



การฝึกยกระดับฝีมือ

หลักสูตร การออกแบบและติดตั้งระบบควบคุม IoT เพื่อการปลูกพืช
(Design and Installation IoT Control System for Planting)

รหัสหลักสูตร 0920066260101

กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

ผู้อนุมัติหลักสูตร	นางสาวบุปผา เรืองสุด อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน	
วันที่อนุมัติ 24 พ.ย. 2566 ... / /	จำนวน ...5... แผ่น	ปรับปรุงครั้งที่...../.....

การฝึกยกระดับฝีมือ
หลักสูตร การออกแบบและติดตั้งระบบควบคุม IoT เพื่อการปลูกพืช
(Design and Installation IoT Control System for Planting)
รหัสหลักสูตร 092006626010
กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะ ตลอดจนทัศนคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพการออกแบบและติดตั้งระบบควบคุม IoT เพื่อการปลูกพืชได้ โดยสามารถ

- 1.1 ออกแบบและติดตั้งระบบควบคุม IoT เพื่อการปลูกพืชได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
- 1.2 ปฏิบัติงานระบบควบคุม IoT ในการปลูกพืชได้
- 1.3 นำความรู้ และทักษะไปใช้ในการประกอบอาชีพ เพื่อสร้างรายได้ให้แก่ตนเองและครอบครัว

2. ระยะเวลาฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยหน่วยงานสังกัดกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ระยะเวลาการฝึก 30 ชั่วโมง

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- 3.1 เป็นผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการออกแบบและติดตั้งระบบ IoT เพื่อการปลูกพืช หรืองานอื่นที่เกี่ยวข้อง
- 3.2 มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป
- 3.3 มีสุขภาพดีไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึก สามารถเข้ารับการฝึกอบรมได้ตลอดหลักสูตร

4. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน หลักสูตร การออกแบบและติดตั้งระบบควบคุม IoT เพื่อการปลูกพืช
ชื่อย่อ : วพร. การออกแบบและติดตั้งระบบควบคุม IoT เพื่อการปลูกพืช

ผู้รับการฝึกต้องมีระยะเวลาการฝึกอบรมตามหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และผ่านการประเมินผลตามเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ จึงจะถือว่าผ่านการฝึก และได้รับวุฒิบัตรจากกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน



5. หัวข้อวิชา

รหัสหลักสูตร	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
0922610301	หลักการทั่วไปของการปลูกพืช	3	0
0922630301	การออกแบบและติดตั้งระบบการปลูกพืช	3	9
0922630302	อุปกรณ์ตรวจวัดค่าปุ๋ยและสภาพแวดล้อม	3	3
0922630303	การใช้งานระบบควบคุม IoT ในการปลูกพืช	3	5
0922639901	การวัดและประเมินผล	1	0
รวม		13	17
		30	

6. เนื้อหาวิชา

0922610301 หลักการทั่วไปของการปลูกพืช (3 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับหลักการทั่วไปของการปลูกพืชสมัยใหม่

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการทั่วไปของการปลูกพืชสมัยใหม่ ข้อแตกต่างระหว่างการปลูกพืชไร่นา ศึกษาข้อดีข้อเสียรวมทั้งข้อจำกัดของการปลูกพืชไร่นา ศึกษารูปแบบของการปลูกพืชไร่นา เช่น การปลูกพืชในสารละลาย การปลูกพืชในวัสดุปลูก และภาชนะปลูก ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการเพาะกล้า การปลูก การให้ธาตุอาหารพืช เป็นต้น

0922630301 การออกแบบและติดตั้งระบบการปลูกพืช (3 : 9)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการออกแบบและติดตั้งระบบการปลูกพืช

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับระบบปลูกพืชไร่นา เช่น โรงเรือนปลูกพืช การจัดตำแหน่งและทิศทางของโรงเรือน ชุดโครงสร้างรองรับรางปลูก ชุดรางปลูกพืชไร่นา ระบบท่อและปั้มน้ำ เป็นต้น

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการติดตั้งชุดอุปกรณ์ปลูกพืชไร่นา การจัดตำแหน่งและการปรับระดับชุดรางปลูกพืชไร่นา รวมทั้งระบบท่อและปั้มน้ำ การปรับแต่งปริมาณการไหลของน้ำในระบบ เป็นต้น



0922630302 อุปกรณ์ตรวจวัดค่าปุ๋ยและสภาพแวดล้อม (3 : 3)
 วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ตรวจวัดค่าปุ๋ย
 และสภาพแวดล้อม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการตรวจวัดค่าปุ๋ยในสารละลาย วิธีการใช้เครื่องมือวัดค่า EC ผลกระทบ
 และความผิดพลาดในการวัดค่า EC วิธีการวัดค่าอุณหภูมิในสารละลาย รวมทั้งวิธีการวัดค่าความชื้นในดิน
 และอากาศความเข้มแสง เป็นต้น

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการตรวจวัดค่าปุ๋ยในสารละลาย การใช้เครื่องมือวัดค่า EC ผลกระทบ
 และความผิดพลาดในการวัดค่า EC การวัดค่าอุณหภูมิในสารละลาย การวัดค่าความชื้นในดินและอากาศ
 ความเข้มแสง เป็นต้น

0922630303 การใช้งานระบบควบคุม IoT ในการปลูกพืช (3 : 5)
 วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับเทคโนโลยี Internet of Thing : IoT
 การประยุกต์ใช้งานระบบ IoT และระบบสมองกลฝังตัว embedded systems ในการเก็บค่าจากอุปกรณ์
 ตรวจวัดค่าปุ๋ยในสารละลายและสภาพแวดล้อมเพื่อควบคุมการทำงานภายในโรงเรือนปลูกพืช การประยุกต์ใช้
 เซนเซอร์ต่าง ๆ เช่น ระบบควบคุมความเร็วและทิศทางลม เป็นต้น

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยี Internet of Thing : IoT การประยุกต์ใช้งานระบบ IoT และระบบ
 สมองกลฝังตัว embedded systems ในการเก็บค่าจากอุปกรณ์ตรวจวัดค่าปุ๋ยในสารละลาย
 และสภาพแวดล้อมเพื่อควบคุมการทำงานภายในโรงเรือนปลูกพืช การประยุกต์ใช้เซนเซอร์ต่าง ๆ เช่น ระบบ
 ควบคุมความเร็วและทิศทางลม เป็นต้น

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับเทคโนโลยี Internet of Thing : IoT การประยุกต์ใช้งานระบบ IoT และ
 ระบบสมองกลฝังตัว embedded systems ในการเก็บค่าจากอุปกรณ์ตรวจวัดค่าปุ๋ยในสารละลายและ
 สภาพแวดล้อมเพื่อควบคุมการทำงานภายในโรงเรือนปลูกพืช การประยุกต์ใช้เซนเซอร์ต่าง ๆ เช่น ระบบ
 ควบคุมความเร็วและทิศทางลม เป็นต้น

0922639901 การวัดและประเมินผล (1 : 0)
 ประเมินความรู้ ความสามารถของผู้รับการฝึก โดยการทดสอบภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ



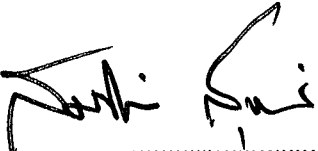
คณะผู้จัดทำหลักสูตร

- | | |
|---------------------------------|--|
| 1. นายนที ราชฉวาง | ผู้อำนวยการกลุ่มงานพัฒนาหลักสูตรและเทคโนโลยีการฝึก
กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก |
| 2. นายคมธัช รัตนคช | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ
กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก |
| 3. ดร.ยุทธชัย ทองอินทร์ | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ
กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก |
| 4. นายเอกลักษณ์ จำปาศรี | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ
กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก |
| 5. นางสาวดาราทัด ลิ้มปชัยพาส | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานปฏิบัติการ
กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก |
| 6. นางสาวสุภาภักดิ์ สุวรรณบาตร์ | เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน
กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก |

ลงนาม..........ผู้เสนอหลักสูตร

(นายจิตรพงศ์ พุ่มสอาด)

ผู้อำนวยการกองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

ลงนาม..........ผู้เห็นชอบหลักสูตร

(นายสมชาติ สุภารี)

ผู้ตรวจราชการกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

ลงนาม..........ผู้อนุมัติหลักสูตร

(นางสาวบุปผา เรืองสุด)

อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

