

หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ
สาขา การออกแบบควบคุมสมองกลฝังตัวสำหรับภาคการเกษตร
(Embedded Control Design for Agriculture)
รหัสหลักสูตร 0920084190107
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะ ในการเขียนโปรแกรมควบคุมสมองกลฝังตัว
- 1.2 เพื่อให้ผู้รับการฝึกนำไปประยุกต์ใช้ในงานควบคุมระบบเกษตรอัตโนมัติ
- 1.3 เพื่อส่งเสริมให้ผู้รับการฝึกจัดทำนวัตกรรมในการนำมาใช้ประกอบการพัฒนาวิชาชีพ

2. ระยะเวลาการฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน หรือสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงาน หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาฝีมือแรงงาน เป็นระยะเวลา 30 ชั่วโมง

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- 3.1 มีอายุตั้งแต่ 18 ปี ขึ้นไป
- 3.2 มีสภาพร่างกายและจิตใจที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึกอบรม และสามารถเข้ารับการฝึกอบรมได้

ตลอดหลักสูตร

4. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขา ออกแบบควบคุมสมองกลฝังตัวสำหรับภาคการเกษตร

ชื่อย่อ : วพร.ออกแบบควบคุมสมองกลฝังตัวสำหรับภาคการเกษตร

ผู้รับการฝึกที่ผ่านการประเมินผลและมีระยะเวลาการฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาการฝึกทั้งหมด จะได้รับวุฒิบัตร วพร.ออกแบบควบคุมสมองกลฝังตัวสำหรับภาคการเกษตร

5. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
0921941501	พื้นฐานระบบควบคุมแบบสมองกลฝังตัว	1	-
0921941502	การเขียนโปรแกรม Arduino และ Lab View	2	3
0921941503	การเชื่อมต่อชุดควบคุมและฮาร์ดแวร์	1	3
0921941504	ระบบงานเกษตรเทคโนโลยีแบบอัตโนมัติ	2	2
0921941505	ระบบควบคุมแบบปิดอัตโนมัติ	1	3
0921941506	ระบบควบคุมเครื่องจักรผสม และระบบควบคุมค่าความนำไฟฟ้าอัตโนมัติ	1	2
0921941507	ระบบงานควบคุมสภาพอากาศ แสดงผล และบันทึกข้อมูล	3	3
0921949901	การวัดและประเมินผล	-	3
รวม		11	19
		30	

6. เนื้อหาวิชา

- 0921941501 พื้นฐานระบบควบคุมแบบสมองกลฝังตัว (1:0)
วัตถุประสงค์รายวิชา
เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับส่วนประกอบระบบและวิธีการควบคุมเบื้องต้น
คำอธิบายรายวิชา
ศึกษาส่วนประกอบของระบบและวิธีการควบคุมเบื้องต้น
- 0921941502 การเขียนโปรแกรม Arduino และ Lab View (2:3)
วัตถุประสงค์รายวิชา
เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และเขียนโปรแกรม Arduino และ Lab View
คำอธิบายรายวิชา
ศึกษาการใช้คำสั่งโปรแกรม Arduino และ Lab View และการเขียนโปรแกรมควบคุมการทำงานของชิ้นงาน
- 0921941503 การเชื่อมต่อชุดควบคุมและฮาร์ดแวร์ (1:3)
วัตถุประสงค์รายวิชา
เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และปฏิบัติการเชื่อมต่อชุดควบคุมและฮาร์ดแวร์
คำอธิบายรายวิชา
ศึกษาวิธีการและการเชื่อมต่อชุดควบคุมและฮาร์ดแวร์
- 0921941504 ระบบงานเกษตรเทคโนโลยีแบบอัตโนมัติ (2:2)
วัตถุประสงค์รายวิชา
เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และปฏิบัติการเขียนโปรแกรมระบบงานเกษตรเทคโนโลยีแบบอัตโนมัติ เช่น สูดน้ำ จ่าย-รดน้ำ ใส่ปุ๋ย เป็นต้น
คำอธิบายรายวิชา
ศึกษาและปฏิบัติการเขียนโปรแกรมระบบงานเกษตรเทคโนโลยีแบบอัตโนมัติ
- 0921941505 ระบบควบคุมแบบปิดอัตโนมัติ (1:3)
วัตถุประสงค์รายวิชา
เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และปฏิบัติการเขียนโปรแกรมระบบควบคุมแบบปิดอัตโนมัติ
คำอธิบายรายวิชา
ศึกษาและปฏิบัติการเขียนโปรแกรมระบบควบคุมแบบปิดอัตโนมัติ
- 0921941506 ระบบควบคุมเครื่องจักรผสม และระบบควบคุมค่าความนำไฟฟ้าอัตโนมัติ (1:2)
วัตถุประสงค์รายวิชา
เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และปฏิบัติการเขียนระบบควบคุมเครื่องจักรผสม และระบบควบคุมค่าความนำไฟฟ้าอัตโนมัติ
คำอธิบายรายวิชา
ศึกษาและปฏิบัติการเขียนโปรแกรมระบบควบคุมเครื่องจักรผสม และระบบควบคุมค่าความนำไฟฟ้าอัตโนมัติ

0921941507 ระบบงานควบคุมสภาพอากาศ แสดงผล และบันทึกข้อมูล (3:3)
วัตถุประสงค์รายวิชา
เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และปฏิบัติการเขียนระบบงานควบคุมสภาพอากาศ แสดงผล
และบันทึกข้อมูล

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติการเขียนโปรแกรมระบบงานควบคุมสภาพอากาศ แสดงผล และบันทึกข้อมูล

0921949901 การวัดและประเมินผล (0:3)
เป็นการวัดผลภาคปฏิบัติของผู้รับการฝึกโดยการประเมินผลหลังการฝึกอบรม

ผู้จัดทำหลักสูตร

นายอมรเทพ ผั่นสิน

บริษัท คิวเวฟซิสเต็มส์ จำกัด

นายศุภวัตร อามาตย์

บริษัท คิวเวฟซิสเต็มส์ จำกัด

นายสมศักดิ์ ภูไพจิตรกุล

สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานกรุงเทพมหานครพื้นที่ 1 กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

นางสาวสรีรา คงตะแบก

สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

กลุ่มงานพัฒนาหลักสูตรและเทคโนโลยีการฝึก สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

นาง **ว่าที่ร้อยตรี**  ผู้เสนอหลักสูตร
.....
(สมศักดิ์ พรหมดำ)

ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก


..... ผู้เห็นชอบหลักสูตร
(นายสุรพล พลอยสุข)
รองอธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน


..... ผู้อนุมัติหลักสูตร
(นายสุทธิ สุโกศล)
อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน