



การฝึกยกระดับฝีมือ

หลักสูตร ช่างควบคุมหุ่นยนต์ ABB
(ABB Robot Operator)
รหัสหลักสูตร 9720083270118

สถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีการผลิตอัตโนมัติและหุ่นยนต์
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

ผู้อนุมัติหลักสูตร	นายจิตรพงศ์ พุ่มสอาด ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีการผลิต อัตโนมัติและหุ่นยนต์	
วันที่อนุมัติ <u>11/1/พ.ศ./2564</u>	จำนวน.....5.....แผ่น	ปรับปรุงครั้งที่/.....

การฝึกยกระดับฝีมือ
หลักสูตร ช่างควบคุมหุ่นยนต์ ABB
(ABB Robot Operator)
รหัสหลักสูตร 9720083270118
สถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีการผลิตอัตโนมัติและหุ่นยนต์
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะ ตลอดจนมีทัศนคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพช่างควบคุมหุ่นยนต์ ABB มาใช้เพื่อปรับปรุงงาน โดยสามารถ

1.1 มีความรู้ ทักษะและสามารถปฏิบัติงานสาขาการควบคุมหุ่นยนต์ ABB

1.2 เขียนโปรแกรม ควบคุมหุ่นยนต์ ABB ได้อย่างถูกต้อง

1.3 มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ สามารถนำความรู้และทักษะไปพัฒนางานควบคุมหุ่นยนต์ที่รับผิดชอบ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ระยะเวลาการฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ โดยหน่วยงานสังกัดกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ระยะเวลาการฝึก จำนวน 30 ชั่วโมง

3. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึก

3.1 มีประสบการณ์หรือประกอบอาชีพในสาขาที่เกี่ยวข้อง

3.2 มีพื้นฐานความรู้ ในงานอุตสาหกรรม และคอมพิวเตอร์พื้นฐาน

3.3 มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป

3.4 มีสภาพร่างกายที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึกและสามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร

4. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน หลักสูตร ช่างควบคุมหุ่นยนต์ ABB

ชื่อย่อ : วพร. ช่างควบคุมหุ่นยนต์ ABB

ผู้รับการฝึกต้องมีระยะเวลาการฝึกอบรมตามหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และผ่านการประเมินผลทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติรวมกันตามเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 จึงจะถือว่าผ่านการฝึก และได้รับวุฒิบัตรจากกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน



5. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
9722729801	ส่วนประกอบและระบบการทำงานของหุ่นยนต์	1	1
9722729802	ความปลอดภัยในการใช้หุ่นยนต์	1	0
9722739801	การเคลื่อนที่และระบบพิกัดของหุ่นยนต์	2	0
9722739802	การเขียนโปรแกรมและแก้ไขโปรแกรม	2	17
9722739803	การตรวจโปรแกรมและทดสอบเบื้องต้น	1	1
9722739804	การบำรุงรักษาหุ่นยนต์	1	0
9722739901	การวัดและประเมินผล	1	2
รวม		9	21
		30	

6. เนื้อหาวิชา

- 9722729801 ส่วนประกอบและระบบการทำงานของหุ่นยนต์ (1 : 1)
วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับการทำงานของหุ่นยนต์
คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาเกี่ยวกับส่วนประกอบต่าง ๆ และหน้าที่การทำงานของหุ่นยนต์ ชุดควบคุม
 แบ้นการสอน อุปกรณ์จับยึดชิ้นงาน อุปกรณ์กำหนดตำแหน่งชิ้นงาน เป็นต้น
 ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการ ควบคุมให้ส่วนประกอบต่าง ๆ ของหุ่นยนต์ทำหน้าที่
 ตามที่ถูกออกแบบมาได้อย่างถูกต้อง และสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างถูกต้อง
- 9722729802 ความปลอดภัยในการใช้หุ่นยนต์ (1 : 0)
วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้งานหุ่นยนต์
คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ วินัย ข้อบังคับ วิธีการใช้สัญญาณมือในการปฏิบัติงาน พื้นที่
 ในการปฏิบัติงานสาเหตุของอุบัติเหตุ การป้องกันอันตรายจากการปฏิบัติงานทั่วไป การป้องกันอัคคีภัย
 โรคอันเนื่องมาจากการทำงาน หลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เกี่ยวกับเครื่องจักร ไฟฟ้า สารเคมี
 งานก่อสร้าง การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น



- 9722739801 การเคลื่อนที่และระบบพิกัดของหุ่นยนต์ (2 : 0)
 วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 เพื่อให้ผู้รับการศึกษา มีความรู้ และความเข้าใจเกี่ยวกับการเคลื่อนที่ของหุ่นยนต์เชื่อม
 ในรูปแบบต่าง ๆ
 อธิบายรายวิชา
 ศึกษาเกี่ยวกับการเคลื่อนที่ของหุ่นยนต์ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การเคลื่อนที่เป็นเชิงเส้น
 ปลายเครื่องมือคงที่ การหมุน การเคลื่อนที่ขึ้น – ลง ศักยภาพพิกัดการเคลื่อนที่ของหุ่นยนต์เชื่อมในรูปแบบต่าง ๆ
- 9722739802 การเขียนโปรแกรมและแก้ไขโปรแกรม (2 : 17)
 วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 เพื่อให้ผู้รับการศึกษา มีความรู้ ความเข้าใจในการเขียนโปรแกรมและแก้ไขโปรแกรมควบคุม
 หุ่นยนต์ และสามารถนำไปใช้งานได้มีประสิทธิภาพ
 อธิบายรายวิชา
 ศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนการสร้างโปรแกรม ลำดับขั้นตอนการทำงาน การเรียกโปรแกรม
 การตั้งชื่อโปรแกรมการตรวจสอบพิสูจน์โปรแกรม การเปลี่ยนแปลงแก้ไขขั้นตอน และแก้ไขโปรแกรมฝึกปฏิบัติการ
 เขียนโปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์
 ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมและแก้ไขโปรแกรม ให้สามารถควบคุมหุ่นยนต์
 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยปฏิบัติตามขั้นตอนอย่างถูกต้อง ตั้งแต่การเรียกโปรแกรม การตั้งชื่อโปรแกรม
 และการตรวจสอบพิสูจน์โปรแกรม
- 9722739803 การตรวจโปรแกรมและทดสอบเบื้องต้น (1 : 1)
 วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 เพื่อให้ผู้รับการศึกษาสามารถตรวจสอบโปรแกรม และค่าพารามิเตอร์เพื่อดูความถูกต้อง
 ของโปรแกรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาเกี่ยวกับการตรวจโปรแกรมและทดสอบเบื้องต้น ตรวจสอบค่าพารามิเตอร์
 ให้ถูกต้องเพื่อให้สามารถควบคุมหุ่นยนต์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 ฝึกปฏิบัติการตรวจสอบพิสูจน์โปรแกรมในแต่ละขั้นตอน เพื่อดูความถูกต้องของโปรแกรม
 ในพิกัดที่กำหนดและค่าพารามิเตอร์ในการเชื่อม
- 9722739804 การบำรุงรักษาหุ่นยนต์ (1 : 0)
 วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 เพื่อให้ผู้รับการศึกษา มีความรู้ ความเข้าใจการบำรุงรักษาส่วนประกอบของหุ่นยนต์ ABB
 เบื้องต้นได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
 คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาเกี่ยวกับการบำรุงรักษาอุปกรณ์ และส่วนประกอบของหุ่นยนต์ ABB เบื้องต้น
 ได้แก่ ด้านไฟฟ้าและทางกล



9722739901 การวัดและประเมินผล (1 : 2)
 ประเมินความรู้ ความสามารถของผู้รับการฝึก โดยการทดสอบภาคทฤษฎี
 และภาคปฏิบัติ โดยการทดสอบก่อน - หลัง การฝึกอบรม (Pre - Post Test) การสังเกตพฤติกรรมระหว่าง
 การฝึกภาคปฏิบัติ


คณะผู้จัดทำหลักสูตร

1. นายจิรัตน์ ต่อวัฒนา บริษัท วัฒนา แมชชีนเทค จำกัด
2. นายจิตรพงศ์ พุ่มสอาด สถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีการผลิตอัตโนมัติและหุ่นยนต์
3. นายสมเกียรติ อุเงิน สถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีการผลิตอัตโนมัติและหุ่นยนต์
4. นายกิตติธร เรืองแก้ว สถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีการผลิตอัตโนมัติและหุ่นยนต์
5. นายพนัญช์ คงจิตงาม สถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีการผลิตอัตโนมัติและหุ่นยนต์
6. นายวภาช หลายวัฒนไพศาล สถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีการผลิตอัตโนมัติและหุ่นยนต์

ลงนาม  ผู้เสนอหลักสูตร

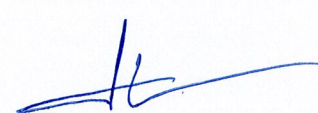
(นายวภาช หลายวัฒนไพศาล)

นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานปฏิบัติการ

ลงนาม  ผู้เห็นชอบหลักสูตร

(นายสมเกียรติ อุเงิน)

นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ

ลงนาม  ผู้อนุมัติหลักสูตร

(นายจิตรพงศ์ พุ่มสอาด)

ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีการผลิตอัตโนมัติและหุ่นยนต์

