

หลักสูตรการศึกษาระดับฝีมือ

สาขา การประยุกต์ใช้แขนกล RST ในงานอุตสาหกรรม 4.0
(RST Robotic for Industrial 4.0)

รหัสหลักสูตร: 342001410115
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

342001410115

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อให้ผู้รับการศึกษารออธิบายหลักการทำงานของแขนกล RST ได้
 - 1.2 เพื่อให้ผู้รับการศึกษารับปฏิบัติงานควบคุมแขนกล RST ได้
 - 1.3 เพื่อให้ผู้รับการศึกษามารถประยุกต์ใช้งานแขนกล RST ในงานอุตสาหกรรม 4.0 ได้
 - 1.4 เพื่อให้ผู้รับการศึกษามารถนำความรู้ หรือทักษะไปใช้ในการปฏิบัติงานหรือพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
2. ระยะเวลาศึกษา

ผู้รับการศึกษจะได้รับการศึกษาทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน/อุบลราชธานี หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาฝีมือแรงงาน เป็นเวลา 30 ชั่วโมงฝึก

3. คุณสมบัติของผู้รับการศึกษา

- 3.1 มีความรู้พื้นฐานในงานอุตสาหกรรม
 - 3.2 มีอายุไม่ต่ำกว่า 18 ปี
 - 3.3 มีสภาพร่างกายและจิตใจดีไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึก และสามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร
4. วิชาบัตร

ชื่อเต็ม : วิชาบัตรพัฒนาฝีมือแรงงานสาขา การประยุกต์ใช้แขนกล RST ในงานอุตสาหกรรม 4.0
ชื่อย่อ วพร. การประยุกต์ใช้แขนกล RST ในงานอุตสาหกรรม 4.0
ผู้รับการฝึกผ่านการประเมินผลและมีระยะเวลาการฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาการศึกษาทั้งหมดและผ่านการทดสอบ จะได้รับวุฒิบัตร วพร. การประยุกต์ใช้แขนกล RST ในงานอุตสาหกรรม 4.0

5. ทั่วข้อวิชา

รหัสวิชา	ทั่วข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
3420120901	ความปลอดภัยในการทำงาน	1	0
3420120902	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ แขนกล RST	1	0
3420120903	การควบคุม แขนกล RST	6	15
3420120904	การซ่อมและการบำรุงรักษา แขนกล RST	1	3
3420129901	การวัดและประเมินผล	1	2
รวม		10	20
รวม		30	

6. เนื้อหาวิชา

3420120901 ความปลอดภัยในการทำงาน

(1 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการศึกษาฝึกอบรวมสามารถอธิบาย เกี่ยวกับความปลอดภัยและวิธีการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นระหว่างทำงานทั้งผู้ปฏิบัติงานและเครื่องมออุปการณ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา กฎ ระเบียบวินัย ทฤษฎีความปลอดภัย หลักการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในการทำงาน ศึกษาความเป็นไปได้ที่จะสามารถเกิดขึ้นได้

3420120902 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ แขนกล RST

(1 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการศึกษาสามารถอธิบายประวัติความเป็นมาของแขนกล ประเภทของแขนกล มาตรฐานที่เกี่ยวข้องในการทำงานกับแขนกล วิวัฒนาการของแขนกลตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน แนวโน้มของการพัฒนาเทคโนโลยีแขนกลในอนาคต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาประวัติความเป็นมาของแขนกล ประเภทของแขนกล มาตรฐานที่เกี่ยวข้องในการทำงานกับแขนกล วิวัฒนาการของแขนกลตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน แนวโน้มของการพัฒนาเทคโนโลยีแขนกลในอนาคต เป็นต้น

3420120903 การควบคุม แขนกล RST

(6 : 15)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการศึกษาสามารถควบคุมแขนกล RST ได้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติการในการเขียนโปรแกรมควบคุม แขนกล RST หลักการ ควบคุมแขนกล (Robotics and Robot Controller) หลักการควบคุมแบบ Jog (Operate by Jog Operation) การกำหนดแกนต่างๆ (Setting Coordinate Operation) การกำหนดจุดอ้างอิง (Setting Reference Operation) การศึกษารูปแบบของการเขียนโปรแกรม (Program detail Information) การใช้คำสั่งในการสั่งให้แขนกลเคลื่อนที่ (Motion Instruction) รวมทั้งการสร้างโปรแกรมเพื่อควบคุมการเคลื่อนที่ของแขนกล RST(Create Program) การใช้งานโปรแกรม (Program Operation) เป็นต้น

3420120904 การซ่อมและการบำรุงรักษา แขนกล RST

(1 : 3)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการศึกษาสามารถบำรุงรักษาแขนกลรวมทั้งสามารถแก้ไขข้อขัดข้องของแขนกล RST เป็นต้น

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาหลักการอุปกรณ์ การตั้งค่าอุปกรณ์ต่างๆ (Equipment Configuration) การศึกษาเกี่ยวกับระบบความปลอดภัย การศึกษาการซ่อมบำรุงตามระยะเวลา (Periodic Maintenance)

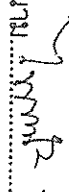
3420129901 การวัดและประเมินผล

(1 : 2)

ประเมินผลความรู้ความสามารถของผู้รับการศึกษา

ผู้จัดทำหลักสูตร

- 1. ฝ่ายไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์
- 2. บริษัท RST Robotic จำกัด


ลงนาม  ผู้เสนอหลักสูตร
 (นายไพวัลย์ กรุดแก้ว)


หัวหน้าฝ่ายไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์

ความเห็นของคณะกรรมการพิจารณาหลักสูตร

คณะกรรมการพิจารณาหลักสูตรได้ประชุมรับรองและพิจารณาหลักสูตรแล้ว

เมื่อวันที่ พฤศจิกายน พ.ศ. 2561

ลงนาม  ผู้แทนของหลักสูตร
 (นายปิยะพันธ์ สัมชามาต)
 นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ รักษาการแทน
 หัวหน้ากลุ่มงานพัฒนาฝีมือแรงงาน

ลงนาม  ผู้อนุมัติหลักสูตร
 (นางสาวสมลักษณ์ สุวรรณพรหม)
 ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 7 อุบลราชธานี
 พท น.ร. ๖๑