



## หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ

สาขาช่างควบคุมหุ่นยนต์ FANUC

กลุ่มอาชีพ ช่างอุตสาหกรรม

สาขา (Robot FANUC Operation)  
รหัสหลักสูตร ๒๐๒๐๐๘๓๒๗๐๑๐๗

แก้ครั้งที่	
ผู้เสนอ	นายสมเกียรติ อู่เงิน
ผู้เห็นชอบ	นายปฐมพงศ์ พักเขียว
ผู้อนุมัติ	นางสาวจิราภรณ์ ปุณญฤทธิ
วันที่อนุมัติ	

	กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน	หมายเลขเอกสาร	
	หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ	วันที่อนุมัติ	
	ช่างควบคุมหุ่นยนต์ FANUC	แก้ไขครั้งที่	
	รหัสหลักสูตร ๒๐๒๐๐๘๓๒๗๐๑๐๗	หน้า	๔ หน้าจาก๑-๔

**หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ**  
**สาขาช่างควบคุมหุ่นยนต์ FANUC**  
**(Robot FANUC Operation)**  
**ระยะเวลาฝึกอบรม ๓๐ ชั่วโมง**  
**รหัสหลักสูตร : ๒๐๒๐๐๘๓๒๗๐๑๐๖**

**๑. วัตถุประสงค์**

- ๑.๑ เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะและสามารถปฏิบัติงานสาขาการควบคุมหุ่นยนต์ FANUC
- ๑.๒ เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถเขียนโปรแกรม ควบคุมหุ่นยนต์ FANUC ได้อย่างถูกต้อง
- ๑.๓ เพื่อให้ผู้รับการฝึก มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ สามารถนำความรู้และทักษะไปพัฒนางานที่รับผิดชอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**๒. ระยะเวลาการฝึก**

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ๓ ชลบุรี รวมระยะเวลาฝึก ๓๐ ชั่วโมง โดยผู้รับการฝึกจะต้องมีเวลาฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ จึงจะสามารถสอบวัดผลได้

**๓. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก**


- ๓.๑ มีประสบการณ์หรือประกอบอาชีพในสาขาที่เกี่ยวข้อง
- ๓.๒ มีพื้นฐานความรู้ ในงานอุตสาหกรรม และคอมพิวเตอร์พื้นฐาน
- ๓.๓ มีสภาพร่างกายและจิตใจที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึกและสามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร
- ๓.๔ มีอายุตั้งแต่ ๑๘ ปีขึ้นไป

**๔. วุฒิบัตร**

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขา ช่างควบคุมหุ่นยนต์ FANUC

ชื่อย่อ : วพร. ช่างควบคุมหุ่นยนต์ FANUC

ผู้รับการฝึกจะต้องมีระยะเวลาการฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของระยะเวลาการฝึกทั้งหมดและผ่านการประเมินผล จึงจะได้รับวุฒิบัตร วพร. ช่างควบคุมหุ่นยนต์ FANUC

	กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน	หมายเลขเอกสาร	
	หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ	วันที่อนุมัติ	
	ช่างควบคุมหุ่นยนต์ FANUC	แก้ไขครั้งที่	
	รหัสหลักสูตร ๒๐๒๐๘๓๒๗๐๑๐๗	หน้า	๔ หน้าจาก๑-๔

## ๕. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
๒๐๒๐๘๓๒๗๐๑	ส่วนประกอบและระบบการทำงานของหุ่นยนต์	๑	๑
๒๐๒๐๘๓๒๗๐๒	ความปลอดภัยในการใช้หุ่นยนต์	๑	๐
๒๐๒๐๘๓๒๗๐๓	การเคลื่อนที่และระบบพิกัดของหุ่นยนต์	๒	๐
๒๐๒๐๘๓๒๗๐๔	การเขียนโปรแกรมและแก้ไขโปรแกรม	๒	๑๗
๒๐๒๐๘๓๒๗๐๕	การตรวจโปรแกรมและทดสอบเบื้องต้น	๑	๑
๒๐๒๐๘๓๒๗๐๖	การบำรุงรักษาหุ่นยนต์	๑	๐
๒๐๒๐๘๓๒๗๐๑	การวัดและประเมินผล	๑	๒
	รวม	๙	๒๑
		๓๐	

## ๖. เนื้อหาวิชา

๒๐๒๐๘๓๒๗๐๑ ส่วนประกอบและระบบการทำงานของหุ่นยนต์ (๑ : ๑)

วัตถุประสงค์รายวิชา

๑. เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับการทำงานของหุ่นยนต์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับส่วนประกอบต่างๆและหน้าที่การทำงานของหุ่นยนต์ ชุดควบคุม เป็นการสอน อุปกรณ์จับยึดชิ้นงาน อุปกรณ์กำหนดตำแหน่งชิ้นงาน เป็นต้น


๒๐๒๐๘๓๒๗๐๒ ความปลอดภัยในการใช้หุ่นยนต์ (๑ : ๐)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึก มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้งานหุ่นยนต์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ วินัย ข้อบังคับ วิธีการใช้สัญญาณมือในการปฏิบัติงาน พื้นที่ในการปฏิบัติงานสาเหตุของอุบัติเหตุ การป้องกันอันตรายจากการปฏิบัติงานทั่วไป การป้องกันอัคคีภัย โรคอันเนื่องมาจากการทำงาน หลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เกี่ยวกับเครื่องจักร ไฟฟ้า สารเคมีงานก่อสร้าง การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

	กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน	หมายเลขเอกสาร	
	หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ	วันที่อนุมัติ	
	ช่างควบคุมหุ่นยนต์ FANUC	แก้ไขครั้งที่	
	รหัสหลักสูตร ๒๐๒๐๘๓๒๗๐๑๐๗	หน้า	๔ หน้าจาก๑-๔

**๒๐๒๐๙๒๐๔๐๓ การเคลื่อนที่และระบบพิกัดของหุ่นยนต์**

(๒ : ๐)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ และความเข้าใจเกี่ยวกับการเคลื่อนที่ของหุ่นยนต์เชื่อมในรูปแบบต่างๆ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาการเคลื่อนที่ของหุ่นยนต์ในรูปแบบต่างๆ เช่น การเคลื่อนที่เป็นเชิงเส้น ปลายเครื่องมือคงที่การหมุน การเคลื่อนที่ขึ้น - ลง ศึกษาาระบบพิกัดการเคลื่อนที่ของหุ่นยนต์เชื่อมในรูปแบบต่างๆ

**๒๐๒๐๙๒๐๔๐๔ การเขียนโปรแกรมและแก้ไขโปรแกรม**

(๒ : ๑๗)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความเข้าใจในการเขียนโปรแกรมและแก้ไขโปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์ และสามารถนำไปใช้งานได้มีประสิทธิภาพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาขั้นตอนการสร้างโปรแกรม ลำดับขั้นตอนการทำงาน การเรียกโปรแกรม การตั้งชื่อโปรแกรมการตรวจพิสูจน์โปรแกรม การเปลี่ยนแปลงแก้ไขขั้นตอน และแก้ไขโปรแกรมฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์

**๒๐๒๐๙๒๐๔๐๕ การตรวจโปรแกรมและทดสอบเบื้องต้น**

(๑ : ๑)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถตรวจสอบโปรแกรม และค่าพารามิเตอร์เพื่อดูความถูกต้องของโปรแกรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำอธิบายรายวิชา

ฝึกปฏิบัติการตรวจพิสูจน์โปรแกรมในแต่ละขั้นตอน เพื่อดูความถูกต้องของโปรแกรมในพิกัดที่กำหนดและค่าพารามิเตอร์ในการเชื่อม

**๒๐๒๐๙๒๐๔๐๖ การบำรุงรักษาหุ่นยนต์**


(๑ : ๐)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความเข้าใจการบำรุงรักษาส่วนประกอบของหุ่นยนต์เบื้องต้นได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการบำรุงรักษาอุปกรณ์ และส่วนประกอบของหุ่นยนต์เชื่อมเบื้องต้น ได้แก่ด้านไฟฟ้าและทางกล

	กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน	หมายเลขเอกสาร	
	หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ	วันที่อนุมัติ	
	ช่างควบคุมหุ่นยนต์ FANUC	แก้ไขครั้งที่	
	รหัสหลักสูตร ๒๐๒๐๐๘๓๒๗๐๑๐๗	หน้า	๔ หน้าจาก๑-๔

๒๐๒๐๙๒๙๙๐๑ การวัดและประเมินผล  
ประเมินความรู้ความสามารถของผู้รับการฝึก

(๑ : ๒)

### ผู้จัดทำหลักสูตร

(นายสมเกียรติ อู่เงิน)  
นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ

### ผู้เห็นชอบหลักสูตร

(นายปฐมพงศ์ ฝึกเขียว)  
หัวหน้ากลุ่มงานพัฒนาฝีมือแรงงาน

### ผู้อนุมัติหลักสูตร

(นางสาวจิราภรณ์ ปุญญฤทธิ์)  
ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ๓ ชลบุรี