

หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ
สาขาช่างควบคุมหุ่นยนต์ NACHI
(Robot NACHI Operation)

ระยะเวลาฝึกอบรม ๓๐ ชั่วโมง

รหัสหลักสูตร : ๒๐๒๐๐๘๓๒๗๐๑๐๖

๑. วัตถุประสงค์

- ๑.๑ เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะและสามารถปฏิบัติงานสาขาการควบคุมหุ่นยนต์ NACHI
- ๑.๒ เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถเขียนโปรแกรม ควบคุมหุ่นยนต์ NACHI 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 NACHI

ชื่อย่อ : วพร. ช่างควบคุมหุ่นยนต์ NACHI

ผู้รับการฝึกจะต้องมีระยะเวลาการฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของระยะเวลาการฝึกทั้งหมดและผ่านการประเมินผล จึงจะได้รับวุฒิบัตร วพร. ช่างควบคุมหุ่นยนต์ NACHI

๕. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
๒๐๒๐๙๒๐๔๐๑	ส่วนประกอบและระบบการทำงานของหุ่นยนต์	๑	๑
๒๐๒๐๙๒๐๔๐๒	ความปลอดภัยในการใช้หุ่นยนต์	๑	๐
๒๐๒๐๙๒๐๔๐๓	การเคลื่อนที่และระบบพิกัดของหุ่นยนต์	๒	๐
๒๐๒๐๙๒๐๔๐๔	การเขียนโปรแกรมและแก้ไขโปรแกรม	๒	๑๗
๒๐๒๐๙๒๐๔๐๕	การตรวจโปรแกรมและทดสอบเบื้องต้น	๑	๑
๒๐๒๐๙๒๐๔๐๖	การบำรุงรักษาหุ่นยนต์	๑	๐
๒๐๒๐๙๒๐๔๐๑	การวัดและประเมินผล	๑	๒
	รวม	๙	๒๑
		๓๐	

๖. เนื้อหาวิชา

๒๐๒๐๙๒๐๔๐๑ ส่วนประกอบและระบบการทำงานของหุ่นยนต์

(๑ : ๑)

วัตถุประสงค์รายวิชา

๑. เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับการทำงานของหุ่นยนต์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับส่วนประกอบต่างๆและหน้าที่การทำงานของหุ่นยนต์ ชุดควบคุม เป็นการสอน อุปกรณ์จับยึดชิ้นงาน อุปกรณ์กำหนดตำแหน่งชิ้นงาน เป็นต้น

๒๐๒๐๙๒๐๔๐๒ ความปลอดภัยในการใช้หุ่นยนต์

(๑ : ๐)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึก มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้งานหุ่นยนต์

คำอธิบายรายวิชา

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

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

๒๐๒๐๙๒๙๙๐๑ การวัดและประเมินผล

(๑ : ๒)

ประเมินความรู้ความสามารถของผู้รับการฝึก

ผู้จัดทำหลักสูตร



(นายสมเกียรติ อุเงิน)

นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ

ผู้เห็นชอบหลักสูตร



(นายปฐมพงศ์ พักเขียว)

หัวหน้ากลุ่มงานพัฒนาฝีมือแรงงาน

ผู้อนุมัติหลักสูตร



(นางสาวจิราภรณ์ ปุญญฤทธิ์)

ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ๓ ชลบุรี