

	หลักสูตร	ประกาศนียบัตรวิชาชีพ	คำอธิบาย รายวิชา (ปรับปรุง)	หน้าที่ 4
	รหัสวิชา	2105-2121		
	ชื่อวิชา	หุ่นยนต์เบื้องต้น	แผ่นที่ :	

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการทำงานของหุ่นยนต์เบื้องต้น
2. มีทักษะในการประกอบ ทดสอบ ควบคุมการทำงานของหุ่นยนต์เบื้องต้น
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความรับผิดชอบรอบคอบปลอดภัย

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของหุ่นยนต์เบื้องต้น
2. ออกแบบและประกอบหุ่นยนต์ขนาดเล็ก
3. เขียนและทดสอบโปรแกรมการควบคุมหุ่นยนต์ขนาดเล็ก

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้าง หลักการทำงาน วงจรควบคุม ประกอบหุ่นยนต์ขนาดเล็กแบบควบคุมด้วยมือ และแบบอัตโนมัติโดยใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์ ทดสอบการทำงานของวงจรโดยใช้โปรแกรมจำลอง และการเขียนโปรแกรมควบคุมการทำงานของหุ่นยนต์เบื้องต้น

ปฏิบัติเกี่ยวกับงานหุ่นยนต์เบื้องต้น งานพื้นฐานทางด้านไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ งานอุปกรณ์ตรวจจับเบื้องต้นสำหรับหุ่นยนต์ งานโครงสร้างของหุ่นยนต์(แมคคาณิก) งานเครื่องมือที่จำเป็นในการสร้างหุ่นยนต์ งานการออกแบบหุ่นยนต์บังคับด้วยมือ งานออกแบบวงจรควบคุมหุ่นยนต์บังคับด้วยมือด้วยโปรแกรมจำลองการทำงาน งานประกอบหุ่นยนต์บังคับด้วยมือ งานทดสอบและควบคุมหุ่นยนต์บังคับด้วยมือ งานพื้นฐานทางดิจิทัล งานการเขียนโปรแกรมเบื้องต้นสำหรับหุ่นยนต์ งานการออกแบบหุ่นยนต์อัตโนมัติ งานออกแบบวงจรควบคุมหุ่นยนต์อัตโนมัติ งานเขียนโปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์อัตโนมัติ งานทดสอบวงจรและโปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์อัตโนมัติด้วยโปรแกรมจำลองการทำงาน งานประกอบหุ่นยนต์อัตโนมัติ งานทดสอบและควบคุมหุ่นยนต์อัตโนมัติ งานเทคโนโลยีและการประยุกต์ใช้งานหุ่นยนต์