

	หลักสูตร	ประกาศนียบัตรวิชาชีพ	โครงการสอน ต่อภาคเรียน	หน้า ที่ 5	
	รหัสวิชา	2105-2121			
	ชื่อวิชา	หุ่นยนต์เบื้องต้น			แผ่นที่ :
ส.ป.	งาน	Teaching Point	กิจกรรม	สื่อ	วัดผล
1	งานหุ่นยนต์เบื้องต้น	-ศึกษาใบเนื้อหา -ปฏิบัติการทดลอง ตามใบงาน -ข้อควรระวังการ ปฏิบัติงาน -สรุปผลการทดลอง	-บรรยาย -สาธิต -ปฏิบัติ	-เอกสาร ประกอบ การสอน -Power Point -ของจริง	-แบบทดสอบ -ตรวจผล การ ปฏิบัติงาน
2	งานพื้นฐานทางด้านไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	-ศึกษาใบเนื้อหา -ปฏิบัติการทดลอง ตามใบงาน -ข้อควรระวังการ ปฏิบัติงาน -สรุปผลการทดลอง	-บรรยาย -สาธิต -ปฏิบัติ	-เอกสาร ประกอบ การสอน -Power Point -ของจริง	-แบบทดสอบ -ตรวจผล การ ปฏิบัติงาน
3	งานอุปกรณ์ตรวจจับเบื้องต้นสำหรับหุ่นยนต์	-ศึกษาใบเนื้อหา -ปฏิบัติการทดลอง ตามใบงาน -ข้อควรระวังการ ปฏิบัติงาน -สรุปผลการทดลอง	-บรรยาย -สาธิต -ปฏิบัติ	-เอกสาร ประกอบ การสอน -Power Point -ของจริง	-แบบทดสอบ -ตรวจผล การ ปฏิบัติงาน
4	งานโครงสร้างของหุ่นยนต์(แมคคาณิก)	-ศึกษาใบเนื้อหา -ปฏิบัติการทดลอง ตามใบงาน -ข้อควรระวังการ ปฏิบัติงาน -สรุปผลการทดลอง	-บรรยาย -สาธิต -ปฏิบัติ	-เอกสาร ประกอบ การสอน -Power Point -ของจริง	-แบบทดสอบ -ตรวจผล การ ปฏิบัติงาน
5	งานเครื่องมือที่จำเป็นในการสร้างหุ่นยนต์	-ศึกษาใบเนื้อหา -ปฏิบัติการทดลอง ตามใบงาน -ข้อควรระวังการ ปฏิบัติงาน -สรุปผลการทดลอง	-บรรยาย -สาธิต -ปฏิบัติ	-เอกสาร ประกอบ การสอน -Power Point -ของจริง	-แบบทดสอบ -ตรวจผล การ ปฏิบัติงาน

	หลักสูตร	ประกาศนียบัตรวิชาชีพ	โครงการสอน		หน้าที่ 6
	รหัสวิชา	2105-2121	ต่อภาคเรียน		
	ชื่อวิชา	หุ่นยนต์เบื้องต้น	แผ่นที่ :		
6	งานการออกแบบหุ่นยนต์บังคับด้วยมือ	-ศึกษาใบเนื้อหา -ปฏิบัติการทดลองตามใบงาน -ข้อควรระวังการปฏิบัติงาน -สรุปผลการทดลอง	-บรรยาย -สาธิต -ปฏิบัติ	-เอกสารประกอบ การสอน -Power Point -ของจริง	-แบบทดสอบ -ตรวจผลการ ปฏิบัติงาน
7	งานออกแบบวงจรควบคุมหุ่นยนต์บังคับด้วยมือด้วยโปรแกรมจำลองการทำงาน	-ศึกษาใบเนื้อหา -ปฏิบัติการทดลองตามใบงาน -ข้อควรระวังการปฏิบัติงาน -สรุปผลการทดลอง	-บรรยาย -สาธิต -ปฏิบัติ	-เอกสารประกอบ การสอน -Power Point -ของจริง	-แบบทดสอบ -ตรวจผลการ ปฏิบัติงาน
8	งานประกอบหุ่นยนต์บังคับด้วยมือ	-ศึกษาใบเนื้อหา -ปฏิบัติการทดลองตามใบงาน -ข้อควรระวังการปฏิบัติงาน -สรุปผลการทดลอง	-บรรยาย -สาธิต -ปฏิบัติ	-เอกสารประกอบ การสอน -Power Point -ของจริง	-แบบทดสอบ -ตรวจผลการ ปฏิบัติงาน
9	งานทดสอบและควบคุมหุ่นยนต์บังคับด้วยมือ	-ศึกษาใบเนื้อหา -ปฏิบัติการทดลองตามใบงาน -ข้อควรระวังการปฏิบัติงาน -สรุปผลการทดลอง	-บรรยาย -สาธิต -ปฏิบัติ	-เอกสารประกอบ การสอน -Power Point -ของจริง	-แบบทดสอบ -ตรวจผลการ ปฏิบัติงาน
10	งานพื้นฐานทางดิจิทัล	-ศึกษาใบเนื้อหา -ปฏิบัติการทดลองตามใบงาน -ข้อควรระวังการปฏิบัติงาน -สรุปผลการทดลอง	-บรรยาย -สาธิต -ปฏิบัติ	-เอกสารประกอบ การสอน -Power Point -ของจริง	-แบบทดสอบ -ตรวจผลการ ปฏิบัติงาน

	หลักสูตร	ประกาศนียบัตรวิชาชีพ		โครงการสอน ต่อภาคเรียน	หน้าที่ 7
	รหัสวิชา	2105-2121			
	ชื่อวิชา	หุ่นยนต์เบื้องต้น		แผ่นที่ :	
11	งานเขียนโปรแกรมเบื้องต้นสำหรับหุ่นยนต์	-ศึกษาใบเนื้อหา -ปฏิบัติการทดลองตามใบงาน -ข้อควรระวังการปฏิบัติงาน -สรุปผลการทดลอง	-บรรยาย -สาธิต -ปฏิบัติ	-เอกสารประกอบ การสอน -Power Point -ของจริง	-แบบทดสอบ -ตรวจผลการปฏิบัติงาน
12	งานการออกแบบหุ่นยนต์อัตโนมัติ	-ศึกษาใบเนื้อหา -ปฏิบัติการทดลองตามใบงาน -ข้อควรระวังการปฏิบัติงาน -สรุปผลการทดลอง	-บรรยาย -สาธิต -ปฏิบัติ	-เอกสารประกอบ การสอน -Power Point -ของจริง	-แบบทดสอบ -ตรวจผลการปฏิบัติงาน
13	งานออกแบบวงจรควบคุมหุ่นยนต์อัตโนมัติ	-ศึกษาใบเนื้อหา -ปฏิบัติการทดลองตามใบงาน -ข้อควรระวังการปฏิบัติงาน -สรุปผลการทดลอง	-บรรยาย -สาธิต -ปฏิบัติ	-เอกสารประกอบ การสอน -Power Point -ของจริง	-แบบทดสอบ -ตรวจผลการปฏิบัติงาน
14	งานเขียนโปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์อัตโนมัติ	-ศึกษาใบเนื้อหา -ปฏิบัติการทดลองตามใบงาน -ข้อควรระวังการปฏิบัติงาน -สรุปผลการทดลอง	-บรรยาย -สาธิต -ปฏิบัติ	-เอกสารประกอบ การสอน -Power Point -ของจริง	-แบบทดสอบ -ตรวจผลการปฏิบัติงาน
15	งานทดสอบวงจรและโปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์อัตโนมัติด้วยโปรแกรมจำลองการทำงาน	-ศึกษาใบเนื้อหา -ปฏิบัติการทดลองตามใบงาน -ข้อควรระวังการปฏิบัติงาน -สรุปผลการทดลอง	-บรรยาย -สาธิต -ปฏิบัติ	-เอกสารประกอบ การสอน -Power Point -ของจริง	-แบบทดสอบ -ตรวจผลการปฏิบัติงาน

	หลักสูตร	ประกาศนียบัตรวิชาชีพ	โครงการสอน ต่อภาคเรียน	หน้าที่ 8	
	รหัสวิชา	2105-2121			
	ชื่อวิชา	หุ่นยนต์เบื้องต้น	แผ่นที่ :		
16	งานประกอบหุ่นยนต์อัตโนมัติ	-ศึกษาใบเนื้อหา -ปฏิบัติการทดลอง ตามใบงาน -ข้อควรระวังการ ปฏิบัติงาน -สรุปผลการทดลอง	-บรรยาย -สาธิต -ปฏิบัติ	-เอกสาร ประกอบ การสอน -Power Point -ของจริง	-แบบทดสอบ -ตรวจผลการ ปฏิบัติงาน
17	งานทดสอบและควบคุมหุ่นยนต์อัตโนมัติ	-ศึกษาใบเนื้อหา -ปฏิบัติการทดลอง ตามใบงาน -ข้อควรระวังการ ปฏิบัติงาน -สรุปผลการทดลอง	-บรรยาย -สาธิต -ปฏิบัติ	-เอกสาร ประกอบ การสอน -Power Point -ของจริง	-แบบทดสอบ -ตรวจผลการ ปฏิบัติงาน
18	งานเทคโนโลยีและการประยุกต์ใช้งาน หุ่นยนต์	-ศึกษาใบเนื้อหา -ปฏิบัติการทดลอง ตามใบงาน -ข้อควรระวังการ ปฏิบัติงาน -สรุปผลการทดลอง	-บรรยาย -สาธิต -ปฏิบัติ	-เอกสาร ประกอบ การสอน -Power Point -ของจริง	-แบบทดสอบ -ตรวจผลการ ปฏิบัติงาน