



การวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้และสมรรถนะประจำวิชา

รหัสวิชา 20105-2105	วิชาไมโครคอนโทรลเลอร์	ท-ป-น	1	3	2
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562			ประเภทวิชาอุตสาหกรรม		
สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์			สาขางานช่างอิเล็กทรอนิกส์		

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	สมรรถนะ
1	งานการทดสอบบอร์ดไมโครคอนโทรลเลอร์ Arduino เบื้องต้น	1. แสวงหาความรู้เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้งานไมโครคอนโทรลเลอร์ 2. ประกอบและทดสอบไมโครคอนโทรลเลอร์ 3. ประยุกต์ใช้งานไมโครคอนโทรลเลอร์
2	งานโปรแกรมสื่อสารทางพอร์ตอนุกรม	
3	งานโปรแกรมใช้งานพอร์ตทำหน้าที่เอาท์พุทพอร์ตเบื้องต้น	
4	งานโปรแกรมรับค่าจากพอร์ตดิจิตอล	
5	งานโปรแกรมอ่านค่าจากพอร์ตแอนาลอกและการใช้ PWM	
6	งานโปรแกรมรับสวิทช์ทางพอร์ตแอนาลอก	
7	งานโปรแกรมการวัดแสงสว่างด้วย LDR	
8	งานโปรแกรมควบคุมดีซีมอเตอร์	
9	งานโปรแกรมควบคุมสเต็ปเปอร์มอเตอร์	
10	งานโปรแกรมควบคุมเซอร์โวมอเตอร์	
11	งานโปรแกรมใช้งานไอซีวัดอุณหภูมิ DS18B20	
12	งานโปรแกรมวัดอุณหภูมิและความชื้นด้วยโมดูล DHT11	
13	งานโปรแกรมวัดระยะด้วยแสงอินฟราเรด GP2Y0A21	
14	งานโปรแกรมวัดระยะด้วยโมดูลอัลตราโซนิก	
15	งานโปรแกรมใช้งานอินเทอร์รัพท์	
16	งานโปรแกรมแสดงผลด้วยจอ LCD ที่เชื่อมต่อแบบ I2C	
17	โครงการพัฒนาระบบควบคุมอัตโนมัติด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์(PJBL)	