



การวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้และสมรรถนะประจำวิชา

	รหัสวิชา 30105-2007	วิชาไมโครคอนโทรลเลอร์	ท-ป-น	2	3	3
	หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2564		ประเภทวิชาอุตสาหกรรม			
	สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์		สาขางานอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม			
หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	สมรรถนะ				
1	งานความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับไมโครคอนโทรลเลอร์	<ol style="list-style-type: none"> 1. แสดงความรู้เกี่ยวกับวงจรใช้งาน ไมโครคอนโทรลเลอร์ 2. ออกแบบระบบควบคุมที่ใช้ ไมโครคอนโทรลเลอร์ 3. ประกอบและติดตั้ง อุปกรณ์วงจร ไมโครคอนโทรลเลอร์ 4. เขียนโปรแกรมควบคุม ไมโครคอนโทรลเลอร์ 5. ทดสอบและบำรุงรักษา อุปกรณ์ วงจร ไมโครคอนโทรลเลอร์ 				
2	งานการพัฒนาโปรแกรมภาษาซีด้วย Arduino IDE					
3	งานการเขียนโปรแกรมภาษาซีสำหรับ ไมโครคอนโทรลเลอร์ NodeMCU/ESP8266					
4	งานฟังก์ชันพื้นฐานของ NodeMCU/ESP8266 สำหรับงานสื่อสารทางพอร์ตอนุกรม					
5	งานโปรแกรมการเชื่อมต่อเอาต์พุตด้วย LED แบบต่าง ๆ					
6	งานโปรแกรมรับค่า Analog INPUT มาแสดงผลที่ LED 7-Segment					
7	งานโปรแกรมรับค่า Analog INPUT มาควบคุม LED แบบต่าง ๆ					
8	งานโปรแกรมรับค่า Push Switch มาควบคุม LED แบบต่าง ๆ					
9	งานโปรแกรมรับค่า Keypad มาแสดงผลที่ LED 7-Segment					
10	งานโปรแกรมควบคุม Buzzer ร่วมกับ Keypad					
11	งานโปรแกรมรับค่าจากอุปกรณ์ INPUT แบบต่าง ๆ แสดงผลด้วย LCD					
12	งานโปรแกรมการเชื่อมต่อกับ LDR แสดงผลด้วย LCD					
13	งานโปรแกรมเชื่อมต่อโมดูลวัดระยะทางแสดงผลด้วย LCD และควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า					
14	งานโปรแกรมควบคุม LED ด้วย Serial Communication					
15	งานโปรแกรมการอ่านค่าอุณหภูมิและค่าความชื้น แสดงผลด้วย LCD และควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า					
16	งานการเขียนโปรแกรมควบคุมมอเตอร์แบบต่าง ๆ					
17	โครงการระบบควบคุมอัตโนมัติด้วย ไมโครคอนโทรลเลอร์(PjBL)					