

	ตารางวิเคราะห์หลักสูตร เนื้อหาวิชา จุดประสงค์รายวิชา สมรรถนะรายวิชา												
	รหัสวิชา 30105-2007				วิชาไมโครคอนโทรลเลอร์				ท-ป-น	2	3	2	
	หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563						ประเภทวิชาอุตสาหกรรม						
	สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์						สาขางานอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม						
ชื่อหน่วย	พฤติกรรม	พุทธิพิสัย(25 คะแนน)						ทักษะพิสัย (55 คะแนน)	จิตพิสัย (20 คะแนน)	รวม (100 คะแนน)	ลำดับความสำคัญ	จำนวนชั่วโมง	
		ความรู้	ความเข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	สังเคราะห์	ประเมินค่า						รวม
งานความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับไมโครคอนโทรลเลอร์	/	/	/	-	-	-	1	2	1	4	1	4	
งานการพัฒนาโปรแกรมภาษาซีด้วย Arduino IDE	/	/	/	-	-	-	1	2	1	4	1	4	
งานการเขียนโปรแกรมภาษาซีสำหรับไมโครคอนโทรลเลอร์ NodeMCU/ESP8266	/	/	/	-	-	-	1	2	1	4	1	4	
งานฟังก์ชันพื้นฐานของ Arduino สำหรับงานสื่อสารทางพอร์ตอนุกรม	/	/	/	-	-	-	1	2	1	4	1	4	
งานโปรแกรมการเชื่อมต่อเอาต์พุตด้วย LED แบบต่าง ๆ	/	/	/	-	-	-	1	2	1	4	1	4	
งานโปรแกรมรับค่า Analog INPUT มาแสดงผลที่ LED 7-Segment	/	/	/	-	-	-	1	2	1	4	1	4	
งานโปรแกรมรับค่า Analog INPUT มาควบคุม LED แบบต่าง ๆ	/	/	/	-	-	-	1	2	1	4	2	4	
งานโปรแกรมรับค่า Push Switch มาควบคุม LED แบบต่าง ๆ	/	/	/	-	-	-	1	2	1	4	2	4	
งานโปรแกรมรับค่า Keypad มาแสดงผลที่ LED 7-Segment	/	/	/	-	-	-	1	2	1	4	2	4	
งานโปรแกรมควบคุม Buzzer ร่วมกับ Keypad	/	/	/	/	/	/	1	2	1	4	2	4	
งานโปรแกรมรับค่าจากอุปกรณ์ INPUT แบบต่าง ๆ แสดงผลด้วย LCD	/	/	/	/	/	/	1	2	1	4	2	4	

ชื่อหน่วย /	พฤติกรรม	พุทธิพิสัย(25)						ทักษะพิสัย (55)	จิตพิสัย (20)	รวม (100)	ลำดับความสำคัญ	จำนวนชั่วโมง
		ความรู้	ความเข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	สังเคราะห์	ประเมินค่า					
งานโปรแกรมการเชื่อมต่อกับ LDR แสดงผลด้วย LCD	/	/	/	/	/	/	1	2	1	4	2	4
งานโปรแกรมเชื่อมต่อโมดูลวัดระยะทางแสดงผลด้วย LCD และควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า	/	/	/	/	/	/	1	2	1	4	2	4
งานโปรแกรมควบคุม LED ด้วย Serial Communication	/	/	/	/	/	/	1	2	1	4	2	4
งานโปรแกรมการอ่านค่าอุณหภูมิ และค่าความชื้นแสดงผลด้วย LCD และควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า	/	/	/	/	/	/	1	2	1	4	2	4
งานการเขียนโปรแกรมควบคุมมอเตอร์แบบต่าง ๆ	/	/	/	/	/	/	1	4	1	6	2	4
โครงการระบบควบคุมอัตโนมัติ ด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์(PjBL)	/	/	/	/	/	/	4	6	2	12	3	8
สอบปลายภาค	/	/	/	/	/	/	5	15	2	22	3	4
รวม	5	10	10	-	-	-	25	55	20	100	-	72



ตารางวิเคราะห์ระดับ พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย

รหัสวิชา 20127-2107	วิชาไมโครคอนโทรลเลอร์เบื้องต้น	ท-ป-น	1	3	2
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562			ประเภทวิชาอุตสาหกรรม		
สาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์			สาขางานเมคคาทรอนิกส์		

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ระดับพฤติกรรมที่พึงประสงค์																		เวลา (ชม.)
		พุทธิพิสัย						ทักษะพิสัย						จิตพิสัย						
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
1	งานความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับไมโครคอนโทรลเลอร์	✓	✓	✓				✓	✓	✓				✓	✓	✓				4
2	งานการพัฒนาโปรแกรมภาษาซีด้วย Arduino IDE	✓	✓	✓				✓	✓	✓				✓	✓	✓				4
3	งานการเขียนโปรแกรมภาษาซีสำหรับไมโครคอนโทรลเลอร์ Arduino	✓	✓	✓				✓	✓	✓				✓	✓	✓				4
4	งานฟังก์ชันพื้นฐานของ Arduino สำหรับงานสื่อสารทางพอร์ตอนุกรม	✓	✓	✓				✓	✓	✓				✓	✓	✓				4
5	งานโปรแกรมการเชื่อมต่อเอาต์พุตด้วย LED แบบต่าง ๆ	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		4
		พุทธิพิสัย						ทักษะพิสัย						จิตพิสัย						
		1 ความรู้						1 เลียนแบบ						1 รับรู้						
		2 ความเข้าใจ						2 ทำได้ตามแบบ						2 ตอบสนอง						
		3 การนำไปใช้						3 ทำได้ถูกต้องแม่นยำ						3 เห็นคุณค่า						
		4 การวิเคราะห์						4 ทำได้ต่อเนื่องประสานกัน						4 จัดระบบคุณค่า						
		5 การสังเคราะห์						5 ทำได้อย่างเป็นธรรมชาติ						5 พัฒนาเป็นลักษณะนิสัย						
		6 การประเมินค่า																		
น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาปฏิบัติ																				



ตารางวิเคราะห์ระดับ พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย

รหัสวิชา 20127-2107	วิชาไมโครคอนโทรลเลอร์เบื้องต้น	ท-ป-น	1	3	2
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562			ประเภทวิชาอุตสาหกรรม		
สาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์			สาขางานเมคคาทรอนิกส์		

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ระดับพฤติกรรมที่พึงประสงค์																		เวลา (ชม.)
		พุทธิพิสัย						ทักษะพิสัย						จิตพิสัย						
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
6	งานโปรแกรมรับค่า Analog INPUT มาแสดงผลที่ LED 7-Segment	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	4
7	งานโปรแกรมรับค่า Analog INPUT มาควบคุม LED แบบต่าง ๆ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	4
8	งานโปรแกรมรับค่า Push Switch มาควบคุม LED แบบต่าง ๆ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	4
9	งานโปรแกรมรับค่า Keypad มาแสดงผลที่ LED 7-Segment	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	4
10	งานโปรแกรมควบคุม Buzzer ร่วมกับ Keypad	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	4
		พุทธิพิสัย						ทักษะพิสัย						จิตพิสัย						
		1 ความรู้						1 เลียนแบบ						1 รับรู้						
		2 ความเข้าใจ						2 ทำได้ตามแบบ						2 ตอบสนอง						
		3 การนำไปใช้						3 ทำได้ถูกต้องแม่นยำ						3 เห็นคุณค่า						
		4 การวิเคราะห์						4 ทำได้ต่อเนื่อง ประสานกัน						4 จัดระบบคุณค่า						
		5 การสังเคราะห์						5 ทำได้อย่างเป็น ธรรมชาติ						5 พัฒนาเป็นลักษณะนิสัย						
		6 การประเมินค่า																		
น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาปฏิบัติ																				



ตารางวิเคราะห์ระดับ พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย

รหัสวิชา 20127-2107	วิชาไมโครคอนโทรลเลอร์เบื้องต้น	ท-ป-น	1	3	2
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562			ประเภทวิชาอุตสาหกรรม		
สาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์			สาขางานเมคคาทรอนิกส์		

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ระดับพฤติกรรมที่พึงประสงค์																		เวลา (ชม.)		
		พุทธิพิสัย						ทักษะพิสัย						จิตพิสัย								
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6			
11	งานโปรแกรมรับค่าจากอุปกรณ์ INPUT แบบต่าง ๆ แสดงผลด้วย LCD	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	4
12	งานโปรแกรมการเชื่อมต่อกับ LDR แสดงผลด้วย LCD	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	4
13	งานโปรแกรมเชื่อมต่อโมดูลวัดระยะทาง แสดงผลด้วย LCD และควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	4
14	งานโปรแกรมควบคุม LED ด้วย Serial Communication	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	4
15	งานโปรแกรมการอ่านค่าอุณหภูมิและค่าความชื้นแสดงผลด้วย LCD และควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	4
		พุทธิพิสัย						ทักษะพิสัย						จิตพิสัย								
		1 ความรู้						1 เลียนแบบ						1 รับรู้								
		2 ความเข้าใจ						2 ทำได้ตามแบบ						2 ตอบสนอง								
		3 การนำไปใช้						3 ทำได้ถูกต้องแม่นยำ						3 เห็นคุณค่า								
		4 การวิเคราะห์						4 ทำได้ต่อเนื่อง ประสานกัน						4 จัดระบบคุณค่า								
		5 การสังเคราะห์						5 ทำได้อย่างเป็น ธรรมชาติ						5 พัฒนาเป็นลักษณะนิสัย								
		6 การประเมินค่า																				

น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาปฏิบัติ



ตารางวิเคราะห์ระดับ พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย

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

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ระดับพฤติกรรมที่พึงประสงค์																		เวลา (ชม.)
		พุทธิพิสัย						ทักษะพิสัย						จิตพิสัย						
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
16	งานการเขียนโปรแกรมควบคุมมอเตอร์แบบต่าง ๆ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		4
17	โครงการระบบควบคุมอัตโนมัติด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์(PjBL)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		8
		พุทธิพิสัย						ทักษะพิสัย						จิตพิสัย						
		1	ความรู้	1	เลียนแบบ	1	รับรู้													
		2	ความเข้าใจ	2	ทำได้ตามแบบ	2	ตอบสนอง													
		3	การนำไปใช้	3	ทำได้ถูกต้องแม่นยำ	3	เห็นคุณค่า													
		4	การวิเคราะห์	4	ทำได้ต่อเนื่อง	4	จัดระบบคุณค่า													
		5	การสังเคราะห์	5	ทำได้อย่างเป็นธรรมชาติ	5	พัฒนาเป็นลักษณะนิสัย													
		6	การประเมินค่า																	

น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาปฏิบัติ