

	ใบประกอบ (Job Sheet) ที่ 2	EOC.2.1
	EOC 1 อุปกรณ์แสดงผลผลลัพธ์ (Display Device)	เวลา 2 ชั่วโมง
	รหัสวิชา 21901-2007 วิชา เทคโนโลยีระบบสมองกลฝังตัวและไอโอที	
ชื่องาน อุปกรณ์แสดงผลผลลัพธ์ (Display Device)		

1. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

- 1.1. นักเรียนสามารถเขียนโปรแกรมควบคุมการทำงานของ LED 7 หลอดได้
- 1.2. นักเรียนสามารถอธิบายหลักการทำงานของโปรแกรมได้อย่างถูกต้อง
- 1.3. นักเรียนสามารถทำงานตามขั้นตอนอย่างมีวินัยและรับผิดชอบงานที่ได้รับ

1. สมรรถนะย่อย (EOC) อุปกรณ์แสดงผลผลลัพท์ (Display Device)

2. เครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์

- 2.1 ชุดฝึกปฏิบัติการเรียนรู้ระบบสมองฝังตัว
- 2.2 คอมพิวเตอร์พร้อม Arduino IDE
- 2.3 สาย Jumper

คำสั่ง ให้นักเรียนเขียนโปรแกรมควบคุม 7-Segment แบบ 4 หลัก (HT16K33 หรือ Multiplex) โดยให้ทำงานตามลำดับดังนี้

1. SW1: เริ่มนับจาก 0 → 9999 เมื่อเกินเริ่มใหม่
2. SW2: เริ่มนับจาก 9999 → 0 เมื่อเกินเริ่มใหม่
3. SW3: หยุดที่ตัวเลขปัจจุบันและกระพริบ

เวลาปฏิบัติงาน : 120 นาที

คะแนนปฏิบัติงาน :

1. ส่งตรงเวลา 2 คะแนน
 2. ชิ้นงานถูกต้อง 4 คะแนน
 3. อธิบายหลักการได้ 4 คะแนน
- รวม 10 คะแนน

ขอบเขตของงาน :

1. การเขียนโปรแกรมควบคุม 7-Segment แบบ 4 หลัก (HT16K33 หรือ Multiplex)
2. ใช้โครงสร้างคำสั่งวนลูป (for loop) และการหน่วงเวลา (delay)

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน :

1. ต่อวงจร 7-Segment แบบ 4 หลัก (HT16K33 หรือ Multiplex) เข้ากับ ESP32
2. เขียนโปรแกรมให้ 7-Segment แบบ 4 หลัก (HT16K33 หรือ Multiplex) ทำงานตามลำดับที่กำหนด
3. ทดสอบและปรับแก้โปรแกรม



แบบประเมินสมรรถนะการปฏิบัติงาน ระดับ ปวช.2 ประเภทวิชาอุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยี

สารสนเทศ กลุ่มอาชีพซอฟต์แวร์และการประยุกต์ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

วันที่ปฏิบัติงาน.....

ชื่อ-สกุล ผู้ปฏิบัติงาน เลขที่..... ห้อง.....

เวลา 120 นาที	อุปกรณ์แสดงผลผลลัพธ์ (Display Device)	คะแนนเต็ม 10 คะแนน
---------------	---------------------------------------	--------------------

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ผลการปฏิบัติงาน				
	ค่าคะแนน			ตัว	คะ
	2	1	0	คูณ	แนน
1. แบบประเมินสมรรถนะงานภาคปฏิบัติ (6 คะแนน)					
ความถูกต้องของการต่อวงจร				2	
ความถูกต้องของโปรแกรม				3	
ความสมบูรณ์ของผลลัพธ์				3	
2. แบบสังเกตพฤติกรรมลักษณะนิสัยการทำงาน (4 คะแนน)					
ตรงต่อเวลา				1	
ความร่วมมือและวินัย				1	
รวมคะแนน					

สรุปผลคะแนนการประเมินสมรรถนะ	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
รวมคะแนนสุทธิ		

หมายเหตุ

1. การประเมินสมรรถนะงานภาคปฏิบัติ คะแนนเต็ม 8 คะแนน เกณฑ์ผ่านร้อยละ 60 ผ่าน 5 คะแนน
2. การประเมินสมรรถนะงานภาคทฤษฎี คะแนนเต็ม 2 คะแนน เกณฑ์ผ่านร้อยละ 60 ผ่าน 1 คะแนน
3. นำคะแนนทั้ง 2 ภาคมารวมกันต้องมีผลลัพธ์การเรียนรู้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60 คะแนนเต็ม 10 คะแนน เกณฑ์ผ่านร้อยละ เกณฑ์ผ่านร้อยละ 60 (6 คะแนน)

ผลการประเมินการปฏิบัติงาน ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

นักศึกษาไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินสามารถปฏิบัติงานซ่อมเสริมได้ 1 ครั้ง (คะแนนประเมินไม่เกินร้อยละ)

ลงชื่อ.....อาจารย์ผู้ประเมิน

(.....)

...../...../.....

รหัสวิชา 21901-2007 วิชา เทคโนโลยีระบบสมองกลฝังตัวและไอโอที สถานศึกษา: วิทยาลัยเทคโนโลยี
ภาคตะวันออก (อี.เทค) สมรรถนะที่ต้องการประเมิน UOC 2 อุปกรณ์แสดงผลผลลัพท์ (Display Device)
EOC 1 แสดงผลข้อมูลจาก ESP32 ด้วยอุปกรณ์แสดงผล

ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain)/ความรู้:Knowledge		
สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน	พฤติกรรมบ่งชี้/พฤติกรรมเรียนรู้	วิธีการวัด/ประเมิน
EOC 1 แสดงผลข้อมูลจาก ESP32 ด้วยอุปกรณ์แสดงผล		
ความเข้าใจการใช้งานอุปกรณ์แสดงผล	- อธิบายหลักการทำงานของโค้ดได้	- การซักถาม / การอธิบาย

ด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) ทักษะ:Skills		
สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน	พฤติกรรมบ่งชี้/(พฤติกรรมที่ต้องปฏิบัติ/ขั้นตอนปฏิบัติ)	วิธีการวัด/ประเมิน
EOC 1 แสดงผลข้อมูลจาก ESP32 ด้วยอุปกรณ์แสดงผล		
การต่อวงจร LED	- ต่อวงจรถูกต้องและทดสอบได้	- การสังเกต
การเขียนโปรแกรม	- เขียนโปรแกรมที่ทำงานได้	- ตรวจสอบชิ้นงาน

ด้านจิตพิสัย (Affective Domain) เจตคติ:Attitude		
สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน	พฤติกรรมบ่งชี้/พฤติกรรมแสดงออกเชิงบวก)	วิธีการวัด/ประเมิน
EOC 1 แสดงผลข้อมูลจาก ESP32 ด้วยอุปกรณ์แสดงผล		
ความรับผิดชอบ	- ส่งงานตรงเวลา	- ตรวจสอบการส่งงาน