

	ใบประกอบ (Job Sheet) ที่ 4	EOC.2.1
	EOC 1 อุปกรณ์แสดงผลผลลัพธ์ (Display Device)	เวลา 2 ชั่วโมง
	รหัสวิชา 21901-2007 วิชา เทคโนโลยีระบบสมองกลฝังตัวและไอโอที	
ชื่องาน การแสดงผล Sensor บน LCD และระบบล็อคด้วยรหัสผ่าน		

1. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

- 1.1. นักเรียนสามารถแสดงผลข้อมูลอุณหภูมิและแสงบน LCD ได้
- 1.2. นักเรียนสามารถเขียนโปรแกรมรับรหัสผ่านจาก Serial ได้
- 1.3. นักเรียนสามารถสร้างระบบปลดล็อก/แสดง “LOCK” ได้

1. สมรรถนะย่อย (EOC) อุปกรณ์แสดงผลผลลัพธ์ (Display Device)

2. เครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์

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

คำสั่ง ให้นักเรียนเขียนโปรแกรมแสดงค่าอุณหภูมิและความเข้มแสงขึ้นสู่หน้าจอ LCD 0 ในบรรทัดที่ 1 และในบรรทัดที่ 2 ให้มีกิจกรรมทำงาน โดยให้ทำงานตามลำดับดังนี้

1. แสดงค่าอุณหภูมิและแสงที่บรรทัดแรกของ LCD
2. แสดงข้อความ “Enter Password:” ที่บรรทัดสอง
3. เมื่อป้อนรหัสผ่านทาง Serial หากถูกต้องให้ขึ้น “Unlock” หากผิดให้ขึ้น “LOCK”

เวลาปฏิบัติงาน : 120 นาที

คะแนนปฏิบัติงาน :

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

ขอบเขตของงาน :

1. การอ่านค่า Sensor
2. การแสดงผลข้อความบน LCD
3. การเขียนโปรแกรมตรวจสอบรหัสผ่าน

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน :

1. ต่อวงจร Sensor + LCD
2. เขียนโปรแกรมแสดงค่า Sensor บน LCD และ รับรหัสผ่าน
3. ตรวจสอบรหัสผ่านและแสดงผล
4. ทดสอบและปรับแก้ไข



แบบประเมินสมรรถนะการปฏิบัติงาน ระดับ ปวช.2 ประเภทวิชาอุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยี

สารสนเทศ กลุ่มอาชีพซอฟต์แวร์และการประยุกต์ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

วันที่ปฏิบัติงาน.....

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

เวลา 120 นาที	การแสดงผล Sensor บน LCD และระบบล็อกด้วยรหัสผ่าน	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 อุปกรณ์แสดงผลผลลัพธ์ (Display Device)
EOC 1 แสดงผลข้อมูลจาก ESP32 ด้วยอุปกรณ์แสดงผล

ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain)/ความรู้:Knowledge		
สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมิน	พฤติกรรมบ่งชี้/พฤติกรรมเรียนรู้	วิธีการวัด/ประเมิน
EOC 1 แสดงผลข้อมูลจาก ESP32 ด้วยอุปกรณ์แสดงผล		
ความรู้การใช้งาน Serial Input/Output	- อธิบายขั้นตอนการเลือกข้อมูลได้	- การซักถาม / การอธิบาย

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

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