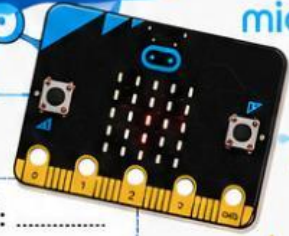


จับคู่ Sensor และการประยุกต์ใช้งาน



เรื่อง: การใช้งาน Sensor และอุปกรณ์ Input/Output (หน่วยที่ 2)

ชื่อ-สกุล: ชั้น: เลขที่:



คำชี้แจง ตอนที่ 1: ให้นักเรียนจับคู่ชื่ออุปกรณ์ทางซ้ายมือ กับหน้าที่การทำงานทางขวามือให้ถูกต้อง

อุปกรณ์ / Sensor

หน้าที่การทำงาน

1



Accelerometer

2



Temperature

3



Sound Sensor

4



Servo Motor

5



Buzzer

A

ตรวจจับระดับความดังของเสียงรอบข้าง



B

ลำโพงที่ใช้สร้างเสียงแจ้งเตือนหรือเมโลดี้



C

ตรวจจับการเอียง การสั่นสะเทือน และการตกหล่น



D

ตรวจจับความร้อนและวัดอุณหภูมิของสภาพแวดล้อม



E

อุปกรณ์ที่ใช้สั่งงานให้เกิดการหมุนตามองศาที่กำหนด



คำชี้แจง ตอนที่ 2: การออกแบบระบบอย่างง่าย จากกิจกรรม “สัญญาณเตือนภัย”

ให้นักเรียนออกแบบระบบสัญญาณกันขโมยติดประตู โดยเลือกใช้ Sensor เป็นตัวรับค่า (Input) 1 ชนิด และอุปกรณ์แสดงผล (Output) 1 ชนิด พร้อมอธิบายหลักการทำงาน



Sensor (Input) ที่เลือกใช้คือ:

อุปกรณ์แสดงผล (Output) ที่เลือกใช้คือ:

หลักการทำงาน:

เมื่อ (ระบุเงื่อนไขการทำงาน)

ระบบจะทำการ

เกร็ดความรู้

Sensor (เซนเซอร์) คือ อุปกรณ์ที่ใช้ตรวจจับสิ่งต่าง ๆ รอบตัว เช่น แสง เสียง ความร้อน การเคลื่อนไหว เป็นต้น
Input คือ ข้อมูลที่รับเข้าสู่ระบบ
Output คือ ข้อมูลที่ระบบแสดงผลออกมา



+ ตัวอย่างการประยุกต์ใช้งาน



ระบบรดน้ำต้นไม้อัตโนมัติ



เครื่องวัดอุณหภูมิอัจฉริยะ



ถังขยะอัจฉริยะ



สัญญาณกันขโมย

