ชื่อ.....ชั้น ม.2/.....เลขที่ .....

ใบงานที่ 1.2

เรื่อง พัฒนาการ หลักการทำงาน และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี IoT

รายวิชา อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง 3 รหัสวิชา ว20288
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

คำชี้แจง: ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้องและสมบูรณ์

ตอนที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับพัฒนาการ IoT

1. เทคโนโลยีใดบ้างที่เป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาให้เกิดระบบIoT

.....

.....

2. ใครเป็นผู้ใช้คำว่า Internet of Things ในปี ค.ศ. 1999 และมีแนวคิดเกี่ยวกับเรื่องใด

.....

.....

3. เซนเซอร์ (Sensor) มีหน้าที่อย่างไรในระบบ IoT

.....

.....

4. จงยกตัวอย่างเทคโนโลยีการสื่อสารไร้สายที่ใช้ในระบบ IoT มา 2 ชนิด

1) .....

2) .....

5. AI สามารถช่วยเพิ่มความสามารถให้กับระบบ IoT ได้อย่างไร? จงอธิบายพร้อมยกตัวอย่าง

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

ตอนที่ 2 วิเคราะห์หลักการทำงานของ IoT

คำชี้แจง: จากสถานการณ์ระบบรดน้ำต้นไม้อัตโนมัติ ให้นักเรียนวิเคราะห์องค์ประกอบของระบบและเลือกอุปกรณ์ที่เหมาะสมลงในตาราง

สถานการณ์: โรงเรียนต้องการสร้างระบบรดน้ำต้นไม้อัตโนมัติ โดยใช้เซนเซอร์ตรวจวัดความชื้นในดิน หากพบว่าดินแห้ง ระบบจะสั่งเปิดปั๊มน้ำ และเมื่อดินมีความชื้นเพียงพอ ระบบจะสั่งปิดปั๊มน้ำ นอกจากนี้ยังสามารถส่งข้อมูลให้ครูตรวจสอบผ่านโทรศัพท์มือถือได้

ตารางวิเคราะห์องค์ประกอบของระบบ IoT

องค์ประกอบ	อุปกรณ์ที่เลือกใช้	หน้าที่ในการทำงาน
Sensor	.....	.....
Controller	.....	.....
Network	.....	.....
Actuator	.....	.....

คำถามเพิ่มเติม

จงอธิบายลำดับการทำงานของระบบรดน้ำต้นไม้อัตโนมัติตั้งแต่เริ่มตรวจจับข้อมูลจนถึงการสั่งงาน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

ตอนที่ 3 สำรวจ IoT รอบตัว

คำชี้แจง: ให้นักเรียนสำรวจอุปกรณ์หรือเทคโนโลยี IoT ที่พบในบ้าน โรงเรียน หรือชุมชน จำนวน 3 ชนิด แล้วบันทึกข้อมูลลงในตาราง

ลำดับ	อุปกรณ์ IoT	ตรวจจับหรือรับข้อมูลอะไร	มีประโยชน์อย่างไร
1			
2			
3			

คำถามชวนคิด: จากอุปกรณ์ IoT ทั้ง 3 ชนิด นักเรียนคิดว่าอุปกรณ์ใดมีประโยชน์ต่อชีวิตประจำวันมากที่สุด เพราะเหตุใด?

.....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS