ใบงานที่ 6.1: ภารกิจถอดรหัสหุ่นยนต์ปากกา



ให้นักเรียนนำความรู้จากสไลด์มาตอบคำถามอัตนัย 5 ข้อต่อไปนี้:

ข้อ 1: กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมมีทั้งหมดกี่ขั้นตอน และมีอะไรบ้าง? (ใบ้: ดูสไลด์ 2)

ข้อ 2: ปัญหาหลัก 2 ประการที่ทำให้เกิดแนวคิดในการสร้าง "หุ่นยนต์ปากกา" คืออะไร? (ใบ้: ดูสไลด์ 3)

ข้อ 3: ในขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล การทดลอง "หลับตาเขียนหนังสือด้วยตนเอง" มีประโยชน์ต่อนักประดิษฐ์อย่างไร? (ใบ้: ดูสไลด์ 4)

ข้อ 4: ในขั้นตอนการออกแบบวิธีการแก้ปัญหา ระบบการทำงานของหุ่นยนต์ปากกามีลำดับการทำงาน 4 ขั้นตอนอย่างไรบ้าง? (ใบ้: ดูสไลด์ 6)

ข้อ 5: หากนักเรียนเป็นผู้สร้างและต้องการพัฒนาต่อยอด "หุ่นยนต์ปากกา" ในเวอร์ชั่นต่อไป นักเรียนจะเลือกปรับปรุงในเรื่องใด (ยกตัวอย่างจากบทเรียนมาอย่างน้อย 2 ข้อ)? (ใบ้: ดูสไลด์ 10)

LIVEWORKSHEETS