

สื่อการสอน วิดีโอ การเขียนโปรแกรมควบคุมไมโครคอนโทรลเลอร์สำหรับ Arduino

ลักขณา วาทิน

วิทยาลัยเทคโนโลยีตั้งตรงจิตรบริหารธุรกิจ

085-3614419

2028_ttc@ttc.ac.th

การสอนผ่านสื่อออนไลน์เป็นวิธีการถ่ายทอดความรู้ที่ใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตและแพลตฟอร์มต่าง ๆ เช่น โปรแกรมประชุมออนไลน์ (เช่น Zoom, Microsoft Teams, หรือ Google Meet) เว็บไซต์เรียนรู้ออนไลน์ (เช่น Moodle, Coursera, Udemy) หรือแอปพลิเคชันเฉพาะทาง เช่น YouTube และ Google Classroom เป็นต้น ซึ่งช่วยให้ผู้สอนและผู้เรียนสามารถเข้าถึงบทเรียนได้ไม่ว่าจะอยู่ที่ใดและทุกเวลา มีความยืดหยุ่นสูง ผู้เรียนสามารถเรียนจากที่ไหนก็ได้และเลือกเวลาเรียนตามสะดวก สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลหลากหลาย เช่น เอกสารประกอบการเรียน วิดีโอ และแบบทดสอบ ลดค่าเดินทางและค่าใช้จ่ายในการพิมพ์เอกสาร และผู้เรียนสามารถกลับมาทบทวนบทเรียนย้อนหลังได้ โดยการเขียนโปรแกรมควบคุมไมโครคอนโทรลเลอร์สำหรับ Arduino จะมีโครงสร้างพื้นฐานหลัก ๆ อยู่สองฟังก์ชันคือ setup() และ loop() ผู้สอนจัดทำสื่อพร้อมออกแบบและตัดต่อด้วยโปรแกรม Canva และนำเนื้อหาไปอัปโหลดวิดีโอด้วยเว็บไซต์อัปโหลดวิดีโอ OBS โดยการนำเสนอบรรยายโดยเสียงของผู้สอน ซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนรู้จากทาง YouTube ช่อง Luxsana vathin เรื่อง การเขียนโปรแกรมควบคุมไมโครคอนโทรลเลอร์สำหรับ Arduino ตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญภายในวิทยาลัย ได้แก่ การนำเสนอเนื้อหาจากฝ่ายวิชาการ และการนำเสนอคลิปวิดีโอจากฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ

สื่อการสอนดังกล่าว มีประสิทธิภาพใช้ได้จริง มีประโยชน์ ทบทวนได้ตลอดเวลา ผู้สอนมีแนวคิดต่อยอดความสมบูรณ์ของสื่อนี้ โดยแทรกแบบทดสอบ Google Form ให้กับผู้เรียนได้ฝึกพร้อมทั้งแสดงผลคะแนนความถูกต้องให้กับผู้เรียนเพิ่มช่องทางการเรียนรู้ให้มากขึ้นและจะพัฒนาในรายวิชาอื่นต่อไป



ภาพที่ 1 QR Code สื่อการสอน



ภาพที่ 2 สื่อการสอน