รายละเอียดการปฐมนิเทศรายวิชา
ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๙
ชื่อครูผู้สอน นายสถาพร จันทะพา

๑. **รายละเอียดวิชา**

๑.๑. ชื่อรายวิชา

การโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ (Programming for Control Device) รหัสวิชา ๒๑๙๐๑-๒๐๐๖
จำนวน ๒ หน่วยกิต เวลาเรียน ๓ ชั่วโมง/สัปดาห์ เวลาเรียนทั้งสิ้น ๕๔ ชั่วโมง/ภาคเรียน

๑.๒. อ้างอิงมาตรฐาน

-

๑.๓. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

เขียนโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ไมโครคอนโทรลเลอร์ตามหลักการ ด้วยความละเอียดรอบคอบ รับผิดชอบ สื่อสาร คิดเชิงนวัตกรรมและทำงานเป็นทีม

๑.๔. จุดประสงค์รายวิชา

๑) เข้าใจโครงสร้างและหลักการทำงานโปรแกรมของไมโครคอนโทรลเลอร์
๒) มีทักษะในการเขียนโปรแกรมเพื่อควบคุมไมโครคอนโทรลเลอร์
๓) มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานด้วยความละเอียดรอบคอบ รับผิดชอบ สื่อสาร คิดเชิงนวัตกรรมและทำงานเป็นทีม
๔) มีความสามารถประยุกต์ใช้งานโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ไมโครคอนโทรลเลอร์ ในการเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกตามข้อกำหนด

๑.๕. สมรรถนะรายวิชา

๑) แสดงความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างและการทำงานโปรแกรมของไมโครคอนโทรลเลอร์ตามหลักการ
๒) ประกอบชุดไมโครคอนโทรลเลอร์ตามหลักการและกระบวนการ
๓) เขียนโปรแกรมควบคุมไมโครคอนโทรลเลอร์ตามหลักการและกระบวนการ
๔) ทดสอบโปรแกรมควบคุมการทำงานของไมโครคอนโทรลเลอร์ตามข้อกำหนด
๕) ประยุกต์ใช้งานโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ไมโครคอนโทรลเลอร์ในการเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกตามข้อกำหนด

๑.๖. <u>คำอธิบายรายวิชา</u>

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับโครงสร้างและหน้าที่การทำงานส่วนต่าง ๆ ของไมโครคอนโทรลเลอร์ ชุดคำสั่งของไมโครคอนโทรลเลอร์ การเขียนโปรแกรมควบคุม การอ่านค่าดิจิตอล และแอนะล็อก การเชื่อมต่อกับพอร์ตอนุกรม การเชื่อมต่อไมโครคอนโทรลเลอร์ การติดต่อกับอุปกรณ์ภายนอก ระบบการเชื่อมต่อกับ I/O Device การทดสอบการทำงานโปรแกรม

๑. แหล่งค้นคว้าเพิ่มเติม

๑.๑. ชื่อหนังสือ

๑) การโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ (Programming for Control Device)

๑.๒. Website

๑) Learning Hub แผนกเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี
https://learninghub-uptech.web.app

๒. สื่อการสอน

๓.๑ ใบความรู้ ใบงาน

๓.๒ เอกสารประกอบการสอน

๓.๓ หนังสือ

๓.๔ คอมพิวเตอร์

๓. เกณฑ์การวัดผลประเมินผล

๔.๑ ทดสอบ ๒๐ คะแนน ลักษณะนิสัย ๑๐ คะแนน แบบฝึกหัดและภาระงาน ๗๐ คะแนน รวมทั้งสิ้น ๑๐๐ คะแนน

๔.๒ มีเวลาเข้าชั้นเรียนไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียน

๔.๓ ได้คะแนนรวมทั้งรายวิชาไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๕๐ ของคะแนนรวม

ลงชื่อ..... ครูผู้สอน

(นายสถาพร จันทะพา)

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจ

(นางสาวคัมภีร์พรรณ ช่วยวงศ์ญาติ)

หัวหน้างานวัดผลและประเมินผล

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจ

(นางยุพาวดี ศิริปีริด์)

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ