



รายละเอียดการปฐมนิเทศรายวิชา

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566

ชื่อครูผู้สอน นายสันทนา สงครินทร์

1. รายละเอียดวิชา

1.1 ชื่อรายวิชา หุ่นยนต์ในงานอุตสาหกรรม รหัสวิชา 30105-2106
จำนวน 3 หน่วยกิต เวลาเรียน 5 ชั่วโมง/สัปดาห์ เวลาเรียนทั้งสิ้น 90 ชั่วโมง/ภาคเรียน

1.2 จุดประสงค์รายวิชา

1. เข้าใจหลักการทำงานของหุ่นยนต์เบื้องต้น
2. มีทักษะการประกอบ ทดสอบควบคุมการทำงานของหุ่นยนต์เบื้องต้น
3. มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ มีกิจนิสัยในการค้นคว้าเพิ่มเติม ปฏิบัติงานด้วยความละเอียดรอบคอบ คำนึงถึง ความถูกต้องและปลอดภัย

1.3 สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของหุ่นยนต์เบื้องต้น
2. ตรวจสอบความพร้อมของระบบ การหยุดฉุกเฉินก่อนการใช้งาน เพื่อความปลอดภัย
3. ควบคุม ปรับแก้ค่าการเคลื่อนที่ของหุ่นยนต์
4. ตรวจสอบความปลอดภัยระบบทางกลและจำแนกข้อความแสดงการขัดข้อง
5. ปฏิบัติตามคำแนะนำในการแก้ปัญหาและเขียนโปรแกรมการทำงานจากคู่มือ ผู้ผลิต
6. ทดสอบการทำงานของโปรแกรมหุ่นยนต์
7. ตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้า

1.4 คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับสัญลักษณ์ ความปลอดภัยตามคู่มือ การใช้งาน ตรวจสอบสถานะความพร้อมของ ระบบหุ่นยนต์ก่อนเริ่มการทำงาน ตรวจสอบความพร้อมตามรายการเอกสารตรวจสอบที่กำหนด ทดสอบระบบหยุดฉุกเฉิน แบบ Emergency Stop, Interlocking และแสดงสถานการณ์หยุดฉุกเฉิน การใช้อุปกรณ์ควบคุมหุ่นยนต์ (Programming Pendant) ให้เคลื่อนที่อิสระ ตามแนวแกน (Joint Coordinate/Jog Mode) การเคลื่อนที่เป็นเส้นตรงในโหมด (Cartesian Coordinate) ควบคุมหุ่นยนต์เข้าสู่ตำแหน่งเริ่มต้นการทำงาน แก้ไขตำแหน่งการเคลื่อนที่ ลำดับความสัมพันธ์ของคำสั่งที่ใช้ในการโปรแกรม ทดสอบการทำงานของโปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์ ระบุการเลือกใช้ เครื่องมือทางไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ทางไฟฟ้าตรวจสอบระบบความปลอดภัย ตรวจสอบการทำงานด้วยเครื่องมือ ทางไฟฟ้าในส่วนงานระบบความปลอดภัย ระบุขั้นตอนการตรวจสอบ ระบุสถานะความพร้อมของงานระบบ หุ่นยนต์ ระบบความปลอดภัยทางไฟฟ้าได้และรายงานผล การเลือกใช้เครื่องมือทางกลหรืออุปกรณ์ทางกล ระบุขั้นตอนการตรวจสอบด้วย

เครื่องมือทางกล สถานะความพร้อม ตรวจสอบระบบความปลอดภัยของระบบงาน หุ่นยนต์ ระบบความปลอดภัยทางกลและรายงานผล จำแนกระดับความสำคัญของปัญหา ความหมาย สาเหตุในการเกิด error message ระบบหุ่นยนต์อยู่ในระดับใด ความผิดปกติที่มาจากระบบบริการ (ไฟฟ้า ระบบลมอัด ระบบ ไฮดรอลิกส์) ระบุขั้นตอนการแก้ไขและปฏิบัติตามขั้นตอนการแก้ไข error message จากคู่มือใช้งานหุ่นยนต์ การใช้ อุปกรณ์เขียนโปรแกรม

2. แหล่งค้นคว้าเพิ่มเติม

2.1 ชื่อหนังสือ

หุ่นยนต์ในงานอุตสาหกรรม

2.2 ชื่อ web site

www.google.co.th

www.youtube.com

www.sunthana.com

2.3 อื่น ๆ

.....

3. สื่อการสอน

3.1 ใบความรู้ ใบงาน

3.2 เอกสารประกอบการสอน

3.3 หนังสือ

3.4 คอมพิวเตอร์

3.5 ชุดทดลองหุ่นยนต์

4. เกณฑ์การวัดผลประเมินผล

ทดสอบ 30 คะแนน แฟ้มสะสมงาน 10 คะแนน ลักษณะนิสัย 20 คะแนน ภาระงาน 40 คะแนน
 รวมทั้งสิ้น 100 คะแนน

ลงชื่อ..... ครูผู้สอน

(นายสันทนา สงครินทร์)

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจ

(นายเชิดศักดิ์ คำสุนันท์)

หัวหน้างานวัดผลและประเมินผล

ว่าที่ร้อยโท.....ผู้ตรวจ

(อภิเดช สารคำ)

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

