

โครงการสอนของอาจารย์ วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย

ประจำภาคการศึกษา 2 ปีการศึกษา 2569

ระดับ ปวส. 2

สาขาวิชา เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

1. ชื่อผู้สอน นายรूपน เกาะแก้ว

2. รายละเอียดวิชาที่สอน

รหัสวิชา 30105-2007 ตอนที่

ชื่อวิชา (ไทย) หุ่นยนต์อุตสาหกรรม
(อังกฤษ) Industrial Robot

จำนวนหน่วยกิต 3 หน่วยกิต

ลักษณะกระบวนวิชา (/) บรรยาย (/) ปฏิบัติการ (/) ฝึกปฏิบัติ () อื่นๆ ระบุ.....

ลักษณะการสอน (/) สอนคนเดียว () สอนร่วมทั้งหมด คน

วันเวลาที่สอน อังคาร 08.00-14.00น. ให้ระบุชื่อผู้สอนในช่องหมายเหตุ ในแผนการสอน

ตอนที่ กรณีมีหลายตอน

3. คำอธิบายลักษณะกระบวนวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับสัญลักษณ์ ความปลอดภัยตามคู่มือ การใช้งาน ตรวจสอบสถานะความพร้อมของระบบ หุ่นยนต์ตามรายการเอกสารที่กำหนด ระบบหยุดฉุกเฉิน อุปกรณ์ควบคุมหุ่นยนต์ (Programming Pendant) รูปแบบ การเคลื่อนที่ การใช้อุปกรณ์เขียนโปรแกรม ชุดคำสั่งในการสั่งงานหุ่นยนต์ เขียนโปรแกรมควบคุม ทดสอบการทำงานของโปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์ เลือกใช้เครื่องมือทางไฟฟ้า เครื่องมือทางกล ตรวจสอบระบบความปลอดภัยทางไฟฟ้า และระบบความปลอดภัยทางกลระบบงานหุ่นยนต์ ใช้เครื่องมือทางกล ขั้นตอนการตรวจสอบด้วยเครื่องมือทางกลและ รายงานผล จำแนกระดับความสำคัญของปัญหา สาเหตุในการเกิด error message ความผิดปกติที่มาจากระบบบริการ แก้ไขและปฏิบัติตามขั้นตอนการแก้ไข error message จากจากคู่มือใช้งานหุ่นยนต์

4. แผนการสอน

ครั้งที่	ช่วงเวลา วันที่	เนื้อหาที่สอน	แบบฝึกหัด	หมายเหตุ
1	20/10/2569	หลักการควบคุมหุ่นยนต์อุตสาหกรรมเบื้องต้น สัญลักษณ์ และมาตรฐานความปลอดภัยตามคู่มือ	แบบฝึกหัดบทที่ 1	
2	27/10/2569	ขั้นตอนและเอกสารการตรวจสอบสถานะความพร้อมก่อน เตินระบบหุ่นยนต์ (Pre-start Checklist)	ใบงานปฏิบัติการที่ 1	
3	03/11/2569	การทำงานและการตรวจสอบระบบหยุดฉุกเฉิน (Emergency Stop) และ Interlock ของหุ่นยนต์	ใบงานปฏิบัติการที่ 2	
4	10/11/2569	โครงสร้างและส่วนประกอบของอุปกรณ์ควบคุมหุ่นยนต์ (Programming Pendant)	ใบงานปฏิบัติการที่ 3	
5	17/11/2569	รูปแบบและพิกัดการเคลื่อนที่ของหุ่นยนต์ (Joint, Cartesian, Tool Coordinates)	ใบงานปฏิบัติการที่ 4	
6	24/11/2569	การใช้งานอุปกรณ์และเครื่องมือสำหรับการเขียน โปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์ (Teaching Device)	แบบฝึกหัดบทที่ 2	
7	01/12/2569	โครงสร้างชุดคำสั่งและฟังก์ชันพื้นฐานในการสั่งงานหุ่นยนต์ อุตสาหกรรม	ใบงานปฏิบัติการที่ 5	
8	08/12/2569	การปฏิบัติการเขียนโปรแกรมควบคุมการเคลื่อนที่และการ ทำงานของหุ่นยนต์เบื้องต้น	ใบงานปฏิบัติการที่ 6	
9	15/12/2569	การทดสอบและปรับแต่งโปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์ (Dry Run & Program Verification)	ใบงานปฏิบัติการที่ 7	

10	22/12/2569	การเลือกใช้เครื่องมือทางไฟฟ้าและเครื่องมือทางกลในการซ่อมบำรุงระบบหุ่นยนต์	ใบงานปฏิบัติการที่ 8	
11	29/12/2569	ขั้นตอนและการปฏิบัติตรวจสอบระบบความปลอดภัยทางไฟฟ้าและทางกลของชุดงานหุ่นยนต์	ใบงานปฏิบัติการที่ 9	
12	05/01/2570	การวัดและตรวจสอบชิ้นส่วนทางกลด้วยเครื่องมือวัดทางกล และการบันทึกรายงานผล	แบบฝึกหัดบทที่ 3	
13	12/01/2570	การจำแนกระดับความสำคัญของปัญหาและวิเคราะห์สาเหตุการเกิด Error Message	ใบงานปฏิบัติการที่ 10	
14	19/01/2570	ขั้นตอนการแก้ปัญหาและปฏิบัติการแก้ไข Error Message ตามคู่มือผู้ใช้งานหุ่นยนต์	ใบงานปฏิบัติการที่ 11	
15	26/01/2570	การตรวจสอบความผิดปกติจากระบบบริการ (Utility System) และการประมวลความรู้ส่งมอบงาน	ใบงานปฏิบัติการที่ 12	

5. สัดส่วนการให้คะแนน

- 5.1 คะแนนจิตพิสัย20%
- 5.2 คะแนนทักษะพิสัย(ทดสอบ)20%
- 5.3 คะแนนสอบภาระงาน25%
- 5.4 คะแนนระหว่างภาค10%
- 5.5 คะแนนระหว่างภาค25%

6. หนังสือ/วารสาร ประกอบการเรียนการสอน

- 6.1 หนังสือเรียนวิชาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (Industrial Robot Technology)
- 6.2 คู่มือการใช้งานและโปรแกรมหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (Industrial Robot Operator & Programming Manual)
- 6.3 เอกสารคู่มือการแก้ไขข้อผิดพลาดและการซ่อมบำรุงหุ่นยนต์ (Maintenance & Error Code Manual)

ลงชื่อ ผู้สอน

(นายธูปน เกาะแก้ว)

ลงชื่อ หัวหน้าแผนกวิชา

(นายอนุรักษ์ สุขสัก)

ลงชื่อ งานหลักสูตรการเรียนการสอน

(นายเกรียงศักดิ์ ดอนชัย)