



โครงการสอน

รหัสวิชา 20102-2111

ชื่อวิชา อุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึด

ระดับชั้น ปวช.

สาขาวิชา ช่างกลโรงงาน

หน่วยกิต 2 หน่วย

จำนวนคาบ 4 คาบ/สัปดาห์

อาจารย์ผู้สอน นายพชรพล วรินทร์เวช

จุดประสงค์รายวิชา

1. มีความเข้าใจหลักการทำงานของอุปกรณ์นำคมตัด (Jig) และอุปกรณ์จับยึดชิ้นงาน (Fixture)
2. ผลิตอุปกรณ์นำคมตัด (Jig) และอุปกรณ์จับยึดชิ้นงาน (Fixture)
3. มีกิจนิสัยในการทำงานอย่างมีระเบียบแบบแผน มีความปลอดภัย มีความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของอุปกรณ์นำคมตัด (Jig) และอุปกรณ์จับยึด (Fixture)
2. ผลิตอุปกรณ์นำคมตัดตามหลักการ และกระบวนการ
3. ผลิตอุปกรณ์จับยึดตามหลักการ และกระบวนการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับอุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึด (Jig and Fixture) หลักการทำงานตามลักษณะงาน โครงสร้างอุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึด เลือกใช้วัสดุและชิ้นส่วนมาตรฐาน ผลิตชิ้นส่วน อุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึดตามแบบ ประกอบและตรวจสอบ บำรุงรักษาเครื่องมือกล ปฏิบัติงานตามหลักความปลอดภัย

หน่วยการสอน

การแบ่งหน่วยเรียน / บทเรียน / หัวข้อ

รหัสวิชา 20102 – 2111 วิชาอุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึด

จำนวน 2 หน่วยกิต 4 ชั่วโมง/สัปดาห์ รวม 72 ชั่วโมง

หน่วยที่	ชื่อหน่วย	จำนวนชั่วโมง	สัปดาห์ที่
1	บทนำ 1.1 ชนิดและหน้าที่ของจิ๊ก 1.2 ชนิดและหน้าที่ของฟิกซ์เจอร์	4	1
2	ชิ้นส่วนประกอบของจิ๊กและฟิกซ์เจอร์ 2.1 การกำหนดตำแหน่ง 2.2 ทิศทางการเคลื่อนที่	4	2
3	การบังคับตำแหน่งชิ้นงานบนจิ๊กและฟิกซ์เจอร์ 3.1 การจับยึดชิ้นงาน 3.2 ชนิดของตัวจับยึด	4	3
4	การวางตำแหน่งชิ้นงานบนจิ๊กและฟิกเจอร์ 4.1 ความรู้พื้นฐานในการสร้างจิ๊กและฟิกซ์เจอร์ 4.2 ปลอกนำทางดอกสว่าน	4	4
5	การจับยึดชิ้นงานบนจิ๊กและฟิกเจอร์ 5.1 วัสดุที่เป็นเหล็ก 5.2 วัสดุที่ไม่ใช่เหล็ก 5.3 วัสดุที่ไม่ใช่โลหะ	4	5
6	การปิดครอบและการปลดชิ้นงานออกจากจิ๊กและฟิกซ์เจอร์ 6.1 การวิเคราะห์ชิ้นงาน	4	6
7	การออกแบบจิ๊กและฟิกซ์เจอร์ 7.1 ออกแบบเครื่องมือจับยึดชิ้นงาน	8	7-8
8	การสร้างจิ๊กและฟิกซ์เจอร์ 8.1 การสร้างจิ๊กและฟิกซ์เจอร์	36	9-17
	สอบปลายภาค	4	18
	รวมทั้งหมด	72	-

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูเช็คชื่อ นำเข้าสู่บทเรียน / ประเด็นสำคัญของเรื่องที่สอนซึ่งให้เห็นประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน
ซึ่งแนวทางของการนำไปประยุกต์ใช้งาน
2. ครูเลือกวิธีในการสอน , การบรรยาย , การอภิปรายกลุ่ม , การแสดงบทบาทสมมติ , การสาธิตและ
การศึกษากรณีเฉพาะ
3. ทดสอบความรู้ความเข้าใจตามจุดประสงค์การเรียนรู้ของแต่ละหน่วย
4. นักเรียนลงมือปฏิบัติงานสร้างจิ๊กและพีชเจอร์ตามใบงานที่กำหนดไว้ของแต่ละหน่วยการเรียนรู้
5. ครูตอบคำถามในประเด็นที่สงสัยสรุปเนื้อหาพร้อมกันระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน
6. ประเมินพฤติกรรมการทำงานและคุณธรรม จริยธรรม ในทุกหน่วยการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนและ
ผู้สอนประเมินร่วมกัน

สื่อการเรียนการสอน

1. หนังสือเรียน
2. สื่อของจริง
3. ใบงาน , ใบความรู้ , แบบฝึกหัด
5. สื่อ Power Point
6. Internet , VDO clip

การวัดผลและการประเมินผล

การวัดผลและการประเมินผลตามสภาพจริงแต่ละหน่วยการสอน

คะแนนเต็ม 100 % แบ่งเป็น

1. จิตพิสัย 20 %
 - เวลาเรียน
 - การแต่งกายให้เรียบร้อยถูกระเบียบของวิทยาลัยศึกระเบียบหักคะแนนจุดละ 1 คะแนน
 - การทำกิจกรรมสร้างนิสัย
 - มอบหมายงานทำความสะอาดในโรงงานในพื้นที่ที่ได้รับมอบหมาย
 - สังเกตการปฏิบัติงาน
2. ผลการปฏิบัติงานตามใบงานในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ 50 %
3. ทดสอบ 10 %
4. สอบปลายภาค 20 %

