



โครงการสอน

รหัสวิชา 30102-2010

วิชา เทคนิคการผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล 2

ผู้สอน

นายสุรัตน์ ทำจริงจัง



ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2569

แผนกวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ

หลักสูตรรายวิชา
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

ประเภทวิชา อุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพ อุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชา เทคนิคการผลิต

รหัส 30102-2010 ชื่อวิชา เทคนิคการผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล 2

ทฤษฎี 1 ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ 6 ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน 3 หน่วยกิต

อ้างอิงมาตรฐาน

-

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

ประยุกต์ใช้การผลิตชิ้นส่วนเครื่องมือกลที่ซับซ้อน และตรวจสอบให้ได้ตามมาตรฐานอาชีพ
อุตสาหกรรมการผลิต

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการใช้เครื่องมือกล เครื่องมือเฉพาะอย่าง ในการผลิตชิ้นส่วนเครื่องมือกล
2. ผลิตชิ้นส่วนเครื่องมือกลที่ซับซ้อน และตรวจสอบให้ได้ตามมาตรฐานกำหนด
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีตรอบคอบ ปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพงาน
4. ประยุกต์การสร้างชิ้นส่วนเครื่องมือกลที่ซับซ้อน และตรวจสอบให้ได้ตามมาตรฐานกำหนด

สมรรถนะรายวิชา

1. ประมวลความรู้เกี่ยวกับการผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกลเลือกใช้เครื่องมือกลและอุปกรณ์ช่วยงาน
2. ผลิตเฟืองเฉียง เฟืองหนอนเกลียวหนอน เฟืองดอกจอก เพลาส่งกำลัง เพลาเรียวตามมาตรฐาน
3. วัด ตรวจสอบชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือวัดละเอียด
4. ประยุกต์การผลิตชิ้นส่วนเครื่องมือกลที่ซับซ้อน รวมถึงบำรุงรักษาเครื่องมือกล และปฏิบัติงานตามหลักความปลอดภัย ตามมาตรฐานอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล เลือกใช้เครื่องมือกล อุปกรณ์ช่วยงาน Attachment ที่เหมาะสมตามลักษณะงาน ผลิตเฟืองเฉียง เฟืองหนอนเกลียวหนอน เฟืองดอกจอก เพลาส่งกำลัง เพลาเรียวตามมาตรฐานด้วยเครื่องเจียกลม วัด ตรวจสอบชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือวัดละเอียดบำรุงรักษาเครื่องมือกล และปฏิบัติงานตามหลักความปลอดภัย

การวัดผล

คะแนนระหว่างภาค/ปลายภาค	60:20
ระหว่างภาค	
1) แบบฝึกหัด	10 %
2) ทดสอบหลังเรียน	10 %
3) ใบงาน	40 %
4) คุณลักษณะพึงประสงค์	<u>20 %</u>
รวม	<u>80 %</u>
วัดผลสัมฤทธิ์(ปลายภาค)	20%
รวม	<u>100 %</u>

หมายเหตุ คุณลักษณะพึงประสงค์ ได้แก่ การตรงต่อเวลา การมีระเบียบวินัย การตั้งใจเรียน การมีน้ำใจต่อครูและผู้ร่วมชั้นเรียน การแต่งกาย การมีความซื่อสัตย์สุจริต การมีความเคารพต่อครูและเพื่อนร่วมชั้นเรียน ฯลฯ

การประเมินผล (อิงเกณฑ์)

80 – 100 คะแนน ได้ผลการเรียน 4.0	หมายถึง ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม
75 – 79 คะแนน ได้ผลการเรียน 3.5	หมายถึง ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ดีมาก
70 – 74 คะแนน ได้ผลการเรียน 3.0	หมายถึง ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ดี
65 – 69คะแนน ได้ผลการเรียน 2.5	หมายถึง ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์พอใช้
60 – 64 คะแนน ได้ผลการเรียน 2.0	หมายถึง ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์พอใช้
55 – 59 คะแนน ได้ผลการเรียน 1.5	หมายถึง ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์อ่อน
50 – 54 คะแนน ได้ผลการเรียน 1.0	หมายถึง ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์อ่อนมาก
<50 คะแนน ได้ผลการเรียน 0	หมายถึง ผลการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ



	ตารางวิเคราะห์เนื้อหา	หน่วยที่ 1 - 5
	รหัส 30102-2010 ชื่อวิชา เทคนิคการผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล 2	ระดับ ปวช.
	สาขาวิชา เครื่องมือกล	ชั่วโมงรวม 136 ชั่วโมง

พฤติกรรม	พุทธิพิสัย						ทักษะพิสัย	จิตพิสัย
	ความรู้	ความเข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	สังเคราะห์	ประเมินค่า		
1.เครื่องกลึง	✓	✓	✓	✓			✓	✓
2. เครื่องกัด	✓	✓	✓	✓			✓	✓
3. เครื่องไส	✓	✓	✓	✓			✓	✓
4. เครื่องเจียระไน	✓	✓	✓	✓			✓	✓
5. งานผลิตชิ้นส่วนปากกาจับชิ้นงานแบบหมุนได้	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓

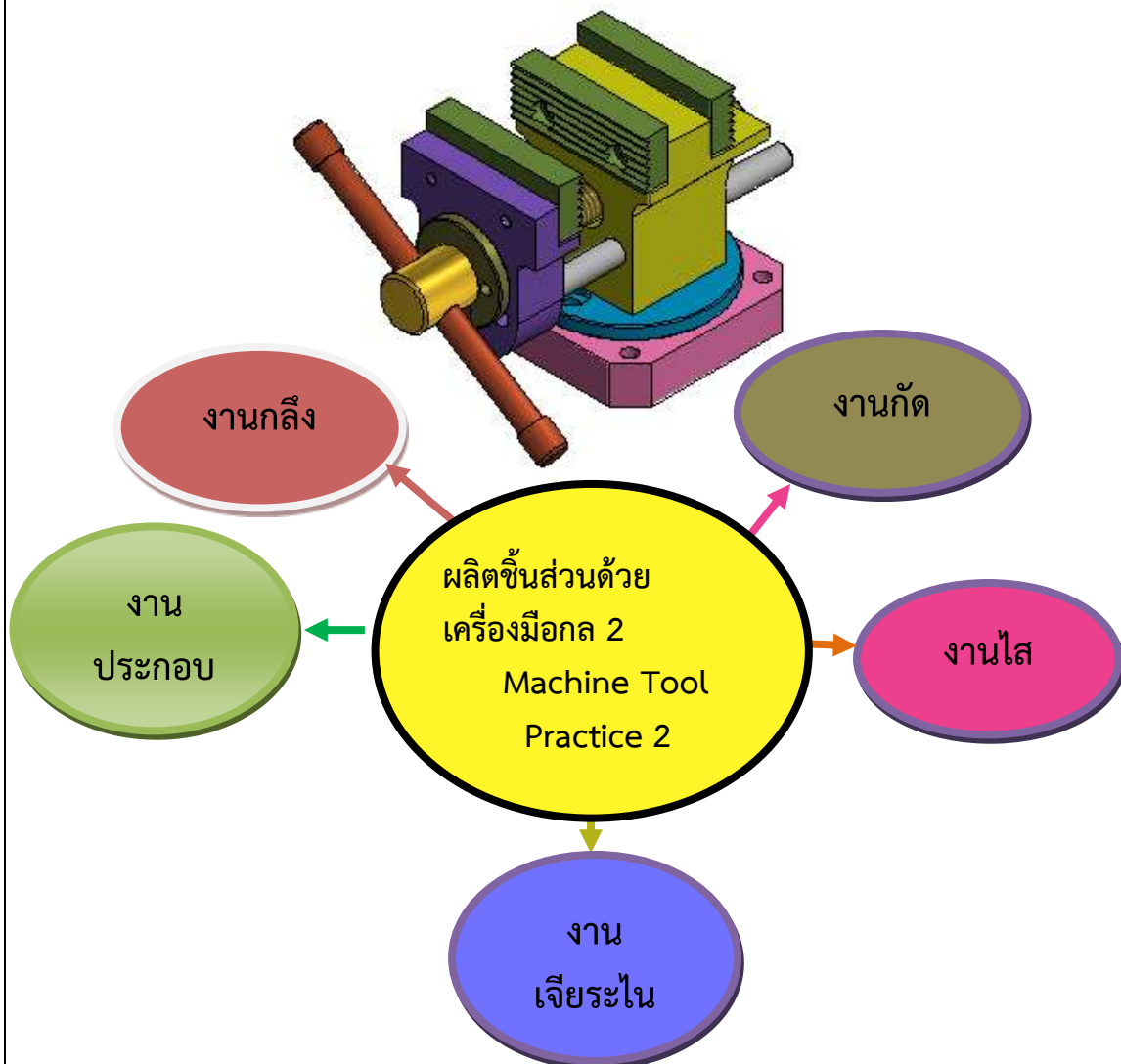


จุดประสงค์รายวิชา/มาตรฐานรายวิชา/คำอธิบายรายวิชา

รหัส 30102-2010 ชื่อวิชา เทคนิคการผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล 2

สาขาวิชา ช่างกลโรงงาน ระดับชั้น ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

วิเคราะห์เนื้อหา รหัส 30102-2010 ชื่อวิชา เทคนิคการผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล 2





โครงการสอน

รหัส 30102-2010 ชื่อวิชา เทคนิคการผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล 2

จำนวน 4 หน่วยกิต

8 ชั่วโมง/สัปดาห์

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้หลัก	หน่วยเรียนรู้อย่อย	จำนวนชั่วโมง
1	เครื่องกลึง	งานกลึง -งานปาดหน้า -งานกลึงปอก -งานกลึงตกร่อง -งานหลบมุม -งานกลึงเกลียวนอก -งานกลึงเกลียวใน -งานกลึงเรียว -งานกลึงเยื้องศูนย์	40
2	เครื่องกัด	งานกัด -งานกัดราบ (Horizontal Millig Machines) -งานกัดแนวตั้ง (Vertical Millig Machines) -งานกัด Rotary -งานกัดเฟืองตรง	24
3	เครื่องไส	-งานไส -งานไสผิวเรียบ -งานไสมุม -งานไสร่องลิ้น -งานไสปากฉาก	32

	โครงการสอน		
	รหัส 30102-2010 ชื่อวิชา เทคนิคการผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล 2		
	จำนวน 4 หน่วยกิต		7 ชั่วโมง/สัปดาห์
หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้หลัก	หน่วยเรียนรู้อย่อย	จำนวนชั่วโมง
4	เครื่องเจียระไน	งานเจียระไน -งานเจียระไนราบ -งานเจียระไนทรงกระบอก -งานตรวจสอบชิ้นงาน -งานบำรุงรักษาเครื่องจักร	24
5	งานประกอบปากกาจับชิ้นงานแบบหมุนได้	งานประกอบ -เพลaprคองปากกา -เพลามือหมุนปากกา -เกลียนำเลื่อน -แหวนล็อกเกลียนำเลื่อน -แหวนรองฐานหมุนปากกา -แป้นล็อกฐานปากกา -ฐานหมุนปากกา -ปากจับปากกาหน้าเลื่อน -ปากจับปากกาตัวประคองนำเลื่อน -สลักล็อกฐานปากกา -ปากจับชิ้นงาน -สกรูM.4 x 0.7,M.5 x0.8 -ตรวจสอบชิ้นงาน	16
รวม			136

ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

ขั้นตอนการสอน(กิจกรรมครู)	ขั้นตอนการเรียนรู้ (กิจกรรม ผู้เรียน)	พฤติกรรมที่สังเกต (คุณลักษณะพึงประสงค์)
1. อธิบาย วัตถุประสงค์ มาตรฐานรายวิชา และ คำอธิบายรายวิชา 2. อธิบาย เกณฑ์การให้คะแนน และการประเมินผลการเรียน ขั้นทดสอบ 1. ให้นักศึกษาทำแบบทดสอบ ก่อนเรียน (เวลา20 นาที) ขั้นสอน 2. แจกเอกสารใบเนื้อหาหน่วยที่ 1 เครื่องกลึง ขั้นประเมิน 3. มีการประเมินเป็นรายบุคคล 4. มอบหมายให้นักเรียนทำ กิจกรรมตาม ใบงานที่ 1-8 เสริม การเรียนรู้ 5. ให้นักศึกษาทำแบบทดสอบ หลังการเรียนรู้ (เวลา30 นาที)	นักเรียนฟังรายละเอียดในการ เรียน นักเรียนฟังข้อตกลงและ หลักเกณฑ์ร่วมกัน นักเรียนทำแบบทดสอบก่อน เรียนในเวลาที่กำหนด นักเรียนรับเอกสารใบความรู้ เอกสารประกอบการสอน นักเรียนทุกคนตั้งใจฟังไม่เข้าใจ ให้ซักถาม นักเรียนแต่ละคนปฏิบัติตามใบ งาน ที่ 1-8 นักเรียนแต่ละคนทำ แบบทดสอบหลังเรียนและ แบบฝึกหัดท้ายหน่วยที่ 1 ใน เวลาที่กำหนด	ทุกครั้งที่มีการเรียนการสอน จะวัดลักษณะพึงประสงค์ (คุณธรรมจริยธรรม) ที่สังเกตได้ ได้แก่ - การตรงต่อเวลา - การมีระเบียบวินัย - การตั้งใจเรียน - การมีมนุษยสัมพันธ์ - การมีความซื่อสัตย์สุจริต - การมีความเคารพต่อครูและ เพื่อนร่วมชั้นเรียน