



โครงการสอน
วิชา เทคนิคการผลิตเครื่องมือตัด
(30102-2014)



จัดทำโดย
นายธนิต เชื้อเมืองพาน
วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

โครงการสอน

รหัส 30102-2014 ชื่อวิชา เทคโนโลยีการผลิตเครื่องมือตัด (ท-ป-น) 0-6-2
ระดับชั้น ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชา เทคโนโลยีการผลิต
ทฤษฎีรวม 0 คาบ ปฏิบัติรวม 90 คาบ รวมทั้งสิ้น 90 คาบ

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการคำนวณชุดเฟืองทดติดตั้งชุดหัวแบ่ง และประกอบชุดเฟืองสำหรับผลิตเครื่องมือตัด
2. ผลิตเครื่องมือตัดแบบไม่ขึ้นคม แบบขึ้นคม แบบคมตัดเลื่อย Spiral แบบเปลี่ยนคมตัด Inserted และแบบพิเศษ
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบ ปลอดภัย บำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องมือกล และอุปกรณ์
4. ประยุกต์ใช้การสร้างเครื่องมือตัดแบบไม่ขึ้นคม แบบขึ้นคม แบบคมตัดเลื่อย Spiral แบบเปลี่ยนคมตัด Inserted และแบบพิเศษตามมาตรฐาน

สมรรถนะรายวิชา

1. ประมวลความรู้เกี่ยวกับการคำนวณชุดเฟืองทด ติดตั้งหัวแบ่งและประกอบชุดเฟืองสำหรับผลิตเครื่องมือตัด
2. ผลิตเครื่องมือตัดแบบคมตัดเดียว แบบหลายคมตัด แบบคมตัดเลื่อย Spiral แบบเปลี่ยนคมตัด Inserted และแบบพิเศษ Special

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติการคำนวณชุดเฟืองทด ติดตั้งหัวแบ่ง ประกอบชุดเฟืองสำหรับผลิตเครื่องมือตัด
ผลิตเครื่องมือตัดแบบคมตัดเดียว Convex Cutter Concave Cutter ผลิตเครื่องมือตัดแบบหลายคมตัด Slotting Cutter Side
and Face Cutter เครื่องมือตัดแบบคมตัดเลื่อย Spiral Twist Drill Plain Milling Helical Cutter
ผลิตเครื่องมือตัดแบบเปลี่ยนคมตัด Inserted เครื่องมือตัดแบบพิเศษอื่นๆ บำรุงรักษา เครื่องมือกล
อุปกรณ์และปฏิบัติงานตามหลักความปลอดภัย

หน่วยการเรียนรู้ วิชา เทคนิคการผลิตเครื่องมือตัด รหัส 30102-2014 6 คาบ/สัปดาห์ รวมคาบ 90		
หน่วยที่	ชื่อหน่วย	จำนวนคาบ
1	หลักการทำงาน รูปแบบและมุมต่างๆ ของเครื่องมือตัด	6
2	การเลือกใช้วัสดุ การสร้างเครื่องมือตัดชนิดพิเศษ	6
3	งานสร้าง Singular Angle Cutter	30
4	งานสร้าง Face and Side Cutter	30
5	การตรวจสอบขนาด การปรับปรุงสมบัติโลหะด้วยความร้อน	6
6	วิเคราะห์และแก้ไขปรับปรุงเครื่องมือตัด	6
7.	สอบปฏิบัติ	6
รวม		90

หลักเกณฑ์การประเมินผลการเรียน

หลักเกณฑ์การประเมินผลการเรียน แบ่งคะแนนออกเป็น 3 ส่วนจากคะแนนเต็มทั้งหมด 100 % ดังนี้

1. คะแนนเก็บระหว่างภาค 55 %
 - 1.1 ประเมินผลตามสภาพจริง
 - 1.2 งานกลุ่ม
2. คะแนนสอบปลายภาคเรียน 25 %
3. คะแนนเจตคติ 20 %
 - 3.1 ความมีระเบียบวินัย
 - 3.2 ความรับผิดชอบ
 - 3.3 ความสนใจใฝ่รู้
 - 3.4 ความรับผิดชอบในหน้าที่
 - 3.5 ความมีมนุษยสัมพันธ์

การประเมินผลใช้วิธีตัดเกรดแบบ อิงเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

คะแนน	80 – 100	ได้เกรด	4.0
คะแนน	75 – 79	ได้เกรด	3.5
คะแนน	70 – 74	ได้เกรด	3.0
คะแนน	65 – 69	ได้เกรด	2.5
คะแนน	60 – 64	ได้เกรด	2.0
คะแนน	55 – 59	ได้เกรด	1.5
คะแนน	50 – 54	ได้เกรด	1.0
คะแนน	0 – 49	ได้เกรด	0



โครงการสอน

หน่วยที่ 1

ชื่อวิชา งานสร้างเครื่องมือตัด

สอนครั้งที่ 1-7

ชื่อหน่วย งานสร้าง_Singular Angle Cutter

คาบรวม 42

ชยเชยง ๖ ๒๓๖๖ ๖๖๖๖ Singular Angle Cutter

หัวข้อเรื่อง

1. งานสร้าง Singular Angle Cutter

สาระสำคัญ

การสร้าง Singular Angle Cutter ตามแบบกำหนดเพื่อใช้ในการงานเครื่องมือกล โดยใช้เครื่องมือเครื่องจักรที่มีอยู่ในโรงงานเป็นการฝึกทักษะในการใช้เครื่องมือเครื่องจักรผลิตชิ้นส่วนต่างๆ ให้ได้รูปร่างและขนาดพร้อมทั้งวัดและตรวจสอบขนาดตามแบบกำหนดและเป็นการสร้างกิจนิสัยในการทำงานที่ต้องคำนึงถึงคุณภาพของงานที่ผลิตและความปลอดภัยในการทำงาน

จุดประสงค์การสอน

จุดประสงค์ทั่วไป

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการในการผลิต Singular Angle Cutter ที่ใช้ในงานเครื่องมือกล

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. สามารถวางแผนการทำงานได้
2. สามารถกำหนดขั้นตอนการทำงานได้
3. ใช้เครื่องมือเครื่องจักรพื้นฐานผลิตชิ้นส่วนเครื่องมือกลได้
4. วัดและตรวจสอบชิ้นงานได้
5. สามารถปฏิบัติงานกับเครื่องจักรได้อย่างปลอดภัย ได้
6. มีกิจนิสัยในการทำงานที่ดี

สาระการเรียนรู้

1. งานสร้าง Singular Angle Cutter
 - 1.1 ใบงานที่ 1



โครงการสอน

หน่วยที่ 2

ชื่อวิชา งานสร้างเครื่องมือตัด

สอนครั้งที่ 8-15

ชื่อหน่วย งานสร้าง Face and Side Cutter

คาบรวม 48

ชยเวยง ง เนตว ัง Face and Side Cutter

หัวข้อเรื่อง

1. งานสร้าง Face and Side Cutter

สาระสำคัญ

การสร้าง Face and Side Cutter ตามแบบกำหนด โดยใช้เครื่องมือเครื่องจักรที่มีอยู่ในโรงงานเป็นการฝึกทักษะในการใช้เครื่องมือเครื่องจักรผลิตชิ้นส่วนต่าง ๆ ให้ได้รูปร่างและขนาดพร้อมทั้งวัดและตรวจสอบขนาดตามแบบกำหนดและเป็นการสร้างกิจนิสัยในการทำงานที่ต้องคำนึงถึงคุณภาพของงานที่ผลิตและความปลอดภัยในการทำงาน

จุดประสงค์การสอน

จุดประสงค์ทั่วไป

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการในการผลิต Face and Side Cutter ที่ใช้ในงานเครื่องมือกล

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. สามารถวางแผนการทำงานได้
2. สามารถกำหนดขั้นตอนการทำงานได้
3. ใช้เครื่องมือเครื่องจักรพื้นฐานผลิตชิ้นส่วนเครื่องมือกลได้
4. วัดและตรวจสอบชิ้นงานได้
5. สามารถปฏิบัติงานกับเครื่องจักรได้อย่างปลอดภัย ได้
6. มีกิจนิสัยในการทำงานที่ดี

สาระการเรียนรู้

1. งานสร้าง Face and Side Cutter
 - 1.1. ใบงานที่ 2