



แผนการจัดการเรียนรู้

วิชา ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล 1 รหัสวิชา 20102-2008

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562

ประเภทวิชา อุตสาหกรรม

สาขาวิชา ช่างกลโรงงาน สาขางาน เครื่องมือกล

จัดทำโดย

นายชนินทร ต่อพงศกร

แผนกวิชา ช่างกลโรงงาน

วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

แผนการจัดการเรียนรู้

วิชา ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล 1 รหัสวิชา 20102 - 2008

หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชา ช่างกลโรงงาน

คำอธิบายรายวิชา

วิชา ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล 1 รหัสวิชา 20102-2008 หน่วยกิต 2-6-4 8 ชั่วโมง/สัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา

1. เข้าใจหลักการทำงาน การใช้งาน ความปลอดภัย และการบำรุงรักษาเครื่องเจาะ เครื่องกลึง เครื่องกัด
2. ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องเจาะ เครื่องกลึง เครื่องกัด
3. มีกิจนิสัยในการทำงานอย่างมีระเบียบแบบแผน สร้างสรรค์ มีความรับผิดชอบตนเองและส่วนรวม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานและกระบวนการ การผลิตชิ้นส่วนโดยใช้เครื่องมือกล
2. เจาะ คำนวณเรียบ กลึง กัด ชิ้นส่วนตามหลักการและกระบวนการ
3. ตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องมือกลหลังการปฏิบัติการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับเครื่องมือกล อุปกรณ์ประกอบ กลึงตกร่อง เจาะ คำนวณเรียบด้วยริมเมอร์กลึง เกลียวสามเหลี่ยม กลึงเรียว กลึงเอียงศูนย์ กัดผิวราบ กัดบ่ามาก กัด ร่อง การใช้เครื่องมือวัดละเอียดและเครื่องมือตรวจสอบ การบำรุงรักษาเครื่องมือกลและปฏิบัติงานตามหลักความปลอดภัย



หน่วยการสอน
วิชา ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล 1 รหัส 20102-2008
จำนวน 8 ชั่วโมง/สัปดาห์

หน่วยที่	รายการ	จำนวนชั่วโมง	สัปดาห์ที่
1	หลักการการทำงานของเครื่องกลึง การปฏิบัติงานตน หลักความปลอดภัยการบำรุงรักษาเครื่องกลึง	4	1
2	ลับมีดกลึงตกร่องและกลึงตกร่อง	16	2 - 3
3	เจาะและคว้านรูเรียบด้วยริมเมอร์	8	4
4	ลับมีดกลึงเกลียวสามเหลี่ยมและกลึงเกลียว สามเหลี่ยม	24	5 - 7
5	กลึงเรียว	16	8 - 9
6	กลึงเอียงศูนย์	16	10 - 11
7	หลักการการทำงานของเครื่องกัดเครื่องเจาะการ ปฏิบัติงานตามหลักความปลอดภัยบำรุงรักษา เครื่องกัดและเครื่องเจาะ	8	12
8	กัดผิวราบ	16	13 - 14
9	กัดบ่าฉาก	16	15 - 16
10	กัดร่อง	16	17 - 18
11	สอบวัดผลประเมินผลปลายภาคเรียน	4	18
รวมจำนวนชั่วโมงทั้งหมด		144	



ตารางวิเคราะห์สมรรถนะรายวิชา
วิชา ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล 1 รหัสวิชา 21012-2008
จำนวน 4 หน่วยกิต 8 ชั่วโมง/สัปดาห์

หน่วย ที่	หน่วยการเรียนรู้/หัวข้อย่อย	สัปดาห์ที่	เวลา (ช.ม.)	สมรรถนะรายวิชา
1	หลักการทํางานของเครื่องกลึง การ ปฏิบัติงานตนหลักความปลอดภัยการ บำรุงรักษาเครื่องกลึง <ul style="list-style-type: none">● หลักการทํางานของเครื่องกลึง● อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้สำหรับงานกลึง● ความเร็วตัด อัตราป้อนกลึง และการป้อน กินลึก● ความปลอดภัยในการใช้เครื่องกลึง● การบำรุงรักษาเครื่องกลึง	1	4	<ol style="list-style-type: none">1. บอกหลักการทํางานของ เครื่องกลึงได้2. บอกอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ สำหรับงานกลึงได้3. บอกความเร็วตัด อัตราป้อนกลึง และการป้อนกินลึกได้4. บอกความปลอดภัยในการใช้ เครื่องกลึงได้5. บอกการบำรุงรักษาเครื่องกลึงได้
2	ลับมีดกลึงตกร่องและกลึงตกร่อง <ul style="list-style-type: none">● หลักการลับมีดกลึงตกร่อง● หลักการปฏิบัติงานกลึงตกร่อง	2 - 3	16	<ol style="list-style-type: none">1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการลับ มีดกลึงตกร่อง2. สามารถปฏิบัติงานกลึงตกร่องได้ ถูกต้อง
3	เจาะและคว้านรูเรียบด้วยริมเมอร์ <ul style="list-style-type: none">● หลักการทํางานของเครื่องเจาะ● อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้สำหรับงาน เจาะ● ความเร็วและอัตราป้อนงานเจาะ● ความปลอดภัยในการใช้เครื่องเจาะ● การบำรุงรักษาเครื่องเจาะ	4	8	<ol style="list-style-type: none">1. บอกหลักการทํางานของเครื่อง เจาะได้2. เลือกอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ สำหรับงานเจาะได้3. ใช้ความเร็วและอัตราป้อนงาน เจาะได้4. บอกความปลอดภัยในการใช้ เครื่องเจาะ5. ปฏิบัติการบำรุงรักษาเครื่องเจาะ

หน่วย ที่	หน่วยการเรียนรู้/หัวข้อย่อย	สัปดาห์ที่	เวลา (ช.ม.)	สมรรถนะรายวิชา
4	ลับมีดกลึงเกลียวสามเหลี่ยมและกลึงเกลียวสามเหลี่ยม <ul style="list-style-type: none"> • รู้วิธีการลับมีดกลึงเกลียวสามเหลี่ยม • รู้วิธีการกลึงเกลียวสามเหลี่ยม 	5 - 7	24	1. สามารถปฏิบัติงานลับมีดกลึงเกลียวสามเหลี่ยมได้ 2. สามารถปฏิบัติงานกลึงเกลียวสามเหลี่ยมได้ตามแบบสั่งงาน
5	กลึงเรียว <ul style="list-style-type: none"> • ประเภทของการกลึงเรียว • ขั้นตอนและเทคนิคการกลึงเรียว 	8 - 9	16	1. บอกประเภทของการกลึงเรียวได้ 2. สามารถปฏิบัติงานกลึงเรียวได้ตามขนาดแบบสั่งงานและถูกวิธี
6	กลึงเยื้องศูนย์ <ul style="list-style-type: none"> • รู้ประเภทและวิธีการกลึงเยื้องศูนย์ • รู้วิธีการกลึงเยื้องศูนย์ 	10 - 11	16	1. บอกประเภทและวิธีการกลึงเยื้องศูนย์ได้ 2. สามารถปฏิบัติงานการกลึงเยื้องศูนย์ได้ตามขนาดแบบสั่งงานและถูกวิธี
7	หลักการทำงานของเครื่องกัดเครื่องเจาะ การปฏิบัติงานตามหลักความปลอดภัย บำรุงรักษาเครื่องกัดและเครื่องเจาะ <ul style="list-style-type: none"> • รู้หลักการทำงานของเครื่องกัด เครื่องเจาะ • รู้วิธีการปฏิบัติงานตามหลักความปลอดภัย • รู้หลักการบำรุงรักษาเครื่องกัดและเครื่องเจาะ 	12	8	1. บอกหลักการทำงานของเครื่องกัด เครื่องเจาะได้ 2. บอกวิธีการปฏิบัติงานตามหลักความปลอดภัยได้ 3. บอกหลักการบำรุงรักษาเครื่องกัดและเครื่องเจาะได้
8	กัดผิวราบ <ul style="list-style-type: none"> • ประเภทงานกัด เครื่องกัดแกนเพลลาตั้ง เครื่องกัดแกนเพลลาอน • วิธีและเทคนิคการปฏิบัติงานกัดราบ 	13 - 14	16	1. บอกประเภทงานกัด เครื่องกัดแกนเพลลาตั้ง เครื่องกัดแกนเพลลาอนได้ 2. สามารถปฏิบัติงานกัดราบได้ถูกต้องและถูกวิธีตามแบบสั่งงาน

หน่วย ที่	หน่วยการเรียนรู้/หัวข้อย่อย	สัปดาห์ที่	เวลา (ช.ม.)	สมรรถนะรายวิชา
9	กัฒบ่ฉฉ <ul style="list-style-type: none"> ● หลัการปฏิบัติงานและวิธีการกัฒบ่ฉฉ ● หลัความปลอดภัยในงานกัฒบ่ฉฉ 	15 - 16	16	1. ปฏิบัติงานกัฒบ่ฉฉได้ ถูกต้องตามแบบสั่งงาน 2. รู้และเข้าหลักความ ปลอดภัยในงานกัฒบ่ฉฉ
10	กัฒร่ง <ul style="list-style-type: none"> ● หลัการปฏิบัติงานและวิธีการกัฒร่ง ● หลัความปลอดภัยในงานกัฒร่ง 	17 - 18	16	1. ปฏิบัติงานกัฒร่งได้ ถูกต้องตามแบบสั่งงาน 2. รู้และเข้าหลักความ ปลอดภัยในงานกัฒร่ง
11	สอบวัดผลประเมินผลปลายภาคเรียน	18	4	1. นักเรียนสามารถสอบ วัดผลประเมินผลปลายภาค เรียนและผ่านเกณฑ์ที่กำหนด ของรายวิชา
	สอบวัดผลประเมินผลปลายภาคเรียน	18	8	



การวัดและประเมินผลรายวิชา

ชื่อวิชา ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล 1 รหัสวิชา 210102-2008
ระดับชั้น ปวช. สาขาวิชา ช่างกลโรงงาน สาขางาน เครื่องมือกล

เกณฑ์การวัดและประเมินผล

การวัดและประเมินผลรายวิชาปฏิบัติหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ได้กำหนดให้ใช้สัดส่วนของคะแนนระหว่างภาคต่อคะแนนสอบกลางภาคและปลายภาคเท่ากับ 80 : 20 ซึ่งมี รายละเอียดดังนี้

1. คะแนนระหว่างภาค (80 คะแนน)

1.1 คะแนนความตั้งใจและกิริยาอาการปฏิบัติงานแต่ละครั้ง	20 คะแนน
1.2 คะแนนฝึกปฏิบัติงานตามชุดการเรียนรู้	40 คะแนน
1.3 คะแนนสอบปฏิบัติจากใบทดสอบท้ายชุดการเรียนรู้	10 คะแนน
1.4 คะแนนงานที่มอบหมายให้ค้นคว้า	10 คะแนน
รวม	80 คะแนน

2. คะแนนสอบ (20 คะแนน)

2.1 คะแนนวัดผลประเมินผลปลายภาคเรียน	20 คะแนน
รวม	20 คะแนน

3. เกณฑ์การประเมินผล

ใช้เกณฑ์การประเมินแบบอิงเกณฑ์ มีระดับดังนี้

80 - 100	คะแนน	ได้รับคะแนน	4
75 - 79	คะแนน	ได้รับคะแนน	3.5
70 - 74	คะแนน	ได้รับคะแนน	3
65 - 69	คะแนน	ได้รับคะแนน	2.5
60 - 64	คะแนน	ได้รับคะแนน	2
55 - 59	คะแนน	ได้รับคะแนน	1.5
50 - 54	คะแนน	ได้รับคะแนน	1
0 - 49	คะแนน	ได้รับคะแนน	0



	แผนการจัดการเรียนรู้	หน่วยที่ 1
	รหัสวิชา 20102 - 2008	สอนครั้งที่ 1
	ชื่อวิชา ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล 1	จำนวน 8 ชั่วโมง
ชื่อหน่วยการเรียนรู้ หลักการทำงานของเครื่องกลึง การปฏิบัติงานตามหลักความปลอดภัย การบำรุงรักษาเครื่องกลึง		
หัวข้อเรื่อง หลักการทำงานของเครื่องกลึง การปฏิบัติงานตามหลักความปลอดภัย การบำรุงรักษาเครื่องกลึง		
จุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อให้นักศึกษา		
<ol style="list-style-type: none">1. รู้หลักการทำงานของเครื่องกลึง2. รู้อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้สำหรับงานกลึง3. รู้ความเร็วตัด อัตราป้อนกลึง และการป้อนกินลึก4. รู้ความปลอดภัยในการใช้เครื่องกลึง5. รู้การบำรุงรักษาเครื่องกลึง		
จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เมื่อนักศึกษาได้ศึกษาบทเรียนนี้แล้ว นักศึกษาสามารถ		
<ol style="list-style-type: none">1. บอกหลักการทำงานของเครื่องกลึงได้2. บอกอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้สำหรับงานกลึงได้3. บอกความเร็วตัด อัตราป้อนกลึง และการป้อนกินลึกได้4. บอกความปลอดภัยในการใช้เครื่องกลึงได้5. บอกการบำรุงรักษาเครื่องกลึงได้		

กิจกรรมการเรียนรู้		
กิจกรรมครู	กิจกรรมนักเรียน	คุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์
ขั้นเตรียม - สื่อประกอบการเรียนรู้ - เนื้อหาที่จะเรียนรู้	- เตรียมความพร้อมในการเรียนรู้	- การปฏิบัติตามกฎของวิทยาลัย - การตรงต่อเวลา - การมีวินัย
ขั้นดำเนินการ - บรรยาย - ใช้สื่อแผ่นภาพเครื่องจักรกล - ชัก-ถาม ทดสอบความเข้าใจ	- ฟังการบรรยาย - ตอบคำถาม - ชักถามข้อสงสัย	- มารยาทในการเป็นผู้ฟังที่ดี - การกล้าแสดงความคิดเห็น - การแสดงออกในที่ชุมชน
ขั้นสรุป - สรุปเนื้อหาแต่ละหัวข้อที่เรียนรู้	- ชักถามข้อสงสัย	- มีความสามัคคี ทำงานร่วมกัน - รู้จักการรับผิดชอบ

สื่อการเรียนรู้และหนังสืออ้างอิง

- สื่อแผ่นภาพเครื่องจักรกล
- สื่อแผ่นภาพการปฏิบัติงาน
- หนังสือวิชาผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล 1

การประเมินตามสภาพจริง

- ชักถามความเข้าใจในเนื้อหา
- ให้นักเรียนบอกชนิดของเครื่องจักรกลพื้นฐานและการทำงาน

บันทึกหลังการเรียนรู้

ปัญหาอุปสรรค

ข้อเสนอแนะในการแก้ไข



	แผนการจัดการเรียนรู้	หน่วยที่ 2
รหัสวิชา	20102 - 2008	สอนครั้งที่ 2-3
ชื่อวิชา	ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล 1	จำนวน 16 ชั่วโมง

ชื่อหน่วยการเรียนรู้ **ลับมีดกลึงตกร่องและกลึงตกร่อง**

หัวข้อเรื่อง

ลับมีดกลึงตกร่องและกลึงตกร่อง

จุดประสงค์การเรียนรู้

เพื่อให้นักศึกษา

1. รู้หลักการลับมีดกลึงตกร่อง
2. รู้หลักการกลึงตกร่อง

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อนักศึกษาได้ศึกษาบทเรียนนี้แล้ว นักศึกษาสามารถ

1. ลับมีดกลึงตกร่องได้
2. กลึงตกร่องได้

กิจกรรมการเรียนรู้		
กิจกรรมครู	กิจกรรมนักเรียน	คุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์
ขั้นเตรียม - สื่อประกอบการเรียนรู้ - เนื้อหาที่จะเรียนรู้	- เตรียมความพร้อมในการเรียนรู้	- การปฏิบัติตามกฎของวิทยาลัย - การตรงต่อเวลา - การมีวินัย
ขั้นดำเนินการ - บรรยาย - ใช้สื่อแผ่นภาพ - ใช้สื่อมีดคดลึงคร่อง - ชัก-ถาม ทดสอบความเข้าใจ	- ฟังการบรรยาย - ตอบคำถาม - ชักถามข้อสงสัย	- มารยาทในการเป็นผู้ฟังที่ดี - การกล้าแสดงความคิดเห็น - การแสดงออกในที่ชุมชน
ขั้นสรุป - สรุปเนื้อหาแต่ละหัวข้อที่เรียนรู้	- ชักถามข้อสงสัย	- มีความสามัคคี ทำงานร่วมกัน - รู้จักการรับผิดชอบ

สื่อการเรียนรู้และหนังสืออ้างอิง

- สื่อเครื่องกลึงขั้นศูนย์
- สื่อมีดกลึงตกร่อง
- หนังสือวิชาชีพผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล 1

การประเมินตามสภาพจริง

- ชักถามความเข้าใจในเนื้อหา
- ให้นักเรียนกลึงตกร่อง
- ตรวจขนาดชิ้นงาน

บันทึกหลังการเรียนรู้

ปัญหาอุปสรรค

ข้อเสนอแนะในการแก้ไข



	แผนการจัดการเรียนรู้	หน่วยที่ 3
	รหัสวิชา 20102 - 2008	สอนครั้งที่ 4
	ชื่อวิชา ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล 1	จำนวน 8 ชั่วโมง
ชื่อหน่วยการเรียนรู้ เจาะและคว้านรูเรียบด้วยริมเมอร์		
หัวข้อเรื่อง เจาะและคว้านรูเรียบด้วยริมเมอร์		
จุดประสงค์การเรียนรู้ เมื่อนักศึกษาได้ศึกษาบทเรียนนี้แล้ว นักศึกษาสามารถ		
<ol style="list-style-type: none">1. รู้หลักการทำงานของเครื่องเจาะ2. รู้อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้สำหรับงานเจาะ3. รู้ความเร็วและอัตราป้อนงานเจาะ4. รู้ความปลอดภัยในการใช้เครื่องเจาะ5. รู้การบำรุงรักษาเครื่องเจาะ		
จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เมื่อนักศึกษาได้ศึกษาบทเรียนนี้แล้ว นักศึกษาสามารถ		
<ol style="list-style-type: none">1. บอกหลักการทำงานของเครื่องเจาะได้2. เลือกอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้สำหรับงานเจาะได้3. ใช้ความเร็วและอัตราป้อนงานเจาะได้4. บอกความปลอดภัยในการใช้เครื่องเจาะ5. ปฏิบัติการบำรุงรักษาเครื่องเจาะ		

กิจกรรมการเรียนรู้		
กิจกรรมครู	กิจกรรมนักเรียน	คุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์
ขั้นเตรียม - สื่อประกอบการเรียนรู้ - เนื้อหาที่จะเรียนรู้	- เตรียมความพร้อมในการเรียนรู้	- การปฏิบัติตามกฎของวิทยาลัย - การตรงต่อเวลา - การมีวินัย
ขั้นดำเนินการ - ชัก-ถาม ทดสอบความเข้าใจ - ใ้ทำงานนักเรียนปฏิบัติ	- ฟังการบรรยาย - ตอบคำถาม - ชักถามข้อสงสัย - ปฏิบัติงานเจาะรู	- มารยาทในการเข้าแถว ก่อนหลังในการปฏิบัติงาน - การเอื้อเฟื้อซึ่งกันและกัน - การเป็นสมาชิกที่ดีในสังคม - ความรับผิดชอบในหน้าที่
ขั้นสรุป - สรุปเนื้อหาแต่ละหัวข้อที่เรียนรู้	- ชักถามข้อสงสัย	- มีความสามัคคี ทำงานร่วมกัน - รู้จักการรับผิดชอบ

สื่อการเรียนรู้และหนังสืออ้างอิง

- สื่อแผ่นภาพงานเจาะ
- หนังสือวิชาผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล 1

การประเมินตามสภาพจริง

- ชักถามความเข้าใจในเนื้อหา
- ผลงานปฏิบัติของนักเรียน
- สังเกตการปฏิบัติงานของนักเรียน

บันทึกหลังการเรียนรู้

ปัญหาอุปสรรค

ข้อเสนอแนะในการแก้ไข



	แผนการจัดการเรียนรู้	หน่วยที่ 4
รหัสวิชา	20102 - 2008	สอนครั้งที่ 5-7
ชื่อวิชา	ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล 1	จำนวน 24 ชั่วโมง

ชื่อหน่วยการเรียนรู้ **ลับมีดกลึงเกลียวสามเหลี่ยมและกลึงเกลียวสามเหลี่ยม**

หัวข้อเรื่อง

ลับมีดกลึงเกลียวสามเหลี่ยมและกลึงเกลียวสามเหลี่ยม

จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อนักศึกษาได้ศึกษาบทเรียนนี้แล้ว นักศึกษาสามารถ

1. รู้วิธีการลับมีดกลึงเกลียวสามเหลี่ยม
2. รู้วิธีการกลึงเกลียวสามเหลี่ยม
- 3.

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อนักศึกษาได้ศึกษาบทเรียนนี้แล้ว นักศึกษาสามารถ

1. ลับมีดกลึงเกลียวสามเหลี่ยมได้
2. กลึงเกลียวสามเหลี่ยมได้ตามแบบสั่งงาน

กิจกรรมการเรียนรู้		
กิจกรรมครู	กิจกรรมนักเรียน	คุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์
ขั้นเตรียม - สื่อประกอบการเรียนรู้ - หุ่นจำลองมีดกึ่งเกลียว - เนื้อหาที่จะเรียนรู้ - ใบวัดมุม	- เตรียมความพร้อมในการเรียนรู้	- การปฏิบัติตามกฎของวิทยาลัย - การตรงต่อเวลา - การมีวินัย
ขั้นดำเนินการ - อธิบายการลับมีดกึ่งเกลียว - สาธิตวิธีการลับมีด - สาธิตการวัดตรวจสอบมุม - ชัก-ถาม ทดสอบความเข้าใจ - ให้นักเรียนปฏิบัติ	- ฟังการบรรยาย - ตอบคำถาม - ชักถามข้อสงสัย - ปฏิบัติงานลับมีดกึ่งเกลียว	- มารยาทในการเข้าแถว - ก่อนหลังในการปฏิบัติงาน - การเอื้อเฟื้อซึ่งกันและกัน - การเป็นสมาชิกที่ดีในสังคม - มีกิริยาสุภาพเรียบร้อย
ขั้นสรุป - สรุปเนื้อหาแต่ละหัวข้อที่เรียนรู้	- ชักถามข้อสงสัย	- มีความสามัคคี ทำงานร่วมกัน - รู้จักการรับผิดชอบ

สื่อการเรียนรู้และหนังสืออ้างอิง

- สื่อแผ่นภาพมมมีดกลึงเกลียว
- สื่อหุ่นจำลองมีดกลึงเกลียว
- หนังสืองานผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล 1

การประเมินตามสภาพจริง

- ซักถามความเข้าใจในเนื้อหา
- ผลงานปฏิบัติของนักเรียน
- สังเกตการปฏิบัติงานของนักเรียน

บันทึกหลังการเรียนรู้

ปัญหาอุปสรรค

ข้อเสนอแนะในการแก้ไข



	แผนการจัดการเรียนรู้	หน่วยที่ 5
รหัสวิชา	20102 - 2008	สอนครั้งที่ 8-9
ชื่อวิชา	ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล 1	จำนวน 16 ชั่วโมง

ชื่อหน่วยการเรียนรู้ กิ่งเขียว

หัวข้อเรื่อง

วิธีการกิ่งเขียว การกิ่งเขียว

จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อนักศึกษาได้ศึกษาบทเรียนนี้แล้ว นักศึกษาสามารถ

1. ประเภทของการกิ่งเขียว
2. ขั้นตอนการกิ่งเขียว

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อนักศึกษาได้ศึกษาบทเรียนนี้แล้ว นักศึกษาสามารถ

1. บอกประเภทของการกิ่งเขียวได้
2. สามารถกิ่งเขียวได้ตามขนาดแบบสั่งงานและถูกวิธี

กิจกรรมการเรียนรู้		
กิจกรรมครู	กิจกรรมนักเรียน	คุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์
ขั้นเตรียม - สื่อประกอบการเรียนรู้ - เนื้อหาที่จะเรียนรู้ - เครื่องกลึง	- เตรียมความพร้อมในการเรียนรู้	- การปฏิบัติตามกฎของวิทยาลัย - การตรงต่อเวลา - การมีวินัย
ขั้นดำเนินการ - อธิบายหลักการกลึงเรียว - สาธิตวิธีการกลึงเรียว - ชัก-ถาม ทดสอบความเข้าใจ - ให้นักเรียนปฏิบัติ	- ฟังการบรรยาย - ตอบคำถาม - ชักถามข้อสงสัย - ปฏิบัติงานเจาะรู	- การระวังรักษาสมบัติส่วนรวม - การเอื้อเฟื้อซึ่งกันและกัน - มีความรับผิดชอบในหน้าที่ - มีกิริยาสุภาพในการเป็นช่าง - การเป็นสมาชิกที่ดีในสังคม
ขั้นสรุป - สรุปเนื้อหาแต่ละหัวข้อที่เรียนรู้	- ชักถามข้อสงสัย	- มีความสามัคคี ทำงานร่วมกัน - รู้จักการรับผิดชอบต่อ

สื่อการเรียนรู้และหนังสืออ้างอิง

- สื่อของจริงเครื่องกลึง
- หนังสือวิชาผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล 1

การประเมินตามสภาพจริง

- ชักถามความเข้าใจในเนื้อหา
- ผลงานปฏิบัติของนักเรียน
- สังเกตการปฏิบัติงานของนักเรียน

บันทึกหลังการเรียนรู้

ปัญหาอุปสรรค

ข้อเสนอแนะในการแก้ไข



	แผนการจัดการเรียนรู้	หน่วยที่ 6	
	รหัสวิชา	20102 - 2008	สอนครั้งที่ 10-11
	ชื่อวิชา	ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล 1	จำนวน 16 ชั่วโมง
ชื่อหน่วยการเรียนรู้ กลึงเชิงศูนย์			
หัวข้อเรื่อง ประเภทและวิธีการกลึงเชิงศูนย์ งานกลึงเชิงศูนย์			
จุดประสงค์การเรียนรู้ เมื่อนักศึกษาได้ศึกษาบทเรียนนี้แล้ว นักศึกษาสามารถ			
<ol style="list-style-type: none">1. รู้ประเภทและวิธีการกลึงเชิงศูนย์2. รู้วิธีการกลึงเชิงศูนย์			
จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม			
<ol style="list-style-type: none">1. บอกประเภทและวิธีการกลึงเชิงศูนย์ได้2. สามารถทำการกลึงเชิงศูนย์ได้ถูกต้อง			

กิจกรรมการเรียนรู้		
กิจกรรมครู	กิจกรรมนักเรียน	คุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์
ขั้นเตรียม - เนื้อหาที่จะเรียนรู้ ประเภท การกลิ้งเอียงศูนย์ - ใบงานกลิ้งเอียงศูนย์ - วัสดุงานกลิ้ง	- เตรียมความพร้อมในการเรียนรู้	- การปฏิบัติตามกฎของ วิทยาลัย - การตรงต่อเวลา - การมีวินัย
ขั้นดำเนินการ - อธิบายประเภทและวิธีการ กลิ้งเอียงศูนย์ - สาธิตการกลิ้งเอียงศูนย์ - ชัก-ถาม ทดสอบความเข้าใจ - ใ้ทำงานนักเรียนปฏิบัติ	- ฟังการบรรยาย - ตอบคำถาม - ชักถามข้อสงสัย - ปฏิบัติงานกลิ้งเอียงศูนย์	- มีกิจนิสัยในการเป็นช่าง - การระวังรักษาสมบัติ ส่วนรวม - การเอื้อเฟื้อซึ่งกันและกัน - การเป็นสมาชิกที่ดีในสังคม
ขั้นสรุป - สรุปเนื้อหาแต่ละหัวข้อที่ เรียนรู้	- ชักถามข้อสงสัย	- มีความสามัคคี ทำงาน ร่วมกัน - รู้จักการรับผิดชอบ

สื่อการเรียนรู้และหนังสืออ้างอิง

- ยันศูนย์
- เครื่องกลึง
- หนังสือผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล 1

การประเมินตามสภาพจริง

- ซักถามความเข้าใจในเนื้อหา
- ผลงานปฏิบัติของนักเรียน
- สังเกตการปฏิบัติงานของนักเรียน

บันทึกหลังการเรียนรู้

ปัญหาอุปสรรค

ข้อเสนอแนะในการแก้ไข



แผนการจัดการเรียนรู้	หน่วยที่ 7
รหัสวิชา 20102 - 2008	สอนครั้งที่ 12
ชื่อวิชา ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล 1	จำนวน 8 ชั่วโมง

ชื่อหน่วยการเรียนรู้ หลักการทำงานของเครื่องกัด เครื่องเจาะ การปฏิบัติงานตามหลักความปลอดภัย การบำรุงรักษาเครื่องกัดและเครื่องเจาะ

หัวข้อเรื่อง

1. หลักการทำงานของเครื่องกัด เครื่องเจาะ
2. การปฏิบัติงานตามหลักความปลอดภัย
3. การบำรุงรักษาเครื่องกัดและเครื่องเจาะ

จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อนักศึกษาได้ศึกษาบทเรียนนี้แล้ว นักศึกษาสามารถ

1. รู้หลักการทำงานของเครื่องกัด เครื่องเจาะ
2. รู้วิธีการปฏิบัติงานตามหลักความปลอดภัย
3. รู้หลักการบำรุงรักษาเครื่องกัดและเครื่องเจาะ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อนักศึกษาได้ศึกษาบทเรียนนี้แล้ว นักศึกษาสามารถ

1. บอกหลักการทำงานของเครื่องกัด เครื่องเจาะได้
2. บอกวิธีการปฏิบัติงานตามหลักความปลอดภัยได้
3. บอกหลักการบำรุงรักษาเครื่องกัดและเครื่องเจาะได้

กิจกรรมการเรียนรู้		
กิจกรรมครู	กิจกรรมนักเรียน	คุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์
ขั้นเตรียม - สื่อประกอบการเรียนรู้ - เนื้อหาที่จะเรียนรู้ - เครื่องกัด เครื่องเจาะ	- เตรียมความพร้อมในการเรียนรู้	- การปฏิบัติตามกฎของวิทยาลัย - การตรงต่อเวลา - การมีวินัย
ขั้นดำเนินการ - อธิบายหลักการเครื่องกัด เครื่องเจาะ - สาธิตวิธีการใช้เครื่องกัด เครื่องเจาะ - อธิบายการบำรุงรักษา เครื่องกัดและเครื่องเจาะ - ชัก-ถาม ทดสอบความเข้าใจ - ให้นักเรียนปฏิบัติ	- ฟังการบรรยาย - ตอบคำถาม - ชักถามข้อสงสัย - ปฏิบัติงานกลึง	- การระวังรักษาสมบัติส่วนรวม - การเอื้อเฟื้อซึ่งกันและกัน - การเป็นสมาชิกที่ดีในสังคม - มีกิจนิสัยในการเป็นช่าง
ขั้นสรุป - สรุปเนื้อหาแต่ละหัวข้อที่เรียนรู้	- ชักถามข้อสงสัย	- มีความสามัคคี ทำงานร่วมกัน - รู้จักการรับผิดชอบ

สื่อการเรียนรู้และหนังสืออ้างอิง

- สื่อของจริงเครื่องกัด เครื่องเจาะ
- หนังสืองานเครื่องมือกลเบื้องต้น

การประเมินตามสภาพจริง

- ชักถามความเข้าใจในเนื้อหา
- ผลงานปฏิบัติของนักเรียน
- สังเกตการปฏิบัติงานของนักเรียน

บันทึกหลังการเรียนรู้

ปัญหาอุปสรรค

ข้อเสนอแนะในการแก้ไข



	แผนการจัดการเรียนรู้	หน่วยที่ 8
รหัสวิชา	20102 - 2008	สอนครั้งที่ 13-14
ชื่อวิชา	ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล 1	จำนวน 16 ชั่วโมง

ชื่อหน่วยการเรียนรู้ กัดผิวราบ

หัวข้อเรื่อง

ประเภทงานกัด การกัดราบ

จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อนักศึกษาได้ศึกษาบทเรียนนี้แล้ว นักศึกษาสามารถ

1. รู้ประเภทงานกัด เครื่องกัดแกนเพลาคั่ง เครื่องกัดแกนเพลานอน
2. รู้วิธีการกัดราบ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. บอกประเภทงานกัด เครื่องกัดแกนเพลาคั่ง เครื่องกัดแกนเพลานอนได้
2. สามารถปฏิบัติงานกัดราบได้ถูกวิธี

กิจกรรมการเรียนรู้		
กิจกรรมครู	กิจกรรมนักเรียน	คุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์
ขั้นเตรียม - สื่อประกอบการเรียนรู้ - เนื้อหาที่จะเรียนรู้ - วัสดุงานกั๊ด - เครื่องกั๊ด	- เตรียมความพร้อมในการเรียนรู้	- การปฏิบัติตามกฎของวิทยาลัย - การตรงต่อเวลา - การมีวินัย
ขั้นดำเนินการ - อธิบายวิธีการกั๊ดราบ - สาธิตวิธีการใช้เครื่องกั๊ด - ชัก-ถาม ทดสอบความเข้าใจ - ให้นักเรียนนักเรียนปฏิบัติ	- ฟังการบรรยาย - ตอบคำถาม - ชักถามข้อสงสัย - ปฏิบัติงานกั๊ดราบ	- การระวังรักษาสมบัติส่วนรวม - การเอื้อเฟื้อซึ่งกันและกัน - การเป็นสมาชิกที่ดีในสังคม - มีกิจนิสัยในการเป็นช่าง - รู้จักการประหยัด
ขั้นสรุป - สรุปเนื้อหาแต่ละหัวข้อที่เรียนรู้	- ชักถามข้อสงสัย	- มีความสามัคคี ทำงานร่วมกัน - รู้จักการรับผิดชอบ

สื่อการเรียนรู้และหนังสืออ้างอิง

- สื่อของจริงเครื่องกัด ดอกกัด แท่งขนาน
- หนังสืองานเครื่องมือกลเบื้องต้น

การประเมินตามสภาพจริง

- ชักถามความเข้าใจในเนื้อหา
- ผลงานปฏิบัติของนักเรียน
- สังเกตการปฏิบัติงานของนักเรียน

บันทึกหลังการเรียนรู้

ปัญหาอุปสรรค

ข้อเสนอแนะในการแก้ไข



	แผนการจัดการเรียนรู้	หน่วยที่ 9
รหัสวิชา	20102 - 2008	สอนครั้งที่ 15-16
ชื่อวิชา	ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล 1	จำนวน 16 ชั่วโมง

ชื่อหน่วยการเรียนรู้ **กัดบ่าฉาก**

หัวข้อเรื่อง

1. งานกัดบ่าฉาก

จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อนักศึกษาได้ศึกษาบทเรียนนี้แล้ว นักศึกษาสามารถ

1. รู้วิธีการกัดบ่าฉาก

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อนักศึกษาได้ศึกษาบทเรียนนี้แล้ว นักศึกษาสามารถ

1. ปฏิบัติงานกัดบ่าฉากได้ถูกต้องตามแบบสั่งงาน

กิจกรรมการเรียนรู้		
กิจกรรมครู	กิจกรรมนักเรียน	คุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์
ขั้นเตรียม - สื่อประกอบการเรียนรู้ - เนื้อหาที่จะเรียนรู้ - วัสดุงานกั๊ด - เครื่องกั๊ด	- เตรียมความพร้อมในการเรียนรู้ - วัสดุงานกั๊ด - เครื่องมือวัด	- การปฏิบัติตามกฎของวิทยาลัย - การตรงต่อเวลา - การมีวินัย
ขั้นดำเนินการ - อธิบายวิธีการกั๊ดป่าฉาก - สาธิตการกั๊ดป่าฉาก - ชัก-ถาม ทดสอบความเข้าใจ - ให้นักเรียนปฏิบัติ	- ฟังการบรรยาย - ตอบคำถาม - ชักถามข้อสงสัย - ปฏิบัติงานกั๊ดป่าฉาก	- การระวังรักษาสมบัติส่วนรวม - การเอื้อเฟื้อซึ่งกันและกัน - การเป็นสมาชิกที่ดีในสังคม - มีกิจนิสัยในการเป็นช่าง
ขั้นสรุป - สรุปเนื้อหาแต่ละหัวข้อที่เรียนรู้	- ชักถามข้อสงสัย	- มีความสามัคคี ทำงานร่วมกัน - รู้จักการรับผิดชอบ

สื่อการเรียนรู้และหนังสืออ้างอิง

- สื่อของจริงเครื่องกัด ดอกกัด
- หนังสืองานเครื่องมือกลเบื้องต้น

การประเมินตามสภาพจริง

- ชักถามความเข้าใจในเนื้อหา
- ผลงานปฏิบัติของนักเรียน
- สังเกตการปฏิบัติงานของนักเรียน

บันทึกหลังการเรียนรู้

ปัญหาอุปสรรค

ข้อเสนอแนะในการแก้ไข



	แผนการจัดการเรียนรู้	หน่วยที่ 10
รหัสวิชา	20102 - 2008	สอนครั้งที่ 17-18
ชื่อวิชา	ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล 1	จำนวน 16 ชั่วโมง

ชื่อหน่วยการเรียนรู้ **งานกัดร่อง**

หัวข้อเรื่อง

งานกัดร่อง

จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อนักศึกษาได้ศึกษาบทเรียนนี้แล้ว นักศึกษาสามารถ

1. รู้วิธีการกัดร่องอย่างถูกต้อง

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อนักศึกษาได้ศึกษาบทเรียนนี้แล้ว นักศึกษาสามารถ

1. บอกวิธีการกัดร่องอย่างถูกต้อง

กิจกรรมการเรียนรู้		
กิจกรรมครู	กิจกรรมนักเรียน	คุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์
ขั้นเตรียม - สื่อประกอบการเรียนรู้ - เนื้อหาที่จะเรียนรู้ - วัสดุงานกัศร่ง - เครื่องกัศ	- เตรียมความพร้อมในการเรียนรู้ - วัสดุงานกัศ - เครื่องมือวัด	- การปฏิบัติตามกฎของวิทยาลัย - การตรงต่อเวลา - การมีวินัย
ขั้นดำเนินการ - อธิบายวิธีการกัศร่ง - สาธิตวิธีการใช้เครื่องกัศ - ช้ก-ถาม ทดสอบความเข้าใจ - ให้งานนักเรียนปฏิบัติ	- ฟังการบรรยาย - ตอบคำถาม - ช้กถามข้อสงสัย - ปฏิบัติงานกัศร่ง	- การระวังรักษาสมบัติส่วนรวม - การเอื้อเฟื้อซึ่งกันและกัน - การเป็นสมาชิกที่ดีในสังคม - มีกัศนึสัขในการเป็นช่าง
ขั้นสรุป - สรุปเนื้อหาแต่ละหัวข้อที่เรียนรู้	- ช้กถามข้อสงสัย	- มีความสามัคคี ทำงานร่วมกัน - รู้จักการรับผิดชอบ

สื่อการเรียนรู้และหนังสืออ้างอิง

- สื่อของจริงเครื่องกัด
- หนังสืองานเครื่องมือกลเบื้องต้น

การประเมินตามสภาพจริง

- ชักถามความเข้าใจในเนื้อหา
- ผลงานปฏิบัติของนักเรียน
- สังเกตการปฏิบัติงานของนักเรียน

บันทึกหลังการเรียนรู้

ปัญหาอุปสรรค

ข้อเสนอแนะในการแก้ไข