



แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ
บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

วิชา ปรับ ประกอบขึ้นส่วนเครื่องมือกล รหัสวิชา ๒๐๑๐๒-๒๑๐๖
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช ๒๕๖๒
ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างกลโรงงาน

ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๗

จัดทำโดย
นายจิตวัฒนา บุญเลิศ

วิทยาลัยการอาชีพบางสะพาน
สถาบันอาชีวศึกษาภาคกลาง ๕

อาชีวศึกษาจังหวัดประจวบคีรีขันธ์
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

รายการตรวจสอบและอนุญาตให้ใช้

- ☐ ควรอนุญาตให้ใช้ในการสอนได้
- ☐ ควรปรับปรุงเกี่ยวกับ

.....
.....

ลงชื่อ.....

(นายจิตวัฒนา บุญเลิศ)
หัวหน้าสาขาวิชาช่างกลโรงงาน
...../...../.....

- ☐ ควรอนุญาตให้ใช้ในการสอนได้
- ☐ ควรปรับปรุงดังเสนอ
- ☐ อื่น ๆ

.....
.....

ลงชื่อ.....

(นายจิตติปกรณ์ ภคโล)
รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ
...../...../.....

- ☐ ควรอนุญาตให้ใช้ในการสอนได้
- ☐ อื่น ๆ

.....
.....

ลงชื่อ.....

(นายนิมิตร ศรียาภัย)
ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพบางสะพาน
...../...../.....

คำนำ

แผนการจัดการเรียนรู้วิชา “ปรับ ประกอบชิ้นส่วนเครื่องมือกล ” รหัสวิชา ๒๐๑๐๕-๒๑๐๖ จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน วิชาผลิต ปรับ ประกอบชิ้นส่วนเครื่องมือกล ตามหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช ๒๕๖๒ ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยจัดการเรียนการสอนทั้งหมด ๑๘ สัปดาห์ สัปดาห์ละ ๖ ชั่วโมง เนื้อหาภายในแบ่งออกเป็น ๕ หน่วย ได้แก่ปรับผิวแนวราบผิวโค้งด้วยตะไบ ปรับผิวแนวราบผิวโค้งด้วยเหล็กชุด ปรับผิวแนวราบผิวโค้งด้วย หินเจียรไน หินขัด กระดาษทราย การประกอบชิ้นส่วนเครื่องมือกลตามแบบ ตรวจสอบและทดสอบ บำรุงรักษาเครื่องมือกล

ผู้จัดทำแผนการสอนหวังว่า จะเอื้ออำนวยให้เกิดประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนเป็นอย่างดี หากอาจารย์ผู้สอนนำแผนการสอนเล่มนี้ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนมีข้อเสนอแนะประการใดขอได้โปรดแจ้งผู้จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ด้วย จักเป็นพระคุณอย่างยิ่ง

จิตวัฒนา บุญเลิศ
ผู้จัดทำ

\

วิทยาลัยการอาชีพบางสะพาน									
แผนการเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช ๒๕๖๒									
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างกลโรงงาน สาขางานเครื่องมือกล ปีการศึกษา ๒๕๖๔ ห้อง ๑/๒									
ภาคเรียนที่ ๓					ภาคเรียนที่ ๔				
รหัสวิชา	รายวิชา	ท.	ป.	น.	รหัสวิชา	รายวิชา	ท.	ป.	น.
	หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง					หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง			
๒๐๐๐๐-๑๓๐๑	วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต	๑	๒	๒	๒๐๐๐๐-๑๓๐๒	วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพช่างอุตสาหกรรม		๑	๒
๒๐๐๐๐-๑๒๐๔	การเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	๐	๒	๑	๒๐๐๐๐-๑๒๐๖	ภาษาอังกฤษอินเทอร์เน็ต	๐	๒	๑
๒๐๐๐๐-๑๕๐๒	ประวัติศาสตร์ชาติไทย	๑	๐	๑	๒๐๐๐๐-๑๔๐๒	คณิตศาสตร์อุตสาหกรรม	๒	๐	๒
๒๐๐๐๐-๑๔๐๑	คณิตศาสตร์พื้นฐานอาชีพ	๒	๐	๒					
	หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ					หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ			
	กลุ่มสมรรถนะวิชาพื้นฐาน					กลุ่มสมรรถนะวิชาพื้นฐาน			
	กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ					กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ			
๒๐๑๐๒ - ๒๐๐๕	คณิตศาสตร์เครื่องมือกล	๒	๐	๒	๒๐๑๐๒ - ๒๐๐๒	เขียนแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์	๑	๓	๒
๒๐๑๐๒ - ๒๐๐๘	ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล ๑	๒	๖	๔	๒๐๑๐๒ - ๒๐๐๖	กลศาสตร์เครื่องมือกล	๒	๐	๒
					๒๐๑๐๒ - ๒๐๐๙	โปรแกรมเอ็นซีพื้นฐาน	๑	๓	๒
	กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือก					กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือก			
๒๐๑๐๒-๒๑๐๕	ลับคมเครื่องมือตัด	๑	๓	๒	๒๐๑๐๒ - ๒๑๐๒	ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล ๒	๒	๖	๔
๒๐๑๐๒-๒๑๐๖	ปรับประกอบชิ้นส่วนเครื่องมือกล	๐	๖	๒					
๒๐๑๐๒-๒๑๐๑	เขียนแบบเครื่องมือกล๒	๑	๓	๒					
	ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ					ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ			
	โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ					โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ			
	หมวดวิชาเลือกเสรี					หมวดวิชาเลือกเสรี			
					๒๐๑๐๒ - ๒๑๑๑	อุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึด	๑	๓	๒
	กิจกรรมเสริมหลักสูตร					กิจกรรมเสริมหลักสูตร			

๒๐๐๐๐-๒๐๐๓	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ ๑	๐	๒	๐	๒๐๐๐๐-๒๐๐๔	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ ๒	๐	๒	๐
	รวม	๑๐	๒๔	๑๘		รวม	๑๐	๒๑	๑๗





โครงการสอนรายวิชา

๑. ชื่อวิชา ปรับ ประกอบชิ้นส่วนเครื่องมือกล รหัสวิชา ๒๐๑๐๒-๒๑๐๖ จำนวน ๒ หน่วยกิต ๖ ชั่วโมง
ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๗ ระดับชั้น ปวช. ประเภทวิชาอุตสาหกรรม
สาขางาน เครื่องมือกล
ชื่อครูผู้สอน นายจิตวัฒนา บุญเลิศ

๒. คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับชิ้นส่วนเครื่องมือกล แบบงาน ใช้เครื่องมือกลและอุปกรณ์ ปรับ ประกอบชิ้นส่วน
เครื่องมือกล ปรับผิวแนวราบ ผิวโค้ง ด้วยตะไบ เหล็กชุด หินเจียรระโน หินขัด กระดาษทราย ประกอบชิ้นส่วน
เครื่องมือกลตามแบบ ตรวจสอบและทดสอบ บำรุงรักษาเครื่องมือกล ปฏิบัติงานด้วยความละเอียดรอบคอบ
ตามหลักความปลอดภัย

๓. จุดประสงค์รายวิชา

- ๓.๑ มีความเข้าใจหลักการ มาตรฐาน วิธีการในงานชุดปรับ การใช้เครื่องมือและการตรวจสอบ
- ๓.๒ ปฏิบัติงานปรับผิวงานด้วยวิธีการชุดปรับ งานประกอบ
- ๓.๓ มีกิริยาเรียบร้อยในการทำงานอย่างมีระเบียบแบบแผน มีความรับผิดชอบต่อตนเอง ส่วนรวม และ
ปฏิบัติงานตามหลักความปลอดภัย

๔. สมรรถนะรายวิชา

- ๔.๑ ปรับ ชิ้นส่วนเครื่องมือกลตามหลักการและกระบวนการ
- ๔.๒ ประกอบชิ้นส่วนเครื่องมือกลตามหลักการและกระบวนการ
- ๔.๓ ตรวจสอบและทดสอบตามหลักการและกระบวนการ

๕. การวิเคราะห์หลักสูตร

พฤติกรรม ชื่อหน่วย	พุทธิพิสัย (๔๐%)						ทักษะพิสัย (๓๐%)	จิตพิสัย (๓๐%)	รวม	ลำดับความสำคัญ	จำนวนชั่วโมง
	ความรู้	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การประเมินค่า	คิดสร้างสรรค์					
ปรับผิวแนวราบผิวโค้งด้วยตะไบ	๔	๔	๔				๖	๖	๒๗	๒	๒๔
ปรับผิวแนวราบผิวโค้งด้วยเหล็กชุด	๔	๕	๗				๖	๖	๒๘	๑	๓๖
ปรับผิวแนวราบผิวโค้งด้วยหินเจียรระไน หินขัด กระดาษทราย	๔	๔	๕				๕	๖	๒๓	๓	๒๔
การประกอบชิ้นส่วนเครื่องมือกลตามแบบ ตรวจสอบและทดสอบ บำรุงรักษาเครื่องมือกล	๓	๔	๕				๕	๖	๒๒	๔	๒๔
รวม	๑๖	๑๘	๒๐				๒๒	๒๔	๑๐๐		๑๐๘
ลำดับความสำคัญ	๕	๔	๓				๒	๑	-	-	-

หน่วยการสอน ชื่อวิชา ปรับ ประกอบชิ้นส่วนเครื่องมือกล
รหัสวิชา ๒๐๑๐๒-๒๑๐๖ จำนวน ๒ หน่วยกิต ๖ ชั่วโมง

หน่วยที่	เรื่อง	จำนวนชั่วโมง
๑	ปรับผิวแนวราบผิวโค้งด้วยตะไบ	๓๐
๒	ปรับผิวแนวราบผิวโค้งด้วยเหล็กชุด	๔๒
๓	ปรับผิวแนวราบผิวโค้งด้วย หินเจียรระไน หินขัด กระดาษทราย	๑๘
๔	การประกอบชิ้นส่วนเครื่องมือกลตามแบบ ตรวจสอบและทดสอบ บำรุงรักษาเครื่องมือกล	๑๘

	รวม	๑๐๘
--	-----	-----

๖. กำหนดหน่วยการเรียนรู้จากการวิเคราะห์คำอธิบายรายวิชา

ชื่อหน่วยการเรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้ประจำหน่วย	สมรรถนะประจำหน่วย
๑. ปรับผิวแนวราบผิวโค้งด้วยตะไบ	๑. อธิบายหลักการทำงานของตะไบได้ ๒. บอกส่วนต่างๆของตะไบได้ ๓. บอกชนิดของตะไบได้ ๒. บอกวิธีการใช้ตะไบได้ ๓. บอกวิธีตรวจสอบบำรุงรักษาตะไบได้ ๔. อธิบายขั้นตอนการปฏิบัติงานด้วยตะไบได้ ๕. ปฏิบัติปรับผิวแนวราบผิวโค้งด้วยตะไบได้ ๖. มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่สถานศึกษากำหนดและบูรณาการหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการปรับผิวแนวราบผิวโค้งด้วยตะไบ ๒. ปรับผิวแนวราบผิวโค้งด้วยตะไบตามหลักการและระบวนการ ๓. ตรวจสอบบำรุงรักษาตะไบหลังการปฏิบัติการ
๒.ปรับผิวแนวราบผิวโค้งด้วยเหล็กชุด	๑. อธิบายหลักการทำงานของเหล็กชุด ๒. บอกส่วนต่างๆของเหล็กชุดได้ ๓. บอกชนิดของเหล็กชุดได้ ๒. บอกวิธีการใช้เหล็กชุดได้ ๓. บอกวิธีตรวจสอบบำรุงรักษาเหล็กชุดได้ ๔. อธิบายขั้นตอนการปฏิบัติงานเจาะรูด้วยเหล็กชุดได้ ๕. ปฏิบัติปรับผิวแนวราบผิวโค้งด้วยเหล็กชุดได้ ๖. มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่สถานศึกษากำหนดและบูรณาการหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการปรับผิวแนวราบผิวโค้งด้วยเหล็กชุด ๒. ปรับผิวแนวราบผิวโค้งด้วยเหล็กชุดตามหลักการและระบวนการ ๓. ตรวจสอบบำรุงรักษาเหล็กชุดหลังการปฏิบัติการ
๓. ปรับผิวแนวราบผิวโค้งด้วย หินเจียรไน หินขัด กระดาษทราย	๑. อธิบายหลักการทำงานของหินเจียรไน หินขัด กระดาษทรายได้ ๒. บอกส่วนต่างๆของหินเจียรไน หินขัด กระดาษทรายได้ ๓. บอกชนิดของหินเจียรไน หินขัด กระดาษทรายได้ ๒. บอกวิธีการใช้หินเจียรไน หินขัด กระดาษทรายได้ ๓. บอกวิธีตรวจสอบบำรุงรักษานหินเจียรไน หินขัด กระดาษทรายได้ ๔. อธิบายขั้นตอนการปฏิบัติงานเจาะรูด้วยหินเจียรไน หินขัด กระดาษทรายได้ ๕. ปฏิบัติปรับผิวแนวราบผิวโค้งด้วยหินเจียรไน หินขัด กระดาษทรายได้	๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการปรับผิวแนวราบผิวโค้งด้วยหินเจียรไน หินขัด กระดาษทราย ๒. ปรับผิวแนวราบผิวโค้งด้วยหินเจียรไน หินขัด กระดาษทรายตามหลักการและระบวนการ ๓. ตรวจสอบบำรุงรักษานหินเจียรไน หินขัด กระดาษทรายหลังการปฏิบัติการ

	๖. มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่สถานศึกษา กำหนดและบูรณาการหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	
๔. การประกอบชิ้นส่วน เครื่องมือกลตามแบบ ตรวจสอบและทดสอบ บำรุงรักษาเครื่องมือกล	๑. อธิบายหลักการประกอบชิ้นส่วนเครื่องมือกลตาม แบบ ตรวจสอบและทดสอบ บำรุงรักษาเครื่องมือกลได้ ๒. อธิบายขั้นตอนการประกอบชิ้นส่วนเครื่องมือกล ตามแบบ ตรวจสอบและทดสอบ บำรุงรักษาเครื่องมือ กลได้ ๓. ปฏิบัติการประกอบชิ้นส่วนเครื่องมือกลตามแบบ ตรวจสอบและทดสอบ บำรุงรักษาเครื่องมือกลได้ ๔. มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่สถานศึกษา กำหนดและบูรณาการหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับการ ประกอบชิ้นส่วนเครื่องมือกล ตามแบบ ตรวจสอบและ ทดสอบ บำรุงรักษาเครื่องมือ กล ๒. การประกอบชิ้นส่วน เครื่องมือกลตามแบบ ตรวจสอบและทดสอบ บำรุงรักษาเครื่องมือกลตาม หลักการและระบวนการ ๓. ตรวจสอบบำรุงรักษาตะไบ หลังการปฏิบัติการ



ชื่อหน่วย พฤติกรรม	พุทธิพิสัย (๔๐%)						ทักษะพิสัย (๓๐%)	จิตพิสัย (๓๐%)	รวม	ลำดับความสำคัญ	จำนวนชั่วโมง
	ความรู้	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การประเมินค่า	คิดสร้างสรรค์					
ปรับผิวแนวราบผิวโค้งด้วยตะไบ	๔	๔	๔				๖	๖	๒๗	๒	๒๔
ปรับผิวแนวราบผิวโค้งด้วยเหล็กขูด	๔	๕	๗				๖	๖	๒๘	๑	๓๖
ปรับผิวแนวราบผิวโค้งด้วยกระดาษทรายหินเจียรระไน หินขัด	๓	๓	๔				๕	๖	๒๓	๓	๒๔
การประกอบชิ้นส่วนเครื่องมือกลตามแบบ ตรวจสอบและทดสอบ บำรุงรักษาเครื่องมือกล	๓	๓	๔				๕	๖	๒๒	๔	๒๔
รวม	๑๔	๑๕	๑๙				๒๒	๒๔	๑๐๐		๑๐๘
ลำดับความสำคัญ	๔	๔	๓				๒	๑	-	-	-

๗. เกณฑ์การตัดสินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง

๗.๑ การแบ่งคะแนนคิดเป็นร้อยละ ๕๐ ผ่านเกณฑ์การประเมิน

หน่วยที่	ทดสอบ (พุทธพิสัย)	ผลงาน/ปฏิบัติงาน (ทักษะพิสัย)	พฤติกรรม (จิตพิสัย)	รวม	ร้อยละ ๕๐ ของคะแนนเต็ม
๑	๑๒	๖	๙	๒๗	๑๔
๒	๑๖	๖	๙	๓๑	๑๖
๓	๑๐	๕	๖	๒๑	๑๑
๔	๑๐	๕	๖	๒๑	๑๑
รวม	๔๘	๒๒	๓๐	๑๐๐	๕๐

พุทธพิสัย	๔๘	คะแนน
ทักษะพิสัย	๒๒	คะแนน
จิตพิสัย	๓๐	คะแนน
รวม	๑๐๐	คะแนน

๗.๒ ผลการประเมินการเรียนรู้

การวัดผลประเมินผลนำคะแนนแต่ละหน่วยการเรียนรู้รวมกันแล้วนำมาตัดสินผลการเรียนรู้ ดังนี้

คะแนนผลการประเมิน ๘๐ ขึ้นไป
 คะแนนผลการประเมิน ๗๕-๗๙
 คะแนนผลการประเมิน ๗๐-๗๔
 คะแนนผลการประเมิน ๖๕-๖๙
 คะแนนผลการประเมิน ๖๐-๖๔

ระดับผลการเรียน ๔
 ระดับผลการเรียน ๓.๕
 ระดับผลการเรียน ๓
 ระดับผลการเรียน ๒.๕
 ระดับผลการเรียน ๒

คะแนนผลการประเมิน ๕๕-๕๙
คะแนนผลการประเมิน ๕๐-๕๔
คะแนนผลการประเมินต่ำกว่า ๕๐ ลงมา

ระดับผลการเรียน ๑.๕
ระดับผลการเรียน ๑
ระดับผลการเรียน ๐

๘. เครื่องมือวัดผล

๘.๑ แบบฝึกหัดหลังเรียน

๘.๒ ใบงาน

๘.๓ แบบประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์

ส่วนที่ ๒ แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ ปรับผิวแนวราบผิวโค้งด้วยตะไบ จำนวน ๒๔ ชั่วโมง

๑. จุดประสงค์การเรียนรู้ประจำหน่วย

- ๑.๑. อธิบายหลักการทำงานของตะไบได้
- ๑.๒. บอกส่วนต่างๆของตะไบได้
- ๑.๓. บอกชนิดของตะไบได้
- ๑.๒. บอกวิธีการใช้ตะไบได้
- ๑.๓. บอกวิธีตรวจสอบบำรุงรักษาตะไบได้
- ๑.๔. อธิบายขั้นตอนการปฏิบัติงานด้วยตะไบได้
- ๑.๕. ปฏิบัติปรับผิวแนวราบผิวโค้งด้วยตะไบได้
- ๑.๖. มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่สถานศึกษากำหนดและบูรณาการหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

พอเพียง

๒. สมรรถนะประจำหน่วย

- ๒.๑ แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการปรับผิวแนวราบผิวโค้งด้วยตะไบ
- ๒.๒ ปรับผิวแนวราบผิวโค้งชิ้นงานด้วยตะไบตามหลักการและกระบวนการ
- ๒.๓ ตรวจสอบบำรุงรักษาตะไบหลังการปฏิบัติการ

๓. เนื้อหา

- ๓.๑ หลักการทำงานของตะไบ
- ๓.๒ ส่วนต่างๆของตะไบ
- ๓.๓ ชนิดของตะไบ
- ๓.๒ วิธีการใช้ตะไบ

๓.๓ วิธีตรวจสอบบำรุงรักษาตะไ่

๓.๔ อธิบายขั้นตอนการปฏิบัติงานด้วยตะไ่

๔. กำหนดเกณฑ์การปฏิบัติตามสมรรถนะ

สมรรถนะ	เกณฑ์ปฏิบัติ (performance criteria)
๑ แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการปรับผิวแนวราบผิวโค้งด้วยตะไ่ ๒ ปรับผิวแนวราบผิวโค้งชิ้นงานด้วยตะไ่ตามหลักการและกระบวนการ ๓ ตรวจสอบบำรุงรักษาตะไ่หลังการปฏิบัติการ	๑. บอกหลักการและกระบวนการผลิตชิ้นส่วนด้วยตะไ่ได้อย่างถูกต้อง ๒. ตะไ่ชิ้นส่วนตามหลักการและกระบวนการได้ ๓. ตรวจสอบบำรุงรักษาตะไ่หลังการปฏิบัติการได้ ๔. แสดงพฤติกรรมอันพึงประสงค์ตามที่สถานศึกษากำหนดและบูรณาการหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

๖. กิจกรรมการเรียนการสอน หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ เรื่อง ปรับผิวแนวราบผิวโค้งด้วยตะไบ
สอนครั้งที่ ๑ /๒๔ ชั่วโมง

ครั้งที่ / ชั่วโมง	กิจกรรม	สื่ออุปกรณ์	ผลงาน/หลักฐาน	เครื่องมือและ วิธีการวัดผล
๑/๔๘	<u>ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน</u> (MOTIVATION) ครูได้ทำการพูดคุยเพื่อสร้าง ความเป็นกันเอง ความรู้สึกที่ดีเป็น กันเอง โดยมีกิจกรรม แนะนำครู แนะนำนักเรียน ชื่อวิชา รหัสวิชา จุดประสงค์รายวิชา คำอธิบาย รายวิชา หน่วยการเรียนการสอน สมรรถนะที่พึงประสงค์ สื่อการ สอนที่ใช้ เครื่องมือประจำตัว	- ตะไบ - ชิ้นงานที่ผ่านการ ตะไบ - Google class room	- แบบประเมิน พฤติกรรมการ เรียนรู้ - แบบประเมิน ด้านการทำงาน - แบบประเมิน ด้านคุณธรรม จริยธรรมและ คุณลักษณะที่พึง ประสงค์	- แบบประเมิน พฤติกรรมการ เรียนรู้ - แบบประเมินด้าน การทำงาน - แบบประเมินด้าน คุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะที่ พึงประสงค์

	หนังสือที่ใช้ประกอบการสอน และกำหนดเกณฑ์การประเมินและข้อตกลงร่วมกันภายใต้ขอบเขตของหลักสูตร และถามนักเรียนว่าวิธีทำให้งานทะเลมีอะไรบ้าง <u>ขั้นศึกษาข้อมูล (INFORMATION)</u> ๑. ครูอธิบายในเรื่องความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการปรับผิวแนวราบผิวโค้งด้วยตะไบ - นักเรียนฟังครูพร้อมกับจดบันทึกคำถามข้อสงสัย ๒. ครูอธิบายหลักการและพื้นฐานการปรับผิวแนวราบผิวโค้งด้วยตะไบขึ้นส่วนตามหลักการและกระบวนการ -นักเรียนฟังครูอธิบายตัวอย่างพร้อมกับจดบันทึกและค้นคว้าใน Internet และนำเสนอ ๓. ครูอธิบายหลักการตรวจสอบบำรุงรักษาตะไบหลังการปฏิบัติการ <u>ขั้นทดลอง/ฝึกปฏิบัติ(APPLICATION)</u> ๑. ทำการมอบหมายงานให้นักเรียนรายบุคคล ปฏิบัติงานตามใบงาน ๒. ให้นักเรียนค้นคว้า เอกสารในบทที่๑ และเอกสารเพิ่มที่ห้องสมุด และสืบค้นด้วยระบบ Internet ครูคอยดูแล และ แนะนำอย่างใกล้ชิด <u>ขั้นวัดผลประเมินผล (PROGRESS)</u> ๑.มอบหมายให้ทำใบงาน ๒. เฉลย แบบฝึกหัด ๓. นักเรียนฟังครูสรุปหลักการปรับผิวแนวราบผิวโค้งด้วยตะไบ ๔.มอบหมายให้ไปศึกษาเนื้อหาในเรื่องวัสดุและอุปกรณ์มาล่วงหน้าก่อนเรียนในครั้งต่อไป			
--	---	--	--	--

	๕. มอบหมายให้นักเรียน ทำความสะอาด ห้องเรียน ครูดูแลการทำ ความสะอาดห้องเรียน ๖. ครูบันทึกหลังการสอน เพื่อนำ ปัญหาที่เกิดขึ้นไปแก้ไขในกลุ่มอื่นๆ หรือเป็นข้อมูลในการแก้ปัญหาในการสอนครั้งต่อไป			
--	--	--	--	--



๗.เกณฑ์การตัดสินผลการเรียนรู้

๗.๑ การแบ่งคะแนน คิดเป็นร้อยละ

ความรู้	๔	คะแนน
ความเข้าใจ	๔	คะแนน
การนำไปใช้	๔	คะแนน
ทักษะ	๖	คะแนน
จิตพิสัย	๖	คะแนน
รวม	๒๗	คะแนน

๗.๒ ผลการประเมินการเรียนรู้

การวัดผลประเมินผลแต่ละหน่วยการเรียนรู้ต้องผ่านมากกว่าร้อยละ ของคะแนนเต็ม แล้วนำคะแนนรวมมาตัดสินผลการเรียนรู้ ดังนี้

คะแนนผลการประเมิน ๘๐ ขึ้นไป	ระดับผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม
คะแนนผลการประเมิน ๗๕-๗๙	ระดับผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ดีมาก
คะแนนผลการประเมิน ๗๐-๗๔	ระดับผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ดี
คะแนนผลการประเมิน ๖๕-๖๙	ระดับผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์พอใช้
คะแนนผลการประเมิน ๖๐-๖๔	ระดับผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์พอใช้
คะแนนผลการประเมิน ๕๕-๕๙	ระดับผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์อ่อน
คะแนนผลการประเมิน ๕๐-๕๔	ระดับผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์อ่อนมาก
คะแนนผลการประเมินต่ำกว่า ๔๙ ลงมา	ระดับผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ไม่ผ่านเกณฑ์

๘. เครื่องมือวัดผล

๘.๑ แบบประเมินพฤติกรรมกำรเรียนรู้

๘.๒ แบบทดสอบหลังเรียน

๘.๓ ใบงาน

๘.๔ แบบประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์

บันทึกหลังการสอน

ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

.....

.....

ผลการเรียนของนักเรียน

ผลการจัดกิจกรรมการสอนของครู

แบบฝึกหัดหน่วยงานตะไบ

คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

๑. วัสดุในข้อใดที่ใช้ทำตะไบ

- ก. เหล็กกล้าคาร์บอน
- ข. เหล็กกล้ารอบสูง
- ค. เหล็กเครื่องมือ
- ง. วัสดุเซรามิก

๒. คมตัดของฟันตะไบ จะมีลักษณะคล้ายกับคมตัดของเครื่องมือตัดในข้อใด

- ก. คมตัดของใบเลื่อย
- ข. คมตัดของสกัด
- ค. คมตัดของมีดกลึง
- ง. คมตัดของดอกสว่าน

๓. คุณภาพของงานตะไบที่ดี วัสดุในข้อใดที่ใช้ทำตะไบจะขึ้นอยู่กับองค์ประกอบในข้อใด

- ก. การเลือกใช้ตะไบที่มีราคาแพง
- ข. การเลือกตะไบที่มีน้ำหนักเบา
- ค. การเลือกชนิดตะไบให้เหมาะกับลักษณะงาน
- ง. วัสดุงานที่ทำการตะไบ

๔. ส่วนใดของตะไบที่สวมเข้ากับด้ามตะไบ

- ก. ขอบตะไบ
- ข. ก้นตะไบ
- ค. ท้ายตะไบ
- ง. ปลายตะไบ

๕. ปลอกโลหะที่ด้ามตะไบ มีไว้เพื่อวัตถุประสงค์ในข้อใด

- ก. ช่วยในการยึดตะไบให้แน่นขึ้น
- ข. ช่วยป้องกันด้ามตะไบแตก ในขณะที่สวมตะไบเข้ากับด้าม
- ค. ช่วยให้การถือตะไบคล่องตัวขึ้น
- ง. เพื่อความสวยงาม

๖. ข้อใดไม่ใช่ลักษณะของฟันตะไบ

- ก. ลายตัดเฉียง
- ข. ลายตัดคู่
- ค. ลายตัดโค้ง
- ง. ลายตัดตรง

๗. ความหายาบละเอียดยของฟันตะไบแบ่งออกได้ทั้งหมดกี่ระดับ

- ก. ๔ ระดับ
- ข. ๖ ระดับ
- ค. ๘ ระดับ
- ง. ๑๐ ระดับ

๘. ข้อใดมิใช่ลักษณะของฟันตะไบ

- ก. ลายตัดเดี่ยว
- ข. ลายตัดคู่
- ค. ลายตัดโค้ง
- ง. ลายตัดตรง

๙. ตะไบชนิดใดที่ใช้แต่งร่องของฟันใบเลื่อยวงเดือน

- ก. ตะไบแบน
- ข. ตะไบมือ
- ค. ตะไบมิล
- ง. ตะไบกลม

๑๐. ตะไบกลม มีชื่อเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า

- ก. ตะไบหางแมว
- ข. ตะไบหางหนู
- ค. ตะไบฟันแมว
- ง. ตะไบฟันหนู

๑๑. การเก็บรักษาตะไบ ควรเก็บในลักษณะใด

- ก. แขนงไว้โดยไม่ให้ตะไบสัมผัสกัน
- ข. ใส่กล่องรวมกัน
- ค. วางซ้อนกันในแนวตั้ง
- ง. วางไว้บนเครื่องจักร

๑๒. ระดับความสูงของปากกาจับงานในงานตะไบ ควรมีความสูงเท่าใด

- ก. สูงประมาณเอวของผู้ปฏิบัติงาน
- ข. สูงประมาณข้อศอกของผู้ปฏิบัติงาน
- ค. สูงประมาณหน้าอกของผู้ปฏิบัติงาน
- ง. ไม่จำกัดความสูงแล้วแต่ความถนัด

๑๓. ตะไบชนิดใดที่มีฟันตะไบเป็นแบบลายตัดเดี่ยว

- ก. ตะไบแบน
- ข. ตะไบมิล

ค. ตะไบมือ

ง. ตะไบทองปลิง

๑๐. ตะไบปลายขอ ใช้สำหรับตะไบงานประเภทใด

ก. งานตกแต่งทองรูปพรรณ

ข. งานตกแต่งชิ้นงานหล่อ

ค. งานตกแต่งแม่พิมพ์โลหะ

ง. งานตกแต่งทั่ว ๆ ไป

๑๔. FILE CARD เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ทำอะไร

ก. ปรับความคมของฟันตะไบ

ข. ทำความสะอาดตะไบ

ค. ตรวจสอบผิวงานตะไบ

ง. วัดขนาดงานตะไบ

๑๕. ถ้าเราใช้ตะไบที่มีเศษวัสดุติดตามร่องของฟันตะไบ จะมีผลอย่างไร

ก. ผิวงานเป็นรอย

ข. ผิวงานเรียบขึ้น

ค. ผิวงานมีความเงาขึ้น

ง. การตัดเฉือนดีขึ้น



สัปดาห์ที่.....

วิทยาลัยการอาชีพบางสะพาน
แบบประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์

สาขาวิชา.....สาขางาน.....ระดับชั้น.....กลุ่ม.....

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	รายการประเมิน										คะแนนรวม	คะแนนเฉลี่ย
		ยึดมั่นในสถาบันฯ	ละเว้นอบายมุข	ความมีวินัย	ความสามัคคี	จิตอาสา	ซื่อสัตย์สุจริต	ประหยัด	ซื่อสัตย์	สุภาพ	ตรงต่อเวลา		
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													

หมายเหตุ

- เกณฑ์การประเมินคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์

3 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนแสดงประพจน์ปฏิบัติสม่ำเสมอและเป็นผู้ทำได้

2 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนประพจน์ปฏิบัติสม่ำเสมอ

1 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนประพจน์ปฏิบัติไม่สม่ำเสมอ

0 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนไม่ประพจน์ปฏิบัติ

- คะแนนเฉลี่ย = คะแนนรวมนักเรียนรายบุคคล/10

- คะแนนใน RMS (6 สัปดาห์) = (คะแนนเฉลี่ยนักเรียนรายบุคคลรวม 6 สัปดาห์)/18

ส่วนที่ ๒ แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ปรับผิวแนวราบผิวโค้งด้วยเหล็กชุด จำนวน ๓๖ ชั่วโมง

๑. จุดประสงค์การเรียนรู้ประจำหน่วย

๑.๑. อธิบายหลักการทำงานของเหล็กชุดได้

๑.๒. บอกส่วนต่างๆของเหล็กชุดได้

๑.๓. บอกชนิดของเหล็กชุดได้

๑.๒. บอกวิธีการใช้เหล็กชุดได้

๑.๓. บอกวิธีตรวจสอบบำรุงรักษาเหล็กชุดได้

๑.๔. อธิบายขั้นตอนการปฏิบัติงานด้วยเหล็กชุดได้

๑.๕. ปฏิบัติปรับผิวแนวราบผิวโค้งด้วยเหล็กชุดได้

๑.๖. มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่สถานศึกษากำหนดและบูรณาการหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

๒. สมรรถนะประจำหน่วย

๒.๑ แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการปรับผิวแนวราบผิวโค้งด้วยเหล็กชุด

๒.๒ ปรับผิวแนวราบผิวโค้งชิ้นงานด้วยเหล็กชุดตามหลักการและกระบวนการ

๒.๓ ตรวจสอบบำรุงรักษาเหล็กชุดหลังการปฏิบัติการ

๓. เนื้อหา

๓.๑ หลักการทำงานของเหล็กชุด

๓.๒ ส่วนต่างๆของเหล็กชุด

๓.๓ ชนิดของเหล็กชุด

๓.๒ วิธีการใช้เหล็กชุด

๓.๓ วิธีตรวจสอบบำรุงรักษาเหล็กชุด

๓.๔ อธิบายขั้นตอนการปฏิบัติงานด้วยเหล็กชุด

๔. กำหนดเกณฑ์การปฏิบัติตามสมรรถนะ

สมรรถนะ	เกณฑ์ปฏิบัติ (performance criteria)
๑ แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการ ปรับผิวแนวราบผิวโค้งด้วยเหล็กชุด ๒ ปรับผิวแนวราบผิวโค้งขึ้นงานด้วยเหล็กชุดตาม หลักการและกระบวนการ ๓ ตรวจสอบบำรุงรักษาเหล็กชุดหลังการปฏิบัติการ	๑. บอกหลักการและกระบวนการผลิตชิ้นส่วนด้วย เหล็กชุดได้อย่างถูกต้อง ๒. เหล็กชุดขึ้นส่วนตามหลักการและกระบวนการได้ ๓. ตรวจสอบบำรุงรักษาเหล็กชุดหลังการปฏิบัติการ ได้ ๔. แสดงพฤติกรรมอันพึงประสงค์ตามที่สถานศึกษา กำหนดและบูรณาการหลักปรัชญาเศรษฐกิจ พอเพียง

๖. กิจกรรมการเรียนการสอน หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ เรื่อง ปรับผิวแนวราบผิวโค้งด้วยเหล็กชุด
สอนครั้งที่ ๑ / ๓๖ ชั่วโมง

ครั้งที่ / ชั่วโมง	กิจกรรม	สื่ออุปกรณ์	ผลงาน/หลักฐาน	เครื่องมือและ วิธีการวัดผล
๑/๔๘	<u>ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน</u> (MOTIVATION) ครูได้ทำการพูดคุยเพื่อสร้างความเป็นกันเอง ความรู้สึกที่ดีเป็นกันเอง โดยมีกิจกรรม แนะนำครู แนะนำนักเรียน ชื่อวิชา รหัสวิชา จุดประสงค์รายวิชา คำอธิบายรายวิชา หน่วยการเรียนการสอน สมรรถนะที่พึงประสงค์ สื่อการสอนที่ใช้ เครื่องมือประจำตัว หนังสือที่ใช้ประกอบการสอน และกำหนดเกณฑ์การประเมินและข้อตกลงร่วมกันภายใต้ขอบเขตของหลักสูตร และถามนักเรียนว่าวิธีทำให้งานชิ้นงานมีความเรียบมีอะไรบ้าง <u>ขั้นศึกษาข้อมูล</u> (INFORMATION) ๑. ครูอธิบายในเรื่องความรู้	- เหล็กชุด - ชิ้นงานที่ผ่านการเหล็กชุด - Google class room	- แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ - แบบประเมินด้านการทำงาน - แบบประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์	- แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ - แบบประเมินด้านการทำงาน - แบบประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์

	เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการ ปรับผิวแนวราบผิวโค้งด้วยเหล็กชุด - นักเรียนฟังครูพร้อมกับจดบันทึก ซักถามข้อสงสัย ๒. ครูอธิบายหลักการและพื้นฐาน การปรับผิวแนวราบผิวโค้งด้วย เหล็กชุดขึ้นส่วนตามหลักการและ กระบวนการ -นักเรียนฟังครูอธิบายตัวอย่าง พร้อมกับจดบันทึกและค้นคว้าใน Internet และนำเสนอ ๓. ครูอธิบายหลักการตรวจสอบ บำรุงรักษาเหล็กชุดหลังการ ปฏิบัติการ <u>ขั้นตอนลง/ฝึกปฏิบัติ(</u> APPLICATION) ๑. ทำการมอบหมายงานให้ นักเรียนรายบุคคล ปฏิบัติงานตาม ใบงาน ๒. ให้นักเรียนค้นคว้า เอกสารใน บทที่๑ และเอกสารเพิ่มที่ห้องสมุด และสืบค้นด้วยระบบ Internet ครู คอยดูแล และ แนะนำอย่างใกล้ชิด <u>ขั้นวัดผลประเมินผล (PROGRESS</u> ๑.มอบหมายให้ทำใบงาน ๒. เฉลย แบบฝึกหัด ๓. นักเรียนฟังครูสรุปหลักการปรับ ผิวแนวราบผิวโค้งด้วยเหล็กชุด ๔.มอบหมายให้ไปศึกษาเนื้อหาใน เรื่องวัสดุและอุปกรณ์มาล่วงหน้า ก่อนเรียนในครั้งต่อไป ๕. มอบหมายให้นักเรียน ทำความ สะอาด ห้องเรียน ครูดูแลการทำ ความสะอาดห้องเรียน ๖. ครูบันทึกหลังการสอน เพื่อนำ ปัญหาที่เกิดขึ้นไปแก้ไขในกลุ่มอื่นๆ หรือเป็นข้อมูลในการแก้ปัญหาใน การสอนครั้งต่อไป			
--	---	--	--	--

๗.เกณฑ์การตัดสินผลการเรียนรู้

๗.๑ การแบ่งคะแนน คิดเป็นร้อยละ

ความรู้	๔	คะแนน
ความเข้าใจ	๔	คะแนน
การนำไปใช้	๔	คะแนน
ทักษะ	๖	คะแนน
จิตพิสัย	๖	คะแนน
รวม	๒๗	คะแนน

๗.๒ ผลการประเมินการเรียนรู้

การวัดผลประเมินผลแต่ละหน่วยการเรียนรู้ต้องผ่านมากกว่าร้อยละ ของคะแนนเต็ม แล้วนำคะแนนรวมมาตัดสินผลการเรียนรู้ ดังนี้

คะแนนผลการประเมิน ๘๐ ขึ้นไป	ระดับผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม
คะแนนผลการประเมิน ๗๕-๗๙	ระดับผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ดีมาก
คะแนนผลการประเมิน ๗๐-๗๔	ระดับผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ดี

คำสั่ง จงตอบคำถามต่อไปนี้ถูกต้องที่สุด

๑. ข้อใดมิใช่วัตถุประสงค์ของงานชุด

- ก. ทำให้ชิ้นงานมีความเที่ยงตรง
- ข. ให้เกิดแอ่งก้นน้ำมันบนผิวงาน
- ค. ป้องกันการเกิดสุญญากาศที่ผิวงาน
- ง. เพิ่มความคงทนให้ชิ้นงาน

๒. ข้อใดมิใช่มุมคมตัดของเหล็กชุด

- ก. มุมคาย
- ข. มุมเลี้ยว
- ค. มุมฟรี
- ง. มุมลิ้ม

๑. ข้อใดมีวัตถุประสงค์ของงานชุด
ก. ทำให้ชิ้นงานมีความเที่ยงตรง
ข. ให้เกิดแอ่งกักน้ำมันบนผิวงาน
ค. ป้องกันการเกิดสุญญากาศที่ผิวงาน
ง. เพิ่มความคงทนให้ชิ้นงาน
๒. ข้อใดมีไข่มุมคมตัดของเหล็กชุด
ก. มุมคาย
ข. มุมเลี้ยว
ค. มุมฟรี
ง. มุมลิ้ม

ก. ทำให้ชิ้นงานมีความเที่ยงตรง
ข. ให้เกิดแอ่งกักน้ำมันบนผิวงาน
ค. ป้องกันการเกิดสุญญากาศที่ผิวงาน
ง. เพิ่มความคงทนให้ชิ้นงาน

๒. ข้อใดไม่ใช่คุณสมบัติของเหล็กชุด

ก. มุมคาย
ข. มุมเลี้ยว
ค. มุมฟรี
ง. มุมลิ้ม

๒. ข้อใดไม่ใช่มุมมองตัดของเหล็กชุด

- ก. มุมคาย
- ข. มุมเลี้ยว
- ค. มุมฟรี
- ง. มุมลิ้ม

๒. ข้อใดมิใช่คุณสมบัติของเหล็กชุด

- ก. มุมคาย
- ข. มุมเลี้ยว
- ค. มุมฟรี
- ง. มุมลิ้ม

๒. ข้อใดมีไข่มุมคมตัดของเหล็กชุด

ก. มุมคาย

ข. มุมเลี้ยว

ค. มุมฟรี

ง. มุมลิ้ม

๒. ข้อใดไม่ใช่มุมมองตัดของเหล็กชุด

ก. มุมคาย

ข. มุมเลี้ยว

ค. มุมฟรี

ง. มุมลิ้ม

ก. มุมคาย
ข. มุมเลี้ยว
ค. มุมฟรี
ง. มุมลิ้ม

ข. มุมเลี้ยว
ค. มุมฟรี
ง. มุมลิ้ม

ค. มุมฟรี

ง. มุมลิ้ม

จ. นมลิน

๓. เหล็กชุดชนิดใดที่มีรูปร่างลักษณะคล้ายตะไบแบน

- ก. เหล็กชุดแบน
- ข. เหล็กชุดสามเหลี่ยม
- ค. เหล็กชุดปลายตะขอ
- ง. เหล็กชุดรูปซ้อน

๔. ในการชุดผิวงานที่มีลักษณะเป็นผิวโค้ง ควรใช้เหล็กชุดชนิดใด

- ก. เหล็กชุดแบน
- ข. เหล็กชุดรูปซ้อน
- ค. เหล็กชุดปลายตะขอ
- ง. เหล็กชุดใบมีด

๕. ในการชุดผิวงาน เราจะทำการชุดจุดใดบนผิวของชิ้นงานออก

- ก. จุดที่ไม่ติดสีตรวจสอบ
- ข. จุดที่ติดสีตรวจสอบ
- ค. จุดที่อยู่ต่ำที่สุด
- ง. จุดใดก็ได้

๖. การทดสอบตรวจสอบ ควรทำในลักษณะใด

- ก. ทำให้มีความหนามากกว่า ๑ มม.
- ข. ทำให้มีความหนาประมาณ ๑ มม.
- ค. ทำเป็นช่วงๆ
- ง. ทำให้มีลักษณะเป็นฟิล์มบางๆ

๗. ข้อใดเป็นข้อควรระวังในการชุดผิวงาน

- ก. เลือกเหล็กชุดให้เหมาะกับขนาดมือจับ
- ข. ควรใช้แรงชุดในจังหวะดึงเหล็กชุดกลับ
- ค. ทำความสะอาดผิวงานก่อนทำการตรวจสอบ
- ง. จับยึดชิ้นงานหลวม ๆ

๘. เหล็กชุดชนิดใดที่ตัดเฉือนวัสดุงานในจังหวะดึงกลับ

- ก. เหล็กชุดปลายตะขอ
- ข. เหล็กชุดสามเหลี่ยม
- ค. เหล็กชุดแบน
- ง. เหล็กชุดรูปซ้อน

๙. เราจะทราบได้อย่างไรว่า ผิวงานที่ผ่านการชุดมานั้นมีความราบสม่ำเสมอแล้ว สังเกตจากอะไร

- ก. จุดที่ติดสีจะรวมเป็นกลุ่ม ๆ
- ข. จุดที่ติดสีอยู่บริเวณขอบชิ้นงาน
- ค. จุดที่ติดสีกระจายทั่วผิวหน้าชิ้นงานสม่ำเสมอ
- ง. ไม่มีจุดใดบนชิ้นงานติดสีเลย

๑๐. ในการตรวจสอบผิวงานชุด ที่มีขนาดชิ้นงานเล็ก ๆ ควรตรวจสอบด้วยอุปกรณ์ชนิดใด

- ก. แท่นระดับ
- ข. บรรทัดตรง
- ค. บรรทัดสามเหลี่ยม

ง. แห่งตรวจสอบ



สัปดาห์ที่.....

วิทยาลัยการอาชีพบางสะพาน

แบบประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์

สาขาวิชา.....สาขางาน.....ระดับชั้น.....กลุ่ม.....

	ชื่อ-สกุล	รายการประเมิน	๔	น
--	-----------	---------------	---	---

ลำดับ ที่		ยึดมั่นในสถาบันฯ	ละเว้นอบายมุข	ความมีวินัย	ความสามัคคี	จิตอาสา	ซื่อสัตย์และรับผิดชอบ	ประหยัด	ซื่อสัตย์	สุภาพ	ตรงต่อเวลา		
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													

หมายเหตุ

- เกณฑ์การประเมินคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์

3 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนแสดงประพฤติปฏิบัติสม่ำเสมอและเป็นผู้ทำได้

2 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนประพฤติปฏิบัติสม่ำเสมอ

1 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนประพฤติปฏิบัติไม่สม่ำเสมอ

0 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนไม่ประพฤติปฏิบัติ

- คะแนนเฉลี่ย = คะแนนรวมนักเรียนรายบุคคล/10

- คะแนนใน RMS (6 สัปดาห์) = (คะแนนเฉลี่ยนักเรียนรายบุคคลรวม 6 สัปดาห์)/18

ส่วนที่ ๒ แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ ปรับผิวแนวราบผิวโค้งด้วย กระดาษทรายหินเจียรไน หินขัด จำนวน ๑๘ ชั่วโมง

๑. จุดประสงค์การเรียนรู้ประจำหน่วย

- ๑.๑. อธิบายหลักการทำงานของกระดาศทรายหินเจียรไน หินขัดได้
- ๑.๒. บอกชนิดของกระดาศทรายหินเจียรไน หินขัดได้
- ๑.๓. บอกวิธีการใช้กระดาศทรายหินเจียรไน หินขัดได้
- ๑.๒. บอกวิธีตรวจสอบบำรุงรักษากระดาศทรายหินเจียรไน หินขัดได้
- ๑.๓. อธิบายขั้นตอนการปฏิบัติงานด้วยกระดาศทรายหินเจียรไน หินขัดได้
- ๑.๔. ปฏิบัติปรับผิวแนวราบผิวโค้งด้วยกระดาศทรายหินเจียรไน หินขัดได้
- ๑.๕. มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่สถานศึกษากำหนดและบูรณาการหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

พอเพียง

๒. สมรรถนะประจำหน่วย

- ๒.๑ แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการปรับผิวแนวราบผิวโค้งด้วยกระดาศทรายหินเจียรไน หินขัด
- ๒.๒ ปรับผิวแนวราบผิวโค้งชิ้นงานด้วยกระดาศทรายหินเจียรไน หินขัดตามหลักการและกระบวนการ
- ๒.๓ ตรวจสอบบำรุงรักษากระดาศทรายหินเจียรไน หินขัดหลังการปฏิบัติการ

๓. เนื้อหา

- ๓.๑ หลักการทำงานของกระดาศทรายหินเจียรไน หินขัด
- ๓.๒ ส่วนต่างๆของกระดาศทรายหินเจียรไน หินขัด
- ๓.๓ ชนิดของกระดาศทรายหินเจียรไน หินขัด
- ๓.๒ วิธีการใช้กระดาศทรายหินเจียรไน หินขัด
- ๓.๓ วิธีตรวจสอบบำรุงรักษากระดาศทรายหินเจียรไน หินขัด
- ๓.๔ อธิบายขั้นตอนการปฏิบัติงานด้วยกระดาศทรายหินเจียรไน หินขัด

. กำหนดเกณฑ์การปฏิบัติตามสมรรถนะ

สมรรถนะ	เกณฑ์ปฏิบัติ (performance criteria)
๑ แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการปรับผิวแนวราบผิวโค้งด้วยกระดาษทรายหินเจียรไน หินขัด ๒ ปรับผิวแนวราบผิวโค้งชิ้นงานด้วยกระดาษทรายหินเจียรไน หินขัดตามหลักการและกระบวนการ ๓ ตรวจสอบบำรุงรักษากระดาษทรายหินเจียรไน หินขัดหลังการปฏิบัติการ	๑. บอกหลักการและกระบวนการผลิตชิ้นส่วนด้วยกระดาษทรายหินเจียรไน หินขัดได้อย่างถูกต้อง ๒. ใช้กระดาษทรายหินเจียรไน หินขัดชิ้นส่วนตามหลักการและกระบวนการได้ ๓. ตรวจสอบบำรุงรักษากระดาษทรายหินเจียรไน หินขัดหลังการปฏิบัติการได้ ๔. แสดงพฤติกรรมอันพึงประสงค์ตามที่สถานศึกษา กำหนดและบูรณาการหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง



๖. กิจกรรมการเรียนการสอน หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ เรื่อง ปรับผิวแนวราบผิวโค้งด้วยกระดาษทรายหิน
เจียรไน หินขัด
สอนครั้งที่ ๓/ ๑๘ ชั่วโมง

ครั้งที่ / ชั่วโมง	กิจกรรม	สื่ออุปกรณ์	ผลงาน/หลักฐาน	เครื่องมือและ วิธีการวัดผล
๑/๑๘	<u>ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน</u> (MOTIVATION) ครูได้ทำการพูดคุยเพื่อสร้างความเป็นกันเอง ความรู้สึกที่ดีเป็นกันเอง โดยมีกิจกรรม แนะนำครู แนะนำนักเรียน ชื่อหน่วยกระดาษทรายหินเจียรไน หินขัด สมรรถนะที่พึงประสงค์ สื่อการสอนที่ใช้ เครื่องมือประจำตัว หนังสือที่ใช้ประกอบการสอน และกำหนดเกณฑ์การประเมินและข้อตกลงร่วมกันภายใต้ขอบเขตของหลักสูตร และถามนักเรียนว่าวิธีทำให้งานมีความเรียบมีอะไรบ้าง <u>ขั้นศึกษาข้อมูล</u> (INFORMATION) ๑. ครูอธิบายในเรื่องความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการปรับผิวแนวราบผิวโค้งด้วยกระดาษทรายหินเจียรไน หินขัด - นักเรียนฟังครูพร้อมกับจดบันทึกถามข้อสงสัย ๒. ครูอธิบายหลักการและพื้นฐานการปรับผิวแนวราบผิวโค้งด้วยกระดาษทรายหินเจียรไน หินขัด ขึ้น ส่วน ตาม หลักการและกระบวนการ -นักเรียนฟังครูอธิบายตัวอย่าง	- กระดาษทรายหินเจียรไน หินขัด - ชิ้นงานที่ผ่านการใช้กระดาษทรายหินเจียรไน หินขัด - Google class room	- แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ - แบบประเมินด้านการทำงาน - แบบประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์	- แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ - แบบประเมินด้านการทำงาน - แบบประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์

	พร้อมกับจดบันทึกและค้นคว้าใน Internet และนำเสนอ ๓. ครูอธิบายหลักการตรวจสอบ บำรุงรักษากระดาษทราย หินเจียรไน หินขัดหลังการปฏิบัติการ <u>ขั้นทดลอง/ฝึกปฏิบัติ</u>(APPLICATION) ๑. ทำการมอบหมายงานให้นักเรียนรายบุคคล ปฏิบัติงานตามใบงาน ๒. ให้นักเรียนค้นคว้า เอกสารในบทที่๑ และเอกสารเพิ่มที่ห้องสมุด และสืบค้นด้วยระบบ Internet ครูคอยดูแล และ แนะนำอย่างใกล้ชิด <u>ขั้นวัดผลประเมินผล</u> (PROGRESS ๑.มอบหมายให้ทำใบงาน ๒. เฉลย แบบฝึกหัด ๓. นักเรียนฟังครูสรุปหลักการปรับผิวแนวราบผิวโค้งด้วยกระดาษทราย หินเจียรไน หินขัด ๔.มอบหมายให้ไปศึกษาเนื้อหาในเรื่องวัสดุและอุปกรณ์มาล่วงหน้าก่อนเรียนในครั้งต่อไป ๕. มอบหมายให้นักเรียน ทำความสะอาด ห้องเรียน ครูดูแลการทำ ความสะอาดห้องเรียน ๖. ครูบันทึกหลังการสอน เพื่อนำปัญหาที่เกิดขึ้นไปแก้ไขในกลุ่มอื่นๆ หรือเป็นข้อมูลในการแก้ปัญหาในการสอนครั้งต่อไป			
--	---	--	--	--

๗.เกณฑ์การตัดสินผลการเรียนรู้

๗.๑ การแบ่งคะแนน คิดเป็นร้อยละ

ความรู้	๔	คะแนน
ความเข้าใจ	๔	คะแนน
การนำไปใช้	๔	คะแนน
ทักษะ	๖	คะแนน
จิตพิสัย	๖	คะแนน
รวม	๒๗	คะแนน

๗.๒ ผลการประเมินการเรียนรู้

การวัดผลประเมินผลแต่ละหน่วยการเรียนรู้ต้องผ่านมากกว่าร้อยละ ของคะแนนเต็ม แล้วนำคะแนนรวมมาตัดสินผลการเรียนรู้ ดังนี้

คะแนนผลการประเมิน ๘๐ ขึ้นไป	ระดับผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม
คะแนนผลการประเมิน ๗๕-๗๙	ระดับผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ดีมาก
คะแนนผลการประเมิน ๗๐-๗๔	ระดับผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ดี
คะแนนผลการประเมิน ๖๕-๖๙	ระดับผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์พอใช้
คะแนนผลการประเมิน ๖๐-๖๔	ระดับผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์พอใช้
คะแนนผลการประเมิน ๕๕-๕๙	ระดับผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์อ่อน
คะแนนผลการประเมิน ๕๐-๕๔	ระดับผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์อ่อนมาก
คะแนนผลการประเมินต่ำกว่า ๔๙ ลงมา	ระดับผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ไม่ผ่านเกณฑ์

๘. เครื่องมือวัดผล

๘.๑ แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้

๘.๒ แบบทดสอบหลังเรียน

๘.๓ ใบงาน

๘.๔ แบบประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์

บันทึกหลังการสอน

ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

ผลการเรียนของนักเรียน

ผลการจัดกิจกรรมการสอนของครู

แบบฝึกหัด หน่วยกระดาษทราย

คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

๑. ข้อใดคือความหมายของ กระดาษทราย

- ก. papersand
- ข. sandpaper
- ค. sandkraft
- ง. sandjean

๒. ข้อใดไม่ใช่วัตถุประสงค์ของการใช้กระดาษทราย

- ก. ขัดตกแต่งผิวชิ้นงาน
- ข. ลดสนิมชิ้นงาน
- ค. ลดขนาดชิ้นงาน
- ง. ขัดเตรียมผิวชิ้นงาน

๓. กระดาษทรายแบ่งออกเป็นกี่ส่วน

- ก. ๓ ส่วน
- ข. ๔ ส่วน
- ค. ๕ ส่วน
- ง. ๖ ส่วน

๔. ข้อใดไม่ใช่ส่วนประกอบของกระดาษทราย

- ก. สารขัดถู
- ข. สารเคลือบ
- ค. วัสดุรองหลัง

ง. สารกันน้ำ

๕. ชนิดของกระดาษทรายแบ่งออกเป็นกี่ชนิด

ก. ๒ ชนิด

ข. ๓ ชนิด

ค. ๔ ชนิด

ง. ๕ ชนิด

๖. ผลิตภัณฑ์ฟอสต์อะลูมินา เรียกอีกอย่างว่าอะไร

ก. อลูมิเนียมออกไซด์ (Aluminum oxide)

ข. ซิลิกอนคาร์ไบด์ (Silicon carbide)

ค. การ์เน็ต (Garnets)

ง. ทรายละเอียด

๗. วัสดุข้อใดต่อไปนี้ ไม่ใช่วัสดุสำหรับนำมาทำกระดาษทราย

ก. อลูมิเนียมออกไซด์ (Aluminum oxide)

ข. ซิลิกอนคาร์ไบด์ (Silicon carbide)

ค. การ์เน็ต (Garnets)

ง. ทรายละเอียด

๘. วัสดุข้อใดต่อไปนี้ ข้อใดเป็นสารสกัดจากแร่ธรรมชาติ

ก. อลูมิเนียมออกไซด์ (Aluminum oxide)

ข. ซิลิกอนคาร์ไบด์ (Silicon carbide)

ค. การ์เน็ต (Garnets)

ง. ฟอสต์อะลูมินา

๙. วัสดุสำหรับทำกระดาษทรายข้อใดต่อไปนี้ ข้อใดใช้ในงานการเพชรพลอย

ก. อลูมิเนียมออกไซด์ (Aluminum oxide)

ข. ซิลิกอนคาร์ไบด์ (Silicon carbide)

ค. การ์เน็ต (Garnets)

ง. ฟอสต์อะลูมินา

๑๐. วัสดุสำหรับทำกระดาษทรายข้อใดต่อไปนี้ ข้อใดใช้เพื่อการขัดโลหะมากกว่า การใช้ในการทำงานไม้

ก. อลูมิเนียมออกไซด์ (Aluminum oxide)

ข. ซิลิกอนคาร์ไบด์ (Silicon carbide)

ค. การ์เน็ต (Garnets)

ง. ฟอสต์อะลูมินา

๑๑. วัสดุสำหรับทำกระดาษทรายข้อใดต่อไปนี้ ข้อใดใช้ ในงานขัดผิวโลหะทั้งหมด และรวมถึงไม้ พลาสติก ฯลฯ ในรูปแบบของกระดาษทรายและผ้าขัด

ก. อลูมิเนียมออกไซด์ (Aluminum oxide)

ข. ซิลิกอนคาร์ไบด์ (Silicon carbide)

ค. การ์เน็ต (Garnets)

ง. ฟอสต์อะลูมินา

๑๒ สัญลักษณ์ AA, A คือสัญลักษณ์ผลิตภัณฑ์ชนิดใด

- ก. อลูมิเนียมออกไซด์ (Aluminum oxide)
ข. ซิลิกอนคาร์ไบด์ (Silicon carbide)
ค. การ์เน็ต (Garnets)
ง. ฟอสฟอรัส
๑๓. สัญลักษณ์ CC, GC คือสัญลักษณ์ผลิตภัณฑ์ชนิดใด
ก. อลูมิเนียมออกไซด์ (Aluminum oxide)
ข. ซิลิกอนคาร์ไบด์ (Silicon carbide)
ค. การ์เน็ต (Garnets)
ง. ฟอสฟอรัส
๑๔. สัญลักษณ์ G คือสัญลักษณ์ผลิตภัณฑ์ชนิดใด
ก. อลูมิเนียมออกไซด์ (Aluminum oxide)
ข. ซิลิกอนคาร์ไบด์ (Silicon carbide)
ค. การ์เน็ต (Garnets)
ง. ฟอสฟอรัส
๑๕. วัสดุต่อไปนี้ ข้อใดไม่ใช่วัสดุรองหลังกระดาษทราย
ก. กระดาษ
ข. ยีนส์
ค. ไฟเบอร์
ง. โลหะ
๑๖. ข้อใดต่อไปนี้ไม่ใช่สารยึดเกาะ
ก. กาว
ข. อีพอกซี
ค. โพลีเอสเตอร์
ง. พิวรี
๑๗. ข้อใดคือข้อจำกัดของกระดาษรายขัดแห้ง
ก. ใช้กับงานแห้งเท่านั้น
ข. ใช้กับงานเปียกได้
ค. ใช้กับงานชื้นได้
ง. ไม่มีข้อใดถูก
๑๘. ในการขัดหยาบ ใช้กระดาษรายเบอร์ใด
ก. ๘๐-๑๒๐
ข. ๑๘๐
ค. ๓๒๐
ง. ๑๐๐๐
๑๙. การขัดผิวสีเคลือบ ควรใช้กระดาษรายเบอร์ใด
ก. ๘๐-๑๒๐
ข. ๑๘๐
ค. ๓๒๐

วิทยาลัยการอาชีพบางสะพาน
แบบประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์
สาขาวิชา.....สาขางาน.....ระดับชั้น.....กลุ่ม.....

[illegible]

7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														

หมายเหตุ

- เกณฑ์การประเมินคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์

3 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนแสดงประพฤติปฏิบัติสม่ำเสมอและเป็นผู้ทำได้

2 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนประพฤติปฏิบัติสม่ำเสมอ

1 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนประพฤติปฏิบัติไม่สม่ำเสมอ

0 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนไม่ประพฤติปฏิบัติ

- คะแนนเฉลี่ย = คะแนนรวมนักเรียนรายบุคคล/10

- คะแนนใน RMS (6 สัปดาห์) = (คะแนนเฉลี่ยนักเรียนรายบุคคลรวม 6 สัปดาห์)/18

ส่วนที่ ๒ แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๔ การประกอบชิ้นส่วนเครื่องมือกลตามแบบ ตรวจสอบและทดสอบ บำรุงรักษาเครื่องมือกล จำนวน ๑๘ ชั่วโมง

๑. จุดประสงค์การเรียนรู้ประจำหน่วย

๑.๑. อธิบายหลักการทำงานของเครื่องประกอบชิ้นส่วนเครื่องมือกลตามแบบ ตรวจสอบและทดสอบ ขบวนการบำรุงรักษาเครื่องมือกลได้

๑.๔. อธิบายขั้นตอนการประกอบชิ้นส่วนเครื่องมือกลตามแบบ ตรวจสอบและทดสอบ บำรุงรักษาเครื่องมือกลได้

๑.๖. มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่สถานศึกษากำหนดและบูรณาการหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

๒. สมรรถนะประจำหน่วย

๒.๑ แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการประกอบชิ้นส่วนเครื่องมือกลตามแบบ ตรวจสอบ และทดสอบ บำรุงรักษาเครื่องมือกล

๒.๒ ประกอบชิ้นส่วนเครื่องมือกลตามแบบ ตรวจสอบและทดสอบ บำรุงรักษาเครื่องมือกลตาม หลักการและกระบวนการ

๒.๓ ตรวจสอบบำรุงรักษาการประกอบชิ้นส่วนเครื่องมือกลตามแบบ ตรวจสอบและทดสอบ บำรุงรักษาเครื่องมือกลหลังการปฏิบัติการ

๓. เนื้อหา

๓.๑ หลักการการประกอบชิ้นส่วนเครื่องมือกลตามแบบ ตรวจสอบและทดสอบ บำรุงรักษาเครื่องมือ กล

๓.๔ อธิบายขั้นตอนการประกอบชิ้นส่วนเครื่องมือกลตามแบบ ตรวจสอบและทดสอบ บำรุงรักษา เครื่องมือกล

๔. กำหนดเกณฑ์การปฏิบัติตามสมรรถนะ

สมรรถนะ	เกณฑ์ปฏิบัติ (performance criteria)
---------	-------------------------------------

๑ แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการประกอบชิ้นส่วนเครื่องมือกลตามแบบ ตรวจสอบและทดสอบ บำรุงรักษาเครื่องมือกล ๒ การประกอบชิ้นส่วนเครื่องมือกลตามแบบ ตรวจสอบและทดสอบ บำรุงรักษาเครื่องมือกลตามหลักการและกระบวนการ ๓ ตรวจสอบบำรุงรักษาตะไบหลังการปฏิบัติการ	๑. บอกหลักการและกระบวนการการประกอบชิ้นส่วนเครื่องมือกลตามแบบ ตรวจสอบและทดสอบ บำรุงรักษาเครื่องมือกลได้อย่างถูกต้อง ๒. ประกอบชิ้นส่วนเครื่องมือกลตามแบบ ตรวจสอบและทดสอบ บำรุงรักษาเครื่องมือกลตามหลักการและกระบวนการได้ ๔. แสดงพฤติกรรมอันพึงประสงค์ตามที่สถานศึกษากำหนดและบูรณาการหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
---	--



๖. กิจกรรมการเรียนการสอน หน่วยการเรียนรู้ที่ ๔ เรื่อง การประกอบชิ้นส่วนเครื่องมือกลตามแบบ
ตรวจสอบและทดสอบ บำรุงรักษาเครื่องมือกล สอนครั้งที่ ๔ /๑๘ชั่วโมง

ครั้งที่ / ชั่วโมง	กิจกรรม	สื่ออุปกรณ์	ผลงาน/หลักฐาน	เครื่องมือและ วิธีการวัดผล
๑/๔๘	<u>ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน</u> (MOTIVATION) ครูได้ทำการพูดคุยเพื่อสร้างความเป็นกันเอง ความรู้สึกที่ดีเป็นกันเอง โดยมีกิจกรรม แนะนำครู แนะนำนักเรียน หน่วยการเรียนรู้ การสอน สมรรถนะที่พึงประสงค์ สื่อการสอนที่ใช้ เครื่องมือประจำตัว หนังสือที่ใช้ประกอบการสอน และกำหนดเกณฑ์การประเมินและข้อตกลงร่วมกันภายใต้ขอบเขตของหลักสูตร และถามนักเรียนว่าวิธีทำงานทะลุมีอะไรบ้าง <u>ขั้นศึกษาข้อมูล</u> (INFORMATION) ๑. ครูอธิบายในเรื่องความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการประกอบชิ้นส่วนเครื่องมือกลตามแบบ ตรวจสอบและทดสอบ บำรุงรักษาเครื่องมือกล - นักเรียนฟังครูพร้อมกับจดบันทึกถามข้อสงสัย ๒. ครูอธิบายหลักการและพื้นฐานการประกอบชิ้นส่วนเครื่องมือกลตามแบบ ตรวจสอบและทดสอบ บำรุงรักษาเครื่องมือกลตามหลักการและกระบวนการ -นักเรียนฟังครูอธิบายตัวอย่างพร้อมกับจดบันทึกและค้นคว้าใน Internet และนำเสนอ ๓. ครูอธิบายหลักการตรวจสอบ	- ชิ้นงานที่ผ่านการประกอบ ชิ้นส่วนเครื่องมือ กลตามแบบ ตรวจสอบและ ทดสอบ บำรุงรักษา เครื่องมือกล - Google class room	- แบบประเมิน พฤติกรรมการ เรียนรู้ - แบบประเมิน ด้านการทำงาน - แบบประเมิน ด้านคุณธรรม จริยธรรมและ คุณลักษณะที่ พึงประสงค์	- แบบประเมิน พฤติกรรมการ เรียนรู้ - แบบประเมิน ด้านการทำงาน - แบบประเมิน ด้านคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะ ที่พึงประสงค์

	บำรุงรักษาตะไบหลังการปฏิบัติการ <u>ขั้นตอน/ฝึกปฏิบัติ</u> APPLICATION) ๑. ทำการมอบหมายงานให้ นักเรียนรายบุคคล ปฏิบัติงานตาม ใบงาน ๒. ให้นักเรียนค้นคว้า เอกสารใน บทที่๑ และเอกสารเพิ่มที่ห้องสมุด และสืบค้นด้วยระบบ Internet ครู คอยดูแล และ แนะนำอย่างใกล้ชิด <u>ขั้นวัดผลประเมินผล</u> (PROGRESS ๑.มอบหมายให้ทำใบงาน ๒. เฉลย แบบฝึกหัด ๓. นักเรียนฟังครูสรุปหลักการปรับ ผิวแนวราบผิวโค้งด้วยตะไบ ๔.มอบหมายให้ไปศึกษาเนื้อหาใน เรื่องวัสดุและอุปกรณ์มาล่วงหน้า ก่อนเรียนในครั้งต่อไป ๕. มอบหมายให้นักเรียน ทำความ สะอาด ห้องเรียน ครูดูแลการทำ ความสะอาดห้องเรียน ๖. ครูบันทึกหลังการสอน เพื่อนำ ปัญหาที่เกิดขึ้นไปแก้ไขในกลุ่มอื่นๆ หรือเป็นข้อมูลในการแก้ปัญหาใน การสอนครั้งต่อไป			
--	---	--	--	--

๗.เกณฑ์การตัดสินผลการเรียนรู้

๗.๑ การแบ่งคะแนน คิดเป็นร้อยละ

ความรู้	๔	คะแนน
ความเข้าใจ	๔	คะแนน
การนำไปใช้	๔	คะแนน
ทักษะ	๖	คะแนน
จิตพิสัย	๖	คะแนน
รวม	๒๗	คะแนน

๗.๒ ผลการประเมินการเรียนรู้

การวัดผลประเมินผลแต่ละหน่วยการเรียนรู้ต้องผ่านมากกว่าร้อยละ ของคะแนนเต็ม แล้วนำคะแนนรวมมาตัดสินผลการเรียนรู้ ดังนี้

คะแนนผลการประเมิน ๘๐ ขึ้นไป	ระดับผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม
คะแนนผลการประเมิน ๗๕-๗๙	ระดับผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ดีมาก
คะแนนผลการประเมิน ๗๐-๗๔	ระดับผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ดี
คะแนนผลการประเมิน ๖๕-๖๙	ระดับผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์พอใช้
คะแนนผลการประเมิน ๖๐-๖๔	ระดับผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์พอใช้
คะแนนผลการประเมิน ๕๕-๕๙	ระดับผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์อ่อน
คะแนนผลการประเมิน ๕๐-๕๔	ระดับผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์อ่อนมาก
คะแนนผลการประเมินต่ำกว่า ๔๙ ลงมา	ระดับผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ไม่ผ่านเกณฑ์

๘. เครื่องมือวัดผล

๘.๑ แบบประเมินพฤติกรรมกำรเรียนรู้

๘.๒ แบบทดสอบหลังเรียน

๘.๓ ใบงาน

๘.๔ แบบประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์

บันทึกหลังการสอน

ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

ผลการเรียนของนักเรียน

ผลการจัดกิจกรรมการสอนของครู

[illegible]

วิทยาลัยการอาชีพบางสะพาน
แบบประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์

สาขาวิชา.....สาขางาน.....ระดับชั้น.....กลุ่ม.....

สาขาวิชา.....สาขางาน.....ระดับชั้น.....กลุ่ม.....

[illegible]

19														
20														

หมายเหตุ

- เกณฑ์การประเมินคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์

3 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนแสดงประพฤติปฏิบัติสม่ำเสมอและเป็นผู้ทำได้

2 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนประพฤติปฏิบัติสม่ำเสมอ

1 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนประพฤติปฏิบัติไม่สม่ำเสมอ

0 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนไม่ประพฤติปฏิบัติ

- คะแนนเฉลี่ย = คะแนนรวมนักเรียนรายบุคคล/10

- คะแนนใน RMS (6 สัปดาห์) = (คะแนนเฉลี่ยนักเรียนรายบุคคลรวม 6 สัปดาห์)/18

