



แผนการสอน

มุ่งเน้นฐานสมรรถนะและบูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

วิชา งานฝีมือ รหัสนวิชา 20100-1003 6(2)

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม

จัดทำโดย

นายมานพ นียุตรานนท์

แผนกวิชาเทคนิคพื้นฐาน

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

แผนการจัดการเรียนรู้ มุ่งเน้นฐานสมรรถนะและบูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วิชา งานฝึกฝีมือ รหัสวิชา 20100-1003 เล่มนี้ได้จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นคู่มือประกอบการสอน หรือเป็นแนวทางการสอนในรายวิชาเพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562 สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

การจัดทำได้มีการพัฒนาเพื่อให้เหมาะสมกับผู้เรียน โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 11 หน่วย การจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการบูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และคุณธรรม จริยธรรม ไว้ในหน่วยการเรียนรู้ตามความเหมาะสม สอดคล้องกับเนื้อหา มีแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน พร้อมเฉลย มีใบงาน กิจกรรมปฏิบัติ และสื่อการเรียนการสอนต่าง ๆ เพื่อให้เกิดประสิทธิผลแก่ผู้เรียนมากยิ่งขึ้น

ผู้จัดทำหวังว่าแผนการจัดการเรียนรู้เล่มนี้คงจะเป็นแนวทางและเป็นประโยชน์ต่อครูและนักเรียน หากมีข้อเสนอแนะประการใด ผู้จัดทำยินดีอ้อมรับไว้เพื่อปรับปรุงแก้ไขในครั้งต่อไป

มานพ นียุตรานนท์

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ง
หลักสูตรรายวิชา	จ
หน่วยการเรียนรู้	ฉ
การวัดผลและประเมินผล	ช
โครงการจัดการเรียนรู้	ซ
สมรรถนะย่อยและจุดประสงค์การปฏิบัติ	ฐ
ตารางวิเคราะห์หลักสูตรรายวิชา	ฝ
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เครื่องมือกลทั่วไปและเครื่องมือกลเบื้องต้น	1
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เครื่องมือวัดและเครื่องมือตรวจสอบ	6
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน	11
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 งานตะไบ	17
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 งานร่างแบบ	22
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 งานลับคมตัด	27
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 งานเจาะ	33
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 งานเลื่อยและงานสกัด	38
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 งานตบแต่งและประกอบ	43
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 งานทำเกลียว	47
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 งานหล่อเบื้องต้น	52

	<h2>หลักสูตรรายวิชา</h2> <p>ชื่อวิชา งานฝักฝีมื้อ รหัสวิชา 20100-1003</p> <p>ท-ป-น 0-6-2 จำนวนคาบสอน 6 คาบ : สัปดาห์ ระดับชั้น ปวช.1</p>
---	---

จุดประสงค์รายวิชา


1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ การบำรุงรักษาเครื่องมือและเครื่องมือกลเบื้องต้น
2. ปฏิบัติงานโดยใช้เครื่องมือได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความอดทน ปลอดภัย ผลงานประณีตเรียบร้อยละเอียดรอบคอบ เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลามีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ และรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. เตรียมเครื่องมือและเครื่องมือกลเบื้องต้นตามคู่มือ
2. วัดและร่างแบบชิ้นงานโลหะ
3. แปรรูปและประกอบชิ้นงาน โลหะด้วยเครื่องมือกลทั่วไป
4. ลับคมตัดเครื่องมือกลทั่วไป

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ การบำรุงรักษาเครื่องมือและเครื่องมือกลเบื้องต้น งานวัดและตรวจสอบงานร่างแบบ งานเลื่อย งานสกัด งานตะไบ งานเจาะ งานลับคมตัด งานทำเกลียว งานเครื่องมือกลเบื้องต้น และการประกอบชิ้นงาน สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

	หน่วยการเรียนรู้ ชื่อวิชา งานฝึกฝีมือ 1 (Bench Works1) รหัสวิชา 20100-1003 ท-ป-น 0-6-2 จำนวนคาบสอน 6 คาบ : สัปดาห์ ระดับชั้น ปวช.1
---	---

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย	ที่มา						
		A	B	C	D	E	F	G
1	ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน	✓	✓	✓		✓		
2	เครื่องมือกลทั่วไปและเครื่องมือกลเบื้องต้น	✓	✓	✓		✓		
3	เครื่องมือวัดและเครื่องมือตรวจสอบ	✓	✓	✓		✓		
4	งานตะไบ	✓	✓	✓	✓	✓		
5	งานร่างแบบ	✓	✓	✓	✓	✓		
6	งานลับคมตัด	✓	✓	✓	✓	✓		
7	งานเจาะ	✓	✓	✓	✓	✓		
8	งานเลื่อยและงานสกัด	✓	✓	✓	✓	✓		
9	งานทำเกลียว	✓	✓	✓	✓	✓		
10	งานตกแต่งและประกอบ	✓	✓	✓	✓	✓		

- หมายเหตุ
- A = หลักสูตรรายวิชา
 - B = ประสบการณ์ตนเอง
 - C = สอบถามจากผู้เชี่ยวชาญ
 - D = เอกสารตำราที่เกี่ยวข้อง
 - E = อินเทอร์เน็ต




การวัดผลและประเมินผล

ชื่อวิชา งานฝึกฝีมือ 1 (Bench Works1) รหัสวิชา 20100-1003

ท-ป-น 0-6-2 จำนวนคาบสอน 6 คาบ : สัปดาห์ ระดับชั้น ปวช.1

แผนการวัดผลและประเมินผลทั้งรายวิชา


- พุทธิพิสัย	1) แบบฝึกหัด	10 %
	รวม	<u>10 %</u>
- ทักษะพิสัย	1) ใบงาน/งานที่มอบหมาย	70 %
	รวม	<u>70 %</u>
- จิตพิสัย		<u>20 %</u>

	สรุปโครงการจัดการเรียนรู้ ชื่อวิชา งานฝึกฝีมือ 1 (Bench Works1) รหัสวิชา 20100-1003 ท-ป-น 0-6-2 จำนวนคาบสอน 6 คาบ : สัปดาห์ ระดับชั้น ปวช.1
---	---


สัปดาห์ที่	หน่วยที่	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	จำนวนคาบ
1	1	หน่วยที่ 1 ความปลอดภัยฯ	ใบงานที่ 1 งานตะไบปรับผิว	6
2	2	หน่วยที่ 2 เครื่องมือช่าง ฯ	ใบงานที่ 2 งานตะไบปรับขนาด	6
3	3	หน่วยที่ 3 งานวัดและฯ	ใบงานที่ 3 งานร่างแบบ	6
4	4	หน่วยที่ 4 งานตะไบ	ใบงานที่ 4 งานลับคมตัดดอกสว่าน	6
5	5	หน่วยที่ 5 งานร่างแบบ	ใบงานที่ 5 งานเจาะ	6
6	6	หน่วยที่ 6 งานลับคมตัด	ใบงานที่ 6 งานขึ้นรูป	6
7	7	หน่วยที่ 7 งานเจาะ	ใบงานที่ 7 งานตกแต่งและประกอบ	6
8	8	หน่วยที่ 8 งานเลื่อยและงานสกัด	ใบงานที่ 8 งานตะไบปรับผิวซีแคลมป์	6
9	9	หน่วยที่ 9 งานตกแต่งและประกอบ	ใบงานที่ 9 งานตะไบปรับขนาด	6
10	10	หน่วยที่ 10 งานทำเกลียว	ใบงานที่ 10 งานร่างแบบ เจาะ เลื่อยและสกัด	6
11	11	หน่วยที่ 11 งานหล่อเบื้องต้น	ใบงานที่ 11 งานขึ้นรูปและเจาะรู	6
12			ใบงานที่ 12 งานลับมีดกลึง	6
13			ใบงานที่ 13 งานกลึงสลัก	6
14			ใบงานที่ 14 งานทำเกลียว	6
15			ใบงานที่ 15 งานกลึงแขนหมุน	6
16			ใบงานที่ 16 งานปากหมุนซีแคลมป์	6
17			ใบงานที่ 17 งานตกแต่งและประกอบ	6
18			วัดผลและประเมินผลปลายภาค	6
รวม				108

หมายเหตุ เวลาอาจเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม


1. ใบงานที่ 1-7 ปฏิบัติงานทำค้อนเดินสายไฟ
2. ใบงานที่ 8-17 ปฏิบัติงานทำซีแคลมป์

	สมรรถนะย่อยและจุดประสงค์การปฏิบัติ ชื่อวิชา งานฝึกฝีมือ 1 (Bench Works1) รหัสวิชา 20100-1003 ท-ป-น 0-6-2 จำนวนคาบสอน 6 คาบ : สัปดาห์ ระดับชั้น ปวช.1
---	---


ชื่อเรื่อง	สมรรถนะย่อยและจุดประสงค์การปฏิบัติ
หน่วยที่ 1 เครื่องมือกลทั่วไปและเครื่องมือกลเบื้องต้น 1.1 เครื่องมือทั่วไป 1.2 เครื่องมือกลเบื้องต้น แบบฝึกหัดหน่วยที่ 1	สมรรถนะย่อย (Element of Competency) แสดงความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือทั่วไปและเครื่องมือกลเบื้องต้น จุดประสงค์การปฏิบัติ (Performance Objectives) - ด้านความรู้ 1. อธิบายวิธีการใช้เครื่องมือต่าง ๆ 2. บอกประโยชน์ของเครื่องกลึง 3. บอกชนิดของเครื่องกลึง 4. อธิบายหน้าที่และส่วนประกอบของเครื่องกลึง 5. บอกขั้นตอนการใช้เครื่องกลึงและการบำรุงรักษาเครื่องกลึง
ใบงานที่ 1 งานตะไบปรับผิว	สมรรถนะย่อย (Element of Competency) ตะไบปรับผิวงานตามแบบ จุดประสงค์การปฏิบัติ (Performance Objectives) - ด้านทักษะ 1. เตรียมชิ้นงานตะไบ 2. ตะไบปรับผิวงาน 3. บำรุงรักษาตะไบ 4. ใช้ตะไบได้ถูกต้องและปลอดภัย 5. ตรวจสอบผิวงานและความจาก 6. ทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน
	- ด้านคุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการเศรษฐกิจ-พอเพียง ตรงต่อเวลา มีวินัย มีความรับผิดชอบ ละเอียดยรอบคอบ สนใจใฝ่รู้ มีความซื่อสัตย์ มีเหตุผล ประหยัด และปฏิบัติตนในแนวทางที่ดี

	สมรรถนะย่อยและจุดประสงค์การปฏิบัติ ชื่อวิชา งานฝึกฝีมือ 1 (Bench Works1) รหัสวิชา 20100-1003 ท-ป-น 0-6-2 จำนวนคาบสอน 6 คาบ : สัปดาห์ ระดับชั้น ปวช.1
---	---


ชื่อเรื่อง	สมรรถนะย่อยและจุดประสงค์การปฏิบัติ
หน่วยที่ 2 เครื่องมือวัดและเครื่องมือตรวจสอบ 2.1 ความหมายของงานวัด 2.2 หน่วยการวัด 2.3 เครื่องมือวัด 2.4 ความหมายของงานตรวจสอบ 2.5 เครื่องมือตรวจสอบ แบบฝึกหัดหน่วยที่ 2	สมรรถนะย่อย (Element of Competency) แสดงความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือวัดและตรวจสอบ จุดประสงค์การปฏิบัติ (Performance Objectives) - ด้านความรู้ 1. อธิบายความหมายของงานวัด 2. เปรียบเทียบหน่วยการวัดระหว่างระบบเมตริกกับระบบอังกฤษ 3. อธิบายขั้นตอนการใช้เครื่องมืองานวัดและเครื่องมือตรวจสอบอย่างถูกต้องและปลอดภัย 4. อธิบายความหมายของงานตรวจสอบ
ใบงานที่ 2 งานตะไบปรับขนาด	สมรรถนะย่อย (Element of Competency) ตะไบปรับขนาดชิ้นงานตามแบบ จุดประสงค์การปฏิบัติ (Performance Objectives) - ด้านทักษะ 1. ตะไบปรับขนาดชิ้นงาน 2. ตรวจสอบผิวงาน ความฉาก และขนาด ตามแบบที่กำหนด 3. ทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานให้สะอาดและเรียบร้อย
	- ด้านคุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการเศรษฐกิจ-พอเพียง ตรงต่อเวลา มีวินัย มีความรับผิดชอบ ละเอียดรอบคอบ สนใจใฝ่รู้ มีความซื่อสัตย์ มีเหตุผล ประหยัด และปฏิบัติตนในแนวทางที่ดี

	สมรรถนะย่อยและจุดประสงค์การปฏิบัติ ชื่อวิชา งานฝึกฝีมือ 1 (Bench Works1) รหัสวิชา 20100-1003 ท-ป-น 0-6-2 จำนวนคาบสอน 6 คาบ : สัปดาห์ ระดับชั้น ปวช.1
---	---


ชื่อเรื่อง	สมรรถนะย่อยและจุดประสงค์การปฏิบัติ
หน่วยที่ 4 งานตะไบ 4.1 ตะไบและชนิดของตะไบ 4.2 ชนิดของคมตะไบ 4.3 หลักของการตะไบ 4.4 ท่าตะไบ 4.5 การกำหนดความถี่-หยาบของตะไบ 4.6 ข้อควรระวังในการตะไบและบำรุงรักษา แบบฝึกหัดหน่วยที่ 4	สมรรถนะย่อย (Element of Competency) แสดงความรู้เกี่ยวกับงานตะไบ จุดประสงค์การปฏิบัติ (Performance Objectives) - ด้านความรู้ 1. บอกวิธีการป้องกันอันตรายจากการใช้เครื่องมือ 2. อธิบายลักษณะตะไบและชนิดของตะไบ 3. บอกชนิดของคมตะไบ 4. อธิบายหลักการทำงานของตะไบ 5. อธิบายท่าทางการขึ้นตะไบ 6. บอกวิธีการกำหนดความถี่ หยาบของตะไบ 7. อธิบายขั้นตอนการใช้ตะไบและบำรุงรักษาตะไบ อย่างถูกต้องและปลอดภัย
ใบงานที่ 4 งานลับคมตัดดอกสว่าน	สมรรถนะย่อย (Element of Competency) ลับคมตัดดอกสว่าน จุดประสงค์การปฏิบัติ (Performance Objectives) - ด้านทักษะ 1. ใช้เครื่องเจียรระไนได้ถูกต้องและปลอดภัย 2. ลับดอกสว่าน 3. ตรวจสอบมุมดอกสว่าน 4. ทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน
	- ด้านคุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการเศรษฐกิจ- พอเพียง ตรงต่อเวลา มีวินัย มีความรับผิดชอบ ละเอียด รอบคอบ สนใจใฝ่รู้ มีความซื่อสัตย์ มีเหตุผล ประหยัด และปฏิบัติตนในแนวทางที่ดี

	สมรรถนะย่อยและจุดประสงค์การปฏิบัติ ชื่อวิชา งานฝึกฝีมือ 1 (Bench Works1) รหัสวิชา 20100-1003 ท-ป-น 0-6-2 จำนวนคาบสอน 6 คาบ : สัปดาห์ ระดับชั้น ปวช.1
---	---


ชื่อเรื่อง	สมรรถนะย่อยและจุดประสงค์การปฏิบัติ
หน่วยที่ 5 งานร่างแบบ 5.1 ความหมายของการร่างแบบ 5.2 ชนิดของเครื่องมือร่างแบบ 5.3 การระมัดระวังรักษาและความปลอดภัยในการใช้ เครื่องมือร่างแบบ แบบฝึกหัดหน่วยที่ 5	สมรรถนะย่อย (Element of Competency) แสดงความรู้เกี่ยวกับงานร่างแบบ จุดประสงค์การปฏิบัติ (Performance Objectives) - ด้านความรู้ 1. บอกความหมายของการร่างแบบ 2. บอกชนิดของเครื่องมือร่างแบบ 3. อธิบายวิธีการใช้เครื่องมือร่างแบบอย่างถูกต้องและ ปลอดภัย 4. อธิบายขั้นตอนการใช้เครื่องมือร่างแบบ 5. บอกการระมัดระวังรักษาเครื่องมือร่างแบบ
ใบงานที่ 5 งานเจาะ	สมรรถนะย่อย (Element of Competency) วัดและเจาะชิ้นงาน โลหะ จุดประสงค์การปฏิบัติ (Performance Objectives) - ด้านทักษะ 1. เจาะรูก่อนเดินสายไฟได้ถูกต้องและปลอดภัย 2. ตะไบก่อนเดินสายไฟให้มีขนาดตามที่กำหนด 3. ตรวจสอบขนาดรูก่อนเดินสายไฟตามแบบที่ กำหนด 4. ทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน
	- ด้านคุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการเศรษฐกิจ- พอเพียง ตรงต่อเวลา มีวินัย มีความรับผิดชอบ ละเอียด รอบคอบ สนใจใฝ่รู้ มีความซื่อสัตย์ มีเหตุผล ประหยัด และปฏิบัติตนในแนวทางที่ดี

	สมรรถนะย่อยและจุดประสงค์การปฏิบัติ ชื่อวิชา งานฝึกฝีมือ 1 (Bench Works1) รหัสวิชา 20100-1003 ท-ป-น 0-6-2 จำนวนคาบสอน 6 คาบ : สัปดาห์ ระดับชั้น ปวช.1
---	---


ชื่อเรื่อง	สมรรถนะย่อยและจุดประสงค์การปฏิบัติ
หน่วยที่ 6 งานลับคมตัด 6.1 เครื่องเจียรระไน 6.2 ชนิดของเครื่องเจียรระไน 6.3 การลับมีดกลึง 6.4 การลับมีดกลึงปาดหน้า 6.5 การลับมีดกลึงปอกผิว 6.6 การลับดอกสว่าน แบบฝึกหัดหน่วยที่ 6	สมรรถนะย่อย (Element of Competency) แสดงความรู้เกี่ยวกับงานลับคมตัด จุดประสงค์การปฏิบัติ (Performance Objectives) - ด้านความรู้ 1. อธิบายการทำงานของเครื่องเจียรระไน 2. จำแนกชนิดของเครื่องเจียรระไน 3. อธิบายวิธีการลับมีดกลึง 4. บอกขั้นตอนการลับมีดกลึงปาดหน้า 5. บอกขั้นตอนการลับมีดกลึงปอกผิว 6. บอกขั้นตอนการลับดอกสว่าน
ใบงานที่ 6 งานขึ้นรูป	สมรรถนะย่อย (Element of Competency) ขึ้นรูปชิ้นงานตามแบบ จุดประสงค์การปฏิบัติ (Performance Objectives) - ด้านทักษะ 1. เลื่อยชิ้นงานค้อนเดินสายไฟ 2. ตะไบปรับผิวทางค้อนเดินสายไฟ 3. ตะไบลบมุมและลบคมหัวค้อนเดินสายไฟ 4. ตรวจสอบผิวงาน 5. ทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน
	- ด้านคุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการเศรษฐกิจ- พอเพียง ตรงต่อเวลา มีวินัย มีความรับผิดชอบ ละเอียด รอบคอบ สนใจใฝ่รู้ มีความซื่อสัตย์ มีเหตุผล ประหยัด และปฏิบัติตนในแนวทางที่ดี

	สมรรถนะย่อยและจุดประสงค์การปฏิบัติ ชื่อวิชา งานฝึกฝีมือ 1 (Bench Works1) รหัสวิชา 20100-1003 ท-ป-น 0-6-2 จำนวนคาบสอน 6 คาบ : สัปดาห์ ระดับชั้น ปวช.1
---	---


ชื่อเรื่อง	สมรรถนะย่อยและจุดประสงค์การปฏิบัติ
หน่วยที่ 7 งานเจาะ 7.1 เครื่องเจาะ 7.2 ชนิดของเครื่องเจาะ 7.3 ดอกสว่าน 7.4 การจับชิ้นงานเจาะ 7.5 การเลือกใช้ความเร็วตัด 7.6 การระวังรักษาและความปลอดภัยในงานเจาะ แบบฝึกหัดหน่วยที่ 7	สมรรถนะย่อย (Element of Competency) แสดงความรู้เกี่ยวกับงานเจาะ จุดประสงค์การปฏิบัติ (Performance Objectives) - ด้านความรู้ 1. อธิบายลักษณะของเครื่องเจาะ 2. บอกชนิดของเครื่องเจาะ 3. เลือกขนาดและชนิดของดอกสว่านให้เหมาะสมกับงาน 4. บอกวิธีการจับชิ้นงานเจาะอย่างถูกต้องและปลอดภัย 5. เลือกใช้ความเร็วตัดที่เหมาะสม 6. อธิบายวิธีการระวังรักษาให้เกิดความปลอดภัยในงานเจาะ
ใบงานที่ 7 งานตกแต่งและประกอบ	สมรรถนะย่อย (Element of Competency) ตกแต่งและประกอบชิ้นงาน โลหะ จุดประสงค์การปฏิบัติ (Performance Objectives) - ด้านทักษะ 1. ตะไบตกแต่งด้ามค้อนเดินสายไฟ 2. ตะไบลิ้ม 3. ประกอบด้ามค้อนเดินสายไฟ 4. ทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน
	- ด้านคุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการเศรษฐกิจ-พอเพียง ตรงต่อเวลา มีวินัย มีความรับผิดชอบ ละเอียดรอบคอบ สนใจใฝ่รู้ มีความซื่อสัตย์ มีเหตุผล ประหยัด และปฏิบัติตนในแนวทางที่ดี

	สมรรถนะย่อยและจุดประสงค์การปฏิบัติ ชื่อวิชา งานฝึกฝีมือ 1 (Bench Works1) รหัสวิชา 20100-1003 ท-ป-น 0-6-2 จำนวนคาบสอน 6 คาบ : สัปดาห์ ระดับชั้น ปวช.1
---	---


ชื่อเรื่อง	สมรรถนะย่อยและจุดประสงค์การปฏิบัติ
หน่วยที่ 9 งานตกแต่งและประกอบ 9.1 งานประกอบมีลักษณะการสวม 9.2 การประกอบชิ้นส่วนให้เป็นผลิตภัณฑ์ แบบฝึกหัดหน่วยที่ 9	สมรรถนะย่อย (Element of Competency) แสดงความรู้เกี่ยวกับงานตกแต่งและประกอบชิ้นส่วน จุดประสงค์การปฏิบัติ (Performance Objectives) - ด้านความรู้ 1. อธิบายงานประกอบลักษณะการสวม 2. อธิบายขั้นตอนการประกอบชิ้นส่วนให้เป็น ผลิตภัณฑ์ 3. อธิบายวิธีการตรวจสอบชิ้นงานสำเร็จ
ใบงานที่ 9 งานตะไบปรับขนาด	สมรรถนะย่อย (Element of Competency) ปรับขนาดชิ้นงานโลหะตามแบบ จุดประสงค์การปฏิบัติ (Performance Objectives) - ด้านทักษะ 1. ตะไบปรับขนาดชิ้นงานซีแคลมป์ 2. ปฏิบัติงานตะไบได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย 3. ตรวจสอบผิวงาน ความฉาก และขนาดตามที่ กำหนด 4. ทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน
	- ด้านคุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการเศรษฐกิจ- พอเพียง ตรงต่อเวลา มีวินัย มีความรับผิดชอบ ละเอียด รอบคอบ สนใจใฝ่รู้ มีความซื่อสัตย์ มีเหตุผล ประหยัด และปฏิบัติตนในแนวทางที่ดี

	สมรรถนะย่อยและจุดประสงค์การปฏิบัติ ชื่อวิชา งานฝึกฝีมือ 1 (Bench Works1) รหัสวิชา 20100-1003 ท-ป-น 0-6-2 จำนวนคาบสอน 6 คาบ : สัปดาห์ ระดับชั้น ปวช.1
---	---

ชื่อเรื่อง	สมรรถนะย่อยและจุดประสงค์การปฏิบัติ
หน่วยที่ 11 งานหล่อเบื้องต้น 11.1 หลักการของการหล่อโดยใช้ทรายทำแบบหล่อ 11.2 เครื่องมือและอุปกรณ์พื้นฐาน 11.3 กระจกวน 11.4 ระบบจ่ายน้ำโลหะ 11.5 การหล่อโดยใช้ทรายทำแบบหล่อแบบฝึกหัดหน่วยที่ 11	สมรรถนะย่อย (Element of Competency) แสดงความรู้เกี่ยวกับงานหล่อเบื้องต้น จุดประสงค์การปฏิบัติ (Performance Objectives) - ด้านทักษะ
ใบงานที่ 11 งานขึ้นรูปและเจาะรู	สมรรถนะย่อย (Element of Competency) ขึ้นรูปและเจาะรูชิ้นงาน โลหะตามแบบ จุดประสงค์การปฏิบัติ (Performance Objectives) - ด้านทักษะ 1. ตะไบปรับผิวเรียบขนาดด้านในชิ้นงานตัวชี้ตามขนาดที่กำหนด 2. ตะไบปรับผิวโค้งและผิวลาดเอียงชิ้นงานตัวชี้ 3. ตะไบลายขึ้นลายปากจับชิ้นงานตัวชี้ 4. ตรวจสอบขนาดตัวชี้ 5. เจาะรูตามขนาดที่กำหนด 6. ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย 7. ทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน
	- ด้านคุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการเศรษฐกิจ-พอเพียง ตรงต่อเวลา มีวินัย มีความรับผิดชอบ ละเอียดรอบคอบ สนใจใฝ่รู้ มีความซื่อสัตย์ มีเหตุผล ประหยัด และปฏิบัติตนในแนวทางที่ดี

	สมรรถนะย่อยและจุดประสงค์การปฏิบัติ ชื่อวิชา งานฝึกฝีมือ 1 (Bench Works1) รหัสวิชา 20100-1003 ท-ป-น 0-6-2 จำนวนคาบสอน 6 คาบ : สัปดาห์ ระดับชั้น ปวช.1
---	---

ชื่อเรื่อง	สมรรถนะย่อยและจุดประสงค์การปฏิบัติ
ใบงานที่ 15 งานกลึงแขนหมุน	สมรรถนะย่อย (Element of Competency) ทำเกลียวบนชิ้นงาน โลหะตามแบบ จุดประสงค์การปฏิบัติ (Performance Objectives) - ด้านทักษะ 1. ทำเกลียวนอกบนสลัก 2. ทำเกลียวในปลายสลัก 3. ทำเกลียวในบนตัวซี 4. ตรวจสอบเกลียว 5. ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย 6. ทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน
ใบงานที่ 16 งานปากหมุนซีเคลมบี	สมรรถนะย่อย (Element of Competency) กลึงแขนหมุนตามแบบ จุดประสงค์การปฏิบัติ (Performance Objectives) - ด้านทักษะ 1. กลึงปาดหน้าแขนหมุนตามขนาดที่กำหนด 2. กลึงปอกแขนหมุนตามขนาดที่กำหนด 3. กลึงขึ้นรูปรัศมีโค้งตามขนาดที่กำหนด 4. ตรวจสอบขนาดชิ้นงานแขนหมุนตามขนาดที่กำหนด 5. ทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน
ใบงานที่ 17 งานตกแต่งและประกอบ	สมรรถนะย่อย (Element of Competency) ร่างแบบและเจาะรูชิ้นงานตามแบบ จุดประสงค์การปฏิบัติ (Performance Objectives) 1. ตะไบปรับผิวชิ้นงานปากหมุนซีเคลมบีตามขนาด 2. ร่างแบบและนำศูนย์ชิ้นงานปากหมุนซีเคลมบี 3. ตะไบขึ้นลายปากหมุนซีเคลมบี 4. เจาะรูตามขนาดที่กำหนด 5. ตรวจสอบผิวงานและขนาด

	ตารางวิเคราะห์หลักสูตรรายวิชา	
	ชื่อวิชา งานฝึกฝีมือ 1 (Bench Works1)	รหัสวิชา 20100-1003
	ท-ป-น 0-6-2 จำนวนคาบสอน 6 คาบ : สัปดาห์ ระดับชั้น ปวช.1	

ชื่อหน่วย พฤติกรรม	พุทธิพิสัย (30%)					ทักษะพิสัย (50%)	จิตพิสัย (20%)	รวม (100%)	ลำดับความสำคัญ
	ความรู้ความจำ	ความเข้าใจ	ประยุกต์-นำไปใช้	วิเคราะห์	สูงกว่า				
1. เครื่องมือทั่วไปและเครื่องมือกลเบื้องต้น			1			2	1	4	6
2. เครื่องมือวัดและเครื่องมือตรวจสอบ			1			5	1	7	5
3. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน		1	2			4	2	9	3
4. งานตะไบ	1	1	2			5	2	11	1
5. งานร่างแบบ		1	1			5	2	9	3
6. งานลับคมตัด	1	1	1			5	2	10	2
7. งานเจาะ	1	1	1			4	2	9	3
8. งานเลื่อยและงานสกัด		1	2			4	2	9	3
9. งานตอกแต่งและประกอบ		1	2			4	2	9	3
10. งานทำเกลียว	1	1	2			4	2	10	2
11. งานหล่อเบื้องต้น	1	1	1			3	2	8	4
รวม	5	9	16						
	30					50	20	100	
ลำดับความสำคัญ	2					1	3		