



# โครงการสอน

วิชา งานฝึกฝีมือ

รหัสวิชา 20100 – 1003

ระดับชั้น ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

ครูผู้สอน

นายมานพ นียุตรานนท์

แผนกวิชาเทคนิคพื้นฐาน

วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

## โครงการสอน

วิชา งานฝึกฝีมือ ( 20100 – 1003 )

ท - ป - น ( 0 - 6 - 2 )

ระดับชั้น ปวช.

แผนกวิชา เทคนิคพื้นฐาน

วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

### 1. จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับกับการใช้ การบำรุงรักษาเครื่องมือ และเครื่องมือกลเบื้องต้น
2. ปฏิบัติงานโดยใช้เครื่องมือได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
3. มีเจตคติและและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความอดทนปลอดภัย ผลงานประณีต เรียบร้อย ละเอียด รอบคอบ เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ และรักษาสภาพแวดล้อม

### 2. สมรรถนะรายวิชา

1. เตรียมเครื่องมือและเครื่องมือกลเบื้องต้นตามคู่มือ
2. วัดและร่างแบบชิ้นงานโลหะ
3. แปรรูปและประกอบชิ้นงานโลหะด้วยเครื่องมือกลทั่วไป
4. ลับคมเครื่องมือกลทั่วไป

### 3. คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ การบำรุงรักษาเครื่องมือและเครื่องมือกลเบื้องต้น งานวัดและงานตรวจสอบ งานร่างแบบ งานเลื่อย งานสกัด งานตะไบ งานเจาะ งานลับคมตัด งานทำเกลียว งานเครื่องมือกลเบื้องต้น และการประกอบชิ้นงาน สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

### 4. วัตถุประสงค์การเรียนรู้การสอน

#### 2.1 ด้านเนื้อหาวิชา

เพื่อศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ การบำรุงรักษาเครื่องมือและเครื่องมือกลเบื้องต้น งานวัดและงานตรวจสอบ งานร่างแบบ งานเลื่อย งานสกัด งานตะไบ งานเจาะ งานลับคมตัด งานทำเกลียว งานเครื่องมือกลเบื้องต้น และการประกอบชิ้นงาน สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

#### 2.2 ด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

- 2.2.1 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อเพื่อนร่วมชั้นเรียนและต่อครู - อาจารย์
- 2.2.2 มีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น
- 2.2.3 มีความเชื่อมั่นในตนเอง
- 2.2.4 มีความสนใจใฝ่รู้ในเนื้อหาวิชาที่เรียน
- 2.2.5 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในงานที่ได้รับมอบหมาย

## 5. ผลการวิเคราะห์เนื้อหาวิชา ( Content Analysis )

### เนื้อหาวิชาภาคทฤษฎีและปฏิบัติ

ลำดับที่	หน่วย (Units)	หัวเรื่อง (Topics)	จำนวน ชั่วโมง	
1	ความปลอดภัยทั่วไป	<input type="radio"/> อุบัติเหตุที่เกิดจากผู้ปฏิบัติงาน <input type="radio"/> อุบัติเหตุจากเครื่องจักรกล เครื่องมือและอุปกรณ์ <input type="radio"/> อุบัติเหตุจากสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน <input type="radio"/> ผลกระทบจากที่เกิดจากอุบัติเหตุ <input type="radio"/> หลักการรักษาความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม <input type="radio"/> ผลจากการจัดการความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อุตสาหกรรม	6	
2	ความรู้เกี่ยวกับงานตะไบ	<input type="radio"/> ส่วนประกอบของตะไบ <input type="radio"/> ชนิดหรือรูปร่างของตะไบ <input type="radio"/> คมตัดของตะไบ <input type="radio"/> การบำรุงรักษาตะไบ <input type="radio"/> ความปลอดภัยในการตะไบ	6	
	เครื่องมือทั่วไป	<input type="radio"/> ปากกาจับชิ้นงาน <input type="radio"/> ค้อน <input type="radio"/> คีม <input type="radio"/> ประแจ <input type="radio"/> ไส้ควง		
3	งานวัดและการตรวจสอบ	<input type="radio"/> ความหมาย ของงานวัดและงานตรวจสอบ <input type="radio"/> ระบบหน่วยในการวัด <input type="radio"/> ชนิดและการอ่านค่าของเครื่องมือวัดและเครื่องมือ ตรวจสอบชิ้นงาน <input type="radio"/> ข้อควรระวังและข้อผิดพลาดในการวัดและการ ตรวจสอบ		6
		<input type="radio"/> ปฏิบัติงานตะไบด้านที่ 1		
4	ปฏิบัติงานตะไบด้านที่ 2	<input type="radio"/> ตะไบปรับผิวด้านที่ 2 และตั้งฉากกับด้านที่ 1 ได้	6	
5	ปฏิบัติงานตะไบด้านที่ 3	<input type="radio"/> ตะไบปรับผิวด้านที่ 3 และตั้งฉากกับด้านที่ 1,2 ได้	6	
6	ปฏิบัติงานตะไบด้านที่ 4	<input type="radio"/> ตะไบปรับผิวด้านที่ 4 และตั้งฉากกับด้านที่ 1,2 และขนานกับด้าน 3 และความยาวที่ต้องการได้	6	

เนื้อหาวิชาภาคภาคทฤษฎีและปฏิบัติ (ต่อ)

สัปดาห์ที่	หน่วย (Units)	หัวเรื่อง (Topics)	จำนวน ชั่วโมง
7	ปฏิบัติงานตะไบด้านที่ 5	○ ตะไบปรับผิวด้านที่ 5 และตั้งฉากกับด้านที่ 1,3,4 และขนานกับด้าน 2 และความยาวที่ต้องการได้	6
8	ปฏิบัติงานตะไบด้านที่ 6	○ ตะไบปรับผิวด้านที่ 6 และตั้งฉากกับด้านที่ 2,3,4,5 และขนานกับด้าน 1 และความหนาที่ต้องการได้	6
9	ความรู้เกี่ยวกับงานร่างแบบ	○ ความหมายของงานร่างแบบ	6
		○ เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ร่างแบบ	
		○ ปฏิบัติงานร่างแบบตามแบบงาน	
		○ ปฏิบัติงานร่างแบบ	
10	ความรู้เกี่ยวกับงานเจาะ	○ ชนิดและส่วนประกอบของเครื่องเจาะ	6
		○ อุปกรณ์ที่ใช้กับเครื่องเจาะ	
		○ เครื่องมือตัดที่ใช้กับเครื่องเจาะ	
		○ ความเร็วในงานเจาะ	
		○ ขั้นตอนปฏิบัติงานเจาะ	
		○ ความปลอดภัยและการ บำรุงรักษาเครื่องเจาะ	
		○ ปฏิบัติงานเจาะ	
11	ความรู้เกี่ยวกับงานตัด	○ งานเลื่อยมือ	6
		○ งานเลื่อยด้วยเครื่องเลื่อยกลแบบชัก	
		○ งานสกัด	
		○ ปฏิบัติงานเลื่อยและงานสกัด	
12-13	ปฏิบัติตะไบขึ้นรูป	○ ตะไบขึ้นรูปได้ตามงาน	6
14	ความรู้เกี่ยวกับงานทำเกลียว	○ ชนิดของเกลียว	6
		○ การทำเกลียวด้วยมือ	
		○ การบำรุงรักษาตลับและตาย	
		○ ปฏิบัติงานเจาะรูและตลับเกลียว	
15	การลับคมตัด	○ ชนิดและส่วนประกอบของเครื่องเจียรไนลับคมตัด	6
		○ เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเจียรไนลับคมตัด	
		○ ขั้นตอนการทำงานของเครื่องเจียรไนลับคมตัด	
		○ การบำรุงรักษาเครื่องเจียรไนลับคมตัด	
		○ ความปลอดภัยในการใช้เครื่องเจียรไนลับคม	
		○ ปฏิบัติงานลับคมตัดตามที่แบบกำหนด	

เนื้อหาวิชาภาคทฤษฎีและปฏิบัติ (ต่อ)			
สัปดาห์ที่	หน่วย (Units)	หัวเรื่อง (Topics)	จำนวน ชั่วโมง
16	ความรู้เกี่ยวกับงานเครื่องมือกลเบื้องต้น	<input type="radio"/> ส่วนประกอบที่สำคัญของเครื่องกลึง	6
		<input type="radio"/> เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้กับเครื่องกลึง	
		<input type="radio"/> ขั้นตอนการทำงานของเครื่องกลึง	
		<input type="radio"/> ความเร็วในงานกลึง	
		<input type="radio"/> การบำรุงรักษาเครื่องกลึง	
17	ความรู้เกี่ยวกับงานประกอบ	<input type="radio"/> ชนิดของงานประกอบ	6
		<input type="radio"/> ขั้นตอนของงานประกอบ	
		<input type="radio"/> ปฏิบัติงานประกอบ	
18	สอบปลายภาค	<input type="radio"/> ประเมินผลสรุปสุดท้าย	6
รวม			108

## 6. วิธีสอน / รูปแบบการสอน

- 6.1 Brian Based Learning การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน
- 6.2 กระบวนการการกลุ่ม
- 6.3 การทดลอง
- 6.4 การอภิปราย

## 7. สื่อการเรียนการสอน

- 7.1 เอกสารประกอบการสอนวิชางานฝึกฝีมือ
- 7.2 ใบงาน
- 7.3 สื่อการสอน Power Point
- 7.4 วัสดุอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน

## 8. การวัดผล

รายการ	คะแนน ( ร้อยละ )	หมายเหตุ
8.1 การทดสอบวัดความรู้ตามสภาพจริง	60	หมายเหตุ การวัดผลตามสภาพจริง จะต้องไม่น้อยกว่า 4 ครั้ง / ภาคเรียน
8.3 การสังเกตเกี่ยวกับคุณธรรม จริยธรรมฯ	20	
8.4 การสอบประมวลผล	20	
<b>รวม</b>	<b>100</b>	

## 9. การประเมินผล

### ประเมินผลแบบอิงเกณฑ์

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