



# โครงการสอน

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ๒๕๖๗  
สาขาวิชา เทคนิคพื้นฐาน  
กลุ่มอาชีพพื้นฐาน  
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม

รหัสวิชา. ๒๐๑๐๐-๑๐๐๓: **วิชา** งานฝึกฝีมือ

โดย  
**นายวรุธ บุตรไชย**  
**ครูแผนกวิชาเทคนิคพื้นฐาน**

**วิทยาลัยการอาชีบบ้านฝื่อ**

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ

**หลักสูตรรายวิชา**  
**หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ**  
ประเภทวิชา อุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพ พื้นฐานอาชีพ สาขาวิชา เทคนิคพื้นฐาน  
รหัส ๒๐๑๐๐-๑๐๐๓ ชื่อวิชา งานฝีมือ  
ทฤษฎี ๑ ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ ๕ ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน ๒ หน่วยกิต

**อ้างอิงมาตรฐาน**

- หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๖๗ ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
- มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ (กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน) สาขาช่างอุตสาหกรรม
- มาตรฐานอาชีพจากสภาวิชาชีพและอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง

**ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา**

**ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes)**

เมื่อเรียนจบรายวิชานี้ ผู้เรียนจะสามารถ:

๑. อธิบายประเภทและหลักการทำงานของเครื่องมือช่างพื้นฐานได้
๒. เลือกและใช้เครื่องมือให้เหมาะสมกับลักษณะของงานฝีมือ
๓. ปฏิบัติงานฝีมือ เช่น งานเลื่อย เจาะ ตะไบ ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
๔. ตรวจสอบและประเมินคุณภาพของชิ้นงานเบื้องต้นได้
๕. ปฏิบัติงานด้วยความมีวินัย มีความรับผิดชอบ และใส่ใจความปลอดภัยในสถานประกอบการ

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

๑. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องมือช่างเบื้องต้น
๒. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้เครื่องมือช่างพื้นฐานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
๓. เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะในการปฏิบัติงานฝีมือเบื้องต้น
๔. เพื่อปลูกฝังจิตสำนึกในความปลอดภัย มีระเบียบวินัย และมีความรับผิดชอบในการทำงาน

**สมรรถนะรายวิชา**

**สมรรถนะหลัก (Core Competency)**

**“สามารถใช้เครื่องมือพื้นฐานในการปฏิบัติงานฝีมือเบื้องต้นได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย”**

**สมรรถนะย่อย (Element Competencies)**

๑. อธิบายชนิดของเครื่องมือช่างพื้นฐานและการใช้งาน
๒. เลือกใช้เครื่องมือให้เหมาะสมกับลักษณะของงาน
๓. ปฏิบัติงานฝีมือพื้นฐาน เช่น เลื่อย ตะไบ เจาะ

- ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) และปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย
- ตรวจสอบความเรียบร้อยของชิ้นงานและดูแลรักษาเครื่องมือหลังใช้งาน

#### ตัวชี้วัดความสำเร็จของสมรรถนะ (Performance Criteria)

- ตัดชิ้นงานได้ตรงตามแบบ  $\geq 80\%$
- ใช้เลื่อยและเลื่อยกลอย่างถูกต้องและปลอดภัย  $100\%$
- ปฏิบัติงานได้ภายในเวลาที่กำหนด
- ปฏิบัติตามขั้นตอนการบำรุงรักษาเครื่องมือหลังใช้งานครบถ้วน

#### หลักฐานแสดงผลสัมฤทธิ์ (Evidence)

- ชิ้นงานที่ผ่านเกณฑ์คุณภาพ
- ใบงานหรือแบบประเมินผลการปฏิบัติ
- การสังเกตพฤติกรรมการใช้เครื่องมืออย่างปลอดภัย
- แบบทดสอบหลังเรียน/แบบสัมภาษณ์

#### คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้การบำรุงรักษาเครื่องมือและเครื่องมือกลเบื้องต้น งานวัดและตรวจสอบงานร่างแบบ งานเลื่อย งานสกัด งานตะไบ งานเจาะ งานลับคมตัด งานทำเกลียว งานเครื่องมือกลเบื้องต้น และการประกอบชิ้นงาน ด้วยความละเอียดรอบคอบและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

- หน่วยงานรับรองมาตรฐานอาชีพ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๖๗ ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

มาตรฐานอาชีพ สาขาวิชาชีพ การใช้เครื่องมือช่างและปฏิบัติงานพื้นฐาน  
อาชีพ ช่างอุตสาหกรรม ระดับ ๑

หน่วยสมรรถนะ		สมรรถนะย่อย		เกณฑ์การปฏิบัติงาน	วิธีประเมิน
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย		
๒๐๑๐๐-๑๐๐๓	“สามารถใช้เครื่องมือช่างพื้นฐาน	๒๐๑๐๐-๑๐๐๓	๑.แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการ	๑.เข้าใจประเภทของงานฝีมือ เช่น	สอบถาม /

และปฏิบัติงานช่าง เบื้องต้นได้อย่าง ถูกต้อง ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ”		พื้นฐานของงานช่าง	งานโลหะเบื้องต้น  ๒.เข้าใจหลัก ความปลอดภัยใน การทำงาน	แบบทดสอบ
		๒. เลือกใช้เครื่องมือ ได้เหมาะสมกับงาน	๑. ระบุนิคม เครื่องมือ เช่น ค้อน เลื่อย ไขควง ตะไบ ฯลฯ  ๒.เลือกใช้งานได้ อย่างถูกต้องและ มีประสิทธิภาพ	สังเกตการเลือก เครื่องมือ ระหว่างปฏิบัติ
		๓.ปฏิบัติงานตัด เจาะ ตะไบ และขัด แต่งชิ้นงานเบื้องต้น ได้อย่างปลอดภัย	๑. ใช้เครื่องมือ พื้นฐานในการตัด และขัดแต่งวัสดุ  ๒. ควบคุมทิศทาง และแรงขณะ ทำงานให้ถูกต้อง	ปฏิบัติจริง
		๔.ใช้อุปกรณ์ความ ปลอดภัย (PPE) ได้ ถูกต้อง	๑. สวมใส่ อุปกรณ์ป้องกัน เช่น แวนตานิรภัย ถุงมือ รองเท้า  ๒. ปฏิบัติตาม กฎระเบียบด้าน ความปลอดภัยใน สถานที่ปฏิบัติงาน	สังเกต พฤติกรรมขณะ ปฏิบัติ
		๕. ตรวจสอบและ ประเมินชิ้นงาน เบื้องต้นหลังการ	๑. วัดขนาด ตรวจสอบความ เรียบร้อย ความ	ตรวจสอบ ร่วมกับ

			ปฏิบัติงาน	ตรง รอยตัด ๒.เปรียบเทียบกับ แบบหรือ ข้อกำหนดงาน	ครูผู้สอน
			๖.บำรุงรักษา เครื่องมือและ อุปกรณ์หลังใช้งาน	๑.ทำความสะอาด จัดเก็บเครื่องมือ ให้อยู่ในสภาพ พร้อมใช้งาน  ๒.รายงานหรือ ซ่อมแซม เครื่องมือที่ชำรุด เบื้องต้นได้	สังเกตการ จัดเก็บและ ดูแล

### ตารางวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Job)..... (คัดลอกผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชามาวาง).....				
งานหลัก (Duty)	งานย่อย (Task)	สมรรถนะย่อย (มาตรฐานอาชีพ)	ความรู้ ในการปฏิบัติงาน	ทักษะ ในการปฏิบัติงาน
๑. เตรียมความพร้อมในการทำงาน	๑.ตรวจสอบสถานที่ อุปกรณ์ และ เครื่องมือช่าง	๑. ปฏิบัติตาม ข้อกำหนดความ ปลอดภัยในงาน ฝีมือ	- ความรู้พื้นฐานด้าน ความปลอดภัย - การใช้ PPE	- ใช้อุปกรณ์ป้องกัน ภัยส่วนบุคคล - ตรวจสอบเครื่องมือ เบื้องต้น
๒. ใช้เครื่องมือ พื้นฐาน	๒.เลือกและใช้ เครื่องมือช่างได้ ถูกต้อง	๒. ใช้เครื่องมือช่าง มือพื้นฐานได้อย่าง ถูกวิธีและปลอดภัย	- ประเภทของ เครื่องมือช่าง - วิธีการใช้งานอย่าง ถูกต้อง	- จับและใช้งาน เครื่องมือได้อย่าง คล่องแคล่ว - ตรวจสอบสภาพ เครื่องมือ

๓. ปฏิบัติงานฝีมือพื้นฐาน	๓. เลื่อย ตะไบ เจาะ และขัดแต่งชิ้นงาน	๓. ปฏิบัติงานฝีมือเบื้องต้นได้ตรงตามแบบและปลอดภัย	- หลักการเลื่อยและตะไบ - มุมตัด มุมขีดของวัสดุ	- ตัด ตะไบ เจาะวัสดุอย่างถูกต้องและแม่นยำ
๔. ตรวจสอบและควบคุมคุณภาพชิ้นงาน	๔. วัดขนาด ตรวจสอบความถูกต้อง	๔. ตรวจสอบชิ้นงานตามแบบที่กำหนด	- วิธีวัดขนาดด้วยเวอร์เนียร์/ตลับเมตร - เกณฑ์มาตรฐานงานฝีมือ	- ใช้เครื่องมือวัดได้แม่นยำ - เปรียบเทียบกับแบบงาน
๕. การบำรุงรักษาเครื่องมือ	๕. ทำความสะอาดและจัดเก็บเครื่องมือ	๕. รักษาเครื่องมือให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	- วิธีบำรุงรักษาเครื่องมือแต่ละชนิด	- เช็ด ล้าง คม จัดเก็บเครื่องมือได้เหมาะสม
๖. แสดงคุณลักษณะอาชีพ	๖. ทำงานเป็นทีม ตรงต่อเวลา รับผิดชอบ	๖. แสดงพฤติกรรมที่เหมาะสมในการทำงานอาชีพ	- มารยาทในการทำงาน - ความรับผิดชอบต่อหน้าที่	- สื่อสารในทีมได้ดี - ตรงต่อเวลา รับผิดชอบงานของตน

### ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ (แบบ ๑)

รหัส...๒๐๑๐๐-๑๐๐๓ ชื่อวิชา งานฝึกฝีมือ

ทฤษฎี...๑ ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ...๕ ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน...๒ หน่วยกิต

หน่วยการเรียนรู้	ความสามารถที่คาดหวัง									รวม	จำนวน ชั่วโมง ท/ป
	พุทธิพิสัย						ทักษะ พิสัย	จิต พิสัย	ประยุกต์ ใช้		
	ความรู้	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การประเมินค่า	การสร้างสรรค์					
๑. เครื่องมือวัดและเครื่องมือตรวจสอบ	/	/	/				/	/	/	๖	๑/๕
๒. งานเลื่อยและความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมใน	/	/	/				/	/	/	๓	๑/๒

งานอาชีพ											
๓.งานตะไบ	/	/	/			/	/	/	๔๘	๑/๔๗	
๔.งานร่างแบบ	/	/	/			/	/	/	๓	๑/๒	
๕.งานเจาะ	/	/	/			/	/	/	๖	๑/๕	
๖.งานสกัด	/	/	/			/	/	/	๖	๑/๕	
๗.งานทำเกลียว	/	/	/			/	/	/	๖	๑/๕	
๘.งานเครื่องมือกลเบื้องต้น	/	/	/			/	/	/	๖	๑/๕	
๙.งานลับคมตัด	/	/	/			/	/	/	๖	๑/๕	
<b>รวม</b>									<b>๑๐๘</b>	<b>๙/๙๙</b>	
<b>ประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา ค้อนตีสายไฟขนาด ๒๐x๒๐x๙๓ ด้ามไม้</b>											
<b>รวมทั้งรายวิชา</b>											

### ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ (แบบ ๒)

รหัส ๒๐๑๐๐-๑๐๐๓ ชื่อวิชา งานฝึกฝีมือ

ทฤษฎี ๑ ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ ๕ ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน ๒ หน่วยกิต

หน่วยการเรียนรู้	ระดับความสามารถที่คาดหวัง				จำนวน ชั่วโมง ท/ป	ร้อยละ ประเมินผล
	พุทธิ พิสัย	ทักษะ พิสัย	จิตพิสัย	ประยุกต์ ใช้		
๑.อธิบายหลักการเลื่อยและ ข้อควรระวังด้านความ ปลอดภัย	-ใช้งาน เลื่อย อย่างถูก วิธี	-มีวินัย ปฏิบัติ ตามกฎ ความ ปลอดภัย	-ป้องกัน อุบัติเหตุใน สถานที่ ทำงาน	-อธิบาย หลักการ เลื่อยและ ข้อควร ระวังด้าน ความ ปลอดภัย	๑/๕	๘๐
๒.อธิบายประเภทและการใช้ งานของเครื่องมือวัด	-ใช้ เครื่องมือ วัดในการ ตรวจสอบ ชิ้นงาน	-มีความ ละเอียด รอบคอบ	-ควบคุม คุณภาพงาน ผลิต	-อธิบาย ประเภท และการใช้ งานของ เครื่องมือ วัด	๓	๑/๒
๓. อธิบายลักษณะงานตะไบ และชนิดตะไบ	- ปฏิบัติงาน ตะไบ ชิ้นงานให้ ได้ขนาด	-ใส่ใจใน ความ เรียบร้อย ของ ชิ้นงาน	-สร้างชิ้นงาน ให้ตรงตาม แบบ	-อธิบาย ลักษณะ งานตะไบ และชนิด ตะไบ	๔๘	๑/๔๗

๔. อธิบายหลักการเขียนแบบ	-วาดแบบ ชิ้นงาน ด้วยมือ	-มี ความคิด สร้างสรรค์ และความ อดทน	-ใช้ในการ ผลิตชิ้นงาน ตามแบบ	-อธิบาย หลักการ เขียนแบบ	๓	๑/๒
๕. อธิบายขั้นตอนและ เครื่องมือที่ใช้ในการเจาะ	- ปฏิบัติงาน เจาะได้ อย่าง แม่นยำ	-มีความ รอบคอบ และ อดทน	-ประยุกต์ใช้ ในการ ประกอบ ชิ้นส่วน	-อธิบาย ขั้นตอน และ เครื่องมือ ที่ใช้ในการ เจาะ	๖	๑/๕
๖. อธิบายวิธีการและลักษณะ ของงานสกัด	-สกัดวัสดุ ออกตาม แนวที่ ต้องการ	-มีความ มุ่งมั่นและ ตั้งใจ	-ใช้แก้ไข ชิ้นงานหรือ แยกวัสดุ	-อธิบาย วิธีการ และ ลักษณะ ของงาน สกัด	๖	๑/๕
๗. อธิบายหลักการทำเกลียว	- ปฏิบัติงาน ทำเกลียว ทั้งภายใน และ ภายนอก	-มีความ แม่นยำ และ ละเอียด	-ประกอบ ชิ้นส่วนที่ต้อง มีการขันยัด	-อธิบาย หลักการ ทำเกลียว	๖	๑/๕
๘. อธิบายประเภทเครื่องมือกล และการใช้งาน	-ใช้ เครื่องมือ กล พื้นฐานใน การขึ้นรูป วัสดุ	-มีความ รับผิดชอบ ในการใช้ เครื่องมือ	-เพิ่ม ประสิทธิภาพ ในการผลิต	-อธิบาย ประเภท เครื่องมือ กลและ การใช้งาน	๖	๑/๕
๙. อธิบายหลักการลับคม	-ลับคม เครื่องมือ ตัดให้คม และได้มุม ที่ต้องการ	-ใส่ใจใน เครื่องมือ และความ ปลอดภัย	-ยืดอายุการ ใช้งานของ เครื่องมือ	-อธิบาย หลักการ ลับคม	๖	๑/๕
รวมการจัดการเรียนรู้ตลอดภาคเรียน						
ประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา <b>ค้อนตีสายไฟขนาด ๒๐x๒๐x๙๓ ค้ำไม้</b>						
รวม						๑๐๘

ระดับความสามารถที่คาดหวัง.....วิเคราะห์ให้สอดคล้องจุดประสงค์รายวิชาหรือสูงกว่า		
พุทธิพิสัย	ทักษะพิสัย	จิตพิสัย
K๑ = ความรู้ ความจำ K๒ = ความเข้าใจ K๓ = การนำไปใช้ K๔ = การวิเคราะห์ K๕ = การประเมินค่า K๖ = การสร้างสรรค์ <b>หมายเหตุ</b> ใส่ได้มากกว่า ๑ ระดับ	S๑ = เลียนแบบ S๒ = ทำได้ตามแบบ S๓ = ทำได้ถูกต้อง S๔ = ทำได้อย่างต่อเนื่อง S๕ = ทำได้อย่างเป็นธรรมชาติ <b>หมายเหตุ</b> ใส่ระดับที่คาดหวังระดับเดียว	A๑ = รับรู้ A๒ = ตอบสนอง A๓ = การสร้างคุณค่า A๔ = จัดระบบคุณค่านิยม A๕ = การสร้างลักษณะนิสัย <b>หมายเหตุ</b> ใส่ระดับที่คาดหวังระดับเดียว
ด้านความสามารถประยุกต์ใช้และรับผิดชอบ		
Ap๑ = สามารถปฏิบัติงานตามแบบแผนที่กำหนด Ap๒ = สามารถปฏิบัติงานตามแบบแผน และปรับตัวภายใต้ความเปลี่ยนแปลงที่ไม่ซับซ้อน Ap๓ = สามารถวางแผนการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายและแก้ไขปัญหาการปฏิบัติงานที่ไม่อยู่ภายใต้การควบคุมในบางเรื่อง โดยประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะทางวิชาชีพ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร Ap๔ = สามารถวางแผนการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ ปรับตัวและแก้ไขปัญหาการปฏิบัติงานที่ไม่คุ้นเคยหรือซับซ้อนและเป็นนามธรรม โดยประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะทางวิชาชีพ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร Ap๕ = สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะทางวิชาชีพ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการวางแผนแก้ไขปัญหาและพัฒนานวัตกรรมตามสายอาชีพ <b>หมายเหตุ</b> ใส่ระดับที่คาดหวังระดับเดียว		

### หน่วยการเรียนรู้

รหัส ๒๐๑๐๐-๑๐๐๓ ชื่อวิชา งานฝึกฝีมือ

ทฤษฎี ๑ ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ ๕ ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน ๒ หน่วยกิต

หน่วยที่	หน่วยการเรียนรู้	เวลาเรียน (ชม.)		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
๑	เครื่องมือวัดและเครื่องมือตรวจสอบ	๑	๕	๖
๒	งานเลื่อยและความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในงานอาชีพ	๑	๒	๓
๓	งานตะไบ	๑	๔๗	๔๘
๔	งานร่างแบบ	๑	๒	๓
๕	งานเจาะ	๑	๕	๖
๖	งานสกัด	๑	๕	๖

๗	งานทำเกลียว	๑	๕	๖
๘	งานเครื่องมือกลเบื้องต้น	๑	๕	๖
๙	งานลับคมตัด	๑	๕	๖
๑๐.	งานประกอบ	๑	๕	๖
	<b>ประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา</b>	๑๐	๕๕	๑๐
	<b>รวม</b>			๕