



โครงการสอน

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ๒๕๖๗
สาขาวิชา เทคนิคพื้นฐาน
กลุ่มอาชีพพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม

รหัสวิชา. ๒๐๑๐๐-๑๐๐๗: **วิชา** งานเครื่องมือกลเบื้องต้น

โดย

นายวรุธ บุตรไชย
ครูแผนกวิชาเทคนิคพื้นฐาน

วิทยาลัยการอาชีบบ้านฝื่อ

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ

หลักสูตรรายวิชา

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ

ประเภทวิชา อุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพ พื้นฐานอาชีพ สาขาวิชา เทคนิคพื้นฐาน

รหัส ๒๐๑๐๐-๑๐๐๗ ชื่อวิชา งานเครื่องมือกลเบื้องต้น

ทฤษฎี ๑ ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ ๓ ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน ๒ หน่วยกิต

อ้างอิงมาตรฐาน

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

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes)

เมื่อเรียนจบรายวิชานี้ ผู้เรียนจะสามารถ:

- อธิบายประเภทและหลักการทำงานของเครื่องมือช่างพื้นฐานได้
- เลือกและใช้เครื่องมือให้เหมาะสมกับลักษณะของงานฝีมือ
- ปฏิบัติงานฝีมือ เช่น งานเลื่อย เจาะ ตะไบ ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
- ตรวจสอบและประเมินคุณภาพของชิ้นงานเบื้องต้นได้
- ปฏิบัติงานด้วยความมีวินัย มีความรับผิดชอบ และใส่ใจความปลอดภัยในสถานประกอบการ

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

- เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องมือช่างเบื้องต้น
- เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้เครื่องมือช่างพื้นฐานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
- เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะในการปฏิบัติงานฝีมือเบื้องต้น
- เพื่อปลูกฝังจิตสำนึกในความปลอดภัย มีระเบียบวินัย และมีความรับผิดชอบในการทำงาน

สมรรถนะรายวิชา

สมรรถนะหลัก (Core Competency)

“สามารถใช้เครื่องมือพื้นฐานในการปฏิบัติงานฝีมือเบื้องต้นได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย”

สมรรถนะย่อย (Element Competencies)

- อธิบายชนิดของเครื่องมือช่างพื้นฐานและการใช้งาน
- เลือกใช้เครื่องมือให้เหมาะสมกับลักษณะของงาน
- ปฏิบัติงานฝีมือพื้นฐาน เช่น เลื่อย ตะไบ เจาะ

๔. ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) และปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย
๕. 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		
๒๐๑๐๐-๑๐๐๗	สามารถใช้เครื่องมือวัด เครื่องมือกล และเครื่องจักร พื้นฐานในการ	๒๐๑๐๐-๑๐๐๗-๐๑	ปฏิบัติงานตามหลักอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือกล	• ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของ	1. การประเมินด้านความรู้ (Knowledge) ประเมินโดย

<p>กล เบื้องต้น</p>	<p>ปฏิบัติงานกลึง งานเจาะ งานไส และงานตัด เฉือนเบื้องต้นได้ อย่างถูกต้อง ปลอดภัย และ เป็นไปตาม มาตรฐานงาน อุตสาหกรรม</p>	<p>ปลอดภัย ในงาน เครื่องมือ กล</p>	<p>และเครื่องจักร</p>	<p>ตนเองและ ผู้อื่น</p> <ul style="list-style-type: none"> • ใช้ เครื่องมือวัด ได้ถูกต้อง และอ่านค่า การวัดได้ แม่นยำ • ใช้ เครื่องมือกล และอุปกรณ์ ได้ถูกวิธีตาม คู่มือและ ขั้นตอนการ ทำงาน • เลือกใช้ เครื่องมือตัด และความเร็ว รอบได้ เหมาะสมกับ วัสดุงาน • ปฏิบัติงาน กลึง งานเจาะ และงานไสได้ ตามแบบงาน ที่กำหนด • ผลิต ชิ้นงานได้ ขนาดตามค่า ความคลาด เคลื่อนที่ กำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> • แบบทดสอบ ก่อนเรียนและ หลังเรียน • การตอบคำถาม ในชั้นเรียน • ใบงานและ รายงาน • การสอบข้อเขียน <p>2. การประเมินด้าน ทักษะ (Skill)</p> <p>ประเมินโดย</p> <ul style="list-style-type: none"> • การสังเกตการ ปฏิบัติงานจริง • การใช้เครื่องมือ วัดและเครื่องมือ กล • การปฏิบัติงาน กลึง งานเจาะ และงานไส • การตรวจสอบ คุณภาพชิ้นงาน • การประเมินผล งานชิ้นงาน สำเร็จ <p>3. การประเมินด้าน คุณลักษณะอันพึง ประสงค์ (Attitude)</p> <p>ประเมินโดย</p>
-------------------------	--	--	-----------------------	---	---

				<ul style="list-style-type: none"> • ตรวจสอบคุณภาพชิ้นงานก่อนส่งงานได้ • ดูแลรักษาเครื่องมือเครื่องจักรและพื้นที่ปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม • ปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัยและตรงต่อเวลา 	<ul style="list-style-type: none"> • ความรับผิดชอบในการทำงาน • ความมีระเบียบวินัย • การปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย • ความสะอาดและความเป็นระเบียบของพื้นที่ปฏิบัติงาน • การทำงานร่วมกับผู้อื่นและการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี
		๒๐๑๐๐-๑๐๐๗-๐๒ การใช้เครื่องมือวัด	ใช้เวอร์เนียคาลิเปอร์ไมโครมิเตอร์และเครื่องมือวัดพื้นฐานได้ถูกต้อง	<ul style="list-style-type: none"> • ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น • ใช้เครื่องมือวัดได้ถูกต้องและอ่านค่าการวัดได้แม่นยำ • ใช้เครื่องมือกลและอุปกรณ์ 	<p>1. การประเมินด้านความรู้ (Knowledge)</p> <p>ประเมินโดย</p> <ul style="list-style-type: none"> • แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน • การตอบคำถามในชั้นเรียน • ไปงานและรายงาน • การสอบข้อเขียน <p>2. การประเมินด้าน</p>

				<p>ได้ถูกวิธีตาม คู่มือและ ขั้นตอนการ ทำงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> เลือกใช้ เครื่องมือตัด และความเร็ว รอบได้ เหมาะสมกับ วัสดุงาน ปฏิบัติงาน กึ่ง งานเจาะ และงานไสได้ ตามแบบงาน ที่กำหนด ผลิต ชิ้นงานได้ ขนาดตามค่า ความคลาด เคลื่อนที่ กำหนด ตรวจสอบ คุณภาพ ชิ้นงานก่อน ส่งงานได้ ดูแลรักษา เครื่องมือ เครื่องจักร และพื้นที่ ปฏิบัติงานได้ อย่าง เหมาะสม 	<p>ทักษะ (Skill)</p> <p>ประเมินโดย</p> <ul style="list-style-type: none"> การสังเกตการ ปฏิบัติงานจริง การใช้เครื่องมือ วัดและเครื่องมือ กล การปฏิบัติงาน กึ่ง งานเจาะ และงานไส การตรวจสอบ คุณภาพชิ้นงาน การประเมินผล งานชิ้นงาน สำเร็จ <p>3. การประเมินด้าน คุณลักษณะอันพึง ประสงค์ (Attitude)</p> <p>ประเมินโดย</p> <ul style="list-style-type: none"> ความรับผิดชอบ ในการทำงาน ความมีระเบียบ วินัย การปฏิบัติตาม กฎความ ปลอดภัย ความสะอาดและ ความเป็น
--	--	--	--	--	--

				<ul style="list-style-type: none"> • ปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัย และตรงต่อเวลา 	<p>ระเบียบของพื้นที่ปฏิบัติงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> • การทำงานร่วมกับผู้อื่นและการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี
		<p>๒๐๑๐๐-๑๐๐๗-๐๓ การใช้เครื่องเจาะ</p>	<p>ปฏิบัติงานเจาะรูและยึดจับชิ้นงานได้ถูกต้องตามขั้นตอน</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น • ใช้เครื่องมือวัดได้ถูกต้องและอ่านค่าการวัดได้แม่นยำ • ใช้เครื่องมือกลและอุปกรณ์ได้ถูกวิธีตามคู่มือและขั้นตอนการทำงาน • เลือกใช้เครื่องมือตัดและความเร็วรอบได้เหมาะสมกับ 	<p>ปฏิบัติจริง 1. การประเมินด้านความรู้ (Knowledge)</p> <p>ประเมินโดย</p> <ul style="list-style-type: none"> • แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน • การตอบคำถามในชั้นเรียน • ใบงานและรายงาน • การสอบข้อเขียน <p>2. การประเมินด้านทักษะ (Skill)</p> <p>ประเมินโดย</p> <ul style="list-style-type: none"> • การสังเกตการปฏิบัติงานจริง • การใช้เครื่องมือวัดและเครื่องมือกล

				<p>วัสดุงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> • ปฏิบัติงาน กิ่ง งานเจาะ และงานไสได้ ตามแบบงาน ที่กำหนด • ผลิต ชิ้นงานได้ ขนาดตามค่า ความคลาด เคลื่อนที่ กำหนด • ตรวจสอบ คุณภาพ ชิ้นงานก่อน ส่งงานได้ • ดูแลรักษา เครื่องมือ เครื่องจักร และพื้นที่ ปฏิบัติงานได้ อย่าง เหมาะสม • ปฏิบัติงาน ด้วยความ รับผิดชอบ มี ระเบียบวินัย และตรงต่อเวลา 	<ul style="list-style-type: none"> • การปฏิบัติงาน กิ่ง งานเจาะ และงานไส • การตรวจสอบ คุณภาพชิ้นงาน • การประเมินผล งานชิ้นงาน สำเร็จ <p>3. การประเมินด้าน คุณลักษณะอันพึง ประสงค์ (Attitude)</p> <p>ประเมินโดย</p> <ul style="list-style-type: none"> • ความรับผิดชอบ ในการทำงาน • ความมีระเบียบ วินัย • การปฏิบัติตาม กฎความ ปลอดภัย • ความสะอาดและ ความเป็น ระเบียบของ พื้นที่ปฏิบัติงาน • การทำงาน ร่วมกับผู้อื่นและ การมีมนุษย สัมพันธ์ที่ดี
--	--	--	--	--	---

		<p>๒๐๑๐๐-๑๐๐๗-๐๔ การใช้เครื่องกลึงเบื้องต้น</p>	<p>ปฏิบัติงานกลึงปาดหน้า กลึงปอก และกลึงขึ้นรูปชิ้นงานพื้นฐานได้</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น • ใช้เครื่องมือวัดได้ถูกต้องและอ่านค่าการวัดได้แม่นยำ • ใช้เครื่องมือกลและอุปกรณ์ได้ถูกวิธีตามคู่มือและขั้นตอนการทำงาน • เลือกใช้เครื่องมือตัดและความเร็วรอบได้เหมาะสมกับวัสดุงาน • ปฏิบัติงานกลึง งานเจาะ และงานไสได้ตามแบบงานที่กำหนด • ผลิตชิ้นงานได้ 	<p>สังเกตพฤติกรรมขณะปฏิบัติ</p>
--	--	---	--	--	---------------------------------

				<p>ขนาดตามค่า ความกลาด เคลื่อนที่ กำหนด</p> <ul style="list-style-type: none"> • ตรวจสอบ คุณภาพ ชิ้นงานก่อน ส่งงานได้ • ดูแลรักษา เครื่องมือ เครื่องจักร และพื้นที่ ปฏิบัติงานได้ อย่าง เหมาะสม • ปฏิบัติงาน ด้วยความ รับผิดชอบ มี ระเบียบวินัย และตรงต่อเวลา 	
		<p>๒๐๑๐๐- ๑๐๐๗- ๐๕</p> <p>การใช้ เครื่องไส และ เครื่องมือ ตัด</p>	<p>ใช้เครื่องไสและ ลับคมเครื่องมือ ตัดได้เหมาะสม กับลักษณะงาน</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ปฏิบัติงาน โดยคำนึงถึง ความ ปลอดภัยของ ตนเองและ ผู้อื่น • ใช้ เครื่องมือวัด ได้ถูกต้อง และอ่านค่า การวัดได้ แม่นยำ 	<p>1. การประเมินด้าน ความรู้ (Knowledge)</p> <p>ประเมินโดย</p> <ul style="list-style-type: none"> • แบบทดสอบก่อน เรียนและหลัง เรียน • การตอบคำถามใน ชั้นเรียน • ใบงานและ รายงาน

				<ul style="list-style-type: none"> • ใช้เครื่องมือกลและอุปกรณ์ได้ถูกวิธีตามคู่มือและขั้นตอนการทำงาน • เลือกใช้เครื่องมือตัดและความเร็วรอบได้เหมาะสมกับวัสดุงาน • ปฏิบัติงานถึงงานเจาะและงานไสได้ตามแบบงานที่กำหนด • ผลิตชิ้นงานได้ขนาดตามค่าความคลาดเคลื่อนที่กำหนด • ตรวจสอบคุณภาพชิ้นงานก่อนส่งงานได้ • ดูแลรักษาเครื่องมือเครื่องจักรและพื้นที่ 	<ul style="list-style-type: none"> • การสอบข้อเขียน <p>2. การประเมินด้านทักษะ (Skill)</p> <p>ประเมินโดย</p> <ul style="list-style-type: none"> • การสังเกตการปฏิบัติงานจริง • การใช้เครื่องมือวัดและเครื่องมือกล • การปฏิบัติงานถึงงานเจาะและงานไส • การตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน • การประเมินผลงานชิ้นงานสำเร็จ <p>3. การประเมินด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Attitude)</p> <p>ประเมินโดย</p> <ul style="list-style-type: none"> • ความรับผิดชอบในการทำงาน • ความมีระเบียบวินัย • การปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย • ความสะอาดและความเป็นระเบียบของพื้นที่ปฏิบัติงาน
--	--	--	--	--	--

				<p>ปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม</p> <ul style="list-style-type: none"> • ปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัย และตรงต่อเวลา 	<ul style="list-style-type: none"> • การทำงานร่วมกับผู้อื่นและการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี
		<p>๒๐๑๐๐-๑๐๐๗-๐๖ การตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน</p>	<p>ตรวจสอบขนาด ความเรียบ และคุณภาพของชิ้นงานตามแบบงาน</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น • ใช้เครื่องมือวัดได้ถูกต้องและอ่านค่าการวัดได้แม่นยำ • ใช้เครื่องมือกลและอุปกรณ์ได้ถูกวิธีตามคู่มือและขั้นตอนการทำงาน • เลือกใช้เครื่องมือตัดและความเร็วรอบได้เหมาะสมกับ 	

				<p>วัสดุงาน</p> <ul style="list-style-type: none">• ปฏิบัติงาน กึ่ง งานเจาะ และงานไสได้ ตามแบบงาน ที่กำหนด• ผลิต ชิ้นงานได้ ขนาดตามค่า ความคลาด เคลื่อนที่ กำหนด• ตรวจสอบ คุณภาพ ชิ้นงานก่อน ส่งงานได้• ดูแลรักษา เครื่องมือ เครื่องจักร และพื้นที่ ปฏิบัติงานได้ อย่าง เหมาะสม• ปฏิบัติงาน ด้วยความ รับผิดชอบ มี ระเบียบวินัย และตรงต่อเวลา	
--	--	--	--	--	--

		<p>20100-1007-07</p> <p>การบำรุงรักษาเครื่องมือกล</p>	<p>ทำความสะอาด ตรวจเช็ค และบำรุงรักษา เครื่องมือและเครื่องจักรหลังการใช้งาน</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ปฏิบัติงาน โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น • ใช้เครื่องมือวัดได้ถูกต้องและอ่านค่าการวัดได้แม่นยำ • ใช้เครื่องมือกลและอุปกรณ์ได้ถูกวิธีตามคู่มือและขั้นตอนการทำงาน • เลือกใช้เครื่องมือตัดและความเร็วรอบได้เหมาะสมกับวัสดุงาน • ปฏิบัติงาน กิ่งงานเจาะและงานไสได้ตามแบบงานที่กำหนด • ผลิตชิ้นงานได้ 	
--	--	---	---	--	--

				<p>ขนาดตามค่า ความกลาด เคลื่อนที่ กำหนด</p> <ul style="list-style-type: none">• ตรวจสอบ คุณภาพ ชิ้นงานก่อน ส่งงานได้• ดูแลรักษา เครื่องมือ เครื่องจักร และพื้นที่ ปฏิบัติงานได้ อย่าง เหมาะสม• ปฏิบัติงาน ด้วยความ รับผิดชอบ มี ระเบียบวินัย และตรงต่อเวลา	
--	--	--	--	--	--

ตารางวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา ผู้เรียนสามารถใช้เครื่องมือวัด เครื่องมือกล และเครื่องจักรพื้นฐานในการปฏิบัติงานเครื่องมือกลเบื้องต้นได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัย ตรวจสอบคุณภาพชิ้นงานได้ และมีคุณลักษณะที่เหมาะสมต่อวิชาชีพอุตสาหกรรม

งานหลัก (Duty)	งานย่อย (Task)	สมรรถนะย่อย	ความรู้	ทักษะในการปฏิบัติงาน
1. ความปลอดภัยในงานเครื่องมือกล	1.1 ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย	ปฏิบัติงานตามหลักอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	หลักความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือกล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย	ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลและปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย
	1.2 ตรวจสอบพื้นที่และอุปกรณ์ก่อนใช้งาน	ตรวจสอบความพร้อมของเครื่องมือและพื้นที่ปฏิบัติงาน	ขั้นตอนการตรวจสอบเครื่องจักรและพื้นที่ปฏิบัติงาน	ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ก่อนใช้งาน
2. งานวัดและตรวจสอบชิ้นงาน	2.1 ใช้เวอร์เนียร์คาลิเปอร์	ใช้เครื่องมือวัดพื้นฐานได้ถูกต้อง	หลักการอ่านค่าและการวัดขนาด	วัดขนาดภายนอก ภายใน และความลึกได้
	2.2 ใช้ไมโครมิเตอร์	ตรวจสอบขนาดชิ้นงานได้ตามมาตรฐาน	หลักการอ่านค่าไมโครมิเตอร์	วัดขนาดละเอียดได้อย่างแม่นยำ
3. งานเครื่องเจาะเบื้องต้น	3.1 เตรียมเครื่องเจาะและอุปกรณ์	ใช้เครื่องเจาะได้อย่างถูกต้อง	ส่วนประกอบและหลักการทำงานของเครื่องเจาะ	ติดตั้งดอกสว่านและจับยึดชิ้นงานได้
	3.2 ปฏิบัติงานเจาะรู	ปฏิบัติงานเจาะรูตามแบบงาน	ความเร็วรอบและชนิดดอกสว่าน	เจาะรูได้ตรงตำแหน่งและขนาด
4. งานเครื่องกลึงเบื้องต้น	4.1 เตรียมเครื่องกลึง	ใช้เครื่องกลึงได้อย่างปลอดภัย	ส่วนประกอบและหลักการทำงานของเครื่องกลึง	ตรวจสอบและเตรียมเครื่องกลึงก่อนใช้งาน
	4.2 ปฏิบัติงานกลึงปาดหน้า	กลึงปาดหน้าชิ้นงานได้	หลักการกลึงปาดหน้า	ใช้มีดกลึงและตั้งงานได้ถูกต้อง
	4.3 ปฏิบัติงานกลึงปอก	กลึงปอกชิ้นงานตามขนาด	หลักการกลึงปอกและอัตราป้อน	กลึงชิ้นงานได้ตามขนาดกำหนด
5. งานเครื่องไสเบื้องต้น	5.1 เตรียมเครื่องไส	ใช้เครื่องไสได้อย่างถูกต้อง	หลักการทำงานของเครื่องไส	จับยึดชิ้นงานและตั้งระยะป้อนได้
	5.2 ปฏิบัติงานไสผิวราบ	ไสผิวงานได้ตามแบบ	วิธีการไสผิวราบ	ควบคุมการป้อนได้เหมาะสม
6. งานลับคมเครื่องมือตัด	6.1 เลือกเครื่องมือตัด	เลือกใช้เครื่องมือตัดที่เหมาะสม	ชนิดและคุณสมบัติเครื่องมือตัด	เลือกเครื่องมือตัดให้เหมาะกับวัสดุ
	6.2 ลับคมเครื่องมือตัด	ลับคมเครื่องมือตัดได้ถูกต้อง	มุมคมตัดและหลักการลับคม	ลับคมมีดกลึงได้ตามมุมมาตรฐาน

งานหลัก (Duty)	งานย่อย (Task)	สมรรถนะย่อย	ความรู้	ทักษะในการปฏิบัติงาน
7. การตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน	7.1 ตรวจสอบขนาดชิ้นงาน	ตรวจสอบคุณภาพงานได้	หลักเกณฑ์การตรวจสอบชิ้นงาน	ตรวจสอบขนาดและความเรียบผิวงาน
	7.2 สรุปลผลและจัดเก็บงาน	จัดเก็บเครื่องมือและทำความสะอาดพื้นที่	หลักการบำรุงรักษาเครื่องมือกล	ทำความสะอาดและบำรุงรักษาเครื่องจักรหลังใช้งาน

ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ (แบบ ๑)

รหัส ๒๐๑๐๐-๑๐๐๓ ชื่อวิชา งานฝึกฝีมือ

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

หน่วยการเรียนรู้	ความสามารถที่คาดหวัง									รวม	จำนวน ชั่วโมง/ป	
	พุทธิพิสัย						ทักษะพิสัย	จิตพิสัย	ประยุกต์ใช้			
	ความรู้	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การประเมินค่า	การสร้างสรรค์						
๑. เครื่องเจียรระไนและงานลับคมตัด	/	/	/				/	/	/	๑๖	๑/๑๕	
๒. งานเลื่อยกลและงานเลื่อย	/	/	/				/	/	/	๘	๑/๗	
๓. งานเครื่องกลึงและงานกลึง	/	/	/				/	/	/	๓๖	๓/๓๕	
๔. เครื่องเจาะและงานเจาะ	/	/	/				/	/	/	๑๒	๑/๑๑	
รวม										๗๒	๖/๖๖	
ประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา มีดกลึงแบบเหล็กธรรมดา บูชประตุ บูชมี												
สลักล็อก												
รวมทั้งรายวิชา												

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	เครื่องเจียรระไนและงานลับคมตัด	๑	๑๕	๑๖
๒	งานเลื่อยกลและงานเลื่อย	๑	๗	๘

๓	งานเครื่องกลึงและงานกลึง	๓	๔๗	๔๘
๔	เครื่องเจาะและงานเจาะ	๑	๑๑	๑๒
	ประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา	๖	๖๖	๗๒
	รวม			