



# แผนจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

รหัส ๑๐๑๐๐๒๐๓ วิชา งานฝึกฝีมือ ๑  
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ  
ประเภทวิชา ช่างอุตสาหกรรม

จัดทำโดย

อาจารย์ อนันตชิน คำสุภา  
สาขาวิชาชีพพื้นฐาน

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยนครพนม

## คำนำ

การจัดการแผนเรียนรู้แบบบูรณาการตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงรายวิชางานฝึกฝีมือ ๑ รหัส ๑๐๑๐๐๒๐๓ จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการสอนและเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แก่ผู้เรียน โดยบรรจุรายละเอียดที่แสดงถึงการจัดการเรียนการสอน โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการกำหนดมาตรฐานใช้เทคนิควิธีการสอนที่หลากหลายมุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และการเรียนรู้ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไว้ในรายวิชา และจัดกิจกรรมที่จะส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน โดยมีโครงสร้างแผนการสอนดังนี้ ๑) ลักษณะและข้อมูลโดยทั่วไปของรายวิชา

- ๒) จุดประสงค์และมาตรฐานรายวิชา ๓) ลักษณะและการดำเนินการ ๔) ลักษณะและการดำเนินการ
- ๕) แผนจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการและการประเมินผล ๖) ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

ข้าพเจ้าหวังว่าแผนการจัดการเรียนรู้แบบมุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพและบูรณาการหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง คงเป็นประโยชน์แก่ครู - อาจารย์และนักเรียนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ต่อไป

อนันตชิน คำสุภา  
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยนครพนม

## รายละเอียดของรายวิชา

### สาขาวิชา/คณะ

สาขาวิชาชีวพื้นฐาน คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยนครพนม

### หมวดที่ ๑. ลักษณะและข้อมูลโดยทั่วไปของรายวิชา

<b>๑.รหัสและชื่อรายวิชา</b> ๑๐๑๐๐๒๐๓      งานฝึกฝีมือ ๑
<b>๒.จำนวนหน่วยกิต</b> ๒ หน่วยกิต
<b>๓.หลักสูตร และประเภทของรายวิชา</b> ๓.๑ หลักสูตร หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ๓.๒ ประเภทของรายวิชา ช่างอุตสาหกรรม
<b>๔.อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา</b> อาจารย์ อนันต์ชิน คำสุภา
<b>๕.ภาคการศึกษา ชั้นปีที่เรียน</b> ภาคการศึกษา ๑/๒๕๖๐      ระดับชั้น ปวช. ๑
<b>๖.รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (pre-requisite)</b> ไม่มี
<b>๗.รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน</b> ไม่มี
<b>๘.สถานที่เรียน</b> ห้อง ฝึกปฏิบัติการผลิตสาขาวิชาชีวพื้นฐาน      สาขาวิชาชีวพื้นฐาน
<b>๙.วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชา ครั้งล่าสุด</b> ๑๐ มิถุนายน ๒๕๖๐

### ๑.๑ ตารางวิเคราะห์รายวิชา

รหัสวิชา ๑๐๑๐๐๒๐๓ วิชา งานฝึกฝีมือ จำนวน ๒ หน่วยกิต  
 ชั้น ปวช.๑ สาขาวิชา ช่างกลโรงงาน,ช่างยนต์

เรียนรู้อ ชื่อหน่วยการสอน/การเรียนรู้	ด้านพุทธิพิสัย						ด้านทักษะพิสัย(๕)	ด้านจิตพิสัย(๕)	รวม(๔๐)	ลำดับความสำคัญ	จำนวนชั่วโมง
	ความรู้ (๕)	ความเข้าใจ(๕)	นำไปใช้(๕)	วิเคราะห์(๕)	สังเคราะห์(๕)	ประเมินค่า(๕)					
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ ความปลอดภัย	๔	๔	๔	๓	๓	๔	๔	๔	๓๐	๑	
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒ เครื่องมือทั่วไป	๔	๔	๔	๓	๓	๓	๔	๓	๒๘	๒	
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓ เครื่องมือวัด	๓	๔	๔	๓	๓	๓	๔	๓	๒๗	๔	
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔ งานร่างแบบ	๓	๓	๔	๓	๓	๓	๔	๓	๒๖	๕	
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๕ งานเลื่อย	๔	๔	๔	๓	๓	๓	๔	๓	๒๘	๓	
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๖ งานตะไบ	๔	๔	๔	๓	๓	๓	๔	๓	๒๘	๓	
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๗ งานเจาะ	๔	๔	๔	๓	๓	๓	๔	๓	๒๘	๓	
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๘ งานสกัด	๓	๓	๔	๓	๓	๓	๔	๓	๒๗	๔	
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๙ งานทำเกลียวด้วยมือ	๓	๓	๔	๓	๓	๓	๔	๓	๒๖	๕	
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๐ งานโลหะแผ่น	๔	๔	๔	๓	๓	๓	๔	๓	๒๘	๓	
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๑ งานประกอบ	๔	๔	๔	๔	๓	๓	๔	๓	๒๙	๒	
<b>รวมคะแนน</b>											
<b>ลำดับความสำคัญ</b>											

**คำอธิบาย** ๕ หมายถึง ระดับความสำคัญของแต่ละรายการมี ๕ ระดับ คือ ๑,๒,๓,๔,๕

## ๑.๒ ตารางวิเคราะห์สมรรถนะการเรียนรู้

รหัสวิชา ๑๐๑๐๐๒๐๓ ชื่อวิชา งานฝึกฝีมือ ๑

จำนวนหน่วยกิต ๒ หน่วยกิต จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ ๖ ชั่วโมง รวม ๑๐๒ ชั่วโมงต่อภาคเรียน

หน่วยการสอน	สมรรถนะการเรียนรู้
หน่วยการสอนที่ ๑ ชื่อหน่วยการสอน ความปลอดภัย	๑. บอกวิธีป้องกัน/สาเหตุที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ ๒. บอกวิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้นได้
หน่วยการสอนที่ ๒ ชื่อหน่วยการสอน เครื่องมือทั่วไป	๑. บอกชื่อและชนิดของเครื่องมือทั่วไปได้ ๒. บอกวิธีการใช้เครื่องมือทั่วไปได้
หน่วยการสอนที่ ๓ ชื่อหน่วยการสอน เครื่องมือวัด	๑. บอกมาตรฐานหน่วยการวัดระบบเมตริกได้ ๒. บอกมาตรฐานหน่วยการวัดระบบอังกฤษได้
หน่วยการสอนที่ ๔ ชื่อหน่วยการสอน งานร่างแบบ	๑. บอกชนิดของเครื่องมือร่างแบบได้ ๒. บอกวิธีการใช้เครื่องมือร่างแบบได้ ๓. บอกขั้นตอนการร่างแบบได้
หน่วยการสอนที่ ๕ ชื่อหน่วยการสอน งานเลื่อย	๑. บอกชนิดของเลื่อยได้ ๒. บอกส่วนประกอบของเลื่อยมือได้ ๓. บอกขั้นตอนและวิธีการเลื่อยชิ้นงานด้วยมือได้
หน่วยการสอนที่ ๖ ชื่อหน่วยการสอน งานตะไบ	๑. บอกจุดประสงค์ของการตะไบได้ ๒. บอกส่วนประกอบ ขั้นตอน วิธีการของงานตะไบได้
หน่วยการสอนที่ ๗ ชื่อหน่วยการสอน งานเจาะ	๑. บอกชนิด ขั้นตอน วิธีการของเครื่องเจาะได้ ๒. บอกส่วนประกอบของเครื่องเจาะได้
หน่วยการสอนที่ ๘ ชื่อหน่วยการสอน งานสกัด	๑. บอกชนิด ขั้นตอน วิธีการของงานสกัดได้ ๒. บอกวิธีการลับคมดอกสว่านได้
หน่วยการสอนที่ ๙ ชื่อหน่วยการสอน งานทำเกลียวด้วยมือ	๑. บอกประโยชน์และหน้าที่ของเกลียวได้ ๒. บอกขั้นตอนและวิธีการทำเกลียวด้วยมือได้
หน่วยการสอนที่ ๑๐ ชื่อหน่วยการสอน งานโลหะแผ่น	๑. บอกชนิดของเครื่องมือที่ใช้ในงานโลหะแผ่นได้ ๒. บอกบอกขั้นตอนและวิธีการยัดตะเข็บได้ ๓. บอกขั้นตอนและวิธีการยึดโลหะแผ่นการบัดกรีได้
หน่วยการสอนที่ ๑๑ ชื่อหน่วยการสอน งานโลหะแผ่นและงานประกอบ	๑. บอกชนิดของเครื่องมือที่ใช้ในงานประกอบได้ ๒. บอกบอกขั้นตอนและวิธีการประกอบได้



## หมวดที่ ๒. จุดประสงค์และมาตรฐานรายวิชา

### ๑. วัตถุประสงค์รายวิชา

๑. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ การบำรุงรักษาเครื่องมือ และเครื่องมือกลเบื้องต้น
๒. ปฏิบัติงานโดยใช้เครื่องมือได้อย่างถูกต้อง และปลอดภัย
๓. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความละเอียดรอบคอบ เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ และรักษาสภาพแวดล้อม

### ๒. สมรรถนะรายวิชา

เตรียมเครื่องมือและเครื่องมือกลเบื้องต้นตามคู่มือวัด ร่างแบบชิ้นงานโลหะแปรรูปประกอบชิ้นงานโลหะด้วยเครื่องมือกลทั่วไป และลับคมตัดเครื่องมือกลทั่วไปหล่อชิ้นงานตามแบบกำหนด

### 3. คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ การบำรุงรักษาเครื่องมือและเครื่องมือกลเบื้องต้น งานวัดและตรวจสอบ งานร่างแบบ งานเลื่อย งานสกัด งานตะไบ งานเจาะ งานลับคมตัด งานทำเกลียว งานเครื่องมือกลเบื้องต้น งานหล่อเบื้องต้น และประกอบชิ้นงาน สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

## หมวดที่ ๓. ลักษณะและการดำเนินการ

### ๑. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย ๑๗ ชั่วโมง	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/ การฝึกงาน ๘๕	การศึกษาด้วยตนเอง ๑๗ ชั่วโมง
----------------------	----------	--	---------------------------------

### ๒. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

๑ ชั่วโมง/สัปดาห์

## หมวดที่ ๔. การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

<p><b>๑. คุณธรรม จริยธรรม</b></p>
<p><b>๑.๑ คุณธรรม จริยธรรม ที่ต้องพัฒนา</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตระหนักในจรรยาบรรณวิชาชีพด้านความรับผิดชอบต่อความปลอดภัยต่อการฝึกปฏิบัติวิชาชีพ</li> <li>- มีวินัยต่อการเรียน ส่งมอบงานที่มอบหมายตามเวลาที่กำหนด</li> </ul>
<p><b>๑.๒ วิธีการสอน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ได้แก่ การสอนบรรยายแบบ Active Learning โดยเน้นให้นักศึกษาหาทางค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม การสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ (Co-Operative Learning) การสอนแบบศึกษาด้วยตนเอง การค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ต การสอนแบบ e-Learning เป็นต้น</li> <li>- เพิ่มการสอนนอกห้องเรียน โดยศึกษาจากประสบการณ์จริงในเรื่องที่ต้องสร้างความเข้าใจ</li> </ul>
<p><b>๑.๓ วิธีการประเมินผล</b></p> <p>ประเมินผลจากพฤติกรรมที่แสดงออกในชั้นเรียนและในโอกาสที่วิชาฯ/คณะจัดกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทางด้านคุณธรรมและจริยธรรม การที่สัมมาคารวะต่อผู้อาวุโสและอาจารย์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การตรวจสอบการมีวินัยต่อการเรียน การตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียนและการส่งรายงาน</li> <li>- ประเมินการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น โดยนักศึกษาอื่นๆ ในรายวิชา</li> </ul>
<p><b>บูรณาการกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง</b></p> <p><b>หลักความพอประมาณ</b></p> <p>นักศึกษารู้จักการเลือกซื้อเสื้อผ้าพอประมาณกับราคา คุณภาพของสินค้า และพอประมาณกับปริมาณของสินค้า และมีประโยชน์คุ้มค่า</p> <p><b>หลักความมีเหตุผล</b></p> <p>นักศึกษามีเหตุผลในการพิจารณาเลือกซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์ในการเรียนว่าจำเป็นในการที่จะใช้ในชีวิตประจำวัน มากน้อยเพียงไร</p> <p><b>หลักการมีภูมิคุ้มกัน</b></p> <p>นักศึกษามีการวางแผนก่อนที่จะเป็นผู้ซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์การเรียน โดยรู้จักคุณภาพ และประโยชน์ของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จะนำไปใช้ และรู้จักเปรียบเทียบราคาสินค้าหลาย ๆ ร้าน เพื่อมิให้ถูกหลอกในการซื้อได้</p> <p><b>เงื่อนไขความรู้</b></p> <p>นักศึกษามีความรู้ในการเลือกเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในงานอุตสาหกรรม ได้คุณภาพและมาตรฐานราคาเหมาะสมกับทรัพยากร</p> <p><b>เงื่อนไขคุณธรรม</b></p> <p>นักศึกษามีความประหยัด อดทนขยันหมั่นเพียร มีวินัยในตนเอง รู้รักขีโลก ประหยัดพลังงาน</p>



## ๒. ความรู้

### ๒.๑ ความรู้ที่ต้องได้รับ

- วิชางานเทคนิคพื้นฐานถือได้ว่าเป็นหัวใจของการศึกษาในวิชาชีพของการเป็นช่างหรือเจ้าของสถานประกอบการ ในการศึกษาวิชานี้ให้ประสบความสำเร็จนั้นผู้เรียนจะต้องทำความเข้าใจจุดประสงค์รายวิชา ขอบข่ายของเนื้อหาและทำแบบฝึกหัดท้ายบทด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอ

### ๒.๒ วิธีการสอน

- ใช้การจัดการเรียนการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ (Learning Center) โดยเปิดโอกาสให้นักศึกษาเป็นผู้ควบคุมการจัดการเรียนการสอน (Friend Assisted Instruction) ร่วมกับอาจารย์ โดยแบ่งกิจกรรมดังนี้
  - นักศึกษาผลิตสื่อการเรียนการสอน โดยจัดทำบัตรคำชี้แจง บัตรเนื้อหา บัตรคำถาม บัตรเฉลย
    - นักศึกษานำเสนอตามเนื้อหาที่แต่ละคนได้รับ
    - ถามและตอบข้อสงสัย
  - นักศึกษาทำแบบฝึกหัดและแบบทดสอบ
    - การสาธิตการใช้เครื่องมือ
    - การปฏิบัติตามใบงาน

### ๒.๓ วิธีการประเมินผล

- ประเมินผลจากกิจกรรมกลุ่มการนำเสนอ การถามและตอบข้อสงสัย พฤติกรรมที่แสดงออกในชั้นเรียน
  - การตรวจสอบการมีวินัยต่อการเรียน การตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียนและการส่งงาน
  - การส่งใบงาน
  - คະแนน คุณธรรมและจริยธรรม

## ๓. ทักษะทางปัญญา

### ๓.๑ ทักษะทางปัญญา ที่ต้องพัฒนา

- สามารถคิดวิเคราะห์ แสดงความคิดเห็นต่อปัญหาทั้งในชั้นเรียน
- สามารถใช้ความรู้ทางทฤษฎีเพื่อการพัฒนาปรับปรุงการปฏิบัติงาน

### ๓.๒ วิธีการสอน

- การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning : PBL)
- ฝึกตอบปัญหาในชั้นเรียนและการแสดงความคิดเห็นต่อปัญหา และระดมสมองในการแก้ไข ปัญหา จากกรณีศึกษาตามประเด็นปัญหาที่กำหนดไว้แล้ว โดยแบ่งนักศึกษาเป็นกลุ่ม ภายในกลุ่ม จะต้องกำหนดแนวทางไปสู่การแก้ปัญหาหรือเสนอแนวทางปฏิบัติที่มีความน่าเชื่อถือและความเป็นไปได้

- มอบหมายงานกลุ่ม
- การสาธิตการใช้เครื่องมือ
- การปฏิบัติตามใบงาน

### ๓.๓วิธีการประเมินผล

- ประเมินจากการตอบปัญหาและการแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน ทั้งรายบุคคลและกลุ่ม
- รายงานกลุ่ม
- การสอบย่อย การสอบข้อเขียนกลางภาคและปลายภาค
- การประเมินผลจากใบงาน

## ๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

### ๔.๑ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- มีรับผิดชอบในการทำงานที่ได้รับมอบหมายทั้งรายบุคคลและงานกลุ่ม
- สามารถปรับตัวในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ในทุกสถานภาพ
- ปฏิบัติการฝึกตามใบงาน การวางตัวและร่วมแสดงความคิดเห็นในกลุ่มได้อย่างเหมาะสม

### ๔.๒วิธีการสอน

- จัดกิจกรรมเสริมในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียนที่นักศึกษามีโอกาสปฏิสัมพันธ์กับนักศึกษาอื่นและบุคคลภายนอก
- มอบหมายงานกลุ่มและมีการเปลี่ยนกลุ่มทำงานตามกิจกรรมที่มอบหมาย เพื่อให้นักศึกษาทำงานได้กับผู้อื่น โดยไม่ยึดติดกับเฉพาะเพื่อนที่ใกล้ชิด
- กำหนดความรับผิดชอบของนักศึกษาแต่ละคนในการทำงานกลุ่ม อย่างชัดเจน

### ๔.๓วิธีการประเมินผล

- ประเมินการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน
- ประเมินความรับผิดชอบจากรายงานกลุ่มของนักศึกษา
- ให้นักศึกษาประเมินสมาชิกในกลุ่ม ทั้งด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและด้านความ

รับผิดชอบ

## ๕. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

### ๕.๑ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ต้องพัฒนาสามารถคัดเลือกแหล่งข้อมูล

- สามารถคัดเลือกแหล่งข้อมูล
- สามารถค้นคว้าหาข้อมูล/ติดตามการเปลี่ยนแปลงทางอินเทอร์เน็ต
- สามารถใช้ Power point ในการนำเสนองานที่ได้รับมอบหมาย
- สามารถใช้ภาษาไทยในการนำเสนอด้วยการเขียนและการพูดได้อย่างเหมาะสม

### ๕.๒วิธีการสอน

- ใช้ PowerPoint ที่น่าสนใจ ชัดเจน ง่ายต่อการติดตามทำความเข้าใจ การสอนโดยมีการนำเสนอข้อมูลจากการค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ต เพื่อเป็นตัวอย่างกระตุ้นให้นักศึกษาเห็นประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอและสืบค้นข้อมูล

- การแนะนำเทคนิคการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ

- การมอบหมายงานที่ต้องมีการนำเสนอทั้งในรูปเอกสารและด้วยวาจาประกอบสื่อเทคโนโลยี

#### **๕.๓วิธีการประเมินผล**

- ประเมินทักษะการใช้ภาษาเขียนจากเอกสารรายงาน

- ประเมินทักษะการใช้สื่อและการใช้ภาษาพูดจากการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียน

- ประเมินรายงานการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ

**หมายเหตุ** หมายเลขท้ายข้อผลการเรียนรู้ คือ ลำดับข้อของผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร

หมวดที่ ๕. แผนจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการและการประเมินผล

๕.๑ แผนจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ					
ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง		กิจกรรม การเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	หมายเหตุ
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ		
๑	ลักษณะรายวิชา , จุดประสงค์ การเรียนรู้ แนวทางการจัดการ เรียนการสอน และเกณฑ์การ ประเมินผล ความปลอดภัย	๑	๔	บรรยายและการสาธิตโดยผู้สอน ศึกษาจากเอกสารประกอบการสอน และตำรา ศึกษาจากสื่อวีดิทัศน์ ใบงาน	
๒-๓	เครื่องมือทั่วไป	๒	๘	บรรยายและการสาธิต โดยผู้สอน ศึกษาจากเอกสารประกอบการสอน และตำรา ศึกษาจากสื่อวีดิทัศน์ ใบงาน	
๔-๕	เครื่องมือวัด	๒	๘	บรรยายและการสาธิต โดยผู้สอน ศึกษาจากเอกสารประกอบการสอน และตำรา ศึกษาจากสื่อวีดิทัศน์ ใบงาน	
๖	งานร่างแบบ	๑	๔	บรรยายและการสาธิต โดยผู้สอน ศึกษาจากเอกสารประกอบการสอน และตำรา ศึกษาจากสื่อวีดิทัศน์ ใบงาน	
๗-๘	งานเลื่อย	๒	๘	บรรยายและการสาธิต โดยผู้สอน ศึกษาจากเอกสารประกอบการสอน และตำรา ศึกษาจากสื่อวีดิทัศน์ ใบงาน	
๙-๑๑	งานตะไบ	๓	๑๒	บรรยายและการสาธิต โดยผู้สอน	

			<p>ศึกษาจากเอกสารประกอบการสอน และตำรา ศึกษาจากสื่อวีดิทัศน์ ใบงาน</p> <p><b>บูรณาการกับหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง</b></p> <p><b>หลักความพอประมาณ</b>        นักศึกษารู้จักการเลือกซื้อ เครื่องมือและอุปกรณ์การเรียน พอประมาณกับราคา คุณภาพของ สินค้า และพอประมาณกับปริมาณของ สินค้า และมีประโยชน์คุ้มค่า</p> <p><b>หลักความมีเหตุผล</b>        นักศึกษามีเหตุผลในการพิจารณา เลือกซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์ในการ เรียนว่าจำเป็นในการที่จะใช้ใน ชีวิตประจำวัน มากน้อยเพียงไร</p> <p><b>หลักการมีภูมิคุ้มกัน</b>        นักศึกษามีการวางแผนก่อนที่ จะเป็นผู้ซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์การ เรียน โดยรู้จักคุณภาพ และประโยชน์ ของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จะนำไปใช้ และรู้จักเปรียบเทียบราคาสินค้าหลาย ๆ ร้าน เพื่อมิให้ถูกหลอกในการซื้อได้</p> <p><b>เงื่อนไขความรู้</b>        นักศึกษามีความรู้ในการเลือก เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในงาน อุตสาหกรรม ได้คุณภาพและมาตรฐาน ราคาเหมาะสมกับทรัพยากร</p> <p><b>เงื่อนไขคุณธรรม</b>        นักศึกษามีความประหยัด อดทนขยันหมั่นเพียร มีวินัยในตนเอง</p>	
--	--	--	--	--

				รู้จักโลก ประหยัดพลังงาน	
๑๒	งานเจาะ	๑	๔	บรรยายและการสาธิต โดยผู้สอน ศึกษาจากเอกสารประกอบการสอน และตำรา ศึกษาจากสื่อวีดิทัศน์ ใบงาน	
๑๓	งานสกัด งานเจาะ	๑	๔	บรรยายและการสาธิต โดยผู้สอน ศึกษาจากเอกสารประกอบการสอน และตำรา ศึกษาจากสื่อวีดิทัศน์ ใบงาน	
๑๔-๑๕	งานทำเกลียวด้วยมือ	๒	๘	บรรยายและการสาธิต โดยผู้สอน ศึกษาจากเอกสารประกอบการสอน และตำรา ศึกษาจากสื่อวีดิทัศน์ ใบงาน	
๑๖-๑๗	งานโลหะแผ่น	๒	๘	บรรยายและการสาธิต โดยผู้สอน ศึกษาจากเอกสารประกอบการสอน และตำรา ศึกษาจากสื่อวีดิทัศน์ ใบงาน	
๑๘	งานประกอบ	๑	๔	บรรยายและการสาธิต โดยผู้สอน ศึกษาจากเอกสารประกอบการสอน และตำรา ศึกษาจากสื่อวีดิทัศน์ ใบงาน	

๕.๒ แผนการประเมินผลการเรียนรู้		
วิธีการประเมินผลนักศึกษา	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
สอบกลางภาค	ตลอดภาคเรียน	๒๕ %
สอบปลายภาค	เรียน	๒๕ %
การส่งใบงานงานตามที่มอบหมาย	ตลอดภาคเรียน	๓๐ %
คะแนนคุณธรรม จริยธรรม การเข้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วม	ตลอดภาคเรียน	๒๐ %

### หมวดที่ ๖. ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

<b>๖.๑ หนังสือ และเอกสารประกอบการสอนหลัก</b> เมืองแมน สมตน์ เอกสารประกอบการสอนวิชางานเทคนิคพื้นฐาน ๒๕๕๖
<b>๖.๒ หนังสือ เอกสาร และข้อมูลอ้างอิง ที่สำคัญ</b> ๑.๒ นริศ ศรีเมฆ “ งานฝึกฝีมือเบื้องต้น “ , สำนักพิมพ์เอมพันธ์ : กทม.๒๕๕๓ ๑.๓ รศ. อำพล ชื่อดตรง งานฝึกฝีมือ ๑-๒ , สำนักพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ กทม. ๒๕๕๒ ๑.๔ อำนาจ ทองแสน งานฝึกฝีมือ สำนักพิมพ์เมืองไทย : กทม. ๒๕๕๖