



# 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

## รายละเอียดของรายวิชา

### สาขาวิชา/คณะ

สาขาวิชาชีวพื้นฐาน คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยนครพนม

### หมวดที่ ๑. ลักษณะและข้อมูลโดยทั่วไปของรายวิชา

๑.รหัสและชื่อรายวิชา	๑๐๑๐๐๒๐๓	งานฝึกฝีมือ ๑
๒.จำนวนหน่วยกิต	๒	หน่วยกิต
๓.หลักสูตร และประเภทของรายวิชา	๓.๑ หลักสูตร หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ	๓.๒ ประเภทของรายวิชา ช่างอุตสาหกรรม
๔.อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา	อาจารย์ อนันต์ชิน คำสุภา	
๕.ภาคการศึกษา ชั้นปีที่เรียน	ภาคการศึกษา ๑/๒๕๖๓	ระดับชั้น ปวช. ๑
๖.รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (pre-requisite)	ไม่มี	
๗.รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน	ไม่มี	
๘.สถานที่เรียน	ห้องพื้นที่ฝึกปฏิบัติการสาขาวิชาชีวพื้นฐาน สาขาวิชาชีวพื้นฐาน	
๙.วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชา ครั้งล่าสุด	๑๐ มิถุนายน ๒๕๖๐	

## ๑.๑ ตารางวิเคราะห์รายวิชา

รหัสวิชา ๑๐๑๐๐๒๐๓ วิชา งานฝึกฝีมือ จำนวน ๒ หน่วยกิต ระดับชั้น ปวช. ๑

เรียนรู้ 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 วิชา 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	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/ การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
๑๗ ชั่วโมง		๘๕ ชั่วโมง	๑๗ ชั่วโมง

๒. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล  
๑ ชั่วโมง/สัปดาห์

## หมวดที่ ๔. การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

### ๑. คุณธรรม จริยธรรม

#### ๑.๑ คุณธรรม จริยธรรม ที่ต้องพัฒนา

- ตระหนักในจรรยาบรรณวิชาชีพด้านความรับผิดชอบต่อความปลอดภัยต่อการฝึกปฏิบัติวิชาชีพ
- มีวินัยต่อการเรียน ส่งมอบงานที่มอบหมายตามเวลาที่กำหนด

#### ๑.๒ วิธีการสอน

- ใช้การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ได้แก่ การสอนบรรยายแบบ Active Learning โดยเน้นให้นักศึกษาหาทางค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม การสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ (Co-Operative Learning) การสอนแบบศึกษาด้วยตนเอง การค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ต การสอนแบบ e-Learning เป็นต้น

- เพิ่มการสอนนอกห้องเรียน โดยศึกษาจากประสบการณ์จริงในเรื่องที่ต้องสร้างความเข้าใจ

### ๑.๓วิธีการประเมินผล

ประเมินผลจากพฤติกรรมที่แสดงออกในชั้นเรียนและในโอกาสที่วิชาฯ/คณะจัดกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทางด้านคุณธรรมและจริยธรรม การที่สัมมาคารวะต่อผู้อาวุโสและอาจารย์

- การตรวจสอบการมีวินัยต่อการเรียน การตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียนและการส่งรายงาน
- ประเมินการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น โดยนักศึกษาอื่นๆ ในรายวิชา

### บูรณาการกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

#### หลักความพอประมาณ

นักศึกษารู้จักการเลือกซื้อเสื้อผ้าพอประมาณกับราคา คุณภาพของสินค้า และพอประมาณกับปริมาณของสินค้า และมีประโยชน์คุ้มค่า

#### หลักความมีเหตุผล

นักศึกษามีเหตุผลในการพิจารณาเลือกซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์ในการเรียนว่าจำเป็นในการที่จะใช้ในชีวิตประจำวัน มากน้อยเพียงไร

#### หลักการมีภูมิคุ้มกัน

นักศึกษามีการวางแผนก่อนที่จะเป็นผู้ซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์การเรียน โดยรู้จักคุณภาพ และประโยชน์ของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จะนำไปใช้ และรู้จักเปรียบเทียบราคาสินค้าหลาย ๆ ร้าน เพื่อมิให้ถูกหลอกในการซื้อได้

#### เงื่อนไขความรู้

นักศึกษามีความรู้ในการเลือกเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในงานอุตสาหกรรม ได้คุณภาพและมาตรฐานราคาเหมาะสมกับทรัพยากร

#### เงื่อนไขคุณธรรม

นักศึกษามีความประหยัด อดทนขยันหมั่นเพียร มีวินัยในตนเอง รู้รักขลิบโลก ประหยัดพลังงาน

## ๒. ความรู้

### ๒.๑ความรู้ที่ต้องได้รับ

- วิชางานเทคนิคพื้นฐานถือได้ว่าเป็นหัวใจของการศึกษาในวิชาชีพของการเป็นช่างหรือเจ้าของสถานประกอบการ ในการศึกษาวิชานี้ให้ประสบความสำเร็จนั้นผู้เรียนจะต้องทำความเข้าใจจุดประสงค์รายวิชา ขอบข่ายของเนื้อหาและทำแบบฝึกหัดท้ายบทด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอ

### ๒.๒วิธีการสอน

- ใช้การจัดการเรียนการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ (Learning Center) โดยเปิดโอกาสให้นักศึกษาเป็นผู้ควบคุมการจัดการเรียนการสอน (Friend Assisted Instruction) ร่วมกับอาจารย์ โดยแบ่งกิจกรรมดังนี้

- นักศึกษาผลิตสื่อการเรียนการสอน โดยจัดทำบัตรคำชี้แจง บัตรเนื้อหา บัตรคำถาม บัตรเฉลย



- นักศึกษานำเสนอตามเนื้อหาที่แต่ละคนได้รับ
- ถามและตอบข้อสงสัย
- นักศึกษาทำแบบฝึกหัดและแบบทดสอบ
  - การสาธิตการใช้เครื่องมือ
  - การปฏิบัติตามใบงาน

### ๒.๓วิธีการประเมินผล

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

## ๓. ทักษะทางปัญญา

### ๓.๑ทักษะทางปัญญา ที่ต้องพัฒนา

- สามารถคิดวิเคราะห์ แสดงความคิดเห็นต่อปัญหาทั้งในชั้นเรียน
- สามารถใช้ความรู้ทางทฤษฎีเพื่อการพัฒนาปรับปรุงการปฏิบัติงาน

### ๓.๒วิธีการสอน

- การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning : PBL)
  - ฝึกตอบปัญหาในชั้นเรียนและการแสดงความคิดเห็นต่อปัญหา และระดมสมองในการแก้ไข
- ปัญหา จากกรณีศึกษาตามประเด็นปัญหาที่กำหนดไว้แล้ว โดยแบ่งนักศึกษาเป็นกลุ่ม ภายในกลุ่มจะต้องกำหนดแนวทางไปสู่การแก้ปัญหาหรือเสนอแนวทางปฏิบัติที่มีความน่าเชื่อถือและความเป็นไปได้
- 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
- ประเมินความรับผิดชอบต่อรายงานกลุ่มของนักศึกษา
- ให้นักศึกษาประเมินสมาชิกในกลุ่ม ทั้งด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและด้านความรับผิดชอบ

### 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 คือลำดับข้อของผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร

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 ศึกษาจากเอกสารประกอบการสอน	

			<p>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 รู้รักโลก ประหยัดพลังงาน</p>	
--	--	--	---	--

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	ตลอดภาค	๒๐ %
สอบปลายภาค	เรียน	๒๐ %
การส่งใบงานงานตามที่มอบหมาย	ตลอดภาค เรียน	๔๐ %
คะแนนคุณธรรม จริยธรรม การเข้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วม	ตลอดภาค เรียน	๒๐ %

### หมวดที่ ๖. ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

#### ๖.๑ หนังสือ เอกสาร และข้อมูลอ้างอิง ที่สำคัญ

๖.๑.๒ นริศ ศรีเมฆ “ งานฝึกฝีมือเบื้องต้น” , สำนักพิมพ์เอมพันธ์ : กทม.๒๕๕๓

๖.๑.๓ อำนาจ ทองแสน งานฝึกฝีมือ สำนักพิมพ์เมืองไทย : กทม. ๒๕๕๖

## อธิบาย และสรุปแต่ละหัวข้อมีความเชื่อมโยงกันอย่างไร

### องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้

การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ควรตระหนักถึงองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ และเขียนตามลำดับขององค์ประกอบ หากขาดองค์ประกอบใดก็มีอาจทำให้แผนการจัดการเรียนรู้นั้นสมบูรณ์ ซึ่งโดยทั่วไปจะมี 7 องค์ประกอบดังนี้

#### 1. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง/จุดประสงค์การเรียนรู้ (Objective)

เขียนในลักษณะจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งเมื่อผู้เรียนได้ลงมือ ปฏิบัติทุกพฤติกรรมในแต่ละแผนการเรียนรู้อของหน่วยการเรียนรู้ แล้วบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ ตัวชี้วัด และมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในแต่ละหน่วย

#### 2. สารการเรียนรู้ (Learning)

เป็นการเขียนเนื้อหาสาระในลักษณะเป็นประเด็นสำคัญสั้นๆ สอดคล้องกับเนื้อหาสาระที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้

#### 3. กระบวนการจัดการเรียนรู้

กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เทคนิคการสอนที่หลากหลาย เมื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ครอบคลุมบรรลุวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ เมื่อเรียนครบทุกแผนการจัดการเรียนรู้ ผู้เรียนจะได้รับความรู้ ทักษะ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ครอบคลุมตามเป้าหมายการเรียนรู้ของตัวชี้วัด และมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ โดยออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องปฏิบัติในแต่ละรายชั่วโมงอย่างชัดเจน

#### 4. สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้

แหล่งการเรียนรู้ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้จะกำหนดสื่อการเรียนรู้ที่ใช้ ประกอบการเรียนการสอนไว้อย่างชัดเจน มีใบความรู้ ใบงาน แบบฝึกทักษะการเรียนรู้เอกสาร เพิ่มเติมสำหรับผู้สอนตามความเหมาะสม และบอกแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญที่จะช่วยให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด

#### 5. การวัดและประเมินผล (Evaluation)

ทุกแผนการจัดการเรียนรู้ จะระบุรายละเอียดเกี่ยวกับเรื่องการวัด และประเมินผลทุกแผนการจัดการเรียนรู้จะระบุรายละเอียดเกี่ยวกับ เรื่องการวัดและประเมินผล คือ หลักฐานการเรียนรู้ ร่องรอยการเรียนรู้ วิธีการวัดและประเมินผล เครื่องมือในการวัดและประเมินผล

#### 6. บันทึกผลการจัดการเรียนรู้

เป็นการบันทึกผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนาวิธีการจัดการเรียนรู้ให้บรรลุเป้าหมาย

#### 7. ภาคผนวก/หมายเหตุ

“แผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ สารการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อและแหล่งการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล บันทึกหลังการสอน ”