



แผนจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ
ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

รหัส 20100901 วิชางานเทคนิคพื้นฐาน
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม

จัดทำโดย
นายสำเนียง ไข่มุกข์
สาขาวิชาชีพพื้นฐาน

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยนครพนม

คำนำ

การจัดการแผนเรียนรู้แบบบูรณาการตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงรายวิชางานเทคนิคพื้นฐาน รหัส 20100901 เล่มนี้ ข้าพเจ้าได้เรียบเรียงขึ้นตรงตามวัตถุประสงค์รายวิชา สมรรถนะรายวิชา และคำอธิบายรายวิชาของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส. ม.6) พุทธศักราช 2559 ช่างอุตสาหกรรมมหาวิทยาลัยนครพนม โดยมีเนื้อหาครบตามคำอธิบายรายวิชา มีรายละเอียดที่แสดงถึงการจัดการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการกำหนดมาตรฐาน ใช้เทคนิควิธีการสอนที่หลากหลาย มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และการเรียนรู้ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไว้ในรายวิชา และจัดกิจกรรมที่จะส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน

ข้าพเจ้าหวังว่าแผนการจัดการเรียนรู้เล่มนี้คงจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับครูผู้สอนนักเรียน นักศึกษาในการนำไปใช้ประกอบการเรียนการสอนวิชางานเทคนิคพื้นฐาน หากแผนการจัดการเรียนรู้เล่มนี้มีข้อบกพร่อง หรือหากมีข้อเสนอแนะประการใด ข้าพเจ้าขอน้อมรับ และจะได้นำไปปรับปรุงแก้ไขให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นต่อไป

สำเนียง ไช่มุกข์

เมษายน 2561

รายละเอียดของรายวิชา

สาขาวิชา/คณะ

สาขาวิชาชีพพื้นฐาน คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยนครพนม

หมวดที่ 1. ลักษณะและข้อมูลโดยทั่วไปของรายวิชา

1. รหัสและชื่อรายวิชา 20100901 งานเทคนิคพื้นฐาน
2. จำนวนหน่วยกิต 2 หน่วยกิต
3. หลักสูตร และประเภทของรายวิชา 3.1 หลักสูตร หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง 3.2 ประเภทของรายวิชา อุตสาหกรรม
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา นายสำเนียง ไข่มุกข์
5. ภาคการศึกษา ชั้นปีที่เรียน ภาคการศึกษา ที่ 1 ปีการศึกษา 2561 ระดับชั้น ปวส.1 (ม.6) สาขาวิชาเทคนิคการผลิต
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
8. สถานที่เรียน พื้นที่ฝึกปฏิบัติการ สาขาวิชาชีพพื้นฐาน
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด พ.ศ. 2559

1.1 ตารางวิเคราะห์รายวิชา

รหัสวิชา 20100901 วิชางานเทคนิคพื้นฐาน จำนวน 2 หน่วยกิต

ชั้น ปวส.1 (ม.6) สาขาวิชาเทคนิคการผลิต

พฤติกรรม ชื่อหน่วยการสอน/การเรียนรู้	ด้านพุทธิพิสัย						ด้านทักษะพิสัย(5)	ด้านจิตพิสัย (5)	รวม (40)	ลำดับความสำคัญ	จำนวนชั่วโมง
	ความรู้ (5)	ความเข้าใจ (5)	นำไปใช้ (5)	วิเคราะห์ (5)	สังเคราะห์ (5)	ประเมินค่า (5)					
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 ความปลอดภัย	5	5	5	3	3	4	4	4			
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เครื่องมือทั่วไป	4	4	5	3	3	3	4	3			
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เครื่องมือวัด	4	5	5	3	3	3	4	3			
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 งานร่างแบบ	3	3	4	3	3	3	4	3			
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 งานเลื่อย	4	4	5	3	3	3	4	3			
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 งานตะไบ	4	4	4	3	3	3	4	3			
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 งานเจาะ	4	4	5	3	3	3	4	3			
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 งานสกัด	3	3	3	3	3	3	4	3			
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 งานทำเกลียวด้วยมือ	3	3	4	3	3	3	4	3			
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 งานโลหะแผ่น	3	3	3	3	3	3	4	3			
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 งานประกอบ	3	3	3	3	3	3	4	3			
รวมคะแนน											
ลำดับความสำคัญ											

คำอธิบาย ระดับความสำคัญของแต่ละรายการมี 5 ระดับ คือ 1, 2, 3, 4, 5

1.2 ตารางวิเคราะห์สมรรถนะการเรียนรู้

รหัสวิชา 20100901 วิชางานเทคนิคพื้นฐาน

จำนวนหน่วยกิต 2 หน่วยกิต จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ 6 ชั่วโมง รวม 108 ชั่วโมงต่อภาคเรียน

หน่วยการสอน	สมรรถนะการเรียนรู้
หน่วยการสอนที่ 1 ความปลอดภัย	1. บอกสาเหตุที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ 2. บอกวิธีการป้องกันอุบัติเหตุได้ 3. บอกวิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้นได้
หน่วยการสอนที่ 2 เครื่องมือทั่วไป	1. บอกชื่อและชนิดของเครื่องมือทั่วไปได้ 2. บอกวิธีการใช้เครื่องมือทั่วไปได้
หน่วยการสอนที่ 3 เครื่องมือวัด	1. บอกหน่วยมาตรฐานการวัดได้ 2. ใช้เครื่องมือวัด และอ่านค่าได้อย่างถูกต้อง
หน่วยการสอนที่ 4 งานร่างแบบ	1. บอกวิธีการใช้เครื่องมือร่างแบบได้ 2. ร่างแบบได้อย่างถูกต้อง
หน่วยการสอนที่ 5 งานเลื่อย	1. บอกชนิดของเลื่อยได้ 2. บอกส่วนประกอบของเลื่อยมือได้ 3. ใช้เลื่อยมือได้อย่างถูกต้อง
หน่วยการสอนที่ 6 งานตะไบ	1. อธิบายความสำคัญของงานตะไบได้ 2. บอกขั้นตอนและวิธีการตะไบได้ 3. ใช้ตะไบได้อย่างถูกต้อง
หน่วยการสอนที่ 7 งานเจาะ	1. บอกชนิดของเครื่องเจาะได้ 2. บอกขั้นตอนและวิธีการใช้เครื่องเจาะได้ 3. ใช้เครื่องเจาะได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัย
หน่วยการสอนที่ 8 งานสกัด	1. บอกชนิดของสกัดได้ 2. บอกขั้นตอนและวิธีการใช้สกัดได้ 3. ใช้สกัดได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัย
หน่วยการสอนที่ 9 งานทำเกลียวด้วยมือ	1. บอกประโยชน์และหน้าที่ของเกลียวได้ 2. บอกขั้นตอนและวิธีการทำเกลียวด้วยมือได้ 3. ทำเกลียวด้วยมือได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัย
หน่วยการสอนที่ 10 งานโลหะแผ่น	1. บอกชนิดของเครื่องมือที่ใช้ในงานโลหะแผ่นได้ 2. บอกบอกขั้นตอนและวิธีการยัดตะเข็บได้ 3. บอกขั้นตอนและวิธีการยึดโลหะแผ่นการบัดกรีได้
หน่วยการสอนที่ 11 งานประกอบ	1. บอกชนิดของเครื่องมือที่ใช้ในงานประกอบได้ 2. บอกขั้นตอนและวิธีการประกอบได้

1.3 ตารางวิเคราะห์สมรรถนะรายวิชา

โดยบูรณาการหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง/ผล 5 มิติ/นโยบาย 3 D และ 11 ดี 11 เก่ง

รหัสวิชา 20100901 วิชางานเทคนิคพื้นฐาน หน่วยกิต 3 (0-6-2)

ระดับชั้น ปวส.1 (ม.6) สาขาวิชาเทคนิคการผลิต

ชื่อหน่วยการสอน/ สมรรถนะรายวิชา	ทางสายกลาง										รวม(50)	ลำดับความสำคัญ
	3 ท่วง			2 เงื่อนไข								
				ความรู้			คุณธรรม					
	พอประมาณ(5)	มีเหตุผล(5)	มีภูมิคุ้มกัน(5)	รอบรู้(5)	รอบคอบ(5)	ระมัดระวัง(5)	ซื่อสัตย์สุจริต(5)	ขยันอดทน(5)	มีสติปัญญา(5)	แบ่งปัน(5)		
หน่วยการสอน												
หน่วยที่ 1 ความปลอดภัย	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	36	1
หน่วยที่ 2 เครื่องมือทั่วไป	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	35	2
หน่วยที่ 3 เครื่องมือวัด	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	35	2
หน่วยที่ 4 งานร่างแบบ	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	35	2
หน่วยที่ 5 งานเลื่อย	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	35	2
หน่วยที่ 6 งานตะไบ	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	35	2
หน่วยที่ 7 งานเจาะ	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	35	2
หน่วยที่ 8 งานสกัด	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	35	2
หน่วยที่ 9 งานทำเกลียว ด้วยมือ	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	35	2
หน่วยที่ 10 งานโลหะแผ่น	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	35	2
หน่วยที่ 11 งานประกอบ	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	35	2
รวม												
ลำดับความสำคัญ												

หมวดที่ 2. วัตถุประสงค์ สมรรถนะ และคำอธิบายรายวิชา

1. วัตถุประสงค์รายวิชา 1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ การบำรุงรักษาเครื่องมือและเครื่องมือกลเบื้องต้น 2. มีทักษะเกี่ยวกับการปฏิบัติงานผลิตชิ้นงานตามขั้นตอน แก้ปัญหา และนำไปประยุกต์ใช้กับงานอื่นได้ 3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความอดทน ปลอดภัย ผลงานประณีตเรียบร้อย ละเอียดรอบคอบ เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ และรักษาสภาพแวดล้อม
2. สมรรถนะรายวิชา 1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการ การใช้ การบำรุงรักษาเครื่องมือและเครื่องมือกลเบื้องต้นในการผลิตชิ้นงาน 2. ใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือและเครื่องมือกลเบื้องต้น 3. ปรับแต่ง ปรับตั้ง และลับคมเครื่องมือกลในงานช่างเครื่องกล 4. ร่างแบบชิ้นงาน แปลรูป ขึ้นรูป ประกอบ และปรับชิ้นงานโลหะด้วยเครื่องมือ (Hand tools) และเครื่องมือกลเบื้องต้นตามแบบสั่งงาน
3. คำอธิบายรายวิชา ปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ การดูแลบำรุงรักษาเครื่องมือ (Hand tools) และเครื่องมือกลเบื้องต้น ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน งานวัดและตรวจสอบ งานร่างแบบ งานเลื่อย งานสกัด งานตะไบ งานเจาะ งานลับคมตัด งานทำเกลียว งานเครื่องมือกลเบื้องต้น และงานประกอบ

หมวดที่ 3. ลักษณะและการดำเนินการ

1. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา			
บรรยาย 18 ชั่วโมง	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ 90 ชั่วโมง	การศึกษด้วยตนเอง 36 ชั่วโมง
2. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล 1 ชั่วโมง/สัปดาห์			

หมวดที่ 4. การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม
1.1 คุณธรรม จริยธรรม ที่ต้องพัฒนา - ตระหนักในจรรยาบรรณวิชาชีพด้านความรับผิดชอบต่อความปลอดภัยต่อการฝึกปฏิบัติวิชาชีพ - มีวินัยต่อการเรียน ส่งมอบงานที่มอบหมายตามเวลาที่กำหนด
1.2 วิธีการสอน - ใช้การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ได้แก่ การสอนบรรยายแบบ Active Learning โดยเน้นให้นักศึกษาหาทางค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม การสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ การสอนแบบศึกษาด้วยตนเอง การค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ต การสอนแบบ e-Learning เป็นต้น - เพิ่มการสอนนอกห้องเรียน โดยศึกษาจากประสบการณ์จริงในเรื่องที่ต้องสร้างความเข้าใจ
1.3 วิธีการประเมินผล ประเมินผลจากพฤติกรรมที่แสดงออกในชั้นเรียนและในโอกาสที่จัดกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทางด้านคุณธรรมและจริยธรรม การมีสัมมาคารวะต่อผู้อาวุโสและอาจารย์ - การตรวจสอบการมีวินัยต่อการเรียน การตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียนและการส่งรายงาน - ประเมินการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น โดยนักศึกษาอื่นๆ ในรายวิชา
บูรณาการกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลักความพอประมาณ นักศึกษารู้จักการใช้จ่ายแบบประมาณตน เช่น การใช้จ่ายเงินในชีวิตประจำวัน หลักความมีเหตุผล นักศึกษามีเหตุผลในการดำรงชีวิต รู้จักแยกแยะระหว่างอารมณ์กับเหตุผล หลักการมีภูมิคุ้มกัน นักศึกษามีการวางแผนการดำเนินชีวิต เช่น มีการวางแผนการใช้จ่ายเงินในการดำรงชีวิตประจำวัน การวางแผนในการเรียนและธุระส่วนตัว เงื่อนไขความรู้ นักศึกษามีความรู้ในรายวิชาที่เรียน มีความรู้ในการดำรงชีวิต เงื่อนไขคุณธรรม นักศึกษามีความประหยัด อดทนขยันหมั่นเพียร มีวินัยในตนเอง ประหยัดพลังงาน

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

- วิชางานเทคนิคพื้นฐานถือได้ว่ามีความสำคัญอย่างมากต่อการประกอบอาชีพช่างอุตสาหกรรม เพราะนอกจากเนื้อหาวิชาการในรายวิชาแล้ว ผู้เรียนยังต้องได้รับการฝึกฝนความอดทน ความมีระเบียบวินัย ความเป็นมิตร และอื่น ๆ อีกมาก ดังนั้นในการศึกษาวิชานี้ให้ประสบความสำเร็จนั้นผู้เรียนจะต้องทำความเข้าใจจุดประสงค์รายวิชา ขอบข่ายของเนื้อหาและลงมือฝึกปฏิบัติด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอ

2.2 วิธีการสอน

- ใช้การจัดการเรียนการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ โดยเปิดโอกาสให้นักศึกษาเป็นผู้ควบคุมการจัดการเรียนการสอนร่วมกับอาจารย์ โดยแบ่งกิจกรรมดังนี้

- นักศึกษานำเสนอตามเนื้อหาที่แต่ละคนได้รับ
- ถามและตอบข้อสงสัย
- นักศึกษาทำแบบฝึกหัดและแบบทดสอบ
- การสาธิตการใช้เครื่องมือ
- การปฏิบัติตามใบงาน

2.3 วิธีการประเมินผล

- ประเมินผลจากกิจกรรมกลุ่มการนำเสนอ การถามและตอบข้อสงสัย พฤติกรรมที่แสดงออกในชั้นเรียน
- การตรวจสอบการมีวินัยต่อการเรียน การตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียนและการส่งงาน
- การส่งใบงาน
- คะแนนคุณธรรมและจริยธรรม

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

- สามารถคิดวิเคราะห์ แสดงความคิดเห็นต่อปัญหาทั้งในชั้นเรียน
- สามารถใช้ความรู้ทางทฤษฎีเพื่อการพัฒนาปรับปรุงการปฏิบัติงาน

3.2 วิธีการสอน

- การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

- ฝึกตอบปัญหาในชั้นเรียนและการแสดงความคิดเห็นต่อปัญหา และระดมสมองในการแก้ไขปัญห

จากกรณีศึกษาตามประเด็นปัญหาที่กำหนดไว้แล้ว โดยแบ่งนักศึกษาเป็นกลุ่ม ภายในกลุ่มจะต้องกำหนดแนวทางไปสู่การแก้ปัญหาหรือเสนอแนวทางปฏิบัติที่มีความน่าเชื่อถือและความเป็นไปได้

- มอบหมายงานกลุ่ม
- การสาธิตการใช้เครื่องมือ
- การปฏิบัติตามใบงาน

3.3 วิธีการประเมินผล - ประเมินจากการตอบปัญหาและการแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน ทั้งรายบุคคลและกลุ่ม - รายงานกลุ่ม - การสอบย่อย การสอบข้อเขียนกลางภาคและปลายภาค - การประเมินผลจากใบงาน
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา - มีรับผิดชอบในการทำงานที่ได้รับมอบหมายทั้งรายบุคคลและงานกลุ่ม - สามารถปรับตัวในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ในทุกสถานการณ์ - ปฏิบัติการฝึกตามใบงาน การวางตัวและร่วมแสดงความคิดเห็นในกลุ่มได้อย่างเหมาะสม 4.2 วิธีการสอน - จัดกิจกรรมเสริมในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียนที่นักศึกษามีโอกาสปฏิสัมพันธ์กับนักศึกษาอื่น และบุคคลภายนอก - มอบหมายงานกลุ่มและมีการเปลี่ยนกลุ่มทำงานตามกิจกรรมที่มอบหมาย เพื่อให้นักศึกษาทำงานได้กับผู้อื่น โดยไม่ยึดติดกับเฉพาะเพื่อนที่ใกล้ชิด - กำหนดความรับผิดชอบของนักศึกษาแต่ละคนในการทำงานกลุ่มอย่างชัดเจน 4.3 วิธีการประเมินผล - ประเมินการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน - ประเมินความรับผิดชอบจากรายงานกลุ่มของนักศึกษา - ให้ประเมินสมาชิกในกลุ่มทั้งด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและด้านความรับผิดชอบ
5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา สามารถคัดเลือกแหล่งข้อมูล - สามารถคัดเลือกแหล่งข้อมูล - สามารถค้นคว้าหาข้อมูล/ติดตามการเปลี่ยนแปลงทางอินเทอร์เน็ต - สามารถใช้ Power point ในการนำเสนองานที่ได้รับมอบหมาย - สามารถใช้ภาษาไทยในการนำเสนอด้วยการเขียนและการพูดได้อย่างเหมาะสม 5.2 วิธีการสอน - ใช้ PowerPoint ที่น่าสนใจ ชัดเจน ง่ายต่อการติดตามทำความเข้าใจ การสอนโดยมีการนำเสนอข้อมูลจากการค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ตเพื่อเป็นตัวอย่างกระตุ้นให้นักศึกษาเห็นประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอและสืบค้นข้อมูล - การแนะนำเทคนิคการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ - การมอบหมายงานที่ต้องมีการนำเสนอทั้งในรูปเอกสารและด้วยวาจาประกอบสื่อเทคโนโลยี

5.3 วิธีการประเมินผล

- ประเมินทักษะการใช้ภาษาเขียนจากเอกสารรายงาน
- ประเมินทักษะการใช้สื่อและการใช้ภาษาพูดจากการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียน
- ประเมินรายงานการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ

หมวดที่ 5. แผนจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการและการประเมินผล

5.1 แผนจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ					
ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนรู้การสอน และสื่อที่ใช้	หมายเหตุ
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ		
1	- ลักษณะรายวิชา จุดประสงค์ การเรียนรู้ แนวทางการจัดการ เรียนการสอน และเกณฑ์การ ประเมินผล - ความปลอดภัย	1	4	- บรรยายและการสาธิตโดยผู้สอน - ศึกษาจากเอกสารประกอบการสอน และตำรา - ใบงาน	
2-3	เครื่องมือทั่วไป	2	8	- บรรยายและการสาธิตโดยผู้สอน - ศึกษาจากเอกสารประกอบการสอน และตำรา - ศึกษาจากสื่อวีดิทัศน์ - ใบงาน	
4-5	เครื่องมือวัด	2	8	- บรรยายและการสาธิตโดยผู้สอน - ศึกษาจากเอกสารประกอบการสอน และตำรา - ศึกษาจากสื่อวีดิทัศน์ - ใบงาน	
6	งานร่างแบบ	1	4	- บรรยายและการสาธิตโดยผู้สอน - ศึกษาจากเอกสารประกอบการสอน และตำรา - ใบงาน	
7-8	งานเลื่อย	2	8	- บรรยายและการสาธิตโดยผู้สอน - ศึกษาจากเอกสารประกอบการ สอนและตำรา - ใบงาน	

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนรู้การสอน และสื่อที่ใช้	หมายเหตุ
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ		
9-11	งานตะไบ	3	12	- บรรยายและการสาธิตโดยผู้สอน - ศึกษาจากเอกสารประกอบการสอน และตำรา - ใบงาน	
12	งานเจาะ/งานสกัด	1	4	- บรรยายและการสาธิตโดยผู้สอน - ศึกษาจากเอกสารประกอบการสอน และตำรา - ใบงาน	
13	งานทำเกลียวด้วยมือ	1	4	- บรรยายและการสาธิตโดยผู้สอน - ศึกษาจากเอกสารประกอบการสอน และตำรา - ใบงาน	
14-15	งานประกอบ	2	8	- บรรยายและการสาธิตโดยผู้สอน - ศึกษาจากเอกสารประกอบการสอน และตำรา - ใบงาน	
16-17	งานโลหะแผ่น	2	8	- บรรยายและการสาธิตโดยผู้สอน - ศึกษาจากเอกสารประกอบการสอน และตำรา - ใบงาน	
18	งานสอบปลายภาค	1	4	- บรรยายและการสาธิตโดยผู้สอน - ศึกษาจากเอกสารประกอบการสอน และตำรา - ใบงาน	

5.2 แผนการประเมินผลการเรียนรู้		
วิธีการประเมินผลนักศึกษา	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของ การ ประเมินผล
สอบกลางภาค	สัปดาห์ที่ 9	20 %
สอบปลายภาค	สัปดาห์ที่ 18	20 %
การส่งใบงานงานตามที่มีมอบหมาย	ตลอดภาคเรียน	40 %
คะแนนคุณธรรม จริยธรรม การเข้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วม	ตลอดภาคเรียน	20 %

หมวดที่ 6. ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

6.1 หนังสือ และเอกสารประกอบการสอนหลัก

- สำเนียง ไช่มุกข์ เอกสารประกอบการสอนวิชางานเทคนิคพื้นฐาน 2556
- สำเนียง ไช่มุกข์ เอกสารประกอบการสอนวิชาความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม 2555

6.2 หนังสือ เอกสาร และข้อมูลอ้างอิงที่สำคัญ

- นริศ ศรีเมฆ งานเทคนิคพื้นฐานเบื้องต้น , สำนักพิมพ์เอมพันธ์ : กทม. 2553
- รศ. อำพล ชี้อตรง งานเทคนิคพื้นฐาน 1-2 , สำนักพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ กทม. 2552
- อำนาจ ทองแสน งานเทคนิคพื้นฐาน , สำนักพิมพ์เมืองไทย : กทม. 2556