



แผนการจัดการเรียนรู้

รหัส ๒๐๑๐๐-๑๐๐๒ วิชา วัสดุงานช่างอุตสาหกรรม
หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๖๒ (ปวช.)
หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน
(หน่วยที่ 1)

จัดทำโดย

ว่าที่ พ.ต.ถวิล บุปผาทาโน
ตำแหน่ง ครู คศ.๓
ภาควิชาเทคโนโลยีเทคนิคพื้นฐาน

ฝ่ายวิชาการ วิทยาลัยเทคนิคมหาสารคาม
สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๓
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา



แผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการที่ 1

รหัสวิชา 20100-1002 วิชา วัสดุงานช่างอุตสาหกรรม

ชื่อหน่วย พื้นฐานวัสดุช่างอุตสาหกรรม

หน่วยที่ 1

สอนครั้งที่ 1-2

แนวคิด

จำนวน 2 ชม.

ด

ก

การนำวัสดุช่างมาใช้ในงานอุตสาหกรรม จำเป็นต้องมีความรู้ ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับประเภทและคุณสมบัติพื้นฐานของวัสดุนั้นเพื่อเป็นแนวทางกว้างๆ ในการเลือกใช้ การจัดเก็บ และการดูแลรักษา ทำให้สามารถนำวัสดุไปใช้ได้เหมาะสมกับงาน วัสดุได้คุ้มค่า ใช้และเก็บรักษาวัสดุได้อย่างปลอดภัย ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

สาระการเรียนรู้

1. ความหมายของวัสดุช่าง
2. ประเภทของวัสดุช่าง
3. คุณสมบัติพื้นฐาน
4. แนวทางการเลือกใช้
5. การจัดเก็บและดูแลรักษา
6. สัญลักษณ์ของธาตุโลหะ อโลหะ และสารประกอบ

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

ทั่วไป

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ ความหมาย ประเภท คุณสมบัติพื้นฐานแนวทางการเลือกใช้และดูแลรักษาวัสดุช่างอุตสาหกรรม

เชิงพฤติกรรม

1. อธิบายความหมายของวัสดุช่างได้ถูกต้อง
2. จำแนกประเภทของวัสดุช่างอุตสาหกรรมได้
3. บอกคุณสมบัติพื้นฐานของวัสดุช่างอุตสาหกรรมได้
4. เลือกวัสดุช่างเพื่อใช้ในงานอุตสาหกรรมได้เหมาะสม
5. จัดเก็บและดูแลรักษาวัสดุช่างได้ถูกวิธี
6. มีการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ครูสามารถสังเกตเห็นได้ในด้านความมีมนุษยสัมพันธ์ ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความเชื่อมั่นในตนเอง ความสนใจใฝ่รู้ ความรักสามัคคี ความกตัญญูกตเวที

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ลำดับ ที่	กิจกรรมครูผู้สอน	กิจกรรมนักเรียน
1	ทดสอบความรู้พื้นฐานของนักเรียนก่อนเรียน	นักเรียนทำแบบประเมินผลการเรียนรู้ก่อนบทเรียน
2	เก็บคะแนนและประเมินผลเมื่อพิจารณาแบ่งกลุ่ม	
3	แบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็นกลุ่มละ 4-5 คน	นักเรียนจัดกลุ่ม 4-5 คน/กลุ่มและกำหนดรหัสประจำตัวของแต่ละคน เช่น A1, A2, A3, A4, A5
4	ครูผู้สอนนำเข้าสู่บทเรียน นำเสนอเนื้อหาแบบถามตอบ ประกอบการใช้สื่อแบบบูรณาการ ให้คำแนะนำและมอบหมายกิจกรรมตามใบมอบงาน	นักเรียนร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีถาม-ตอบทบทวนวิธีปฏิบัติกิจกรรมข้อควรระวังและข้อเสนอแนะตามใบมอบงาน
5	ร่วมเตรียมพื้นที่ เครื่องมือ อุปกรณ์และวัสดุ	นักเรียนเตรียมพื้นที่เครื่องมืออุปกรณ์และวัสดุ
6	ครูคอยดูแล ให้คำแนะนำ ปรีกษา	นักเรียนปฏิบัติตามกิจกรรมตามใบมอบงาน
7	ครูคอยดูแลและตรวจสอบ	นักเรียนนำผลการปฏิบัติไปกรอกข้อมูลลงในใบมอบงาน
8	ประเมินผลและเก็บผลงานนักเรียน	นักเรียนนำใบมอบงานและผลงานส่งครูผู้สอน
9	ทดสอบความรู้ของนักเรียนหลังบทเรียน	นักเรียนทำแบบประเมินผลการเรียนรู้
10	วัดผลและประเมินผลรวมเก็บผลงานทั้งหมด	
11	ร่วมกันสรุปบทเรียนและสรุปผลการเรียน	ร่วมกันสรุปบทเรียนและสรุปผลการเรียนรู้
12	บันทึกหลังสอน	

สื่อการเรียนรู้การสอน

1. ใบความรู้ ใบมอบงานเรื่องพื้นฐานวัสดุช่างอุตสาหกรรม
2. แผ่นใส แผนภูมิ รูปภาพ ตัวอย่างของจริง
3. แหล่งความรู้ เครื่องมือ อุปกรณ์และวัสดุที่กำหนดไว้ในใบมอบงาน หน่วยที่ 1

บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

๑) ผลของการใช้แผน

.....

.....

.....

๒) ผลการเรียนรู้ของนักเรียน

.....

.....

๓) ผลการสอนของครู

.....

.....

๔) ปัญหาอุปสรรค (ถ้ามี)

.....

.....

๕) สิ่งที่ต้องปรับปรุงแก้ไข (ถ้ามี)

.....

.....

ว่าที่ พ.ต.....)

(ถวิล บุปผาทาโน)

ครูผู้สอน

๖. ความคิดเห็นของผู้บริหาร

.....

.....

ว่าที่ พ.ต.....)

(ถวิล บุปผาทาโน)

หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีเทคนิคพื้นฐาน



แผนการจัดการเรียนรู้แบบมุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ
และบูรณาการตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง

รหัส ๒๐๑๐๐-๑๐๐๑ วิชา เขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น
หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๖๒ (ปวช.)
หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน
(หน่วยที่ 1)

จัดทำโดย
ว่าที่ ร.ท.นิยม ช่อชู
ตำแหน่ง ครู คศ.๓
ภาควิชาเทคโนโลยีเทคนิคพื้นฐาน

ฝ่ายวิชาการ วิทยาลัยเทคนิคมหาสารคาม
สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๓
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ลักษณะรายวิชา

รหัสวิชา๒๐๑๐๐-๑๐๐๑..... ชื่อวิชา..... เขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น.....

จำนวนหน่วยกิต (ท-ป-น).....๑-๓-๒.....เวลาเรียนต่อภาคเรียน.....๗๒.....ชั่วโมง

จุดประสงค์รายวิชา

- ๑.เพื่อให้รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการเขียนแบบเทคนิค การใช้เครื่องมือ อุปกรณ์เขียนแบบ
- ๒.เพื่อให้มีทักษะเกี่ยวกับการอ่านแบบและเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้นเกี่ยวกับ ภาพฉาย ภาพตัด และภาพสามมิติ ตามมาตรฐานเขียนแบบเทคนิค
- ๓.เพื่อให้มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความละเอียดรอบคอบ เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ และรักษาสภาพแวดล้อม

มาตรฐานรายวิชา/สมรรถนะรายวิชา

- ๑.แสดงวิธีการเขียนแบบเทคนิค การใช้เครื่องมือ อุปกรณ์เขียนแบบ
๒. อ่านและเขียนแบบภาพขึ้นส่วนสองมิติ
- ๓.อ่านและเขียนแบบภาพสามมิติ
- ๔.เขียนภาพฉาย ภาพช่วย และภาพตัด

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการอ่านแบบ เขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น การใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมือเขียนแบบ มาตรฐานงานเขียนแบบเทคนิค เส้น ตัวเลข ตัวอักษร การสร้างรูปทรงเรขาคณิต การกำหนดขนาดของมิติ มาตรฐาน ภาพสามมิติ หลักการฉายภาพมุมที่ ๑ และมุมที่ ๓ ภาพสเกตช์ ภาพตัด และสัญลักษณ์เบื้องต้น ในงานช่างอุตสาหกรรม

ตารางวิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้

รหัสวิชา ...๒๐๑๐๐-๑๐๐๑..... วิชา.....เขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น..... จำนวน.....๒.....หน่วยกิต เวลาเรียนต่อสัปดาห์ ทฤษฎี....๑....ชั่วโมง ปฏิบัติ....๓....ชั่วโมง รวมเวลาเรียนต่อภาคเรียน...๗๒...ชั่วโมง											
พฤติกรรม	ด้านพุทธิพิสัย						ด้านทักษะพิสัย	ด้านจิตพิสัย	รวม	ลำดับความสำคัญ	จำนวนชั่วโมง
ชื่อหน่วยการสอน/การเรียนรู้	ความรู้	ความเข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	สังเคราะห์	ประเมินค่า					
หน่วยที่ ๑ หลักการเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น เครื่องมือ การใช้ และการบำรุงรักษา	๑	๑	๒				๔	๒	๑๐		๔
หน่วยที่ ๒ มาตรฐานงานเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น	๑	๑	๒				๔	๒	๑๐		๔
หน่วยที่ ๓ การสร้างรูปทรงเรขาคณิตเบื้องต้น	๑	๑	๒				๔	๒	๑๐		๘
หน่วยที่ ๔ การกำหนดขนาดและมาตราส่วนเบื้องต้น	๑	๑	๒				๔	๒	๑๐		๘
หน่วยที่ ๕ การเขียนภาพสามมิติเบื้องต้น	๒	๓	๓				๘	๔	๒๐		๑๖
หน่วยที่ ๖ การเขียนภาพฉายเบื้องต้น	๒	๓	๓				๘	๔	๒๐	๑	๑๖
หน่วยที่ ๗ การเขียนภาพตัดเบื้องต้น	๑	๑	๒				๔	๒	๑๐		๘
หน่วยที่ ๘ การสเก็ตซ์ภาพเบื้องต้น	๑	๑	๒				๔	๒	๑๐		๔
หน่วยที่ ๙ สัญลักษณ์เบื้องต้นในงานช่างอุตสาหกรรม	๑	๑	๒				๔	๒	๑๐		๔
รวมคะแนน	๑๑	๑๓	๒๐				๔๔	๒๒	๑๐๐		
ลำดับความสำคัญ	๕	๔	๓				๑	๒			

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

ตารางวิเคราะห์สมรรถนะการเรียนรู้

รหัส.....๒๐๑๐๐-๑๐๐๑..... วิชา....เขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น..... จำนวนหน่วยกิต...๒...หน่วยกิต จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์....๔....ชั่วโมง รวม...๗๒....ชั่วโมงต่อการเรียน	
หน่วยการสอน	สมรรถนะการเรียนรู้
หน่วยการสอนที่๑..... ชื่อหน่วยการสอน หลักการเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น เครื่องมือ การใช้และการบำรุงรักษา	๑.บอกความหมายและวิวัฒนาการของงานเขียนแบบได้ ๒. อธิบายความสำคัญและหลักการเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้นได้ ๓. อธิบายการเขียนแบบในงานลักษณะต่างๆได้ ๔. ระบุวิธีการใช้เครื่องมือเขียนแบบเบื้องต้นได้ ๕. บรรยายวิธีการบำรุงรักษาเครื่องมือเขียนแบบเบื้องต้นให้มีคุณภาพ และอายุการใช้งานได้นาน
หน่วยการสอนที่๒..... ชื่อหน่วยการสอน มาตรฐานงานเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น	๑. บอกความสำคัญของเส้นในงานเขียนแบบได้ ๒. อธิบายลักษณะและการใช้งานของเส้นในงานเขียนแบบได้ ๓. จำแนกเส้นลักษณะต่างๆ ในงานเขียนแบบได้ ๔. บอกลักษณะของตัวอักษรและตัวเลขในงานเขียนแบบได้ ๕. เขียนตัวอักษรและตัวเลขด้วยมือได้ ๖.ใช้และรักษาเครื่องมือเขียนแบบด้วยความระมัดระวัง ไม่ให้ร่วงหล่น ยืดอายุการใช้งาน
หน่วยการสอนที่๓..... ชื่อหน่วยการสอน การสร้างรูปทรงเรขาคณิตเบื้องต้น	๑ ความหมายและความสำคัญของรูปทรงเรขาคณิตในงานเขียนแบบได้ ๒.ขั้นตอนและวิธีการสร้างรูปทรงเรขาคณิตแบบต่างๆได้ ๓.ใช้เครื่องมือถูกต้องตามแบบชิ้นงาน และบำรุงรักษาให้มีอายุการใช้งานนานขึ้น

ตารางวิเคราะห์สมรรถนะการเรียนรู้

รหัส.....๒๐๑๐๐-๑๐๐๑..... วิชา....เขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น..... จำนวนหน่วยกิต...๒...หน่วยกิต จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์.....๔.....ชั่วโมง รวม...๗๒...ชั่วโมงต่อการเรียน	
หน่วยการสอน	สมรรถนะการเรียนรู้
หน่วยการสอนที่๔..... ชื่อหน่วยการสอน การกำหนดขนาดและมาตราส่วนเบื้องต้น	๑.บอกความหมายของการกำหนดขนาดได้ ๒.อธิบายองค์ประกอบของการกำหนดขนาดได้ ๓.กำหนดขนาดในแบบงานลักษณะต่างๆ ได้ ๔.เก็บบำรุงรักษาเครื่องมือเขียนแบบเบื้องต้นให้มีคุณภาพ และอายุการใช้งานได้นาน
หน่วยการสอนที่๕..... ชื่อหน่วยการสอน การเขียนภาพสามมิติเบื้องต้น	๑.บอกความหมายของภาพสามมิติได้ ๒.อธิบายลักษณะของภาพสามมิติได้ ๓.จำแนกประเภทของภาพสามมิติได้ ๔.บรรยายลักษณะของภาพสามมิติแบบต่างๆได้ ๕.เขียนภาพสามมิติแบบออบลิค และแบบไอโซเมตริกได้ ๖.ใช้เครื่องมือถูกต้องตามแบบชิ้นงาน และบำรุงรักษาให้มีอายุการใช้งานนานขึ้น
หน่วยการสอนที่๖..... ชื่อหน่วยการสอน การเขียนภาพฉายเบื้องต้น	๑. บอกความหมายของภาพฉายได้ ๒. อธิบายสัญลักษณ์ของการมองภาพฉายได้ ๓. แสดงภาพฉายในมุมที่ ๑ ได้ ๔. แสดงภาพฉายในมุมที่ ๓ ได้ถูกต้อง ๕. อ่านภาพฉายจากภาพสามมิติในมุมที่ ๑ ได้ ๖. ใช้และรักษาเครื่องมือเขียนแบบด้วยความระมัดระวัง ไม่ให้ร่วนหล่น ยืดอายุการใช้งาน

ตารางวิเคราะห์สมรรถนะการเรียนรู้

รหัส.....๒๐๑๐๐-๑๐๐๑..... วิชา.....เขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น.....	
จำนวนหน่วยกิต...๒...หน่วยกิต จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์.....๔.....ชั่วโมง รวม...๗๒.....ชั่วโมงต่อการเรียน	
หน่วยการสอน	สมรรถนะการเรียนรู้
หน่วยการสอนที่๗..... ชื่อหน่วยการสอน การเขียนภาพตัดเบื้องต้น	๑.บอกความหมายของภาพตัดได้ ๒.อธิบายสัญลักษณ์ในการเขียนภาพตัดได้ ๓.ระบุหลักเกณฑ์ในการเขียนภาพตัดได้ ๔.เขียนแบบภาพตัดเต็มได้ ๕.เขียนแบบภาพตัดครึ่งได้ ๖.ใช้เครื่องมือถูกต้องตามแบบชิ้นงาน และบำรุงรักษาให้มีอายุการใช้งานนานขึ้น
หน่วยการสอนที่๘..... ชื่อหน่วยการสอน การสเก็ตซ์ภาพเบื้องต้น	๑. บอกความหมายของการสเก็ตซ์ภาพได้ ๒. บรรยายความสละควงของการสเก็ตซ์ภาพได้ ๓. จำแนกลักษณะของภาพสเก็ตซ์และอุปกรณ์ในการสเก็ตซ์ภาพได้ ๔. ลากเส้นสเก็ตซ์ภาพในแนวต่าง ๆ ได้ ๕. สเก็ตซ์ภาพวงกลมและวงรีได้ ๖. สเก็ตซ์ภาพสามมิติแบบไอโซเมตริกได้ ๗.ใช้และรักษาเครื่องมือเขียนแบบด้วยความระมัดระวัง ไม่ให้ร่วงหล่น ยึดอายุการใช้งาน
หน่วยการสอนที่๙..... ชื่อหน่วยการสอน สัญลักษณ์เบื้องต้นในงานช่างอุตสาหกรรม	๑. บอกความหมายของสัญลักษณ์ได้ ๒. อธิบายสัญลักษณ์เบื้องต้นในงานเขียนแบบได้ ๓. จำแนกสัญลักษณ์มาตรฐานผิวงานได้ ๔. เขียนสัญลักษณ์ทางเครื่องกลได้ ๕. เขียนสัญลักษณ์ทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ได้ ๖.ใช้เครื่องมือถูกต้องตามแบบชิ้นงาน และบำรุงรักษาให้มีอายุการใช้งานนานขึ้น

กำหนดการเรียนรู้

วิชาเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น.....			รหัสวิชา๒๐๑๐๐-๑๐๐๑.....	
จำนวน.....๗๒.....ชั่วโมง			ท-ป-น๑ - ๓ - ๒.....	
หน่วยที่	สัปดาห์ที่	หน่วยและรายการสอน	ทฤษฎี	ปฏิบัติ
๑	๑	หลักการเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น เครื่องมือ การใช้ และการบำรุงรักษา	๑	๓
๒	๒	มาตรฐานงานเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น	๑	๓
๓	๓-๔	การสร้างรูปทรงเรขาคณิตเบื้องต้น	๒	๖
๔	๕-๖	การกำหนดขนาดและมาตราส่วนเบื้องต้น	๒	๖
๕	๗-๑๐	การเขียนภาพสามมิติเบื้องต้น	๔	๑๒
๖	๑๑-๑๔	การเขียนภาพฉายเบื้องต้น	๔	๑๒
๗	๑๕-๑๖	การเขียนภาพตัดเบื้องต้น	๒	๖
๘	๑๗	การสเก็ตซ์ภาพเบื้องต้น	๑	๓
๙	๑๘	สัญลักษณ์เบื้องต้นในงานช่างอุตสาหกรรม	๑	๓

	แผนการจัดการเรียนรู้	หน่วยที่ ๑
	วิชา เขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น	สอนครั้งที่ ๑
	ชื่อหน่วย หลักการเขียนแบบ เครื่องมือ การใช้และการบำรุงรักษา	ทฤษฎี ๑ ชั่วโมง
ชื่อเรื่อง	หลักการเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น เครื่องมือ การใช้และการบำรุงรักษา	ปฏิบัติ ๓ ชั่วโมง

๑.สาระสำคัญ

การเขียนแบบ หมายถึง การถ่ายทอดจินตนาการความคิดสร้างสรรค์ของวิศวกรหรือนักออกแบบ โดยการลากเส้นหลายลักษณะมาประกอบต่อกันจนเกิดเป็นรูปร่างขึ้นเรียกว่า แบบงาน การเขียนแบบได้กำเนิดขึ้นมาในสมัยโบราณยุคหินถ้ำ ส่วนมากมักจะขีดเขียนเป็นภาพคน สัตว์ สิ่งของ เครื่องใช้ต่าง ๆ การเขียนแบบได้รับการยอมรับให้เป็นสื่อที่ใช้ในการติดต่อกับหมู่นักวิทยาศาสตร์ วิศวกร นักออกแบบ ช่างเทคนิค และผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต งานเขียนแบบของแต่ละสาขาวิชาช่างก็จะแตกต่างกันไปตามลักษณะและจุดประสงค์ของการนำไปใช้งาน เครื่องมือและอุปกรณ์ในการเขียนแบบมีความสำคัญที่จะต้องทำความรู้จักและเข้าใจเกี่ยวกับการใช้และการบำรุงรักษาเพื่อช่วยให้งานเขียนแบบออกมาได้ดีมีคุณภาพ และยืดอายุการใช้งานของเครื่องมือให้ได้นานขึ้น

๒. สมรรถนะประจำหน่วยการเรียนรู้

๒.๑ ใช้เครื่องมือเครื่องเขียนแบบได้

๓. จุดประสงค์การเรียนรู้

๓.๑ จุดประสงค์ทั่วไป

๓.๑.๑ เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะ ในการใช้เครื่องมือในการเขียนแบบ

๓.๑.๒ มีกิจนิสัยในการปฏิบัติงาน ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

- มีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่พึงประสงค์
- ด้านความมีวินัย ในการทำงาน
- ความซื่อสัตย์ สุจริตในการทำงาน
- การประหยัดและการใช้ทรัพยากรของตนเองและส่วนรวม

๓.๒ จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

๓.๒.๑ บอกความหมายของการเขียนแบบได้ถูกต้อง

๓.๒.๒ อธิบายวิวัฒนาการของการเขียนแบบได้ถูกต้อง

๓.๒.๓ อธิบายประเภทของการเขียนแบบได้ถูกต้อง

๓.๒.๔ อธิบายวิธีการใช้เครื่องมือเขียนแบบชนิดต่างๆได้ถูกต้อง

๓.๒.๕ สามารถใช้เครื่องมือเขียนแบบชนิดต่างๆได้ถูกต้อง

๓.๒.๖ มีการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์/เศรษฐกิจพอเพียง

- เตรียมวัสดุ อุปกรณ์ สอดคล้องกับงานได้อย่างถูกต้อง ใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างคุ้มค่า ประหยัด ตามลักษณะหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

- ปฏิบัติงานได้ถูกต้องสำเร็จภายในเวลาที่กำหนด
- เข้าเรียนตรงต่อเวลา มีอุปกรณ์การเรียนครบถ้วนและส่งงานในเวลาที่กำหนด
- ใช้วัสดุ อุปกรณ์การเรียนอย่างประหยัด
- ความสนใจใฝ่รู้ เช่น การศึกษาด้วยตนเอง การซักถามปัญหาข้อสงสัย การแสวงหาความรู้ใหม่ๆ การมีความกระตือรือร้นในการทำงาน
- ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เช่น การวิเคราะห์ปัญหา หรือ คำถามอย่างรวดเร็วและรอบคอบ การพัฒนาตนเองอยู่เสมอ กล้าแสดงออก กล้าคิด กล้าพูด กล้าทำในสิ่งที่เป็นประโยชน์
- ช่วยเหลือเกื้อกูลในชั้นเรียน และช่วยเหลือครู อาจารย์และผู้อื่นในสังคมที่ตนเองทำได้ ในเรื่องที่เป็นประโยชน์และถูกต้อง

๓.๓ การบูรณาการกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

๓.๓.๑ หลักความพอประมาณ

- จัดสรรเวลาในการฝึกปฏิบัติใบงานได้อย่างเหมาะสม
- รู้จักใช้วัสดุ อุปกรณ์อย่างประหยัด คำนึงค่า
- เป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่มเพื่อน

๓.๓.๒ หลักความมีเหตุผล

- รู้จักการใช้เหตุผลเพื่อแสวงหาคำตอบต่อคำถามต่างๆ รู้จักตั้งคำถาม และตอบคำถามตนเองอย่างมีเหตุผล
- ใช้วัสดุถูกต้องเหมาะสมกับงาน
- กล้าทักท้วงในสิ่งที่ไม่ถูกต้อง
- ยอมรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น

๓.๓.๓ หลักความมีความภูมิคุ้มกันที่ดี

- ให้รู้สึกตัวอยู่เสมอว่าตนกำลังทำอะไร กำลังแสวงหาคำตอบอะไร จะแสวงหาคำตอบนั้นได้อย่างไร สิ่งนั้นจะมีผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่นหรือไม่ ให้พิจารณาอย่างรอบคอบ
- มีการเตรียมความพร้อมในการเรียนและการปฏิบัติงาน
- แก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ด้วยตนเอง
- ควบคุมกิริยาอาการในสถานการณ์ต่างๆ ได้เป็นอย่างดี
- กล้าซักถามปัญหาหรือข้อสงสัยต่างๆ อย่างถูกกาลเทศะ

๓.๓.๔ เจื่อนใจความรู้

- ใช้ความรู้ที่ได้จากการปฏิบัติ (ใบงาน) ไปอธิบายและสรุปผล
- ปฏิบัติงานด้วยความละเอียด รอบคอบ

๓.๓.๕ เจื่อนใจคุณธรรม

- ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จตามกำหนด (ความรับผิดชอบ)
- ปฏิบัติงานด้วยความละเอียด รอบคอบ (ความประหยัด)
- ให้ความร่วมมือกับการทำกิจกรรมของส่วนรวม (แบ่งปัน)

๔.สาระการเรียนรู้

๑. ความหมายของการเขียนแบบ
๒. วิวัฒนาการของการเขียนแบบ
๓. ประเภทของการเขียนแบบ
๔. เครื่องมือและอุปกรณ์งานเขียนแบบ

๕.กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นตอนการสอนหรือกิจกรรมครู	ขั้นตอนการเรียนรู้หรือกิจกรรมนักเรียน
ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (๓๐ นาที) ๑.สวัสดี ทักทาย แนะนำตัวเองให้นักเรียนรู้จัก ๒.เช็คชื่อนักเรียน และให้รายงานตัว ชื่อ-นามสกุล จบที่ ไหนบิดามารดา ประกอบอาชีพอะไร ๓.แนะนำ คำอธิบายรายวิชา จุดประสงค์การเรียนรู้ การ วัดผล และการ ประเมินผล ๔.แจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียน เรื่อง หลักการเขียน แบบเทคนิคเบื้องต้น เครื่องมือ การใช้และการ บำรุงรักษา ๕.ทำแบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง หลักการเขียนแบบ เทคนิคเบื้องต้น เครื่องมือ การใช้และการบำรุงรักษา	๑.รับฟัง ซักถาม ข้อมูลส่วนตัวผู้สอน ๒.ขานรับ ลูกชิ้นรายงานตัว ๓.รับฟัง เสนอแนะ แสดงความคิดเห็นในข้อตกลงในกฎ กติกา การวัดและประเมินผลได้อย่างเต็มที่ ๔.ทำความเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการเรียน เรื่องหลักการเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น เครื่องมือ การใช้ และการบำรุงรักษา ๕.ผู้เรียนทำแบบทดสอบและใบงาน เรื่อง หลักการเขียน แบบเทคนิคเบื้องต้น เครื่องมือการใช้และการบำรุงรักษา

ขั้นตอนการสอนหรือกิจกรรมครู	ขั้นตอนการเรียนรู้หรือกิจกรรมนักเรียน
ขั้นการสอน/ขั้นให้ความรู้ (๔๐ นาที) ๑.นำเอกสารหรือเปิดหนังสือการเรียนรู้ หน่วยที่ ๒ หลักการเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น เครื่องมือ การใช้และ การบำรุงรักษา ๒.บรรยาย และอธิบายเนื้อหา พร้อมสาธิต การใช้ เครื่องมือในการเขียนแบบ ๓.ให้นักเรียนซักถามข้อสงสัยระหว่างการเรียนการสอน ขั้นการวิเคราะห์/ขั้นประยุกต์ใช้ (๑๔๐ นาที) ๑.ให้นักเรียนทำแบบทดสอบและตามใบงาน เรื่อง หลักการเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น เครื่องมือ การใช้และ การบำรุงรักษา ๒.ครูตรวจพร้อมเฉลยแบบทดสอบและใบงาน ขั้นสรุปผลและประเมินผล (๓๐ นาที) ๑.ครูผู้สอนและนักเรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาที่ได้ให้ มีความเข้าใจไปในทิศทางเดียวกัน ๒.ครูแจ้งผลคะแนนพร้อมกับบันทึกคะแนน ๓.ให้นักเรียนทำความสะอาดห้องเรียนหลังเลิกเรียน ๔.บันทึกข้อมูลหลังการสอน	๑.อ่านและศึกษาทำความเข้าใจ เกี่ยวกับ หลักการเขียน แบบเทคนิคเบื้องต้น เครื่องมือการใช้และการบำรุงรักษา ๒.ผู้เรียนฟัง จดบันทึกย่อ ดูการสาธิตจากครูผู้สอน เรื่อง หลักการเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น เครื่องมือ การใช้และ การบำรุงรักษา ๓.ร่วมกันคิดและตอบคำถาม ซักถามปัญหาข้อสงสัย ๑.ผู้เรียนทำแบบทดสอบและตามใบงาน เรื่อง หลักการ เขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น เครื่องมือ การใช้และการ บำรุงรักษา ๒.ส่งแบบทดสอบและใบงาน ตามเวลาที่กำหนด ๑.ครูผู้สอนและนักเรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาที่ได้ให้ มีความเข้าใจไปในทิศทางเดียวกัน ๒.นำคะแนนทดสอบก่อนและหลังเรียนมาเปรียบเทียบ กัน มีผลต่างกันอย่างไร เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนา ตัวเองต่อไป ๓.จัดโต๊ะ เก้าอี้ ทำความสะอาดห้องเรียน ปิดไฟฟ้า พัดลม ให้เรียบร้อยก่อนออกจากห้องเรียน

๖) งานมอบหมายหรือกิจกรรมที่มอบหมาย

ก่อนเรียน

- ๑.จัดเตรียมตามที่ครูผู้สอนและบทเรียนกำหนด
- ๒.ทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์ของการเรียน
- ๓.ทำแบบทดสอบก่อนเรียน

ขณะเรียน

- ๑.ตั้งใจฟัง ดู จดบันทึก จากการบรรยายและสาธิต
- ๒.ยกตัวอย่าง ตอบคำถาม และสาธิตการใช้เครื่องมือเป็นรายบุคคล
- ๓.ซักถามข้อสงสัย

หลังเรียน

- ๑.ทำแบบทดสอบหลังเรียนและตามใบงานที่กำหนดให้
- ๒.ส่งงานภายในเวลาที่กำหนด
- ๓.จัดโต๊ะ เก้าอี้ ทำความสะอาดห้องเรียน
- ๔.ปิดไฟฟ้า พัดลม ให้เรียบร้อยก่อนออกจากห้องเรียน

๗) สื่อการเรียนการสอน

สื่อสิ่งพิมพ์

- ๑.แผนการสอนรายวิชา เขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น
- ๒.หนังสือเรียน วิชาเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น รักชาติ วิจิตรมูขุ สำนักพิมพ์เอมพันธ์
- ๓.แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน

สื่อโสตศึกษา

- ๑.สื่อ Power Point
- ๒.กระดาน ปากกาไวท์บอร์ด
- ๓.คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก และ โปรเจคเตอร์

สื่อของจริง

-

๘) แหล่งการเรียนรู้

ภายในสถานศึกษา

- ห้องสมุดวิทยาลัยฯ

ภายนอกสถานศึกษา

- สถานประกอบการ

๙) การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

- งานเขียนและอ่านแบบเครื่องกล

๑๐) หลักการประเมินผลการเรียนรู้

ก่อนเรียน

๑. สังเกตพฤติกรรมการเรียน
๒. ทดสอบก่อนเรียน

ขณะเรียน

๑. สังเกตการเตรียมเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ที่จะใช้ในการเขียนแบบ
๒. เขียนเส้นตามที่ใบงานกำหนดให้ได้ถูกต้อง และคมเข้มสม่ำเสมอ
๓. สังเกตใช้เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ในการเขียนแบบเขียนเส้นที่กำหนดให้ตามลักษณะและทิศทาง

หลังเรียน

๑. ทำแบบทดสอบหลังเรียนและตามใบงานที่กำหนดให้
๒. ใช้เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ในการเขียนได้ถูกต้องกับลักษณะของการใช้งาน
๓. ส่งงานสำเร็จและส่งได้ตามเวลา
๔. พฤติกรรมในการรักษาความสะอาดห้องเรียน
๕. พฤติกรรมให้ความร่วมมือประหยัดไฟฟ้า

๑๑) รายละเอียดผลการประเมินผลการเรียนรู้

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านความรู้

- | | | |
|------------------|---|---|
| ๑.วิธีการประเมิน | : | ทดสอบ |
| ๒.เครื่องมือ | : | แบบทดสอบแบบเลือกคำตอบเดียว |
| ๓.เกณฑ์การตัดสิน | : | คะแนนหลังเรียนไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๕๐ จากคะแนนเต็ม และสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน |

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านทักษะ

- | | | |
|------------------|---|--|
| ๑.วิธีการประเมิน | : | ทักษะปฏิบัติงาน |
| ๒.เครื่องมือ | : | แบบสังเกตการปฏิบัติงาน |
| ๓.เกณฑ์การตัดสิน | : | คะแนนหลังเรียนไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๐ จากคะแนนเต็ม |

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง

- | | | |
|------------------|---|--|
| ๑.วิธีการประเมิน | : | สังเกต |
| ๒.เครื่องมือ | : | แบบสังเกตพฤติกรรม |
| ๓.เกณฑ์การตัดสิน | : | คะแนนหลังเรียนไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๘๐ จากคะแนนเต็ม |

แบบสังเกตการปฏิบัติงาน

รหัสวิชา ๒๑๐๐-๑๐๐๑

วิชา เขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น

หน่วยที่ ๑

ชื่อหน่วย หลักการเขียนแบบเครื่องมือการ

ใช้และการบำรุงรักษา

ชื่อเรื่อง หลักการเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น เครื่องมือ การใช้และการบำรุงรักษา

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....เวลา.....น.ถึง เวลา.....น.

ชื่อ-สกุล/กลุ่มนักเรียน.....ชั้น.....ภาควิชา.....

ข้อที่	รายการประเมิน/หัวข้อประเมิน	ระดับคะแนน				
		๕	๔	๓	๒	๑
๑	เขียนเส้นตามใบงานที่กำหนดให้ได้ถูกต้องและครบถ้วน					
๒	เส้นงานที่เขียนมีความเป็นระเบียบ สะอาดสวยงาม และคมเข้มสม่ำเสมอ					
๓	ใช้เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ในการเขียน ได้ถูกต้องกับลักษณะของการทำงาน					
๔	ใบงานที่เขียนมีความสะอาดและเรียบร้อย					
๕	งานสำเร็จและส่งได้ตามเวลา					
	รวม					
	เกณฑ์การตัดสิน:ต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๖๐	คะแนนที่ได้ x ๑๐๐				
	จากคะแนนเต็ม	๒๕				
คิดเป็นร้อยละ						

ว่าที่ ร.ท.....

(นิยม ช่อชู)

ผู้ประเมิน

แบบสังเกตพฤติกรรม

รหัสวิชา ๒๑๐๐-๑๐๐๑

วิชา เขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น

หน่วยที่ ๑

ชื่อหน่วย หลักการเขียนแบบเครื่องมือการ

ใช้และการบำรุงรักษา

ชื่อเรื่อง หลักการเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น เครื่องมือ การใช้และการบำรุงรักษา

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....เวลา.....น ถึง เวลา.....น.

ชื่อ-สกุล/กลุ่มนักเรียน.....ชั้น.....ภาควิชา.....

ข้อที่	รายการประเมิน/หัวข้อประเมิน	ระดับคะแนน				
		๕	๔	๓	๒	๑
๑	ใช้เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ในการเขียนได้ถูกต้องกับลักษณะของการใช้งาน					
๒	ส่งงานงานสำเร็จและส่งได้ตามเวลา					
๓	ช่วยรักษาความสะอาดห้องเรียน					
๔	ช่วยเหลือในการปิดน้ำ ปิดไฟฟ้า ปิดพัดลม					
	รวม					
	เกณฑ์การตัดสิน:ต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๘๐ จากคะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้ x ๑๐๐				
		๒๐				
คิดเป็นร้อยละ						

ว่าที่ ร.ท.....

(นิยม ช่อชู)

ผู้ประเมิน

แบบทดสอบก่อนและหลังการสอนสัปดาห์ที่ ๑
หน่วยที่ ๑ หลักการเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น เครื่องมือ การใช้ และการบำรุงรักษา

คำสั่ง : จงทำเครื่องหมายกากบาท (X) เลือกข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

๑. การเขียนแบบมีความหมายในข้อใด

- ก. การออกแบบภาพวาดและการถ่ายแบบบนกระดาษ
- ข. การสร้างสรรค์ผลงานในการเขียนแบบอย่างมืออาชีพ
- ค. การวาดภาพสีน้ำมันและการเขียนภาพลงบนกระดาษเขียนแบบ
- ง. การถ่ายทอดจินตนาการความคิดสร้างสรรค์ของวิศวกรหรือนักออกแบบบนกระดาษ

๒. การเขียนแบบได้กำเนิดขึ้นมาในยุคสมัยใด

- ก. ยุคสมัยหินถ้ำ
- ข. ยุคสมัยมนุษย์ถ้ำ
- ค. ยุคสมัยไดโนเสาร์
- ง. ยุคสมัยเต่าล้านปี

๓. ใครเป็นผู้เขียนภาพแปลนป้อมปราการบนแผ่นหิน

- ก. นิวตัน
- ข. แจ็คพาร์ส
- ค. ลีโอนาโด ดา วินชี
- ง. ชาลเดน

๔. ลีโอนาโด ดา วินชี เป็นจิตรกรประเทศใด

- ก. สหรัฐอเมริกา
- ข. อังกฤษ
- ค. อิตาลี
- ง. ฝรั่งเศส

๕. ข้อใดคือองค์ประกอบที่สำคัญที่ถือว่าเป็นหัวใจของแบบงาน

- ก. ความถูกต้อง
- ข. ความเข้าใจ
- ค. ความสวยงาม
- ง. ความคิด

๖. การเขียนแบบอาคารสำนักงาน อาคารพาณิชย์ อาคารที่พักอาศัย เป็นลักษณะการเขียนแบบในข้อใด

- ก. เขียนแบบทางก่อสร้างและสถาปัตยกรรม
- ข. เขียนแบบภาพประกอบ
- ค. เขียนแบบทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
- ง. เขียนแบบภาพแยกชิ้น

แบบทดสอบก่อนและหลังการสอนสัปดาห์ที่ ๑

หน่วยที่ ๑ หลักการเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น เครื่องมือ การใช้ และการบำรุงรักษา

๗. การเขียนแบบโดยการนำเอาสัญลักษณ์มาเขียน เป็นลักษณะของการเขียนแบบในข้อใด
- | | |
|--------------------------------------|-----------------------|
| ก. เขียนแบบทางก่อสร้างและสถาปัตยกรรม | ข. เขียนแบบภาพประกอบ |
| ค. เขียนแบบทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ | ง. เขียนแบบภาพแยกชิ้น |
๘. งานเขียนแบบในแต่ละสาขาวิชาช่าง มีความแตกต่างกันในข้อใด
- | | |
|------------------------|-----------------------------|
| ก. วิธีการเขียนแบบ | ข. จุดมุ่งหมายในการเขียนแบบ |
| ค. ลักษณะงานที่นำไปใช้ | ง. ถูกทุกข้อ |
๙. ข้อใดไม่ใช่เครื่องมือและอุปกรณ์ในการเขียนแบบ
- | | |
|-----------------|------------------------|
| ก. ระดับน้ำ | ข. วงเวียน |
| ค. เทปติดกระดาษ | ง. บรรทัดเขียนส่วนโค้ง |
๑๐. ข้อใดคือประโยชน์ของการบำรุงรักษาเครื่องมือเขียนแบบ
- | | |
|--------------------------|--------------------------------------|
| ก. มีความทันสมัย | ข. มีราคาที่แพง |
| ค. มีความสะดวกในการทำงาน | ง. ยืดอายุการใช้งานให้ได้อย่างยาวนาน |

เฉลยแบบทดสอบก่อนและหลังการสอนสัปดาห์ที่ ๑

หน่วยที่ ๑ หลักการเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น เครื่องมือ การใช้และการบำรุงรักษา

ข้อ ๑. ง

ข้อ ๒. ก

ข้อ ๓. ง

ข้อ ๔. ค

ข้อ ๕. ข

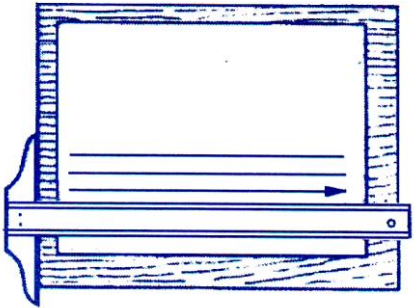
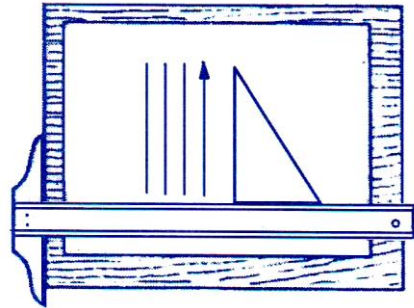
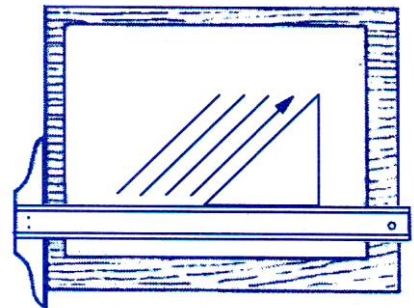
ข้อ ๖. ก

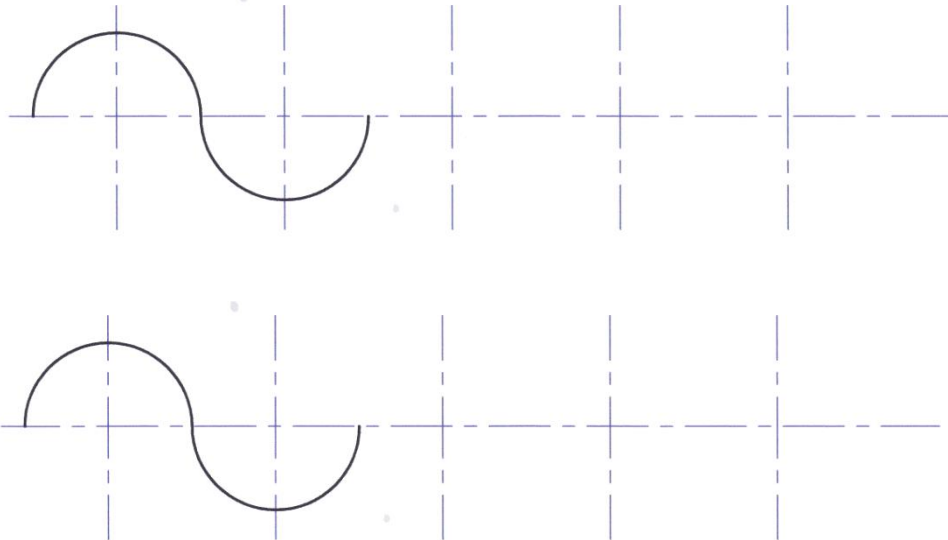
ข้อ ๗. ค

ข้อ ๘. ค

ข้อ ๙. ก

ข้อ ๑๐. ง

	ใบงาน/แบบฝึกปฏิบัติ	หน้าที่ ๑
	ชื่อวิชา เขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น รหัส ๒๐๑๐๐ - ๑๐๐๑	หน่วยที่ ๑
	ชื่อหน่วย หลักการเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น เครื่องมือ การใช้และการบำรุงรักษา	สอนสัปดาห์ที่ ๑
ชื่อเรื่อง/ชื่องาน งานใช้เครื่องมือเขียนแบบเขียนเส้น		จำนวน 2 ชั่วโมง
๑. จงเขียนเส้นตรงในแนวนอนตามแบบที่กำหนดให้ จำนวน ๖ เส้น ระยะห่างตามแบบ โดยใช้ไม้ที่  <!-- Empty space for drawing 6 horizontal lines --> ๒. จงเขียนเส้นตรงในแนวตั้งฉากตามแบบที่กำหนดให้ จำนวน ๗ เส้น ระยะห่างตามแบบ โดยใช้ไม้ที่ร่วมกับฉากสามเหลี่ยม  <!-- Empty space for drawing 7 vertical lines --> ๓. จงเขียนเส้นตรงในแนวเอียง ๔๕° ตามแบบที่กำหนดให้ จำนวน ๘ เส้น ระยะห่างตามแบบ โดยใช้ไม้ที่ร่วมกับฉากสามเหลี่ยมแบบมุม ๙๐°-๔๕°-๔๕°  <!-- Empty space for drawing 8 inclined lines -->		

	ใบงาน/แบบฝึกปฏิบัติ	หน้าที่ ๒
	ชื่อวิชา เขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น รหัส ๒๐๑๐๐ - ๑๐๐๑	หน่วยที่ ๑
	ชื่อหน่วย หลักการเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น เครื่องมือ การใช้และการบำรุงรักษา	สอนสัปดาห์ที่ ๑
ชื่อเรื่อง/ชื่องาน งานใช้เครื่องมือเขียนแบบเขียนเส้น		จำนวน ๒ ชั่วโมง
๔. จงเขียนเส้นครึ่งวงกลมตามแบบที่กำหนดให้ โดยใช้วงเวียน และให้ส่วนโค้งต่อชนกันพอดี ระยะห่างตามแบบ จำนวน ๒ ชุด 		

บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

๑) ผลของการใช้แผน

.....

.....

.....

๒) ผลการเรียนรู้ของนักเรียน

.....

.....

๓) ผลการสอนของครู

.....

.....

๔) ปัญหาอุปสรรค (ถ้ามี)

.....

.....

๕) สิ่งที่ต้องปรับปรุงแก้ไข (ถ้ามี)

.....

.....

ว่าที่ ร.ท.....

(.....นิยม.....ช่อชู.....)

ครูผู้สอน

๖. ความคิดเห็นของผู้บริหาร

.....

.....

ว่าที่ พ.ต.....

(ถวิล บุปผาธำโน)

หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีเทคนิคพื้นฐาน



แผนการสอน

รหัส ๒๐๑๐๐-๑๐๐๓ วิชา งานฝึกฝีมือ

หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๖๒ (ปวช.)

หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน

(หน่วยที่ 1)

จัดทำโดย

ว่าที่ร้อยเอกปริญญา เพชรทอง

ตำแหน่ง ครู คศ.๒

ภาควิชาเทคโนโลยีเทคนิคพื้นฐาน

ฝ่ายวิชาการ วิทยาลัยเทคนิคมหาสารคาม
สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๓
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1	หน่วยที่ 1
	ชื่อวิชา งานฝึกฝีมือ 1 รหัส 20100-1003	เวลาเรียนรวม 108 คาบ
	ชื่อหน่วย เครื่องมือทั่วไปและเครื่องมือกลเบื้องต้น	สอนสัปดาห์ที่ 1/18
ชื่อเรื่อง เครื่องมือทั่วไปและเครื่องมือกลเบื้องต้น		จำนวน 6 คาบ

หัวข้อเรื่อง

- 1.1 เครื่องมือทั่วไป
 - 1.2 เครื่องมือกลเบื้องต้น
- แบบฝึกหัดหน่วยที่ 1
- ใบงานที่ 1 งานตะไบปรับผิว

สาระสำคัญ/แนวคิดสำคัญ

เครื่องมือทั่วไปและเครื่องมือกลเบื้องต้น เป็นเครื่องมือพื้นฐานสำคัญ ที่นักเรียนต้องเรียนรู้และเข้าใจถึงลักษณะและวิธีการใช้ให้ถูกต้อง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องปรับพื้นฐานความรู้ ความเข้าใจให้เป็นไปในแนวเดียวกัน และถูกต้องตามหลักการ เพื่อเพิ่มอายุการใช้งานของเครื่องมือเครื่องจักร

สมรรถนะ

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือทั่วไปและเครื่องมือกลเบื้องต้น
2. ตะไบปรับผิวงานตามแบบ

จุดประสงค์การปฏิบัติ

- ด้านความรู้

1. อธิบายวิธีการใช้เครื่องมือต่าง ๆ
2. บอกประโยชน์ของเครื่องกลึง
3. บอกชนิดของเครื่องกลึง
4. อธิบายหน้าที่และส่วนประกอบของเครื่องกลึง
5. บอกขั้นตอนการใช้เครื่องกลึงและการบำรุงรักษาเครื่องกลึง

- ด้านทักษะ

1. เตรียมชิ้นงานตะไบ
2. ตะไบปรับผิวงาน
3. บำรุงรักษาตะไบ
4. ใช้ตะไบได้ถูกต้องและปลอดภัย
5. ตรวจสอบผิวงานและความฉาก
6. ทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน

- ด้านคุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง

ตรงต่อเวลา มีวินัย มีความรับผิดชอบ ละเอียดรอบคอบ สนใจใฝ่รู้ มีความซื่อสัตย์ มีเหตุผล ประหยัด และปฏิบัติตนในแนวทางที่ดี

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. หนังสืองานฝึกฝีมือ 1 รหัส 20100-1003 หน่วยที่ 1

2. แบบประเมินผลการเรียนรู้และแบบประเมินพฤติกรรม หน่วยที่ 1
3. ใบงานที่ 1/เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน
4. ห้องสมุดวิทยาลัย ศูนย์วิทยบริการ ห้อง Internet

เนื้อหาสาระ

1.1 เครื่องมือทั่วไป

1.1.1 ไขควง (Screwdrivers)

ไขควงปากแบนหรือไขควงธรรมดา (Common Screwdrivers) ไขควงปากแฉก (Phillips Head Screwdriver) ไขควงหัวคลัตช์ (Clutch Head Screwdriver) ไขควงออฟเซต (Offset Screwdriver) ไขควงสตาร์ทติง (Starting Screwdriver)

1.1.2 ค้อน (Hammers)

1. ค้อนหัวแข็ง (Hard Hammers)

ค้อนหัวกลม (Ball Peen Hammer) ค้อนหัวตรง (Straight Peen Hammer) ค้อนหัวขวาง (Cross Peen Hammer) ค้อนตีเหล็ก ค้อนเดินสายไฟ (Electrician Hammer) ค้อนช่างไม้หรือค้อนหัวพะจะ (Claw Hammer) ค้อนขนาดใหญ่หรือค้อนพะเนิน (Heavy Hammer)

2. ค้อนหัวอ่อน (Soft Hammer)

ค้อนทองเหลือง (Brass Hammer) ค้อนพลาสติก (Plastic Hammer) ค้อนยาง (Rubber Hammer) ค้อนไม้ (Wood Mallet)

1.1.3 คีม (Pliers)

คีมเลื่อน คีมตัด คีมตัดข้าง คีมปากจิ้งจก คีมล๊อค คีมถอดแหวนล๊อค

1.1.4 ประแจ (Wrenches)

ประแจปากตาย ประแจเลื่อน ประแจแหวน ประแจจับท่อ ประแจกระบอก ประแจแอล ประแจขอ

1.1.5 กรรไกร (Snips)

แบบใบมีดตัดตรง แบบใบมีดตัดผสม

1.1.6 ปากกาจับงาน (Bench Vises)

1.2 เครื่องมือกลเบื้องต้น

1.2.1 เครื่องกลึง (Lathe Machines)

1.2.2 ชนิดของเครื่องกลึง

1.2.3 ขนาดของเครื่องกลึง

1.2.4 หน้าที่และส่วนประกอบของเครื่องกลึง

1.2.5 การบำรุงรักษาเครื่องกลึง

1.2.6 ความปลอดภัยในการใช้เครื่องกลึง

1.2.7 ประโยชน์ของเครื่องกลึง

1.2.8 การใช้เครื่องกลึง

กิจกรรมการเรียนรู้ (สัปดาห์ที่ 1 คาบที่ 1-6/108)

ขั้นเตรียม

1. ครูขานชื่อผู้เรียน
2. ครูแนะนำรายวิชา วิธีการเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผล

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

3. ครูให้นักเรียนทดสอบก่อนเรียน หน่วยที่ 1
4. ครูตั้งคำถามเพื่อนำเข้าสู่บทเรียนเรื่อง เครื่องมือทั่วไป
5. นักเรียนตอบคำถามที่ครูถาม

ขั้นเรียนรู้

6. ครูอธิบาย ถาม-ตอบเนื้อหาเกี่ยวกับเครื่องมือทั่วไปและเครื่องมือกลเบื้องต้น
7. นักเรียนจดบันทึกสาระสำคัญที่ครูอธิบาย
8. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหน่วยที่ 1
9. ครูสาธิตการตะไบและให้นักเรียนปฏิบัติงานตามใบงานที่ 1

ขั้นสรุป

10. ครูสรุปเนื้อหาสาระสำคัญในบทเรียนให้นักเรียนตระหนักถึงความสำคัญ ปัญหาที่เกิดขึ้น และแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าวทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ

11. ครูให้นักเรียนทดสอบหลังเรียนหน่วยที่ 1

การวัดผลและประเมินผล

- | | |
|-----------|---|
| ก่อนเรียน | 1) ใช้สมุดบันทึกเวลาเรียนฯ ขานชื่อผู้เรียนและตรวจการตรงต่อเวลา
2) ใช้แบบสังเกตความพร้อมในการเรียน ประเมินความพร้อม เช่น มีหนังสือ สมุดปากกา การแต่งกาย เป็นต้น |
| ขณะเรียน | 1) ใช้แบบสังเกตพฤติกรรม สังเกตการตอบคำถาม ความสนใจใฝ่รู้ ความรับผิดชอบต่อการปฏิบัติงาน |
| หลังเรียน | 1) ภาทฤษฎี แบบประเมินผลหลังการเรียนรู้ผ่านเกณฑ์การประเมิน 50%
2) ภาทปฏิบัติ ประเมินการฝึกปฏิบัติตามใบงานที่ 1 ส่งงานตามข้อกำหนด |

งานที่มอบหมาย

ตรวจสอบ/จัดทำแบบฝึกหัดหน่วยที่ 1 และใบงานที่ 1 ให้เสร็จสมบูรณ์ ส่งในครั้งต่อไป

ผลงาน/ชิ้นงาน/ความสำเร็จของผู้เรียน

1. ผลการปฏิบัติตามใบงานที่ 1 งานตะไบปรับผิว
2. ผลจากการทำแบบฝึกหัดหน่วยที่ 1
3. ผลจากการทดสอบหลังเรียนหน่วยที่ 1

บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

๑) ผลของการใช้แผน

.....

.....

.....

๒) ผลการเรียนรู้ของนักเรียน

.....

.....

๓) ผลการสอนของครู

.....

.....

๔) ปัญหาอุปสรรค (ถ้ามี)

.....

.....

๕) สิ่งที่ต้องปรับปรุงแก้ไข (ถ้ามี)

.....

.....

ว่าที่ ร.อ.....

(.....ปริญญา.....เพชรทอง.....)

ครูผู้สอน

๖. ความคิดเห็นของผู้บริหาร

.....

.....

ว่าที่ พ.ต.....

(ถวิล บุปผาธำโน)

หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีเทคนิคพื้นฐาน



แผนการจัดการเรียนรู้

รหัส ๒๐๑๐๐-๑๐๐๒ วิชา วัสดุงานช่างอุตสาหกรรม
หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๖๒ (ปวช.)
หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน
(หน่วยที่ 1)

จัดทำโดย

นายทรงพล กิ่งแก่นแก้ว

ครูอัตราจ้าง

ภาควิชาเทคโนโลยีเทคนิคพื้นฐาน

ฝ่ายวิชาการ วิทยาลัยเทคนิคมหาสารคาม
สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๓
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา



แผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการที่ 1

รหัสวิชา 20100-1002 วิชา วัสดุงานช่างอุตสาหกรรม

ชื่อหน่วย พื้นฐานวัสดุช่างอุตสาหกรรม

หน่วยที่ 1

สอนครั้งที่ 1-2

แนวคิด

จำนวน 2 ชม.

ด

ก

ารนำวัสดุช่างมาใช้ในงานอุตสาหกรรม จำเป็นต้องมีความรู้ ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับประเภทและคุณสมบัติพื้นฐานของวัสดุนั้นเพื่อเป็นแนวทางกว้างๆ ในการเลือกใช้ การจัดเก็บ และการดูแลรักษา ทำให้สามารถนำวัสดุไปใช้ได้เหมาะสมกับงานใช้วัสดุได้คุ้มค่า ใช้และเก็บรักษาวัสดุได้อย่างปลอดภัย ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

สาระการเรียนรู้

1. ความหมายของวัสดุช่าง
2. ประเภทของวัสดุช่าง
3. คุณสมบัติพื้นฐาน
4. แนวทางการเลือกใช้
5. การจัดเก็บและดูแลรักษา
6. สัญลักษณ์ของธาตุโลหะ อโลหะ และสารประกอบ

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

ทั่วไป

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ ความหมาย ประเภท คุณสมบัติพื้นฐานแนวทางการเลือกใช้และดูแลรักษาวัสดุช่างอุตสาหกรรม

เชิงพฤติกรรม

1. อธิบายความหมายของวัสดุช่างได้ถูกต้อง
2. จำแนกประเภทของวัสดุช่างอุตสาหกรรมได้
3. บอกคุณสมบัติพื้นฐานของวัสดุช่างอุตสาหกรรมได้
4. เลือกวัสดุช่างเพื่อใช้ในงานอุตสาหกรรมได้เหมาะสม
6. จัดเก็บและดูแลรักษาวัสดุช่างได้ถูกวิธี
6. มีการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ครูสามารถสังเกตเห็นได้ในด้านความมีมนุษยสัมพันธ์ ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความเชื่อมั่นในตนเอง ความสนใจใฝ่รู้ ความรักสามัคคี ความกตัญญูกตเวทิต์

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ลำดับ ที่	กิจกรรมครูผู้สอน	กิจกรรมนักเรียน
1	ทดสอบความรู้พื้นฐานของนักเรียนก่อนเรียน	นักเรียนทำแบบประเมินผลการเรียนรู้ก่อนบทเรียน
2	เก็บคะแนนและประเมินผลเมื่อพิจารณาแบ่งกลุ่ม	
3	แบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็นกลุ่มละ 4-5 คน	นักเรียนจัดกลุ่ม 4-5 คน/กลุ่มและกำหนดรหัสประจำตัวของแต่ละคน เช่น A1, A2, A3, A4, A5
4	ครูผู้สอนนำเข้าสูบทเรียน นำเสนอเนื้อหาแบบถามตอบ ประกอบการใช้สื่อแบบบูรณาการ ให้คำแนะนำและมอบหมายกิจกรรมตามใบมอบงาน	นักเรียนร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีถาม-ตอบทบทวนวิธีปฏิบัติกิจกรรมข้อควรระวังและข้อเสนอแนะตามใบมอบงาน
5	ร่วมเตรียมพื้นที่ เครื่องมือ อุปกรณ์และวัสดุ	นักเรียนเตรียมพื้นที่เครื่องมืออุปกรณ์และวัสดุ
6	ครูคอยดูแล ให้คำแนะนำ ปรีกษา	นักเรียนปฏิบัติตามกิจกรรมตามใบมอบงาน
7	ครูคอยดูแลและตรวจสอบ	นักเรียนนำผลการปฏิบัติไปกรอกข้อมูลลงในใบมอบงาน
8	ประเมินผลและเก็บผลงานนักเรียน	นักเรียนนำใบมอบงานและผลงานส่งครูผู้สอน
9	ทดสอบความรู้ของนักเรียนหลังบทเรียน	นักเรียนทำแบบประเมินผลการเรียนรู้
10	วัดผลและประเมินผลรวมเก็บผลงานทั้งหมด	
11	ร่วมกันสรุปบทเรียนและสรุปผลการเรียน	ร่วมกันสรุปบทเรียนและสรุปผลการเรียนรู้
12	บันทึกหลังสอน	

สื่อการเรียนรู้การสอน

- ใบความรู้ ใบมอบงานเรื่องพื้นฐานวัสดุช่างอุตสาหกรรม
- แผ่นใส แผนภูมิ รูปภาพ ตัวอย่างของจริง
- แหล่งความรู้ เครื่องมือ อุปกรณ์และวัสดุที่กำหนดไว้ในใบมอบงาน หน่วยที่ 1

บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

๑) ผลของการใช้แผน

.....

.....

.....

๒) ผลการเรียนรู้ของนักเรียน

.....

.....

๓) ผลการสอนของครู

.....

.....

๔) ปัญหาอุปสรรค (ถ้ามี)

.....

.....

๕) สิ่งที่ต้องปรับปรุงแก้ไข (ถ้ามี)

.....

.....

(.....)

(นายทรงพล กิ่งแก่นแก้ว)

ครูผู้สอน

๖. ความคิดเห็นของผู้บริหาร

.....

.....

ว่าที่ พ.ต.....)

(ถวิล บุปผาทาโน)

หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีเทคนิคพื้นฐาน



แผนการสอน

รหัส ๒๐๑๐๐-๑๐๐๓ วิชา งานฝึกฝีมือ

หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๖๒ (ปวช.)

หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน

(หน่วยที่ 1)

จัดทำโดย

นายอภิชาติ บุปผาหาโน

ครูอัตราจ้าง

ภาควิชาเทคโนโลยีเทคนิคพื้นฐาน

ฝ่ายวิชาการ วิทยาลัยเทคนิคมหาสารคาม

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๓

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1	หน่วยที่ 1
	ชื่อวิชา งานฝึกฝีมือ 1 รหัส 20100-1003	เวลาเรียนรวม 108 คาบ
	ชื่อหน่วย เครื่องมือทั่วไปและเครื่องมือกลเบื้องต้น	สอนสัปดาห์ที่ 1/18
ชื่อเรื่อง เครื่องมือทั่วไปและเครื่องมือกลเบื้องต้น		จำนวน 6 คาบ

หัวข้อเรื่อง

- 1.1 เครื่องมือทั่วไป
 - 1.2 เครื่องมือกลเบื้องต้น
- แบบฝึกหัดหน่วยที่ 1
- ใบงานที่ 1 งานตะไบปรับผิว

สาระสำคัญ/แนวคิดสำคัญ

เครื่องมือทั่วไปและเครื่องมือกลเบื้องต้น เป็นเครื่องมือพื้นฐานสำคัญ ที่นักเรียนต้องเรียนรู้และเข้าใจถึงลักษณะและวิธีการใช้ให้ถูกต้อง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องปรับพื้นฐานความรู้ ความเข้าใจให้เป็นไปในแนวเดียวกัน และถูกต้องตามหลักการ เพื่อเพิ่มอายุการใช้งานของเครื่องมือเครื่องจักร

สมรรถนะ

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือทั่วไปและเครื่องมือกลเบื้องต้น
2. ตะไบปรับผิวงานตามแบบ

จุดประสงค์การปฏิบัติ

- ด้านความรู้

1. อธิบายวิธีการใช้เครื่องมือต่าง ๆ
2. บอกประโยชน์ของเครื่องกลึง
3. บอกชนิดของเครื่องกลึง
4. อธิบายหน้าที่และส่วนประกอบของเครื่องกลึง
5. บอกขั้นตอนการใช้เครื่องกลึงและการบำรุงรักษาเครื่องกลึง

- ด้านทักษะ

1. เตรียมชิ้นงานตะไบ
2. ตะไบปรับผิวงาน
3. บำรุงรักษาตะไบ
4. ใช้ตะไบได้ถูกต้องและปลอดภัย
5. ตรวจสอบผิวงานและความฉาก
6. ทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน

- ด้านคุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง

ตรงต่อเวลา มีวินัย มีความรับผิดชอบ ละเอียดรอบคอบ สนใจใฝ่รู้ มีความซื่อสัตย์ มีเหตุผล ประหยัด และปฏิบัติตนในแนวทางที่ดี

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. หนังสืองานฝึกฝีมือ 1 รหัส 20100-1003 หน่วยที่ 1

2. แบบประเมินผลการเรียนรู้และแบบประเมินพฤติกรรม หน่วยที่ 1
3. ใบงานที่ 1/เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน
4. ห้องสมุดวิทยาลัย ศูนย์วิทยบริการ ห้อง Internet

เนื้อหาสาระ

1.1 เครื่องมือทั่วไป

1.1.1 ไขควง (Screwdrivers)

ไขควงปากแบนหรือไขควงธรรมดา (Common Screwdrivers) ไขควงปากแฉก (Phillips Head Screwdriver) ไขควงหัวคลัตช์ (Clutch Head Screwdriver) ไขควงออฟเซต (Offset Screwdriver) ไขควงสตาร์ทติง (Starting Screwdriver)

1.1.2 ค้อน (Hammers)

1. ค้อนหัวแข็ง (Hard Hammers)

ค้อนหัวกลม (Ball Peen Hammer) ค้อนหัวตรง (Straight Peen Hammer) ค้อนหัวขวาง (Cross Peen Hammer) ค้อนตีเหล็ก ค้อนเดินสายไฟ (Electrician Hammer) ค้อนช่างไม้หรือค้อนหัวพะจะ (Claw Hammer) ค้อนขนาดใหญ่หรือค้อนพะเนิน (Heavy Hammer)

2. ค้อนหัวอ่อน (Soft Hammer)

ค้อนทองเหลือง (Brass Hammer) ค้อนพลาสติก (Plastic Hammer) ค้อนยาง (Rubber Hammer) ค้อนไม้ (Wood Mallet)

1.1.3 คีม (Pliers)

คีมเลื่อน คีมตัด คีมตัดข้าง คีมปากจิ้งจก คีมล็อก คีมถอดแหวนล็อก

1.1.4 ประแจ (Wrenches)

ประแจปากตาย ประแจเลื่อน ประแจแหวน ประแจจับท่อ ประแจกระบอก ประแจแอล
ประแจขอ

1.1.5 กรรไกร (Snips)

แบบใบมีดตัดตรง แบบใบมีดตัดผสม

1.1.6 ปากกาจับงาน (Bench Vises)

1.2 เครื่องมือกลเบื้องต้น

1.2.1 เครื่องกลึง (Lathe Machines)

1.2.2 ชนิดของเครื่องกลึง

1.2.3 ขนาดของเครื่องกลึง

1.2.4 หน้าที่และส่วนประกอบของเครื่องกลึง

1.2.5 การบำรุงรักษาเครื่องกลึง

1.2.6 ความปลอดภัยในการใช้เครื่องกลึง

1.2.7 ประโยชน์ของเครื่องกลึง

1.2.8 การใช้เครื่องกลึง

กิจกรรมการเรียนรู้ (สัปดาห์ที่ 1 คาบที่ 1-6/108)

ขั้นเตรียม

1. ครูขานชื่อผู้เรียน
2. ครูแนะนำรายวิชา วิธีการเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผล

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

3. ครูให้นักเรียนทดสอบก่อนเรียน หน่วยที่ 1
4. ครูตั้งคำถามเพื่อนำเข้าสู่บทเรียนเรื่อง เครื่องมือทั่วไป
5. นักเรียนตอบคำถามที่ครูถาม

ขั้นเรียนรู้

6. ครูอธิบาย ถาม-ตอบเนื้อหาเกี่ยวกับเครื่องมือทั่วไปและเครื่องมือกลเบื้องต้น
7. นักเรียนจดบันทึกสาระสำคัญที่ครูอธิบาย
8. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหน่วยที่ 1
9. ครูสาธิตการตะไบและให้นักเรียนปฏิบัติงานตามใบงานที่ 1

ขั้นสรุป

10. ครูสรุปเนื้อหาสาระสำคัญในบทเรียนให้นักเรียนตระหนักถึงความสำคัญ ปัญหาที่เกิดขึ้น และแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าวทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ

11. ครูให้นักเรียนทดสอบหลังเรียนหน่วยที่ 1

การวัดผลและประเมินผล

- | | |
|-----------|---|
| ก่อนเรียน | 1) ใช้สมุดบันทึกเวลาเรียนฯ ขานชื่อผู้เรียนและตรวจการตรงต่อเวลา
2) ใช้แบบสังเกตความพร้อมในการเรียน ประเมินความพร้อม เช่น มีหนังสือ สมุดปากกา การแต่งกาย เป็นต้น |
| ขณะเรียน | 1) ใช้แบบสังเกตพฤติกรรม สังเกตการตอบคำถาม ความสนใจใฝ่รู้ ความรับผิดชอบต่อการปฏิบัติงาน |
| หลังเรียน | 1) ภาทฤษฎี แบบประเมินผลหลังการเรียนรู้ผ่านเกณฑ์การประเมิน 50%
2) ภาทปฏิบัติ ประเมินการฝึกปฏิบัติตามใบงานที่ 1 ส่งงานตามข้อกำหนด |

งานที่มอบหมาย

ตรวจสอบ/จัดทำแบบฝึกหัดหน่วยที่ 1 และใบงานที่ 1 ให้เสร็จสมบูรณ์ ส่งในครั้งต่อไป

ผลงาน/ชิ้นงาน/ความสำเร็จของผู้เรียน

1. ผลการปฏิบัติตามใบงานที่ 1 งานตะไบปรับผิว
2. ผลจากการทำแบบฝึกหัดหน่วยที่ 1
3. ผลจากการทดสอบหลังเรียนหน่วยที่ 1

บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

๑) ผลของการใช้แผน

.....

.....

.....

๒) ผลการเรียนรู้ของนักเรียน

.....

.....

๓) ผลการสอนของครู

.....

.....

๔) ปัญหาอุปสรรค (ถ้ามี)

.....

.....

๕) สิ่งที่ต้องปรับปรุงแก้ไข (ถ้ามี)

.....

.....

.....

(.....อภิชาติ บุปผาพาน.....)

ครูผู้สอน

๖. ความคิดเห็นของผู้บริหาร

.....

.....

ว่าที่ พ.ต.....

(ถวิล บุปผาพาน)

หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีเทคนิคพื้นฐาน