แผนการจัดการเรียนรู้

รหัสวิชา 2102 - 2001 **ชื่อวิชา** เขียนแบบเครื่องกล 1 (4) สอนครั้งที่ 14 - 15

หน่วยที่ 6 **ชื่อหน่วย** การเขียนแบบภาพประกอบ จำนวน 8 ชม.

หัวเรื่อง

1. ความหมายของแบบภาพประกอบ
2. ประโยชน์ของภาพประกอบ
3. ส่วนประกอบของแบบงานภาพประกอบ
4. ประเภทของภาพประกอบ
5. ตัวอย่างการเขียนภาพประกอบสลักและรูคว้าน
6. ตัวอย่างการเขียนภาพประกอบสลักเกลียวและเกลียวใน
7. ตัวอย่างการเขียนภาพประกอบซีแค้ม

สาระสำคัญ

ในการผลิตชิ้นส่วนเครื่องจักรกลในโรงงานอุตสาหกรรมโดยทั่วไปนั้น แบบสั่งงานการผลิตจะเป็นแบบแยกชิ้นส่วนฉาย 3 ด้านจะถูกวางแผนการผลิต และผลิตโดยเครื่องจักรต่างๆ ตามลักษณะของงาน เมื่อแต่ละชิ้นส่วนที่ผลิตเสร็จแล้ว จะถูกนำมาประกอบเข้าด้วยกันให้เป็นตัวเครื่องจักร

ดังนั้นภาพประกอบฉาย 3 ด้าน จึงมีความสำคัญ ที่แสดงรูปร่างลักษณะโครงสร้างของเครื่องจักร ว่าแต่ละชิ้นส่วนประกอบกันอยู่อย่างไร

จุดประสงค์การเรียน

จุดประสงค์ทั่วไป

1. รู้และเข้าใจความหมายของภาพประกอบ
2. รู้และเข้าใจประโยชน์ของภาพประกอบ
3. รู้และเข้าใจส่วนประกอบของแบบภาพประกอบ
4. รู้และเข้าใจประเภทของภาพประกอบ
5. รู้และเข้าใจแบบสั่งงานภาพประกอบ

6. รู้และเข้าใจความสำคัญของการตรวจสอบความถูกต้องของแบบงานภาพประกอบทุกครั้ง แล้วส่งแบบงานตรงตามเวลากำหนด

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

หลังจบการศึกษาหน่วยนี้แล้วนักเรียนสามารถ

1. อธิบายความหมายของภาพประกอบได้
2. บอกประโยชน์ของภาพประกอบได้
3. บอกส่วนประกอบของแบบภาพประกอบได้
4. บอกประเภทของภาพประกอบได้
5. เขียนแบบสั่งงานภาพประกอบได้
6. ตรวจสอบความถูกต้องของแบบงานภาพประกอบทุกครั้ง แล้วส่งแบบงานตรงตามเวลากำหนด

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ทำแบบทดสอบก่อนเรียนเรื่อง การเขียนแบบภาพประกอบ

2. ผู้สอนนำเข้าสู่บทเรียนโดยนำชิ้นงานจริง ด้ามต๊าป มาให้นักเรียนดูและแสดงความคิดเห็นกับชิ้นส่วนย่อยที่มีอยู่ในด้ามต๊าป และตั้งคำถามนำ ตัวอย่างคำถาม เช่น

- ในตัวด้ามต๊าปมีชิ้นส่วนย่อยประกอบกันอยู่กี่ชิ้น
- แต่ละชิ้นประกอบกันอยู่อย่างไร

3. ผู้สอนให้นักเรียนอ่านทำความเข้าใจเนื้อหาเรื่องการเขียนแบบภาพประกอบ และผู้สอนอธิบายเนื้อหาโดยใช้สื่อการสอน Power Point ประกอบการบรรยายเพื่อให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาสาระของการเรียนรู้

3.1 ความหมายของแบบภาพประกอบ

3.2 ประโยชน์ของภาพประกอบ

3.3 ส่วนประกอบของแบบงานภาพประกอบ

3.4 ประเภทของภาพประกอบ

3.5 ตัวอย่างการเขียนภาพประกอบสลักและรูดว้าน

3.6 ตัวอย่างการเขียนภาพประกอบสลักเกลียวและเกลียวใน

3.7 ตัวอย่างการเขียนภาพประกอบซีแค้ม

4. ผู้สอนอธิบายสรุปเนื้อหาเรื่องการเขียนแบบภาพประกอบ ขั้นตอนการเขียนภาพประกอบ แบบสั่งงานภาพแยกชิ้นส่วน และตารางรายการวัสดุ

5. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน

6. นักเรียนเขียนแบบ ใบงานที่ 8/1 การเขียนภาพประกอบวีบล็อกแค้ม

7. ตรวจประเมินการปฏิบัติงานใบงานที่ 8/1 การเขียนภาพประกอบวีบล็อกแค้ม อธิบายสรุปผลการปฏิบัติงาน (ใบงาน) ให้นักเรียนทราบและแก้ไขจุที่ต้องปรับปรุง

สื่อการเรียนการสอน

1. ใบความรู้ วิชาเขียนแบบเครื่องกล เรื่อง การเขียนแบบภาพประกอบ
2. สื่อ Power Point ประกอบการสอนหน่วยที่ 8

การวัดผลและประเมินผล

1. คะแนนจากแบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียนหน่วยที่ 8 เรื่องการเขียนแบบภาพประกอบ
2. คะแนนจากแบบประเมินคุณธรรมจริยธรรม ค่านิยมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์
3. คะแนนจากใบประเมินผลการปฏิบัติงาน ใบงานที่ 8/1

แหล่งการเรียนรู้เพิ่มเติม

1. ห้องสมุด
2. ข้อมูลจากอินเตอร์เน็ต
3. สถานประกอบการ

กิจกรรมเสนอแนะ

- ให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติม หรือทบทวนเนื้อหาจากหนังสือเขียนแบบเครื่องกลและเว็บไซต์ที่ห้องศูนย์ข้อมูลคอมพิวเตอร์ในเวลาว่างเรื่องการเขียนแบบภาพประกอบ

แบบประเมิน

คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ชื่อผู้ประเมิน/กลุ่มประเมิน……..
ชื่อกลุ่มรับการประเมิน……
ประเมินผลครั้งที่……..วันที่……เดือน……พ.ศ. ……...
เรื่อง…….

ที่	คุณลักษณะ/พฤติกรรมบงชี	ระดับพฤติกรรม			คะแนนที่ได้
		ดี = 2	พอใช้ =1	ปรับปรุง = 0	
1	ความมีมนุษย์สัมพันธ์ - แสดงกิริยาท่าทางสุภาพต่อผู้อื่น - ให้ความร่วมมือกับผู้อื่น				
2	ความมีวินัย - ปฏิบัติตามระเบียบ ข้อบังคับ และข้อตกลงต่าง ๆ ของทางวิทยาลัย ได้แก่ แต่งกายถูกต้องตามระเบียบ - ตรงต่อเวลาในการเข้าเรียน				
3	ความรับผิดชอบ - มีการเตรียมความพร้อมในการเรียนและการปฏิบัติงาน นำเครื่องมือ/อุปกรณ์เขียนแบบมาทุกครั้ง - ปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจและความเพียรพยายาม				
4	ความเชื่อมั่นในตนเอง - กล้าแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล				
5	ความสนใจใฝ่รู้ - ซักถามปัญหาข้อสงสัย				
6	ความรักสามัคคี - ร่วมมือในการทำงาน				
7	ความกตัญญูกตเวที - มีสัมมาคารวะต่อครู-อาจารย์อย่างสม่ำเสมอ ทั้งต่อหน้าและลับหลัง				

รวมคะแนนที่ได้ทั้งหมด = …… คะแนน

แบบสรุปผลการประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ภาคเรียนที่..............ปีการศึกษา....................

รหัสวิชา .... ชื่อวิชา .... ระดับชั้น .... แผนก/กลุ่ม			ความมีมนุษยสัมพันธ์	ความมีวินัย	ความรับผิดชอบ	ความเชื่อมั่นในตนเอง	ความสนใจใฝ่รู้	ความสามัคคี	ความกตัญญูกตเวที	รวม
ลำดับ	รหัสประจำตัว	ชื่อ– สกุล	4	4	4	2	2	2	2	20

บันทึกหลังการสอน

ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

……

……

……

……

……

……

……

ผลการเรียนของผู้เรียน

……

……

……

……

……

……

……

ผลการสอนของผู้สอน

……

……

……

……

……

……

……

บันทึกหลังการสอน

ชื่อผู้สอน……………………………………….รหัสวิชา 2102 - 2101 วิชา เขียนแบบเครื่องกล

ภาคเรียนที่………………………………….ปีการศึกษา………………………………………..

ห้องเรียน	วัน/เดือน/ปี	เวลา	บันทึกความคิดเห็น	หมายเหตุ

แผนการจัดการเรียนรู้

รหัสวิชา 2102 - 2001 **ชื่อวิชา** เขียนแบบเครื่องกล 1 (4) สอนครั้งที่ 16 - 17

หน่วยที่ 7 **ชื่อหน่วย** การเขียนแบบภาพแยกชิ้น จำนวน 8 ชม.

หัวเรื่อง

1. ความหมายของภาพแยกชิ้นส่วน
2. หลักการเขียนแบบภาพแยกชิ้นส่วน
3. ตัวอย่างการเขียนแบบภาพแยกชิ้นส่วน
4. การเขียนตารางรายการวัสดุ

สาระสำคัญ

ในการผลิตชิ้นส่วนเครื่องจักรกลในโรงงานอุตสาหกรรมโดยทั่วไปนั้น แบบสั่งงานการผลิต จะเป็นแบบภาพแยกชิ้นส่วนฉาย 3 ด้าน หรือฉาย 2 ด้าน แล้วแต่ลักษณะของงานและรายละเอียดของแบบงานนั้นๆ แบบงานแยกชิ้นส่วนฉาย 3 ด้านนั้นจะมีการบอกขนาด บอกพิกัดความเผื่อและคุณภาพผิวงาน ตลอดจนตารางรายการวัสดุ ครบถ้วนสมบูรณ์ สามารถนำไปวางแผนการผลิตและผลิตด้วยเครื่องจักรได้

จุดประสงค์การเรียนรู้

จุดประสงค์ทั่วไป

1. รู้และเข้าใจความหมายและความสำคัญของภาพแยกชิ้นส่วน
2. รู้และเข้าใจหลักเกณฑ์ในการเขียนแบบภาพแยกชิ้นส่วน
3. รู้และเข้าใจเขียนแบบภาพแยกชิ้นส่วนจากภาพประกอบ
4. รู้และเข้าใจการเขียนตารางรายการวัสดุ
5. รู้และเข้าใจความสำคัญของการตรวจสอบความถูกต้องของแบบงานภาพแยกชิ้น ทุกครั้ง แล้วส่งแบบงานตรงตามเวลาที่กำหนด

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

หลังจากศึกษาหน่วยนี้แล้วนักเรียนสามารถ

1. บอกความหมายและความสำคัญของภาพแยกชิ้นส่วนได้
2. บอกหลักเกณฑ์ในการเขียนแบบภาพแยกชิ้นส่วนได้
3. เขียนแบบภาพแยกชิ้นส่วนจากภาพประกอบได้
4. เขียนตารางรายการวัสดุได้
5. ตรวจสอบความถูกต้องของแบบงานภาพแยกชิ้น ทุกครั้ง แล้วส่งแบบงานตรงตามเวลาที่กำหนด

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ เรื่องการเขียนแบบภาพแยกชิ้นส่วนจากภาพประกอบ

2. ผู้สอนนำเข้าสู่บทเรียนโดยนำชิ้นงานจริงชุดสกรูแจ็ค มาให้นักเรียนดูและแสดงความคิดเห็น ตอบคำถามโดยจะใช้คำถามนำ ตัวอย่างคำถาม เช่น

- ในการผลิต ชิ้นส่วนแต่ละชิ้นส่วน ก่อนนำมาประกอบกันจะเขียนแบบอย่างไร
- ชิ้นส่วนแต่ละชิ้นจะเขียนแบบภาพแบบใด และมีขนาดหรือไม่ ถ้ามีขนาดจะเอาขนาดมาจากไหน

3. ผู้สอนให้นักเรียนอ่านทำความเข้าใจเนื้อหาเรื่องการเขียนแบบภาพแยกชิ้นส่วน ผู้สอนอธิบายเนื้อหาโดยใช้สื่อการสอน Power Point ประกอบการบรรยายเพื่อให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาสาระของการเรียนรู้

3.1 ความหมายของภาพแยกชิ้นส่วน

3.2 หลักการเขียนแบบภาพแยกชิ้นส่วน

3.3 ตัวอย่างการเขียนแบบภาพแยกชิ้นส่วน

3.4 การเขียนตารางรายการวัสดุ

4. ผู้สอนอธิบายสรุปเนื้อหาเรื่อง การเขียนแบบภาพแยกชิ้นส่วน ขั้นตอนการเขียนแบบภาพแยกชิ้นส่วนและการเขียนตารางรายการวัสดุ

5. นักเรียนเขียนแบบใบงานที่ 9/1 การเขียนแบบภาพแยกชิ้นส่วน อธิบาย สรุปผลการปฏิบัติงาน (ใบงาน) ให้นักเรียนทราบและแก้ไขจุดที่ต้องปรับปรุง

สื่อการเรียนการสอน

1. ใบความรู้ วิชาเขียนแบบเครื่องกล เรื่องการเขียนแบบภาพแยกชิ้น
2. สื่อ Power Point ประกอบการสอนหน่วยที่ 9

การวัดผลและประเมินผล

1. คะแนนจากแบบประเมินคุณธรรมจริยธรรม ค่านิยมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์
2. คะแนนจากใบประเมินผลการปฏิบัติงาน ใบงานที่ 9/1

แหล่งการเรียนรู้เพิ่มเติม

1. ห้องสมุด
2. ข้อมูลจากอินเตอร์เน็ต

กิจกรรมเสนอแนะ

- ให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติม หรือทบทวนเนื้อหาจากหนังสือเขียนแบบเครื่องกล และเว็บไซต์ที่ห้องศูนย์ข้อมูลคอมพิวเตอร์ในเวลาว่างเรื่องการเขียนแบบภาพแยกชิ้น

แบบประเมิน

คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ชื่อผู้ประเมิน/กลุ่มประเมิน……..
ชื่อกลุ่มรับการประเมิน……
ประเมินผลครั้งที่……..วันที่……เดือน……พ.ศ. ……...
เรื่อง…….

ที่	คุณลักษณะ/พฤติกรรมบงชี	ระดับพฤติกรรม			คะแนนที่ได้
		ดี = 2	พอใช้ =1	ปรับปรุง = 0	
1	ความมีมนุษย์สัมพันธ์ - แสดงกิริยาท่าทางสุภาพต่อผู้อื่น - ให้ความร่วมมือกับผู้อื่น				
2	ความมีวินัย - ปฏิบัติตามระเบียบ ข้อบังคับ และข้อตกลงต่าง ๆ ของทางวิทยาลัย ได้แก่ แต่งกายถูกต้องตามระเบียบ - ตรงต่อเวลาในการเข้าเรียน				
3	ความรับผิดชอบ - มีการเตรียมความพร้อมในการเรียนและการปฏิบัติงาน นำเครื่องมือ/อุปกรณ์เขียนแบบมาทุกครั้ง - ปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจและความเพียรพยายาม				
4	ความเชื่อมั่นในตนเอง - กล้าแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล				
5	ความสนใจใฝ่รู้ - ซักถามปัญหาข้อสงสัย				
6	ความรักสามัคคี - ร่วมมือในการทำงาน				
7	ความกตัญญูกตเวที - มีสัมมาคารวะต่อครู-อาจารย์อย่างสม่ำเสมอ ทั้งต่อหน้าและลับหลัง				

รวมคะแนนที่ได้ทั้งหมด = …… คะแนน

แบบสรุปผลการประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ภาคเรียนที่..............ปีการศึกษา....................

รหัสวิชา .... ชื่อวิชา .... ระดับชั้น .... แผนก/กลุ่ม			ความมีมนุษยสัมพันธ์	ความมีวินัย	ความรับผิดชอบ	ความเชื่อมั่นในตนเอง	ความสนใจใฝ่รู้	ความสามัคคี	ความกตัญญูกตเวที	รวม
ลำดับ	รหัสประจำตัว	ชื่อ– สกุล	4	4	4	2	2	2	2	20

บันทึกหลังการสอน

ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

……

……

……

……

……

……

……

ผลการเรียนของผู้เรียน

……

……

……

……

……

……

……

ผลการสอนของผู้สอน

……

……

……

……

……

……

……

บันทึกหลังการสอน

ชื่อผู้สอน……………………………………….รหัสวิชา 2102 - 2101 วิชา เขียนแบบเครื่องกล

ภาคเรียนที่…………………………………ปีการศึกษา………………………………………..

ห้องเรียน	**วัน/เดือน/ปี**	**เวลา**	**บันทึกความคิดเห็น**	**หมายเหตุ**