แผนการจัดการเรียนรู้

รหัสวิชา 2101 - 2001 **ชื่อวิชา** เขียนแบบเครื่องกล 1 (4) สอนครั้งที่ 2 - 6

หน่วยที่ 2 **ชื่อหน่วย** การเขียนแบบภาพฉาย จำนวน 20 ชม.

หัวเรื่อง

1. ความหมายของภาพฉาย
2. ระนาบการฉายภาพ
3. ระบบการมองภาพฉายมุมที่ 1
4. ระบบการมองภาพฉายมุมที่ 3
5. วิธีการคำนวณ การวางภาพฉายให้เหมาะสมกับหน้ากระดาษ

สาระสำคัญ

แบบงานที่เป็นภาพ 3 มิตินั้น เมื่อจะนำไปผลิตด้วยเครื่องจักรกล จะต้องเขียนแบบสั่งงานภาพฉาย 3 ด้าน พร้อมกำหนดขนาด ดังนั้นผู้เขียนแบบจะต้องมองภาพ 3 มิติ ฉายภาพไปยังระนาบรับภาพ ฉายภาพสามด้านได้ถูกต้อง และระบุสัญลักษณ์การฉายภาพมุมที่ 1 และมุมที่ 3 ตามมาตรฐานเขียนแบบ

จุดประสงค์การเรียน

จุดประสงค์ทั่วไป

1. รู้และเข้าใจความหมายของภาพฉาย
2. รู้และเข้าใจหลักการมองภาพและฉายภาพ ไปยังระนาบ มุมที่ 1 และมุมที่ 3
3. รู้และเข้าใจสัญลักษณ์ระนาบการฉายภาพมุมที่ 1 และมุมที่ 3
4. รู้และเข้าใจความสัมพันธ์ ระนาบรับภาพในการฉายภาพมุมที่ 1 และมุมที่ 3
5. รู้และเข้าใจการคำนวณหาระยะห่างของภาพฉายกับหน้ากระดาษ
6. รู้และเข้าใจการเขียนภาพฉาย 3 ด้าน และการกำหนดขนาด
7. รู้และเข้าใจความสำคัญของการตรวจสอบแบบงานทุกครั้ง ก่อนส่งงานตามเวลากำหนด

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

หลังจบการศึกษาหน่วยนี้แล้วนักเรียนสามารถ

1. อธิบายความหมายของภาพฉายได้
2. อธิบายหลักการมองภาพ ฉายภาพไปยังระนาบรับภาพมุมที่ 1 และมุมที่ 3 ได้
3. ระบุสัญลักษณ์ ระนาบการฉายภาพมุมที่ 1 และมุมที่ 3 ได้
4. แสดงความสัมพันธ์ ของระนาบรับภาพในการฉายภาพ มุมที่ 1 และมุมที่ 3 ได้
5. คำนวณหาระยะห่างของภาพฉายกับหน้ากระดาษได้
6. เขียนแบบภาพฉาย 3 ด้านและกำหนดขนาดได้
7. ตรวจสอบการเขียนแบบทุกครั้ง เพื่อให้มีความถูกต้องและส่งงานตรงตามเวลากำหนด

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง การเขียนแบบภาพฉาย

2. ผู้สอนนำเข้าสู่บทเรียนโดยเขียนภาพไอโซเมตริก ชิ้นงานเหล็กฉากบนกระดาษดำ และหัวลูกศรทิศทางการมองภาพด้านหน้า แล้วใช้คำถามนำ ให้นักเรียนร่วมกันตอบคำถาม โดยออกมาเขียนภาพฉาย 3 ด้าน บนกระดานดำ ตัวอย่างคำถาม เช่น

   - ภาพด้านหน้าตามทิศทางการมองหัวลูกศรภาพเป็นรูปลักษณะใด
   - ภาพด้านข้างเป็นรูปทรงลักษณะใด
   - ภาพด้านบนเป็นรูปทรงลักษณะใด

3. ผู้สอนให้นักเรียนอ่านทำความเข้าใจเนื้อหาเรื่องการเขียนแบบภาพฉาย ผู้สอนอธิบายเนื้อหาโดยใช้สื่อการสอน Power Point ประกอบการบรรยายเพื่อให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาสาระของการเรียนรู้

   3.1 ความหมายของฉาย

   3.2 ระนาบการฉายภาพ

   3.3 ระบบการมองภาพฉายมุมที่ 1

   3.4 ระบบการมองภาพฉายมุมที่ 2

   3.5 วิธีการคำนวณ การวางภาพฉายให้เหมาะสมกับหน้ากระดาษ

4. ผู้สอนอธิบาย และสรุปเนื้อหาเรื่องการเขียนแบบภาพฉาย
5. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน
6. นักเรียนเขียนแบบภาพฉายใบงานที่ 2/1 และใบงานที่ 2/2

7. ตรวจประเมินการปฏิบัติงาน ใบงานที่ 2/1 และใบงานที่ 2/2 อธิบายสรุปผลการปฏิบัติงานให้นักเรียนทราบ และแก้ไขจุดที่ต้องปรับปรุง

สื่อการเรียนการสอน

1. ใบความรู้ วิชาเขียนแบบเครื่องกล เรื่องการเขียนแบบภาพฉาย
2. สื่อ Power Point ประกอบการสอนหน่วยที่ 2

การวัดผลและประเมินผล

1. คะแนนจากแบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน หน่วยที่ 2 เรื่องการเขียนแบบภาพฉาย
2. คะแนนจากแบบประเมินคุณธรรมจริยธรรมค่านิยมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์
3. คะแนนจากใบประเมินผลการปฏิบัติงานของใบงานที่ 2/1 และใบงานที่ 2/2

แหล่งการเรียนรู้เพิ่มเติม

1. ห้องสมุด
2. ข้อมูลจากอินเตอร์เน็ต
3. นักเรียนรุ่นพี่ที่เรียนในแผนกวิชาเดียวกัน

กิจกรรมเสนอแนะ

- ให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติม หรือทบทวนเนื้อหาจากหนังสืออ่านเสริม และเว็บไซต์ที่ห้องศูนย์ข้อมูลคอมพิวเตอร์ในรายวิชา เขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น รายวิชาเขียนแบบเครื่องกล

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			ความมีมนุษย์สัมพันธ์	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