แผนการจัดการเรียนรู้

รหัสวิชา 2102 - 2101 ชื่อวิชา เขียนแบบเครื่องกล 2 (4) สอนครั้งที่ 12

หน่วยที่ 5 ชื่อหน่วย การกำหนดคุณภาพผิวงานลงในแบบ จำนวน 4 ชม.

หัวเรื่อง

1. การวัดค่าความหยาบของผิวงาน
2. เครื่องมือวัดค่าความหยาบผิวงาน
3. การกำหนดสัญลักษณ์ความหยาบผิวงานมาตรฐาน DIN 140
4. การเปรียบเทียบค่าความหมายมาตรฐาน DIN 3141 ISO 1302
5. กำหนดสัญลักษณ์ผิวงานตามมาตรฐาน ISO 1302
6. กฎการเขียนสัญลักษณ์ผิวในแบบงาน

สาระสำคัญ

ในการผลิตชิ้นส่วนเครื่องจักรกลต่างๆ สิ่งที่จะใช้กำหนดขั้นตอนการผลิตก็คือแบบงาน เนื่องจากแบบงานจะต้องกำหนดความละเอียดต่างๆ ให้ครบถ้วนสมบูรณ์ การกำหนดค่าคุณภาพผิวงานก็เป็นเงื่อนไขสำคัญอย่างหนึ่ง มีผลทำให้ต้องกำหนดกรรมวิธีการผลิต ชนิดของเครื่องจักรในการผลิต เพื่อให้สามารถผลิตชิ้นงานให้ได้คุณภาพผิวงานตามกำหนด

จุดประสงค์การเรียน

จุดประสงค์ทั่วไป

1. รู้และเข้าใจค่าความหยาบละเอียดคุณภาพผิวงานค่าต่างๆ
2. รู้และเข้าใจการกำหนดสัญลักษณ์ความหยาบละเอียดผิวงานตามมาตรฐานเยอรมัน DIN 140
3. รู้และเข้าใจเปรียบเทียบค่าความหยาบละเอียดผิวงาน DIN 3141 ISO 1302
4. รู้และเข้าใจสัญลักษณ์ผิวงานตามมาตรฐาน ISO 1302
5. รู้และเข้าใจสัญลักษณ์ผิวงานและตำแหน่งบอกรายละเอียด
6. รู้และเข้าใจกฎการเขียนสัญลักษณ์ผิวในแบบงาน
7. รู้และเข้าใจเขียนสัญลักษณ์ค่าความหยาบละเอียดคุณภาพผิวงานในแบบงาน

8. รู้และเข้าใจความสำคัญของการตรวจสอบการเขียนแบบทุกครั้ง เพื่อให้มีความถูกต้องแล้วส่งงานตรงตามเวลากำหนด

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

หลังจบการศึกษาหน่วยนี้แล้วนักเรียนสามารถ

1. บอกค่าความหยาบละเอียดคุณภาพผิวงานค่าต่างๆ ได้
2. ระบุการกำหนดสัญลักษณ์ความหยาบละเอียดผิวงานตามมาตรฐานเยอรมัน DIN 140 ได้
3. เปรียบเทียบค่าความหยาบละเอียดผิวงาน DIN 3141 ISO 1302
4. กำหนดสัญลักษณ์ผิวงานตามมาตรฐาน ISO 1302 ได้
5. อธิบายสัญลักษณ์ผิวงานและตำแหน่งบอกรายละเอียดได้
6. ระบุกฎการเขียนสัญลักษณ์ผิวในแบบงานได้
7. เขียนสัญลักษณ์ค่าความหยาบละเอียดคุณภาพผิวงานในแบบงานได้
8. ตรวจสอบการเขียนแบบทุกครั้ง เพื่อให้มีความถูกต้องแล้วส่งงานตรงตามเวลากำหนด

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ทำแบบทดสอบก่อนเรียนเรื่อง การกำหนดคุณภาพผิวงานลงในแบบ

2. ผู้สอนนำเข้าสู่บทเรียนโดยนำชิ้นส่วนเพลากลมที่ผ่านการเจียระไนกลม มา 1 ชิ้นและเพลาที่ผ่านการกลึงมาอีก 1 เพลา มาให้นักเรียนดูเปรียบเทียบผิวงานแล้วตั้งคำถามนำ ตัวอย่างคำถาม เช่น

- เพลาทั้ง 2 เพลามีความแตกต่างของผิวงานอย่างไร
- เพลาใดมีความหยาบ เพลาใดมีความละเอียดของผิวงานมากกว่ากัน

3. ผู้สอนให้นักเรียนอ่านทำความเข้าใจเนื้อหาเรื่องการกำหนดคุณภาพผิวงานลงในแบบ ผู้สอนอธิบายเนื้อหาโดยใช้สื่อการสอน Power Point สื่อของจริง ประกอบการบรรยายเพื่อให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาสาระของการเรียนรู้

3.1 การวัดค่าความหยาบของผิวงาน

3.2 เครื่องมือวัดค่าความหยาบผิวงาน

3.3 การกำหนดสัญลักษณ์ความหยาบผิวงานมาตรฐาน DIN 140

3.4 การเปรียบเทียบค่าความหมายมาตรฐาน DIN 3141 ISO 1302

3.5 กำหนดสัญลักษณ์ผิวงานตามมาตรฐาน ISO 1302

3.6 กฎการเขียนสัญลักษณ์ผิวในแบบงาน

4. ผู้สอนอธิบายสรุปเนื้อหาเรื่องการกำหนดคุณภาพผิวงานลงในแบบ คุณภาพผิวงานตามมาตรฐาน DIN 140 และคุณภาพผิวงานตามมาตรฐาน ISO 1302

5. ทำแบบทดสอบหลังเรียน

6. นักเรียนเขียนแบบตามใบงานที่ 6/1

7. ตรวจประเมินการปฏิบัติงาน ใบงานที่ 6/1 กำหนดคุณภาพผิวงานในแบบ อธิบายสรุปผลการปฏิบัติงานให้นักเรียนทราบ และแก้ไขจุดที่ต้องปรับปรุง

สื่อการเรียนการสอน

1. ใบความรู้ วิชาการเขียนแบบเครื่องกล เรื่องการกำหนดคุณภาพผิวงานลงในแบบ
2. สื่อ Power Point ประกอบการสอนหน่วยที่ 6
3. สื่อของจริง

การวัดผลและประเมินผล

1. คะแนนจากแบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียนหน่วยที่ 6 เรื่อง การกำหนดคุณภาพผิวงานลงในแบบงาน
2. คะแนนจากแบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์
3. คะแนนจากใบประเมินผลการปฏิบัติงานใบงานที่ 6/1

แหล่งการเรียนรู้เพิ่มเติม

1. ห้องสมุด
2. ข้อมูลจากอินเตอร์เน็ต
3. สถานประกอบการ

กิจกรรมเสนอแนะ

- ให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติม หรือทบทวนเนื้อหาจากหนังสืออ่านเสริม และเว็บไซต์ที่ห้องศูนย์ข้อมูลคอมพิวเตอร์ในเวลาว่างเรื่องการกำหนดคุณภาพผิวงานลงในแบบงาน

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