



โครงการสอน

วิชา งานฝึกฝีมือ

รหัสวิชา 20100 – 1003

ระดับชั้น ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

ครูผู้สอน

นายชนินทร ต่อพงศกร

สาขาวิชาเทคนิคพื้นฐาน

วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

โครงการสอน

วิชา งานฝึกฝีมือ (20100 - 1003)

ท - ป - น (0 - 6 - 2)

ระดับชั้น ปวช.

สาขาวิชา เทคนิคพื้นฐาน

วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

1. จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับกับการใช้ การบำรุงรักษาเครื่องมือ และเครื่องมือกลเบื้องต้น
2. ปฏิบัติงานโดยใช้เครื่องมือได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
3. มีเจตคติและและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความอดทนปลอดภัย ผลงานประณีต เรียบร้อย ละเอียด รอบคอบ เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ และรักษาสภาพแวดล้อม

2. สมรรถนะรายวิชา

1. เตรียมเครื่องมือและเครื่องมือกลเบื้องต้นตามคู่มือ
2. วัดและร่างแบบชิ้นงานโลหะ
3. แปรรูปและประกอบชิ้นงานโลหะด้วยเครื่องมือกลทั่วไป
4. ลับคมเครื่องมือกลทั่วไป

3. คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ การบำรุงรักษาเครื่องมือและเครื่องมือกลเบื้องต้น งานวัดและงานตรวจสอบ งานร่างแบบ งานเลื่อย งานสกัด งานตะไบ งานเจาะ งานลับคมตัด งานทำเกลียว งานเครื่องมือกลเบื้องต้น และการประกอบชิ้นงาน สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

4. วัตถุประสงค์การเรียนรู้การสอน

2.1 ด้านเนื้อหาวิชา

เพื่อศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ การบำรุงรักษาเครื่องมือและเครื่องมือกลเบื้องต้น งานวัดและงานตรวจสอบ งานร่างแบบ งานเลื่อย งานสกัด งานตะไบ งานเจาะ งานลับคมตัด งานทำเกลียว งานเครื่องมือกลเบื้องต้น และการประกอบชิ้นงาน สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

2.2 ด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

- 2.2.1 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อเพื่อนร่วมชั้นเรียนและต่อครู - อาจารย์
- 2.2.2 มีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น
- 2.2.3 มีความเชื่อมั่นในตนเอง
- 2.2.4 มีความสนใจใฝ่รู้ในเนื้อหาวิชาที่เรียน
- 2.2.5 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในงานที่ได้รับมอบหมาย
- 2.2.6 ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายตามหลักความปลอดภัยในการทำงาน

| 5. ผลการวิเคราะห์เนื้อหาวิชา (Content Analysis) | | | | |
|---|-------------------------|--|---------------|---|
| เนื้อหาวิชาภาคทฤษฎีและปฏิบัติ | | | | |
| ลำดับที่ | หน่วย (Units) | หัวข้อเรื่อง (Topics) | จำนวน ชั่วโมง | |
| 1 | ความปลอดภัยทั่วไป | <input type="radio"/> อุบัติเหตุที่เกิดจากผู้ปฏิบัติงาน <input type="radio"/> อุบัติเหตุจากเครื่องจักรกล เครื่องมือและอุปกรณ์ <input type="radio"/> อุบัติเหตุจากสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน <input type="radio"/> ผลกระทบจากที่เกิดจากอุบัติเหตุ <input type="radio"/> หลักการรักษาความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม <input type="radio"/> ผลจากการจัดการความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อุตสาหกรรม | 6 | |
| 2 | ความรู้เกี่ยวกับงานตะไบ | <input type="radio"/> ส่วนประกอบของตะไบ <input type="radio"/> ชนิดหรือรูปร่างของตะไบ <input type="radio"/> คมตัดของตะไบ <input type="radio"/> การบำรุงรักษาตะไบ <input type="radio"/> ความปลอดภัยในการตะไบ | 6 | |
| | เครื่องมือทั่วไป | <input type="radio"/> ปากกาจับชิ้นงาน <input type="radio"/> ค้อน <input type="radio"/> คีม <input type="radio"/> ประแจ <input type="radio"/> ไขควง | | |
| 3 | งานวัดและการตรวจสอบ | <input type="radio"/> ความหมาย ของงานวัดและงานตรวจสอบ <input type="radio"/> ระบบหน่วยในการวัด <input type="radio"/> ชนิดและการอ่านค่าของเครื่องมือวัดและเครื่องมือ ตรวจสอบชิ้นงาน <input type="radio"/> ข้อควรระวังและข้อผิดพลาดในการวัดและการ ตรวจสอบ <input type="radio"/> ปฏิบัติงานตะไบด้านที่ 1 | | 6 |
| 4 | ปฏิบัติงานตะไบด้านที่ 2 | <input type="radio"/> ตะไบปรับผิวด้านที่ 2 และตั้งฉากกับด้านที่ 1 ได้ | | 6 |
| 5 | ปฏิบัติงานตะไบด้านที่ 3 | <input type="radio"/> ตะไบปรับผิวด้านที่ 3 และตั้งฉากกับด้านที่ 1,2 ได้ | 6 | |
| 6 | ปฏิบัติงานตะไบด้านที่ 4 | <input type="radio"/> ตะไบปรับผิวด้านที่ 4 และตั้งฉากกับด้านที่ 1,2 และ ขนานกับด้าน 3 และความยาวที่ต้องการได้ | 6 | |

| เนื้อหาวิชาภาคภาคทฤษฎีและปฏิบัติ (ต่อ) | | | |
|--|-----------------------------|--|---------------|
| ลำดับที่ | หน่วย (Units) | หัวเรื่อง (Topics) | จำนวน ชั่วโมง |
| 7 | ปฏิบัติงานตะไบด้านที่ 5 | ○ ตะไบปรับผิวด้านที่ 5 และตั้งฉากกับด้านที่ 1,3,4 และขนานกับด้าน 2 และความยาวที่ต้องการได้ | 6 |
| 8 | ปฏิบัติงานตะไบด้านที่ 6 | ○ ตะไบปรับผิวด้านที่ 6 และตั้งฉากกับด้านที่ 2,3,4,5 และขนานกับด้าน 1 และความหนาที่ต้องการได้ | 6 |
| 9 | ความรู้เกี่ยวกับงานร่างแบบ | ○ ความหมายของงานร่างแบบ | 6 |
| | | ○ เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ร่างแบบ | |
| | | ○ ปฏิบัติงานร่างแบบตามแบบงาน | |
| | | ○ ปฏิบัติงานร่างแบบ | |
| 10 | ความรู้เกี่ยวกับงานเจาะ | ○ ชนิดและส่วนประกอบของเครื่องเจาะ | 6 |
| | | ○ อุปกรณ์ที่ใช้กับเครื่องเจาะ | |
| | | ○ เครื่องมือตัดที่ใช้กับเครื่องเจาะ | |
| | | ○ ความเร็วในงานเจาะ | |
| | | ○ ขั้นตอนปฏิบัติงานเจาะ | |
| | | ○ ความปลอดภัยและการบำรุงรักษาเครื่องเจาะ | |
| | | ○ ปฏิบัติงานเจาะ | |
| 11 | ความรู้เกี่ยวกับงานตัด | ○ งานเลื่อยมือ | 6 |
| | | ○ งานเลื่อยด้วยเครื่องเลื่อยกลแบบชัก | |
| | | ○ งานสกัด | |
| | | ○ ปฏิบัติงานเลื่อยและงานสกัด | |
| 12-13 | ปฏิบัติตะไบขึ้นรูป | ○ ตะไบขึ้นรูปได้ตามงาน | 6 |
| 14 | ความรู้เกี่ยวกับงานทำเกลียว | ○ ชนิดของเกลียว | 6 |
| | | ○ การทำเกลียวด้วยมือ | |
| | | ○ การบำรุงรักษาตลับและตาย | |
| | | ○ ปฏิบัติงานเจาะรูและตลับเกลียว | |
| 15 | การลับคมตัด | ○ ชนิดและส่วนประกอบของเครื่องเจียรระไนลับคมตัด | 6 |
| | | ○ เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเจียรระไนลับคมตัด | |
| | | ○ ขั้นตอนการทำงานของเครื่องเจียรระไนลับคมตัด | |
| | | ○ การบำรุงรักษาเครื่องเจียรระไนลับคมตัด | |
| | | ○ ความปลอดภัยในการใช้เครื่องเจียรระไนลับคม | |
| | | ○ ปฏิบัติงานลับคมตัดตามที่แบบกำหนด | |

เนื้อหาวิชาภาคทฤษฎีและปฏิบัติ (ต่อ)

| ลำดับที่ | หน่วย (Units) | หัวเรื่อง (Topics) | จำนวน ชั่วโมง |
|----------|--|--|---------------|
| 16 | ความรู้เกี่ยวกับงานเครื่องมือกลเบื้องต้น | <input type="radio"/> ส่วนประกอบที่สำคัญของเครื่องกลึง | 6 |
| | | <input type="radio"/> เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้กับเครื่องกลึง | |
| | | <input type="radio"/> ขั้นตอนการทำงานของเครื่องกลึง | |
| | | <input type="radio"/> ความเร็วในงานกลึง | |
| | | <input type="radio"/> การบำรุงรักษาเครื่องกลึง | |
| | | <input type="radio"/> ความปลอดภัยในการใช้เครื่องกลึง | |
| 17 | ความรู้เกี่ยวกับงานประกอบ | <input type="radio"/> ชนิดของงานประกอบ | 6 |
| | | <input type="radio"/> ขั้นตอนของงานประกอบ | |
| | | <input type="radio"/> ปฏิบัติงานประกอบ | |
| 18 | สอบปลายภาค | <input type="radio"/> ประเมินผลสรุปสุดท้าย | 6 |
| รวม | | | 108 |

6. วิธีสอน / รูปแบบการสอน

- 6.1 Active Learning การจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ
- 6.2 กระบวนการการกลุ่ม
- 6.3 การทดลอง
- 6.4 การอภิปราย

7. สื่อการเรียนการสอน

- 7.1 เอกสารประกอบการสอนวิชาการฝึกฝีมือ
- 7.2 ใบงาน
- 7.3 สื่อการสอน Power Point
- 7.4 วัสดุอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน

8. การวัดผล

| รายการ | คะแนน (ร้อยละ) | หมายเหตุ |
|--|------------------|--|
| 8.1 การทดสอบวัดความรู้ตามสภาพจริง(ปฏิบัติ) | 60 | หมายเหตุ การวัดผลประเมินผลตามสภาพจริง นักเรียนต้องมีจำนวนชั่วโมงเรียนไม่น้อยกว่า 80 % / ภาคเรียน |
| 8.3 การสังเกตเกี่ยวกับคุณธรรม จริยธรรมฯ | 20 | |
| 8.4 การสอบประมวลผล | 20 | |
| รวม | 100 | |

9. การประเมินผล

การวัดผลประเมินผลแบบอิงเกณฑ์

| | | | |
|-------|----------|-----------------|-----|
| คะแนน | 80 – 100 | ระดับผลการเรียน | 4 |
| คะแนน | 75 – 79 | ระดับผลการเรียน | 3.5 |
| คะแนน | 70 – 74 | ระดับผลการเรียน | 3 |
| คะแนน | 65 – 69 | ระดับผลการเรียน | 2.5 |
| คะแนน | 60 – 64 | ระดับผลการเรียน | 2 |
| คะแนน | 55 – 59 | ระดับผลการเรียน | 1.5 |
| คะแนน | 50 – 54 | ระดับผลการเรียน | 1 |
| คะแนน | 0 – 49 | ระดับผลการเรียน | 0 |