



โครงการสอน

รหัส 2100-1002 วิชาวัสดุงานช่างอุตสาหกรรม
สาขาวิชา ช่างกลโรงงาน

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2558

ประเภทวิชา ช่างอุตสาหกรรม

ภาคทฤษฎี

จัดทำโดย

นางสาวเกศสุดา ศรีแสง

แผนกวิชาเทคนิคพื้นฐาน วิทยาลัยเทคนิคพัทยา
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษากระทรวงศึกษาธิการ

โครงการสอน

วิชา วัสดุงานช่างอุตสาหกรรม 2100-1002

2 ชั่วโมง 2 หน่วยกิต

ระดับชั้น ปวช.

สาขาวิชา ช่างกลโรงงาน

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานในการจำแนก ชนิด คุณลักษณะ สมบัติ มาตรฐาน การใช้งานของวัสดุช่างอุตสาหกรรม
2. เพื่อให้สามารถเลือกวัสดุอุตสาหกรรมมาใช้และจัดเก็บได้ตรงตามมาตรฐาน
3. เพื่อให้ตระหนักและเห็นคุณค่าของวัสดุ และนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการพื้นฐานในการจำแนก ชนิด ลักษณะ สมบัติ มาตรฐาน การใช้งานวัสดุอุตสาหกรรม
2. เลือกใช้วัสดุอุตสาหกรรมได้ตรงตามลักษณะงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาลักษณะ ชนิด มาตรฐาน กรรมวิธีการผลิต การใช้งาน การจัดเก็บ การเลือกวัสดุในงานอุตสาหกรรม ประกอบด้วย โลหะ อโลหะ โลหะผสม อิทธิพลของธาตุที่มีต่อโลหะผสม วัสดุเชื่อมเพลา และสารหล่อลื่น วัสดุหล่อเย็น วัสดุก่อสร้าง วัสดุสังเคราะห์ วัสดุไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ การกัดกร่อนและการป้องกัน และหลักการตรวจสอบวัสดุเบื้องต้น

โครงการสอน

วิชา วัสดุช่างอุตสาหกรรม 2100-1002
ระดับชั้น ปวช.

2 ชั่วโมง 2 หน่วยกิต
สาขาวิชา ช่างกลโรงงาน

4. วัตถุประสงค์การเรียนรู้การสอน

4.1 ด้านเนื้อหาวิชา

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ และศึกษาลักษณะ ชนิด มาตรฐาน กรรมวิธีการผลิต การใช้งาน การจัดเก็บ การเลือกวัสดุในงานอุตสาหกรรม ประกอบด้วย โลหะ อโลหะ โลหะผสม อิทธิพลของธาตุที่มีต่อโลหะผสม วัสดุเชื่อมเป็ลิ่ง และสารหล่อลื่น วัสดุหล่อเย็น วัสดุก่อสร้าง วัสดุสังเคราะห์ วัสดุไฟฟ้าและ อิเล็กทรอนิกส์ การกัดกร่อนและการป้องกัน และหลักการตรวจสอบวัสดุเบื้องต้น

4.2 ด้านคุณธรรมจริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

- 4.2.1 ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น
- 4.2.2 แต่งกายถูกต้องตามระเบียบและ ข้อตกลง
- 4.2.3 ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย เสร็จตามกำหนด
- 4.2.4 กล้าแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล
- 4.2.5 การตรงต่อเวลา
- 4.2.6 การรักษาห้องเรียน
- 4.2.7 ความรับผิดชอบ
- 4.2.8 ความซื่อสัตย์สุจริต
- 4.2.9 ความมีมนุษยสัมพันธ์
- 4.2.10 ความสามัคคี

ลำดับที่	ชื่อเรื่อง	จำนวนชั่วโมง
1	แนะนำวิธีการเรียนการประเมินผลและอื่น ๆ	1
1-2	พื้นฐานวัสดุงานช่างอุตสาหกรรม	3
3-4	โลหะ	4
5-6	อโลหะ	4
7	วัสดุเชื้อเพลิง	2
8-9	วัสดุหล่อลื่นและวัสดุหล่อเย็น	4
10-11	วัสดุไฟฟ้าและวัสดุอิเล็กทรอนิกส์	4
12-13	วัสดุก่อสร้าง	4
14-15	การกัดกร่อนและการป้องกัน	4
16-17	การตรวจสอบและการทดสอบวัสดุเบื้องต้น	4
18	สอบปลายภาค	2
รวม		36

การวัดและประเมินผล

1. สอบปลายภาคเรียน	40	คะแนน
2. สมุดบันทึกความรู้+แบบฝึกหัด	20	คะแนน
3. ถามตอบระหว่างเรียน+รายงานหน้าชั้นเรียน	20	คะแนน
4. คุณธรรมจริยธรรม	20	คะแนน
รวม	100	คะแนน