

คำนำ

เอกสารประกอบการสอนวิชาวิศวกรรมช่างอุตสาหกรรม รหัสวิชา 2100-1002 เล่มนี้ใช้สำหรับนักเรียน ได้จัดทำขึ้นตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) พุทธศักราช 2556 ข้าพเจ้าได้ เรียบเรียงจากการค้นคว้าหาข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ เช่น ตำรา เอกสารจากการเข้ารับการฝึกอบรม ที่มีความสัมพันธ์และเกี่ยวข้องกับวิชาวิศวกรรมช่างอุตสาหกรรม รหัสวิชา 2100-1002 จากประสบการณ์ที่เป็นครูสอนแผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ และแผนกวิชาเทคนิคพื้นฐานมา 20 ปี ได้จัดการแบ่งหน่วยการเรียนรู้ออกเป็น 13 หน่วย ซึ่งเอกสารประกอบการสอนแบ่งออกเป็น 2 เล่ม เล่มที่ 1 ประกอบด้วย หน่วยที่ 1 วัสดุในงานช่างอุตสาหกรรม หน่วยที่ 2 กรรมวิธีการผลิตเหล็ก หน่วยที่ 3 โลหะเหล็ก หน่วยที่ 4 โลหะที่ไม่ใช่เหล็ก แบ่งย่อยออกเป็น 2 หน่วย คือหน่วยที่ 4.1 โลหะหนัก หน่วยที่ 4.2 โลหะเบา หน่วยที่ 5 โลหะผสม หน่วยที่ 6 อโลหะ ซึ่งตรงกับขอบเขตของใบความรู้ที่ระบุไว้ในคำอธิบายรายวิชา และมาตรฐานรายวิชา เพื่อให้เหมาะสมกับเวลาและระดับของนักเรียน

เพื่อให้เป็นไปตามอุดมการณ์และหลักการในการจัดการอาชีวศึกษา ใบความรู้ในเอกสารประกอบการสอนวิชาวิศวกรรมช่างอุตสาหกรรม รหัสวิชา 2100-1002 เล่มนี้มีความสอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องมาตรฐานการอาชีวศึกษา ที่มุ่งพัฒนากำลังคน ระดับกึ่งฝีมือ ระดับฝีมือ ระดับเทคนิค และระดับเทคโนโลยี เพื่อให้เกิดคุณภาพตามสมรรถนะ อาชีพที่กำหนดไว้ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ซึ่งเอกสารประกอบการสอนประกอบไปด้วย ผังมโนทัศน์ สารการการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ ใบความรู้แต่ละหน่วย สรุปท้ายหน่วย คำศัพท์ประจำหน่วย ใบงานแบบฝึกหัดท้ายหน่วย เฉลยใบงาน ใบประเมินผลใบงาน และใบเฉลยแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

ผู้จัดทำได้เรียบเรียงเอกสารประกอบการสอนวิชาวิศวกรรมช่างอุตสาหกรรม รหัสวิชา 2100-1002 โดยทำการปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาให้มีความถูกต้องและสมบูรณ์มากที่สุด เพื่อจะเป็นประโยชน์ต่อนักเรียน และบุคลากรทางการศึกษา

นายสุเทพ นุชิต

ตำแหน่งครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ

ผู้จัดทำ