

คำนำ

เอกสารประกอบการสอนวิชางานนิวมेटริกส์และไฮดรอลิกส์เบื้องต้น รหัสวิชา 2100 – 1009 จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นชุดการสอน สำหรับครูประกอบการจัดการเรียนการสอน ตามจุดประสงค์รายวิชา สมรรถนะรายวิชา และคำอธิบายรายวิชา หลักสูตรประกาศนียบัตร วิชาซีพี พุทธศักราช 2556 เอกสารประกอบการสอนวิชางานนิวมेटริกส์และไฮดรอลิกส์เบื้องต้น ประกอบด้วย 11 หน่วย แต่ละหน่วยประกอบด้วยทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับงานนิวมेटริกส์และไฮดรอลิกส์ แบบทดสอบ ใบงาน แบบประเมิน พฤติกรรม หน่วยการเรียนรู้ประกอบด้วยหน่วยที่ 1 เรื่องหลักการพื้นฐานของระบบนิวมेटริกส์ หน่วยที่ 2 เรื่องโครงสร้างการทำงานระบบผลิตและจ่ายลมในระบบนิวมेटริกส์ หน่วยที่ 3 เรื่องวาล์วควบคุมในระบบนิวมेटริกส์ หน่วยที่ 4 เรื่องกระบอกลมในระบบนิวมेटริกส์ หน่วยที่ 5 เรื่องการเขียนวงจรควบคุมนิวมेटริกส์เบื้องต้น หน่วยที่ 6 เรื่องอุปกรณ์ไฟฟ้าในระบบนิวมेटริกส์เบื้องต้น หน่วยที่ 7 เรื่องการเขียนวงจรควบคุมการทำงานระบบนิวมेटริกส์ หน่วยที่ 8 เรื่องหลักการพื้นฐานของระบบไฮดรอลิกส์ หน่วยที่ 9 เรื่องระบบผลิตกำลังระบบไฮดรอลิกส์ หน่วยที่ 10 เรื่องวาล์วควบคุมในระบบไฮดรอลิกส์ที่ 11 เรื่องกระบอกน้ำมันในระบบไฮดรอลิกส์ เอกสารประกอบการสอนเล่มนี้ ผู้เขียนได้ค้นคว้าจากเอกสารตำรา ของผู้เชี่ยวชาญ ที่มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับระบบนิวมेटริกส์และไฮดรอลิกส์ โดยนำมา ประยุกต์กับประสบการณ์จากการสอนของผู้สอนเพื่อให้ง่ายต่อการศึกษา หากมีข้อบกพร่อง ผิดพลาดประการใดผู้เขียน ขอ น้อมรับข้อเสนอแนะและนำไป ปรับปรุงแก้ไขด้วยความเต็มใจ เพื่อประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอน สาขาวิชาช่างยนต์ต่อไป

นายปิยะวุฒิ ป้องเพชร

วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม