

ภาคผนวก ก.

ลักษณะรายวิชา

ลักษณะรายวิชา

1. รหัสและชื่อรายวิชา 2104-2109 การควบคุมเครื่องกลไฟฟ้า
2. สภาพรายวิชา วิชาชีพพื้นฐานในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง
3. เวลาศึกษา ทฤษฎีและปฏิบัติ เวลา 6 ชั่วโมง ต่อสัปดาห์ จำนวน 18 สัปดาห์
4. จำนวนหน่วยกิต 3 หน่วยกิต
5. จุดประสงค์รายวิชา
 1. เพื่อให้มีความเข้าใจสัญลักษณ์ที่ใช้ในงานควบคุมตามมาตรฐานต่าง ๆ
 2. เพื่อให้สามารถเลือกวัสดุอุปกรณ์ควบคุมไปใช้งาน
 3. เพื่อให้เข้าใจหลักและวิธีการเริ่มเดินมอเตอร์ การควบคุมความเร็วมอเตอร์ การหยุดและการกลับทิศทางการหมุน
 4. เพื่อให้มีทักษะในการต่อวงจรควบคุมการเริ่มเดิน การควบคุมความเร็วมอเตอร์ การหยุดและการกลับทิศทางการหมุน
 5. เพื่อให้มีทัศนียภาพในการทำงาน
6. มาตรฐานรายวิชา
 1. เข้าใจหลักการควบคุมเครื่องกลไฟฟ้า
 2. เลือกใช้อุปกรณ์ควบคุมและอุปกรณ์ป้องกันเครื่องกลไฟฟ้า
 3. ต่อและทดสอบวงจรควบคุมและวงจรกำลังแบบต่าง ๆ
7. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติ เกี่ยวกับ สัญลักษณ์ในงานควบคุมตามมาตรฐาน DIN, IEC, ANSI การเลือกขนาดของสาย อุปกรณ์ป้องกันและขนาดของคอนแทกเตอร์ หลักการเริ่มเดินมอเตอร์ไฟฟ้า กระแสตรง มอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับแบบ 1 เฟส และ 3 เฟส ต่อวงจรควบคุมการเริ่มเดิน การหยุด มอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงและกระแสสลับแบบ 1 เฟส และ 3 เฟส การควบคุมความเร็ว และการกลับทิศทางการหมุนด้วยวิธีต่างๆ