

## การควบคุมระบบนิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์

รหัสวิชา 20105-2120

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการระบบควบคุมนิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์
2. มีทักษะในการประกอบ ทดสอบ บำรุงรักษาและประยุกต์ใช้งานระบบนิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์ ควบคุมโดยโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรล
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ปลอดภัย

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้งานระบบควบคุมนิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์
2. ออกแบบ ติดตั้งและทดสอบระบบควบคุมนิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์
3. บำรุงรักษาระบบควบคุมนิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการทำงาน การเขียนผังวงจร การติดตั้ง ต่อวงจรระบบนิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์ การควบคุมแบบเปิด (Open Loop Control) และแบบปิด (Closed Loop Control) โดยใช้ อุปกรณ์ไฟฟ้า โซลินอยด์วาล์ว วงจรรีเลย์ โปรแกรมเมเบิลลอจิก คอนโทรล (PLC) การบำรุงรักษาและประยุกต์ใช้งาน