

## ระบบไฮดรอลิกขั้นสูง (Advanced)

Advanced Hydraulic System 21-HYD-11

### วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาความสามารถในการออกแบบ วิเคราะห์ และเรียนรู้ถึงอุปกรณ์ที่ออกแบบขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ  
ความแม่นยำและความปลอดภัย สำหรับนำไปใช้ปรับปรุงระบบไฮดรอลิกให้ดียิ่งขึ้น

### ผู้ควรเข้ารับการอบรม

- ผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรระบบไฮดรอลิก พื้นฐาน (21-HYD-10)
- ผู้ที่มีความรู้พื้นฐานด้านไฮดรอลิก

### คุณสมบัติของผู้เข้ารับการอบรม

- ผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรระบบไฮดรอลิก พื้นฐาน (21-HYD-10)
- ผู้ที่มีความรู้พื้นฐานด้านไฮดรอลิก

### เครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก ประกอบการฝึกอบรม

- FESTO Hydraulic equipment 4 ชุด
- Cut-off equipment (Bosch/Rexroth)
- Cartridge valve equipment (Camatrol)
- Automation studio Software v 5.2

## เนื้อหาหลักสูตร

1. ประเภทและหลักการทำงานของ Hydro-pneumatic accumulator
2. การคำนวณและประยุกต์ใช้งานของ Hydro-pneumatic accumulator
3. ข้อควรระวังและความปลอดภัยในการใช้งานของ Hydro-pneumatic accumulator
4. การออกแบบวงจรไฮดรอลิกขั้นสูง เช่น ระบบ High-low, วงจรเสริมปริมาณน้ำมัน (pre-fill valve circuit) และวงจรควบคุมความปลอดภัยเพื่อแก้ปัญหาทางลักษณะต่างๆ
5. ประเภทและหลักการทำงานของ Variable displacement pump และ Cartridge valve
6. โครงสร้างของ Cartridge valve ชนิด Slip-in และ Screw-in
7. การนำ Cartridge valve ไปใช้ในการควบคุมทิศทาง ความดัน และอัตราไหล
8. การเลือกชนิดของปั๊มไฮดรอลิกให้เหมาะสม
9. การออกแบบวงจรด้วยซอฟต์แวร์

### ระยะเวลาการอบรม

4 วัน

### จำนวนผู้เข้าอบรม

6 คน

### ค่าอบรม/ท่าน

14,000 ฿