



วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

โครงการสอน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564

รหัสวิชา 20128 -1003 ชื่อวิชา วงจรไฟฟ้าและการวัด

จำนวน 2 หน่วยกิต 4 ชั่วโมง/สัปดาห์ ระดับ ปวช.1

ผู้เรียน จำนวน 1 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่ม 1 สาขาวิชา เทคนิคคอมพิวเตอร์

ชื่อครูผู้สอน นางสาวเสาวนีย์ จงใจจิตร

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจกฎและทฤษฎีวงจรไฟฟ้ากระแสตรงและวงจรไฟฟ้ากระแสสลับ
2. มีทักษะในการคิดวิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสตรงและวงจรไฟฟ้ากระแสสลับ
3. มีทักษะในการประกอบวงจร ใช้เครื่องมือวัดและทดสอบวงจรไฟฟ้า
4. มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ มีกิจนิสัยในการค้นคว้าเพิ่มเติมและทำงานด้วยความรอบคอบ ถูกต้อง

และปลอดภัย

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์ของค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ ในวงจรไฟฟ้ากระแสตรงและวงจรไฟฟ้ากระแสสลับ
2. คำนวณ ประกอบวงจร วัดและทดสอบค่าต่าง ๆ ในวงจรไฟฟ้ากระแสตรงและวงจรไฟฟ้า กระแสสลับ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับแหล่งกำเนิดไฟฟ้ากระแสตรง แรงดันไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า กำลังและพลังงานไฟฟ้า การประกอบวงจร ทดสอบหาค่าพารามิเตอร์ของวงจรไฟฟ้ากระแสตรงโดยใช้กฎของโอห์ม กฎของเคอร์ชอฟฟ์ ทฤษฎีของเทวินินและทฤษฎีของนอร์ตัน แพล่งกำเนิดไฟฟ้ากระแสสลับค่าพารามิเตอร์ของรูปคลื่นไซน์ แรงดันไฟฟ้า อิมพีแดนซ์ คาบเวลา ความถี่ เฟส กำลังไฟฟ้า ประกอบวงจร ทดสอบหาค่าพารามิเตอร์ของวงจรไฟฟ้ากระแสสลับ