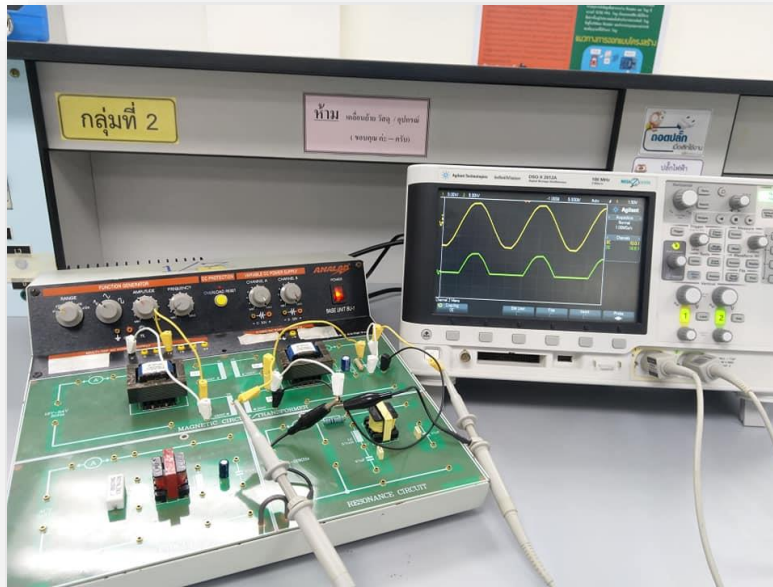
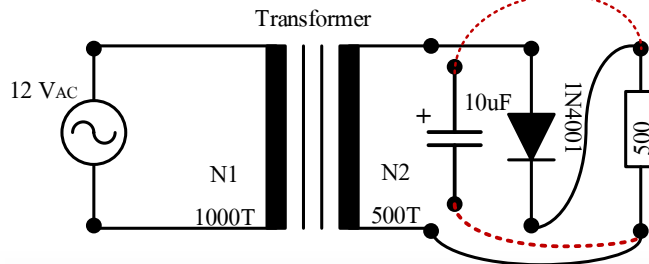


บทปฏิบัติการที่ 16

เรื่อง วงจรไฟฟ้ากระแสสลับ

(หม้อแปลงไฟฟ้า การเปลี่ยนไฟฟ้ากระแสสลับเป็นไฟฟ้ากระแสตรง)

ไฟฟ้ากระแสสลับ เกิดจากการนำขดลวดตัวนำให้เคลื่อนที่ตัดผ่านสนามแม่เหล็ก (ตามกฎการเหนี่ยวนำไฟฟ้าของฟาราเดย์) ส่งผลให้เกิดแรงดันไฟฟ้าเหนี่ยวนำที่ปลายทั้งสองของขดลวดตัวนำนั้น ค่าของแรงดันและกระแส มีค่าเท่ากับค่าของฟังก์ชันไซน์ ที่มุมของขดลวดตัวนำหมุนตัดกับสนามแม่เหล็ก



ภาพแสดง : การทดลองวงจรเปลี่ยนไฟฟ้ากระแสสลับเป็นไฟฟ้ากระแสตรง วงจรกรองกระแส

ในปฏิบัติการนี้ นักเรียนจะได้ศึกษาการเกิดไฟฟ้ากระแสสลับ การทำงานของหม้อแปลงไฟฟ้า วงจรเปลี่ยนไฟฟ้ากระแสสลับเป็นไฟฟ้ากระแสตรง ฝึกทักษะปฏิบัติ การต่อวงจรไฟฟ้ากระแสสลับ การทดลองคุณสมบัติของหม้อแปลงไฟฟ้าแบบแปลงแรงดันไฟฟ้าขึ้น และแบบแปลงไฟฟ้าลง การทดลองวงจรเปลี่ยนไฟฟ้ากระแสสลับเป็นไฟฟ้ากระแสตรง วงจรกรองกระแส การใช้งานมัลติมิเตอร์ วัดค่าต้านทาน แรงดันไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า การใช้เครื่องออสซิลอโคปวัดรูปคลื่นแรงดันไฟฟ้าในวงจร การคำนวณ ค่าต่างๆ ในวงจรการทดลอง

