

**บันทึกการปฐมนิเทศ**

**ชื่อครูผู้สอน นางสาว จีรนันท์ สระแก้ว**

**1. รายละเอียดวิชา**

1.1 ชื่อรายวิชา วงจรไฟฟ้า รหัสวิชา 20105-2001 จำนวน 3 หน่วยกิต

เวลาเรียน 5 ชั่วโมง/สัปดาห์ เวลาเรียนทั้งสิ้น 90 ชั่วโมง/ภาคเรียน

1.2 จุดประสงค์รายวิชา

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องมือวัดทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ทฤษฎีวงจรไฟฟ้ากระแสตรงและ หลักการของวงจรไฟฟากระแสสลับ

2. มีทักษะการใช้เครื่องมือวัด ทดสอบวงจรไฟฟ้ากระแสตรงและกระแสสลับ

3. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซื่อสัตย์สุจริต ประหยัด มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา

4. สามารถวิเคราะห์วินิจฉัยปัญหา การตัดสินใจเบื้องต้น ขั้นตอนกระบวนการของงาน ใช้หนังสือคู่มือ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใหม่ และเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสม

1.3 คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับเครื่องมือวัดปริมาณทางไฟฟ้า เช่น มัลติมิเตอร์ ออสซิลโลสโคป เครื่องกําเนิด สัญญาณหลายรูปคลื่น ทฤษฎีเกี่ยวกับวงจรไฟฟ้า ประจุไฟฟ้า กระแส แรงดัน กําลังไฟฟ้า กฏของโอหม์ กฏของ เคอร์ชอฟฟ์ องค์ประกอบพื้นฐานวงจรไฟฟ้า ตัวต้านทาน ตัวเก็บประจุ ตัวเหนี่ยวนํา แหลงจ่ายไฟฟ้า การต่อ เซลไฟฟ้า การต่ออุปกรณ์แบบอนุกรม แบบขนาน และแบบผสม การแปลงวงจรเดลตา-วาย วงจรแบ่งแรงดัน วงจรแบ่งกระแส วงจรบริดจ์ การคํานวณกระแสเมช แรงดันโนด ทฤษฎีเทวินิน นอรตัน หลักการกําเนิดไฟฟ้า กระแสสลับ การคํานวณวัดค่า Peak, Average, RMS กระแสไฟฟ้า แรงดันไฟฟ้า กําลังไฟฟ้า อิมพีแดนซ์ คาบเวลา ความถี่ เฟส เพาเวอร์แฟกเตอร์ วงจร R-L-C แบบอนุกรม แบบขนาน และแบบผสม วงจรเรโซแนนซ วงจรฟิลเตอร์ การประกอบวงจร วัดและทดสอบ โดยใชเครื่องมือวัด

**2. แหล่งค้นคว้าเพิ่มเติม**

2.1 ชื่อหนังสือ

- หนังสือวงจรไฟฟ้า (พันธ์ศักดิ์ พุฒิมานิตพงศ์)

2.2 ชื่อ web site

- เนื้อหาออนไลน์ / [www.youtube.com](http://www.youtube.com)

- เนื้อหาออนไลน์ / [เวฟไซด์](http://www.youtube.com)

- เนื้อหาออนไลน์ / [เฟสบุ๊ค](http://www.youtube.com)

**3. สื่อการสอน**

-เครื่องขยายเสียง พร้อมไมโครโฟน

-เครื่องฉายภาพ

-คอมพิวเตอร์

-สื่อ PowerPoint

-สื่อ อุปกรณ์จริง

**4. เกณฑ์การวัดผลประเมินผล**

สอบ 40 คะแนน สมุดสะสมงาน 10 คะแนน ลักษณะนิสัย 20 คะแนน คะแนนเก็บระหว่างเรียน 30 คะแนน รวมทั้งสิ้น 100 คะแนน

ลงชื่อ.........................................ครูผู้สอน

(นางสาว จีรนันท์ สระแก้ว)

ลงชื่อ...............................................ผู้ตรวจ ว่าที่ร้อยโท.................................................. ผู้ตรวจ

(นายเชิดศักดิ์ คำสุนันท์) (อภิเดช สารคำ)

หัวหน้างานวัดผลและประเมินผล รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

**หมายเหตุ** **ส่งที่ฝ่ายวิชาการ สัปดาห์ที่ 2 ของการเปิดภาคเรียน**