

รายละเอียดการปฐมนิเทศรายวิชา

ภาคเรียนที่ 1/2568

ชื่อครูผู้สอน นายอุดม อึ้งพรหมบัณฑิต

**1. รายละเอียดวิชา**

1.1 ชื่อรายวิชา เครื่องมือวัดไฟฟ้า รหัสวิชา 30104-2001 จำนวน 3 หน่วยกิต

เวลาเรียน 5 ชั่วโมง/สัปดาห์ เวลาเรียนทั้งสิ้น 90 ชั่วโมง/ภาคเรียน

1.2 จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้มีความเข้าใจหลักการของเครื่องวัด การขยายย่านวัด หม้อแปลงเครื่องมือวัด การวัดด้วยบริดจ์ การวัดค่าความต้านทานของหลักดิน การวัดค่าความเป็นฉนวน และการวัดด้วยเครื่องบันทึกข้อมูล

2. เพื่อให้สามารถปฏิบัติการวัด การอ่านค่า และการนำเครื่องวัดไปใช้วัดค่าในวงจร

3. เพื่อให้มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบ และปลอดภัย

1.3 สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการวัดและวิธีการวัดทางไฟฟ้า

2. เลือกวิธีการวัดและประยุกต์ใช้เครื่องมือวัดไฟฟ้า

3. บำรุงรักษาเครื่องมือวัดทางไฟฟ้า

1.4 คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหน่วยการวัดและเครื่องมือวัดไฟฟ้าแบบมาตรฐาน การป้องกันผลกระทบต่างๆ ที่เกิดผลต่อการวัดและเครื่องมือวัด ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย ความเที่ยงตรงของการวัด การวัดแรงดัน กระแสและกำลังไฟฟ้า เครื่องมือวัดไฟฟ้าชนิดต่าง ๆ และการนำไปใช้งาน การวัดค่าอิมพีแดนซ์ความถี่ต่ำและความถี่สูง การวัดแม่เหล็กทรานสดิวเซอร์ การวัดโดยใช้เทคนิคทางดิจิตอล เครื่องมือวัดไฟฟ้าแบบดิจิตอลชนิดต่าง ๆ และการใช้งาน สัญญาณรบกวนเทคนิคในการลดผลของสัญญาณรบกวน เครื่องมือวัดสัญญาณทางไฟฟ้า เทคนิค วิธีการใช้เครื่องมือวัดสัญญาณไฟฟ้า

**2. แหล่งค้นคว้าเพิ่มเติม**

2.1 ชื่อหนังสือ

1. เครื่องวัดไฟฟ้า ประภา โลมะพิเศษ สำนักพิมพ์ เอมพันธ์ กรุงเทพ

2. เครื่องวัดไฟฟ้า พันธ์ศักดิ์ พุฒิมานิตพงศ์และคณะ สำนักพิมพ์ ศูนย์ส่งเสริมอาชีวะ กรุงเทพ

2.2 ชื่อ web site

ค้นหาผ่านทาง www.google.com

2.3 อื่น ๆ

-

**3. สื่อการสอน**

1. ตำรา/ใบความรู้

2. ใบงาน

3. ของจริง/สถานที่จริง

**4. เกณฑ์การวัดผลประเมินผล**

ทดสอบ 30 คะแนน แฟ้มสะสมงาน 10 คะแนน ลักษณะนิสัย 20 คะแนน ภาระงาน 40 คะแนน

รวมทั้งสิ้น 100 คะแนน

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

(นายอุดม อึ้งพรหมบัณฑิต)

ลงชื่อ..............................................ผู้ตรวจ ลงชื่อ......................................ผู้ตรวจ

(นางสาวคัมภีร์พรรณ ช่วยวงศ์ญาติ) (นางยุพาวดี ศิริปีริดิ์)

หัวหน้างานวัดผลและประเมินผล รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

หมายเหตุ ส่งที่ฝ่ายวิชาการ สัปดาห์ที่ 2 ของการเปิดภาคเรียน