



รายละเอียดการปฐมนิเทศรายวิชา
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568
ชื่อครูผู้สอน นายธนพัฒน์ อินทะสร้อย

1. รายละเอียดวิชา

1.1 ชื่อรายวิชา วงจรไฟฟ้ากระแสตรง รหัสวิชา 20104-2002 จำนวน 2 หน่วยกิต

เวลาเรียน 4 ชั่วโมง/สัปดาห์ เวลาเรียนทั้งสิ้น 72 ชั่วโมง

1.2 อ้างอิงมาตรฐาน

-

1.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

ต่อวงจร วัดค่าทางไฟฟ้า ทดลอง และคำนวณหาค่าทางไฟฟ้าต่าง ๆ ในวงจรไฟฟ้ากระแสตรง โดยใช้กฎ วิธี และทฤษฎีวงจรไฟฟ้ากระแสตรงด้วยความรอบคอบ ปลอดภัย และมีความรับผิดชอบ

1.4 จุดประสงค์รายวิชา

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับกฎ วิธี และทฤษฎีวงจรไฟฟ้ากระแสตรงพื้นฐาน
2. มีทักษะเกี่ยวกับการต่อ การวัด ทดลอง และคำนวณหาค่าต่าง ๆ ในวงจรไฟฟ้ากระแสตรง
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการค้นคว้าเพิ่มเติม ทำงานด้วยความรอบคอบ ปลอดภัยและรับผิดชอบ
4. มีความสามารถในการประยุกต์ใช้กฎ วิธี และทฤษฎีวงจรไฟฟ้ากระแสตรง

1.5 สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการหาค่าทางไฟฟ้าต่าง ๆ ในวงจรไฟฟ้ากระแสตรง
2. ปฏิบัติการต่อวงจรไฟฟ้ากระแสตรง
3. วัดและทดสอบค่าทางไฟฟ้าในวงจรไฟฟ้ากระแสตรง วิเคราะห์และสรุปรายงานผลการทดลอง
4. ประยุกต์ใช้กฎ วิธี และทฤษฎีวงจรไฟฟ้ากระแสตรง

1.6 คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับตัวแปรและนิยามในวงจรไฟฟ้า กฎของโอห์ม กฎของเคอร์ชอฟฟ์ องค์ประกอบพื้นฐานวงจรไฟฟ้า ตัวต้านทาน ตัวเก็บประจุ ตัวเหนี่ยวนำ แหล่งจ่ายไฟ การต่อเซลล์ไฟฟ้า การต่อวงจรอนุกรม ขนาน ผสม ตัวต้านทาน ตัวเก็บประจุ ตัวเหนี่ยวนำ การแปลงวงจรเดลตา-วาย วงจรแบ่งแรงดัน วงจรแบ่งกระแส วงจรบริดจ์ การคำนวณกระแสเมฆ แรงดันโนด ทฤษฎีบทการซ้อนทับ เทวินิน นอร์ตัน การถ่ายโอนกำลังไฟฟ้าสูงสุด

2. แหล่งค้นคว้าเพิ่มเติม

2.1 ชื่อหนังสือ

วงจรไฟฟ้ากระแสตรง

2.2 ชื่อเว็บไซต์

https://www.rapidtables.org/th/electric/dc_circuit.html

2.3 อื่นๆ

เข้าไปที่ Youtube.com แล้วค้นหาด้วยคำว่า วงจรไฟฟ้ากระแสตรง หรือตามหัวข้อย่อยในเนื้อหา รายวิชา

3. สื่อการสอน

สื่อวีดิทัศน์ / เพาเวอร์พอยต์ / ชุดทดลองวงจรไฟฟ้ากระแสตรง

4. เกณฑ์การวัดผลประเมินผล

4.1 การวัดผล

1. ภาคทฤษฎี แบบฝึกหัด การทดสอบประจำหน่วย การทดสอบปลายภาคและงานที่ได้มอบหมาย
2. การปฏิบัติ การทดลองใบงาน
3. คุณธรรมจริยธรรม จากการสังเกตพฤติกรรมระหว่างปฏิบัติงาน/ในชั้นเรียน (รายบุคคล)
 - 3.1 การแต่งกาย
 - 3.2 การตรงต่อเวลา
 - 3.3 ความรับผิดชอบ/ความตั้งใจ / ฯลฯ

4.2 การประเมินผล

1. เกณฑ์การให้คะแนน

1.1 แฟ้มสะสมงาน	10 %
1.2 แบบฝึกหัด	10 %
1.3 ใบงาน	40 %
1.4 ประเมินคุณธรรม จริยธรรม	20 %
1.5 สอบประมวลความรู้	20 %

รวม 100 %

2. การประเมินผลประเมินตามเกณฑ์ ดังนี้

80 – 100 คะแนน	มีผลการเรียน	4
75 – 79 คะแนน	มีผลการเรียน	3.5
70 – 74 คะแนน	มีผลการเรียน	3
65 – 69 คะแนน	มีผลการเรียน	2.5
60 – 64 คะแนน	มีผลการเรียน	2
55 – 59 คะแนน	มีผลการเรียน	1.5
50 – 54 คะแนน	มีผลการเรียน	1
0 - 49 คะแนน	มีผลการเรียน	0

ลงชื่อ.....
(นายธนพัฒน์ อินทะสร้อย)
ครูผู้สอน

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจ
(นางสาวคำภีร์พรรณ ช่วยวงษ์ญาติ)
หัวหน้างานวัดผลและประเมินผล

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง
(นางยุพาวดี ศิริปรีดิ์)
รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ