



	แผนการสอน	หน่วยที่ 5
	วิชา หม้อแปลงไฟฟ้า	สอนครั้งที่ 12
	ชื่อหน่วย หม้อแปลงสำหรับเครื่องวัดไฟฟ้า	รวม 4 ชั่วโมง
เรื่อง/งาน หม้อแปลงสำหรับเครื่องวัดไฟฟ้า		จำนวน 4 คาบ
<p>หัวข้อเรื่อง</p> <p>1. หม้อแปลงกระแส</p> <p>จุดประสงค์การเรียนรู้การสอน</p> <p>จุดประสงค์ทั่วไป</p> <p>เพื่อให้ผู้เรียนศึกษามีความรู้ความเข้าใจในการวัดค่าต่างทางไฟฟ้าที่มีค่าสูงมาก ๆ จะต้องทำการลดค่าที่ต้องการวัดให้มีค่าต่ำลงเพื่อให้สะดวกและปลอดภัยในการวัดค่า และหม้อแปลงแรงดันเป็นหม้อแปลงไฟฟ้าสำหรับลดแรงดันไฟฟ้าให้ต่ำลง โดยต่อขดลวดด้านแรงดันต่ำเข้าเครื่องวัดไฟฟ้า เช่น โวลต์มิเตอร์ วัดค่ามิเตอร์ และหม้อแปลงกระแส เป็นหม้อแปลงไฟฟ้าสำหรับลดกระแสไฟฟ้าให้ต่ำลง โดยต่อขดลวดด้านกระแสต่ำเข้าเครื่องวัดไฟฟ้า เช่น แอมป์มิเตอร์ วัดค่ามิเตอร์</p> <p>วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ระบุวิธีการต่อหม้อแปลงไฟฟ้ากระแสได้ 2. บอกการหาค่าที่แท้จริงจากค่าที่อ่านได้จากแอมป์มิเตอร์และโวลต์มิเตอร์ได้ 		


	แผนการสอน	หน่วยที่ 5
	วิชา หม้อแปลงไฟฟ้า	สอนครั้งที่ 12
	ชื่อหน่วย หม้อแปลงสำหรับเครื่องวัดไฟฟ้า	รวม 4 ชั่วโมง
เรื่อง/งาน หม้อแปลงสำหรับเครื่องวัดไฟฟ้า		จำนวน 4 คาบ
กิจกรรมการเรียนการสอน		
กิจกรรมครู	กิจกรรมนักเรียน	พฤติกรรมที่สังเกต
1. เช้คชื่อผู้เรียน	- ขานรับชื่อ	
2. นำเข้าสู่บทเรียน เรื่องหม้อแปลงสำหรับเครื่องวัดไฟฟ้า	- รับฟังบรรยายจากครูผู้สอน - ศึกษาจากสื่อและเอกสาร - ช้กถามปัญหาข้อสงสัย - ตอบคำถาม/จดบันทึก	- ตั้งใจเรียน - ช้กถามข้อสงสัย - ยอมรับความคิดเห็นของคนอื่น - กล้าแสดงความคิดเห็น
3. อธิบายเรื่อง ระบุวิธีการต่อหม้อแปลงไฟฟ้ากระแสได้ และบอกการหาค่าที่แท้จริงจากค่าที่อ่านได้จากแอมป์มิเตอร์และโวลต์มิเตอร์ได้	- รับฟังบรรยายจากครูผู้สอน - ศึกษาจากสื่อและเอกสาร - ช้กถามปัญหาข้อสงสัย - ตอบคำถาม/จดบันทึก	- กล้าแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล - ยอมรับความคิดเห็นของคนอื่น
4. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนช้กถามข้อสงสัย	- ช้กถามปัญหาข้อสงสัย - ตอบคำถาม/จดบันทึก	- ช้กถามข้อสงสัย - ยอมรับความคิดเห็นของคนอื่น
5. ผู้สอนสรุปเนื้อหาวิชาอีกครั้ง และช้กถามผู้เรียนถึงเนื้อหาอีกครั้งหนึ่ง	- รับฟังบรรยายจากครูผู้สอน - ตอบคำถาม/จดบันทึก - จดบันทึกย่อ	- ช้กถามข้อสงสัย - ยอมรับความคิดเห็นของคนอื่น

	แผนการสอน	หน่วยที่ 5
	วิชา หม้อแปลงไฟฟ้า	สอนครั้งที่ 12
	ชื่อหน่วย หม้อแปลงสำหรับเครื่องวัดไฟฟ้า	รวม 4 ชั่วโมง
เรื่อง/งาน หม้อแปลงสำหรับเครื่องวัดไฟฟ้า		จำนวน 4 คาบ
กิจกรรมครู	กิจกรรมนักเรียน	พฤติกรรมที่สังเกต
6. ให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดที่ 5 เรื่อง หม้อแปลงสำหรับเครื่องวัดไฟฟ้า	- นักเรียนทำแบบทดสอบเพื่อประเมินผลการเรียน	- ทำด้วยความตั้งใจ - ความกระตือรือร้น
7. ให้ผู้เรียนทำความสะอาดห้องเรียน	- นักเรียนทำความสะอาดห้อง จัดเครื่องมือ โต๊ะ เก้าอี้ ให้เรียบร้อย	- ทำด้วยความตั้งใจ - ช่วยเหลือเพื่อน

	แผนการสอน	หน่วยที่ 5
	วิชา หม้อแปลงไฟฟ้า	สอนครั้งที่ 12
	ชื่อหน่วย หม้อแปลงสำหรับเครื่องวัดไฟฟ้า	รวม 4 ชั่วโมง
เรื่อง/งาน หม้อแปลงสำหรับเครื่องวัดไฟฟ้า		จำนวน 4 คาบ
<p>งานที่มอบหมายหรือกิจกรรม</p> <p>ก่อนเรียน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. กล่าวนำเข้าสู่บทเรียน 2. ทดสอบความรู้พื้นฐานของหม้อแปลงสำหรับเครื่องวัดไฟฟ้า <p>ขณะเรียน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ศึกษาหัวข้อเรื่องจากเอกสารประกอบการเรียนและหนังสือหม้อแปลงไฟฟ้า 2. ปฏิบัติตามใบงานที่ 5 เรื่อง หม้อแปลงสำหรับเครื่องวัดไฟฟ้า 3. ถาม-ตอบ <p>หลังเรียน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เปรียบเทียบผลการทดสอบก่อน-หลังเรียน 2. ให้ผู้เรียนเตรียมตัวสำหรับการเรียนการสอนครั้งต่อไป <p>สื่อการสอน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หนังสือหม้อแปลงไฟฟ้า 2. กิจกรรม 3. แบบฝึกหัด 4. แบบประเมินผล 		

	แผนการสอน	หน่วยที่ 5
	วิชา หม้อแปลงไฟฟ้า	สอนครั้งที่ 12
	ชื่อหน่วย หม้อแปลงสำหรับเครื่องวัดไฟฟ้า	รวม 4 ชั่วโมง
เรื่อง/งาน หม้อแปลงสำหรับเครื่องวัดไฟฟ้า		จำนวน 4 คาบ
<p>การประเมินผล</p> <ol style="list-style-type: none"> ประเมินผลภาคปฏิบัติโดยใช้ใบประเมินผลปฏิบัติ ประเมินผลคะแนนคุณธรรม จริยธรรมจากแบบสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน <p>บูรณาการรายวิชา</p> <p>วิชาหม้อแปลงไฟฟ้านำมาบูรณาการร่วมกับ</p> <ul style="list-style-type: none"> รายวิชาภาษาไทย เพื่อใช้ใน การเขียน การอ่าน และทำความเข้าใจในเนื้อหาของบทเรียน 		

	แผนการสอน	หน่วยที่ 5
	วิชา หม้อแปลงไฟฟ้า	สอนครั้งที่ 12
	ชื่อหน่วย หม้อแปลงสำหรับเครื่องวัดไฟฟ้า	รวม 4 ชั่วโมง
เรื่อง/งาน หม้อแปลงสำหรับเครื่องวัดไฟฟ้า		จำนวน 4 คาบ
<p>เฉลยแบบประเมินผลการเรียนรู้หน่วยที่ 5</p> <p>ชื่อ.....สกุล.....ห้อง.....เลขที่.....อาจารย์ผู้สอน.....</p> <hr/> <p>จงตอบคำถาม และแสดงวิธีทำต่อไปนี้</p> <p>ข้อ 1.หม้อแปลงไฟฟ้าตัวหนึ่งมีอัตราส่วน 100:5 ถ้าใช้ต่อร่วมกับแอมมิเตอร์ย่านวัด 5แอมแปร์ ปรากฏว่าอ่านกระแสไฟฟ้าจากแอมมิเตอร์ได้ 3.5 แอมแปร์ กระแสไฟฟ้าของโหลดจะมีค่าเท่าใด</p> <p><u>วิธีทำ</u></p> $\begin{aligned} \text{กระแสไฟฟ้าของโหลด} &= \frac{3.5}{5} \times 100 \text{ แอมแปร์} \\ &= 70 \text{ แอมแปร์} \dots\dots\dots\text{ตอบ} \end{aligned}$ <p>ข้อ 2.ถ้าต้องการวัดกระแสไฟฟ้าขนาด 2,000 แอมแปร์ และ 2,500 แอมแปร์ ที่ใช้ต่อร่วมกับหม้อแปลงกระแสไฟฟ้านั้นมีย่านวัด 5 แอมแปร์ หม้อแปลงไฟฟ้าจะมีอัตราส่วนรอบเท่าใด เพื่อที่จะคูณกับค่าที่อ่านได้จากแอมมิเตอร์ได้ค่าถูกต้อง</p> <p><u>วิธีทำ</u></p> <p>อัตราส่วนจำนวนรอบระหว่างขดลวดทุติยภูมิกับปฐมภูมิเมื่อต้องการอ่านค่ากระแสไฟฟ้า 2,000 แอมแปร์มีค่าเป็น</p> $\begin{aligned} &= 2,000 : 5 \\ &= 400 : 1 \end{aligned}$		

	แผนการสอน	หน่วยที่ 5
	วิชา หม้อแปลงไฟฟ้า	สอนครั้งที่ 12
	ชื่อหน่วย หม้อแปลงสำหรับเครื่องวัดไฟฟ้า	รวม 4 ชั่วโมง
เรื่อง/งาน หม้อแปลงสำหรับเครื่องวัดไฟฟ้า		จำนวน 4 คาบ
<p>เมื่ออ่านค่าได้เท่าใดแล้วให้เอา 400 ไปคูณระหว่างขดลวดทุติยภูมิกับปฐมภูมิเมื่อต้องการอ่านค่ากระแสไฟฟ้า 2,500 แอมแปร์ มีค่าเป็น</p> $= 2,500:5$ $= 500:1$ <p>เมื่ออ่านค่าได้เท่าใดแล้วให้เอา 500 ไปคูณตอบ</p>		

	แผนการสอน				หน่วยที่ 5	
	วิชา หม้อแปลงไฟฟ้า				สอนครั้งที่ 12	
	ชื่อหน่วย หม้อแปลงสำหรับเครื่องวัดไฟฟ้า				รวม 4 ชั่วโมง	
เรื่อง/งาน หม้อแปลงสำหรับเครื่องวัดไฟฟ้า					จำนวน 4 คาบ	
แผนกวิชาไฟฟ้ากำลัง	ใบประเมินผล				หน่วยที่ 5	
	วิชา หม้อแปลงไฟฟ้า				จำนวนคาบ 4 คาบ	
	ชื่อหน่วย หม้อแปลงสำหรับเครื่องวัดไฟฟ้า				ใบงานที่ 5	
เรื่อง 1. หม้อแปลงกระแส				จำนวน 4 คาบ		
รหัสประจำตัว.....ชื่อ-สกุล.....ระดับ.....						
ลำดับที่	รายการให้คะแนน	ระดับคะแนน				หมายเหตุ
		3	2	1	0	
	1. เกณฑ์ประเมิน คุณธรรม จริยธรรม					
1	ความตรงต่อเวลา					
2	การแต่งกาย					
3	ความตั้งใจในการปฏิบัติงาน					
	2. เกณฑ์ประเมิน วิชาการ					
1	ปฏิบัติงานถูกต้องตามขั้นตอน					
2	ส่งงานตามกำหนดเวลา					
3	ความถูกต้องของใบงาน					
รวมคะแนน.....คะแนน						
ข้อเสนอแนะ.....						
ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน (.....)/...../...						

