	แผนการสอน	หน่วยที่ 2
	วิชา หม้อแปลงไฟฟ้า	สอนครั้งที่ 5
	ชื่อหน่วย หลักการของหม้อแปลงไฟฟ้า	รวม 4 ชั่วโมง
เรื่อง/งาน หลักการของหม้อแปลงไฟฟ้า		จำนวน 4 คาบ
<p>หัวข้อเรื่อง</p> <p>1. อัตรารอบ</p> <p>จุดประสงค์การเรียนรู้การสอน</p> <p>จุดประสงค์ทั่วไป</p> <p>เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในหลักการทำงานของหม้อแปลงไฟฟ้าคือการถ่ายทอดพลังงานไฟฟ้ากระแสสลับจากวงจรหนึ่งไปสู่อีกวงจรหนึ่งโดยที่มีความถี่ที่แต่แรงดันไฟฟ้ามีการเปลี่ยนแปลง โดยอาศัยหลักการเหนี่ยวนำของเส้นแรงแม่เหล็กไฟฟ้า การเปลี่ยนแปลงของแรงดันไฟฟ้าจะเปลี่ยนแปลงตามอัตรารอบของหม้อแปลงไฟฟ้า</p> <p>วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม</p> <p>1. ระบุวิธีการหาอัตรารอบการเปลี่ยนแปลงแรงดันไฟฟ้าได้</p>		




	แผนการสอน	หน่วยที่ 2
	วิชา หม้อแปลงไฟฟ้า	สอนครั้งที่ 5
	ชื่อหน่วย หลักการของหม้อแปลงไฟฟ้า	รวม 4 ชั่วโมง
เรื่อง/งาน หลักการของหม้อแปลงไฟฟ้า		จำนวน 4 คาบ
กิจกรรมการเรียนการสอน		
กิจกรรมครู	กิจกรรมนักเรียน	พฤติกรรมที่สังเกต
1. เชิญชื่อผู้เรียน	- ขานรับชื่อ	
2. นำเข้าสู่บทเรียนเรื่องหลักการของหม้อแปลงไฟฟ้า	- รับฟังบรรยายจากครูผู้สอน - ศึกษาจากสื่อและเอกสาร - ชักถามปัญหาข้อสงสัย - ตอบคำถาม/จดบันทึก	- ตั้งใจเรียน - ชักถามข้อสงสัย - ยอมรับความคิดเห็นของคนอื่น - กล้าแสดงความคิดเห็น
3. อธิบายเรื่อง หลักการของหม้อแปลงไฟฟ้า และอัตรารอบ	- รับฟังบรรยายจากครูผู้สอน - ศึกษาจากสื่อและเอกสาร - ชักถามปัญหาข้อสงสัย - ตอบคำถาม/จดบันทึก	- กล้าแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล - ยอมรับความคิดเห็นของคนอื่น
4. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัย	- ชักถามปัญหาข้อสงสัย - ตอบคำถาม/จดบันทึก	- ชักถามข้อสงสัย - ยอมรับความคิดเห็นของคนอื่น
5. ผู้สอนสรุปเนื้อหาวิชาอีกครั้ง และชักถามผู้เรียนถึงเนื้อหาอีกครั้งหนึ่ง	- รับฟังบรรยายจากครูผู้สอน - ตอบคำถาม/จดบันทึก - จดบันทึกย่อ	- ชักถามข้อสงสัย - ยอมรับความคิดเห็นของคนอื่น




	แผนการสอน	หน่วยที่ 2
	วิชา หม้อแปลงไฟฟ้า	สอนครั้งที่ 5
	ชื่อหน่วย หลักการของหม้อแปลงไฟฟ้า	รวม 4 ชั่วโมง
เรื่อง/งาน หลักการของหม้อแปลงไฟฟ้า		จำนวน 4 คาบ
กิจกรรมครู	กิจกรรมนักเรียน	พฤติกรรมที่สังเกต
6. ให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดที่ 2 เรื่อง หลักการของหม้อแปลงไฟฟ้า และอัตรารอบ	- นักเรียนทำแบบทดสอบเพื่อประเมินผลการเรียน	- ทำด้วยความเต็มใจ - ความกระตือรือร้น
7. ให้ผู้เรียนทำความสะอาดห้องเรียน	- นักเรียนทำความสะอาดห้อง จัดเครื่องมือ โต๊ะ เก้าอี้ ให้เรียบร้อย	- ทำด้วยความเต็มใจ - ช่วยเหลือเพื่อน



	แผนการสอน	หน่วยที่ 2
	วิชา หม้อแปลงไฟฟ้า	สอนครั้งที่ 5
	ชื่อหน่วย หลักการของหม้อแปลงไฟฟ้า	รวม 4 ชั่วโมง
เรื่อง/งาน หลักการของหม้อแปลงไฟฟ้า		จำนวน 4 คาบ
<p>งานที่มอบหมายหรือกิจกรรม</p> <p>ก่อนเรียน</p> <ol style="list-style-type: none">1. กล่าวนำเข้าสู่บทเรียน2. ทดสอบความรู้พื้นฐานของหลักการของหม้อแปลงไฟฟ้า <p>ขณะเรียน</p> <ol style="list-style-type: none">1. ศึกษาหัวข้อเรื่องจากเอกสารประกอบการเรียนและหนังสือหม้อแปลงไฟฟ้า2. ปฏิบัติตามใบงานที่ 2 เรื่อง หลักการของหม้อแปลงไฟฟ้า3. ถาม-ตอบ <p>หลังเรียน</p> <ol style="list-style-type: none">1. เปรียบเทียบผลการทดสอบก่อน-หลังเรียน2. ให้ผู้เรียนเตรียมตัวสำหรับการเรียนการสอนครั้งต่อไป <p>สื่อการสอน</p> <ol style="list-style-type: none">1. หนังสือหม้อแปลงไฟฟ้า2. กิจกรรม3. แบบฝึกหัด4. แบบประเมินผล		



	แผนการสอน	หน่วยที่ 2
	วิชา หม้อแปลงไฟฟ้า	สอนครั้งที่ 5
	ชื่อหน่วย หลักการของหม้อแปลงไฟฟ้า	รวม 4 ชั่วโมง
เรื่อง/งาน หลักการของหม้อแปลงไฟฟ้า		จำนวน 4 คาบ
<p>การประเมินผล</p> <ol style="list-style-type: none">1. ประเมินผลภาคปฏิบัติโดยใช้ใบประเมินผลปฏิบัติ2. ประเมินผลคะแนนคุณธรรม จริยธรรมจากแบบสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน <p>บูรณาการรายวิชา</p> <p>วิชาหม้อแปลงไฟฟ้านำมาบูรณาการร่วมกับ</p> <ul style="list-style-type: none">- รายวิชาภาษาไทย เพื่อใช้ในการเขียน การอ่าน และทำความเข้าใจในเนื้อหาของบทเรียน		



	แผนการสอน	หน่วยที่ 2
	วิชา หม้อแปลงไฟฟ้า	สอนครั้งที่ 5
	ชื่อหน่วย หลักการของหม้อแปลงไฟฟ้า	รวม 4 ชั่วโมง
เรื่อง/งาน หลักการของหม้อแปลงไฟฟ้า		จำนวน 4 คาบ

เฉลยแบบประเมินผลการเรียนรู้หน่วยที่ 2

ชื่อ.....สกุล.....ห้อง.....เลขที่.....อาจารย์ผู้สอน.....

จงแสดงวิธีทำให้ถูกต้อง

- หม้อแปลงไฟฟ้ากำลัง มีแรงดันที่ขดปฐมภูมิ 14,560 โวลต์ แรงดันที่ขดทุติยภูมิ 208 โวลต์ โหลดกินกระแส 210 แอมป์ จงหากระแสปฐมภูมิ
วิธีทำ

1.) จำนวนอัตรารอบ

$$\begin{aligned} a &= N_{pri} / N_{sec} = E_{pri} / E_{sec} \\ a &= 14,560 / 208 \\ &= 70 \end{aligned}$$

2.) จำนวนกระแสปฐมภูมิ

$$\begin{aligned} I_{pri} &= I_{sec} / a \\ &= 210 / 70 \\ &= 3 \text{ A} \end{aligned}$$



	แผนการสอน	หน่วยที่ 2
	วิชา หม้อแปลงไฟฟ้า	สอนครั้งที่ 5
	ชื่อหน่วย หลักการของหม้อแปลงไฟฟ้า	รวม 4 ชั่วโมง
เรื่อง/งาน หลักการของหม้อแปลงไฟฟ้า		จำนวน 4 คาบ

แผนกวิชาไฟฟ้ากำลัง	ใบประเมินผล	หน่วยที่ 2
	วิชา หม้อแปลงไฟฟ้า	จำนวนคาบ 4 คาบ
	ชื่อหน่วย หลักการของหม้อแปลงไฟฟ้า	ใบงานที่ 2
	เรื่อง อัตรารอบ	จำนวน 4 คาบ

รหัสประจำตัว.....ชื่อ-สกุล.....ระดับ.....

ลำดับที่	รายการให้คะแนน	ระดับคะแนน				หมายเหตุ
		3	2	1	0	
1	1. เกณฑ์ประเมิน คุณธรรม จริยธรรม					
	1 ความตรงต่อเวลา					
	2 การแต่งกาย					
3	ความตั้งใจในการปฏิบัติงาน					
1	2. เกณฑ์ประเมิน วิชาการ					
	1 ปฏิบัติงานถูกต้องตามขั้นตอน					
	2 ส่งงานตามกำหนดเวลา					
3	ความถูกต้องของใบงาน					

รวมคะแนน.....คะแนน

ข้อเสนอแนะ.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(.....)
...../...../...



	แผนการสอน	หน่วยที่ 2
	วิชา หม้อแปลงไฟฟ้า	สอนครั้งที่ 5
	ชื่อหน่วย หลักการของหม้อแปลงไฟฟ้า	รวม 4 ชั่วโมง
เรื่อง/งาน หลักการของหม้อแปลงไฟฟ้า		จำนวน 4 คาบ

บันทึกหลังการสอน

1. ผลการทำกิจกรรมของนักเรียน

.....
.....
.....
.....

2. ผลการทำกิจกรรมของครูผู้สอน

.....
.....
.....
.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน
(.....)
...../...../.....

ข้อเสนอแนะ

.....
.....
.....
.....

ข้อเสนอแนะ

.....
.....
.....
.....

ลงชื่อ.....
(.....)

หัวหน้าแผนก

ลงชื่อ.....
(.....)

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ