

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้น สมรรถนะ	หน่วยที่ 3
	ชื่อหน่วย อินдукชันมอเตอร์สามเฟส	สัปดาห์ที่ 9-11
		ชั่วโมงรวม 21 ชั่วโมง
		สอนจำนวน 3 ครั้ง

1. สารสำคัญ

อินдукชันมอเตอร์สามเฟส มี 2 แบบด้วยกันคือ แบบสไควเรลเกจโรเตอร์ และแบบวาวด์โรเตอร์ ในแผนการจัดการเรียนรู้นี้จะมียอดความรู้ในเรื่องของอินдукชันมอเตอร์สามเฟส ดังนี้ อินдукชันมอเตอร์สามเฟส แบบสไควเรลเกจโรเตอร์ อินдукชันมอเตอร์สามเฟส แบบวาวด์โรเตอร์ วิธีสตาร์ทอินдукชันมอเตอร์ วิธีควบคุมความเร็วของอินдукชันมอเตอร์ โรเตอร์แบบสไควเรลเกจสองชั้น และการจำแนกอินдукชันมอเตอร์

2. สมรรถนะประจำหน่วย

อธิบายความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของอินдукชันมอเตอร์สามเฟส และการคำนวณหาค่าต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

3.1 ด้านความรู้

- 3.1.1 อินдукชันมอเตอร์สามเฟส แบบสไควเรลเกจโรเตอร์
- 3.1.2 อินдукชันมอเตอร์สามเฟส แบบวาวด์โรเตอร์
- 3.1.3 วิธีสตาร์ทอินдукชันมอเตอร์
- 3.1.4 วิธีควบคุมความเร็วของอินдукชันมอเตอร์
- 3.1.5 โรเตอร์แบบสไควเรลเกจสองชั้น
- 3.1.6 การจำแนกอินдукชันมอเตอร์

3.2 ด้านทักษะ

- 3.2.1 สามารถเขียนส่วนประกอบของอินдукชันมอเตอร์สไควเรลเกจได้
- 3.2.2 สามารถเขียนส่วนประกอบของอินдукชันมอเตอร์สลีปรिंगได้
- 3.2.3 สามารถเขียนส่วนประกอบของอินдукชันมอเตอร์สลีปรिंगได้
- 3.2.4 สามารถต่อขดลวดสเตเตอร์ได้
- 3.2.5 สามารถต่อมอเตอร์สไควเรลเกจสามเฟสใช้งาน และกลับทางหมุนได้
- 3.2.6 สามารถเขียนวิธีควบคุมความเร็วแบบต่างๆ ได้

3.3 คุณลักษณะที่พึงประสงค์

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้น สมรรถนะ	หน่วยที่ 3
	ชื่อหน่วย อินдукชันมอเตอร์สามเฟส	สัปดาห์ที่ 9-11
		ชั่วโมงรวม 21 ชั่วโมง
		สอนจำนวน 3 ครั้ง

3.3.1 รับรู้ ตอบสนอง เห็นคุณค่า จัดระบบคุณค่า และพัฒนาลักษณะนิสัย ในเรื่อง อินдукชันมอเตอร์สามเฟส

4. เนื้อหาสาระการเรียนรู้

หน่วยที่ 3 อินдукชันมอเตอร์สามเฟส ประกอบไปด้วยหัวข้อหรือเนื้อหาสาระการเรียนรู้ในเรื่องต่อไปนี้

- 4.1 อินдукชันมอเตอร์สามเฟส แบบสไควเรลเกจโรเตอร์
- 4.2 อินдукชันมอเตอร์สามเฟส แบบวาวด์โรเตอร์
- 4.3 วิธีสตาร์ทอินдукชันมอเตอร์
- 4.4 วิธีควบคุมความเร็วของอินдукชันมอเตอร์
- 4.5 โรเตอร์แบบสไควเรลเกจสองชั้น
- 4.6 การจำแนกอินдукชันมอเตอร์

5. กิจกรรมการเรียนรู้

5.1 การนำเข้าสู่บทเรียน

5.1.1 ครูนำเสนอข้อมูล โดยครอบคลุมถึงเนื้อหาของการเรียนรู้ แต่ละหัวข้อนั้นจะมีการนำเสนอก่อนเข้าสู่บทเรียนที่แตกต่างกันในแต่ละหัวข้อ

5.1.2 ครูใช้คำถามนำในการระดมสมองแนะนำเข้าสู่บทเรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการมีส่วนร่วมในการ

นำเข้าสู่บทเรียน

5.2 การเรียนรู้

5.2.1 ครูให้ผู้เรียนได้ศึกษาและเรียนรู้จากสื่อ ใบงาน และการทำกิจกรรมในชั้นเรียน โดยเน้นการทำ

กิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่ม

5.2.1 ครูและผู้เรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ในหัวข้อการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้

5.3 การสรุป

5.3.1 ครูสรุปสาระการเรียนรู้ ในด้านของทฤษฎี และการปฏิบัติ พร้อมทั้งองค์ความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ ในหน่วยการเรียนรู้

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้น สมรรถนะ	หน่วยที่ 3
	ชื่อหน่วย อินдукชันมอเตอร์สามเฟส	สัปดาห์ที่ 9-11
		ชั่วโมงรวม 21 ชั่วโมง
		สอนจำนวน 3 ครั้ง

5.3.2 ครุสังเกตุพฤติกรรม ในระหว่างการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียน และผลสัมฤทธิ์จากการทำกิจกรรม
กลุ่ม ตลอดจนการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นระหว่างเรียน

6. สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

6.1 สื่อสิ่งพิมพ์ : เอกสารประกอบการเรียนรู้ จากหนังสือเรียนรายวิชา
มอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ (AC Motors) รหัสวิชา 20104-2008

6.2 สื่อโสตทัศน์ : โปรแกรมนำเสนอข้อมูล (Power point) ประกอบ
เอกสารการเรียนรู้

6.3 หุ่นจำลอง หรือของจริง (ถ้ามี) : -

6.4 อื่นๆ (ถ้ามี) : -

7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)

ใบความรู้ในเรื่องดังต่อไปนี้

- 7.1 อินдукชันมอเตอร์สามเฟส แบบสไควเรลเกจโรเตอร์
- 7.2 อินдукชันมอเตอร์สามเฟส แบบวาวด์โรเตอร์
- 7.3 วิธีสตาร์ทอินдукชันมอเตอร์
- 7.4 วิธีควบคุมความเร็วของอินдукชันมอเตอร์
- 7.5 โรเตอร์แบบสไควเรลเกจสองชั้น
- 7.6 การจำแนกอินдукชันมอเตอร์

8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

ไม่มี

9. การวัดผลและประเมินผล

- 9.1 ก่อนเรียน : แบบวัดผลประเมินผลความรู้ก่อนเรียน
- 9.2 ขณะเรียน : การสังเกต และพฤติกรรมระหว่างการเรียนรู้
- 9.3 หลังเรียน : ใบงาน แบบทดสอบเฉพาะหน่วย และแบบวัดผลประเมิน
ความรู้หลังเรียน

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้น สมรรถนะ	หน่วยที่ 3
	ชื่อหน่วย อินдукชันมอเตอร์สามเฟส	สัปดาห์ที่ 9-11
		ชั่วโมงรวม 21 ชั่วโมง
		สอนจำนวน 3 ครั้ง

10. บันทึกหลังสอน

10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้น สมรรถนะ	หน่วยที่ 3
	ชื่อหน่วย อินдукชันมอเตอร์สามเฟส	สัปดาห์ที่ 9-11
		ชั่วโมงรวม 21 ชั่วโมง
		สอนจำนวน 3 ครั้ง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....