

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะ		หน่วยที่ 1
	ชื่อหน่วย ส่วนประกอบทั่วไปของมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ		สัปดาห์ที่ 1-4
			ชั่วโมงรวม 28 ชั่วโมง
			สอนจำนวน 4 ครั้ง

1. สารสำคัญ

มอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับมีทั้งอินดักชันมอเตอร์ และซิงโครนัสมอเตอร์ มีการใช้งานอย่างแพร่หลาย ตั้งแต่โรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่จนถึงโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก แม้แต่ในบ้านพักอาศัยก็มีใช้กัน ซึ่งอาจจะอยู่ในลักษณะของเครื่องอำนวยความสะดวกทั้งที่จำเป็นและฟุ่มเฟือยในรูปแบบต่าง ๆ กันมากมายตั้งแต่ขนาดเล็ก ๆ ไปจนถึงขนาดใหญ่ ๆ มอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับเป็นมอเตอร์ที่ทำงานด้วยความเร็ว คงที่เป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นบางชนิดซึ่งอาจจะออกแบบให้สามารถปรับความเร็วได้ก็มี แต่ก็เป็นส่วนน้อย

2. สมรรถนะประจำหน่วย

อธิบายความรู้เกี่ยวกับส่วนประกอบทั่วไปของมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับได้อย่างถูกต้อง

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

3.1 ด้านความรู้

- 3.1.1 ส่วนที่อยู่กับที่
- 3.1.2 ส่วนเคลื่อนที่
- 3.1.3 ฝาครอบ
- 3.1.4 ขดลวดสเตเตอร์

3.2 ด้านทักษะ

- 3.2.1 สามารถบอกส่วนประกอบทั่วไปของมอเตอร์กระแสสลับได้
- 3.2.2 สามารถอธิบายส่วนประกอบแต่ละอย่างของมอเตอร์กระแสสลับได้
- 3.2.3 สามารถอธิบายความหมายของคำว่า อินดักชันมอเตอร์ได้
- 3.2.4 สามารถบอกความแตกต่างระหว่างสไควเรลเจจมอเตอร์กับวาวด์โรเตอร์มอเตอร์ ได้
- 3.2.5 สามารถบอกความแตกต่างระหว่างขดลวดสเตเตอร์ของมอเตอร์หนึ่งเฟสและสามเฟสได้

3.3 คุณลักษณะที่พึงประสงค์

- 3.3.1 รับรู้ ตอบสนอง เห็นคุณค่า จัดระบบคุณค่า และพัฒนาลักษณะนิสัย ในเรื่อง ความรู้เกี่ยวกับส่วนประกอบทั่วไปของมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ

4. เนื้อหาสาระการเรียนรู้

หน่วยที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับส่วนประกอบทั่วไปของมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ ประกอบไปด้วยหัวข้อหรือเนื้อหาสาระการเรียนรู้ในเรื่องต่อไปนี้

- 4.1 ส่วนที่อยู่กับที่
- 4.2 ส่วนเคลื่อนที่
- 4.3 ฝาครอบ
- 4.4 ขดลวดสเตเตอร์

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะ	หน่วยที่ 1
	ชื่อหน่วย ส่วนประกอบทั่วไปของมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ	สัปดาห์ที่ 1-4
		ชั่วโมงรวม 28 ชั่วโมง
		สอนจำนวน 4 ครั้ง

5. กิจกรรมการเรียนรู้

5.1 การนำเข้าสู่บทเรียน

5.1.1 ครูนำเสนอข้อมูล โดยครอบคลุมถึงเนื้อหาของการเรียนรู้ แต่ละหัวข้อนั้นจะมีการนำเสนอก่อนเข้าสู่บทเรียนที่แตกต่างกันในแต่ละหัวข้อ

5.1.2 ครูใช้คำถามนำในการระดมสมองระหว่างแนะนำเข้าสู่บทเรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการมีส่วนร่วมในการนำเข้าสู่บทเรียน

5.2 การเรียนรู้

5.2.1 ครูให้ผู้เรียนได้ศึกษาและเรียนรู้จากสื่อ ใบงาน และกิจกรรมในชั้นเรียน โดยเน้นการทำกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่ม

5.2.1 ครูและผู้เรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ในหัวข้อการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้

5.3 การสรุป

5.3.1 ครูสรุปสาระการเรียนรู้ ในด้านของทฤษฎี และการปฏิบัติ พร้อมทั้งองค์ความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้

5.3.2 ครูสังเกตพฤติกรรม ในระหว่างการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียน และผลสัมฤทธิ์จากการทำกิจกรรมกลุ่ม ตลอดจนการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นระหว่างเรียน

6. สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

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

6.2 สื่อโสตทัศน : โปรแกรมนำเสนอข้อมูล (Power point) ประกอบเอกสารการเรียนรู้

6.3 ทุนจำลอง หรือของจริง (ถ้ามี) : -

6.4 อื่นๆ (ถ้ามี) : -

7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)

ใบความรู้ในเรื่องดังต่อไปนี้

7.1 ส่วนที่อยู่กับที่

7.2 ส่วนเคลื่อนที่

7.3 ฝาครอบ

7.4 ขดลวดสเตเตอร์

8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

ไม่มี

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะ	หน่วยที่ 1
	ชื่อหน่วย ส่วนประกอบทั่วไปของมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ	สัปดาห์ที่ 1-4
		ชั่วโมงรวม 28 ชั่วโมง
		สอนจำนวน 4 ครั้ง

9. การวัดผลและประเมินผล

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

10. บันทึกหลังสอน

10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา

.....

.....

.....

.....

10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....