	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะ	หน่วยที่ 9
	ชื่อหน่วย ระบบสัญญาณ	สัปดาห์ที่ 12
		ชั่วโมงรวม 7 ชั่วโมง
		สอนจำนวน 1 ครั้ง

1. สาระสำคัญ

การขับขีรยนต์ไปตามที่ต่าง ๆ นั้น อาจต้องมีการหยุดรถ ถอยหลัง หรือใช้สัญญาณเสียง เพื่อเตือนผู้ขับขีรยนต์หรือคนข้ามถนนที่ใช้ทางร่วมกัน ดังนั้นในรถยนต์ทุกคันจะต้องมีระบบสัญญาณต่าง ๆ เพื่อความปลอดภัยในการขับขี ในที่นี้กล่าวถึง ระบบไฟเลี้ยวและไฟฉุกเฉิน ระบบไฟเบรก ระบบไฟถอยหลัง และระบบแตร

2. สมรรถนะประจำหน่วย

มีความรู้ ทักษะปฏิบัติ ในการทำงานสำหรับจัดการเรื่องของระบบสัญญาณ

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

3.1 ด้านความรู้

- 3.1.1 ระบบไฟเลี้ยวและไฟฉุกเฉิน
- 3.1.2 ระบบไฟเบรก
- 3.1.3 ระบบไฟถอยหลัง
- 3.1.4 ระบบแตร

3.2 ด้านทักษะ

- 3.2.1 สามารถตรวจสอบอุปกรณ์ ต่อวงจรและตรวจสอบระบบไฟเลี้ยวตามคู่มือได้
- 3.2.2 สามารถตรวจสอบอุปกรณ์ ต่อวงจรและตรวจสอบระบบเบรกตามคู่มือได้
- 3.2.3 สามารถตรวจสอบอุปกรณ์ ต่อวงจรและตรวจสอบระบบไฟถอยหลังตามคู่มือได้
- 3.2.4 สามารถตรวจสอบอุปกรณ์ ต่อวงจรและตรวจสอบระบบแตรตามคู่มือได้

3.3 คุณลักษณะที่พึงประสงค์

- 3.3.1 รับรู้ ตอบสนอง เห็นคุณค่า จัดระบบคุณค่า และพัฒนาลักษณะนิสัย ในเรื่องระบบสัญญาณ

4. เนื้อหาสาระการเรียนรู้

หน่วยที่ 9 ระบบสัญญาณ ประกอบไปด้วยหัวข้อหรือเนื้อหาสาระการเรียนรู้ในเรื่องต่อไปนี้


- 4.1 ระบบไฟเลี้ยวและไฟฉุกเฉิน
- 4.2 ระบบไฟเบรก
- 4.3 ระบบไฟถอยหลัง
- 4.4 ระบบแตร

5. กิจกรรมการเรียนรู้

5.1 การนำเข้าสู่บทเรียน

5.1.1 ครูนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับระบบสัญญาณโดยครอบคลุมถึงเนื้อหาของการเรียนรู้ในหน่วยที่ 9 ซึ่งในแต่ละหัวข้อนั้นจะมีการนำเสนอก่อนเข้าสู่บทเรียนที่แตกต่างกันในแต่ละหัวข้อ

5.1.2 ครูใช้คำถามนำในการระหว่งการแนะนำเข้าสู่บทเรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการมีส่วนร่วมในการ

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะ	หน่วยที่ 9
	ชื่อหน่วย ระบบสัญญาณ	สัปดาห์ที่ 12
		ชั่วโมงรวม 7 ชั่วโมง
		สอนจำนวน 1 ครั้ง

นำเข้าสู่บทเรียน

5.2 การเรียนรู้

5.2.1 ครูให้ผู้เรียนได้ศึกษาและเรียนรู้จากสื่อ ใบงาน และการทำกิจกรรมในชั้นเรียน โดยเน้นการทำกิจกรรมการทำการเรียนรู้แบบกลุ่ม

5.2.1 ครูและผู้เรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ในหัวข้อการเรียนรู้ในหน่วยที่ 9

5.3 การสรุป

5.3.1 ครูสรุปสาระการเรียนรู้ ในด้านของทฤษฎี และการปฏิบัติ พร้อมทั้งองค์ความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ในหน่วยที่ 9

5.3.2 ครูสังเกตพฤติกรรม ในระหว่างการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียน และผลสัมฤทธิ์จากการทำกิจกรรมกลุ่ม ตลอดจนการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นระหว่างเรียน

6. สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

6.1 สื่อสิ่งพิมพ์ : เอกสารประกอบการเรียนรู้ในเรื่องระบบสัญญาณ จากหนังสือเรียนงานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 20101 - 2005

6.2 สื่อโสตทัศน : โปรแกรมนำเสนอข้อมูล (Power point) หัวข้อ ระบบสัญญาณ

6.3 หุ่นจำลอง หรือของจริง (ถ้ามี) : -

6.4 อื่นๆ (ถ้ามี) : -

7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)

7.1 ใบความรู้ในเรื่องดังต่อไปนี้

7.1.1 ระบบไฟเลี้ยงและไฟฉุกเฉิน

7.1.2 ระบบไฟเบรก

7.1.3 ระบบไฟถอยหลัง

7.1.4 ระบบแตร

8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น


ไม่มี

9. การวัดผลและประเมินผล

9.1 ก่อนเรียน : แบบวัดผลประเมินผลความรู้ก่อนเรียน

9.2 ขณะเรียน : การสังเกต และพฤติกรรมระหว่างการเรียนรู้

9.3 หลังเรียน : ใบงาน แบบทดสอบเฉพาะหน่วย และแบบวัดผลประเมินผลความรู้หลังเรียน

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะ	หน่วยที่ 9
	ชื่อหน่วย ระบบสัญญาณ	สัปดาห์ที่ 12
		ชั่วโมงรวม 7 ชั่วโมง
		สอนจำนวน 1 ครั้ง

10. บันทึกหลังสอน

10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา

.....

.....

.....

.....

10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

.....