	<b>แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะ</b>	หน่วยที่ 2
	ชื่อหน่วย งานพื้นฐานทางไฟฟ้ารถยนต์	สัปดาห์ที่ 2
	ชื่อวิชา งานไฟฟ้าและเครื่องมือวัดไฟฟ้าในยานยนต์ไฟฟ้า	ชั่วโมงรวม 4 คาบ
	รหัส 30143-0001	ท-ป-น 1-3-2

## 1. สาระสำคัญ

ในปัจจุบันรถยนต์ ถือได้ว่าเป็นปัจจัยที่ห้าของความจำเป็นในการดำรงชีวิตของมนุษย์ แทบทุกที่ทุกบ้านจะมีรถยนต์เป็นพาหนะประจำบ้าน ในการศึกษาเพื่อทำการตรวจซ่อมวงจรไฟฟ้าจากคู่มือวงจรไฟฟ้าของรถยนต์ยี่ห้อต่าง ๆ ซึ่งจะใช้สัญลักษณ์แทนอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ ทำให้ง่ายต่อการศึกษาวงจรไฟฟ้ารถยนต์ ในที่นี้จะเป็นการศึกษาพื้นฐานงานไฟฟ้ารถยนต์อันประกอบด้วย สัญลักษณ์ทางไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้า การต่อสายไฟ และเครื่องมือที่ใช้วัดไฟฟ้าสำหรับรถยนต์

## 2. สมรรถนะประจำหน่วย

มีความรู้ ทักษะปฏิบัติ ในการทำงานสำหรับจัดการเรื่องของพื้นฐานงานไฟฟ้ารถยนต์

## 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

### 3.1 ด้านความรู้

- 3.1.1 สัญลักษณ์ทางไฟฟ้า
- 3.1.2 อุปกรณ์ไฟฟ้า
- 3.1.3 การต่อสายไฟ
- 3.1.4 เครื่องมือวัด

### 3.2 ด้านทักษะ

- 3.2.1 สามารถใช้เครื่องมือวัดไฟฟ้าแบบต่าง ๆ ได้

### 3.3 คุณลักษณะที่พึงประสงค์

- 3.3.1 รับรู้ ตอบสนอง เห็นคุณค่า จัดระบบคุณค่า และพัฒนาลักษณะนิสัย ในเรื่อง พื้นฐานงานไฟฟ้ารถยนต์

## 4. เนื้อหาสาระการเรียนรู้

หน่วยที่ 2 พื้นฐานงานไฟฟ้ารถยนต์ ประกอบไปด้วยหัวข้อหรือเนื้อหาสาระการเรียนรู้ในเรื่องต่อไปนี้


- 4.1 สัญลักษณ์ทางไฟฟ้า
- 4.2 อุปกรณ์ไฟฟ้า
- 4.3 การต่อสายไฟ
- 4.4 เครื่องมือวัด

## 5. กิจกรรมการเรียนรู้

### 5.1 การนำเข้าสู่บทเรียน

5.1.1 ครูนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับพื้นฐานงานไฟฟ้ารถยนต์ โดยครอบคลุมถึงเนื้อหาของการเรียนรู้ในหน่วยที่ 2 ซึ่งในแต่ละหัวข้อนั้นจะมีการนำเสนอก่อนเข้าสู่บทเรียนที่แตกต่างกันในแต่ละหัวข้อ

5.1.2 ครูใช้คำถามนำในการระหว่งการแนะนำเข้าสู่บทเรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการมีส่วนร่วมในการนำเข้าสู่บทเรียน

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะ	หน่วยที่ 2
	ชื่อหน่วย งานพื้นฐานทางไฟฟ้ารถยนต์	สัปดาห์ที่ 2
	ชื่อวิชา งานไฟฟ้าและเครื่องมือวัดไฟฟ้าในยานยนต์ไฟฟ้า	ชั่วโมงรวม 4 คาบ
	รหัส 30143-0001	ท-ป-น 1-3-2

## 5.2 การเรียนรู้

5.2.1 ครูให้ผู้เรียนได้ศึกษาและเรียนรู้จากสื่อ ใบงาน และการทำกิจกรรมในชั้นเรียน โดยเน้นการทำกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่ม

5.2.1 ครูและผู้เรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ในหัวข้อการเรียนรู้ในหน่วยที่ 2

## 5.3 การสรุป

5.3.1 ครูสรุปสาระการเรียนรู้ ในด้านของทฤษฎี และการปฏิบัติ พร้อมทั้งองค์ความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ในหน่วยที่ 2

5.3.2 ครูสังเกตพฤติกรรม ในระหว่างการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียน และผลสัมฤทธิ์จากการทำกิจกรรมกลุ่ม ตลอดจนการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นระหว่างเรียน

## 6. สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

6.1 สื่อสิ่งพิมพ์ : เอกสารประกอบการเรียนรู้ในเรื่อง พื้นฐานงานไฟฟ้ารถยนต์ จากหนังสือเรียนงานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 20101 - 2005

6.2 สื่อโสตทัศน์ : โปรแกรมนำเสนอข้อมูล (Power point) หัวข้อ พื้นฐานงานไฟฟ้ารถยนต์

6.3 หุ่นจำลอง หรือของจริง (ถ้ามี) : -

6.4 อื่นๆ (ถ้ามี) : -

## 7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ ( ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ )

### 7.1 ใบความรู้ในเรื่องดังต่อไปนี้

7.1.1 สัญลักษณ์ทางไฟฟ้า

7.1.2 อุปกรณ์ไฟฟ้า

7.1.3 การต่อสายไฟ

7.1.4 เครื่องมือวัด

## 8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น


ไม่มี

## 9. การวัดผลและประเมินผล

9.1 ก่อนเรียน : แบบวัดผลประเมินผลความรู้ก่อนเรียน

9.2 ขณะเรียน : การสังเกต และพฤติกรรมระหว่างเรียน

9.3 หลังเรียน : ใบงาน แบบทดสอบเฉพาะหน่วย และแบบวัดผลประเมินผลความรู้หลังเรียน

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะ	หน่วยที่ 2
	ชื่อหน่วย งานพื้นฐานทางไฟฟ้ารถยนต์	สัปดาห์ที่ 2
	ชื่อวิชา งานไฟฟ้าและเครื่องมือวัดไฟฟ้าในยานยนต์ไฟฟ้า	ชั่วโมงรวม 4 คาบ
	รหัส 30143-0001	ท-ป-น 1-3-2

## 10. บันทึกหลังสอน

### 10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

### 10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา

.....

.....

.....

.....

### 10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

.....