โครงการสอน

วิชางานไฟฟ้ารถยนต์

รหัสวิชา 2101-1004 จำนวน 3 หน่วยกิต

จุดประสงค์รายวิชา **********

1.เพื่อให้มีความเข้าใจหลักการใช้เครื่องมือวัด เครื่องมือทดสอบ การถอดประกอบ ตรวจสอบอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ารถยนต์

2.เพื่อให้มีความสามารถบำรุงรักษา แก้ไขปรับข้อขัดข้องของระบบไฟฟ้ารถยนต์ รวมทั้งประมาณราคาค่าบริการได้

3.เพื่อให้มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา รักษาความสะอาดและปลอดภัย

4.เพื่อให้สามารถศึกษาติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีระบบไฟฟ้ารถยนต์

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการทำงานและตรวจสอบสภาพระบบไฟฟ้ารถยนต์
2. ตรวจสภาพอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ารถยนต์
3. ถอดประกอบชิ้นส่วนอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ารถยนต์
4. แก้ไขข้อขัดข้องของระบบไฟฟ้ารถยนต์

สมรรถนะรายวิชา

คำอธิบายรายวิชา

(เดิม) ศึกษาและปฏิบัติ การใช้เครื่องมือวัดและเครื่องมือทดสอบ แก้ไขข้อขัดข้องระบบจุดระเบิด ระบบสตาร์ต ระบบประจุไฟ ระบบแสงสว่าง ระบบสัญญาณและอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในระบบไฟฟ้ารถยนต์

(ใหม่) บริการชาร์จแบตเตอรี่ ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของคอยจุดระเบิด จานจ่าย หัวเทียน มอเตอร์สตาร์ทแบบเฟืองเหวี่ยง มอเตอร์สตาร์ทแบบเฟืองทด มอเตอร์สตาร์ทแบบโซลีนอย เยนเนอร์เรเตอร์ อัลเตอร์เนเตอร์เรกกูเรเตอร์ ไฟหน้า ไฟหรี่ ไฟเลี้ยว ไฟถอย ไฟเบรก กระจกประตู เซนทรันล๊อกประตูรถยนต์

กำหนดการสอน

สัปดาห์ที่	หน่วยที่/งาน	เรื่อง/งาน	แหล่งข้อมูล					ชั่วโมงสอน	
			A	B	C	D	E	ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1	1	งานบริการแบตเตอรี่	/			/		-	6
2	2	ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของคอยจุดระเบิด	/					-	6
3	3	ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของจานจ่าย						-	6
4	4	ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของหัวเทียน						-	6
5	5	ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของมอเตอร์สตาร์ทแบบเฟืองเหวี่ยง						-	6
6	6	ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของมอเตอร์สตาร์ทแบบเฟืองทด						-	6
7	7	ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของมอเตอร์สตาร์ทแบบโซลีนอย						-	6
8	8	การประจุไฟแบตเตอรี่						-	6
9	9	ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของเยนเนอร์เรเตอร์						-	6
10	10	ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของอัลเตอร์เนเตอร์						-	6
11	11	ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของเรกกูเรเตอร์						-	6
12	12	ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของไฟหน้า						-	6
13	13	ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของไฟหรี่						-	6
14	14	ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของไฟเลี้ยว						-	6
15	15	ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของไฟถอย						-	6
16	16	ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของไฟเบรก						-	6
17	17	ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของกระจกประตู						-	6
18	18	ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของเซนทรันล๊อก	/		/			-	6
รวม								108	

หมายเหตุ A : คำอธิบายรายวิชา B : ผู้เชี่ยวชาญ C : ผู้ชำนาญงาน D : ประสบการณ์ของผู้สอน E : เอกสาร ตำราอื่น ๆ

	ตารางวิเคราะห์งาน	สัปดาห์ที่ 1
	วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-1004 จำนวน 3 หน่วยกิต	
	เรื่อง งานบริการแบตเตอรี่	

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/Task Step	ความรู้ Knowledge	ระดับ (IS)			วิเคราะความทักษะSkill	ระดับ (PS)		
		R	A	T		I	C	A
2. ส่วนที่ของอยของแบตเตอรี่								

หมายเหตุ

IS

:

สื่อความหมายข้อมูลด้วย ANSI :

ประยุกต์

	ตารางวิเคราะห์งาน	สัปดาห์ที่ 2
	วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-1004 จำนวน 3 หน่วยกิต	
	เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของคอยจุดระเบิด	

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/Task Step	ความรู้ Knowledge	ระดับ (IS)			วิเคราะความทักษะSkill	ระดับ (PS)		
		R	A	T		I	C	A
2. ส่วนที่ถอดออกของคอยจุดระเบิด								

ทางสัญญา

R:

ฟ้

น

ค

ส่งความมั่งคั่ง

A:

ประยุกต์

	ตารางวิเคราะห์งาน	สัปดาห์ที่ 3
	วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-1004 จำนวน 3 หน่วยกิต	
	เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของจานจ่าย	

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/Task Step	ความรู้ Knowledge	ระดับ (IS)			วิเคราะความทักษะSkill	ระดับ (PS)		
		R	A	T		I	C	A
1. ถ่ายสายไฟและถอดฝาครอบจานจ่ายออกจากจานจ่าย								
2. ถ่ายสายไฟและถอดฝาครอบจานจ่ายออกจากจานจ่าย								

สนคว ามรงู้

A

:

ประยกต์

	ตารางวิเคราะห์งาน	สัปดาห์ที่ 4
	วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-1004 จำนวน 3 หน่วยกิต	
	เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของหัวเทียน	

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/Task Step	ความรู้ Knowledge	ระดับ (IS)			วิเคราะความทักษะSkill	ระดับ (PS)		
		R	A	T		I	C	A
2. ถ่ายที่ถอดอุปกรณ์ของหัวเทียน								

หมายเหตุ

IS:

สิ่งที่ควรมี

A:

ประสิทธิ์

	ตารางวิเคราะห์งาน	
	วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-1004 จำนวน 3 หน่วยกิต	สัปดาห์ที่ 5
	เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของมอเตอร์สตาร์ทแบบเฟืองเหวี่ยง	

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/Task Step	ความรู้ Knowledge	ระดับ (IS)			วิเคราะความทักษะSkill	ระดับ (PS)		
		R	A	T		I	C	A
2. ถอดประกอบและชี้บ่งชิ้นส่วนของมอเตอร์สตาร์ทแบบเฟืองเหวี่ยง								

ทางสัญญาณไฟฟ้ารถยนต์ R: ฟ้นค

สิ่งที่ควรมี

A

:

ประยุกต์

	ตารางวิเคราะห์งาน	
	วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-1004 จำนวน 3 หน่วยกิต	สัปดาห์ที่ 6
	เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของมอเตอร์สตาร์ทแบบเฟืองทด	

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/Task Step	ความรู้ Knowledge	ระดับ (IS)			วิเคราะความทักษะSkill	ระดับ (PS)		
		R	A	T		I	C	A
2. ถอดประกอบและชี้บ่งชิ้นส่วนมอเตอร์สตาร์ทแบบเฟืองทด								

สื่อความหมาย

A:

ประยุกต์

	ตารางวิเคราะห์งาน	
	วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-1004 จำนวน 3 หน่วยกิต	สัปดาห์ที่ 7
	เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของมอเตอร์สตาร์ทแบบโซลีนอย	

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/Task Step	ความรู้ Knowledge	ระดับ (IS)			วิเคราะความทักษะSkill	ระดับ (PS)		
		R	A	T		I	C	A
2. ถอดประกอบและชี้บ่งชิ้นส่วนมอเตอร์สตาร์ทแบบโซลีนอย								

ส

น

ค

ว

า

ม

ร

้

A

:

ป

ร

ะ

ย

ุ

ก

ต

์

	ตารางวิเคราะห์งาน	สัปดาห์ที่ 8
	วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-1004 จำนวน 3 หน่วยกิต	
	เรื่องการประจุไฟแบตเตอรี่	

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/Task Step	ความรู้ Knowledge	ระดับ (IS)			วิเคราะความทักษะSkill	ระดับ (PS)		
		R	A	T		I	C	A
2. สังเกตประจุไฟของแบตเตอรี่รถยนต์								

หมายเหตุ

IS:

ส่งมอบงาน

ประกอบ

	ตารางวิเคราะห์งาน	
	วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-1004 จำนวน 3 หน่วยกิต	สัปดาห์ที่ 9
	เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของเยนเนอร์เรเตอร์	

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/Task Step	ความรู้ Knowledge	ระดับ (IS)			วิเคราะความทักษะSkill	ระดับ (PS)		
		R	A	T		I	C	A
2. ส่วนประกอบของเยนเนอร์เรเตอร์								

ห้ามจำหน่าย

ส่งมอบงาน

ประกอบการเรียนการสอน

	ตารางวิเคราะห์งาน	
	วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-1004 จำนวน 3 หน่วยกิต	สัปดาห์ที่ 10
	เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของอัลเตอร์เนเตอร์	

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/Task Step	ความรู้ Knowledge	ระดับ (IS)			วิเคราะความทักษะSkill	ระดับ (PS)		
		R	A	T		I	C	A
2. ส่วนประกอบของอัลเตอร์เนเตอร์								

สนคว ามรง้

A

:

ปรระยงุกตง์

	ตารางวิเคราะห์งาน	
	วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-1004 จำนวน 3 หน่วยกิต	สัปดาห์ที่ 11
	เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของเรกกูเรเตอร์	

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/Task Step	ความรู้ Knowledge	ระดับ (IS)			วิเคราะความทักษะSkill	ระดับ (PS)		
		R	A	T		I	C	A
1. หลักการทำงานของเรกกูเรเตอร์								

สนคว ามรง้ A : ปรระยงกต์

	ตารางวิเคราะห์งาน	
	วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-1004 จำนวน 3 หน่วยกิต	สัปดาห์ที่ 12
	เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของไฟหน้า	

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/Task Step	ความรู้ Knowledge	ระดับ (IS)			วิเคราะความทักษะSkill	ระดับ (PS)		
		R	A	T		I	C	A
2. ถอดไฟหน้าออกจากรถยนต์	ไฟหน้าของรถยนต์							

ภาคผนวก ก ประมวลรายวิชา

ภาคผนวก A: ประมวลรายวิชา

	ตารางวิเคราะห์งาน	
	วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-1004 จำนวน 3 หน่วยกิต	สัปดาห์ที่ 13
	เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของไฟหรี่	

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/Task Step	ความรู้ Knowledge	ระดับ (IS)			วิเคราะความทักษะSkill	ระดับ (PS)		
		R	A	T		I	C	A
1. วงจรไฟหรี่รถยนต์								

ภาคผนวก ก

ประกาศ

	ตารางวิเคราะห์งาน	
	วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-1004 จำนวน 3 หน่วยกิต	สัปดาห์ที่ 14
	เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของไฟเลี้ยว	

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/Task Step	ความรู้ Knowledge	ระดับ (IS)			วิเคราะความทักษะSkill	ระดับ (PS)		
		R	A	T		I	C	A
1. วงจรไฟเลี้ยวรถยนต์								

ส

น

ค

ว

า

ม

ร

ู้

A

:

ป

ร

ะ

ย

ุ

ก

ต

์

	ตารางวิเคราะห์งาน	
	วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-1004 จำนวน 3 หน่วยกิต	สัปดาห์ที่ 15
	เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของไฟถอย	

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/Task Step	ความรู้ Knowledge	ระดับ (IS)			วิเคราะความทักษะSkill	ระดับ (PS)		
		R	A	T		I	C	A
1. วงจรไฟถอยรถยนต์								

ทางสัญญาณไฟฟ้ารถยนต์ R: ฟ้นค

ภาคผนวก ง

ANNEX :

ประกาศ

	ตารางวิเคราะห์งาน	
	วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-1004 จำนวน 3 หน่วยกิต	สัปดาห์ที่ 16
	เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของไฟเบรก	

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/Task Step	ความรู้ Knowledge	ระดับ (IS)			วิเคราะความทักษะSkill	ระดับ (PS)		
		R	A	T		I	C	A
2. วงจรไฟเบรครถยนต์								

ส

น

ค

ว

า

ม

ร

ู้

A

:

ป

ร

ะ

ย

ุ

ก

ต

์

	ตารางวิเคราะห์งาน	
	วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-1004 จำนวน 3 หน่วยกิต	สัปดาห์ที่ 17
	เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของกระจกประตู	

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/Task Step	ความรู้ Knowledge	ระดับ (IS)			วิเคราะความทักษะSkill	ระดับ (PS)		
		R	A	T		I	C	A
1. วงจรไฟประตูรถยนต์								

ส

น

ค

ว

า

ม

ร

้

A

:

ป

ร

ะ

ย

ุ

ก

ต

์

	ตารางวิเคราะห์งาน	
	วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-1004 จำนวน 3 หน่วยกิต	สัปดาห์ที่ 18
	เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของเซนทรัลล็อก	

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/Task Step	ความรู้ Knowledge	ระดับ (IS)			วิเคราะความทักษะSkill	ระดับ (PS)		
		R	A	T		I	C	A
1. ระบบล็อคอัตโนมัติ								

ภาคผนวก ก

ANSWER:

ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยที่ 1 เรื่อง งานบริการแบตเตอรี่ วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ สัปดาห์ที่ 1

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/Task Step	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	พฤติกรรมการเรียนรู้					
		ระดับ (IS)			ระดับ (PS)		
		R	A	T	I	C	A
1. หน้าที่ของแบตเตอรี่รถยนต์	1.1	/	/	/			
2. ส่วนประกอบของแบตเตอรี่	2.1	/	/	/			

ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยที่ 2 เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของคอยจุดระเบิด วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ สัปดาห์ที่ 2

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/Task Step	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	พฤติกรรมการเรียนรู้					
		ระดับ (IS)			ระดับ (PS)		
		R	A	T	I	C	A
2. ส่วนที่ถอดออกของคอยจุดระเบิด							

ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยที่ 3 เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของจานจ่าย วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ สัปดาห์ที่ 3

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/Task Step	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	พฤติกรรมการเรียนรู้					
		ระดับ (IS)			ระดับ (PS)		
		R	A	T	I	C	A
1. [illegible]							

ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยที่ 4 เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของหัวเทียน วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ สัปดาห์ที่ 4

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/Task Step	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	พฤติกรรมการเรียนรู้					
		ระดับ (IS)			ระดับ (PS)		
		R	A	T	I	C	A
1. ถ่ายทอดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของหัวเทียน							

ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยที่ 5 เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของมอเตอร์สตาร์ทแบบเฟืองเหวี่ยง วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ สัปดาห์ที่ 5

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/Task Step	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	พฤติกรรมการเรียนรู้					
		ระดับ (IS)			ระดับ (PS)		
		R	A	T	I	C	A
2. ส่วนประกอบและชิ้นส่วนของมอเตอร์สตาร์ทแบบเฟืองเหวี่ยง							

ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยที่ 6 เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของมอเตอร์สตาร์ทแบบเฟืองทด วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ สัปดาห์ที่ 6

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/Task Step	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	พฤติกรรมการเรียนรู้					
		ระดับ (IS)			ระดับ (PS)		
		R	A	T	I	C	A
2. [illegible]							

ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยที่ 7 เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของมอเตอร์สตาร์ทแบบโซลีนอย วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ สัปดาห์ที่ 7

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/Task Step	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	พฤติกรรมการเรียนรู้					
		ระดับ (IS)			ระดับ (PS)		
		R	A	T	I	C	A
2. ส่วนประกอบของมอเตอร์สตาร์ทแบบโซลีนอย							

ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยที่ 8 เรื่องการประจุไฟแบตเตอรี่ วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ สัปดาห์ที่ 8

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/Task Step	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	พฤติกรรมการเรียนรู้					
		ระดับ (IS)			ระดับ (PS)		
		R	A	T	I	C	A
1. [illegible]							

ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยที่ 9 เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของเยนเนอร์เรเตอร์ วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ สัปดาห์ที่ 9

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/Task Step	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	พฤติกรรมการเรียนรู้					
		ระดับ (IS)			ระดับ (PS)		
		R	A	T	I	C	A
2. ส่วนประกอบของเยนเนอร์เรเตอร์							

ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยที่ 10 เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของอัลเตอร์เนเตอร์ วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ สัปดาห์ที่ 10

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/Task Step	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	พฤติกรรมการเรียนรู้					
		ระดับ (IS)			ระดับ (PS)		
		R	A	T	I	C	A
2. ส่วนประกอบของอัลเตอร์เนเตอร์							

ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยที่ 11 เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของเรกกูเรเตอร์ วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ สัปดาห์ที่ 11

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/Task Step	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	พฤติกรรมการเรียนรู้					
		ระดับ (IS)			ระดับ (PS)		
		R	A	T	I	C	A
1. หลักการทำงานของเรกกูเรเตอร์							

ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยที่ 12 เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของไฟหน้า วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ สัปดาห์ที่ 12

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/Task Step	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	พฤติกรรมการเรียนรู้					
		ระดับ (IS)			ระดับ (PS)		
		R	A	T	I	C	A
2. ถอดไฟหน้าออกจากรถยนต์							

ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยที่ 13 เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของไฟหรี่ วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ สัปดาห์ที่ 13

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/Task Step	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	พฤติกรรมการเรียนรู้					
		ระดับ (IS)			ระดับ (PS)		
		R	A	T	I	C	A
1. วงจรไฟหรี่รถยนต์							

ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยที่ 14 เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของไฟเลี้ยว วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ สัปดาห์ที่ 14

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/Task Step	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	พฤติกรรมการเรียนรู้					
		ระดับ (IS)			ระดับ (PS)		
		R	A	T	I	C	A
1. วงจรไฟเลี้ยวรถยนต์							

ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยที่ 15 เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของไฟถอย วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ สัปดาห์ที่ 15

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/Task Step	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	พฤติกรรมการเรียนรู้					
		ระดับ (IS)			ระดับ (PS)		
		R	A	T	I	C	A
1. วงจรไฟถอยรถยนต์							

ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยที่ 16 เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของไฟเบรก วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ สัปดาห์ที่ 16

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/Task Step	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	พฤติกรรมการเรียนรู้					
		ระดับ (IS)			ระดับ (PS)		
		R	A	T	I	C	A
2. วงจรไฟถอดรถยนต์							

ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยที่ 17 เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของกระจกประตู วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ สัปดาห์ที่ 17

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/Task Step	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	พฤติกรรมการเรียนรู้					
		ระดับ (IS)			ระดับ (PS)		
		R	A	T	I	C	A
1. วงจรไฟประตูรถยนต์							

ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยที่ 18 เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของเซนทรันล็อก วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ สัปดาห์ที่ 18

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/Task Step	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	พฤติกรรมการเรียนรู้					
		ระดับ (IS)			ระดับ (PS)		
		R	A	T	I	C	A
1. ระบบล็อคอัตโนมัติ							

แบบบันทึกหลังการสอน

สัปดาห์ที่ 1 ภาคเรียนที่ ..... ปีการศึกษา .....

หน่วยที่ 1 ชื่อเรื่อง งานบริการแบตเตอรี่

วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-1004 ระดับชั้น ปวช. .....

ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

1. เวลาที่กำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้ ☐ มากเกินไป ☐ เหมาะสม ☐ ไม่เพียงพอ
2. เนื้อหาที่กำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้ ☐ มากเกินไป ☐ เหมาะสม ☐ ไม่เพียงพอ
3. มีวิธีการสอนที่หลากหลาย ☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุวิธีการสอน)
   ☐ บรรยาย ☐ ทดลอง /สาธิต ☐ ปฏิบัติ ☐ นำเสนอข้อมูล
   ☐ กิจกรรมกลุ่ม ☐ สืบค้น ☐ อื่นๆ.....
4. จัดการเรียนการสอนมุ่งเน้นสมรรถนะทั้งด้านความรู้ สมรรถนะอาชีพ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
   ☐ ไม่มี ☐ มี
5. การวัดผลและประเมินผล
   5.1 แจ้งหลักเกณฑ์และวิธีการวัดประเมินผลให้ผู้เรียนทราบก่อนการจัดการเรียนการสอน
   ☐ ไม่มี ☐ มี
   5.2 มีการวัดผลประเมินผลตามแผนการจดการเรียนรู้
   ☐ ไม่มี ☐ มี
   5.3 การวัดและประเมินผลด้วยวิธีที่หลากกลาย ☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุวิธีการ)
   ☐ การสังเกต ☐ การทดสอบ ☐ ตรวจผลงาน /แบบฝึกหัด
   ☐ นำเสนอผลงาน ☐ นับจำนวนครั้งในการปฏิบัติ ☐ อื่นๆ.....
   5.4 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวัดผลและประเมินผล ☐ ไม่มี ☐ มี
   5.5 นำผลการวัดผลและประเมินผลไปพัฒนาผู้เรียน ☐ ไม่มี ☐ มี
6. สอนตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้
   ☐ ตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้
   ☐ ไม่ตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้ (ระบุสาเหตุ) .....
   .....
7. พฤติกรรมการเข้าเรียนของผู้เรียน
   1) จำนวนนักเรียน ชั้น .....ทั้งหมด .....คน ขาดเรียน..... คน
   2) จำนวนนักเรียน ชั้น .....ทั้งหมด .....คน ขาดเรียน..... คน
   3) จำนวนนักเรียน ชั้น .....ทั้งหมด .....คน ขาดเรียน..... คน

8. วิธีการแก้ปัญหานักเรียนที่ขาดเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

9. มีผลการวิจัยไปแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอน

☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุชื่อ) .....

.....

10. บันทึกอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(.....)

วัน/เดือน /ปี ...../...../.....

แบบบันทึกหลังการสอน

สัปดาห์ที่ 2 ภาคเรียนที่ ..... ปีการศึกษา .....

หน่วยที่ 2 ชื่อเรื่อง ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของคอยจุดระเบิด

วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-1004 ระดับชั้น ปวช. .....

ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

1. เวลาที่กำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้ ☐ มากเกินไป ☐ เหมาะสม ☐ ไม่เพียงพอ
2. เนื้อหาที่กำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้ ☐ มากเกินไป ☐ เหมาะสม ☐ ไม่เพียงพอ
3. มีวิธีการสอนที่หลากหลาย ☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุวิธีการสอน)
   ☐ บรรยาย ☐ ทดลอง /สาธิต ☐ ปฏิบัติ ☐ นำเสนอข้อมูล
   ☐ กิจกรรมกลุ่ม ☐ สืบค้น ☐ อื่นๆ.....
4. จัดการเรียนการสอนมุ่งเน้นสมรรถนะทั้งด้านความรู้ สมรรถนะอาชีพ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
   ☐ ไม่มี ☐ มี
5. การวัดผลและประเมินผล
   5.1 แจ้งหลักเกณฑ์และวิธีการวัดประเมินผลให้ผู้เรียนทราบก่อนการจัดการเรียนการสอน
   ☐ ไม่มี ☐ มี
   5.2 มีการวัดผลประเมินผลตามแผนการจดการเรียนรู้
   ☐ ไม่มี ☐ มี
   5.3 การวัดและประเมินผลด้วยวิธีที่หลากกลาย ☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุวิธีการ)
   ☐ การสังเกต ☐ การทดสอบ ☐ ตรวจผลงาน /แบบฝึกหัด
   ☐ นำเสนอผลงาน ☐ นับจำนวนครั้งในการปฏิบัติ ☐ อื่นๆ.....
   5.4 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวัดผลและประเมินผล ☐ ไม่มี ☐ มี
   5.5 นำผลการวัดผลและประเมินผลไปพัฒนาผู้เรียน ☐ ไม่มี ☐ มี
6. สอนตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้
   ☐ ตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้
   ☐ ไม่ตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้ (ระบุสาเหตุ) .....
   .....
7. พฤติกรรมการเข้าเรียนของผู้เรียน
   1) จำนวนนักเรียน ชั้น .....ทั้งหมด .....คน ขาดเรียน..... คน
   2) จำนวนนักเรียน ชั้น .....ทั้งหมด .....คน ขาดเรียน..... คน
   3) จำนวนนักเรียน ชั้น .....ทั้งหมด .....คน ขาดเรียน..... คน

8. วิธีการแก้ปัญหานักเรียนที่ขาดเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

9. มีผลการวิจัยไปแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอน

☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุชื่อ) .....

.....

10. บันทึกอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(.....)

วัน/เดือน /ปี ...../...../.....

แบบบันทึกหลังการสอน

สัปดาห์ที่ 3 ภาคเรียนที่ ..... ปีการศึกษา .....

หน่วยที่ 3 ชื่อเรื่อง ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของจานจ่าย

วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-1004 ระดับชั้น ปวช. .....

ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

1. เวลาที่กำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้ ☐ มากเกินไป ☐ เหมาะสม ☐ ไม่เพียงพอ
2. เนื้อหาที่กำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้ ☐ มากเกินไป ☐ เหมาะสม ☐ ไม่เพียงพอ
3. มีวิธีการสอนที่หลากหลาย ☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุวิธีการสอน)
   ☐ บรรยาย ☐ ทดลอง /สาธิต ☐ ปฏิบัติ ☐ นำเสนอข้อมูล
   ☐ กิจกรรมกลุ่ม ☐ สืบค้น ☐ อื่นๆ.....
4. จัดการเรียนการสอนมุ่งเน้นสมรรถนะทั้งด้านความรู้ สมรรถนะอาชีพ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
   ☐ ไม่มี ☐ มี
5. การวัดผลและประเมินผล
   5.1 แจ้งหลักเกณฑ์และวิธีการวัดประเมินผลให้ผู้เรียนทราบก่อนการจัดการเรียนการสอน
   ☐ ไม่มี ☐ มี
   5.2 มีการวัดผลประเมินผลตามแผนการจดการเรียนรู้
   ☐ ไม่มี ☐ มี
   5.3 การวัดและประเมินผลด้วยวิธีที่หลากกลาย ☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุวิธีการ)
   ☐ การสังเกต ☐ การทดสอบ ☐ ตรวจผลงาน /แบบฝึกหัด
   ☐ นำเสนอผลงาน ☐ นับจำนวนครั้งในการปฏิบัติ ☐ อื่นๆ.....
   5.4 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวัดผลและประเมินผล ☐ ไม่มี ☐ มี
   5.5 นำผลการวัดผลและประเมินผลไปพัฒนาผู้เรียน ☐ ไม่มี ☐ มี
6. สอนตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้
   ☐ ตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้
   ☐ ไม่ตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้ (ระบุสาเหตุ) .....
   .....
7. พฤติกรรมการเข้าเรียนของผู้เรียน
   1) จำนวนนักเรียน ชั้น .....ทั้งหมด .....คน ขาดเรียน..... คน
   2) จำนวนนักเรียน ชั้น .....ทั้งหมด .....คน ขาดเรียน..... คน
   3) จำนวนนักเรียน ชั้น .....ทั้งหมด .....คน ขาดเรียน..... คน

8. วิธีการแก้ปัญหานักเรียนที่ขาดเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

9. มีผลการวิจัยไปแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอน

☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุชื่อ) .....

.....

10. บันทึกอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(.....)

วัน/เดือน /ปี ...../...../.....

แบบบันทึกหลังการสอน

สัปดาห์ที่ 4 ภาคเรียนที่ ..... ปีการศึกษา .....

หน่วยที่ 4 ชื่อเรื่อง ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของหัวเทียน

วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-1004 ระดับชั้น ปวช. .....

ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

1. เวลาที่กำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้ ☐ มากเกินไป ☐ เหมาะสม ☐ ไม่เพียงพอ
2. เนื้อหาที่กำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้ ☐ มากเกินไป ☐ เหมาะสม ☐ ไม่เพียงพอ
3. มีวิธีการสอนที่หลากหลาย ☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุวิธีการสอน)
   ☐ บรรยาย ☐ ทดลอง /สาธิต ☐ ปฏิบัติ ☐ นำเสนอข้อมูล
   ☐ กิจกรรมกลุ่ม ☐ สืบค้น ☐ อื่นๆ.....
4. จัดการเรียนการสอนมุ่งเน้นสมรรถนะทั้งด้านความรู้ สมรรถนะอาชีพ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
   ☐ ไม่มี ☐ มี
5. การวัดผลและประเมินผล
   5.1 แจ้งหลักเกณฑ์และวิธีการวัดประเมินผลให้ผู้เรียนทราบก่อนการจัดการเรียนการสอน
   ☐ ไม่มี ☐ มี
   5.2 มีการวัดผลประเมินผลตามแผนการจดการเรียนรู้
   ☐ ไม่มี ☐ มี
   5.3 การวัดและประเมินผลด้วยวิธีที่หลากกลาย ☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุวิธีการ)
   ☐ การสังเกต ☐ การทดสอบ ☐ ตรวจผลงาน /แบบฝึกหัด
   ☐ นำเสนอผลงาน ☐ นับจำนวนครั้งในการปฏิบัติ ☐ อื่นๆ.....
   5.4 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวัดผลและประเมินผล ☐ ไม่มี ☐ มี
   5.5 นำผลการวัดผลและประเมินผลไปพัฒนาผู้เรียน ☐ ไม่มี ☐ มี
6. สอนตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้
   ☐ ตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้
   ☐ ไม่ตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้ (ระบุสาเหตุ) .....
   .....
7. พฤติกรรมการเข้าเรียนของผู้เรียน
   1) จำนวนนักเรียน ชั้น .....ทั้งหมด .....คน ขาดเรียน..... คน
   2) จำนวนนักเรียน ชั้น .....ทั้งหมด .....คน ขาดเรียน..... คน
   3) จำนวนนักเรียน ชั้น .....ทั้งหมด .....คน ขาดเรียน..... คน

8. วิธีการแก้ปัญหานักเรียนที่ขาดเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

9. มีผลการวิจัยไปแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอน

☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุชื่อ) .....

.....

10. บันทึกอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(.....)

วัน/เดือน /ปี ...../...../.....

แบบบันทึกหลังการสอน

สัปดาห์ที่ 5 ภาคเรียนที่ ..... ปีการศึกษา .....

หน่วยที่ 5 ชื่อเรื่อง ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของมอเตอร์สตาร์ทแบบเฟืองเหวี่ยง

วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-1004 ระดับชั้น ปวช. .....

ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

1. เวลาที่กำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้ ☐ มากเกินไป ☐ เหมาะสม ☐ ไม่เพียงพอ
2. เนื้อหาที่กำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้ ☐ มากเกินไป ☐ เหมาะสม ☐ ไม่เพียงพอ
3. มีวิธีการสอนที่หลากหลาย ☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุวิธีการสอน)
   ☐ บรรยาย ☐ ทดลอง /สาธิต ☐ ปฏิบัติ ☐ นำเสนอข้อมูล
   ☐ กิจกรรมกลุ่ม ☐ สืบค้น ☐ อื่นๆ.....
4. จัดการเรียนการสอนมุ่งเน้นสมรรถนะทั้งด้านความรู้ สมรรถนะอาชีพ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
   ☐ ไม่มี ☐ มี
5. การวัดผลและประเมินผล
   5.1 แจ้งหลักเกณฑ์และวิธีการวัดประเมินผลให้ผู้เรียนทราบก่อนการจัดการเรียนการสอน
   ☐ ไม่มี ☐ มี
   5.2 มีการวัดผลประเมินผลตามแผนการจดการเรียนรู้
   ☐ ไม่มี ☐ มี
   5.3 การวัดและประเมินผลด้วยวิธีที่หลากกลาย ☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุวิธีการ)
   ☐ การสังเกต ☐ การทดสอบ ☐ ตรวจผลงาน /แบบฝึกหัด
   ☐ นำเสนอผลงาน ☐ นับจำนวนครั้งในการปฏิบัติ ☐ อื่นๆ.....
   5.4 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวัดผลและประเมินผล ☐ ไม่มี ☐ มี
   5.5 นำผลการวัดผลและประเมินผลไปพัฒนาผู้เรียน ☐ ไม่มี ☐ มี
6. สอนตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้
   ☐ ตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้
   ☐ ไม่ตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้ (ระบุสาเหตุ) .....
   .....
7. พฤติกรรมการเข้าเรียนของผู้เรียน
   1) จำนวนนักเรียน ชั้น .....ทั้งหมด .....คน ขาดเรียน..... คน
   2) จำนวนนักเรียน ชั้น .....ทั้งหมด .....คน ขาดเรียน..... คน
   3) จำนวนนักเรียน ชั้น .....ทั้งหมด .....คน ขาดเรียน..... คน

8. วิธีการแก้ปัญหานักเรียนที่ขาดเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

9. มีผลการวิจัยไปแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอน

☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุชื่อ) .....

.....

10. บันทึกอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(.....)

วัน/เดือน /ปี ...../...../.....

แบบบันทึกหลังการสอน

สัปดาห์ที่ 6 ภาคเรียนที่ ..... ปีการศึกษา .....

หน่วยที่ 6 ชื่อเรื่อง ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของมอเตอร์สตาร์ทแบบเฟืองทด

วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-1004 ระดับชั้น ปวช. .....

ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

1. เวลาที่กำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้ ☐ มากเกินไป ☐ เหมาะสม ☐ ไม่เพียงพอ
2. เนื้อหาที่กำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้ ☐ มากเกินไป ☐ เหมาะสม ☐ ไม่เพียงพอ
3. มีวิธีการสอนที่หลากหลาย ☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุวิธีการสอน)
   ☐ บรรยาย ☐ ทดลอง /สาธิต ☐ ปฏิบัติ ☐ นำเสนอข้อมูล
   ☐ กิจกรรมกลุ่ม ☐ สืบค้น ☐ อื่นๆ.....
4. จัดการเรียนการสอนมุ่งเน้นสมรรถนะทั้งด้านความรู้ สมรรถนะอาชีพ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
   ☐ ไม่มี ☐ มี
5. การวัดผลและประเมินผล
   5.1 แจ้งหลักเกณฑ์และวิธีการวัดประเมินผลให้ผู้เรียนทราบก่อนการจัดการเรียนการสอน
   ☐ ไม่มี ☐ มี
   5.2 มีการวัดผลประเมินผลตามแผนการจดการเรียนรู้
   ☐ ไม่มี ☐ มี
   5.3 การวัดและประเมินผลด้วยวิธีที่หลากกลาย ☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุวิธีการ)
   ☐ การสังเกต ☐ การทดสอบ ☐ ตรวจผลงาน /แบบฝึกหัด
   ☐ นำเสนอผลงาน ☐ นับจำนวนครั้งในการปฏิบัติ ☐ อื่นๆ.....
   5.4 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวัดผลและประเมินผล ☐ ไม่มี ☐ มี
   5.5 นำผลการวัดผลและประเมินผลไปพัฒนาผู้เรียน ☐ ไม่มี ☐ มี
6. สอนตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้
   ☐ ตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้
   ☐ ไม่ตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้ (ระบุสาเหตุ) .....
   .....
7. พฤติกรรมการเข้าเรียนของผู้เรียน
   1) จำนวนนักเรียน ชั้น .....ทั้งหมด .....คน ขาดเรียน..... คน
   2) จำนวนนักเรียน ชั้น .....ทั้งหมด .....คน ขาดเรียน..... คน
   3) จำนวนนักเรียน ชั้น .....ทั้งหมด .....คน ขาดเรียน..... คน

8. วิธีการแก้ปัญหานักเรียนที่ขาดเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

9. มีผลการวิจัยไปแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอน

☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุชื่อ) .....

.....

10. บันทึกอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(.....)

วัน/เดือน /ปี ...../...../.....

แบบบันทึกหลังการสอน

สัปดาห์ที่ 7 ภาคเรียนที่ ..... ปีการศึกษา .....

หน่วยที่ 7 ชื่อเรื่อง ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของมอเตอร์สตาร์ทแบบโซลีนอย

วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-1004 ระดับชั้น ปวช. .....

ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

1. เวลาที่กำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้ ☐ มากเกินไป ☐ เหมาะสม ☐ ไม่เพียงพอ
2. เนื้อหาที่กำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้ ☐ มากเกินไป ☐ เหมาะสม ☐ ไม่เพียงพอ
3. มีวิธีการสอนที่หลากหลาย ☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุวิธีการสอน)
   ☐ บรรยาย ☐ ทดลอง /สาธิต ☐ ปฏิบัติ ☐ นำเสนอข้อมูล
   ☐ กิจกรรมกลุ่ม ☐ สืบค้น ☐ อื่นๆ.....
4. จัดการเรียนการสอนมุ่งเน้นสมรรถนะทั้งด้านความรู้ สมรรถนะอาชีพ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
   ☐ ไม่มี ☐ มี
5. การวัดผลและประเมินผล
   5.1 แจ้งหลักเกณฑ์และวิธีการวัดประเมินผลให้ผู้เรียนทราบก่อนการจัดการเรียนการสอน
   ☐ ไม่มี ☐ มี
   5.2 มีการวัดผลประเมินผลตามแผนการจดการเรียนรู้
   ☐ ไม่มี ☐ มี
   5.3 การวัดและประเมินผลด้วยวิธีที่หลากกลาย ☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุวิธีการ)
   ☐ การสังเกต ☐ การทดสอบ ☐ ตรวจผลงาน /แบบฝึกหัด
   ☐ นำเสนอผลงาน ☐ นับจำนวนครั้งในการปฏิบัติ ☐ อื่นๆ.....
   5.4 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวัดผลและประเมินผล ☐ ไม่มี ☐ มี
   5.5 นำผลการวัดผลและประเมินผลไปพัฒนาผู้เรียน ☐ ไม่มี ☐ มี
6. สอนตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้
   ☐ ตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้
   ☐ ไม่ตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้ (ระบุสาเหตุ) .....
   .....
7. พฤติกรรมการเข้าเรียนของผู้เรียน
   1) จำนวนนักเรียน ชั้น .....ทั้งหมด .....คน ขาดเรียน..... คน
   2) จำนวนนักเรียน ชั้น .....ทั้งหมด .....คน ขาดเรียน..... คน
   3) จำนวนนักเรียน ชั้น .....ทั้งหมด .....คน ขาดเรียน..... คน

8. วิธีการแก้ปัญหานักเรียนที่ขาดเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

9. มีผลการวิจัยไปแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอน

☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุชื่อ) .....

.....

10. บันทึกอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(.....)

วัน/เดือน /ปี ...../...../.....

แบบบันทึกหลังการสอน

สัปดาห์ที่ 8 ภาคเรียนที่ ..... ปีการศึกษา .....

หน่วยที่ 8 ชื่อเรื่อง การประจุไฟแบตเตอรี่

วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-1004 ระดับชั้น ปวช. .....

ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

1. เวลาที่กำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้ ☐ มากเกินไป ☐ เหมาะสม ☐ ไม่เพียงพอ
2. เนื้อหาที่กำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้ ☐ มากเกินไป ☐ เหมาะสม ☐ ไม่เพียงพอ
3. มีวิธีการสอนที่หลากหลาย ☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุวิธีการสอน)
   ☐ บรรยาย ☐ ทดลอง /สาธิต ☐ ปฏิบัติ ☐ นำเสนอข้อมูล
   ☐ กิจกรรมกลุ่ม ☐ สืบค้น ☐ อื่นๆ.....
4. จัดการเรียนการสอนมุ่งเน้นสมรรถนะทั้งด้านความรู้ สมรรถนะอาชีพ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
   ☐ ไม่มี ☐ มี
5. การวัดผลและประเมินผล
   5.1 แจ้งหลักเกณฑ์และวิธีการวัดประเมินผลให้ผู้เรียนทราบก่อนการจัดการเรียนการสอน
   ☐ ไม่มี ☐ มี
   5.2 มีการวัดผลประเมินผลตามแผนการจดการเรียนรู้
   ☐ ไม่มี ☐ มี
   5.3 การวัดและประเมินผลด้วยวิธีที่หลากกลาย ☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุวิธีการ)
   ☐ การสังเกต ☐ การทดสอบ ☐ ตรวจผลงาน /แบบฝึกหัด
   ☐ นำเสนอผลงาน ☐ นับจำนวนครั้งในการปฏิบัติ ☐ อื่นๆ.....
   5.4 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวัดผลและประเมินผล ☐ ไม่มี ☐ มี
   5.5 นำผลการวัดผลและประเมินผลไปพัฒนาผู้เรียน ☐ ไม่มี ☐ มี
6. สอนตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้
   ☐ ตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้
   ☐ ไม่ตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้ (ระบุสาเหตุ) .....
   .....
7. พฤติกรรมการเข้าเรียนของผู้เรียน
   1) จำนวนนักเรียน ชั้น .....ทั้งหมด .....คน ขาดเรียน..... คน
   2) จำนวนนักเรียน ชั้น .....ทั้งหมด .....คน ขาดเรียน..... คน
   3) จำนวนนักเรียน ชั้น .....ทั้งหมด .....คน ขาดเรียน..... คน

8. วิธีการแก้ปัญหานักเรียนที่ขาดเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

9. มีผลการวิจัยไปแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอน

☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุชื่อ) .....

.....

10. บันทึกอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(.....)

วัน/เดือน /ปี ...../...../.....

แบบบันทึกหลังการสอน

สัปดาห์ที่ 9 ภาคเรียนที่ ..... ปีการศึกษา .....

หน่วยที่ 9 ชื่อเรื่อง ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของเยนเนอร์เรเตอร์

วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-1004 ระดับชั้น ปวช. .....

ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

1. เวลาที่กำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้ ☐ มากเกินไป ☐ เหมาะสม ☐ ไม่เพียงพอ
2. เนื้อหาที่กำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้ ☐ มากเกินไป ☐ เหมาะสม ☐ ไม่เพียงพอ
3. มีวิธีการสอนที่หลากหลาย ☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุวิธีการสอน)
   ☐ บรรยาย ☐ ทดลอง /สาธิต ☐ ปฏิบัติ ☐ นำเสนอข้อมูล
   ☐ กิจกรรมกลุ่ม ☐ สืบค้น ☐ อื่นๆ.....
4. จัดการเรียนการสอนมุ่งเน้นสมรรถนะทั้งด้านความรู้ สมรรถนะอาชีพ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
   ☐ ไม่มี ☐ มี
5. การวัดผลและประเมินผล
   5.1 แจ้งหลักเกณฑ์และวิธีการวัดประเมินผลให้ผู้เรียนทราบก่อนการจัดการเรียนการสอน
   ☐ ไม่มี ☐ มี
   5.2 มีการวัดผลประเมินผลตามแผนการจดการเรียนรู้
   ☐ ไม่มี ☐ มี
   5.3 การวัดและประเมินผลด้วยวิธีที่หลากกลาย ☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุวิธีการ)
   ☐ การสังเกต ☐ การทดสอบ ☐ ตรวจผลงาน /แบบฝึกหัด
   ☐ นำเสนอผลงาน ☐ นับจำนวนครั้งในการปฏิบัติ ☐ อื่นๆ.....
   5.4 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวัดผลและประเมินผล ☐ ไม่มี ☐ มี
   5.5 นำผลการวัดผลและประเมินผลไปพัฒนาผู้เรียน ☐ ไม่มี ☐ มี
6. สอนตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้
   ☐ ตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้
   ☐ ไม่ตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้ (ระบุสาเหตุ) .....
   .....
7. พฤติกรรมการเข้าเรียนของผู้เรียน
   1) จำนวนนักเรียน ชั้น .....ทั้งหมด .....คน ขาดเรียน..... คน
   2) จำนวนนักเรียน ชั้น .....ทั้งหมด .....คน ขาดเรียน..... คน
   3) จำนวนนักเรียน ชั้น .....ทั้งหมด .....คน ขาดเรียน..... คน

8. วิธีการแก้ปัญหานักเรียนที่ขาดเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

9. มีผลการวิจัยไปแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอน

☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุชื่อ) .....

.....

10. บันทึกอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(.....)

วัน/เดือน /ปี ...../...../.....

แบบบันทึกหลังการสอน

สัปดาห์ที่ 10 ภาคเรียนที่ ..... ปีการศึกษา .....

หน่วยที่ 10 ชื่อเรื่อง ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของอัลเตอร์เนเตอร์

วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-1004 ระดับชั้น ปวช. .....

ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

1. เวลาที่กำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้ ☐ มากเกินไป ☐ เหมาะสม ☐ ไม่เพียงพอ
2. เนื้อหาที่กำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้ ☐ มากเกินไป ☐ เหมาะสม ☐ ไม่เพียงพอ
3. มีวิธีการสอนที่หลากหลาย ☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุวิธีการสอน)
   ☐ บรรยาย ☐ ทดลอง /สาธิต ☐ ปฏิบัติ ☐ นำเสนอข้อมูล
   ☐ กิจกรรมกลุ่ม ☐ สืบค้น ☐ อื่นๆ.....
4. จัดการเรียนการสอนมุ่งเน้นสมรรถนะทั้งด้านความรู้ สมรรถนะอาชีพ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
   ☐ ไม่มี ☐ มี
5. การวัดผลและประเมินผล
   5.1 แจ้งหลักเกณฑ์และวิธีการวัดประเมินผลให้ผู้เรียนทราบก่อนการจัดการเรียนการสอน
   ☐ ไม่มี ☐ มี
   5.2 มีการวัดผลประเมินผลตามแผนการจดการเรียนรู้
   ☐ ไม่มี ☐ มี
   5.3 การวัดและประเมินผลด้วยวิธีที่หลากกลาย ☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุวิธีการ)
   ☐ การสังเกต ☐ การทดสอบ ☐ ตรวจผลงาน /แบบฝึกหัด
   ☐ นำเสนอผลงาน ☐ นับจำนวนครั้งในการปฏิบัติ ☐ อื่นๆ.....
   5.4 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวัดผลและประเมินผล ☐ ไม่มี ☐ มี
   5.5 นำผลการวัดผลและประเมินผลไปพัฒนาผู้เรียน ☐ ไม่มี ☐ มี
6. สอนตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้
   ☐ ตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้
   ☐ ไม่ตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้ (ระบุสาเหตุ) .....
   .....
7. พฤติกรรมการเข้าเรียนของผู้เรียน
   1) จำนวนนักเรียน ชั้น .....ทั้งหมด .....คน ขาดเรียน..... คน
   2) จำนวนนักเรียน ชั้น .....ทั้งหมด .....คน ขาดเรียน..... คน
   3) จำนวนนักเรียน ชั้น .....ทั้งหมด .....คน ขาดเรียน..... คน

8. วิธีการแก้ปัญหานักเรียนที่ขาดเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

9. มีผลการวิจัยไปแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอน

☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุชื่อ) .....

.....

10. บันทึกอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(.....)

วัน/เดือน /ปี ...../...../.....

แบบบันทึกหลังการสอน

สัปดาห์ที่ 11 ภาคเรียนที่ ..... ปีการศึกษา .....

หน่วยที่ 11 ชื่อเรื่อง ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของเรกกูเรเตอร์

วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-1004 ระดับชั้น ปวช. .....

ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

1. เวลาที่กำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้ ☐ มากเกินไป ☐ เหมาะสม ☐ ไม่เพียงพอ
2. เนื้อหาที่กำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้ ☐ มากเกินไป ☐ เหมาะสม ☐ ไม่เพียงพอ
3. มีวิธีการสอนที่หลากหลาย ☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุวิธีการสอน)
   ☐ บรรยาย ☐ ทดลอง /สาธิต ☐ ปฏิบัติ ☐ นำเสนอข้อมูล
   ☐ กิจกรรมกลุ่ม ☐ สืบค้น ☐ อื่นๆ.....
4. จัดการเรียนการสอนมุ่งเน้นสมรรถนะทั้งด้านความรู้ สมรรถนะอาชีพ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
   ☐ ไม่มี ☐ มี
5. การวัดผลและประเมินผล
   5.1 แจ้งหลักเกณฑ์และวิธีการวัดประเมินผลให้ผู้เรียนทราบก่อนการจัดการเรียนการสอน
   ☐ ไม่มี ☐ มี
   5.2 มีการวัดผลประเมินผลตามแผนการจดการเรียนรู้
   ☐ ไม่มี ☐ มี
   5.3 การวัดและประเมินผลด้วยวิธีที่หลากกลาย ☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุวิธีการ)
   ☐ การสังเกต ☐ การทดสอบ ☐ ตรวจผลงาน /แบบฝึกหัด
   ☐ นำเสนอผลงาน ☐ นับจำนวนครั้งในการปฏิบัติ ☐ อื่นๆ.....
   5.4 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวัดผลและประเมินผล ☐ ไม่มี ☐ มี
   5.5 นำผลการวัดผลและประเมินผลไปพัฒนาผู้เรียน ☐ ไม่มี ☐ มี
6. สอนตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้
   ☐ ตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้
   ☐ ไม่ตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้ (ระบุสาเหตุ) .....
   .....
7. พฤติกรรมการเข้าเรียนของผู้เรียน
   1) จำนวนนักเรียน ชั้น .....ทั้งหมด .....คน ขาดเรียน..... คน
   2) จำนวนนักเรียน ชั้น .....ทั้งหมด .....คน ขาดเรียน..... คน
   3) จำนวนนักเรียน ชั้น .....ทั้งหมด .....คน ขาดเรียน..... คน

8. วิธีการแก้ปัญหานักเรียนที่ขาดเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

9. มีผลการวิจัยไปแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอน

☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุชื่อ) .....

.....

10. บันทึกอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(.....)

วัน/เดือน /ปี ...../...../.....

แบบบันทึกหลังการสอน

สัปดาห์ที่ 12 ภาคเรียนที่ ..... ปีการศึกษา .....

หน่วยที่ 12 ชื่อเรื่อง ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของไฟหน้า

วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-1004 ระดับชั้น ปวช. .....

ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

1. เวลาที่กำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้ ☐ มากเกินไป ☐ เหมาะสม ☐ ไม่เพียงพอ
2. เนื้อหาที่กำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้ ☐ มากเกินไป ☐ เหมาะสม ☐ ไม่เพียงพอ
3. มีวิธีการสอนที่หลากหลาย ☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุวิธีการสอน)
   ☐ บรรยาย ☐ ทดลอง /สาธิต ☐ ปฏิบัติ ☐ นำเสนอข้อมูล
   ☐ กิจกรรมกลุ่ม ☐ สืบค้น ☐ อื่นๆ.....
4. จัดการเรียนการสอนมุ่งเน้นสมรรถนะทั้งด้านความรู้ สมรรถนะอาชีพ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
   ☐ ไม่มี ☐ มี
5. การวัดผลและประเมินผล
   5.1 แจ้งหลักเกณฑ์และวิธีการวัดประเมินผลให้ผู้เรียนทราบก่อนการจัดการเรียนการสอน
   ☐ ไม่มี ☐ มี
   5.2 มีการวัดผลประเมินผลตามแผนการจดการเรียนรู้
   ☐ ไม่มี ☐ มี
   5.3 การวัดและประเมินผลด้วยวิธีที่หลากกลาย ☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุวิธีการ)
   ☐ การสังเกต ☐ การทดสอบ ☐ ตรวจผลงาน /แบบฝึกหัด
   ☐ นำเสนอผลงาน ☐ นับจำนวนครั้งในการปฏิบัติ ☐ อื่นๆ.....
   5.4 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวัดผลและประเมินผล ☐ ไม่มี ☐ มี
   5.5 นำผลการวัดผลและประเมินผลไปพัฒนาผู้เรียน ☐ ไม่มี ☐ มี
6. สอนตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้
   ☐ ตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้
   ☐ ไม่ตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้ (ระบุสาเหตุ) .....
   .....
7. พฤติกรรมการเข้าเรียนของผู้เรียน
   1) จำนวนนักเรียน ชั้น .....ทั้งหมด .....คน ขาดเรียน..... คน
   2) จำนวนนักเรียน ชั้น .....ทั้งหมด .....คน ขาดเรียน..... คน
   3) จำนวนนักเรียน ชั้น .....ทั้งหมด .....คน ขาดเรียน..... คน

8. วิธีการแก้ปัญหานักเรียนที่ขาดเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

9. มีผลการวิจัยไปแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอน

☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุชื่อ) .....

.....

10. บันทึกอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(.....)

วัน/เดือน /ปี ...../...../.....

แบบบันทึกหลังการสอน

สัปดาห์ที่ 13 ภาคเรียนที่ ..... ปีการศึกษา .....

หน่วยที่ 13 ชื่อเรื่อง ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของไฟหรี่

วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-1004 ระดับชั้น ปวช. .....

ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

1. เวลาที่กำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้ ☐ มากเกินไป ☐ เหมาะสม ☐ ไม่เพียงพอ
2. เนื้อหาที่กำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้ ☐ มากเกินไป ☐ เหมาะสม ☐ ไม่เพียงพอ
3. มีวิธีการสอนที่หลากหลาย ☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุวิธีการสอน)
   ☐ บรรยาย ☐ ทดลอง /สาธิต ☐ ปฏิบัติ ☐ นำเสนอข้อมูล
   ☐ กิจกรรมกลุ่ม ☐ สืบค้น ☐ อื่นๆ.....
4. จัดการเรียนการสอนมุ่งเน้นสมรรถนะทั้งด้านความรู้ สมรรถนะอาชีพ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
   ☐ ไม่มี ☐ มี
5. การวัดผลและประเมินผล
   5.1 แจ้งหลักเกณฑ์และวิธีการวัดประเมินผลให้ผู้เรียนทราบก่อนการจัดการเรียนการสอน
   ☐ ไม่มี ☐ มี
   5.2 มีการวัดผลประเมินผลตามแผนการจดการเรียนรู้
   ☐ ไม่มี ☐ มี
   5.3 การวัดและประเมินผลด้วยวิธีที่หลากกลาย ☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุวิธีการ)
   ☐ การสังเกต ☐ การทดสอบ ☐ ตรวจผลงาน /แบบฝึกหัด
   ☐ นำเสนอผลงาน ☐ นับจำนวนครั้งในการปฏิบัติ ☐ อื่นๆ.....
   5.4 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวัดผลและประเมินผล ☐ ไม่มี ☐ มี
   5.5 นำผลการวัดผลและประเมินผลไปพัฒนาผู้เรียน ☐ ไม่มี ☐ มี
6. สอนตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้
   ☐ ตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้
   ☐ ไม่ตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้ (ระบุสาเหตุ) .....
   .....
7. พฤติกรรมการเข้าเรียนของผู้เรียน
   1) จำนวนนักเรียน ชั้น .....ทั้งหมด .....คน ขาดเรียน..... คน
   2) จำนวนนักเรียน ชั้น .....ทั้งหมด .....คน ขาดเรียน..... คน
   3) จำนวนนักเรียน ชั้น .....ทั้งหมด .....คน ขาดเรียน..... คน

8. วิธีการแก้ปัญหานักเรียนที่ขาดเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

9. มีผลการวิจัยไปแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอน

☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุชื่อ) .....

.....

10. บันทึกอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(.....)

วัน/เดือน /ปี ...../...../.....

แบบบันทึกหลังการสอน

สัปดาห์ที่ 14 ภาคเรียนที่ ..... ปีการศึกษา .....

หน่วยที่ 14 ชื่อเรื่อง ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของไฟเลี้ยว

วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-1004 ระดับชั้น ปวช. .....

ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

1. เวลาที่กำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้ ☐ มากเกินไป ☐ เหมาะสม ☐ ไม่เพียงพอ
2. เนื้อหาที่กำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้ ☐ มากเกินไป ☐ เหมาะสม ☐ ไม่เพียงพอ
3. มีวิธีการสอนที่หลากหลาย ☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุวิธีการสอน)
   ☐ บรรยาย ☐ ทดลอง /สาธิต ☐ ปฏิบัติ ☐ นำเสนอข้อมูล
   ☐ กิจกรรมกลุ่ม ☐ สืบค้น ☐ อื่นๆ.....
4. จัดการเรียนการสอนมุ่งเน้นสมรรถนะทั้งด้านความรู้ สมรรถนะอาชีพ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
   ☐ ไม่มี ☐ มี
5. การวัดผลและประเมินผล
   5.1 แจ้งหลักเกณฑ์และวิธีการวัดประเมินผลให้ผู้เรียนทราบก่อนการจัดการเรียนการสอน
   ☐ ไม่มี ☐ มี
   5.2 มีการวัดผลประเมินผลตามแผนการจดการเรียนรู้
   ☐ ไม่มี ☐ มี
   5.3 การวัดและประเมินผลด้วยวิธีที่หลากกลาย ☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุวิธีการ)
   ☐ การสังเกต ☐ การทดสอบ ☐ ตรวจผลงาน /แบบฝึกหัด
   ☐ นำเสนอผลงาน ☐ นับจำนวนครั้งในการปฏิบัติ ☐ อื่นๆ.....
   5.4 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวัดผลและประเมินผล ☐ ไม่มี ☐ มี
   5.5 นำผลการวัดผลและประเมินผลไปพัฒนาผู้เรียน ☐ ไม่มี ☐ มี
6. สอนตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้
   ☐ ตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้
   ☐ ไม่ตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้ (ระบุสาเหตุ) .....
   .....
7. พฤติกรรมการเข้าเรียนของผู้เรียน
   1) จำนวนนักเรียน ชั้น .....ทั้งหมด .....คน ขาดเรียน..... คน
   2) จำนวนนักเรียน ชั้น .....ทั้งหมด .....คน ขาดเรียน..... คน
   3) จำนวนนักเรียน ชั้น .....ทั้งหมด .....คน ขาดเรียน..... คน

8. วิธีการแก้ปัญหานักเรียนที่ขาดเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

9. มีผลการวิจัยไปแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอน

☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุชื่อ) .....

.....

10. บันทึกอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(.....)

วัน/เดือน /ปี ...../...../.....

แบบบันทึกหลังการสอน

สัปดาห์ที่ 15 ภาคเรียนที่ ..... ปีการศึกษา .....

หน่วยที่ 15 ชื่อเรื่อง ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของไฟถอย

วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-1004 ระดับชั้น ปวช. .....

ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

1. เวลาที่กำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้ ☐ มากเกินไป ☐ เหมาะสม ☐ ไม่เพียงพอ
2. เนื้อหาที่กำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้ ☐ มากเกินไป ☐ เหมาะสม ☐ ไม่เพียงพอ
3. มีวิธีการสอนที่หลากหลาย ☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุวิธีการสอน)
   ☐ บรรยาย ☐ ทดลอง /สาธิต ☐ ปฏิบัติ ☐ นำเสนอข้อมูล
   ☐ กิจกรรมกลุ่ม ☐ สืบค้น ☐ อื่นๆ.....
4. จัดการเรียนการสอนมุ่งเน้นสมรรถนะทั้งด้านความรู้ สมรรถนะอาชีพ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
   ☐ ไม่มี ☐ มี
5. การวัดผลและประเมินผล
   5.1 แจ้งหลักเกณฑ์และวิธีการวัดประเมินผลให้ผู้เรียนทราบก่อนการจัดการเรียนการสอน
   ☐ ไม่มี ☐ มี
   5.2 มีการวัดผลประเมินผลตามแผนการจดการเรียนรู้
   ☐ ไม่มี ☐ มี
   5.3 การวัดและประเมินผลด้วยวิธีที่หลากกลาย ☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุวิธีการ)
   ☐ การสังเกต ☐ การทดสอบ ☐ ตรวจผลงาน /แบบฝึกหัด
   ☐ นำเสนอผลงาน ☐ นับจำนวนครั้งในการปฏิบัติ ☐ อื่นๆ.....
   5.4 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวัดผลและประเมินผล ☐ ไม่มี ☐ มี
   5.5 นำผลการวัดผลและประเมินผลไปพัฒนาผู้เรียน ☐ ไม่มี ☐ มี
6. สอนตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้
   ☐ ตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้
   ☐ ไม่ตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้ (ระบุสาเหตุ) .....
   .....
7. พฤติกรรมการเข้าเรียนของผู้เรียน
   1) จำนวนนักเรียน ชั้น .....ทั้งหมด .....คน ขาดเรียน..... คน
   2) จำนวนนักเรียน ชั้น .....ทั้งหมด .....คน ขาดเรียน..... คน
   3) จำนวนนักเรียน ชั้น .....ทั้งหมด .....คน ขาดเรียน..... คน

8. วิธีการแก้ปัญหานักเรียนที่ขาดเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

9. มีผลการวิจัยไปแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอน

☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุชื่อ) .....

.....

10. บันทึกอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(.....)

วัน/เดือน /ปี ...../...../.....

แบบบันทึกหลังการสอน

สัปดาห์ที่ 16 ภาคเรียนที่ ..... ปีการศึกษา .....

หน่วยที่ 16 ชื่อเรื่อง ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของไฟเบรก

วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-1004 ระดับชั้น ปวช. .....

ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

1. เวลาที่กำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้ ☐ มากเกินไป ☐ เหมาะสม ☐ ไม่เพียงพอ
2. เนื้อหาที่กำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้ ☐ มากเกินไป ☐ เหมาะสม ☐ ไม่เพียงพอ
3. มีวิธีการสอนที่หลากหลาย ☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุวิธีการสอน)
   ☐ บรรยาย ☐ ทดลอง /สาธิต ☐ ปฏิบัติ ☐ นำเสนอข้อมูล
   ☐ กิจกรรมกลุ่ม ☐ สืบค้น ☐ อื่นๆ.....
4. จัดการเรียนการสอนมุ่งเน้นสมรรถนะทั้งด้านความรู้ สมรรถนะอาชีพ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
   ☐ ไม่มี ☐ มี
5. การวัดผลและประเมินผล
   5.1 แจ้งหลักเกณฑ์และวิธีการวัดประเมินผลให้ผู้เรียนทราบก่อนการจัดการเรียนการสอน
   ☐ ไม่มี ☐ มี
   5.2 มีการวัดผลประเมินผลตามแผนการจดการเรียนรู้
   ☐ ไม่มี ☐ มี
   5.3 การวัดและประเมินผลด้วยวิธีที่หลากกลาย ☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุวิธีการ)
   ☐ การสังเกต ☐ การทดสอบ ☐ ตรวจผลงาน /แบบฝึกหัด
   ☐ นำเสนอผลงาน ☐ นับจำนวนครั้งในการปฏิบัติ ☐ อื่นๆ.....
   5.4 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวัดผลและประเมินผล ☐ ไม่มี ☐ มี
   5.5 นำผลการวัดผลและประเมินผลไปพัฒนาผู้เรียน ☐ ไม่มี ☐ มี
6. สอนตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้
   ☐ ตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้
   ☐ ไม่ตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้ (ระบุสาเหตุ) .....
   .....
7. พฤติกรรมการเข้าเรียนของผู้เรียน
   1) จำนวนนักเรียน ชั้น .....ทั้งหมด .....คน ขาดเรียน..... คน
   2) จำนวนนักเรียน ชั้น .....ทั้งหมด .....คน ขาดเรียน..... คน
   3) จำนวนนักเรียน ชั้น .....ทั้งหมด .....คน ขาดเรียน..... คน

8. วิธีการแก้ปัญหานักเรียนที่ขาดเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

9. มีผลการวิจัยไปแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอน

☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุชื่อ) .....

.....

10. บันทึกอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(.....)

วัน/เดือน /ปี ...../...../.....

แบบบันทึกหลังการสอน

สัปดาห์ที่ 17 ภาคเรียนที่ ..... ปีการศึกษา .....

หน่วยที่ 17 ชื่อเรื่อง ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของกระจกประตู

วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-1004 ระดับชั้น ปวช. .....

ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

1. เวลาที่กำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้ ☐ มากเกินไป ☐ เหมาะสม ☐ ไม่เพียงพอ
2. เนื้อหาที่กำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้ ☐ มากเกินไป ☐ เหมาะสม ☐ ไม่เพียงพอ
3. มีวิธีการสอนที่หลากหลาย ☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุวิธีการสอน)
   ☐ บรรยาย ☐ ทดลอง /สาธิต ☐ ปฏิบัติ ☐ นำเสนอข้อมูล
   ☐ กิจกรรมกลุ่ม ☐ สืบค้น ☐ อื่นๆ.....
4. จัดการเรียนการสอนมุ่งเน้นสมรรถนะทั้งด้านความรู้ สมรรถนะอาชีพ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
   ☐ ไม่มี ☐ มี
5. การวัดผลและประเมินผล
   5.1 แจ้งหลักเกณฑ์และวิธีการวัดประเมินผลให้ผู้เรียนทราบก่อนการจัดการเรียนการสอน
   ☐ ไม่มี ☐ มี
   5.2 มีการวัดผลประเมินผลตามแผนการจดการเรียนรู้
   ☐ ไม่มี ☐ มี
   5.3 การวัดและประเมินผลด้วยวิธีที่หลากกลาย ☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุวิธีการ)
   ☐ การสังเกต ☐ การทดสอบ ☐ ตรวจผลงาน /แบบฝึกหัด
   ☐ นำเสนอผลงาน ☐ นับจำนวนครั้งในการปฏิบัติ ☐ อื่นๆ.....
   5.4 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวัดผลและประเมินผล ☐ ไม่มี ☐ มี
   5.5 นำผลการวัดผลและประเมินผลไปพัฒนาผู้เรียน ☐ ไม่มี ☐ มี
6. สอนตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้
   ☐ ตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้
   ☐ ไม่ตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้ (ระบุสาเหตุ) .....
   .....
7. พฤติกรรมการเข้าเรียนของผู้เรียน
   1) จำนวนนักเรียน ชั้น .....ทั้งหมด .....คน ขาดเรียน..... คน
   2) จำนวนนักเรียน ชั้น .....ทั้งหมด .....คน ขาดเรียน..... คน
   3) จำนวนนักเรียน ชั้น .....ทั้งหมด .....คน ขาดเรียน..... คน

8. วิธีการแก้ปัญหานักเรียนที่ขาดเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

9. มีผลการวิจัยไปแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอน

☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุชื่อ) .....

.....

10. บันทึกอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(.....)

วัน/เดือน /ปี ...../...../.....

แบบบันทึกหลังการสอน

สัปดาห์ที่ 18 ภาคเรียนที่ ..... ปีการศึกษา .....

หน่วยที่ 18 ชื่อเรื่อง ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดของเซนทรัลล๊อก

วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-1004 ระดับชั้น ปวช. .....

ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

1. เวลาที่กำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้ ☐ มากเกินไป ☐ เหมาะสม ☐ ไม่เพียงพอ
2. เนื้อหาที่กำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้ ☐ มากเกินไป ☐ เหมาะสม ☐ ไม่เพียงพอ
3. มีวิธีการสอนที่หลากหลาย ☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุวิธีการสอน)
   ☐ บรรยาย ☐ ทดลอง /สาธิต ☐ ปฏิบัติ ☐ นำเสนอข้อมูล
   ☐ กิจกรรมกลุ่ม ☐ สืบค้น ☐ อื่นๆ.....
4. จัดการเรียนการสอนมุ่งเน้นสมรรถนะทั้งด้านความรู้ สมรรถนะอาชีพ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
   ☐ ไม่มี ☐ มี
5. การวัดผลและประเมินผล
   5.1 แจ้งหลักเกณฑ์และวิธีการวัดประเมินผลให้ผู้เรียนทราบก่อนการจัดการเรียนการสอน
   ☐ ไม่มี ☐ มี
   5.2 มีการวัดผลประเมินผลตามแผนการจดการเรียนรู้
   ☐ ไม่มี ☐ มี
   5.3 การวัดและประเมินผลด้วยวิธีที่หลากกลาย ☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุวิธีการ)
   ☐ การสังเกต ☐ การทดสอบ ☐ ตรวจผลงาน /แบบฝึกหัด
   ☐ นำเสนอผลงาน ☐ นับจำนวนครั้งในการปฏิบัติ ☐ อื่นๆ.....
   5.4 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวัดผลและประเมินผล ☐ ไม่มี ☐ มี
   5.5 นำผลการวัดผลและประเมินผลไปพัฒนาผู้เรียน ☐ ไม่มี ☐ มี
6. สอนตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้
   ☐ ตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้
   ☐ ไม่ตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้ (ระบุสาเหตุ) .....
   .....
7. พฤติกรรมการเข้าเรียนของผู้เรียน
   1) จำนวนนักเรียน ชั้น .....ทั้งหมด .....คน ขาดเรียน..... คน
   2) จำนวนนักเรียน ชั้น .....ทั้งหมด .....คน ขาดเรียน..... คน
   3) จำนวนนักเรียน ชั้น .....ทั้งหมด .....คน ขาดเรียน..... คน

8. วิธีการแก้ปัญหานักเรียนที่ขาดเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

9. มีผลการวิจัยไปแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอน

☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุชื่อ) .....

.....

10. บันทึกอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(.....)

วัน/เดือน /ปี ...../...../.....