

โครงการสอน

วิชางานไฟฟ้ารถยนต์

รหัสวิชา 2101-1004 จำนวน 3 หน่วยกิต

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้มีความเข้าใจหลักการใช้เครื่องมือวัด เครื่องมือทดสอบ การถอดประกอบ ตรวจสอบอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ารถยนต์
2. เพื่อให้มีความสามารถบำรุงรักษา แก้ไขข้อบกพร่องของระบบไฟฟ้ารถยนต์ รวมทั้งประมาณราคาค่าบริการได้
3. เพื่อให้มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา รักษาความสะอาดและปลอดภัย
4. เพื่อให้สามารถศึกษาติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีระบบไฟฟ้ารถยนต์

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการทำงานและตรวจสอบสภาพระบบไฟฟ้ารถยนต์
2. ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ารถยนต์
3. ถอดประกอบชิ้นส่วนอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ารถยนต์
4. แก้ไขข้อบกพร่องของระบบไฟฟ้ารถยนต์

สมรรถนะรายวิชา

คำอธิบายรายวิชา

(เดิม) ศึกษาและปฏิบัติ การใช้เครื่องมือวัดและเครื่องมือทดสอบ แก้ไขข้อบกพร่องของระบบจุดระเบิด ระบบสตาร์ท ระบบประจุไฟ ระบบแสงสว่าง ระบบสัญญาณและอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในระบบไฟฟ้ารถยนต์

(ใหม่) บริการชาร์จแบตเตอรี่ ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องของคอยจุดระเบิด จานจ่าย หัวเทียน มอเตอร์สตาร์ทแบบเฟืองเหวี่ยง มอเตอร์สตาร์ทแบบเฟืองทด มอเตอร์สตาร์ทแบบโซลินอยด์ เชนเนอร์เรเตอร์ อัลเตอร์เนเตอร์เรกูเลเตอร์ ไฟหน้า ไฟหรี่ ไฟเลี้ยว ไฟถอย ไฟเบรก กระบอกประตู เซนทรันล็อกประตูรถยนต์

กำหนดการสอน

ลำดับที่	หน่วยที่/งาน	เรื่อง/งาน	แหล่งข้อมูล					ชั่วโมงสอน	
			A	B	C	D	E	ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1	1	งานบริการแบตเตอรี่	/			/		-	6
2	2	ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องของคอยจุกะเบิด	/					-	6
3	3	ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องของจานจ่าย						-	6
4	4	ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องของหัวเทียน						-	6
5	5	ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องของมอเตอร์สาร์ทแบบเฟืองเหวี่ยง						-	6
6	6	ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องของมอเตอร์สาร์ทแบบเฟืองทด						-	6
7	7	ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องของมอเตอร์สาร์ทแบบโซลินอยด์						-	6
8	8	การประจุไฟแบตเตอรี่						-	6
9	9	ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องของเซนเซอร์เรเตอร์						-	6
10	10	ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องของอัลเตอร์เนเตอร์						-	6
11	11	ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องของเรกกูเลเตอร์						-	6
12	12	ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องของไฟหน้า						-	6
13	13	ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องของไฟหรี่						-	6
14	14	ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องของไฟเลี้ยว						-	6
15	15	ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องของไฟถอย						-	6
16	16	ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องของไฟเบรก						-	6
17	17	ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องของกระจกประตู						-	6
18	18	ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องของเซนทรัลล็อก	/		/			-	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)			วิเคราะห์ความทักษะSkill			ระดับ (PS)		
					R	A	T				I	C	A

2. ส่วนประกอบของแบตเตอรี่

ท
า
ง
ส
ค
า
ป
ะ
ญ
ญ
า

R

:

ฟ
๔
๒

น
ค

ค
ว
า
ม
ร
ช
๒

T

:

ส
,

ง

ถ
,

า

ย

ค

ว

า

	ตารางวิเคราะห์งาน						สัปดาห์ที่ 2						
	วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-1004 จำนวน 3 หน่วยกิต												
	เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องของคอยจูดระเบิด												
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/Task Step	ความรู้ Knowledge				ระดับ (IS)			วิเคราะห์ความทักษะSkill			ระดับ (PS)		
					R	A	T				I	C	A

2. ส่วนประกอบของคอยจูดระเบิด

๔

น

ค

ว

า

ม

ร

๖

๘

A

:

ป

ร

ะ

ย

๖

ก

ด

๘

	ตารางวิเคราะห์งาน						สัปดาห์ที่ 3						
	วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-1004 จำนวน 3 หน่วยกิต												
	เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องของจานจ่าย												
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/Task Step	ความรู้ Knowledge				ระดับ (IS)			วิเคราะห์ความทักษะSkill			ระดับ (PS)		
					R	A	T				I	C	A
1. การเปลี่ยนสายพานเครื่องยนต์ของเครื่องยนต์													

ท
า
ง
ส
ค
า
ป
ะ
ญ
ญ
า

R

:

ฟ
ศ
ุ
น
ค

ค
ว
า
ม
ร
ช
๒

T

:

ส
,

ง

ถ
,

า

ย

ค

ว

า

	ตารางวิเคราะห์งาน						สัปดาห์ที่ 4	
	วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-1004 จำนวน 3 หน่วยกิต							
	เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องของหัวเทียน							
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/Task Step	ความรู้ Knowledge	ระดับ (IS)			วิเคราะห์ความทักษะSkill	ระดับ (PS)		
		R	A	T		I	C	A
ถอดหัวเทียน								

ห
ม
า
ย
เ
ห
ด
จ

I
S
:

ท
า
ง
ส
ค
า
ป
ะ
ญ
ญ
า

R

:

ฟ
ศ
ร

น
ค

	ตารางวิเคราะห์งาน										สัปดาห์ที่ 5							
	วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-1004 จำนวน 3 หน่วยกิต																	
	เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องของมอเตอร์สาร์ทแบบเฟืองเหวี่ยง																	
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/Task Step	ความรู้ Knowledge						ระดับ (IS)			วิเคราะห์ความทักษะSkill						ระดับ (PS)		
							R	A	T							I	C	A
2. ทำการถอดชิ้นส่วนมอเตอร์สาร์ทได้ตามขั้นตอนที่วาง																		

	ตารางวิเคราะห์งาน										สัปดาห์ที่ 6						
	วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-1004 จำนวน 3 หน่วยกิต																
	เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องของมอเตอร์สาร์ทแบบเฟืองทด																
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/Task Step	ความรู้ Knowledge					ระดับ (IS)			วิเคราะห์ความทักษะSkill					ระดับ (PS)			
						R	A	T						I	C	A	
2. ทำการถอดประกอบมอเตอร์สาร์ทแบบเฟืองทด																	

ค
ว
า
ม
ร
ช
๒

T

:

ส
,

ง

ถ
,

า

ย

ค

ว

า

	ตารางวิเคราะห์งาน										สัปดาห์ที่ 7							
	วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-1004 จำนวน 3 หน่วยกิต																	
	เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องของมอเตอร์สตาร์ทแบบโซลินอย																	
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/Task Step	ความรู้ Knowledge						ระดับ (IS)			วิเคราะห์ความทักษะSkill						ระดับ (PS)		
							R	A	T							I	C	A
2. ทำการถอดและขันมอเตอร์สตาร์ทแบบโซลินอย																		

ค
ว
า
ม
ร
ช
๒

T

:

ส
,

ง

ถ
,

า

ย

ค

ว

า

	ตารางวิเคราะห์งาน										สัปดาห์ที่ 8							
	วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-1004 จำนวน 3 หน่วยกิต																	
	เรื่องการประจุไฟแบตเตอรี่																	
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/Task Step				ความรู้ Knowledge				ระดับ (IS)			วิเคราะห์ความทักษะSkill					ระดับ (PS)		
								R	A	T						I	C	A

	ตารางวิเคราะห์งาน						สัปดาห์ที่ 9					
	วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-1004 จำนวน 3 หน่วยกิต											
	เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องของเครื่องยนต์											
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/Task Step	ความรู้ Knowledge			ระดับ (IS)			วิเคราะห์ความทักษะSkill			ระดับ (PS)		
				R	A	T				I	C	A

	ตารางวิเคราะห์งาน										สัปดาห์ที่ 10						
	วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-1004 จำนวน 3 หน่วยกิต																
	เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องของอัลเตอร์เนเตอร์																
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/Task Step	ความรู้ Knowledge					ระดับ (IS)			วิเคราะห์ความทักษะSkill					ระดับ (PS)			
						R	A	T						I	C	A	

	ตารางวิเคราะห์งาน										สัปดาห์ที่ 11							
	วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-1004 จำนวน 3 หน่วยกิต																	
	เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องของเรกกูเรเตอร์																	
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/Task Step	ความรู้ Knowledge					ระดับ (IS)			วิเคราะห์ความทักษะSkill						ระดับ (PS)			
						R	A	T							I	C	A	
1. หลักการทำงานของเรกกูเรเตอร์																		

ค
ว
า
ม
ร
ช
๒

T

:

ส
,

ง

ถ
,

า

ย

ค

ว

า

	ตารางวิเคราะห์งาน							สัปดาห์ที่ 12					
	วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-1004 จำนวน 3 หน่วยกิต												
	เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องไฟหน้า												
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/Task Step	ความรู้ Knowledge				ระดับ (IS)			วิเคราะห์ความทักษะSkill			ระดับ (PS)		
					R	A	T				I	C	A
ตรวจสอบไฟหน้ารถยนต์													

ค
ว
า
ม
ร
ช
๒

T

:

ส
,

ง

ถ
,

า

ย

ค

ว

า

	ตารางวิเคราะห์งาน							สัปดาห์ที่ 13				
	วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-1004 จำนวน 3 หน่วยกิต											
	เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องไฟฟรี											
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/Task Step	ความรู้ Knowledge			ระดับ (IS)			วิเคราะห์ความทักษะSkill			ระดับ (PS)		
				R	A	T				I	C	A
ถอดประกอบไฟฟรีรถยนต์												

	ตารางวิเคราะห์งาน							สัปดาห์ที่ 14				
	วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-1004 จำนวน 3 หน่วยกิต											
	เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องไฟเลี้ยง											
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/Task Step	ความรู้ Knowledge			ระดับ (IS)			วิเคราะห์ความทักษะSkill			ระดับ (PS)		
				R	A	T				I	C	A
1. วงจรไฟเลี้ยงรถยนต์												

ห
ม
า
ย
เ
ห
ด
จ

I
S
:

	ตารางวิเคราะห์งาน					สัปดาห์ที่ 15					
	วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-1004 จำนวน 3 หน่วยกิต										
	เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องไฟลอย										
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/Task Step	ความรู้ Knowledge		ระดับ (IS)			วิเคราะห์ความทักษะSkill			ระดับ (PS)		
			R	A	T				I	C	A
1. วงจรไฟลอยรถยนต์											

ห
ม
า
ย
เ
ห
ด
จ

I
S
:

ท
า
ง
ส
ค
า
ป
ะ
ญ
ญ
า

R

:

ฟ
ศ
ร

น
ค

	ตารางวิเคราะห์งาน							สัปดาห์ที่ 16				
	วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-1004 จำนวน 3 หน่วยกิต											
	เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องไฟเบรก											
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/Task Step	ความรู้ Knowledge			ระดับ (IS)			วิเคราะห์ความทักษะSkill			ระดับ (PS)		
				R	A	T				I	C	A
ตรวจสอบไฟเบรก												

ห
ม
า
ย
เ
ห
ด
จ

I
S
:

	ตารางวิเคราะห์งาน										สัปดาห์ที่ 17								
	วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-1004 จำนวน 3 หน่วยกิต																		
	เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องของกระบอกประตู																		
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/Task Step				ความรู้ Knowledge				ระดับ (IS)			วิเคราะห์ความทักษะSkill						ระดับ (PS)		
								R	A	T							I	C	A
1. วงจรไฟประตู่รถยนต์																			

ค
ว
า
ม
ร
ช
๒

T

:

ส
,

ง

ถ
,

า

ย

ค

ว

า

	ตารางวิเคราะห์งาน										สัปดาห์ที่ 18					
	วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101-1004 จำนวน 3 หน่วยกิต															
	เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องของเซนทรินล็อก															
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/Task Step	ความรู้ Knowledge					ระดับ (IS)			วิเคราะห์ความทักษะSkill					ระดับ (PS)		
						R	A	T						I	C	A
1. ระบบอิเล็กทรอนิกส์																

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 ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องของคอยจุกตะเบิด วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ สัปดาห์ที่ 2

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

2. ศึกษาค้นคว้าข้อมูลของคอยจุกตะเบิด

ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยที่ 3 เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องจากรายวิชางานไฟฟ้ารถยนต์ สัปดาห์ที่ 3

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

1. ทำหน้าที่ถอดแยกชิ้นงานเครื่องยนต์

ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยที่ 4 เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องของหัวเทียน วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ สัปดาห์ที่ 4

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

1. ~~การถอดออกของหัวเทียน~~

ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยที่ 5 เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องของมอเตอร์สาร์ทแบบเฟืองเหวี่ยง วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ สัปดาห์ที่ 5

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

2. ทดสอบการทำงานของมอเตอร์สาร์ทแบบเฟืองเหวี่ยง

ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยที่ 6 เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องของมอเตอร์สาร์ทแบบเฟืองทด วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ สัปดาห์ที่ 6

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

2. ทำการประกอบชิ้นงานมอเตอร์สาร์ทจากชุด

ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยที่ 7 เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องมอเตอร์สาร์ทแบบโซลีนอยด์ วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ สัปดาห์ที่ 7

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

2. ทำการประกอบชิ้นส่วนมอเตอร์สาร์ทแบบโซลีนอยด์

ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยที่ 8 เรื่องการประจุไฟแบตเตอรี่ วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ สัปดาห์ที่ 8

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

2. อธิบายการประจุไฟแบตเตอรี่ที่ถูกต้อง

ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยที่ 9 เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องของเซนเซอร์เรเตอร์ วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ สัปดาห์ที่ 9

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

2. ทดสอบการทำงานของเซนเซอร์เรเตอร์

ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยที่ 10 เรือทอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องอัลเตอร์เนเตอร์ วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ สัปดาห์ที่ 10

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

2. ทดสอบการทำงานของอัลเตอร์เนเตอร์

ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยที่ 11 เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องของเรกกูเรเตอร์ วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ สัปดาห์ที่ 11

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

ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยที่ 12 เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องไฟหน้า วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ สัปดาห์ที่ 12

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

2. ตรวจสอบไฟหน้ารถยนต์

ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยที่ 13 เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องไฟหรี่ วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ สัปดาห์ที่ 13

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

ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยที่ 14 เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องไฟเลียว วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ สัปดาห์ที่ 14

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

ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยที่ 15 เรื่องถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องไฟลอย วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ สัปดาห์ที่ 15

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

ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยที่ 16 เรือออดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องไฟเบรก วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ สัปดาห์ที่ 16

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

1. วงจรไฟเบรก

ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยที่ 17 เรือออดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องของกระบอกประตู่ วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ สัปดาห์ที่ 17

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

ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยที่ 18 เรือถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องของเซนทรินัลอก วิชางานไฟฟ้ารถยนต์ สัปดาห์ที่ 18

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

1. ระบบสื่อยคัต์โนมัตติ

แบบบันทึกหลังการสอน

สัปดาห์ที่ 1 ภาคเรียนที่ ปีการศึกษา

หน่วยที่ 1 ชื่อเรื่อง งานบริการเบ็ดเตล็ด

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 มีการวัดผลประเมินผลตามแผนการจัดการเรียนรู้

☐ ไม่มี ☐ มี

5.3 การวัดและประเมินผลด้วยวิธีที่หลากหลาย ☐ 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 ทั้งหมดคน ขาดเรียน..... คน

2) จำนวนนักเรียน ชั้น ทั้งหมดคน ขาดเรียน..... คน

3) จำนวนนักเรียน ชั้น ทั้งหมดคน ขาดเรียน..... คน

8. วิธีการแก้ปัญหาที่นักเรียนที่ขาดเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

9. มีผลการวิจัยไปแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอน

☐ ไม่มี

☐

มี (ระบุชื่อ)

.....

10. บันทึกอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(.....)

วัน/เดือน /ปี/...../.....

แบบบันทึกหลังการสอน

สัปดาห์ที่ 2 ภาคเรียนที่ ปีการศึกษา

หน่วยที่ 2 ชื่อเรื่อง ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องของคอยจูดระเบิด

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 มีการวัดผลประเมินผลตามแผนการจัดการเรียนรู้

☐ ไม่มี ☐ มี

5.3 การวัดและประเมินผลด้วยวิธีที่หลากหลาย ☐ 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 ทั้งหมดคน ขาดเรียน..... คน

2) จำนวนนักเรียน ชั้น ทั้งหมดคน ขาดเรียน..... คน

3) จำนวนนักเรียน ชั้น ทั้งหมดคน ขาดเรียน..... คน

8. วิธีการแก้ปัญหาที่นักเรียนที่ขาดเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

9. มีผลการวิจัยไปแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอน

☐ ไม่มี

☐

มี (ระบุชื่อ)

.....

10. บันทึกอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(.....)

วัน/เดือน /ปี/...../.....

แบบบันทึกหลังการสอน

สัปดาห์ที่ 3 ภาคเรียนที่ ปีการศึกษา

หน่วยที่ 3 ชื่อเรื่อง ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องงานจ่าย

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 มีการวัดผลประเมินผลตามแผนการจัดการเรียนรู้

☐ ไม่มี ☐ มี

5.3 การวัดและประเมินผลด้วยวิธีที่หลากหลาย ☐ 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 ทั้งหมดคน ขาดเรียน..... คน

2) จำนวนนักเรียน ชั้น ทั้งหมดคน ขาดเรียน..... คน

3) จำนวนนักเรียน ชั้น ทั้งหมดคน ขาดเรียน..... คน

8. วิธีการแก้ปัญหาที่นักเรียนที่ขาดเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

9. มีผลการวิจัยไปแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอน

☐ ไม่มี

☐

มี (ระบุชื่อ)

.....

10. บันทึกอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(.....)

วัน/เดือน /ปี/...../.....

แบบบันทึกหลังการสอน

สัปดาห์ที่ 4 ภาคเรียนที่ ปีการศึกษา

หน่วยที่ 4 ชื่อเรื่อง ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องของหัวเทียน

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 มีการวัดผลประเมินผลตามแผนการจัดการเรียนรู้

☐ ไม่มี ☐ มี

5.3 การวัดและประเมินผลด้วยวิธีที่หลากหลาย ☐ 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 ทั้งหมดคน ขาดเรียน..... คน

2) จำนวนนักเรียน ชั้น ทั้งหมดคน ขาดเรียน..... คน

3) จำนวนนักเรียน ชั้น ทั้งหมดคน ขาดเรียน..... คน

8. วิธีการแก้ปัญหาที่นักเรียนที่ขาดเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

9. มีผลการวิจัยไปแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอน

☐ ไม่มี

☐

มี (ระบุชื่อ)

.....

10. บันทึกอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(.....)

วัน/เดือน /ปี/...../.....

แบบบันทึกหลังการสอน

สัปดาห์ที่ 5 ภาคเรียนที่ ปีการศึกษา

หน่วยที่ 5 ชื่อเรื่อง ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องของมอเตอร์สตาร์ทแบบเฟืองเหวี่ยง

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 มีการวัดผลประเมินผลตามแผนการจัดการเรียนรู้

☐ ไม่มี ☐ มี

5.3 การวัดและประเมินผลด้วยวิธีที่หลากหลาย ☐ 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 ทั้งหมดคน ขาดเรียน..... คน

2) จำนวนนักเรียน ชั้น ทั้งหมดคน ขาดเรียน..... คน

3) จำนวนนักเรียน ชั้น ทั้งหมดคน ขาดเรียน..... คน

8. วิธีการแก้ปัญหาที่นักเรียนที่ขาดเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

9. มีผลการวิจัยไปแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอน

☐ ไม่มี

☐

มี (ระบุชื่อ)

.....

10. บันทึกอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(.....)

วัน/เดือน /ปี/...../.....

แบบบันทึกหลังการสอน

สัปดาห์ที่ 6 ภาคเรียนที่ ปีการศึกษา

หน่วยที่ 6 ชื่อเรื่อง ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องของมอเตอร์สแตร์แบบเฟืองทด

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 มีการวัดผลประเมินผลตามแผนการจัดการเรียนรู้

☐ ไม่มี ☐ มี

5.3 การวัดและประเมินผลด้วยวิธีที่หลากหลาย ☐ 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 ทั้งหมดคน ขาดเรียน..... คน

2) จำนวนนักเรียน ชั้น ทั้งหมดคน ขาดเรียน..... คน

3) จำนวนนักเรียน ชั้น ทั้งหมดคน ขาดเรียน..... คน

8. วิธีการแก้ปัญหาที่นักเรียนที่ขาดเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

9. มีผลการวิจัยไปแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอน

☐ ไม่มี

☐

มี (ระบุชื่อ)

.....

10. บันทึกอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(.....)

วัน/เดือน /ปี/...../.....

แบบบันทึกหลังการสอน

สัปดาห์ที่ 7 ภาคเรียนที่ ปีการศึกษา

หน่วยที่ 7 ชื่อเรื่อง ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องของมอเตอร์สตาร์ทแบบโซลินอยด์

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 มีการวัดผลประเมินผลตามแผนการจัดการเรียนรู้

☐ ไม่มี ☐ มี

5.3 การวัดและประเมินผลด้วยวิธีที่หลากหลาย ☐ 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 ทั้งหมดคน ขาดเรียน..... คน

2) จำนวนนักเรียน ชั้น ทั้งหมดคน ขาดเรียน..... คน

3) จำนวนนักเรียน ชั้น ทั้งหมดคน ขาดเรียน..... คน

8. วิธีการแก้ปัญหาที่นักเรียนที่ขาดเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

9. มีผลการวิจัยไปแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอน

☐ ไม่มี

☐

มี (ระบุชื่อ)

.....

10. บันทึกอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(.....)

วัน/เดือน /ปี/...../.....

แบบบันทึกหลังการสอน

สัปดาห์ที่ 8 ภาคเรียนที่ ปีการศึกษา

หน่วยที่ 8 ชื่อเรื่อง การประจุไฟฟ้าแบบเตอรี

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 มีการวัดผลประเมินผลตามแผนการจัดการเรียนรู้

☐ ไม่มี ☐ มี

5.3 การวัดและประเมินผลด้วยวิธีที่หลากหลาย ☐ 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 ทั้งหมดคน ขาดเรียน..... คน

2) จำนวนนักเรียน ชั้น ทั้งหมดคน ขาดเรียน..... คน

3) จำนวนนักเรียน ชั้น ทั้งหมดคน ขาดเรียน..... คน

8. วิธีการแก้ปัญหาที่นักเรียนที่ขาดเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

9. มีผลการวิจัยไปแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอน

☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุชื่อ)

.....

10. บันทึกอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(.....)

วัน/เดือน /ปี /...../.....

แบบบันทึกหลังการสอน

สัปดาห์ที่ 9 ภาคเรียนที่ ปีการศึกษา

หน่วยที่ 9 ชื่อเรื่อง ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องของเซนเซอร์เรเตอร์

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 มีการวัดผลประเมินผลตามแผนการจัดการเรียนรู้

☐ ไม่มี ☐ มี

5.3 การวัดและประเมินผลด้วยวิธีที่หลากหลาย ☐ 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 ทั้งหมดคน ขาดเรียน..... คน

2) จำนวนนักเรียน ชั้น ทั้งหมดคน ขาดเรียน..... คน

3) จำนวนนักเรียน ชั้น ทั้งหมดคน ขาดเรียน..... คน

8. วิธีการแก้ปัญหาที่นักเรียนที่ขาดเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

9. มีผลการวิจัยไปแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอน

☐ ไม่มี

☐

มี (ระบุชื่อ)

.....

10. บันทึกอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(.....)

วัน/เดือน /ปี/...../.....

แบบบันทึกหลังการสอน

สัปดาห์ที่ 10 ภาคเรียนที่ ปีการศึกษา

หน่วยที่ 10 ชื่อเรื่อง ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องอัลเตอร์เนเตอร์

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 มีการวัดผลประเมินผลตามแผนการจัดการเรียนรู้

☐ ไม่มี ☐ มี

5.3 การวัดและประเมินผลด้วยวิธีที่หลากหลาย ☐ 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 ทั้งหมดคน ขาดเรียน..... คน

2) จำนวนนักเรียน ชั้น ทั้งหมดคน ขาดเรียน..... คน

3) จำนวนนักเรียน ชั้น ทั้งหมดคน ขาดเรียน..... คน

8. วิธีการแก้ปัญหาที่นักเรียนที่ขาดเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

9. มีผลการวิจัยไปแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอน

☐ ไม่มี

☐

มี (ระบุชื่อ)

.....

10. บันทึกอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(.....)

วัน/เดือน /ปี/...../.....

แบบบันทึกหลังการสอน

สัปดาห์ที่ 11 ภาคเรียนที่ ปีการศึกษา

หน่วยที่ 11 ชื่อเรื่อง ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องของเรกกูเรเตอร์

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 มีการวัดผลประเมินผลตามแผนการจัดการเรียนรู้

☐ ไม่มี ☐ มี

5.3 การวัดและประเมินผลด้วยวิธีที่หลากหลาย ☐ 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 ทั้งหมดคน ขาดเรียน..... คน

2) จำนวนนักเรียน ชั้น ทั้งหมดคน ขาดเรียน..... คน

3) จำนวนนักเรียน ชั้น ทั้งหมดคน ขาดเรียน..... คน

8. วิธีการแก้ปัญหาที่นักเรียนที่ขาดเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

9. มีผลการวิจัยไปแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอน

☐ ไม่มี

☐

มี (ระบุชื่อ)

.....

10. บันทึกอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(.....)

วัน/เดือน /ปี/...../.....

แบบบันทึกหลังการสอน

สัปดาห์ที่ 12 ภาคเรียนที่ ปีการศึกษา

หน่วยที่ 12 ชื่อเรื่อง ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องของไฟหน้า

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 มีการวัดผลประเมินผลตามแผนการจัดการเรียนรู้

☐ ไม่มี ☐ มี

5.3 การวัดและประเมินผลด้วยวิธีที่หลากหลาย ☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุวิธีการ)

☐ การสังเกต ☐ การทดสอบ ☐ ตรวจสอบผลงาน / แบบฝึกหัด

☐ นำเสนอผลงาน ☐ นับจำนวนครั้งในการปฏิบัติ ☐ อื่นๆ.....

5.4 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวัดผลและประเมินผล ☐ ไม่มี ☐ มี

5.5 นำผลการวัดผลและประเมินผลไปพัฒนาผู้เรียน ☐ ไม่มี ☐ มี

6. สอนตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้

☐ ตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้

☐ ไม่ตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้ (ระบุสาเหตุ)

.....

7. พฤติกรรมการเข้าเรียนของผู้เรียน

1) จำนวนนักเรียน ชั้น ทั้งหมดคน ขาดเรียน..... คน

2) จำนวนนักเรียน ชั้น ทั้งหมดคน ขาดเรียน..... คน

3) จำนวนนักเรียน ชั้น ทั้งหมดคน ขาดเรียน..... คน

8. วิธีการแก้ปัญหาที่นักเรียนที่ขาดเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

9. มีผลการวิจัยไปแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอน

☐ ไม่มี

☐

มี (ระบุชื่อ)

.....

10. บันทึกอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(.....)

วัน/เดือน /ปี/...../.....

แบบบันทึกหลังการสอน

สัปดาห์ที่ 13 ภาคเรียนที่ ปีการศึกษา

หน่วยที่ 13 ชื่อเรื่อง ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องไฟฟรี

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 มีการวัดผลประเมินผลตามแผนการจัดการเรียนรู้

☐ ไม่มี ☐ มี

5.3 การวัดและประเมินผลด้วยวิธีที่หลากหลาย ☐ 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 ทั้งหมดคน ขาดเรียน..... คน

2) จำนวนนักเรียน ชั้น ทั้งหมดคน ขาดเรียน..... คน

3) จำนวนนักเรียน ชั้น ทั้งหมดคน ขาดเรียน..... คน

8. วิธีการแก้ปัญหาที่นักเรียนที่ขาดเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

9. มีผลการวิจัยไปแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอน

☐ ไม่มี

☐

มี (ระบุชื่อ)

.....

10. บันทึกอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(.....)

วัน/เดือน /ปี/...../.....

แบบบันทึกหลังการสอน

สัปดาห์ที่ 14 ภาคเรียนที่ ปีการศึกษา

หน่วยที่ 14 ชื่อเรื่อง ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องไฟเลี้ยง

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 มีการวัดผลประเมินผลตามแผนการจัดการเรียนรู้

☐ ไม่มี ☐ มี

5.3 การวัดและประเมินผลด้วยวิธีที่หลากหลาย ☐ 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 ทั้งหมดคน ขาดเรียน..... คน

2) จำนวนนักเรียน ชั้น ทั้งหมดคน ขาดเรียน..... คน

3) จำนวนนักเรียน ชั้น ทั้งหมดคน ขาดเรียน..... คน

8. วิธีการแก้ปัญหาที่นักเรียนที่ขาดเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

9. มีผลการวิจัยไปแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอน

☐ ไม่มี

☐

มี (ระบุชื่อ)

.....

10. บันทึกอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(.....)

วัน/เดือน /ปี/...../.....

แบบบันทึกหลังการสอน

สัปดาห์ที่ 15 ภาคเรียนที่ ปีการศึกษา

หน่วยที่ 15 ชื่อเรื่อง ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องของไฟลอย

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 มีการวัดผลประเมินผลตามแผนการจัดการเรียนรู้

☐ ไม่มี ☐ มี

5.3 การวัดและประเมินผลด้วยวิธีที่หลากหลาย ☐ 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 ทั้งหมดคน ขาดเรียน..... คน

2) จำนวนนักเรียน ชั้น ทั้งหมดคน ขาดเรียน..... คน

3) จำนวนนักเรียน ชั้น ทั้งหมดคน ขาดเรียน..... คน

8. วิธีการแก้ปัญหาที่นักเรียนที่ขาดเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

9. มีผลการวิจัยไปแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอน

☐ ไม่มี

☐

มี (ระบุชื่อ)

.....

10. บันทึกอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(.....)

วัน/เดือน /ปี/...../.....

แบบบันทึกหลังการสอน

สัปดาห์ที่ 16 ภาคเรียนที่ ปีการศึกษา

หน่วยที่ 16 ชื่อเรื่อง ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องไฟเบรก

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 มีการวัดผลประเมินผลตามแผนการจัดการเรียนรู้

☐ ไม่มี ☐ มี

5.3 การวัดและประเมินผลด้วยวิธีที่หลากหลาย ☐ 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 ทั้งหมดคน ขาดเรียน..... คน

2) จำนวนนักเรียน ชั้น ทั้งหมดคน ขาดเรียน..... คน

3) จำนวนนักเรียน ชั้น ทั้งหมดคน ขาดเรียน..... คน

8. วิธีการแก้ปัญหาที่นักเรียนที่ขาดเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

9. มีผลการวิจัยไปแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอน

☐ ไม่มี

☐

มี (ระบุชื่อ)

.....

10. บันทึกอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(.....)

วัน/เดือน /ปี/...../.....

แบบบันทึกหลังการสอน

สัปดาห์ที่ 17 ภาคเรียนที่ ปีการศึกษา

หน่วยที่ 17 ชื่อเรื่อง ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องของกระจกประตู่

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 มีการวัดผลประเมินผลตามแผนการจัดการเรียนรู้

☐ ไม่มี ☐ มี

5.3 การวัดและประเมินผลด้วยวิธีที่หลากหลาย ☐ 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 ทั้งหมดคน ขาดเรียน..... คน

2) จำนวนนักเรียน ชั้น ทั้งหมดคน ขาดเรียน..... คน

3) จำนวนนักเรียน ชั้น ทั้งหมดคน ขาดเรียน..... คน

8. วิธีการแก้ปัญหาที่นักเรียนที่ขาดเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

9. มีผลการวิจัยไปแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอน

☐ ไม่มี

☐

มี (ระบุชื่อ)

.....

10. บันทึกอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(.....)

วัน/เดือน /ปี/...../.....

แบบบันทึกหลังการสอน

สัปดาห์ที่ 18 ภาคเรียนที่ ปีการศึกษา

หน่วยที่ 18 ชื่อเรื่อง ถอดประกอบ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องเซนทรัลล็อก

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 มีการวัดผลประเมินผลตามแผนการจัดการเรียนรู้

☐ ไม่มี ☐ มี

5.3 การวัดและประเมินผลด้วยวิธีที่หลากหลาย ☐ 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 ทั้งหมดคน ขาดเรียน..... คน

2) จำนวนนักเรียน ชั้น ทั้งหมดคน ขาดเรียน..... คน

3) จำนวนนักเรียน ชั้น ทั้งหมดคน ขาดเรียน..... คน

8. วิธีการแก้ปัญหาที่นักเรียนที่ขาดเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

9. มีผลการวิจัยไปแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอน

☐ ไม่มี

☐

มี (ระบุชื่อ)

.....

10. บันทึกอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(.....)

วัน/เดือน /ปี/...../.....