โครงการสอน

วิชางานเครื่องยนต์ดีเซล

รหัสวิชา 2101-2102 จำนวน 3 หน่วยกิต

จุดประสงค์รายวิชา **********

1.เพื่อให้มีความเข้าใจหลักการทำงาน หน้าที่ระบบต่างๆ ของเครื่องยนต์ดีเซล

2. เพื่อให้สามารถถอดประกอบ ตรวจสภาพชิ้นส่วนระบบต่างๆ ของเครื่องยนต์ดีเซลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ดีเซล

3. เพื่อให้มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความเป็นระเบียบ สะอาด ประณีต ปลอดภัย และรักษาสภาพแวดล้อม

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการตรวจสอบ บำรุงรักษา ปรับแต่งชิ้นส่วนเครื่องยนต์ดีเซล
2. บำรุงรักษาเครื่องยนต์ดีเซล
3. ตรวจสภาพชิ้นส่วนของระบบต่าง ๆ เครื่องยนต์ดีเซล
4. ถอดประกอบชิ้นส่วนของระบบต่าง ๆ เครื่องยนต์ดีเซล
5. ปรับแต่งเครื่องยนต์ดีเซล

สมรรถนะรายวิชา

คำอธิบายรายวิชา

(เดิม) ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการทำงาน การถอดประกอบ ตรวจสภาพชิ้นส่วน ระบบฉีดเชื้อเพลิง ระบบหล่อลื่น ระบบระบายความร้อน ระบบไอดี ระบบไอเสีย การติดเครื่องยนต์ การปรับแต่ง การบำรุงรักษาเครื่องยนต์ดีเซล

<p class="MsoNoSpacing" style="margin: 0cm 0cm 0pt;"> (ใหม่) ถอดประกอบตรวจสภาพและบำรุงรักษาฝาสูบ วาล์วไอดีไอเสีย ปรับตั้งวาล์ว สายพานไทมิ่ง โซ่ไทมิ่ง เฟืองไทมิ่ง ปั้มน้ำมันเชื้อเพลิงแบบปั้มเรียง ปั้มน้ำมันเชื้อเพลิงแบบปั้มกลม ปั้มน้ำมันเชื้อเพลิงแบบปั้มคอมมอลเรล หัวฉีด กรองน้ำมันหล่อลื่น ปั้มน้ำมันหล่อลื่น หม้อน้ำ ปั้มน้ำ ท่อไอดี ท่อไอเสีย แรงอัดของเครื่องยนต์ การสตาร์ทเครื่องยนต์และการปรับแต่งเครื่องยนต์

กำหนดการสอน

สัปดาห์ที่	หน่วยที่/งาน	เรื่อง/งาน	แหล่งข้อมูล					ชั่วโมงสอน	
			A	B	C	D	E	ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1	1	ถอดประกอบ ตรวจสภาพและบำรุงรักษาฝาสูบ				/	/	-	6
2	2	ถอดประกอบ ตรวจสภาพและบำรุงรักษาวาล์วไอดีไอเสีย				/	/	-	6
3	3	ถอดประกอบ ตรวจสภาพและบำรุงรักษาการปรับตั้งวาล์ว				/	/	-	6
4	4	ถอดประกอบ ตรวจสภาพและบำรุงรักษาสายพานไทมิ่ง			/	/		-	6
5	5	ถอดประกอบ ตรวจสภาพและบำรุงรักษาโซ่ไทมิ่ง			/	/		-	6
6	6	ถอดประกอบ ตรวจสภาพและบำรุงรักษาเฟืองไทมิ่ง			/	/		-	6
7	7	ถอดประกอบ ตรวจสภาพและบำรุงรักษาปั้มน้ำมันเชื้อเพลิงแบบปั้มเรียง		/	/			-	6
8	8	ถอดประกอบ ตรวจสภาพและบำรุงรักษา ปั้มน้ำมันเชื้อเพลิงแบบปั้มกลม		/	/			-	6
9	9	ถอดประกอบ ตรวจสภาพและบำรุงรักษาปั้มน้ำมันเชื้อเพลิงแบบปั้มคอมมอลเรล			/			-	6
10	10	ถอดประกอบ ตรวจสภาพและบำรุงรักษาหัวฉีด			/	/		-	6
11	11	ถอดประกอบ ตรวจสภาพและบำรุงรักษากรองน้ำมันหล่อลื่น				/		-	6
12	12	ถอดประกอบ ตรวจสภาพและบำรุงรักษาปั้มน้ำมันหล่อลื่น				/		-	6
13	13	ถอดประกอบ ตรวจสภาพและบำรุงรักษาหม้อน้ำ		/	/			-	6
14	14	ถอดประกอบ ตรวจสภาพและบำรุงรักษาปั้มน้ำ				/		-	6
15	15	ถอดประกอบ ตรวจสภาพและบำรุงรักษาท่อไอเสีย		/	/			-	6
16	16	ถอดประกอบ ตรวจสภาพแรงอัดของเครื่องยนต์	/		/			-	6
17	17	การสตาร์ทเครื่องยนต์				/		-	6
18	18	การปรับแต่งเครื่องยนต์				/	/	-	6
รวม								108	

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

	ตารางวิเคราะห์งาน	สัปดาห์ที่ 1
	วิชางานเครื่องยนต์ดีเซล รหัสวิชา 2101-2102 จำนวน 3 หน่วยกิต	
	เรื่องถอดประกอบ ตรวจสภาพและบำรุงรักษาฝาสูบ	

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

หมายเหตุ IS : ทางสติปัญญา R : ฟื้นคืนความรู้A : ประยุกต์ความรู้T : ส่งถ่ายความรู้

	ตารางวิเคราะห์งาน	สัปดาห์ที่ 2
	วิชางานเครื่องยนต์ดีเซล รหัสวิชา 2101-2102 จำนวน 3 หน่วยกิต	
	เรื่องถอดประกอบ ตรวจสภาพและบำรุงรักษาวาล์วไอดีไอเสีย	

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

หมายเหตุ IS : ทางสติปัญญา R : ฟื้นคืนความรู้A : ประยุกต์ความรู้T : ส่งถ่ายความรู้

	ตารางวิเคราะห์งาน	สัปดาห์ที่ 3
	วิชางานเครื่องยนต์ดีเซล รหัสวิชา 2101-2102 จำนวน 3 หน่วยกิต	
	เรื่องถอดประกอบ ตรวจสภาพและบำรุงรักษาการปรับตั้งวาล์ว	

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

หมายเหตุ IS : ทางสติปัญญา R : ฟื้นคืนความรู้A : ประยุกต์ความรู้T : ส่งถ่ายความรู้

	ตารางวิเคราะห์งาน	สัปดาห์ที่ 4
	วิชางานเครื่องยนต์ดีเซล รหัสวิชา 2101-2102 จำนวน 3 หน่วยกิต	
	เรื่องถอดประกอบ ตรวจสภาพและบำรุงรักษาสายพานไทมิ่ง	

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

หมายเหตุ IS : ทางสติปัญญา R : ฟื้นคืนความรู้A : ประยุกต์ความรู้T : ส่งถ่ายความรู้

	ตารางวิเคราะห์งาน	สัปดาห์ที่ 5
	วิชางานเครื่องยนต์ดีเซล รหัสวิชา 2101-2102 จำนวน 3 หน่วยกิต	
	เรื่องถอดประกอบ ตรวจสภาพและบำรุงรักษาโซ่ไทมิ่ง	

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

หมายเหตุ IS : ทางสติปัญญา R : ฟื้นคืนความรู้A : ประยุกต์ความรู้T : ส่งถ่ายความรู้

	ตารางวิเคราะห์งาน	สัปดาห์ที่ 6
	วิชางานเครื่องยนต์ดีเซล รหัสวิชา 2101-2102 จำนวน 3 หน่วยกิต	
	เรื่องถอดประกอบ ตรวจสภาพและบำรุงรักษาเฟืองไทมิ่ง	

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

หมายเหตุ IS : ทางสติปัญญา R : ฟื้นคืนความรู้A : ประยุกต์ความรู้T : ส่งถ่ายความรู้

	ตารางวิเคราะห์งาน	สัปดาห์ที่ 7
	วิชางานเครื่องยนต์ดีเซล รหัสวิชา 2101-2102 จำนวน 3 หน่วยกิต	
	เรื่องถอดประกอบ ตรวจสภาพและบำรุงรักษาปั๊มน้ำมันเชื้อเพลิงแบบปั๊มเรียง	

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

หมายเหตุ IS : ทางสติปัญญา R : ฟื้นคืนความรู้A : ประยุกต์ความรู้T : ส่งถ่ายความรู้

	ตารางวิเคราะห์งาน	สัปดาห์ที่ 8
	วิชางานเครื่องยนต์ดีเซล รหัสวิชา 2101-2102 จำนวน 3 หน่วยกิต	
	เรื่องถอดประกอบ ตรวจสภาพและบำรุงรักษา ปั๊มน้ำมันเชื้อเพลิงแบบปั๊มกลม	

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

หมายเหตุ IS : ทางสติปัญญา R : ฟื้นคืนความรู้A : ประยุกต์ความรู้T : ส่งถ่ายความรู้

	ตารางวิเคราะห์งาน	สัปดาห์ที่ 9
	วิชางานเครื่องยนต์ดีเซล รหัสวิชา 2101-2102 จำนวน 3 หน่วยกิต	
	เรื่องถอดประกอบ ตรวจสภาพและบำรุงรักษาปั๊มน้ำมันเชื้อเพลิงแบบปั๊มคอมมอลเรล	

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

หมายเหตุ IS : ทางสติปัญญา R : ฟื้นคืนความรู้A : ประยุกต์ความรู้T : ส่งถ่ายความรู้

	ตารางวิเคราะห์งาน	สัปดาห์ที่ 10
	วิชางานเครื่องยนต์ดีเซล รหัสวิชา 2101-2102 จำนวน 3 หน่วยกิต	
	เรื่องถอดประกอบ ตรวจสภาพและบำรุงรักษาหัวฉีด	

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

หมายเหตุ IS : ทางสติปัญญา R : ฟื้นคืนความรู้A : ประยุกต์ความรู้T : ส่งถ่ายความรู้

	ตารางวิเคราะห์งาน	สัปดาห์ที่ 11
	วิชางานเครื่องยนต์ดีเซล รหัสวิชา 2101-2102 จำนวน 3 หน่วยกิต	
	เรื่องถอดประกอบ ตรวจสภาพและบำรุงรักษากรองน้ำมันหล่อลื่น	

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

หมายเหตุ IS : ทางสติปัญญา R : ฟื้นคืนความรู้A : ประยุกต์ความรู้T : ส่งถ่ายความรู้

	ตารางวิเคราะห์งาน	สัปดาห์ที่ 12
	วิชางานเครื่องยนต์ดีเซล รหัสวิชา 2101-2102 จำนวน 3 หน่วยกิต	
	เรื่องถอดประกอบ ตรวจสภาพและบำรุงรักษาปั๊มน้ำมันหล่อลื่น	

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

หมายเหตุ IS : ทางสติปัญญา R : ฟื้นคืนความรู้A : ประยุกต์ความรู้T : ส่งถ่ายความรู้

	ตารางวิเคราะห์งาน	สัปดาห์ที่ 13
	วิชางานเครื่องยนต์ดีเซล รหัสวิชา 2101-2102 จำนวน 3 หน่วยกิต	
	เรื่องถอดประกอบ ตรวจสภาพและบำรุงรักษาหม้อน้ำ	

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

หมายเหตุ IS : ทางสติปัญญา R : ฟื้นคืนความรู้A : ประยุกต์ความรู้T : ส่งถ่ายความรู้

	ตารางวิเคราะห์งาน	สัปดาห์ที่ 14
	วิชางานเครื่องยนต์ดีเซล รหัสวิชา 2101-2102 จำนวน 3 หน่วยกิต	
	เรื่องถอดประกอบ ตรวจสภาพและบำรุงรักษาปั๊มน้ำ	

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

หมายเหตุ IS : ทางสติปัญญา R : ฟื้นคืนความรู้A : ประยุกต์ความรู้T : ส่งถ่ายความรู้

	ตารางวิเคราะห์งาน	
	วิชางานเครื่องยนต์ดีเซล รหัสวิชา 2101-2102 จำนวน 3 หน่วยกิต	สัปดาห์ที่ 15
	เรื่องถอดประกอบ ตรวจสภาพและบำรุงรักษาท่อไอเสีย	

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

หมายเหตุ IS : ทางสติปัญญา R : ฟื้นคืนความรู้A : ประยุกต์ความรู้T : ส่งถ่ายความรู้

	ตารางวิเคราะห์งาน	สัปดาห์ที่ 16
	วิชางานเครื่องยนต์ดีเซล รหัสวิชา 2101-2102 จำนวน 3 หน่วยกิต	
	เรื่องถอดประกอบ ตรวจสภาพแรงอัดของเครื่องยนต์	

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

หมายเหตุ IS : ทางสติปัญญา R : ฟื้นคืนความรู้A : ประยุกต์ความรู้T : ส่งถ่ายความรู้

	ตารางวิเคราะห์งาน	สัปดาห์ที่ 17
	วิชางานเครื่องยนต์ดีเซล รหัสวิชา 2101-2102 จำนวน 3 หน่วยกิต	
	เรื่องการสตาร์ทเครื่องยนต์	

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

หมายเหตุ IS : ทางสติปัญญา R : ฟื้นคืนความรู้A : ประยุกต์ความรู้T : ส่งถ่ายความรู้

	ตารางวิเคราะห์งาน	สัปดาห์ที่ 18
	วิชางานเครื่องยนต์ดีเซล รหัสวิชา 2101-2102 จำนวน 3 หน่วยกิต	
	เรื่องการปรับแต่งเครื่องยนต์	

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

หมายเหตุ IS : ทางสติปัญญา R : ฟื้นคืนความรู้A : ประยุกต์ความรู้T : ส่งถ่ายความรู้

ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยที่ 1 เรื่องถอดประกอบ ตรวจสภาพและบำรุงรักษาฝาสูบ วิชางานเครื่องยนต์ดีเซล สัปดาห์ที่ 1

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

ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยที่ 2 เรื่องถอดประกอบ ตรวจสภาพและบำรุงรักษาวาล์วไอดีไอเสีย วิชางานเครื่องยนต์ดีเซล สัปดาห์ที่ 2

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

ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยที่ 3 เรื่องถอดประกอบ ตรวจสภาพและบำรุงรักษาการปรับตั้งวาล์ว วิชางานเครื่องยนต์ดีเซล สัปดาห์ที่ 3

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

ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยที่ 4 เรื่องถอดประกอบ ตรวจสภาพและบำรุงรักษาสายพานไทมิ่ง วิชางานเครื่องยนต์ดีเซล สัปดาห์ที่ 4

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

ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยที่ 5 เรื่องถอดประกอบ ตรวจสภาพและบำรุงรักษาโซ่ไทมิ่ง วิชางานเครื่องยนต์ดีเซล สัปดาห์ที่ 5

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

ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยที่ 6 เรื่องถอดประกอบ ตรวจสภาพและบำรุงรักษาเฟืองไทมิ่ง วิชางานเครื่องยนต์ดีเซล สัปดาห์ที่ 6

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

ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยที่ 7 เรื่องถอดประกอบ ตรวจสภาพและบำรุงรักษาปั๊มน้ำมันเชื้อเพลิงแบบปั๊มเรียง วิชางานเครื่องยนต์ดีเซล สัปดาห์ที่ 7

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

ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยที่ 8 เรื่องถอดประกอบ ตรวจสภาพและบำรุงรักษา ปั๊มน้ำมันเชื้อเพลิงแบบปั๊มกลม วิชางานเครื่องยนต์ดีเซล สัปดาห์ที่ 8

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

ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยที่ 9 เรื่องถอดประกอบ ตรวจสภาพและบำรุงรักษาปั๊มน้ำมันเชื้อเพลิงแบบปั๊มคอมมอลเรล วิชางานเครื่องยนต์ดีเซล สัปดาห์ที่ 9

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

ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยที่ 10 เรื่องถอดประกอบ ตรวจสภาพและบำรุงรักษาหัวฉีด วิชางานเครื่องยนต์ดีเซล สัปดาห์ที่ 10

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

ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยที่ 11 เรื่องถอดประกอบ ตรวจสภาพและบำรุงรักษากรองน้ำมันหล่อลื่น วิชางานเครื่องยนต์ดีเซล สัปดาห์ที่ 11

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

ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยที่ 12 เรื่องถอดประกอบ ตรวจสภาพและบำรุงรักษาปั๊มน้ำมันหล่อลื่น วิชางานเครื่องยนต์ดีเซล สัปดาห์ที่ 12

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

ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยที่ 13 เรื่องถอดประกอบ ตรวจสภาพและบำรุงรักษาหม้อน้ำ วิชางานเครื่องยนต์ดีเซล สัปดาห์ที่ 13

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

ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยที่ 14 เรื่องถอดประกอบ ตรวจสภาพและบำรุงรักษาปั๊มน้ำ วิชางานเครื่องยนต์ดีเซล สัปดาห์ที่ 14

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

ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยที่ 15 เรื่องถอดประกอบ ตรวจสภาพและบำรุงรักษาท่อไอเสีย วิชางานเครื่องยนต์ดีเซล สัปดาห์ที่ 15

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

ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยที่ 16 เรื่องถอดประกอบ ตรวจสภาพแรงอัดของเครื่องยนต์ วิชางานเครื่องยนต์ดีเซล สัปดาห์ที่ 16

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

ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยที่ 17 เรื่องการสตาร์ทเครื่องยนต์ วิชางานเครื่องยนต์ดีเซล สัปดาห์ที่ 17

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

ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยที่ 18 เรื่องการปรับแต่งเครื่องยนต์ วิชางานเครื่องยนต์ดีเซล สัปดาห์ที่ 18

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

แบบบันทึกหลังการสอน

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

หน่วยที่ 1 ชื่อเรื่อง ถอดประกอบ ตรวจสภาพและบำรุงรักษาฝาสูบ

วิชางานเครื่องยนต์ดีเซล รหัสวิชา 2101-2102 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 ตรวจสภาพและบำรุงรักษาวาล์วไอดีไอเสีย

วิชางานเครื่องยนต์ดีเซล รหัสวิชา 2101-2102 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 ตรวจสภาพและบำรุงรักษาการปรับตั้งวาล์ว

วิชางานเครื่องยนต์ดีเซล รหัสวิชา 2101-2102 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 ตรวจสภาพและบำรุงรักษาสายพานไทมิ่ง

วิชางานเครื่องยนต์ดีเซล รหัสวิชา 2101-2102 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 ตรวจสภาพและบำรุงรักษาโซ่ไทมิ่ง

วิชางานเครื่องยนต์ดีเซล รหัสวิชา 2101-2102 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 ตรวจสภาพและบำรุงรักษาเฟืองไทมิ่ง

วิชางานเครื่องยนต์ดีเซล รหัสวิชา 2101-2102 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 ตรวจสภาพและบำรุงรักษาปั๊มน้ำมันเชื้อเพลิงแบบปั๊มเรียง

วิชางานเครื่องยนต์ดีเซล รหัสวิชา 2101-2102 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 ถอดประกอบ ตรวจสภาพและบำรุงรักษา ปั๊มน้ำมันเชื้อเพลิงแบบปั๊มกลม

วิชางานเครื่องยนต์ดีเซล รหัสวิชา 2101-2102 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 ตรวจสภาพและบำรุงรักษาปั๊มน้ำมันเชื้อเพลิงแบบปั๊มคอมมอลเรล

วิชางานเครื่องยนต์ดีเซล รหัสวิชา 2101-2102 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 ตรวจสภาพและบำรุงรักษาหัวฉีด

วิชางานเครื่องยนต์ดีเซล รหัสวิชา 2101-2102 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 ตรวจสภาพและบำรุงรักษากรองน้ำมันหล่อลื่น

วิชางานเครื่องยนต์ดีเซล รหัสวิชา 2101-2102 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 ตรวจสภาพและบำรุงรักษาปั๊มน้ำมันหล่อลื่น

วิชางานเครื่องยนต์ดีเซล รหัสวิชา 2101-2102 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 ตรวจสภาพและบำรุงรักษาหม้อน้ำ

วิชางานเครื่องยนต์ดีเซล รหัสวิชา 2101-2102 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 ตรวจสภาพและบำรุงรักษาปั๊มน้ำ

วิชางานเครื่องยนต์ดีเซล รหัสวิชา 2101-2102 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 ตรวจสภาพและบำรุงรักษาท่อไอเสีย

วิชางานเครื่องยนต์ดีเซล รหัสวิชา 2101-2102 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 ตรวจสภาพแรงอัดของเครื่องยนต์

วิชางานเครื่องยนต์ดีเซล รหัสวิชา 2101-2102 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 การสตาร์ทเครื่องยนต์

วิชางานเครื่องยนต์ดีเซล รหัสวิชา 2101-2102 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 การปรับแต่งเครื่องยนต์

วิชางานเครื่องยนต์ดีเซล รหัสวิชา 2101-2102 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 ...../...../.....