



แผนการจัดการเรียนรู้

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567
หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ

รหัสวิชา 20001-1001
วิชา ความปลอดภัยยานยนต์ไฟฟ้า

จัดทำโดย

.....
วิทยาลัย.....

คำนำ

แผนการจัดการเรียนรู้ วิชา ความปลอดภัยยานยนต์ไฟฟ้า รหัสวิชา 20001-1001 ท-ป-น (1-2-2) นี้ มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ ได้จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นคู่มือประกอบการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาเพื่อพัฒนาผู้เรียน เป็นสำคัญ ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567 ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

การจัดทำได้มีการพัฒนาเพื่อให้เหมาะสมกับผู้เรียน โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 12 หน่วยการเรียนรู้ ประกอบด้วย

- 1) หลักสุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงานอาชีพ
- 2) ปัญหาด้านมลพิษ
- 3) โรคที่เกิดจากการทำงาน
- 4) อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล
- 5) การควบคุมป้องกันอุบัติเหตุเบื้องต้น
- 6) การปรับปรุงสภาพการทำงานตามหลักการยศาสตร์
- 7) การจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเบื้องต้น
- 8) เครื่องหมายสัญลักษณ์และความปลอดภัย
- 9) การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
- 10) อันตรายจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน
- 11) การจัดสภาพแวดล้อมการทำงานตามหลักความปลอดภัย
- 12) กฎหมายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

พร้อมทั้ง แบบฝึกหัด ใบงาน แบบทดสอบพร้อมเฉลย และสื่อการเรียนการสอนต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะในสถานการณ์ต่าง ๆ มีทักษะการคิดและแก้ปัญหา และบูรณาการกับการทำงานตามสาขาอาชีพต่าง ๆ ต่อไป

ผู้จัดทำหวังว่าแผนการจัดการเรียนรู้เล่มนี้คงจะเป็นแนวทางและเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน และผู้สนใจทั่วไป หากมีข้อเสนอแนะประการใด ผู้จัดทำยินดีน้อมรับไว้เพื่อปรับปรุงในโอกาสต่อไป

สารบัญ

หน้า

คำนำ		
	x	
สารบัญ		x
หลักสูตรรายวิชา		x
มาตรฐานอาชีพ (ถ้ามี)		x
ตารางวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้		x
ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้		x
ตารางกำหนดการจัดการเรียนรู้		x
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 หน่วยที่ 1 หลักสุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงานอาชีพ		x
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 หน่วยที่ 2 ปัญหาด้านมลพิษ		x
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 หน่วยที่ 3 โรคที่เกิดจากการทำงาน		x
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 หน่วยที่ 4 อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล		x
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 หน่วยที่ 5 การควบคุมป้องกันอุบัติเหตุเบื้องต้น		x
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 หน่วยที่ 6 การปรับปรุงสภาพการทำงานตามหลักการยศาสตร์		x
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 หน่วยที่ 7 การจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเบื้องต้น		x
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 หน่วยที่ 8 เครื่องหมายสัญลักษณ์และความปลอดภัย		x
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 หน่วยที่ 9 การปฐมพยาบาลเบื้องต้น		x
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 หน่วยที่ 10 อันตรายจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน		x
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 หน่วยที่ 11 การจัดสภาพแวดล้อมการทำงานตามหลักความปลอดภัย		x
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 หน่วยที่ 12 กฎหมายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานอาชีวอนามัย และความปลอดภัย		x
ภาคผนวก		x

หลักสูตรรายวิชา

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567

รหัสวิชา 20001-1001

ชื่อวิชา ความปลอดภัยยานยนต์ไฟฟ้า

ทฤษฎี 1 ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน 1 หน่วยกิต

อ้างอิงมาตรฐาน

-

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

วางแผน ควบคุม และเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยในการปฏิบัติงานอาชีพภายใต้หลักสุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานการปฏิบัติงานอาชีพ

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับเกี่ยวกับหลักสุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงานอาชีพ
2. สามารถปฏิบัติงานตามหลักสุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในงานอาชีพ
3. มีเจตคติและกิจนิสัยการปฏิบัติงานภายใต้หลักสุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมตามลักษณะงานอาชีพ
4. สามารถวางแผนแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักสุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
2. วางแผนการควบคุมป้องกันโรคและอุบัติเหตุที่เกิดจากการทำงานในอาชีพ
3. วางแผนประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยตามมาตรฐาน
4. เลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลตามกฎหมายการปฏิบัติงาน
5. วางแผนปรับปรุงสภาพแวดล้อมการทำงานตามหลักสุขภาพความปลอดภัย
6. ปฐมพยาบาลเบื้องต้นตามมาตรฐานความปลอดภัย
7. ปรับปรุงแก้ไขปัญหาเบื้องต้นด้านสุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในงานอาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักสุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงานอาชีพ ปัญหาด้านมลพิษ โรคที่เกิดจากการทำงาน อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล การควบคุมป้องกัน อุบัติเหตุเบื้องต้น สภาพการทำงานที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพด้านร่างกายและจิตใจ การประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยเบื้องต้น การปรับปรุงสภาพการทำงานตามหลัก การยศาสตร์การจัดการความปลอดภัย และอาชีวอนามัยเบื้องต้น การจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัยเบื้องต้น เครื่องหมายและสัญลักษณ์ด้านความปลอดภัย การปฐมพยาบาลเมื่อเกิดอุบัติเหตุเบื้องต้น อันตรายจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน การจัดสภาพแวดล้อมในการทำงานตามหลักความปลอดภัย กฎหมายเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับหลักสุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

มาตรฐานอาชีพ (ถ้ามี)

หน่วยงานรับรองมาตรฐานอาชีพ.....

มาตรฐานอาชีพ สาขาวิชาชีพ.....

อาชีพ.....ระดับ.....

หน่วยสมรรถนะ		สมรรถนะย่อย		เกณฑ์การปฏิบัติงาน	วิธีประเมิน
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย		
		ไม่มีอ้างอิงมาตรฐานอาชีพ			

ตารางวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Job) วางแผน ควบคุม และเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยในการปฏิบัติงานอาชีพ ภายใต้หลักสุขภาพ ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานการปฏิบัติงานอาชีพ				
งานหลัก (Duty)	งานย่อย (Task)	สมรรถนะย่อย (มาตรฐานอาชีพ)	ความรู้ ในการปฏิบัติงาน	ทักษะ ในการปฏิบัติงาน
งานหลัก 1 หลักสุขภาพ ความปลอดภัย และ สิ่งแวดล้อม ในการ ปฏิบัติงาน อาชีพ	1.1 หลักอาชีพ อนามัย		- หลักอาชีวอนามัย	ใบงานที่ 1.1 ใบงานที่ 1.2
	1.2 ความปลอดภัย ในการปฏิบัติงาน อาชีพ		1.2.1 ผลกระทบที่ เกิดจากความไม่ ปลอดภัยในการ ปฏิบัติงาน 1.2.2 ความสูญเสีย จากการเกิดอุบัติเหตุ	
	1.3 หลักการของ ความปลอดภัย		- หลักการของความ ปลอดภัย	
	1.4 การส่งเสริม ความปลอดภัยใน การปฏิบัติ งานอาชีพ		- การส่งเสริมความ ปลอดภัยในการ ปฏิบัติ งานอาชีพ	
	1.5 แนวทางการ ส่งเสริมความ ปลอดภัยในองค์กร ให้ประสบ ความสำเร็จ		- แนวทางการ ส่งเสริมความ ปลอดภัยในองค์กร ให้ประสบ ความสำเร็จ	
	1.6 ประโยชน์ของ การจัดการ อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัยใน การปฏิบัติงาน อาชีพ		- ประโยชน์ของการ จัดการ อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัยใน การปฏิบัติงานอาชีพ	
งานหลัก 2 ปัญหาด้าน มลพิษ	2.1 ความหมาย ของมลพิษ		- ความหมายของ มลพิษ	ใบงานที่ 2.1 ใบงานที่ 2.2 ใบงานที่ 2.3 ใบงานที่ 2.4
	2.2 สาเหตุของ มลพิษ		- สาเหตุของมลพิษ	
	2.3 มลพิษทาง อากาศ		2.3.1 ระบบภาวะ มลพิษอากาศ	

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Job) วางแผน ควบคุม และเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยในการปฏิบัติงานอาชีพ ภายใต้หลักสุขภาพ ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานการปฏิบัติงานอาชีพ				
งานหลัก (Duty)	งานย่อย (Task)	สมรรถนะย่อย (มาตรฐานอาชีพ)	ความรู้ ในการปฏิบัติงาน	ทักษะ ในการปฏิบัติงาน
			2.3.2 ประเภทของสารมลพิษทางอากาศ 2.3.3 แหล่งกำเนิดสารมลพิษทางอากาศ	
	2.4 มลพิษทางน้ำ		- มลพิษทางน้ำ	
	2.5 มลพิษทางขยะ		- มลพิษทางขยะ	
	2.6 มลพิษทางเสียง		- มลพิษทางเสียง	
	2.7 มลพิษทางดิน		- มลพิษทางดิน	
	2.8 มลพิษทางอาหาร		- มลพิษทางอาหาร	
	2.9 แนวทางการแก้ไขปัญหามลพิษ		- แนวทางการแก้ไขปัญหามลพิษ	
	2.10 การป้องกันและควบคุมมลพิษในที่ทำงาน		2.10.1. มลพิษจากสภาพแวดล้อมด้านชีวภาพ 2.10.2. มลพิษจากสภาพแวดล้อมด้านกายภาพ 2.10.3. มลพิษจากสภาพแวดล้อมด้านเคมี 2.10.4. มลพิษจากสภาพแวดล้อมด้านการยศาสตร์	
งานหลัก 3 โรคที่เกิดจาก การทำงาน	2.9 แนวทางการแก้ไขปัญหามลพิษ		- ความหมายของโรคที่เกิดจากการทำงาน	ใบงานที่ 3.1 ใบงานที่ 3.2
	3.2 โรคที่เกิดจากการทำงาน		3.2.1 งานด้านเกษตรกรรม	

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Job)				
วางแผน ควบคุม และเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยในการปฏิบัติงานอาชีพ ภายใต้หลักสุขภาพ ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานการปฏิบัติงานอาชีพ				
งานหลัก (Duty)	งานย่อย (Task)	สมรรถนะย่อย (มาตรฐานอาชีพ)	ความรู้ ในการปฏิบัติงาน	ทักษะ ในการปฏิบัติงาน
	และแนวทาง ป้องกัน		3.2.2 งานด้าน อุตสาหกรรม 3.2.3 งานด้าน ศิลปหัตถกรรม 3.2.4 งานด้านคห- กรรม 3.2.5 งานด้าน พาณิชยกรรม	
งานหลัก 4 อุปกรณ์ ป้องกันภัย ส่วนบุคคล	4.1 ความรู้เกี่ยวกับ อุปกรณ์ ป้องกันภัยส่วน บุคคล		- ความรู้เกี่ยวกับ อุปกรณ์ ป้องกันภัยส่วนบุคคล	ใบงานที่ 4.1 ใบงานที่ 4.2
	4.2 ประเภทของ อุปกรณ์ ป้องกันภัยส่วน บุคคล		- ประเภทของ อุปกรณ์ ป้องกันภัยส่วนบุคคล	
	4.3 การจูงใจให้ผู้ ปฏิบัติงานใช้ อุปกรณ์ ป้องกันภัยส่วน บุคคล		- การจูงใจให้ผู้ ปฏิบัติงานใช้ อุปกรณ์ ป้องกันภัยส่วนบุคคล	
งานหลัก 5 การควบคุม ป้องกัน อุบัติเหตุ เบื้องต้น	5.1 สาเหตุของการ เกิดอุบัติเหตุ จากการทำงาน		5.1.1 สาเหตุของการ เกิดอุบัติเหตุ จากการทำงาน 5.1.2 หลัก 3E ใน การป้องกันอุบัติเหตุ 5.1.3 การควบคุม อันตรายจากการ ทำงาน	ใบงานที่ 5.1 ใบงานที่ 5.2
	5.2 การป้องกัน อุบัติเหตุและ การเจ็บป่วยจาก การทำงาน		- การป้องกัน อุบัติเหตุและ การเจ็บป่วยจากการทำงาน	

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Job)				
วางแผน ควบคุม และเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยในการปฏิบัติงานอาชีพ ภายใต้หลักสุขภาพ ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานการปฏิบัติงานอาชีพ				
งานหลัก (Duty)	งานย่อย (Task)	สมรรถนะย่อย (มาตรฐานอาชีพ)	ความรู้ ในการปฏิบัติงาน	ทักษะ ในการปฏิบัติงาน
งานหลัก 6 การปรับปรุง สภาพ การทำงาน ตามหลักการ ยศาสตร์	6.1 ความรู้เกี่ยวกับ การยศาสตร์		6.1.1 ความเป็นมา ของการยศาสตร์	ใบงานที่ 6.1 ใบงานที่ 6.2
	6.2 หลักการ ยศาสตร์กับ ลักษณะท่าทางการ ทำงาน		- หลักการ ยศาสตร์กับ ลักษณะท่าทางการ ทำงาน	
	6.3 หลักการ ยศาสตร์ กับสภาพแวดล้อม ในการทำงาน		- หลักการ ยศาสตร์ กับสภาพแวดล้อมใน การทำงาน	
งานหลัก 7 การจัดการ อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย เบื้องต้น	7.1 ความรู้ทั่วไป เกี่ยวกับการจัดการ อาชีวอนามัย เบื้องต้น		- ความรู้ทั่วไป เกี่ยวกับการจัดการ อาชีวอนามัยเบื้องต้น	ใบงานที่ 7.1 ใบงานที่ 7.2
	7.2 บุคลากรใน การจัดการ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย		- บุคลากรในการ จัดการอาชีวอนามัย และความปลอดภัย	
	7.3 หลักการ จัดการ อาชีวอนามัย ในสถาน ประกอบการ		- หลักการจัดการ อาชีวอนามัย ในสถาน ประกอบการ	
	7.4 ตัวอย่าง กิจกรรมด้าน อาชีวอนามัย และความปลอดภัย		- ตัวอย่าง กิจกรรมด้าน อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	
งานหลัก 8 เครื่องหมาย สัญลักษณ์ และความ ปลอดภัย	8.1 เครื่องหมาย และสีที่ใช้กับ เครื่องหมาย และสัญลักษณ์ ความปลอดภัย		- เครื่องหมายและสี ที่ใช้กับ เครื่องหมาย และสัญลักษณ์ความ ปลอดภัย	ใบงานที่ 8.1 ใบงานที่ 8.2

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Job)				
วางแผน ควบคุม และเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยในการปฏิบัติงานอาชีพ ภายใต้หลักสุขภาพ ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานการปฏิบัติงานอาชีพ				
งานหลัก (Duty)	งานย่อย (Task)	สมรรถนะย่อย (มาตรฐานอาชีพ)	ความรู้ ในการปฏิบัติงาน	ทักษะ ในการปฏิบัติงาน
	8.2 เครื่องหมาย และสัญลักษณ์ ความปลอดภัยใน การทำงาน		- เครื่องหมายและ สัญลักษณ์ ความปลอดภัยใน การทำงาน	
	8.3 การกำหนด เขตพื้นที่ความ ปลอดภัย		- การกำหนดเขต พื้นที่ความปลอดภัย	
งานหลัก 9 การปฐม พยาบาล เบื้องต้น	9.1 ความรู้ทั่วไป เกี่ยวกับการปฐม พยาบาล		- ความหมายของ การปฐมพยาบาล	ใบงานที่ 9.1 ใบงานที่ 9.2
	9.2 ความรู้ที่ จำเป็นสำหรับการ ปฐมพยาบาล		- ความรู้ที่จำเป็น สำหรับการปฐม พยาบาล	
	9.3 การปฐม พยาบาลผู้ป่วยตาม อาการ		- การปฐมพยาบาล ผู้ป่วยตามอาการ	
งานหลัก 10 อันตราย จาก สิ่งแวดล้อม ในการทำงาน	10.1 ความหมาย อันตรายจาก สิ่งแวดล้อมในการ ทำงาน		- ความหมาย อันตรายจาก สิ่งแวดล้อมในการ ทำงาน	ใบงานที่ 10.1 ใบงานที่ 10.2
	10.2 ปัจจัยที่ทำให้ เกิดอันตรายจาก สิ่งแวดล้อม ในการทำงาน		- ปัจจัยที่ทำให้เกิด อันตรายจาก สิ่งแวดล้อมในการ ทำงาน	
	10.3 การป้องกัน อันตรายจาก สิ่งแวดล้อมในการ ทำงาน		- การป้องกัน อันตรายจาก สิ่งแวดล้อมในการ ทำงาน	
งานหลัก 11 การจัด สภาพแวดล้อม	11.1 ความหมาย เกี่ยวกับการจัด สภาพแวดล้อม		- ความหมาย เกี่ยวกับการจัด สภาพแวดล้อม	ใบงานที่ 11.1 ใบงานที่ 11.2

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Job)				
วางแผน ควบคุม และเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยในการปฏิบัติงานอาชีพ ภายใต้หลักสุขภาพ ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานการปฏิบัติงานอาชีพ				
งานหลัก (Duty)	งานย่อย (Task)	สมรรถนะย่อย (มาตรฐานอาชีพ)	ความรู้ ในการปฏิบัติงาน	ทักษะ ในการปฏิบัติงาน
การทำงานตามหลักความปลอดภัย	การทำงานตามหลักความปลอดภัย		การทำงานตามหลักความปลอดภัย	
	11.2 การจัดสภาพแวดล้อมการทำงานตามหลักความปลอดภัย		11.2.1 การจัดสภาพแวดล้อมด้านโครงสร้าง อาคาร สถานที่และอุปกรณ์ที่เอื้อต่อความปลอดภัย 11.2.2 การจัดสภาพแวดล้อมบริเวณสถานที่เสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดอันตราย	
	11.3 การประเมินความเสี่ยงความปลอดภัยเบื้องต้น		11.3.1 วิธีการชี้บ่งอันตรายใช้สำหรับการประเมินความเสี่ยง	
งานหลัก 12 กฎหมายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	12.1 ความเป็นมาของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย		- ความเป็นมาของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	ใบงานที่ 12.1 ใบงานที่ 12.2
	12.2 พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554		- พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554	

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Job) วางแผน ควบคุม และเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยในการปฏิบัติงานอาชีพ ภายใต้หลักสุขภาพ ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานการปฏิบัติงานอาชีพ				
งานหลัก (Duty)	งานย่อย (Task)	สมรรถนะย่อย (มาตรฐานอาชีพ)	ความรู้ ในการปฏิบัติงาน	ทักษะ ในการปฏิบัติงาน
	12.3 กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐาน ในการบริหาร จัดการ และดำเนินการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ในการทำงาน เกี่ยวกับสารเคมี พ.ศ. 2556		- กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานใน การบริหารจัดการ และดำเนินการด้าน ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ในการทำงาน เกี่ยวกับสารเคมี พ.ศ. 2556	
	12.4 กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐาน ในการบริหาร จัดการ และดำเนินการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ สภาพแวดล้อมใน การทำงานเกี่ยวกับ ไฟฟ้า		- กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานใน การบริหารจัดการ และ ดำเนินการด้านความ ปลอดภัย อาชีวอนามัยและ สภาพแวดล้อมใน การทำงานเกี่ยวกับ ไฟฟ้า	
	12.5 กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐาน ในการบริหาร จัดการ และดำเนินการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ในการทำงาน เกี่ยวกับที่อับ อากาศ พ.ศ. 2562		- กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานใน การบริหารจัดการ และดำเนินการด้าน ความปลอดภัย อาชี วอนามัยและ สภาพแวดล้อมใน การทำงานเกี่ยวกับที่ อับอากาศ พ.ศ. 2562	

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Job)				
วางแผน ควบคุม และเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยในการปฏิบัติงานอาชีพ ภายใต้หลักสุขภาพ ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานการปฏิบัติงานอาชีพ				
งานหลัก (Duty)	งานย่อย (Task)	สมรรถนะย่อย (มาตรฐานอาชีพ)	ความรู้ ในการปฏิบัติงาน	ทักษะ ในการปฏิบัติงาน
	12.6 ปัญหาการ บังคับใช้กฎหมาย		- ปัญหาการบังคับใช้ กฎหมาย	
	12.7 หน่วยงานที่ เกี่ยวข้องกับงาน ด้านอาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย		- หน่วยงานที่ เกี่ยวข้องกับงานด้าน อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	

ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้

รหัสวิชา 20001-1001 ชื่อวิชา สุขภาพ ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
 ทฤษฎี 1 ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน 2 หน่วยกิต

หน่วยการเรียนรู้	ระดับความสามารถที่คาดหวัง						ด้าน ทักษะ	ด้าน คุณลักษณะ	ด้าน ประยุกต์ใช้ และ รับผิดชอบ	รวม	จำนวน ชั่วโมง ท/ป
	ด้านความรู้										
	รู้จำ	เข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	ประเมินค่า	สร้างสรรค์					
1. หลักสุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ในการปฏิบัติงานอาชีพ		1					1			2	1/2
2. ปัญหาด้านมลพิษ		2	3				3	1	1	10	3/6
3. โรคที่เกิดจากการทำงาน		1	1				1	1	-	4	1/2
4. อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล		1	1				2	1	1	6	1/2
5. การควบคุมป้องกันอุบัติเหตุเบื้องต้น		1	1				2	1	1	6	1/2
6. การปรับปรุงสภาพการทำงานตาม หลักการยศาสตร์		1	1				1	1	1	5	1/2
7. การจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เบื้องต้น		1	1				1	1	1	5	1/2

8. เครื่องหมายสัญลักษณ์และความปลอดภัย	1	1	1				1		1	5	1/2
9. การปฐมพยาบาลเบื้องต้น		1	2				2	1	1	7	2/4
10. อันตรายจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน		1	1				1	1	1	5	1/2
11. การจัดสภาพแวดล้อมการทำงานตามหลักความปลอดภัย		1	2				3	1	1	8	1/2
12. กฎหมายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1	1	1				2	1	1	7	2/4
รวมคะแนนระหว่างภาค (ร้อยละ)	2	13	14				20	10	10	70	16/32
ประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (เมื่อเรียนรายวิชานี้สำเร็จแล้วทำอะไรได้) (ร้อยละ)										30	2/4
รวมทั้งรายวิชา										100	18/36

ระดับความสามารถที่คาดหวัง.....วิเคราะห์ให้สอดคล้องจุดประสงค์รายวิชาหรือสูงกว่า

ด้านความรู้ (พุทธิพิสัย)	ด้านทักษะ (ทักษะพิสัย)	ด้านคุณลักษณะฯ (จิตพิสัย)
K1 = ความรู้ ความจำ K2 = ความเข้าใจ K3 = การนำไปใช้ K4 = การวิเคราะห์ K5 = การประเมินค่า K6 = การสร้างสรรค์	S1 = เลียนแบบ S2 = ทำได้ตามแบบ S3 = ทำได้ถูกต้อง S4 = ทำได้อย่างต่อเนื่อง S5 = ทำได้อย่างเป็นธรรมชาติ	A1 = รับรู้ A2 = ตอบสนอง A3 = การสร้างคุณค่า A4 = จัดระบบคุณค่านิยม A5 = การสร้างลักษณะนิสัย
ด้านประยุกต์ใช้และรับผิดชอบ (ความสามารถประยุกต์ใช้และรับผิดชอบ)		
Ap1 = สามารถปฏิบัติงานตามแบบแผนที่กำหนด Ap2 = สามารถปฏิบัติงานตามแบบแผน และปรับตัวภายใต้ความเปลี่ยนแปลงที่ไม่ซับซ้อน Ap3 = สามารถวางแผนการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายและแก้ไขปัญหาการปฏิบัติงานที่ไม่อยู่ภายใต้การควบคุมในบางเรื่อง โดยประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะทางวิชาชีพ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร Ap4 = สามารถวางแผนการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ ปรับตัวและแก้ไขปัญหาการปฏิบัติงานที่ไม่คุ้นเคยหรือซับซ้อนและเป็นนามธรรม โดยประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะทางวิชาชีพ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร Ap5 = สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะทางวิชาชีพ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการวางแผนแก้ไขปัญหาและพัฒนานวัตกรรมตามสายอาชีพ		

ตารางกำหนดการจัดการเรียนรู้


รหัสวิชา 20001-1001 ชื่อวิชา สุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
 ทฤษฎี 1 ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน 2 หน่วยกิต

ครั้งที่	หน่วยที่	หน่วยการเรียนรู้		เวลาเรียน (ชม.)		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
1	1	1.1 หลักอาชีวอนามัย 1.2 ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานอาชีพ 1.3 หลักการของความปลอดภัย 1.4 การส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงานอาชีพ 1.5 แนวทางการส่งเสริมความปลอดภัยในองค์กร ให้ประสบความสำเร็จ 1.6 ประโยชน์ของการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการปฏิบัติงานอาชีพ แบบทดสอบหลังเรียน	ใบงานที่ 1.1 ใบงานที่ 1.2 กิจกรรมกลุ่ม	1	2	3
2	2	2.1 ความหมายของมลพิษ 2.2 สาเหตุของมลพิษ 2.3 มลพิษทางอากาศ 2.4 มลพิษทางน้ำ	กิจกรรมกลุ่ม	1	2	3
3		2.5 มลพิษทางขยะ 2.6 มลพิษทางเสียง 2.7 มลพิษทางดิน	กิจกรรมกลุ่ม	1	2	3
4		2.8 มลพิษทางอาหาร 2.9 แนวทางการแก้ไขปัญหามลพิษ 2.10 การป้องกันและควบคุมมลพิษในที่ทำงาน แบบทดสอบหลังเรียน	ใบงานที่ 2.1 ใบงานที่ 2.2 ใบงานที่ 2.3 ใบงานที่ 2.4 กิจกรรมกลุ่ม	1	2	3
5		3	3.1 ความหมายของโรคที่เกิดจากการทำงาน	ใบงานที่ 3.1 ใบงานที่ 3.2	1	2

ครั้งที่	หน่วยที่	หน่วยการเรียนรู้		เวลาเรียน (ชม.)		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
		3.2 โรคที่เกิดจากการทำงานและแนวทางป้องกัน	กิจกรรมกลุ่ม			
		แบบทดสอบหลังเรียน				
6	4	4.1 อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล 4.2 ประเภทของอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล 4.3 การจูงใจให้ผู้ปฏิบัติงานใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล	ใบงานที่ 4.1 ใบงานที่ 4.2 กิจกรรมกลุ่ม	1	2	3
		แบบทดสอบหลังเรียน				
7	5	5.1 สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน 5.2 การป้องกันอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยจากการทำงาน	ใบงานที่ 5.1 ใบงานที่ 5.2 กิจกรรมกลุ่ม	1	2	3
		แบบทดสอบหลังเรียน				
8	6	6.1 ความรู้เกี่ยวกับการยศาสตร์ 6.2 หลักการยศาสตร์กับลักษณะท่าทางการทำงาน 6.3 หลักการยศาสตร์กับสภาพแวดล้อมในการทำงาน	ใบงานที่ 6.1 ใบงานที่ 6.2 กิจกรรมกลุ่ม	1	2	3
		แบบทดสอบหลังเรียน				
9	ประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (กลางภาคเรียน)			1	2	3
10	7	7.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการจัดการอาชีวอนามัยเบื้องต้น 7.2 บุคลากรในการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 7.3 หลักการจัดการอาชีวอนามัยในสถานประกอบการ 7.4 ตัวอย่างกิจกรรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	ใบงานที่ 7.1 ใบงานที่ 7.2 กิจกรรมกลุ่ม	1	2	3
		แบบทดสอบหลังเรียน				
11	8	8.1 เครื่องหมายและสีที่ใช้กับเครื่องหมายและสัญลักษณ์ความปลอดภัย	ใบงานที่ 8.1 ใบงานที่ 8.2	1	2	3

ครั้งที่	หน่วยที่	หน่วยการเรียนรู้		เวลาเรียน (ชม.)		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
		8.2 เรื่อง เครื่องหมายและสัญลักษณ์ความปลอดภัยในการทำงาน 8.3 การกำหนดเขตพื้นที่ความปลอดภัย แบบทดสอบหลังเรียน	กิจกรรมกลุ่ม			
12	9	9.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการปฐมพยาบาล 9.2 ความรู้ที่จำเป็นสำหรับการปฐมพยาบาล	ใบงานที่ 9.1 ใบงานที่ 9.2 กิจกรรมกลุ่ม	1	2	3
13		9.3 การปฐมพยาบาลผู้ป่วยตามอาการ แบบทดสอบหลังเรียน	กิจกรรมกลุ่ม	1	2	3
14	10	10.1 ความหมายอันตรายจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน 10.2 ปัจจัยที่ทำให้เกิดอันตรายจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน 10.3 การป้องกันอันตรายจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน แบบทดสอบหลังเรียน	ใบงานที่ 10.1 ใบงานที่ 10.2 กิจกรรมกลุ่ม	1	2	3
15	11	11.1 ความหมายเกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานตามหลักความปลอดภัย 11.2 การจัดสภาพแวดล้อมการทำงานตามหลักความปลอดภัย 11.3 การประเมินความเสี่ยงความปลอดภัยเบื้องต้น แบบทดสอบหลังเรียน	ใบงานที่ 11.1 ใบงานที่ 11.2 กิจกรรมกลุ่ม	1	2	3
16	12	12.1 ความเป็นมาของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 12.2 พระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554	ใบงานที่ 12.1 กิจกรรมกลุ่ม	1	2	3

ครั้งที่	หน่วยที่	หน่วยการเรียนรู้		เวลาเรียน (ชม.)		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
		<p>12.3 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี พ.ศ. 2556</p> <p>12.4 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า</p>				
17		<p>12.5 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับที่อับอากาศ พ.ศ. 2562</p> <p>12.6 ปัญหาการบังคับใช้กฎหมาย</p> <p>12.7 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>แบบทดสอบหลังเรียน</p>	<p>ใบงานที่ 12.2</p> <p>กิจกรรมกลุ่ม</p>	1	2	3
18	ประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (ปลายภาคเรียน)			1	2	3
รวม				18	36	54

	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1	หน่วยที่.....1.....
	รหัสวิชา...20001-1001 ชื่อวิชา...ความปลอดภัยยานยนต์ไฟฟ้า...	สอนครั้งที่...1.....
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้...หลักสุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงานอาชีพ.....	ทฤษฎี.....1..... ชม. ปฏิบัติ.....2..... ชม.
ชื่อเรื่อง.....หลักสุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงานอาชีพ		

สาระสำคัญ

เมื่อประเทศมีการพัฒนาขึ้น ทำให้การดำเนินชีวิตของคนแตกต่างกันไปจากเดิม มีการออกมาทำงานนอกบ้านมากขึ้น รวมถึงมีการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาใช้ในการผลิตสินค้าเพื่อสนองความต้องการของมนุษย์ที่มีมากขึ้น ผู้คนที่ออกมาทำงานนอกบ้านต้องเผชิญกับสภาวะที่บางครั้งเป็นอันตรายทั้งต่อสุขภาพกายและสุขภาพใจ ดังนั้นทั้งฝ่ายนายจ้างและลูกจ้างจึงต้องให้ความสำคัญและปฏิบัติตามหลักอาชีวอนามัย เพื่อให้ทำงานด้วยความปลอดภัย

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับหลักสุขภาพ ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน การปฏิบัติงานอาชีพ

อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

1. มาตรฐานอาชีพ..... - สมรรถนะย่อย..... -
2. บุคลากรกลุ่มอาชีพ..... -

สมรรถนะประจำหน่วย

แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการจัดการ ควบคุมป้องกันและแก้ไขปัญหา ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการปฏิบัติงานอาชีพ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ด้านความรู้ (Knowledge)

อธิบายความรู้เกี่ยวกับหลักสุขภาพความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงานอาชีพได้อย่างถูกต้อง

ด้านทักษะ/กระบวนการ (Process)

ปฏิบัติงานตามหลักสุขภาพความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงานอาชีพได้อย่างถูกต้อง

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ (Attitude)

เห็นความสำคัญและมีกิจนิสัยที่ดีจากการปฏิบัติงานหลักสุขภาพความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงานอาชีพ

ด้านการประยุกต์ใช้ (Apply)

วางแผนแก้ไขปัญหาสุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงานอาชีพได้อย่างเหมาะสม

สาระการเรียนรู้

- 1.1 หลักอาชีวอนามัย
- 1.2 ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานอาชีพ

- 1.2.1 ผลกระทบที่เกิดจากความไม่ปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
- 1.2.2 ความสูญเสียจากการเกิดอุบัติเหตุ
- 1.3 หลักการของความปลอดภัย
- 1.4 การส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติ
- 1.5 แนวทางการส่งเสริมความปลอดภัยในองค์กรให้ประสบความสำเร็จ
- 1.6 ประโยชน์ของการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการปฏิบัติงานอาชีพ

กิจกรรมการเรียนรู้ (ครั้งที่ 1/18, ชั่วโมงที่ 1-3/54)

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (Warm up)

- 1) ผู้สอนบอกจุดประสงค์รายวิชา สมรรถนะรายวิชา และคำอธิบายรายวิชาให้ผู้เรียนทราบ
- 2) ผู้สอนสำรวจผู้เรียนเป็นรายบุคคลโดยให้ผู้เรียนทำประวัติส่วนตัว
- 3) ผู้สอนให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มกลุ่มละเท่า ๆ กัน จากนั้นเข้าสู่กิจกรรม “บอกใบ้ ทายอาชีพ” โดยผู้สอนอธิบายเกี่ยวกับกติกาการร่วมกิจกรรมดังนี้ แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนผู้เรียนกลุ่มละ 1 คน ตัวแทนผู้เรียนจะเป็นผู้จับสลากว่าได้อาชีพใด ถ้าหากได้อาชีพใดให้ตัวแทนผู้เรียนทำท่าทางที่เกี่ยวกับอาชีพนั้น โดยห้ามพูด สมาชิกในกลุ่มที่เหลือต้องทายให้ถูกว่าเป็นอาชีพใด แต่ละข้อมีเวลาในการทำท่าทาง 15 วินาที ถ้าตอบถูกได้ 1 คะแนนจนครบกลุ่มตามความเหมาะสม
- 4) ผู้สอนให้ผู้เรียนดูคลิปวิดีโอจากสื่อ Youtube เรื่อง ติดจอ LED ไฟดูดคนงานดับ สามารถสืบค้นได้จาก <https://www.youtube.com/watch?v=nO38uDJJ7j4> ให้ผู้เรียนร่วมกันวิเคราะห์สาเหตุและเสนอแนวทางแก้ไข จากนั้นให้ผู้สอนเชื่อมโยงเข้าสู่หน่วยการเรียนรู้ที่ 1
- 5) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1

ขั้นการสอน / การนำเสนอ (Presentation)

- 6) ผู้สอนสอนตามเนื้อหาสาระ 1.1 หลักอาชีวอนามัย 1.2 ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานอาชีพ 1.3 หลักการของความปลอดภัย 1.4 การส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงานอาชีพ 1.5 แนวทางการส่งเสริมความปลอดภัยในองค์กรให้ประสบความสำเร็จ และ 1.6 ประโยชน์ของการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการปฏิบัติงานอาชีพ โดยสื่อโปรแกรมนำเสนอ (PowerPoints)

ขั้นฝึกฝน/ลงมือปฏิบัติ (Practice)

- 7) ผู้สอนมอบหมายให้นักเรียนทำกิจกรรมระดมความคิด เรื่อง หลักอาชีวอนามัย และความปลอดภัยในการปฏิบัติงานอาชีพ เมื่อผู้เรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลการระดมความคิดเสร็จ ให้ผู้สอนประเมินผลการระดมความคิดของผู้เรียน
- 8) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 5-6 คน แต่ละกลุ่ม ทำกิจกรรมสรุปความรู้ เรื่อง หลักการของความปลอดภัย และการส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงานอาชีพ ผ่านเว็บไซต์ Padlet จากนั้นประเมินผลการสรุปความรู้ของผู้เรียน
- 9) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 8-10 คน และเลือกอาชีพที่สนใจ โดยห้ามซ้ำกับกลุ่มอื่น จากนั้นให้วางแผนเกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริมความปลอดภัยในองค์กรให้ประสบความสำเร็จ และสรุปประโยชน์ของการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการปฏิบัติงานอาชีพ จากนั้นให้ผู้สอนประเมินกิจกรรมการวางแผนอาชีพ

ขั้นประยุกต์ใช้ (Production)

10) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนอธิบายลักษณะของบุคคลและสภาพแวดล้อมที่ส่งผลให้การปฏิบัติงานปลอดภัยและไม่ปลอดภัย จากนั้นบันทึกลงในใบงานที่ 1.1

11) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนผู้เรียนสืบค้นข้อมูลการปฏิบัติงานขององค์กร หน่วยงาน ซึ่งปฏิบัติกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักการของความปลอดภัย และการส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงานอาชีพ จากนั้นบันทึกข้อมูลและตอบคำถามลงในใบงานที่ 1.2

12) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนเสนอแนวทาง การส่งเสริมความปลอดภัยในองค์กรให้ประสบความสำเร็จ **ขั้นสรุป/ประเมินผล (Wrap up)**

13) ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเสนอใบงานที่ 1.1-1.2

14) ผู้สอนถามคำถามเพื่อสรุปความรู้ของผู้เรียน และให้ผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาสาระที่ได้เรียนไป

15) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1) เอกสาร/หนังสือ/ตำรา:

ผศ. สุณิสา โสทรวัตร และญาติาภรณ์ ปานรัตน์. (2567). **สุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Health Safety and Environment)**. สำนักพิมพ์เอ็มพันธ์.

2) ใบช่วยสอน:

ใบเนื้อหา

ใบงานที่ 1.1

ใบงานที่ 1.2

3) แหล่งการเรียนรู้อื่น: เว็บไซต์ Padlet และคลิปวิดีโอจากสื่อ Youtube

หลักฐานการเรียนรู้

หลักฐานความรู้

1) ผลการทำใบงานที่ 1.1 และ 1.2

2) ผลคะแนนการตรวจแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) หน่วยที่ 1

3) ผลคะแนนประเมินตามแบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ตามสภาพจริง

หลักฐานการปฏิบัติงาน

1) ผลการตรวจใบงานที่ 1.1 และ 1.2

2) ผลคะแนนประเมินตามแบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ตามสภาพจริง

การวัดและประเมินผล

เครื่องมือวัด	วิธีวัด	การประเมินตามเกณฑ์
1. แบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) หน่วยที่ 1	ทดสอบ-ตรวจแบบทดสอบ	(ไว้เปรียบเทียบกับหลังเรียน)
2. ใบงานที่ 1.1	ปฏิบัติ-ตรวจใบงาน	เกณฑ์ผ่าน 80%
3. ใบงานที่ 1.2	ปฏิบัติ-ตรวจใบงาน	เกณฑ์ผ่าน 80%
4. แบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) หน่วยที่ 1	ทดสอบ-ตรวจแบบทดสอบ	เกณฑ์ผ่าน 80%
5. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ตามสภาพจริง	สังเกต/ผู้เรียนประเมินตนเอง	เกณฑ์ผ่าน 80%

งานที่มอบหมาย

1. งานที่มอบหมายนอกเหนือเวลาเรียน ให้ทำงานที่ทำไม่แล้วเสร็จในห้องเรียนให้เรียบร้อย
2. สืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับหลักสุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงานอาชีพ.

เอกสารอ้างอิง

ผศ. สุณิสา โสทรวัตร์ และญาติาภรณ์ ปานรัตน์. (2567). *สุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Health Safety and Environment)*. สำนักพิมพ์เอ็มพันธ์.

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้ (ครั้งที่ 1/18, ชั่วโมงที่ 1-3/54)

1. ผลการจัดการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

.....

.....

.....

.....

2. ปัญหา อุปสรรคที่พบ

.....

.....

.....

3. การแก้ไขปัญหา

- 3.1) ผลการแก้ไขปัญหาที่ส่งผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้เรียน

.....

.....

.....

- 3.2) แนวทางแก้ปัญหาในครั้งต่อไป

.....

.....


.....

ลงชื่อ

(.....)

ครูผู้สอน

...../...../.....

	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2	หน่วยที่.....2.....
	รหัสวิชา...20001-1001... ชื่อวิชา...สุขภาพความปลอดภัยและ สิ่งแวดล้อม...(Health Safety and Environment).....	สอนครั้งที่.....2 - 4.....
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้.....ปัญหาด้านมลพิษ.....	ทฤษฎี.....3.....ชม. ปฏิบัติ.....6.....ชม.
ชื่อเรื่อง.....ปัญหาด้านมลพิษ.....		

สาระสำคัญ

ปัญหามลพิษไม่สามารถแก้ไขให้หมดไปได้ในเวลาอันรวดเร็ว ขณะเดียวกันก็ยังคงมีมลพิษเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลาทั้งทางอากาศ ทางน้ำ ทางขยะ ทางเสียง ทางดิน และทางอาหาร มลพิษเหล่านี้มีโทษต่อมนุษย์ทั้งทางตรงและทางอ้อม ทั้งแบบเฉียบพลันและเรื้อรัง แนวทางการแก้ปัญหามลพิษจะต้องมีการร่วมมือกันทุกฝ่าย และต้องลงมือทำอย่างจริงจังจึงจะประสบผลสำเร็จ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

ผู้ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับปัญหามลพิษในการวางแผน ควบคุม และป้องกันอันตรายของมลพิษในการปฏิบัติงานอาชีพ

อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

1. มาตรฐานอาชีพ.....-..... สมรรถนะย่อย.....-.....
2. บุคลากรกลุ่มอาชีพ.....-.....

สมรรถนะประจำหน่วย

วางแผนการดำเนินการเบื้องต้นในการควบคุม ป้องกันมลพิษที่เกิดจากการทำงาน

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ด้านความรู้ (Knowledge)

อธิบายความรู้เกี่ยวกับปัญหามลพิษได้อย่างถูกต้อง

ด้านทักษะ/กระบวนการ (Process)

ปฏิบัติตามแนวทางการแก้ไข การป้องกัน และควบคุมปัญหามลพิษได้อย่างถูกต้อง

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ (Attitude)

เห็นความสำคัญและมีกิจนิสัยที่ดีจากการปฏิบัติตามแนวทางการแก้ไข ป้องกัน และควบคุมปัญหามลพิษ

ด้านการประยุกต์ใช้ (Apply)

วางแผนแก้ไขปัญหามลพิษได้อย่างเหมาะสม

สาระการเรียนรู้

- 2.1 ความหมายของมลพิษ
- 2.2 สาเหตุของมลพิษ
- 2.3 มลพิษทางอากาศ
 - 2.3.1 ระบบภาวะมลพิษอากาศ
 - 2.3.2 ประเภทของสารมลพิษทางอากาศ
 - 2.3.3 แหล่งกำเนิดสารมลพิษทางอากาศ
- 2.4 มลพิษทางน้ำ
- 2.5 มลพิษทางขยะ
 - 2.5.1 สาเหตุมลพิษทางขยะ
- 2.6 มลพิษทางเสียง
- 2.7 มลพิษทางดิน
- 2.8 มลพิษทางอาหาร
- 2.9 แนวทางการแก้ไขปัญหามลพิษ
- 2.10 การป้องกันและควบคุมมลพิษในที่ทำงาน
 - 2.10.1 มลพิษจากสภาพแวดล้อมด้านชีวภาพ
 - 2.10.2 มลพิษจากสภาพแวดล้อมด้านกายภาพ
 - 2.10.3 มลพิษจากสภาพแวดล้อมด้านเคมี
 - 2.10.4 มลพิษจากสภาพแวดล้อมด้านการยศาสตร์

กิจกรรมการเรียนรู้ (ครั้งที่ 2/18, ชั่วโมงที่ 4-6/54)

ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน (Warm up)

- 1) ผู้สอนกล่าวทักทายผู้เรียนในชั้นเรียนและทบทวนความรู้เดิมจากเนื้อหาในการเรียนครั้งที่แล้ว
- 2) ผู้สอนใช้คำถามกระตุ้นความคิดผู้เรียน เช่น “มลพิษคืออะไร” “มีมลพิษประเภทไหนบ้างที่นักเรียนพบเจอในชีวิตประจำวัน” หรือ “อากาศที่เราหายใจมีมลพิษหรือไม่”
- 3) ผู้สอนเปิดภาพน้ำเน่าเสีย เพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน และสอบถามผู้เรียนว่าเคยเห็นน้ำเน่าเสียหรือมลพิษทางน้ำหรือไม่
- 4) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 2

ขั้นการสอน / การนำเสนอ (Presentation)

- 5) ผู้สอนสอนตามเนื้อหาสาระ เรื่อง 2.1 ความหมายของมลพิษ 2.2 สาเหตุของมลพิษ 2.3 มลพิษทางอากาศ และ 2.4 มลพิษทางน้ำ โดยสื่อโปรแกรมนำเสนอ (PowerPoints)

ขั้นฝึกฝน/ลงมือปฏิบัติ (Practice)

6) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 5-6 คน เพื่อสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมจากอินเทอร์เน็ต และวิเคราะห์สาเหตุของมลพิษ จากนั้นให้ประเมินผลการวิเคราะห์สาเหตุของมลพิษของนักเรียน

7) ผู้สอนแบ่งผู้เรียนออกเป็น 3 กลุ่ม โดยให้แต่ละกลุ่มค้นคว้าเพิ่มเกี่ยวกับมลพิษทางอากาศ และวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น ดังนี้

กลุ่มที่ 1 หมอกควันจากไฟป่า

กลุ่มที่ 2 มลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรม

กลุ่มที่ 3 มลพิษจากยานพาหนะ

จากนั้นให้ประเมินกิจกรรมกลุ่มร่วมกับผู้เรียนแต่ละกลุ่ม

8) ผู้สอนแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 5-6 คน ให้แต่ละกลุ่มศึกษาและวิเคราะห์สาเหตุมลพิษทางน้ำ พร้อมทั้งร่วมกันเสนอแนวทางแก้ไข จากนั้นให้ประเมินกิจกรรมกลุ่ม

ขั้นประยุกต์ใช้ (Production)

9) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางน้ำและแนวทางการแก้ไข แก่คนในครอบครัวหรือชุมชนของตนเอง

ขั้นสรุป/ประเมินผล (Wrap up)

10) ผู้สอนถามคำถามเพื่อสรุปความรู้ของผู้เรียน และให้ผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาสาระที่ได้เรียนไป

กิจกรรมการเรียนรู้ (ครั้งที่ 3/18, ชั่วโมงที่ 7-9/54)

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (Warm up)

- 1) ผู้สอนกล่าวทักทายผู้เรียนในชั้นเรียนและทบทวนความรู้เดิมจากเนื้อหาในการเรียนครั้งที่แล้ว
- 2) ผู้สอนให้เปิดภาพแสดงให้เห็นถึงปัญหาขยะในชุมชน และใช้คำถามกระตุ้นความคิดผู้เรียน เช่น “นักเรียนว่ารู้สึกอย่างไรเมื่อเห็นภาพเหล่านี้” “ขยะเหล่านี้มาจากไหน และมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างไร” หรือ “มลพิษทางดินเกิดจากอะไรบ้าง”
- 3) ผู้สอนให้นักเรียนฟังเสียงต่าง ๆ เช่น เสียงรถติด เสียงเครื่องบิน เสียงเพลงดัง เสียงประทัด แล้วถามว่ารู้สึกอย่างไรเมื่อได้ยินเสียงเหล่านี้

ขั้นการสอน / การนำเสนอ (Presentation)

- 4) ผู้สอนสอนตามเนื้อหาสาระ เรื่อง 2.5 มลพิษทางขยะ 2.6 มลพิษทางเสียง และ 2.7 มลพิษทางดิน โดยสื่อโปรแกรมนำเสนอ (PowerPoints)

ขั้นฝึกฝน/ลงมือปฏิบัติ (Practice)

- 5) ผู้สอนจัดกิจกรรมคัดแยกขยะ ให้ผู้เรียนคัดแยกขยะ โดยการแจกรูปภาพขยะชนิดต่าง ๆ ให้ผู้เรียนทุกคน และให้ผู้เรียนนำไปทิ้งในถังให้ถูกต้อง
- 6) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 8-10 คน สืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตและระดมความคิด เรื่อง ผลกระทบจากมลพิษทางขยะ จากนั้นประเมินผลการระดมความคิดของผู้เรียน
- 7) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 5-6 คน ระดมความคิดเพื่อวิเคราะห์ว่ามลพิษทางเสียงก่อให้เกิดผลเสียต่อร่างกายและจิตใจของมนุษย์อย่างไรบ้าง จากนั้นประเมินผลการระดมความคิดของผู้เรียน

- 8) ผู้สอนแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 8-10 คน มอบหมายให้แต่ละกลุ่มศึกษาสาเหตุของมลพิษทางดิน และสำรวจสภาพแวดล้อมรอบสถานศึกษา เพื่อสังเกตปัญหาเกี่ยวกับมลพิษทางดิน และเสนอแนวทางการแก้ไข จากนั้นประเมินผลการสำรวจปัญหาเกี่ยวกับมลพิษทางดิน

ขั้นประยุกต์ใช้ (Production)

- 9) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มไปสำรวจพื้นที่บริเวณรอบสถานศึกษา เพื่อสำรวจประเภทและจำนวนขยะที่พบ และนำเสนอแนวทางการลดมลพิษทางขยะในสถานศึกษา
- 10) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอแนวทางในการลดมลพิษทางเสียง
- 11) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนไปสำรวจดินบริเวณบ้านหรือในชุมชน เพื่อสังเกตปัญหาเกี่ยวกับมลพิษทางดิน และเสนอแนวทางการแก้ไข

ขั้นสรุป/ประเมินผล (Wrap up)

- 12) ผู้สอนถามคำถามเพื่อสรุปความรู้ของผู้เรียน และให้ผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาสาระที่ได้เรียนไป

กิจกรรมการเรียนรู้ (ครั้งที่ 4/18, ชั่วโมงที่ 10-12/54)

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (Warm up)

- 1) ผู้สอนกล่าวทักทายผู้เรียนในชั้นเรียนและทบทวนความรู้เดิมจากเนื้อหาในการเรียนครั้งที่แล้ว
- 2) ผู้สอนใช้คำถามกระตุ้นความคิดผู้เรียน เช่น “นักเรียนคิดว่าอาหารส่งผลกระทบต่อสุขภาพหรือชีวิตของมนุษย์อย่างไรบ้าง” หรือ “นักเรียนคิดว่ามลพิษส่งผลกระทบต่อสิ่งใดบ้าง”

ขั้นการสอน / การนำเสนอ (Presentation)

- 3) ผู้สอนสอนตามเนื้อหาสาระ เรื่อง 2.8 มลพิษทางอาหาร 2.9 แนวทางการแก้ไขปัญหามลพิษและ 2.10 การป้องกันและควบคุมมลพิษในที่ทำงาน โดยสื่อโปรแกรมนำเสนอ (PowerPoints)

ขั้นฝึกฝน/ลงมือปฏิบัติ (Practice)

- 4) ผู้สอนแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 5-6 คน มอบหมายให้แต่ละกลุ่มวิเคราะห์สาเหตุของมลพิษทางอาหาร จากนั้นประเมินผลการวิเคราะห์สาเหตุของมลพิษทางอาหาร
- 5) ผู้สอนแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 5-6 คน เพื่อระดมความคิดและหาแนวทางการแก้ไขปัญหามลพิษ จากนั้นประเมินผลการระดมความคิดผู้เรียน
- 6) ผู้สอนแบ่งผู้เรียนออกเป็น 4 กลุ่ม มอบหมายให้แต่ละกลุ่มวิเคราะห์มลพิษจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน จากนั้นประเมินผลการวิเคราะห์มลพิษจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ขั้นประยุกต์ใช้ (Production)

- 7) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มเสนอแนวทางในการลดมลพิษทางอาหาร
- 8) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนสืบค้นข้อมูลเรื่อง แนวทางการแก้ไขปัญหามลพิษเพิ่มเติม
- 9) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนพิจารณาว่าในชีวิตประจำวันต้องพบกับมลพิษใดบ้าง เพราะเหตุใดจึงต้องประสบกับมลพิษเหล่านั้น และมีแนวทางการแก้ไขอย่างไร จากนั้นให้บันทึกข้อมูลในใบงานที่ 2.1
- 10) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนสืบค้นข้อมูลว่าปัจจุบันมีสถานประกอบการใดที่มีการจัดกิจกรรม หรือมีการดำเนินงาน เพื่อหลีกเลี่ยงหรือป้องกันไม่ให้มีปัญหามลพิษเกิดขึ้น จำนวน 1 สถานประกอบการ จากนั้นบันทึกข้อมูลและตอบคำถามลงในใบงานที่ 2.2
- 11) ผู้สอนมอบหมายให้หาข้อมูลมลพิษสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยการสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงาน จำนวน 2 คน เกี่ยวกับมลพิษที่ผู้ปฏิบัติงานพบ จากนั้นนำมาพิจารณาว่าเป็นมลพิษสภาพแวดล้อมในการทำงานด้านใด พร้อมทั้งบอกแนวทางการแก้ไข และบันทึกลงในใบงานที่ 2.3

- 12) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มสืบค้นข้อมูล ยกตัวอย่างสถานประกอบการที่ปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน พร้อมสรุปผลดีที่เกิดขึ้นหากสถานประกอบการมีการปฏิบัติตามมาตรฐาน และบันทึกลงในใบงานที่ 2.4

ขั้นสรุป/ประเมินผล (Wrap up)

- 13) ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเสนอใบงานที่ 2.1-2.4
- 14) ผู้สอนถามคำถามเพื่อสรุปความรู้ของผู้เรียน และให้ผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาสาระที่ได้เรียนไป
- 15) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 2

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

- 1) เอกสาร/หนังสือ/ตำรา:
- 2) ผศ. สุณิสา โสทรวัตร และญาติภรณ์ ปานรัตน์. (2567). *สุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Health Safety and Environment)*. สำนักพิมพ์เอมพันธ์.
- 3) ใบช่วยสอน:
 ใบเนื้อหา
 ใบงานที่ 2.1
 ใบงานที่ 2.2
 ใบงานที่ 2.3
 ใบงานที่ 2.4

หลักฐานการเรียนรู้

- หลักฐานความรู้
- 1) ผลการทำใบงานที่ 2.1-2.4
 - 2) ผลคะแนนการตรวจแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) หน่วยที่ 2
 - 3) ผลคะแนนประเมินตามแบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ตามสภาพจริง
- หลักฐานการปฏิบัติงาน
- 1) ผลการตรวจใบงานที่ 2.1-2.4
 - 2) ผลคะแนนประเมินตามแบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ตามสภาพจริง

การวัดและประเมินผล

เครื่องมือวัด	วิธีวัด	การประเมินตามเกณฑ์
1. แบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) หน่วยที่ 2	ทดสอบ-ตรวจแบบทดสอบ	(ไว้เปรียบเทียบกับหลังเรียน)
2. ใบงานที่ 2.1	ปฏิบัติ-ตรวจใบงาน	เกณฑ์ผ่าน 80%
3. ใบงานที่ 2.2	ปฏิบัติ-ตรวจใบงาน	เกณฑ์ผ่าน 80%
4. ใบงานที่ 2.3	ปฏิบัติ-ตรวจใบงาน	เกณฑ์ผ่าน 80%
5. ใบงานที่ 2.4	ปฏิบัติ-ตรวจใบงาน	เกณฑ์ผ่าน 80%
6. แบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) หน่วยที่ 2	ทดสอบ-ตรวจแบบทดสอบ	เกณฑ์ผ่าน 80%

7. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ตามสภาพจริง	สังเกต/ผู้เรียนประเมินตนเอง	เกณฑ์ผ่าน 80%
---	-----------------------------	---------------

งานที่มอบหมาย

1. งานที่มอบหมายนอกเหนือเวลาเรียน ให้ทำงานที่ทำไม่แล้วเสร็จในห้องเรียนให้เรียบร้อย
2. สืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัญหาด้านมลพิษ

เอกสารอ้างอิง

ผศ. สุณิสา โสทรวัตร์ และญาติาภรณ์ ปานรัตน์. (2567). *สุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Health Safety and Environment)*. สำนักพิมพ์เอ็มพันธ์.

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้ (ครั้งที่ 2/18, ชั่วโมงที่ 4-6/54)

1. ผลการจัดการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

.....

.....

.....

.....

2. ปัญหา อุปสรรคที่พบ

.....

.....

.....

.....

3. การแก้ไขปัญหา

- 3.1) ผลการแก้ไขปัญหาที่ส่งผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้เรียน

.....

.....

.....

.....

- 3.2) แนวทางแก้ปัญหาในครั้งต่อไป

.....

.....

.....

.....

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้ (ครั้งที่ 3/18, ชั่วโมงที่ 7-9/54)

1. ผลการจัดการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

.....

.....

2. ปัญหา อุปสรรคที่พบ

3. การแก้ไขปัญหา

3.1) ผลการแก้ไขปัญหาที่ส่งผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้เรียน

3.2) แนวทางแก้ปัญหาในครั้งต่อไป

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้ (ครั้งที่ 4/18, ชั่วโมงที่ 10-12/54)

1. ผลการจัดการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

2. ปัญหา อุปสรรคที่พบ

3. การแก้ไขปัญหา

3.1) ผลการแก้ไขปัญหาที่ส่งผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้เรียน

.....
.....

3.2) แนวทางแก้ปัญหาในครั้งต่อไป


.....
.....
.....
.....

ลงชื่อ

(.....)

ครูผู้สอน

...../...../.....

	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3	หน่วยที่.....3.....
	รหัสวิชา...20001-1001 ชื่อวิชา...สุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Health Safty and Environment).....	สอนครั้งที่.....5.....
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้.....โรคที่เกิดจากการทำงาน.....	ทฤษฎี.....1.....ชม. ปฏิบัติ.....2.....ชม.
ชื่อเรื่อง.....โรคที่เกิดจากการทำงาน.....		

สาระสำคัญ

การทำงานแต่ละอาชีพต้องสัมผัสกับสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันออกไป สภาพแวดล้อมหลายชนิดเป็นสาเหตุของโรคและอุบัติเหตุ หากเกิดขึ้นกับผู้ปฏิบัติงานจะมีผลต่อสุขภาพตั้งแต่เล็กน้อยไปจนถึงทุพพลภาพและอาจร้ายแรงถึงเสียชีวิตได้ ดังนั้นทุกคนจะต้องรู้ว่าอาชีพของตนต้องเจอกับสภาพแวดล้อมชนิดใด อันตรายอย่างไร และจะหลีกเลี่ยงหรือป้องกันอันตรายเหล่านั้นด้วยวิธีใด

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับโรคที่เกิดจากการทำงาน เพื่อวางแผนการป้องกันอันตรายจากการปฏิบัติงานอาชีพ

อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

1. มาตรฐานอาชีพ.....-..... สมรรถนะย่อย.....-.....
2. บุคลากรกลุ่มอาชีพ.....-.....

สมรรถนะประจำหน่วย

วางแผนการดำเนินการเบื้องต้นในการควบคุมป้องกันโรคที่เกิดจากการทำงาน

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ด้านความรู้ (Knowledge)

อธิบายความรู้เกี่ยวกับโรคที่เกิดจากการทำงานได้อย่างถูกต้อง

ด้านทักษะ/กระบวนการ (Process)

ปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันโรคจากการทำงานได้อย่างถูกต้อง

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ (Attitude)

เห็นความสำคัญและมีกิจนิสัยที่ดีจากการปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันโรคจากการทำงาน

ด้านการประยุกต์ใช้ (Apply)

วางแผนแก้ไขปัญหาโรคที่เกิดจากการทำงานได้อย่างเหมาะสม

สาระการเรียนรู้

- 3.1 ความหมายของโรคที่เกิดจากการทำงาน
- 3.2 โรคที่เกิดจากการทำงานและแนวทางป้องกัน
 - 3.2.1 งานด้านเกษตรกรรม
 - 3.2.2 งานด้านอุตสาหกรรม
 - 3.2.3 งานด้านศิลปหัตถกรรม
 - 3.2.4 งานด้านคหกรรม
 - 3.2.5 งานด้านพาณิชยกรรม

กิจกรรมการเรียนรู้ (ครั้งที่ 5/18, ชั่วโมงที่ 13-15/54)

ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน (Warm up)

- 1) ผู้สอนกล่าวทักทายผู้เรียนในชั้นเรียนและทบทวนความรู้เดิมจากเนื้อหาในการเรียนครั้งที่แล้ว
- 2) ผู้สอนกระตุ้นความคิดของผู้เรียน โดยการใช้คำถาม เช่น “ในอนาคต ผู้เรียนสนใจอยากประกอบอาชีพใด และอาชีพนั้นก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคใดในอนาคตหรือไม่” ผู้สอนอธิบายเพิ่มเติมพร้อมยกตัวอย่างประกอบ หรือ “ผู้เรียนคิดว่าถ้าหากตนเองเป็นโรคที่เกิดจากการทำงานจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้เรียนอย่างไร” ผู้สอนอธิบายเพิ่มเติมพร้อมยกตัวอย่างประกอบ
- 3) ผู้สอนให้ผู้เรียนดูคลิปวิดีโอจากสื่อ เรื่อง ช่างท้อป แนะนำวิธีอาบน้ำแมวเบื้องต้น Youtube สามารถสืบค้นได้จาก https://youtu.be/UbXC6nl4aCU?si=Pz_WjfD479EStBYt จากนั้นผู้เรียนตอบคำถามกระตุ้นความคิด ดังนี้ “ผู้เรียนคิดว่าจากคลิปวิดีโอบุคคลในคลิปประกอบอาชีพใด และมีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคที่เกิดจากการทำงานหรือไม่”
- 4) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 3

ขั้นการสอน / การนำเสนอ (Presentation)

- 5) ผู้สอนสอนตามเนื้อหาสาระ เรื่อง 3.1 ความหมายของโรคที่เกิดจากการทำงาน และ 3.2 โรคที่เกิดจากการทำงานและแนวทางป้องกัน โดยสื่อโปรรแกรมนำเสนอ (PowerPoints)

ขั้นฝึกฝน/ลงมือปฏิบัติ (Practice)

- 6) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนวิเคราะห์สาเหตุของโรคจากการทำงาน โดยแบ่งออกเป็นปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ ตัวผู้ปฏิบัติงาน สภาพแวดล้อม อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร สังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม จากนั้นประเมินผลการวิเคราะห์สาเหตุของโรคจากการทำงาน
- 7) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนวิเคราะห์โรคที่เกิดจากการทำงานและแนวทางป้องกัน โดยแบ่งออกเป็นด้านต่าง ๆ ได้แก่ งานด้านเกษตรกรรม งานด้านอุตสาหกรรม งานด้านศิลปหัตถกรรม งานด้านคหกรรม งานด้านพาณิชยกรรม จากนั้นประเมินผลการวิเคราะห์โรคที่เกิดจากการทำงานและแนวทางป้องกัน
- 8) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม จากนั้นแต่ละกลุ่มเลือกว่ากลุ่มของเราในอนาคตมีแนวโน้มในการประกอบอาชีพใดมากที่สุดและให้ดำเนินการวางแผนเพื่อไปศึกษาดูงานตามอาชีพที่กลุ่มตนเองเลือก วิเคราะห์โรคที่เกิดจากการทำงานและแนวทางป้องกัน

ขั้นประยุกต์ใช้ (Production)

- 9) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ไปสืบค้นข้อมูลเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับโรคที่เกิดจากการทำงาน จากนั้นบันทึกข้อมูลและตอบคำถามลงในใบงานที่ 3.1
- 10) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ไปสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับการประกอบอาชีพของผู้ปกครอง จากนั้นบันทึกข้อมูลและตอบคำถามลงในใบงานที่ 3.2
- 11) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนบอกประโยชน์จากการไปศึกษาดูงาน พร้อมบอกแนวทางป้องกัน

ขั้นสรุป/ประเมินผล (Wrap up)

- 13) ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเสนอใบงานที่ 3.1-3.2
- 14) ผู้สอนถามคำถามเพื่อสรุปความรู้ของผู้เรียน และให้ผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาสาระที่ได้เรียนไป
- 15) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 3

- 1) เอกสาร/หนังสือ/ตำรา:
 ผศ. สุณิสา ไสทรวัตรี และญาดาภรณ์ ปานรัตน์. (2567). *สุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Health Safety and Environment)*. สำนักพิมพ์เอ็มพันธ์.
- 2) ใบช่วยสอน:
 ใบเนื้อหา
 ใบงานที่ 3.1
 ใบงานที่ 3.2

หลักฐานการเรียนรู้

หลักฐานความรู้

- 1) ผลการทำใบงานที่ 3.1 และ 3.2
- 2) ผลคะแนนการตรวจแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) หน่วยที่ 3
- 3) ผลคะแนนประเมินตามแบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ตามสภาพจริง

หลักฐานการปฏิบัติงาน

- 1) ผลการตรวจใบงานที่ 3.1 และ 3.2
- 2) ผลคะแนนประเมินตามแบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ตามสภาพจริง

การวัดและประเมินผล

เครื่องมือวัด	วิธีวัด	การประเมินตามเกณฑ์
1. แบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) หน่วยที่ 3	ทดสอบ-ตรวจแบบทดสอบ	(ไว้เปรียบเทียบกับหลังเรียน)
2. ใบงานที่ 3.1	ปฏิบัติ-ตรวจใบงาน	เกณฑ์ผ่าน 80%
3. ใบงานที่ 3.2	ปฏิบัติ-ตรวจใบงาน	เกณฑ์ผ่าน 80%
4. แบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) หน่วยที่ 3	ทดสอบ-ตรวจแบบทดสอบ	เกณฑ์ผ่าน 80%
5. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ตามสภาพจริง	สังเกต/ผู้เรียนประเมินตนเอง	เกณฑ์ผ่าน 80%

งานที่มอบหมาย

1. งานที่มอบหมายนอกเหนือเวลาเรียน ให้ทำงานที่ทำไม่แล้วเสร็จในห้องเรียนให้เรียบร้อย
2. สืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับโรคที่เกิดจากการทำงาน

เอกสารอ้างอิง

ผศ. สุณิสา ไสทรวัตรี และญาดาภรณ์ ปานรัตน์. (2567). *สุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Health Safety and Environment)*. สำนักพิมพ์เอ็มพันธ์.

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้ (ครั้งที่ 5/18, ชั่วโมงที่ 13-15/54)

1. ผลการจัดการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

.....
.....
.....
.....

2. ปัญหา อุปสรรคที่พบ

.....
.....
.....

3. การแก้ไขปัญหา

3.1) ผลการแก้ไขปัญหาที่ส่งผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้เรียน

.....
.....
.....

3.2) แนวทางแก้ปัญหาในครั้งต่อไป


.....
.....
.....

ลงชื่อ

(.....)

ครูผู้สอน

...../...../.....

	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4	หน่วยที่.....4.....
	รหัสวิชา...20001-1001ชื่อวิชา ความปลอดภัยยานยนต์ไฟฟ้า...	สอนครั้งที่.....6.....
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้...อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล	ทฤษฎี.....1..... ชม. ปฏิบัติ.....2..... ชม.
ชื่อเรื่อง.....อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล.....		

สาระสำคัญ

บางครั้งคนงานจำเป็นต้องปฏิบัติงานในสภาวะการณ์ที่เป็นภัย และเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล เป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับคนงาน ถึงแม้จะไม่ได้ช่วยลดอันตรายจากแหล่งกำเนิด แต่จะทำให้อันตรายที่ได้รับเบาบางลง อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลมีหลายประเภทตามลักษณะการใช้งาน ซึ่งการใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลอย่างปลอดภัย จะต้องมีการตรวจสอบสภาพ

ให้สมบูรณ์เสียก่อนจึงจะนำไปใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล เพื่อเลือกใช้อุปกรณ์อย่างถูกวิธี และความปลอดภัยจากการปฏิบัติงานอาชีพ

อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

1. มาตรฐานอาชีพ..... -..... สมรรถนะย่อย..... -.....
2. บูรณาการกลุ่มอาชีพ..... -.....

สมรรถนะประจำหน่วย

เลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยตามสถานการณ์

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ด้านความรู้ (Knowledge)

อธิบายความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลได้อย่างถูกต้อง

ด้านทักษะ/กระบวนการ (Process)

ใช้งานตามประเภทของอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลได้อย่างถูกต้อง

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ (Attitude)

เห็นความสำคัญของอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล

ด้านการประยุกต์ใช้ (Apply)

สร้างแรงจูงใจให้ผู้ปฏิบัติงานเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลได้อย่างเหมาะสม

สาระการเรียนรู้

- 4.1 ความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล
- 4.2 ประเภทของอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล
- 4.3 การจูงใจให้ผู้ปฏิบัติงานใช้อุปกรณ์ป้องกันภัย

กิจกรรมการเรียนรู้ (ครั้งที่ 6/18, ชั่วโมงที่ 16-18/54)

ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน (Warm up)

- 1) ผู้สอนกล่าวทักทายผู้เรียนในชั้นเรียนและทบทวนความรู้เดิมจากเนื้อหาในการเรียนครั้งที่แล้ว
- 2) ผู้สอนกระตุ้นความคิดของผู้เรียน โดยการใช้คำถาม ดังนี้ “ผู้เรียนคิดว่า ปัจจัยใดที่ทำให้การทำงานเกิดความปลอดภัยและสามารถป้องกันอันตรายหรืออุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้” ผู้สอนอธิบายเพิ่มเติมพร้อมยกตัวอย่างประกอบ หรือ “หากผู้เรียนปฏิบัติงานเหมือนบุคคลในรูปนกเรียนจะใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลชนิดใดบ้าง” ผู้สอนอธิบายเพิ่มเติมพร้อมยกตัวอย่างประกอบ
- 3) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 4

ขั้นการสอน / การนำเสนอ (Presentation)

- 4) ผู้สอนสอนตามเนื้อหาสาระ เรื่อง 4.1 ความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล 4.2 ประเภทของอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล และ 4.3 การจูงใจให้ผู้ปฏิบัติงานใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล โดยสื่อโปรแกรมนำเสนอ (PowerPoints)

ขั้นฝึกฝน/ลงมือปฏิบัติ (Practice)

- 5) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนวิเคราะห์หลักเกณฑ์ในการเลือกอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลตามหลักการพิจารณา จากนั้นประเมินผลการวิเคราะห์หลักเกณฑ์ในการเลือกอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลตามหลักการพิจารณา
- 6) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มจำนวน 6 กลุ่ม เพื่อศึกษาประเภทของอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล จากนั้นประเมินผลการทำกิจกรรมกลุ่ม เรื่อง ประเภทของอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล
- 7) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม จากนั้นสืบค้นหาข่าวที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุที่เกิดจากการทำงาน และวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุเหล่านั้น พร้อมทั้งบอกวิธีการจูงใจให้ผู้ปฏิบัติงานใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล

ขั้นประยุกต์ใช้ (Production)

- 8) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนเลือกอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลมา 1 ชนิด จากนั้นศึกษาข้อมูลรายละเอียด คุณสมบัติ วิธีการใช้ บันทึกข้อมูลและตอบคำถามลงในใบงานที่ 4.1
- 9) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนสำรวจอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลภายในบ้านของตนเองจากนั้นบันทึกข้อมูลและตอบคำถามลงในใบงานที่ 4.2
- 10) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนบอกประโยชน์และความสำคัญของการจูงใจให้ผู้ปฏิบัติงานใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล

ขั้นสรุป/ประเมินผล (Wrap up)

- 11) ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเสนอใบงานที่ 4.1-4.2
- 12) ผู้สอนถามคำถามเพื่อสรุปความรู้ของผู้เรียน และให้ผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาสาระที่ได้เรียนไป
- 13) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 4

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

- 1) เอกสาร/หนังสือ/ตำรา:
ผศ. สุณิสา โสทรวัตร และญาติาภรณ์ ปานรัตน์. (2567). *สุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Health Safety and Environment)*. สำนักพิมพ์เอ็มพันธ์.
- 2) ใบช่วยสอน:
ใบเนื้อหา
ใบงานที่ 4.1
ใบงานที่ 4.2
- 3) แหล่งการเรียนรู้อื่น: ข้อมูลสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต www.google.com

หลักฐานการเรียนรู้

หลักฐานความรู้

- 1) ผลการทำใบงานที่ 4.1 และ 4.2
- 2) ผลคะแนนการตรวจแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) หน่วยที่ 4
- 3) ผลคะแนนประเมินตามแบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ตามสภาพจริง

หลักฐานการปฏิบัติงาน

- 1) ผลการตรวจใบงานที่ 4.1 และ 4.2
- 2) ผลคะแนนประเมินตามแบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ตามสภาพจริง

การวัดและประเมินผล

เครื่องมือวัด	วิธีวัด	การประเมินตามเกณฑ์
1. แบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) หน่วยที่ 4	ทดสอบ-ตรวจแบบทดสอบ	(ไว้เปรียบเทียบกับหลังเรียน)
2. ใบงานที่ 4.1	ปฏิบัติ-ตรวจใบงาน	เกณฑ์ผ่าน 50%
3. ใบงานที่ 4.2	ปฏิบัติ-ตรวจใบงาน	เกณฑ์ผ่าน 50%
4. แบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) หน่วยที่ 4	ทดสอบ-ตรวจแบบทดสอบ	เกณฑ์ผ่าน 50%
5. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ตามสภาพจริง	สังเกต/ผู้เรียนประเมินตนเอง	เกณฑ์ผ่าน 70%

งานที่มอบหมาย

1. งานที่มอบหมายนอกเหนือเวลาเรียน ให้ทำงานที่ทำไม่แล้วเสร็จในห้องเรียนให้เรียบร้อย
2. สืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล

เอกสารอ้างอิง

- ผศ. สุณิสา โสทรวัตร และญาติาภรณ์ ปานรัตน์. (2567). *สุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Health Safety and Environment)*. สำนักพิมพ์เอ็มพันธ์.

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้ (ครั้งที่ 6/18, ชั่วโมงที่ 16-18/54)

1. ผลการจัดการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

.....

2. ปัญหา อุปสรรคที่พบ

.....

3. การแก้ไขปัญหา

3.1) ผลการแก้ไขปัญหาที่ส่งผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้เรียน

.....

3.2) แนวทางแก้ปัญหาในครั้งต่อไป


.....

ลงชื่อ

(.....)

ครูผู้สอน

...../...../.....

	<p align="center">แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5</p>	<p>หน่วยที่.....5.....</p>
	<p>รหัสวิชา 20001-1001 ชื่อวิชา ความปลอดภัยยานยนต์ไฟฟ้า</p>	<p>สอนครั้งที่.....7.....</p>
	<p>ชื่อหน่วยการเรียนรู้.....การควบคุมป้องกันอุบัติเหตุเบื้องต้น</p>	<p>ทฤษฎี.....1.....ชม. ปฏิบัติ.....2.....ชม.</p>
<p>ชื่อเรื่อง.....การควบคุมป้องกันอุบัติเหตุเบื้องต้น.....</p>		

สาระสำคัญ

การประสบอันตรายจากการทำงาน อาจมีผลทำให้เกิดการบาดเจ็บ พิการ เจ็บป่วย เกิดโรคจากการทำงานหรือเสียชีวิต และอาจทำให้ทรัพย์สินเสียหาย ซึ่งอุบัติเหตุจากการทำงานเหล่านี้ เป็นเรื่องที่สามารถป้องกันมิให้เกิดขึ้นได้ การดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน จึงเป็นแนวทางในการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุ และการเจ็บป่วยจากการทำงาน สถานประกอบการกิจการต้องดำเนินการค้นหาอันตรายและลดความเสี่ยงต่ออันตรายนั้น ตลอดจนหาสาเหตุของอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นกับลูกจ้างและผู้เกี่ยวข้อง และกำหนดมาตรการควบคุมที่มีประสิทธิภาพ โดยลูกจ้างจะต้องมีส่วนร่วมในการดำเนินการต่าง ๆ เหล่านี้ด้วย

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมป้องกันอุบัติเหตุเบื้องต้นในการวางแผนป้องกันอันตรายและ
เจ็บป่วยจากการปฏิบัติงานอาชีพ

อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

1. มาตรฐานอาชีพ.....-..... สมรรถนะย่อย.....-.....
2. บูรณาการกลุ่มอาชีพ.....-.....

สมรรถนะประจำหน่วย

วางแผนการดำเนินการในการควบคุมป้องกันอุบัติเหตุเบื้องต้น

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ด้านความรู้ (Knowledge)

อธิบายความรู้เกี่ยวกับการควบคุมป้องกันอุบัติเหตุเบื้องต้นได้อย่างถูกต้อง

ด้านทักษะ/กระบวนการ (Process)

ปฏิบัติตามการควบคุมป้องกันอุบัติเหตุเบื้องต้นได้อย่างถูกต้อง

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ (Attitude)

เห็นความสำคัญและมีกิจนิสัยที่ดีจากการปฏิบัติตามการควบคุมป้องกันอุบัติเหตุเบื้องต้น

ด้านการประยุกต์ใช้ (Apply)

วางแผนป้องกันอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยจากการทำงานได้อย่างเหมาะสม

สาระการเรียนรู้

- 5.1 สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน
 - 5.1.1 หลัก 3E ในการป้องกันอุบัติเหตุ
 - 5.1.2 การควบคุมอันตรายจากการทำงาน
- 5.2 การป้องกันอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยจากการทำงาน

กิจกรรมการเรียนรู้ (ครั้งที่ 7/18, ชั่วโมงที่ 19-21/54)

ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน (Warm up)

- 1) ผู้สอนกล่าวทักทายผู้เรียนในชั้นเรียนและทบทวนความรู้เดิมจากเนื้อหาในการเรียนครั้งที่แล้ว
- 2) ผู้สอนกระตุ้นความคิดของผู้เรียน โดยการใช้คำถาม เช่น “อุบัติเหตุอะไรที่มักเกิดขึ้นในชีวิตประจำวันของผู้เรียน” หรือ “ผู้เรียนมีวิธีการป้องกันอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยจากการทำงานได้อย่างไร”
- 3) ผู้สอนให้ผู้เรียนร่วมกันยกตัวอย่างหน่วยงานที่เป็นตัวอย่างทางด้านความปลอดภัยและมีมาตรฐาน และใช้คำถามกระตุ้นความคิดของผู้เรียน โดยการใช้คำถาม ดังนี้ “เพราะเหตุใดผู้เรียนจึงคิดว่าหน่วยงานนั้นมีความปลอดภัย” จากนั้นให้ผู้สอนอธิบายเพิ่มเติมพร้อมเชื่อมโยงเข้าสู่บทเรียน

- 4) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 5

ขั้นการสอน / การนำเสนอ (Presentation)

- 5) ผู้สอนสอนตามเนื้อหาสาระ เรื่อง 5.1 สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน และ 5.2 การป้องกันอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยจากการทำงาน โดยสื่อโปรแกรมนำเสนอ (PowerPoints)

- 6) ผู้สอนอธิบายความรู้เรื่อง กิจกรรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ขั้นฝึกฝน/ลงมือปฏิบัติ (Practice)

7) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนวิเคราะห์หลักการในการป้องกันอันตรายในสถานศึกษาของตนเองตามหลัก 3E จากประเมินผลการวิเคราะห์หลักการในการป้องกันอันตรายในสถานศึกษาของตนเองตามหลัก 3E

8) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มตามความเหมาะสมเพื่อวางแผนมาตรการป้องกันอันตราย แบ่งได้ดังนี้

1. การจัดอันตราย
2. การทดแทน
3. การควบคุมทางวิศวกรรม
4. การควบคุมเชิงบริการจัดการหลัก PPE

จากนั้นให้ผู้สอนและผู้เรียนประเมินผลการทำกิจกรรมกลุ่ม

9) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม จากนั้นให้ผู้เรียนเลือกใช้กิจกรรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยผ่านการแสดงบทบาทสมมติ (Roleplay) จากนั้นให้ผู้สอนประเมินผลการวางแผนและการแสดงบทบาทสมมติ (Roleplay)

ขั้นประยุกต์ใช้ (Production)

10) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนวางแผนและกำหนดลำดับมาตรการป้องกันอันตรายหรือควบคุมความเสี่ยง จากนั้นบันทึกข้อมูลและตอบคำถามลงในใบงานที่ 5.1

11) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนศึกษาการใช้หลัก 3E ในการป้องกันอุบัติเหตุ บันทึกข้อมูลและตอบคำถามลงในใบงานที่ 5.2

ขั้นสรุป/ประเมินผล (Wrap up)

12) ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเสนอใบงานที่ 5.1-5.2

13) ผู้สอนถามคำถามเพื่อสรุปความรู้ของผู้เรียน และให้ผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาสาระที่ได้เรียนไป

14) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 5

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1) เอกสาร/หนังสือ/ตำรา:

ผศ. สุณิสา โสทรวัตร และญาตาภรณ์ ปานรัตน์. (2567). *สุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Health Safety and Environment)*. สำนักพิมพ์เอ็มพันธ์.

2) ใบช่วยสอน:

ใบเนื้อหา

ใบงานที่ 5.1

ใบงานที่ 5.2

3) แหล่งการเรียนรู้อื่น: ข้อมูลสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต www.google.com

หลักฐานการเรียนรู้

หลักฐานความรู้

1) ผลการทำใบงานที่ 5.1 และ 5.2

2) ผลคะแนนการตรวจแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) หน่วยที่ 5

3) ผลคะแนนประเมินตามแบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ตามสภาพจริง
หลักฐานการปฏิบัติงาน

1) ผลการตรวจใบงานที่ 5.1 และ 5.2

2) ผลคะแนนประเมินตามแบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ตามสภาพจริง

การวัดและประเมินผล

เครื่องมือวัด	วิธีวัด	การประเมินตามเกณฑ์
1. แบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) หน่วยที่ 5	ทดสอบ-ตรวจแบบทดสอบ	(ไว้เปรียบเทียบกับหลังเรียน)
2. ใบงานที่ 5.1	ปฏิบัติ-ตรวจใบงาน	เกณฑ์ผ่าน 80%
3. ใบงานที่ 5.2	ปฏิบัติ-ตรวจใบงาน	เกณฑ์ผ่าน 80%
4. แบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) หน่วยที่ 5	ทดสอบ-ตรวจแบบทดสอบ	เกณฑ์ผ่าน 80%
5. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ตามสภาพจริง	สังเกต/ผู้เรียนประเมินตนเอง	เกณฑ์ผ่าน 80%

งานที่มอบหมาย

1. งานที่มอบหมายนอกเหนือเวลาเรียน ให้ทำงานที่ทำไม่แล้วเสร็จในห้องเรียนให้เรียบร้อย
2. สืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการควบคุมป้องกันอุบัติเหตุเบื้องต้น

เอกสารอ้างอิง

ผศ. สุณิสา โสทรวัตร และญาตาภรณ์ ปานรัตน์. (2567). *สุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Health Safety and Environment)*. สำนักพิมพ์เอ็มพันธ์.

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้ (ครั้งที่ 7/18, ชั่วโมงที่ 19-21/54)

1. ผลการจัดการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

.....

.....

.....

2. ปัญหา อุปสรรคที่พบ

.....

.....

.....

3. การแก้ไขปัญหา

- 3.1) ผลการแก้ไขปัญหาที่ส่งผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้เรียน

.....

.....

.....

3.2) แนวทางแก้ปัญหาในครั้งต่อไป

.....

.....

.....


.....

ลงชื่อ

(.....)

ครูผู้สอน

...../...../.....

	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6	หน่วยที่.....6.....
	รหัสวิชา_20001-1001 ชื่อวิชา_ความปลอดภัยยานยนต์ไฟฟ้า...	สอนครั้งที่.....8.....
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้...การปรับปรุงสภาพการทำงานตามหลักการ ยศาสตร์	ทฤษฎี.....1..... ชม. ปฏิบัติ.....2..... ชม.

ชื่อเรื่อง.....การปรับปรุงสภาพการทำงานตามหลักการยศาสตร์

สาระสำคัญ

การออกแบบงานให้เหมาะสมกับคน ส่งผลให้คนสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีสุขภาพอนามัยที่ดี ลดการเจ็บป่วยที่เกิดจากการทำงาน องค์กรจึงต้องให้ความสำคัญกับการยศาสตร์ โดยการออกแบบงานให้เหมาะสมกับผู้ปฏิบัติงาน หากสามารถกระทำได้อย่างสมบูรณ์จะก่อให้เกิดผลดีทั้งต่อผู้ปฏิบัติงานและนายจ้าง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับหลักการยศาสตร์มาปรับปรุงลักษณะท่าทางและสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานอาชีพ

อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

1. มาตรฐานอาชีพ..... -..... สมรรถนะย่อย..... -.....
2. บูรณาการกลุ่มอาชีพ..... -.....

สมรรถนะประจำหน่วย

วางแผนปรับปรุงสภาพการทำงานตามหลักการยศาสตร์

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม**ด้านความรู้ (Knowledge)**

อธิบายความรู้เกี่ยวกับการปรับปรุงสภาพการทำงานตามหลักการยศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง

ด้านทักษะ/กระบวนการ (Process)

ปฏิบัติตามหลักการยศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ (Attitude)

เห็นความสำคัญและมีทัศนคติที่ดีจากการปฏิบัติตามหลักการยศาสตร์

ด้านการประยุกต์ใช้ (Apply)

วางแผนปรับปรุงสภาพการทำงานตามหลักการยศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม

สาระการเรียนรู้

- 6.1 ความรู้เกี่ยวกับการยศาสตร์
 - 6.2.1 ความเป็นมาของการยศาสตร์
- 6.2 หลักการยศาสตร์กับลักษณะท่าทางการทำงาน
- 6.3 หลักการยศาสตร์กับสภาพแวดล้อมในการทำงาน

กิจกรรมการเรียนรู้ (ครั้งที่ 8/18, ชั่วโมงที่ 22-24/54)**ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน (Warm up)**

- 1) ผู้สอนกล่าวทักทายผู้เรียนในชั้นเรียนและทบทวนความรู้เดิมจากเนื้อหาในการเรียนครั้งที่แล้ว
- 2) ผู้สอนกระตุ้นความคิดของผู้เรียน โดยการใช้คำถาม เช่น “ผู้เรียนรู้จักคำว่า การยศาสตร์หรือไม่” หรือ “หากผู้เรียนปฏิบัติท่าทางที่ไม่เหมาะสมกับหลักการยศาสตร์กับลักษณะท่าทางการทำงานจะส่งผลในอนาคตอย่างไร” ผู้สอนอธิบายเพิ่มเติมพร้อมยกตัวอย่างประกอบ
- 3) ผู้สอนสุ่มผู้เรียน เพื่อให้ทำท่าทางตามสลากที่จับได้ พร้อมทั้งให้เพื่อนในชั้นเรียนร่วมกันวิเคราะห์ว่าท่าทางถูกต้องหรือไม่ ผ่านกิจกรรม “ท่าทางบอกเหตุ”

(ตัวอย่างคำตอบ : 1. ทำทางการเล่นโทรศัพท์ 2. ทำทางการนั่งทำงาน 3. ทำทางการนั่งอ่านหนังสือ 4. ทำทางการยืนปฏิบัติงาน 5. ทำทางการยกของ)

4) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 6

ขั้นการสอน / การนำเสนอ (Presentation)

5) ผู้สอนสอนตามเนื้อหาสาระ เรื่อง 6.1 ความรู้เกี่ยวกับการยศาสตร์ 6.2 หลักการยศาสตร์กับลักษณะท่าทางการทำงาน และ 6.3 หลักการยศาสตร์กับสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยสื่อโปรแกรมนำเสนอ (PowerPoints)

ขั้นฝึกฝน/ลงมือปฏิบัติ (Practice)

6) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนวิเคราะห์ประโยชน์ของการยศาสตร์ จากนั้นผู้สอนประเมินผลการวิเคราะห์ประโยชน์ของการยศาสตร์

7) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มจำนวน 5 กลุ่ม เพื่อศึกษาหลักการยศาสตร์กับลักษณะท่าทางการทำงาน แบ่งได้ดังนี้

1. ลักษณะท่าทางที่เหมาะสมกับงาน
2. ลักษณะท่าทางในการยืนทำงาน
3. การจัดท่าทางการทำงานสำหรับ
4. การนั่งเก้าอี้ทำงาน
5. การออกแบบเครื่องมือและอุปกรณ์

พร้อมทั้งให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติท่าทางตามหลักการยศาสตร์กับลักษณะท่าทางการทำงานที่ถูกต้อง แล้วให้แต่ละกลุ่มนำเสนอผลลัพธ์ และให้ผู้สอนประเมินผลการทำกิจกรรมกลุ่ม เรื่อง หลักการยศาสตร์กับลักษณะท่าทางการทำงาน

8) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนร่วมเสนอแนวทางในการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ห้องเรียน) ตามหลักการยศาสตร์กับสภาพแวดล้อมในการทำงาน ให้ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันประเมินผลการที่ผู้เรียนร่วมเสนอแนวทางในการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ห้องเรียน) ตามหลักการยศาสตร์กับสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ขั้นประยุกต์ใช้ (Production)

9) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทดลองนั่งเขียนหนังสือบนเก้าอี้และโต๊ะที่ไม่ได้มาตรฐานเป็นเวลา 1 ชั่วโมง แล้วบอกความรู้สึก หรืออาการที่เกิดขึ้น บันทึกข้อมูลและตอบคำถามลงในใบงานที่ 6.1

10) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนสืบค้นข้อมูลเหตุการณ์เกี่ยวกับผู้ป่วยที่มีสาเหตุมาจากการทำงานในสถานที่ทำงานที่บริหารการยศาสตร์ที่ไม่เหมาะสม พร้อมทั้งบอกรายละเอียดการเจ็บป่วย จากนั้นบันทึกข้อมูลและตอบคำถามลงในใบงานที่ 6.2

11) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนวางแผนปรับปรุงสภาพการทำงานตามหลักการยศาสตร์ (โต๊ะทำงานที่บ้านของนักเรียน) โดยการถ่ายรูปลงหลังจากการปรับปรุงแล้ว บันทึกผลลงในโปรแกรมนำเสนอ แคนวา (Canva)

ขั้นสรุป/ประเมินผล (Wrap up)

12) ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเสนอใบงานที่ 6.1-6.2

13) ผู้สอนถามคำถามเพื่อสรุปความรู้ของผู้เรียน และให้ผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาสาระที่ได้เรียนไป

14) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 6

15) ผู้สอนชี้แจงเนื้อหาเกี่ยวกับการสอบกลางภาคเรียนในครั้งถัดไป เพื่อให้ผู้เรียนเตรียมทบทวนเนื้อหาในการสอบกลางภาคเรียน

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

- 1) เอกสาร/หนังสือ/ตำรา:
ผศ. สุณิสา โสทรวัตร และญาดาภรณ์ ปานรัตน์. (2567). *สุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Health Safety and Environment)*. สำนักพิมพ์เอ็มพันธ์.
- 2) ใบช่วยสอน:
ใบเนื้อหา
ใบงานที่ 6.1
ใบงานที่ 6.2
- 3) แหล่งการเรียนรู้อื่น: ข้อมูลสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต www.google.com

หลักฐานการเรียนรู้

หลักฐานความรู้

- 1) ผลการทำใบงานที่ 6.1 และ 6.2
 - 2) ผลคะแนนการตรวจแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) หน่วยที่ 6
 - 3) ผลคะแนนประเมินตามแบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ตามสภาพจริง
- หลักฐานการปฏิบัติงาน
- 1) ผลการตรวจใบงานที่ 6.1 และ 6.2
 - 2) ผลคะแนนประเมินตามแบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ตามสภาพจริง

การวัดและประเมินผล

เครื่องมือวัด	วิธีวัด	การประเมินตามเกณฑ์
1. แบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) หน่วยที่ 6	ทดสอบ-ตรวจแบบทดสอบ	(ไว้เปรียบเทียบกับหลังเรียน)
2. ใบงานที่ 6.1	ปฏิบัติ-ตรวจใบงาน	เกณฑ์ผ่าน 80%
3. ใบงานที่ 6.2	ปฏิบัติ-ตรวจใบงาน	เกณฑ์ผ่าน 80%
4. แบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) หน่วยที่ 6	ทดสอบ-ตรวจแบบทดสอบ	เกณฑ์ผ่าน 80%
5. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ตามสภาพจริง	สังเกต/ผู้เรียนประเมินตนเอง	เกณฑ์ผ่าน 80%

งานที่มอบหมาย

1. งานที่มอบหมายนอกเหนือเวลาเรียน ให้ทำงานที่ทำไม่แล้วเสร็จในห้องเรียนให้เรียบร้อย
2. สืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการปรับปรุงสภาพการทำงานตามหลักการยศาสตร์

เอกสารอ้างอิง

ผศ. สุณิสา โสทรวัตร และญาดาภรณ์ ปานรัตน์. (2567). *สุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Health Safety and Environment)*. สำนักพิมพ์เอ็มพันธ์.

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้ (ครั้งที่ 8/18, ชั่วโมงที่ 22-24/54)

1. ผลการจัดการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

.....
.....
.....

2. ปัญหา อุปสรรคที่พบ

.....
.....
.....

3. การแก้ไข้ปัญหา

3.1) ผลการแก้ไข้ปัญหาที่ส่งผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้เรียน

.....
.....
.....

3.2) แนวทางแก้้ปัญหาในครั้งต่อไป


.....
.....
.....

ลงชื่อ

(.....)

ครูผู้สอน

...../...../.....

	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7	หน่วยที่.....7.....
	รหัสวิชา...20001-1001ชื่อวิชา...ความปลอดภัยยานยนต์ไฟฟ้า...	สอนครั้งที่...10.....
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้...การจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเบื้องต้น	ทฤษฎี.....1.....ชม. ปฏิบัติ.....2.....ชม.
ชื่อเรื่อง...การจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเบื้องต้น		

สาระสำคัญ

การจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน เป็นสิ่งที่ทุกสถานประกอบการจะต้องปฏิบัติตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อให้คนงานได้รับความปลอดภัยจากการปฏิบัติงาน ทั้งนี้หลักการจัดการจะต้องดำเนินงานตามขั้นตอนอย่างมีประสิทธิภาพและจริงจัง โดยต้องได้รับความร่วมมือจากนายจ้างเป็นผู้อนุมัติงบประมาณดำเนินการ และต้องได้รับความร่วมมือจากบุคลากรอย่างหลากหลายวิชาชีพด้วย **ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้**

ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเบื้องต้นมาวางแผนควบคุมปัญหาความเสี่ยงอันตรายในการปฏิบัติงานอาชีพ

อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

1. มาตรฐานอาชีพ.....-..... สมรรถนะย่อย.....-.....
2. บุคลากรกลุ่มอาชีพ.....-.....

สมรรถนะประจำหน่วย

วางแผนปรับปรุงการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเบื้องต้น

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ด้านความรู้ (Knowledge)

อธิบายความรู้เกี่ยวกับการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเบื้องต้นได้อย่างถูกต้อง

ด้านทักษะ/กระบวนการ (Process)

ปฏิบัติตามหลักการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเบื้องต้นได้อย่างถูกต้อง

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ (Attitude)

เห็นความสำคัญและมีกิจนิสัยที่ดีจากการปฏิบัติตามหลักการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเบื้องต้น

ด้านการประยุกต์ใช้ (Apply)

วางแผนแก้ไขปัญหาสุขภาพโดยใช้กิจกรรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยได้อย่างเหมาะสม

สาระการเรียนรู้

- 7.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการจัดการอาชีวอนามัยเบื้องต้น
- 7.2 บุคลากรในการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 7.3 หลักการจัดการอาชีวอนามัยในสถานประกอบการ
- 7.4 ตัวอย่างกิจกรรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

กิจกรรมการเรียนรู้ (ครั้งที่ 10/18, ชั่วโมงที่ 28-30/54)

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (Warm up)

- 1) ผู้สอนกล่าวทักทายผู้เรียนในชั้นเรียนและทบทวนความรู้เดิมจากเนื้อหาในการเรียน
- 2) ผู้สอนใช้คำถามกระตุ้นความคิดผู้เรียน เช่น “การจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในสถานประกอบการ แบ่งออก เป็นกี่ประเภท อะไรบ้าง” “หลักการจัดการอาชีวอนามัยในสถานประกอบการ มีอะไรบ้าง” หรือ “ให้ผู้เรียนยกตัวอย่างกิจกรรมด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย”
- 3) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 7

ขั้นการสอน / การนำเสนอ (Presentation)

- 4) ผู้สอนสอนตามเนื้อหาสาระ เรื่อง 7.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการจัดการอาชีวอนามัยเบื้องต้น 7.2 บุคลากรในการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 7.3 หลักการจัดการอาชีวอนามัยในสถานประกอบการ และ 7.4 ตัวอย่างกิจกรรมด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย โดยสื่อโปรแกรมนำเสนอ (PowerPoints)

ขั้นฝึกฝน/ลงมือปฏิบัติ (Practice)

- 5) ผู้สอนแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 5-6 คน มอบหมายให้แต่ละกลุ่มศึกษาเนื้อหาและสรุปความรู้ เรื่อง การจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในสถานประกอบการ และบุคลากรในการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จากนั้นให้ผู้สอนประเมินผลการสรุปความรู้ของผู้เรียนร่วมกับกลุ่มอื่น ๆ ในห้อง
- 6) ผู้สอนแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 5-6 คน มอบหมายให้แต่ละกลุ่มศึกษาเนื้อหาและสรุปความรู้ เรื่อง หลักการจัดการอาชีวอนามัยในสถานประกอบการ จากนั้นให้ผู้สอนประเมินผลการสรุปความรู้ของแต่ละกลุ่ม จากนั้นให้ผู้สอนประเมินผลการสรุปความรู้ของผู้เรียนร่วมกับกลุ่มอื่น ๆ ในห้อง
- 7) ผู้สอนแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 5-6 คน มอบหมายให้แต่ละกลุ่มศึกษาเนื้อหาและสรุปความรู้ เรื่อง กิจกรรมด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย

ขั้นประยุกต์ใช้ (Production)

- 8) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนหาข้อมูลเกี่ยวกับการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานขององค์กรใด องค์กรหนึ่งพร้อมกับวิเคราะห์ว่ากิจกรรมนี้ก่อให้เกิดผลดีต่อพนักงานอย่างไร พร้อมยกตัวอย่างประกอบและ บันทึกลงในใบงานที่ 7.1
- 9) ผู้สอนมอบหมายให้สืบค้นข้อมูลการจัดกิจกรรมหรือโครงการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานของกิจการ 1 กิจการ พร้อมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์ที่คนงานจะได้รับจากกิจกรรมนี้และ บันทึกลงในใบงานที่ 7.2
- 10) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนสืบค้นข้อมูล เรื่อง หลักการจัดการอาชีวอนามัยในสถานประกอบการ เพิ่มเติม

ขั้นสรุป/ประเมินผล (Wrap up)

- 11) ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเสนอใบงานที่ 7.1-7.2
- 12) ผู้สอนถามคำถามเพื่อสรุปความรู้ของผู้เรียน และให้ผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาสาระที่ได้เรียนไป
- 13) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 7

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

- 1) เอกสาร/หนังสือ/ตำรา:

ผศ. สุณิสา โสทรวัตร และญาติากรณ์ ปานรัตน์. (2567). *สุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Health Safety and Environment)*. สำนักพิมพ์เอ็มพันธ์.

- 2) ใบช่วยสอน:
 ใบเนื้อหา
 ใบงานที่ 7.1
 ใบงานที่ 7.2
- 3) แหล่งการเรียนรู้อื่น: ข้อมูลสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต www.google.com

หลักฐานการเรียนรู้

หลักฐานความรู้

- 1) ผลการทำใบงานที่ 7.1 และ 7.2
- 2) ผลคะแนนการตรวจแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) หน่วยที่ 7
- 3) ผลคะแนนประเมินตามแบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ตามสภาพจริง

หลักฐานการปฏิบัติงาน

- 1) ผลการตรวจใบงานที่ 7.1 และ 7.2
- 2) ผลคะแนนประเมินตามแบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ตามสภาพจริง

การวัดและประเมินผล

เครื่องมือวัด	วิธีวัด	การประเมินตามเกณฑ์
1. แบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) หน่วยที่ 7	ทดสอบ-ตรวจแบบทดสอบ	(ไว้เปรียบเทียบกับหลังเรียน)
2. ใบงานที่ 7.1	ปฏิบัติ-ตรวจใบงาน	เกณฑ์ผ่าน 80%
3. ใบงานที่ 7.2	ปฏิบัติ-ตรวจใบงาน	เกณฑ์ผ่าน 80%
4. แบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) หน่วยที่ 7	ทดสอบ-ตรวจแบบทดสอบ	เกณฑ์ผ่าน 80%
5. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ตามสภาพจริง	สังเกต/ผู้เรียนประเมินตนเอง	เกณฑ์ผ่าน 80%

งานที่มอบหมาย

1. งานที่มอบหมายนอกเหนือเวลาเรียน ให้ทำงานที่ทำไม่แล้วเสร็จในห้องเรียนให้เรียบร้อย
2. สืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเบื้องต้น

เอกสารอ้างอิง

ผศ. สุณิสา โสทรวัตร และญาติากรณ์ ปานรัตน์. (2567). *สุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Health Safety and Environment)*. สำนักพิมพ์เอ็มพันธ์.

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้ (ครั้งที่ 10/18, ชั่วโมงที่ 28-30/54)

1. ผลการจัดการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

.....
.....
.....
.....

2. ปัญหา อุปสรรคที่พบ

.....
.....
.....
.....

3. การแก้ไขปัญหา

3.1) ผลการแก้ไขปัญหาที่ส่งผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้เรียน

.....
.....
.....
.....

3.2) แนวทางแก้ปัญหาในครั้งต่อไป


.....
.....
.....
.....

ลงชื่อ

(.....)

ครูผู้สอน

...../...../.....

	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8	หน่วยที่.....8.....
	รหัสวิชา 20001-1001 ชื่อวิชา ความปลอดภัยยานยนต์ไฟฟ้า	สอนครั้งที่.....11.....
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ เครื่องหมายสัญลักษณ์และความปลอดภัย	ทฤษฎี.....1.....ชม. ปฏิบัติ.....2.....ชม.
ชื่อเรื่อง.....เครื่องหมายสัญลักษณ์และความปลอดภัย.....		

สาระสำคัญ

เครื่องหมายและสัญลักษณ์ความปลอดภัย มีความสำคัญสำหรับการปฏิบัติงานในทุกสาขาอาชีพสถานประกอบการจะต้องเห็นถึงความสำคัญพร้อมทั้งอบรมให้ความรู้แก่ผู้ปฏิบัติงานทราบ เพื่อให้สามารถปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง การให้ความสำคัญกับเครื่องหมายและสัญลักษณ์ความปลอดภัยจะช่วยให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงานมากขึ้น

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับเครื่องหมายและสัญลักษณ์ความปลอดภัยมาวางแผนควบคุมอุบัติเหตุในการปฏิบัติงานอาชีพ

อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

1. มาตรฐานอาชีพ.....-..... สมรรถนะย่อย.....-.....
2. บุคลากรกลุ่มอาชีพ.....-.....

สมรรถนะประจำหน่วย

อ่านและปฏิบัติตามเครื่องหมายและสัญลักษณ์ความปลอดภัย

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ด้านความรู้ (Knowledge)

อธิบายความรู้เกี่ยวกับเครื่องหมายและสัญลักษณ์ความปลอดภัยได้อย่างถูกต้อง

ด้านทักษะ/กระบวนการ (Process)

ปฏิบัติตามเครื่องหมายและสัญลักษณ์ความปลอดภัยได้อย่างถูกต้อง

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ (Attitude)

เห็นความสำคัญและมีกิจนิสัยที่ดีจากการปฏิบัติตามเครื่องหมายและสัญลักษณ์ความปลอดภัย

ด้านการประยุกต์ใช้ (Apply)

วางแผนป้องกันการเกิดอุบัติเหตุโดยใช้เครื่องหมายและสัญลักษณ์ความปลอดภัยได้อย่างเหมาะสม

สาระการเรียนรู้

- 8.1 เครื่องหมายและสีที่ใช้กับเครื่องหมายและสัญลักษณ์ความปลอดภัย

8.2 เครื่องหมายและสัญลักษณ์ความปลอดภัยในการทำงาน

8.3 การกำหนดเขตพื้นที่ความปลอดภัย

กิจกรรมการเรียนรู้ (ครั้งที่ 11/18, ชั่วโมงที่ 31-33/54)

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (Warm up)

- 1) ผู้สอนกล่าวทักทายผู้เรียนในชั้นเรียนและทบทวนความรู้เดิมจากเนื้อหาในการเรียนครั้งที่แล้ว
- 2) ผู้สอนเปิดรูปภาพเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย ได้แก่ วงกลม สามเหลี่ยม และสี่เหลี่ยม จากนั้นใช้คำถามกระตุ้นความคิดผู้เรียนว่า เครื่องหมายแต่ละชนิดหมายถึงอะไร
- 3) ผู้สอนกระตุ้นความสนใจโดยการให้ผู้เรียนเล่นเกม “เปิดแผ่นป้าย” ให้ผู้เรียนเลือกเปิดแผ่นป้ายที่ละ 1 แผ่น จากนั้นให้ผู้เรียนทายว่าหลังแผ่นป้ายนั้น ๆ คือภาพอะไร เช่น (ภาพที่ 1 ระวังอันตราย ไฟฟ้าแรงสูง ภาพที่ 2 ระวังพื้นลื่น BEWARE และภาพที่ 3 ระวังศีรษะ)
- 4) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 8

ขั้นการสอน / การนำเสนอ (Presentation)

- 5) ผู้สอนสอนตามเนื้อหาสาระ เรื่อง 8.1 เครื่องหมายและสีที่ใช้กับเครื่องหมายและสัญลักษณ์ความปลอดภัย 8.2 เครื่องหมายและสัญลักษณ์ความปลอดภัยในการทำงาน และ 8.3 การกำหนดเขตพื้นที่ความปลอดภัย โดยสื่อโปรแกรมนำเสนอ (PowerPoints)

ขั้นฝึกฝน/ลงมือปฏิบัติ (Practice)

- 6) ผู้สอนแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 5-6 คน มอบหมายให้แต่ละกลุ่มศึกษาเนื้อหาและสรุปความรู้เรื่อง เครื่องหมายและสีที่ใช้กับเครื่องหมายและสัญลักษณ์ความปลอดภัย จากนั้นให้ผู้สอนประเมินผลการสรุปความรู้ร่วมกับกลุ่มอื่น ๆ
- 7) ผู้สอนแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 5-6 คน มอบหมายให้แต่ละกลุ่มศึกษา และสรุปความรู้ เรื่อง เครื่องหมายและสัญลักษณ์ความปลอดภัยในการทำงาน จากนั้นให้ผู้สอนประเมินผลการสรุปความรู้ร่วมกับกลุ่มอื่น ๆ
- 8) ผู้สอนแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่ม มอบหมายให้แต่ละกลุ่มศึกษาเนื้อหาและสรุปความรู้ เรื่อง การกำหนดเขตพื้นที่ความปลอดภัย จากนั้นให้ผู้สอนประเมินผลการสรุปความรู้ร่วมกับกลุ่มอื่น ๆ

ขั้นประยุกต์ใช้ (Production)

- 9) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนสำรวจภายในสถานศึกษา ว่ามีป้ายสัญลักษณ์เกี่ยวกับความปลอดภัยอะไรบ้าง และบันทึกลงในใบงานที่ 8.1
- 10) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียน ยกตัวอย่างเครื่องหมายความปลอดภัยที่พบได้ในชีวิตประจำวัน 5 เครื่องหมาย พร้อมอธิบายรายละเอียดของเครื่องหมายนั้น ๆ และบันทึกลงในใบงานที่ 8.2

- 11) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนสืบค้นข้อมูลการกำหนดเขตพื้นที่ความปลอดภัย

ขั้นสรุป/ประเมินผล (Wrap up)

- 12) ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเสนอใบงานที่ 8.1-8.2
- 13) ผู้สอนถามคำถามเพื่อสรุปความรู้ของผู้เรียน และให้ผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาสาระที่ได้เรียนไป
- 14) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 8

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

- 1) เอกสาร/หนังสือ/ตำรา:

ผศ. สุณิสา โสทรวัตร และญาติากรณ์ ปานรัตน์. (2567). *สุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Health Safety and Environment)*. สำนักพิมพ์เอ็มพันธ์.

- 2) ใบช่วยสอน:
ใบเนื้อหา
ใบงานที่ 8.1
ใบงานที่ 8.2
- 3) แหล่งการเรียนรู้อื่น: ข้อมูลสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต www.google.com

หลักฐานการเรียนรู้

หลักฐานความรู้

- 1) ผลการทำใบงานที่ 8.1 และ 8.2
- 2) ผลคะแนนการตรวจแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) หน่วยที่ 8
- 3) ผลคะแนนประเมินตามแบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ตามสภาพจริง

หลักฐานการปฏิบัติงาน

- 1) ผลการตรวจใบงานที่ 8.1 และ 8.2
- 2) ผลคะแนนประเมินตามแบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ตามสภาพจริง

การวัดและประเมินผล

เครื่องมือวัด	วิธีวัด	การประเมินตามเกณฑ์
1. แบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) หน่วยที่ 8	ทดสอบ-ตรวจแบบทดสอบ	(ไว้เปรียบเทียบกับหลังเรียน)
2. ใบงานที่ 8.1	ปฏิบัติ-ตรวจใบงาน	เกณฑ์ผ่าน 80%
3. ใบงานที่ 8.2	ปฏิบัติ-ตรวจใบงาน	เกณฑ์ผ่าน 80%
4. แบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) หน่วยที่ 8	ทดสอบ-ตรวจแบบทดสอบ	เกณฑ์ผ่าน 80%
5. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ตามสภาพจริง	สังเกต/ผู้เรียนประเมินตนเอง	เกณฑ์ผ่าน 80%

งานที่มอบหมาย

1. งานที่มอบหมายนอกเหนือเวลาเรียน ให้ทำงานที่ทำไม่แล้วเสร็จในห้องเรียนให้เรียบร้อย
2. สืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับเครื่องหมายสัญลักษณ์และความปลอดภัย

เอกสารอ้างอิง

ผศ. สุณิสา โสทรวัตร และญาติากรณ์ ปานรัตน์. (2567). *สุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Health Safety and Environment)*. สำนักพิมพ์เอ็มพันธ์.

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้ (ครั้งที่ 11/18, ชั่วโมงที่ 31-33/54)

1. ผลการจัดการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

.....
.....

2. ปัญหา อุปสรรคที่พบ

.....

.....

.....

.....

3. การแก้ไขปัญหา

3.1) ผลการแก้ไขปัญหาที่ส่งผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้เรียน

.....

.....

.....

3.2) แนวทางแก้ปัญหาในครั้งต่อไป

.....

.....


.....

ลงชื่อ

(.....)

ครูผู้สอน

...../...../.....

	<p align="center">แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9</p>	<p>หน่วยที่.....9.....</p>
	<p>รหัสวิชา 20001-1001 ชื่อวิชา ความปลอดภัยยานยนต์ไฟฟ้า.....</p>	<p>สอนครั้งที่ 12-13.....</p>
	<p>ชื่อหน่วยการเรียนรู้.....การปฐมพยาบาลเบื้องต้น</p>	<p>ทฤษฎี.....2.....ชม. ปฏิบัติ.....4.....ชม.</p>
<p>ชื่อเรื่อง.....การปฐมพยาบาลเบื้องต้น.....</p>		

สาระสำคัญ

การปฐมพยาบาลเป็นการช่วยเหลือและบรรเทาอาการผู้บาดเจ็บ การปฐมพยาบาลที่ถูกวิธีจะลดความรุนแรงของอาการเจ็บป่วยให้บรรเทาลงได้ ดังนั้นผู้ช่วยเหลือควรจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับการปฐมพยาบาลเป็นอย่างดี หากกระทำอย่างไม่ถูกวิธีหรือขาดความรู้เกี่ยวกับการปฐมพยาบาล จะก่อให้เกิด ผลเสียอย่างร้ายแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับการปฐมพยาบาลเบื้องต้นมาใช้ในการวางแผน และเลือกใช้วิธีการปฐมพยาบาลเพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยในการปฏิบัติงานอาชีพ

อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

1. มาตรฐานอาชีพ..... -..... สมรรถนะย่อย..... -.....
2. บูรณาการกลุ่มอาชีพ..... -.....

สมรรถนะประจำหน่วย

ปฐมพยาบาลเบื้องต้นตามหลักการและกระบวนการ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ด้านความรู้ (Knowledge)

อธิบายความรู้เกี่ยวกับการปฐมพยาบาลเบื้องต้นได้อย่างถูกต้อง

ด้านทักษะ/กระบวนการ (Process)

ปฏิบัติตามหลักการปฐมพยาบาลเบื้องต้นได้อย่างถูกต้อง

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ (Attitude)

เห็นความสำคัญของการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

ด้านการประยุกต์ใช้ (Apply)

เลือกใช้วิธีการปฐมพยาบาลผู้ป่วยตามอาการได้อย่างเหมาะสม

สาระการเรียนรู้

- 9.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการปฐมพยาบาล
 - 9.1.1 ความหมายของการปฐมพยาบาล
- 9.2 ความรู้ที่จำเป็นสำหรับการปฐมพยาบาล
- 9.3 การปฐมพยาบาลผู้ป่วยตามอาการ

กิจกรรมการเรียนรู้ (ครั้งที่ 12/18, ชั่วโมงที่ 34-36/54)

ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน (Warm up)

- 1) ผู้สอนกล่าวทักทายผู้เรียนในชั้นเรียนและทบทวนความรู้เดิมจากเนื้อหาในการเรียนครั้งที่แล้ว
- 2) ผู้สอนใช้คำถามกระตุ้นความคิดผู้เรียน เช่น “การปฐมพยาบาล หมายถึงอะไร” หรือ “วัตถุประสงค์ของการปฐมพยาบาล คืออะไร” หรือ “ผู้เรียนเคยเคลื่อนย้ายผู้ป่วยหรือไม่ หากเคยให้ระบุวิธีการเคลื่อนย้าย” ผู้สอนอธิบายเพิ่มเติมพร้อมยกตัวอย่างประกอบ
- 3) ผู้สอนกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน โดยการให้ผู้เรียนร่วมสนทนาแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับเหตุการณ์ฉุกเฉินที่ผู้เรียนเคยพบเจอ เช่น ตกบันได รถล้ม แขนหัก เป็นต้น
- 4) ผู้สอนให้ผู้เรียนดูคลิปวิดีโอจากสื่อ Youtube เรื่อง โศกนาฏกรรมอิตาลี สืบค้นได้จาก https://youtu.be/kwWOZ3RdwI8?si=rD2xpCioY_VffB_2 จากนั้นให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นว่า สาเหตุการเสียชีวิตคืออะไร และควรมีวิธีการอย่างไร ในการช่วยเหลือผู้ประสบเหตุ
- 5) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 9

ขั้นการสอน / การนำเสนอ (Presentation)

- 6) ผู้สอนสอนตามเนื้อหาสาระ เรื่อง 9.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการปฐมพยาบาล และ 9.2 ความรู้ที่จำเป็นสำหรับการปฐมพยาบาล โดยสื่อโปรแกรมนำเสนอ (PowerPoints)
- 7) ผู้สอนสาธิตการพันแผลในบริเวณต่าง ๆ ดังนี้ 1. บริเวณนิ้วมือ 2.บริเวณขา 3.บริเวณศรีษะ 4.บริเวณที่คางและใบหน้า
- 8) ผู้สอนอธิบายความรู้ เรื่อง การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย โดยสื่อโปรแกรมนำเสนอ (PowerPoints) และทำการสุ่มตัวแทนนักเรียนออกมาหน้าชั้นเรียนเพื่อทำการสาธิตวิธีการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ดังนี้

- การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยที่ไม่ใช่อุปกรณ์
 - การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยที่ใช่อุปกรณ์
- 9) ผู้สอนอธิบายความรู้ เรื่อง วิธีการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) โดยสื่อโปรแกรมนำเสนอ (PowerPoints) และ สาทิตวิธีการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) โดยใช้หุ่นจำลองการช่วยฟื้นคืนชีพ

ขั้นฝึกฝน/ลงมือปฏิบัติ (Practice)

- 10) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนจับชีพจรที่ข้อมือ และคอของตนเอง จับเวลา 1 นาที แลวนับจำนวนครั้งของชีพจรที่เต้น จากนั้นให้ผู้สอนประเมินผลการจับชีพจร
- 11) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนจับคู่กับเพื่อนเพื่อฝึกปฏิบัติการพันแผลในบริเวณต่าง ๆ ได้แก่ 1. บริเวณนิ้วมือ 2. บริเวณขา 3. บริเวณศรีษะ 4. บริเวณที่คางและใบหน้า จากนั้นให้ผู้สอนประเมินผลการปฏิบัติการพันแผลในบริเวณต่าง ๆ
- 12) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มเพื่อฝึกปฏิบัติการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย จากนั้นให้ผู้สอนประเมินผลการปฏิบัติการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย
- 13) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) จากนั้นผู้สอนประเมินผลการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR)

ขั้นประยุกต์ใช้ (Production)

- 14) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนแสดงวิธีการพันแผลในบริเวณต่าง ๆ
- 15) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มแสดงวิธีการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย โดยการจับสลากเพื่อเลือกวิธีการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย
- 16) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนสืบค้นข้อมูลผู้ที่ปฏิบัติหน้าที่หน่วยกู้ภัยจะต้องมีคุณสมบัติอย่างไรบ้าง และทำการวิเคราะห์ว่าคุณสมบัติเหล่านั้นมีประโยชน์ต่อการปฐมพยาบาลผู้ป่วยอย่างไรบ้าง จากนั้นบันทึกข้อมูลและตอบคำถามลงในใบงานที่ 9.1
- 17) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนสอบปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR)
- 18) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนอธิบายวิธีการช่วยฟื้นคืนชีพอย่างถูกวิธี และตอบคำถามในใบงานที่ 9.2

ขั้นสรุป/ประเมินผล (Wrap up)

- 19) ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเสนอใบงานที่ 9.1-9.2
- 20) ผู้สอนถามคำถามเพื่อสรุปความรู้ของผู้เรียน และให้ผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาสาระที่ได้เรียนไป

กิจกรรมการเรียนรู้ (ครั้งที่ 13/18, ชั่วโมงที่ 37-39/54)

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (Warm up)

- 1) ผู้สอนกล่าวทักทายผู้เรียนในชั้นเรียนและทบทวนความรู้เดิมจากเนื้อหาในการเรียนครั้งที่แล้ว
- 2) ผู้สอนใช้คำถามกระตุ้นความคิดผู้เรียน เช่น “การปฐมพยาบาล หมายถึงอะไร” “วัตถุประสงค์ของการปฐมพยาบาล คืออะไร” “ให้ผู้เรียนยกตัวอย่างประเภทของบาดแผลเปิด” หรือ “ผู้เรียนคิดว่าสาเหตุของการจมน้ำมีอะไรบ้าง”

ขั้นการสอน / การนำเสนอ (Presentation)

- 3) ผู้สอนสอนตามเนื้อหาสาระ เรื่อง 9.3 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการปฐมพยาบาล โดยสื่อโปรแกรมนำเสนอ (PowerPoints)
- 4) ผู้สอนเปิดวิดีโอพร้อมทั้งอธิบาย วิธีการช่วยเหลือคนจมน้ำจากสื่อ Youtube สืบค้นได้จาก <https://youtu.be/ixw5pAqXN9o?si=8BfyX6CfxnLNV79j>

ขั้นฝึกฝน/ลงมือปฏิบัติ (Practice)

- 5) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน เพื่อฝึกปฏิบัติการปฐมพยาบาลผู้ป่วยตามอาการ ได้แก่ 1. หหมดสติจากการเปนมล 2. ช็อก 3. บาดแผลเปิด จากนั้นให้ผู้สอนประเมินผลการปฐมพยาบาลผู้ป่วย
- 6) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 5-6 คน เพื่อฝึกปฏิบัติการปฐมพยาบาลผู้ป่วยตามอาการ ได้แก่ 1. บาดแผลเปิด 2. บาดแผลถูกความร้อน 3. กระจกหัก จากนั้นให้ผู้สอนประเมินผลการปฐมพยาบาลผู้ป่วย
- 7) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 5-6 คน เพื่อฝึกปฏิบัติการปฐมพยาบาลผู้ป่วยตามอาการ ได้แก่ 1. สารเคมีเข้าตา 2. สารพิษเข้าสู่ร่างกาย 3. คนจมน้ำ จากนั้นให้ผู้สอนประเมินผลการปฐมพยาบาลผู้ป่วย

ขั้นประยุกต์ใช้ (Production)

- 8) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน และสืบค้นวิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้น
- 9) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มแสดงวิธีการปฐมพยาบาลผู้ป่วย โดยการจับสลากเพื่อเลือกวิธีการปฐมพยาบาล ได้แก่ 1. บาดแผลเปิด 2. บาดแผลถูกความร้อน 3. กระจกหัก
- 10) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มแสดงบทบาทสมมติ เพื่อปฐมพยาบาลตามสถานการณ์ที่กำหนดให้ โดยการจับสลาก ดังนี้ 1. สารเคมีเข้าตา 2. สารพิษเข้าสู่ร่างกาย 3. คนจมน้ำ

ขั้นสรุป/ประเมินผล (Wrap up)

- 11) ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมกลุ่มที่ได้ฝึกปฏิบัติ
- 12) ผู้สอนถามคำถามเพื่อสรุปความรู้ของผู้เรียน และให้ผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาสาระที่ได้เรียนไป
- 13) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 9

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

- 1) เอกสาร/หนังสือ/ตำรา:
ผศ. สุณิสา โสทรวัตร และญาดาภรณ์ ปานรัตน์. (2567). *สุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Health Safety and Environment)*. สำนักพิมพ์เอมพันธ์.
- 2) ใบช่วยสอน:
ใบเนื้อหา
ใบงานที่ 9.1
ใบงานที่ 9.2
- 3) แหล่งการเรียนรู้อื่น: ข้อมูลสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต www.google.com และ สื่อจาก www.youtube.com

หลักฐานการเรียนรู้

หลักฐานความรู้

- 1) ผลการทำใบงานที่ 9.1 และ 9.2
- 2) ผลคะแนนการตรวจแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) หน่วยที่ 9

- 3) ผลคะแนนประเมินตามแบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ตามสภาพจริง
 หลักฐานการปฏิบัติงาน
- 1) ผลการตรวจใบงานที่ 9.1 และ 9.2
 - 2) ผลคะแนนประเมินตามแบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ตามสภาพจริง

การวัดและประเมินผล

เครื่องมือวัด	วิธีวัด	การประเมินตามเกณฑ์
1. แบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) หน่วยที่ 9	ทดสอบ-ตรวจแบบทดสอบ	(ไว้เปรียบเทียบกับหลังเรียน)
2. ใบงานที่ 9.1	ปฏิบัติ-ตรวจใบงาน	เกณฑ์ผ่าน 80%
3. ใบงานที่ 9.2	ปฏิบัติ-ตรวจใบงาน	เกณฑ์ผ่าน 80%
4. แบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) หน่วยที่ 9	ทดสอบ-ตรวจแบบทดสอบ	เกณฑ์ผ่าน 80%
5. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ตามสภาพจริง	สังเกต/ผู้เรียนประเมินตนเอง	เกณฑ์ผ่าน 80%

งานที่มอบหมาย

1. งานที่มอบหมายนอกเหนือเวลาเรียน ให้ทำงานที่ทำไม่แล้วเสร็จในห้องเรียนให้เรียบร้อย
2. สืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

เอกสารอ้างอิง

ผศ. สุณิสา ไสทรวัดร์ และญาติากรณ ปานรัตน์. (2567). *สุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Health Safety and Environment)*. สำนักพิมพ์เอมพันธ์.

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้ (ครั้งที่ 12/18, ชั่วโมงที่ 34-36/54)

1. ผลการจัดการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

.....

.....

.....

.....

2. ปัญหา อุปสรรคที่พบ

.....

.....

.....

.....

3. การแก้ไขปัญหา

- 3.1) ผลการแก้ไขปัญหที่ส่งผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้เรียน

.....

.....

.....

3.2) แนวทางแก้ปัญหาในครั้งต่อไป

.....

.....

.....

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้ (ครั้งที่ 13/18, ชั่วโมงที่ 37-39/54)

1. ผลการจัดการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

.....

.....

.....

2. ปัญหา อุปสรรคที่พบ

.....

.....

.....

3. การแก้ไขปัญหา

3.1) ผลการแก้ไขปัญหาที่ส่งผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้เรียน

.....

.....

.....

3.2) แนวทางแก้ปัญหาในครั้งต่อไป

.....

.....


.....

ลงชื่อ

(.....)

ครูผู้สอน

...../...../.....

	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10	หน่วยที่.....10.....
	รหัสวิชา...20001-1001... ชื่อวิชา...ความปลอดภัยยานยนต์ไฟฟ้า...	สอนครั้งที่.....14.....
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้.....อันตรายจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน	ทฤษฎี.....1..... ชม. ปฏิบัติ.....2..... ชม.
ชื่อเรื่อง.....อันตรายจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน.....		

สาระสำคัญ

การประสบอันตรายจากสิ่งแวดล้อมในการทำงานนั้น ส่งผลให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ ครอบครัว ทรัพย์สิน และส่งผลอันตรายสูงสุดถึงขั้นพิการและเสียชีวิตได้ เพราะฉะนั้นผู้ที่ประกอบอาชีพหรือผู้ปฏิบัติงานต้องมีความรู้ความเข้าใจและตระหนักเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้เกิดอันตรายจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน เพื่อที่จะสามารถปฏิบัติตนในการป้องกันอันตรายจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน ส่งผลให้ผู้ประกอบอาชีพมีสุขภาพที่ดี มีประสิทธิภาพในการดูแลตนเอง และเกิดประสิทธิผลต่อการทำงานได้อย่างสูงสุด

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากสิ่งแวดล้อมในการทำงานมาวางแผนควบคุมการเกิดอันตรายในการปฏิบัติงานอาชีพ

อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

1. มาตรฐานอาชีพ..... - สมรรถนะย่อย..... -
2. บุคลากรกลุ่มอาชีพ..... -

สมรรถนะประจำหน่วย

แสดงความรู้เกี่ยวกับความหมายและปัจจัยที่ทำให้เกิดอันตรายจากสิ่งแวดล้อมในการทำงานและปฏิบัติตนเพื่อป้องกันอันตรายจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ด้านความรู้ (Knowledge)

อธิบายความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากสิ่งแวดล้อมในการทำงานได้อย่างถูกต้อง

ด้านทักษะ/กระบวนการ (Process)

ปฏิบัติตามหลักการป้องกันอันตรายจากสิ่งแวดล้อมในการทำงานได้อย่างถูกต้อง

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ (Attitude)

เห็นความสำคัญและมีกิจนิสัยที่ดีจากการปฏิบัติตามหลักการป้องกันอันตรายจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน

ด้านการประยุกต์ใช้ (Apply)

วางแผนแก้ไขปัญหาความอันตรายจากสิ่งแวดล้อมในการทำงานได้อย่างเหมาะสม

สาระการเรียนรู้

- 10.1 ความหมายอันตรายจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน
- 10.2 ปัจจัยที่ทำให้เกิดอันตรายจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน
- 10.3 การป้องกันอันตรายจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน

กิจกรรมการเรียนรู้ (ครั้งที่ 14/18, ชั่วโมงที่ 40-42/54)

ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน (Warm up)

- 1) ผู้สอนกล่าวทักทายผู้เรียนในชั้นเรียนและทบทวนความรู้เดิมจากเนื้อหาในการเรียนครั้งที่แล้ว
- 2) ผู้สอนกระตุ้นความคิดของผู้เรียนโดยการใช้ คำถาม ดังนี้ “ให้ผู้เรียนยกตัวอย่างสิ่งแวดล้อมที่ก่อให้เกิดอันตราย” ผู้สอนอธิบายเพิ่มเติมพร้อมยกตัวอย่างประกอบ
- 3) ผู้สอนให้ผู้เรียนส่งคำตอบเกี่ยวกับเรื่อง “ปัจจัยที่ก่อให้เกิดอันตราย” ผ่านโปรแกรม Mentimeter (<https://www.mentimeter.com/>) เพื่อเป็นการสำรวจคำตอบของผู้เรียน
- 4) ผู้สอนสุ่มเลือกคำตอบจากการคำถาม “ปัจจัยใดที่ก่อให้เกิดอันตราย” ที่ผู้เรียนตอบเป็นจำนวนมากที่สุด จากนั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในชั้นเรียน
- 5) ผู้สอนให้ผู้เรียนดูคลิปวิดีโอเกี่ยวกับการฝึกซ้อมความปลอดภัยที่พบเจอได้ในชีวิตประจำวัน เช่น การฝึกซ้อมหนีไฟ แล้วใช้คำถามกระตุ้นความคิดของผู้เรียน โดยการใช้คำถาม ดังนี้ “การปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยดังกล่าวมีความสำคัญอย่างไร”
- 6) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 10

ขั้นการสอน / การนำเสนอ (Presentation)

- 7) ผู้สอนสอนตามเนื้อหาสาระ เรื่อง 10.1 ความหมายอันตรายจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน 10.2 ปัจจัยที่ทำให้เกิดอันตรายจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน และ 10.3 การป้องกันอันตรายจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน โดยสื่อโปรแกรมนำเสนอ (PowerPoints)

ขั้นฝึกฝน/ลงมือปฏิบัติ (Practice)

- 8) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนวิเคราะห์แผนภูมิอันตรายจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน ให้ผู้สอนประเมินผลการวิเคราะห์แผนภูมิอันตรายจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน

- 9) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม จำนวน 5 กลุ่ม แต่ละกลุ่มศึกษาเกี่ยวกับเรื่องปัจจัยต่าง ๆ จากนั้นให้ผู้สอนประเมินผลการทำกิจกรรมกลุ่ม เรื่อง ปัจจัยที่ทำให้เกิดอันตรายจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน
- 10) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนร่วมเสนอแนวทางในการป้องกันอันตรายจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน ตามมาตรการความปลอดภัยทั้ง 5 ลำดับ จากนั้นให้ผู้สอนประเมินผลการที่ผู้เรียนร่วมเสนอแนวทางในการป้องกันอันตรายจากสิ่งแวดล้อมในการทำงานตามมาตรการความปลอดภัยทั้ง 5 ลำดับ

ขั้นประยุกต์ใช้ (Production)

- 11) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนสืบค้นข่าวที่เกี่ยวข้องกับอันตรายจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน จากนั้นวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอันตรายจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน บันทึกข้อมูลและตอบคำถามลงในใบงานที่ 10.1
- 12) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนออกแบบและจัดทำโปสเตอร์ (Poster) ให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องการปฏิบัติตนอย่างปลอดภัยเพื่อลดปัจจัยที่ทำให้เกิดอันตรายจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน
- 13) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนลงพื้นที่สำรวจสถานประกอบการ จากนั้นวิเคราะห์เกี่ยวกับเรื่องมาตรการป้องกันอันตรายของสถานประกอบการนั้น บันทึกข้อมูลและตอบคำถามลงในใบงานที่ 10.2

ขั้นสรุป/ประเมินผล (Wrap up)

- 14) ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเสนอใบงานที่ 10.1-10.2
- 15) ผู้สอนถามคำถามเพื่อสรุปความรู้ของผู้เรียน และให้ผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาสาระที่ได้เรียนไป
- 16) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 10

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

- 1) เอกสาร/หนังสือ/ตำรา:
ผศ. สุณิสา โสทรวัตร และญาดาภรณ์ ปานรัตน์. (2567). *สุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Health Safety and Environment)*. สำนักพิมพ์เอ็มพันธ์.
- 2) ใบช่วยสอน:
ใบเนื้อหา
ใบงานที่ 10.1
ใบงานที่ 10.2
- 3) แหล่งการเรียนรู้อื่น: ข้อมูลสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต www.google.com

หลักฐานการเรียนรู้

หลักฐานความรู้

- 1) ผลการทำใบงานที่ 10.1 และ 10.2
- 2) ผลคะแนนการตรวจแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) หน่วยที่ 8
- 3) ผลคะแนนประเมินตามแบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ตามสภาพจริง

หลักฐานการปฏิบัติงาน

- 1) ผลการตรวจใบงานที่ 10.1 และ 10.2
- 2) ผลคะแนนประเมินตามแบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ตามสภาพจริง

การวัดและประเมินผล

เครื่องมือวัด	วิธีวัด	การประเมินตามเกณฑ์
1. แบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) หน่วยที่ 10	ทดสอบ-ตรวจแบบทดสอบ	(ไว้เปรียบเทียบกับหลังเรียน)
2. ใบงานที่ 10.1	ปฏิบัติ-ตรวจใบงาน	เกณฑ์ผ่าน 80%
3. ใบงานที่ 10.2	ปฏิบัติ-ตรวจใบงาน	เกณฑ์ผ่าน 80%
4. แบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) หน่วยที่ 10	ทดสอบ-ตรวจแบบทดสอบ	เกณฑ์ผ่าน 80%
5. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ตามสภาพจริง	สังเกต/ผู้เรียนประเมินตนเอง	เกณฑ์ผ่าน 80%

งานที่มอบหมาย

1. งานที่มอบหมายนอกเหนือเวลาเรียน ให้ทำงานที่ทำไม่แล้วเสร็จในห้องเรียนให้เรียบร้อย
2. สืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับอันตรายจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน

เอกสารอ้างอิง

ผศ. สุณิสา โสทรวัตร และญาตาภรณ์ ปานรัตน์. (2567). *สุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Health Safety and Environment)*. สำนักพิมพ์เอ็มพันธ์.

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้ (ครั้งที่ 14/18, ชั่วโมงที่ 40-42/54)

1. ผลการจัดการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

.....

.....

.....

.....

2. ปัญหา อุปสรรคที่พบ

.....

.....

.....

.....

3. การแก้ไขปัญหา

- 3.1) ผลการแก้ไขปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อผู้เรียน

.....

.....

.....

.....

- 3.2) แนวทางแก้ปัญหาในครั้งต่อไป

.....

.....


.....

ลงชื่อ

(.....)

ครูผู้สอน

...../...../.....

	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11	หน่วยที่.....11.....
	รหัสวิชา_20001-1001_ ชื่อวิชา_ความปลอดภัยยานยนต์ไฟฟ้า...	สอนครั้งที่.....15.....
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้.....การจัดการสภาพแวดล้อมการทำงานตามหลักความปลอดภัย	ทฤษฎี.....1.....ชม. ปฏิบัติ.....2.....ชม.
ชื่อเรื่อง.....การจัดการสภาพแวดล้อมการทำงานตามหลักความปลอดภัย.....		

สาระสำคัญ

การทำงาน หรือการประกอบอาชีพถือเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินชีวิต เมื่อเข้าสู่วัยทำงานในแต่ละวัน บุคคลย่อมใช้เวลาไปกับการทำงาน เพราะฉะนั้นสถานที่ปฏิบัติงานหรือสถานประกอบการจึงจำเป็นต้องวางแผนมีนโยบาย การประเมินความเสี่ยงความปลอดภัยเบื้องต้น และปฏิบัติตามการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานตามหลักความปลอดภัยอย่างเหมาะสม เพื่อป้องกันความเสี่ยง อุบัติเหตุ และอันตรายจากการประกอบอาชีพ ผู้เรียนจึงจำเป็นต้องเรียนรู้เกี่ยวกับความหมายและปฏิบัติตนเกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานตามหลักความปลอดภัยอย่างเหมาะสม นำไปสู่การปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานตามหลักความปลอดภัยมาวางแผนควบคุมความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานอาชีพ

อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

1. มาตรฐานอาชีพ.....-..... สมรรถนะย่อย.....-.....
2. บูรณาการกลุ่มอาชีพ.....-.....

สมรรถนะประจำหน่วย

แสดงความรู้เกี่ยวกับความหมายของการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานตามหลักความปลอดภัย การปฏิบัติตนเกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อม การทำงานตามหลักความปลอดภัย และสามารถประเมินความเสี่ยงความปลอดภัยเบื้องต้น

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ด้านความรู้ (Knowledge)

อธิบายความรู้เกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานตามหลักความปลอดภัยได้อย่างถูกต้อง

ด้านทักษะ/กระบวนการ (Process)

ปฏิบัติตามการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานตามหลักความปลอดภัยได้อย่างถูกต้อง

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ (Attitude)

เห็นความสำคัญและมีทัศนคติที่ดีจากการปฏิบัติตามการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานตามหลักความปลอดภัย

ด้านการประยุกต์ใช้ (Apply)

วางแผนแก้ไขปัญหา และประเมินความเสี่ยงการเกิดอันตรายจากสภาพแวดล้อมในการทำงานได้อย่างเหมาะสม

สาระการเรียนรู้

- 11.1 ความหมายเกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานตามหลักความปลอดภัย
- 11.2 การจัดสภาพแวดล้อมการทำงานตามหลักความปลอดภัย
 - 11.2.1 การจัดสภาพแวดล้อมด้านโครงสร้าง อาคาร สถานที่และอุปกรณ์ที่เอื้อต่อความปลอดภัย
 - 11.2.2 การจัดสภาพแวดล้อมบริเวณสถานที่เสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดอันตราย
- 11.3 การประเมินความเสี่ยงความปลอดภัยเบื้องต้น
 - 11.3.1 วิธีการซึ่งบ่งอันตรายใช้สำหรับการประเมินความเสี่ยง

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (Warm up)

- 1) ผู้สอนกล่าวทักทายผู้เรียนในชั้นเรียนและทบทวนความรู้เดิมจากเนื้อหาในการเรียนครั้งที่แล้ว
- 2) ผู้สอนกระตุ้นความคิดของผู้เรียน โดยการใช้คำถาม ดังนี้ “ถ้าพูดถึงความปลอดภัยผู้เรียนจะนึกถึงอะไร พร้อมทั้งยกตัวอย่างประกอบ” “การจัดสภาพแวดล้อมการทำงานตามหลักความปลอดภัยประกอบไปด้วยอะไรบ้าง” หรือ “การประเมินความเสี่ยงหมายถึงอะไร” ผู้สอนอธิบายเพิ่มเติมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในชั้นเรียน
- 3) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 11

ขั้นการสอน / การนำเสนอ (Presentation)

- 4) ผู้สอนสอนตามเนื้อหาสาระ เรื่อง 11.1 ความหมายเกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานตามหลักความปลอดภัย 11.2 การจัดสภาพแวดล้อมการทำงานตามหลักความปลอดภัย และ 11.3 การประเมินความเสี่ยงความปลอดภัยเบื้องต้น โดยสื่อโปรแกรมนำเสนอ (PowerPoints)

ขั้นฝึกฝน/ลงมือปฏิบัติ (Practice)

- 5) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทบทวนเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่อง ความหมายเกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานตามหลักความปลอดภัย จากนั้นให้ผู้สอนประเมินผลการทบทวนเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่อง ความหมายเกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานตามหลักความปลอดภัย
- 6) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม แต่ละสำรวจและสืบค้นเกี่ยวกับเรื่องสภาพแวดล้อมการทำงานที่ปลอดภัย จากนั้นให้ผู้สอนประเมินผลการทำกิจกรรมกลุ่ม
- 7) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนฝึกประเมินความเสี่ยงและจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง ได้แก่ การพิจารณาโอกาสของการเกิดอันตราย การพิจารณาถึงความรุนแรงของอันตราย และการจัดระดับความเสี่ยง จากนั้นให้ผู้สอนประเมินผลการทำกิจกรรมกลุ่ม

ขั้นประยุกต์ใช้ (Production)

- 8) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนสืบค้นบทความที่เกี่ยวข้องกับสถานประกอบกิจการต้นแบบ จากนั้นวิเคราะห์ว่าสถานประกอบกิจการนั้นมีแนวทางในการปฏิบัติตามการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานตามหลักความปลอดภัยอย่างไร บันทึกข้อมูลและตอบคำถามลงในใบงานที่ 11.1
- 9) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนออกแบบ “สถานประกอบการในฝัน ก้าวล้ำ นำสู่ความปลอดภัย” พร้อมทั้งกำหนดนโยบายและวิธีการดำเนินการตามแนวทางการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานตามหลักความปลอดภัย บันทึกข้อมูลและตอบคำถามลงในใบงานที่ 11.2
- 10) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนศึกษาวิธีการซีบ่งอันตรายใช้สำหรับการประเมินความเสี่ยง จากนั้นให้ผู้เรียนลงพื้นที่สำรวจสถานประกอบการ หรือสถานศึกษาของตนเอง ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมตามสถานการณ์จริง โดยการวิเคราะห์ตามวิธีการซีบ่งอันตรายสำหรับการประเมินความเสี่ยง

ขั้นสรุป/ประเมินผล (Wrap up)

- 11) ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเสนอใบงานที่ 11.1-11.2
- 12) ผู้สอนถามคำถามเพื่อสรุปความรู้ของผู้เรียน และให้ผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาสาระที่ได้เรียนไป
- 13) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 11

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

- 1) เอกสาร/หนังสือ/ตำรา:
 ผศ. สุณิสา โสทรวินทร์ และญาติาภรณ์ ปานรัตน์. (2567). *สุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Health Safety and Environment)*. สำนักพิมพ์เอ็มพันธ์.

- 2) ใบช่วยสอน:
 ใบเนื้อหา
 ใบงานที่ 11.1
 ใบงานที่ 11.2
- 3) แหล่งการเรียนรู้อื่น: ข้อมูลสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต www.google.com

หลักฐานการเรียนรู้

หลักฐานความรู้

- 1) ผลการทำใบงานที่ 11.1 และ 11.2
- 2) ผลคะแนนการตรวจแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) หน่วยที่ 8
- 3) ผลคะแนนประเมินตามแบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ตามสภาพจริง

หลักฐานการปฏิบัติงาน

- 1) ผลการตรวจใบงานที่ 11.1 และ 11.2
- 2) ผลคะแนนประเมินตามแบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ตามสภาพจริง

การวัดและประเมินผล

เครื่องมือวัด	วิธีวัด	การประเมินตามเกณฑ์
1. แบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) หน่วยที่ 11	ทดสอบ-ตรวจแบบทดสอบ	(ไว้เปรียบเทียบกับหลังเรียน)
2. ใบงานที่ 11.1	ปฏิบัติ-ตรวจใบงาน	เกณฑ์ผ่าน 80%
3. ใบงานที่ 11.2	ปฏิบัติ-ตรวจใบงาน	เกณฑ์ผ่าน 80%
4. แบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) หน่วยที่ 11	ทดสอบ-ตรวจแบบทดสอบ	เกณฑ์ผ่าน 80%
5. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ตามสภาพจริง	สังเกต/ผู้เรียนประเมินตนเอง	เกณฑ์ผ่าน 80%

งานที่มอบหมาย

- 1. งานที่มอบหมายนอกเหนือเวลาเรียน ให้ทำงานที่ทำไม่แล้วเสร็จในห้องเรียนให้เรียบร้อย
- 2. สืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานตามหลักความปลอดภัย

เอกสารอ้างอิง

ผศ. สุณิสา ไสทรวัดร์ และญาตาภรณ์ ปานรัตน์. (2567). *สุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Health Safety and Environment)*. สำนักพิมพ์เอ็มพันธ์.

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้ (ครั้งที่ 15/18, ชั่วโมงที่ 43-45/54)

- 1. ผลการจัดการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

.....

.....

.....

.....

2. ปัญหา อุปสรรคที่พบ

.....

.....

.....

3. การแก้ไข้ปัญหา

3.1) ผลการแก้ไข้ปัญหาที่ส่งผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้เรียน

.....

.....

.....

3.2) แนวทางแก้ไข้ปัญหาในครั้งต่อไป

.....

.....


.....

ลงชื่อ

(.....)

ครูผู้สอน

...../...../.....

	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12	หน่วยที่.....12.....
	รหัสวิชา...20001-1001... ชื่อวิชา ความปลอดภัยยานยนต์ไฟฟ้า...	สอนครั้งที่...16-17
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้.....กฎหมายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย.	ทฤษฎี.....2.....ชม. ปฏิบัติ.....4.....ชม.
ชื่อเรื่อง.....กฎหมายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย.....		

สาระสำคัญ

การทำงานภายใต้ความปลอดภัยเป็นสิ่งที่ควรให้ความสำคัญ เพราะหากเกิดเหตุร้ายขึ้นจะสร้างความสูญเสียต่อชีวิต ครอบครัว และประเทศชาติ นายจ้างบางรายยังคงดำเนินกิจการโดยไม่คำนึงถึงความปลอดภัยดังกล่าว จึงต้องสร้างความตระหนักให้นายจ้างเห็นความสำคัญ รวมถึงการใช้กฎหมายบังคับให้ปฏิบัติเพื่อให้คนงานได้รับความปลอดภัย

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการปฏิบัติงานอาชีพ

อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

1. มาตรฐานอาชีพ..... -..... สมรรถนะย่อย..... -.....
2. บุคลากรกลุ่มอาชีพ..... -.....

สมรรถนะประจำหน่วย

แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการจัดการ ควบคุม ป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการปฏิบัติงานอาชีพ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ด้านความรู้ (Knowledge)

อธิบายความรู้เกี่ยวกับกฎหมายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยได้อย่างถูกต้อง

ด้านทักษะ/กระบวนการ (Process)

ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยได้อย่างถูกต้อง

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ (Attitude)

เห็นความสำคัญและมีจิตสำนึกที่ดีจากการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ด้านการประยุกต์ใช้ (Apply)

วางแผนแก้ไขปัญหาการบังคับใช้กฎหมายได้อย่างเหมาะสม

สาระการเรียนรู้

- 12.1 ความเป็นมาของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 12.2 พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554
- 12.3 กระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี พ.ศ. 2556

- 12.4 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า อาชี
- 12.5 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับที่อับอากาศพ.ศ. 2562 อาชี
- 12.6 ปัญหาการบังคับใช้กฎหมาย
- 12.7 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

กิจกรรมการเรียนรู้ (ครั้งที่ 16/18, ชั่วโมงที่ 46-48/54)

ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน (Warm up)

- 1) ผู้สอนกล่าวทักทายผู้เรียนในชั้นเรียนและทบทวนความรู้เดิมจากเนื้อหาในการเรียนครั้งที่แล้ว
- 2) ผู้สอนกระตุ้นความคิดของผู้เรียน โดยการใช้คำถาม เช่น “ถ้าหากการทำงานไม่ได้มีกฎหมายมาควบคุม จัดการ ป้องกันและแก้ไขปัญหาจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานอย่างไร” หรือ “หากเราไม่มีความรู้เกี่ยวกับเรื่องกฎหมายจะส่งผลกระทบต่อตนเองอย่างไร” ผู้สอนอธิบายเพิ่มเติมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในชั้นเรียน
- 3) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 12

ชั้นการสอน / การนำเสนอ (Presentation)

- 4) ผู้สอนสอนตามเนื้อหาสาระ เรื่อง 12.1 ความเป็นมาของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 12.2 พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 12.3 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี พ.ศ. 2556 และ 12.4 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า โดยสื่อโปแกรมนำเสนอ (PowerPoints)

ชั้นฝึกฝน/ลงมือปฏิบัติ (Practice)

- 5) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทบทวนเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่อง ความเป็นมาของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และ พระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ในการทำงาน พ.ศ. 2554 จากนั้นให้ผู้สอนประเมินผลการทบทวนเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่อง ความหมายเกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานตามหลักความปลอดภัย
- 6) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนตั้งคำถามเกี่ยวกับเรื่อง กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี พ.ศ. 2556 เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้แบบใช้คำถามเป็นฐาน (Question based learning) จากนั้นให้ผู้สอนประเมินผลการทำกิจกรรมการใช้คำถามเป็นฐาน (Question based learning)
- 7) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนฝึกประเมินสถานประกอบการ หรือสถานศึกษาว่ามีการปฏิบัติที่เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าหรือไม่ จากนั้นให้ผู้สอนประเมินผลการที่ผู้เรียนร่วมประเมินความเสี่ยงตามกฎกระทรวงฯ

ชั้นประยุกต์ใช้ (Production)

- 8) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น กรณีที่ไม่มีกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานมาบังคับใช้ จะก่อให้เกิดผลดี หรือผลเสียต่อนายจ้าง ลูกจ้าง และประเทศชาติอย่างไร บันทึกข้อมูลและตอบคำถามลงในใบงานที่ 12.1
- 9) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนกำหนดกฎระเบียบเกี่ยวกับการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี ตามความคิดของผู้เรียน
- 10) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนกำหนดกฎระเบียบเกี่ยวกับการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า ตามความคิดของผู้เรียน

ขั้นสรุป/ประเมินผล (Wrap up)

- 11) ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเสนอใบงานที่ 12.1
- 12) ผู้สอนถามคำถามเพื่อสรุปความรู้ของผู้เรียน และให้ผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาสาระที่ได้เรียนไป

กิจกรรมการเรียนรู้ (ครั้งที่ 17/18, ชั่วโมงที่ 49-51/54)

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (Warm up)

- 1) ผู้สอนกล่าวทักทายผู้เรียนในชั้นเรียนและทบทวนความรู้เดิมจากเนื้อหาในการเรียนครั้งที่แล้ว
- 2) ผู้สอนกระตุ้นความคิดของผู้เรียน โดยการใช้คำถาม เช่น “ผู้เรียนคิดว่าสถานที่ใดเป็นที่อับอากาศ” “ผู้เรียนคิดว่าหากผู้ประกอบการ หรือนายจ้างไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย จะก่อให้เกิดผลกระทบอย่างไรตามมา” หรือ “หน่วยงานใดบ้างที่เกี่ยวข้องกับงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย” ผู้สอนอธิบายเพิ่มเติมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในชั้นเรียน
- 3) ผู้สอนให้ผู้เรียนเล่นเกมทายตราสัญลักษณ์หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ขั้นการสอน / การนำเสนอ (Presentation)

- 4) ผู้สอนสอนตามเนื้อหาสาระ เรื่อง 12.5 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับที่อับอากาศ พ.ศ. 2562 12.6 ปัญหาการบังคับใช้กฎหมาย และ 12.7 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานด้านอาชีว อนามัยและความปลอดภัย โดยสื่อโปรแกรมนำเสนอ (PowerPoints)

ขั้นฝึกฝน/ลงมือปฏิบัติ (Practice)

- 5) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทบทวนเนื้อหาต่อไปนี กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับที่อับอากาศ พ.ศ. 2562 จากนั้นให้ผู้สอนประเมินผลการทบทวนเนื้อหา
- 6) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนตั้งปัญหาเกี่ยวกับเรื่อง “ปัญหาการบังคับใช้กฎหมาย” เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem based learning) ให้ผู้สอนประเมินผลการทำกิจกรรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem based learning)
- 7) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนฝึกวิเคราะห์บทบาทของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับงานด้าน อาชีวอนามัยและความปลอดภัย จากนั้นให้ผู้สอนประเมินผลการที่ผู้เรียนฝึกวิเคราะห์บทบาทของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ขั้นประยุกต์ใช้ (Production)

- 8) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนกำหนดกฎระเบียบเกี่ยวกับการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับที่อับอากาศ พ.ศ. 2562 ตามความคิดของผู้เรียน

- 9) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนเสนอแนะแนวทางในการจัดการกับปัญหาในการบังคับใช้กฎหมาย ตามความคิดของผู้เรียน
- 10) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนสืบค้นข้อมูลสถานประกอบการที่ไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย โดยหารายละเอียดของการกระทำความผิดนั้น นำข้อมูลมาวิเคราะห์ผลเสียที่เกิดจากการกระทำความผิดนั้น บันทึกข้อมูลและตอบคำถามลงในใบงานที่ 12.2
- 11) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนกำหนดกฎระเบียบเกี่ยวกับการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า ตามความคิดของผู้เรียน

ขั้นสรุป/ประเมินผล (Wrap up)

- 12) ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเสนอใบงานที่ 12.2
- 13) ผู้สอนถามคำถามเพื่อสรุปความรู้ของผู้เรียน และให้ผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาสาระที่ได้เรียนไป
- 14) ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 12
- 15) ผู้สอนชี้แจงเกี่ยวกับเนื้อหาในการสอบปลายภาคเรียนในครั้งถัดไป เพื่อให้ผู้เรียนเตรียมความพร้อมในการสอบปลายภาคเรียน

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

- 1) เอกสาร/หนังสือ/ตำรา:
ผศ. สุณิสา โสทรวัตร และญาติดาภรณ์ ปานรัตน์. (2567). *สุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Health Safety and Environment)*. สำนักพิมพ์เอ็มพันธ์.
- 2) ใบช่วยสอน:
ใบเนื้อหา
ใบงานที่ 12.1
ใบงานที่ 12.2
- 3) แหล่งการเรียนรู้อื่น: ข้อมูลสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต www.google.com

หลักฐานการเรียนรู้

หลักฐานความรู้

- 1) ผลการทำใบงานที่ 12.1 และ 12.2
- 2) ผลคะแนนการตรวจแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) หน่วยที่ 8
- 3) ผลคะแนนประเมินตามแบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ตามสภาพจริง

หลักฐานการปฏิบัติงาน

- 1) ผลการตรวจใบงานที่ 12.1 และ 12.2
- 2) ผลคะแนนประเมินตามแบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ตามสภาพจริง

การวัดและประเมินผล

เครื่องมือวัด	วิธีวัด	การประเมินตามเกณฑ์
1. แบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) หน่วยที่ 12	ทดสอบ-ตรวจแบบทดสอบ	(ไว้เปรียบเทียบกับหลังเรียน)

เครื่องมือวัด	วิธีวัด	การประเมินตามเกณฑ์
2. ใบงานที่ 12.1	ปฏิบัติ-ตรวจใบงาน	เกณฑ์ผ่าน 80%
3. ใบงานที่ 12.2	ปฏิบัติ-ตรวจใบงาน	เกณฑ์ผ่าน 80%
4. แบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) หน่วยที่ 12	ทดสอบ-ตรวจแบบทดสอบ	เกณฑ์ผ่าน 80%
5. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ตามสภาพจริง	สังเกต/ผู้เรียนประเมินตนเอง	เกณฑ์ผ่าน 80%

งานที่มอบหมาย

1. งานที่มอบหมายนอกเหนือเวลาเรียน ให้ทำงานที่ทำไม่แล้วเสร็จในห้องเรียนให้เรียบร้อย
2. สืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับกฎหมายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานอาชีพอนามัยและความปลอดภัย

ปลอดภัย

เอกสารอ้างอิง

ผศ. สุณิสา โสทรวัตร และญาติาภรณ์ ปานรัตน์. (2567). *สุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Health Safety and Environment)*. สำนักพิมพ์เอมพันธ์.

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้ (ครั้งที่ 16/18, ชั่วโมงที่ 46-48/54)

1. ผลการจัดการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

.....

.....

.....

.....

2. ปัญหา อุปสรรคที่พบ

.....

.....

.....

.....

3. การแก้ไขปัญหา

- 3.1) ผลการแก้ไขปัญหาที่ส่งผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้เรียน

.....

.....

.....

.....

- 3.2) แนวทางแก้ปัญหาในครั้งต่อไป

.....

.....

.....

.....

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้ (ครั้งที่ 17/18, ชั่วโมงที่ 49-51/54)

1. ผลการจัดการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

.....
.....
.....
.....

2. ปัญหา อุปสรรคที่พบ

.....
.....
.....

3. การแก้ไขปัญหา

3.1) ผลการแก้ไขปัญหาที่ส่งผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้เรียน

.....
.....
.....

3.2) แนวทางแก้ปัญหาในครั้งต่อไป

.....
.....
.....

ลงชื่อ

(.....)

ครูผู้สอน

...../...../.....