

มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ
Occupational Standard and Professional Qualifications

สาขาวิชาชีพอาชีวอนามัย และความปลอดภัย

จัดทำโดย สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)
ร่วมกับ มหาวิทยาลัยมหิดล

1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

สาขาวิชาชีพอาชีวอนามัย และความปลอดภัย

2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน

ปรับปรุงครั้งที่ 1/2562

3. ทะเบียนอ้างอิง (Imprint)

ไม่มี

4. ข้อมูลเบื้องต้น

มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพอาชีวอนามัย และความปลอดภัยมุ่งเน้นเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้กลุ่มสาขาอาชีพ จัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ
ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ประกอบการ มีความเป็นสากลและเหมาะสมกับประเทศไทย เป็นที่ยอมรับทั้งภายในประเทศและระดับสากล
โดยเฉพาะกลุ่มประเทศอาเซียน เพื่อรองรับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน เพื่อสร้างเครือข่ายการจัดทำ พัฒนา และเผยแพร่
มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพอาชีวอนามัย และความปลอดภัย เป็นที่รับรู้และยอมรับในทุกภาคส่วน

5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง

ปรับปรุงครั้งที่ 1/2562

6. ครั้งที่

1

7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)

สาขาวิชาชีพอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

สาขาอาชีวสุขศาสตร์

อาชีพนักอาชีวสุขศาสตร์ ระดับ 6

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

ไม่มี

9. หน่วยสมรรถนะทั้งหมดในมาตรฐานอาชีพ (List of All Units of Competence within this Occupational Standards)

รหัสหน่วยสมรรถนะ	**เนื้อหา**
B304	ตรวจวัด ประเมินและติดตามคุณภาพอากาศภายในอาคาร
B307	ประเมินและติดตามประสิทธิผลของการบริหารจัดการด้านอาชีวสุขศาสตร์
B405	ประยุกต์ความรู้ที่เกี่ยวข้องในงานด้านอาชีวสุขศาสตร์
B406	บริหารบริหารจัดการผลการประเมินความเสี่ยงจากการสัมผัสอันตรายจากปัจจัยสิ่งแวดล้อมการทำงาน

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาชีพอาชีวอนามัยและความปลอดภัย สาขาอาชีวสุขศาสตร์ อาชีพนักอาชีวสุขศาสตร์ ระดับ 6

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

ผู้ที่ได้รับการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพของอาชีพนักอาชีวสุขศาสตร์ ระดับ 6 สามารถปฏิบัติงานในการบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัย
เป็นผู้ที่มีความรู้และทักษะในการประเมินและติดตามประสิทธิผลของการบริหารจัดการด้านอาชีวสุขศาสตร์ โดยสามารถประยุกต์ความรู้พื้นฐานด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
มาใช้งานการทำงานในด้านอาชีวสุขศาสตร์ เช่น ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และสถิติ เป็นต้น
สามารถจัดการผลการประเมินความเสี่ยงจากการสัมผัสอันตรายในขณะปฏิบัติงาน รวมถึงการกำหนดอำนาจหน้าที่ในการบริหารจัดการ
ภาระและความรับผิดชอบเพื่อพัฒนาระบบงานด้านอาชีวอนามัย บริหารจัดการแก้ปัญหาในบริบทที่มีความซับซ้อนและเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา
สามารถให้คำปรึกษาด้านอาชีวอนามัย จากองค์ความรู้และประสบการณ์การทำงานด้านอาชีวอนามัย

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

1. คุณสมบัติของผู้ที่สามารถเข้ารับการประเมินคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพอาชีวอนามัย และความปลอดภัย อาชีพนักอาชีวสุขศาสตร์ ระดับ 6
- ต้องมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีอาชีวอนามัยและความปลอดภัย หรือเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ หรือมีคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพนักอาชีวสุขศาสตร์ ระดับ 5
- ต้องมีประสบการณ์การในการทำงานอย่างน้อย 3 ปี หลังได้รับการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพนักอาชีวสุขศาสตร์ ระดับ 5

2. ผู้ที่จะผ่านการประเมินและได้รับการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพอาชีวอนามัย และความปลอดภัย อาชีพนักอาชีวสุขศาสตร์ ระดับ 6
- ต้องผ่านเกณฑ์การประเมินตามหน่วยสมรรถนะอาชีพนักความปลอดภัยวิชาชีพ 6 จำนวน 4 หน่วยสมรรถนะ

3. การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพให้เป็นไปตามคู่มือสำหรับผู้เข้ารับการประเมินหรือคู่มือเจ้าหน้าที่สอบ (Assessment Standard)

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

ผู้ที่ทำงานเกี่ยวกับสาขาอาชีวอนามัย และความปลอดภัย สุขอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

ผู้ที่ทำงานเกี่ยวกับสาขาอาชีวอนามัย และความปลอดภัย สุขอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

B304 ตรวจวัด ประเมินและติดตามคุณภาพอากาศภายในอาคาร

B307 ประเมินและติดตามประสิทธิผลของการบริหารจัดการด้านอาชีวสุขศาสตร์

B405 ประยุกต์ความรู้ที่เกี่ยวข้องในงานด้านอาชีวสุขศาสตร์

B406 บริหารบริหารจัดการผลการประเมินความเสี่ยงจากการสัมผัสอันตรายจากปัจจัยสิ่งแวดล้อมการทำงาน

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่

1. ตารางแสดงหน้าที่ 1

ประกาศใช้ ณ 18/04/2564

ตาราง 1 : FUNCTIONAL MAP แสดง KEY PURPOSE , KEY ROLES , KEY FUNCTION

ความมุ่งหมายหลัก Key Purpose	บทบาทหลัก Key Roles		หน้าที่หลัก Key Function	
คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
บริหารจัดการด้านอาชีว อนามัยและความปลอดภัย ตามมาตรฐานระดับสากล	B	ปฏิบัติงานป้องกันอันตราย และจัดการให้มีสภาพแวดล้อมการทำงานถูกสุขลักษณะ และสุขภาพอนามัย (Hygiene)	B3	ประเมิน (Evaluation)
			B4	ป้องกันและควบคุม (Prevention and Control)

คำอธิบาย ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (Key Function)

2. ตารางแสดงหน้าที่ 1 (ต่อ)

ประกาศใช้ ณ 18/04/2564

ตาราง 2 : FUNCTIONAL MAP แสดง KEY FUNCTION , UNIT OF COMPETENCE , ELEMENT OF COMPETENCE

หน้าที่หลัก Key Function		หน่วยสมรรถนะ Unit of Competence		หน่วยสมรรถนะย่อย Element of Competence	
รหัส	**คำอธิบาย**	**รหัส**	**คำอธิบาย**	**รหัส**	**คำอธิบาย**
B3	ประเมิน (Evaluation)	B304	ตรวจวัด ประเมินและติดตามคุณภาพอากาศภายในอาคาร	B304.1	ชี้บ่งอันตรายจากปัจจัยคุณภาพอากาศภายในอาคารที่อาจก่อผลกระทบต่อสุขภาพ
				B304.2	กำหนดแผนงานและกลวิธีในการตรวจวัด ประเมินและติดตามคุณภาพอากาศภายในอาคาร
				B304.3	ตรวจวัด เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพอากาศภายในอาคาร
				B304.4	ประเมินและติดตามคุณภาพอากาศภายในอาคาร
				B304.5	สรุปและรายงานผลการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในอาคาร
		B307	ประเมินและติดตามประสิทธิผลของการบริหารจัดการด้านอาชีวสุขศาสตร์	B307.1	กำหนดแผนการประเมินและติดตามประสิทธิผลของการบริหารจัดการอาชีวสุขศาสตร์
				B307.2	ประเมินประสิทธิผลของการบริหารจัดการด้านอาชีวสุขศาสตร์
				B307.3	ติดตามการประเมินประสิทธิผลการบริหารจัดการด้านอาชีวสุขศาสตร์
B4	ป้องกันและควบคุม (Prevention and Control)	B405	ประยุกต์ความรู้ที่เกี่ยวข้องในงานด้านอาชีวสุขศาสตร์	B405.1	รวบรวมองค์ความรู้ที่จำเป็นในการดำเนินงานด้านอาชีวสุขศาสตร์
				B405.2	วิเคราะห์ข้อมูลจากศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อการดำเนินงานด้านอาชีวสุขศาสตร์
				B405.3	จัดการองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวสุขศาสตร์
		B406	บริหารบริหารจัดการผลการประเมินความเสี่ยงจากการสัมผัสอันตรายจากปัจจัยสิ่งแวดล้อมการทำงาน	B406.1	พัฒนาระบบบริหารจัดการด้านอาชีวสุขศาสตร์
				B406.2	บริหารจัดการข้อมูลด้านอาชีวสุขศาสตร์ในการลดและควบคุมความเสี่ยงจากปัจจัยสิ่งแวดล้อมการทำงาน
				B406.3	บริหารจัดการข้อมูลในการตรวจสอบและติดตามการดำเนินงานด้านอาชีวสุขศาสตร์

คำอธิบาย

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่ (ต่อ) เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานหลังจากได้หน้าที่หลัก (Key Function) เพื่อให้ได้ หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence) และหน่วยสมรรถนะย่อย (Element of Competence)

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ B304

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ตรวจวัด ประเมินและติดตามคุณภาพอากาศภายในอาคาร

3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2562

4. สร้างใหม่ ☐ **ปรับปรุง** ☑

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพนักอาชีวสุขศาสตร์

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้จะต้องมีความรู้เรื่องการตรวจวัด ประเมินและติดตามคุณภาพอากาศภายในอาคาร สามารถชี้บ่งอันตรายจากปัจจัยคุณภาพอากาศภายในอาคารที่อาจก่อผลกระทบต่อสุขภาพ กำหนดแผนงานและกลวิธีในการตรวจวัด ประเมินและติดตามคุณภาพอากาศภายในอาคาร การตรวจวัด เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพอากาศภายในอาคาร การประเมินและติดตามคุณภาพอากาศภายในอาคาร รวมไปถึงการสรุปและรายงานผลการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในอาคาร

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☐	☑	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

ผู้ปฏิบัติงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

1. พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522
2. กฎกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
3. กฎกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
4. ISO 45001:2018 ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
B304.1 ชี้บ่งอันตรายจากปัจจัยคุณภาพอากาศภายในอาคารที่อาจก่อผลกระทบต่อสุขภาพ	1. รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาคุณภาพอากาศภายในอาคาร ทั้งปัจจัยสภาพแวดล้อม และปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ที่อยู่ภายในอาคาร 2. สำรวจพื้นที่เบื้องต้นเพื่อระบุพื้นที่ที่อาจมีความเสี่ยงต่อปัญหาคุณภาพอากาศภายในอาคารได้ 3. ชี้บ่งอันตรายและระบุผลกระทบต่อสุขภาพของผู้อยู่ภายในอาคารจากปัญหาคุณภาพอากาศภายในอาคารได้ 4. ระบุสาเหตุเบื้องต้นของปัญหาคุณภาพอากาศภายในอาคารได้	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
B304.2 กำหนดแผนงานและกลวิธีในการตรวจวัด ประเมินและติดตามคุณภาพอากาศภายในอาคาร	1. ระบุกฎหมาย มาตรฐานและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพอากาศภายในอาคารได้ 2. วิเคราะห์ข้อมูลจากการชี้บ่งอันตราย เพื่อกำหนดวิธีตรวจวัด ประเมิน และติดตามคุณภาพอากาศภายในอาคารได้ 3. กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายการตรวจวัด ประเมินและติดตามคุณภาพอากาศภายในอาคารได้ 4. กำหนดกลยุทธ์และกลวิธีการตรวจวัด การประเมินและติดตามคุณภาพอากาศภายในอาคารได้ 5. จัดทำแผนงานในการตรวจวัด การประเมินและติดตามคุณภาพอากาศภายในอาคารได้ 6. ระบุแนวทางในการคัดเลือกผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่างได้ 7. กำหนดทีมหรือผู้รับผิดชอบ และระยะเวลาเสร็จสิ้นในการดำเนินการของแต่ละกิจกรรมในแผนการตรวจวัด ประเมินและติดตามคุณภาพอากาศภายในอาคารได้ 8. นำเสนอแผนการตรวจวัด ประเมินและติดตามคุณภาพอากาศภายในอาคารได้ต่อผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องหรือผู้บริหารได้	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
B304.3 ตรวจวัด เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพอากาศภายในอาคาร	1. กำหนดเทคนิคที่ใช้ในการตรวจวัดได้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมภายในอาคาร 2. เลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ในการตรวจวัด การเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง และอุปกรณ์ปรับเทียบที่ถูกต้องตามหลักวิชาการได้ 3. ระบุหลักการในการตรวจวัดและประเมินคุณภาพอากาศภายในอาคารได้ถูกต้องตามหลักวิชาการ 4. ติดตั้ง ตรวจสอบ และดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในอาคารได้	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
B304.4 ประเมินและติดตามคุณภาพอากาศภายในอาคาร	1. ระบุแหล่งที่มาและผลกระทบจากปัจจัยคุณภาพอากาศภายในอาคารได้ 2. ระบุระดับปริมาณของปัจจัยคุณภาพอากาศภายในอาคารที่ตรวจวัดได้ 3. เปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับค่ามาตรฐานตามกฎหมายหรือค่าแนะนำอื่นๆได้ 4. วิเคราะห์และประเมินคุณภาพอากาศภายในอาคารได้ 5. วางแผนการตรวจติดตามคุณภาพอากาศภายในอาคารโดยกำหนดความถี่ในการประเมินซ้ำได้เหมาะสมกับลักษณะความเสี่ยง 6. ตรวจติดตามการคุณภาพอากาศภายในอาคารตามความจำเป็นและกำหนดเวลาที่ได้วางแผนไว้	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
B304.5 สรุปและรายงานผลการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในอาคาร	1. สรุปผลและจัดทำรายงานการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในอาคารได้ 2. ตรวจสอบความถูกต้องของรายงานการสรุปผล 3. นำเสนอรายงานผลการตรวจวัดและผลการตรวจติดตามคุณภาพอากาศภายในอาคารให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องหรือผู้บริหารทราบได้ติดตั้ง ตรวจสอบและดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในอาคารได้	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

ผู้เข้ารับการประเมินต้องมีความรู้ด้านกฎหมาย พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 กฎกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 กฎกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และISO 45001:2018 ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ทักษะเลือกและการสุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม โดยใช้เครื่องตรวจมือวัด การวิเคราะห์ผล และการวิเคราะห์จุดอ่อนจุดแข็ง
2. ทักษะการตรวจสอบข้อมูลที่เกี่ยวข้อง กับการเก็บตัวอย่างที่ผ่านมา มาตรการควบคุมที่มีอยู่ รายการวัสดุ กระบวนการทบทวนและการปฏิบัติงาน
3. ทักษะการใช้เครื่องมือและการสอบเทียบเครื่องมือ
4. ทักษะการระบุวิธีการวิเคราะห์ที่เหมาะสม
5. ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเก็บตัวอย่าง
6. ทักษะการเปรียบเทียบผลลัพธ์ของการเก็บตัวอย่างกับมาตรฐาน และแนวทางการปฏิบัติที่ดี
7. ทักษะการวัดค่าพารามิเตอร์การไหลของอากาศ
8. ทักษะการตรวจวัดการระบายอากาศ
9. ทักษะการเปรียบเทียบการเก็บตัวอย่างอากาศและข้อมูลการวัดตรวจกับเกณฑ์ที่ยอมรับได้

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. พื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์
2. อันตรายทางชีวภาพ / เคมี / กายภาพ / การยศาสตร์
3. มาตรฐาน / แนวทาง
4. สาธารณสุขศาสตร์(อนามัยชุมชน)
5. การประเมินความเสี่ยง
6. วิธีการเก็บตัวอย่างและการใช้เครื่องมือ
7. ค่ามาตรฐานหรือค่าเสนอแนะของการรับสัมผัส
8. จุลชีววิทยา
9. การเก็บตัวอย่างอากาศ (สารเคมีและสารชีวภาพ)
10. การประยุกต์ใช้ค่าแนะนำของการรับสัมผัส
11. การประยุกต์ใช้ค่าการระบายอากาศที่ยอมรับได้

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. ใบรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. ใบรับรองการเข้ารับการฝึกอบรม
2. ใบประกาศนียบัตรวุฒิการศึกษา

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

1. ผู้ประเมินตรวจประเมินเกี่ยวกับการกำหนดวัตถุประสงค์ทางธุรกิจโดยพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้องทั้งหลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

1. พิจารณาตามหลักฐานการปฏิบัติงาน
2. พิจารณาตามหลักฐานความรู้

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

1. ผู้เข้ารับการประเมินสามารถอธิบายความสำคัญและเนื้อหากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 กฎกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 กฎกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ISO 45001:2018 ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และ
2. สามารถอธิบายความสำคัญของกฎหมายความปลอดภัยและแนวทางการปฏิบัติที่ดีด้านความปลอดภัย ด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม และด้านสิ่งแวดล้อมของต่างประเทศได้
3. สามารถอธิบายขั้นตอนและรายละเอียดที่นายจ้างต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวง ประกาศกระทรวง ประกาศกรม ที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม ของประเทศไทยได้
4. มีการติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการด้านกฎหมายอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม ด้านสิ่งแวดล้อม โดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่เสมอ
5. มีความรู้ความเข้าใจข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายอาชีวอนามัย ความปลอดภัย สุขศาสตร์อุตสาหกรรม และสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ

คำอธิบายรายละเอียด

เทคนิคที่ใช้ การใช้โปรแกรม วิเคราะห์ข้อมูล

ตรวจวัด ประเมินและติดตามคุณภาพอากาศภายในอาคาร เพื่อประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานหรือผู้ที่อาศัยในอาคารหรือห้องประเภทต่างๆ

1. การค้นหา และชี้บ่งปัญหาคุณภาพอากาศภายในอาคาร ด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การสำรวจ สัมภาษณ์ การทำแบบประเมินความพึงพอใจของการใช้อาคาร รายงานข้อร้องเรียนของผู้อยู่ในอาคาร เป็นต้น
2. การวางแผนการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในอาคาร ครอบคลุม อุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ และการระบุ parameter ในการตรวจวัด เช่น CO2, TVOC, PM10, PM2.5, Ultrafine particle เป็นต้น การตรวจประเมินระบบ HVAC หรือระบบจัดการอากาศของอาคาร เช่น การตรวจวัดความเร็วลม อัตราการระบายอากาศ อัตราลมรั่ว เป็นต้น การตรวจวัดเชื้อจุลชีพในอากาศ เชื้อจุลชีพในแหล่งน้ำภายในอาคารและในหอผึ่งเย็น
3. การเตรียมเครื่องมือตรวจวัดและการสอบเทียบเครื่องมือ (Calibration)
4. การประเมินคุณภาพอากาศแบบ Subjective ด้วยแบบสอบถาม หรือแบบประเมินภาวะความสบายเชิงความร้อนของผู้อยู่ภายในอาคาร
5. การใช้ดัชนีชี้วัดปัญหาคุณภาพอากาศภายในอาคาร เช่น CO2, predicted mean vote เป็นต้น
6. การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับมาตรฐาน หรือค่าเสนอแนะต่างๆ เช่น ค่าเสนอแนะของ ASHRAE
7. การประเมินความเสี่ยงสุขภาพของผู้อยู่ภายในอาคาร
8. ให้ข้อเสนอแนะในการวางแผนการควบคุมอันตราย การตรวจวัดซ้ำ ตามระดับความเสี่ยงที่ประเมินได้

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

18.1 เครื่องมือประเมินการชี้บ่งอันตรายจากปัจจัยคุณภาพอากาศภายในอาคารที่อาจก่อผลกระทบต่อสุขภาพ
   1. ผลข้อสอบข้อเขียน
   2. ผลข้อสอบสัมภาษณ์

18.2 เครื่องมือประเมินการกำหนดแผนงานและกลวิธีในการตรวจวัด ประเมินและติดตามคุณภาพอากาศภายในอาคาร
   1. ผลข้อสอบข้อเขียน
   2. ผลข้อสอบสัมภาษณ์

18.3 เครื่องมือประเมินการตรวจวัด เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพอากาศภายในอาคาร
   1. ผลข้อสอบข้อเขียน
   2. ผลข้อสอบสัมภาษณ์

18.4 เครื่องมือประเมินการประเมินและติดตามคุณภาพอากาศภายในอาคาร
   1. ผลข้อสอบข้อเขียน
   2. ผลข้อสอบสัมภาษณ์

18.3 เครื่องมือประเมินการสรุปและรายงานผลการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในอาคาร
   1. ผลข้อสอบข้อเขียน
   2. ผลข้อสอบสัมภาษณ์

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ B307

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ประเมินและติดตามประสิทธิผลของการบริหารจัดการด้านอาชีวสุขศาสตร์

3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2562

4. สร้างใหม่ ☐ **ปรับปรุง** ☑

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพนักความปลอดภัยในการทำงาน

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้จะต้องมีความรู้เรื่องข้อกำหนดกฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
และมีความรู้เรื่องแนวทางปฏิบัติที่ดีด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย สามารถกำหนดแผนการประเมินและติดตามประสิทธิผลของการบริหารจัดการอาชีวสุขศาสตร์ได้
และประเมินและติดตามประสิทธิผลของการบริหารจัดการด้านอาชีวสุขศาสตร์ได้

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☐	☑	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

ผู้ปฏิบัติงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

1. พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554
2. ISO 45001:2018 ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
B307.1 กำหนดแผนการประเมินและติดตามประสิทธิผลของการบริหารจัดการอาชีวสุขศาสตร์	1. ระบุมาตรฐานในการบริหารจัดการด้านอาชีวสุขศาสตร์ได้ 2. กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายการดำเนินงานด้านอาชีวสุขศาสตร์ที่สอดคล้องกับมาตรฐานการบริหารจัดการและบริบทขององค์กรได้ 3. ระบุตัวชี้วัดในการประเมินประสิทธิผลการดำเนินงานด้านอาชีวสุขศาสตร์ได้ 4. ระบุเกณฑ์และความถี่ในการประเมินแต่ละตัวชี้วัดที่กำหนดได้ 5. จัดทำแผนงานในการประเมินและติดตามประสิทธิผลการดำเนินงานด้านอาชีวสุขศาสตร์ พร้อมกำหนดทีมหรือผู้รับผิดชอบและระยะเวลาแล้วเสร็จในแต่ละขั้นตอน 6. นำเสนอแผนการประเมินและติดตามประสิทธิผลของการบริหารจัดการอาชีวสุขศาสตร์ ต่อผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องหรือผู้บริหารได้	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
B307.2 ประเมินประสิทธิผลของการบริหารจัดการด้านอาชีวสุขศาสตร์	1. รวบรวมผลการดำเนินงานด้านอาชีวสุขศาสตร์ตามรอบของการประเมิน 2. สัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องเพื่อทวนสอบการดำเนินงานด้านอาชีวสุขศาสตร์ได้ 3. ชี้บ่งข้อมูลเชิงคุณภาพและปริมาณตามเกณฑ์ของแต่ละตัวชี้วัดการดำเนินงานด้านอาชีวสุขศาสตร์ขององค์กรได้ 4. เปรียบเทียบผลการดำเนินงาน กับเกณฑ์มาตรฐานในแต่ละตัวชี้วัดที่กำหนดได้ 5. ชี้บ่งขั้นตอนการดำเนินงานด้านอาชีวสุขศาสตร์ที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานและเป้าหมายได้ 6. ระบุแนวทางการปรับปรุงการดำเนินงานด้านอาชีวสุขศาสตร์เพื่อให้บรรลุเป้าหมายได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ 7. สรุปผลการประเมินประสิทธิผลของการบริหารจัดการด้านอาชีวสุขศาสตร์ได้	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
B307.3 ติดตามการประเมินประสิทธิผลการบริหารจัดการด้านอาชีวสุขศาสตร์	1. วางแผนการตรวจติดตามการประสิทธิผลการบริหารจัดการด้านอาชีวสุขศาสตร์ โดยกำหนดผู้รับผิดชอบและความถี่ในการประเมินได้ 2. วิเคราะห์ผลการประเมินประสิทธิผลของการบริหารจัดการด้านอาชีวสุขศาสตร์ได้ 3. จัดทำแนวโน้มข้อมูลผลการดำเนินงานด้านอาชีวสุขศาสตร์ขององค์กรเปรียบเทียบกับเป้าหมายได้ 4. ระบุข้อเสนอแนะในการปรับปรุงขั้นตอนการดำเนินงานด้านอาชีวสุขศาสตร์ที่ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย ได้อย่างสอดคล้องกับกฎหมาย ข้อกำหนดต่างๆ และบริบทขององค์กร 5. จัดทำรายงานการประเมินประสิทธิผลการบริหารจัดการด้านอาชีวสุขศาสตร์ขององค์กรได้ 6. นำเสนอการประเมินประสิทธิผลการบริหารจัดการด้านอาชีวสุขศาสตร์ขององค์กรได้ให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องหรือผู้บริหารทราบได้	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

ผู้เข้ารับการประเมินต้องมีความรู้ด้านกฎหมาย ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสุขศาสตร์อุตสาหกรรม สิ่งแวดล้อม พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 และ พ.ศ. 2549 ISO 45001:2018 ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ทักษะทักษะการเลือกใช้ PPE ที่เหมาะสม
2. ทักษะการจำแนกความเสี่ยง
3. ทักษะการจัดลำดับความสำคัญของอันตรายเพื่อการประเมินความเสี่ยง
4. ทักษะการประเมินคุณภาพข้อมูล (ทั้งข้อมูลเดิมและข้อมูลใหม่)
5. ทักษะการประยุกต์ใช้ลำดับชั้นของการควบคุมอันตราย (Hierarchy of Controls)
6. ทักษะการพัฒนาและการจัดการโครงการ การจัดการความเสี่ยง การประเมินผลกระทบทางธุรกิจความยั่งยืน และการดูแลผลิตภัณฑ์
7. ทักษะการบริหารจัดการโครงการ
8. ทักษะการกำหนดระบบการตรวจประเมินผลการดำเนินงาน
9. ทักษะการสื่อสารและการตีความข้อกำหนดของกฎระเบียบและการสื่อสารกับหน่วยงานกำกับที่ดูแล
10. ทักษะการระบุการตัวชี้วัดประสิทธิภาพของโครงการที่เหมาะสม

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้เกี่ยวกับลำดับขั้นในการควบคุมอันตราย
2. ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐาน / แนวปฏิบัติ
3. ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบรูปแบบการศึกษา
4. ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอันตรายด้านชีวภาพ เคมี กายภาพและการยศาสตร์
5. ความรู้เกี่ยวกับผลกระทบต่อธุรกิจ ความยั่งยืน แลการรักษาผลิตภัณฑ์
6. ความรู้เกี่ยวกับค่ามาตรฐานหรือค่าเสนอแนะของการรับสัมผัส
7. ความรู้เกี่ยวกับผลกระทบต่อการเลือกมาตรการควบคุมความเสี่ยงต่อสิ่งแวดล้อมและประชาชน
8. ความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการทำวิจัยเบื้องต้น

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. ใบรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. ใบรับรองการเข้ารับการฝึกอบรม
2. ใบประกาศนียบัตรวุฒิการศึกษา

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

1. ผู้ประเมินตรวจประเมินเกี่ยวกับการกำหนดวัตถุประสงค์ทางธุรกิจโดยพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้องทั้งหลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

1. พิจารณาตามหลักฐานการปฏิบัติงาน
2. พิจารณาตามหลักฐานความรู้

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

1. ผู้เข้ารับการประเมินสามารถอธิบายความสำคัญและเนื้อหากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยและในพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการด้าน ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 และ พ.ศ. 2549 ISO 45001:2018 ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและ
2. สามารถอธิบายความสำคัญของกฎหมายความปลอดภัยและแนวทางการปฏิบัติที่ดีด้านความปลอดภัย ด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม และด้านสิ่งแวดล้อมของต่างประเทศได้
3. สามารถอธิบายขั้นตอนและรายละเอียดที่นายจ้างต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวง ประกาศกระทรวง ประกาศกรม ที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม ของประเทศไทยได้
4. มีการติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการด้านกฎหมายอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม ด้านสิ่งแวดล้อม โดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่เสมอ
5. มีความรู้ความเข้าใจข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายอาชีวอนามัย ความปลอดภัย สุขศาสตร์อุตสาหกรรม และสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ

คำอธิบายรายละเอียด

ผู้เข้ารับการประเมินสามารถอธิบายการประเมินและติดตามประสิทธิผลของการบริหารการจัดการด้านอาชีวสุขศาสตร์ขององค์กรได้

1. การกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายการจัดการด้านอาชีวสุขศาสตร์
2. กำหนดตัวชี้วัดประสิทธิผล การกำหนดช่วงเวลาและแผนการประเมินประสิทธิผลของระบบ
3. รูปแบบการประเมิน เช่น การตรวจสอบเอกสาร การสัมภาษณ์ การประชุมกลุ่ม การตรวจประเมินแบบ internal และ external
4. การวิเคราะห์ดัชนีชี้วัดประสิทธิผลการดำเนินงาน
5. การวิเคราะห์ปัญหาเชิงระบบ และช่องว่าในการดำเนินการ
6. การเสนอแนะมาตรการในการปรับปรุงกระบวนการที่สอดคล้องกับผลการประเมินประสิทธิผล

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

18.1 เครื่องมือประเมินการกำหนดแผนการประเมินและติดตามประสิทธิผลของการบริหารจัดการอาชีว สุขศาสตร์ตามข้อกำหนดมาตรฐาน
1. ผลข้อสอบข้อเขียน
2. ผลข้อสอบสัมภาษณ์

18.2 เครื่องมือประเมินการประเมินประสิทธิผลของการบริหารจัดการด้านอาชีวสุขศาสตร์ตามข้อกำหนดมาตรฐาน
1. ผลข้อสอบข้อเขียน
2. ผลข้อสอบสัมภาษณ์

18.3 เครื่องมือประเมินการติดตามการประสิทธิผลการบริหารจัดการด้านอาชีวสุขศาสตร์ตามข้อกำหนดมาตรฐาน
1. ผลข้อสอบข้อเขียน
2. ผลข้อสอบสัมภาษณ์

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ B405

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ประยุกต์ความรู้ที่เกี่ยวข้องในงานด้านอาชีวสุขศาสตร์

3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2562

4. สร้างใหม่ ☐ **ปรับปรุง** ☑

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพนักความปลอดภัยในการทำงาน

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้จะต้องมีความรู้เรื่องข้อกำหนดกฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
และมีความรู้เรื่องแนวทางปฏิบัติที่ดีด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย สามารถรวบรวมองค์ความรู้ที่จำเป็นในการดำเนินงานด้านอาชีวสุขศาสตร์
วิเคราะห์ข้อมูลจากศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อการดำเนินงานด้านอาชีวสุขศาสตร์ และสามารถจัดการองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวสุขศาสตร์ได้

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☐	☑	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

ผู้ปฏิบัติงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

1. พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554
2. ISO 45001:2018 ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
B405.1 รวบรวมองค์ความรู้ที่จำเป็นในการดำเนินงานด้านอาชีวสุขศาสตร์	1. ระบุองค์ความรู้จากศาสตร์ต่างๆ ที่จำเป็นในการดำเนินงานด้านอาชีวสุขศาสตร์ได้ 2. ระบุขั้นตอนการดำเนินงานด้านอาชีวสุขศาสตร์ที่จำเป็นต้องใช้ความรู้จากศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้ 3. ระบุแหล่งสืบค้นข้อมูลที่เป็นปัจจุบันของแต่ละองค์ความรู้ที่จำเป็นในการดำเนินงานด้านอาชีวสุขศาสตร์ได้ 4. รวมรวมและจัดหมวดหมู่ฐานข้อมูลด้านอาชีวสุขศาสตร์ได้	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
B405.2 วิเคราะห์ข้อมูลจากศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อการดำเนินงานด้านอาชีวสุขศาสตร์	1. วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่อแสดงแนวโน้มผลการดำเนินงานและติดตามการดำเนินโครงการด้านอาชีวสุขศาสตร์ได้ 2. วิเคราะห์ข้อมูลทางระบาดวิทยาจากฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อวางแผนการดำเนินงานด้านอาชีวสุขศาสตร์ได้ 3. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเศรษฐศาสตร์ เพื่อการดำเนินงานด้านอาชีวสุขศาสตร์ได้ 4. วิเคราะห์ข้อมูลทางวิศวกรรมและเทคโนโลยี เพื่อวางมาตรการควบคุมความเสี่ยงที่เหมาะสมได้	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
B405.3 จัดการองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวสุขศาสตร์	1. ระบุรูปแบบการในจัดการฐานข้อมูลองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวสุขศาสตร์อย่างเป็นระบบได้ 2. ระบุระบบสนับสนุนที่จำเป็นในการเข้าถึงฐานข้อมูลองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวสุขศาสตร์ของหน่วยงานได้ 3. ระบุวิธีแลกเปลี่ยนเรียนรู้แนวทางการประยุกต์ความรู้จากศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อการด้านอาชีวสุขศาสตร์ได้	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

ผู้เข้ารับการประเมินต้องมีความรู้ด้านกฎหมาย ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสุขศาสตร์อุตสาหกรรม สิ่งแวดล้อม พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 และ พ.ศ. 2549 ISO 45001:2018 ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ทักษะการประยุกต์ใช้หลักการและแนวคิดด้านพิษวิทยา
2. ทักษะการประยุกต์ใช้หลักการและแนวคิดของระบาดวิทยา
3. ทักษะการประยุกต์ใช้ลำดับชั้นของการควบคุมอันตราย (Hierarchy of Controls)

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้พื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์
2. ความรู้เกี่ยวกับอันตรายทางชีวภาพ / เคมี / กายภาพ / การยศาสตร์
3. ความรู้เกี่ยวกับอุตสาหกรรม / สภาพแวดล้อมการทำงาน
4. ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐาน / แนวปฏิบัติ
5. ความรู้เกี่ยวกับสถิติ
6. ความรู้เกี่ยวกับระบาวิทยา
7. ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบรูปแบบการศึกษา
8. ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการเฝ้าระวังสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ
9. ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอันตรายด้านชีวภาพ เคมี กายภาพและการยศาสตร์
10. ความรู้เกี่ยวกับผลกระทบต่อการเลือกมาตรการควบคุมความเสี่ยงต่อสิ่งแวดล้อมและประชาชน

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. ใบรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. ใบรับรองการเข้ารับการฝึกอบรม
2. ใบประกาศนียบัตรวุฒิการศึกษา

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

1. ผู้ประเมินตรวจประเมินเกี่ยวกับการกำหนดวัตถุประสงค์ทางธุรกิจโดยพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้องทั้งหลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

1. พิจารณาตามหลักฐานการปฏิบัติงาน
2. พิจารณาตามหลักฐานความรู้

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

1. ผู้เข้ารับการประเมินสามารถอธิบายความสำคัญและเนื้อหากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยและในพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการด้าน ความปลอดภัย

อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 และ พ.ศ. 2549 ISO 45001:2018 ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและ

2. สามารถอธิบายความสำคัญของกฎหมายความปลอดภัยและแนวทางการปฏิบัติที่ดีด้านความปลอดภัย ด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม และด้านสิ่งแวดล้อมของต่างประเทศได้

3. สามารถอธิบายขั้นตอนและรายละเอียดที่นายจ้างต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวง ประกาศกระทรวง ประกาศกรม ที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม ของประเทศไทยได้

4. มีการติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการด้านกฎหมายอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม ด้านสิ่งแวดล้อม โดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่เสมอ

5. มีความรู้ความเข้าใจข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายอาชีวอนามัย ความปลอดภัย สุขศาสตร์อุตสาหกรรม และสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ

คำอธิบายรายละเอียด
ผู้เข้ารับการประเมินสามารถอธิบายการประยุกต์องค์ความรู้ด้านอาชีวสุขศาสตร์ได้

1. การพัฒนาระบบฐานข้อมูล เพื่อการรวบรวมองค์ความรู้มาใช้ในการจัดการงานด้านอาชีวสุขศาสตร์ เช่น database management system
2. การพัฒนาระบบการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ เช่น Big data analysis การใช้หลักทางสถิติ การ forecasting เป็นต้น

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

18.1 เครื่องมือประเมินการรวบรวมองค์ความรู้ที่จำเป็นในการดำเนินงานด้านอาชีวสุขศาสตร์ตามข้อกำหนดมาตรฐาน
1. ผลข้อสอบข้อเขียน
2. ผลข้อสอบสัมภาษณ์

18.2 เครื่องมือประเมินการวิเคราะห์ข้อมูลจากศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อการดำเนินงานด้านอาชีวสุขศาสตร์ตามข้อกำหนดมาตรฐาน
1. ผลข้อสอบข้อเขียน
2. ผลข้อสอบสัมภาษณ์

18.3 เครื่องมือประเมินการติดตามการจัดการองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวสุขศาสตร์ตามข้อกำหนดมาตรฐาน
1. ผลข้อสอบข้อเขียน
2. ผลข้อสอบสัมภาษณ์

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ B406

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ บริหารบริหารจัดการผลการประเมินความเสี่ยงจากการสัมผัสอันตรายจากปัจจัยสิ่งแวดล้อมการทำงาน

3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2562

4. สร้างใหม่ ☐ **ปรับปรุง** ☑

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพนักความปลอดภัยในการทำงาน

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้จะต้องมีความรู้เรื่องข้อกำหนดกฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
และมีความรู้เรื่องแนวทางปฏิบัติที่ดีด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย สามารถพัฒนาระบบบริหารจัดการด้านอาชีวสุขศาสตร์
บริหารจัดการข้อมูลด้านอาชีวสุขศาสตร์ในการลดและควบคุมความเสี่ยงจากปัจจัยสิ่งแวดล้อมการทำงานได้
และสามารถบริหารจัดการข้อมูลในการตรวจสอบและติดตามการดำเนินงานด้านอาชีวสุขศาสตร์ได้

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☐	☑	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

ผู้ปฏิบัติงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

1. พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554
2. ISO 45001:2018 ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
B406.1 พัฒนาระบบบริหารจัดการด้านอาชีวสุขศาสตร์	1. ระบุบริบทขององค์กรในการดำเนินงานด้านอาชีวสุขศาสตร์ได้ 2. ระบุเป้าหมายในการดำเนินงานด้านอาชีวสุขศาสตร์ได้ 3. กำหนดบทบาทและหน้าที่ของทีมหลัก และทีมสนับสนุนการดำเนินงานด้านอาชีวสุขศาสตร์ได้ 4. พัฒนาเครื่องมือ หรือมาตรการในการจัดการ ติดตาม ตรวจสอบการดำเนินงานด้านอาชีวสุขศาสตร์ที่เหมาะสมกับองค์กรได้ 5. ระบุลักษณะงานที่ต้องจัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงานเพื่อจัดการติดตาม ตรวจสอบการดำเนินงานได้	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
B406.2 บริหารจัดการข้อมูลด้านอาชีวสุขศาสตร์ในการลดและควบคุมความเสี่ยงจากปัจจัยสิ่งแวดล้อมการทำงาน	1. วิเคราะห์ผลจากการประเมินความเสี่ยงจากการสัมผัสอันตรายจากปัจจัยสิ่งแวดล้อมประเภทต่างๆ อย่างเป็นระบบได้ 2. ระบุความเสี่ยงและแนวโน้มความเสี่ยงในการดำเนินงานด้านอาชีวสุขศาสตร์ขององค์กรได้ 3. วิเคราะห์ช่องว่างหรือขีดความสามารถในการพัฒนาปรับปรุงงานด้านอาชีวสุขศาสตร์ขององค์กรได้ 4. ระบุเป้าหมายและวัตถุประสงค์การดำเนินการลดและควบคุมความเสี่ยงจากปัจจัยสิ่งแวดล้อมการทำงานที่ชัดเจนและสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ 5. ระบุแผนการดำเนินงานลดและควบคุมความเสี่ยงที่สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ข้อมูล และบริบทขององค์กรได้ 6. ระบุปัจจัยสนับสนุนด้านการบริหารจัดการในการดำเนินงานด้านการลดและควบคุมความเสี่ยงจากปัจจัยสิ่งแวดล้อมการทำงานได้	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
B406.3 บริหารจัดการข้อมูลในการตรวจสอบและติดตามการดำเนินงานด้านอาชีวสุขศาสตร์	1. ระบุระบบการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานภายในองค์กรที่เหมาะสมกับแผนการดำเนินโครงการด้านอาชีวสุขศาสตร์ได้ 2. วิเคราะห์แนวโน้มการดำเนินโครงการด้านอาชีวสุขศาสตร์เพื่อปรับแผนในการจัดการความเสี่ยงขององค์กรได้ 3. ระบุความถี่และระยะเวลาที่เหมาะสมในการตรวจสอบและติดตามการดำเนินงานด้านอาชีวสุขศาสตร์ในขั้นตอนต่างๆ 4. ระบุรูปแบบการตรวจประเมินการดำเนินงานด้านอาชีวสุขศาสตร์ที่เหมาะสมกับบริบทขององค์กรได้	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

ผู้เข้ารับการประเมินต้องมีความรู้ด้านกฎหมาย ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสุขศาสตร์อุตสาหกรรม สิ่งแวดล้อม พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 และ พ.ศ. 2549 ISO 45001:2018 ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ทักษะการรวบรวมและวิเคราะห์ประสิทธิภาพของข้อมูล
2. ทักษะการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการโครงการ
3. ทักษะการระบุกลุ่มเป้าหมายที่เหมาะสม
4. ทักษะการสื่อสารองค์ประกอบด้านอาชีวสุขศาสตร์ รวมถึงการเขียนรายงานและการนำเสนอ

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้พื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์
2. ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐาน / แนวปฏิบัติ
3. ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบรูปแบบการศึกษา
4. ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอันตรายด้านชีวภาพ เคมี กายภาพและการยศาสตร์
5. ความรู้เกี่ยวกับผลกระทบต่อธุรกิจ ความยั่งยืน แลการรักษาผลิตภัณฑ์
6. ความรู้เกี่ยวกับผลกระทบต่อการเลือกมาตรการควบคุมความเสี่ยงต่อสิ่งแวดล้อมและประชาชน
7. ความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการทำวิจัยเบื้องต้นความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอันตรายด้านชีวภาพ เคมี กายภาพและการยศาสตร์

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. ใบรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. ใบรับรองการเข้ารับการฝึกอบรม
2. ใบประกาศนียบัตรวุฒิการศึกษา

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

1. ผู้ประเมินตรวจประเมินเกี่ยวกับการกำหนดวัตถุประสงค์ทางธุรกิจโดยพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้องทั้งหลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

1. พิจารณาตามหลักฐานการปฏิบัติงาน
2. พิจารณาตามหลักฐานความรู้

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

1. ผู้เข้ารับการประเมินสามารถอธิบายความสำคัญและเนื้อหากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยและในพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการด้าน ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 และ พ.ศ. 2549 ISO 45001:2018 ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและ
2. สามารถอธิบายความสำคัญของกฎหมายความปลอดภัยและแนวทางการปฏิบัติที่ดีด้านความปลอดภัย ด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม และด้านสิ่งแวดล้อมของต่างประเทศได้
3. สามารถอธิบายขั้นตอนและรายละเอียดที่นายจ้างต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวง ประกาศกระทรวง ประกาศกรม ที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม ของประเทศไทยได้
4. มีการติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการด้านกฎหมายอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม ด้านสิ่งแวดล้อม โดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่เสมอ
5. มีความรู้ความเข้าใจข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายอาชีวอนามัย ความปลอดภัย สุขศาสตร์อุตสาหกรรม และสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ

คำอธิบายรายละเอียด

ผู้เข้ารับการประเมินสามารถอธิบายการการพัฒนาระบบ Industrial Hygiene Management System ในการติดตามความคืบหน้าการดำเนิน และตรวจสอบติดตามระดับความเสี่ยงอย่างเป็นระบบ ทำให้การจัดการงานสามารถสืบค้น และเข้าถึงได้ง่าย รวดเร็วและสามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนการตรวจประเมิน และติดตามความเสี่ยงอย่างเป็นระบบได้

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

18.1 เครื่องมือประเมินการพัฒนาระบบบริหารจัดการด้านอาชีวสุขศาสตร์ตามข้อกำหนดมาตรฐาน
1. ผลข้อสอบข้อเขียน
2. ผลข้อสอบสัมภาษณ์

18.2 เครื่องมือประเมินการบริหารจัดการข้อมูลด้านอาชีวสุขศาสตร์ในการลดและควบคุมความเสี่ยงจากปัจจัยสิ่งแวดล้อมการทำงานตามข้อกำหนดมาตรฐาน
1. ผลข้อสอบข้อเขียน
2. ผลข้อสอบสัมภาษณ์

18.3 เครื่องมือประเมินการสามารถบริหารจัดการข้อมูลในการตรวจสอบและติดตามการดำเนินงานด้านอาชีวสุขศาสตร์ตามข้อกำหนดมาตรฐาน
1. ผลข้อสอบข้อเขียน
2. ผลข้อสอบสัมภาษณ์