มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ
Occupational Standard and Professional Qualifications

สาขาวิชาชีพสิ่งแวดล้อมและสารอันตราย สาขาการจัดการของเสียอุตสาหกรรม

จัดทำโดย สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)

1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

สาขาวิชาชีพสิ่งแวดล้อมและสารอันตราย สาขาการจัดการของเสียอุตสาหกรรม

2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน

ทบทวนครั้งที่ 1/2564 ทบทวนมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ เพื่อสอดคล้องกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ 8 ระดับ ทบทวนครั้งที่ 1/2566 ทบทวนปรับระดับ 2 ให้สอดคล้องกับภารกิจการดำเนินงาน

3. ทะเบียนอ้างอิง (Imprint)

N/A

4. ข้อมูลเบื้องต้น

ความหมายของของเสีย และของเสียอุตสาหกรรมโดยทั่วไป เป็นดังนี้

ของเสีย หมายถึง ขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูล น้ำเสีย อากาศเสีย มลสาร หรือวัตถุอันตรายอื่นใด ซึ่งปล่อยทิ้งหรือมีที่มาจากแหล่งกำเนิดมลพิษ รวมทั้งการตกตะกอน หรือสิ่งตกค้างจากสิ่งเหล่านั้น ที่อยู่ในรูปของแข็ง ของเหลว หรือก๊าซ ของเสียสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทหลัก ๆ ตามแหล่งกำเนิดของของเสีย คือ ของเสียชุมชน และของเสียอุตสาหกรรม ในที่นี้จะเน้นไปที่ของเสียอุตสาหกรรม

ของเสียอุตสาหกรรม หมายถึง ของเสียหรือกากอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต การเก็บวัตถุดิบจนเสื่อมสภาพ ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้คุณภาพหรือเสื่อมสภาพ ภาชนะบรรจุที่มีของปนเปื้อนและของเหลือใช้ แบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1) ของเสียอุตสาหกรรมไม่อันตราย หมายถึง สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่มีองค์ประกอบหรือปนเปื้อนสารอันตราย
2) ของเสียอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย หมายถึง

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีองค์ประกอบหรือปนเปื้อนสารอันตรายหรือมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังนี้ สารไวไฟ สารกัดกร่อน สารพิษ สารที่มีองค์ประกอบของสิ่งเจือปนที่เป็นสารอันตรายเกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้

ผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียอุตสาหกรรม ประกอบด้วย ผู้ก่อกำเนิดของเสีย ผู้รวบรวมและขนส่งของเสีย และผู้บำบัด/กำจัดของเสีย ซึ่งผู้ประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียอุตสาหกรรมนั้น ต้องมีความรู้ ความสามารถ และทักษะต่างๆ ในการประกอบอาชีพ เพื่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด รวมทั้งจำเป็นต้องทราบกฎหมาย และข้อบังคับต่างๆ เพื่อใช้ในการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น การจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาการจัดการของเสียอุตสาหกรรม มีวัตถุประสงค์เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ประกอบการ รวมถึงการสร้างเครือข่ายเผยแพร่มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล ซึ่งเป็นกลไกหนึ่งในการสร้างความระดับความรู้ ความสามารถของบุคคล รวมถึงสร้างความเข้มแข็งให้แก่ผู้ประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียอุตสาหกรรม ให้มีสมรรถนะและขีดความสามารถของแรงงานด้านการจัดการของเสียอุตสาหกรรมในอนาคต และให้มีความพร้อมรองรับให้ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของการพัฒนาและการแข่งขันของประเทศ

5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง

ทบทวนครั้งที่ 1 ปรับรายละเอียดให้สอดคล้องกับกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ 8 ระดับ (ปี 2564) ทบทวนครั้งที่ 2 ยุบรวมระดับ 2 และระดับ 3 เพื่อให้สอดคล้องกับภารกิจการดำเนินงาน (ปี 2566)

6. ครั้งที่

ครั้งที่ 1

ทบทวนมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ ปี 2564

ครั้งที่ 2

ทบทวนนยุบรวมระดับ 2 และระดับ 3 เพื่อให้สอดคล้องกับภารกิจการดำเนินงาน (ปี 2566)

ครั้งที่ประกาศก่อนหน้านี้ -N/A-

วันที่ประกาศ -N/A-

ข้อสังเกต ไม่มี

การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ - ปรับปรุงกรอบคุณวุฒิวิชาชีพจาก 7 ระดับ เพื่อให้สอดคล้องกับ กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ 8 ระดับ โดยมีการปรับปรุง ดังนี้

- ปรับชื่ออาชีพให้มีความชัดเจน สื่อถึงการปฏิบัติงานได้
- ปรับเพิ่มหน่วยสมรรถนะ หน่วยสมรรถนะย่อย และเกณฑ์การปฏิบัติงาน
- ปรับคุณวุฒิให้สอดคล้องกับกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ 8 ระดับ
- ยุบรวมระดับ 2 และ ระดับ 3

- ปรับแก้การต่ออายุ

7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)

สาขาวิชาชีพสิ่งแวดล้อมและสารอันตราย

สาขาการจัดการของเสียอุตสาหกรรม

อาชีพผู้ดูแลการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม ระดับ 5

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

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

รหัสหน่วยสมรรถนะ	**เนื้อหา**
03305	จัดทำรายงานการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมตามที่กฎหมายกำหนด
03306	พัฒนาแผนกลยุทธ์/แผนงาน/แผนบริหารจัดการสำหรับการจัดการของเสียอุตสาหกรรม

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาชีพสิ่งแวดล้อมและสารอันตราย สาขาการจัดการของเสียอุตสาหกรรม อาชีพผู้ดูแลการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม ระดับ 5

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

มีความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องในการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ สามารถประยุกต์ความรู้ที่มีเพื่อนำมากำหนดขั้นตอนการดำเนินงานในการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมและวิธีการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ มีทักษะในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมและสามารถกำหนดแนวการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานได้ สามารถคิดวิเคราะห์และประเมินการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม เพื่อนำไปพัฒนาแผนกลยุทธ์/แผนการดำเนินงานในการจัดการของเสียอุตสาหกรรม รวมถึงมีทักษะในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐานสำหรับจัดทำรายงานการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมได้ตามที่กฎหมายกำหนด

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

คุณสมบัติผู้เข้ารับการประเมิน

ผู้ที่เข้าสู่คุณวุฒิวิชาชีพสาขาการจัดการของเสียอุตสาหกรรม อาชีพผู้ดูแลการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม ระดับ 5 ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

1. มีอายุไม่ต่ำกว่า 25 ปีบริบูรณ์
2. ผ่านการประเมินคุณวุฒิวิชาชีพ ชั้น 4 ไม่น้อยกว่า 3 ปี

-**หรือ** สำเร็จการศึกษาขั้นต่ำระดับปริญญาตรี หรือเทียบเท่าในสาขาที่เกี่ยวข้อง
และมีประสบการณ์ในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการดูแลการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมไม่น้อยกว่า 3 ปีอย่างต่อเนื่อง

-**หรือ** สำเร็จการศึกษาขั้นต่ำระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือเทียบเท่า
และมีประสบการณ์ในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการดูแลการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมไม่น้อยกว่า 5 ปีอย่างต่อเนื่อง

-**หรือ** สำเร็จการศึกษาขั้นต่ำระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3) หรือเทียบเท่า
และมีประสบการณ์ในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการดูแลการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมไม่น้อยกว่า 7 ปีอย่างต่อเนื่อง

-**หรือ** สำเร็จการศึกษาต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3) หรือเทียบเท่า
และมีประสบการณ์ในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการดูแลการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมไม่น้อยกว่า 9 ปีอย่างต่อเนื่อง

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

ผู้กำจัด/บำบัดของเสียอุตสาหกรรม

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

03305 จัดทำรายงานการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมตามที่กฎหมายกำหนด

03306 พัฒนาแผนกลยุทธ์/แผนงาน/แผนบริหารจัดการสำหรับการจัดการของเสียอุตสาหกรรม

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่

1. ตารางแสดงหน้าที่ 1

ประกาศใช้ ณ 20/07/2566

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**
จัดการของเสียอุตสาหกรรมของประเทศไทยอย่างเป็นระบบ ถูกต้อง ปลอดภัยและมีคุณภาพตามหลักสากล		03	ดูแลการจัดการของเสียอุตสาหกรรมให้เป็นไปตามมาตรฐาน	033	ดูแลการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมให้เป็นไปตามมาตรฐาน

คำอธิบาย ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (Key Function)

2. ตารางแสดงหน้าที่ 1 (ต่อ)

ประกาศใช้ ณ 20/07/2566

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**
033	ดูแลการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมให้เป็นไปตามมาตรฐาน	03305	จัดทำรายงานการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมตามที่กฎหมายกำหนด	03305.01	จัดทำรายงานตามที่กฎหมายกำหนด
		03306	พัฒนาแผนกลยุทธ์/แผนงาน/แผนบริหารจัดการสำหรับการจัดการของเสียอุตสาหกรรม	03306.01	กำหนดแนวทางการดำเนินงานและแก้ไขปัญหาการดำเนินงานและมาตรการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมของจัดการของเสียอุตสาหกรรม
				03306.02	พัฒนาแผนกลยุทธ์/แผนการดำเนินงานในการจัดการของเสียอุตสาหกรรม

คำอธิบาย

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 03305

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ จัดทำรายงานการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมตามที่กฎหมายกำหนด

3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566

4. สร้างใหม่ ☐ **ปรับปรุง** ☑

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพผู้ดูแลการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้สามารถจัดทำรายงานเกี่ยวกับการบำบัดของเสียตามที่กฎหมายกำหนด

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☑	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มอาชีพการจัดการของเสียอุตสาหกรรม

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

1. พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535
2. กฎกระทรวงฉบับที่ 2 ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535
3. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องการกำหนดชนิดและขนาดของโรงงาน กำหนดวิธีการควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษ หรือสิ่งใด ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กำหนดคุณสมบัติของผู้ควบคุมดูแล ผู้ปฏิบัติงานประจำ และหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียน ผู้ควบคุมดูแล สำหรับระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
03305.01 จัดทำรายงานตามที่กฎหมายกำหนด	1. รู้กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียอุตสาหกรรม 2. จัดทำรายงานตามที่กฎหมายกำหนด	การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ทักษะการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐานได้

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. หนังสือรับรองประสบการณ์ทำงาน
2. เอกสารรับรองการผ่านการสอบสัมภาษณ์เชิงเทคนิค

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. เอกสารรับรองการผ่านการสอบข้อเขียน
2. ใบประกาศนียบัตรผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรม

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินตรวจประเมินเกี่ยวกับการจัดทำรายงานตามที่กฎหมายกำหนด โดยพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

1. พิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงาน
2. พิจารณาตามหลักฐานความรู้

15. ขอบเขต (Range Statement)

การจัดทำรายงานตามที่กฎหมายกำหนดในระดับคุณวุฒิที่ 5 เป็นการจัดทำรายงานโดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการเตรียมข้อมูล รายละเอียดต่างๆ จากระดับคุณวุฒิที่ 3 และ 4

(ก) คำแนะนำ

1. ผู้เข้ารับการประเมินต้องให้ความสำคัญกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการบำบัดกากของเสียอุตสาหกรรม

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. กากของเสียอุตสาหกรรม ได้แก่ ของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต วัตถุดิบที่เสื่อมสภาพจากการเก็บ ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้คุณภาพหรือเสื่อมสภาพ ภาชนะบรรจุที่มีของปนเปื้อนและของเหลือใช้
2. รายงานการจัดการของเสีย หมายถึงแบบฟอร์มต่างๆ ภายใต้พระราชบัญญัติโรงงานอุตสาหกรรมฯ และ พระราชบัญญัติวัตถุอันตรายฯ เช่น แบบสก.2, 3, 4 และ 5 และหมายรวมถึงเอกสารการขนส่งของเสียอันตราย (Waste Manifest)
3. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียอุตสาหกรรม เช่น พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 รวมถึงกฎกระทรวง ประกาศกระทรวง และประกาศกรมโรงงาน ที่เกี่ยวข้อง

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

18.1 เครื่องมือประเมินสมรรถนะย่อย เตรียมข้อมูลและจัดทำรายงานตามที่กฎหมายกำหนด

1. ข้อสอบสัมภาษณ์เชิงเทคนิค
2. ข้อสอบปรนัย (สี่ตัวเลือก)

ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 03306

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ พัฒนาแผนกลยุทธ์/แผนงาน/แผนบริหารจัดการสำหรับการจัดการของเสียอุตสาหกรรม

3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566

4. สร้างใหม่ ☐ **ปรับปรุง** ☑

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพผู้ดูแลจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้สามารถวิเคราะห์กระบวนการและแก้ไขปัญหาในการบำบัดกากของเสียอุตสาหกรรม และจัดทำแผนกลยุทธ์ในการบำบัดกากของเสียอุตสาหกรรม

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☑	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มอาชีพการจัดการของเสียอุตสาหกรรม

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

1. พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535
2. กฎกระทรวงฉบับที่ 2 ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535
3. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องการกำหนดชนิดและขนาดของโรงงาน กำหนดวิธีการควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษ หรือสิ่งใด ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กำหนดคุณสมบัติของผู้ควบคุมดูแล ผู้ปฏิบัติงานประจำ และหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียน ผู้ควบคุมดูแล สำหรับระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
03306.01 กำหนดแนวทางการดำเนินงานและแก้ไขปัญหาการดำเนินงานและมาตรการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมของจัดการของเสียอุตสาหกรรม	1. กำหนดวิธีการในการจัดการของเสียอุตสาหกรรม 2. กำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาและมาตรการในการติดตามตรวจสอบการจัดการของเสียอุตสาหกรรมได้ 3. กำหนดการวิเคราะห์ของเสียอุตสาหกรรม	การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน
03306.02 พัฒนาแผนกลยุทธ์/แผนการดำเนินงานในการจัดการของเสียอุตสาหกรรม	1. จัดทำแผนการดำเนินการพัฒนา/กลยุทธ์ในการจัดการของเสียอุตสาหกรรม	การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ทักษะในการคิดวิเคราะห์ สามารถกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง และสอดคล้องกับมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. การบำบัดกากของเสียอุตสาหกรรม
2. การวิเคราะห์ของเสียอุตสาหกรรม
3. ความรู้ทางด้านเคมี/เคมีวิเคราะห์
4. มาตรฐานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. หนังสือรับรองประสบการณ์ทำงาน
2. เอกสารรับรองการผ่านการสอบสัมภาษณ์เชิงเทคนิค

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. เอกสารรับรองการผ่านการสอบข้อเขียน
2. ใบประกาศนียบัตรผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรม

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินตรวจประเมินเกี่ยวกับการพัฒนาแผนกลยุทธ์/แผนงาน/แผนบริหารจัดการสำหรับการจัดการของเสียอุตสาหกรรม โดยพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

1. พิจารณาตามหลักฐานการปฏิบัติงาน
2. พิจารณาตามหลักฐานความรู้

15. ขอบเขต (Range Statement)

การพัฒนาแผนกลยุทธ์/แผนงาน/แผนบริหารจัดการสำหรับการจัดการของเสียอุตสาหกรรมในระดับคุณวุฒิที่ 5 เป็นการกำหนดแนวทางการดำเนินงานและแก้ไขปัญหาการดำเนินงานและมาตรการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมของจัดการของเสียอุตสาหกรรม และพัฒนาแผนกลยุทธ์/แผนการดำเนินงานในการจัดการของเสียอุตสาหกรรม เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานของบุคลากรในระดับคุณวุฒิอื่นๆ

(ก) คำแนะนำ

1. ผู้เข้ารับการประเมินสามารถวางแผนการปฏิบัติงานอย่างถูกต้อง และสอดคล้องตามกฎหมายกำหนด
2. ผู้เข้ารับการประเมินต้องให้ความสำคัญกับการคิดวิเคราะห์ในการแก้ไขปัญหา
3. ผู้เข้ารับการประเมินต้องให้ความสำคัญเกี่ยวกับความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. กากของเสียอุตสาหกรรม เช่น ของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต วัตถุดิบที่เสื่อมสภาพจากการเก็บ ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้คุณภาพหรือเสื่อมสภาพ ภาชนะบรรจุที่มีของปนเปื้อนและของเหลือใช้
2. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียอุตสาหกรรม เช่น พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 รวมถึงกฎกระทรวง ประกาศกระทรวง และประกาศกรมโรงงาน ที่เกี่ยวข้อง

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

18.1. เครื่องมือประเมินสมรรถนะย่อย วิเคราะห์วิธีการ

แนวทางการแก้ไขปัญหาการดำเนินงานและมาตรการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมของจัดการของเสียอุตสาหกรรม

1. ข้อสอบสัมภาษณ์เชิงเทคนิค
2. ข้อสอบปรนัย (สี่ตัวเลือก)

ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน

18.2. เครื่องมือประเมินสมรรถนะย่อย พัฒนาแผนกลยุทธ์/แผนการดำเนินงานในการจัดการของเสียอุตสาหกรรม

1. ข้อสอบสัมภาษณ์เชิงเทคนิค
2. ข้อสอบปรนัย (สี่ตัวเลือก)

ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน