



มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ
Occupational Standard and Professional Qualifications

สาขาวิชาชีพสิ่งแวดลอมและสารอันตราย สาขาการจัดการของเสียอุตสาหกรรม

จัดทำโดย สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)

1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

สาขาวิชาชีพสิ่งแวดล้อมและสารอันตราย สาขาการจัดการของเสียอุตสาหกรรม

2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน

ทบทวนครั้งที่ 1/2564 ทบทวนมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ เพื่อสอดคล้องกับกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ 8 ระดับ ทบทวนครั้งที่ 1/2566 ทบทวนปรับระดับ 2 ให้สอดคล้องกับภารกิจงานดำเนินงาน

3. ทะเบียนอ้างอิง (Imprint)

N/A

4. ข้อมูลเบื้องต้น

ความหมายของของเสีย และของเสียอุตสาหกรรมโดยทั่วไป เป็นดังนี้

ของเสีย หมายถึง ขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูล น้ำเสีย อากาศเสีย มลสาร หรือวัตถุดิบทรายเป็นใด ซึ่งปล่อยทิ้งหรือมีที่มาจากแหล่งกำเนิดมลพิษ รวมทั้งการตกตะกอนหรือสิ่งตกค้างจากสิ่งเหล่านั้น 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 สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่มียังมีองค์ประกอบหรือปนเปื้อนสารอันตราย
- 2) ของเสียอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย หมายถึง

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่มีองค์ประกอบหรือปนเปื้อนสารอันตรายหรือมีคุณสมบัติบางอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังนี้ สารไวไฟ สารกัดกร่อน สารพิษ สารที่มีองค์ประกอบของสิ่งเจือปนที่เป็นสารอันตรายเกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้

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

ดังนั้น การจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาการจัดการของเสียอุตสาหกรรม มีวัตถุประสงค์เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ประกอบการ รวมถึงการสร้างเครือข่ายเผยแพร่มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล ซึ่งเป็นกลไกหนึ่งในการสร้างความระดับความรู้ ความสามารถของบุคคล รวมถึงสร้างความเข้มแข็งให้แก่ผู้ประกอบการอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียอุตสาหกรรม ให้มีสมรรถนะและขีดความสามารถของแรงงานด้านการจัดการของเสียอุตสาหกรรมในอนาคต และให้มีความพร้อมรองรับให้ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของการพัฒนาและการแข่งขันของประเทศ

5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง

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

6. ครั้งที่

ครั้งที่ 1

ทบทวนมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ ปี 2564

ครั้งที่ 2

ทบทวนยุบรวมระดับ 2 และระดับ 3 เพื่อให้สอดคล้องกับภารกิจงานดำเนินงาน (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

7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)

สาขาวิชาชีพสิ่งแวดลอมและสารอันตราย

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 | จัดทำรายงานตามที่กฎหมายกำหนด |
| 03306 | พัฒนาแผนกลยุทธ์/แผนงาน/แผนบริหารจัดการสำหรับการจัดการของเสียอุตสาหกรรม |

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาชีพสิ่งแวดลอมและสารอันตราย สาขาการจัดการของเสียอุตสาหกรรม อาชีพผู้ดูแลการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม ระดับ 5

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

มีความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องในการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ สามารถประยุกต์ความรู้ที่มีเพื่อนำมากำหนดขั้นตอนการดำเนินงานในการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมและวิธีการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ มีทักษะในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมและสามารถกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานได้ 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)

ผู้กำกับ/บ้าบัดของเสียอุตสาหกรรม

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

03305 จัดทำรายงานตามที่กฎหมายกำหนด

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 | |
|--|------------------------|---|-----------------------------|--|
| | 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 | จัดทำรายงานตามที่กฎหมายกำหนด | 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 จัดทำรายงานตามที่กฎหมายกำหนด
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 |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มอาชีพการจัดการของเสียอุตสาหกรรม

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

- พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535
- กฎกระทรวงฉบับที่ 2 ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535
- 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
- ทักษะการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐานได้
- (ข) ความต้องการด้านความรู้
- กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. หนังสือรับรองประสบการณ์ทำงาน
2. เอกสารรับรองการผ่านการสอบสัมภาษณ์เชิงเทคนิค

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. เอกสารรับรองการผ่านการสอบข้อเขียน
2. ใบประกาศนียบัตรผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรม

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินตรวจสอบประเมินเกี่ยวกับการจัดทำรายงานตามที่กฎหมายกำหนด 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)

ผู้ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้สามารถวิเคราะห์กระบวนการและแก้ไขปัญหาในการบำบัดกากของเสียอุตสาหกรรม และจัดทำแผนกลยุทธ์ในการบำบัดกากของเสียอุตสาหกรรม

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

| | | | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มอาชีพการจัดการของเสียอุตสาหกรรม

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

- พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535
- กฎกระทรวงฉบับที่ 2 ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535
- 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

ผู้ประเมินตรวจสอบประเมินเกี่ยวกับการพัฒนาแผนกลยุทธ์/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 วัสดุคืบที่เสื่อมสภาพจากการเก็บ 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