



**กิจกรรมประจำชุดวิชา 54114 สุขศาสตร์อุตสาหกรรม : การควบคุม**

**ภาคปลาย ปีการศึกษา 2567**

**สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ**

**คำนำ**

เนื่องด้วยมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช มุ่งให้ผู้เรียนและนักศึกษาได้มีส่วนร่วมในกระบวนการศึกษาเล่าเรียนครบวงจร ตั้งแต่ก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังจากเรียนเสร็จสิ้นไปแล้ว โดยจัดระบบการประเมินครบส่วนทั้งการประเมินก่อนเรียน ระหว่างเรียน และประเมินผลสุดท้าย

การประเมินกิจกรรม เป็นส่วนหนึ่งของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสุดท้าย จึงให้ผู้เรียนและนักศึกษาทำกิจกรรมภาคปฏิบัติตามที่กำหนดให้โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนและนักศึกษามีความสามารถ ดังนี้

1. สรุปหรือประมวลเนื้อหาสาระของเอกสารการสอนทั้งชุดวิชาหรือกลุ่มเนื้อหาในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง
2. ประยุกต์ความรู้จากเอกสารการสอนเพื่อจัดทำโครงการพัฒนางานอย่างใดอย่างหนึ่งที่นักศึกษาทำ
3. พัฒนาระบบ โครงการ ชิ้นงาน ฯลฯ ตามกระบวนการหรือขั้นตอนที่แสดงไว้ในหน่วยใดหน่วยหนึ่งของเอกสารการสอน

4. คิด วิเคราะห์ นำเสนอข้อมูลและความคิดในเชิงสร้างสรรค์

นอกจากนี้การทำกิจกรรมประจำชุดวิชายังทำให้นักศึกษาได้ศึกษาเอกสารการสอนตั้งแต่ต้นภาคการศึกษา และจากการวิจัยพบว่านักศึกษาที่ทำกิจกรรมจะมีโอกาสสอบผ่านในปลายภาคมากกว่านักศึกษาที่ไม่ทำกิจกรรม

คณะกรรมการบริหารชุดวิชา 54114 สุขศาสตร์อุตสาหกรรม : การควบคุม ขอให้นักศึกษาทุกท่านประสบความสำเร็จในการศึกษาชุดวิชานี้ และสามารถนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต และการทำงานสืบไป

คณะกรรมการบริหาร

ชุดวิชาสุขศาสตร์อุตสาหกรรม : การควบคุม

ตุลาคม 2567

## 1. การประเมินผล

เกณฑ์การให้คะแนนกิจกรรมจะพิจารณาจากการตอบที่ตรงประเด็นคำถาม การครอบคลุมประเด็นหลักที่ถาม ความถูกต้องของคำตอบ ความชัดเจนของการนำเสนอ ความละเอียดประณีตของชิ้นงาน

มหาวิทยาลัยไม่บังคับให้นักศึกษาทุกคนต้องทำกิจกรรม นักศึกษาอาจเลือกทำหรือไม่ทำก็ได้ โดยการประเมินปลายภาคสำหรับชุดวิชานี้ แบ่งออกเป็น 2 กรณี

**กรณีที่ 1 นักศึกษาทำกิจกรรม** มหาวิทยาลัยจะแบ่งคะแนนออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกจากคะแนนสอบปลายภาคคิดร้อยละ 80 และส่วนที่สองจากคะแนนกิจกรรมร้อยละ 20 และคะแนนกิจกรรมจะนำไปใช้ทั้งการประเมินผลสอบไล่และสอบซ่อม นักศึกษาที่มีได้ส่งกิจกรรมในการสอบไล่จะส่งกิจกรรมเพื่อเป็นคะแนนกิจกรรมในการสอบซ่อมไม่ได้

**กรณีที่ 2 นักศึกษาไม่ทำกิจกรรม** มหาวิทยาลัยจะประเมินผลจากการสอบปลายภาคเพียงอย่างเดียวในการประเมินผลปลายภาค นักศึกษากลุ่มที่ทำกิจกรรมและไม่ทำกิจกรรมจะได้รับการประเมินผลโดยใช้ข้อสอบฉบับเดียวกัน นักศึกษากลุ่มที่ทำกิจกรรมมีคะแนนเต็ม 80 คะแนน ส่วนนักศึกษากลุ่มที่ไม่ทำกิจกรรมจะมีคะแนนเต็ม 100 คะแนน สำหรับนักศึกษาที่ทำกิจกรรมมหาวิทยาลัยจะพิจารณาให้นักศึกษาได้ประโยชน์สูงสุดโดยการนำคะแนนสอบปลายภาคของนักศึกษาเพียงอย่างเดียวมาเปรียบเทียบกับความคิดคะแนนสอบปลายภาครวมกับคะแนนกิจกรรม แล้วนำคะแนนส่วนที่มากกว่าไปใช้ในการตัดสินผลการสอบให้กับนักศึกษา ดังตัวอย่างต่อไปนี้

**ตัวอย่างที่ 1** นักศึกษาได้คะแนนกิจกรรม 18 คะแนน และทำข้อสอบได้ 70 ข้อ (คิดเป็น  $70 \times 0.66666$  เท่ากับ 46.67 คะแนน) นักศึกษาจะได้คะแนนกิจกรรมรวมกับคะแนนสอบปลายภาค  $18 + 46.67$  เท่ากับ 64.67 คะแนน กรณีคิดคะแนนจากการสอบปลายภาคเพียงอย่างเดียว นักศึกษาจะได้  $70 \times 0.83333$  เท่ากับ 58.33 คะแนน มหาวิทยาลัยจะเลือกให้นักศึกษาได้คะแนน 64.67 คะแนน

**ตัวอย่างที่ 2** นักศึกษาได้คะแนนกิจกรรม 13 คะแนน และทำข้อสอบได้ 92 ข้อ (คิดเป็น  $92 \times 0.66666$  เท่ากับ 61.33 คะแนน) นักศึกษาจะได้คะแนนกิจกรรมรวมกับคะแนนสอบปลายภาค  $13 + 61.33$  เท่ากับ 74.33 คะแนน กรณีคิดคะแนนจากการสอบปลายภาคเพียงอย่างเดียว นักศึกษาจะได้  $92 \times 0.83333$  เท่ากับ 76.67 คะแนน มหาวิทยาลัยจะเลือกให้นักศึกษาได้ 76.67 คะแนน

## 2. การส่งกิจกรรมประจำชุดวิชา

ให้นักศึกษาดำเนินการดังนี้

1. ให้นักศึกษาส่งกิจกรรมประจำชุดวิชาฉบับจริงไปยังมหาวิทยาลัยและสำเนากิจกรรมที่ทำเสร็จแล้วเก็บไว้ 1 ชุด เพื่อเป็นหลักฐาน
2. วันสุดท้ายของการส่งกิจกรรมประจำชุดวิชาคือวันที่ 30 เมษายน 2568
3. ให้จัดทำหน้าปกกิจกรรมให้มีข้อความตามตัวอย่างในหน้าถัดไป
4. ส่งกิจกรรมที่ทำเสร็จเรียบร้อยแล้วด้วยตนเอง ณ สำนักบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช หรือส่งทางไปรษณีย์ลงทะเบียน โดยเจ้าหน้าที่ของดังนี้

ศูนย์บริการการสอนทางไปรษณีย์ สำนักบริการการศึกษา  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช  
ตำบลบางพูด  
อำเภอปากเกร็ด  
จังหวัดนนทบุรี 11120

(กิจกรรมประจำชุดวิชา 54114 สุขศาสตร์อุตสาหกรรม : การควบคุม สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ)

**ในกรณีที่ส่งทางไปรษณีย์ให้เก็บสลิปหรือต้นข้าวการส่งไว้เป็นหลักฐานด้วย**

นักศึกษาสามารถตรวจสอบว่าสำนักบริการการศึกษาได้รับกิจกรรมที่นักศึกษาส่งไปแล้วหรือไม่ โดยโทรศัพท์สอบถามที่หมายเลข 0-2982-9633 หรือ 0-2504-7621 หรือโทรศัพท์ติดต่อศูนย์สารสนเทศ หมายเลข 0-2503-3545-8 และ หมายเลข 0-2504-7191, 0-2504-7193 โทรสาร 0-2503-3546 โทรศัพท์ ฝากข้อความได้ตลอด 24 ชั่วโมง ที่หมายเลข 0-2504-7191, 0-2504-7193 E-mail : [ic.proffice@stou.ac.th](mailto:ic.proffice@stou.ac.th) และ [www.stou.ac.th](http://www.stou.ac.th)

## ปกรายงาน

กิจกรรมประจำชุดวิชา.....

ภาคการศึกษาที่.....

ชื่อนักศึกษา.....

รหัสประจำตัวนักศึกษา

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

ที่อยู่.....

.....

โทรศัพท์ (ถ้ามี) .....

ข้าพเจ้าขอยอมรับการตัดสินผลคะแนนภาคปฏิบัติจากผู้ประเมินเป็นที่สุด

ลงชื่อ.....

(.....)

### 3. เนื้อหากิจกรรม

กิจกรรมประจำชุดวิชา 54114 สุขศาสตร์อุตสาหกรรม : การควบคุม ในภาคการศึกษานี้ นักศึกษาควรทำกิจกรรมด้วยตนเองให้ครบทุกข้ออย่างตั้งใจ จะทำให้นักศึกษามีความเข้าใจเนื้อหาดีขึ้น โดยแสดงวิธีการหาคำตอบและเขียนด้วยลายมือตนเอง **ถ้าตรวจสอบได้ว่าการลอกกัน หรือไม่ได้ใช้ความรู้ของตนเอง หรือวิธีทำเหมือนกันหลายฉบับ จะไม่ตรวจให้คะแนน**

โจทย์ในกิจกรรมมีทั้งหมด 5 ข้อ คะแนนเต็มทั้งหมด 20 คะแนน

1. อธิบายหลักการควบคุมด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรมในข้อต่อไปนี้
  - 1.1 หลักการ และยกตัวอย่างการควบคุมและป้องกันที่แหล่งกำเนิด การป้องกันที่ทางผ่าน และการป้องกันที่ตัวผู้ปฏิบัติงาน
  - 1.2 เปรียบเทียบข้อดี ข้อจำกัด และแนวทางการเลือกใช้การควบคุมและป้องกันที่แหล่งกำเนิด การป้องกันที่ทางผ่าน และการป้องกันที่ตัวผู้ปฏิบัติงาน
2. อธิบายระบบระบายอากาศแบบทั่วไปและระบบระบายอากาศเฉพาะที่ในข้อต่อไปนี้
  - 2.1 หลักการ วัตถุประสงค์ และข้อจำกัดของการระบายอากาศแบบทั่วไป
  - 2.2 หลักการ และองค์ประกอบของระบบระบายอากาศแบบเฉพาะที่
  - 2.3 เปรียบเทียบความแตกต่างของระบบระบายแบบทั่วไป และระบบระบายอากาศเฉพาะที่
3. อธิบายหลักการทำงาน ข้อดี ข้อจำกัด และแนวทางการเลือกใช้อุปกรณ์ควบคุมมลพิษอากาศชนิดอนุภาค
4. อธิบายแนวทางการควบคุมเสียง และองค์ประกอบของการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน
5. อธิบายแนวทางการควบคุมและป้องกันอันตรายจากความร้อนและความเย็น

## แบบประเมินเอกสารการสอนชุดวิชา 54114 สุขศาสตร์อุตสาหกรรม : การควบคุม

### คำชี้แจง

1. แบบประเมินฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินเอกสารการสอนชุดวิชา 54114 สุขศาสตร์อุตสาหกรรม : การควบคุม ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ข้อมูลที่ได้จะใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงเอกสารการสอนชุดวิชา และกิจกรรมการเรียนการสอน คำตอบของท่านจะเก็บไว้เป็นความลับ และนำมาสรุปในภาพรวม จึงขอให้ท่านตอบให้ครบทุกข้อ

2. โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับข้อเท็จจริงหรือความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับชุดวิชาสุขศาสตร์อุตสาหกรรม : การควบคุม และเติมข้อความในช่องว่างที่เว้นไว้

3. แบบประเมินแบ่งเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับเอกสารการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน

ตอนที่ 3 ความเข้าใจในเนื้อหาชุดวิชา

### ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. อายุ (ระบุ) .....ปี

2. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง

3. ที่อยู่ (อำเภอ/ จังหวัด).....

4. งาน/ ตำแหน่งงานขณะนี้

.....

5. วุฒิการศึกษาที่ใช้สมัครเข้าศึกษาในหลักสูตร วท.บ. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

.....

6. วุฒิการศึกษาสูงสุดของท่าน

.....

## ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับเอกสารการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน

| รายการประเมิน                                                    | ระดับความคิดเห็น |     |         |      |            |
|------------------------------------------------------------------|------------------|-----|---------|------|------------|
|                                                                  | มากที่สุด        | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
|                                                                  | 5                | 4   | 3       | 2    | 1          |
| 1. เอกสารการสอนมีเนื้อหาสาระชัดเจน อ่านเข้าใจได้ง่าย             |                  |     |         |      |            |
| 2. กิจกรรมท้ายเรื่องกระตุ้นการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา         |                  |     |         |      |            |
| 3. แบบประเมินผลตนเองก่อน-หลังเรียนช่วยให้เข้าใจเนื้อหา           |                  |     |         |      |            |
| 4. วิธีศึกษาของชุดวิชาช่วยให้เข้าใจเนื้อหาวิชาที่ศึกษา           |                  |     |         |      |            |
| 5. การจัดลำดับเนื้อหาวิชาเอื้อต่อการเรียนรู้                     |                  |     |         |      |            |
| 6. ทำแบบประเมินตนเองและทำกิจกรรมท้ายเรื่องก่อนตรวจคำตอบกับแนวตอบ |                  |     |         |      |            |
| 7. ได้รับความรู้เพิ่มขึ้นจากการศึกษาชุดวิชานี้                   |                  |     |         |      |            |
| 8. สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้                               |                  |     |         |      |            |
| 9. ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับชุดวิชากับผู้อื่น               |                  |     |         |      |            |
| 10. ได้ใช้เทคโนโลยีในการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม                    |                  |     |         |      |            |
| 11. สื่อประกอบการเรียนการสอนทันสมัย สอดคล้องกับเรื่องที่เรียน    |                  |     |         |      |            |
| 12. ความพึงพอใจที่มีต่อชุดวิชานี้โดยภาพรวม                       |                  |     |         |      |            |

## ตอนที่ 3 ความเข้าใจในเนื้อหาของเอกสารการสอน

| เนื้อหาหน่วยการสอน                                                       | เข้าใจ | ไม่เข้าใจ |
|--------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|
| หน่วยที่ 1 หลักการควบคุมด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม                          |        |           |
| หน่วยที่ 2 การระบายอากาศแบบทั่วไป                                        |        |           |
| หน่วยที่ 3 การระบายอากาศเฉพาะที่                                         |        |           |
| หน่วยที่ 4 การออกแบบระบบระบายอากาศเฉพาะที่                               |        |           |
| หน่วยที่ 5 อุปกรณ์ควบคุมมลพิษอากาศชนิดอนุภาค                             |        |           |
| หน่วยที่ 6 อุปกรณ์ควบคุมมลพิษชนิดก๊าซและไอ                               |        |           |
| หน่วยที่ 7 การควบคุมสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ                                 |        |           |
| หน่วยที่ 8 ห้องสะอาด                                                     |        |           |
| หน่วยที่ 9 อุปกรณ์ปกป้องระบบหายใจ                                        |        |           |
| หน่วยที่ 10 การควบคุมเสียง                                               |        |           |
| หน่วยที่ 11 โครงการอนุรักษ์การได้ยิน                                     |        |           |
| หน่วยที่ 12 การป้องกันและควบคุมการรั่วไหลของสารอันตรายในโรงงานอุตสาหกรรม |        |           |
| หน่วยที่ 13 การออกแบบระบบแสงสว่าง                                        |        |           |
| หน่วยที่ 14 การจัดการอันตรายจากรังสี                                     |        |           |
| หน่วยที่ 15 การควบคุมและป้องกันอันตรายจากความร้อนและความเย็น             |        |           |

จุดเด่นของชุดวิชานี้.....

.....

จุดที่ควรพัฒนา.....

.....

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือตอบแบบประเมิน

ขอความร่วมมือตอบแบบประเมินนี้และจัดส่งไปพร้อมกับกิจกรรมประจำชุดวิชา