



มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช

กิจกรรมประจำชุดวิชา 97419

มาตรฐานการจัดการอุตสาหกรรมและมาตรฐานอุตสาหกรรม

ภาคการศึกษา 1/2560

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

คำนำ

เนื่องด้วยมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช มุ่งให้ผู้เรียนและนักศึกษาได้มีส่วนร่วมในกระบวนการศึกษาเล่าเรียนครบวงจร ตั้งแต่ก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังจากเรียนเสร็จสิ้นไปแล้ว โดยได้มีการจัดระบบการประเมินครบส่วน ทั้งการประเมินก่อนเรียน ระหว่างเรียน และประเมินผลสุดท้าย

การประเมินกิจกรรม เป็นส่วนหนึ่งของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสุดท้าย จึงให้ผู้เรียนและนักศึกษาทำกิจกรรมภาคปฏิบัติตามที่กำหนดให้โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนและนักศึกษามีความสามารถ ดังนี้

1. สรุปหรือประมวลเนื้อหาสาระของเอกสารการสอนทั้งชุดวิชาหรือกลุ่มเนื้อหา กลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง
2. ประยุกต์ความรู้จากเอกสารการสอนเพื่อจัดทำโครงการพัฒนางานอย่างใดอย่างหนึ่งที่นักศึกษาทำ
3. พัฒนาระบบ โครงการ ชิ้นงาน ฯลฯ ตามกระบวนการหรือขั้นตอนที่แสดงไว้ในหน่วยใดหน่วยหนึ่งของเอกสารการสอน
4. คิด วิเคราะห์ นำเสนอข้อมูลและความคิดในเชิงสร้างสรรค์

นอกจากนี้การทำกิจกรรมประจำชุดวิชายังทำให้นักศึกษาได้ศึกษาเอกสารการสอนตั้งแต่ต้นภาคการศึกษา และจากการวิจัยพบว่านักศึกษาที่ทำกิจกรรมจะมีโอกาสสอบผ่านในปลายภาคมากกว่านักศึกษาที่ไม่ทำกิจกรรม

คณะกรรมการบริหารชุดวิชามาตรฐานการจัดการอุตสาหกรรมและมาตรฐานอุตสาหกรรม ขอให้นักศึกษาทุกท่านประสบความสำเร็จในการศึกษาชุดวิชานี้ และสามารถนำความรู้ไปเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต และการทำงานสืบไป

คณะกรรมการบริหาร

ชุดวิชา 97419 มาตรฐานการจัดการอุตสาหกรรมและมาตรฐานอุตสาหกรรม

มีนาคม 2560

1. การประเมินผล

เกณฑ์การให้คะแนนกิจกรรมจะพิจารณาจากการตอบที่ตรงประเด็นคำถาม การครอบคลุม ความถูกต้องของคำตอบ ความชัดเจนของการนำเสนอ ความละเอียดประณีตของชิ้นงาน

มหาวิทยาลัยไม่บังคับให้นักศึกษาทุกคนต้องทำกิจกรรม นักศึกษาอาจเลือกทำหรือไม่ทำก็ได้ โดยการประเมินปลายภาคสำหรับชุดวิชานี้ แบ่งออกเป็น 2 กรณี

กรณีที่ 1 นักศึกษาทำกิจกรรม มหาวิทยาลัยจะแบ่งคะแนนออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกจากคะแนนสอบปลายภาคคิดร้อยละ 80 และส่วนที่สองจากคะแนนกิจกรรมร้อยละ 20 และคำแนะนำกิจกรรมจะนำไปใช้ทั้งการประเมินผลสอบไล่และสอบซ่อม นักศึกษาที่มีได้ส่งกิจกรรมในการสอบไล่จะส่งกิจกรรมเพื่อเป็นคะแนนในการสอบซ่อมไม่ได้

กรณีที่ 2 นักศึกษาไม่ทำกิจกรรม มหาวิทยาลัยจะประเมินผลจากการสอบปลายภาคเพียงอย่างเดียว

ในการประเมินผลปลายภาค นักศึกษากลุ่มที่ทำกิจกรรมและไม่ทำกิจกรรมจะต้องประเมินผลโดยใช้ข้อสอบฉบับเดียวกัน นักศึกษากลุ่มที่ทำกิจกรรมมีคะแนนเต็ม 80 คะแนน ส่วนนักศึกษากลุ่มที่ไม่ทำกิจกรรมจะมีคะแนนเต็ม 100 คะแนน สำหรับนักศึกษาที่ทำกิจกรรมมหาวิทยาลัยจะพิจารณาให้นักศึกษาได้ประโยชน์สูงสุด โดยให้นำคะแนนสอบปลายภาคของนักศึกษาเพียงอย่างเดียวมาเปรียบเทียบกับความคิดคะแนนสอบปลายภาครวมกับคะแนนกิจกรรม แล้วนำคะแนนส่วนที่มากกว่าไปใช้ในการตัดสินผลการสอบให้กับนักศึกษา ดังตัวอย่างต่อไปนี้

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

ตัวอย่างที่ 2 นักศึกษาได้คะแนนกิจกรรม 13 คะแนน และทำข้อสอบได้ 92 ข้อ (คิดเป็น 92×0.66666 เท่ากับ 61.33 คะแนน) นักศึกษาจะได้คะแนนกิจกรรมรวมกับคะแนนสอบปลายภาค $13 + 61.00$ เท่ากับ 74.33 คะแนน กรณีคิดคะแนนจากการสอบปลายภาคเพียงอย่างเดียว นักศึกษาจะได้ 92×0.83333 เท่ากับ 76.67 คะแนน มหาวิทยาลัยจะเลือกให้นักศึกษาได้ 76.67 คะแนน

2. การส่งกิจกรรมประจำชุด

ให้นักศึกษาดำเนินการดังนี้

1. กรอกข้อมูลและระบายรหัสประจำตัวนักศึกษา รหัสชุดวิชา รหัสจังหวัดให้ครบถ้วนด้วย ดินสอ 2B ลงในแบบกรอกคะแนน (สีส้ม) **ตามตัวอย่างในแบบกรอกคะแนน**
2. ให้นักศึกษาระมัดระวังอย่าให้แบบกรอกคะแนนฉีกขาด ในกรณีที่ทำแบบกรอกคะแนนฉีกขาดหรือสูญหาย ให้นักศึกษาเขียนชี้แจงมาพร้อมกับกิจกรรมที่ส่งไปยังมหาวิทยาลัย โดยไม่ต้องถ่ายเอกสารเพราะเครื่องอ่านจะไม่อ่านเอกสารที่มาจากเครื่องถ่ายเอกสาร
3. ให้นักศึกษาส่งกิจกรรมประจำชุดวิชาฉบับจริงไปยังมหาวิทยาลัยและสำเนากิจกรรมที่ทำเสร็จแล้วไว้ 1 ชุด ไว้เป็นหลักฐาน
4. การส่งกิจกรรมประจำชุดวิชาภายในวันที่ 15 กันยายน – 30 ตุลาคม 2560
5. ให้จัดทำหน้าปกรายงานให้มีข้อความตามตัวอย่างที่แนบมา
6. **ส่งกิจกรรมที่ทำเสร็จเรียบร้อยแล้วพร้อมแบบกรอกคะแนนด้วยตนเอง ณ สำนักบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช หรือส่งทางไปรษณีย์ลงทะเบียน โดยเจ้าหน้าที่ของ** **ดังนี้**

ศูนย์บริการการสอนทางไปรษณีย์

สำนักบริการการศึกษา

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด

จังหวัดนนทบุรี 11120

กิจกรรมประจำชุด 97419

ชุดวิชามาตรฐานการจัดการอุตสาหกรรมและมาตรฐานอุตสาหกรรม

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ในกรณีที่ส่งทางไปรษณีย์ให้เก็บสลิปหรือต้นข้าวการส่ง และถ่ายเอกสารกิจกรรมที่ส่งไปมหาวิทยาลัยไว้เป็นหลักฐาน ในการส่งกิจกรรมทุกชิ้น นักศึกษาจะต้องจัดทำหน้าปกรายงาน (ปรากฏในท้ายกิจกรรม)

6. นักศึกษาสามารถตรวจสอบว่าสำนักบริการการศึกษาได้รับกิจกรรมที่นักศึกษาส่งไปแล้วหรือยัง โดยโทรศัพท์สอบถามหมายเลข 0-2982-9633 หรือโทรศัพท์ติดต่อสำนักบริการการศึกษา หมายเลข 0-2-504-7621หรือ โทรศัพท์ติดต่อศูนย์สารสนเทศ หมายเลข 0-2503-3545-8 และ หมายเลข 0-2504-7191, 0-2504-7193 โทรสาร 0-2503-3546 โทรศัพท์ฝากข้อความนอกวัน-เวลาราชการ (ตลอด 24 ชั่วโมง) หมายเลข 0-2504-7191, 0-2504-7191 E-mail : ic.proffice@stou.ac.th

3. เนื้อหากิจกรรม

คำชี้แจง

ให้นักศึกษาทำกิจกรรมต่อไปนี้แยกออกเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 มีหน่วยที่ 2, 4, 7 และ 9

กลุ่มที่ 2 มีหน่วยที่ 5, 6, 8 และ 15

กลุ่มที่ 3 มีหน่วยที่ 3, 12, 13 และ 14 และ

กลุ่มที่ 4 มีหน่วยที่ 1, 10, และ 11

ให้นักศึกษาเขียนกระดาษคำตอบแยกเป็นชุดตามกลุ่ม เขียนชื่อและรหัสประจำตัวไว้ที่แผ่นแรกของกระดาษคำตอบแต่ละชุด จากนั้นใส่ปรายงาน (ตามที่ได้แนบไว้ท้ายกิจกรรม) และเย็บเป็นเล่มส่งมาตามที่กำหนดให้

กลุ่มที่ 1 หน่วยที่ 2, 4, 7 และ 9 (ข้อละ 10 คะแนน รวม 40 คะแนน)

1. (หน่วยที่ 2) จงอธิบายรายละเอียดของหลักการจัดการคุณภาพ 8 ประการ (ตอบ 1-2 หน้ากระดาษ A4)
2. (หน่วยที่ 4) จงอธิบายรายละเอียดของกระบวนการจัดการคุณภาพที่ทุกคนมีส่วนร่วม (ตอบ 1- 2 หน้ากระดาษ A4)
3. (หน่วยที่ 7) จงอธิบายถึงสิ่งที่ต้องพิจารณาเมื่อจัดทำระบบการจัดการคุณภาพ ISO 9000 (ตอบ 1- 2 หน้ากระดาษ A4)
4. (หน่วยที่ 9) จงอธิบายการประยุกต์ใช้หลักการของ HACCP ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ทั้ง 12 ขั้นตอน (ตอบ 2 หน้ากระดาษ A4)

กลุ่มที่ 2 หน่วยที่ 5, 6, 8 และ 15 (ข้อละ 10 คะแนน รวม 40 คะแนน)

1. (หน่วยที่ 5) จงอธิบายเกี่ยวกับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมไทยดังต่อไปนี้ (ตอบ 1-2 หน้ากระดาษ A4)
 - 1.1 มาตรฐานมีความสำคัญต่อผลิตภัณฑ์ที่ผลิตและการพัฒนาอุตสาหกรรมของไทยอย่างไร
 - 1.2 หน่วยงานภาครัฐที่มีบทบาทหน้าที่กำหนดมาตรฐานสินค้าไทยได้แก่หน่วยงานใดบ้างและหน่วยงานเหล่านี้มีขอบข่ายงานอย่างไร
2. (หน่วยที่ 8) จงอธิบายว่าข้อกำหนดของระบบการจัดการความปลอดภัยในอาหาร (GHP) ในการพัฒนาการผลิตเครื่องดื่มในภาชนะปิดสนิทได้แก่อะไรบ้าง ทั้งนี้เพื่อให้สินค้าได้รับความเชื่อมั่นจากผู้บริโภคในด้านความปลอดภัยในอาหาร (ตอบ 1- 2 หน้ากระดาษ A4)
3. (หน่วยที่ 6) จงอธิบายว่า ISO คืออะไร มีบทบาทหน้าที่อย่างไร และประเทศไทยร่วมเป็นสมาชิก ISO ในการดำเนินงานด้านใดบ้าง (ตอบ 1- 2 หน้ากระดาษ A4)
4. (หน่วยที่ 15) จงอธิบายว่าการตรวจประเมินคุณภาพภายใน (internal audit) และการตรวจประเมินคุณภาพภายนอก (external audit) มีความแตกต่างกันอย่างไร และจงอธิบายขั้นตอนการตรวจประเมินในระบบการบริหารงานคุณภาพ (ตอบ 1- 2 หน้ากระดาษ A4)

กลุ่มที่ 3 หน่วยที่ 3, 12, 13 และ 14 (ข้อละ 10 คะแนน รวม 40 คะแนน)

1. (หน่วยที่ 3)

บริษัทแห่งหนึ่งนำเข้าเครื่องปั้นดินเผาเป็นจำนวนมาก ในระหว่างการขนส่งเกิดการแตกหัก ทำให้ไม่สามารถนำไปขายได้ ดังนั้นสัดส่วนของความเสียหายจึงมีความสำคัญ เมื่อบริษัททำการตรวจสอบชิ้นส่วนวันละ 200 ชิ้นเป็นเวลา 20 วัน ได้ข้อมูลดังตาราง จงสร้างขีดจำกัดการควบคุมที่ 3σ (ตอบ 1 หน้ากระดาษ A4)

ตัวอย่างที่	จำนวนชิ้นงานที่เสียหาย	ตัวอย่างที่	จำนวนชิ้นงานที่เสียหาย
1	10	11	5
2	12	12	22
3	16	13	18
4	20	14	24
5	12	15	32
6	14	16	35
7	21	17	42
8	17	18	23
9	9	19	30
10	4	20	24

2. (หน่วยที่ 12) จงอธิบายเกณฑ์กำหนดสำหรับการใช้คำ “ฮาลาล” (ตอบ 1 หน้ากระดาษ A4)

3. (หน่วยที่ 13) เทคนิคของการตรวจสอบความใช้ได้ มีวิธีใดบ้าง (ตอบ 1 หน้ากระดาษ A4)

4. (หน่วยที่ 14) ให้นักศึกษาจัดทำรายงานเรื่องการบำรุงรักษาแบบทวิผล โดยยกตัวอย่างหรือกรณีศึกษาที่เกิดขึ้นจริงในอุตสาหกรรม (ตอบ 2 หน้ากระดาษ A4)

กลุ่มที่ 4 หน่วยที่ 1, 10 และ 11 (ข้อละ 10 คะแนน คะแนนรวม 30 คะแนน)

1. (หน่วยที่ 1) จงอธิบายความหมายของคำหรือข้อความเหล่านี้สั้น ๆ พอเข้าใจ

1. Operating Characteristic curve _____

2. Statistical Process Control _____

3. Repeatability limit, $r = 0.65$ _____

4. System Standard _____

5. SI derived units _____

6. ISO/IEC 17025 _____

7. International Accreditation Forum (IAF) _____

8. คุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ในมาตรฐานเอกสาร _____

9. กิจกรรมหลักของห้องปฏิบัติการ _____

10. Uncertainty of Measurement _____

2. (หน่วยที่ 10) จงเติมคำหรือข้อความในส่วนที่เว้นว่างไว้ให้สมบูรณ์

อนุกรมมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 แบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. _____ ประกอบด้วย _____

2. _____ ประกอบด้วย _____

ISO 14001 เป็นหนึ่งในอนุกรมมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 ซึ่งกำหนดองค์ประกอบสำคัญของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมไว้ _____ ประการ ได้แก่ _____

วงจรของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO 14001 ใช้หลักการของเดมมิ่งเริ่มต้นจากการกำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อมขององค์กรโดยผู้ที่มีบทบาทในการกำหนด คือ _____

_____ ข้อกำหนดเกี่ยวกับการวางแผนมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการให้องค์กรทราบถึง _____

_____ จากนั้นนำไปปฏิบัติและกระบวนการ โดยมีข้อกำหนดของมาตรฐานที่จะทำให้เกิดความมั่นใจนโยบายสิ่งแวดล้อม และโปรแกรมจัดการสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้สามารถดำเนินไปได้ด้วยดี นอกจากนี้ มาตรฐาน ISO 14001 มีข้อกำหนดเกี่ยวกับการตรวจสอบ และการทบทวนโดยฝ่ายบริหาร

การดำเนินการตามระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานสากล ISO 14001 ประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

1. การทำความเข้าใจกับระบบจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 และการตัดสินใจทำระบบ มี
วัตถุประสงค์เพื่อ _____

2. การประกาศเจตนารมณ์ การแต่งตั้งคณะทำงานด้านสิ่งแวดล้อม และแต่งตั้งผู้แทนบริหารด้าน
การจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นรากฐานของการสร้างความร่วมมือในการจัดทำระบบ ISO 14001 โดยการ
แต่งตั้งคณะทำงานด้านสิ่งแวดล้อม ควรแต่งตั้งจาก _____ การแต่งตั้ง
ผู้แทนผู้บริหารด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม ควรแต่งตั้งจาก _____

3. การให้ความรู้เรื่องข้อกำหนดของระบบ ISO 14001 และการจัดทำระบบ ISO 14001แก่
คณะทำงานด้านสิ่งแวดล้อม และผู้แทนผู้บริหารด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม

4. _____ เป็นการนำสาระสำคัญในข้อกำหนดแต่
ละข้อใน ISO 14001 มาเปรียบเทียบกับสิ่งที่องค์กรมีอยู่แล้ว เพื่อพิจารณากิจกรรมที่ต้องทำเพิ่มเติม

5. _____ ใช้เป็นเครื่องมือสำหรับ
ผู้บริหารด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมใช้กำกับการทำงานของผู้เกี่ยวข้อง โดยกำหนด _____

6. การบ่งชี้ปัญหาสิ่งแวดล้อมอันเกิดจากกิจกรรม ผลิตภัณฑ์ และบริการที่อยู่ในปัจจุบัน ที่เคย
เกิดขึ้นในอดีต และอาจเกิดขึ้นในอนาคต ทั้งที่องค์กรก่อปัญหาเองโดยตรง หรือผู้อื่นมาช่วยก่อปัญหาใน
องค์กรโดยอ้อม หลังจากการบ่งชี้ปัญหาสิ่งแวดล้อมครบถ้วนแล้ว องค์กรต้องดำเนินการจัดลำดับความสำคัญ
ของปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยมีเกณฑ์การจัดลำดับความสำคัญ _____ ประเภท คือ

7. การจัดทำนโยบายสิ่งแวดล้อม และประกาศใช้

8. _____

เพื่อนำปฏิบัติให้ถูกต้อง

9. การจัดทำวัตถุประสงค์ เป้าหมาย และโปรแกรมการจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมด้วยวิธีการที่เหมาะสม

10. การจัดทำเอกสารในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม แบ่งออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่

(1) _____

(2) _____

(3) _____

(4) _____

11. การปฏิบัติตามแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมและตามระเบียบปฏิบัติ

12. การตรวจวัดและประเมินผลการดำเนินการ

13. การประเมินความสอดคล้องกับกฎหมายและกติกาค่าอื่นที่เกี่ยวข้อง

14. การอบรมผู้ตรวจประเมินระบบภายในองค์กร

15. การดำเนินการตรวจประเมินระบบภายในองค์กร ซึ่งมีหลักการสำคัญ คือ _____

16. การแก้ไขข้อบกพร่องและแนวโน้มของข้อบกพร่อง

17. การตรวจประเมินระบบภายในองค์กรซ้ำ

18. การทบทวนโดยฝ่ายบริหาร เพื่อให้ผู้บริหารได้ทราบสถานการณ์สั่งการแก้ไข ปรับปรุง พัฒนา

ระบบให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง

19. การขอรับการรับรองจากหน่วยรับรอง โดยหน่วยรับรองจะส่งผู้ตรวจประเมิน 2 ครั้ง

ซึ่งครั้งที่ 1 เป็นการตรวจประเมิน _____

ครั้งที่ 2 เป็นการตรวจประเมิน _____

_____อายุของการรับรองจากหน่วยรับรองเท่ากับ _____ปีในแต่ละรอบ

3. (หน่วยที่ 11)

3.1 สาระสำคัญเกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่กำหนดโดยหน่วยงานภาครัฐในประเทศไทยต่อไปนี ให้ระบุว่าอยู่กฎหมาย ข้อบังคับ หรือมาตรฐานฉบับใด และหน่วยงานใดเป็นผู้รับผิดชอบ

สาระสำคัญ	กฎหมาย พ.ร.บ. ข้อบังคับ หรือ มาตรฐานที่กำหนด	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
การกำหนดเกี่ยวกับการควบคุมมลพิษประเภทขยะ สิ่งปฏิกูล วัสดุที่ไม่ใช้ ประเภทน้ำเสีย ประเภทอากาศเสีย และมลพิษทางเสียง		
การกำหนดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน		
ข้อกำหนดของระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย		
การกำหนดมาตรฐานและวิธีการควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษ หรือสิ่งใดที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมซึ่งเกิดขึ้นจากการประกอบกิจการโรงงาน		

3.2 ในสภาพการทำงานเมื่อวัดปริมาณสารเคมีฟุ้งกระจายในบรรยากาศของการทำงานต่อไปนี ให้พิจารณาตามประกาศกระทรวงมหาดไทยเรื่องความปลอดภัยในการทำงานกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) ว่าสภาพการทำงานนั้นมีความปลอดภัยหรือไม่ปลอดภัย ถ้าไม่ปลอดภัยให้ระบุด้วยว่ามาตรฐานได้กำหนดให้ควบคุมค่ามาตรฐานการสัมผัสสารเคมีไว้อย่างไร

1) ในที่ทำงาน ณ เวลาหนึ่งทำงานปกติวัดปริมาณไฮโดรเจนคลอไรด์ฟุ้งกระจายอยู่ 10 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

☐ ปลอดภัย

☐ ไม่ปลอดภัย เนื่องจาก มาตรฐานได้กำหนดให้ควบคุมมาตรฐานการสัมผัสสารเคมีไว้ว่า _____

2) ในที่ทำงานตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ วัดปริมาณความเข้มข้นเฉลี่ยของคาร์บอนเตตราคลอไรด์อยู่ 30 ส่วนในล้านส่วน

☐ ปลอดภัย

☐ ไม่ปลอดภัย เนื่องจาก มาตรฐานได้กำหนดให้ควบคุมมาตรฐานการสัมผัสสารเคมีไว้ว่า _____

3) ในที่ทำงาน ณ เวลาหนึ่งทำงานปกติวัดปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ฟุ้งกระจายอยู่ 2.5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

☐ ปลอดภัย

☐ ไม่ปลอดภัย เนื่องจาก มาตรฐานได้กำหนดให้ควบคุมมาตรฐานการสัมผัสสารเคมีไว้ว่า _____

4) ในที่ทำงานตลอดเวลาการทำงานปกติ 8 ชั่วโมงมีค่าเฉลี่ยของปริมาณแอมโมเนียฟุ้งกระจายอยู่ 50 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

☐ ปลอดภัย

☐ ไม่ปลอดภัย เนื่องจาก มาตรฐานได้กำหนดให้ควบคุมมาตรฐานการสัมผัสสารเคมีไว้ว่า _____

5) ในที่ทำงานตลอดเวลาการทำงานปกติ 8 ชั่วโมงมีค่าความเข้มข้นเฉลี่ยของปริมาณสไตรีนฟุ้งกระจายอยู่ 100 ส่วนในล้านส่วน

☐ ปลอดภัย

☐ ไม่ปลอดภัย เนื่องจาก มาตรฐานได้กำหนดให้ควบคุมมาตรฐานการสัมผัสสารเคมีไว้ว่า _____

3.3 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 ของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน ได้กำหนดค่ามาตรฐานการสัมผัส ความร้อน แสงสว่าง รังสี และเสียง ของสภาพการทำงานต่อไปนี้ไว้อย่างไร

1) ระดับความร้อน ณ ที่ที่ให้อุณหภูมิทำงานในลักษณะปานกลาง _____

2) ความเข้มของแสงสว่าง ณ พื้นที่ห้องประชุมทั่วไป _____

3) ความเข้มของแสงสว่าง ณ บริเวณการผลิตทั่วไปของโรงพิมพ์สิ่งพิมพ์ _____

4) ความเข้มของแสงสว่าง ณ ที่ที่ให้อุณหภูมิทำงานเทียบสีในงานย้อมผ้า _____

5) ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาทำงานที่ได้รับเสียง 3 ชั่วโมง _____

3.4 กฎกระทรวงแรงงานว่าด้วยองค์การความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 ได้กำหนดให้นายจ้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ระดับต่างๆ คณะกรรมการความปลอดภัย และหน่วยงานความปลอดภัยของกิจการต่อไปนี้ไว้อย่างไร

กิจการ	จป. ระดับ					คณะกรรมการความปลอดภัย	หน่วยงานความปลอดภัย
	หัวหน้างาน	บริหาร	เทคนิค	เทคนิคชั้นสูง	วิชาชีพ		
บริษัทก่อสร้างถนนที่มีลูกจ้าง 65 คน							
กิจการโรงแรมที่มีลูกจ้าง							

40 คน							
ปั้มน้ำมันเชื้อเพลิงที่มี ลูกจ้าง 10 คน							
โรงพยาบาลที่มีลูกจ้าง 120 คน							
โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกที่มี ลูกจ้าง 200 คน							

4. คำถามประเมินกิจกรรมประจำชุดวิชา

ให้นักศึกษาตอบคำถามประเมินกิจกรรมประจำชุดวิชา 97419 มาตรฐานการจัดการอุตสาหกรรม และมาตรฐานอุตสาหกรรม โดยตอบในแบบฟอร์มนี้

1. กิจกรรมประจำชุดวิชานี้ช่วยให้นักศึกษามีความเข้าใจเนื้อหาในเอกสารการสอนมากขึ้น

☐

เห็นด้วย

☐

ไม่เห็นด้วย โปรดระบุเหตุผล

.....

.....

.....

2. นักศึกษาคิดว่าคำถามโดยรวมที่ปรากฏอยู่ในกิจกรรมประจำชุดวิชานี้ มีความยากมากน้อยเพียงใด โดยระบุเป็น 5 ระดับ ดังนี้

☐

น้อยที่สุด

☐

น้อย

☐

ปานกลาง

☐

มาก

☐

มากที่สุด

3. นักศึกษาคิดว่าคำถามข้อใดที่ควรปรับปรุง โปรดระบุเหตุผล

.....

.....

.....

ปกรายงาน

กิจกรรมประจำชุดวิชา 97419

มาตรฐานการจัดการอุตสาหกรรมและมาตรฐานอุตสาหกรรม

ภาคการศึกษาที่ 1/2560

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชื่อนักศึกษา.....

รหัสประจำตัวนักศึกษา

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ที่อยู่.....

.....

โทรศัพท์ (ถ้ามี).....

ข้าพเจ้าขอยอมรับการตัดสินผลคะแนนภาคปฏิบัติจากผู้ประเมินเป็นที่สุด

ลงชื่อ.....

(.....)