



มคอ. 3 0502322 การเก็บและการวิเคราะห์ตัวอย่างด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม
(Sampling and Analysis in Industrial Hygiene)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยทักษิณ

คณะ/ภาควิชา : คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา สาขาอาชีพอนามัยและความปลอดภัย

หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต และคำอธิบายรายวิชา

0502322 การเก็บและการวิเคราะห์ตัวอย่างด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม 3(2-2-5)

(Sampling and Analysis in Industrial Hygiene)

หลักการและกลวิธีในการประเมินทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรม การเก็บตัวอย่าง การตรวจวัดและการวิเคราะห์ตัวอย่างตามปัจจัยสภาพแวดล้อมการทำงาน ทางด้านกายภาพ เคมี และชีวภาพ ที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดด้านสุขศาสตร์ อุตสาหกรรมอย่างถูกต้องตามเทคนิค หลักการ การเปรียบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือวิธีการตรวจวัด การแปลผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมและการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

2. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา : วิชาบังคับ

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อ.ดร. สุปานดี มณีโลภย์ อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และอาจารย์ผู้สอน

อ.ดร.วันเพ็ญ ทองสุข อาจารย์ผู้สอน

4. ภาคเรียน/ชั้นปีที่เรียน : ภาคการศึกษาที่ 1/ ชั้นปีที่ 3

5. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) : 0502221 หลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรม

6. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite) : ไม่มี

7. สถานที่เรียน : ห้อง วสก.2301 คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง

8. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด : 6 มิถุนายน 2567

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1.จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของรายวิชา

PLO 2 ชีบ่ง ประเมิน และควบคุมความเสี่ยง ปัจจัยอันตราย โรคจากการทำงาน โรคจากการประกอบอาชีพ และโรคจากสิ่งแวดล้อม ได้อย่างถูกต้องตามวิชาชีพ กฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

Sub PLO 2B ปฏิบัติงานทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรมโดยตรวจวัด ประเมินสภาพแวดล้อมในการทำงานและแปลผลตามกฎหมาย และให้ข้อเสนอแนะในการควบคุมป้องกันปัญหาได้

CLO 2 สามารถดำเนินการวางแผนเก็บตัวอย่าง และตรวจวัดปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องในงานอุตสาหกรรมได้

CLO 3 สามารถใช้เครื่องมือตรวจวัดทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรมได้

CLO 4 สามารถประเมิน วิเคราะห์และแปลผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ เคมี และชีวภาพที่เกี่ยวข้องในงานอุตสาหกรรมเบื้องต้นโดยเทียบเคียงกับกฎหมาย มาตรฐานต่าง ๆ ได้

PLO 6 แสดงออกถึงภาวะผู้นำ มีคุณธรรม จริยธรรม รับผิดชอบ อดทน สู้งาน รวมถึงมีมนุษยสัมพันธ์ พร้อมเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ เพื่อให้เท่าทันสภาวการณ์ปัจจุบันและอนาคต

Sub PLO 6A มีภาวะผู้นำ คุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อ

Sub PLO 6B มีจิตอาสา อดทน สู้งาน มีมนุษยสัมพันธ์และพร้อมเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ แก้ไขปัญหาได้

CLO 1 สามารถปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ มีภาวะเป็นผู้นำและเป็นต้นแบบที่ดี

PLO 7 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการทำงาน สื่อสารกับบุคคลต่าง ๆ ทั้งในภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้

Sub PLO 7A ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำข้อมูลสถิติ ประเมินค่าต่าง ๆ เพื่อใช้วางแผนการทำงาน พร้อมทั้งจัดทำรายงานได้

CLO 5 สามารถประเมินและแปลผลโดยการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

2.วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อปรับปรุง กลุ่มของทักษะและวิธีการสอนเพื่อให้บรรลุ PLO

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/การฝึกงานภาคสนาม	การศึกษาด้วยตนเอง
30 ชั่วโมง	-	30	75 ชั่วโมง*

*นิสิตสามารถฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือนอกเวลาเรียน โดยติดต่อคุณวรินทร์ทิพย์ คงฤทธิ์ นักวิทยาศาสตร์ประจำหลักสูตรอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

2. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์และช่องทางในการให้คำปรึกษาแนะนำทางวิชาการแก่นิสิตเป็นรายบุคคล

อาจารย์ผู้สอน จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่มตามความต้องการ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (เฉพาะรายที่ต้องการ)

การติดต่อผู้ประสานรายวิชา อ.ดร.สุพานดี มณีโลกย์ ผ่านระบบ ดังนี้

- 1) E-mail address: msupandee@tsu.ac.th
- 2) โทรศัพท์มือถือ 081-5559933

การร้องเรียน/ร้องทุกข์

หากนิสิตมีข้อสงสัย ข้อซักถามเพิ่มเติมหรือข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการเรียน ผลการเรียน คะแนนส่วนต่างๆ หรือเกรด สามารถติดต่ออาจารย์ผู้สอน/ผู้ประสานรายวิชา นักวิชาการหรือร้องเรียนผ่านช่องทางร้องเรียน อุทธรณ์ ร้องทุกข์ของคณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา หรือผ่าน Website คณะฯ

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนิสิต

1. การพัฒนาการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล	คะแนน(%)
TQF 1. คุณธรรม จริยธรรม Sub PLO 6A มีภาวะผู้นำ คุณธรรม จริยธรรม และ ความรับผิดชอบ Sub PLO 6B มีจิตอาสา อดทน สู้งาน มีมนุษยสัมพันธ์ และพร้อมเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ แก้ไขปัญหาได้ CLO 1 สามารถปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ มีภาวะ เป็นผู้นำและเป็นต้นแบบที่ดี ●	1. บรรยาย 2. ฝึกปฏิบัติการเก็บและวิเคราะห์ ตัวอย่างด้านสุขศาสตร์ อุตสาหกรรมและจัดทำรายงาน ประเมินผล	1. การเข้าชั้นเรียน	5

“ปัญญา จริยธรรม นำการพัฒนาสุขภาพและความปลอดภัยที่ยั่งยืน”

<p>TQF 3 ด้านทักษะทางปัญญา</p> <p>Sub PLO 2B ปฏิบัติงานทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรม โดยตรวจวัด ประเมินสภาพแวดล้อมในการทำงานและ แผลผลตามกฎหมาย และให้ข้อเสนอแนะในการ ควบคุมป้องกันปัญหาได้</p> <p>CLO 2 สามารถดำเนินการวางแผนเก็บตัวอย่าง และ ตรวจวัดปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องในงาน อุตสาหกรรมได้ ●</p> <p>CLO 3 สามารถใช้เครื่องมือตรวจวัดทางสุขศาสตร์ อุตสาหกรรมได้ ●</p> <p>CLO 4 สามารถประเมิน วิเคราะห์และแปลผลการ ตรวจวัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ เคมี และชีวภาพที่ เกี่ยวข้องในงานอุตสาหกรรมเบื้องต้นโดยเทียบกับ กฎหมาย มาตรฐานต่าง ๆ ได้ ●</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. บรรยาย 2. ฝึกปฏิบัติการเก็บและวิเคราะห์ ตัวอย่างด้านสุขศาสตร์ อุตสาหกรรมและจัดทำรายงาน ประเมินผล 3. สถานการณ์จริง 	<ol style="list-style-type: none"> 1. รายงานปฏิบัติการ เก็บและวิเคราะห์ ตัวอย่าง 2. ทดสอบภาคปฏิบัติ 3. ทดสอบกลางภาค 4. ทดสอบปลายภาค 	<p>15</p> <p>20</p> <p>25</p> <p>25</p>
<p>TQF 5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>Sub PLO 7A ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการ นำข้อมูลสถิติ ประเมินค่าต่าง ๆ เพื่อใช้วางแผนการ ทำงาน พร้อมทั้งจัดทำรายงานได้</p> <p>CLO 5 สามารถประเมินและแปลผลโดยการใช้ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ●</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. บรรยาย 2. ฝึกปฏิบัติการเก็บและวิเคราะห์ ตัวอย่างด้านสุขศาสตร์ อุตสาหกรรมและจัดทำรายงาน ประเมินผล 3. สถานการณ์จริง 	<ol style="list-style-type: none"> 1. รายงานปฏิบัติการ เก็บและวิเคราะห์ ตัวอย่าง 	<p>10</p>

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1.แผนการสอน

กลุ่ม P101 เรียนวันอังคาร เวลา 08.00-12.00 น. ห้องเรียน วสก. 2301

กลุ่ม P102 เรียนวันพุธ เวลา 08.00-12.00 น. ห้องเรียน วสก. 2301

กลุ่ม P103 เรียนวันพฤหัสบดี เวลา 08.00-12.00 น. ห้องเรียน วสก. 2301

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	สัดส่วนคะแนน		จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	วิธีการประเมิน	ผู้สอน
		CLO	สัดส่วนคะแนน	บรรยาย	ปฏิบัติ			
1 P1. 18 มิ.ย.67 P2. 19 มิ.ย.67 P3. 20 มิ.ย.67	บทนำ - ชี้แจงรายละเอียด เนื้อหา รายวิชา รวมทั้งวิธีการวัดและ การประเมินผล - บทนำและการวิเคราะห์ตัวอย่างด้านสุขศาสตร์ อุตสาหกรรม	CLO1 CLO2,4	0.4 1	2	2	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ - Active learning โดยวิธีแบบตั้งคำถาม (Questioning-based Learning) ร่วมกับอภิปราย 60 นาที	- การเข้าชั้นเรียน - สอบกลางภาค	อ.ดร.สุพานดี มณีโลภย์
2 P1. 25 มิ.ย.67 P2. 26 มิ.ย.67 P3. 27 มิ.ย.67	มลพิษอากาศชนิดอนุภาค ก๊าซและไอ Lab : การวิเคราะห์ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ direct reading	CLO1 CLO2,4	0.4 4+1.5	2	2	1. บรรยาย และฝึกปฏิบัติการ 2. Active learning แบบระดมสมอง (Brainstorming)/ การอ่านสัญลักษณ์บนหลอด เก็บตัวอย่าง 30 นาที	- การเข้าชั้นเรียน - สอบกลางภาค - รายงานปฏิบัติการ	อ.ดร.วันเพ็ญ ทองสุข
3 P1. 2 ก.ค.67 P2. 3 ก.ค.67 P3. 4 ก.ค.67	แบคทีเรียและเชื้อรา การประเมินอันตรายของแบคทีเรียและเชื้อราและการ ตรวจวัดเชื้อ Lab : การเก็บตัวอย่างแบคทีเรีย และเชื้อรา	CLO1 CLO2,4	0.4 4+1.5	2	2	1. บรรยาย 2. ฝึกปฏิบัติการ 3 Active learning แบบกรณีศึกษา case study/ วิธีการเก็บจุลชีพในอากาศ 60 นาที	- การเข้าชั้นเรียน - สอบกลางภาค - รายงานปฏิบัติการ	อ.ดร.วันเพ็ญ ทองสุข

“ปัญญา จริยธรรม นำการพัฒนาสุขภาพและความปลอดภัยที่ยั่งยืน”

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	สัดส่วนคะแนน		จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	วิธีการประเมิน	ผู้สอน
		CLO	สัดส่วนคะแนน	บรรยาย	ปฏิบัติ			
4 P1. 9 ก.ค.67 P2. 10 ก.ค.67 P3. 11 ก.ค.67	ความร้อน - การประเมินอันตรายจากความร้อนและการตรวจวัดความร้อน Lab : การตรวจวัดความร้อน	CLO1 CLO2,4	0.4 4+1.5	2	2	1. บรรยาย และฝึกปฏิบัติการ 2. Active learning แบบ case study / การตรวจวัดความร้อนที่ใช้ในสถานประกอบ 30 นาที	- การเข้าชั้นเรียน - สอบกลางภาค - รายงานปฏิบัติการ	อ.ดร.สุพานดี มณีโลกย์
5 P1. 16 ก.ค.67 P2. 17 ก.ค.67 P3. 18 ก.ค.67	แสง - การประเมินอันตรายจากแสงและการตรวจวัดแสง Lab : การตรวจวัดแสง	CLO1 CLO2,4	0.4 4+1.5	2	2	1. บรรยาย และฝึกปฏิบัติการ 2. Active learning แบบ case study / การตรวจวัดแสงที่ใช้ในสถานประกอบ 30 นาที	- การเข้าชั้นเรียน - สอบกลางภาค - รายงานปฏิบัติการ	อ.ดร.สุพานดี มณีโลกย์
6 P1. 23 ก.ค.67 P2. 24 ก.ค.67 P3. 25 ก.ค.67	เสียง - การประเมินอันตรายจากเสียงและการตรวจวัดเสียงในสถานประกอบการ Lab : การตรวจวัดเสียงด้วยเครื่อง Sound Level Meter	CLO1 CLO2,4	0.4 4+1.5	2	2	1. บรรยาย และฝึกปฏิบัติการ 2. Active learning แบบระดมสมอง (Brainstorming)/ การวางแผนตรวจวัดเสียงจาก case study 30 นาที	- การเข้าชั้นเรียน - สอบกลางภาค - รายงานปฏิบัติการ	อ.ดร.สุพานดี มณีโลกย์
7 P1. 30 ก.ค.67 P2. 31 ก.ค.67 P3. 1 ส.ค. 67	เสียง (ต่อ) Lab : การตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมด้วยเครื่อง Noise Dosimeter	CLO1 CLO2,4	0.4 4+1.5	2	2	1. บรรยาย และฝึกปฏิบัติการ 2. Active learning แบบระดมสมอง (Brainstorming)/ การวางแผนตรวจวัดเสียงจาก case study 30 นาที	- การเข้าชั้นเรียน - สอบกลางภาค	อ.ดร.สุพานดี มณีโลกย์
8 P1. 6 ส.ค. 67 P2. 7 ส.ค. 67 P3. 8 ส.ค. 67	Noise Contour -การฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรม Surfer	CLO1 CLO2,4	0.4 1.5	2	2	1. บรรยาย 2. ฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรม 3. Active learning แบบกรณีศึกษา case study /การวาดแผนที่เสียงตัวอย่าง 30 นาที	- การเข้าชั้นเรียน - รายงานปฏิบัติการ	อ.ดร.สุพานดี มณีโลกย์

“ปัญญา จริยธรรม นำการพัฒนาสุขภาพและความปลอดภัยที่ยั่งยืน”

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	สัดส่วนคะแนน		จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	วิธีการประเมิน	ผู้สอน
		CLO	สัดส่วนคะแนน	บรรยาย	ปฏิบัติ			
9	สอบกลางภาค (13-16 สิงหาคม 2567)							
10	มลพิษอากาศชนิดอนุภาค P1. 20 ส.ค. 67 - การประเมินอันตรายจากอนุภาคและการตรวจวัดอนุภาค P2. 21 ส.ค. 67 Lab : การเปรียบเทียบความถูกต้องของการเก็บตัวอย่าง P3. 22 ส.ค. 67 มลพิษทางอากาศที่เป็นอนุภาคชนิดฝุ่นทุกขนาด Lab : การเปรียบเทียบความถูกต้องของการเก็บตัวอย่าง มลพิษทางอากาศที่เป็นอนุภาคชนิดฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอนลงไป	CLO1 CLO2,4	0.4 4+1.5	2	2	1. บรรยาย และฝึกปฏิบัติการ 2. Active learning แบบระดมสมอง (Brainstorming) /เปรียบเทียบวิธีการเปรียบเทียบเครื่องมือ ตัวอย่าง 30 นาที	- การเข้าชั้นเรียน - สอบกลางภาค - รายงานปฏิบัติการ	อ.ดร.สุพานดี มณีโลกย์
11	มลพิษอากาศชนิดอนุภาค (ต่อ) P1. 27 ส.ค. 67 Lab : การเก็บตัวอย่างมลพิษทางอากาศที่เป็นฝุ่นทุก P2. 28 ส.ค. 67 ขนาดโดยการกรอง P3. 29 ส.ค. 67	CLO1 CLO2,4	0.4 4+1.5	2	2	1. บรรยาย และฝึกปฏิบัติการ 2. Active learning แบบกรณีศึกษา case study /การประเมินอนุภาค ตัวอย่าง 30 นาที	- การเข้าชั้นเรียน - สอบปลายภาค - รายงานปฏิบัติการ	อ.ดร.สุพานดี มณีโลกย์
12	มลพิษอากาศชนิดอนุภาค (ต่อ) P1. 3 ก.ย. 67 Lab : การเก็บตัวอย่างมลพิษทางอากาศที่เป็นฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอนลงไปโดยใช้ไซโคลน P2. 4 ก.ย. 67 P3. 5 ก.ย. 67	CLO1 CLO2,4	0.4 4+1.5	2	2	1. บรรยาย และฝึกปฏิบัติการ 2. Active learning แบบกรณีศึกษา case study /วิธีการเก็บตัวอย่างอนุภาค ตัวอย่าง 30 นาที	- การเข้าชั้นเรียน - สอบปลายภาค - รายงานปฏิบัติการ	อ.ดร.สุพานดี มณีโลกย์
13	มลพิษอากาศชนิดก๊าซและไอ P1. 10 ก.ย. 67 การประเมินอันตรายของก๊าซและไอและการตรวจวัดก๊าซ P2. 11 ก.ย. 67 และไอ(Chaco) P3. 12 ก.ย. 67 Lab : การเก็บตัวอย่างมลพิษทางอากาศที่เป็นก๊าซและไอ	CLO1 CLO2,4	0.4 4	2	2	1. บรรยาย และฝึกปฏิบัติการ 2. Active learning แบบระดมสมอง (Brainstorming)/ วิธีการเก็บก๊าซและไอ 60 นาที	- การเข้าชั้นเรียน - สอบปลายภาค - รายงานปฏิบัติการ	อ.ดร.สุพานดี มณีโลกย์

“ปัญญา จริยธรรม นำการพัฒนาสุขภาพและความปลอดภัยที่ยั่งยืน”

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	สัดส่วนคะแนน		จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	วิธีการประเมิน	ผู้สอน
		CLO	สัดส่วนคะแนน	บรรยาย	ปฏิบัติ			
14 P1. 17 ก.ย.67 P2. 18 ก.ย.67 P3. 19 ก.ย.67	มลพิษอากาศชนิดก๊าซและไอ Lab : เครื่องมือสำหรับการตรวจวัดความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ GC HPLC Spectrophotometer	CLO1 CLO2,4	0.4 4	2	2	1. บรรยาย และฝึกปฏิบัติการ 2. Active learning โดยวิธีแบบตั้งคำถาม (Questioning-based Learning) ร่วมกับอภิปราย 30 นาที	- การเข้าชั้นเรียน - สอบปลายภาค - รายงานปฏิบัติการ	อ.ดร.สุพานดี มณีโลกย์ อ.ดร.วันเพ็ญ ทองสุข
15 P1. 24 ก.ย. 67 P2. 25 ก.ย. 67 P3. 26 ก.ย.67	ฝึกประสบการณ์เก็บตัวอย่างด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรมในสถานประกอบการ สรุปลผลและจัดทำรายงานการฝึกประสบการณ์เก็บตัวอย่างด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรมในสถานประกอบการ	CLO5	10	2	2	1. ฝึกปฏิบัติการ 2. Field trip 3. จัดโครงการบริการวิชาการตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	รายงานประเมินผล การเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างในมหาวิทยาลัย	อ.ดร.สุพานดี มณีโลกย์ อ.ดร.วันเพ็ญ ทองสุข
16 1 ต.ค. 67	สอบภาคปฏิบัติ	CLO3	20			ฝึกปฏิบัติการ	สอบปฏิบัติการ	อ.ดร.สุพานดี มณีโลกย์ อ.ดร.วันเพ็ญ ทองสุข

“ปัญญา จริยธรรม นำการพัฒนาสุขภาพและความปลอดภัยที่ยั่งยืน”

ระบบการประเมินผลการเรียน ใช้ระบบประเมินแบบอิงเกณฑ์ ดังนี้

80 คะแนนขึ้นไป = A	75-79 คะแนน = B+	70-74 คะแนน = B
65-69 คะแนน = C+	60-64 คะแนน = C	55-59 คะแนน = D+
50-54 คะแนน = D	0-49 คะแนน = F	

หมายเหตุ:

1. ทดสอบกลาง (25%) เนื้อหา สัปดาห์ที่ 1-7 ตามปฏิทินการศึกษามหาวิทยาลัย
2. ทดสอบปลายภาค (25%) เนื้อหา สัปดาห์ที่ 10-14 ตามปฏิทินการศึกษามหาวิทยาลัย
3. รายงานปฏิบัติการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง (15%)
4. รายงานปฏิบัติการเก็บตัวอย่างในสถานประกอบการ (10%)

โดยส่วนประกอบของรายงานในข้อ 3 และ 4 ประกอบด้วย

- 1 หน้าที่รายงาน
- 2 บทนำและวัตถุประสงค์
- 3 อุปกรณ์และวิธีการทดลอง
- 4 ผลการทดลองและอภิปรายผลการทดลอง โดยกำหนดให้ตารางแสดงผลการตรวจวัดตามที่กฎหมายกำหนด
- 5 สรุปผลการทดลอง
- 6 เอกสารอ้างอิงและภาคผนวก

“ปัญญา จริยธรรม นำการพัฒนาสุขภาพและความปลอดภัยที่ยั่งยืน”

หมวดที่ 6. ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

- แนวปฏิบัติตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549. การตรวจวัดเสียงดัง (Noise Measurement)
- แนวปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549. การตรวจวัดความเข้มแสงสว่าง (Illumination Measurement)
- แนวปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549. การตรวจวัดสภาพความร้อน (Hot Environment Measurement)
- ปราโมช เชี่ยวชาญ. ชุดวิชาสุขศาสตร์อุตสาหกรรม: การควบคุม หน่วยที่ 5 อุปกรณ์ควบคุมมลพิษอากาศ ชนิดอนุภาค. โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. นนทบุรี.
- กรม โรงงาน อุตสาหกรรม ตำรา ระบบ บำบัด มลพิษ อากาศ กรุงเทพมหานคร ศูนย์ บริการ วิชาการ แห่ง จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย. 2547.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขา วิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ในประมวลสาระ ชุดวิชาการจัดการและ ควบคุมมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรม สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. นนทบุรี 2545.
- C. David Cooper and F.C. Alley. **Air Pollution Control a Design Approach**. 3rd ed. Illinois: Waveland Press, Inc., 2002.
- James H. Tunes. **Bag House and Filter**. US. Environmental Protection Agency, 1998.
- John C. Mycock John D. Mekenna and Louis Theodore. **Hand book of Air Pollution Control Engineering and Technology**. New York: CRC Press, Inc., 1995.
- Kenneth C. Schiffner. **Air Pollution Control Equipment Selection Guide**. New York: Lewis Publishers, 2002.
- NMAM : 0500. PARTICULATES NOT OTHERWISE REGULATED, TOTAL. Issue 2: 15 August 1994.
- NMAM 0800. BIOAEROSOL SAMPLING (Indoor Air). Issue 1: 15 January 1998
- NMAM 0600. PARTICULATES NOT OTHERWISE REGULATED, RESPIRABLE. Issue 3: 15 January 1998.