



รายละเอียดของรายวิชา

รายวิชา โรคจากการประกอบอาชีพในสถานประกอบการ
(Occupational Diseases in Workplace)
รหัสวิชา 4073108

ภาคเรียนที่ 2/2560

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

สารบัญ

หมวด		หน้า
หมวด 1	ข้อมูลทั่วไป	4
	1. รหัสและชื่อรายวิชา	4
	2. จำนวนหน่วยกิต	4
	3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา	4
	4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน	4
	5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน	4
	6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)	4
	7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)	4
	8. สถานที่เรียน	4
	9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด	4
หมวด 2	จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์	4
	1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา	4
	2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา	5
หมวด 3	ลักษณะและการดำเนินการ	5
	1. คำอธิบายรายวิชา	5
	2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา	5
	3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล	5
หมวด 4	การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา	5
	1. คุณธรรม จริยธรรม	5
	2. ความรู้	6
	3. ทักษะทางปัญญา	6
	4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	7
	5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	7
หมวด 5	แผนการสอนและการประเมินผล	8
	1. แผนการสอน	8
	2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้	11
หมวด 6	ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน	12
	1. เอกสารและตำราหลัก	12

สารบัญ (ต่อ)

หมวด		หน้า
หมวด 7	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา	12
	1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา	12
	2. กลยุทธ์การประเมินการสอน	12
	3. การปรับปรุงการสอน	12
	4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา	12
	5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา	12

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา หลักสูตรอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

4073106 โรคจากการประกอบอาชีพในสถานประกอบการ (Occupational Diseases in Workplace)

2. จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต 3(3-0-6)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

3.1 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

3.2 ประเภทของรายวิชา เลือกลง

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ผศ. ดร. ณัฐบดี วิริยาวัฒน์

4.2 อาจารย์ผู้สอน

ผศ. ดร. ณัฐบดี วิริยาวัฒน์ ตอนเรียน A4

อ. สุวิทย์ นำภาว ตอนเรียน A4

5. ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2/ ชั้นปีที่ 3

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

ศูนย์วิทยาศาสตร์ ถนนสิรินธร มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

22 ตุลาคม 2560

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1.1 เพื่อให้ทราบความหมาย จุดมุ่งหมาย ความสำคัญ หลักและวิธีการในการวางแผนในการป้องกันโรคที่เกิดจากการประกอบอาชีพ

1.2 เพื่อให้เข้าใจและสามารถจัดทำแผนงาน รวมถึงการประเมินผลงานในด้านความปลอดภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

- 1.3 เพื่อให้สามารถนำผลการประเมินมาประยุกต์ใช้ในการวางแผนในการป้องกันโรคที่เกิดจากการประกอบอาชีพอย่างต่อเนื่อง
2. **วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา**
มีการปรับปรุงเนื้อหาเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีและการประเมินผลความปลอดภัยให้ครอบคลุมมากขึ้น

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความหมาย กลไกการเกิดโรค ปัจจัยที่ทำให้เกิดโรค หลักการวินิจฉัยโรคที่เกิดจากการประกอบอาชีพ ด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ชีวภาพ และเคมี ผลกระทบของโรคที่เกิดจากการประกอบอาชีพ การควบคุมและป้องกันโรคจากการประกอบอาชีพ

Study meaning, mechanism, factors, and analysis of working diseases, physical, biological, chemical factors, effect of diseases, control and prevention.

จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	ปฏิบัติ/ งานภาคสนาม/ การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
45 ชั่วโมง	ไม่มี	ไม่มี	90 ชั่วโมง

2. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- 1 ชั่วโมง/สัปดาห์ โดยนักศึกษานัดหมายหรือปรึกษาอาจารย์ทางไลน์ ทางโทรศัพท์ หรือมาพบด้วยตนเอง

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- 1.1.1 มีจิตสำนึกและปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพ
- 1.1.2 แสดงออกอย่างสม่ำเสมอถึงความซื่อสัตย์สุจริต
- 1.1.3 มีวินัยและความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- 1.1.3 เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม
- 1.1.4 เคารพสิทธิและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นตามแนวทางประชาธิปไตย

วิธีการสอน

- 1) ใช้การสอนแบบสื่อสารสองทาง เปิดโอกาสให้นักศึกษามีการตั้งคำถามหรือตอบคำถาม หรือแสดงความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรม จริยธรรม ในชั้นเรียนในโอกาสต่างๆ
- 2) ยกตัวอย่างกรณีศึกษา ตัวอย่างที่ขาดความรับผิดชอบต่อหน้าที่และการประพฤติที่ผิดจรรยาบรรณในวิชาชีพ

- 3) อาจารย์ปฏิบัติตนเป็นตัวอย่าง ให้ความสำคัญต่อจรรยาบรรณวิชาชีพ การมีวินัยเรื่องเวลาการเปิดโอกาสให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นและรับฟังความคิดเห็นของนักศึกษา การเคารพและให้เกียรติแก่อาจารย์อาวุโส เป็นต้น

1.2 วิธีการประเมินผล

- 1) ประเมินผลจากพฤติกรรมที่แสดงออกในชั้นเรียนและในโอกาสที่หลักสูตรฯ/คณะจัดกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทางด้านคุณธรรมและจริยธรรม การมีสัมมาคารวะต่อผู้อาวุโสและอาจารย์
- 2) การตรวจสอบการมีวินัยต่อการเรียน การตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียนและการส่งรายงาน
- 3) ประเมินการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น โดยนักศึกษาอื่นๆในรายวิชา
- 4) นักศึกษาประเมินตนเอง

2. ความรู้

2.1 ความรู้ ที่ต้องได้รับ

● 2.1.1 มีความรู้หลักการและทฤษฎีที่สัมพันธ์กัน ในสาขาวิชาอาชีพอนามัยและความปลอดภัยอย่างกว้างขวางและเป็นระบบ

○ 2.1.2 มีความรู้ในสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ วิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ การบริหารจัดการ สาธารณสุขศาสตร์ ในส่วนที่เกี่ยวข้อง

○ 2.1.3 มีความรู้และติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ในการต่อยอดองค์ความรู้ การดำเนินงาน การแก้ปัญหา และการพัฒนาในสาขาวิชาชีพ

○ 2.1.4 มีความรู้ในกฎระเบียบ ข้อกำหนดทางกฎหมายและทางเทคนิคที่เป็นปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต

2.2 วิธีการสอน

1) ใช้การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ได้แก่ การสอนบรรยายร่วมกับการสื่อสารสองทาง โดยเน้นให้นักศึกษาหาทางค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม การสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ (Co-Operative Learning) การสอนแบบศึกษาด้วยตนเอง การค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ต การสอนแบบ e-Learning เป็นต้น

2) เพิ่มการสอนนอกห้องเรียน โดยศึกษาจากประสบการณ์จริงในเรื่องที่ต้องสร้างคว

เข้าใจ

2.3 วิธีการประเมินผล

- 1) การสอบย่อย สอบกลางภาค และสอบปลายภาค
- 2) ทำรายงานรายบุคคล
- 3) การทำรายงานผลการประเมินและการวางแผนในสถานที่อาจเกิดมีอันตรายได้ ในแต่ละสถานประกอบการและโรงงานอุตสาหกรรม

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

- 3.1.1 คิดอย่างมีวิจารณญาณและคิดอย่างเป็นระบบ
- 3.1.2 สามารถวิเคราะห์ และสรุปประเด็นข้อมูลจากแหล่งที่หลากหลายมาใช้ให้สอดคล้อง และ เหมาะสมในการแก้ไขปัญหาหรืองานอื่นๆ ด้วยตนเอง
- (3) สามารถศึกษาวิเคราะห์ปัญหาและเสนอแนวทางการแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์

(4) สามารถบูรณาการศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในสาขาวิชาชีพและวิชาอื่นๆ ทั้งความรู้ทางทฤษฎีและประสบการณ์จากการปฏิบัติมาใช้สร้างองค์ความรู้ และการดำเนินงานในสาขาวิชาชีพ

(5) สามารถสร้างสรรค์โครงการและงานวิจัยในสาขาวิชาชีพ

3.2 วิธีการสอน

- 1) การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning: PBL)
- 2) ฝึกตอบปัญหาในชั้นเรียนและการแสดงความคิดเห็นต่อปัญหา และระดมสมองในการแก้ไขปัญหา จากกรณีศึกษาตามประเด็นปัญหาที่กำหนดไว้แล้ว โดยแบ่งนักศึกษาเป็นกลุ่ม ภายในกลุ่มจะต้องกำหนดแนวทางไปสู่การแก้ปัญหาหรือเสนอแนวทางปฏิบัติที่มีความน่าเชื่อถือและความเป็นไปได้
- 3) มอบหมายงานกลุ่มจัดทำการประเมินผลความปลอดภัยและการวางแผนงานจากสถานที่จริง

3.3 วิธีการประเมินผล

- 1) ประเมินจากการตอบปัญหาและการแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน ทั้งรายบุคคลและกลุ่ม
- 2) รายงานกลุ่ม
- 3) การสอบย่อย การสอบข้อเขียนกลางภาคและปลายภาค

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- 4.1.1 สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4.1.2 วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้เหมาะสมกับบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบ
- 4.1.3 มีความรับผิดชอบต่อตนเอง องค์กร และสังคม
- 4.1.4 มีความรับผิดชอบในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

4.2 วิธีการสอน

- 1) กำหนดความรับผิดชอบของนักศึกษาแต่ละคนในการทำงานกลุ่ม อย่างชัดเจน
- 2) เปิดโอกาสให้ซักถาม อภิปรายร่วมกัน

4.3 วิธีการประเมินผล

- 1) ประเมินความรับผิดชอบจากรายงานกลุ่มของนักศึกษา
- 2) ประเมินการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน
- 3) ให้นักศึกษาประเมินสมาชิกในกลุ่ม ทั้งด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและด้านความรับผิดชอบ

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ต้องพัฒนา

5.1.1 สามารถระบุและนำเทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง มาใช้ในการวิเคราะห์แปลความหมายและเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์

5.1.2 สามารถสรุปประเด็นและสื่อสารทั้งการพูดและการเขียน รู้จักเลือกและใช้รูปแบบของการนำเสนอที่เหมาะสมสำหรับสถานการณ์และผู้ฟังที่แตกต่างกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- 5.1.3 สามารถพูดและเขียนภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
- 5.1.4 มีวิจารณ์ญาณในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เหมาะสม
- 5.1.5 สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการกับข้อมูลต่างๆ อย่างเหมาะสม
- 5.1.6 สามารถระบุ เข้าถึง และคัดเลือกแหล่งข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวข้องกับอาชีพอนามัยและความปลอดภัย จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศทั้งในระดับชาติและนานาชาติ

○ 5.1.7 สามารถติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี นวัตกรรม และสถานการณ์โลก โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.2 วิธีการสอน

- 1) มอบหมายงานที่ต้องใช้ทักษะการวิเคราะห์หรือการคำนวณในรายวิชาที่เหมาะสม
- 2) มอบหมายงานที่พัฒนาทักษะการพูดและการเขียน ตลอดจนการนำเสนอประกอบกิจกรรมและสื่อที่เหมาะสมในรายวิชาต่างๆ เพื่อฝึกฝนการเป็นวิทยากร
- 3) ฝึกทักษะการพูดและเขียนภาษาไทย และภาษาอังกฤษที่ถูกต้อง เหมาะสมในรายวิชาต่างๆ
- 4) มอบหมายงานที่ต้องมีการสืบค้นข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.2 วิธีการประเมินผล

- 1) ประเมินทักษะการใช้ภาษาเขียนจากเอกสารรายงานความถูกต้องสมบูรณ์ของงานจากรายงาน
- 2) ประเมินทักษะการใช้สื่อและการใช้ภาษาพูดจากการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียน
- 3) ประเมินรายงานการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
1	ความหมาย ขอบเขต หลักการทางอาชีวเวชศาสตร์	3	- บรรยายนำ ยกตัวอย่าง ชักถามอภิปราย - สไลด์ประกอบการสอนและเอกสารประกอบการสอน - ชี้แจงการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน มอบหมายโจทย์ปัญหา แนะนำวิธีการและแหล่งสืบค้นข้อมูล นักศึกษาสืบค้นข้อมูลและสรุปรายงานการศึกษาตามโจทย์ปัญหา อาจารย์ให้ข้อมูลย้อนกลับรายกลุ่มและบรรยายเพิ่มเติม	ผศ. ดร. ญัฐบดี วิจารณ์วัฒน์

2	กลไกการเกิดโรคจากการประกอบอาชีพ	3	- บรรยายนำ ยกตัวอย่าง ชักถาม อภิปราย - สไลด์ประกอบการสอนและ เอกสารประกอบการสอน - สอบย่อยครั้งที่ 1	อ. สุวิทย์ นำภาว์
3	ปัจจัยที่ทำให้เกิดโรค หลักการวินิจฉัยโรคที่เกิดจากการประกอบอาชีพด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ชีวภาพ และเคมี	3	- บรรยายนำ ยกตัวอย่าง ชักถาม อภิปราย - สไลด์ประกอบการสอนและ เอกสารประกอบการสอน	อ. สุวิทย์ นำภาว์
4	โรคจากการประกอบอาชีพจากสิ่งคุกคามทางเคมี	3	- บรรยายนำ ยกตัวอย่าง ชักถาม อภิปราย - สไลด์ประกอบการสอนและ เอกสารประกอบการสอน - สอบย่อยครั้งที่ 2	อ. สุวิทย์ นำภาว์
5	โรคจากการประกอบอาชีพจากสิ่งคุกคามทางเคมี	3	- บรรยายนำ ยกตัวอย่าง ชักถาม อภิปราย - สไลด์ประกอบการสอนและ เอกสารประกอบการสอน - สอบย่อยครั้งที่ 3	อ. สุวิทย์ นำภาว์
6	โรคจากการประกอบอาชีพจากสิ่งคุกคามทางกายภาพ	3	- บรรยายนำ ยกตัวอย่าง ชักถาม อภิปราย	อ. สุวิทย์ นำภาว์
7	โรคจากการประกอบอาชีพจากสิ่งคุกคามทางชีวภาพ	3	- บรรยายนำ ยกตัวอย่าง ชักถาม อภิปราย - สไลด์ประกอบการสอนและ เอกสารประกอบการสอน - อาจารย์มอบหมายงานกลุ่ม - สอบย่อยครั้งที่ 4	ผศ. ดร. ญัฐบดี วิริยาวัฒน์
8	- สอบกลางภาค - โรคจากการประกอบอาชีพจากสิ่งคุกคามทางชีวภาพ	3	- บรรยายนำ ยกตัวอย่าง ชักถาม อภิปราย - สไลด์ประกอบการสอนและ เอกสารประกอบการสอน	ผศ. ดร. ญัฐบดี วิริยาวัฒน์
9	โรคจากการประกอบอาชีพ โรคระบบทางเดินหายใจ โรคผิวหนัง โรคเมะเร็ง	3	- บรรยายนำ ยกตัวอย่าง ชักถาม อภิปราย - สไลด์ประกอบการสอนและ เอกสารประกอบการสอน	ผศ. ดร. ญัฐบดี วิริยาวัฒน์
10	โรคจากการประกอบอาชีพที่เกิดจากปัญหาทางการยศาสตร์และจิตวิทยาสังคม	3	- บรรยายนำ ยกตัวอย่าง ชักถาม อภิปราย	ผศ. ดร. ญัฐบดี วิริยาวัฒน์

			- สไลด์ประกอบการสอนและเอกสารประกอบการสอน - สอบย่อยครั้งที่ 5	
11	โรคจากการประกอบอาชีพที่เกิดจากปัญหาทางจิตวิทยาสังคม	3	- บรรยายนำ ยกตัวอย่าง ชักถามอภิปราย - สไลด์ประกอบการสอนและเอกสารประกอบการสอน - ใช้การเรียนแบบร่วมมือและศึกษาด้วยตนเอง โดยมอบหมายงานกลุ่มให้นักศึกษาร่วมกันศึกษาบทเรียนในเอกสารประกอบการเรียน และนำมาถ่ายทอดในห้องเรียน อาจารย์สรุปปรับความเข้าใจให้ถูกต้อง และเพิ่มเติมเนื้อหาให้สมบูรณ์	ผศ. ดร. ญัฐบดี วิริยาวัฒน์
12	การควบคุมและป้องกันโรคจากการประกอบอาชีพ	3	- บรรยายนำ ยกตัวอย่าง ชักถามอภิปราย - สไลด์ประกอบการสอนและเอกสารประกอบการสอน	ผศ. ดร. ญัฐบดี วิริยาวัฒน์
13	การควบคุมและป้องกันโรคจากการประกอบอาชีพ	3	- แบ่งกลุ่มนักศึกษา เพื่อจัดทำรายงานกลุ่มเรื่องโรคจากการประกอบอาชีพในสถานประกอบการ การวินิจฉัยและการป้องกัน และการนำเสนอผลงานด้วยวาจาพร้อมสื่ออิเล็กทรอนิกส์	ผศ. ดร. ญัฐบดี วิริยาวัฒน์
14	การประเมินสภาพแวดล้อมในโรงงานเพื่อวางแผนงานเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพ	3	- แบ่งกลุ่มนักศึกษา เพื่อจัดทำแผนงานเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพ โดยกลุ่มนักศึกษาเลือกโรงงานที่มีกิจกรรมต่างๆ ที่สนใจ ประเมินสภาพแวดล้อมในโรงงานเพื่อวางแผนงานเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและนำเสนอด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์	ผศ. ดร. ญัฐบดี วิริยาวัฒน์
15	การนำผลการประเมินสภาพแวดล้อมในโรงงานมาใช้วางแผนงานเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพ	3	- นักศึกษานำเสนอด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์	ผศ. ดร. ญัฐบดี วิริยาวัฒน์
16	สอบปลายภาค			

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม ที่	ผลการ เรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
1	2.1.1, 3.1.2	การทดสอบย่อย (Quiz) 5 ครั้ง	2,4,5,7,10	5%
2	2.1.1, 3.1.2, 4.1.4, 5.1.2, 5.1.6	รายงานกลุ่ม	14	10%
3	2.1.1, 3.1.2	การสอบกลางภาค	8	30 %
4	1.1.1, 2.1.1, 3.1.2, 4.1.4, 5.1.2, 5.1.6	รายงานกลุ่มเรื่องโรคจากการประกอบอาชีพ ในสถานประกอบการ การวินิจฉัยและการ ป้องกัน และการนำเสนอผลงานด้วยวาจา พร้อมสื่ออิเล็กทรอนิกส์	13,14,15	10%
5	2.1.1, 3.1.2	การสอบปลายภาค	16	30%
6	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4	การประเมินพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม	1-15	3%
7	4.1.3, 4.1.4	การประเมินพฤติกรรมด้านความรับผิดชอบ	1-15	3%
8	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4	การประเมินตนเองของนักศึกษา พฤติกรรม ด้านคุณธรรม จริยธรรม และความ รับผิดชอบ	1-15	3%
9	4.1.1, 4.1.2, 4.1.3,4.1.4	การประเมินด้านความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบในการทำงาน กลุ่ม โดยนักศึกษาสมาชิกกลุ่ม	13,14,15	3%
10	4.1.1, 4.1.2, 4.1.3,4.1.4	การประเมินด้านความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและและการมีส่วนร่วมในกิจกรรมใน ชั้นเรียน โดยนักศึกษาอื่นๆในรายวิชา	13,14,15	3%

3. การประเมินผลการศึกษา

เกณฑ์คะแนน	เกรด
90-100	A
89-85	B+
84-75	B
74-70	C+
69-60	C
59-55	D+
54-50	D
49-0	F
-	W
-	I

เกณฑ์สรุปการประเมินผลการเรียน

 อิงกลุ่มตาม T-score

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. เอกสารและตำราหลัก

เอกสารประกอบการสอนรายวิชา โรคจากการประกอบอาชีพในสถานประกอบการ

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

ไทรภพ อินทุใส นฤมล เทียงวิริยะและวรวรรณ ถวิลกิจ. 2547. **อาชีพอนามัยและความปลอดภัย.**

กรุงเทพฯ: พิสิกส์เซ็นเตอร์.

วราภรณ์ บุญจิต. 2547. **อาชีพอนามัยและความปลอดภัย.** กรุงเทพฯ : ศูนย์ส่งเสริมอาชีพ.

อนามัย เทศกะทีก. 2551. **อาชีพอนามัยและความปลอดภัย.** กรุงเทพฯ : โอ .เอส.พรี้นติ้ง เฮาส์.

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

ให้นักศึกษาทุกคนประเมินประสิทธิผลของรายวิชา ซึ่งรวมถึง วิธีการสอน การจัดกิจกรรมในและนอกห้องเรียน สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่งมีผลกระทบต่อการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ที่ได้รับ และเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงรายวิชา ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

การประเมินการสอน โดยคณะกรรมการประเมินการสอนที่แต่งตั้งโดยหลักสูตร จากการสังเกตขณะสอน และการสัมภาษณ์ตัวแทนนักศึกษา

3. การปรับปรุงการสอน

หลักสูตรฯ กำหนดให้อาจารย์ผู้สอนทบทวนและปรับปรุงกลยุทธ์และวิธีการสอนจากผลการประเมินประสิทธิผลของรายวิชา แล้วจัดทำรายงานรายวิชาตามรายละเอียดที่ สกอ.กำหนดทุกภาคการศึกษา มีการประชุมอาจารย์ทั้งหลักสูตรเพื่อหารือปัญหาการเรียนรู้ของนักศึกษาและร่วมกันหาแนวทางแก้ไข

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

หลักสูตรฯ มีคณะกรรมการประเมินการสอนทำหน้าที่ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชาโดยการสุ่มประเมินข้อสอบและความเหมาะสมของการให้คะแนน ทั้งคะแนนดิบและระดับคะแนน ของรายวิชา 60% ของรายวิชาทั้งหมดในความรับผิดชอบของหลักสูตร ภายในรอบเวลาหลักสูตร

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

หลักสูตรฯ มีระบบการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา โดยพิจารณาจากผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา ผลการประเมินโดยคณะกรรมการประเมินการสอนของหลักสูตร การรายงานรายวิชาโดยอาจารย์ผู้สอน หลังการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา อาจารย์ผู้สอนรับผิดชอบในการทบทวนเนื้อหาที่สอนและกลยุทธ์การสอนที่ใช้ และนำเสนอแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาในรายงานผลการดำเนินการของ

รายวิชา เสนอต่อประธานกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อนำเข้าที่ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาให้ความคิดเห็นและสรุปวางแผนพัฒนาปรับปรุงสำหรับใช้ในปีการศึกษาถัดไป