



## รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3)

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาเลขานุการทางการแพทย์

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)

คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

ประจำภาคเรียนที่ 2/2562

รหัสวิชา 3512503 ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย) อนามัยสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล

(ภาษาอังกฤษ) Environmental Health in Hospital

### อาจารย์ผู้สอน

- (1) ผศ.ดร.สิรวัดณ์ เรืองช่วย ตู้ประกาย
- (2) ผศ.ดร.ปารินดา สุขสบาย
- (3) นพ.เกษม เวชสุทธานนท์

## คำนำ

รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) ของรายวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล (Environmental Health in Hospital) รหัสวิชา 35125033 เป็นรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน ของหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาเลขานุการทางการแพทย์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไป จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ ลักษณะและการดำเนินการ การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา แผนการสอนและการประเมินผล ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน และการประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาดังกล่าว

สิริวัลภ์ เรืองช่วย ตู้ประกาย

7 พฤศจิกายน 2562

## สารบัญ

หมวด	หน้า
หมวด 1 ข้อมูลทั่วไป	4
หมวด 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์	5
หมวด 3 ลักษณะและการดำเนินการ	5
หมวด 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา	6
หมวด 5 แผนการสอนและการประเมินผล	10
หมวด 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน	14
หมวด 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา	15

## รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา                      มหาวิทยาลัยสวนดุสิต  
คณะ    คณะวิทยาการจัดการ

### หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- รหัสและชื่อรายวิชา**  
รหัสวิชา 3512503                                  ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย) อนามัยสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล  
(ภาษาอังกฤษ) Environmental Health in Hospital
- จำนวนหน่วยกิต**  
3(3-0-6) หน่วยกิต
- หลักสูตรและประเภทของรายวิชา**
  - หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาเลขานุการทางการแพทย์
  - ประเภทของรายวิชา หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน**

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ผศ.ดร.สิริวัลภ์ เรืองช่วย ตู้ประกาย

อาจารย์ผู้สอน	(1) ผศ.ดร.สิริวัลภ์ เรืองช่วย ตู้ประกาย	ตอนเรียน A1
	(2) ผศ.ดร.ปารินดา สุขสบาย	ตอนเรียน A1
	(3) นพ.เกษม เวชสุทธานนท์	ตอนเรียน A1
- ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน**  
ภาคการศึกษาที่ 2/2562 ชั้นปีที่ 2
- รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)**  
ไม่มี
- รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)**  
ไม่มี
- สถานที่เรียน**  
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต กทม.
- วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด**  
7 พฤศจิกายน 2562

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม มีความรู้ มีทักษะทางปัญญา มีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เกี่ยวกับความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับอนามัยสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล
2. เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม มีความรู้ มีทักษะทางปัญญา มีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เกี่ยวกับความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกฎหมายและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอนามัยสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล
3. เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม มีความรู้ มีทักษะทางปัญญา มีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เกี่ยวกับหลักการและแนวคิดการจัดการสภาพแวดล้อมในโรงพยาบาล การจัดการสภาพแวดล้อมในการดูแลผู้ป่วยตามมาตรฐานความปลอดภัย
4. เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม มีความรู้ มีทักษะทางปัญญา มีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เกี่ยวกับหลักการโรงพยาบาลน่าอยู่ ระบาดวิทยา และการดูแลผู้ป่วย
5. เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม มีความรู้ มีทักษะทางปัญญา มีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เกี่ยวกับหลักการยศาสตร์กับอนามัยสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล
6. เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม มีความรู้ มีทักษะทางปัญญา มีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เกี่ยวกับการจัดการของเสียและพลังงานในโรงพยาบาล
7. เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ เข้าใจลักษณะของสภาพแวดล้อมในโรงพยาบาล และพัฒนางานอนามัยสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล

### 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อออกแบบการเรียนการสอนและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และมีความยืดหยุ่นและหลากหลายเพื่อสนองต่อความต้องการของผู้เรียน จัดกิจกรรมแบบ active learning ปรับปรุงการใช้สื่อและเทคโนโลยีในการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ และปรับปรุงการประเมินผลการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับสภาพการเรียนรู้ที่จัดให้ผู้เรียนและอิงพัฒนาการของผู้เรียน

## หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

### 1. คำอธิบายรายวิชา

หลักการและแนวคิดการจัดการสภาพแวดล้อมในโรงพยาบาล ลักษณะของสภาพแวดล้อมในโรงพยาบาล การจัดการสภาพแวดล้อมในโรงพยาบาล การจัดการสภาพแวดล้อมในการดูแลผู้ป่วยตามมาตรฐานความปลอดภัย หลักการยศาสตร์ หลักการโรงพยาบาลน่าอยู่และเอื้อให้เกิดความผาสุกและคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้รับบริการ ผู้ให้บริการ และชุมชน การจัดการของเสียในโรงพยาบาล

Concepts and principles in environmental management in hospital, general environment in hospital, environmental management in hospital, environmental management for caring patients according to safety standard, ergonomics, principles of hygienic and good quality of life on patients, service provider and community, waste management in hospital

## 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย การฝึก	สอนเสริม	ปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	ไม่มี	90 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา

## 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

อาจารย์ผู้สอนจัดเวลาให้คำปรึกษา และแนะนำทางวิชาการเป็นรายบุคคล หรือรายกลุ่มตามความต้องการของนักศึกษา 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ โดยนักศึกษาสามารถนัดหมายกับอาจารย์ผู้สอนในช่วงเวลาที่อาจารย์ผู้สอนไม่มีภารกิจอื่นใดได้โดยตรง หรือทาง Social Media ได้แก่ E – Mail, line, Facebook

## หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

### 1. คุณธรรม จริยธรรม

#### 1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- 1) มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย เสียสละ มีความรับผิดชอบต่อตนเองสังคมและสิ่งแวดล้อม เข้าใจผู้อื่น เข้าใจโลก และเคารพกฎ ระเบียบ ข้อบังคับต่างๆ ของสถาบันและสังคม รวมถึงการเป็นแบบอย่างที่ดีได้
- 2) มีจิตสำนึกที่คำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าประโยชน์ส่วนตน
- 3) มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถจัดการหลักจริยธรรมคุณธรรม และจรรยาบรรณทางธุรกิจ
- 4) มีความพอเพียงในการดำเนินชีวิต โดยยึดแนวคิดความพอประมาณ ความมีเหตุผล และการสร้างภูมิคุ้มกัน

#### 1.2 วิธีการสอน

1. จัดการเรียนการสอนแบบ Active learning โดยใช้การตั้งคำถามเพื่อแสดงความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรม จริยธรรมอย่างต่อเนื่อง
2. ปลุกฝังให้นักศึกษามีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย เสียสละ มีความรับผิดชอบต่อตนเองสังคมและสิ่งแวดล้อม เข้าใจผู้อื่น เข้าใจโลก และเคารพกฎ ระเบียบ ข้อบังคับต่างๆ ของสถาบันและสังคม รวมถึงการเป็นแบบอย่างที่ดีได้
3. มอบหมายงานกลุ่มให้กับนักศึกษา
4. สอดแทรกในเนื้อหาวิชาเรียนเพื่อปลุกฝังจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพให้กับนักศึกษา

### 1.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินผลจากความเสียหายเพื่อส่วนรวมของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ
2. ประเมินผลจากความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย เสียสละ มีความรับผิดชอบต่อตนเองสังคมและสิ่งแวดล้อม เข้าใจผู้อื่น เข้าใจโลก และเคารพกฎ ระเบียบ ข้อบังคับต่างๆ ของสถาบันและสังคม รวมถึงการเป็นแบบอย่างที่ดี
3. ประเมินผลจากการสังเกตในการเข้าร่วมกิจกรรมหรือทำงานกลุ่มของนักศึกษา
4. ประเมินผลจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

## 2. ความรู้

### 2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

- 1) มีความรู้และความเข้าใจในสาระสำคัญของศาสตร์ด้านบริหารธุรกิจและหรือทางการแพทย์
- 2) มีความรู้และความเข้าใจในสาระสำคัญของศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการ ทั้งทางด้านสังคมศาสตร์และวิทยาศาสตร์
- 3) มีความรู้และความเข้าใจในด้านการวางแผน การจัดโครงสร้างองค์การ การปฏิบัติการ การควบคุมและการประเมินผลการดำเนินงาน รวมทั้งการปรับปรุงแผนงานให้สอดคล้องกับสถานการณ์ทางธุรกิจและหรือทางการแพทย์
- 4) มีความรู้เกี่ยวกับความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพด้านบริหารธุรกิจ รวมทั้งมีความเข้าใจอย่างเท่าทันในผลกระทบในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงในประเทศและสังคมโลก

### 2.2 วิธีการสอน

1. การสอนบรรยายรวมกับการสร้างคำถามและตอบคำถามในชั้นเรียน
2. การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยเน้นให้นักศึกษาค้นหาความรู้และข้อมูลเพิ่มเติมจากหนังสือ ตำรา และทางอินเทอร์เน็ต
3. การสอนแบบ Active learning
4. การสอนโดยเน้นทักษะการฝึกปฏิบัติ

### 2.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินผลจากการทดสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน
2. ประเมินผลจากรายงาน/โครงการที่นักศึกษาจัดทำ
3. ประเมินผลจากการนำเสนอรายงาน/โครงการในชั้นเรียน

## 3. ทักษะทางปัญญา

### 3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

- 1) สามารถสืบค้น ประมวลและประเมินข้อมูลจากหลายแหล่งได้ด้วยตนเอง มีความคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีเหตุผล และคิดอย่างสร้างสรรค์เพื่อให้ได้สารสนเทศที่เป็นประโยชน์ในการใช้งานตามสถานการณ์แวดล้อมทางธุรกิจ
- 2) มีความคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และมีเหตุผล คิดอย่างสร้างสรรค์ สามารถบูรณาการความรู้จากสาขาวิชาชีพที่ศึกษาและประสบการณ์เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาทางธุรกิจและสถานการณ์ทั่วไปได้อย่างเหมาะสม

3) สามารถคิดค้นทางเลือก วิเคราะห์ทางเลือกและผลกระทบจากทางเลือกอย่างรอบด้าน มีความสามารถในการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่สอดคล้องกับสถานการณ์ทางธุรกิจ และสามารถประยุกต์ความรู้ทางการจัดการและด้านอื่นที่สัมพันธ์กันได้อย่างเหมาะสม ทำให้เกิดการได้เปรียบทางการแข่งขันทางธุรกิจ

### 3.2 วิธีการสอน

1. จัดการเรียนการสอนแบบ Active learning โดยการใช้กรณีศึกษาทางด้านงานอนามัยสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล

2. การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning : PBL) และระดมสมองในการแก้ไขปัญหา

3. สอนโดยใช้การสืบค้นข้อมูล

4. ฝึกตอบปัญหาในชั้นเรียนและการแสดงความคิดเห็นต่อปัญหาจากกรณีศึกษา

### 3.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินผลจากการสังเกตการปฏิบัติ

2. ประเมินผลจากการนำเสนอของนักศึกษาและการทดสอบ

3. ประเมินผลจากการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาของนักศึกษา

4. ประเมินผลจากความรู้ ความคิด การเข้าใจถึงประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้น

## 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

### 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

● 1) มีความรับผิดชอบในการทำงานกับผู้อื่นและรับผิดชอบในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาตนเองเพื่อการประกอบอาชีพ

2) สามารถแสดงความคิดเห็นและความเห็นต่างอย่างสร้างสรรค์ เอื้อต่อการแก้ไขปัญหาของทีม

○ 3) สามารถทำงานเป็นทีม แสดงภาวะผู้นำต่อสมาชิกของกลุ่มได้อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์ และมีทักษะการแก้ปัญหาในกลุ่ม

### 4.2 วิธีการสอน

1. จัดกิจกรรมเสริมในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียนที่นักศึกษามีโอกาสปฏิสัมพันธ์กับนักศึกษาอื่นและบุคคลภายนอก

2. มอบหมายงานกลุ่มและมีการเปลี่ยนกลุ่มทำงานตามกิจกรรมที่มอบหมาย เพื่อให้นักศึกษาทำงานได้กับผู้อื่น โดยไม่ยึดติดกับเฉพาะเพื่อนที่ใกล้ชิด

3. กำหนดความรับผิดชอบของนักศึกษาแต่ละคนในการทำงานกลุ่มอย่างชัดเจน

### 4.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินผลจากการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนและความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

2. ประเมินผลจากความรับผิดชอบของนักศึกษาจากงานที่ได้รับมอบหมาย

3. ประเมินผลจากโดยอาศัยการสังเกตความรับผิดชอบของนักศึกษาแต่ละคนในการทำงานกลุ่มอย่างใกล้ชิด



## 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

### 5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

1) สามารถประยุกต์ใช้หลักคณิตศาสตร์ สถิติ การวิเคราะห์เชิงปริมาณมาใช้ในการวิเคราะห์ และตัดสินใจทางธุรกิจและชีวิตประจำวัน

2) สามารถสื่อสารภาษาไทยและภาษาต่างประเทศที่จำเป็นต่อการทำธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

● 3) สามารถสื่อสารเพื่ออธิบายและสร้างความเข้าใจในรูปแบบการพูด การเขียนที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มบุคคลที่แตกต่างกันทั้งที่เป็นข้อมูลธุรกิจและข้อมูลอื่น

4) สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคนิคการสื่อสารที่เหมาะสม มาใช้ในการเก็บรวบรวม ข้อมูลการแปลความหมาย และการสื่อสารข้อมูลเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของธุรกิจและหรือเลขานุการทาง การแพทย์

### 5.2 วิธีการสอน

1. กระตุ้นให้นักศึกษาเห็นประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสารและนำเสนอ รายงาน

2. แนะนำเทคนิคการสืบค้นข้อมูลและแหล่งข้อมูลและมอบหมายงานที่ต้องมีการสืบค้นข้อมูลด้วย เทคโนโลยีสารสนเทศ

3. การมอบหมายงานที่ต้องมีการอภิปรายและนำเสนอโดยใช้เทคโนโลยี

4. มอบหมายงานเพื่อพัฒนาการรู้สื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศ

### 5.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินผลจากการเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การวิเคราะห์เชิงตัวเลขและสถิติที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม

2. ประเมินผลจากงานที่ได้รับมอบหมายให้มีการสืบค้นข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

3. ประเมินผลจากการแปรผลในเชิงตัวเลขและการสื่อสารด้วยการนำเสนอกรณีศึกษา

## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

## 1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมาย รายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
1 21 ม.ค. 63	- หัวข้อการสอน ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับอนามัย สิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล - Learning Outcome ○2.1.3 ●3.1.1 ●5.1.3	3	- สอนแบบ Active learning และ Problem Based Learning - บรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ - แบ่งกลุ่ม อภิปราย กรณีศึกษา จากการ วิจัยเกี่ยวกับอนามัยสิ่งแวดล้อมใน โรงพยาบาล - ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	-เอกสารประกอบการ เรียน -Power Point - web site ที่ เกี่ยวข้อง	1	ผศ.ดร.สิริวัลภ์ เรื่องช่วย ผู้ประกาย
2-3 28 ม.ค. 63 4 ก.พ. 63	- หัวข้อการสอน ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกฎหมาย และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ อนามัยสิ่งแวดล้อมใน โรงพยาบาล - Learning Outcome ●1.1.1 ○2.1.3 ●3.1.1 ●5.1.3	6	- สอนแบบ Active learning และ Problem Based Learning - บรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ - แบ่งกลุ่ม อภิปราย กรณีศึกษาที่ เกี่ยวข้องกับอนามัยสิ่งแวดล้อมใน โรงพยาบาล - ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	-เอกสารประกอบการ เรียน -Power Point - web site ที่ เกี่ยวข้อง	2	ผศ.ดร.สิริวัลภ์ เรื่องช่วย ผู้ประกาย

4 11 ก.พ. 63	<b>- หัวข้อการสอน</b> หลักการและแนวคิด และ ลักษณะการจัดสภาพแวดล้อมใน โรงพยาบาล <b>- Learning Outcome</b> <input type="radio"/> 2.1.3 <input checked="" type="radio"/> 3.1.1 <input checked="" type="radio"/> 5.1.3	3	- สอนแบบ Active learning และ Problem Based Learning - บรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ - แบ่งกลุ่ม อภิปราย กรณีศึกษาเกี่ยวกับ การจัดสภาพแวดล้อมในโรงพยาบาล - ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	-เอกสารประกอบการ เรียน -Power Point - web site ที่ เกี่ยวข้อง	3	ผศ.ดร.สิริวัลภ์ เรื่องช่วย ผู้ประกาย และ นพ.เกษม เวชสุทธานนท์
5-8 18 25 ก.พ. 63 3 10 มี.ค. 63	<b>- หัวข้อการสอน</b> หลักการโรงพยาบาลนำอยู่ ระบาดวิทยาและการดูแลผู้ป่วย <b>- Learning Outcome</b> <input type="radio"/> 2.1.3 <input checked="" type="radio"/> 3.1.1 <input checked="" type="radio"/> 4.1.1 <input checked="" type="radio"/> 5.1.3	12	- สอนแบบ Active learning และ Problem Based Learning - บรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ - แบ่งกลุ่ม อภิปราย กรณีศึกษาเกี่ยวกับ สภาพแวดล้อมในโรงพยาบาล หลักการ โรงพยาบาลนำอยู่ และการดูแลผู้ป่วย - ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - สอบกลางภาค	-เอกสารประกอบการ เรียน -Power Point - web site ที่ เกี่ยวข้อง	4	ผศ.ดร.สิริวัลภ์ เรื่องช่วย ผู้ประกาย และ นพ.เกษม เวชสุทธานนท์
9 17 มี.ค. 63	<b>- หัวข้อการสอน</b> หลักการยศาสตร์กับอนามัย สิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล <b>- Learning Outcome</b> <input type="radio"/> 2.1.3 <input checked="" type="radio"/> 3.1.1 <input checked="" type="radio"/> 4.1.1 <input type="radio"/> 4.1.2	3	- สอนแบบ Active learning และ Problem Based Learning - บรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ - แบ่งกลุ่ม อภิปราย กรณีศึกษาเกี่ยวกับ การยศาสตร์กับอนามัยสิ่งแวดล้อมใน โรงพยาบาล - ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	-เอกสารประกอบการ เรียน -Power Point - web site ที่ เกี่ยวข้อง	5	ผศ.ดร.สิริวัลภ์ เรื่องช่วย ผู้ประกาย

	●5.1.3					
10-12 24 -31 มี.ค. 63 7 เม.ย. 63	- หัวข้อการสอน การจัดการของเสีย และพลังงาน ในโรงพยาบาล  - Learning Outcome ○2.1.3 ●3.1.1 ●5.1.3	9	- สอนแบบ Active learning และ Problem Based Learning - บรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ - แบ่งกลุ่ม อภิปราย กรณีศึกษาเกี่ยวกับ การจัดการของเสีย และพลังงานใน โรงพยาบาล - ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	-เอกสารประกอบการ เรียน -Power Point - web site ที่ เกี่ยวข้อง	6	ผศ.ดร. ปารินดา สุข สบาย
13-14 14 21 เม.ย. 63	- หัวข้อการสอน กรณีศึกษา: การจั ตสภาพแวดล้อมและการจัดการ ของเสียในโรงพยาบาล  - Learning Outcome ●1.1.1 ○1.1.2 ○2.1.3 ○4.1.3	6	- การศึกษานอกสถานที่	- web site ที่ เกี่ยวข้อง	7	ผศ.ดร.สิริวัลภ์ เรืองช่วย ตู้ประกาย และ ผศ.ดร. ปาริน ดา สุขสบาย
15 28 เม.ย. 63	- หัวข้อการสอน โครงการพัฒนางานอนามัย สิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล  - Learning Outcome ●1.1.1 ○2.1.3	3	- นำเสนอหน้าชั้นเรียน - อภิปรายโครงการพัฒนางาน สิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล	- Power Point - web site ที่ เกี่ยวข้อง	7	ผศ.ดร.สิริวัลภ์ เรืองช่วย ตู้ประกาย และ ผศ.ดร. ปาริน ดา สุขสบาย

	<input checked="" type="radio"/> 4.1.1 <input type="radio"/> 4.1.3 <input checked="" type="radio"/> 5.1.3					
--	---	--	--	--	--	--

หมายเหตุ : ระบุทุกสัปดาห์ จำนวน 15 สัปดาห์

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมที่	ผลการเรียนรู้ที่ได้ (ระบุข้อ)	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
1	1.1.1 1.1.2 4.1.1 5.1.3	การสังเกต	1-7, 9-15	ร้อยละ 20
2	1.1.1 1.1.2 4.1.1 5.1.3	ซักถาม/สัมภาษณ์	1-7, 9-15	ร้อยละ 20
3	1.1.1 1.1.2 4.1.1 5.1.3	ตรวจผลงาน	1-7, 9-15	ร้อยละ 20
4	2.1.3 3.1.1	ทดสอบ	8, 16	ร้อยละ 40

## หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

## 1. เอกสารและตำราหลัก

สิริวัลภ์ เรื่องช่วย ผู้ประกาย และคณะ. (2561). *อนามัยสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล*. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์บริการสื่อและสิ่งพิมพ์กราฟฟิคไซท์ มสส.

## 2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, (2561), *คู่มือกฎหมายสิ่งแวดล้อมสำหรับประชาชน ชุด มลพิษทางน้ำ*, สืบค้นจาก [www.deqp.go.th](http://www.deqp.go.th)

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, (2561), *คู่มือกฎหมายสิ่งแวดล้อมสำหรับประชาชน ชุด มลพิษอื่นและของเสียอันตราย*, สืบค้นจาก [www.deqp.go.th](http://www.deqp.go.th)

ราชกิจจานุเบกษา, (2561), พระราชบัญญัติสถานพยาบาล (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2559. สืบค้นจาก [www.mratchakitcha.soc.go.th](http://www.mratchakitcha.soc.go.th)

ราชกิจจานุเบกษา, (2561), พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558. สืบค้นจาก [www.mratchakitcha.soc.go.th](http://www.mratchakitcha.soc.go.th)

ราชกิจจานุเบกษา, (2561), ประกาศกระทรวงสาธารณสุขเรื่อง ชื่อและอาการสำคัญของโรคติดต่ออันตราย พ.ศ. 2559. สืบค้นจาก [www.mratchakitcha.soc.go.th](http://www.mratchakitcha.soc.go.th)

ราชกิจจานุเบกษา, (2561), ประกาศกระทรวงสาธารณสุขเรื่อง ชื่อและอาการสำคัญของโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง พ.ศ. 2559. สืบค้นจาก [www.mratchakitcha.soc.go.th](http://www.mratchakitcha.soc.go.th)

ราชกิจจานุเบกษา, (2561), ประกาศกระทรวงสาธารณสุขเรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการแจ้งในกรณีที่มีโรคติดต่ออันตรายโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง หรือโรคระบาดเกิดขึ้นพ.ศ. 2560. สืบค้นจาก [www.mratchakitcha.soc.go.th](http://www.mratchakitcha.soc.go.th)

### 3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

ราชกิจจานุเบกษา, (2561), พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535, สืบค้นจาก [www.mratchakitcha.soc.go.th](http://www.mratchakitcha.soc.go.th)

สำนักเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม, การกำจัดของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม, สืบค้นจาก [www.thaienvironment.net](http://www.thaienvironment.net)

## หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ดำเนินการดังนี้

- นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนผ่านแบบประเมินอาจารย์ ผ่านระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัย / ของรายวิชา

- นักศึกษาประเมินผลการจัดการเรียนการสอน โดยการเขียนบรรยาย

- นักศึกษาทุกคนประเมินประสิทธิผลของรายวิชา ซึ่งรวมถึง วิธีการสอน การจัดกิจกรรมในและนอกห้องเรียน สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่งมีผลกระทบต่อการเรียนรู้และผลการเรียนรู้ที่ได้รับและเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงรายวิชา โดยการแสดงความคิดเห็นผ่านระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัย / โดยการเขียนบรรยาย

- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน

- แบบประเมินผู้สอนและแบบประเมินรายวิชา

- รับฟังความคิดเห็นผ่าน e-mail

- การสังเกตการณ์จากพฤติกรรมของผู้เรียน

- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียนเมื่อเสร็จสิ้นภาคการศึกษา

- คณะให้มีการประเมินการเรียนการสอนโดยนักศึกษาเมื่อสิ้นปีการศึกษา แต่ละชั้นปี โดยตัวแทนนักศึกษาแต่ละกลุ่ม ประชุมแสดงความคิดเห็นร่วมกัน (focus group) มีวิทยากรหรือผู้ทรงคุณวุฒิที่มีใช้อาจารย์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนในระดับชั้นนั้นเป็นผู้ดำเนินการ

### 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

กลยุทธ์การประเมินการสอนในรายวิชานี้ ดำเนินการดังนี้

- การถอดบทเรียนร่วมกันระหว่างอาจารย์ผู้สอน ร่วมกับการพิจารณาผลการเรียนของนักศึกษา

- นักศึกษาประเมินอาจารย์ผู้สอน ด้วยวิธีประเมินบนเว็บไซต์ ประเมินผ่านระบบออนไลน์ มีผู้รับเอกสาร มีคณะกรรมการประเมินโดยการสัมภาษณ์ โดยการสังเกตการสอน ประเมินจากผลการสอบอาจารย์ผู้สอนประเมินตนเอง

- คณะกรรมการประจำหลักสูตร ประเมินการสอนจากผลการเรียนของนักศึกษา โดยการนำผลการเรียนของนักศึกษามาพิจารณา แล้วคณะกรรมการฯ แสดงความคิดเห็น บันทึกไว้เป็นเอกสารหลักฐาน

- อาจารย์ผู้ประสานงาน/รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้ร่วมสอน ร่วมกันประเมินผลการจัดการเรียนการสอน ระหว่างภาคการศึกษา / เมื่อสิ้นภาคการศึกษา

### 3. การปรับปรุงการสอน

หลังจากผลการประเมินการสอนในข้อ 2 จึงมีการปรับปรุงการสอน โดยการจัดกิจกรรมในการระดมสมอง และหาข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการสอน ดังนี้

- จัดกิจกรรมในการระดมสมอง ให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็น เพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนต่อไป

- ดำเนินการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อนำผลที่ได้ไปปรับปรุงการเรียนการสอนต่อไป

- จัดประชุมผู้สอนในรายวิชา เพื่อพิจารณาและนำไปสู่การปรับปรุงการเรียนการสอนต่อไป

- การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน สัมมนาการจัดการเรียนการสอน

- ปรับปรุงโดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างอาจารย์ผู้สอนร่วมในรายวิชา/อาจารย์ในคณะ/ระหว่างสถาบัน

### 4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชานี้ ดำเนินการดังนี้

- สุ่มประเมินข้อสอบและความเหมาะสมของการให้คะแนน ทั้งคะแนนดิบและระดับคะแนนของรายวิชา

- สุ่มตรวจผลงานของนักศึกษา

- สุ่มสัมภาษณ์นักศึกษาเพื่อตรวจสอบความรู้นักศึกษาหลังจากส่งผลการเรียนแล้ว

- มีการประชุมเพื่อพิจารณาความเหมาะสม ความถูกต้อง ชัดเจนของข้อสอบกลางภาคและ/หรือปลายภาค ข้อสอบภาคปฏิบัติ

- มีแบบประเมินเพื่อทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักศึกษาประเมินตนเองเกี่ยวกับระดับความรู้ ความสามารถ ทักษะ พฤติกรรม ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของรายวิชาที่กำหนดไว้ หลังจากเรียนวิชานี้แล้ว

- สอบถามนักศึกษา

- การรับทราบรายละเอียดของแนวทางการจัดการเรียนการสอน การประเมินผลการเรียนรู้ในช่วงแรกของการเรียนรายวิชา

- ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการตรวจสอบความรู้นักศึกษาอย่างสม่ำเสมอ โดยการสอบถามและให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็นระหว่างการเรียนรู้

### 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลในรายวิชานี้ ดำเนินการดังนี้

- ปรับปรุงลักษณะการเรียนการสอน ตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ได้แก่ การปรับปรุงสื่อการสอน และเนื้อหาใหม่ให้ทันสมัยอยู่เสมอ

- อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา สรุปผลการดำเนินงานการจัดการเรียนการสอน เมื่อสิ้นภาคการศึกษา และนำเสนอแนวทางการแก้ไข / ปรับปรุง / เพิ่มเติมต่อที่ประชุมคณะกรรมการประจำหลักสูตร พร้อมบันทึกไว้เป็นหลักฐาน

- อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ร่วมกันประเมินประสิทธิผลของการจัดการเรียนการสอนและนำข้อคิดเห็น / การประเมินจากนักศึกษามาเป็นข้อพิจารณาในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษาหน้า พร้อมบันทึกไว้เป็นหลักฐาน



- อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา โดยพิจารณาจากผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา ผลการสอบ ข้อคิดเห็นของอาจารย์ผู้ร่วมสอน นำมาปรับปรุงคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษาหน้า ทั้งนี้ได้มีการนำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการประจำหลักสูตร
- อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา นำผลการประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา ผลการประเมินการสอนโดยอาจารย์ผู้ร่วมสอน มาพิจารณาวางแผนเพื่อปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน โดยนำเสนอแนวทางในการปรับปรุงต่อคณะกรรมการประจำหลักสูตร เพื่อพิจารณาให้ความคิดเห็น