



รายละเอียดของรายวิชา

รายวิชา ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง  
รหัสวิชา 4074337

ภาคเรียนที่ 1/2563

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย  
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

## สารบัญ

หน้า

หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป
หมวดที่ 2	จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์
หมวดที่ 3	ลักษณะและการดำเนินการ
หมวดที่ 4	การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
หมวดที่ 5	แผนการสอนและการประเมินผล
หมวดที่ 6	ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน
หมวดที่ 7	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

## รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หลักสูตรอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

4074337 ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง

Construction Safety

2. จำนวนหน่วยกิต

3(3-0-6)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

3.1 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

3.2 ประเภทของรายวิชา วิชาเฉพาะด้านสาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปริญญา สุขวงศ์

4.2 อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปริญญา สุขวงศ์ กลุ่มเรียน A4

5. ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1 / ชั้นปีที่ 4

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

“ไม่มี”

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

“ไม่มี”

8. สถานที่เรียน

อาคาร วิศวกรรม

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

21 มิถุนายน 2563

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

หลังจากเรียนจบแล้ว นักศึกษาสามารถ

1.1 ทราบถึงข้อกำหนด มาตรฐาน และกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในงานก่อสร้าง

1.2 เข้าใจวิธีการ และขั้นตอนการปฏิบัติงานก่อสร้างทั่วไป การรื้อถอน การทำลาย การขนย้าย การจัดเก็บ

วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง

1.3 ประเมินความเสี่ยงในงานก่อสร้างได้

### 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

มีการปรับปรุงเนื้อหาเพิ่มเติมรายละเอียดในรายวิชาให้ทันสมัยมากขึ้น โดยได้นำรายละเอียด ของ มคอ. 5 ของรายวิชานี้ที่ได้ทำการเรียนการสอนในปีการศึกษาที่แล้วมาใช้ เพื่อให้สอดคล้องกับ บริบทของสังคมปัจจุบัน และลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์

## หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

### 1. คำอธิบายรายวิชา

ข้อกำหนด มาตรฐานความปลอดภัยในงานก่อสร้าง วิธีปฏิบัติงานก่อสร้างทั่วไป การรื้อถอน การทำลาย การขนย้าย การจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และประเมินความเสี่ยงในงานก่อสร้าง

Requirements, construction safety standard, general construction procedure, demolition, destruction, removal, storage of construction material and risk assessment of construction

### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
45 ชั่วโมง	ไม่มี	-	90 ชั่วโมง

### 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

## หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

### 1. คุณธรรม จริยธรรม

#### 1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- (3) รักษาสิทธิของตนเองและเคารพในสิทธิของผู้อื่นรักคุณค่าและศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์

#### 1.2 วิธีการสอน

- (1) อาจารย์ผู้สอนสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการสอน
- (2) อาจารย์ปฏิบัติตนเป็นตัวอย่าง ให้ความสำคัญต่อจรรยาบรรณวิชาชีพ การมีวินัยเรื่องเวลา การเปิดโอกาสให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นและรับฟังความคิดเห็นของนักศึกษา การเคารพและให้เกียรติแก่อาจารย์ อาวุโส เป็นต้น
- (3) ปลุกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา ตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย
- (4) มอบหมายงานให้นักศึกษารับผิดชอบงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย โดยฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำ และเป็นสมาชิกในกลุ่ม
- (5) เสริมจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพด้านอาชีพด้านอาชีพอนามัยและความปลอดภัยในเนื้อหาที่เรียน และในแบบฝึกปฏิบัติ

#### 1.3 วิธีการประเมินผล

- (1) ประเมินผลจากพฤติกรรมที่แสดงออกในชั้นเรียนและในโอกาสที่หลักสูตรฯ คณะจัดกิจกรรมต่างๆ / ที่เกี่ยวข้องทางด้านคุณธรรมและจริยธรรม การมีสัมมาคารวะต่อผู้อาวุโสและอาจารย์
- (2) การตรวจสอบการมีวินัยต่อการเรียน การตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียนและการส่งรายงาน
- (3) ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
- (4) ประเมินจากผลงาน กลุ่มเพื่อน และเครื่องมือวัดต่างๆ ได้แก่ แบบสอบถามที่จัดทำขึ้น

### 2. ความรู้

#### 2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

- (3) ค้นคว้าหากลยุทธ์และกลวิธีทางด้านอาชีพอนามัยและความปลอดภัยเพื่อสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ประกอบอาชีพในชุมชน สถานประกอบการ

#### 2.2 วิธีการสอน

- (1) ใช้การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ได้แก่ การสอนบรรยายร่วมกับการสื่อสารสองทาง โดยเน้นให้นักศึกษาหาทางค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม การสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ (Co-Operative Learning) การสอนแบบศึกษาด้วยตนเอง การค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ต การสอนแบบ e-Learning เป็นต้น
- (2) การจัดการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาดูงาน หรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่อง
- (3) ฝึกทักษะกระบวนการแสวงหาความรู้และส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างความรู้ ความเข้าใจในเรื่องที่ศึกษาด้วยตนเอง และฝึกทักษะกระบวนการเรียนรู้ที่จำเป็นได้ โดยการให้นักศึกษาทำรายงาน ซึ่งเป็นการค้นคว้าด้วยตนเอง จากนั้นนำเสนอผลการค้นคว้าที่ได้ ให้อาจารย์ และเพื่อนร่วมชั้นเรียนฟัง

### 2.3 วิธีการประเมินผล

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษาในด้านต่างๆ คือ

- (1) การทดสอบย่อย
- (2) การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน
- (3) ประเมินจากรายงานที่นักศึกษาจัดทำ
- (4) ประเมินจากการนำเสนอผลงานในชั้นเรียน

## 3. ทักษะทางปัญญา

### 3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

● (5) ริเริ่มและสร้างสรรค์ คิดค้นสร้างนวัตกรรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสาธารณสุขได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 3.2 วิธีการสอน

- (1) การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning: PBL)
- (2) ฝึกตอบปัญหาในชั้นเรียนและการแสดงความคิดเห็นต่อปัญหา และระดมสมองในการแก้ไขปัญหา จากกรณีศึกษาตามประเด็นปัญหาที่กำหนดไว้แล้ว โดยแบ่งนักศึกษาเป็นกลุ่ม ภายในกลุ่มจะต้องกำหนดแนวทางไปสู่การแก้ปัญหาหรือเสนอแนวทางปฏิบัติที่มีความน่าเชื่อถือและเป็นไปได้
- (3) ใช้วิธีการสอนแบบต่างๆ ได้แก่ การไปทัศนศึกษาโรงพยาบาลต่างๆ และการศึกษาที่ห้องปฏิบัติการของคณะพยาบาล

### 3.3 วิธีการประเมินผล

- (1) ประเมินจากการตอบปัญหาและการแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน ทั้งรายบุคคลและกลุ่ม
- (2) รายงานกลุ่ม
- (3) การทดสอบย่อย การสอบข้อเขียนกลางภาคและปลายภาค

## 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

### 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

● (3) มีคุณลักษณะของภาวะผู้นำและภาวะผู้ตามที่ดี

### 4.2 วิธีการสอน

- (1) จัดกิจกรรมเสริมในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียนที่นักศึกษามีโอกาสปฏิสัมพันธ์กับนักศึกษาอื่นและบุคคลภายนอก
- (2) มอบหมายงานกลุ่มและมีการเปลี่ยนกลุ่มทำงานตามกิจกรรมที่มอบหมาย เพื่อให้นักศึกษาทำงานได้กับผู้อื่น โดยไม่ยึดติดกับเฉพาะเพื่อนที่ใกล้ชิด
- (3) กำหนดความรับผิดชอบของนักศึกษาแต่ละคนในการทำงานกลุ่ม อย่างชัดเจน

### 4.3 วิธีการประเมินผล

- (1) ประเมินการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน
- (2) ประเมินความรับผิดชอบจากรายงานกลุ่มของนักศึกษา
- (3) ให้นักศึกษาประเมินสมาชิกในกลุ่ม ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
- (4) ให้นักศึกษาประเมินนักศึกษาอื่นๆในรายวิชา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

## 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

### 5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

● (3) สามารถสื่อสารภาษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งการพูดการฟังและการเขียน ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

#### 5.2 วิธีการสอน

- (1) ใช้ PowerPoint ที่น่าสนใจ ชัดเจน ง่ายต่อการติดตามทำความเข้าใจ ประกอบการสอนในชั้นเรียน
- (2) การสอนโดยมีการนำเสนอข้อมูลจากการค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ต เพื่อเป็นตัวอย่างกระตุ้นให้นักศึกษาเห็นประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอและสืบค้นข้อมูล
- (3) การแนะนำเทคนิคการสืบค้นข้อมูลและแหล่งข้อมูล
- (4) การมอบหมายงานที่ต้องมีการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ
- (5) การมอบหมายงานที่ต้องมีการนำเสนอทั้งในรูปเอกสารและด้วยวาจาประกอบสื่อเทคโนโลยี

#### 5.3 วิธีการประเมินผล

- (1) ประเมินทักษะการใช้ภาษาเขียนจากเอกสารรายงาน
- (2) ประเมินทักษะการใช้สื่อและการใช้ภาษาพูดจากการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียน
- (3) ประเมินรายงานการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ

## 6. ด้านทักษะการฝึกปฏิบัติ

### 6.1 ทักษะการทักษะการฝึกปฏิบัติที่ต้องพัฒนา

○ (2) สามารถปฏิบัติทักษะทางวิชาชีพด้านอาชีพอนามัยและความปลอดภัย และสาธารณสุขอย่างเป็นองค์รวม

#### 6.2 วิธีการสอน

- (1) ใช้ สื่อการสอนที่น่าสนใจ ชัดเจน ง่ายต่อการติดตามทำความเข้าใจ ประกอบการสอนในชั้นเรียน
- (2) การสอนโดยมีการใช้ใบงานที่อธิบายแนวทางการปฏิบัติอย่างชัดเจน โดยในใบงานจะอธิบายถึงวัตถุประสงค์ และผลที่คาดว่าจะได้รับจากการทำกิจกรรม เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจ
- (3) การแนะนำเทคนิคการสืบค้นข้อมูลและแหล่งข้อมูล
- (4) การมอบหมายงานที่ต้องมีการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ
- (5) การมอบหมายงานที่ต้องมีการนำเสนอทั้งในรูปเอกสารและด้วยวาจาประกอบสื่อเทคโนโลยี

#### 6.3 วิธีการประเมินผล

- (1) ประเมินทักษะการใช้ภาษาเขียนจากเอกสารรายงาน
- (2) ประเมินทักษะการใช้สื่อและการใช้ภาษาพูดจากการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียน
- (3) ประเมินรายงานการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ

## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

## 1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรม การเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	แนะนำรายวิชาเรียน และความสำคัญของ ความปลอดภัยในงาน ก่อสร้าง	3	<ol style="list-style-type: none"> <li>ชี้แจงการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน มอบหมายโจทย์ปัญหา แนะนำวิธีการ และแหล่งสืบค้นข้อมูล</li> <li>เข้าฟังการบรรยายในชั้นเรียน ชักถาม-ตอบคำถาม</li> <li>ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมนอกชั้นเรียน โดยใช้สื่อการเรียนการสอนออนไลน์ ควบคู่ไปกับการเรียนในชั้นเรียนโดยผู้สอนจะมีการให้คำแนะนำและติดตามผลอย่างต่อเนื่องพร้อมให้ทำกิจกรรมออนไลน์</li> </ol>	ผศ. ดร. ปริญญา
2	กฎหมาย และข้อบังคับ เกี่ยวกับความปลอดภัยในงานก่อสร้าง	3	<ol style="list-style-type: none"> <li>ศึกษาเอกสารประกอบการสอนประจำ สัปดาห์ที่ 2</li> <li>เข้าฟังการบรรยายในชั้นเรียน ประกอบสื่อ powerpoint ชักถาม-ตอบคำถาม</li> <li>สอนเสริมทางออนไลน์ โดยระบบ WBSC, Youtube</li> <li>แบ่งกลุ่มจัดทำรายงาน พร้อมนำเสนอหน้าชั้นเรียน</li> <li>สอบย่อยในชั้นเรียน</li> </ol>	ผศ. ดร. ปริญญา
3	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับงาน ก่อสร้าง/การบริหารและ จัดการงานก่อสร้าง	3	<ol style="list-style-type: none"> <li>ศึกษาเอกสารประกอบการสอนประจำ สัปดาห์ที่ 3</li> <li>เข้าฟังการบรรยายในชั้นเรียน ประกอบสื่อ powerpoint ชักถาม-ตอบคำถาม</li> <li>สอนเสริมทางออนไลน์ โดยระบบ WBSC, Youtube</li> <li>แบ่งกลุ่มทำรายงานพร้อมนำเสนอ</li> </ol>	ผศ. ดร. ปริญญา
4	ความปลอดภัยในการจัด กองวัสดุ/การทำน้ํารัน	3	<ol style="list-style-type: none"> <li>ศึกษาเอกสารประกอบการสอนประจำ สัปดาห์ที่ 4</li> <li>เข้าฟังการบรรยายในชั้นเรียน ประกอบสื่อ Powerpoint ชักถาม-ตอบคำถาม</li> <li>สอนเสริมทางออนไลน์ โดยระบบ WBSC,</li> </ol>	ผศ. ดร. ปริญญา



สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรม การเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
			Youtube 4. จัดทำรายงานกลุ่มพร้อมนำเสนอ	
5	ความปลอดภัยในการขนย้ายวัสดุ	3	1. ศึกษาเอกสารประกอบการสอนประจำสัปดาห์ที่ 5 2. เข้าฟังการบรรยายในชั้นเรียน ประกอบสื่อ powerpoint ชักถาม-ตอบคำถาม 3. สอนเสริมทางออนไลน์ โดยระบบ WBSC, Youtube 4. จัดทำรายงานกลุ่มพร้อมนำเสนอ 5. สอบย่อยในชั้นเรียน	ผศ. ดร. ปริญญาญา
6	ความปลอดภัยในการรื้อถอนอาคาร และการขุดดินลึก	3	1. ศึกษาเอกสารประกอบการสอนประจำสัปดาห์ที่ 6 2. เข้าฟังการบรรยายในชั้นเรียน ประกอบสื่อ powerpoint ชักถาม-ตอบคำถาม 3. สอนเสริมทางออนไลน์ โดยระบบ WBSC, Youtube 4. จัดทำรายงานกลุ่มพร้อมนำเสนอ 5. สอบย่อยในชั้นเรียน	ผศ. ดร. ปริญญาญา
7	ความปลอดภัยในการใช้ลิฟท์	3	1. ศึกษาเอกสารประกอบการสอนประจำสัปดาห์ที่ 7 2. เข้าฟังการบรรยายในชั้นเรียน ประกอบสื่อ powerpoint ชักถาม-ตอบคำถาม 3. สอนเสริมทางออนไลน์ โดยระบบ WBSC, Youtube 4. จัดทำรายงานกลุ่มพร้อมนำเสนอ 5. สอบย่อยในชั้นเรียน	ผศ. ดร. ปริญญาญา
8	ความปลอดภัยในการใช้อุปกรณ์เชื่อมและตัดด้วยไฟฟ้าและแก๊ส	3	1. ศึกษาเอกสารประกอบการสอนประจำสัปดาห์ที่ 8 2. เข้าฟังการบรรยายในชั้นเรียน ประกอบสื่อ powerpoint ชักถาม-ตอบคำถาม 3. สอนเสริมทางออนไลน์ โดยระบบ WBSC, Youtube 4. จัดทำรายงานกลุ่มพร้อมนำเสนอ	ผศ. ดร. ปริญญาญา

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรม การเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
			5. สบย่อยในชั้นเรียน	
9	ความปลอดภัยในการ ตอกเสาเข็ม	3	1. ศึกษาเอกสารประกอบการสอนประจำ สัปดาห์ที่ 9 2. เข้าฟังการบรรยายในชั้นเรียน ประกอบสื่อ powerpoint ชักถาม-ตอบคำถาม 3. สอนเสริมทางออนไลน์ โดยระบบ WBSC, Youtube 4. จัดทำรายงานกลุ่มพร้อมนำเสนอ 5. สบย่อยในชั้นเรียน	ผศ. ดร. ปฏิญญา
10	การทำงานในที่อับ อากาศ	3	1. ศึกษาเอกสารประกอบการสอนประจำ สัปดาห์ที่ 10 2. เข้าฟังการบรรยายในชั้นเรียน ประกอบสื่อ powerpoint ชักถาม-ตอบคำถาม 3. สอนเสริมทางออนไลน์ โดยระบบ WBSC, Youtube 4. จัดทำรายงานกลุ่มพร้อมนำเสนอ 5. สบย่อยในชั้นเรียน	ผศ. ดร. ปฏิญญา
11	อันตรายจาก เครื่องจักรกลก่อสร้าง	3	1. ศึกษาเอกสารประกอบการสอนประจำ สัปดาห์ที่ 11 2. เข้าฟังการบรรยายในชั้นเรียน ประกอบสื่อ powerpoint ชักถาม-ตอบคำถาม 3. สอนเสริมทางออนไลน์ โดยระบบ WBSC, Youtube 4. จัดทำรายงานกลุ่มพร้อมนำเสนอ 5. สบย่อยในชั้นเรียน	ผศ. ดร. ปฏิญญา
12	การทำงานบนที่สูง	3	1. ศึกษาเอกสารประกอบการสอนประจำ สัปดาห์ที่ 12 2. เข้าฟังการบรรยายในชั้นเรียน ประกอบสื่อ powerpoint ชักถาม-ตอบคำถาม 3. สอนเสริมทางออนไลน์ โดยระบบ WBSC, Youtube 4. จัดทำรายงานกลุ่มพร้อมนำเสนอ 5. สบย่อยในชั้นเรียน	ผศ. ดร. ปฏิญญา

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรม การเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
13	หลักการจัดเก็บวัสดุให้ปลอดภัย	3	1. ศึกษาเอกสารประกอบการสอนประจำสัปดาห์ที่ 13 2. เข้าฟังการบรรยายในชั้นเรียน ประกอบสื่อ powerpoint ชักถาม-ตอบคำถาม 3. สอนเสริมทางออนไลน์ โดยระบบ WBSC, Youtube 4. จัดทำรายงานกลุ่มพร้อมนำเสนอ 5. สอบย่อยในชั้นเรียน	ผศ. ดร. ปริญญา
14	การประเมินความเสี่ยงในงานก่อสร้าง	3	1. ศึกษาเอกสารประกอบการสอนประจำสัปดาห์ที่ 14 2. เข้าฟังการบรรยายในชั้นเรียน ประกอบสื่อ powerpoint ชักถาม-ตอบคำถาม 3. สอนเสริมทางออนไลน์ โดยระบบ WBSC, Youtube 4. จัดทำรายงานกลุ่มพร้อมนำเสนอ 5. สอบย่อยในชั้นเรียน	ผศ. ดร. ปริญญา
15	การบริหารจัดการความปลอดภัยในงานก่อสร้าง	3	1. ศึกษาเอกสารประกอบการสอนประจำสัปดาห์ที่ 15 2. เข้าฟังการบรรยายในชั้นเรียน ประกอบสื่อ powerpoint ชักถาม-ตอบคำถาม 3. สอนเสริมทางออนไลน์ โดยระบบ WBSC, Youtube 4. จัดทำรายงานกลุ่มพร้อมนำเสนอ 5. สอบย่อยในชั้นเรียน	ผศ. ดร. ปริญญา
16	สอบปลายภาค			ผศ. ดร. ปริญญา

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลนักศึกษา	สัปดาห์ ที่ ประเมิน	สัดส่วน ของ การ ประเมินผล	วิธีการทวนสอบ
2.1, 2.3, 2.4, 3.2, 3.3	การทดสอบย่อย (quiz) 15 ครั้ง	1-15	5%	หลักสูตรฯ มี คณะกรรมการประเมิน การสอนทำหน้าที่ทวน สอบผลสัมฤทธิ์ของ นักศึกษาในรายวิชา โดย การสุ่มประเมินข้อสอบ และความเหมาะสมของ การให้คะแนน ทั้งคะแนน ดิบและระดับคะแนน ของ รายวิชา ร้อยละ ๖๐ ของ รายวิชาทั้งหมดในความ รับผิดชอบของหลักสูตรฯ ภายในรอบเวลาหลักสูตร
2.1, 3.3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.7	รายงานกลุ่ม	1-15	40%	
1.1, 2.1, 2.4, 3.2, 3.3	การสอบปลายภาคเรียน	16	40%	
1.3, 1.5	การประเมินพฤติกรรมด้าน คุณธรรม จริยธรรม	1-15	3%	
1.3, 4.3	การประเมินพฤติกรรมด้าน ความรับผิดชอบ	1-15	3%	
1.1, 1.3, 1.5, 4.1, 4.2, 4.3	การประเมินตนเองของ นักศึกษา พฤติกรรมด้าน คุณธรรม จริยธรรม และ ความรับผิดชอบ	1-15	3%	
4.1, 4.2, 4.3	การประเมินด้าน ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบในการ ทำงานกลุ่ม โดยนักศึกษา สมาชิกกลุ่ม	1-15	3%	
4.2, 4.3	การประเมินด้าน ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และการมีส่วนร่วมใน กิจกรรมในชั้นเรียน โดย นักศึกษาอื่นๆในรายวิชา	1-15	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

## หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

## 1. ตำราและเอกสารหลัก

ปฎิญา สุขวงศ์ (2563). ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง. เอกสารประกอบการสอนรายวิชาความปลอดภัยในงานก่อสร้าง. หลักสูตรอาชีวอนามัยและความปลอดภัย. ม.สวนดุสิต

## 2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

Huges, P. and Ferrett, E. (2016). Introduction to Health and Safety in Construction. 5<sup>th</sup> edition. NY; Tayloy & Francis.

## 3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

“ไม่มี”

## หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

ให้นักศึกษาทุกคนประเมินประสิทธิผลของรายวิชา ซึ่งรวมถึง วิธีการสอน การจัดกิจกรรมใน และนอกห้องเรียน สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่งมีผลกระทบต่อการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ที่ได้รับ และเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงรายวิชา ด้วยระบบการประเมินผลออนไลน์ของมหาวิทยาลัย นอกจากนี้ยังมีวิธีการประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษาด้วยวิธีอื่นๆอีก ได้แก่

- รับฟังความคิดเห็นผ่าน e-mail
- การสังเกตการณ์จากพฤติกรรมของผู้เรียน
- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียนเมื่อเสร็จสิ้นภาคการศึกษา

### 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

การประเมินการสอน โดยคณะกรรมการประเมินการสอนที่แต่งตั้งโดยหลักสูตร จากการสังเกตขณะสอน และการสัมภาษณ์ตัวแทนนักศึกษา โดยมีแนวทางปฏิบัติดังนี้

- คณะกรรมการประจำหลักสูตร ประเมินการสอนจากผลการเรียนของนักศึกษา (ข้อนี้ น่าจะใช้ได้กับทุกรายวิชา คือนำผลการเรียนของนักศึกษามาพิจารณา แล้วคณะกรรมการฯ แสดงความคิดเห็น บันทึกไว้เป็นเอกสารหลักฐาน)
- อาจารย์ผู้ประสานงาน/รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้ร่วมสอน ร่วมกันประเมินผลการจัดการเรียนการสอน ระหว่างภาคการศึกษา / เมื่อสิ้นภาคการศึกษา

### 3. การปรับปรุงการสอน

ข้อเสนอ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
ใช้การเรียนรู้ แบบ team based learning	ปีการศึกษา ๒๕๖๓	ผศ. ดร. ปริญญา สุขวงศ์
ปรับรูปแบบการให้คะแนนให้สอดคล้องกับการมีส่วนร่วมในห้องเรียนมากขึ้น	ปีการศึกษา ๒๕๖๓	ผศ. ดร. ปริญญา สุขวงศ์

### 4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

หลักสูตรฯ มีคณะกรรมการประเมินการสอนทำหน้าที่ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา โดยการสุ่มประเมินข้อสอบ และความเหมาะสมของการให้คะแนน ทั้งคะแนนดิบและระดับคะแนน ของรายวิชา 60% ของรายวิชาทั้งหมดในความรับผิดชอบของหลักสูตรฯ ภายในรอบเวลาหลักสูตร

### 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

หลักสูตรฯ มีระบบการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา โดนพิจารณาจากผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา ผลการประเมินโดยคณะกรรมการประเมินการสอนของหลักสูตรฯ การรายงานรายวิชาโดยอาจารย์

ผู้สอน หลังการทบทวนประสิทธิภาพของรายวิชา อาจารย์ผู้สอนรับผิดชอบในการทบทวนเนื้อหาที่สอนและกลยุทธ์การสอนที่ใช้ และนำเสนอแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาในรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา เสนอต่อประธานหลักสูตรฯ เพื่อนำเข้าที่ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาให้ความคิดเห็นและสรุปวางแผนพัฒนาปรับปรุงสำหรับใช้ในปีการศึกษาถัดไป