

รหัสวิชา BEM1102

ชื่อรายวิชา การจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัยสำหรับงานวิศวกรรม

หลักสูตร หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ระดับปริญญา ปริญญาตรี

หน่วยกิต 3 (2-2-5)

คณะ/วิทยาลัย คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เขตดุสิต กรุงเทพฯ

รายละเอียดของรายวิชา  
Course Specification (TQF3/OBE3)  
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป  
Section 1 General Information

1. รหัสและชื่อรายวิชา

ไทย BEM1102 การจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัยสำหรับงานวิศวกรรม

อังกฤษ BEM1102 Engineering Safety and Occupational Health Management

2. จำนวนหน่วยกิต 3 หน่วยกิต

3. หมวดวิชา เฉพาะด้าน วิชาบังคับ

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา : รองศาสตราจารย์ ดร. ฤดี นิยมรัตน์

อาจารย์ผู้สอน : รองศาสตราจารย์ ดร. ฤดี นิยมรัตน์

สถานที่ติดต่อ : ห้อง 4226

e-mail : reudee.ni@ssru.ac.th

5. ภาคการศึกษาและชั้นปีที่เรียน

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2569 ชั้นปีที่ 2

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี) ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี) ไม่มี

8. สถานที่เรียน

คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เขตดุสิต กรุงเทพฯ

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันที่ 12 มิถุนายน 2569

10. ความสอดคล้องระหว่างรายวิชากับวิสัยทัศน์ เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน และข้อกำหนดตามเกณฑ์มาตรฐานอุดมศึกษาระดับปริญญาตรี

วิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย “ผู้นำการสร้างมีอาชีพเพื่อพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน”		ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วย ตนเองในการปฏิบัติและการ ปรับปรุงพัฒนางานเพื่อการ ประกอบอาชีพ (Lifelong learning)	ส่งเสริมทักษะด้านดิจิทัล
ผู้นำการสร้างมีอาชีพ	พัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน (SDGs)		
รายวิชานี้มุ่งสร้างผู้นำ ทางการจัดการวิศวกรรมให้มี ความรู้และความเข้าใจ เกี่ยวกับหลักการที่สำคัญ ทั้ง	รายวิชานี้มีส่วนสนับสนุน เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ผ่านการแก้ปัญหา ทางวิศวกรรมเบื้องต้นด้วย	รายวิชานี้ส่งเสริมให้เกิด กระบวนการคิดเชิงวิเคราะห์ทาง วิศวกรรมสามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์และสรุป	รายวิชานี้ส่งเสริมให้ สามารถประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสารที่ทันสมัยได้

**รหัสวิชา** BEM1102

**ชื่อรายวิชา** การจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัยสำหรับงานวิศวกรรม

**หลักสูตร** หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรม

**หลักสูตรปรับปรุง** พ.ศ. 2565

**ระดับปริญญา** ปริญญาตรี

**หน่วยกิต** 3 (2-2-5)

**คณะ/วิทยาลัย** คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

**มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา** เขตดุสิต กรุงเทพฯ

ในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติใน เนื้อหาด้านการจัดการความ ปลอดภัยและอาชีวอนามัย สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์และสรุปประเด็น ปัญหาและความต้องการ	กระบวนการคิดเชิงวิเคราะห์ โดยเฉพาะ เป้าหมายที่ 4: สร้าง หลักประกันว่าทุกคนมี การศึกษาที่มีคุณภาพอย่าง ครอบคลุมและเท่าเทียม และ สนับสนุนโอกาสในการเรียนรู้ ตลอดชีวิต เป้าหมายที่ 9: สร้าง โครงสร้างพื้นฐานที่มีความ ยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลง ส่งเสริมการพัฒนา อุตสาหกรรม ที่ครอบคลุม และยั่งยืน และส่งเสริม นวัตกรรม เป้าหมายที่ 12: สร้าง หลักประกันให้มีแบบ แผนการผลิตและการบริโภค ที่ยั่งยืน	ประเด็นปัญหาและความ ต้องการที่สอดคล้องกับการ เปลี่ยนแปลงในอนาคต การ พัฒนาทักษะการเรียนรู้ตลอด ชีวิต	อย่างเหมาะสมและมี ประสิทธิภาพ
--	---	---	----------------------------------

## หมวดที่ 2 คำอธิบายรายวิชาและผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

### Section 2 Course Description and Course Learning Outcomes: CLOs

#### 1. คำอธิบายรายวิชา

##### ภาษาไทย

แนวคิดเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุและป้องกันอุบัติเหตุ หลักการจัดการความปลอดภัย เทคนิคการวิเคราะห์ เพื่อความปลอดภัย การควบคุมความสูญเสีย การกำหนดแผนงานและกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงาน หลักการวิเคราะห์งาน ระบบการทำงาน การยศาสตร์เบื้องต้น และการจัดทำโครงการที่ได้รับมอบหมาย

##### ภาษาอังกฤษ

Concepts related to accidents and accident prevention, principle of safety management, safety analysis techniques, loss control, plans and activities for work safety promotion, work analysis principle, work system, introduction to ergonomics, and conducting assigned projects

รหัสวิชา BEM1102

ชื่อรายวิชา การจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัยสำหรับงานวิศวกรรม

หลักสูตร หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ระดับปริญญา ปริญญาตรี

หน่วยกิต 3 (2-2-5)

คณะ/วิทยาลัย คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เขตดุสิต กรุงเทพฯ

## 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	การฝึกปฏิบัติ/งาน ภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
2 ชั่วโมง/สัปดาห์	2 ชั่วโมง/สัปดาห์	5 ชั่วโมง/สัปดาห์
30 ชั่วโมง/ภาคเรียน	30 ชั่วโมง/ภาคเรียน	75 ชั่วโมง/ภาคเรียน

ประเภทรายวิชา  บรรยาย  ฝึกปฏิบัติ

## 3. จำนวนชั่วโมงให้คำปรึกษานักศึกษารายบุคคล

3.1 การให้คำปรึกษาทางวิชาการ (อย่างน้อย 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์)

3.2 การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการให้คำปรึกษาทางวิชาการ

## 4. จุดมุ่งหมายรายวิชา

4.1 เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องการจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

4.2 เพื่อให้ นักศึกษาสามารถแก้ปัญหาจากสถานการณ์ และประยุกต์ความรู้เรื่องการจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัยสู่งานอุตสาหกรรมให้เกิดประสิทธิผล

4.3 เพื่อให้ นักศึกษาสามารถวิเคราะห์และตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในงานอุตสาหกรรมและวิศวกรรมได้

4.4 เพื่อให้ นักศึกษามีความรับผิดชอบ ยอมรับในระเบียบของสังคม และมีทักษะการทำงานร่วมกับกลุ่มเรียน

4.5 เพื่อให้ นักศึกษามีทักษะการสืบค้น วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่าข้อมูลเพื่อประยุกต์ใช้งานได้

4.6 เพื่อให้ นักศึกษานำเสนอข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม อย่างมีประสิทธิภาพ

## 5. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs ในหลักสูตร OBE) (LOs ในหลักสูตร TQF)

CLO/LO 1 มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม

CLO/LO 2 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญ ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติในเนื้อหาด้านการจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

CLO/LO 3 สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ

CLO/LO 4 มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงาน และการรักษาสภาพแวดล้อมต่อสังคม

CLO/LO 5 สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

รหัสวิชา BEM1102

ชื่อรายวิชา การจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัยสำหรับงานวิศวกรรม

หลักสูตร หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ระดับปริญญา ปริญญาตรี

หน่วยกิต 3 (2-2-5)

คณะ/วิทยาลัย คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เขตดุสิต กรุงเทพฯ

## 6. ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program Learning Outcomes – PLOs) และ ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes - CLOs)

PLOs	ความรู้ (K)	ทักษะ (S)	จริยธรรม (E)	คุณลักษณะ (C)
CLO 1 มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม				✓
CLO 2 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญ ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติในเนื้อหาการจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัย	✓			
CLO 3 สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ		✓		
CLO 4 มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงาน และการรักษาสภาพแวดล้อมต่อสังคม			✓	
CLO 5 สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ		✓		

ความสอดคล้องของ PLOs/CLOs	CLO 1	CLO 2	CLO 3	CLO 4	CLO 5
PLO1 ใช้ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรมในการแก้ปัญหาทางวิศวกรรมเบื้องต้นได้	✓	✓			
PLO2 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านการจัดการวิศวกรรมเพื่อพัฒนาผลิตภาพงานทางด้านวิศวกรรมได้			✓	✓	
PLO3 ปฏิบัติงานทางวิศวกรรมโดยใช้เครื่องมือและเทคนิคทางการจัดการวิศวกรรมได้					✓

CLOs	Cognitive Domain (Knowledge)						Psychomotor Domain (Skills)	Affective Domain (Attitude)
	R	U	Ap	An	Ev	C		
CLO 1 มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม								3
CLO 2 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญ ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติในเนื้อหาการจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัย		✓						
CLO 3 สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ							2	

รหัสวิชา BEM1102

ชื่อรายวิชา การจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัยสำหรับงานวิศวกรรม

หลักสูตร หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ระดับปริญญา ปริญญาตรี

หน่วยกิต 3 (2-2-5)

คณะ/วิทยาลัย คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เขตดุสิต กรุงเทพฯ

CLOs	Cognitive Domain (Knowledge)						Psychomotor Domain (Skills)	Affective Domain (Attitude)
	R	U	Ap	An	Ev	C		
CLO 4 มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงาน และการรักษาสภาพแวดล้อมต่อสังคม								3
CLO 5 สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ							2	

**Cognitive Domain**

R=Remembering U=Understanding Ap=Applying An=Analyzing Ev=Evaluating C=Creating

**Psychomotor Domain**

1.เลียนแบบ 2.ทำตามคำสั่ง 3.ทำเพื่อความถูกต้อง 4.ทำอย่างสร้างสรรค์ต่อเนื่อง 5.ทำได้เหมือนธรรมชาติ

**Affective Domain**

1.การรับ 2.การตอบสนอง 3.การให้คำนิยม 4.การจัดรวบรวม 5.การพัฒนาลักษณะนิสัยจากคำนิยม

เกณฑ์การประกันคุณภาพ: 1.2 หลักสูตรแสดงถึงการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของทุกรายวิชา โดยถูกออกแบบและได้รับการจัดรูปแบบอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

**ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes - CLOs) กรณีไม่ได้ใช้หลักสูตรแบบ OBE**

LOs	คุณธรรม จริยธรรม (E)	ความรู้ (K)	ทักษะทางปัญญา (S)	ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ (C)	ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (IT)	ทักษะการจัดการเรียนรู้ (เฉพาะครุศาสตร์) (L)
CLO 1 มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม	✓			✓		
CLO 2 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญ ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติในเนื้อหาด้านการจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัย		✓				
CLO 3 สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ			✓			
CLO 4 มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงาน และการรักษาสภาพแวดล้อมต่อสังคม	✓			✓		

รหัสวิชา BEM1102

ระดับปริญญา ปริญญาตรี

ชื่อรายวิชา การจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัยสำหรับงานวิศวกรรม

หน่วยกิต 3 (2-2-5)

หลักสูตร หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรม

คณะ/วิทยาลัย คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เขตดุสิต กรุงเทพฯ

LOs	คุณธรรม จริยธรรม (E)	ความรู้ (K)	ทักษะ ทาง ปัญญา (S)	ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ (C)	ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ (IT)	ทักษะการ จัดการเรียนรู้ (เฉพาะครู ศาสตร์) (L)
CLO 5 สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ					✓	

### 7. การปรับปรุงรายวิชาตามข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (เปิดสอนรายวิชานี้ครั้งแรกไม่ต้องกรอก)

ข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
-	

เกณฑ์ประกันคุณภาพ: 3.6 ข้อมูลการปรับปรุงรายวิชาตามข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อแสดงว่ากระบวนการเรียนการสอนมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มั่นใจว่าตอบโจทย์ความต้องการของภาคอุตสาหกรรมการทำงาน และสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง

### หมวดที่ 3 การพัฒนาผู้เรียนที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)

#### Section 3 Student Improvement in relation to Course Learning Outcomes (CLOs)

#### 1. ความสอดคล้องระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs/LOs) กับวิธีการสอน การวัดและการประเมินผล

CLOs LOs	ระบุ ผลลัพธ์	กลยุทธ์การสอนและการให้ผล ป้อนกลับ (Active Learning) (ต้องสัมพันธ์กับหมวด 2 ข้อ 6)	วิธีวัดและประเมินผล
CLO 1 มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม	E, C	1) สอดแทรกเรื่องคุณธรรมจริยธรรมในการสอนรายวิชา 2) ทำกิจกรรมกลุ่ม	1) ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียนและการส่งงาน 2) ผลงานที่เกิดจากการทำงานร่วมกันของนักศึกษา 3) บุคลิกภาพต่อกลุ่มเรียนและสังคม 4) ไม่แสดงพฤติกรรมทุจริตในการสอบ 5) การมีจริยธรรมและซื่อสัตย์ในการทำงานโดยการให้เกียรติอ้างอิงสิ่งที่นำของบุคคลอื่นมา

รหัสวิชา BEM1102

ชื่อรายวิชา การจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัยสำหรับงานวิศวกรรม

หลักสูตร หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ระดับปริญญา ปริญญาตรี

หน่วยกิต 3 (2-2-5)

คณะ/วิทยาลัย คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เขตดุสิต กรุงเทพฯ

CLOs LOs	ระบุ ผลลัพธ์	กลยุทธ์การสอนและการให้ผล ป้อนกลับ (Active Learning) (ต้องสัมพันธ์กับหมวด 2 ข้อ 6)	วิธีวัดและประเมินผล
CLO 2 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับ หลักการที่สำคัญ ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ ในเนื้อหาด้านการจัดการความปลอดภัยและ อาชีวอนามัย	K	1) บรรยาย 2) มอบหมายงานปฏิบัติเพื่อศึกษา จากสถานประกอบการ (การเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน)	1) การทดสอบ 2) ประเมินรายงาน 3) ประเมินจากการนำเสนอ งาน
CLO 3 สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ	S	1) มอบหมายงานปฏิบัติเพื่อศึกษา จากสถานประกอบการ (การเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน) 2) ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตัวเอง (วิธี สอนแบบสืบเสาะหาความรู้)	1) การทดสอบ (การแก้โจทย์ ปัญหาในการสอบ) 2) การประยุกต์ความรู้สู่การ แก้ปัญหาจากสถาน ประกอบการ 3) ประเมินรายงาน 4) ประเมินการนำเสนองาน
CLO 4 มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้าน ความปลอดภัยในการทำงาน และการรักษา สภาพแวดล้อมต่อสังคม	E, C	1) มอบหมายงานปฏิบัติเพื่อศึกษา จากสถานประกอบการ (การเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน) 2) ทำกิจกรรมกลุ่ม	1) ผลงานที่เกิดจากการ ทำงานร่วมกันของนักศึกษา 2) บุคลิกภาพต่อกลุ่มเรียน และสังคม
CLO 5 สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่าง เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ	IT	1) มอบหมายงานปฏิบัติเพื่อศึกษา จากสถานประกอบการ (การเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน) 2) ทำรายงานและนำเสนอผลงาน ผ่านโปรแกรมและรูปแบบต่าง ๆ	1) ประเมินรายงาน 2) ประเมินการนำเสนองาน

\* หลักสูตร OBE ทุกรายวิชาต้องมี CLO ให้ครบ K S E C \* หลักสูตร TQF ทุกรายวิชาต้องมี LO ให้ครบ K S E C IT

## 2. การกำหนดดัชนีผลลัพธ์การเรียนรู้ (Outcome Index) เกณฑ์การให้คะแนน (Rubrics) ในการวัดและ ประเมินต้องสอดคล้องกับ ดัชนีผลลัพธ์การเรียนรู้ (Outcome Index)

CLO 1/LO 1: มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม ระดับ (ตาม Bloom's Taxonomy): จิตพิสัย (Affective Domain) 3.การให้ค่านิยม พฤติกรรมที่แสดงออกที่ต้องประเมิน (Action Verb): แสดงออก ปฏิบัติงาน ริเริ่ม แบ่งปัน อธิบายเชิญชวน		
<b>Below Expectation</b> ผลลัพธ์ที่แสดงออก ต่ำกว่าเกณฑ์ที่คาดหวัง (Performance 0% - 49%)	<b>Meet Expectation</b> ผลลัพธ์ที่แสดงออก ตรงตามเกณฑ์ที่คาดหวัง (Performance 50% - 79%)	<b>Exceeds Expectation</b> ผลลัพธ์ที่แสดงออก สูงกว่าเกณฑ์ที่คาดหวัง (Performance 80% - 100%)
แสดงออกถึงความมีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพ	แสดงออกถึงความมีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพ	แสดงออกถึงความมีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพ

**รหัสวิชา** BEM1102

**ชื่อรายวิชา** การจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัยสำหรับงานวิศวกรรม

**หลักสูตร** หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรม

**หลักสูตรปรับปรุง** พ.ศ. 2565

**ระดับปริญญา** ปริญญาตรี

**หน่วยกิต** 3 (2-2-5)

**คณะ/วิทยาลัย** คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

**มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา** เขตดุสิต กรุงเทพฯ

กฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม	กฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม <u>ปฏิบัติเป็นกิจวัตร</u>	กฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม <u>ปฏิบัติเป็นกิจวัตร มีการริเริ่ม แบ่งปัน และเชิญชวนผู้อื่น</u>
---	---	--

<b>CLO 2/LO 2:</b> มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญ ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติในเนื้อหาด้านการจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัย ระดับ (ตาม Bloom's Taxonomy): พุทธิพิสัย (Cognitive Domain) การเข้าใจ (Understanding) พฤติกรรมที่แสดงออกที่ต้องประเมิน (Action Verb): อธิบายความหมาย บอกความแตกต่าง บอกความคล้ายคลึง ยกตัวอย่าง สรุป ให้เหตุผลอธิบาย อภิปราย		
<b>Below Expectation</b> ผลลัพธ์ที่แสดงออกต่ำกว่าเกณฑ์ที่คาดหวัง (Performance 0% - 49%)	<b>Meet Expectation</b> ผลลัพธ์ที่แสดงออกตรงตามเกณฑ์ที่คาดหวัง (Performance 50% - 79%)	<b>Exceeds Expectation</b> ผลลัพธ์ที่แสดงออกสูงกว่าเกณฑ์ที่คาดหวัง (Performance 80% - 100%)
อธิบายความหมาย บอกความแตกต่าง บอกความคล้ายคลึงของความรู้ที่เกี่ยวกับหลักการที่สำคัญ ในเชิงทฤษฎี ในเนื้อหาด้านการจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัย	อธิบายความหมาย บอกความแตกต่าง บอกความคล้ายคลึง ยกตัวอย่าง สรุป <u>ให้เหตุผลอธิบาย</u> ความรู้ที่เกี่ยวกับหลักการที่สำคัญ ในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติในเนื้อหาด้านการจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัย	อธิบายความหมาย บอกความแตกต่าง บอกความคล้ายคลึง ยกตัวอย่าง สรุป <u>ให้เหตุผลอธิบาย อภิปราย</u> ความรู้ที่เกี่ยวกับหลักการที่สำคัญ ในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติในเนื้อหาด้านการจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

<b>CLO 3/LO 3:</b> สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ ระดับ (ตาม Bloom's Taxonomy): ทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) 2.ทำตามคำสั่ง พฤติกรรมที่แสดงออกที่ต้องประเมิน (Action Verb): ดำเนินการ/ใช้ แผลผล ปรับปรุง พัฒนา		
<b>Below Expectation</b> ผลลัพธ์ที่แสดงออกต่ำกว่าเกณฑ์ที่คาดหวัง (Performance 0% - 49%)	<b>Meet Expectation</b> ผลลัพธ์ที่แสดงออกตรงตามเกณฑ์ที่คาดหวัง (Performance 50% - 79%)	<b>Exceeds Expectation</b> ผลลัพธ์ที่แสดงออกสูงกว่าเกณฑ์ที่คาดหวัง (Performance 80% - 100%)
<u>ดำเนินการ/ใช้</u> รวบรวม ข้อมูล วิธีการ แนวคิด และทฤษฎี ประเด็นปัญหาและความต้องการด้านการจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัย	<u>ดำเนินการ/ใช้</u> รวบรวม วิเคราะห์และ <u>แผลผล</u> ข้อมูล วิธีการ แนวคิด และทฤษฎี ประเด็นปัญหาและความต้องการด้านการจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัย	<u>ดำเนินการ/ใช้</u> รวบรวม วิเคราะห์และ <u>แผลผล</u> ข้อมูล วิธีการ แนวคิด และทฤษฎี ประเด็นปัญหาและความต้องการด้านการจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัย <u>นำมาปรับปรุง พัฒนาเป็นโครงการใหม่</u>

รหัสวิชา BEM1102

ชื่อรายวิชา การจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัยสำหรับงานวิศวกรรม

หลักสูตร หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ระดับปริญญา ปริญญาตรี

หน่วยกิต 3 (2-2-5)

คณะ/วิทยาลัย คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เขตดุสิต กรุงเทพฯ

<p><b>CLO 4/LO 4:</b> มีจิตสำนึกความรับผิดชอบต่อด้านความปลอดภัยในการทำงาน และการรักษาสภาพแวดล้อมต่อสังคม ระดับ (ตาม Bloom's Taxonomy): จิตพิสัย (Affective Domain) 3.การให้คำนิยม พฤติกรรมที่แสดงออกที่ต้องประเมิน (Action Verb): แสดงออก ปฏิบัติงาน ริเริ่ม แบ่งปัน อธิบายเชิญชวน</p>		
<p><b>Below Expectation</b> ผลลัพธ์ที่แสดงออก ต่ำกว่าเกณฑ์ที่คาดหวัง (Performance 0% - 49%)</p>	<p><b>Meet Expectation</b> ผลลัพธ์ที่แสดงออก ตรงตามเกณฑ์ที่คาดหวัง (Performance 50% - 79%)</p>	<p><b>Exceeds Expectation</b> ผลลัพธ์ที่แสดงออก สูงกว่าเกณฑ์ที่คาดหวัง (Performance 80% - 100%)</p>
<p>แสดงออกถึงการมีจิตสำนึกความ รับผิดชอบต่อด้านความปลอดภัยในการ ทำงาน และการรักษาสภาพแวดล้อมต่อ สังคม</p>	<p>แสดงออกถึงการมีจิตสำนึกความ รับผิดชอบต่อด้านความปลอดภัยในการ ทำงาน และการรักษาสภาพแวดล้อมต่อ สังคมปฏิบัติเป็นกิจวัตร</p>	<p>แสดงออกถึงการมีจิตสำนึกความ รับผิดชอบต่อด้านความปลอดภัยในการ ทำงาน และการรักษาสภาพแวดล้อมต่อ สังคมปฏิบัติเป็นกิจวัตร มีการริเริ่ม แบ่งปัน และเชิญชวนผู้อื่น</p>

<p><b>CLO 5/LO 5:</b> สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ระดับ (ตาม Bloom's Taxonomy): ทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) 2.ทำตามคำสั่ง พฤติกรรมที่แสดงออกที่ต้องประเมิน (Action Verb): ดำเนินการ/ใช้ แพลตฟอร์ม ปรับปรุง พัฒนา</p>		
<p><b>Below Expectation</b> ผลลัพธ์ที่แสดงออก ต่ำกว่าเกณฑ์ที่คาดหวัง (Performance 0% - 49%)</p>	<p><b>Meet Expectation</b> ผลลัพธ์ที่แสดงออก ตรงตามเกณฑ์ที่คาดหวัง (Performance 50% - 79%)</p>	<p><b>Exceeds Expectation</b> ผลลัพธ์ที่แสดงออก สูงกว่าเกณฑ์ที่คาดหวัง (Performance 80% - 100%)</p>
<p>ดำเนินการ/ใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่าง เหมาะสม</p>	<p>ดำเนินการ/ใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่าง เหมาะสม โดยสามารถแก้ปัญหา แพลตฟอร์ม ผลและนำเสนอได้</p>	<p>ดำเนินการ/ใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่าง เหมาะสม โดยสามารถแก้ปัญหาและ แพลตฟอร์ม ปรับปรุง พัฒนาเป็นโครงการ ใหม่ และนำเสนอได้อย่างมี ประสิทธิภาพ</p>

เกณฑ์ประการประกันคุณภาพ:

3.3 มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

3.4 มีกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ การเรียนรู้วิธีการเรียนรู้ และปลูกฝังให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (เช่น การตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์และมีการวิจารณ์ ทักษะในการประมวลผลข้อมูล ทักษะการนำเสนอแนวคิดใหม่ ๆ และแนวทางปฏิบัติใหม่ ๆ)

3.5 มีกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดใหม่ ๆ ความคิดสร้างสรรค์ การสร้างนวัตกรรม และแนวคิดของผู้ประกอบการ

4.1 มีวิธีการประเมินผู้เรียนที่หลากหลาย โดยสอดคล้องกับการบรรลุผลสำเร็จของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและวัตถุประสงค์การเรียนการสอน

4.2 นโยบายการประเมินผู้เรียน การอุทธรณ์ผลการประเมินถูกแสดงไว้อย่างชัดเจน มีการสื่อสารไปยังผู้เรียนและนำไปใช้อย่างสม่ำเสมอ

4.3 การประเมินผู้เรียนต้องมีมาตรฐานและกระบวนการที่แสดงความก้าวหน้าและการสำเร็จการศึกษาของผู้เรียนไว้อย่างชัดเจน มีการสื่อสารไปยังผู้เรียน และนำไปใช้อย่างสม่ำเสมอ

4.4 วิธีการประเมินผู้เรียนต้องแสดงให้เห็นถึงเกณฑ์การให้คะแนน (rubrics) การเฉลยคำตอบ (marking schemes) เวลาในการประเมิน (timelines) และกฎระเบียบในการประเมิน (regulations) โดยวิธีการประเมินเหล่านี้ต้องมีความเที่ยงตรง คงเส้นคงวา และยุติธรรม

รหัสวิชา BEM1102

ชื่อรายวิชา การจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัยสำหรับงานวิศวกรรม

หลักสูตร หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ระดับปริญญา ปริญญาตรี

หน่วยกิต 3 (2-2-5)

คณะ/วิทยาลัย คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เขตดุสิต กรุงเทพฯ

4.5 วิธีการประเมินผู้เรียนต้องแสดงถึงการบรรลุผลสำเร็จของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร และผลการเรียนรู้ระดับรายวิชา

4.6 มีการบอกลกลับผลการประเมินให้แก่ผู้เรียนอย่างทันที่

4.7 การประเมินผู้เรียนและกระบวนการ มีการทบทวนและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มั่นใจว่าตอบโจทย์ความต้องการของภาคอุตสาหกรรมการทำงาน และสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

## หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมิน

### Section 4 Lesson Plan and Assessments

#### 1. แผนการสอน (จัดการเรียนการสอนไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์)

สัปดาห์ที่	หัวข้อ	CLOs	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน และสื่อการเรียนรู้	ผังการทดสอบ	อาจารย์ผู้สอน
1	ปฐมนิเทศรายวิชา	LO1, 2, 4	ท3, ป1	<b>กิจกรรมการเรียนรู้</b> 1. กิจกรรมก่อนเรียน ผู้เรียนตั้งกลุ่ม line ของรายวิชา/กลุ่มเรียน ผู้เรียนลงชื่อเข้า Google Classroom และ DLP รายวิชา 2. กิจกรรมขณะเรียน ผู้สอนอธิบายลักษณะรายวิชา แผนการสอน วิธีสอน งานมอบหมาย ช่องทางการเรียนรู้ทางออนไลน์ สื่อที่ใช้ และการประเมินผลของรายวิชา ผู้เรียนจัดกลุ่ม 2 คน 3. กิจกรรมหลังเรียน ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาบทที่ 1 <b>สื่อการเรียนรู้</b> 1. แผนบริหารการสอน (มคอ.3) 2. ใบมอบหมายงาน 3. พาวเวอร์พอยท์ 4. ตัวอย่างรายงาน/งานวิจัย 5. DLP (SSRU Digital Learning Platform) 6. Google Classroom, Line 7. กลุ่ม Facebook: Safety Management: <a href="https://www.facebook.com/groups/609924523186486">https://www.facebook.com/groups/609924523186486</a>	-	รศ.ดร. ฤดี นิยมรัตน์
2	บทที่ 1 หลักการเบื้องต้นของอุบัติเหตุและความปลอดภัย	LO1, 2, 4	ท3, ป1	<b>กิจกรรมการเรียนรู้</b> 1. กิจกรรมก่อนเรียน ผู้เรียนศึกษาสื่อการเรียนรู้ทาง Google Classroom และ DLP (SSRU Digital Learning Platform) 2. กิจกรรมขณะเรียน	Q(43 ข้อ)	รศ.ดร. ฤดี นิยมรัตน์

รหัสวิชา BEM1102

ชื่อรายวิชา การจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัยสำหรับงานวิศวกรรม

หลักสูตร หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ระดับปริญญา ปริญญาตรี

หน่วยกิต 3 (2-2-5)

คณะ/วิทยาลัย คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เขตดุสิต กรุงเทพฯ

สัปดาห์ที่	หัวข้อ	CLOs	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน และสื่อการเรียนรู้	ผังการทดสอบ	อาจารย์ผู้สอน
				ผู้สอนแจ้งกิจกรรมการเรียนรู้และผลลัพธ์การเรียนรู้ ผู้สอนบรรยายเนื้อหา ประกอบการถาม-ตอบ ผู้เรียนทดสอบ ผู้เรียนนำเสนอข้อองค์กรและผู้ปฏิบัติงาน 3. กิจกรรมหลังเรียน ผู้เรียนทบทวนเนื้อหาบทที่ 1 และศึกษาเนื้อหาบทที่ 2 <b>สื่อการเรียนรู้</b> 1. แผนบริหารการสอน (มคอ.3) 2. ใบมอบหมายงาน 3. พาวเวอร์พอยท์ 4. DLP (SSRU Digital Learning Platform) 5. Google Classroom, Line 6. แบบทดสอบ (Google form) 7. สื่อการเรียนรู้เพิ่มเติม (1) ความเป็นมาของการจัดการความปลอดภัย (2) ขอบเขตของงานความปลอดภัย (3) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย (4) อัคคีภัยและการป้องกัน		
3	บทที่ 2 การจัดการความปลอดภัย	LO1, 2, 3, 4, 5	ท3, ป1	<b>กิจกรรมการเรียนรู้</b> 1. กิจกรรมก่อนเรียน ผู้เรียนศึกษาสื่อการเรียนรู้ทาง Google Classroom และ DLP (SSRU Digital Learning Platform) 2. กิจกรรมขณะเรียน ผู้สอนแจ้งกิจกรรมการเรียนรู้และผลลัพธ์การเรียนรู้ ผู้สอนบรรยายเนื้อหา ประกอบการถาม-ตอบ ผู้เรียนทดสอบ ผู้เรียนนำเสนองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 3. กิจกรรมหลังเรียน ผู้เรียนทบทวนเนื้อหาบทที่ 2 และศึกษาเนื้อหาบทที่ 3 <b>สื่อการเรียนรู้</b> 1. แผนบริหารการสอน (มคอ.3) 2. ใบมอบหมายงาน 3. พาวเวอร์พอยท์ 4. DLP (SSRU Digital Learning Platform) 5. Google Classroom, Line	Q(12 ข้อ) P(เสนอ งานวิจัย)	รศ.ดร. ฤดี นิยมรัตน์

รหัสวิชา BEM1102

ชื่อรายวิชา การจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัยสำหรับงานวิศวกรรม

หลักสูตร หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ระดับปริญญา ปริญญาตรี

หน่วยกิต 3 (2-2-5)

คณะ/วิทยาลัย คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เขตดุสิต กรุงเทพฯ

สัปดาห์ที่	หัวข้อ	CLOs	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน และสื่อการเรียนรู้	ผังการทดสอบ	อาจารย์ผู้สอน
				6. แบบทดสอบ (Google form) 7. สื่อการเรียนรู้เพิ่มเติม (1) กฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย (2) การตรวจความปลอดภัย		
4-5	บทที่ 3 การควบคุมความเสี่ยง	LO1, 2, 3, 4, 5	ท4, ป4	<b>กิจกรรมการเรียนรู้</b> 1. กิจกรรมก่อนเรียน ผู้เรียนศึกษาสื่อการเรียนรู้ทาง Google Classroom และ DLP (SSRU Digital Learning Platform) 2. กิจกรรมขณะเรียน ผู้สอนแจ้งกิจกรรมการเรียนรู้และผลลัพธ์การเรียนรู้ ผู้สอนบรรยายเนื้อหา ประกอบการถาม-ตอบ ผู้เรียนทดสอบ ผู้เรียนนำเสนอข้อมูลองค์กรและกระบวนการผลิต ผู้เรียนนำเสนอกลุ่มเป้าหมายและแบบสอบถาม 3. กิจกรรมหลังเรียน ผู้เรียนทบทวนเนื้อหาบทที่ 3 และศึกษาเนื้อหาบทที่ 4 <b>สื่อการเรียนรู้</b> 1. แผนบริหารการสอน (มคอ.3) 2. ใบมอบหมายงาน 3. พาวเวอร์พอยท์ 4. DLP (SSRU Digital Learning Platform) 5. Google Classroom, Line 6. แบบทดสอบ (Google form)	Q(30 ข้อ) P(เสนอข้อมูลองค์กรและกระบวนการผลิต) P(เสนอกลุ่มเป้าหมายและแบบสอบถาม)	รศ.ดร. ฤดี นิยมรัตน์
6-7	บทที่ 4 การจัดการความเสี่ยงด้านความปลอดภัย	LO1, 2, 3, 4, 5	ท4, ป4	<b>กิจกรรมการเรียนรู้</b> 1. กิจกรรมก่อนเรียน ผู้เรียนศึกษาสื่อการเรียนรู้ทาง Google Classroom และ DLP (SSRU Digital Learning Platform) 2. กิจกรรมขณะเรียน ผู้สอนแจ้งกิจกรรมการเรียนรู้และผลลัพธ์การเรียนรู้ ผู้สอนบรรยายเนื้อหา ประกอบการถาม-ตอบ ผู้เรียนนำเสนอผลวิเคราะห์ JSA 3. กิจกรรมหลังเรียน ผู้เรียนทบทวนเนื้อหาเพื่อทดสอบ <b>สื่อการเรียนรู้</b>	P(เสนอผลวิเคราะห์ JSA)	รศ.ดร. ฤดี นิยมรัตน์

รหัสวิชา BEM1102

ชื่อรายวิชา การจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัยสำหรับงานวิศวกรรม

หลักสูตร หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ระดับปริญญา ปริญญาตรี

หน่วยกิต 3 (2-2-5)

คณะ/วิทยาลัย คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เขตดุสิต กรุงเทพฯ

สัปดาห์ที่	หัวข้อ	CLOs	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน และสื่อการเรียนรู้	ผังการทดสอบ	อาจารย์ผู้สอน
				1. แผนบริหารการสอน (มคอ.3) 2. ใบมอบหมายงาน 3. พาวเวอร์พอยท์ 4. DLP (SSRU Digital Learning Platform) 5. Google Classroom, Line		
8	สอบกลางภาค	LO1, 2, 3	ท2	<b>กิจกรรมการเรียนรู้</b> 1. ผู้สอนแจ้งรายละเอียด และการประเมินผลของแบบทดสอบ 2. ผู้เรียนทำข้อสอบ <b>สื่อการเรียนรู้</b> 1. แบบทดสอบ	M(3 ข้อ)	รศ.ดร. ฤดี นิยมรัตน์
9-10	บทที่ 5 การวิเคราะห์เพื่อความปลอดภัย	LO1, 2, 3, 4, 5	ท4, ป4	<b>กิจกรรมการเรียนรู้</b> 1. กิจกรรมก่อนเรียน ผู้เรียนศึกษาสื่อการเรียนรู้ทาง Google Classroom และ DLP (SSRU Digital Learning Platform) 2. กิจกรรมขณะเรียน ผู้สอนแจ้งกิจกรรมการเรียนรู้และผลลัพธ์การเรียนรู้ ผู้สอนบรรยายเนื้อหา ประกอบการถาม-ตอบ ผู้เรียนทดสอบ ผู้เรียนอบรมการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป (SPSS) 3. กิจกรรมหลังเรียน ผู้เรียนทบทวนเนื้อหาบทที่ 5 และศึกษาเนื้อหาบทที่ 6 <b>สื่อการเรียนรู้</b> 1. แผนบริหารการสอน (มคอ.3) 2. ใบมอบหมายงาน 3. พาวเวอร์พอยท์ 4. DLP (SSRU Digital Learning Platform) 5. Google Classroom, Line 6. แบบทดสอบ (Google form)	Q1(24 ข้อ) Q2(23 ข้อ) P(ผลการสำรวจ)	รศ.ดร. ฤดี นิยมรัตน์
11-12	บทที่ 6 การยศาสตร์เพื่อความปลอดภัย	LO1, 2, 3, 4, 5	ท4, ป4	<b>กิจกรรมการเรียนรู้</b> 1. กิจกรรมก่อนเรียน ผู้เรียนศึกษาสื่อการเรียนรู้ทาง Google Classroom และ DLP (SSRU Digital Learning Platform)	P(เสนอผลการประเมินความเสี่ยง)	รศ.ดร. ฤดี นิยมรัตน์

รหัสวิชา BEM1102

ชื่อรายวิชา การจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัยสำหรับงานวิศวกรรม

หลักสูตร หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ระดับปริญญา ปริญญาตรี

หน่วยกิต 3 (2-2-5)

คณะ/วิทยาลัย คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เขตดุสิต กรุงเทพฯ

สัปดาห์ที่	หัวข้อ	CLOs	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน และสื่อการเรียนรู้	ฝั่งการทดสอบ	อาจารย์ผู้สอน
				2. กิจกรรมขณะเรียน ผู้สอนแจ้งกิจกรรมการเรียนรู้และผลลัพธ์การเรียนรู้ ผู้สอนบรรยายเนื้อหา ประกอบการถาม-ตอบ ผู้เรียนนำเสนอผลการประเมินความเสี่ยงทางการยศาสตร์ 3. กิจกรรมหลังเรียน ผู้เรียนทบทวนเนื้อหาบทที่ 6 และศึกษาเนื้อหาบทที่ 7 <b>สื่อการเรียนรู้</b> 1. แผนบริหารการสอน (มคอ.3) 2. ใบมอบหมายงาน 3. พาวเวอร์พอยท์ 4. DLP (SSRU Digital Learning Platform) 5. Google Classroom, Line	ทางการยศาสตร์)	
13-14	บทที่ 7 กิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงาน	LO1, 2, 3, 4, 5	ท5, ป3	<b>กิจกรรมการเรียนรู้</b> 1. กิจกรรมก่อนเรียน ผู้เรียนศึกษาสื่อการเรียนรู้ทาง Google Classroom และ DLP (SSRU Digital Learning Platform) 2. กิจกรรมขณะเรียน ผู้สอนแจ้งกิจกรรมการเรียนรู้และผลลัพธ์การเรียนรู้ ผู้สอนบรรยายเนื้อหา ประกอบการถาม-ตอบ ผู้เรียนนำเสนอผลวิเคราะห์KYT และกิจกรรมมือชี้ปากย้ำ 3. กิจกรรมหลังเรียน ผู้เรียนทบทวนเนื้อหาบทที่ 7 และศึกษาเนื้อหาบทที่ 8 <b>สื่อการเรียนรู้</b> 1. แผนบริหารการสอน (มคอ.3) 2. ใบมอบหมายงาน 3. พาวเวอร์พอยท์ 4. DLP (SSRU Digital Learning Platform) 5. Google Classroom, Line 6. สื่อการเรียนรู้เพิ่มเติม (1) การอบรมความปลอดภัย	P(เสนอผลวิเคราะห์KYT และกิจกรรมมือชี้ปากย้ำ)	รศ.ดร. ฤดี นิยมรัตน์
15-16	เสนอผลการปฏิบัติงาน	LO1, 3, 4, 5	ท0, ป8	<b>กิจกรรมการเรียนรู้</b> 1. กิจกรรมก่อนเรียน ผู้เรียนนำเสนอรายงาน โพสต์เตอร์ และคลิปทาง facebook ส่งเล่มรายงานและแก้ไข <b>สื่อการเรียนรู้</b>	P(เสนอรายงาน โพสต์เตอร์ และคลิป)	รศ.ดร. ฤดี นิยมรัตน์

**รหัสวิชา** BEM1102

**ชื่อรายวิชา** การจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัยสำหรับงานวิศวกรรม

**หลักสูตร** หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรม

**หลักสูตรปรับปรุง** พ.ศ. 2565

**ระดับปริญญา** ปริญญาตรี

**หน่วยกิต** 3 (2-2-5)

**คณะ/วิทยาลัย** คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

**มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา** เขตดุสิต กรุงเทพฯ

ลำดับที่	หัวข้อ	CLOs	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียน การสอน และสื่อการเรียนรู้	ผังการทดสอบ	อาจารย์ผู้สอน
				1. แผนบริหารการสอน (มคอ.3) 2. ใบมอบหมายงาน 3. พาวเวอร์พอยท์ 4. DLP (SSRU Digital Learning Platform) 5. Google Classroom, Line		
17	สอบปลายภาค	LO1, 2, 3	ท2	<b>กิจกรรมการเรียนรู้</b> 1. ผู้สอนแจ้งรายละเอียด และการประเมินผลของแบบทดสอบ 2. ผู้เรียนทำข้อสอบ <b>สื่อการเรียนรู้</b> 1. แบบทดสอบ	F(2 ข้อ)	รศ.ดร. ฤดี นิยมรัตน์

**หมายเหตุ:**

- ท คือ ภาคทฤษฎี และ ป คือ ภาคปฏิบัติ
- ระบุด้วยชื่ออาจารย์ผู้สอน XXX ชื่อ สกุล เช่น NTP
- กิจกรรมการสอน (Teaching Activities) หมายถึง กิจกรรมและสื่อที่ผู้สอนนำมาใช้เพื่อนำพาการเรียนรู้ และ กิจกรรมการเรียน (Learning Activities) หมายถึง กิจกรรมที่ผู้สอนต้องกำหนดและมอบหมายให้ในชั้นเรียน (หรือนอกชั้นเรียน) เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิด “ประสบการณ์การเรียนรู้” ด้วยตนเอง
- ระบุด้วยผังการทดสอบ เช่น Q: แบบทดสอบย่อย (Quiz) A: การมอบหมายงาน (Assignments) M: การทดสอบกลางภาค (Midterm)

## 2. แผนการประเมิน (ระบุลำดับที่ประเมิน)

การวัดและประเมินผล	สัดส่วน	CLO 1	CLO 2	CLO 3	CLO 4	CLO 5
การร่วมกิจกรรม	10%	1-17			1-17	
ทดสอบย่อย Q	15%		2, 3, 4, 9, 10			
โครงงานและการนำเสนอ P	50%			3, 5, 7, 10, 12-16	3, 5, 7, 10, 12-16	3, 5, 7, 10, 12-16
สอบกลางภาค M	10%		8	8		
สอบปลายภาค F	15%		17	17		

## 3. ผังการทดสอบ (Test Blueprint ระบุหัวข้อและจำนวนข้อสอบ/ข้อประเมิน/การมอบหมายงาน)

หัวข้อ	สัดส่วน	CLO 1	CLO 2	CLO 3	CLO 4	CLO 5
ทดสอบย่อย	15%		132 ข้อ			
โครงงานและการนำเสนอ P	50%			<u>ดำเนินการ/ใช้ รวบรวม วิเคราะห์และแปลผล</u>	<u>แสดงออกถึงการมีจิตสำนึก ความรับผิดชอบด้านความ</u>	<u>ดำเนินการ/ใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร</u>

รหัสวิชา BEM1102

ชื่อรายวิชา การจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัยสำหรับงานวิศวกรรม

หลักสูตร หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ระดับปริญญา ปริญญาตรี

หน่วยกิต 3 (2-2-5)

คณะ/วิทยาลัย คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เขตดุสิต กรุงเทพฯ

หัวข้อ	สัดส่วน	CLO 1	CLO 2	CLO 3	CLO 4	CLO 5
				ข้อมูล วิธีการ แนวคิด และ ทฤษฎี ประเด็นปัญหาและ ความต้องการด้านการ จัดการความปลอดภัยและ อาชีวอนามัย <u>นำมา ปรับปรุง พัฒนาเป็น โครงการใหม่</u>	ปลอดภัยในการทำงาน และการรักษา สภาพแวดล้อมต่อสังคม <u>ปฏิบัติเป็นกิจวัตร มีการ ริเริ่ม แบ่งปัน และเชิญชวน ผู้อื่น</u>	ที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสม โดยสามารถแก้ปัญหาและ <u>แปลผล ปรับปรุง พัฒนา เป็นโครงการใหม่</u> และ <u>นำเสนอได้อย่างมี ประสิทธิภาพ</u>
สอบกลางภาค	10%		1 ข้อ	2 ข้อ		
สอบปลายภาค	15%		1 ข้อ	1 ข้อ		

#### 4. เกณฑ์ประเมินผลการเรียน

ร้อยละ	ระดับผลการเรียน	ความหมาย
86 – 100	A	ดีเยี่ยม
82 – 85	A-	ดีเยี่ยม
78 – 81	B+	ดีมาก
74 – 77	B	ดี
70 – 73	B-	ค่อนข้างดี
66 – 69	C+	ปานกลางค่อนข้างดี
62 – 65	C	ปานกลาง
58 – 61	C-	ปานกลางค่อนข้างอ่อน
54 – 57	D+	ค่อนข้างอ่อน
50 – 53	D	อ่อน
46 – 49	D-	อ่อนมาก
0 – 45	F	ตก

รหัสวิชา BEM1102

ชื่อรายวิชา การจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัยสำหรับงานวิศวกรรม

หลักสูตร หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ระดับปริญญา ปริญญาตรี

หน่วยกิต 3 (2-2-5)

คณะ/วิทยาลัย คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เขตดุสิต กรุงเทพฯ

## 5. เกณฑ์ประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

ระดับการบรรลุผล	เกณฑ์การบรรลุผล	คำอธิบาย
บรรลุผลระดับที่ 3	จำนวนผู้เรียนไม่น้อย 80% อยู่ในหมวดหมู่ใดหมวดหมู่หนึ่ง “ระดับ 2 ตรงตามความคาดหวัง” หรือ “ระดับ 3 สูงกว่าความคาดหวัง”	แสดงถึงผลการเรียนรู้ที่มีความโดดเด่น โดยผู้เรียนส่วนใหญ่สามารถทำได้เกินความคาดหวังตามที่กำหนดไว้ เช่น การทำคะแนนเกินเกณฑ์มาตรฐาน และแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์ที่ซับซ้อน
บรรลุผลระดับที่ 2	จำนวนผู้เรียน 60-79% อยู่ในหมวดหมู่ใดหมวดหมู่หนึ่ง “ระดับ 2 ตรงตามความคาดหวัง” หรือ “ระดับ 3 สูงกว่าความคาดหวัง”	แสดงถึงผลการเรียนรู้ที่เป็นไปตามความคาดหวัง ผู้เรียนส่วนใหญ่สามารถบรรลุเป้าหมายขั้นต่ำได้ โดยผลการเรียนสะท้อนให้เห็นถึงความเข้าใจและการนำความรู้ไปใช้ในระดับพื้นฐานได้ดี
บรรลุผลระดับที่ 1	จำนวนผู้เรียนน้อยกว่า 60% อยู่ในหมวดหมู่ใดหมวดหมู่หนึ่ง “ระดับ 2 ตรงตามความคาดหวัง” หรือ “ระดับ 3 สูงกว่าความคาดหวัง”	แสดงถึงผลการเรียนรู้ที่ยังต่ำกว่าเกณฑ์ความคาดหวัง ผู้เรียนส่วนใหญ่อาจยังไม่สามารถบรรลุผลลัพธ์ที่ตั้งไว้ได้ในระดับที่น่าพึงพอใจ และจำเป็นต้องมีการปรับปรุงหรือพัฒนาการเรียนรู้อื่นเพิ่มเติม

เกณฑ์ประการประกันคุณภาพ:

4.5 วิธีการประเมินผู้เรียนต้องแสดงถึงการบรรลุผลสำเร็จของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร และผลการเรียนรู้ระดับรายวิชา

## หมวด 5 สื่อการเรียนรู้และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

### Section 5 Learning Resources and Support Facilities

#### 1. สื่อการเรียนรู้และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

##### 1.1 เอกสารประกอบการสอน

ฤดี นิยมรัตน์, 2568, การจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัย. กรุงเทพฯ: คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

##### 1.2 หนังสือ ตำรา หรือ ทรัพยากรเรียนรู้จากสำนักวิทยบริการ

กฎกระทรวง การจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบการ พ.ศ. 2565, ราชกิจจานุเบกษา, เล่มที่ 139 ตอนที่ 39, กระทรวงแรงงาน, 17 มิถุนายน 2565.

รหัสวิชา BEM1102

ชื่อรายวิชา การจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัยสำหรับงานวิศวกรรม

หลักสูตร หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ระดับปริญญา ปริญญาตรี

หน่วยกิต 3 (2-2-5)

คณะ/วิทยาลัย คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เขตดุสิต กรุงเทพฯ

กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานเกี่ยวกับระบบการจัดการด้านความปลอดภัย พ.ศ. 2565, ราชกิจจานุเบกษา, เล่มที่ 139 ตอนที่ 22 ก., กระทรวงแรงงาน, 11 เมษายน 2565.

กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559, ราชกิจจานุเบกษา, เล่มที่ 133 ตอนที่ 91, กระทรวงแรงงาน, 17 ตุลาคม 2559.

กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2553, ราชกิจจานุเบกษา, เล่มที่ 127 ตอนที่ 43 ก, กระทรวงแรงงาน, 9 กรกฎาคม 2553.

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน, รายงานฉบับสมบูรณ์ การสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยในการทำงานให้ครบวงจร, กรุงเทพฯ: กลุ่มแอดวานซ์ รีเสิร์ช, 2548.

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, “การจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management: PSM): มาตรฐานการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต ตามข้อบังคับฯ PSM และที่แก้ไขเพิ่มเติม,”

คณะทำงานจัดทำมาตรฐานการจัดการความเสี่ยงด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน, มาตรฐานการจัดการความเสี่ยงด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Occupational Safety and Health Risk Management Standard) (สสพท. 1-4-02-00-2562), กรุงเทพฯ: ชยากร พรินต์ติ้ง, 2562.

## 2. แพลตฟอร์มการเรียนรู้

<https://ssrudlp.ssru.ac.th/>

## 3. สื่อการเรียนรู้จากแหล่งภายนอก

<http://www.oshthai.org> สถาบันความปลอดภัยในการทำงาน

<http://www.shawpat.or.th> สมาคมส่งเสริมความปลอดภัยและอนามัยในการทำงาน

<http://tdc.thailis.or.th/tdc/> โครงการเครือข่ายห้องสมุดในประเทศไทยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาสามารถสืบค้นงานวิจัย บทความ และเอกสารที่เกี่ยวกับการบริหารโครงการ

<https://tci-thailand.org/> ศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI)

[http://library.cmu.ac.th/digital\\_collection/etheses/](http://library.cmu.ac.th/digital_collection/etheses/)

ห้องสมุดงานวิจัย ในศูนย์ข้อมูลสารสนเทศการวิจัย สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

รหัสวิชา BEM1102

ชื่อรายวิชา การจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัยสำหรับงานวิศวกรรม

หลักสูตร หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ระดับปริญญา ปริญญาตรี

หน่วยกิต 3 (2-2-5)

คณะ/วิทยาลัย คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เขตดุสิต กรุงเทพฯ

<http://www.riclib.nrct.go.th/> ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์อิเล็กทรอนิกส์ (CMU e-Theses) สืบค้นเอกสารฉบับเต็ม (Full Text) จากวิทยานิพนธ์ (Theses) และการศึกษาค้นคว้าอิสระ (Independent Study)

#### 4. งานวิจัยประกอบการเรียนรู้ในรายวิชา (ถ้ามี)

ฤดี นิยมรัตน์, พงศ์ระพี แก้วไพโรษะ, เบญจลักษณ์ เมืองมีศรี, และ ณัฐพงษ์ คงชาติ. การประเมินความเสี่ยงทางการยศาสตร์ในการทำงาน ของพนักงานแผนกผลิตบริษัท ศุภราแลนด์ จำกัด. วารสารวิชาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. ปีที่ 13 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม 2568) หน้า 68-80 (TCI ฐาน 2).

ฤดี นิยมรัตน์, เบญจลักษณ์ เมืองมีศรี, สมเกียรติ กอบัวแก้ว, และ นิศารัตน์ อมรกุล. ความเสี่ยงด้านการยศาสตร์ในการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิต บริษัท พลวัชรเครื่องยนต์ จำกัด. วารสารศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น. ปีที่ 18 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม-สิงหาคม 2569) (TCI ฐาน 2).

เกณฑ์ประการประกันคุณภาพ:

3.4 มีกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ การเรียนรู้วิธีการเรียนรู้ และปลูกฝังให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (เช่น การตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์และมีวิจารณ์ญาณ ทักษะในการประมวลผลข้อมูล ทักษะการนำเสนอแนวคิดใหม่ ๆ และแนวทางปฏิบัติใหม่ ๆ)

### หมวด 6 การประเมินและการปรับปรุงรายวิชา

#### Section 6 Course Evaluation and Improvement

##### 1. การประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา

- แบบประเมินรายวิชา
- แบบประเมินสำหรับการประเมินอาจารย์ (เว็บไซต์ reg)
- การสนทนา แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างอาจารย์และนักศึกษา
- การสะท้อนพฤติกรรมของนักศึกษา
- การรับข้อเสนอแนะจากนักศึกษา ผ่านช่องทางการสื่อสารที่อาจารย์กำหนด

##### 2. กลยุทธ์ในการประเมินการจัดการเรียนการสอน

- ผลการสอบของนักศึกษา
- การตรวจสอบ/การยืนยันผลการเรียนรู้ทางวิชาการและผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา
- การประเมินโดยคณะกรรมการสอบ
- การสังเกตการณ์โดยผู้สอน

##### 3. แผนการปรับปรุงการดำเนินการรายวิชา

- การจัดสัมมนาหรือการประชุมเกี่ยวกับการสอนและการเรียนรู้กับผู้มีส่วนได้เสีย
- การทำวิจัยด้านการจัดการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน

รหัสวิชา BEM1102

ชื่อรายวิชา การจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัยสำหรับงานวิศวกรรม

หลักสูตร หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ระดับปริญญา ปริญญาตรี

หน่วยกิต 3 (2-2-5)

คณะ/วิทยาลัย คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เขตดุสิต กรุงเทพฯ

#### 4. การทบทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาที่สอดคล้องกับ PLOs และ CLOs

- การทบทวนการให้คะแนนและการประเมินโดยคณะกรรมการวิชาการของคณะ/ภาควิชา
- การตรวจสอบผลการให้คะแนนโดยการสุ่มตรวจจากอาจารย์/ผู้เชี่ยวชาญที่ไม่ได้รับผิดชอบหลักสูตร

#### 5. แผนการทบทวนและปรับปรุงรายวิชา

- การปรับปรุงรายวิชาประจำปีตามข้อเสนอแนะของผู้ตรวจสอบในข้อ 4
- การปรับปรุงรายวิชาประจำปีโดยพิจารณาจากการประเมินและความคิดเห็นของนักศึกษา

รศ.ดร.ฤดี นิยมรัตน์

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

วันที่ 12 มิถุนายน 2569