



## มคอ. 3 0502341: หลักความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม (Principles of Safety in Industrial Work)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยทักษิณ  
 วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา : คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา วิทยาเขตพัทลุง

### หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัส ชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน รายวิชาที่เรียนพร้อมกัน  
 และคำอธิบายรายวิชา

0502341 หลักความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม 2(2-0-4)

Principles of Safety in Industrial Work

บูรพวิชา : ไม่มี

ควบคู่ : ไม่มี

คำอธิบายรายวิชาภาษาไทย

ลักษณะ องค์ประกอบ และสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในงานอุตสาหกรรม การวิเคราะห์ สอบสวน รายงาน และประเมินค่าการเกิดอุบัติเหตุ การตรวจสอบความปลอดภัย การวิเคราะห์และควบคุมอันตรายด้วยเทคนิคต่างๆ การควบคุมและป้องกันอันตรายในงานอุตสาหกรรมและงานเฉพาะกิจที่อาจเป็นอันตรายและศึกษาดูงาน

2. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา: วิชาเอกบังคับ
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน: อ.ดร.ชิตติมา ณ สงขลา
4. ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน: ภาคเรียนที่ 2 ชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
5. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) : ไม่มี
6. สถานที่เรียน: ทุกอังคาร เวลา 10.10-12.10 น. ห้อง วสท.4101 มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง
7. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด: 23 พฤศจิกายน 2564

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### 1. จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของรายวิชา

- ELO1: อธิบายขอบข่ายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานได้ครบถ้วน

CLO1: อธิบายแนวคิด ทฤษฎีและนวัตกรรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ลักษณะ องค์ประกอบและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในงานอุตสาหกรรมได้

- ELO3: ผู้งาน รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

CLO2: ผู้งาน รับผิดชอบในการปฏิบัติตามมาตรฐาน หลักการความปลอดภัยในการทำงานและวิชาชีพด้าน อาชีวอนามัยและความปลอดภัยสภาพแวดล้อมในการทำงาน

- ELO5: ปฏิบัติงานทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างมืออาชีพ

CLO3: ปฏิบัติทักษะต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วนและปลอดภัย ได้แก่ การวิเคราะห์ สอบสวน รายงาน และประเมินค่าการเกิดอุบัติเหตุ การตรวจสอบความปลอดภัย ประยุกต์กลยุทธ์และกลวิธี วางแผนงาน โครงการวิเคราะห์และควบคุมอันตรายด้วยเทคนิคต่างๆ ควบคุมและป้องกันอันตรายในงานอุตสาหกรรมและงานเฉพาะกิจที่อาจเป็นอันตราย รวมทั้งการประเมินผลการทำงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน การกำจัดความเสี่ยงต่อสุขภาพของผู้ประกอบอาชีพทั้งหมดและรายงานนำเสนอผลการดำเนินการป้องกันและควบคุมอันตรายในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

- ELO7: จัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างมีประสิทธิภาพ

CLO4: มีภาวะเป็นผู้นำและเป็นต้นแบบที่ดีในการบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น สามารถฝึกปฏิบัติการตรวจสอบและจัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยต่างๆ ร่วมกันเป็นทีมได้

### 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อปรับปรุง กลุ่มของทักษะและวิธีการสอนเพื่อให้บรรลุ ELO ของหลักสูตร

### หมวดที่ 3 ลักษณะการดำเนินการ

#### 1. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/การฝึกงาน ภาคสนาม	การศึกษาด้วยตนเอง
30 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	-	-	60 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

#### 2. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์และช่องทางในการให้คำปรึกษาแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- อาจารย์ผู้สอน ประกาศเวลาให้คำปรึกษาผ่านบอร์ดประชาสัมพันธ์สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและจัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่มตามความต้องการ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (เฉพาะรายที่ต้องการ) โดยสถานที่ให้คำปรึกษาคือ ห้องพักอาจารย์สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตึกคณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา

**การติดต่อ** อ.ดร.ธิติมา ณ สงขลา ผ่านระบบ ดังนี้

- 1) Line กลุ่ม SafetyTSU รุ่น 17 (OHS 17)
- 2) E-mail address: nasongkhla84@gmail.com
- 3) โทรศัพท์มือถือ 099 357 0801



ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล	น้ำหนักคะแนน (%)
<p><b>TQF 6 ทักษะการฝึกปฏิบัติ</b></p> <p>● <b>ELO5: ปฏิบัติงานทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างมืออาชีพ</b></p> <p>CLO3: ปฏิบัติทักษะต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วนและปลอดภัย ได้แก่ การวิเคราะห์ สอบสวน รายงาน และประเมินค่าการเกิดอุบัติเหตุ การตรวจสอบความปลอดภัย ประยุกต์กลยุทธ์และกลวิธี วางแผนงาน โครงการ วิเคราะห์และควบคุมอันตรายด้วยเทคนิคต่างๆ ควบคุมและป้องกันอันตรายในงานอุตสาหกรรมและงานเฉพาะกิจที่อาจเป็นอันตราย รวมทั้งการประเมินผลการทำงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน การกำจัดความเสี่ยงต่อสุขภาพของผู้ประกอบอาชีพทั้งหมดและรายงานนำเสนอผลการดำเนินการป้องกันและควบคุมอันตรายในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยาย</li> <li>- ฉายภาพ VDO/ Clip</li> <li>- จัดกิจกรรมกลุ่ม</li> <li>- มอบหมายรายงานกลุ่ม รายงานบุคคล</li> <li>- Active Learning ได้แก่ Experiential Learning/ Analyze Case studies, Thinking Based Learning (TBL), Problem Based Learning (PBL), Panel discussion (PD), Work shop (WS)/ Practice , Demonstration /Role Playing (D&amp;RP), Field trip (FT)</li> <li>- ฝึกปฏิบัติการสำรวจและตรวจสอบเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน</li> <li>- ฝึกปฏิบัติการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงาน การสอบสวนอุบัติเหตุ การจัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย</li> <li>- ศึกษาดูงาน (Online)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สอบกลางภาค</li> <li>- สอบปลายภาค</li> <li>- การฝึกปฏิบัติภาคสนาม</li> <li>- สังเกตการณ์ฝึกปฏิบัติการทำงานเป็นทีมและภาวะผู้นำ</li> <li>- รายงานผลการฝึกปฏิบัติภาคสนาม กิจกรรมนอกชั้นเรียนและนำเสนอตามชั้นงาน</li> </ul>	<p><b>71%</b></p> <p>28</p> <p>28</p> <p>15%</p>
<p><b>TQF 4 ทักษะทางความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</b></p> <p>○ <b>ELO7: จัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างมีประสิทธิภาพ</b></p> <p>CLO4: มีภาวะเป็นผู้นำและเป็นต้นแบบที่ดีในการบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น สามารถฝึกปฏิบัติการตรวจสอบและจัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยต่างๆ ร่วมกันเป็นทีมได้</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยาย</li> <li>- ฝึกปฏิบัติในชั้นเรียนและภาคสนาม</li> <li>- นำเสนอ อภิปรายกลุ่ม</li> <li>- กิจกรรมกลุ่ม</li> </ul>	<p>ไม่ประเมิน</p>	<p>-</p>

## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

### 1. แผนการสอน (วันอังคาร เวลา 10.10 – 12.10 น. ห้อง วสท. 4101)

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อ ที่ใช้	วิธีการประเมิน	สัดส่วน		ผู้สอน
					คะแนน	CLO	
1 30/11/2564	<b>บทที่ 1</b> บทนำหลักความปลอดภัยในงาน อุตสาหกรรม (Introduction to Industrial Safety)	1 ชม.สอน ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning	1. ชี้แจงรายละเอียดรายวิชา 2. มอบหมายงาน 3. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 4. ปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยน ประสบการณ์ วิเคราะห์ความปลอดภัย/ งานวิจัย/สถานการณ์/กรณีศึกษาการ เกิดอุบัติเหตุและนำเสนอ (Active Learning: EL/ACS)	- สังเกตการณ์เข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน  - การทำกิจกรรมกลุ่มฝึกวิเคราะห์บทความ/งานวิจัย/สถานการณ์/ กรณีศึกษา  - สอบกลางภาค	- - 2% - 4%	CLO1 CLO4 CLO2 CLO4 CLO2 CLO3	อ.ดร.ธิติมา ณ สงขลา
2 07/12/2564	<b>บทที่ 2</b> ความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องจักร และเครื่องมือ (Tool and Machine Safety)	1 ชม.สอน ทฤษฎี 45 นาที Active Learning  *15mins Safety talk	1. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 2. ฉายภาพ VDO/ Clip 3. ปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยน ประสบการณ์ วิเคราะห์ความปลอดภัย/ งานวิจัย/สถานการณ์/กรณีศึกษาการ เกิดอุบัติเหตุและนำเสนอ 4. อภิปรายกลุ่ม (Active Learning: PBL, ACS, TBL)	- สังเกตการณ์เข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน  - การทำกิจกรรมกลุ่มฝึกวิเคราะห์บทความ/งานวิจัย/สถานการณ์/ กรณีศึกษา  - สอบกลางภาค	- - 2% - 4%	CLO1 CLO4 CLO2 CLO4 CLO2 CLO3	อ.ดร.ธิติมา ณ สงขลา

ปัญญา จริยธรรม นำการพัฒนาสุขภาพและความปลอดภัย มุ่งสู่การพัฒนาสุขภาพที่ยั่งยืน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อ ที่ใช้	วิธีการประเมิน	สัดส่วน		ผู้สอน
					คะแนน	CLO	
3 14/12/2564	<b>บทที่ 3</b> ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า (Electrical Safety)	1 ชม.สอน ทฤษฎี 45 นาที Active Learning 15 mins Safety talk	1. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 2. ฉายภาพ VDO/ Clip 3. ปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยน ประสบการณ์ วิเคราะห์ความปลอดภัย/ งานวิจัย/สถานการณ์/กรณีศึกษาการ เกิดอุบัติเหตุและนำเสนอ 4. อภิปรายกลุ่ม (Active Learning: PBL, ACS, TBL)	- สังเกตการณ์เข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน  - การทำกิจกรรมกลุ่มฝึกวิเคราะห์ความปลอดภัย/งานวิจัย/สถานการณ์/ กรณีศึกษา  - สอบกลางภาค	- - 2% - 4%	CLO1 CLO4 CLO2 CLO4 CLO2 CLO3	อ.ดร.ธิดิมา ณ สงขลา
4 21/12/2564	<b>บทที่ 4</b> ความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี และวัตถุอันตราย (Chemicals and Hazardous Substances safety)	1 ชม.สอน ทฤษฎี 45 นาที Active Learning *15 mins Safety talk	1. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 2. ฉายภาพ VDO/ Clip 3. ปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยน ประสบการณ์ วิเคราะห์ความปลอดภัย/ งานวิจัย/สถานการณ์/กรณีศึกษาการ เกิดอุบัติเหตุและนำเสนอ 4. อภิปรายกลุ่ม (Active Learning: PBL, ACS, TBL)	- สังเกตการณ์เข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน  - การทำกิจกรรมกลุ่มฝึกวิเคราะห์ความปลอดภัย/งานวิจัย/สถานการณ์/ กรณีศึกษา  - สอบกลางภาค	- - 2% - 4%	CLO1 CLO4 CLO2 CLO4 CLO2 CLO3	อ.ดร.ธิดิมา ณ สงขลา
5 28/11/2564	<b>บทที่ 5</b> ความปลอดภัยเกี่ยวกับการยก เคลื่อนย้ายและขนส่ง (Lifting, Moving and Transportation Safety)	1 ชม.สอน ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning	1. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 2. ฉายภาพ VDO/ Clip 3. ปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยน ประสบการณ์ วิเคราะห์ความปลอดภัย/ งานวิจัย/สถานการณ์/กรณีศึกษา การเกิดอุบัติเหตุและนำเสนอ 4. อภิปรายกลุ่ม (Active Learning: PBL, ACS, TBL, WS)	- สังเกตการณ์เข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน  - การทำกิจกรรมกลุ่มฝึกวิเคราะห์ความปลอดภัย/งานวิจัย/สถานการณ์/ กรณีศึกษา  - สอบกลางภาค	- - 2% - 4%	CLO1 CLO4 CLO2 CLO4 CLO2 CLO3	อ.ดร.ธิดิมา ณ สงขลา

ปัญญา จริยธรรม นำการพัฒนาสุขภาพและความปลอดภัย มุ่งสู่การพัฒนาสุขภาพที่ยั่งยืน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อ ที่ใช้	วิธีการประเมิน	สัดส่วน		ผู้สอน
					คะแนน	CLO	
6 04/01/2565	<b>บทที่ 6</b> ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง (Construction Safety)	1 ชม.สอน ทฤษฎี 45 นาที Active Learning *15 mins Safety talk	1. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 2. ฉายภาพ VDO/ Clip 3. ปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยน ประสบการณ์ วิเคราะห์ความปลอดภัย/ งานวิจัย/สถานการณ์/กรณีศึกษา การเกิดอุบัติเหตุและนำเสนอ 4. อภิปรายกลุ่ม (Active Learning: PBL, ACS, TBL)	- สังเกตการเข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน  - การทำกิจกรรมกลุ่มฝึกวิเคราะห์ความปลอดภัย/งานวิจัย/สถานการณ์/ กรณีศึกษา - สอบกลางภาค	- - 2% - 4%	CLO1 CLO4 CLO2 CLO4 CLO2 CLO3	อ.ดร.ธิติมา ณ สงขลา
7 11/01/2565	<b>บทที่ 7</b> ความปลอดภัยเกี่ยวกับการตัดแยก พลังงานและการขออนุญาต ทำงาน (Energy Isolation Safety and Permit to Work)	1 ชม.สอน ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning	1. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 2. ฉายภาพ VDO/ Clip 3. ปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยน ประสบการณ์ วิเคราะห์ความปลอดภัย/ งานวิจัย/สถานการณ์/กรณีศึกษาการ เกิดอุบัติเหตุและนำเสนอ 4. อภิปรายกลุ่ม (Active Learning: ACS, TBL, WS)	- สังเกตการเข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน  - การทำกิจกรรมกลุ่มฝึกวิเคราะห์ความปลอดภัย/งานวิจัย/สถานการณ์/ กรณีศึกษา - สอบกลางภาค	- - 2% - 4%	CLO1 CLO4 CLO2 CLO4 CLO2 CLO3	อ.ดร.ธิติมา ณ สงขลา
8 18/01/2565	<b>บทที่ 8</b> การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis; JSA)	1 ชม.สอน ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning	1. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 2. ฉายภาพ VDO/ Clip 3. ปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยน ประสบการณ์ วิเคราะห์ความปลอดภัย/ งานวิจัย/สถานการณ์/กรณีศึกษาการเกิด อุบัติเหตุและนำเสนอ 4. อภิปรายกลุ่ม (Active Learning: PBL, ACS, TBL, WS)	- สังเกตการเข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน  - การทำกิจกรรมกลุ่มฝึกวิเคราะห์ความปลอดภัย/งานวิจัย/สถานการณ์/ กรณีศึกษา - สอบปลายภาค	- - 2% - 4%	CLO1 CLO4 CLO2 CLO4 CLO2 CLO3	อ.ดร.ธิติมา ณ สงขลา
9	<b>สอบกลางภาค</b>						

ปัญญา จริยธรรม นำการพัฒนาสุขภาพและความปลอดภัย มุ่งสู่การพัฒนาสุขภาพที่ยั่งยืน



สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อ ที่ใช้	วิธีการประเมิน	สัดส่วน		ผู้สอน
					คะแนน	CLO	
10 01/02/2565	บทที่ 9 การประเมินค่า การสอบสวนและ รายงานอุบัติเหตุ (Valuation, Investigation and Accident report)	1 ชม.สอน ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning	1. บรรยาย 2. ยกตัวอย่างประกอบ 3. ฉายภาพ VDO/ Clip 4. ฝึกปฏิบัติการ 5. นำเสนอและอภิปรายกลุ่ม วิเคราะห์ จากสถานการณ์กรณีศึกษา (Active Learning: PBL, ACS, TBL, WS, D&RP)	- สังเกตการเข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน  - การทำกิจกรรมกลุ่มฝึกวิเคราะห์บทความ/งานวิจัย/สถานการณ์/ กรณีศึกษา  - สอบปลายภาค  - รายงานผลฝึกปฏิบัติการสอบสวนและรายงานอุบัติเหตุในชั้นงานที่ 1	- - 2% - 4% 5%	CLO1 CLO4 CLO2 CLO4 CLO2 CLO3 CLO2 CLO3	อ.ดร.ธิดิมา ณ สงขลา
11 8/02/2565	บทที่ 10 การป้องกันและควบคุมอันตราย ในงานอุตสาหกรรม (Principle of Hazard Prevention and Control in Industrial Work)	1 ชม.สอน ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning	1. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 2. ฉายภาพ VDO/ Clip 3. ปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยน ประสบการณ์ วิเคราะห์บทความ/ งานวิจัย/สถานการณ์/กรณีศึกษาการ เกิดอุบัติเหตุและนำเสนอ 4. นำเสนอและอภิปรายกลุ่ม (Active Learning: PBL, ACS, TBL, D&RP, Game Based Learning)	- สังเกตการเข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน  - การทำกิจกรรมกลุ่มฝึกฝึกการออกแบบแบบตรวจสอบความปลอดภัย และการตรวจสอบความปลอดภัย  - สอบปลายภาค	- - 2% - 4%	CLO1 CLO4 CLO2 CLO4 CLO2 CLO3	อ.ดร.ธิดิมา ณ สงขลา
12 15/02/2565	บทที่ 11 การตรวจสอบความปลอดภัย (Safety Inspection)	1 ชม.สอน ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning	1. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบVDO/ Clip 2. ฝึกปฏิบัติการตรวจสอบความปลอดภัย 3. ฝึกการคำนวณและวิเคราะห์ทางสถิติ 4. ฝึกการประเมินและจัดทำรายงานสรุป 5. ศึกษาดูงาน site ก่อนสร้าง /ตรวจสอบความ ปลอดภัยในงานก่อสร้าง 6. นำเสนอและอภิปรายกลุ่ม (Active Learning: TBL, WS)	- สังเกตการเข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน  - การทำกิจกรรมกลุ่มฝึกวิเคราะห์บทความ/งานวิจัย/สถานการณ์/ กรณีศึกษา  - สอบปลายภาค  - รายงานผลการศึกษาดูงานและฝึกตรวจสอบความปลอดภัยในงาน ก่อสร้างในชั้นงานที่ 2	- - 2% - 4% 5%	CLO1 CLO4 CLO2 CLO4 CLO2 CLO3 CLO2 CLO3	อ.ดร.ธิดิมา ณ สงขลา

ปัญญา จริยธรรม นำการพัฒนาสุขภาพและความปลอดภัย มุ่งสู่การพัฒนาสุขภาพที่ยั่งยืน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อ ที่ใช้	วิธีการประเมิน	สัดส่วน		ผู้สอน
					คะแนน	CLO	
13 22/02/2565	บทที่ 12 สัญลักษณ์เตือนอันตรายและ เครื่องหมายความปลอดภัย (Warning Sign and Safety Sign)	1 ชม.สอน ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning	1. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 2. ฉายภาพ VDO/ Clip 3. ปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยน ประสบการณ์ วิเคราะห์บทความ/ งานวิจัย/สถานการณ์/กรณีศึกษาการ เกิดอุบัติเหตุและนำเสนอ 4. นำเสนอและอภิปรายกลุ่ม (Active Learning: PBL, ACS, TBL, D&RP)	- สังเกตการเข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน  - การทำกิจกรรมกลุ่มฝึกวิเคราะห์บทความ/งานวิจัย/สถานการณ์/ กรณีศึกษา  - สอบปลายภาค	- - 2% - 4%	CLO1 CLO4 CLO2 CLO4 CLO2 CLO3	อ.ดร.ธิดิมา ณ สงขลา
14 01/03/2565	บทที่ 13 การอบรม (Training) การสื่อสาร และการส่งเสริมความปลอดภัยใน การทำงาน (Communication and Promotion at Work Safety)	1 ชม.สอน ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning	1. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 2. ฉายภาพ VDO/ Clip 3. ฝึกปฏิบัติการเป็นวิทยากรอบรม 4. นำเสนอและอภิปรายกลุ่ม (Active Learning: TBL, D&RP)	- สังเกตการเข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน  - การทำกิจกรรมกลุ่มฝึกการเป็นวิทยากร  - สอบปลายภาค  - ทดสอบการเป็นวิทยากรอบรมใน <u>ชั้นงานที่ 3</u>	- - 2% - 4% 5%	CLO1 CLO4 CLO2 CLO4 CLO2 CLO3 CLO2 CLO3	อ.ดร.ธิดิมา ณ สงขลา
15 8/03/2565	บทที่ 14 การจัดทำโครงการ แผนงาน การ ประเมินผลและการจัดทำ รายงาน (Project Planning, Evaluating and Reporting)	1 ชม.สอน ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning	1. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ VDO/ Clip 2. ฝึกปฏิบัติการจัดทำโครงการ 3. ฝึกการประเมินและการจัดทำรายงาน สรุปผล 4. นำเสนอและอภิปรายกลุ่ม (Active Learning: PBL, TBL, D&RP)	- สังเกตการเข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน  - การทำกิจกรรมกลุ่มฝึกวิเคราะห์บทความ/งานวิจัย/สถานการณ์/ กรณีศึกษา  - สอบปลายภาค	- - 2% - 4%	CLO1 CLO4 CLO2 CLO4 CLO2 CLO3	อ.ดร.ธิดิมา ณ สงขลา
16* 15/03/2565	ศึกษาดูงาน (Online) นำเสนอและ แลกเปลี่ยนเรียนรู้	2 Active Learning	1. ศึกษาดูงาน 2. นำเสนอหน้าชั้นเรียน 3. อภิปรายกลุ่ม (Active Learning: FT, TBL)	- สังเกตการเข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน  - การนำเสนอและแลกเปลี่ยนเรียนรู้	- 1% -	CLO1 CLO2 CLO4	อ.ดร.ธิดิมา ณ สงขลา
17	สอบปลายภาค						

ปัญญา จริยธรรม นำการพัฒนาสุขภาพและความปลอดภัย มุ่งสู่การพัฒนาสุขภาพที่ยั่งยืน

หมายเหตุ: \* กำหนดวันสอนลดวันหยุดภายหลังและกำหนดวันศึกษาคูงานภายหลัง

1. ทุกสัปดาห์ให้นิสิตศึกษาค้นคว้า ฎหมายที่เกี่ยวข้อง กรณีศึกษาจากข่าว ประสบการณ์และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมานำเสนอในชั้นเรียนช่วงเวลา 1 ชั่วโมงในการเรียนแบบ Active Learning: LLL1,5
2. ช่วงเวลาการสอนเป็นภาษาอังกฤษ (English Time) ใช้เวลา 15 นาที ในช่วงเวลา Safety Talk สำหรับสัปดาห์ที่ 2, 3, 4 และ 5 รวมเป็น 1 ชั่วโมง/ภาคการศึกษา: LLL3, 5, 7
3. โครงการกิจกรรมพัฒนานิสิตด้านวิชาชีพอาชีพอนามัยและความปลอดภัยโดยอบรมและฝึกปฏิบัติเพิ่มเติมจากรายวิชา
  - 3.1 ฝึกปฏิบัติการสอบสวนอุบัติเหตุ (Accident Investigation) 3 ชั่วโมง: LLL2, 3, 7
  - 3.2 ฝึกปฏิบัติการเป็นวิทยากรอบรมความปลอดภัย (Safety Training)/ Safety Talk รายบุคคล 3 ชั่วโมง: LLL7
  - 3.3 ฝึกปฏิบัติการหยั่งรู้ระว่างอันตราย (Kiken Yochi Training; KYT) 2 ชั่วโมง: LLL7
  - 3.4 บูรณาการการบริการวิชาการกับการเรียนการสอนการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานหน่วยงานต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุงหรือพื้นที่ใกล้เคียงมหาวิทยาลัยฯ 3 ชั่วโมง: LLL3, 5, 6
  - 3.5 อบรมและฝึกปฏิบัติการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment; PPE) 3 ชั่วโมง: LLL5
  - 3.5 อบรมเรื่องกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย (Safety Activity) 6 ชั่วโมง: LLL6, 7
    - 1) 5 ส. (5 S)
    - 2) ข้อเสนอแนะ (Suggestion)
    - 3) การปลูกฝังพฤติกรรมความปลอดภัย (Behavior Base Safety; BBS)

งานที่กำหนดให้สำหรับภาคการศึกษาที่ 2/2564 (คิดเป็น 15%)

**ชิ้นที่ 1** งานเดี่ยว: **สอบสวนอุบัติเหตุและรายงานอุบัติเหตุ** (คะแนนเต็ม 10 คะแนน คิดเป็น 5%)

โดยส่งรายงาน วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2565

โดยการให้คะแนนมีรายละเอียดดังนี้ (MS Word เย็บมุม)

- เทคนิควิธีการการสอบสวนอุบัติเหตุถูกต้องครบถ้วน 3 คะแนน
- บันทึกและรายงานผลการสอบสวนอุบัติเหตุถูกต้องครบถ้วน และเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไข 5 คะแนน
- นำเสนอผลการตรวจสอบความปลอดภัย 2 คะแนน

**ชิ้นที่ 2** งานกลุ่ม: **ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง** (คะแนนเต็ม 10 คะแนน คิดเป็น 5%)

ให้นิสิตแบ่งกลุ่ม จำนวน 2 กลุ่ม โดยส่งรายงานวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2565

- จัดทำแบบตรวจสอบความปลอดภัยกรณีศึกษางานก่อสร้างพร้อมฝึกปฏิบัติตรวจงานก่อสร้าง
- ฝึกปฏิบัติตรวจสอบความปลอดภัยจริง

โดยการให้คะแนนมีรายละเอียดดังนี้ (MS Word เข้าสันปก)

- ข้อมูลทั่วไปของอาคารที่ตรวจสอบและเกณฑ์/ข้อกำหนด/กฎหมายที่ใช้ในการตรวจสอบ 2 คะแนน
- ประเมินผลการตรวจสอบ รายงานผลการตรวจสอบความปลอดภัย และเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไข 5 คะแนน
- นำเสนอผลการตรวจสอบความปลอดภัย 3 คะแนน

**ขั้นที่ 3** งานเดี่ยว: **อบรมความปลอดภัยในการทำงาน** (คะแนนเต็ม 10 คะแนน คิดเป็น 5%)

ให้นิสิตกำหนดหัวข้อการอบรมให้ตรงตามปัญหาทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม

นำเสนออบรมแบบบรรยายสรุปคนละไม่เกิน 5 นาที พร้อมทั้งสถิติหรือจัดทำสื่อการอบรม

โดยการให้คะแนนมีรายละเอียดดังนี้ (MS Word เย็บมุม)

- เนื้อหาการอบรมสอดคล้องตามปัญหาทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยฯ 1 คะแนน
- การสถิติหรือสื่อการอบรมถูกต้อง ชัดเจน เข้าใจง่าย 3 คะแนน
- ความสามารถในการสื่อสารถ่ายทอดชัดเจน ถูกต้องครบถ้วน 6 คะแนน

โดยส่งรายงานวันที่ 19 มีนาคม 2564

**2. แผนประเมินการเรียนรู้**

(● : ประเมินเฉพาะความรับผิดชอบหลัก)

ลำดับการประเมิน	ลักษณะการประเมิน	ผลการเรียนรู้	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของคะแนนที่ประเมิน
1	สังเกตการเข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน	ELO3: CLO2	ทุกสัปดาห์ (1-8 และ 10-15)	29 %
2	การทำกิจกรรมกลุ่มฝึกวิเคราะห์หาค่า/งานวิจัย/สถานการณ์/ประสบการณ์/กรณีศึกษา	ELO3: CLO2		
3	ฝึกปฏิบัติ/รายงาน/นำเสนอการฝึกปฏิบัติ	ELO5: CLO3	สัปดาห์ที่ 10, 12 และ 14	15%
4	ทดสอบกลางภาค	ELO5: CLO3	สัปดาห์ที่ 1-7 (นับสอบนอกตาราง)	28%
5	ทดสอบปลายภาค	ELO5: CLO3	สัปดาห์ที่ 8, 10, 11, 12, 13 และ 15 (สอบตามปฏิทิน มทช.)	28%

ระบบการประเมินผลการเรียน ใช้ระบบประเมินแบบอิงเกณฑ์ ดังนี้

80 คะแนนขึ้นไป = A                      75-79 คะแนน = B+

70-74 คะแนน = B                        65-69 คะแนน = C+

60-64 คะแนน = C                        55-59 คะแนน = D+

50-54 คะแนน = D                        0-49 คะแนน = E/F

## หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

### 1. เอกสารและตำราหลัก

กิตติ อินทรานนท์. (2549) วิศวกรรมความปลอดภัย. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์.

ชันทอง สุนทรภา. ความปลอดภัยในกระบวนการทางเคมี. พิมพ์ครั้งที่ 2. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ: 2556

คู่มือเทคนิคการตรวจสอบอาคารเพื่อความปลอดภัย. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์: 2551 วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์. 2558. “มาตรฐานระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉินและป้ายทางออกฉุกเฉิน” พิมพ์ครั้งที่ 3.

จิตรารัฐกิจการพานิช. วิศวกรรมความปลอดภัยสำหรับวิศวกรรมอุตสาหกรรม. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ: 2561

มัลลิกา ปัญญาอะโป. การจัดการของเสียอันตราย. พิมพ์ครั้งที่ 2. พิมพ์ที่ บริษัท จรัสสินทวงศ์การพิมพ์ จำกัด, กรุงเทพฯ: 2551

ลือชัย ทองนิล. การตรวจความปลอดภัยระบบไฟฟ้า. พิมพ์ครั้งที่ 4. สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), กรุงเทพฯ: 2549

ลือชัย ทองนิล. คู่มือความปลอดภัยทางไฟฟ้าในสถานประกอบการ. พิมพ์ครั้งที่ 3. สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), กรุงเทพฯ: 2555

วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์. 2555. “เทคนิคการตรวจสอบอาคารเพื่อความปลอดภัย” พิมพ์ครั้งที่ 2.

วิฑูรย์ สิมะโชคดี และคณะ. วิศวกรรมและการบริหารความปลอดภัยในโรงงาน. พิมพ์ครั้งที่ 13. สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), กรุงเทพฯ: 2543 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2561). การจัดการสาธารณภัย หน่วยที่ 8-15. สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช: นนทบุรี.

วิฑูรย์ สิมะโชคดี วีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์. (2556) วิศวกรรมและการบริหารความปลอดภัยในโรงงาน. พิมพ์ครั้งที่ 32. กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริม เทคโนโลยี.

อนามัย ชีรวีโรจน์ เทศกะทีก. (2556) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

## 2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

สุภาวดี บุญยฉัตรและชาย สัตยญาวิวัฒน์. **อาคารเข้าใจง่ายด้วยป้ายบอกทาง**. พิมพ์ครั้งที่ 1. สำนักพิมพ์แห่ง  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ: 2558

กัญญา โพนิชพันธ์ และคณะ. **มหันตภัยจากวัตถุเคมีมีความเสี่ยงและอันตราย**. สำนักงานพัฒนา  
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สวทช.). กรุงเทพฯ: 2544

C. Ray Asfahl, David W. Rieske (2010). **Industrial Safety and Health Management**. 6<sup>th</sup> ed. Prentice  
Hall. ISBN-13: 978-0-13-236871-1. USA

David L, Goetsch (2008). **Occupational Safety and Health for Technologists, Engineers, and  
Managers**. 6<sup>th</sup> ed. Pearson Prentice Hall. ISBN-10: 0-13-615755-6. USA

Thomas J. Anton (1989). **Occupational Safety and Health Management**. 2<sup>nd</sup> ed. McGRAW-Hill Book  
Company. ISBN: 0-07-002108-2. USA

Willie Hammer Dennis Price (2001). **Occupational Safety Management and Engineering**. 5<sup>th</sup> ed.  
Prentice Hall. ISBN: 0-13-896575-3. London

## 3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

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

<http://www.asean-osh.net/>

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

<http://www.diw.go.th>

[www.tosh.or.th](http://www.tosh.or.th)

<https://eit.or.th/>