



มคอ. 3 รายละเอียดของรายวิชา  
(Course Specification)

รหัสวิชา 30208201 ความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม  
(Industrial Safety)  
ประจำภาคการศึกษาที่ 1/2562

รายวิชานี้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องกล

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยนครพนม

## รายละเอียดของรายวิชา

---

มหาวิทยาลัยนครพนม

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

### หมวด 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อวิชา : 30208201 ความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม

2. จำนวนหน่วยกิต : 3 (3-0-6)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา :

เป็นรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ ในหลักสูตรเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีเครื่องกล

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน :

4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา:

1) อาจารย์ วราภรณ์ อักโขวงค์

สถานที่ติดต่ออาจารย์ : โรงงานช่างยนต์ โทร.0834624170 E-mail: mouynpu@gmail.com

4.2. อาจารย์ผู้สอนรายวิชา:

1) อาจารย์ธานี ทุมประเสน

สถานที่ติดต่ออาจารย์ : โรงงานช่างยนต์ โทร. 089-770 5690 E-mail: Thanee@gmail.com

5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน: 1/2562 ชั้นปีที่ 1

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

8. สถานที่เรียน : ห้องเรียน โรงงานช่างยนต์

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด :

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา : เมื่อนักศึกษาเรียนผ่านรายวิชานี้แล้ว จะมีความสามารถดังต่อไปนี้

เมื่อนักศึกษาเรียนรายวิชานี้แล้ว นักศึกษาจะเกิดการเรียนรู้/ความสามารถ/สมรรถนะที่ต้องการในด้านต่าง ๆ ได้แก่

1. อธิบายหลักการในการจัดการความปลอดภัยในการทำงานได้
2. ระบุและเข้าใจหลักการในการจัดองค์กรด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยตามกฎหมายได้
3. อธิบายหลักการและความสำคัญในการจัดทำแผนงาน โครงการด้านความปลอดภัย
4. อธิบายแนวคิด ความหมาย ความสำคัญในการดำเนินกิจกรรม 5 ส ได้
5. อธิบายเทคนิคและวิธีการในการดำเนินกิจกรรม 5 ส ได้
6. อธิบายความหมาย วัตถุประสงค์และประโยชน์ในการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยได้
7. อธิบายหลักการ วิธีการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยอย่างถูกต้องได้
8. อธิบายความหมาย ความสำคัญ และสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุได้
9. อธิบายวิธีการในการเขียนรายงานอุบัติเหตุ ได้
10. อธิบายหลักการ แนวทางในการรายงานและวิเคราะห์อุบัติเหตุได้
11. อธิบายความสำคัญ และสามารถคำนวณค่าสถิติอุบัติเหตุได้
12. อธิบายความหมาย วัตถุประสงค์และประโยชน์ในการตรวจความปลอดภัยได้
13. อธิบายหลักการ วิธีการตรวจความปลอดภัยอย่างถูกต้องได้
14. อธิบายหลักการและแนวทางในการอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยได้
15. อธิบายหลักการและแนวทางในการจัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงานได้

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา : เพื่อให้สอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552

## หมวด 3 ลักษณะและการดำเนินการ

### 1. คำอธิบายรายวิชา

แนวคิดและหลักการจัดการความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม การจัดองค์กรด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย การจัดทำมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน การตรวจความปลอดภัย การสอบสวนวิเคราะห์และเขียนรายงานอุบัติเหตุ การคำนวณค่าสถิติอุบัติเหตุ การสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัย

Basic concept and principles of Industrial safety; arrangement occupational health and safety organization; job safety analysis; safety standard operation procedure; safety inspection; investigate and analysis accident and writing accident report; calculated of accident record; and build up safety awareness

## 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา :

3 (3-0-6) (บรรยาย 0 ชั่วโมง/ปฏิบัติการ 0 ชั่วโมง/ศึกษาด้วยตนเอง 0 ชั่วโมง)

จำนวนชั่วโมงบรรยายต่อสัปดาห์ 3 ชั่วโมง

จำนวนชั่วโมงฝึกปฏิบัติการต่อสัปดาห์ 0 ชั่วโมง

จำนวนชั่วโมงการศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง

จำนวนชั่วโมงที่สอนเสริมในรายวิชา 0 ชั่วโมง

จำนวนชั่วโมงบรรยายต่อสัปดาห์ 45 ชั่วโมง

จำนวนชั่วโมงฝึกปฏิบัติการต่อสัปดาห์ 0 ชั่วโมง

จำนวนชั่วโมงการศึกษาด้วยตนเอง 90 ชั่วโมง

จำนวนชั่วโมงที่สอนเสริมในรายวิชา 0 ชั่วโมง

## 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

จำนวน 3 ชั่วโมง

### หมวด 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1.มาตรฐานการเรียนรู้ และเนื้อหาหรือทักษะรายวิชา	2.วิธีการสอน	3.วิธีการวัดและ ประเมินผล
<p>1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1.1 มีวินัยและความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ มีความมุ่งมั่นในการทำงานให้สำเร็จ</li> <li>○ 1.2 มีน้ำใจ มีจิตอาสา จิตสาธารณะความรับผิดชอบต่อประโยชน์ส่วนรวม และจิตสำนึกรักท้องถิ่น</li> <li>○ 1.3 มีความพอเพียง</li> <li>○ 1.4 มีความซื่อสัตย์</li> </ul> <p>ขยัน อดทน กตัญญู</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1.5 สุขภาพ อ่อนน้อม ถ่อมตน รู้จักกาลเทศะ ใจกว้าง รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น</li> <li>● 1.6 มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ</li> <li>○ 1.7 เคารพและปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับขององค์กรและสังคม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชี้แจงเกณฑ์ในการประเมินของวิชาและการเข้าชั้นเรียน กำหนดงานมอบหมาย</li> <li>- สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม ระหว่างการเรียนการสอนและการประพัตินเป็นแบบอย่าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบจำนวนครั้งของการเข้าเรียนและการตรงต่อเวลาเข้าชั้นเรียน</li> <li>- การส่งงานมอบหมายตรงเวลา</li> <li>- สังเกตพฤติกรรมของนักศึกษามีความซื่อสัตย์ในการสอบ</li> </ul>
<p>2. ด้านความรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 2.2 มีความรู้ตามหลักการและทฤษฎีในเนื้อหาทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม</li> <li>● 2.3 มีความรู้ตามหลักการ ทฤษฎีในส่วนที่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้การสอนเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ได้แก่ การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง จากกรณีศึกษาหรือศึกษาดูงาน การเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาบรรยาย รวมทั้งให้นักศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมจาก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเขียนรายงานและการนำเสนอ</li> <li>- สอบกลางภาค และปลายภาค</li> </ul>

1.มาตรฐานการเรียนรู้ และเนื้อหาหรือทักษะรายวิชา	2.วิธีการสอน	3.วิธีการวัดและ ประเมินผล
<p>เกี่ยวข้อง ด้านสาธารณสุข ศาสตร์ วิทยาศาสตร์สุขภาพ วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม วิทยาศาสตร์และ วิศวกรรมศาสตร์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 2.4 รู้กฎหมาย กฎระเบียบมาตรฐานทางด้านอา ชีวอนามัยและความปลอดภัย และด้านสาธารณสุข</li> <li>○ 2.5 รู้เทคนิคและมี ทักษะในการใช้เครื่องมือในงาน ทางด้านอาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย ได้แก่ การประเมิน ความเสี่ยง การชี้บ่งอันตราย การวิเคราะห์แผนงาน การ สอบสวนอุบัติเหตุ การเผชิญเหตุ ฉุกเฉิน การตรวจวัดด้านสุข ศาสตร์อุตสาหกรรม การ ตรวจวัดด้านอาชีพเวชศาสตร์</li> <li>● 2.6 ติดตาม ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ การแก้ไขปัญหาและการต่อยอด องค์ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย</li> </ul>	<p>แหล่งความรู้ต่างๆด้วยตนเอง</p>	
<p>3. ด้านทักษะทางปัญญา</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 3.1 เป็นผู้ใฝ่รู้ สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเอง อย่างต่อเนื่อง</li> </ul>	<p>- ใช้การสอนที่ใช้ปัญหาเป็น ฐาน ฝึกให้นักศึกษากล้า แสดงออก วิเคราะห์และแก้ไข ปัญหา</p>	<p>- การเขียนรายงานและการ นำเสนอ - สอบกลางภาค และปลายภาค</p>

1.มาตรฐานการเรียนรู้ และเนื้อหาหรือทักษะรายวิชา	2.วิธีการสอน	3.วิธีการวัดและ ประเมินผล
<p>● 3.2 สามารถคิดวิเคราะห์ แก้ไขปัญหาและตัดสินใจอย่างมีหลักการและเหตุผล มีวิสัยทัศน์และความคิดสร้างสรรค์</p> <p>● 3.3 นำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการทำงาน แก้ไขปัญหา และปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม</p> <p>○ 3.4 สามารถค้นหาข้อเท็จจริง ประเมินและวิเคราะห์ข้อมูลและทำความเข้าใจได้</p> <p>● 3.5 สามารถศึกษาวิเคราะห์ปัญหา และหาแนวทางแก้ไข</p> <p>● 3.6 มีทักษะภาคปฏิบัติทางด้านอาชีพอาชีวะอนามัยและความปลอดภัย</p>	<p>- มอบหมายงานเดี่ยวและงานกลุ่ม เพื่อให้วิเคราะห์สถานการณ์หรือปัญหา รวมทั้งฝึกทักษะในการตรวจความปลอดภัย การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย</p>	
<p>4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>● 4.1 มีทักษะการทำงานเป็นทีม มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ปรับตัวให้เข้ากับวัฒนธรรมองค์กรได้</p> <p>○ 4.2 ตระหนักถึงสิทธิของตนเองและผู้อื่น และยอมรับในความแตกต่างหลากหลายของมนุษย์</p>	<p>- จัดกิจกรรมให้นักศึกษามีปฏิสัมพันธ์กันในชั้นเรียนโดยการมอบหมายงานให้นักศึกษา</p>	<p>- ประเมินผลจากการเขียนรายงานและการนำเสนองานมอบหมาย</p> <p>- สังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา</p>

1.มาตรฐานการเรียนรู้ และเนื้อหาหรือทักษะรายวิชา	2.วิธีการสอน	3.วิธีการวัดและ ประเมินผล
<p>○ 4.3 ตระหนักในคุณค่าของศิลปวัฒนธรรม ดนตรี วรรณกรรมทั้งของไทยและของประชาคมนานาชาติ</p> <p>○ 4.4 มีความสนใจด้านกีฬา และนันทนาการ</p> <p>○ 4.5 สามารถวางแผนและรับผิดชอบการเรียนรู้และพัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง</p>		
<p>5. ด้านการวิเคราะห์ ตัวเลข การสื่อสาร และ เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>● 5.1 ใช้ภาษาในการติดต่อสื่อความหมายได้ดี ทั้งการฟัง พูด อ่าน เขียน</p> <p>○ 5.2 วิเคราะห์เชิงตัวเลขได้</p> <p>○ 5.3 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสาร ศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์และคัดเลือกข้อมูลจากแหล่งความรู้ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม</p> <p>○ 5.4 สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการข้อมูลต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม</p> <p>● 5.5 สามารถระบุ เข้าถึงและคัดเลือกแหล่งข้อมูลความรู้เกี่ยวกับด้านอาชีพอนามัยและความปลอดภัย จาก</p>	<p>-ฝึกให้ทำโจทย์ในการวิเคราะห์ค่าสถิติอุบัติเหตุ ได้แก่ อัตราความถี่ของการเกิดอุบัติเหตุ อัตราความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุ ค่าเซฟ ที่สคอร์ เป็นต้น</p>	<p>-ประเมินผลจากงานที่มอบหมาย</p> <p>- สอบกลางภาค และปลายภาค</p>



1.มาตรฐานการเรียนรู้ และเนื้อหาหรือทักษะรายวิชา	2.วิธีการสอน	3.วิธีการวัดและ ประเมินผล
<p>แหล่งข้อมูลสารสนเทศทั้งใน ระดับชาติและนานาชาติ</p> <p>○ 5.6 มีวิจรรย์ญาณใน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสารที่เหมาะสม</p> <p>○ 5.7 สามารถติดตาม ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี นวัตกรรม และสถานการณ์โลก โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p>		

## แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ (Curriculum Mapping)

รายวิชา	1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม							2. ด้านความรู้						3. ด้านทักษะทางปัญญา						4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ด้านการวิเคราะห์ ตัวเลข การสื่อสาร และ เทคโนโลยีสารสนเทศ							
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	
30208201 ความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม	●	○	○	○	○	●	○	-	●	●	●	○	●	○	●	●	○	●	●	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○

## หมวด 5 แผนการสอนและการประเมินผล

## 5.1 แผนการสอน

สัปดาห์ ที่	วัตถุประสงค์การเรียนรู้	หัวข้อ/รายละเอียดการสอน	จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์			วิธีสอน/กิจกรรมการ เรียนการสอนและสื่อที่ ใช้	วิธีวัดและประเมินผล	ชื่อผู้สอน
			บรรยาย	ปฏิบัติการ	ศึกษาด้วย ตนเอง			
1	อธิบายหลักการในการ จัดการความปลอดภัยใน การทำงานได้	1. แนะนำและอธิบาย ภาพรวมของวิชาและการ เชื่อมโยงกับวิชาชีพ 2. อธิบายความหมาย และความสำคัญของการ จัดการความปลอดภัยใน การทำงาน 3. อธิบายหลักการใน การจัดการความ ปลอดภัยในการทำงาน	3	0	6	1. ชี้แจง กติกากการเข้าชั้น เรียน การ ประเมินผล และ กำหนดวัน และ เวลาในการส่งงาน 2. สอนเนื้อหาโดย การบรรยาย สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม 3. กระตุ้นการคิด ตั้งคำถาม การหา คำตอบ และมี โต้ตอบกับผู้เรียน	1. ทำแบบฝึกหัดหรือสอบ ย่อยในชั้นเรียน 2. การปฏิสัมพันธ์โต้ตอบใน ชั้นเรียน	อ.ธานี ทุมประเสน

2	<p>1.อธิบายความหมาย ความสำคัญ ของการจัด องค์กรด้านความ ปลอดภัย อาชีวอนามัย ได้</p> <p>2. อธิบายหลักการและ แนวทางในการจัดองค์กร ด้านความปลอดภัย อาชี วอนามัยตามกฎหมาย กำหนดได้</p>	<p>1.ความสำคัญ ของการ จัดองค์กรด้านความ ปลอดภัย อาชีวอนามัย</p> <p>2. หลักการและ แนวทางในการจัดองค์กร ด้านความปลอดภัย อาชี วอนามัยตามกฎหมาย กำหนด</p>	3	0	6	<p>1. สอน เนื้อหาโดยการ บรรยาย สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม</p> <p>2. กระตุ้นการคิด ตั้งคำถาม การหา คำตอบ และมี โต้ตอบกับผู้เรียน</p> <p>3. สอบย่อยโดย การเขียน เพื่อฝึก การประมวล ความคิด การสรุป เนื้อหา และการ เขียน</p>	<p>1. ทำแบบฝึกหัดหรือสอบ ย่อยในชั้นเรียน</p> <p>2. การปฏิสัมพันธ์โต้ตอบใน ชั้นเรียน</p>	อ.ธานี ทุมประเสน
3	<p>1.อธิบายหลักการและ ความสำคัญในการจัดทำ แผนงาน ด้านความ ปลอดภัยอาชีวอนามัยได้</p> <p>2.อธิบายหลักการและ ความสำคัญในการจัดทำ</p>	<p>1.หลักการและ ความสำคัญในการจัดทำ แผนงาน ด้านความ ปลอดภัยอาชีวอนามัย</p> <p>2.หลักการและ ความสำคัญในการจัดทำ</p>	3	0	6	<p>1. กระตุ้น การคิด ตั้งคำถาม การหาคำตอบ และ มีโต้ตอบกับผู้เรียน</p> <p>2. สอบย่อยโดย การเขียน เพื่อฝึก</p>	<p>1. ทำแบบฝึกหัดหรือสอบ ย่อยในชั้นเรียน</p> <p>2. การปฏิสัมพันธ์โต้ตอบใน ชั้นเรียน</p>	อ.ธานี ทุมประเสน

	โครงการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยได้	โครงการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย				การประมวลความคิด การสรุปเนื้อหา และการเขียน 3. ตรวจสอบการเข้าเรียน		
4-5	1.อธิบาย ความหมาย ความสำคัญในการดำเนินกิจกรรม 5 ส 2.อธิบายเทคนิคและวิธีการในการดำเนินกิจกรรม 5 ส เพื่อความปลอดภัย และเพิ่มผลผลิต	1.ความหมาย ความสำคัญในการดำเนินกิจกรรม 5 ส 2.เทคนิคและวิธีการในการดำเนินกิจกรรม 5 ส เพื่อความปลอดภัย และเพิ่มผลผลิต	3	0	6	1. สอนเนื้อหาโดยการบรรยาย สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม 2. กระตุ้นการคิด ตั้งคำถาม การหาคำตอบ และมีโต้ตอบกับผู้เรียน 3. สอบย่อยโดยการเขียน เพื่อฝึกการประมวลความคิด การสรุปเนื้อหา และการเขียน	1. ทำแบบฝึกหัดหรือสอบย่อยในชั้นเรียน 2. การปฏิสัมพันธ์โต้ตอบในชั้นเรียน	อ.ธานี ทุมประเสน

6-7	<p>1.อธิบาย ความหมาย วัตถุประสงค์และ ประโยชน์ในการ วิเคราะห์งานเพื่อความ ปลอดภัย</p> <p>2.อธิบาย หลักการ วิธีการวิเคราะห์งานเพื่อ ความปลอดภัย ( JSA ) อย่างถูกต้อง</p> <p>3.อธิบายหลักการ วิธีการชี้บ่งอันตรายแบบ KYT ได้</p>	<p>1.ความหมาย วัตถุประสงค์และ ประโยชน์ในการ วิเคราะห์งานเพื่อความ ปลอดภัย</p> <p>2.หลักการ วิธีการ วิเคราะห์งานเพื่อความ ปลอดภัย ( JSA ) อย่างถูกต้อง</p> <p>3.หลักการ วิธีการชี้บ่ง อันตรายแบบ KYT</p>	3	0	6	<p>1. กระตุ้น การคิด ตั้งคำถาม การหาคำตอบ และ มีโต้ตอบกับผู้เรียน</p> <p>2. สอบย่อยโดย การเขียน เพื่อฝึก การประมวล ความคิด การสรุป เนื้อหา และการ เขียน</p> <p>3. ตรวจสอบการ เข้าเรียน</p>	<p>1. ทำแบบฝึกหัดหรือสอบ ย่อยในชั้นเรียน</p> <p>2. การปฏิสัมพันธ์โต้ตอบใน ชั้นเรียน</p>	อ.ธานี ทุมประเสน
9-10	<p>1. อธิบาย ความหมาย ความสำคัญ และสาเหตุ การเกิดอุบัติเหตุ</p> <p>2. อธิบายวิธีการในการ เขียนรายงานอุบัติเหตุ</p> <p>3. อธิบายหลักการ แนวทางในการสอบสวน และวิเคราะห์อุบัติเหตุ</p>	<p>1. ความหมาย ความสำคัญ และสาเหตุ การเกิดอุบัติเหตุ</p> <p>2. วิธีการในการเขียน รายงานอุบัติเหตุ</p> <p>3. หลักการ แนวทาง ในการสอบสวนและ วิเคราะห์อุบัติเหตุ</p>	3	0	6	<p>1. กระตุ้น การคิด ตั้งคำถาม การหาคำตอบ และ มีโต้ตอบกับผู้เรียน</p> <p>2. สอบย่อยโดย การเขียน เพื่อฝึก การประมวล ความคิด การสรุป</p>	<p>1. ทำแบบฝึกหัดหรือสอบ ย่อยในชั้นเรียน</p> <p>2. การปฏิสัมพันธ์โต้ตอบใน ชั้นเรียน</p>	อ.วรารณณ์ อักโขวงศ์

	4. คำนวณค่าสถิติ อุบัติเหตุได้	4. คำนวณค่าสถิติ อุบัติเหตุได้				เนื้อหา และการ เขียน 3. ตรวจสอบการ เข้าเรียน		
11- 12	1. อธิบายความสำคัญ ของการตรวจความ ปลอดภัย 2. อธิบาย หลักการ และวิธีการตรวจความ ปลอดภัย ถูกต้อง 3. สามารถตรวจความ ปลอดภัยได้อย่างถูกต้อง ตามหลักการ	1. ความสำคัญของการ ตรวจความปลอดภัย 2. หลักการ และ วิธีการตรวจความ ปลอดภัย ถูกต้อง	3	0	6	1. กระตุ้น การคิด ตั้งคำถาม การหาคำตอบ และ มีโต้ตอบกับผู้เรียน 2. สอบย่อยโดย การเขียน เพื่อฝึก การประมวล ความคิด การสรุป เนื้อหา และการ เขียน 3. ตรวจสอบการ เข้าเรียน	1. ทำแบบฝึกหัดหรือสอบ ย่อยในชั้นเรียน 2. การปฏิสัมพันธ์โต้ตอบใน ชั้นเรียน	อ.วราภรณ์ อักโขวงศ์
13- 14	อธิบายหลักการและ แนวทางในการจัด กิจกรรมส่งเสริมความ	หลักการและแนวทางใน การจัดกิจกรรมส่งเสริม ความปลอดภัยในการ ทำงานได้	3	0	6	1. กระตุ้นการคิด ตั้งคำถาม การหา คำตอบ และมี โต้ตอบกับผู้เรียน	1. ทำแบบฝึกหัดหรือสอบ ย่อยในชั้นเรียน 2. การปฏิสัมพันธ์โต้ตอบใน ชั้นเรียน	อ.วราภรณ์ อักโขวงศ์

	ปลอดภัยในการทำงานได้					2. สอบย่อยโดย การเขียน เพื่อฝึก การประมวล ความคิด การสรุป เนื้อหา และการ เขียน 3. ตรวจสอบการ เข้าเรียน		
15	อธิบายหลักการและ แนวทางในการอบรมด้าน ความปลอดภัย อาชีว อนามัยได้	หลักการและแนวทางใน การอบรมด้านความ ปลอดภัย อาชีวอนามัย ได้	3	0	6	1. สอน เนื้อหาโดยการ บรรยาย สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม 2. กระตุ้นการคิด และมีโต้ตอบกับ ผู้เรียน 3. สอบย่อยโดย การเขียน เพื่อฝึก การประมวล ความคิด การสรุป	1. ทำแบบฝึกหัดหรือ สอบย่อยในชั้นเรียน 2. การปฏิสัมพันธ์โต้ตอบใน ชั้นเรียน	อ.วราภรณ์ อักโขวงศ์



						เนื้อหา และการเขียน		
16	1.อธิบายหลักการและแนวทางในการอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยได้ 2.อธิบายหลักการและแนวทางในการจัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงานได้	การนำเสนองาน มอบหมาย	3	0	6	มอบหมาย งานกลุ่มให้ร่วม ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ ต่อกันแบ่งงานและ ความรับผิดชอบ ฝึกฝนค้นคว้าหา ความรู้ และร่วม แลกเปลี่ยนความคิด เห็นและนำเสนอเพื่อ แลกเปลี่ยนความรู้ ความเข้าใจ	1. การมีส่วนร่วมและ สนใจในชั้นเรียน 2. การเขียนรายงานและ นำเสนอ	อ.วราภรณ์ อักโขวงศ์
รวมจำนวนชั่วโมงตลอดภาคการศึกษา			30	0	60			

## 5.2 แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้ Learning Outcome	วิธีการประเมิน	สัปดาห์	ร้อยละ (%) ของ การประเมิน
2.2,2.3,2.5,2.6, 3.2,3.3,3.5,3.6	1. สอบกลางภาค 2. การทดสอบย่อย 3. สอบปลายภาค	8 3,6,9,11,13,16- 17	70%
1.1,1.6, 4.1, 5.1,5.5, 6.1	1. การมีส่วนร่วมและสนใจ ในชั้นเรียน 2. การนำเสนองานและการ รายงาน	1-15	30%
รวม			100%

### หมวด 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

#### 1. ตำราและเอกสารหลักที่ใช้ในการเรียนการสอน

วิทยา อยู่สุข.2549. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย.พิมพ์ครั้งที่3 .กรุงเทพฯ

อนามัย (ธีรวิโรจน์) เทศกะทีก. 2549. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย.พิมพ์ครั้งที่ 1.โอ.เอส.พรีนติ้ง เฮ้าส์. กรุงเทพฯ

ณรงค์ ณ เชียงใหม่.2537.การจัดการความปลอดภัยในอุตสาหกรรม.พิมพ์ครั้งที่1.โอ.เอส.พรีนติ้ง เฮ้าส์.กรุงเทพฯ

ไม่มี

#### 2. เอกสารและข้อมูลสำคัญที่นักศึกษาจำเป็นต้องศึกษาเพิ่มเติม

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. 2548. เอกสารการสอนชุดวิชา หลักความปลอดภัยในการทำงาน พิมพ์ครั้งที่ 11. โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช กรุงเทพฯ.

#### 3. เอกสารและข้อมูลแนะนำที่นักศึกษาควรศึกษาเพิ่มเติม

[www.shawpat.or.th/](http://www.shawpat.or.th/) สมาคมส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงาน . [oshthai.org](http://oshthai.org) สำนัก  
ความปลอดภัยแรงงาน . [diw.go.th/](http://diw.go.th/) กรมโรงงานอุตสาหกรรม

## หมวด 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา:

ให้นักศึกษาทุกคนประเมินประสิทธิผลของรายวิชา ได้แก่ วิธีการสอนและวิธีการวัดผลการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมในการเรียน สิ่งสนับสนุนการเรียน การสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม ความเหมาะสมและการแสดงออกของผู้สอน เป็นต้น โดยใช้แบบประเมินผลการสอนรายวิชาของ มหาวิทยาลัยนครพนม และ/หรือ แบบประเมินของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

### 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน:

2.1 ผู้สอนรายงานการสอนตามแบบของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมทุกภาคการศึกษา

2.2 ภาควิชามีการแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อทำการสรุปผลการประเมินการสอนของรายวิชา และแจ้งผลการประเมินให้อาจารย์ผู้สอนทราบ

### 3. การปรับปรุงการสอน :

ภาควิชากำหนดให้อาจารย์ผู้สอนทบทวนและปรับปรุงกลยุทธ์และวิธีการสอนจากผลการประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา และให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชาตามแบบ มคอ.5

### 4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา :

ภาควิชามีคณะกรรมการประเมินความเหมาะสมของการตัดเกรดทุกภาคการศึกษา

### 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา :

ภาควิชา มีระบบการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา โดยนำผลการประเมินประสิทธิผลของรายวิชา โดยนักศึกษา และสรุปผลการประเมินจากคณะทำงานประเมินการสอนของภาควิชา แจ้งแก่อาจารย์ผู้สอน เพื่อนำไปเป็นข้อมูลในการปรับปรุงการสอน

ภาควิชา มีการกำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา นำรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชาตามแบบ มคอ.5 มาทบทวนและนำไปประกอบการพิจารณา เพื่อปรับปรุงกลยุทธ์ เนื้อหา วิธีการสอนให้มีความสอดคล้องและมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้นสำหรับใช้ในปีการศึกษาถัดไป

