



มคอ. 3 0502344: กระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรมและอันตราย
(Industrial Processes and Hazards)

รายละเอียดของรายวิชา
(Course Specification)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยทักษิณ
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา : คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา วิทยาเขตพัทลุง

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัส ชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน รายวิชาที่เรียนพร้อมกัน และคำอธิบายรายวิชา

0502344 กระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรมและอันตราย 2(2-0-4)

Industrial Processes and Hazards

บูรพวิชา : ไม่มี

ควบคู่ : ไม่มี

คำอธิบายรายวิชาภาษาไทย

ปัจจัยการผลิต กระบวนการและกรรมวิธีการผลิต ขั้นตอนการผลิต ชนิดและวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต ปัญหาและอันตราย การป้องกันและควบคุมในโรงงานอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงอันตรายในกระบวนการผลิต และศึกษาดูงาน

2. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา: วิชาเอกบังคับ

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

3.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา: อ.สุธีร์ อินทร์รักษา

3.2 อาจารย์ผู้สอน: 1) อ.สุธีร์ อินทร์รักษา 2) ผศ.ดร.ธิดิมา ณ สงขลา 3) อ.ดร.วันเพ็ญ ทองสุข
4) อ.ดร. สุปานดี มณีโลกย์ 5) รศ.ดร. โสมศิริ เดชารัตน์ 6) อ.ชนาวัดน์ รักกมล

5. ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน: ภาคเรียนที่ 2 ชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

6. สถานที่เรียน: ทุกวันศุกร์ เวลา 13.00 – 15.00 น. ห้อง วมก 1304 มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง

7. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด: 25 พฤศจิกายน 2565

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของรายวิชา

ELO1: อธิบายขอบข่ายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานได้ครบถ้วน

CLO1: สามารถอธิบายแนวคิดและทฤษฎีด้านปัจจัยการผลิต กระบวนการและกรรมวิธีการผลิต ขั้นตอนการผลิต ชนิด วัตถุประสงค์ที่ใช้ในการผลิต ปัญหาหรืออันตราย การป้องกันและควบคุมในโรงงานอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงอันตรายในกระบวนการผลิตและการนำนวัตกรรมมาใช้ในการ

CLO2: สามารถอธิบายการป้องกันและควบคุมอันตรายในโรงงานอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงอันตรายในกระบวนการผลิตต่างๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมมีประสิทธิภาพและการนำนวัตกรรมมาใช้ในการป้องกันและควบคุมอันตราย

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) การติดต่อ อ.สุธีร์ อินทร์รักษา ผ่านระบบ Line กลุ่ม E-mail address: insutee@tsu.ac.th , juk007@hotmail.com โทรศัพท์มือถือ 0866395318

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนิสิต

1.การพัฒนาการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล	น้ำหนัก คะแนน (%)
<p>TQF 2 ความรู้</p> <p>● ELO1: อธิบายข้อบ่งชี้ด้านอาชีพอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานได้ครบถ้วน</p> <p>CLO1: สามารถอธิบายแนวคิดและทฤษฎีด้านปัจจัยการผลิต กระบวนการและกรรมวิธีการผลิต ขั้นตอนการผลิต ชนิด วัตถุประสงค์ที่ใช้ในการผลิต ปัญหาหรืออันตราย การป้องกันและควบคุมในโรงงานอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงอันตรายในกระบวนการผลิต และการนำนวัตกรรมมาใช้</p> <p>CLO2: สามารถอธิบายการป้องกันและควบคุมอันตรายในโรงงานอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงอันตรายในกระบวนการผลิตต่างๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมมีประสิทธิภาพ และการนำนวัตกรรมมาใช้ในการป้องกันและควบคุมอันตราย</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย - อภิปรายกลุ่ม - ฉายภาพวิดีโอ/ Clip VDO - การทำกิจกรรมกลุ่ม และนำเสนอรายงานกลุ่ม - มอบหมายให้ค้นหาบทความ งานวิจัย สถานการณ์ กรณีศึกษา ประสพการณ์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง นำมาวิเคราะห์ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชั้นเรียน - Active Learning ได้แก่ Experiential Learning/ Analyze Case studies, Thinking Based Learning (TBL), Problem Based Learning (PBL), Panel discussion (PD) - ฝึกปฏิบัติประเมินอันตรายจากกระบวนการผลิตและการป้องกันควบคุมอันตราย /นำเสนอ 	<ul style="list-style-type: none"> - สังเกตการเข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน - สอบกลางภาค - สอบปลายภาค - ฝึกปฏิบัติในชั้นเรียน/ชิ้นงาน - รายงานและนำเสนอ 	<p>100%</p> <p>5%</p> <p>32%</p> <p>28%</p> <p>30%</p> <p>5%</p>

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน (วันศุกร์ เวลา 13.00 – 15.00 น. ห้อง วสท 1304)

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	วิธีการประเมิน	สัดส่วน		ผู้สอน
					คะแนน	CLO	
1 2/12/2565	บทนำกระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรมและอันตราย	1 ชม.สอน ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning	1. ชี้แจงรายละเอียดรายวิชา 2. มอบหมายงาน 3. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 4. ฉายภาพ VDO/ Clip 5. ปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์วิเคราะห์ปัจจัยการผลิต กระบวนการผลิตในแต่ละอุตสาหกรรม 6. อภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL/ACS)	- สังเกตการณ์เข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน - การทำกิจกรรมกลุ่มฝึกประเมิน วิเคราะห์กระบวนการผลิต/สถานการณ์/กรณีศึกษา - สอบกลางภาค	2%	CLO1, CLO2	อ.ศุภิรี อินทร์รักษา
					4%	CLO1, CLO2	
2 9/12/2565	อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ	1 ชม.สอน ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning	1. ชี้แจงรายละเอียดรายวิชา 2. มอบหมายงาน 3. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 4. ฉายภาพ VDO/ Clip 5. ปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์วิเคราะห์ปัจจัยการผลิต กระบวนการผลิตในแต่ละอุตสาหกรรม 6. อภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL/ACS)	- สังเกตการณ์เข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน - การทำกิจกรรมกลุ่มฝึกประเมิน วิเคราะห์กระบวนการผลิต/สถานการณ์/กรณีศึกษา - สอบกลางภาค	2%	CLO1, CLO2	รศ.ดร. โสมศิริ เดชารัตน์
					4%	CLO1, CLO2	

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	วิธีการประเมิน	สัดส่วน		ผู้สอน
					คะแนน	CLO	
3 16/12/2565	อุตสาหกรรมผลิตยางรถยนต์	1 ชม.สอน ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning	1. ชี้แจงรายละเอียดรายวิชา 2. มอบหมายงาน 3. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 4. ภาพ VDO/ Clip 5. ปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์ วิเคราะห์ปัจจัยการผลิต กระบวนการผลิตใน แต่ละอุตสาหกรรม 6. อภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL/ACS)	- สังเกตการณ์เข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน - การทำกิจกรรมกลุ่มฝึกประเมิน วิเคราะห์ กระบวนการผลิต/สถานการณ์/กรณีศึกษา - สอบกลางภาค	2%	CLO1, CLO2	รศ.ดร. โสมศิริ เดชารัตน์
4 23/12/2565	อุตสาหกรรมการแปรรูปอาหารและอาหารแช่ แข็ง อาหารกระป๋อง	1 ชม.สอน ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning	1. ชี้แจงรายละเอียดรายวิชา 2. มอบหมายงาน 3. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 4. ภาพ VDO/ Clip 5. ปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์ วิเคราะห์ปัจจัยการผลิต กระบวนการผลิตใน แต่ละอุตสาหกรรม 6. อภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL/ACS)	- สังเกตการณ์เข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน - การทำกิจกรรมกลุ่มฝึกประเมิน วิเคราะห์ กระบวนการผลิต/สถานการณ์/กรณีศึกษา - สอบกลางภาค	2%	CLO1, CLO2	
5 30/12/2565 สอน ชดเชย	อุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม	1 ชม.สอน ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning	1. ชี้แจงรายละเอียดรายวิชา 2. มอบหมายงาน 3. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 4. ภาพ VDO/ Clip 5. ปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์ วิเคราะห์ปัจจัยการผลิต กระบวนการผลิตใน แต่ละอุตสาหกรรม 6. อภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL/ACS)	- สังเกตการณ์เข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน - การทำกิจกรรมกลุ่มฝึกประเมิน วิเคราะห์ กระบวนการผลิต/สถานการณ์/กรณีศึกษา - สอบกลางภาค	2%	CLO1, CLO2	

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	วิธีการประเมิน	สัดส่วน		ผู้สอน
					คะแนน	CLO	
6 6/1/2566	อุตสาหกรรมยางอัดแท่งและยางแผ่นรมควัน	1 ชม.สอน ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning	1. ชี้แจงรายละเอียดรายวิชา 2. มอบหมายงาน 3. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 4. ฉายภาพ VDO/ Clip 5. ปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์ วิเคราะห์ปัจจัยการผลิต กระบวนการผลิตใน แต่ละอุตสาหกรรม 6. อภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL/ACS)	- สังเกตการณ์เข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน - การทำกิจกรรมกลุ่มฝึกประเมิน วิเคราะห์ กระบวนการผลิต/สถานการณ์/กรณีศึกษา - สอบกลางภาค	2%	CLO1, CLO2	อ.วันเพ็ญ ทองสุข
7 13/1/2566	กระบวนการแปรรูปไม้	1 ชม.สอน ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning	1. ชี้แจงรายละเอียดรายวิชา 2. มอบหมายงาน 3. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 4. ฉายภาพ VDO/ Clip 5. ปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์ วิเคราะห์ปัจจัยการผลิต กระบวนการผลิตใน แต่ละอุตสาหกรรม 6. อภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL/ACS)	- สังเกตการณ์เข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน - การทำกิจกรรมกลุ่มฝึกประเมิน วิเคราะห์ กระบวนการผลิต/สถานการณ์/กรณีศึกษา - สอบกลางภาค	2%	CLO1, CLO2	อ.วันเพ็ญ ทองสุข
8 20/1/2566	กระบวนการผลิตปิโตรเลียม	1 ชม.สอน ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning	1. ชี้แจงรายละเอียดรายวิชา 2. มอบหมายงาน 3. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 4. ฉายภาพ VDO/ Clip 5. ปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์ วิเคราะห์ปัจจัยการผลิต กระบวนการผลิตใน แต่ละอุตสาหกรรม 6. อภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL/ACS)	- สังเกตการณ์เข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน - การทำกิจกรรมกลุ่มฝึกประเมิน วิเคราะห์ กระบวนการผลิต/สถานการณ์/กรณีศึกษา - สอบกลางภาค	2%	CLO1, CLO2	อ.สุธีร์ อินทร์รักษา
9	สอบกลางภาค 24-30 มค.66						

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	วิธีการประเมิน	สัดส่วน		ผู้สอน
					คะแนน	CLO	
10 3/2/2566	อุตสาหกรรมเครื่องดื่มน้ำ	1 ชม.สอน ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning	1. ชี้แจงรายละเอียดรายวิชา 2. มอบหมายงาน 3. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 4. ฉายภาพ VDO/ Clip 5. ปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์ วิเคราะห์ปัจจัยการผลิต กระบวนการผลิตใน แต่ละอุตสาหกรรม 6. อภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL/ACS)	- สังเกตการณ์เข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน - การทำกิจกรรมกลุ่มฝึกประเมิน วิเคราะห์ กระบวนการผลิต/สถานการณ์/กรณีศึกษา - สอบปลายภาค - รายงาน	2% 4% 5%	CLO1 CLO1, CLO2 CLO1, CLO2	อ.สุธีร์ อินทร์รักษา
11 10/2/2566	กระบวนการผลิตปิโตรเคมี	1 ชม.สอน ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning	1. ชี้แจงรายละเอียดรายวิชา 2. มอบหมายงาน 3. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 4. ฉายภาพ VDO/ Clip 5. ปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์ วิเคราะห์ปัจจัยการผลิต กระบวนการผลิตใน แต่ละอุตสาหกรรม 6. อภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL/ACS)	- สังเกตการณ์เข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน - การทำกิจกรรมกลุ่มฝึกประเมิน วิเคราะห์ กระบวนการผลิต/สถานการณ์/กรณีศึกษา - สอบปลายภาค	2% 4%	CLO1 CLO1, CLO2 CLO1, CLO2	อ.ชนาวัฒน์ รักษมกล
12 17/2/2566	อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์	1 ชม.สอน ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning	1. ชี้แจงรายละเอียดรายวิชา 2. มอบหมายงาน 3. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 4. ฉายภาพ VDO/ Clip 5. ปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์ วิเคราะห์ปัจจัยการผลิต กระบวนการผลิตใน แต่ละอุตสาหกรรม 6. อภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL/ACS)	- สังเกตการณ์เข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน - การทำกิจกรรมกลุ่มฝึกประเมิน วิเคราะห์ กระบวนการผลิต/สถานการณ์/กรณีศึกษา - สอบปลายภาค	2% 4%	CLO1 CLO1, CLO2 CLO1, CLO2	อ.ชนาวัฒน์ รักษมกล

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	วิธีการประเมิน	สัดส่วน		ผู้สอน
					คะแนน	CLO	
13 24/2/2566	อุตสาหกรรมการบินและโลจิสติกส์	1 ชม.สอน ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning	1. ซีเจงรายละเอียดรายวิชา 2. มอบหมายงาน 3. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 4. ฉายภาพ VDO/ Clip 5. ปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์ วิเคราะห์ปัจจัยการผลิต กระบวนการผลิตใน แต่ละอุตสาหกรรม 6. อภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL/ACS)	- สังเกตการณ์เข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน - การทำกิจกรรมกลุ่มฝึกประเมิน วิเคราะห์ กระบวนการผลิต/สถานการณ์/กรณีศึกษา - สอบปลายภาค	2% 4%	CLO1 CLO1, CLO2 CLO1, CLO2	อ.ธนาวัฒน์ รักกมล
14 3/3/2566	กระบวนการผลิต ผลิตภัณฑ์ยางพาราเช่น อู่งมี ยางพารา	1 ชม.สอน ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning	1. ซีเจงรายละเอียดรายวิชา 2. มอบหมายงาน 3. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 4. ฉายภาพ VDO/ Clip 5. ปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์ วิเคราะห์ปัจจัยการผลิต กระบวนการผลิตใน แต่ละอุตสาหกรรม 6. อภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL/ACS)	- สังเกตการณ์เข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน - การทำกิจกรรมกลุ่มฝึกประเมิน วิเคราะห์ กระบวนการผลิต/สถานการณ์/กรณีศึกษา - สอบปลายภาค	2% 4%	CLO1 CLO1, CLO2 CLO1, CLO2	อ.ดร.สุพานดี มณี โลภย์
15 10/3/2566	กระบวนการผลิตปูนซีเมนต์	1 ชม.สอน ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning	1. ซีเจงรายละเอียดรายวิชา 2. มอบหมายงาน 3. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 4. ฉายภาพ VDO/ Clip 5. ปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์ วิเคราะห์ปัจจัยการผลิต กระบวนการผลิตใน แต่ละอุตสาหกรรม 6. อภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL/ACS)	- สังเกตการณ์เข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน - การทำกิจกรรมกลุ่มฝึกประเมิน วิเคราะห์ กระบวนการผลิต/สถานการณ์/กรณีศึกษา - สอบปลายภาค	2% 4%	CLO1 CLO1, CLO2 CLO1, CLO2	อ.ดร.สุพานดี มณี โลภย์

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	วิธีการประเมิน	สัดส่วน		ผู้สอน
					คะแนน	CLO	
16 17/3/2566	อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่	1 ชม.สอน ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning	1. ชี้แจงรายละเอียดรายวิชา 2. มอบหมายงาน 3. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 4. ฉายภาพ VDO/ Clip 5. ปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์ วิเคราะห์ปัจจัยการผลิต กระบวนการผลิตใน แต่ละอุตสาหกรรม 6. อภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL/ACS)	- สังเกตการณ์เข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน - การทำกิจกรรมกลุ่มฝึกประเมิน วิเคราะห์ กระบวนการผลิต/สถานการณ์/กรณีศึกษา - สอบปลายภาค	2% 4%	CLO1 CLO1, CLO2 CLO1, CLO2	อ.ดร.สุพานดี มณี โลภย์
17	สอบปลายภาค 20-31 มีค.65						

*หมายเหตุ 1) การคิดคะแนนในข้อสอบกลางภาคและปลายภาค ให้ใช้ตัวคูณ factor = 4

2) การศึกษาคุณงานจะบูรณาการร่วมกับวิชาอื่น ๆ ในหลักสูตร

งานที่กำหนดให้สำหรับภาคการศึกษาที่ 2/2565

ชั้นที่ 1 รายงาน: ศึกษากระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมที่นิสิตจะไปฝึกงาน (คะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็น 5%) โดยส่งรายงาน วันที่ 31 มกราคม 2566 ส่งใน TSU MOOC

การให้คะแนนมีรายละเอียดดังนี้ (ส่งเป็น MS Word และ PDF) องค์ประกอบของรายงาน นอกเหนือไปจากหน้าปก คำนำ สารบัญ (สารบัญภาพ สารบัญตาราง) อ้างอิง แล้วยังจะประกอบด้วยเนื้อหาต่อไปนี้

บทที่ 1 บทนำ ข้อมูลทั่วไปของสถานประกอบการ	5 คะแนน
บทที่ 2 ขั้นตอนกระบวนการผลิต	5 คะแนน
บทที่ 3 ปัญหาหรืออันตรายของกระบวนการผลิต	10 คะแนน
บทที่ 4 แนวทางการป้องกันและควบคุมอันตราย	10 คะแนน

*ให้นิสิตส่งงานแก่อาจารย์ผู้สอนแต่ละท่านแบ่งตามเลขที่ดังนี้

เลขที่ 1-10	อ.สุชีร์ อินทร์รักษา	เลขที่ 11-20	ผศ.ดร.ชิตีมา ณ สงขลา
เลขที่ 21-30	อ.ดร.วันเพ็ญ ทองสุข	เลขที่ 31-40	อ.ดร.สุปานดี มณีโลกย์
เลขที่ 41-50	รศ.ดร. โสมศิริ เดชารัตน์	เลขที่ 51-59	อ.ดร.ธนาวัฒน์ รักกมล

2. แผนประเมินการเรียนรู้ (● : ประเมินเฉพาะความรับผิดชอบหลัก)

ลำดับ การ ประเมิน	ลักษณะการประเมิน	ผลการเรียนรู้	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วน ของคะแนน ที่ประเมิน
1	สังเกตการเข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน	ELO1: CLO1	ทุกสัปดาห์ (1-8 และ 10-16)	5 %
2	การทำกิจกรรมกลุ่มฝึกวิเคราะห์หาคำตอบ/งานวิจัย/สถานการณ์/ประสบการณ์/กรณีศึกษา	ELO1: CLO1 ELO1: CLO2	ทุกสัปดาห์ (1-8 และ 10-16)	30 %
3	รายงาน	ELO1: CLO1 ELO1: CLO2	สัปดาห์ที่ 10	5%
4	ทดสอบกลางภาค	ELO1: CLO1 ELO1: CLO2	สัปดาห์ที่ 1-8 (สอบตามปฏิทิน มทษ.)	32%
5	ทดสอบปลายภาค	ELO1: CLO1 ELO1: CLO2	สัปดาห์ที่ 10-16 (สอบตามปฏิทิน มทษ.)	28%

ระบบการประเมินผลการเรียนรู้ 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 = F

3. การอุทธรณ์ของนิสิต

นิสิตที่เรียนรายวิชานี้สามารถอุทธรณ์ร้องทุกข์ได้โดยผ่านนักวิชาการของสาขาอาชีพอนามัยและความปลอดภัย และนักวิชาการคณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬาผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น โดยตรง โทรศัพท์และช่องทาง Social media หรืออุทธรณ์โดยตรง ผ่านระบบอุทธรณ์ของคณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. เอกสารและตำราหลัก

-

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

กรมควบคุมมลพิษ .(2539).คู่มือปฏิบัติการสำหรับเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษในการตรวจโรงงานอุตสาหกรรม.กรุงเทพฯ.

ชลิตต์ มธุรสมนตรี ปราโมทย์ พูนนاعم กุลชาติ จุลเพ็ญ,(2544) กระบวนการผลิต (Manufacturing Processes) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, สำนักพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมอาชีพ, กรุงเทพฯ.

นภาพร พานิชและคณะ.(2547).ตำราระบบบำบัดมลพิษอากาศ.กรมโรงงานอุตสาหกรรม, ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.กรุงเทพฯ.

ทวิช ชูเมือง (2548).ระบบวัดคูนมิรภัยในอุตสาหกรรมกระบวนการผลิต.สำนักพิมพ์ซีเอ็ดยูเคชั่น. กรุงเทพฯ .

พงษ์ธร แซ่ฮุยและ ชาคริต สิริสิงห์ (2550).ยาง กระบวนการผลิตและการทดสอบ . ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (MTEC).ปทุมธานี.

Clair N. Sawyer, Perry L.McCarty.(1994).Chemistry for environmental engineering ,fourth edition.McGraw-Hill Inc.Singapore.

William A.Burgess(1995) .Recognition of health hazards in industry,John Wiley&Sons, Inc,Cannada.