

รายละเอียดของรายวิชา
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ
ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2561
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวด 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อวิชา : MI 4283 สุขาภิบาลโรงงานอุตสาหกรรม
(Industrial Sanitation)
2. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) : MI 3353 และ MI 3383
รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน(Co-requisite) : ไม่มี
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ผู้สอน และกลุ่มเรียน (Section): sec 01
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ ดร.จำรูญศรี พุ่มเทียน
อาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม อาจารย์อลิษา สุนทรวัฒน์
อาจารย์ ดร.ณัฐวี ชั่งชัย อ.ดร.จิรสุตา สินธุศิริ
4. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน : ภาคการศึกษา 1 / ชั้นปีที่ 4
5. สถานที่เรียน: : ห้อง 2-421 (T 08.30-11.30 น.)

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

ลำดับ	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผล หากมี ความ แตกต่าง เกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
1	หลักการสุขาภิบาลในโรงงานอุตสาหกรรม	3		3		
2	การปนเปื้อนและอันตรายของจุลินทรีย์ในอุตสาหกรรม อาหาร และสุขลักษณะส่วนบุคคลในการปฏิบัติงาน (Personnel hygiene)	3		3		
3	หลักการทำความสะอาดและการฆ่าเชื้อ	3		3		
4	หลักการทำความสะอาดและการฆ่าเชื้อ	3		3		
5	หลักการออกแบบโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร	3		3		
6	การควบคุมแมลงและสัตว์พาหะในโรงงานอุตสาหกรรม	3		3		

ลำดับ	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผล หากมี ความ แตกต่าง เกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
7	สุขาภิบาลในการบรรจุภัณฑ์ การเก็บรักษาคุณภาพของอาหาร การขนส่ง	3		3		
สอบกลางภาค						
8	สุขาภิบาลในการบรรจุภัณฑ์ การเก็บรักษาคุณภาพของอาหาร การขนส่ง	3		3		
9	การควบคุมคุณภาพน้ำใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม	3		3		
10	ความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosafety) - ความหมาย ความสำคัญ - เกณฑ์การจัดระดับของห้องปฏิบัติการ - การประเมินความเสี่ยง - กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	3		3		
11	การจัดการกากของเสียและของเสียอันตรายในโรงงานอุตสาหกรรม	3		3		
12	เทคโนโลยีสะอาดในอุตสาหกรรมอาหาร	3		3		
13	ระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14000)	3		3		
14	ศึกษาดูงานนอกสถานที่	3		3		
15	ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (มอก 18000)	3		3		
สอบปลายภาค						
รวมจำนวนชั่วโมงตลอดภาคการศึกษา		45		45		

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน
ไม่มี

3. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิภาพ		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
คุณธรรม จริยธรรม	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้สอนชี้แจงกฎระเบียบในการเข้าชั้นเรียน และทำข้อตกลงกับผู้เรียนในเรื่องเวลาที่จะเริ่มต้นการเรียนการสอน เพื่อฝึกให้นักศึกษาเป็นผู้ตรงต่อเวลา ตลอดจนเกณฑ์การให้คะแนน กำหนดเวลาการส่งงานที่ได้รับมอบหมาย ผู้สอนพยายามกระตุ้นให้นักศึกษามีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ของตนเองในการเข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอเพื่อประโยชน์ของตนเอง สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม ในคาบเรียน โดยยกตัวอย่างบุคคลที่เป็นแบบอย่างที่ดี การประพฤติตนในแนวทางที่ถูกต้อง ความซื่อสัตย์ และมีวินัย หรือข่าวสารต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้อง - มอบหมายงานในรูปแบบงานคู่ เพื่อให้นักศึกษามีความรับผิดชอบ แสดงความคิดเห็น รับฟังและร่วมกันทำงาน 	✓		ไม่มี
ความรู้	<ul style="list-style-type: none"> - การสอนโดยใช้วิธีการบรรยาย เนื้อหาภาคทฤษฎี พร้อมยกตัวอย่างประกอบการบรรยาย - ให้นักศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านบทเรียนออนไลน์ (e-learning) การค้นคว้าข้อมูล มาตรฐานข้อกำหนด กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพอาหาร - ให้นักศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพื่อจัดทำรายงานอุบัติการณ์ที่เสี่ยงจากอาหารเป็นพิษ เผยแพร่ความรู้ 	✓		ไม่มี

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
	<p>ในหัวเรื่องที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาการเรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้นักศึกษาการค้นคว้าคลิป การผลิตอาหารที่ไม่ปลอดภัย และนำเสนอโดยวิเคราะห์แนวทางการปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหา - การทวนสอบบทเรียน เพื่อฝึกการทบทวน การมีวินัยในการอ่าน 			
ทักษะทางปัญญา	<ul style="list-style-type: none"> - ให้นักศึกษาจัดทำรายงานเผยแพร่ความรู้ในหัวเรื่องที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาการเรียนที่นักศึกษาสนใจ ซึ่งเป็นการฝึกให้นักศึกษารู้จักค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งความรู้ต่างๆ โดยอาศัยพื้นฐานความรู้ที่ได้รับจากการเรียนในรายวิชานี้ 	✓		ไม่มี
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	<ul style="list-style-type: none"> - มอบหมายงานเป็นงานกลุ่มและส่งตรงในช่วงเวลาที่กำหนด - รู้จักการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบให้เหมาะสมตามความสามารถของสมาชิกแต่ละคน <p>แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกัน มีการปรับตัวเข้าหากัน เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหา การยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น</p>	✓		ไม่มี
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	<ul style="list-style-type: none"> - งานที่มอบหมายให้นักศึกษารู้จักการค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลจากแหล่งสารสนเทศต่าง ๆ เพิ่มเติมจากในบทเรียน เช่น จากหนังสือวารสารวิชาการ วิทยานิพนธ์ ฯลฯ จากห้องสมุด สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ เว็บไซต์ต่าง ๆ มาสรุปประเด็นในการทำรายงาน - นักศึกษาพิจารณาข้อมูลจากสื่อเว็บไซต์ทางวิชาการที่น่าเชื่อถือได้ 	✓		ไม่มี

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
	ที่เป็นทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ			
ทักษะการปฏิบัติงานด้านวิชาชีพ	<ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาได้เรียนรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพและมาตรการในการผลิตอาหารตามมาตรฐานสากล โดยนักศึกษาได้ไปศึกษาดูงานในบริษัทผลิตอาหารที่มีชื่อเสียงได้รับการรับรองคุณภาพในการผลิตและจัดทำรายงานการศึกษาดูงาน - นักศึกษาส่วนหนึ่ง ร่วมเป็นผู้ช่วยวิทยากรในโครงการอบรมให้ความรู้ “ การผลิตอาหารที่ปลอดภัย ตามระบบการผลิตที่ดี และถูกสุขลักษณะ (GMP) ” 	✓		ไม่มี

4. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน

การจัดทำกิจกรรมกลุ่มระหว่างการจัดการเรียนการสอนให้มากขึ้น เพื่อให้เกิดการระดมความคิดเห็น และการวิเคราะห์ในประเด็นปัญหาด้านสุขภาพโรงงานอุตสาหกรรมมากยิ่งขึ้น

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

สรุปผลการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา	จำนวนนักศึกษา
1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน)	27
2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา	27
3. จำนวนนักศึกษาที่ขาดสอบ (F)	0
3.จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)	0

1. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) : จำนวนและร้อยละของนักศึกษาในแต่ละระดับคะแนน

ระดับคะแนน (เกรด)	ช่วงคะแนน	จำนวน N = 27	ร้อยละ
A	81-100	7	25.00
B+	75-80	6	21.43
B	68-74	11	39.29
C+	58-67	9	32.14

C	49-57	5	17.86
D+	44-48	0	0.00
D	40-43	0	0.00
F	0-39	0	0.00
คะแนนสูงสุด (Max) 85.00 คะแนนต่ำสุด (Min) 50.00 คะแนนเฉลี่ย 74 คะแนนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) 8.00 Class GPA 3.24			

2. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ: ไม่มี
3. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา:

- 3.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน:

ไม่มี

- 3.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้:

ไม่มี

4. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา :

ทำการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์รายวิชาโดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ สาขาวิชาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยตรวจสอบวิธีการวัดและประเมินผล รวมทั้งการตัดเกรด ซึ่งสรุปผลให้มีการแก้ไขเกณฑ์การตัดคะแนนให้เหมาะสม จากนั้นดำเนินการเข้าสู่ขั้นตอน การพิจารณาผลการเรียนรายวิชาโดยคณะกรรมการวิชาการคณะวิทยาศาสตร์

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก

พัฒนาบทเรียนออนไลน์ (e-learning) ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร

ไม่มี

หมวด 5 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แบบเอกสาร)

- 1.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา: ผลการประเมิน บรรยาย 4.74

- 1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1:

2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

- 2.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น:

จากการสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาระหว่างเรียน พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีพื้นฐานความรู้ที่ดี และสามารถรับความรู้ใหม่ ๆ ได้ดี

- 2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1:

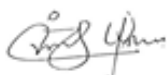
มีการกระตุ้นนักศึกษาผ่านการทำกิจกรรมภายในห้องเรียน โดยให้นักศึกษานำเสนองานและแสดงความคิดเห็นที่
นักศึกษาวិเคราะห์จากการค้นคว้า

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา:
 - มีการปรับรูปแบบการสอนให้นักศึกษาส่วนร่วมมากยิ่งขึ้น
2. การดำเนินการด้านอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา:
3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป
วิชานี้เรียนในภาคการศึกษาเดียวกับโครงการพิเศษ ควรมีการวางแผนการจัดสอบไม่ใช้เวลาใกล้กัน
4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ไม่มี

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลงชื่อ



วันที่รายงาน 24 ธันวาคม 2561

(อาจารย์ ดร.จรรุญศรี พุ่มเทียน)

ลงชื่อ

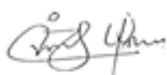


วันที่รายงาน 24 ธันวาคม 2561

(อาจารย์อติชา สุนทรวัฒน์)

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลงชื่อ



วันที่รายงาน 24 ธันวาคม 2561

(อาจารย์ ดร.จรรุญศรี พุ่มเทียน)