

มคอ.3

รายละเอียดของรายวิชา สส111 จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยาสำหรับสาธารณสุข

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ

คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2567

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

สส111 จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยาสำหรับสาธารณสุข

HPX111 Microbiology and Parasitology for Public Health

2. จำนวนหน่วยกิต

3(2-2-5)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ

หมวดวิชาเฉพาะ(วิชาบังคับ) ชุดวิชาพื้นฐานวิชาชีพด้านสุขภาพ 1

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

ชื่ออาจารย์	E.mail	ผู้รับผิดชอบรายวิชา
1. อาจารย์ ดร.รัตนดิพร โกสุรินทร์	pattakorn@gs.wu.ac.th	อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา คนที่ 1
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทธร บุปผิน	rattiporn@gs.wu.ac.th	อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา คนที่ 2
3. อาจารย์ ดร.สุนิสา ไกรนรา	sunisaso@gs.wu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
4. อาจารย์ ดร.ปะการัง ศรีมี	pakarang@gs.wu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน

5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1 / ชั้นปีที่ 1

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

ภาคทฤษฎี ห้อง 401 อาคารเรียนรวม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ภาคปฏิบัติ ห้อง 421 คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

SWU Moodle

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

2 กรกฎาคม 2567

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

CLO	ELO	รายละเอียด	ระดับการเรียนรู้	การประเมิน
CLO1	1	อธิบายชีววิทยา สรีรวิทยาพื้นฐาน และกลไกการติดเชื้อที่เกิดจากจุลินทรีย์ และปรสิตที่สำคัญทางสาธารณสุข	Comprehend	1.ประเมินจากการสอบภาคทฤษฎี
CLO2	1	ปฏิบัติการทางด้านจุลชีววิทยาและปรสิตวิทยาทางสาธารณสุข	Apply	1.ประเมินจากการสอบภาคปฏิบัติทางด้านจุลินทรีย์และปรสิตทางสาธารณสุข
CLO3	1	ประยุกต์ความรู้ทางจุลชีววิทยาและปรสิตวิทยาเพื่อการสาธารณสุข	Apply	1.ประเมินจากการสอบภาคทฤษฎี 2.ประเมินจากการสัมภาษณ์แลกเปลี่ยนเรียนรู้

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

2.1 ปรับปรุงรายวิชาให้มีความสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สปอว.) และเป็นปัจจุบันตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตการเปลี่ยนแปลงของสังคมที่เกี่ยวข้องกับภาวะสุขภาพและความก้าวหน้าทางวิชาชีพ

2.2 จัดให้สอดคล้องกับหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต (การส่งเสริมสุขภาพ) ฉบับปรับปรุง ปี พ.ศ.

2565

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ชีววิทยาและสรีรวิทยาพื้นฐานของจุลินทรีย์และปรสิต การเรียกชื่อและการจำแนกประเภท การกระจายทางภูมิศาสตร์ โรคติดเชื้อและปรสิตที่เป็นปัญหาสาธารณสุข ปฏิบัติการทางจุลชีววิทยาและปรสิตวิทยาเบื้องต้น ประยุกต์ใช้จุลินทรีย์ในการจัดการสิ่งแวดล้อมและการสาธารณสุข

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/ การฝึกงาน	การสัมมนา/กรณีศึกษา	การศึกษาด้วยตนเอง (SDL)
30	26	4	75

3. ความรับผิดชอบหลัก/ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม				2. ด้านความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และ ความรับผิดชอบ				5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ			6. ทักษะพิสัย		
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3			
สส111 จุลชีววิทยาและ ปรสิตวิทยาสำหรับ สาธารณสุข	●			○			●	●				●					●	●			

4. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

4.1 จำนวน 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และอาจารย์ประจำรายวิชา ประกาศเวลาในการให้คำปรึกษาในชั่วโมงแรกของการจัดการเรียนรู้

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
1.1 แสดงออกถึงความซื่อสัตย์ มีวินัย ตรงต่อเวลา	1. กำหนดระเบียบการเข้าห้องสอบ การส่งงานที่ได้รับมอบหมาย	1. บันทึกการเข้าห้องสอบ และการส่งงานตามกำหนดเวลา
1.2 แสดงออกถึงการมีจิตสำนึกสาธารณะ เสียสละเพื่อส่วนรวม	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน
1.3 ตระหนักในคุณค่าของศิลปะและวัฒนธรรมท้องถิ่นหรือสากล	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน

1.4 ปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพการสาธารณสุขชุมชนและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	1.สังเกตพฤติกรรมความรับผิดชอบและปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพการสาธารณสุขชุมชน	1.สังเกตจากการเข้าชั้นเรียนตรงเวลาและการส่งงานตามกำหนดเวลาที่ได้รับมอบหมาย
---	---	--

2. ความรู้

ความรู้ที่ต้องได้รับ	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
2.1 บูรณาการความรู้ที่เรียนเพื่อใช้ประโยชน์ในการเรียนรู้ การทำงาน และการดำเนินชีวิตในสังคมพหุวัฒนธรรม	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน
2.2 แสดงออกถึงความรู้และความเข้าใจในศาสตร์ด้านการส่งเสริมสุขภาพ	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน
2.3 แสดงออกถึงการมีความรู้และความเข้าใจในสาระสำคัญของศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสุขภาพ	1.ใช้กรณีศึกษาให้นิสิตฝึกคิดวิเคราะห์ วิพากษ์ และนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ	1.ประเมินจากการแสดงความคิดเห็นและสะท้อนคิดสิ่งที่ได้รับจากประสบการณ์ในการเรียนรู้ 2.ประเมินจากการสอบข้อเขียน

3. ทักษะทางปัญญา

ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
3.1 ประยุกต์ความรู้ให้เกิดประโยชน์ได้	1.ยกตัวอย่างกรณีศึกษา 2.มอบหมายงานรายงานปฏิบัติการ	1.ประเมินจากการแสดงความคิดเห็นและสะท้อนคิดสิ่งที่ได้รับจากประสบการณ์ในการเรียนรู้ 2.ประเมินจากการสอบภาคทฤษฎี/ปฏิบัติ
3.2 คิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบและแก้ไขปัญหาได้	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน
3.3 ประเมิน วิพากษ์ สถานการณ์ต่างๆ โดยใช้ความรู้เป็นฐาน	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน
3.4 มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์นวัตกรรม	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบต่อที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
4.1 ทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและ ผู้ร่วมงานได้	1.มอบหมายการฝึกปฏิบัติการ ฝึกทำงานร่วมกับผู้อื่น	1.ประเมินจากพฤติกรรมการทำงาน กลุ่ม เช่น ภาวะผู้นำ/ผู้ร่วมงาน ความ รับผิดชอบต่อ การแสดงจุดยืนของตนเอง การรับฟังความคิดเห็น ของเพื่อนร่วม กลุ่ม และค้นหาทางออกร่วมกันได้
4.2 แสดงออกถึงการเป็นพลเมืองที่มีคุณภาพ รู้ หน้าที่ตนเอง เคารพผู้อื่น เพื่อให้สามารถอยู่ ร่วมกันในสังคมที่มีความหลากหลายทางความคิด และวัฒนธรรมได้	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน
4.3 สามารถปรับตัวให้เข้ากับ สังคม และ สถานการณ์ต่างๆ ที่เปลี่ยนแปลงได้	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน
4.4 สามารถพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองอย่าง ต่อเนื่อง	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องการพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
5.1 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลข เพื่อนำไปใช้ใน กระบวนการตัดสินใจหรือประเด็นปัญหาได้	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน
5.2 ใช้ภาษาในการสื่อสารได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	1. ฝึกการใช้ทักษะสื่อสารเพื่อ นำเสนอผลปฏิบัติการ ทางด้านจุลชีววิทยาและ ปรสิตรวิทยา	1. ประเมินจากการสอบภาคทฤษฎี/ ปฏิบัติ 2. ประเมินจากคุณภาพจากรายงานที่ แสดงถึงความสามารถในการสื่อสาร
5.3 ใช้เทคโนโลยีในการสืบค้น เก็บรวบรวม ข้อมูล นำเสนอได้เหมาะสมกับสถานการณ์	1. สอดแทรกหลักการเลือก แหล่งข้อมูล ที่น่าเชื่อถือ และ วิธีการอ้างอิงแหล่งข้อมูล อย่างถูกต้องตามหลักและ จรรยาบรรณทางวิชาการ	1. ประเมินจากการเลือกใช้เทคโนโลยีใน การ สืบค้นเก็บรวบรวมข้อมูล นำเสนอได้ เหมาะสม มีความน่าเชื่อถือ และอ้างอิง แหล่งข้อมูลอย่างถูกต้องตามหลักและ จรรยาบรรณทางวิชาการ

6. ด้านทักษะพิสัย/สมรรถนะของหลักสูตร

ด้านทักษะพิสัย/สมรรถนะของหลักสูตรที่ ต้องการพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
6.1 ปฏิบัติการส่งเสริมสุขภาพโดยใช้ความรู้ จากศาสตร์การส่งเสริมสุขภาพ และศาสตร์ที่ เกี่ยวข้อง	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน
6.2 ปฏิบัติงานด้านสุขภาพร่วมกับสหสาขา วิชาชีพ ให้กับบุคคล ครอบครัว ชุมชน ได้อย่าง เป็นองค์รวม	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน
6.3 ปฏิบัติงานด้านสุขภาพตามจรรยาบรรณ วิชาชีพ พระราชบัญญัติวิชาชีพสาธารณสุข ชุมชน และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ลำดับที่	วันที่	เวลา	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังการเรียนและเตรียมสอบและทำกิจกรรมที่ได้รับ	สัดส่วนอาจารย์ : จำนวนนิสิต	O	C	หัวข้อ	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อที่ใช้	อาจารย์/พิเศษ
1	26 ส.ค. 2567	13.30-16.30	3								1:60	1		บทนำจุลชีววิทยาสำหรับสาธารณสุข -ประวัติความเป็นมาของจุลชีววิทยา -การจัดหมวดหมู่ -คำจำกัดความ -พันธุศาสตร์ของจุลินทรีย์ -การสืบพันธุ์และการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์	1.ปฐมนิเทศรายวิชาภาคบรรยาย รายละเอียดรายวิชา มคอ.3 คำอธิบายรายวิชา จุดมุ่งหมาย รายวิชา กิจกรรมประกอบการเรียน การสอน และ เกณฑ์การวัดประเมินผล 2.บรรยายเนื้อหา ทถาม-ตอบ ในระหว่างสอน	1.บรรยายในชั้นเรียน โดยใช้สื่อ Power Point 2.SWU Moodle	ผศ.ดร.ภัทธร
		16.30-17.30		1							1:15	2		ปฏิบัติการที่ 1: 1.แนะนำอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในงานจุลชีววิทยาสำหรับสาธารณสุข 2.ข้อปฏิบัติการใช้ห้องปฏิบัติการ 3 เทคนิคการทำให้ปลอดเชื้อ	1.สาธิตการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในงานจุลชีววิทยา	1.ใบงานใช้อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในงานจุลชีววิทยา 2.VDO ปฏิบัติการใช้ห้องปฏิบัติการ และเทคนิคการทำให้ปลอดเชื้อ	ผศ.ดร.ภัทธร อ.ดร.รัตน์ดิพร อ.ดร.เปะการัง อ.ดร.สุนิสา

6	23 ก.ย. 2567	13.30-15.30	2							1:60	1	โรคที่เกิดจากแบคทีเรีย	1.บรรยายเนื้อหา ถาม-ตอบ ในระหว่างสอน 2.สอนภาษาอังกฤษ	1.บรรยายในชั้นเรียน โดยใช้สื่อ Power Point 2.SWU Moodle	ผศ.ดร.ภัทธร
		15.30-17.30		2					1	1:15	2	ปฏิบัติการที่ 5:ปฏิบัติการวิเคราะห์เชื้อ แบคทีเรียก่อโรคจากอาหารและ สิ่งแวดล้อม	ฝึกปฏิบัติการเทคนิคการการ แยกเชื้อบริสุทธิ์ : streak plate technique	1.เอกสารฝึกปฏิบัติการ 2.VDO ปฏิบัติการ เทคนิคการการแยกเชื้อ บริสุทธิ์ : streak plate technique 3.SWU Moodle 4.ตัวอย่างจริง	ผศ.ดร.ภัทธร อ.ดร.รัตน์ดิพร อ.ดร.ปะการัง อ.ดร.สุนิสา
7	30 ก.ย. 2567	13.30-15.30	2							1:60	1	โรคที่เกิดจากรา ไวรัส และจุลินทรีย์ อื่นๆ	1.บรรยายเนื้อหา ถาม-ตอบ ในระหว่างสอน 2. สอนโดยใช้กระบวน active leaning	1.บรรยายในชั้นเรียน โดยใช้สื่อ Power Point 2.SWU Moodle	ผศ.ดร.ภัทธร
		15.30-17.30		2					1	1:15	2	ปฏิบัติการที่ 6:ปฏิบัติการวิเคราะห์เชื้อ ราก่อโรคจากอาหารและสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติการวิเคราะห์เชื้อราก่อ โรคจากอาหารและสิ่งแวดล้อม	1.เอกสารฝึกปฏิบัติการ 2.VDO ปฏิบัติการ วิเคราะห์เชื้อจุลินทรีย์ ก่อโรค 3.SWU Moodle 4.ตัวอย่างจริง	ผศ.ดร.ภัทธร อ.ดร.รัตน์ดิพร อ.ดร.ปะการัง อ.ดร.สุนิสา
8	4 ต.ค. 2567	13.30-15.30	2							1:60	3	การประยุกต์ใช้จุลินทรีย์เพื่อการส่งเสริม สุขภาพ	1.บรรยายเนื้อหา ถาม-ตอบ ในระหว่างสอน	1.บรรยายในชั้นเรียน โดยใช้สื่อ Power Point 2.SWU Moodle	ผศ.ดร.ภัทธร
		15.30-17.30		2					1	1:15	2	ปฏิบัติการที่ 7:ปฏิบัติการการการใช้ ประโยชน์จากแบคทีเรีย แลคติกและ โปรไบโอติก	ฝึกปฏิบัติการร่วมกัน (บูรณาการวิจัย การผลิต โยเกิร์ตจากนํ้านมข้าวสาลี)	1.เอกสารฝึกปฏิบัติการ 2.SWU Moodle 3.ตัวอย่างจริง	ผศ.ดร.ภัทธร อ.ดร.รัตน์ดิพร อ.ดร.ปะการัง อ.ดร.สุนิสา
9	7 ต.ค.2567	13.30-15.30					2			1:30		สอบย่อยครั้งที่ 2			อ.ดร.รัตน์ดิพร อ.ดร.ปะการัง

		15.30-17.30						2	2	1:15		สอบปฏิบัติการจุลชีววิทยาสำหรับ สาธารณสุข			ผศ.ดร.ภัทธร อ.ดร.รัตน์ดิพร อ.ดร.ปะการัง อ.ดร.สุนิสา
10	18 ต.ค.2567	13.30-16.30	3							1:60	1	บทนำปรสิตวิทยาสำหรับสาธารณสุข	1.บรรยายเนื้อหา ถาม-ตอบ ในระหว่างสอน	1.บรรยายในชั้นเรียน โดยใช้สื่อ Power Point 2.SWU Moodle	อ.ดร.รัตน์ดิพร
		16.30-17.30		1						1:15	2	ปฏิบัติการที่ 8: 1.ตัวอย่างส่งตรวจ วินิจฉัยปรสิตและวิธีการเก็บตัวอย่าง ชนิดต่างๆ	1.สาธิตการใช้อุปกรณ์และ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บ ตัวอย่างส่งตรวจวินิจฉัยปรสิต	1.ใบงานใช้อุปกรณ์และ เครื่องมือที่ใช้ในงาน ปรสิตวิทยา 2.SWU Moodle 3.ตัวอย่างจริง	อ.ดร.รัตน์ดิพร ผศ.ดร.ภัทธร อ.ดร.ปะการัง อ.ดร.สุนิสา
11	21 ต.ค.2567	13.30-15.30	2							1:60	1	พยาธิตัวกลม	1.บรรยายเนื้อหา ถาม-ตอบ ในระหว่างสอน	1.บรรยายในชั้นเรียน โดยใช้สื่อ Power Point 2.SWU Moodle	อ.ดร.รัตน์ดิพร
		15.30-17.30		2						1:15	2	ปฏิบัติการที่ 9: ปฏิบัติการวิเคราะห์ พยาธิตัวกลม	ปฏิบัติการตรวจหาพยาธิตัว กลม	1.เอกสารฝึกปฏิบัติการ 2.ใบงาน 3.กล้องจุลทรรศน์ 4.ตัวอย่างจริง	อ.ดร.รัตน์ดิพร อ.ดร.ปะการัง อ.ดร.สุนิสา ผศ.ดร.ภัทธร
12	28 ต.ค.2567	13.30-15.30	2							1:60	1	พยาธิตัวตัด	1.บรรยายเนื้อหา ถาม-ตอบ ในระหว่างสอน	1.บรรยายในชั้นเรียน โดยใช้สื่อ Power Point 2.SWU Moodle	อ.ดร.สุนิสา
		15.30-17.30		2						1:15	2	ปฏิบัติการที่ 10: ปฏิบัติการวิเคราะห์ พยาธิตัวตัด	ปฏิบัติการตรวจหาพยาธิตัวตัด	1.เอกสารฝึกปฏิบัติการ 2.ใบงาน 3.กล้องจุลทรรศน์ 4.ตัวอย่างจริง	อ.ดร.สุนิสา ผศ.ดร.ภัทธร อ.ดร.รัตน์ดิพร อ.ดร.ปะการัง
13	4 พ.ย. 2567	13.30-15.30					2			1:30		สอบย่อยครั้งที่ 3			อ.ดร.รัตน์ดิพร อ.ดร.สุนิสา

14	11 พ.ย. 2567	13.30-15.30	2							1:60	1	พยาธิใบไม้	1.บรรยายเนื้อหา ถาม-ตอบ ในระหว่างสอน	1.บรรยายในชั้นเรียน โดยใช้สื่อ Power Point 2.SWU Moodle	อ.ดร.สุนิสา
		15.30-17.30		2					1	1:15	2	ปฏิบัติการที่ 11: ปฏิบัติการวิเคราะห์ พยาธิใบไม้	ปฏิบัติการตรวจหาพยาธิใบไม้	1.เอกสารฝึกปฏิบัติการ 2.ใบงาน 3.กล้องจุลทรรศน์ 4.ตัวอย่างจริง	อ.ดร.สุนิสา ผศ.ดร.ภัทธร อ.ดร.รัตน์ดิพร อ.ดร.ปะการัง
15	15 พ.ย. 2567	13.30-15.30	2							1:60	1	โปรโตซัวสำหรับสาธารณสุข	1.บรรยายเนื้อหา ถาม-ตอบ ในระหว่างสอน	1.บรรยายในชั้นเรียน โดยใช้สื่อ Power Point 2.SWU Moodle	อ.ดร.สุนิสา
		15.30-17.30		2					1	1:15	2	ปฏิบัติการที่ 12: ปฏิบัติการวิเคราะห์ โปรโตซัวสำหรับสาธารณสุข	ปฏิบัติการตรวจหาพยาธิกลุ่ม โปรโตซัวและอะมีบา	1.เอกสารฝึกปฏิบัติการ 2.ใบงาน 3.กล้องจุลทรรศน์ 4.ตัวอย่างจริง	อ.ดร.สุนิสา ผศ.ดร.ภัทธร อ.ดร.รัตน์ดิพร อ.ดร.ปะการัง
16	18 พ.ย. 2567	13.30-15.30	2							1:60	1	สปอโรซัวและมาลาเรีย	1.บรรยายเนื้อหา ถาม-ตอบ ในระหว่างสอน	1.บรรยายในชั้นเรียน โดยใช้สื่อ Power Point 2.SWU Moodle	อ.ดร.สุนิสา
		15.30-17.30		2					1	1:15	2	ปฏิบัติการที่ 13: ปฏิบัติการวิเคราะห์ สปอโรซัวและมาลาเรีย	ปฏิบัติการตรวจหาพยาธิกลุ่ม สปอโรซัวและมาลาเรีย	1.เอกสารฝึกปฏิบัติการ 2.ใบงาน 3.กล้องจุลทรรศน์ 4.ตัวอย่างจริง	อ.ดร.สุนิสา ผศ.ดร.ภัทธร อ.ดร.รัตน์ดิพร อ.ดร.ปะการัง
17	22 พ.ย. 2567	13.30-15.30	2							1:60	1	กีฏวิทยาและสัตว์มีพิษสำหรับ สาธารณสุข	1.บรรยายเนื้อหา ถาม-ตอบ ในระหว่างสอน	1.บรรยายในชั้นเรียน โดยใช้สื่อ Power Point 2.SWU Moodle	อ.ดร.รัตน์ดิพร
		15.30-17.30		2					1	1:15	2	ปฏิบัติการที่ 14: ปฏิบัติการวิเคราะห์ กีฏวิทยาและสัตว์มีพิษสำหรับสาธารณสุข	ปฏิบัติการตรวจหาพยาธิกลุ่ม กีฏวิทยาทางสาธารณสุขและ สัตว์มีพิษทางการแพทย์	1.เอกสารฝึกปฏิบัติการ 2.ใบงาน 3.กล้องจุลทรรศน์	อ.ดร.สุนิสา ผศ.ดร.ภัทธร อ.ดร.รัตน์ดิพร

18	2 ช.ค. 2667	13.30-17.30				4				2	1:15	3	สัมมนาวัตรกรรม:ประเด็นปัจจุบันด้าน ปรีติวิทยาสำหรับสาธารณสุข	สัมมนาวัตรกรรม:ประเด็น ปัจจุบันด้านปรีติวิทยา สำหรับสาธารณสุข	4.ตัวอย่างจริง 1.เอกสารกรณีศึกษา 2.SWU Moodle	อ.ดร.ปะการัง อ.ดร.ภัทธร อ.ดร.รัตน์ดีพร อ.ดร.สุนิสา
19	9 ช.ค. 2667	13.30-15.30					2			2	1:30		สอบย่อยครั้งที่ 4			อ.ดร.รัตน์ดีพร อ.ดร.สุนิสา
		15.30-17.30						2		2	1:15		สอบ Lab ภารกิจ ปรีติวิทยาสำหรับ สาธารณสุข			อ.ดร.รัตน์ดีพร อ.ดร.สุนิสา อ.ดร.ภัทธร อ.ดร.ปะการัง
		รวม	30	26	0	4	0	6	4	26						

หมายเหตุ: คณาจารย์ให้การแนะนำ (Formative feedback) เพื่อการพัฒนาแก่นิสิตเป็นระยะระหว่างและภายหลังการฝึกปฏิบัติในชั้นเรียนและการสัมมนากรณีศึกษาทุกครั้ง

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม	ผลการเรียนรู้	วิธีการ	สัปดาห์	สัดส่วน	รวม
1.	1.1, 2.3, 3.1, 3.5	สอบย่อยครั้งที่ 1	5	15	60
		สอบย่อยครั้งที่ 2	9	15	
		สอบย่อยครั้งที่ 3	13	15	
		สอบย่อยครั้งที่ 4	19	15	
2.	1.1, 2.3, 3.1, 3.5	สอบปฏิบัติการจุลชีววิทยา	9	10	20
		สอบปฏิบัติการปรสิตวิทยา	19	10	
3.	2.3, 3.1, 3.5	สัมมนา	18	15	15
4.	2.3, 3.1, 3.5, 4.1	งานรายบุคคล	11, 12	5	5

การประเมินผลการเรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ :

มาตรฐานผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	ร้อยละ
1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม	- กำหนดเกณฑ์มาตรฐานในการประเมินพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรมของทุกรายวิชา - สังเกตพฤติกรรมความซื่อสัตย์และการตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียน มหาวิทยาลัยและข้อตกลงในชั้นเรียน เช่น การแต่งกาย	10
2. ด้านความรู้	- ประเมินผลจากการสังเกตการตอบคำถามและการอภิปรายในชั้นเรียน	40
3. ด้านทักษะทางปัญญา	- สังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการอภิปรายและการสะท้อนคิดกิจกรรมในชั้นเรียน	30
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	- สังเกตพฤติกรรม ที่แสดงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมในการอภิปรายและการสะท้อนคิดกิจกรรมในชั้นเรียน - ประเมินจากคุณภาพของรายงาน ที่แสดงถึงความร่วมมือในการวางแผน การปฏิบัติ และการแก้ปัญหา	15

5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	- ประเมินจากคุณภาพของรายงาน ที่แสดงถึงการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลข	5
--	--	---

3. รายละเอียดการประเมิน และเกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด

เกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด : อิงเกณฑ์

1. นิสิตต้องได้คะแนนการสอบภาคทฤษฎีไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 และภาคปฏิบัติไม่น้อยกว่าร้อยละ 60
2. เกณฑ์ระดับชั้นคะแนน

ระดับคะแนน	ระดับเกรด
100-80.0	A
79.9-75.0	B+
74.9-70.0	B
69.9-65.0	C+
64.9-60.0	C
59.9-55.0	D+
54.9-50.0	D
น้อยกว่า 44.9-0	E

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

- 1.1 ประยงค์ ระดมยศและอัญชลี ตั้งตรงจิตร. เอกสารประกอบการสอนปรีสิต 2. คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2559.
- 1.2 Eugene W. Nester, Denise G. Anderson, C. Evans Roberts, Jr., Nancy N. Pearsall, Martha T. Nester. Microbiology A Human Perspective. 4 Th Edition. ISBN 0-07-247382-7
- 1.3 จริญญา ชมวารินทร์, กิตติพันธ์ เสมอพิทักษ์ และนเรศ วโรภาสตระกูล. แบทที่เรียวิทยาทางการแพทย์. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2542

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

- 2.1 เอกสารประกอบการสอน สส111 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและปรีสิตวิทยาสำหรับสาธารณสุข

5. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

ไม่มี

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา
 - 1.1 ประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา
2. กลยุทธ์การประเมินการสอน
 - 2.1 สังเกตจากพฤติกรรมในชั้นเรียนระหว่างการสัมมนา และอภิปราย
 - 2.2 ผลสัมฤทธิ์เชิงคุณภาพของงานที่มอบหมาย
 - 2.3 ประเมินจากผลการเรียนของรายวิชา
 - 2.4 ประเมินความสำเร็จของการบูรณาการงานด้านการวิจัยการผลิตโยเกิร์ตจากข้าวสาลี
3. การปรับปรุงการสอน

จัดลำดับหัวข้อในเอกสารประกอบการสอนให้เชื่อมโยงและแยกได้ชัดเจน
4. การทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา
 - 4.1 การกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนการสอบ/สัมมนา และการให้คะแนนพฤติกรรมในชั้นเรียน
 - 4.2 ส่งข้อสอบให้อาจารย์ผู้ร่วมสอนได้พิจารณาความเหมาะสมตามวัตถุประสงค์ของหัวข้อการสอนก่อนการสอบทฤษฎี
 - 4.3 ส่งแบบประเมินการสัมมนาให้อาจารย์ผู้ร่วมสอนได้พิจารณาก่อนการสัมมนาเพื่อสร้างความเข้าใจในเกณฑ์การประเมินระหว่างอาจารย์ผู้ประเมิน
 - 4.4 มีการทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามการพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้านของรายวิชา โดยนิสิตและอาจารย์ผู้สอน และการประเมินตนเองโดยนิสิตหลังเสร็จสิ้นการเรียนการสอน
 - 4.5 ตัดเกรดรายวิชาในที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อพิจารณาเห็นชอบ
5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา
 - 5.1 นำข้อคิดเห็นของนิสิตมาประมวล เพื่อปรับปรุงรูปแบบของการจัดการเรียนการสอน วิธีการสัมมนา และการค้นคว้าด้วยตนเอง โดยผลจากการประมวลจะนำไปปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษาต่อไป
 - 5.2 รวบรวมผลการประเมินการสอน การทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ กับข้อคิดเห็นของนิสิต เพื่อพัฒนาเนื้อหาสาระให้ทันสมัย ปรับวิธีการเรียนการสอน และวิธีการประเมินผลให้ตรงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
 - 5.3 ปรับปรุงรายวิชาตามข้อเสนอแนะและผลการทบทวนสอบฯ
 - 5.4 ปรับปรุงรายวิชาตามรอบการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี