

มคอ.3

รายละเอียดของรายวิชา สส111 จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยาสำหรับสาธารณสุข

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ

คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2568

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. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัตนดิพร โกสุรินทร์	pattakorn@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา คนที่ 1
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทธร บุปผัน	rattiporn@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา คนที่ 2
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนิสา ไกรนรา	suniaso@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
4. อาจารย์ ดร.ปะการัง ศรีมี	pakarang@g.swu.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

26 มิถุนายน 2568

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.ประเมินจากการสัมมนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้

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. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			6. ทักษะพิสัย		
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3
สส111 จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยาสำหรับสาธารณสุข	●			○			●	●				●					●	●			

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. สังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพการสาธารณสุขชุมชน	1. สังเกตจากการเข้าชั้นเรียนตรงเวลา และการส่งงานตามกำหนดเวลาที่ได้รับมอบหมาย

2. ความรู้

ความรู้ที่ต้องได้รับ	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
2.1 บุคลากรความรู้ที่เรียนเพื่อใช้ประโยชน์ในการเรียนรู้ การทำงาน และการดำเนินชีวิตในสังคมพหุวัฒนธรรม	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน
2.2 แสดงออกถึงความรู้และความเข้าใจในศาสตร์ด้านการส่งเสริมสุขภาพ	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน
2.3 แสดงออกถึงการมีความรู้และความเข้าใจในสาระสำคัญของศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสุขภาพ	1. ใช้กรณีศึกษาให้คิดฝึกคิดวิเคราะห์ 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

ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
4.1 ทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและผู้ร่วมงานได้	1.มอบหมายการฝึกปฏิบัติการฝึกทำงานร่วมกับผู้อื่น	1.ประเมินจากพฤติกรรมการทำงานกิจกรรมกลุ่ม เช่น ภาวะผู้นำ/ผู้ร่วมงาน ความรับผิดชอบ การแสดงจุดยืนของตนเอง การรับฟังความคิดเห็น ของเพื่อนร่วมกลุ่ม และค้นหาทางออกร่วมกันได้
4.2 แสดงออกถึงการเป็นพลเมืองที่มีคุณภาพ รู้หน้าที่ตนเอง เคารพผู้อื่น เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกันในสังคมที่มีความหลากหลายทางความคิดและวัฒนธรรมได้	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน
4.3 สามารถปรับตัวให้เข้ากับสังคมและสถานการณ์ต่างๆ ที่เปลี่ยนแปลงได้	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน
4.4 สามารถพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องการพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
5.1 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลข เพื่อนำไปใช้ในกระบวนการตัดสินใจหรือประเด็นปัญหาได้	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน
5.2 ใช้ภาษาในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1. ฝึกการใช้ทักษะสื่อสารเพื่อนำเสนอผลปฏิบัติการทางด้านจุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา	1. ประเมินจากการสอบภาคทฤษฎี/ปฏิบัติ 2. ประเมินจากคุณภาพจากรายงานที่แสดงถึงความสามารถในการสื่อสาร

5.3 ใช้เทคโนโลยีในการสืบค้น เก็บรวบรวมข้อมูล นำเสนอได้เหมาะสมกับสถานการณ์	1.สอดคล้องหลักการเลือกแหล่งข้อมูล ที่น่าเชื่อถือ และวิธีการอ้างอิงแหล่งข้อมูลอย่างถูกต้องตามหลักและจรรยาบรรณทางวิชาการ	1.ประเมินจากการเลือกใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นเก็บรวบรวมข้อมูล นำเสนอได้เหมาะสม มีความน่าเชื่อถือ และอ้างอิงแหล่งข้อมูลอย่างถูกต้องตามหลักและจรรยาบรรณทางวิชาการ
---	--	---

6. ด้านทักษะพิสัย/สมรรถนะของหลักสูตร

ด้านทักษะพิสัย/สมรรถนะของหลักสูตรที่ต้องการพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
6.1 ปฏิบัติการส่งเสริมสุขภาพโดยใช้ความรู้จากศาสตร์การส่งเสริมสุขภาพ และศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน
6.2 ปฏิบัติงานด้านสุขภาพร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ ให้กับบุคคล ครอบครัว ชุมชน ได้อย่างเป็นองค์รวม	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน
6.3 ปฏิบัติงานด้านสุขภาพตามจรรยาบรรณวิชาชีพ พระราชบัญญัติวิชาชีพการสาธารณสุข ชุมชน และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	วันที่	เวลา	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังการเรียนรู้และเตรียมสอบและทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย	สัดส่วนอาจารย์ : จำนวนนิสิต	CLO	หัวข้อ	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อที่ใช้	อาจารย์/พิเศษ
1	8 ส.ค. 2568	8.30-10.30	2								1:85	1	บทนำจุลชีววิทยาสำหรับสาธารณสุข -ประวัติความเป็นมาของจุลชีววิทยา -การจัดหมวดหมู่ -คำจำกัดความ -พันธุศาสตร์ของจุลินทรีย์ -การสืบพันธุ์และการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์	1.ปฐมนิเทศรายวิชาภาคบรรยาย รายละเอียดรายวิชา มคอ.3 คำอธิบายรายวิชา จุดมุ่งหมาย รายวิชา กิจกรรมประกอบการเรียน การสอน และ เกณฑ์การวัดประเมินผล 2.บรรยายเนื้อหา ถาม-ตอบ ในระหว่างสอน	1.บรรยายในชั้นเรียนโดยใช้ สื่อ Power Point 2.SWU Moodle	ผศ.ดร.ภัทรกร
		13.30-15.30	1	1							1:21.25	1, 2	ปฏิบัติการที่ 1: 1.แนะนำอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในงานจุลชีววิทยาสำหรับสาธารณสุข 2.ข้อปฏิบัติการใช้ห้องปฏิบัติการ 3.เทคนิคการทำให้ปลอดเชื้อ 4.ฝึกศึกษาจุลินทรีย์สำหรับสาธารณสุข	1.สาธิตการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในงานจุลชีววิทยา 2.สาธิตการใช้ห้องปฏิบัติการ และเทคนิคการทำให้ปลอดเชื้อ 3.SWU Moodle	1.ใบงานใช้อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในงานจุลชีววิทยา 2.VDO ปฏิบัติการใช้ห้องปฏิบัติการ และเทคนิคการทำให้ปลอดเชื้อ 3.SWU Moodle	ผศ.ดร.ภัทรกร ผศ.ดร.รัตนดิพร ผศ.ดร.สุนิสา อ.ดร.ปะการัง
2	15 ส.ค. 2568	8.30-10.30	2								1:85	1	แบคทีเรียสำหรับสาธารณสุข (โครงสร้างและหน้าที่ กลุ่ม และการเพิ่มจำนวน)	1.บรรยายเนื้อหา ถาม-ตอบ ในระหว่างสอน	1.บรรยายในชั้นเรียนโดยใช้ สื่อ Power Point 2.SWU Moodle	ผศ.ดร.ภัทรกร

		13.30-15.30		2					1	1:21.25	2	ปฏิบัติการที่ 2:ปฏิบัติการวิเคราะห์และการ ย้อมสีแบคทีเรียสำหรับสาหร่าย	1.ศึกษาลักษณะแบคทีเรียมี ความสำคัญทางด้าน สาหร่าย 2.ฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์ แบคทีเรียสำหรับสาหร่าย	1.ตัวอย่างจริง 2.สไลด์สำเร็จรูป 3.กล้องจุลทรรศน์ 4.เอกสารฝึกปฏิบัติการ	ผศ.ดร.ภัทรกร ผศ.ดร.รัตนดิพร ผศ.ดร.สุนิสา อ.ดร.ปะการัง
3	18 ส.ค. 2568	13.30-15.30	2							1:85	1	ไวรัส รา ยีสต์และสาหร่ายสำหรับสาหร่าย (โครงสร้างและหน้าที่ กลุ่ม และการเพิ่ม จำนวน)	1.บรรยายเนื้อหา ถาม-ตอบ ในระหว่างสอน	1.บรรยายในชั้นเรียนโดยใช้ สื่อ Power Point 2.SWU Moodle	ผศ.ดร.ภัทรกร
4	25 ส.ค. 2568	13.30-15.30		2					1	1:21.25	2	ปฏิบัติการที่ 3:ปฏิบัติการวิเคราะห์และย้อม สีราสำหรับสาหร่าย	1.ศึกษาลักษณะราที่มี ความสำคัญทางด้าน สาหร่าย 2.ปฏิบัติการวิเคราะห์ราและ สาหร่ายสำหรับสาหร่าย	1.ตัวอย่างจริง 2.สไลด์สำเร็จรูป 3.กล้องจุลทรรศน์ 4.เอกสารฝึกปฏิบัติการ	ผศ.ดร.ภัทรกร ผศ.ดร.รัตนดิพร ผศ.ดร.สุนิสา อ.ดร.ปะการัง
5	29 ส.ค. 2568	13.30-15.30	2							1:85	1	ปัจจัยการเจริญเติบโต การตาย การดื้อยา การควบคุมจุลินทรีย์และและการเก็บรักษา ของจุลินทรีย์	1.บรรยายเนื้อหา ถาม-ตอบ ในระหว่างสอน 2. บูรณาการงานวิจัย เรื่องการ ใช้เทคโนโลยีพลาสมาในการ ยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย	1.บรรยายในชั้นเรียนโดยใช้ สื่อ Power Point 2.SWU Moodle	ผศ.ดร.ภัทรกร
6	5 ก.ย. 2568	08.30-10.30		2					1	1:21.25	2	ปฏิบัติการที่ 4: การแยกเชื้อแบคทีเรียให้ บริสุทธิ์และการนับจำนวนแบคทีเรียโดยวิธี Spread plate และ Streak plate	ปฏิบัติการแยกเชื้อแบคทีเรีย ให้บริสุทธิ์และการนับจำนวน แบคทีเรีย	1.เอกสารฝึกปฏิบัติการ 2.VDO ปฏิบัติการย้อมสี แบคทีเรียและรา 3.ตัวอย่างจริง 4.SWU Moodle	ผศ.ดร.ภัทรกร ผศ.ดร.รัตนดิพร ผศ.ดร.สุนิสา อ.ดร.ปะการัง
7	8 ก.ย. 2568	13.30-15.30						2	2	1:42.5		สอบย่อยครั้งที่ 1			ผศ.ดร.ภัทรกร ผศ.ดร.รัตนดิพร
8	12 ก.ย. 2568	8.30-10.30	2							1:85	1	โรคที่เกิดจากแบคทีเรีย	1.บรรยายเนื้อหา ถาม-ตอบ ในระหว่างสอน 2.บรรยายเป็นภาษาอังกฤษ	1.บรรยายในชั้นเรียนโดยใช้ สื่อ Power Point 2.SWU Moodle	ผศ.ดร.ภัทรกร
9	15 ก.ย. 2568	13.30-15.30		2					1	1:21.25	2	ปฏิบัติการที่ 5:ปฏิบัติการวิเคราะห์เชื้อ แบคทีเรียก่อโรคจากอาหารและสิ่งแวดล้อม	ฝึกปฏิบัติการเทคนิคการการ แยกเชื้อบริสุทธิ์ : streak plate technique	1.เอกสารฝึกปฏิบัติการ 2.VDO ปฏิบัติการเทคนิค การการแยกเชื้อบริสุทธิ์ : streak plate technique 3.SWU Moodle 4.ตัวอย่างจริง	ผศ.ดร.ภัทรกร ผศ.ดร.รัตนดิพร ผศ.ดร.สุนิสา อ.ดร.ปะการัง
10	19 ก.ย. 2568	8.30-10.30	2							1:85	1	โรคที่เกิดจากรา ยีสต์และไวรัส	1.บรรยายเนื้อหา ถาม-ตอบ ในระหว่างสอน	1.บรรยายในชั้นเรียนโดยใช้ สื่อ Power Point	ผศ.ดร.ภัทรกร

													2. สอนโดยใช้กระบวน active leaning ด้วยเทคนิค วิเคราะห์กรณีศึกษา (Case-Based Learning)	2.SWU Moodle	
11	22 ก.ย. 2568	13.30-15.30		2					1	1:21.25	2	ปฏิบัติการที่ 6:ปฏิบัติการวิเคราะห์เชื้อราก่อโรคจากอาหารและสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติการวิเคราะห์เชื้อราก่อโรคจากอาหารและสิ่งแวดล้อม	1.เอกสารฝึกปฏิบัติการ 2.VDO ปฏิบัติการวิเคราะห์เชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค 3.SWU Moodle 4.ตัวอย่างจริง	ผศ.ดร.ภัทรกร ผศ.ดร.รัตนดิพร ผศ.ดร.สุนิสา อ.ดร.ปะการัง
12	26 ก.ย. 2568	8.30-10.30	2							1:85	3	การประยุกต์ใช้จุลินทรีย์เพื่อการส่งเสริมสุขภาพ - การประยุกต์ใช้จุลินทรีย์ในอุตสาหกรรมอาหารและยา - การประยุกต์ใช้จุลินทรีย์ในอุตสาหกรรมเกษตรและสิ่งแวดล้อม	1.บรรยายเนื้อหา ถาม-ตอบในระหว่างสอน	1.บรรยายในชั้นเรียนโดยใช้สื่อ Power Point 2.SWU Moodle	ผศ.ดร.ภัทรกร
13	29 ก.ย. 2568	13.30-15.30		2					1	1:21.25	2	ปฏิบัติการที่ 7:ปฏิบัติการการใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์	1.ฝึกปฏิบัติการร่วมกัน (บูรณาการวิจัย การผลิตโยเกิร์ตจากนมข้นหวานลินเท็ก) 2. เก็บคะแนนรายบุคคล	1.เอกสารฝึกปฏิบัติการ 2.SWU Moodle 3.ตัวอย่างจริง	ผศ.ดร.ภัทรกร ผศ.ดร.รัตนดิพร ผศ.ดร.สุนิสา อ.ดร.ปะการัง
14	3 ต.ค. 2568	8.30-10.30						2	2	1:42.5		สอบย่อยครั้งที่ 2			ผศ.ดร.ภัทรกร ผศ.ดร.รัตนดิพร
15	6 ต.ค. 2568	13.30-15.30						2	2	1:21.25		สอบปฏิบัติการจุลชีววิทยาสำหรับสาธารณสุข			ผศ.ดร.ภัทรกร ผศ.ดร.รัตนดิพร ผศ.ดร.สุนิสา อ.ดร.ปะการัง
16	10 ต.ค. 2568	8.30-10.30	2							1:85	1	บทนำปรสิตวิทยาสำหรับสาธารณสุข	1.บรรยายเนื้อหา ถาม-ตอบในระหว่างสอน	1.บรรยายในชั้นเรียนโดยใช้สื่อ Power Point 2.SWU Moodle	ผศ.ดร.รัตนดิพร
		13.30-15.30	1	1						1:28.33	2	ปฏิบัติการที่ 8: ตัวอย่างส่งตรวจวินิจฉัยปรสิตและวิธีการเก็บตัวอย่างชนิดต่างๆ	1.สาธิตการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างส่งตรวจวินิจฉัยปรสิต	1.ใบงานใช้อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในงานปรสิตวิทยา 2.SWU Moodle 3.ตัวอย่างจริง	ผศ.ดร.รัตนดิพร ผศ.ดร.สุนิสา อ.ดร.ปะการัง
17	17 ต.ค. 2568	8.30-10.30	2							1:85	1	พยาธิตัวกลม	1.บรรยายเนื้อหา ถาม-ตอบในระหว่างสอน	1.บรรยายในชั้นเรียนโดยใช้สื่อ Power Point 2.SWU Moodle	ผศ.ดร.รัตนดิพร

		13.30-15.30		2					1	1:28.33	2	ปฏิบัติการที่ 9: ปฏิบัติการวิเคราะห์พยาธิตัวกลม	1.ปฏิบัติการตรวจหาพยาธิตัวกลม 2. สอนโดยใช้กระบวนการ active leaning ด้วยเทคนิค gallery walk	1.เอกสารฝึกปฏิบัติการ 2.ใบงาน 3.กล้องจุลทรรศน์ 4.ตัวอย่างจริง	ผศ.ดร.รัตนดิพร ผศ.ดร.สุนิสา อ.ดร.ปะการัง
18	20 ต.ค. 2568	13.30-15.30	2							1:85	1	พยาธิตัวติด	1.บรรยายเนื้อหา ถาม-ตอบ ในระหว่างสอน	1.บรรยายในชั้นเรียนโดยใช้สื่อ Power Point 2.SWU Moodle	ผศ.ดร.สุนิสา
		15.30-16.30		2					1	1:28.33	2	ปฏิบัติการที่ 10:ปฏิบัติการวิเคราะห์พยาธิตัวติด	1.ปฏิบัติการตรวจหาพยาธิตัวติด 2.สอนโดยใช้กระบวนการ active leaning ด้วยเทคนิค game-based learning	1.เอกสารฝึกปฏิบัติการ 2.ใบงาน 3.กล้องจุลทรรศน์ 4.ตัวอย่างจริง	ผศ.ดร.สุนิสา ผศ.ดร.รัตนดิพร อ.ดร.ปะการัง
19	27 ต.ค. 2568	13.30-15.30						2		2	1:42.25		สอบย่อยครั้งที่ 3		ผศ.ดร.รัตนดิพร ผศ.ดร.สุนิสา
20	31 ต.ค. 2568	8.30-10.30	2							1:85	1	พยาธิใบไม้	1.บรรยายเนื้อหา ถาม-ตอบ ในระหว่างสอน	1.บรรยายในชั้นเรียนโดยใช้สื่อ Power Point 2.SWU Moodle	ผศ.ดร.สุนิสา
		13.30-15.30		2					1	1:28.33	2	ปฏิบัติการที่ 11: ปฏิบัติการวิเคราะห์พยาธิใบไม้	1.ปฏิบัติการตรวจหาพยาธิใบไม้ 2. สอนโดยใช้กระบวนการ active leaning ด้วยเทคนิค Gallery walk	1.เอกสารฝึกปฏิบัติการ 2.ใบงาน 3.กล้องจุลทรรศน์ 4.ตัวอย่างจริง	ผศ.ดร.สุนิสา ผศ.ดร.รัตนดิพร อ.ดร.ปะการัง
21	3 พ.ย. 2568	13.30-15.30	2							1:85	1	โปรโตชีวสำหรับสาธารณสุข	1.บรรยายเนื้อหา ถาม-ตอบ ในระหว่างสอน	1.บรรยายในชั้นเรียนโดยใช้สื่อ Power Point 2.SWU Moodle	ผศ.ดร.สุนิสา
22	7 พ.ย. 2568	8.30-10.30		2					1	1:28.33	2	ปฏิบัติการที่ 12:ปฏิบัติการวิเคราะห์โปรโตชีวสำหรับสาธารณสุข	1.ปฏิบัติการตรวจหาพยาธิกลุ่มโปรโตชีวและอะมีบา 2. สอนโดยใช้กระบวนการ active leaning ด้วยเทคนิค game-based learning	1.เอกสารฝึกปฏิบัติการ 2.ใบงาน 3.กล้องจุลทรรศน์ 4.ตัวอย่างจริง	ผศ.ดร.สุนิสา ผศ.ดร.รัตนดิพร อ.ดร.ปะการัง
23	10 พ.ย. 2568	13.30-15.30	2							1:85	1	สปอโรซัวและมาลาเรีย	1.บรรยายเนื้อหา ถาม-ตอบ ในระหว่างสอน	1.บรรยายในชั้นเรียนโดยใช้สื่อ Power Point 2.SWU Moodle	ผศ.ดร.รัตนดิพร
		15.30-17.30		2					1	1:28.33	2	ปฏิบัติการที่ 13:ปฏิบัติการวิเคราะห์สปอโรซัวและมาลาเรีย	1.ปฏิบัติการตรวจหา กลุ่มสปอโรซัวและมาลาเรีย	1.เอกสารฝึกปฏิบัติการ 2.ใบงาน	ผศ.ดร.รัตนดิพร ผศ.ดร.สุนิสา

															3.คลังจุลทรรศน์ 4.ตัวอย่างจริง	อ.ดร.ปะการัง
24	14 พ.ย. 2568	8.30-10.30	2							1:85	1	กัญญาวิทยาและสัตว์มีพิษสำหรับสาธารณสุข	1.บรรยายเนื้อหา ถาม-ตอบ ในระหว่างสอน	1.บรรยายในชั้นเรียนโดยใช้ สื่อ Power Point 2.SWU Moodle	ผศ.ดร.รัตนดิพร	
25	17 พ.ย. 2568	13.30-15.30		2						1	1:28.33	2	ปฏิบัติการที่ 14:ปฏิบัติการวิเคราะห์กัญญา วิทยาและสัตว์มีพิษสำหรับสาธารณสุข	1.ปฏิบัติการตรวจหาพยาธิ กลุ่มกัญญาวิทยาทางสาธารณสุข และสัตว์มีพิษทางการแพทย์ 2. สอนโดยใช้กระบวนการ active leaning ด้วยเทคนิค game-based Learning 3. เก็บคะแนนรายบุคคล	1.เอกสารฝึกปฏิบัติการ 2.ใบงาน	ผศ.ดร.รัตนดิพร ผศ.ดร.สุนิสา อ.ดร.ปะการัง
26	21 พ.ย. 2568	13.30-17.30			4					2	1:21.25	3	สัมมนานวัตกรรม:ประเด็นปัจจุบันด้านปรสิต วิทยาสำหรับสาธารณสุข	1. สัมมนานวัตกรรม:ประเด็น ปัจจุบันด้านปรสิตวิทยา สำหรับสาธารณสุข	1.เอกสารกรณีศึกษา 2.SWU Moodle	ผศ.ดร.รัตนดิพร ผศ.ดร.ภัทธร ผศ.ดร.สุนิสา อ.ดร.ปะการัง
27	28 พ.ย. 2568	8.30-10.30						2		2	1:30		สอบย่อยครั้งที่ 4			ผศ.ดร.รัตนดิพร อ.ดร.ปะการัง
		13.30-16.30							2	2	1:15		สอบ Lab กรึ่ง ปรสิตวิทยาสำหรับ สาธารณสุข			ผศ.ดร.รัตนดิพร ผศ.ดร.สุนิสา ผศ.ดร.ภัทธร อ.ดร.ปะการัง
		รวม	30	26	0	4	0	8	4	26						

หมายเหตุ: คณาจารย์ให้การแนะนำ (Formative feedback) เพื่อการพัฒนาแก่นิสิตเป็นระยะระหว่างและภายหลังการฝึกปฏิบัติในชั้นเรียนและการสัมมนากรณีศึกษาทุกครั้ง

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม	ผลการเรียนรู้	วิธีการ	สัปดาห์	สัดส่วน	รวม
1.	1.1, 2.3, 3.1, 4.1, 5.2, 5.3	สอบย่อยครั้งที่ 1	7	15	60
		สอบย่อยครั้งที่ 2	14	15	
		สอบย่อยครั้งที่ 3	19	15	
		สอบย่อยครั้งที่ 4	27	15	
2.	1.1, 2.3, 3.1, 4.1	สอบปฏิบัติการจุลชีววิทยา	15	10	20
		สอบปฏิบัติการปรสิตวิทยา	27	10	
3.	2.3, 3.1, 4.1	สัมภาษณ์	26	15	15
4.	1.1, 2.3, 3.1, 4.1, 5.2, 5.3	งานรายบุคคล	13, 25	5	5

การประเมินผลการเรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ :

มาตรฐานผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	ร้อยละ
1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม	- กำหนดเกณฑ์มาตรฐานใน การประเมินพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรมของทุกรายวิชา - สังเกตพฤติกรรมความซื่อสัตย์และการตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียน มหาวิทยาลัยและข้อตกลงในชั้นเรียน เช่น การแต่งกาย	10
2. ด้านความรู้	- ประเมินผลจากการสังเกตการตอบคำถามและการอภิปรายในชั้นเรียน	40
3. ด้านทักษะทางปัญญา	- สังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการอภิปรายและการสะท้อนคิดกิจกรรมในชั้นเรียน	30
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	- สังเกตพฤติกรรม ที่แสดงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมในการอภิปรายและการสะท้อนคิดกิจกรรมในชั้นเรียน - ประเมินจากคุณภาพของรายงาน ที่แสดงถึงความร่วมมือใน การวางแผน การปฏิบัติ และการแก้ปัญหา	15
5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	- ประเมินจากคุณภาพของรายงาน ที่แสดงถึงการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลข	5

3. รายละเอียดการประเมิน และเกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด

เกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด : อิงเกณฑ์

1. นิสิตต้องได้คะแนนการสอบภาคทฤษฎีไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 และภาคปฏิบัติไม่น้อยกว่าร้อยละ 60
2. เกณฑ์ระดับขั้นคะแนน

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 จริยา ชมวารินทร์, กิตติพันธ์ เสมอพิทักษ์ และนเรศ วโรภาสตระกูล. แบคทีเรียวิทยาทางการแพทย์. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2542

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

- 2.1 เอกสารประกอบการสอน สส111 จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยาสำหรับสาธารณสุข

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

ดำเนินการตามภาคการศึกษาที่ผ่านมา

4. การทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- 4.1 การกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนการสอบ/สัมมนา และการให้คะแนนพฤติกรรมในชั้นเรียน
- 4.2 ส่งข้อสอบให้อาจารย์ผู้ร่วมสอนได้พิจารณาความเหมาะสมตามวัตถุประสงค์ของหัวข้อการสอนก่อนการสอบทฤษฎี
- 4.3 ส่งแบบประเมินการสัมมนาให้อาจารย์ผู้ร่วมสอนได้พิจารณาก่อนการสัมมนาเพื่อสร้างความเข้าใจในเกณฑ์การประเมินระหว่างอาจารย์ผู้ประเมิน
- 4.4 มีการทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามการพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้านของรายวิชา โดยนิสิตและอาจารย์ผู้สอน และการประเมินตนเองโดยนิสิตหลังเสร็จสิ้นการเรียนการสอน
- 4.5 ตัดเกรดรายวิชาในที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อพิจารณาเห็นชอบ

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิภาพของรายวิชา

- 5.1 นำข้อคิดเห็นของนิสิตมาประมวล เพื่อปรับปรุงรูปแบบของการจัดการเรียนการสอน วิธีการสัมมนา และการค้นคว้าด้วยตนเอง โดยผลจากการประมวลจะนำไปปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษาต่อไป
- 5.2 รวบรวมผลการประเมินการสอน การทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ กับข้อคิดเห็นของนิสิต เพื่อพัฒนาเนื้อหาสาระให้ทันสมัย ปรับวิธีการเรียนการสอน และวิธีการประเมินผลให้ตรงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
- 5.3 ปรับปรุงรายวิชาตามข้อเสนอแนะและผลการทบทวนฯ
- 5.4 ปรับปรุงรายวิชาตามรอบการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี