

มคอ.3

รายละเอียดของรายวิชา สส111 จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยาสำหรับสาธารณสุข

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ

คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2569

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) ชุดวิชาพื้นฐานวิชาชีวด้านสุขภาพ 1

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

ชื่ออาจารย์	E.mail	ผู้รับผิดชอบรายวิชา
1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัตนดิพร โทสุวินทร์	pattakorn@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา คนที่ 1
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทธกร บุบผั่น	rattiporn@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา คนที่ 2
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนิสา ไกรนรา	suniso@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 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

25 มิถุนายน 2569

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. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบต่อสังคม				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. สังเกตพฤติกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมและปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพการสาธารณสุขชุมชน	1. สังเกตจากการเข้าชั้นเรียนตรงเวลา และการส่งงานตามกำหนดเวลาที่ได้รับมอบหมาย

2. ความรู้

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

3. ทักษะทางปัญญา

ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
3.1 ประยุกต์ความรู้ให้เกิดประโยชน์ได้	1.ยกตัวอย่างกรณีศึกษา 2.มอบหมายงานรายงานปฏิบัติการ	1.ประเมินจากการแสดงความคิดเห็นและสะท้อนคิดสิ่งที่ได้รับจากประสบการณ์ในการเรียนรู้ 2.ประเมินจากการสอบภาคทฤษฎี/ปฏิบัติ
3.2 คิดวิเคราะห์ห้อย่างเป็นระบบและแก้ไขปัญหาได้	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.สอดแทรกหลักการเลือกแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ และวิธีการอ้างอิงแหล่งข้อมูลอย่างถูกต้องตามหลักและจรรยาบรรณทางวิชาการ	1.ประเมินจากการเลือกใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นเก็บรวบรวมข้อมูล นำเสนอได้เหมาะสม มีความน่าเชื่อถือ และอ้างอิงแหล่งข้อมูลอย่างถูกต้องตามหลักและจรรยาบรรณทางวิชาการ
---	--	---

6. ด้านทักษะพิสัย/สมรรถนะของหลักสูตร

ด้านทักษะพิสัย/สมรรถนะของหลักสูตรที่ ต้องการพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
6.1 ปฏิบัติการส่งเสริมสุขภาพโดยใช้ความรู้จากศาสตร์การส่งเสริมสุขภาพ และศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน
6.2 ปฏิบัติงานด้านสุขภาพร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ ให้กับบุคคล ครอบครัว ชุมชน ได้อย่างเป็นองค์รวม	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน
6.3 ปฏิบัติงานด้านสุขภาพตามจรรยาบรรณวิชาชีพ พระราชบัญญัติวิชาชีพสาธารณสุข ชุมชน และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	วันที่	เวลา	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังการเรียนและเตรียมสอบและทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย	สัดส่วนอาจารย์ : จำนวนนิสิต	CLO	หัวข้อ	กิจกรรม
1	7 ส.ค. 2569	8.30-10.30	2								1:85	1	บทนำจุลชีววิทยาสำหรับสาธารณสุข -ประวัติความเป็นมาของจุลชีววิทยา -การจัดหมวดหมู่ -คำจำกัดความ -พันธุศาสตร์ของจุลินทรีย์ -การสืบพันธุ์และการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์	1.ปฐมนิเทศ บรรยาย รายละเอียด คำอธิบายราย รายวิชา กิจก เรียน การสอ วัดประเมินผล 2.บรรยายเนี ในระหว่างสอ
2	10 ส.ค. 2569	13.30-15.30	1	2							1:21.25	1, 2	ปฏิบัติการที่ 1: 1.แนะนำอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในงานจุลชีววิทยาสำหรับสาธารณสุข 2.ข้อปฏิบัติการใช้ห้องปฏิบัติการ 3.เทคนิคการทำให้ปลอดเชื้อ 4.ฝึกศึกษาจุลินทรีย์สำหรับสาธารณสุข	1.สาธิตการใช้ เครื่องมือที่ใช้ ชีววิทยา
3	14 ส.ค. 2569	8.30-10.30	2								1:85	1	แบคทีเรียสำหรับสาธารณสุข (โครงสร้างและหน้าที่ กลุ่ม และการเพิ่มจำนวน)	1.บรรยายเนี ในระหว่างสอ

มคอ. 3

		13.30-15.30	2					1	1:21.25	2	ปฏิบัติการที่ 2:ปฏิบัติการวิเคราะห์และการ ย้อมสีแบคทีเรียสำหรับสาหร่ายสาหร่าย	1.ศึกษาลักษณะแบคทีเรียมี ความสำคัญทางด้าน สาหร่ายสาหร่าย 2.ฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์ แบคทีเรียสำหรับสาหร่ายสาหร่าย	1.ตัวอย่างจริง 2.สไลด์สำเร็จรูป 3.กล้องจุลทรรศน์ 4.เอกสารฝึกปฏิบัติการ	ผศ.ดร.ภัทธร ผศ.ดร.รัตนทิพร ผศ.ดร.สุนิสา ผศ.ดร.ปะการัง
4	17 ส.ค. 2569	13.30-15.30	2						1:85	1	ไวรัส รา ยีสต์และสาหร่ายสำหรับสาหร่ายสาหร่าย (โครงสร้างและหน้าที่ กลุ่ม และการเพิ่ม จำนวน)	1.บรรยายเนื้อหา ถาม-ตอบ ในระหว่างสอน	1.บรรยายในชั้นเรียนโดยใช้ สื่อ Power Point 2.SWU Moodle	ผศ.ดร.ภัทธร
5	21 ส.ค. 2569	13.30-15.30	2					1	1:21.25	2	ปฏิบัติการที่ 3:ปฏิบัติการวิเคราะห์และย้อม สีราสำหรับสาหร่ายสาหร่าย	1.ศึกษาลักษณะ รา มี ความสำคัญทางด้าน สาหร่ายสาหร่าย 2.ปฏิบัติการวิเคราะห์ราและ สาหร่ายสำหรับสาหร่ายสาหร่าย	1.ตัวอย่างจริง 2.สไลด์สำเร็จรูป 3.กล้องจุลทรรศน์ 4.เอกสารฝึกปฏิบัติการ	ผศ.ดร.ภัทธร ผศ.ดร.รัตนทิพร ผศ.ดร.สุนิสา ผศ.ดร.ปะการัง
6	28 ส.ค. 2569	08.30-10.30	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.ภัทธร
7	31 ส.ค. 2569	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.ภัทธร ผศ.ดร.รัตนทิพร ผศ.ดร.สุนิสา ผศ.ดร.ปะการัง
8	4 ก.ย. 2569	08.30-10.30						2	1:42.5		สอบย่อยครั้งที่ 1			ผศ.ดร.ภัทธร ผศ.ดร.รัตนทิพร
9	7 ก.ย. 2569	13.30-15.30	2						1:85	1	โรคที่เกิดจากแบคทีเรีย	1.บรรยายเนื้อหา ถาม-ตอบ ในระหว่างสอน 2.สอนภาษาอังกฤษ	1.บรรยายในชั้นเรียนโดยใช้ สื่อ Power Point 2.SWU Moodle	ผศ.ดร.ภัทธร
10	11 ก.ย. 2569	8.30-10.30	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.ภัทธร ผศ.ดร.รัตนทิพร ผศ.ดร.สุนิสา ผศ.ดร.ปะการัง
11	14 ก.ย. 2569	13.30-15.30	2						1:85	1	โรคที่เกิดจากรา ยีสต์และไวรัส	1.บรรยายเนื้อหา ถาม-ตอบ ในระหว่างสอน	1.บรรยายในชั้นเรียนโดยใช้ สื่อ Power Point	ผศ.ดร.ภัทธร

มคอ. 3

19	12 ต.ค. 2569	13.30-15.30	2					1	1:28.33	2	ปฏิบัติการที่ 9: ปฏิบัติการวิเคราะห์พยาธิตัวกลม	ปฏิบัติการตรวจหาพยาธิตัวกลม	1.เอกสารฝึกปฏิบัติการ 2.ใบงาน 3.กล่องจุลทรรศน์ 4.ตัวอย่างจริง	ผศ.ดร.รัตนติพร ผศ.ดร.สุนิสา ผศ.ดร.ปะการัง ผศ.ดร.ภัทธร
20	16 ต.ค. 2569	8.30-10.30	2						1:85	1	พยาธิตัวดีด	1.บรรยายเนื้อหา ถาม-ตอบ ในระหว่างสอน 2. สอนโดยใช้กระบวนการ active learning	1.บรรยายในชั้นเรียนโดยใช้ สื่อ Power Point 2.SWU Moodle	ผศ.ดร.สุนิสา
21	19 ต.ค. 2569	13.30-15.30	2					1	1:28.33	2	ปฏิบัติการที่ 10:ปฏิบัติการวิเคราะห์พยาธิตัวดีด	ปฏิบัติการตรวจหาพยาธิตัวดีด	1.เอกสารฝึกปฏิบัติการ 2.ใบงาน 3.กล่องจุลทรรศน์ 4.ตัวอย่างจริง	ผศ.ดร.รัตนติพร ผศ.ดร.สุนิสา ผศ.ดร.ปะการัง ผศ.ดร.ภัทธร
22	26 ต.ค. 2569	13.30-15.30					2		1:42.25		สอบย่อยครั้งที่ 3			ผศ.ดร.รัตนติพร ผศ.ดร.สุนิสา
23	30 ต.ค. 2569	8.30-10.30	2						1:85	1	พยาธิใบไม้	1.บรรยายเนื้อหา ถาม-ตอบ ในระหว่างสอน 2. สอนโดยใช้กระบวนการ active learning	1.บรรยายในชั้นเรียนโดยใช้ สื่อ Power Point 2.SWU Moodle	ผศ.ดร.สุนิสา
		13.30-15.30	2					1	1:28.33	2	ปฏิบัติการที่ 11: ปฏิบัติการวิเคราะห์พยาธิใบไม้	ปฏิบัติการตรวจหาพยาธิใบไม้	1.เอกสารฝึกปฏิบัติการ 2.ใบงาน 3.กล่องจุลทรรศน์ 4.ตัวอย่างจริง	ผศ.ดร.สุนิสา ผศ.ดร.รัตนติพร ผศ.ดร.ปะการัง ผศ.ดร.ภัทธร
24	2 พ.ย. 2569	13.30-15.30	2						1:85	1	โปรโตซัวสำหรับสาธารณสุข	1.บรรยายเนื้อหา ถาม-ตอบ ในระหว่างสอน 2. สอนโดยใช้กระบวนการ active learning	1.บรรยายในชั้นเรียนโดยใช้ สื่อ Power Point 2.SWU Moodle	ผศ.ดร.สุนิสา
25	6 พ.ย. 2569	8.30-10.30	2					1	1:28.33	2	ปฏิบัติการที่ 12:ปฏิบัติการวิเคราะห์โปรโตซัวสำหรับสาธารณสุข	ปฏิบัติการตรวจหาพยาธิกลุ่มโปรโตซัวและอะมีบา	1.เอกสารฝึกปฏิบัติการ 2.ใบงาน 3.กล่องจุลทรรศน์ 4.ตัวอย่างจริง	ผศ.ดร.สุนิสา ผศ.ดร.รัตนติพร ผศ.ดร.ปะการัง ผศ.ดร.ภัทธร
26	9 พ.ย. 2569	13.30-15.30	2						1:85	1	สปอโรซัวและมาลาเรีย	1.บรรยายเนื้อหา ถาม-ตอบ ในระหว่างสอน 2. บรรยายเป็นภาษาอังกฤษ	1.บรรยายในชั้นเรียนโดยใช้ สื่อ Power Point 2.SWU Moodle	ผศ.ดร.รัตนติพร

มคอ. 3

27	13 พ.ย. 2569	8.30-10.30		2					1	1:28.33	2	ปฏิบัติการที่ 13:ปฏิบัติการวิเคราะห์สไปโรซัวและมาลาเรีย	ปฏิบัติการตรวจหาพยาธิกลุ่มสไปโรซัวและมาลาเรีย	1.เอกสารฝึกปฏิบัติการ 2.ใบงาน 3.กล้องจุลทรรศน์ 4.ตัวอย่างจริง	ผศ.ดร.รัตนทิพร ผศ.ดร.สุนิสา ผศ.ดร.ปะการัง ผศ.ดร.ภัทธร
28	16 พ.ย. 2569	13.30-15.30		2						1:85	1	กีฏวิทยาและสัตว์มีพิษสำหรับสาธารณสุข	1.บรรยายเนื้อหา ถาม-ตอบ ในระหว่างสอน 2. สอนโดยใช้กระบวน active leaning	1.บรรยายในชั้นเรียนโดยใช้ สื่อ Power Point 2.SWU Moodle	ผศ.ดร.รัตนทิพร
29	20 พ.ย. 2569	8.30-10.30		2					1	1:28.33	2	ปฏิบัติการที่ 14:ปฏิบัติการวิเคราะห์กีฏวิทยาและสัตว์มีพิษสำหรับสาธารณสุข	ปฏิบัติการตรวจหาพยาธิกลุ่มกีฏวิทยาทางสาธารณสุขและสัตว์มีพิษทางการแพทย์	1.เอกสารฝึกปฏิบัติการ 2.ใบงาน 3.กล้องจุลทรรศน์ 4.ตัวอย่างจริง	ผศ.ดร.รัตนทิพร ผศ.ดร.สุนิสา ผศ.ดร.ปะการัง ผศ.ดร.ภัทธร
30	27 พ.ย. 2569	13.30-17.30			4				2	1:21.25	3	สัมมนาวันนวัตกรรม:ประเด็นปัจจุบันด้านปรสิตวิทยาสำหรับสาธารณสุข	สัมมนาวันนวัตกรรม:ประเด็นปัจจุบันด้านปรสิตวิทยาสำหรับสาธารณสุข	1.เอกสารกรณีศึกษา 2.SWU Moodle	ผศ.ดร.รัตนทิพร ผศ.ดร.ภัทธร ผศ.ดร.สุนิสา ผศ.ดร.ปะการัง
31	30 พ.ย. 2569	13.30-15.30					2		2	1:30		สอบย่อยครั้งที่ 4			ผศ.ดร.รัตนทิพร อ.ดร.ปะการัง
		15.30-16.30						2	2	1:15		สอบ Lab ภารกิจ ปรสิตวิทยาสำหรับสาธารณสุข			ผศ.ดร.รัตนทิพร ผศ.ดร.สุนิสา ผศ.ดร.ภัทธร ผศ.ดร.ปะการัง
		รวม	30	26	4	0	0	8	4						

หมายเหตุ: คณาจารย์ให้การแนะนำ (Formative feedback) เพื่อการพัฒนาแก่นิสิตเป็นระยะระหว่างและภายหลังการฝึกปฏิบัติในชั้นเรียนและการสัมมนากรณีศึกษาทุกครั้ง

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม	ผลการเรียนรู้	วิธีการ	สัปดาห์	สัดส่วน	รวม
1.	1.1, 2.3, 3.1, 3.5	สอบย่อยครั้งที่ 1	8	15	60
		สอบย่อยครั้งที่ 2	15	15	
		สอบย่อยครั้งที่ 3	22	15	
		สอบย่อยครั้งที่ 4	31	15	
2.	1.1, 2.3, 3.1, 3.5	สอบปฏิบัติการจุลชีววิทยา	17	10	20
		สอบปฏิบัติการปรสิตวิทยา	31	10	
3.	2.3, 3.1, 3.5	สัมมนา	30	15	15
4.	2.3, 3.1, 3.5, 4.1	งานรายบุคคล	12, 19	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. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	- 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. เอกสารประกอบการสอนปรสิต 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. 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. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา
 - 5.1 นำข้อคิดเห็นของนิสิตมาประมวล เพื่อปรับปรุงรูปแบบของการจัดการเรียนการสอน วิธีการสัมมนา และการค้นคว้าด้วยตนเอง โดยผลจากการประมวลจะนำไปปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษาต่อไป
 - 5.2 รวบรวมผลการประเมินการสอน การทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ กับข้อคิดเห็นของนิสิต เพื่อพัฒนาเนื้อหาสาระให้ทันสมัย ปรับวิธีการเรียนการสอน และวิธีการประเมินผลให้ตรงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
 - 5.3 ปรับปรุงรายวิชาตามข้อเสนอแนะและผลการทบทวนฯ
 - 5.4 ปรับปรุงรายวิชาตามรอบการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี