

อาจารย์ผู้สอน	ผศ.ดร.กันทิมา ชูแสง	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
	ผศ.ดร.นิภาพร เทาววงศ์	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
	ผศ.ดร.อภิชัย ศรีเพียร	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
	ผศ.บาจริย์ จันทราภาณุกร	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
	ผศ.สวรรษา พงศ์ปริตร	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
	ผศ.อดุลย์ บุญเฉลิมชัย	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
	ดร. เกร์อวัธย์ กุ่มครอง	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
	ดร.สิรินาถ จีรวัฒนวาทย์	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
	ดร.ศรัณย์ธรรม์ ภูริจารุยางกูร	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
	ดร.ศิริพร ไควบุตร	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ

ดร.อุทัยพร	สิงห์คำอินทร์	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
อ.รุ่งนภา	วีระมโน	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
รศ.ดร.นพ. ชาญวิทย์ ตรีพุทธรัตน์		☐ อาจารย์พิเศษ	☒ อาจารย์พิเศษ
นพ.วีรวัฒน์	มโนสุทธิ	☐ อาจารย์ประจำ	☒ อาจารย์พิเศษ
ดร.ปวีณา	ก้องสนั่น	☐ อาจารย์ประจำ	☒ อาจารย์พิเศษ

สถานที่สอน คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยรังสิต ☒ ในที่ตั้ง ☐ นอกที่ตั้ง
วันที่จัดทำ 12 พฤษภาคม 2568

หมวดที่ 2 วัตถุประสงค์ของรายวิชาและส่วนประกอบของรายวิชา

1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา เพื่อให้นักศึกษา

- 1) นักศึกษาสามารถตรวจวินิจฉัยจุลินทรีย์ที่เชื้อยาด้านจุลชีพได้ และแปลผลได้อย่างถูกต้อง
- 2) นักศึกษาสามารถรายงานเชื้อคือยาที่ต้องเฝ้าระวัง
- 3) นักศึกษาสามารถระวังการติดเชื้อ และควบคุมไม่ให้เกิดการติดเชื้อในห้องปฏิบัติการ และในโรงพยาบาล
- 4) นักศึกษาสามารถเข้าใจถึงหลักการการเฝ้าระวังโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ และอุบัติซ้ำ
- 5) นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจพระราชบัญญัติ และนโยบายควบคุมโรคติดต่อและโรคติดเชื้อของประเทศ
ไทย และกฎหมายเกี่ยวกับการติดเชื้อในโรงพยาบาล

2. คำอธิบายรายวิชา

สาเหตุของโรคติดเชื้อจากแบคทีเรีย เชื้อรา และไวรัส ที่เป็นโรคอุบัติใหม่และโรคอุบัติซ้ำ คุณสมบัติของเชื้อ
พยาธิกำเนิด และการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการของเชื้อที่เป็นสาเหตุของโรค กลไกการคือยาด้านจุลชีพ เชื้อ
คือยาด้านจุลชีพสำคัญที่ระบาดในปัจจุบันการตรวจหาเชื้อคือยา หลักการควบคุมและแนวทางการป้องกันการติด
เชื้อในโรงพยาบาลและการติดเชื้อในห้องปฏิบัติการ

2. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

มี4.....ชั่วโมง/สัปดาห์

☒ E-mail

☐ Facebook

☒ Line

☒ อื่น ระบุ: Google classroom MTH432

- โทรศัพท์

- แนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

หมวดที่ 3 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวัง มีดังต่อไปนี้

MTH 432 โรคติดเชื้ออุบัติใหม่ การดื้อยาต้านจุลชีพ และการควบคุมโรคติดเชื้อ

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ			6. ทักษะพิสัย (Psychomotor) เฉพาะวิชาชีพ	
1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2
●	●	●	○	○	●	●		●		●	●	●			●	●		●

1. คุณธรรม จริยธรรม

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
1.1	เคารพในสิทธิของผู้ป่วย คุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	ปลูกฝัง ให้นักศึกษาทำการตรวจวินิจฉัยอย่างละเอียดรอบคอบ เพื่อให้ได้ผลการตรวจที่ถูกต้องแม่นยำ มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ และเคารพสิทธิของผู้ป่วย	<u>การประเมิน</u> 1. คะแนนรายงานการตรวจทางห้องปฏิบัติการ 2. คะแนนสอบปฏิบัติการ
1.2	มีความซื่อสัตย์ทางวิชาการ	<u>การดำเนินการ</u> การเช็คชื่อเข้าชั้นเรียน การส่งรายงาน และทำงาน ตามที่ได้รับมอบหมาย - การรับผิดชอบ ใ้ะปฏิบัติการ - รับผิดชอบดูแล unknown - การทำรายงานกลุ่ม - การนำเสนองานที่ได้รับมอบหมาย	<u>การประเมิน</u> - การเข้าเรียนไม่น้อยกว่า 80% - การส่งงานที่ได้รับมอบหมายตรงเวลา หากเกินกำหนดไม่รับ - การรับผิดชอบ ใ้ะปฏิบัติการให้สะอาดพร้อมใช้งาน - ใ้มีความรับผิดชอบ unknown ของตนเอง - คะแนนการทำรายงานกลุ่ม - คะแนนการนำเสนองานที่ใ้ได้รับมอบหมาย
1.3	ยึดมั่นในการปฏิบัติตามหลักคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ	<u>การดำเนินการ</u> ระบุในแผนการสอน และแผนการสอนหน่วยย่อยในบทนำใ้มีการปลูกฝังนักศึกษาใ้เห็นคุณค่าในการทำงานในฐานะนักเทคนิคการแพทย์ โดยต้องทำการตรวจวิเคราะห์อย่าง	<u>การประเมิน</u> คะแนนรายงานการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และคะแนนสอบปฏิบัติการ

		ละเอียด รอบคอบ เพื่อให้ได้ผลการตรวจที่ถูกต้อง แม่นยำ และรวดเร็ว เพื่อประโยชน์สูงสุดกับผู้รับบริการ และมีจรรยาบรรณในการรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ มุ่งเน้นความถูกต้อง ชัดเจน และรวดเร็ว โดยเคารพสิทธิของผู้ป่วย และสิทธิของผู้ประกอบวิชาชีพ	
--	--	--	--

2. ความรู้

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
2.2	สามารถอธิบายทฤษฎี หลักการความรู้ทางวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ หลักจรรยาบรรณวิชาชีพและข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และการนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติ	<u>การดำเนินการ</u> - จัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ การตามแผนการสอนหน่วยย่อย ที่มี การให้ unknown เพื่อให้ นักศึกษาฝึกทักษะ โดยอ้างอิงจากทฤษฎีที่ได้เรียน มา - จัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับ พระราชบัญญัติ และนโยบายควบคุมโรคติดต่อและ โรคติดต่อของประเทศไทย และกฎหมายเกี่ยวกับการติดเชื้อ ในโรงพยาบาล	<u>การประเมิน</u> - การสอบประเมินความรู้ ภาคปฏิบัติการ และคะแนนรายงาน การตรวจวินิจฉัย unknown - Assignment เกี่ยวกับพระราชบัญญัติ และนโยบายควบคุมโรคติดต่อและ โรคติดต่อของประเทศไทย
2.3	สามารถอธิบายถึงกระบวนการบริหาร การจัดการองค์กร และการประกัน คุณภาพรวมทั้งหลักการและระบบของ การเป็นผู้ประกอบการทางเทคนิค การแพทย์ และสาขาที่เกี่ยวข้อง	<u>การดำเนินการ</u> จัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ การตามแผนการสอนหน่วยย่อย ที่มี การสอนเรื่องการควบคุมคุณภาพทาง ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา	<u>การประเมิน</u> การสอบประเมินความรู้

3. ทักษะทางปัญญา

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
3.2	สามารถคิดวิเคราะห์ (analytical thinking) หรือคิดอย่างมี วิจารณญาณ (critical thinking) และเป็นระบบ (systematic thinking) โดยใช้องค์ความรู้ทาง วิชาชีพและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ในการอ้างอิง แก้ไขปัญหา และพัฒนาคุณภาพงาน	<u>การดำเนินการ</u> แผนการสอนหน่วยย่อย หัวข้อที่ เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เชื้อมี การ เฝ้าระวังการระบาด และการสืบสวนหา สาเหตุการระบาด	<u>การประเมิน</u> การสอบประเมินความรู้ และคะแนน การนำเสนอจากอาจารย์

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
4.1	มีมนุษยสัมพันธ์ดี และยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างของผู้อื่น	<u>การดำเนินการ</u> แผนการสอน : ระบุ การจัดกลุ่มการทำงานใน ห้องปฏิบัติการ รวมทั้งการจัดกลุ่มทำ รายงาน/นำเสนองาน	<u>การประเมิน</u> ผลการดำเนินการที่ได้คะแนนร่วมกัน เป็นกลุ่ม
4.2	สามารถทำงานเป็นทีมในบทบาท ผู้นำและผู้ตาม และสามารถทำงาน ร่วมกับสหวิชาชีพ ทีมสุขภาพ (Health team)	<u>การดำเนินการ</u> แผนการสอน : ระบุ เมื่อมีการทำงานเป็นกลุ่ม มอบหมายให้ นักศึกษามีการเลือกหัวหน้ากลุ่ม และมี การ หมุนเวียนการเป็นหัวหน้ากลุ่มใน แต่ละหัวข้อ	<u>การประเมิน</u> ให้นักศึกษาประเมินการทำงานร่วมกัน ผลการดำเนินการที่ได้คะแนนร่วมกัน เป็นกลุ่ม
4.3	การมีวินัย และความรับผิดชอบต่อ หน้าที่และผลของการปฏิบัติงาน	<u>การดำเนินการ</u> แผนการสอน : ระบุให้มีการส่งรายงาน ในห้องปฏิบัติการ และรายงาน	<u>การประเมิน</u> คะแนนรายงาน และ การนำเสนอ

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
5.2	สามารถสื่อสารภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	<u>การดำเนินการ</u> จัดให้มีการนำเสนอรายงานหน้าชั้น เรียน	<u>การประเมิน</u> คะแนนรายงาน และรายงาน
5.3	สามารถใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และสารสนเทศในการสืบค้น การ จัดเก็บ การประมวลผลข้อมูลและ การนำเสนอได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	<u>การดำเนินการ</u> แผนการสอน : ระบุให้ นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการ ทำรายงาน โดยให้นักศึกษาสืบค้น ข้อมูลโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และมีการ อ้างอิงที่มาของข้อมูลอย่างถูกต้อง เหมาะสม	<u>การประเมิน</u> คะแนนการนำเสนอจากอาจารย์ ใน หัวข้อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

6. ทักษะปฏิบัติทางวิชาชีพ

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
6.2	สามารถตรวจวิเคราะห์ทาง ห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้อง	<u>การดำเนินการ</u> แผนการสอนหน่วยย่อย :	<u>การประเมิน</u> 1) คะแนนรายงานการตรวจ วิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
		1) การจัดการสอนภาคปฏิบัติการโดยการจำลอง 2) จัดการสอนเรื่องมาตรฐานวิชาชีพและการควบคุม คุณภาพทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา	2) สรุปการเรียนรู้เรื่องมาตรฐานวิชาชีพและการควบคุม คุณภาพทางห้องปฏิบัติการ 3) การสอบประเมินความรู้

หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	บทที่ 1 Infectious disease & microbial pathogenicity 1	50 นาที	- อธิบายเนื้อหาในแต่ละหัวข้อ - สรุปเนื้อหาที่สอน - เปิดโอกาสให้ซักถาม - สอบย่อย - สื่อ PowerPoint, E-learning	อ.รุ่งนภา วีระมโน
	บทที่ 2 Infectious disease & microbial pathogenicity 1	50 นาที	- ดำรงและเอกสารประกอบการสอน - แนะนำหนังสือและการค้นคว้าเพิ่มเติมทางสื่ออินเทอร์เน็ต	
	Lab 1: Antimicrobial agents	2 ชั่วโมง 50 นาที	- อธิบายเนื้อหาในแต่ละหัวข้อ - สรุปเนื้อหาที่สอน - เปิดโอกาสให้ซักถาม - สอบย่อย - สื่อ PowerPoint, E-learning - ดำรงและเอกสารประกอบการสอน - แนะนำหนังสือและการค้นคว้าเพิ่มเติมทางสื่ออินเทอร์เน็ต	ดร.อุทัยพร สิงห์คำอินทร์
	Lab 2: Susceptibility testing	2 ชั่วโมง 50 นาที	- อธิบายเนื้อหาในแต่ละหัวข้อ - สรุปเนื้อหาที่สอน - เปิดโอกาสให้ซักถาม - สอบย่อย - สื่อ PowerPoint, E-learning - ดำรงและเอกสารประกอบการสอน	ดร.ศรัณย์ธรรม ภูริจารุ ยางกูร

สัปดาห์	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
			- แนะนำหนังสือและการค้นคว้าเพิ่มเติม ทางสื่ออินเทอร์เน็ต	
2	บทที่ 3: Antimicrobial resistant mechanisms of gram-negative bacteria 1	50 นาที	- อธิบายเนื้อหาในแต่ละหัวข้อ - สรุปเนื้อหาที่สอน - เปิดโอกาสให้ซักถาม - สอบย่อย	ดร.สิรินาถ จีรวัฒนาวาทย์
	บทที่ 4: Antimicrobial resistant mechanisms of gram-negative bacteria 2	50 นาที	- สื่อ PowerPoint, E-learning - คำราและเอกสารประกอบการสอน - แนะนำหนังสือและการค้นคว้าเพิ่มเติม ทางสื่ออินเทอร์เน็ต	
	Lab 3: Susceptibility testing and Detection of Gram-negative bacterial drug resistance 1	2 ชั่วโมง 50 นาที	- ทดสอบ antibiotic susceptibility ของ เชื้อกลุ่ม gram negative bacteria	คณาจารย์
	Lab 4: Susceptibility testing and Detection of Gram-negative bacterial drug resistance 2	2 ชั่วโมง 50 นาที	- แปลผลการทดสอบ antibiotic susceptibility ของเชื้อกลุ่ม gram negative bacteria	คณาจารย์
3	บทที่ 5: Antimicrobial resistant mechanisms of gram-positive bacteria	50 นาที	- อธิบายเนื้อหาในแต่ละหัวข้อ - สรุปเนื้อหาที่สอน - เปิดโอกาสให้ซักถาม - สอบย่อย - สื่อ PowerPoint, E-learning - คำราและเอกสารประกอบการสอน - แนะนำหนังสือและการค้นคว้าเพิ่มเติม ทางสื่ออินเทอร์เน็ต	ผศ.ดร.นิภาพร เทาวงศ์
	บทที่ 6: Antimicrobial resistant mechanisms of mycobacteria	50 นาที	- อธิบายเนื้อหาในแต่ละหัวข้อ - สรุปเนื้อหาที่สอน - เปิดโอกาสให้ซักถาม - สอบย่อย - สื่อ PowerPoint, E-learning - คำราและเอกสารประกอบการสอน - แนะนำหนังสือและการค้นคว้าเพิ่มเติม ทางสื่ออินเทอร์เน็ต	ผศ.สวรรยา พงศ์ปริตร
	Lab 5: Detection of Gram-positive bacterial drug resistance	2 ชั่วโมง 50 นาที	- ทดสอบ antibiotic susceptibility ของ เชื้อกลุ่ม gram positive bacteria	คณาจารย์

สัปดาห์	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
	Lab 6: Detection of Mycobacterium-drug resistance and antifungal drug resistance	2 ชั่วโมง 50 นาที	- แปลผลการทดสอบ antibiotic susceptibility ของเชื้อกลุ่ม gram positive bacteria - Detection of Mycobacterium-drug resistance and antifungal drug resistance	คณาจารย์
4	บทที่ 7: Quality control in microbiology laboratory	50 นาที	- อธิบายเนื้อหาในแต่ละหัวข้อ - สรุปเนื้อหาที่สอน - เปิดโอกาสให้ซักถาม - สอบย่อย - สื่อ PowerPoint, E-learning - ตำราและเอกสารประกอบการสอน - แนะนำหนังสือและการค้นคว้าเพิ่มเติมทางสื่ออินเทอร์เน็ต	ดร.ปวีณา ก้องสนั่น
	บทที่ 8: Nosocomial infection & Laboratory acquired infection	50 นาที	- อธิบายเนื้อหาในแต่ละหัวข้อ - สรุปเนื้อหาที่สอน - เปิดโอกาสให้ซักถาม - สอบย่อย - สื่อ PowerPoint, E-learning - ตำราและเอกสารประกอบการสอน - แนะนำหนังสือและการค้นคว้าเพิ่มเติมทางสื่ออินเทอร์เน็ต	ดร. ศิริพร ไควบุตร
	Lab 7: Quality control in microbiology laboratory	2 ชั่วโมง 50 นาที	- การควบคุมคุณภาพทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา สำหรับการทดสอบความไวต่อยาต้านจุลชีพ	ดร.ปวีณา ก้องสนั่น และคณาจารย์
	Lab 8: Investigation of nosocomial infection 1	2 ชั่วโมง 50 นาที	- ทดสอบ antibiogram เพื่อสืบหาสาเหตุการระบาดของเชื้อในโรงพยาบาล	คณาจารย์
5	บทที่ 9: The principles of investigation, surveillance, control, and prevention of the spread of antimicrobial-resistant pathogens in hospitals and communities	50 นาที	- อธิบายเนื้อหาในแต่ละหัวข้อ - สรุปเนื้อหาที่สอน - เปิดโอกาสให้ซักถาม - สอบย่อย - สื่อ PowerPoint, E-learning - ตำราและเอกสารประกอบการสอน	ดร.ปวีณา ก้องสนั่น

สัปดาห์	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
	บทที่ 10: Significant infectious diseases and emerging infectious diseases	50 นาที	- แนะนำหนังสือและการค้นคว้าเพิ่มเติมทางสื่ออินเทอร์เน็ต	ดร.ปวีณา ก้องสนั่น
	Lab 9: Investigation of nosocomial infection 2	2 ชั่วโมง 50 นาที	การใช้เทคนิคทางอณูชีววิทยา (molecular typing, heteroduplex PCR) ในการสืบสวนการระบาดของ MRSA	ดร.ปวีณา ก้องสนั่น และคณาจารย์
	Lab 10: Investigation of nosocomial infection 3	2 ชั่วโมง 50 นาที	- Assignment 1 : นำเสนอการใช้ molecular typing ในการสืบสวนหาการระบาด	ดร.ปวีณา ก้องสนั่น และคณาจารย์
6	บทที่ 11: Trends, incidence, and epidemiology of healthcare associated infections 1	50 นาที	- อธิบายเนื้อหาในแต่ละหัวข้อ - สรุปเนื้อหาที่สอน - เปิดโอกาสให้ซักถาม	รศ.ดร.นพ. ขาววิทย์ ศรีพุทธรัตน์
	บทที่ 12: Trends, incidence, and epidemiology of healthcare associated infections 2	50 นาที	- สอบย่อย - สื่อ PowerPoint, E-learning - ตำราและเอกสารประกอบการสอน - แนะนำหนังสือและการค้นคว้าเพิ่มเติมทางสื่ออินเทอร์เน็ต	
	Lab 11: Trends, incidence, and epidemiology of healthcare associated infections	2 ชั่วโมง 50 นาที	- Assignment 2 (ประเมินการติดเชื้อที่เกิดการระบาด)	รศ.ดร.นพ. ขาววิทย์ ศรีพุทธรัตน์ และคณาจารย์
	Lab 12: Trends, incidence, and epidemiology of healthcare associated infections	2 ชั่วโมง 50 นาที	- นำเสนอ assignment 2	คณาจารย์
7	บทที่ 13: Preparedness for emerging infectious diseases and national action plan of infection prevention and control 1	50 นาที	- อธิบายเนื้อหาในแต่ละหัวข้อ - สรุปเนื้อหาที่สอน - เปิดโอกาสให้ซักถาม - สอบย่อย	นพ.วีรวัฒน์ มโนสุทธิ
	บทที่ 14: Preparedness for emerging infectious diseases and national action plan of infection prevention and control 2	50 นาที	- สื่อ PowerPoint, E-learning - ตำราและเอกสารประกอบการสอน - แนะนำหนังสือและการค้นคว้าเพิ่มเติมทางสื่ออินเทอร์เน็ต	
	Lab 13: Preparedness for emerging infectious diseases and national action plan of infection prevention and control	2 ชั่วโมง 50 นาที	- Assignment 3 (การเตรียมความพร้อมและการรับมือเมื่อมีการระบาด เช่น การใช้ PPE)	นพ.วีรวัฒน์ มโนสุทธิ และคณาจารย์

สัปดาห์	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
	Lab 14: Preparedness for emerging infectious diseases and national action plan of infection prevention and control	2 ชั่วโมง 50 นาที	- นำเสนอ assignment 3	คณาจารย์
5	บทที่ 15: The Act and policies on communicable diseases and infectious diseases in Thailand, and Laws related to nosocomial infections	50 นาที	- อธิบายเนื้อหาในแต่ละหัวข้อ - สรุปเนื้อหาที่สอน - เปิดโอกาสให้ซักถาม - สอบย่อย - สื่อ PowerPoint, E-learning - ตำราและเอกสารประกอบการสอน - แนะนำหนังสือและการค้นคว้าเพิ่มเติมทางสื่ออินเทอร์เน็ต	ดร.ปวีณา ก้องสนั่น
	Lab 15: The Act and policies on communicable diseases and infectious diseases in Thailand, and Laws related to nosocomial infections	2 ชั่วโมง 50 นาที	- Assignment 4	ดร.ปวีณา ก้องสนั่น และคณาจารย์

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
1.3, 2.2, 2.3, 3.2, 6.2	ทดสอบย่อย	ตลอดภาคการศึกษา	5%
	สอบกลางภาค - สอบภาคทฤษฎี	4	30%
	- สอบปฏิบัติการ	4	20 %
	สอบปลายภาค - สอบภาคทฤษฎี	11	12%
	- สอบปฏิบัติการ	11	8 %
1.1, 1.2, 1.3, 3.2, 4.1, 4.2, 4.3, 5.2, 5.3	Assignment	6, 8, 9, 10	10%
	Present	6, 8, 9	10%
	Report	ตลอดภาคการศึกษา	5%

หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

ไม่มี

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

ไม่มี

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

- 3.1 สวรรยา พงศ์ปริตร, 2565, จุลชีววิทยาคลินิก
- 3.2 Balows,A., et.al.,1991, Manual of Clinical Microbiology.5th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
- 3.3 Braude , A.L., et. al. , 1981. Infectious Diseases and Medical Microbiology. 2 ed. W.B. Saunders Company, Philadelphia.
- 3.4 Baron, E.J., et. al., 1994, Bailey & Scott's Diagnostic Microbiology. 9 ed. Mosby, St. Louis, Missouri
- 3.5 Coico, R., Kowalik, T., Quarles, J., Stevenson, B.,Taylor, R. 2006. Current Protocols in Microbiology 10th ed. Copyright by John Wiley & Sons, Inc.
- 3.6 Garcia, L.S., et. al., 2010. Clinical Microbiology Procedures Handbook, 3rd Edition, ASM Press
- 3.7 Clinical and Laboratory Standards Institute. (2025). Performance standards for antimicrobial susceptibility testing (35th ed.) (CLSI supplement M100). Clinical and Laboratory Standards Institute.
- 3.8 Bennett, J. E., Dolin, R., & Blaser, M. J. (Eds.). (2020). Mandell, Douglas, and Bennett's principles and practice of infectious diseases (9th ed., Vols. 1–2). Elsevier.
- 3.9 Heymann, D. L. (Ed.). (2022). Control of communicable diseases manual (21st ed.). APHA Press.
- 3.10 Kumar, V., Shriram, V., Paul, A., & Thakur, M. (2022). Antimicrobial resistance: Underlying mechanisms and therapeutic approaches. Springer.
- 3.11 เว็บไซต์ที่เกี่ยวกับหัวข้อในประมวลรายวิชา เช่น วารสารวิชาการต่าง ๆ เกี่ยวกับโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ การดื้อยาต้านจุลชีพ และการควบคุมโรคติดเชื้อ

หมวดที่ 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ที่จัดทำโดยนักศึกษา ได้จัดกิจกรรมในการนำแนวคิดและความเห็นจากนักศึกษาดังนี้

- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- การสะท้อนคิด จากพฤติกรรมของผู้เรียน
- แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

ในการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินการสอน ได้มีกลยุทธ์ ดังนี้

- การสังเกตการสอนของผู้ร่วมทีมการสอน
- ผลการสอบย่อย สอบกลางภาค และสอบปลายภาค
- การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้

3. การปรับปรุงการสอน

ไม่มีเนื่องจากเป็นรายวิชาที่เปิดสอนเป็นปีแรกสำหรับหลักสูตรปีการศึกษา 2565 - 2569

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- ☐ สัมภาษณ์นักศึกษาโดยการเรียกตอบคำถามเป็นรายบุคคล
- ☒ การสังเกตพฤติกรรมนักศึกษา
- ☒ การตรวจสอบการให้คะแนนและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชา
- ☐ การประเมินความรู้รวบยอดโดยการทดสอบ
- ☐ รายงานผลการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในแต่ละด้าน
- ☐ แบบสำรวจ/แบบสอบถาม
- ☒ อื่น ๆ ระบุ การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์โดยคณะกรรมการกำกับมาตรฐานวิชาการ
ตรวจสอบข้อสอบ วิธีการให้คะแนนสอบ และการประเมินผล

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

เปิดสอนเป็นปีแรก