รายละเอียดของรายวิชา
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ
ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2561
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวด 1 ข้อมูลทั่วไป

1. **รหัสและชื่อวิชา :** MI2463 จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยาพื้นฐาน (Basic Microbiology and Parasitology)
2. **รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) :** BI 1012 และ BI 1041
   รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน(Co-requisite) : ไม่มี
3. **อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ผู้สอน และกลุ่มเรียน (Section):**
   ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุภาภรณ์ วรรณภิญโญชีพ
   ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม อาจารย์วรพรรณี เผ่าทองศุข
   ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม อาจารย์ ดร.รุจิราลัย พูลทวี
   ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม อาจารย์ ดร.พรพิมล กาญจนวาศ

   กลุ่มเรียน **:** 01-02 คณะสาธารณสุขศาสตร์และสิ่งแวดล้อม
4. **ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน : ภาคการศึกษา** 1**/ชั้นปีที่** 2
5. **สถานที่เรียน :** 2-419 กลุ่ม 01, 2-319 กลุ่ม 02 ปฏิบัติการ ห้อง 2-231 อาคารเรียนรวม มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. **รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน**

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
1	course description , microbial world: history; The germ theory of infection disease; The general characteristics of microbes; The diversity of microbes	2		2		
2	Observing microbes through a microscope; Structure and function of Prok. & Euk. Cells: Microscopy; staining characteristics of Gram-positive and Gram-negative bacteria	2		2		

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
3	Microbial growth: Physical &chemical requirement for growth; cultural media; obtaining pure culture; Growth of bacterial cultures Control of microbial growth: Physical methods &Chemical methods of microbial control	2		2		
4	Bacterial metabolism : Definition of catabolism and anabolism; Enzymes;Energy production;Biochemical pathways of energy production : Glycolysis, Krebs cycle, Electron transport chain ; Catabolism of carbohydrate, lipid, protein Anabolism of polysaccharide, lipids, amino acid and protein, purine, pyrimidine	2		2		
5	Bacterial genetics : Structure and Function of the Genetic material; DNA replication; RNA and Protein synthesis Genetic Transfer and Recombination; Mutation	2		2		
6	Viruses : Introduction to viruses: DNA viruses, RNA viruses	2		2		
7	Fungi: Characteristics of fungi (mold, yeast, mushroom); Medical fungal diseases Normal flora and mechanisms of pathogenicity, antimicrobial agent: Normal flora; Entry of a microorganism into the host; How bacterial pathogens penetrate host defenses; How bacterial pathogens damage host cell	2		2		
8	**สอบกลางภาค** Lecture หัวข้อครั้งที่ 2-6					
9	Non-specific defense of the host Immunity : Humoral immunity, cell-mediated immunity	2		2		
10	Antigen-antibody reaction; Diagnosis Immunology : immune diseases; Hypersensitivity	2		2		
11	Microbial disease of the respiratory/urinary and reproductive system: structure and function; Normal flora; Disease	2		2		
12	Microbial disease of the skin/nervous/digestive system: structure and function; Normal flora;	2		2		

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	Disease					
13	Introduction to the parasitology Parasitic Protozoa: General characteristic; Life cycle, Epidemiology, Pathology & Symtomp ,Treatment, Diagnosis, Prevention & control of protozoa	2		2		
14	Parasitic helminths:Trematodes Parasitic helminths: Cestodes; Life cycle, Epidemiology, Pathology & Symtomp, Treatment, Diagnosis, Prevention & control	2		2		
15	Parasitic helminths: Nematodes1: General characteristic; Life cycle, Epidemiology, Pathology & Symtomp, Treatment, Diagnosis, Prevention & control of nematodes ปิด course	2		2		
16	**สอบปลายภาค**					
รวมจำนวนชั่วโมงตลอดภาคการศึกษา		**30**		**30**		

ปฏิบัติการ

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
1	Microscopy, Micrometer		3		3	
2	Basic bacteriological techniques: Aseptic transfer Gram stain		3		3	
3	Bacterial cytology: Negative stain, Wet mount, Hanging drop, Endospore stain		3		3	
4	Natural distribution of microbes/bacterial isolation technique for pure culture /สอบปฏิบัติการใช้กล้องจุลทรรศน์		3		3	
5	Biochemical test in selective, differentiate medium		3		3	

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
6	Quantitative Enumeration of bacteria		3		3	
	สอบกลางภาค หัวข้อที่ 1-6					
7	Effect of chemical and physical agents		3		3	
8	Water, food and milk analysis		3		3	
9	Identification of unknown bacterial cultures/		3		3	
10	สอบปฏิบัติ Aseptic pipette		3		3	
11	Demonstration of morphology in various stage of protozoa ,trematodes - ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตัวเอง (E-learning)		3		3	
12	Demonstration of morphology in various stage of cestodes ,nematodes - ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตัวเอง (E-learning) - งานที่มอบหมาย		3		3	
13	ฝึกปฏิบัติตรวจหาปรสิตใน Stool ครั้งที่ 1		3		3	
14	ฝึกปฏิบัติตรวจหาปรสิตใน Stool ครั้งที่ 2		3		3	
15	สอบ Lab กริ้ง และ Stool examination		3		3	
	สอบปลายภาค หัวข้อที่ 7-14					
รวมจำนวนชั่วโมงตลอดภาคการศึกษา			**45**		**45**	

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน : ไม่มี

สัปดาห์	หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน	นัยสำคัญของหัวข้อต่อผลการเรียนรู้ของรายวิชา แนวทางการชดเชย
	ไม่มี	

3. ประสิทธิผลของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียด	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อม
คุณธรรม จริยธรรม	- สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม ในคาบเรียน โดยยกตัวอย่างบุคคลที่เป็นแบบอย่างที่ดี หรือข่าวสารต่างๆ ในชีวิตประจำวัน ที่เกี่ยวข้อง - มอบหมายงาน กลุ่มและงานเดี่ยว - มีกฎระเบียบ ข้อบังคับในการเข้าเรียน	✓		นักศึกษาไม่มีวินัยในการเรียน ไม่มีสมาธิในการเรียน ไม่ตั้งใจเรียน - อบรม
ความรู้	- สอนโดยบรรยายเนื้อหาทฤษฎี และเรียนรู้ด้วยตนเองจากสื่อการสอน E-learning - ปฏิบัติการ และสอบปฏิบัติ - มอบหมายงาน	✓		- น.ศ บางคนไม่ตั้งใจเรียน ไม่มีสมาธิ-ไม่เตรียมพร้อม ในการเรียน - อบรม
ทักษะทางปัญญา	- ให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติ - ส่งรายงาน	✓		- นักศึกษาไม่อ่านปฏิบัติการมาก่อน และไม่ตั้งใจฟังเวลาอาจารย์สรุป จึงทำให้ไม่เข้าใจว่าทำอย่างไร จึงทำปฏิบัติการผิดพลาด - เข้มงวดในเวลาสรุป เพื่อให้นักศึกษาตั้งใจฟัง และ Quiz ก่อนเรียน เพื่อกระตุ้นให้อ่านก่อนเรียน
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	- จัดกลุ่มให้นักศึกษา เพื่อทำการทดลองในปฏิบัติการ โดยอาจารย์เป็นผู้แบ่งกลุ่มให้เพื่อให้นักศึกษามีปฏิสัมพันธ์และปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่นเพื่อให้ทำงานกับเพื่อนทั่วไปได้ - มอบหมายงานกลุ่ม	✓		ไม่มี
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	- มอบหมายรายงานกลุ่ม - ให้นักศึกษาติดตามเอกสาร หรือข้อมูลเพิ่มเติมจาก E-learning	✓		ไม่มี

4. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน

- กระตุ้นให้นักศึกษาตอบสนองในการเรียน โดยสุ่มเรียกถาม

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

สรุปผลการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา	จำนวนนักศึกษา
1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน)	68

2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา	68
3. จำนวนนักศึกษาที่ขาดสอบ (F)	0
3.จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)	0

1. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) : จำนวนและร้อยละของนักศึกษาในแต่ละระดับคะแนน

ระดับคะแนน (เกรด)	ช่วงคะแนน	จำนวน N = 68	ร้อยละ
A	77-100	0	0.00
B+	68-76	0	0.00
B	57-67	3	4.41
C+	47-56	6	8.82
C	38-46	29	42.65
D+	30-37	29	42.65
D	25-29	1	1.47
F	0-24	0	0.00
F ขาดสอบ		0	ไม่คิดร้อยละ
W		1	ไม่คิดร้อยละ

2. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ: ไม่มี

3. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา:

3.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน:

ไม่มี

3.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้:

ไม่มี

4. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา :

นำผลการประเมินตามเกณฑ์การประเมินผลของรายวิชาพร้อมกับข้อสอบ รายงานและหลักฐานการเข้าชั้นเรียนเข้ารับการตรวจสอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อพิจารณาทวนสอบตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามที่รายวิชากำหนดใน มคอ.2 ซึ่งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเห็นชอบเรื่องการแบ่งคะแนน การมอบหมายงาน เกณฑ์ในการตัดเกรด โดยไม่มีการแก้ไขใด ๆ

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก

ไม่มี

ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร

ไม่มี

หมวด 5 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แนบเอกสาร)

1.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา :

ภาคบรรยาย ค่าเฉลี่ย .....4.40.....

ภาคปฏิบัติการ ค่าเฉลี่ย .....4.55.....

ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1 :

2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

2.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น:

2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1:

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา:

มี e-learning ครบทุกหัวข้อ บางหัวข้อเพิ่มรายละเอียด

2. การดำเนินการด้านอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา:

ไม่มี

3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

ควรเรียกนักศึกษาที่มีคะแนนน้อยในช่วงสอบกลางภาคเข้ามาให้คำปรึกษาในการเรียน

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

นักศึกษาคณะสาธารณสุขศาสตร์มีผลการเรียนอ่อนต่อเนื่องมาตั้งแต่ปี2555นักศึกษาไม่เอาใจใส่ในการเรียนเท่าที่ควร ไม่เตรียมตัวก่อนเข้าเรียนทั้งภาคบรรยายและภาคปฏิบัติการ ไม่ตั้งใจเรียนขณะที่อาจารย์สอน ชอบคุยกัน,เล่นโทรศัพท์ ทีมอาจารย์ผู้สอนได้อบรมนักศึกษาและเห็นว่า อาจารย์ประจำหลักสูตรคณะสาธารณสุขศาสตร์ควรอบรมนักศึกษาในเรื่องวินัยของการเรียน ความรับผิดชอบในการเรียน และพฤติกรรมที่เหมาะสมที่ควรกระทำเป็นระยะๆ เพราะนักศึกษามีพฤติกรรมคล้ายๆ กันเช่นนี้ต่อเนื่องมาหลายปี ควรหาแนวทางร่วมกันในการกระตุ้นให้นักศึกษาตั้งใจเรียน เพราะนักศึกษาทั้งชั้นไม่มีภาวะแข่งขัน จึงเฉื่อย เมื่อทราบผลคะแนน ถึงแม้จะได้คะแนนน้อย แต่ก็ไม่ค่อยกังวลเพราะได้คะแนนน้อยเหมือนกันทั้งชั้น

ชื่อผู้รับผิดชอบในรายวิชา

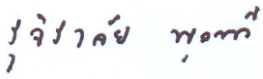
ลงชื่อ วันที่รายงาน 3 มกราคม 2562

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุภาภรณ์ วรรณภิญโญชีพ)

ชื่ออาจารย์ผู้ร่วมสอน

ลงชื่อ วันที่รายงาน 3 มกราคม 2562

(อ.วรพรรณี เผ่าทองศุข)

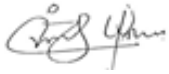
ลงชื่อ 

(อาจารย์ ดร.รุจิราลัย พูลทวี) วันที่รายงาน 3 มกราคม 2562

ลงชื่อ

(อาจารย์ ดร.พรพิมล กาญจนวาศ) วันที่รายงาน 3 มกราคม 2562

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลงชื่อ  วันที่รายงาน 3 มกราคม 2562

(อาจารย์ ดร.จำรูญศรี พุ่มเทียน)