



รายละเอียดของรายวิชา
(มคอ.3)

วิชา จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา
(Microbiology and Parasitology)
รหัสวิชา 6012374

สำหรับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2561
หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
คณะพยาบาลศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา 6012374 จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา (Microbiology and Parasitology)
2. จำนวนหน่วย 2(1-2 -3) หน่วยกิต
3. หลักสูตรและประเภทรายวิชา

หลักสูตร	พยาบาลศาสตรบัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)
ประเภทรายวิชา	กลุ่มวิชา กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพ หมวดวิชา เฉพาะด้าน
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา	อาจารย์ ผศ.ดร.ศรีสุดา อัมระพิรพงษ์
อาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ประจำกลุ่มทดลอง	อาจารย์ ผศ.ดร.ศรีสุดา อัมระพิรพงษ์, อาจารย์ ผศ.ดร.ทัศนีย์ พาณิชกุล และ อ.นาฏลดา อ่อนวิมล
5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน ภาคการศึกษาที่ 2 /ชั้นปีที่ 1
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) ไม่มี
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) ไม่มี
8. สถานที่เรียน

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต 204/3 อาคารเฉลิมพระเกียรติ 50 พรรษา มหาวชิราลงกรณ์ ถนน สิรินคร แขวงบางพลัด เขตบางพลัด กทม. 10700
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด วันที่ 15 พ.ย. 2561

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อมุ่งหมายให้นักศึกษามีความรู้และเข้าใจพื้นฐานของจุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา สามารถอธิบายโรคติดเชื้อที่เกิดจาก แบคทีเรีย รา ไวรัสและปรสิตที่มีความสำคัญทางด้านการแพทย์และสาธารณสุข ที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดความรุนแรงในการก่อโรคและโรคอุบัติใหม่อุบัติซ้ำ

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในวิชาชีพพยาบาล และนำไปพัฒนาทฤษฎีวิชาจุลชีววิทยาและปรสิตวิทยาให้เหมาะสมสำหรับใช้สอนนักศึกษาพยาบาล โดยได้เรียนรู้จากภาคปฏิบัติ

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

คุณสมบัติ วงชีวิต และชนิดของแบคทีเรีย รา ไวรัส ปรสิต โรคติดเชื้อ และโรคอุบัติใหม่ อุตซ้ำ ที่มีความสำคัญทางด้านการแพทย์ และสาธารณสุข ปัจจัยที่ทำให้เกิดความรุนแรงในการก่อโรค การติดต่อและพยาธิกำเนิดของโรคติดเชื้อ หลักการตรวจวินิจฉัยโรคติดเชื้อ และการป้องกันเชื้อ การควบคุม และกำจัด จุลินทรีย์ ความรู้พื้นฐานทางภูมิคุ้มกัน กลไกการตอบสนองทางภูมิคุ้มกัน ปฏิกริยาระหว่างแอนติเจน และแอนติบอดี โรคที่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกันและวัคซีน

Morphology, life circle and classification of bacteria, fungus, virus, parasite; infectious, emerging, and re-emerging diseases which is common in medicine and public health, virulence factors, transmission and pathogenesis; principle of infectious diseases investigation; prevention, control and elimination of microbes; basic knowledge of immunology, immune response, antigen-antibody reaction, autoimmune diseases and vaccine

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกทดลอง	การศึกษาด้วยตนเอง
15 ชั่วโมง	กำหนดตามความเหมาะสม	30 ชั่วโมง	5 ชั่วโมง/สัปดาห์

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาแก่นักศึกษารายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม 1 ชั่วโมง/สัปดาห์ (เฉพาะรายที่ต้องการ)

- อาจารย์ประจำรายวิชาประกาศเวลาให้นักศึกษาปรึกษาโดยผ่านทาง e-mail มือถือ และlineส่วนตัว

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในกลุ่มมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่มุ่งหวังตามหลักสูตร เมื่อสิ้นสุดรายวิชานี้ นักศึกษามีคุณลักษณะ หรือมีความสามารถดังนี้

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
4.1 คุณธรรม จริยธรรม 4.1.3 มีความรับผิดชอบต่อตนเอง และผลการกระทำของตนเอง	1. มอบหมายงานและกำหนดเวลาในการส่ง 2. อาจารย์เป็นแบบอย่างในเรื่องคุณธรรม และจริยธรรมแก่นักศึกษา	1. สังเกตพฤติกรรม ในขณะเรียนในชั้นเรียน และจากการเสนอผลงาน 2. จากการตรวจรายงาน หรือผลการทดลอง 3. สังเกตจากการเข้าเรียนและการส่งผลงานที่ตรงเวลา
4.2 ความรู้ 4.2.1 มีความรู้ความเข้าใจในสาระสำคัญของศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานชีวิต และสุขภาพ	1. การบรรยายโดยใช้ PowerPoint 2. จัดทำเอกสารประกอบการสอน 3. การทำแบบทดสอบหรือแบบฝึกหัดท้ายบท 4. ปฏิบัติการทดลองและทำรายงาน 5. เสนอผลการทดลองหรือรายงาน	1. ประเมินจากแบบทดสอบและการสอบกลางภาค 2. ประเมินจากผลงานหรือรายงาน 3. ประเมินจากการตอบคำถามระหว่างเรียนและการเสนอผลงาน
4.3 ทักษะทางปัญญา 4.3.1 สามารถวิเคราะห์ตนเอง รู้จุดอ่อนจุดแข็งของตนเอง เพื่อนำไปสู่การเรียนรู้และพัฒนา	1. การสอนแบบตั้งโจทย์และตอบคำถาม 2. การทำรายงานหรือส่งผลงานทดลองที่ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ วิธีทำผลการทดลอง 3. วิเคราะห์ผลและสรุปผลการทดลอง 4. เสนอรายงานหรือผลการทดลอง 5. จัดนิทรรศการโดยการนำความรู้เรื่องเกี่ยวกับจุลินทรีย์และปรสิตในการก่อโรคในคน	1. ประเมินจากรายงานหรือผลงานการทดลอง 2. สังเกตจากการตอบคำถามหรือการแก้ปัญหา ระหว่างการทดลอง 3. สังเกตจากการตอบคำถามหรือการแก้ปัญหา ระหว่างการแสดงนิทรรศการ
4.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 4.4.1 มีทักษะในการสร้างสัมพันธ์ภาพในระหว่างผู้เรียน และกับผู้สอน ผู้ใช้บริการ และทีมสุขภาพ	1. มอบหมายงานกลุ่มที่ต้องสืบค้น จัดการ และให้ทำการนำเสนอข้อมูล 2. แบ่งกลุ่มปฏิบัติและทดลอง พร้อมการเสนอผลงาน	1. ประเมินตนเองและการประเมินจากเพื่อนร่วมชั้นเรียน 2. ประเมินจากระหว่างปฏิบัติงานเป็นกลุ่ม และจากผลงานที่ทำร่วมกัน

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่ วัน-เวลา	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	อธิบายมคอ.3 บทที่ 1 การตอบสนองทางภูมิคุ้มกัน 1.1 อวัยวะที่เกี่ยวข้องในระบบภูมิคุ้มกันและสร้างเซลล์ภูมิคุ้มกัน 1.2 การพัฒนาและการเจริญเติบโตของเซลล์ภูมิคุ้มกัน 1.3 กลไกการตอบสนองทางภูมิคุ้มกัน -การตรวจ กรู๊ปเลือด	1. การบรรยายประกอบสื่อ PowerPoint 2. อภิปรายและซักถาม 3. กิจกรรม จัดกลุ่ม อภิปราย วิเคราะห์ และสรุป กลไกการตอบสนองทางภูมิคุ้มกัน 4. แนะนำ เอกสารตำราวิชาภูมิคุ้มกันวิทยา	ผศ. ดร ทศนีย์ พานิชย์กุล
2	1.4 การสร้างแอนติบอดี และคุณสมบัติ ชนิดต่างๆของแอนติบอดี 1.5 ปฏิกริยาระหว่างแอนติเจนและแอนติบอดี 1.6 โรคที่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกัน -วิธีการตรวจแอนติเจนและแอนติบอดีโดยเทคนิคทางอิมมูโนวิทยา -การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคแก่ร่างกาย	1.อาจารย์ทบทวน ให้ข้อมูลย้อนกลับที่พบจากรายงาน 2. การบรรยายประกอบสื่อ PowerPoint และเอกสารประกอบการสอน 3. อภิปรายและซักถาม 4. ให้นักศึกษาแบ่งกลุ่ม ค้นคว้าหาข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต เกี่ยวกับโรคที่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกัน 5. กิจกรรม นำข้อมูลจากการค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ต จัดกลุ่ม อภิปรายเกี่ยวกับโรคที่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกัน	ผศ. ดร ทศนีย์ พานิชย์กุล
3	บทที่ 2 ไวรัสวิทยาทางการแพทย์ 2.1 โครงสร้างส่วนประกอบ การจัดกลุ่ม และวงจรชีวิตของไวรัส 2.2 ไวรัสกลุ่ม DNA ที่ก่อโรคในคน 2.3 ไวรัสกลุ่ม RNA และ กลุ่มอื่นๆที่ก่อโรคในคน 2.4 โรคอุบัติใหม่อุบัติซ้ำเกิดจากเชื้อไวรัส	1.บรรยายประกอบ สื่อการสอน แผ่นใส/PowerPoint 2. อาจารย์ร่วมกับนักศึกษาอภิปราย ซักถาม เกี่ยวกับจัดกลุ่มสรุปและ อภิปรายโครงสร้าง ส่วนประกอบ การจัดกลุ่มและวงจรชีวิตของไวรัสจาก เอกสารตำราวิชาจุลชีววิทยา 2. แบบฝึกปฏิบัติ เกี่ยวกับไวรัสกลุ่ม DNA ที่ก่อโรคในคน	ผศ. ดร ทศนีย์ พานิชย์กุล

สัปดาห์ที่ วัน-เวลา	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		3. นักศึกษารายงานไวรัสกลุ่ม RNA และ กลุ่มอื่นๆ ที่ก่อโรคในคน 4. เปิดโอกาสให้ซักถาม	
4	บทปฏิบัติที่ 1 การตรวจกรุปเลือด บทปฏิบัติที่ 2 การตรวจหา antigen-antibody	แบ่งกลุ่มทำบทปฏิบัติ ทำแบบฝึกปฏิบัติ และรายงาน	ผศ. ดร ทศนีย์ พาณิชกุล
5	บทที่ 3 ประสัติวิทยาทางการแพทย์ 3.1 คำศัพท์ทางประสัติวิทยาที่ควรรู้ ชนิดของปรสิต การเรียกชื่อ การจัดจำพวก ชนิดของตัวให้อาศัย ตัวนำพาหรือพาหะ 3.2 โปรโตซัวที่มีความสำคัญทางการแพทย์ -สัณฐานวิทยาและชีววิทยา -วงชีวิตและการสืบพันธุ์ -การศึกษารูปร่างลักษณะของโปรโตซัวที่ทำให้เกิดโรค	1. การบรรยายประกอบสื่อ แผ่นใส/PowerPoint 2. อภิปรายและซักถาม แนะนำเอกสารตำราวิชาประสัติวิทยา 3. แบบฝึกปฏิบัติ วิชาประสัติวิทยาเกี่ยวกับวงชีวิตและการสืบพันธุ์ 4. ภาคปฏิบัติการศึกษารูปร่างลักษณะของโปรโตซัวที่ทำให้เกิดโรค	อาจารย์นาฏลดา อ่อนวิมล
6	3.3 พยาธิตัวแบน -สัณฐานวิทยา -วงชีวิตและการสืบพันธุ์ -การก่อโรคในคน -การศึกษารูปร่างลักษณะของพยาธิตัวแบนที่ทำให้เกิดโรค 3.4 พยาธิตัวกลม -สัณฐานวิทยา -วงชีวิตและการสืบพันธุ์ -การก่อโรคในคน -การศึกษารูปร่างลักษณะของพยาธิตัวกลมที่ทำให้เกิดโรค	1. การบรรยายประกอบสื่อ PowerPoint 2. อภิปรายและซักถาม แนะนำ เอกสารตำราวิชาประสัติวิทยา 3. อาจารย์ทบทวน ให้ข้อมูลย้อนกลับที่พบจากการทำแบบฝึกปฏิบัติวิชาประสัติวิทยาเกี่ยวกับวงชีวิตและการสืบพันธุ์	อาจารย์นาฏลดา อ่อนวิมล
7	บทที่ 4 ราวิทยาทางการแพทย์ 4.1 คุณสมบัติทั่วไป การจัดจำแนกหมวดหมู่ 4.2 ราก่อโรคที่มีความสำคัญทางด้านการแพทย์ ปัจจัยที่ทำให้เกิด	1. การบรรยายประกอบสื่อ PowerPoint 2. อภิปรายและซักถาม เกี่ยวกับเชื้อราก่อโรคที่มีความสำคัญทางด้านการแพทย์ และร่วมกัน	อาจารย์นาฏลดา อ่อนวิมล

สัปดาห์ที่ วัน-เวลา	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
	ความรุนแรงในการก่อโรค การติดต่อ และพยาธิกำเนิดของโรค 4.3 โรคอุบัติใหม่อุบัติซ้ำเกิดจากรา	อภิปราย อาจารย์มอบหมายงานให้ นักศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม	
8	สอบกลางภาค	สอบบทที่ 1-4	ผศ. ดร ทศนีย์ พานิชย์กุลและ อาจารย์นาฏลดดา อ่อนวิมล
9	บทที่ 7 การเก็บสิ่งส่งตรวจทาง จุลชีววิทยา -หลักการและความ สำคัญของการเก็บ สิ่งส่งตรวจ -วัสดุและภาชนะสำหรับใช้ในการส่งสิ่ง ส่งตรวจ -การเตรียมผู้ป่วยและภาชนะเก็บ ตัวอย่าง	1. การบรรยายประกอบสื่อ PowerPoint 2. อภิปรายและซักถาม เกี่ยวกับการเก็บสิ่งส่งตรวจทางจุล ชีววิทยา และร่วมกันอภิปราย อาจารย์ มอบหมายงานให้นักศึกษาค้นคว้า เพิ่มเติม	อาจารย์นาฏลดดา อ่อนวิมล
10	ปฏิบัติการที่ 3 ศึกษารูปร่างลักษณะ ของพยาธิตัวแบน ปฏิบัติการที่ 4 ศึกษารูปร่างลักษณะ ของพยาธิตัวกลม ปฏิบัติการที่ 5 เรื่อง การวินิจฉัยโรค เชื้อราในคน ปฏิบัติการ 6 เรื่อง เทคนิคปลอดเชื้อ	แบ่งกลุ่มทำบทปฏิบัติ ทำแบบฝึกปฏิบัติ และรายงาน แบ่งกลุ่มทำบทปฏิบัติ ทำแบบฝึกปฏิบัติ และรายงาน	อาจารย์นาฏลดดา อ่อนวิมล
11	ปฏิบัติการที่ 7 เรื่อง การย้อมสีแบบ แกรม (Gram' Stain) ปฏิบัติการที่ 13 เรื่อง การเก็บสิ่งตรวจ ทางจุลชีววิทยา	แบ่งกลุ่มทำบทปฏิบัติ ทำแบบฝึกปฏิบัติ และรายงาน แบ่งกลุ่มทำบทปฏิบัติ ทำแบบฝึกปฏิบัติ และรายงาน	อาจารย์นาฏลดดา อ่อนวิมล
12	บทที่ 5 แบคทีเรียทางการแพทย์ (Medical Bacteriology) 5.1 การจัดจำแนกแบคทีเรีย 5.2 โครงสร้างและหน้าที่ของ แบคทีเรีย 5.3 การเจริญการเจริญของ จุลินทรีย์ 5.4 พันธุกรรมของแบคทีเรีย	1. บรรยายประกอบ สื่อการสอน PowerPoint 2. อาจารย์ร่วมกับนักศึกษา อภิปราย ซักถาม และวิเคราะห์เนื้อหาจากการ บรรยายประกอบสื่อการสอน	ดร. ศรีสุดา หาญภาคภูมิ

สัปดาห์ที่ วัน-เวลา	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
	5.6 การควบคุมและการกำจัด จุลินทรีย์		
13	บทที่ 6 โรคติดเชื้อและเชื้อดื้อยาใน แบคทีเรียแกรมลบและแกรมลบ 6.1 ความรุนแรงในการก่อโรค 6.2 กลไกการดื้อยาและยาด้าน จุลินทรีย์ 6.3 การก่อโรคที่สำคัญและการ ติดต่อและพยาธิกำเนิดของโรค 6.4 โรคอุบัติใหม่อุบัติซ้ำเกิดจาก เชื้อแบคทีเรีย	1. บรรยายประกอบ สื่อการสอน PowerPoint 2. อภิปรายและซักถาม เกี่ยวกับเชื้อแบคทีเรียก่อโรคที่มี ความสำคัญทางด้านการแพทย์และ โรคอุบัติใหม่อุบัติซ้ำเกิดจากเชื้อ แบคทีเรีย ร่วมกันอภิปราย อาจารย์ มอบหมายงานให้นักศึกษาค้นคว้า เพิ่มเติม	ผศ.ดร.ศรีสุดา อำรงพิรพงษ์
14	ปฏิบัติการ 9 เรื่อง การแพร่กระจาย ของจุลินทรีย์ในธรรมชาติและการ กำจัดจุลินทรีย์ ปฏิบัติการที่ 8 ย้อมสีโครงสร้าง ปฏิบัติการที่ 11 เรื่อง Gram Negative Enteric Bacilli ปฏิบัติการที่ 10 เรื่อง การทดสอบ ความไวของจุลินทรีย์ต่อยาปฏิชีวนะ ปฏิบัติการที่ 12 GRAM POSITIVE ROD	แบ่งกลุ่มทำบทปฏิบัติ ทำแบบฝึกปฏิบัติ และรายงาน	ผศ.ดร.ศรีสุดา อำรงพิรพงษ์
15	ตรวจผล อภิปราย สรุปและวิจารณ์ผล ร่วมกับอาจารย์ สอบเทคนิค ปฏิบัติการที่ 6 รายบุคคล		ผศ.ดร.ศรีสุดา อำรงพิรพงษ์
16	สอบปลายภาค		ผศ.ดร.ศรีสุดา อำรงพิรพงษ์

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม ที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
1	4.1.1	การเข้าชั้นเรียน การเข้าภาคปฏิบัติ การตอบคำถาม	ทุกสัปดาห์	10

2	4.2.1	สอบกลางภาค สอบปลายภาค	9 16	25 25
3	4.3.1, 4.4.1	-ปฏิบัติการทดลอง วิเคราะห์ผล สรุปผล -เขียนรายงานผลการทดลอง ทำงาน เป็นกลุ่มแบ่งหน้าที่ -คุณภาพการเขียนรายงาน ส่งรายงานตามที่กำหนด	ตลอดภาค การศึกษา	40

การประเมินผล การประเมินผลการเรียนรู้ใช้แบบอิงกลุ่มร่วมกับแบบอิงเกณฑ์ โดยใช้เกณฑ์ 60% ขึ้นไป สำหรับระดับคะแนน C

3. แนวทางการช่วยเหลือนักศึกษาที่เรียนอ่อน

1. เก็บคะแนนนักศึกษาในการท่องจำคำศัพท์และชื่อวิทยาศาสตร์
 2. ให้แบบฝึกหัดทบทวนหลังเรียน
 3. กระตุ้นการอ่านหนังสือโดยการให้ทำ mind mapping หลังเรียนในแต่ละบทเรียน
 4. เพิ่มเติมคะแนนเก็บด้านทักษะการปฏิบัติมากขึ้น
2. ในส่วนของคะแนนเก็บที่นักศึกษาสอบตกจะอนุญาตให้มีการสอบซ่อมโดยนักศึกษาต้องทำงานจิตอาสาก่อนและคะแนนสอบรอบ 2 จะเติม 80% ของคะแนนเต็มเติม

ตารางวิเคราะห์หลักสูตร (Test Blueprint)

ประกอบการออกข้อสอบวิชา จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2561

เนื้อหาวิชาที่สอน	จำนวน ชั่วโมง ที่สอน	ระดับความรู้/จำนวนข้อ				รวม (ข้อ)
		รู้จำ	เข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	
บทที่ 1 การตอบสนองทางภูมิคุ้มกัน	12	10	8	3	2	23
บทที่ 2 ไวรัสวิทยาทางการแพทย์	6	10	8	2	2	22
บทที่ 3 ปรสิตวิทยาทางการแพทย์	12	10	8	5	2	25
บทที่ 4 ราวิทยาทางการแพทย์	6	10	6	3	1	20

เนื้อหาวิชาที่สอน	จำนวน ชั่วโมง ที่สอน	ระดับความรู้/จำนวนข้อ				รวม (ข้อ)
		รู้-จำ	เข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	
บทที่ 5 แบคทีเรียทางการแพทย์	6	10	8	5	2	25
บทที่ 6 โรคติดเชื้อและเชื้อดื้อยาในแบคทีเรีย แกรมลบและแกรมลบ	6	10	8	5	2	25
บทที่ 7 การเก็บส่งตรวจทาง จุลชีววิทยา	6	5	2	2	1	10
รวม	54	65	48	25	12	150

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

เอกสารและตำราหลัก

- จินตนา อัจฉริยะ. (2549). จุลชีววิทยาและภูมิคุ้มกันวิทยาสำหรับพยาบาล (Microbiology and immunology for nurses). กรุงเทพฯ: บางกอกบลิ๊ก.
- ภัทรชัย กิรติสิน. (2551). ตำราวิทยาแบคทีเรียการแพทย์ (Textbook of medical bacteriology). กรุงเทพฯ: ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล. หจก. วี.เจ.พริ้นติ้ง. 703 หน้า.
- นิตยา อินทราวัดนา และ มูทิตา วนาภรณ์. (2015). โรคติดเชื้อในโรงพยาบาลและสถานการณ์ดื้อยา. *Journal of Medicine and Health Sciences*. 22(1), 81-92.
- Mahon, C. R., Lehman, D. C., Manuselis, G. (2011) *Textbook of diagnostic microbiology fourth. Edition Saunders Elsevier*, p 172-181.
- Pulido, D., Moussaoui, M., Andreu, D., M. Victéria Nogués, M. V., Torrent, M., and Boix, E. (2012). Antimicrobial action and cell agglutination by the eosinophil cationic protein are modulated by the cell wall lipopolysaccharide structure. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*. 56(5), 2378-2385.

เอกสารและข้อมูลสำคัญ

- ชูเกียรติ ศิริวิชัยกุล, ศรชัย หล่ออารีย์สุวรรณ, ประยงค์ ระดมยศ. (2549). ตำราปรสิตวิทยาทางการแพทย์ *Textbook of clinical parasitology พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : เมดิคัล มีเดีย,* ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (2552). หนังสือปฏิบัติการจุลชีววิทยา. กรุงเทพฯ: เจ้าพระยาระบบการพิมพ์.
- Chiodini P.L., Moody A.H. and Manser D.W. (2001). *Atlas of Medical Helminthology and Protozoology*. 4th ed., Churchill Livingstone. London, UK.
- Flint SJ, Enquist LW, Krug RM, Racaniello VR, Skalka AM. (2000). *Principles of Virology, Molecular Biology, Pathogenesis, and Control*. ASM Press, Washington DC, USA.
- Jewetz E, Melnick JL, Adelberg EA, et al. (2002). *Medical Microbiology*, 22nd edition, Appleton&Lange, Connecticut, USA.
- Luplertlop, N. and Suwanmanee. (2013). Dermatophytosis: from bench to bedside. *J. Trop. Med. Parasitol.* 26, 75-87.

เอกสารและข้อมูลแนะนำ

- แนะนำหนังสือและ Web site ที่เกี่ยวกับหัวข้อและเนื้อหาตามประมวลรายวิชา เช่น
- Medical Mycology. (1982). *The pathogenic fungi and pathogenic actinomycetes*. Rippon, JW.
- Mckane L, Kandel J. (1996). *Microbiology: Essentials and application*, 2nd edition, McGraw-Hill Inc., USA.

Murray PR., et al. (1995). **Manual of Clinical Microbiology**, 6th edition, Washington DC.: ASM Press,

สมาคมโรคติดเชื้อในเด็กแห่งประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: บริษัท ปิยอนด์ เอ็นเทอร์ไพรซ์ จำกัด;

en.wikipedia.org/wiki/parasitology

en.wikipedia.org/wiki/Virus

en.wikipedia.org/wiki/Immunology

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิภาพ และประสิทธิผลของรายวิชาโดย นักศึกษา

- 1.1 การประเมินการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์เป็นรายบุคคลโดยนักศึกษาในระบบออนไลน์
- 1.2 การประเมินการเรียนการสอนรายวิชา โดยแบบประเมินของคณะพยาบาลศาสตร์
- 1.2 การสัมมนาปัญหาการเรียนการสอนเมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา ระหว่างอาจารย์และนักศึกษา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

2.1 ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) จากนักศึกษา โดยอาจารย์เปิดโอกาสให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นโดยไม่ต้องระบุชื่อ

2.2 ประเมินจากแผนการสอน และการสังเกตและประเมินการสอน โดยประธานสาขา/ทีมผู้สอน/คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ตามแบบประเมินของคณะพยาบาลศาสตร์

2.3 จากการประชุมในทีมผู้สอนเพื่อพิจารณาข้อสอบ พิจารณาเกรด การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์

2.4 ประเมินจากผลงานของนักศึกษา, การสะท้อนคิด (Reflection) ของนักศึกษา

2.5 จากการทวนสอบผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

2.6 การสะท้อนคิดของอาจารย์ผู้สอนเอง (Self-reflection) หรือการบันทึกการสอนเพื่อประเมินตนเอง

2.7 การสัมมนาปัญหาการเรียนการสอนเมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา

3. การปรับปรุงการสอน

3.1 นำผลจากการประเมินประสิทธิภาพการเรียนการสอนโดยนักศึกษา และกลยุทธ์การประเมินการสอน มาพิจารณาร่วมกันในทีมผู้สอนเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน

3.2 การทำวิจัยในชั้นเรียน จากประเด็นปัญหาที่พบ

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

4.1 มีการวิพากษ์ข้อสอบโดยคณะกรรมการบริหารวิชาการ/ทีมผู้สอน ก่อนนำข้อสอบไปใช้สอบ

4.2 มีการวิเคราะห์ข้อสอบภายหลังสอบทุกครั้ง เมื่อพบว่ามีข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกติดลบ ดึงข้อสอบข้อนั้นๆออก และประมวลคะแนนใหม่ และปรับคะแนนให้นักศึกษา

4.3 ทีมผู้สอนร่วมกันประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ใน Curriculum mapping ของนักศึกษาทุกคน

4.4 มีการประเมินรายงาน และการนำเสนอรายงานของนักศึกษาโดยคณะอาจารย์ผู้สอน

4.5 มีการตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา (คะแนน/เกรด) กับข้อสอบ รายงาน ชิ้นงาน ของนักศึกษา โดยคณะกรรมการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

4.6 คณะกรรมการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา ทวนสอบการวัดประเมินผล และให้เกรด ตามแนวทางการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

4.7 การพิจารณาเกรดโดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรของคณะพยาบาลศาสตร์ ก่อนเสนอความเห็นชอบจากคณบดี

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

5.1 ก่อนดำเนินการเรียนการสอน ผู้รับผิดชอบรายวิชาและทีมอาจารย์ผู้สอน ร่วมกันออกแบบการเรียน การสอน และประเมินการออกแบบการเรียนการสอน โดยใช้แบบฟอร์ม (Course design checklist- Doc. No. 03) เสนอคณะกรรมการบริหารหลักสูตรพิจารณาก่อนดำเนินการเรียนการสอน

5.2 ขณะดำเนินการเรียนการสอน ประชุมทบทวนแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกันเมื่อพบ ปัญหา หรือเมื่อได้รับข้อมูลป้อนกลับในเชิงลบจากนักศึกษา หรือผู้เกี่ยวข้อง

5.3 ผู้รับผิดชอบวิชาจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5) เมื่อสิ้นสุดการเรียน การสอน จากข้อมูลที่ได้ในข้อ 1, 2 และประเมินตนเองโดยใช้แบบฟอร์มประเมินผลรายวิชา (Course Evaluation Checklist-Doc. No. 12)

5.4 นำผลมาออกแบบรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) สำหรับปีการศึกษาต่อไป