

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	วิทยาลัยพยาบาลตำรวจ
ภาควิชา	วิทยาศาสตร์พื้นฐาน

หมวดที่ ๑ ข้อมูลโดยทั่วไป

๑. รหัสและชื่อรายวิชา วตณช ๑๐๖ จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา PCSB ๑๐๖ Microbiology and Parasitology
๒. จำนวนหน่วยกิต ๔ หน่วยกิต (๓-๒-๗)
๓. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา หลักสูตร พยาบาลศาสตรบัณฑิต ประเภทของรายวิชา หมวดวิชาเฉพาะ : กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพ
๔. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน ผู้รับผิดชอบรายวิชา : ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ตามสัตย์ ผศ.นพ. เอกสิทธิ์ โกวิทดำรง ผู้สอน : คณาจารย์ภาควิชาจุลชีววิทยา และ คณาจารย์ภาควิชาปรสิตวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
๕. ภาคการศึกษา/ปีการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน ภาคการศึกษาปลาย/ ปีการศึกษา ๒๕๕๙/ ชั้นปีที่ ๑
๖. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisites) (ถ้ามี) ไม่มี
๗. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี) ไม่มี
๘. สถานที่เรียน บรรยาย : ตึกอำนวยการมหิตล ห้อง ๓๐๑ ตึก อปร ห้อง ๓๑๒/๑ ห้อง ๓๑๒/๒ ห้อง ๓๑๒/๓ ทดลองปฏิบัติการ : ห้อง Lab ชั้น ๑๔ ตึก อปร. คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
๙. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด ๒๖ ธันวาคม ๒๕๕๙

หมวดที่ ๒ จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

๑. จุดมุ่งหมายของรายวิชา เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับชนิด ลักษณะ คุณสมบัติของจุลชีพและปรสิตก่อโรค พยาธิ กำเนิดของการเกิดโรคติดเชื้อ การตอบสนองทางภูมิคุ้มกัน การป้องกันการแพร่กระจายและการติดเชื้อ เพื่อ การนำไปประยุกต์ทางการพยาบาล

วัตถุประสงค์ หลังเรียนวิชานี้แล้ว นักศึกษาสามารถ ๑) อธิบายชนิด ลักษณะ คุณสมบัติของจุลชีพและปรสิตก่อโรคที่สำคัญได้อย่างถูกต้อง ๒) อธิบายพยาธิกำเนิดของการเกิดโรคติดเชื้อได้ ๓) อธิบายภูมิคุ้มกันพื้นฐานและการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันต่อจุลชีพและปรสิตได้ ๔) อธิบายการป้องกันการติดเชื้อและการแพร่กระจายได้ ๕) อธิบายการประยุกต์ใช้ความรู้ด้านจุลชีววิทยาและปรสิตในการพยาบาลโรคติดเชื้อได้ ๖) มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้เรียน ๗) อธิบายผลการทดลองปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง ๘) มีความซื่อสัตย์และรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย
๒. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา เพื่อพัฒนาให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจรู้เท่าทันเกี่ยวกับเชื้อจุลชีพและปรสิตก่อโรค การป้องกันการแพร่กระจายและการติดเชื้อของโรคที่แพร่ระบาดในปัจจุบัน

หมวดที่ ๓ ลักษณะและการดำเนินการ

๑. คำอธิบายรายวิชา ชนิด ลักษณะ คุณสมบัติของจุลชีพและปรสิตก่อโรค พยาธิกำเนิดของการเกิดโรคติดเชื้อ การตอบสนองทางภูมิคุ้มกัน การป้องกันการแพร่กระจายและการติดเชื้อ เพื่อการนำไปประยุกต์ทางการพยาบาล											
๒. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา <table border="1"> <thead> <tr> <th>บรรยาย</th><th>สอนเสริม</th><th>การฝึกปฏิบัติ/ งานภาคสนาม/การฝึกงาน</th><th>การศึกษาด้วยตนเอง</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>๔๕ ชั่วโมง</td><td>ตามความต้องการของ ผู้เรียนเฉพาะราย</td><td>ทดลองปฏิบัติการ ๓๐ ชั่วโมง</td><td>๑๐๕ ชั่วโมง</td></tr> </tbody> </table>				บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/ งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง	๔๕ ชั่วโมง	ตามความต้องการของ ผู้เรียนเฉพาะราย	ทดลองปฏิบัติการ ๓๐ ชั่วโมง	๑๐๕ ชั่วโมง
บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/ งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง								
๔๕ ชั่วโมง	ตามความต้องการของ ผู้เรียนเฉพาะราย	ทดลองปฏิบัติการ ๓๐ ชั่วโมง	๑๐๕ ชั่วโมง								
๓. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่ผู้เรียนเป็นรายบุคคล - ผู้รับผิดชอบวิชาประกาศเวลาให้คำปรึกษาที่หน้าห้องทำงานภาควิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน และทาง Facebook กลุ่ม Anatomy&Physiology๒๕๕๙ ที่ผู้สอนได้นำผู้เรียนเข้ามาในกลุ่มทั้งหมดแล้ว เพื่อติดต่อ ประสานงาน ทบทวนความรู้และพัฒนาทักษะรายวิชากายวิภาคศาสตร์ รายวิชาสรีรวิทยา และรายวิชาจุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา - ผู้เรียนจองวันเวลาล่วงหน้า หรือมาพบตามเวลา หรือติดต่อทางกลุ่มไลน์ (Line group) - ผู้รับผิดชอบรายวิชาจัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่มตามความต้องการ ๑ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (เฉพาะรายที่ต้องการ) - ผู้เรียนสามารถติดต่อผู้สอนได้ที่ โทรศัพท์ ๐๙ ๒๒๕๙ ๔๕๐๙ Line ID: log31643 E-mail: aphisit@nursepolice.go.th											

หมวดที่ ๔ การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

๑. คุณธรรม จริยธรรม
๑.๑ คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา - มีความรับผิดชอบต่อตนเองและผลการปฏิบัติงาน (๑.๔)
๑.๒ วิธีการสอน - ยกตัวอย่าง - กระทำตนเป็นตัวอย่างแก่ผู้เรียน
๑.๓ วิธีการประเมินผล - สังเกตจากพฤติกรรมการเข้าเรียนทั้งภาคบรรยาย ภาคทดลองปฏิบัติการ โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าชั้นเรียน
๒. ความรู้
๒.๑ ความรู้ที่ต้องได้รับ - มีความรู้ความเข้าใจในศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานของชนิด ลักษณะ คุณสมบัติของจุลชีพและปรสิตก่อโรค พยาธิกำเนิดของการเกิดโรคติดเชื้อ การตอบสนองทางภูมิคุ้มกัน การป้องกันการแพร่กระจายและการติดเชื้อ (๒.๑) - มีความรู้ความเข้าใจในศาสตร์และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในทางการพยาบาลได้ (๒.๒) - มีความรู้ความเข้าใจในสาระสำคัญของการศึกษาวิชาจุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา (๒.๔)
๒.๒ วิธีการสอน - บรรยาย - อภิปราย - การใช้คำถาม - การทดลองปฏิบัติการจากตัวอย่างจริงจากการทดลองในห้องปฏิบัติการ - มอบหมายใบงานในขณะที่ทำการทดลองปฏิบัติการ
๒.๓ วิธีการประเมินผล - สอบกลางภาคและสอบปลายภาคด้วยข้อสอบปรนัย - การตอบคำถามในชั้นเรียน - จากใบงานสรุปผลการทดลองปฏิบัติการเป็นรายบุคคล
๓. ทักษะทางปัญญา
๓.๑ ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา - มีทักษะในการเรียนรู้ และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (๓.๑) - สามารถสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับวิชาจุลชีววิทยาและปรสิตวิทยาได้ (๓.๒) - สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ อย่างมีวิจารณญาณ มีเหตุผลโดยใช้องค์ความรู้ด้านจุลชีววิทยาและปรสิตวิทยาได้ (๓.๓)
๓.๒ วิธีการสอน - บรรยาย - อภิปราย - ทดลองปฏิบัติการ - การใช้คำถาม

- มอบหมายใบงานในขณะทำการทดลองปฏิบัติการ
๓.๓ วิธีการประเมินผล - การตอบคำถามในชั้นเรียน - จากใบงานสรุปผลการทดลองปฏิบัติการเป็นรายบุคคล
๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
๔.๑ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา - มีสัมพันธภาพระหว่างผู้เรียน และผู้สอน โดยปรับตัวได้ตามสถานการณ์ (๔.๑) - สามารถทำงานเป็นทีมในบทบาทผู้นำและสมาชิกในทีม ในการปฏิบัติการในห้องทดลองปฏิบัติการ (๔.๒)
๔.๒ วิธีการสอน - แบ่งกลุ่มผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อย และให้ผู้เรียนช่วยกันสรุปในกลุ่มย่อย - สอนใช้วิธีการสาธิตและสาธิตกลับ
๔.๓ วิธีการประเมินผล - สังเกตจากพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนโดยใช้แบบประเมินการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน
๕. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
๕.๑ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา - ทักษะในการสื่อสารทั้งการพูด การฟัง การเขียน การทำรายงาน การแสดงความคิดเห็น (๕.๓)
๕.๒ วิธีการสอน - อภิปราย - การใช้คำถาม - มอบหมายงานเป็นรายบุคคล
๕.๓ วิธีการประเมินผล - การตอบคำถามในชั้นเรียน - ใบงานสรุปผลการทดลองปฏิบัติการเป็นรายบุคคล

หมวดที่ ๕ แผนการสอนและการประเมินผล

๑. แผนการสอน

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน/สื่อที่ใช้(ถ้ามี)	ผู้สอน
๑ วันพุธ ๔ ม.ค. ๒๕๖๐ ๐๗.๓๐-๐๘.๐๐	-แนะนำรายวิชา	๓๐ นาที	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> -ปฐมนิเทศ -แจก มคอ.๓ -ชี้แจงรายละเอียดรายวิชา -ทำข้อตกลงร่วมกับผู้เรียน ในการวัดและประเมินผล การเรียน	ร.ต.อ.อภิสิทธิ์

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน/สื่อที่ใช้(ถ้ามี)	ผู้สอน
๐๙.๐๐-๑๑.๐๐	-Introduction to microbiology -Bacterial structure and classification	๑ ๑	-บรรยาย <u>สื่อการสอน</u> -มคอ. ๓	รศ.ดร.สมหญิง รศ.ดร.สมหญิง
๑๑.๐๐-๑๒.๐๐ (ตึก อปร ๓๑๒/๒)	-Host-microbe interaction and normal flora	๑	-Power point -Projector	ผศ.ดร.พญ.กนิษฐา
๒ วันพฤหัสบดี ๕ ม.ค. ๒๕๖๐ ๑๓.๐๐-๑๔.๐๐	-Techniques in clinical bacteriology	๑	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> -บรรยาย <u>สื่อการสอน</u> -Power Point -Projector	อ.ดร.ธนัชฐา
๑๔.๐๐-๑๖.๐๐ ตึกอานันท์ ๒๐๑	-ทดลองปฏิบัติการ Basic techniques	๒	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> -สาธิต -ทดลองปฏิบัติด้วยตนเอง <u>สื่อการสอน</u> -ตัวอย่างจริง -กล้องจุลทรรศน์ -สารละลาย -ใบงาน	คณาจารย์ภาควิชา จุลชีววิทยา และ ร.ต.อ.อภิสิทธิ์
๓ วันพุธ ๑๑ ม.ค. ๒๕๖๐ ๐๙.๐๐-๑๐.๐๐	-Bacterial infections of skin	๑	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> -บรรยาย <u>สื่อการสอน</u> -Power Point -Projector	อ.ดร.ธนัชฐา
๑๐.๐๐-๑๒.๐๐ ตึก อปร ๓๑๒/๒	-ทดลองปฏิบัติการ Bacterial infections of skin	๒	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> -สาธิต -ทดลองปฏิบัติด้วยตนเอง <u>สื่อการสอน</u> -ตัวอย่างจริง -กล้องจุลทรรศน์ -สารละลาย -ใบงาน	คณาจารย์ภาควิชา จุลชีววิทยา และ ร.ต.อ.อภิสิทธิ์
๔ วันพฤหัสบดี ๑๒ ม.ค. ๒๕๖๐ ๑๓.๐๐-๑๔.๐๐	-Bacterial infections of gastrointestinal tract	๑	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> -บรรยาย <u>สื่อการสอน</u> -Power Point -Projector	ผศ.ดร.พญ.กนิษฐา

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน/สื่อที่ใช้(ถ้ามี)	ผู้สอน
๑๔.๐๐-๑๖.๐๐ ดีกอนันฯ ๒๐๑	-ทดลองปฏิบัติการ Bacterial infections of gastrointestinal tract	๒	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> -สาธิต -ทดลองปฏิบัติด้วยตนเอง <u>สื่อการสอน</u> -ตัวอย่างจริง -กล้องจุลทรรศน์ -สารละลาย -ใบงาน	คณาจารย์ภาควิชา จุลชีววิทยา และ ร.ต.อ.อภิสิทธิ์
๕ วันพุธ ๑๘ ม.ค. ๒๕๖๐ ๐๙.๐๐-๑๐.๐๐ ๑๐.๐๐-๑๑.๐๐ ดีก อปร ๓๑๒/๒	- Upper respiratory tract infection - Lower respiratory tract infection	๑ ๑	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> -บรรยาย <u>สื่อการสอน</u> -Power Point -Projector	อ.ดร.ธนัชฐา อ.ดร.พญ.สุวัชรินทร์
๖ วันพฤหัสบดี ๑๙ ม.ค. ๒๕๖๐ ๑๓.๐๐-๑๖.๐๐ ดีก อปร ๓๑๒/๒	-ทดลองปฏิบัติการ Bacterial infections of respiratory tract	๓	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> -สาธิต -ทดลองปฏิบัติด้วยตนเอง <u>สื่อการสอน</u> -ตัวอย่างจริง -กล้องจุลทรรศน์ -สารละลาย -ใบงาน	คณาจารย์ภาควิชา จุลชีววิทยา และ ร.ต.อ.อภิสิทธิ์
๗ วันพุธ ๒๕ ม.ค. ๒๕๖๐ ๐๙.๐๐-๑๐.๐๐ ๑๐.๐๐-๑๑.๐๐ ดีก อปร ๓๑๒/๒	-Genital tract infection -Urinary tract infection	๑ ๑	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> -บรรยาย <u>สื่อการสอน</u> -Power Point -Projector	อ.ดร.ธนัชฐา อ.นิพนธ์
๘ วันพฤหัสบดี ๒๖ ม.ค. ๒๕๖๐ ๑๓.๐๐-๑๕.๐๐ ดีก อปร ๓๑๒/๒	-ทดลองปฏิบัติการ Bacterial infections of genitourinary tract	๒	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> -สาธิต -ทดลองปฏิบัติด้วยตนเอง <u>สื่อการสอน</u> -ตัวอย่างจริง -กล้องจุลทรรศน์	คณาจารย์ภาควิชา จุลชีววิทยา และ ร.ต.อ.อภิสิทธิ์

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน/สื่อที่ใช้(ถ้ามี)	ผู้สอน
			-สารละลาย -ใบงาน	
๙ วันพุธ ๘ ก.พ. ๒๕๖๐ ๐๙.๐๐-๑๑.๐๐ ตึก อปร ๓๑๒/๓	-Nosocomial infection control of microbes -Antimicrobial susceptibility test	๑ ๑	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> -บรรยาย <u>สื่อการสอน</u> -Power Point -Projector	ผศ.นพ.อนันต์ ผศ.นพ.อนันต์
๑๐ วันพฤหัสบดี ๙ ก.พ. ๒๕๖๐ ๑๓.๐๐-๑๕.๐๐ ตึก อปร ๓๑๒/๑	-ทดลองปฏิบัติการ Antimicrobial susceptibility test	๒	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> -สาธิต -ทดลองปฏิบัติด้วยตนเอง <u>สื่อการสอน</u> -ตัวอย่างจริง -กล้องจุลทรรศน์ -สารละลาย -ใบงาน	คณาจารย์ภาควิชา จุลชีววิทยา และ ร.ต.อ.อภิสิทธิ์
๑๑ วัน..... ก.พ. ๒๕๕๙	-สอบครั้งที่ ๑ Bacteriology สถานที่สอบ ห้อง ๓๐๗ วพ.	๒	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> -สอบภาคทฤษฎี <u>สื่อการสอน</u> -ข้อสอบปรนัย	ร.ต.อ.อภิสิทธิ์
๑๒ วันพุธที่ ๑๕ ก.พ. ๒๕๖๐ ๐๙.๐๐-๑๑.๐๐	-Medical mycology for nurse -Fungal infection I	๑ ๑	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> -บรรยาย <u>สื่อการสอน</u> -Power Point -Projector	รศ.ดร.อริยา รศ.ดร.อริยา
๑๑.๐๐-๑๒.๐๐ ตึก อปร ๓๑๒/๒	-ทดลองปฏิบัติการ Fungal infection I	๑	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> -สาธิต -ทดลองปฏิบัติด้วยตนเอง <u>สื่อการสอน</u> -ตัวอย่างจริง -กล้องจุลทรรศน์	คณาจารย์ภาควิชา จุลชีววิทยา และ ร.ต.อ.อภิสิทธิ์

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน/สื่อที่ใช้(ถ้ามี)	ผู้สอน
			-สารละลาย -ใบงาน	
๑๓ วันพฤหัสบดี ๑๖ ก.พ. ๒๕๖๐ ๑๓.๐๐-๑๕.๐๐	- Fungal infection II - Fungal infection III	๑ ๑	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> -บรรยาย <u>สื่อการสอน</u> -Power Point -Projector	รศ.ดร.อริยา รศ.ดร.อริยา
๑๕.๐๐-๑๖.๐๐ ติ๊ก อปร ๓๑๒/๒	-ทดลองปฏิบัติการ Fungal infection II	๑	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> -สาธิต -ทดลองปฏิบัติด้วยตนเอง <u>สื่อการสอน</u> -ตัวอย่างจริง -กล้องจุลทรรศน์ -สารละลาย -ใบงาน	คณาจารย์ภาควิชา จุลชีววิทยา และ ร.ต.อ.อภิสิทธิ์
๑๔ วันพุธ ๒๒ ก.พ. ๒๕๖๐ ๐๙.๐๐-๑๐.๐๐	- Fungal infection IV	๑	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> -บรรยาย <u>สื่อการสอน</u> -Power Point -Projector	รศ.ดร.อริยา
๑๐.๐๐-๑๑.๐๐ ติ๊ก อปร ๓๑๒/๒	-ทดลองปฏิบัติการ Fungal infection III	๑	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> -สาธิต -ทดลองปฏิบัติด้วยตนเอง <u>สื่อการสอน</u> -ตัวอย่างจริง -กล้องจุลทรรศน์ -สารละลาย -ใบงาน	คณาจารย์ภาควิชา จุลชีววิทยา และ ร.ต.อ.อภิสิทธิ์
๑๕ วันพฤหัสบดี ๒๓ ก.พ. ๒๕๖๐ ๑๓.๐๐-๑๔.๐๐ ๑๔.๐๐-๑๕.๐๐ ติ๊ก อปร ๓๑๒/๒	-General virology & viral pathogenesis -Specimen collection & Laboratory diagnosis	๑ ๑	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> -บรรยาย <u>สื่อการสอน</u> -Power Point -Projector	อ.ดร.พญ.ศิวัชร รศ.ดร.ภาวพันธ์

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน/สื่อที่ใช้(ถ้ามี)	ผู้สอน
๑๖ วันพุธ ๑ มี.ค. ๒๕๖๐ ๐๙.๐๐-๑๐.๐๐ ๑๐.๐๐-๑๑.๐๐ ตึก อปร ๓๑๒/๒	-Viral infection of skin -Viral infection of CNS	๑ ๑	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> -บรรยาย <u>สื่อการสอน</u> -Power Point -Projector	ผศ.นพ.ดร.ปกรัฐ ผศ.นพ.ดร.ปกรัฐ
๑๗ วันพฤหัสบดี ๒ มี.ค. ๒๕๖๐ ๑๓.๐๐-๑๔.๐๐ ๑๔.๐๐-๑๕.๐๐ ตึก อปร ๓๑๒/๒	- Viral infection of respiratory tract - Viral infection of alimentary tract	๑ ๑	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> -บรรยาย <u>สื่อการสอน</u> -Power Point -Projector	ผศ.นพ.เอกสิทธิ์ รศ.ดร.ภาวพันธ์
๑๘ วันพุธ ๘ มี.ค. ๒๕๖๐ ๐๙.๐๐-๑๑.๐๐ ตึก อปร ๓๑๒/๒	-ทดลองปฏิบัติการ Virology I and Virology II	๒	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> -สาธิต -ทดลองปฏิบัติด้วยตนเอง <u>สื่อการสอน</u> -ตัวอย่างจริง -กล้องจุลทรรศน์ -สารละลาย -ใบงาน	คณาจารย์ภาควิชา จุลชีววิทยา และ ร.ต.อ.อภิสิทธิ์
๑๙ วัน..... มี.ค. ๒๕๕๙	-สอบครั้งที่ ๒ Mycology & Virology สถานที่สอบ ห้อง ๓๐๗ วพ.	๒	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> -สอบภาคทฤษฎี <u>สื่อการสอน</u> -ข้อสอบปรนัย	ร.ต.อ.อภิสิทธิ์
๒๐ วันพฤหัสบดี ๙ มี.ค. ๒๕๖๐ ๑๓.๐๐-๑๔.๐๐ ๑๔.๐๐-๑๕.๐๐ ๑๕.๐๐-๑๖.๐๐ ตึก อปร ๓๑๒/๒	-Principle of medical parasitology -Medical helminthology I -Technique in Med parasitology & specimen collection	๑ ๑ ๑	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> -บรรยาย <u>สื่อการสอน</u> -Power Point -Projector	รศ.ดร.นพ.เผด็จ ศ.ดร.พญ.สุรางค์ อ.ดร.วิวรรพรรณ

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน/สื่อที่ใช้(ถ้ามี)	ผู้สอน
๒๑ วันพุธ ๑๕ มี.ค. ๒๕๖๐ ๐๙.๐๐-๑๐.๐๐	-Medical helminthology II	๑	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> -บรรยาย <u>สื่อการสอน</u> -Power Point -Projector	อ.ดร.วิวรพรรณ
๑๐.๐๐-๑๒.๐๐ ติ๊ก อปร ๓๑๒/๒	-ทดลองปฏิบัติการ Laboratory helminthology I & II	๒	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> -สาธิต -ทดลองปฏิบัติด้วยตนเอง <u>สื่อการสอน</u> -ตัวอย่างจริง -กล้องจุลทรรศน์ -สารละลาย -ใบงาน	ศ.ดร.พญ.สุรางค์, รศ.ดร.วิไล, อ.ดร.วิวรพรรณ, จารุรัตน์, อุทัยทิพย์, และ ร.ต.อ.อภิสิทธิ์
๒๒ วันพฤหัสบดี ๑๖ มี.ค. ๒๕๖๐ ๑๓.๐๐-๑๔.๐๐ ๑๔.๐๐-๑๕.๐๐ ๑๕.๐๐-๑๖.๐๐ ติ๊ก อปร ๓๑๒/๒	-Medical helminthology III -Medical helminthology IV -Medical protozoology I	๑ ๑ ๑	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> -บรรยาย <u>สื่อการสอน</u> -Power Point -Projector	รศ.พญ.กัญญรัตน์ รศ.ดร.วิไล รศ.ดร.วิไล
๒๓ วันพุธ ๒๒ มี.ค. ๒๕๖๐ ๐๙.๐๐-๑๐.๐๐	-Medical protozoology II	๑	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> -บรรยาย <u>สื่อการสอน</u> -Power Point -Projector	อ.ดร.นพ.ไพโรจน์
๑๐.๐๐-๑๒.๐๐ ติ๊ก อปร ๓๑๒/๒	-ทดลองปฏิบัติการ Helminthology III & IV	๒	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> -สาธิต -ทดลองปฏิบัติด้วยตนเอง <u>สื่อการสอน</u> -ตัวอย่างจริง -กล้องจุลทรรศน์ -สารละลาย -ใบงาน	รศ.ดร.วิไล, รศ.พญ.กัญญรัตน์, อ.ดร.วิวรพรรณ, อุทัยทิพย์, รุ่งฟ้า, และ ร.ต.อ.อภิสิทธิ์

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน/สื่อที่ใช้(ถ้ามี)	ผู้สอน
๒๔ วันพฤหัสบดี ๒๓ มี.ค. ๒๕๖๐ ๑๓.๐๐-๑๔.๐๐	-Medical protozoology III	๑	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> -บรรยาย <u>สื่อการสอน</u> -Power Point -Projector	รศ.ดร.จตุรงค์
๑๔.๐๐-๑๖.๐๐ ดีกอนันฯ ๒๐๑	-ทดลองปฏิบัติการ Protozoa I & II	๒	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> -สาธิต -ทดลองปฏิบัติด้วยตนเอง <u>สื่อการสอน</u> -ตัวอย่างจริง -กล้องจุลทรรศน์ -สารละลาย -ใบงาน	รศ.ดร.วิไล, อ.ดร.วิพรพรรณ, อ.ดร.นพ.กนก, จาร์รัตน์, รุ่งฟ้า, และ ร.ต.อ.อภิสิทธิ์
๒๕ วันพุธ ๒๙ มี.ค. ๒๕๖๐ ๐๙.๐๐-๑๐.๐๐	-Medical protozoology IV	๑	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> -บรรยาย <u>สื่อการสอน</u> -Power Point -Projector	ศ.ดร.นพ.สมชาย
๑๐.๐๐-๑๒.๐๐ ดีก อปร ๓๑๒/๒	-ทดลองปฏิบัติการ protozoology III & IV	๒	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> -สาธิต -ทดลองปฏิบัติด้วยตนเอง <u>สื่อการสอน</u> -ตัวอย่างจริง -กล้องจุลทรรศน์ -สารละลาย -ใบงาน	ศ.ดร.นพ.สมชาย, รศ.ดร.จตุรงค์, อ.ดร.นพ.ไพโรจน์, อูร์สยา, ทวีศักดิ์, และ ร.ต.อ.อภิสิทธิ์
๒๖ วันพฤหัสบดี ๓๐ มี.ค. ๒๕๖๐ ๑๓.๐๐-๑๔.๐๐ ๑๔.๐๐-๑๕.๐๐	-Medical Entomology I -Medical Entomology II	๑ ๑	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> -บรรยาย <u>สื่อการสอน</u> -Power Point -Projector	รศ.ดร.นพ.เผด็จ อ.ดร.นพ.กนก

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน/สื่อที่ใช้(ถ้ามี)	ผู้สอน
๑๕.๐๐-๑๖.๐๐ ติ๊ก อปร ๓๑๒/๒	-ทดลองปฏิบัติการ Entomology	๑	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> -สาธิต -ทดลองปฏิบัติด้วยตนเอง <u>สื่อการสอน</u> -ตัวอย่างจริง -กล้องจุลทรรศน์ -สารละลาย -ใบงาน	รศ.ดร.นพ.เฟด็จ, อ.ดร.นพ.กนก ทวีศักดิ์, รุ่งฟ้า, อุทัยทิพย์, และ ร.ต.อ.อภิสิทธิ์
๒๗ วันพุธ ๕ เม.ย. ๒๕๖๐ ๐๙.๐๐-๑๐.๐๐ ๑๐.๐๐-๑๑.๐๐ ๑๑.๐๐-๑๒.๐๐ ติ๊ก อปร ๓๑๒/๒	-Overview of immune Response, cells and organs -Innate immune response -ทดลองปฏิบัติการ: Specimen collection and Handlings	๑ ๑ ๑	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> -บรรยาย <u>สื่อการสอน</u> -Power Point -Projector <u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> -สาธิต -ทดลองปฏิบัติด้วยตนเอง <u>สื่อการสอน</u> -ตัวอย่างจริง -กล้องจุลทรรศน์ -สารละลาย -ใบงาน	รศ.ดร.จินตนา อ.ดร.นพ.อัษฎาศรี คณาจารย์ภาควิชา จุลชีววิทยา และ ร.ต.อ.อภิสิทธิ์
๒๘ วัน..... เม.ย. ๒๕๕๙	-สอบครั้งที่ ๓ Parasitology สถานที่สอบ ห้อง ๓๐๗ วพ.	๒	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> -สอบภาคทฤษฎี <u>สื่อการสอน</u> -ข้อสอบปรนัย	ร.ต.อ.อภิสิทธิ์
๒๙ วันพุธ ๑๒ เม.ย. ๒๕๖๐ ๐๙.๐๐-๑๐.๐๐ ๑๐.๐๐-๑๑.๐๐ ๑๑.๐๐-๑๒.๐๐ ติ๊ก อปร ๓๑๒/๒	-Antigen and immunoglobulin -Specific immune response -Hypersensitivity	๑ ๑ ๑	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> -บรรยาย <u>สื่อการสอน</u> -Power Point -Projector	อ.ดร.พญ.รังสิมา รศ.ดร.จินตนา รศ.ดร.พญ.จงกลณี

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน/สื่อที่ใช้(ถ้ามี)	ผู้สอน
๓๐ วันพุธ ๑๙ เม.ย. ๒๕๖๐ ๐๙.๐๐-๑๐.๐๐	-Clinical serology for infectious diseases	๑	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> -บรรยาย <u>สื่อการสอน</u> -Power Point -Projector	อ.ดร.นพ.ดิเรกฤทธิ์
๑๐.๐๐-๑๒.๐๐ ติ๊ก อปร ๓๑๒/๒	-ทดลองปฏิบัติการ Examples of labs using principle of Ag-Ab reaction และ Syphilis serology	๒	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> -สาธิต -ทดลองปฏิบัติด้วยตนเอง <u>สื่อการสอน</u> -ตัวอย่างจริง -กล้องจุลทรรศน์ -สารละลาย -ใบงาน	คณาจารย์ภาควิชา จุลชีววิทยา และ ร.ต.อ.อภิสิทธิ์
๓๑ วันพฤหัสบดี ๒๐ เม.ย. ๒๕๖๐ ๑๓.๐๐-๑๔.๐๐	-Immunohematology and blood transfusion reaction	๑	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> -บรรยาย <u>สื่อการสอน</u> -Power Point -Projector	อ.ดร.พญ.รังสิมา
๑๔.๐๐-๑๕.๐๐ ติ๊ก อปร ๓๑๒/๒	-ทดลองปฏิบัติการ ABO blood grouping	๑	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> -สาธิต -ทดลองปฏิบัติด้วยตนเอง <u>สื่อการสอน</u> -ตัวอย่างจริง -กล้องจุลทรรศน์ -สารละลาย -ใบงาน	คณาจารย์ภาควิชา จุลชีววิทยา และ ร.ต.อ.อภิสิทธิ์
๓๒ วันพุธ ๒๖ เม.ย. ๒๕๖๐ ๐๙.๐๐-๑๐.๐๐ ๑๐.๐๐-๑๑.๐๐ ๑๑.๐๐-๑๒.๐๐ ติ๊ก อปร ๓๑๒/๒	-Autoimmune disease -Immunodeficiency -Immunization	๑ ๑ ๑	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> -บรรยาย <u>สื่อการสอน</u> -Power Point -Projector	รศ.ดร.พญ.จกกลณี ศ.ดร.พญ.ณัฏฐิยา อ.ดร.นพ.ดิเรกฤทธิ์

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน/สื่อที่ใช้(ถ้ามี)	ผู้สอน
๓๓ วันพฤหัสบดี ๒๗ เม.ย. ๒๕๖๐ ๑๓.๐๐-๑๕.๐๐	-สอบครั้งที่ ๔ Immunology สถานที่สอบ ห้อง ๓๐๗ วพ.	๒	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอบ</u> -สอบภาคทฤษฎี <u>สื่อการสอบ</u> -ข้อสอบปรนัย	ร.ต.อ.อภิสิทธิ์

๒. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมที่	ผลการ เรียนรู้	วิธีการประเมิน	ครั้งที่ประเมิน	สัดส่วนของ การประเมินผล
๑	๑.๔,๒.๑,๒.๒, ๒.๔,๓.๑,๓.๒, ๓.๓	สอบย่อย ๔ ครั้ง *ครั้งที่ ๑ แบบคิรีเรีย *ครั้งที่ ๒ เชื้อราและไวรัส *ครั้งที่ ๓ ปรสิต *ครั้งที่ ๔ ภูมิคุ้มกัน	 ๓๓	ร้อยละ ๑๐๐
๒	๑.๔,๒.๑,๒.๒, ๒.๔,๓.๑,๓.๒, ๓.๓,๔.๑,๔.๒	- ทดลองปฏิบัติการ - ใบงานกลุ่ม	๒-๔, ๖, ๘, ๑๐, ๑๒-๑๔, ๑๘, ๒๐-๒๑, ๒๓-๒๗, ๓๐-๓๑	
๓	๑.๔,๓.๑,๓.๒, ๓.๓,๔.๓	- การเข้าชั้นเรียน - การอภิปรายซักถาม	๑-๓๓	

เกณฑ์ตัดสินผลการเรียนแบบอิงเกณฑ์หรืออิงกลุ่มตามเกณฑ์การประเมินผลของภาควิชาจุลชีววิทยา และ ภาควิชาปรสิตวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยวัดผลเป็นระดับชั้น (Grade) คือ A, B+, B, C+, C, D+, D, F, และ I (มีงานค้างยังไม่ประเมินผล)

หมวดที่ ๖ ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

๑. เอกสารและตำราหลัก

ภาวพันธ์ ภัทรโกศล (บก.). (๒๕๕๐). *หลักไวรัสวิทยาทางการแพทย์*. กรุงเทพฯ: หน่วยไวรัสวิทยา ภาควิชา จุลชีววิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
 อรวดี หาญวิวัฒน์วงศ์. (๒๕๕๑). *วิทยาภูมิคุ้มกันพื้นฐานและคลินิก*. กรุงเทพฯ: หน่วยวิทยภูมิคุ้มกัน ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

๒. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

-

๓. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

Greenwood, D., Slack, R., Peutherer, J., & Barer M. (2007). *Medical Microbiology* (17th ed.). Churchill Livingstone: Edinburgh, UK.

- เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อในประมวลรายวิชา เช่น Wikipedia คำอธิบายศัพท์
- แผ่น VDO/VCD วิชาจุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา

หมวดที่ ๗ การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา**๑. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา**

- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- การสังเกตการณ์จากพฤติกรรมของผู้เรียน
- แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา

๒. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- ผลการสอบของนักศึกษาทั้งปลายภาคและกลางภาค
- การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้
- การสังเกตการณ์สอนของผู้ร่วมทีมสอน

๓. การปรับปรุงการสอน

- นำผลการประเมินการสอนในข้อ ๑ และ ข้อ ๒ พิจารณาปรับปรุงการสอน
- พิจารณาการจัดการเรียนการสอนเพื่อปรับปรุงรายวิชา

๔. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชาร่วมกันตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบ รายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ การให้คะแนนพฤติกรรม และผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา(คะแนน/เกรด)

๕. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- ปรับปรุงรายวิชาทุกปี