



รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

คณะ/ภาควิชา วิทยาลัยการศึกษาศาสตร์

หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

NUR0003

จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา

Microbiology and Parasitology

2. จำนวนหน่วยกิต

๒(๑-๒-๓)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตร

พยาบาลศาสตรบัณฑิต

ประเภทของรายวิชา

วิชาบังคับในหมวดวิชา : พื้นฐานวิชาชีพ

4. ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

ผู้รับผิดชอบรายวิชา

อ.ชนานันท์ โพธิ์ขวาง

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

เปิดสอนภาคเรียนที่ ๒ / ชั้นปีที่ ๑

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisites)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

ตึกคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันที่ ๓ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

หมวดที่ ๒ จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

๒.๑ จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้และความเข้าใจความหมายและขอบเขตด้านจุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา กลไกการเกิดโรคจากจุลินทรีย์ต่างๆ และการป้องกันรักษา รวมทั้งความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบภูมิคุ้มกันและกลไกการตอบสนองของร่างกาย

๒.๒ วัตถุประสงค์ในการพัฒนา /ปรับปรุงรายวิชา

๒.๒.๑ การปรับปรุงรายวิชานี้ เพื่อให้ตอบสนองต่อผลการเรียนรู้ของหลักสูตร และปรับปรุงเนื้อหา

ให้มีความทันสมัย

๒.๒.๒ เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนการสอน โดยเน้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง

หมวดที่ ๓ ลักษณะและการดำเนินการ

๓.๑ คำอธิบายรายวิชา

ศึกษารูปร่าง โครงสร้าง วงจรชีวิต การเจริญเติบโต การสืบพันธุ์ เมแทบอลิซึม วิทยาการระบาดของจุลินทรีย์ และปรสิตที่สำคัญทางการแพทย์ เชื้อก่อโรคที่เป็นสาเหตุสำคัญทางสาธารณสุขของประเทศไทย การทำให้ปลอดเชื้อ การทำลายเชื้อ การตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา ระบบภูมิคุ้มกันและกลไกการตอบสนองของร่างกาย

๓.๒ จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
๑๕ ชั่วโมง	ตามความต้องการของนักศึกษาเฉพาะราย	๓๐ ชั่วโมง	๔๕ ชั่วโมง

๓.๓ จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- 3.3.1 อาจารย์ประจำรายวิชาประกาศให้คำปรึกษาที่หน้าห้องทำงาน
- 3.3.2 นักศึกษาของวันเวลาล่วงหน้า หรือมาพบตามเวลา
- 3.3.2 อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษา ๒ ชั่วโมง/กลุ่ม/สัปดาห์ (เฉพาะรายที่ต้องการ)

หมวดที่ ๔ การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในกลุ่มมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่มุ่งหวังตามหลักสูตร

๔.๑ คุณธรรม จริยธรรม

๔.๑.๑ ผลการเรียนรู้	๔.๑.๒ วิธีการสอน	๔.๑.๓ วิธีการประเมินผล
๔.๑.๑.๑ - ๔.๑.๑.๒ - ๔.๑.๑.๓ เคารพในคุณค่าศักดิ์ศรี ความเป็นมนุษย์ ๔.๑.๑.๔ มีความรับผิดชอบต่องาน ที่มอบหมาย ๔.๑.๑.๕ มีระเบียบวินัย และ ซื่อสัตย์ ๔.๑.๑.๖ - ๔.๑.๑.๗ เป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้อื่น ทั้งในด้านการดำรงตนและการ ปฏิบัติงาน	๔.๑.๒.๑ มอบหมายงาน รายบุคคลให้สรุปบทเรียนแต่ ละบทเป็น mind mapping ๔.๑.๒.๒ แบ่งกลุ่มฝึก ปฏิบัติการในห้องทดลอง	๔.๑.๓.๑ การส่งงานที่ มอบหมายตรงเวลา ๔.๑.๓.๒ ประเมินพฤติกรรมการ เข้าเรียน ๔.๑.๓.๓ ประเมินพฤติกรรมการ ทำงานเป็นทีม ๔.๑.๓.๔ ประเมินจริยธรรมใน การอ้างอิง

๔.๒ ความรู้

๔.๒.๑ ผลการเรียนรู้	๔.๒.๒ วิธีการสอน	๔.๒.๓ วิธีการประเมินผล
<p>๔.๒.๑.๑ มีความรู้และความเข้าใจความหมายและขอบเขตของจุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา กลไกการเกิดโรคจากจุลินทรีย์ และการป้องกันรักษา รวมทั้งความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบภูมิคุ้มกัน</p> <p>๔.๒.๑.๒ อธิบายกระบวนการเมตาบอลิซึม ความสัมพันธ์รวมทั้งการควบคุมปฏิกิริยาในเมตาบอลิซึมของจุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา ระบบภูมิคุ้มกันและกลไกการตอบสนองของร่างกาย</p> <p>๔.๒.๑.๓-</p> <p>๔.๒.๑.๔-</p> <p>๔.๒.๑.๕-</p> <p>๔.๒.๑.๖-</p>	<p>๔.๒.๒.๑ บรรยายร่วมกับอภิปราย</p> <p>๔.๒.๒.๒ ฝึกปฏิบัติการในห้องทดลอง</p> <p>๔.๒.๒.๒ มอบหมายงานรายบุคคลให้เขียน mind mapping</p> <p>๔.๒.๒.๓ มอบหมายให้ค้นคว้าข้อมูลจากฐานข้อมูลวิทยาการระบาดของจุลินทรีย์ และปรสิตที่สำคัญทางการแพทย์ เชื้อก่อโรคที่เป็นสาเหตุสำคัญทางสาธารณสุขของประเทศไทย และจัดทำรายงานกลุ่ม</p>	<p>๔.๒.๓.๑ สอบกลางภาคและปลายภาค</p> <p>๔.๒.๓.๒ รายงาน mind mapping</p> <p>๔.๒.๓.๒ ประเมินรายงานกลุ่ม</p>

๔.๓ ทักษะทางปัญญา

๔.๓.๑ ผลการเรียนรู้	๔.๓.๒ วิธีการสอน	๔.๓.๓ วิธีการประเมินผล
<p>๔.๓.๑.๑ ตระหนักถึงในศักยภาพและสิ่งที่เป็นจุดอ่อนของตน เพื่อพัฒนาตนเองให้มีความสามารถเพิ่มมากขึ้น</p> <p>๔.๓.๑.๒-สามารถสืบค้น และวิเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย</p> <p>๔.๓.๑.๓ สามารถนำข้อมูล และหลักฐานไปใช้ในการอ้างอิง</p>	<p>๔.๓.๒.๑ อภิปรายกลุ่ม</p> <p>๔.๓.๒.๒ แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติการในห้องทดลองและรายงาน</p> <p>๔.๓.๒.๓ มอบหมายงานรายบุคคลให้เขียน mind mapping</p> <p>๔.๓.๒.๔ แบ่งกลุ่มย่อยมอบหมายให้รายงานและนำเสนอ ข้อมูลจากฐานข้อมูล</p>	<p>๔.๓.๓.๑ สอบกลางภาคและปลายภาค</p> <p>๔.๓.๓.๒ รายงาน mind mapping</p> <p>๔.๓.๓.๒ ประเมินรายงานกลุ่มและการนำเสนอ</p>

๔.๓.๑ ผลการเรียนรู้	๔.๓.๒ วิธีการสอน	๔.๓.๓ วิธีการประเมินผล
๔.๓.๑.๔ สามารถคิดวิเคราะห์ อย่างเป็นระบบ ๔.๓.1.5- ๔.๓.๑.๖-	วิทยาการระบาดของจุลินทรีย์ และปรสิตที่สำคัญทาง การแพทย์ เชื้อก่อโรคที่เป็น สาเหตุสำคัญทางสาธารณสุข ของประเทศไทย	

๔.๔ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

๔.๔.๑ ผลการเรียนรู้	๔.๔.๒ วิธีการสอน	๔.๔.๓ วิธีการประเมินผล
๔.๔.๑.๑ มีทักษะในการสร้าง ปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์ ระหว่างผู้เรียน *๔.๔.๑.๒ แสดงความเป็นผู้นำ และผู้ตามในการทำงานเป็นทีม กับเพื่อนร่วมชั้น ๔.๔.๑.๓- ๔.๔.๑.๔ รับผิดชอบในการ เรียนรู้ด้วยตนเองและทำงานที่ ได้รับมอบหมายให้แล้วเสร็จตรง เวลาที่กำหนด	๔.๔.๒.๑ แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติการ ในห้องทดลอง ๔.๔.๒.๒ มอบหมายงาน รายบุคคลให้เขียน mind mapping ๔.๔.๒.๓ แบ่งกลุ่มย่อย มอบหมายให้รายงานและ นำเสนอ ข้อมูลจากฐานข้อมูล วิทยาการระบาดของจุลินทรีย์ และปรสิตที่สำคัญทาง การแพทย์ เชื้อก่อโรคที่เป็น สาเหตุสำคัญทางสาธารณสุข ของประเทศไทย	๔.๔.๓.๑ ประเมินพฤติกรรมการ ทำงานเป็นทีมในการฝึกภาค ทดลองโดยแบบประเมินการ ทำงานเป็นทีม ๔.๔.๓.๒ การส่งรายงาน mind mapping และรายงานกลุ่มตรง เวลา การพบอาจารย์ที่ปรึกษา ก่อนการนำเสนอรายงานเป็นไป ตามข้อตกลง

๔.๕ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

๔.๕.๑ ผลการเรียนรู้	๔.๕.๒ ผลการเรียนรู้	๔.๕.๓ วิธีการประเมินผล
๔.๕.๑.๑ - ๔.๕.๑.๒ -	๔.๕.๒.๑ มอบหมาย ให้ค้นคว้า ข้อมูลจากฐานข้อมูลวิทยาการ	๔.๕.๓.๑ ประเมินรายงานกลุ่ม ๔.๕.๓.๒ ประเมินการนำเสนอ

๔.๕.๑ ผลการเรียนรู้	๔.๕.๒ ผลการเรียนรู้	๔.๕.๓ วิธีการประเมินผล
<p>*๔.๕.๑.๓ สามารถสื่อสารภาษาไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูด การฟัง การอ่าน การเขียนและการนำเสนอรายงาน รวมทั้งอ่านวารสาร และตำราภาษาอังกฤษ</p> <p>*๔.๕.๑.๔ สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์พื้นฐานที่จำเป็น</p> <p>๔.๕.๑.๕ รู้จักเลือกและใช้รูปแบบการนำเสนอสารสนเทศ ตลอดจนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร</p>	<p>ระบอบของจุลินทรีย์ และปรสิตที่สำคัญทางการแพทย์ เชื้อก่อโรคที่เป็นสาเหตุสำคัญทางสาธารณสุขของประเทศไทย</p> <p>๔.๕.๒.๒ นำเสนอด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสม</p>	ผลงานกลุ่ม

* ความรับผิดชอบบรอง

หมวดที่ ๕ แผนการสอนและการประเมินผล

๕.๑ แผนการสอน

หัวข้อ	วัน/เวลา/ จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการ เรียนการสอน	การ ประเมินผล	ผู้สอน
<p>สัปดาห์ที่ ๑</p> <p>บทที่ ๑</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introduction to Microbiology - Microorganisms - Growth and Metabolism - Culture media, Cultivation - Nasocomial infection - Normal flora 	<p>1</p> <p>2</p>	<p>- ชี้แจง รายละเอียดวิชา วัตถุประสงค์ กิจกรรมการเรียน การสอน</p> <p>ประเมินผล</p> <p>- บรรยายและ อภิปรายกลุ่ม</p>		<p>อาจารย์คณะ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี</p>

หัวข้อ	วัน/เวลา/ จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการ เรียนการสอน	การ ประเมินผล	ผู้สอน
สัปดาห์ที่ ๒ - การปฏิบัติการใช้กล้องจุลทรรศน์	๓	ฝึกปฏิบัติการในห้องทดลอง		อาจารย์คณะ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี
สัปดาห์ที่ ๓ บทที่ ๒ - Specimen collection - Sterilization and Disinfection - Antimicrobial agents	๓	บรรยายและอภิปรายกลุ่ม		อาจารย์คณะ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี
สัปดาห์ที่ ๔ การเก็บตัวอย่างส่งตรวจ อาหารเลี้ยงเชื้อ การเพาะเลี้ยงเชื้อ	1 2	- บรรยาย - สาธิต/ฝึกปฏิบัติ		อาจารย์คณะ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี
สัปดาห์ที่ ๕ การเพาะเลี้ยงเชื้อ (ต่อ)	๓			
สัปดาห์ที่ ๖ บทที่ ๓ - Basic Immunology - Clinical Immunology	๓	-บรรยายและ อภิปรายกลุ่ม		อาจารย์คณะ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี
สัปดาห์ที่ ๗ บทที่ ๔ - การกำจัดเชื้อ Drug Sensitivity Test	๓	-บรรยายและ อภิปรายกลุ่ม		อาจารย์คณะ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี
สัปดาห์ที่ ๘ - การทดสอบโดยใช้ปฏิกิริยาระหว่างแอนติเจนและแอนติบอดี เพื่อช่วยในการวินิจฉัยโรค	๓	-ฝึกปฏิบัติการในห้องทดลอง		อาจารย์คณะ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี
สัปดาห์ที่ ๙ สอบบทที่ ๑-๔		-สอบกลางภาค		

หัวข้อ	วัน/เวลา/ จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการ เรียนการสอน	การ ประเมินผล	ผู้สอน
สัปดาห์ที่ ๑๐-๑๑ บทที่ ๕ - แบคทีเรียที่ทำให้เกิดพยาธิสภาพ - การย้อมสีแกรมแบคทีเรีย	๖	-ฝึกปฏิบัติการในห้องทดลอง		อาจารย์คณะ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี
สัปดาห์ที่ ๑๒ - ไวรัสที่ทำให้เกิดพยาธิสภาพ - ศึกษาการทดสอบเพื่อวินิจฉัยโรคติดเชื้อไวรัส	1 2	-บรรยายและอภิปรายกลุ่ม -ฝึกปฏิบัติการในห้องทดลอง		อาจารย์คณะ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี
สัปดาห์ที่ ๑๓ -๑๔ บทที่ ๗ - เชื้อราที่ทำให้เกิดพยาธิสภาพ - การศึกษารูปร่างลักษณะของเชื้อรา	2 4	-บรรยายและอภิปรายกลุ่ม -ฝึกปฏิบัติการในห้องทดลอง		อาจารย์คณะ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี
สัปดาห์ที่ ๑๕ บทที่ ๘ - ประวัติวิทยาทางการแพทย์	๓	บรรยายและอภิปรายกลุ่ม		อาจารย์คณะ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี
สัปดาห์ที่ ๑๖ การนำเสนอรายงานการค้นคว้า	๒	- บรรยาย/ศึกษาด้วยตนเอง		อาจารย์คณะ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี
สัปดาห์ที่ ๑๗ - สรุปและประเมินผลวิชา สอบบทที่ ๕-๘	๒	สอบปลายภาค		

๕.๒ แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	งานที่จะใช้ ประเมินผลการ เรียนรู้	สัปดาห์ที่ กำหนด	สัดส่วนการ ประเมินผล
๔.๒.๑.๑, ๔.๒.๑.๒	๑.สอบ -สอบกลางภาค	๙	๗๐% ๓๐%
๔.๒.๑.๑, ๔.๒.๑.๒,	-สอบปลายภาค	๑๗	๔๐%
	๒. กิจกรรมในชั้นเรียน		๕%
๔.๑.๑.4,๔.๑.๑.๕,๔.๑.๑.7,4.4.1.4	-การเข้าชั้นเรียน	ตลอดเทอม	สิทธิ์เข้าสอบ
๔.๑.๑.3, *๔.๔.๑.๒	-การมีส่วนร่วม อภิปราย พฤติกรรม การทำงานเป็นทีม	ตลอดเทอม	๑๕%
๔.๑.๑.3, ๔.๓.๑.๑, 4.3.1.2, 4.4.1.1, 4.4.1.2, 4.4.1.4,4.5.1.3,4.5.1.4,4.* 5.1.5.๔*.๑.๑.๘,,๔.๔.๑.๑,๔.๕.๑.๒, ๔.๕.๑.๓*	รายงานการค้นคว้า		๕%
๔.๑.๑.4,๔.๑.๑.๕,๔.๑.๑.7,๔.๒.๑.๑, ๔.๒.๑.๒, 4.3.1.4, 4.4.1.4	๒ รายงาน mind mapping	ตลอดเทอม	๕%

*ความรับผิดชอบรอง

หมวดที่ ๖ ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

๖.๑ ตำราและเอกสารหลัก

คณาจารย์ภาควิชาจุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, ๒๕๕๓.

นางลักษณ์ สุวรรณพินิจและคณะ, จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา . (พิมพ์ครั้งที่ ๕). กรุงเทพฯ :

ภาควิชาจุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, ๒๕๕๐.

พงษ์ศักดิ์ วรรณไกรโรจน์และคณะ. ตำราการจุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา (พิมพ์ครั้งที่ ๔). ภาควิชา

จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยกรุงเทพฯ : โรงพิมพ์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541.

McKinley, M. and O'Loughlin, M.D. Human anatomy. (2nd Ed.). Boston

๖.๒ ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์และเว็บไซต์ ได้แก่

ผิดพลาด! การอ้างอิงการเชื่อมโยงหลายมิติไม่ถูกต้อง

หมวดที่ ๗ การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

๗.๑ กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- ๗.๑.๑ การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน
- ๗.๑.๒ การสะท้อนคิด (reflective) ของผู้เรียน
- ๗.๑.๓ แบบประเมินผู้สอนและแบบประเมินรายวิชา

๗.๒ กลยุทธ์การประเมินการสอน

- ๗.๒.๑ การสังเกตการสอนของผู้ร่วมทีมการสอน
- ๗.๒.๒ ผลการสอบ/ การเรียนรู้
- ๗.๒.๓ การทวนสอบผลการประเมินการเรียนรู้

๗.๓ การปรับปรุงการสอน

- ๗.๓.๑ สัมมนาการจัดการเรียนการสอน เพื่อร่วมกันหาแนวทางหรือวางแผนการปรับปรุงพัฒนารายวิชา

๗.๔ การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- ๗.๔.๑ มีคณะกรรมการในสาขาวิชาตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา (คะแนน/เกรด) กับข้อสอบ รายงาน โครงการและการให้คะแนนพฤติกรรมของนักศึกษา
- ๗.๔.๑ รายงานผลการตรวจสอบต่อคณะกรรมการหลักสูตร เพื่อส่งให้คณะกรรมการทวนสอบของคณะดำเนินการต่อไป

๗.๕ การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- ๗.๕.๑ ปรับปรุงประมวลรายวิชาทุกปี ตามผลการสัมมนาการจัดการเรียนการสอน และผลการประเมินจากนักศึกษา อาจารย์