

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาจุลชีววิทยาทางการแพทย์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)

1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย: วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยาทางการแพทย์

ภาษาอังกฤษ: Master of Science Program in Medical Microbiology

2. ชื่อปริญญา

ภาษาไทย: วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (จุลชีววิทยาทางการแพทย์)

วท.ม. (จุลชีววิทยาทางการแพทย์)

ภาษาอังกฤษ: Master of Science (Medical Microbiology)

M.Sc. (Medical Microbiology)

3. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยาทางการแพทย์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

3.1. มีความรู้ ความเข้าใจในหลักการและทฤษฎีสำคัญในสาขาวิชาจุลชีววิทยาทางการแพทย์ และสาขาวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และสามารถนำมาประยุกต์ในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการหรือการปฏิบัติงาน เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษา และตอบสนองต่อความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (stakeholder) โดยเฉพาะผู้ใช้บัณฑิต และนักศึกษา

3.2. มีความสามารถในการวิจัย พัฒนาองค์ความรู้ มีความคิดริเริ่ม สามารถวางแผนการศึกษาและพัฒนางานวิจัยที่สร้างสรรค์ในสาขาวิชาจุลชีววิทยาทางการแพทย์ ได้โดยอิสระ

3.3. มีทักษะและความสามารถทางด้านการคิดเชิงวิพากษ์ การคิดเชิงสร้างสรรค์ มีทักษะในการค้นคว้า ข้อมูลและการสื่อสาร การใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ และการจัดการสมัยใหม่ อันจะนำไปสู่การพัฒนาความรู้ และการนำไปใช้ประโยชน์ได้ในวงกว้าง

3.4. มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาการและวิชาชีพและมีภาวะผู้นำ เป็นแบบอย่างในการประพฤติปฏิบัติตนอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

3.5. มีความสามารถและทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น และมีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ด้วยตนเอง และทำงานที่ได้รับมอบหมายแบบกลุ่มได้เป็นอย่างดี

4. โครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยาทางการแพทย์ จัดการศึกษาเป็น 1 แผน 2 แบบ คือ แผน ก แบบ ก 1 และ แผน ก แบบ ก 2

4.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 1 และ แบบ ก 2

ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

4.2 จำนวนหน่วยกิตแต่ละแบบ

4.2.1 แบบ ก 1

หมวดวิชาบังคับ	2	หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
วิทยานิพนธ์	36	หน่วยกิต
รวมจำนวนหน่วยกิต ไม่น้อยกว่า	36	หน่วยกิต

4.2.2 แบบ ก 2

หมวดวิชาบังคับ	16	หน่วยกิต
หมวดวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า	5	หน่วยกิต
วิทยานิพนธ์	15	หน่วยกิต
รวมจำนวนหน่วยกิต ไม่น้อยกว่า	36	หน่วยกิต

5. รายวิชาในหลักสูตร

5.1 หลักสูตร แผน ก แบบ ก 1

นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชา MD 627 891 สัมมนาจุลชีววิทยาทางการแพทย์ 1 และ รายวิชา MD 627 892 สัมมนาจุลชีววิทยาทางการแพทย์ 2 โดยไม่นับหน่วยกิต สำหรับรายวิชาในหลักสูตรนี้ได้แก่

ก. หมวดวิชาบังคับ

MD 627 891	สัมมนาจุลชีววิทยาทางการแพทย์ 1	1(1-0-2)
	Seminar in Medical Microbiology I	(ไม่นับหน่วยกิต)
MD 627 892	สัมมนาจุลชีววิทยาทางการแพทย์ 2	1(1-0-2)
	Seminar in Medical Microbiology II	(ไม่นับหน่วยกิต)
วิทยานิพนธ์		
MD 627 898	วิทยานิพนธ์	36 หน่วยกิต
	Thesis	

5.2 หลักสูตร แผน ก แบบ ก 2

ก. หมวดวิชาบังคับ เป็นรายวิชาหลักที่นักศึกษามุ่งมั่นศึกษาในหลักสูตรต้องลงทะเบียนเรียน จำนวน 16 หน่วยกิต ประกอบด้วยรายวิชาต่อไปนี้

MD 567 712	เซลล์และชีววิทยาระดับโมเลกุล	3(3-0-6)
	Cells and Molecular Biology	
MD 567 713	เทคนิคทางห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์การแพทย์	2(0-6-3)
	Laboratory Techniques in Medical Sciences	
MD 567 714	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์การแพทย์	3(2-3-6)
	Medical Science Research Methodology	
*MD 627 701	การติดเชื้อและภูมิคุ้มกัน	4(4-0-8)
	Infection and Immunity	
MD 627 702	การตรวจวินิจฉัยและเทคนิคระดับโมเลกุลสำหรับโรคติดเชื้ออุบัติใหม่และโรคติดเชื้อในเขตร้อน	2(2-0-4)
	Diagnosis and molecular techniques of emerging and tropical infectious diseases	

MD 627 891	สัมมนาจุลชีววิทยาทางการแพทย์ 1 Seminar in Medical Microbiology I	1(1-0-2)
MD 627 892	สัมมนาจุลชีววิทยาทางการแพทย์ 2 Seminar in Medical Microbiology II	1(1-0-2)

ข. หมวดวิชาเลือก เป็นวิชาที่นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียน ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต ประกอบด้วยรายวิชาต่อไปนี้

MD 627 725	จุลชีววิทยาทางการแพทย์ขั้นสูง Advanced Medical Microbiology	3(3-0-6)
MD 627 732	ชีวสารสนเทศศาสตร์ Bioinformatics	2(1-3-4)
วิทยานิพนธ์		
MD 627 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	15 หน่วยกิต

6. แผนการศึกษา

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยาทางการแพทย์ มีแผนการศึกษา ดังข้างล่างนี้

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

หน่วยกิต

		แผน ก แบบ ก1	แผน ก แบบ ก2
MD 567 712	เซลล์และชีววิทยาระดับโมเลกุล Cells and Molecular Biology	-	3(3-0-6)
MD 567 713	เทคนิคทางห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์การแพทย์ Laboratory Techniques in Medical Sciences	-	2(0-6-3)
MD 627 701	การติดเชื้อและภูมิคุ้มกัน Infection and Immunity	-	4(4-0-8)
MD 627 702	การตรวจวินิจฉัยและเทคนิคระดับโมเลกุล สำหรับโรคติดเชื้ออุบัติใหม่และโรคติดเชื้อใน เขตร้อน Diagnosis and molecular techniques of emerging and tropical infectious diseases	-	2(2-0-4)
MD 627 898	วิทยานิพนธ์ Thesis	9	-
	รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน	9	11
	รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	9	11

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

		หน่วยกิต	
		แผน ก แบบ ก1	แผน ก แบบ ก2
MD 567 714	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ Medical Science Research Methodology	-	3(2-3-6)
MD 627 891	สัมมนาจุลชีววิทยาทางการแพทย์ 1 Seminar in Medical Microbiology I	1(1-0-2)	1(1-0-2)
		(ไม่นับหน่วยกิต)	
MD xxx xxx	วิชาเลือก	-	5
MD 627 898	วิทยานิพนธ์ Thesis	9	-
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		9	9
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		18	20

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

		หน่วยกิต	
		แผน ก แบบ ก1	แผน ก แบบ ก2
MD 627 892	สัมมนาจุลชีววิทยาทางการแพทย์ 2 Seminar in Medical Microbiology II	1(1-0-2)	1(1-0-2)
		(ไม่นับหน่วยกิต)	
MD 627 898	วิทยานิพนธ์ Thesis	9	-
MD 627 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	-	8
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		9	9
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		27	29

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

		หน่วยกิต	
		แผน ก แบบ ก1	แผน ก แบบ ก2
MD 627 898	วิทยานิพนธ์ Thesis	9	-
MD 627 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	-	7
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		9	7
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		36	36