

หลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยาทางการแพทย์ (สหสาขาวิชา)
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

แบบ 1.1 และ 2.1	จำนวน	48	หน่วยกิต	ระยะเวลาการศึกษา	3	ปี
แบบ 1.2 และ 2.2	จำนวน	72	หน่วยกิต	ระยะเวลาการศึกษา	4	ปี

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

	แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	48	72	48	72
จำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียน	-	-	12	24
- รายวิชาบังคับ	-	-	8	8
- รายวิชาเลือก	-	-	4	16
จำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์	48	72	36	48

3.1.3 รายวิชา

1) รายวิชาบังคับ

2005705	วิธีวิทยาการวิจัยจุลชีววิทยาทางการแพทย์ Research Methodology in Medical Microbiology	1(1-0-3)
2005706	นิเทศการวิจัยจุลชีววิทยาทางการแพทย์ Research Orientation in Medical Microbiology	1(1-0-3)
2005708	หลักการทางชีววิทยาระดับโมเลกุล Principle of Molecular Biology	2(2-0-6)
2005709	เทคนิคทางชีววิทยาระดับโมเลกุลและการประยุกต์ Techniques and Applications in Molecular Biology	2(0-6-2)
2005710	สัมมนาจุลชีววิทยาทางการแพทย์ 1 Medical Microbiology Seminar I	1(1-0-3)
2005711	สัมมนาจุลชีววิทยาทางการแพทย์ 2 Medical Microbiology Seminar II	1(1-0-3)
2005712	สัมมนาจุลชีววิทยาทางการแพทย์ 3 Medical Microbiology Seminar III	S/U
2005826	วิทยานิพนธ์ (แบบ 2.1) Dissertation	36 หน่วยกิต
2005828	วิทยานิพนธ์ (แบบ 1.1 และแบบ 2.2) Dissertation	48 หน่วยกิต
2005830	วิทยานิพนธ์ (แบบ 1.2) Dissertation	72 หน่วยกิต
2005894	สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับดุษฎีบัณฑิต Doctoral Dissertation Seminar	S/U
2005897	การสอบวัดคุณสมบัติ Qualifying Examination	S/U

2) รายวิชาเลือก

2312545	การติดเชื้อจุลินทรีย์และภูมิคุ้มกัน Microbial Infections and Immunity	3(3-0-9)
2312546	ชีววิทยาของจุลินทรีย์ภายในเซลล์ Biology of Intracellular Microbes	2(2-0-6)
2312563	พันธุศาสตร์ของยีสต์ Yeast Genetics	2(2-0-6)
2312564	ปฏิบัติการพันธุศาสตร์ของยีสต์ Yeast Genetics Laboratory	1(0-3-1)
2312589	เทคโนโลยีทางภูมิคุ้มกันวิทยา Immunotechnology	2(1-3-4)
2312594	แนวโน้มและเทคโนโลยีในโรคที่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกัน Trends and Technologies in Immune-Mediated Diseases	2(2-0-6)
3004706	จุลชีววิทยาทางการแพทย์ Medical Microbiology	3(3-0-9)
3004707	จุลชีววิทยาเชิงวินิจฉัย Diagnostic Microbiology	3(1-6-5)
3004711	แบคทีเรียวิทยาขั้นสูง Advanced Bacteriology	3(3-0-9)
3004715	ปัญหาพิเศษทางแบคทีเรียวิทยา Special Problems in Bacteriology	3(1-6-5)
3004725	ปัญหาพิเศษทางราวิทยา Special Problems in Mycology	3(1-6-5)
3004733	ไวรัสวิทยาขั้นสูง Advanced Virology	3(3-0-9)
3004735	ปัญหาพิเศษทางไวรัสวิทยา Special Problems in Virology	3(1-6-5)
3004740	ภูมิคุ้มกันวิทยาและซีโรโลยีเชิงวินิจฉัย Diagnostic Immunology and Serology	3(1-6-5)
3004741	ภูมิคุ้มกันวิทยาขั้นสูง Advanced Immunology	3(3-0-9)
3004742	ภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก Clinical Immunology	3(3-0-9)
3004745	ปัญหาพิเศษทางภูมิคุ้มกันวิทยา Special Problems in Immunology	3(1-6-5)
3004791	ภูมิคุ้มกันวิทยาทางการแพทย์ Medical Immunology	2(2-0-6)
3110756	ความสัมพันธ์ของเชื้อโรคและโฮสต์ Host-Pathogen Interaction	2(2-0-6)
3202703	หัวข้อพิเศษทางจุลชีววิทยาช่องปาก Special Topics in Oral Microbiology	2(2-0-6)
3316758	จุลชีววิทยาระดับโมเลกุล Molecular Aspects in Microbiology	3(3-0-9)

3316782	เทคนิคประยุกต์ทางจุลชีววิทยา Applied Techniques in Microbiology	2(1-3-4)
3316783	จุลชีววิทยาขั้นสูง Advanced Microbiology	3(3-0-9)
3316793	อนุกรมวิธานของแบคทีเรีย Bacterial Taxonomy	3(3-0-9)

3.1.4 แผนการศึกษา

แบบ 1.1				รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	48
ปีที่ 1	ภาคการศึกษาต้น	2005828	วิทยานิพนธ์		8
		2005712	สัมมนาจุลชีววิทยาทางการแพทย์ 3		S/U
ปีที่ 1	ภาคการศึกษาปลาย	2005828	วิทยานิพนธ์		8
		2005712	สัมมนาจุลชีววิทยาทางการแพทย์ 3		S/U
ปีที่ 2	ภาคการศึกษาต้น	2005828	วิทยานิพนธ์		8
		2005894	สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับดุขฎิบัณฑิต		S/U
		2005897	การสอบวัดคุณสมบัติ		S/U
ปีที่ 2	ภาคการศึกษาปลาย	2005828	วิทยานิพนธ์		8
		2005894	สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับดุขฎิบัณฑิต		S/U
ปีที่ 3	ภาคการศึกษาต้น	2005828	วิทยานิพนธ์		8
		2005894	สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับดุขฎิบัณฑิต		S/U
ปีที่ 3	ภาคการศึกษาปลาย	2005828	วิทยานิพนธ์		8
		2005894	สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับดุขฎิบัณฑิต		S/U

แบบ 1.2				รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	72
ปีที่ 1	ภาคการศึกษาต้น	2005830	วิทยานิพนธ์		9
		2005712	สัมมนาจุลชีววิทยาทางการแพทย์ 3		S/U
ปีที่ 1	ภาคการศึกษาปลาย	2005830	วิทยานิพนธ์		9
		2005712	สัมมนาจุลชีววิทยาทางการแพทย์ 3		S/U
ปีที่ 2	ภาคการศึกษาต้น	2005830	วิทยานิพนธ์		9
		2005894	สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับดุขฎิบัณฑิต		S/U
		2005897	การสอบวัดคุณสมบัติ		S/U
ปีที่ 2	ภาคการศึกษาปลาย	2005830	วิทยานิพนธ์		9
		2005894	สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับดุขฎิบัณฑิต		S/U
ปีที่ 3	ภาคการศึกษาต้น	2005830	วิทยานิพนธ์		9
		2005894	สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับดุขฎิบัณฑิต		S/U
ปีที่ 3	ภาคการศึกษาปลาย	2005830	วิทยานิพนธ์		9
		2005894	สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับดุขฎิบัณฑิต		S/U
ปีที่ 4	ภาคการศึกษาต้น	2005830	วิทยานิพนธ์		9
		2005894	สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับดุขฎิบัณฑิต		S/U
ปีที่ 4	ภาคการศึกษาปลาย	2005830	วิทยานิพนธ์		9
		2005894	สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับดุขฎิบัณฑิต		S/U

แบบ 2.1			รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	48
ปีที่ 1	ภาคการศึกษาต้น	2005708 หลักการทางชีววิทยาระดับโมเลกุล		2
		2005709 เทคนิคทางชีววิทยาระดับโมเลกุลและการประยุกต์		2
		2005710 สัมมนาจุลชีววิทยาทางการแพทย์ 1		1
		xxxxxxx รายวิชาเลือก		2
ปีที่ 1	ภาคการศึกษาปลาย	2005705 วิชชีวิทยาการวิจัยจุลชีววิทยาทางการแพทย์		1
		2005706 นิเทศการวิจัยจุลชีววิทยาทางการแพทย์		1
		2005711 สัมมนาจุลชีววิทยาทางการแพทย์ 2		1
		xxxxxxx รายวิชาเลือก		2
ปีที่ 2	ภาคการศึกษาต้น	2005826 วิทยานิพนธ์		9
		2005894 สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับดุษฎีบัณฑิต		S/U
		2005897 การสอบวัดคุณสมบัติ		S/U
ปีที่ 2	ภาคการศึกษาปลาย	2005826 วิทยานิพนธ์		9
		2005894 สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับดุษฎีบัณฑิต		S/U
ปีที่ 3	ภาคการศึกษาต้น	2005826 วิทยานิพนธ์		9
		2005894 สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับดุษฎีบัณฑิต		S/U
ปีที่ 3	ภาคการศึกษาปลาย	2005826 วิทยานิพนธ์		9
		2005894 สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับดุษฎีบัณฑิต		S/U

แบบ 2.2			รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	72
ปีที่ 1	ภาคการศึกษาต้น	2005708 หลักการทางชีววิทยาระดับโมเลกุล		2
		2005709 เทคนิคทางชีววิทยาระดับโมเลกุลและการประยุกต์		2
		2005710 สัมมนาจุลชีววิทยาทางการแพทย์ 1		1
		xxxxxxx รายวิชาเลือก		6
ปีที่ 1	ภาคการศึกษาปลาย	2005705 วิชชีวิทยาการวิจัยจุลชีววิทยาทางการแพทย์		1
		2005706 นิเทศการวิจัยจุลชีววิทยาทางการแพทย์		1
		2005711 สัมมนาจุลชีววิทยาทางการแพทย์ 2		1
		xxxxxxx รายวิชาเลือก		6
ปีที่ 2	ภาคการศึกษาต้น	2005828 วิทยานิพนธ์		8
		2005894 สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับดุษฎีบัณฑิต		S/U
		xxxxxxx รายวิชาเลือก		4
ปีที่ 2	ภาคการศึกษาปลาย	2005828 วิทยานิพนธ์		8
		2005894 สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับดุษฎีบัณฑิต		S/U
		2005897 การสอบวัดคุณสมบัติ		S/U
ปีที่ 3	ภาคการศึกษาต้น	2005828 วิทยานิพนธ์		8
		2005894 สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับดุษฎีบัณฑิต		S/U
ปีที่ 3	ภาคการศึกษาปลาย	2005828 วิทยานิพนธ์		8
		2005894 สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับดุษฎีบัณฑิต		S/U
ปีที่ 4	ภาคการศึกษาต้น	2005828 วิทยานิพนธ์		8
		2005894 สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับดุษฎีบัณฑิต		S/U
ปีที่ 4	ภาคการศึกษาปลาย	2005828 วิทยานิพนธ์		8
		2005894 สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับดุษฎีบัณฑิต		S/U