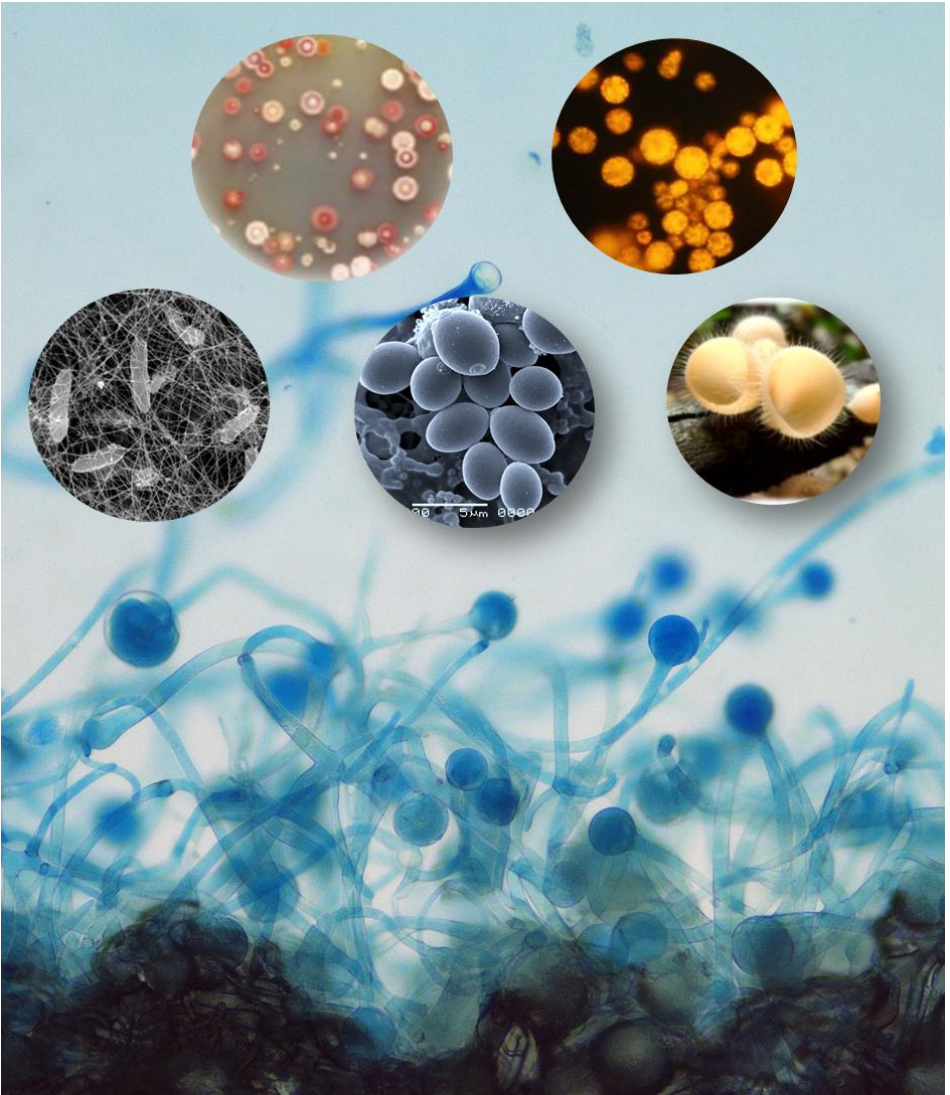




Faculty of
SCIENCE
คณะวิทยาศาสตร์

Department of Microbiology

ภาควิชาจุลชีววิทยา



2 • คู่มือนิสิตคณะวิทยาศาสตร์ ปีการศึกษา 2561



คณาจารย์ภาควิชาจุลชีววิทยา

MICROBIOLOGY @ SciKU



ภาควิชาจุลชีววิทยา

ภาควิชาที่มีทำการอยู่ที่ตึกจุลชีววิทยา-พันธุศาสตร์ (ตึก MG) ชั้น 1, 2, 3, 4 และ 6 (บางส่วน) ให้การศึกษาเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานทางจุลชีววิทยา สรีรวิทยาของจุลินทรีย์ พันธุศาสตร์ของจุลินทรีย์ และอนุกรมวิธานของจุลินทรีย์ เป็นต้น สำหรับด้านจุลชีววิทยาประยุกต์นั้น ได้แก่ จุลชีววิทยาทางอาหาร จุลชีววิทยาของน้ำนมและผลิตภัณฑ์นม จุลชีววิทยาทางการแพทย์ จุลชีววิทยาอุตสาหกรรม จุลชีววิทยาสิ่งแวดล้อม จุลชีววิทยาทางการแพทย์และสาธารณสุข เป็นต้น

ภาควิชาจุลชีววิทยาเปิดสอนหลักสูตรปริญญาตรี 1 หลักสูตร ปริญญาโท 1 หลักสูตร ปริญญาเอก 2 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรโครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษก กับหลักสูตรปริญญาเอกสาขาจุลชีววิทยา นอกจากนี้ยังร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์ในหลักสูตรปริญญาเอกสาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพอีกด้วย

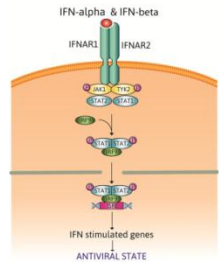
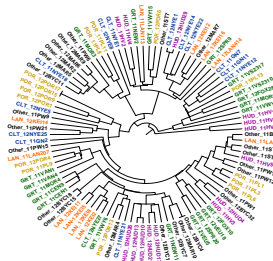
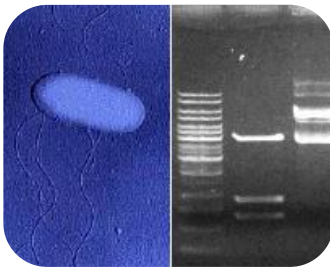
มีการศึกษาค้นคว้าวิจัยทั้งส่วนที่เป็นวิทยานิพนธ์ของนิสิตปริญญาโทและเอก โดยมีหัวข้องานวิจัยแบ่งเป็นกลุ่มใหญ่ๆ ดังนี้

1. ความหลากหลายทางชีวภาพของจุลินทรีย์
2. พันธุศาสตร์ระดับโมเลกุลของจุลินทรีย์ทั้งทางแบคทีเรีย รา เห็ด และ ยีสต์
3. การศึกษาจุลินทรีย์ทางด้านอาหาร น้ำนมและผลิตภัณฑ์นม
4. การศึกษาเอนไซม์และการผลิตเอนไซม์จากจุลินทรีย์รวมทั้งการนำไปใช้งานประเภทต่างๆ
5. การศึกษาจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ทางการแพทย์ และป่าไม้
6. การศึกษาจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ด้านสิ่งแวดล้อม
7. การใช้จุลินทรีย์ในการบำบัดน้ำเสีย
8. การใช้จุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ด้านการหมัก และเทคโนโลยีการหมักเพื่อประโยชน์ทางอุตสาหกรรม
9. การผลิตแก๊สชีวภาพจากจุลินทรีย์
10. การศึกษาวิจัยจุลินทรีย์ที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคและภูมิคุ้มกัน
11. การผลิตโมโนโคลนอลแอนติบอดีเพื่อใช้ในการตรวจหาไวรัสไข้หวัดนกและไวรัสในสัตว์
12. การผลิตโพลีโคลนอลแอนติบอดีเพื่อใช้ในการตรวจหาเชื้อแบคทีเรียก่อโรค
13. เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสาหร่ายสำหรับอุตสาหกรรม เช่น การเลี้ยงกุ้ง การผลิตไบโอดีเซล การบำบัดน้ำเสีย

14. การใช้เมตาจีโนมิกส์ไลบรารีเพื่อค้นหายีนใหม่จากจุลินทรีย์ที่เพาะเลี้ยงไม่ได้

ภาควิชามีเครื่องมือและอุปกรณ์วิทยาศาสตร์ที่สำคัญ ได้แก่ กล้องจุลทรรศน์พร้อมจอภาพทีวี ถังหมักสำหรับเพาะเลี้ยงเซลล์จุลินทรีย์ เครื่องเขย่าสำหรับการเพาะเลี้ยงจุลินทรีย์ เครื่อง Spectrophotometer, Gas chromatography, High performance liquid chromatography, ELISA reader, Fraction collector, Thermal cycler, Ultra centrifuge เป็นต้น

บัณฑิตที่จบการศึกษาจากภาควิชาฯ สามารถเข้าทำงานในภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์กรเอกชนได้หลายแห่ง ได้แก่ กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย กรมวิทยาศาสตร์ การแพทย์ สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมอนามัย และ มหาวิทยาลัยของรัฐ และเอกชนรวมทั้งบริษัทเอกชน เช่น บริษัททางด้านอาหารและอุตสาหกรรม เป็นต้น



แผนการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (จุลชีววิทยา)

แผนการศึกษาสำหรับนิสิตที่**ไม่**เลือกเรียนสหกิจศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01417111	แคลคูลัส I	3 (3-0-6)
01420113	ปฏิบัติการฟิสิกส์ I	1 (0-3-2)
01420117	ฟิสิกส์พื้นฐาน I	2 (2-0-4)
01424111	หลักชีววิทยา	3 (3-0-6)
01424112	ชีววิทยาภาคปฏิบัติการ	1 (0-3-2)
01999111	ศาสตร์แห่งแผ่นดิน	2 (2-0-4)
	วิชากลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	2 (- -)
	วิชากลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	3 (- -)
	รวม	17 (- -)

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01371111	สื่อสารสนเทศ	1 (1-0-2)
01403111	เคมีทั่วไป	4 (4-0-8)
01403112	เคมีทั่วไปภาคปฏิบัติการ	1 (0-3-2)
01417112	แคลคูลัส II	3 (3-0-6)
01420114	ปฏิบัติการฟิสิกส์ II	1 (0-3-2)
01420118	ฟิสิกส์พื้นฐาน II	2 (2-0-4)
01999021	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3 (3-0-6)
01175xxx	กิจกรรมพลศึกษา	1 (0-2-1)
01355xxx	วิชาภาษาอังกฤษ	3 (- -)
	รวม	19 (- -)

แผนการศึกษาสำหรับบัณฑิตที่ไม่เลือกเรียนสหกิจศึกษา

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01403221	เคมีอินทรีย์	4 (4-0-8)
01403222	เคมีอินทรีย์ภาคปฏิบัติการ	1 (0-3-2)
01419211	จุลชีววิทยาทั่วไป	3 (3-0-6)
01419213	จุลชีววิทยาทั่วไปภาคปฏิบัติการ	2 (0-6-3)
01355xxx	วิชาภาษาอังกฤษ	3 (- -)
	วิชากลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	3 (- -)
	วิชากลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก	3 (- -)
	รวม	19 (- -)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01403231	ปริมาณวิเคราะห์ทางเคมี	2 (2-0-4)
01419341	อนุกรมวิธานของแบคทีเรีย	3 (1-6-5)
01419391	การใช้เครื่องมือและการวิเคราะห์ทางเคมีสำหรับนักจุลชีววิทยา	2 (0-6-3)
01422111	หลักสถิติ	3 (3-0-6)
	กลุ่มวิชาสุนทรียศาสตร์	3 (- -)
	วิชาเลือกเสรี	6 (- -)
	รวม	19 (- -)

8 • คู่มือนิสิตคณะวิทยาศาสตร์ ปีการศึกษา 2561

แผนการศึกษาสำหรับนิสิตที่ไม่เลือกเรียนสหกิจศึกษา

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01402311	ชีวเคมี I	2 (2-0-4)
01402312	ปฏิบัติการชีวเคมี I	1 (0-3-2)
01416311	หลักพันธุศาสตร์	3 (3-0-6)
01416312	พันธุศาสตร์ภาคปฏิบัติการ	1 (0-3-2)
01419325	ราวิทยา	3 (2-3-6)
01419411	การเจริญและการเพาะเลี้ยงเซลล์จุลินทรีย์	3 (2-3-6)
	วิชาเฉพาะเลือก	6 (- -)
	รวม	19 (- -)

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01402313	ชีวเคมี II	3 (3-0-6)
01419371	ระบบพันธุกรรมของจุลินทรีย์	3 (3-0-6)
01419351	สรีรวิทยาของจุลินทรีย์	3 (2-3-6)
01419361	วิทยาภูมิคุ้มกัน	3 (2-2-5)
01355xxx	วิชาภาษาอังกฤษ	3 (- -)
	วิชาเฉพาะเลือก	3 (- -)
	รวม	18 (- -)

แผนการศึกษาสำหรับนิสิตที่**ไม่**เลือกเรียนสหกิจศึกษา

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01422431	สถิติทางชีววิทยา	3 (3-0-6)
01419424	วิทยาไวรัส	3 (2-3-6)
	วิชาเฉพาะเลือก	9 (- -)
	รวม	15 (- -)

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01419497	สัมมนา	1
01419499	โครงการจูลชีววิทยา	3 (0-9-5)
	วิชาเฉพาะเลือก	3 (- -)
	รวม	7 (- -)

จำนวนหน่วยกิตวิชาเฉพาะเลือกไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 133 หน่วยกิต

แผนการศึกษาสำหรับนิสิตที่เลือกเรียนสหกิจศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01417111	แคลคูลัส I	3 (3-0-6)
01420113	ปฏิบัติการฟิสิกส์ I	1 (0-3-2)
01420117	ฟิสิกส์พื้นฐาน I	2 (2-0-4)
01424111	หลักชีววิทยา	3 (3-0-6)
01424112	ชีววิทยาภาคปฏิบัติการ	1 (0-3-2)
01999111	ศาสตร์แห่งแผ่นดิน	2 (2-0-4)
	วิชากลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	2 (- -)
	กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	3 (- -)
	รวม	17 (- -)

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01371111	สื่อสารสนเทศ	1 (1-0-2)
01403111	เคมีทั่วไป	4 (4-0-8)
01403112	เคมีทั่วไปภาคปฏิบัติการ	1 (0-3-2)
01417112	แคลคูลัส II	3 (3-0-6)
01420114	ปฏิบัติการฟิสิกส์ II	1 (0-3-2)
01420118	ฟิสิกส์พื้นฐาน II	2 (2-0-4)
01999021	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3 (3-0-6)
01175xxx	กิจกรรมพลศึกษา	1 (0-2-1)
01355xxx	วิชาภาษาอังกฤษ	3 (- -)
	รวม	19 (- -)

แผนการศึกษาสำหรับนิสิตที่เลือกเรียนสหกิจศึกษา

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01403221	เคมีอินทรีย์	4 (4-0-8)
01403222	เคมีอินทรีย์ภาคปฏิบัติการ	1 (0-3-2)
01419211	จุลชีววิทยาทั่วไป	3 (3-0-6)
01419213	จุลชีววิทยาทั่วไปภาคปฏิบัติการ	2 (0-6-3)
01355xxx	วิชาภาษาอังกฤษ	3 (- -)
	วิชากลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	3 (- -)
	วิชากลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก	3 (- -)
	รวม	19 (- -)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01403231	ปริมาณวิเคราะห์ทางเคมี	2 (2-0-4)
01419341	อนุกรมวิธานของแบคทีเรีย	3 (1-6-5)
01419391	การใช้เครื่องมือและการวิเคราะห์ทางเคมีสำหรับนักจุลชีววิทยา	2 (0-6-3)
01422111	หลักสถิติ	3 (3-0-6)
	กลุ่มวิชาสุนทรียศาสตร์	3 (- -)
	วิชาเลือกเสรี	6 (- -)
	รวม	19 (- -)

แผนการศึกษาสำหรับนิสิตที่เลือกเรียนสหกิจศึกษา

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01402311	ชีวเคมี I	2 (2-0-4)
01402312	ปฏิบัติการชีวเคมี I	1 (0-3-2)
01416311	หลักพันธุศาสตร์	3 (3-0-6)
01416312	พันธุศาสตร์ภาคปฏิบัติการ	1 (0-3-2)
01419325	ราวิทยา	3 (2-3-6)
01419424	วิทยาไวรัส	3 (2-3-6)
01419411	การเจริญและการเพาะเลี้ยงเซลล์จุลินทรีย์	3 (2-3-6)
01422431	สถิติทางชีววิทยา	3 (3-0-6)
	รวม	19 (- -)

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01402313	ชีวเคมี II	3 (3-0-6)
01419371	ระบบพันธุกรรมของจุลินทรีย์	3 (3-0-6)
01419351	สรีรวิทยาของจุลินทรีย์	3 (2-3-6)
01419361	วิทยาภูมิคุ้มกัน	3 (2-2-5)
01355xxx	วิชาภาษาอังกฤษ	3 (- -)
	วิชาเฉพาะเลือก	6 (- -)
	รวม	21 (- -)

แผนการศึกษาสำหรับบัณฑิตที่เลือกเรียนสหกิจศึกษา

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01419490 สหกิจศึกษา	6
รวม	<u>6</u>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01419497 สัมมนา	1
01419499 โครงการงานจุลชีวะวิทยา	3 (0-9-5)
วิชาเฉพาะเลือก	9 (- -)
รวม	<u>13 (- -)</u>

จำนวนหน่วยกิตวิชาเฉพาะเลือกไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 133 หน่วยกิต

คณาจารย์ภาควิชาจุลชีววิทยา

ชื่อ-นามสกุล	รหัสอาจารย์ที่ปรึกษา	อีเมล
ศาสตราจารย์		
ศ.ดร.สาวิตรี ลิ้มทอง	D3120	fscistl@ku.ac.th
รองศาสตราจารย์		
รศ.ดร.กัญจนา วีระกุล	D3207	fscignt@ku.ac.th
รศ.ดร.ขรณี ตัญเต็มวงศ์	D3127	fscikrt@ku.ac.th
รศ.ดร.วิเชียร กิจปรีชาวนิช	D3116	fsciwck@ku.ac.th
ผู้ช่วยศาสตราจารย์		
ผศ.ดร.กรรณิการь ดวงมาลัย	D3113	fscikkd@ku.ac.th
ผศ.ดร.เจษฎา โพธิรัตน์	D3139	fscicsd@ku.ac.th
ผศ.ดร.ชุธภา วีระภัทรสกุล	D3138	fscicpt@ku.ac.th
ผศ.ดร.เดือนรัตน์ ชลอุดมกุล	D3137	fscidrc@ku.ac.th
ผศ.ดร.นันทนา สีสุข	D3117	fscints@ku.ac.th
ผศ.ดร.เยาวภา อร่ามศิริรุจิเวทย์	D3130	fsciypt@ku.ac.th
ผศ.ดร.นพพล เลิศวัฒนาสกุล	D3141	fscinple@ku.ac.th
ผศ.ดร.วรรณ มาลาพันธุ์	D3131	fsciwpl@ku.ac.th
ผศ.ดร.สาวิตร ตระกูลนำเลื่อมใส	D3118	rdisat@ku.ac.th
ผศ.ดร.อิงอร กิมกง	D3140	fsciok@ku.ac.th
อาจารย์		
ดร.ชนิตา บุญมาก	D3142	fscictb@ku.ac.th
ดร.ปรีศนา วิริยะจิตสมบุรณ์	D3134	fscipnw@ku.ac.th
ดร.ปิ่นสุรางค์ ติวงษ์	D3136	fsciprd@ku.ac.th
ดร.พัชราภรณ์ ศิวยไพราทมนธ์	D3135	fscippsp@ku.ac.th
อ.ศลิษา สุจิตวรสาร	D3133	fscisssp@ku.ac.th
ดร.เสรี เจริญกิจมงคล	D3123	fscisaj@ku.ac.th
ดร.อัศรพล ศรีชัยศุภกิจ	D3143	fsciapsr@ku.ac.th