

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาจุลชีววิทยาและเทคโนโลยีจุลินทรีย์
Master of Science Program in Microbiology and Microbial Technology
(หลักสูตรปรับปรุง)
พ.ศ.2556

โครงสร้างหลักสูตรและคุณสมบัติผู้เข้าศึกษา

	แผน ก แบบ ก1	แผน ก แบบ ก2
จำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียน	-	24
- รายวิชาบังคับ	-	10
- รายวิชาเลือก	-	14
จำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์	42	18
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	42	42

คุณสมบัติผู้เข้าศึกษา*

จบป.ตรี จุลชีววิทยา เกรต ≥ 3.60

จบป.ตรี ชีวภาพหรืออื่นๆ

* คุณสมบัติอื่นๆ เป็นไปตามประกาศ ซึ่งบัณฑิตวิทยาลัยจะประกาศให้ทราบเป็นปีๆ ไป หรือคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาแล้ว เห็นสมควรให้มีสิทธิ์เข้าศึกษาได้

วิชาเรียน

1) รายวิชาบังคับ

แผน ก แบบ ก1

(ประเมินผล S/U และไม่นับหน่วยกิต)

2312677* วิธีวิจัยทางจุลชีววิทยา 1(0-3-1)

RESEARCH METHODOLOGY IN MICROBIOLOGY

2312701 สัมมนา 1 1(1-0-3)

SEMINAR I

2312702 สัมมนา 2 1(1-0-3)

SEMINAR II

แผน ก แบบ ก2 1

0 หน่วยกิต

2312677* วิธีวิจัยทางจุลชีววิทยา 1(0-3-1)

RESEARCH METHODOLOGY IN MICROBIOLOGY

2312678* จุลชีววิทยาในบริบททางอุตสาหกรรม 3(3-0-9)

MICROBIOLOGY IN INDUSTRIAL CONTEXT

2312682 เทคโนโลยีทางจุลินทรีย์ 1 2(2-0-6)

- MICROBIAL TECHNOLOGY I
- 2312701 สัมมนา 1 1(1-0-3)
SEMINAR I
- 2312702 สัมมนา 2 1(1-0-3)
SEMINAR II
- 2312704 ปัญหาพิเศษ 1 2(0-6-2)
SPECIAL PROBLEM I

2) รายวิชาเลือก 14 หน่วยกิต

- 2312513 อนุกรมวิธานแบคทีเรีย 3(1-6-5)
BACTERIAL SYSTEMATICS
- 2312514 ดีเทอร์มิเนนทีฟราวิทยา 3(2-3-7)
DETERMINATIVE MYCOLOGY
- 2312541 แบคทีเรียวิทยาทางการแพทย์ 3(2-3-7)
MEDICAL BACTERIOLOGY
- 2312542 ราวิทยาทางการแพทย์ 3(2-3-7)
MEDICAL MYCOLOGY
- 2312545 การติดเชื้อจุลินทรีย์ และภูมิคุ้มกัน 3(3-0-9)
MICROBIAL INFECTION AND IMMUNITY
- 2312546 ชีววิทยาของจุลินทรีย์ภายในเซลล์ 2(2-0-6)
BIOLOGY OF INTRACELLULAR MICROBES
- 2312564 ปฏิบัติการพันธุศาสตร์ของยีสต์ 1(0-3-1)
YEAST GENETICS LABORATORY
- 2312565* พันธุศาสตร์โมเลกุลและเทคโนโลยีชีวภาพของยีสต์ 3 (3 -0 - 9)
Molecular Genetics and Biotechnology of Yeast
- 2312571 จุลชีววิทยาทางอาหาร 3(2-3-7)
MICROBIOLOGY OF FOOD
- 2312572 ราและสารพิษจากราในอาหาร 2(2-0-6)
FUNGI AND MYCOTOXINS IN FOOD
- 2312573 จุลชีววิทยาทางดิน 3(2-3-7)
SOIL MICROBIOLOGY
- 2312574 จุลชีววิทยาทางอุตสาหกรรม 2(2-0-6)
MICROBIOLOGY FOR INDUSTRY
- 2312575 ปฏิบัติการทางจุลชีววิทยาทางอุตสาหกรรม 1(0-3-1)

	MICROBIOLOGY FOR INDUSTRY LABORATORY	
2312576	จุลชีววิทยาสิ่งแวดล้อม 2(2-0-6)	
	ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY	
2312578*	แนวโน้มใหม่ด้านจุลชีววิทยาอุตสาหกรรม	3(3-0-9)
	Novel Trends in Industrial Microbiology	
2312581	เทคโนโลยีทางการหมัก 3(2-3-7)	
	FERMENTATION TECHNOLOGY	
2312582*	พลังงานทดแทนจากจุลินทรีย์	1(1-0-3)
	MICROBIAL ALTERNATIVE ENERGY	
2312583*	ไวรัสวิทยาของสัตว์น้ำ 3(2-3-7)	
	VIROLOGY OF AQUATIC ANIMALS	
2312584	ไวรัสวิทยาทางพืช 3(2-3-7)	
	PLANT VIROLOGY	
2312585	การฟื้นฟูสภาพสิ่งแวดล้อมโดยชีววิธี	2(2-0-6)
	BIOREMEDIATION	
2312586	เทคโนโลยีไรโซเบียมถั่วเหลือง 3(1-6-5)	
	SOYBEAN RHIZOBIUM TECHNOLOGY	
2312587	การประกันคุณภาพสำหรับนักจุลชีววิทยา 3(1-6-5)	
	QUALITY ASSURANCE FOR MICROBIOLOGY	
2312589	เทคโนโลยีทางวิทยาภูมิคุ้มกัน 1(0-3-1)	
	IMMUNOTECHNOLOGY	
2312593*	หัวข้อทางไซยาโนแบคทีเรีย	2(2-0-6)
	TOPICS IN CYANOBACTERIA	
2312651	สรีรวิทยาของจุลินทรีย์ขั้นสูง	2(2-0-6)
	ADVANCED MICROBIAL PHYSIOLOGY	
2312661	พันธุศาสตร์ของจุลินทรีย์ขั้นสูง 2	(2-0-6)
	ADVANCED MICROBIAL GENETICS	
2312667	เทคนิคพันธุศาสตร์จุลินทรีย์สำหรับอุตสาหกรรม 2(0-6-2)	
	MICROBIAL GENETICS TECH	
2312671	ผลิตภัณฑ์จากจุลินทรีย์ 3(2-3-7)	
	MICROBIOLOGICAL PRODUCTS	
2312672	เทคโนโลยีทางยีสต์ 3(2-3-7)	
	YEAST TECHNOLOGY	

2312673	เอ็นไซม์ของจุลินทรีย์	3(2-3-7)	
	MICROBIAL ENZYMES		
2312684	เทคโนโลยีกระบวนการผลิตทางชีวภาพ	3(2-3-7)	
	BIOPROCESS TECHNOLOGY		
2312686	มุมมองทางชีวภาพในชีววิทยาเชิงคอมพิวเตอร์	3(2-3-7)	
	BIOLOGICAL ASPECTS IN COMPUTATIONAL BIOLOGY		
2312705	ปัญหาพิเศษ 2	2(0-6-2)	
	SPECIAL PROBLEM II		

*รายวิชาเปิดใหม่

นอกจากนี้ นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาอื่น ๆ ที่เปิดสอนในระดับบัณฑิตศึกษา ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

3) วิทยานิพนธ์

2312817*	วิทยานิพนธ์	(แผน ก แบบ ก1)	42 หน่วยกิต
	THESIS		
2312813	วิทยานิพนธ์	(แผน ก แบบ ก2)	18 หน่วยกิต
	THESIS		

การทำวิทยานิพนธ์ มีอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ 22 ท่าน ในสาขา

Agricultural microbiology
 Environmental microbiology
 Industrial microbiology
 Medical microbiology

ทุนการศึกษา และทุนทำวิทยานิพนธ์

ทุน 72 พรรษา ค่าเล่าเรียน ค่าใช้จ่ายรายเดือน

ทุน 72 พรรษา ค่าเล่าเรียน

ทุน 60/40 ค่าเล่าเรียน

ทุน 90 ปี ทุนสนับสนุนทำวิทยานิพนธ์

ทุนอุดหนุนวิทยานิพนธ์ ทุนสนับสนุนทำวิทยานิพนธ์

ทุน TA ค่าใช้จ่ายรายเดือน

สถานที่เรียน

ภาควิชาจุลชีววิทยา

อาคารศูนย์นวัตกรรมอาหารและเกษตรครบวงจร ชั้น 13-20

เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

- GPAX \geq 3.00
- สอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ เสนอวิทยานิพนธ์ และผ่านการสอบปากเปล่า
- เผยแพร่วิทยานิพนธ์ โดยนิสิตสามารถขอทุนไปประชุมวิชาการในประเทศหรือต่างประเทศได้

อาชีพของบัณฑิตจบใหม่ เช่น

อาจารย์ นักวิจัย และนักวิชาการ หัวหน้าห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา หัวหน้าแผนกควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ หัวหน้าแผนกพัฒนาและวิจัยผลิตภัณฑ์ ผู้ประกอบการอิสระ
เงินเดือนเริ่มต้น > 18,000 บาท