

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558

1. โครงสร้างหลักสูตร

หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า	136	หน่วยกิต
ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชาภาษา	ไม่น้อยกว่า	9	หน่วยกิต
3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
4) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	ไม่น้อยกว่า	9	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	100	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาแกน		41	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	50	หน่วยกิต
- วิชาเอก (บังคับ)		32	หน่วยกิต
- วิชาเอก (เลือก)	ไม่น้อยกว่า	18	หน่วยกิต
3) กลุ่มวิชาวิทยาการจัดการ	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
4) กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		3	หน่วยกิต
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

2. รายวิชา

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	100	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาแกน		41	หน่วยกิต
4011312 ฟิสิกส์มูลฐาน		3(3-0-6)	
4011612 ปฏิบัติการฟิสิกส์มูลฐาน		1(0-3-2)	
4021105 เคมี 1		3(3-0-6)	
4021106 ปฏิบัติการเคมี 1		1(0-3-2)	
4022102 เคมี 2		3(3-0-6)	
4022103 ปฏิบัติการเคมี 2		1(0-3-2)	
4022307 เคมีอินทรีย์ 1		3(3-0-6)	
4022308 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1		1(0-3-2)	
4022503 ชีวเคมี 1		3(3-0-6)	
4022504 ปฏิบัติการชีวเคมี 1		1(0-3-2)	
4022616 เคมีวิเคราะห์		3(3-0-6)	
4022617 ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์		1(0-3-2)	

4031101 ชีววิทยา 1			3(3-0-6)
4031102 ชีววิทยา 2			3(3-0-6)
4031103 ปฏิบัติการชีววิทยา 1			1(0-3-2)
4031104 ปฏิบัติการชีววิทยา 2			1(0-3-2)
4091113 แคลคูลัส 1			3(3-0-6)
4091114 แคลคูลัส 2			3(3-0-6)
4111101 หลักสถิติ			3(3-0-6)
2) กลุ่มวิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	50	หน่วยกิต
วิชาเอก (บังคับ)		32	หน่วยกิต
4132101 จุลชีววิทยาทั่วไป			3(3-0-6)
4132102 ปฏิบัติการจุลชีววิทยาทั่วไป			1(0-3-2)
4132201 วิทยาแบคทีเรีย			3(2-3-6)
4133202 ราวิทยา			3(2-3-6)
4133203 วิทยาไวรัสเบื้องต้น			3(3-0-6)
4133401 สรีรวิทยาของจุลินทรีย์			3(2-3-6)
4133402 พันธุศาสตร์ของจุลินทรีย์			3(2-3-6)
4133801 การใช้เครื่องมือและการควบคุมคุณภาพห้องปฏิบัติการทางจุลชีววิทยา			3(2-3-6)
4134702 วิทยาภูมิคุ้มกัน			3(2-3-6)
4134901 สัมมนาทางจุลชีววิทยา			1(1-0-2)
4134904 โครงการวิจัยทางจุลชีววิทยา			3(2-3-6)
4134906 ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาจุลชีววิทยา			3(3-0-6)
วิชาเอก (เลือก)	ไม่น้อยกว่า	18	หน่วยกิต
4132601 นิเวศวิทยาของจุลินทรีย์			3(2-3-6)
4133301 อนุกรมวิธานของจุลินทรีย์			3(2-3-6)
4133302 อนุกรมวิธานของแบคทีเรีย			3(2-3-6)
4132501 หลักการแปรรูปอาหาร			3(2-3-6)
4133502 การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์อาหาร			3(2-3-6)
4133503 จุลชีววิทยาทางอาหาร			3(2-3-6)
4133504 จุลชีววิทยาทางอุตสาหกรรม			3(2-3-6)
4133602 จุลชีววิทยาทางดิน			3(2-3-6)
4133701 วิทยาแบคทีเรียทางการแพทย์			3(2-3-6)
4134505 ผลิตภัณฑ์อาหารที่ใช้จุลินทรีย์			3(2-3-6)
4134506 เทคโนโลยีการหมัก			3(2-3-6)
4134507 หลักเทคโนโลยีชีวภาพ			3(2-3-6)
4134508 ยีสต์และเทคโนโลยีของยีสต์			3(2-3-6)
4134509 เอนไซม์จากจุลินทรีย์			3(2-3-6)

4134603 จุลชีววิทยาทางการเกษตร	3(2-3-6)
4134604 ชีววิทยาของเห็ดและการเพาะเห็ด	3(2-3-6)
4134703 ปรสิตวิทยาทางการแพทย์	3(2-3-6)
4134704 จุลชีววิทยาทางสาธารณสุข	3(2-3-6)
4134802 ชีวสารสนเทศเบื้องต้น	3(2-3-6)
4134905 สถิติเพื่อการวิจัยทางจุลชีววิทยา	3(3-0-6)
3) กลุ่มวิชาวิทยาการจัดการ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	
3541101 หลักการตลาด	3(3-0-6)
3561101 องค์กรและการจัดการ	3(3-0-6)
3561102 การจัดการธุรกิจขนาดย่อม	3(3-0-6)
3591106 หลักเศรษฐศาสตร์	3(3-0-6)
4) กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 3 หน่วยกิต	
4133902 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางจุลชีววิทยา1(45)	
4133903 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางจุลชีววิทยา	2(200)

ค. หมวดเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

เลือกเรียนรายวิชาใดๆ ในหลักสูตรที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชา