

**หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาชีววิทยา**  
**ปรับปรุง พ.ศ. 2558**

**1. โครงสร้างหลักสูตร**

<b>หน่วยกิตรวม</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>143</b>	<b>หน่วยกิต</b>
<b>ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>30</b>	<b>หน่วยกิต</b>
1) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชาภาษา	ไม่น้อยกว่า	9	หน่วยกิต
3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
4) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	ไม่น้อยกว่า	9	หน่วยกิต
<b>ข. หมวดวิชาเฉพาะ</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>107</b>	<b>หน่วยกิต</b>
1) กลุ่มวิชาแกน		30	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชาแกนสาขา		18	หน่วยกิต
3) กลุ่มวิชาเอกบังคับ		36	หน่วยกิต
4) กลุ่มวิชาเอกบังคับเลือก		12	หน่วยกิต
5) กลุ่มวิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	9	หน่วยกิต
6) กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		2	หน่วยกิต
<b>ค. หมวดวิชาเลือกเสรี</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>6</b>	<b>หน่วยกิต</b>

**2. รายวิชา**

<b>ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>30</b>	<b>หน่วยกิต</b>
<b>ข. หมวดวิชาเฉพาะ</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>107</b>	<b>หน่วยกิต</b>
<b>1) กลุ่มวิชาแกน</b>		<b>30</b>	<b>หน่วยกิต</b>
4011305 ฟิสิกส์ 1		3(3-0-6)	
4011306 ฟิสิกส์ 2		3(3-0-6)	
4011601 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1		1(0-3-2)	
4011602 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2		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)	

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)	
<b>2) กลุ่มวิชาแกนสาขา</b>	<b>18</b>	<b>หน่วยกิต</b>
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)	
4022622 เคมีวิเคราะห์สำหรับชีววิทยา	3(3-2-7)	
4111101 หลักสถิติ	3(3-0-6)	
4132101 จุลชีววิทยาทั่วไป	3(3-0-6)	
4132102 ปฏิบัติการจุลชีววิทยาทั่วไป	1(0-3-2)	
<b>3) กลุ่มวิชาเอกบังคับ</b>	<b>36</b>	<b>หน่วยกิต</b>
4031305 สัตววิทยา	3(2-3-6)	
4032204 พฤกษศาสตร์	3(2-3-6)	
4032402 พันธุศาสตร์	3(2-3-6)	
4033102 วิวัฒนาการ	3(3-0-6)	
4033103 หลักอนุกรมวิธาน	3(2-3-6)	
4033111 หลักนิเวศวิทยา	3(3-0-6)	
4033112 ปฏิบัติการหลักนิเวศวิทยา	1(0-3-2)	
4033113 ชีววิทยาของเซลล์	3(2-3-6)	
4033114 ชีววิทยาการเจริญ	3(2-3-6)	
4033403 ชีววิทยาระดับโมเลกุล	3(2-3-6)	
4034501 ไมโครเทคนิค	3(2-3-6)	
4034901 โครงการวิจัยทางชีววิทยา	3(2-3-6)	
4034909 สัมมนาทางชีววิทยา 1	1(0-3-2)	
4034910 สัมมนาทางชีววิทยา 2	1(0-3-2)	

<b>4) กลุ่มวิชาเอกบังคับเลือก</b>	<b>12</b>	<b>หน่วยกิต</b>
สาขาวิชาชีววิทยาเปิดโอกาสให้นักศึกษาเลือกเรียนแผนพฤกษศาสตร์ หรือสัตววิทยา แผนใดแผนหนึ่ง โดยในแต่ละแผนมีรายวิชาบังคับให้เลือกเรียน ดังนี้		

**แผน 1. พุทธศาสตร์**

4032203	กายวิภาคศาสตร์ของพืช	3(2-3-6)
4033202	สรีรวิทยาของพืช	3(2-3-6)
4034106	อนุกรมวิธานของพืช	3(2-3-6)
4034201	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช	3(2-3-6)

**แผน 2. สัตววิทยา**

4032302	สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง	3(2-3-6)
4033301	สัตว์มีกระดูกสันหลัง	3(2-3-6)
4034301	สรีรวิทยาของสัตว์	3(2-3-6)
4034304	มิถุนวิทยาของสัตว์	3(2-3-6)

**5) กลุ่มวิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต**

นักศึกษาทั้ง 2 แผน สามารถเลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มวิชาเลือกได้ตาม

ความสนใจ ดังนี้

4031302	กีฏวิทยา	3(2-3-6)
4031304	ชีววิทยาของผึ้งและการเลี้ยงผึ้ง	3(2-3-6)
4032202	สัณฐานวิทยาของพืช	3(2-3-6)
4032303	ปรสิตวิทยา	3(2-3-6)
4032502	สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน	3(2-3-6)
4032604	สาหร่ายวิทยา	3(2-3-6)
4032608	ชีววิทยาเครื่องเทศและสมุนไพร	3(2-3-6)
4032609	แพลงก์ตอนวิทยา	3(2-3-6)
4032612	ชีววิทยาเห็ดรา	3(2-3-6)
4033107	นิเวศวิทยาแหล่งน้ำจืด	3(2-3-6)
4033110	ชีววิทยาการเจริญของสัตว์	3(2-3-6)
4033206	เห็ดและเทคโนโลยีการเพาะเห็ด	3(2-3-6)
4033401	พันธุศาสตร์ประชากร	3(2-3-6)
4033402	พันธุศาสตร์มนุษย์	3(2-3-6)
4033601	เทคโนโลยีชีวภาพเบื้องต้น	3(2-3-6)
4034109	ความหลากหลายทางชีวภาพ	3(2-3-6)
4034203	ไบรโอโลยี	3(2-3-6)
4034204	เฟิร์น	3(2-3-6)
4034302	กายวิภาคศาสตร์เปรียบเทียบของสัตว์มีกระดูกสันหลัง	3(2-3-6)
4034303	วิทยาเอ็มบริโอ	3(2-3-6)

4034305	พฤติกรรมของสัตว์	3(2-3-6)
4034306	ปักชำวิทยา	3(2-3-6)
4034403	เทคโนโลยีเอ็นไซม์และเซลล์	3(2-3-6)
4034404	พันธุวิศวกรรมเบื้องต้น	3(2-3-6)
4034405	เซลล์พันธุศาสตร์เบื้องต้น	3(2-3-6)
4034617	คอมพิวเตอร์และสารสนเทศทางชีววิทยา	3(1-4-4)
4034905	สถิติทางชีววิทยา	3(3-0-6)
4034908	ระเบียบวิธีวิจัยทางชีววิทยา	3(2-3-6)
<b>6) กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</b>	<b>2</b>	<b>หน่วยกิต</b>
4034806	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางชีววิทยา	2(200)

**ค. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต**

เลือกเรียนรายวิชาใดๆ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้วและต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชา