



## โครงสร้างหลักสูตร (ปีการศึกษา 2561)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา ระดับปริญญาตรี

ชื่อ (นาย, นาง, นางสาว) ..... รหัส ..... กลุ่มเรียน.....

วัน เดือน ปี เกิด ..... วุฒิเดิม..... ภาคการศึกษาที่เข้าเรียน .....

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 122 หน่วยกิต

ภาคการศึกษา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น.ก.	เกรด	ภาคการศึกษา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น.ก.	เกรด
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป เรียนไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต						9000143	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร	3	
กำหนดการเรียนรู้ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต จากจำนวน 5 กลุ่มวิชา						9000144	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการประยุกต์ใช้	3	
1.1 กลุ่มวิชาบังคับเรียน โดยไม่นับหน่วยกิต						9000145	ภาษาญี่ปุ่นสำหรับทักษะการทำงาน	3	
นักศึกษาแรกเข้าต้องผ่านการทดสอบความสามารถทางภาษาอังกฤษ					1.2.4 กลุ่มภาษาเกาหลี บังคับเรียน 12 หน่วยกิต				
ในกรณีที่นักศึกษา <u>ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนด</u> ต้องเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิต						9000146	ภาษาเกาหลีสำหรับชีวิตประจำวัน	3	
	9000002	เสริมทักษะภาษาอังกฤษ	2			9000147	ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร	3	
นักศึกษาแรกเข้าต้องผ่านการทดสอบความสามารถทางภาษาไทย						9000148	ภาษาเกาหลีเพื่อการประยุกต์ใช้	3	
ในกรณีที่นักศึกษา <u>ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนด</u> ต้องเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิต						9000149	ภาษาเกาหลีสำหรับทักษะการทำงาน	3	
	9000001	เสริมทักษะภาษาไทย	2		1.2.5 กลุ่มภาษาอินโดนีเซีย บังคับเรียน 12 หน่วยกิต				
กรณีนักศึกษา <u>ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนด</u> หรือมี <u>ผลการเรียนผ่าน</u>						9000150	ภาษาอินโดนีเซียสำหรับชีวิตประจำวัน	3	
ในรายวิชาเสริมทักษะภาษาไทย ต้องเรียนรายวิชาดังนี้						9000151	ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร	3	
	9000110	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3			9000152	ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการประยุกต์ใช้	3	
1.2 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร นักศึกษาเลือกกลุ่มภาษาใดภาษาหนึ่ง จำนวน 1 กลุ่ม 12 หน่วยกิต						9000153	ภาษาอินโดนีเซียสำหรับทักษะการทำงาน	3	
1.2.1 กลุ่มภาษาอังกฤษ บังคับเรียน 12 หน่วยกิต					1.2.6 กลุ่มภาษามาลาเซีย บังคับเรียน 12 หน่วยกิต				
	9000134	ภาษาอังกฤษสำหรับชีวิตประจำวัน	3			9000154	ภาษามาลาเซียสำหรับชีวิตประจำวัน	3	
	9000135	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3			9000155	ภาษามาลาเซียเพื่อการสื่อสาร	3	
	9000136	ภาษาอังกฤษเพื่อการประยุกต์ใช้	3			9000156	ภาษามาลาเซียเพื่อการประยุกต์ใช้	3	
	9000137	ภาษาอังกฤษสำหรับทักษะการทำงาน	3			9000157	ภาษามาลาเซียสำหรับทักษะการทำงาน	3	
1.2.2 กลุ่มภาษาจีน บังคับเรียน 12 หน่วยกิต					1.2.7 กลุ่มภาษาพม่า บังคับเรียน 12 หน่วยกิต				
	9000138	ภาษาจีนสำหรับชีวิตประจำวัน	3			9000158	ภาษาพม่าสำหรับชีวิตประจำวัน	3	
	9000139	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร	3			9000159	ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร	3	
	9000140	ภาษาจีนเพื่อการประยุกต์ใช้	3			9000160	ภาษาพม่าเพื่อการประยุกต์ใช้	3	
	9000141	ภาษาจีนสำหรับทักษะการทำงาน	3			9000161	ภาษาพม่าสำหรับทักษะการทำงาน	3	
1.2.3 กลุ่มภาษาญี่ปุ่น บังคับเรียน 12 หน่วยกิต					1.3 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต				
	9000142	ภาษาญี่ปุ่นสำหรับชีวิตประจำวัน	3			9000205	พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน	3	
						9000206	ความจริงของชีวิต	3	
						9000207	สารสนเทศเพื่อการศึกษาขั้นคว่ำ	3	
						9000208	สุนทรียภาพของชีวิต	3	

ภาคการ ศึกษา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	นก.	เกรด	ภาคการ ศึกษา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	นก.	เกรด
<b>1.4 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต</b>						4021302	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1	1	
<b>1.4.1 รายวิชาบังคับ</b>						4032616	จุลชีววิทยา	3	
	9000305	นครศรีธรรมราชศึกษา	3			4032617	ปฏิบัติการจุลชีววิทยา	1	
<b>1.4.2 รายวิชาเลือก เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต</b>						4032701	ชีวเคมีเบื้องต้น	3	
	9000304	ชีวิตและเศรษฐกิจพอเพียง	3			4032702	ปฏิบัติการชีวเคมีเบื้องต้น	1	
	9000306	อาเซียนศึกษา	3			4033902	ชีวสถิติและระเบียบวิธีวิจัย	3	
	9000307	พลเมืองกับความรับผิดชอบต่อสังคม	3		<b>2.2.1.2 วิชาเฉพาะสาขา กำหนดให้เรียน 32 หน่วยกิต</b>				
	9000308	พลวัตของสังคมโลก	3			4031119	นิเวศวิทยา	3	
	9000309	การจัดการเพื่อชีวิต	3			4032106	ชีววิทยาของเซลล์	3	
<b>1.5 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี</b>						4032107	ชีววิทยาของการเจริญ	3	
เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต						4032403	พันธุศาสตร์	3	
	9000403	พืชพรรณเพื่อชีวิต	3			4032901	จรรยาบรรณและมาตรฐานวิชาชีพ	1	
	9000406	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต	3			4033110	วิวัฒนาการและความหลากหลาย ทางชีวภาพของสิ่งมีชีวิต	3	
	9000407	การคิดและการตัดสินใจ	3			4033207	สรีรวิทยาของพืช	3	
	9000408	การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม	3			4033208	พฤกษศาสตร์	3	
	9000409	การเกษตรในชีวิตประจำวัน	3			4033302	สรีรวิทยาของสัตว์	3	
	9000410	การบริหารจัดการสุขภาพ	3			4033303	สัตววิทยา	3	
หมายเหตุ บังคับเรียน 1 วิชา คือ 9000403 พืชพรรณเพื่อชีวิต						4033903	สัมมนาทางชีววิทยา	1	
เฉพาะนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษา						4034910	โครงการวิจัยทางชีววิทยา	3	
<b>2. หมวดวิชาเฉพาะ เรียนไม่น้อยกว่า 94 หน่วยกิต</b>						<b>2.2.2 วิชาเลือก ให้เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต</b>			
<b>2.1 วิชาแกน บังคับเรียน 27 หน่วยกิต</b>						4032105	ชีววิทยาเพื่อคุณภาพชีวิต	3	
	4011313	ฟิสิกส์เบื้องต้น	3			4032204	สมุนไพรรักษาโรคและการประยุกต์ใช้	3	
	4011314	ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น	1			4032609	วิทยาแบคทีเรีย	3	
	4021121	เคมีเบื้องต้น	3			4032610	สรีรวิทยาของจุลินทรีย์	3	
	4021122	ปฏิบัติการเคมีเบื้องต้น	1			4032611	สาหร่ายวิทยา	3	
	4031115	ชีววิทยาเบื้องต้น	3			4032612	ราวิทยา	3	
	4031116	ปฏิบัติการชีววิทยาเบื้องต้น	1			4033304	สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง	3	
	4091403	แคลคูลัส 1	3			4033305	สัตว์มีกระดูกสันหลัง	3	
	4091404	แคลคูลัส 2	3			4033306	ปรสิตวิทยา	3	
	4023610	ปริมาณวิเคราะห์	3			4033502	เทคนิคทางชีววิทยา	3	
	4033501	ทักษะที่จำเป็นสำหรับปฏิบัติการชีววิทยา	3			4033606	เทคโนโลยีชีวภาพเบื้องต้น	3	
	1551613	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์	3			4033609	จุลชีววิทยาด้านสาธารณสุข	3	
<b>2.2 วิชาเฉพาะด้าน เรียนไม่น้อยกว่า 59 หน่วยกิต</b>						4033610	จุลชีววิทยาทางอุตสาหกรรม	3	
<b>2.2.1 วิชาเฉพาะด้านบังคับ กำหนดให้เรียน 47 หน่วยกิต</b>						4033611	จุลชีววิทยาทางอาหาร	3	
<b>2.2.1.1 วิชาแกนสาขา กำหนดให้เรียน 15 หน่วยกิต</b>						4033614	เห็ดและการเพาะเห็ดเศรษฐกิจ	3	
	4021301	เคมีอินทรีย์ 1	3						

ภาคการ ศึกษา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	นก.	เกรด
		4033615	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช	3
	4033616	ผลิตภัณฑ์อาหารที่ใช้จุลินทรีย์	3	
	4033617	จุลชีววิทยาสิ่งแวดล้อม	3	
	4033618	ชีววิทยาเพื่อการประกอบอาชีพ	3	
	4033619	เทคโนโลยีเซลล์พืช	3	
<b>2.3 วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เรียนไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต</b>				
<b>2.3.1 รายวิชาบังคับ</b>				
	4033806	เตรียมฝึกสหกิจศึกษา	2	
<b>2.3.2 รายวิชาเลือก ให้เลือกเรียน 1 รายวิชา</b>				
	4034805	การฝึกประสบการณ์ทางชีววิทยา	6	
	4034806	สหกิจศึกษา	6	
<b>3. หมวดวิชาเลือกเสรี เรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต</b>				