

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

วท.บ. (ชีววิทยา), B.Sc. (Biology)

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 130 หน่วยกิต	640-101	สุขภาพกายและจิต	3(2-2-5)
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน 30 หน่วยกิต		Healthy Body and Mind	
1.1 กลุ่มวิชาภาษา จำนวน 12 หน่วยกิต	895-171	ภูมิปัญญาในการดำเนินชีวิต	3(2-2-5)
890-101 การฟังและพูดภาษาอังกฤษพื้นฐาน	3(2-2-5)	Wisdom of Living	
Fundamental English Listening and Speaking		และเลือกรายวิชาในสาขากีฬา พลศึกษาหรือนันทนาการ	
890-102 การอ่านและเขียนภาษาอังกฤษพื้นฐาน	3(3-0-6)	และเลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และ	
Fundamental English Reading and Writing		มนุษยศาสตร์จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้	
895-125 การใช้ภาษาไทย	3(2-2-5)	895-101 พฤติกรรมศาสตร์	3(3-0-6)
Thai Usage		Behavioral Science	
และเลือกเรียนรายวิชาจากกลุ่มรายวิชาภาษาอังกฤษ		895-203 จิตวิทยาทั่วไป	3(3-0-6)
จำนวน 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้		General Psychology	
890-221 การปรับปรุงการอ่านภาษาอังกฤษ	3(3-0-6)	895-205 เศรษฐศาสตร์และการปกครอง	2(2-0-4)
Improving Reading in English		Economics and Government	
890-223 การอ่านหนังสือพิมพ์ภาษาอังกฤษ	3(3-0-6)	895-303 เศรษฐศาสตร์เพื่อชีวิต	3(3-0-6)
Reading English Newspapers		Economics for Life	
890-231 การสื่อสารภาษาอังกฤษทางวิทยาศาสตร์		1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	
และเทคโนโลยี	3(3-0-6)	จำนวน 8 หน่วยกิต	
Communication in English Science and Technology		340-326 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม	3(3-0-6)
890-261 ภาษาอังกฤษในที่ทำงาน	3(3-0-6)	Science, Technology, and Society	
English in the Workplace		345-101 คอมพิวเตอร์และการประยุกต์	3(2-2-5)
890-351 ทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเพื่อการ		Computers and Applications	
ศึกษาต่อ	3(3-0-6)	และเลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และ	
Study Skills in English for Higher Studies		คณิตศาสตร์ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้	
890-361 ภาษาอังกฤษเพื่อการสมัครงาน	3(3-0-6)	170-132 ชรรมชาติบำบัด	2(2-0-4)
English for Job Application		Natural Therapy	
1.2 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์		170-208 โภชนาการกับสุขภาพ	2(2-0-4)
จำนวน 10 หน่วยกิต		Nutrition and Health	
315-101 กิจกรรมเสริมหลักสูตร 1	1(0-0-3)	324-201 เคมีกับความปลอดภัย	2(2-0-4)
Extracurriculum I		Chemical Safety	
		336-212 ยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพในชีวิตประจำวัน	2(2-0-4)

	Drugs and Health Products in Daily Life		Biochemistry Laboratory I	
336-213	สารพิษในชีวิตประจำวัน	2(2-0-4)	330-102	หลักชีววิทยา 2 3(3-0-6)
	Toxic Substances in Daily Life			Principles of Biology II
342-200	พอลิเมอร์ในชีวิตประจำวัน	2(2-0-4)	331-102	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา 2 1(0-3-0)
	Polymer in Daily Life			Principles of Biology Laboratory II
2. หมวดวิชาเฉพาะ จำนวน 94 หน่วยกิต			347-211	สถิติพื้นฐาน 3(3-0-6)
2.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน จำนวน 15 หน่วยกิต				Basic Statistics
322-103	คณิตศาสตร์ทั่วไป 1	3(3-0-6)	วิชาเฉพาะ 40 หน่วยกิต	
	General Mathematics I		330-200	การจัดระบบและสัณฐานวิทยาของพืช
324-101	เคมีทั่วไป 1	3(3-0-6)		มีท่อลำเลียง 4(3-3-6)
	General Chemistry I			Systematics and Morphology of Vascular
325-101	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1	1(0-3-0)		Plants
	General Chemistry Laboratory I		330-212	สัตว์มีกระดูกสันหลังเชิงเปรียบเทียบ 3(2-3-4)
330-101	หลักชีววิทยา 1	3(3-0-6)		Comparative Vertebrate Zoology
	Principles of Biology I		330-231	สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง 3(3-0-6)
331-101	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา 1	1(0-3-0)		Invertebrate Zoology
	Principles of Biology Laboratory I		330-250	นิเวศวิทยา 3(3-0-6)
332-101	ฟิสิกส์พื้นฐาน 1	3(3-0-6)		Ecology
	Fundamental Physics I		330-300	ชีววิทยาของเซลล์ 4(3-3-6)
332-111	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน 1	1(0-2-1)		Cell Biology
	Fundamental Physics Laboratory I		*330-320	สรีรวิทยาของพืช 4(3-3-6)
2.2 กลุ่มวิชาบังคับ จำนวน 63 หน่วยกิต				Plant Physiology
วิชาแกน จำนวน 23 หน่วยกิต			330-360	พันธุศาสตร์ 3(3-0-6)
324-102	เคมีทั่วไป 2	3(3-0-6)		Genetics
	General Chemistry II		330-370	หลักการวิจัยทางชีววิทยา 2(2-0-4)
324-233	เคมีอินทรีย์เบื้องต้น	3(3-0-6)		Fundamentals of Biological Research
	Introductory Organic Chemistry		330-382	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิวัฒนาการ 3(3-0-6)
325-102	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 2	1(0-3-0)		Introduction to Evolution
	General Chemistry Laboratory II		330-475	สัมมนาทางชีววิทยา 1(1-0-2)
325-233	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์เบื้องต้น	1(0-3-0)		Seminar in Biology
	Introductory Organic Chemistry Laboratory		330-482	ชีววิทยาการอนุรักษ์ 3(3-0-6)
326-202	จุลชีววิทยาทั่วไป	3(3-0-6)		Conservation Biology
	General Microbiology		331-231	ปฏิบัติการสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง 1(0-3-0)
327-202	ปฏิบัติการจุลชีววิทยาทั่วไป	1(0-3-0)		Invertebrate Zoology Laboratory
	General Microbiology Laboratory		331-250	ปฏิบัติการนิเวศวิทยา 1(0-3-0)
328-302	ชีวเคมีพื้นฐาน	3(3-0-6)		Ecology Laboratory
	Basic Biochemistry		331-270	ชีววิทยาภาคสนาม 1(0-3-2)
328-331	ปฏิบัติการชีวเคมี 1	1(0-3-0)		Field Biology

331-360	ปฏิบัติการพันธุศาสตร์ Genetics Laboratory	1(0-3-0)
331-491	โครงการงานทางชีววิทยา 1 Project in Biology I	3(0-9-0)
*338-315	สรีรวิทยาของสัตว์ Animal Physiology	4(3-3-6)

* เลือกเรียนวิชาใดวิชาหนึ่ง ถ้าเรียนทั้งสองวิชาให้นับวิชาที่
สองเป็นวิชาเลือก

2.3 กลุ่มวิชาเลือก จำนวน 16 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้

330-301	สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังที่สำคัญทาง เศรษฐกิจ Economic Invertebrates	3(2-3-4)
330-302	บรรพชีวินวิทยา Paleobiology	3(3-0-6)
330-303	ชีววิทยาของแหล่งน้ำจืด Freshwater Biology	3(2-3-4)
330-310	สัณฐานวิทยาของพืชมีท่อลำเลียง Morphology of Vascular Plants	3(2-3-4)
330-311	ฮิสทอโลยีของสัตว์ Animal Histology	4(3-3-6)
330-330	อนุกรมวิธานของพืช Plant Taxonomy	3(2-3-4)
330-372	วิธีวิเคราะห์น้ำในการวิจัยทางชีวภาพ Water Analysis for Biological Research	3(1-6-2)
330-402	ชีววิทยาของไม้ดอกไม้ประดับ Biology of Ornamental Plants	3(2-3-4)
330-403	พฤกษศาสตร์เศรษฐกิจ Economic Botany	3(3-0-6)
330-404	หลักเทคโนโลยีชีวภาพทางพืช Principles of Plant Biotechnology	2(2-0-4)
330-405	ชีววิทยาของกุ้งทะเล Biology of the Penaeidae (Shrimps)	3(2-3-4)
330-406	ชีววิทยามลพิษ Pollution Biology	3(2-3-4)
330-411	กายวิภาคศาสตร์ของพืช Plant Anatomy	3(2-3-4)
330-430	ชีววิทยาของโปรโตซัว Biology of Protozoa	3(2-3-4)

330-431	สาหร่ายวิทยา Phycology	3(2-3-4)
330-432	พืชน้ำ Aquatic Plants	3(2-3-4)
330-435	กีฏวิทยา Entomology	4(3-3-6)
330-437	มีนวิทยา Ichthyology	4(3-3-6)
330-438	ปักษีวิทยา Ornithology	3(2-3-4)
330-440	วิทยาเอมบริโอของสัตว์มีกระดูก สันหลัง Vertebrate Embryology	3(2-3-4)
330-452	นิเวศวิทยาทางทะเล Marine Ecology	3(2-3-4)
330-453	นิเวศวิทยาของพืช Plant Ecology	3(2-3-4)
330-461	พันธุศาสตร์ของแบคทีเรียและ แบคทีริโอเฟจ Bacterial and Bacteriophage Genetics	2(2-0-4)
330-470	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อและอวัยวะพืช Plant Tissue and Organ Culture	3(2-3-4)
330-471	ไมโครเทคนิค Microtechniques	3(1-6-2)
330-480	หลักอนุกรมวิธานของสัตว์ Principles of Animal Taxonomy	3(2-3-4)
330-481	พฤติกรรมของสัตว์ Animal Behaviour	3(2-3-4)
330-483	พันธุศาสตร์โมเลกุลในการวิจัยทาง ชีววิทยา Molecular Genetics Methods in Biological Research	3(2-3-4)
331-476	การฝึกงาน Training	1(0-0-6)
331-492	โครงการงานทางชีววิทยา 2 Project in Biology II	3(0-9-0)

ภาควิชาชีววิทยาอาจกำหนดรายวิชาอื่นที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต ซึ่งได้พิจารณาแล้วเห็นว่ามิมีประโยชน์ต่อสาขาวิชาชีววิทยา ให้เป็นวิชาเลือกในหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเลือก เพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ไม่เกิน 3 หน่วยกิต

นอกจากนี้นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชารหัส 330-5xy ที่ปรากฏไว้ในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพฤกษศาสตร์ สัตววิทยา และนิเวศวิทยา ทั้งนี้ไม่เกิน 3 หน่วยกิต

3. หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวน 6 หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาใดๆ ที่สนใจ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หรือมหาวิทยาลัยอื่นๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศในหลักสูตรระดับปริญญาตรี ซึ่งมีเนื้อหาไม่ซ้ำซ้อน หรือใกล้เคียงกับรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หรือหมวดวิชาเฉพาะหรือรายวิชาที่เรียนมาแล้ว

รายวิชาทางพลศึกษาและนันทนาการเลือกเรียนเป็นหมวดวิชาเลือกเสรีได้ไม่เกิน 1 หน่วยกิต

วิชา 330-473 การดำน้ำด้วยถังอากาศสำหรับนักชีววิทยา ถือเป็นวิชาเลือกเสรีของหลักสูตรสาขาวิชาชีววิทยา

แผนการศึกษาตลอดหลักสูตร

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

322-103	คณิตศาสตร์ทั่วไป 1	3(3-0-6)
324-101	เคมีทั่วไป 1	3(3-0-6)
325-101	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1	1(0-3-0)
330-101	หลักชีววิทยา 1	3(3-0-6)
331-101	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา 1	1(0-3-0)
640-101	สุขภาพกายและจิต	3(3-2-5)
.....	วิชาเลือกเสรี	3(x-y-z)
.....	วิชาเลือกจากรายวิชาในสาขา กีฬา พลศึกษาหรือนันทนาการ	1(0-2-1)
รวม		18[(11+ x)-(10+ y)-(24+z)]

ภาคการศึกษาที่ 2

315-101	กิจกรรมเสริมหลักสูตร 1	1(0-0-3)
324-102	เคมีทั่วไป 2	3(3-0-6)
325-102	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 2	1(0-3-0)
330-102	หลักชีววิทยา 2	3(3-0-6)
331-102	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา 2	1(0-3-0)
345-101	คอมพิวเตอร์และการประยุกต์	3(2-2-5)
890-101	การฟังและพูดภาษาอังกฤษพื้นฐาน	3(2-2-5)
895-171	ภูมิปัญญาในการดำเนินชีวิต	3(2-2-5)
รวม		18(12-12-30)

หมายเหตุ : การลงทะเบียนเรียน

รายวิชา890-100 ภาษาอังกฤษเตรียมความพร้อม

รายวิชา890-101 ฟังและพูดภาษาอังกฤษพื้นฐานและ

รายวิชา890-102 การอ่านและเขียนภาษาอังกฤษพื้นฐาน

ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

324-233	เคมีอินทรีย์เบื้องต้น	3(3-0-6)
325-233	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์เบื้องต้น	1(0-3-0)
330-200	การจัดระบบและสัณฐานวิทยาของ พืชมีท่อลำเลียง	4(3-3-6)
330-231	สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง	3(3-0-6)
331-231	ปฏิบัติการสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง	1(0-3-0)
332-101	ฟิสิกส์พื้นฐาน 1	3(3-0-6)
332-111	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน 1	1(0-2-1)
347-211	สถิติพื้นฐาน	3(3-0-6)
รวม		19(15-11-31)

ภาคการศึกษาที่ 2

328-302	ชีวเคมีพื้นฐาน	3(3-0-6)
328-331	ปฏิบัติการชีวเคมี 1	1(0-3-0)
330-212	สัตว์มีกระดูกสันหลังเชิงเปรียบเทียบ	3(2-3-4)
330-250	นิเวศวิทยา	3(3-0-6)
331-250	ปฏิบัติการนิเวศวิทยา	1(0-3-0)
331-270	ชีววิทยาภาคสนาม	1(0-3-2)
340-326	วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม	3(3-0-6)
890-102	การอ่านและเขียนภาษาอังกฤษพื้นฐาน	3(3-0-6)
รวม		18(14-12-30)

ปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1

326-202	จุดชีววิทยาทั่วไป	3(3-0-6)
327-202	ปฏิบัติการจุดชีววิทยาทั่วไป	1(0-3-0)
330-370	หลักการวิจัยทางชีววิทยา	2(2-0-4)
*338-315	สรีรวิทยาของสัตว์ หรือวิชาเลือกภาค	4(3-3-6)
330- x x x	วิชาเลือกภาค	3(x-y-z)
895-125	การใช้ภาษาไทย	3(2-2-5)
.....	วิชาเลือกจากกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์	2(2-0-4)
รวม		18[(12+x)-(8+y)-(25+z)]

ภาคการศึกษาที่ 2

330-300	ชีววิทยาของเซลล์	4(3-3-6)
*330-320	สรีรวิทยาของพืชหรือวิชาเลือกภาค	4(3-3-6)
330-360	พันธุศาสตร์	3(3-0-6)
331-360	ปฏิบัติการพันธุศาสตร์	1(0-3-0)
330-482	ชีววิทยาการอนุรักษ์	3(3-0-6)
330-xxx	วิชาเลือกภาค	3(x-y-z)
รวม		18[(12+x)-(9+ y)-(24+ z)]

* เลือกเรียนวิชาใดวิชาหนึ่ง ถ้าเรียนทั้งสองวิชาให้นับวิชาที่สองเป็นวิชาเลือก

ปีที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1

330-382	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิวัฒนาการ	3(3-0-6)
330-475	สัมมนาทางชีววิทยา	1(1-0-2)
330-xxx	กลุ่มวิชาเลือกภาค	6(a-b-c)
.....	วิชาเลือกจากกลุ่มวิชา วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	2(2-0-4)
.....	วิชาเลือกเสรี	3(x-y-z)
รวม		15[(6+a+x)-(b+y)-(12+c+z)]

ภาคการศึกษาที่ 2

331-491	โครงการทางชีววิทยา 1	3(0-9-0)
890-xxx	วิชาเลือกจากกลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ	3(3-0-6)
รวม		6(3-9-6)