

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยา

วท.บ. (จุลชีววิทยา), B.Sc. (Microbiology)

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 129 หน่วยกิต		324-101 เคมีทั่วไป 1	3(3-0-6)
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน 30 หน่วยกิต		325-101 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1	1(0-3-0)
1.1 กลุ่มวิชาภาษา จำนวน 12 หน่วยกิต		330-101 หลักชีววิทยา 1	3 (3-0-6)
890-101 การฟังและพูดภาษาอังกฤษ	3(2-2-5)	331-101 ปฏิบัติการหลักชีววิทยา 1	1 (0-3-0)
890-102 การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ	3(3-0-6)	332-101 ฟิสิกส์พื้นฐาน 1	3 (3-0-6)
890-231 การสื่อสารภาษาอังกฤษทาง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3(3-0-6)	332-111 ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน 1	1(0-2-1)
895-125 การใช้ภาษาไทย	3(2-2-5)	2.2 กลุ่มวิชาชีพ	
1.2 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์		(1) วิชาบังคับ จำนวน 57 หน่วยกิต	
จำนวน 10 หน่วยกิต		324-102 เคมีทั่วไป 2	3(3-0-6)
315-101 กิจกรรมเสริมหลักสูตร 1	1(0-0-3)	324-233 เคมีอินทรีย์เบื้องต้น	3(3-0-6)
640-101 สุขภาวะกายและจิต	3(2-2-5)	324-243 เคมีวิเคราะห์พื้นฐาน 3(3-0-6)	
895-171 ภูมิปัญญาในการดำเนินชีวิต	3(2-2-5)	325-102 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 2	1(0-3-0)
895-205 เศรษฐศาสตร์และการปกครอง	2(2-0-4)	325-233 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์เบื้องต้น	1(0-3-0)
และเลือกรายวิชาในสาขากีฬา พลศึกษาหรือนันทนาการ		325-243 ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์พื้นฐาน	1(0-3-0)
จำนวน 1 หน่วยกิต		326-202 จุลชีววิทยาทั่วไป	3(3-0-6)
1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		326-241 อนุกรมวิธานของแบคทีเรีย	2(1-3-2)
จำนวน 8 หน่วยกิต		326-271 ปรสดีวิทยาทั่วไป	2(1-3-2)
345-101 คอมพิวเตอร์และการประยุกต์	3(2-2-5)	326-312 สรีรวิทยาของจุลินทรีย์	3(2-3-4)
340-326 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม	3(3-0-6)	326-313 พันธุศาสตร์ของจุลินทรีย์	3(2-3-4)
และเลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และ		326-314 วิธีทางจุลชีววิทยา	3(2-3-4)
คณิตศาสตร์ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต จากรายวิชา		326-351 วิทยาภูมิคุ้มกัน	3(2-3-4)
ต่อไปนี้		326-361 ราวิทยา	3(2-3-4)
170-132 ธรรมชาติบำบัด	2(2-0-4)	326-391 จุลชีววิทยาปริทัศน์	1(1-0-2)
170-208 โภชนาการกับสุขภาพ	2(2-0-4)	326-442 อนุกรมวิธานของแบคทีเรียสมัยใหม่	2(1-3-2)
324-201 เคมีกับความปลอดภัย	2(2-0-4)	326-481 ไวรัสวิทยา	3(3-0-6)
336-212 ยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพใน		326-491 โครงการงานทางจุลชีววิทยา 1	3(0-9-0)
ชีวิตประจำวัน	2(2-0-4)	326-493 สัมมนาทางจุลชีววิทยา	1(1-0-2)
2. หมวดวิชาเฉพาะ จำนวน 93 หน่วยกิต		326-494 การฝึกงานทางจุลชีววิทยา	1(0-0-6)
2.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน จำนวน 15 หน่วยกิต		327-202 ปฏิบัติการจุลชีววิทยาทั่วไป	1(0-3-0)
322-103 คณิตศาสตร์ทั่วไป 1	3(3-0-6)	328-302 ชีวเคมีพื้นฐาน	3(3-0-6)
		328-331 ปฏิบัติการชีวเคมี 1	1(0-3-0)

330-102	หลักชีววิทยา 2	3(3-0-6)
331-102	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา 2	1(0-3-0)
347-201	สถิติพื้นฐาน	3(3-0-6)
(2) วิชาเลือก จำนวน 21 หน่วยกิต		
โดยเลือกวิชาที่เปิดสอนนอกภาควิชาได้ไม่เกิน 3 หน่วยกิต		
วิชาที่เปิดสอนโดยภาควิชาจุลชีววิทยา		
326-321	จุลชีววิทยาทางอาหาร	3(2-3-4)
326-362	ชีววิทยาของยีสต์	3(2-3-4)
326-363	สรีรวิทยาของรา	3(2-3-4)
326-422	จุลชีววิทยาทางดิน	3(2-3-4)
326-423	จุลชีววิทยาทางอุตสาหกรรม	3(2-3-4)
326-424	จุลชีววิทยาสิ่งแวดล้อม	3(2-3-4)
326-425	ของเสียและการกำจัดของเสีย	3(2-3-4)
326-426	เอนไซม์ของจุลินทรีย์	3(2-3-4)
326-427	จุลชีววิทยาทางน้ำ	3(2-3-4)
326-428	เทคโนโลยีของจุลินทรีย์	3(3-0-6)
326-429	การวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยา	3(2-3-4)
326-430	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อสัตว์	3(2-3-4)
326-431	สุขภิบาลอาหาร	2(2-0-4)
326-433	ยีสต์และเทคโนโลยีของยีสต์	3(2-3-4)
326-434	จุลชีววิทยาอาหารหมัก	3(2-3-4)
326-441	วิทยาแบคทีเรียการแพทย์	3(2-3-4)
326-451	วิทยากัมมิกัมกันคลินิก	3(2-3-4)
326-461	ราวิทยาการแพทย์	3(2-3-4)
326-473	กีฏวิทยาการแพทย์	3(2-3-4)
326-482	ไวรัสวิทยาการแพทย์3(2-3-4)	
326-492	โครงการทางจุลชีววิทยา 2	3(0-9-0)
326-495	หัวข้อพิเศษทางจุลชีววิทยา 1	1(1-0-2)
326-496	หัวข้อพิเศษทางจุลชีววิทยา 2	1(1-0-2)

วิชาที่เปิดสอนโดยภาควิชาชีววิทยา

330-250	นิเวศวิทยา	3(3-0-6)
330-300	ชีววิทยาของเซลล์	4(3-3-6)
330-360	พันธุศาสตร์	3(3-0-6)
330-370	หลักการวิจัยทางชีววิทยา	2(2-0-4)
330-372	วิธีวิเคราะห์น้ำในการวิจัยทางชีวภาพ	3(1-6-2)
330-430	ชีววิทยาของโปรโตซัว	3(2-3-4)
330-431	สาหร่ายวิทยา	3(2-3-4)
330-470	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อและอวัยวะพืช	3(2-3-4)
331-250	ปฏิบัติการนิเวศวิทยา	1(0-3-0)

วิชาที่เปิดสอนโดยภาควิชาเภสัชวิทยา

336-211	เภสัชวิทยาทั่วไป	2(2-0-4)
---------	------------------	----------

วิชาที่เปิดสอนโดยคณะทรัพยากรธรรมชาติ

537-211	โรคพืชเบื้องต้น	2(2-0-4)
537-331	การผลิตเห็ด	3(2-3-4)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวน 6 หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ที่สนใจที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หรือมหาวิทยาลัยอื่น ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาภาควิชาเปิดรายวิชาเลือกเสรี 1 รายวิชา

326-435	ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับจุลินทรีย์
---------	--------------------------------

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(2-2-5)
-----	วิชาเลือกเสรี	3(x-y-z)
รวม	17	((11+x)-(8+y)-(23+z))..

ภาคการศึกษาที่ 2

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	การฟังและการพูดภาษา	
	อังกฤษพื้นฐาน 1	3(2-2-5)
895-171	ภูมิปัญญาในการดำเนินชีวิต	3(2-2-5)
รวม	17	(12-12-27)

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

324-233	เคมีอินทรีย์เบื้องต้น	3(3-0-6)
325-233	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์เบื้องต้น	1(0-3-0)
324-243	เคมีวิเคราะห์พื้นฐาน	3(3-0-6)
325-243	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์พื้นฐาน	1(0-3-0)
326-202	จุลชีววิทยาทั่วไป	3(3-0-6)
327-202	ปฏิบัติการจุลชีววิทยาทั่วไป	1(0-3-0)
332-101	ฟิสิกส์พื้นฐาน 1	3(3-0-6)
332-111	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน 1	1(0-2-1)
	วิชาเลือกเสรี	3(x-y-z)
รวม	19	((12+x)-(11+y)-(25+z))

ภาคการศึกษาที่ 2

315-101	กิจกรรมเสริมหลักสูตร 1	1(0-0-3)
326-241	อนุกรมวิชาของแบคทีเรีย	2(1-3-2)
326-271	ปรสตีวิทยาทั่วไป	2(1-3-2)
328-302	ชีวเคมีพื้นฐาน	3(3-0-6)
328-331	ปฏิบัติการชีวเคมี 1	1(0-3-0)
347-211	สถิติพื้นฐาน	3(3-0-6)
890-102	การอ่านและเขียนภาษา	
	อังกฤษพื้นฐาน	3(3-0-6)
895-125	การใช้ภาษาไทย	3(2-2-5)
รวม	18	(13-11-30)

ภาคการศึกษาที่ 1

326-312	สรีรวิทยาของจูลินทรีย์	3(2-3-4)
326-314	วิธีทางจุลชีววิทยา	3(2-3-4)
326-361	ราวิทยา	3(2-3-4)
340-326	วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม3(3-0-6)	
895-205	เศรษฐศาสตร์และการปกครอง	2(2-0-4)
.....	วิชาเลือก	3(a-b-c)
xxx-xxx	พลศึกษา	1(x-y-z)
รวม	18	((11+a+x)-(9+b+y)-(22+c+z))

ภาคการศึกษาที่ 1

326-481	ไวรัสวิทยา	3(3-0-6)
326-491	โครงการทางจุลชีววิทยา 1	3(0-9-0)
326-493	สัมมนาทางจุลชีววิทยา	1(1-0-2)
326-494	การฝึกงานทางจุลชีววิทยา	1(0-0-6)
.....	กลุ่มวิชาเลือก	6(x-y-z)
รวม	14	((4+x)-(9+y)-(14+z))

ปีที่ 3**ภาคการศึกษาที่ 2**

326-313	พันธุศาสตร์ของจูลินทรีย์	3(2-3-4)
326-351	วิทยาภูมิคุ้มกัน	3(2-3-4)
326-391	จุลชีววิทยาปริทัศน์	1(1-0-2)
890-231	การสื่อสารภาษาอังกฤษทาง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3(3-0-6)
.....	วิชาเลือกกลุ่มวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์	2(2-0-4)
.....	วิชาเลือก	3(x-y-z)
รวม	16	((10+x)-(6+y)-(23+z))

ปีที่ 4**ภาคการศึกษาที่ 2**

326-442	อนุกรมวิธานของแบคทีเรียสมัยใหม่	2(1-3-2)
.....	กลุ่มวิชาเลือก	9(x-y-z)
รวม	11	((1+x)-(3+y)-(2+z))

๑๗๑