
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยา**ชื่อย่อปริญญาภาษาไทย วท.บ.(จุลชีววิทยา) ภาษาอังกฤษ B.Sc. (Microbiology)**

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 133 หน่วยกิต

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน 30 หน่วยกิต**1.1 กลุ่มวิชาภาษา** จำนวน 12 หน่วยกิต

890-101 การฟังและพูดภาษาอังกฤษพื้นฐาน 3(2-2-5)

890-102 การอ่านและเขียนภาษาอังกฤษพื้นฐาน 3(3-0-6)

895-125 การใช้ภาษาไทย 3(2-2-5)

และให้เลือกรียนรายวิชาจากกลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ

จำนวนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

890-221 การปรับปรุงการอ่านภาษาอังกฤษ 3(3-0-6)

890-223 การอ่านหนังสือพิมพ์ภาษาอังกฤษ 3(3-0-6)

890-231 การสื่อสารภาษาอังกฤษทางวิทยาศาสตร์

และเทคโนโลยี 3(3-0-6)

890-261 ภาษาอังกฤษในที่ทำงาน 3(3-0-6)

890-351 ทักษะการเรียนภาษาอังกฤษ

เพื่อการศึกษาต่อ 3(3-0-6)

890-361 ภาษาอังกฤษเพื่อการสมัครงาน 3(3-0-6)

1.2 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์**และพลศึกษา** จำนวน 10 หน่วยกิต

315-101 กิจกรรมเสริมหลักสูตร 1 1(0-0-3)

640-101 สุขภาวะกายและจิต 3(2-2-5)

895-171 ภูมิปัญญาในการดำเนินชีวิต 3(2-2-5)

895-xxx วิชากีฬา พลศึกษาหรือนันทนาการ 1(x-y-z)

และให้เลือกรียนรายวิชาจากกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

และมนุษยศาสตร์ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต

จากรายวิชาต่อไปนี้

895-101 พฤติกรรมศาสตร์ 3(3-0-6)

895-203 จิตวิทยาทั่วไป 3(3-0-6)

895-205 เศรษฐศาสตร์และการปกครอง 2(2-0-4)

895-303 เศรษฐศาสตร์เพื่อชีวิต 3(3-0-6)

1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

จำนวน 8 หน่วยกิต

315-201 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม 3(3-0-6)

345-101 คอมพิวเตอร์และการประยุกต์ 3(2-2-5)

และให้เลือกรียนรายวิชาจากกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และ
คณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

190-404 ธรรมชาติบำบัด 2(2-0-4)

315-103 ความรู้ทั่วไปทางด้านทรัพย์สิน

ทางปัญญา 2(2-0-4)

336-211 เกษชีววิทยาทั่วไป 2(2-0-4)

336-212 ยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ

ในชีวิตประจำวัน 2(2-0-4)

336-213 สารพิษในชีวิตประจำวัน 2(2-0-4)

342-200 พอลิเมอร์ในชีวิตประจำวัน 2(2-0-4)

2. หมวดวิชาเฉพาะ จำนวน 96 หน่วยกิต**2.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน**

จำนวน 26 หน่วยกิต

322-103 คณิตศาสตร์ทั่วไป 1 3(3-0-6)

322-104 คณิตศาสตร์ทั่วไป 2 3(3-0-6)

324-101 เคมีทั่วไป 1 3(3-0-6)

324-102 เคมีทั่วไป 2 3(3-0-6)

325-101 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1 1(0-3-0)

325-102 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 2 1(0-3-0)

330-101 หลักชีววิทยา 1 3(3-0-6)

330-102 หลักชีววิทยา 2 3(3-0-6)

331-101 ปฏิบัติการหลักชีววิทยา 1 1(0-3-0)

331-102 ปฏิบัติการหลักชีววิทยา 2 1(0-3-0)

332-101 ฟิสิกส์พื้นฐาน 1 3(3-0-6)

332-111 ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน 1 1(0-2-1)

2.2 กลุ่มวิชาบังคับ จำนวน 49 หน่วยกิต

324-233 เคมีอินทรีย์เบื้องต้น 3(3-0-6)

324-243 เคมีวิเคราะห์พื้นฐาน 3(3-0-6)

325-233 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์เบื้องต้น 1(0-3-0)

325-243 ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์พื้นฐาน 1(0-3-0)

326-202 จุลชีววิทยาทั่วไป 3(3-0-6)

326-241 อนุกรมวิธานของแบคทีเรีย 2(1-3-2)

326-271 ปรสตีวิทยาทั่วไป 2(1-3-2)

326-312 สรีรวิทยาของจุลินทรีย์ 3(2-3-4)

326-313 พันธุศาสตร์ของจุลินทรีย์ 3(2-3-4)

326-314	วิธีทางจุลชีววิทยา	3(2-3-4)
326-351	วิทยาภูมิคุ้มกัน	3(2-3-4)
326-361	ราวิทยา	3(2-3-4)
326-391	จุลชีววิทยาปริทัศน์	2(2-0-4)
326-442	ระบบการจัดหมวดหมู่ของแบคทีเรีย	2(1-3-2)
326-481	ไวรัสวิทยา	3(3-0-6)
326-491	โครงการทางจุลชีววิทยา 1	3(0-9-0)
326-493	สัมมนาทางจุลชีววิทยา	1(0-2-1)
327-202	ปฏิบัติการจุลชีววิทยาทั่วไป	1(0-3-0)
328-302	ชีวเคมีพื้นฐาน	3(3-0-6)
328-331	ปฏิบัติการชีวเคมี 1	1(0-3-0)
347-202	สถิติพื้นฐาน	3(2-2-5)

2.3 กลุ่มวิชาเลือก จำนวนไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต

เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้ โดยเลือกวิชาที่เปิดสอนในภาควิชา
ไม่ต่ำกว่า 16 หน่วยกิต

วิชาที่เปิดสอนโดยภาควิชาจุลชีววิทยา

326-321	จุลชีววิทยาทางอาหาร	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)
326-426	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	สุขาภิบาลและระบบความปลอดภัย ในอาหาร	3(3-0-6)
326-433	ยีสต์และเทคโนโลยีของยีสต์	3(2-3-4)
326-434	จุลชีววิทยาอาหารหมัก	3(2-3-4)
326-436	การประกันคุณภาพของห้องปฏิบัติการ การทางจุลชีววิทยา	1(1-0-2)
326-441	วิทยาแบคทีเรียการแพทย์	3(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)
326-497	สหกิจศึกษาทางจุลชีววิทยา	6(0-18-0)

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	วิธีวิเคราะห์น้ำในการวิจัย ทางชีวภาพ	3(1-6-2)
330-431	สาขาวิชา	3(2-3-4)
330-470	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อและ อวัยวะพืช	3(2-3-4)
331-250	ปฏิบัติการนิเวศวิทยา	1(0-3-0)

วิชาที่เปิดสอนโดยคณะทรัพยากรธรรมชาติ

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

3. หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวน 6 หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาใดๆ
ที่สนใจที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หรือ
มหาวิทยาลัยอื่น ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา

ภาควิชาเปิดรายวิชาเลือกเสรี 1 รายวิชา

326-435	ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับจุลินทรีย์	3(3-0-6)
---------	--------------------------------	----------

4. หมวดวิชาฝึกงาน จำนวน 1 หน่วยกิต/ 100 ชั่วโมง

326-494	การฝึกงานทางจุลชีววิทยา	1(0-6-0)
---------	-------------------------	----------

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 สุขภาวะกายและจิต	3(2-2-5)
----- วิชาเลือกเสรี	3(x-y-z)
รวม	17

หมายเหตุ การลงทะเบียนเรียนรายวิชา

ภาษาอังกฤษเตรียมความพร้อมและรายวิชาศึกษา

ทั่วไป กลุ่มวิชาภาษา (บังคับ) ให้เป็นไปตาม

ประกาศมหาวิทยาลัย

ภาคการศึกษาที่ 2

322-104 คณิตศาสตร์ทั่วไป 2	3(3-0-6)
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 การฟังและการพูดภาษาอังกฤษ	
พื้นฐาน	3(2-2-5)
895-171 ภูมิปัญญาในการดำเนินชีวิต	3(2-2-5)
รวม	20

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

ภาคการศึกษาที่ 2

315-101 กิจกรรมเสริมหลักสูตร 1	1(0-0-3)
315-201* วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ	
สังคม	3(3-0-6)
326-241 อนุกรมวิธานของแบคทีเรีย	2(1-3-2)
326-271 ปรสดีวิทยาทั่วไป	2(1-3-2)
328-302 ชีวเคมีพื้นฐาน	3(3-0-6)
328-331 ปฏิบัติการชีวเคมี 1	1(0-3-0)
347-202 สถิติพื้นฐาน	3(2-2-5)
890-102 การอ่านและเขียนภาษาอังกฤษ	
พื้นฐาน	3(3-0-6)
895-125 การใช้ภาษาไทย	3(2-2-5)
รวม	21

*หมายเหตุ นักศึกษาสามารถเลือกที่จะ

ลงทะเบียนรายวิชา 315-201 ได้ในปีสาม

ภาคการศึกษาที่สองด้วย

ปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1

326-312	ตรีวิทย์ของจุลินทรีย์	3(2-3-4)
326-314	วิธีทางจุลชีววิทยา	3(2-3-4)
326-361	ราวิทยา	3(2-3-4)
xxx-xxx	กลุ่มรายวิชาสังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์	2(2-0-4)
.....	วิชาเลือกกลุ่มภาษาอังกฤษ	3(x-y-z)
.....	วิชาเลือก	3(x-y-z)
895-xxx	พลศึกษา	1(x-y-z)
	รวม	18

ภาคการศึกษาที่ 2

326-313	พันธุศาสตร์ของจุลินทรีย์	3(2-3-4)
326-351	วิทยาภูมิคุ้มกัน	3(2-3-4)
326-391	จุลชีววิทยาปริทัศน์	2(2-0-4)
.....	วิชาเลือกกลุ่มวิทยาศาสตร์และ คณิตศาสตร์	2(2-0-4)
.....	วิชาเลือก	6(x-y-z)
	รวม	16

ปีที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1

326-442	ระบบการจัดหมวดหมู่ ของแบคทีเรีย	2(1-3-2)
326-481	ไวรัสวิทยา	3(3-0-6)
326-493	สัมมนาทางจุลชีววิทยา	1(0-2-1)
326-494*	การฝึกงานทางจุลชีววิทยา	1(0-6-0)
.....	กลุ่มวิชาเลือก	6(x-y-z)
	รวม	13

ภาคการศึกษาที่ 2

326-491	โครงการทางจุลชีววิทยา 1	3(0-9-0)
.....	กลุ่มวิชาเลือก	6(x-y-z)
	รวม	9

หมายเหตุ : การฝึกงานทางจุลชีววิทยา นักศึกษา
ฝึกงานในภาคการศึกษาที่ 3 ของชั้นปีที่ 3 แต่ให้
ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 4

นักศึกษาเลือกเรียนแผนสหกิจศึกษา

ภาคการศึกษาที่ 1

326-312 สรีรวิทยาของจุลินทรีย์	3(2-3-4)
326-314 วิธีทางจุลชีววิทยา	3(2-3-4)
326-361 ราวิทยา	3(2-3-4)
xxx-xxx กลุ่มรายวิชาสังคมศาสตร์และ มนุษยศาสตร์	2(2-0-4)
..... วิชาเลือกกลุ่มภาษาอังกฤษ	3(x-y-z)
..... วิชาเลือก	3(x-y-z)
895-xxx พลศึกษา	1(x-y-z)
รวม	18

ภาคการศึกษาที่ 1

326-442 ระบบการจัดหมวดหมู่ ของแบคทีเรีย	2(1-3-2)
326-481 ไวรัสวิทยา	3(3-0-6)
326-493 สัมมนาทางจุลชีววิทยา	1(0-2-1)
326-494* การฝึกงานทางจุลชีววิทยา	1(0-6-0)
..... กลุ่มวิชาเลือก	9(x-y-z)
รวม	16

* หมายเหตุ : การฝึกงานทางจุลชีววิทยา นักศึกษา
ฝึกงานในภาคการศึกษาที่ 3 ของชั้นปีที่ 3
แต่ให้ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 4

ปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 2

326-313 พันธุศาสตร์ของจุลินทรีย์	3(2-3-4)
326-351 วิทยาภูมิคุ้มกัน	3(2-3-4)
326-391 จุลชีววิทยาปริทัศน์	2(2-0-4)
..... วิชาเลือกกลุ่มวิทยาศาสตร์และ คณิตศาสตร์	2(2-0-4)
..... วิชาเลือก	6(x-y-z)
รวม	16

ปีที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 2

326-497** สหกิจศึกษาทางจุลชีววิทยา	6(0-18-0)
รวม	6

** หมายเหตุ : รายวิชาสหกิจศึกษาทางจุลชีววิทยา
สามารถเทียบได้กับรายวิชาโครงงานและ
รายวิชาเลือกของภาควิชาอีก 3 หน่วยกิต