
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี

วท.บ.(เคมี), B.Sc. (Chemistry)

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 135 หน่วยกิต

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน 30 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มวิชาภาษา จำนวน 12 หน่วยกิต

890-101 การฟังและพูดภาษาอังกฤษพื้นฐาน (3)

890-102 การอ่านและเขียนภาษาอังกฤษพื้นฐาน (3)

895-125 การใช้ภาษาไทย (3)

และเลือกเรียนรายวิชาจากกลุ่มรายวิชาภาษาอังกฤษ จำนวน 3

หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

890-221 การปรับปรุงการอ่านภาษาอังกฤษ (3)

890-223 การอ่านหนังสือพิมพ์ภาษาอังกฤษ (3)

890-231 การสื่อสารภาษาอังกฤษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (3)

890-261 ภาษาอังกฤษในที่ทำงาน (3)

890-351 ทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาต่อ (3)

890-361 ภาษาอังกฤษเพื่อการสมัครงาน (3)

1.2 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์

จำนวน 10 หน่วยกิต

315-101 กิจกรรมเสริมหลักสูตร 1 (1)

640-101 สุขภาวะกายและจิต (3)

895-171 ภูมิปัญญาในการดำเนินชีวิต (3)

เลือกเรียนรายวิชาในสาขากีฬา พลศึกษาหรือนันทนาการ

จำนวน 1 หน่วยกิต

และเลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และ

มนุษยศาสตร์ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

895-101 พฤติกรรมศาสตร์ (3)

895-203 จิตวิทยาทั่วไป (3)

895-205 เศรษฐศาสตร์และการปกครอง (3)

895-303 เศรษฐศาสตร์เพื่อชีวิต (3)

1.3. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

จำนวน 8 หน่วยกิต

340-326 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม (3)

345-102 คอมพิวเตอร์และการโปรแกรม (3)

และเลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

170-132 ธรรมชาติบำบัด (2)

170-208 โภชนาการกับสุขภาพ (2)

336-212 ยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพในชีวิตประจำวัน (2)

336-213 สารพิษในชีวิตประจำวัน (2)

347-100 สถิติในชีวิตประจำวัน (3)

2. หมวดวิชาเฉพาะ จำนวน 99 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน

จำนวน 30 หน่วยกิต

322-101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 1 (3)

322-102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 2 (3)

324-101 เคมีทั่วไป 1 (3)

324-102 เคมีทั่วไป 2 (3)

325-101 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1 (1)

325-102 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 2 (1)

330-101 หลักชีววิทยา 1 (1)

330-102 หลักชีววิทยา 2 (3)

331-101 ปฏิบัติการหลักชีววิทยา 1 (1)

331-102 ปฏิบัติการหลักชีววิทยา 2 (1)

332-101 ฟิสิกส์พื้นฐาน 1 (3)

332-102 ฟิสิกส์พื้นฐาน 2 (3)

332-111 ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน 1 (1)

332-112 ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน 2 (1)

2.2 กลุ่มวิชาบังคับ จำนวน 47 หน่วยกิต

322-201	คณิตศาสตร์พื้นฐาน 3	(3)
324-221	เคมีเชิงฟิสิกส์ 1	(3)
324-231	เคมีอินทรีย์ 1	(3)
324-232	เคมีอินทรีย์ 2	(3)
324-241	เคมีวิเคราะห์	(3)
324-311	เคมีอนินทรีย์ 1	(3)
324-312	เคมีอนินทรีย์ 2	(3)
324-321	เคมีเชิงฟิสิกส์ 2	(3)
324-322	เคมีเชิงฟิสิกส์ 3	(3)
324-333	สเปกโทรสโกปีของสารอินทรีย์	(3)
324-341	การวิเคราะห์ทางเคมีโดยใช้เครื่องมือ 1	(3)
324-481	สัมมนาทางเคมี 1	(1)
325-221	ปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์ 1	(1)
325-231	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1	(1)
325-232	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 2	(1)
325-241	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์	(1)
325-312	ปฏิบัติการเคมีอนินทรีย์	(1)
325-321	ปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์ 2	(1)
325-341	ปฏิบัติการการวิเคราะห์ทางเคมีโดยใช้ เครื่องมือ 1	(1)
325-491	โครงการทางเคมี 1	(3)
328-302	ชีวเคมีขั้นพื้นฐาน	(3)

2.3 กลุ่มวิชาเลือก จำนวน 22 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มวิชาเลือก
ซึ่งเปิดสอนโดยภาควิชาเคมี หรือภาควิชาอื่น หรือคณะอื่น
จำนวน 22 หน่วยกิต โดยจะต้องเลือกเรียนรายวิชาที่
เปิดสอนโดยภาควิชาเคมี รหัส 324, 325 ไม่น้อยกว่า
16 หน่วยกิต

รายวิชาที่เปิดสอนโดยภาควิชาเคมี

324-201	เคมีกับความปลอดภัย	(2)
324-323	อุณหพลศาสตร์เชิงสถิติ	(2)
324-331	กลไกปฏิกิริยาเคมีอินทรีย์	(3)
324-342	การวิเคราะห์ทางเคมีโดยใช้เครื่องมือ 2	(3)
324-411	วิธีเชิงฟิสิกส์ในเคมีอนินทรีย์	(2)
324-412	เคมีของธาตุกลุ่มเอฟและบางธาตุในกลุ่มหลัก	(2)

324-413	โฟโตเคมีอินทรีย์	(2)
324-414	เคมีของของแข็งอนินทรีย์	(2)
324-415	การสังเคราะห์วัสดุอนินทรีย์	(2)
324-416	วัสดุนาโนอนินทรีย์	(2)
324-418	หัวข้อพิเศษทางเคมีอนินทรีย์ 1	(2)
324-419	หัวข้อพิเศษทางเคมีอนินทรีย์ 2	(2)
324-421	จลนพลศาสตร์เคมี	(2)
324-422	เคมีควอนตัม	(2)
324-423	เคมีนิวเคลียร์และรังสีเคมี	(3)
324-424	ผลึกศาสตร์เคมี	(2)
324-425	สารลดความตึงผิวและสารซักล้าง	(2)
324-426	คอมพิวเตอร์ทางเคมี	(2)
324-428	หัวข้อพิเศษทางเคมีเชิงฟิสิกส์ 1	(2)
324-429	หัวข้อพิเศษทางเคมีเชิงฟิสิกส์ 2	(2)
324-431	โฟโตเคมีอินทรีย์	(2)
324-432	เคมีผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ	(2)
324-433	อินทรีย์สังเคราะห์	(3)
324-434	เคมีเฮเทอโรไซคลิก	(2)
324-435	สเตอริโอเคมี	(2)
324-438	หัวข้อพิเศษทางเคมีอินทรีย์ 1	(2)
324-439	หัวข้อพิเศษทางเคมีอินทรีย์ 2	(2)
324-441	การวิเคราะห์ทางเคมีโดยใช้เครื่องมือขั้นสูง	(3)
324-448	หัวข้อพิเศษทางเคมีวิเคราะห์ 1	(2)
324-449	หัวข้อพิเศษทางเคมีวิเคราะห์ 2	(2)
324-451	ปิโตรเคมี	(3)
324-471	เคมีอุตสาหกรรม	(2)
324-472	เคมีสภาวะแวดล้อม	(3)
324-479	หัวข้อพิเศษทางเคมีประยุกต์	(2)
324-482	สัมมนาทางเคมี 2	(1)
325-301	เทคนิคการเป่าแก้วเบื้องต้น	(1)
325-342	ปฏิบัติการการวิเคราะห์ทางเคมีโดยใช้ เครื่องมือ 2	(1)
325-472	ปฏิบัติการเคมีสภาวะแวดล้อม	(1)
325-492	โครงการทางเคมี 2	(3)
325-499	การฝึกงานทางเคมี	(1)

รายวิชาที่เปิดสอนโดยหลักสูตรสาขาวัสดุศาสตร์

316-201 วัสดุศาสตร์เบื้องต้น (3)

316-311 วัสดุเซรามิกส์ (3)

รายวิชาที่เปิดสอนโดยหลักสูตรสาขาวิชาวิทยาศาสตร์พอลิเมอร์

342-320 พอลิเมอร์และสมบัติพอลิเมอร์พื้นฐาน (3)

342-321 ยางและเทคโนโลยียาง (3)

342-331 พอลิเมอร์เชิงพาณิชย์ (2)

342-431 การเสื่อมสภาพของพอลิเมอร์ (2)

342-443 สีและสารเคลือบผิว (2)

รายวิชาที่เปิดสอนโดยภาควิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรสถิติ

346-432 แผนแบบการทดลอง (3)

347-212 หลักสถิติ (3)

รายวิชาที่เปิดสอนโดยคณะวิศวกรรมศาสตร์

223-432 การนำของเสียมมาใช้ประโยชน์ (3)

223-433 การจัดการกากของเสียที่เป็นอันตราย (3)

223-472 มลพิษอุตสาหกรรมและการควบคุม (3)

230-333 การควบคุมสิ่งแวดล้อม (3)

230-462 การคัดกรอง (3)

230-463 เทคโนโลยีพอลิเมอร์ (3)

เพื่อให้การพัฒนาหลักสูตรเป็นไปอย่างต่อเนื่องและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ภาควิชาอาจกำหนดรายวิชาอื่น ๆ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งได้พิจารณาแล้วเห็นว่ามียุทธศาสตร์ ให้เป็นวิชาเลือกในกลุ่มวิชาเฉพาะด้านเพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสม

3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาอื่น ๆ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ ซึ่งมีเนื้อหาวิชาไม่ซ้ำซ้อนกัน หรือใกล้เคียงกับเนื้อหาของวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หรือหมวดวิชาเฉพาะ หรือรายวิชาที่เรียนมาแล้ว

แผนการศึกษาตลอดหลักสูตร

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
		หน่วยกิต			หน่วยกิต
322-101	คณิตศาสตร์พื้นฐาน 1	3	322-102	คณิตศาสตร์พื้นฐาน 2	3
324-101	เคมีทั่วไป 1	3	324-102	เคมีทั่วไป 2	3
325-101	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1	1	325-102	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 2	1
332-101	ฟิสิกส์พื้นฐาน 1	3	332-102	ฟิสิกส์พื้นฐาน 2	3
332-111	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน 1	1	332-112	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน 2	1
895-171	ภูมิปัญญาในการดำเนินชีวิต	3	640-101	สุขภาวะกายและจิต	3
	วิชาเลือกเสรี	3	890-101	การฟังและพูดภาษาอังกฤษพื้นฐาน	3
				พลศึกษา	1
		รวม 17			รวม 18

หมายเหตุ *การลงทะเบียนเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษเตรียมความพร้อม
รายวิชาการฟังและพูดภาษาอังกฤษพื้นฐาน และ *รายวิชาการ
อ่านและเขียนภาษาอังกฤษพื้นฐาน ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัย
กำหนด

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
		หน่วยกิต			หน่วยกิต
322-201	คณิตศาสตร์พื้นฐาน 3	3	315-101	กิจกรรมเสริมหลักสูตร 1	1
324-231	เคมีอินทรีย์ 1	3	324-221	เคมีเชิงฟิสิกส์ 1	3
324-241	เคมีวิเคราะห์	3	324-232	เคมีอินทรีย์ 2	3
325-231	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1	1	325-221	ปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์ 1	1
325-241	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์	1	325-232	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 2	1
330-101	หลักชีววิทยา 1	3	330-102	หลักชีววิทยา 2	3
331-101	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา 1	1	331-102	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา 2	1
345-102	คอมพิวเตอร์และการโปรแกรม	3	890-102	การอ่านและเขียนภาษาอังกฤษพื้นฐาน	3
		รวม 18	895-125	การใช้ภาษาไทย	3
					รวม 19

ปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1

	หน่วยกิต
324-311 เคมีอินทรีย์ 1	3
324-321 เคมีเชิงฟิสิกส์ 2	3
324-333 สเปกโทรสโกปีของสารอินทรีย์	3
325-321 ปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์ 2	1
328-302 ชีวเคมีขั้นพื้นฐาน	3
340-326 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม	3
วิชาเลือกศึกษาทั่วไปกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์	2
รวม	18

ภาคการศึกษาที่ 2

	หน่วยกิต
324-312 เคมีอินทรีย์ 2	3
324-322 เคมีเชิงฟิสิกส์ 3	3
324-341 การวิเคราะห์ทางเคมีโดยใช้เครื่องมือ 1	3
325-312 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์	1
325-341 ปฏิบัติการการวิเคราะห์ทางเคมีโดย ใช้เครื่องมือ 1	1
วิชาเลือกศึกษาทั่วไปกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์	2
กลุ่มวิชาเลือก	4
รวม	17

ปีที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1

	หน่วยกิต
324-481 สัมมนาทางเคมี 1	1
325-491 โครงการงานทางเคมี 1	3
วิชาเลือกศึกษาทั่วไปกลุ่มรายวิชา ภาษาอังกฤษ	3
กลุ่มวิชาเลือก	6
รวม	13

ภาคการศึกษาที่ 2

	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาเลือก	12
วิชาเลือกเสรี	3
รวม	15