

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	148 หน่วยกิต	จำนวน 21 หน่วยกิต	
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	จำนวน 30 หน่วยกิต	322-101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 1	3(3-0-6)
1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ และ/หรือมนุษยศาสตร์	จำนวน 12 หน่วยกิต	322-102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 2	3(3-0-6)
(1) วิชาบังคับ		322-201 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 3	3(3-0-6)
640-101 สุขภาวะกายและจิต	3(2-2-5)	324-103 เคมีทั่วไป	3(3-0-6)
231-001 กิจกรรมเสริมหลักสูตร	1(0-0-3)	325-103 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1(0-3-0)
231-337 เศรษฐศาสตร์และการประยุกต์ใช้	3(3-0-6)	332-103 ฟิสิกส์ทั่วไป 1	3(3-0-6)
895-171 ภูมิปัญญาในการดำเนินชีวิต	3(2-2-5)	332-104 ฟิสิกส์ทั่วไป 2	3(3-0-6)
(2) วิชาเลือก ให้เลือกเรียนรายวิชาพลศึกษา		332-113 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1	1(0-2-2)
1 หน่วยกิต 2 รายวิชา		332-114 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2	1(0-2-2)
xxx-xxx พลศึกษา	1(x-y-z)	2.2 กลุ่มวิชาแกน จำนวน 7 หน่วยกิต	
xxx-xxx พลศึกษา	1(x-y-z)	200-101 แนะนำวิศวกรรมศาสตร์	1(1-0-2)
1.2 กลุ่มวิชาภาษา จำนวน 12 หน่วยกิต		216-111 เขียนแบบวิศวกรรม 1	3(2-3-4)
(1) วิชาบังคับ		220-102 กลศาสตร์วิศวกรรม 1	3(3-0-6)
890-101 การฟังและพูดภาษาอังกฤษพื้นฐาน	3(2-2-5)	2.3 กลุ่มวิชาวิศวกรรมพื้นฐาน จำนวน 13 หน่วยกิต	
890-102 การอ่านและเขียนภาษาอังกฤษพื้นฐาน	3(3-0-6)	211-211 หลักมูลวิศวกรรมไฟฟ้า	3(3-0-6)
(2) วิชาเลือก ให้เลือกเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษ		212-202 ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น	1(0-3-0)
หรือภาษาอื่นๆที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์		227-251 สถิติวิศวกรรม 1	3(3-0-6)
ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต หรือเลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้		231-202 การคำนวณเชิงตัวเลขในวิศวกรรมเคมี	3(3-0-6)
231-476 การสื่อสารภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ	3(3-0-6)	235-230 วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)
1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		2.4 กลุ่มวิชาชีพ จำนวน 71 หน่วยกิต	
จำนวน 6 หน่วยกิต		(1) วิชาบังคับ จำนวน 62 หน่วยกิต	
242-101 แนะนำการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	- วิชาเคมีพื้นฐาน จำนวน 8 หน่วยกิต	
340-326 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม	3(3-0-6)	231-204 เคมีกายภาพสำหรับวิศวกรเคมี	3(3-0-6)
2. หมวดวิชาเฉพาะ จำนวน 112 หน่วยกิต		231-244 ปฏิบัติการเคมีกายภาพสำหรับวิศวกรเคมี	1(0-3-0)
2.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		324-234 เคมีอินทรีย์	3(3-0-6)
231-212 อุณหพลศาสตร์ 1	3(3-0-6)	325-233 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์เบื้องต้น	1(0-3-0)
231-213 อุณหพลศาสตร์วิศวกรรมเคมี	3(3-0-6)	- วิชาวิศวกรรมเคมีพื้นฐาน จำนวน 4 หน่วยกิต	
231-311 โหมดเมตัมและการถ่ายโอนความร้อน		231-201 คุณสมบัติและพลังงาน	4(4-0-8)
		- วิชาความร้อนและของไหล จำนวน 10 หน่วยกิต	
		231-472 เทคโนโลยีปิโตรเคมี	3(3-0-6)
		237-350 วิศวกรรมพอลิเมอร์	3(3-0-6)
		กลุ่มวิชาด้านวิศวกรรมอาหาร	

	4(4-0-8)	230-543 เทคโนโลยีการอบแห้ง	3(3-0-6)
- วิชาวิศวกรรมเคมี จำนวน 15 หน่วยกิต		230-560 ปฏิบัติการเฉพาะหน่วยทางอาหาร	
231-321 จลนพลศาสตร์วิศวกรรมเคมีและการ			3(3-0-6)
ออกแบบปฏิกรณ์	3(3-0-6)	<u>กลุ่มวิชาด้านพลังงาน</u>	
231-322 วิศวกรรมอนุภาค	3(3-0-6)	215-462 พลังงานหมุนเวียน	3(3-0-6)
231-323 หลักปฏิบัติการเฉพาะหน่วย 1	3(3-0-6)	215-463 การประหยัดพลังงาน	3(3-0-6)
231-424 หลักปฏิบัติการเฉพาะหน่วย 2	3(3-0-6)	230-571 เทคโนโลยีวิศวกรรมพลังงานทางเลือก	
231-425 พลวัตกระบวนการและการควบคุม			3(3-0-6)
	3(3-0-6)	<u>กลุ่มวิชาด้านสิ่งแวดล้อม</u>	
- วิชาออกแบบโรงงาน จำนวน 18 หน่วยกิต		230-570 กระบวนการชีวภาพสำหรับการควบคุม	
231-331 การออกแบบอุปกรณ์ทางวิศวกรรมเคมี		สิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
	3(3-0-6)	237-482 การนำของเสียกลับมาใช้ใหม่	3(3-0-6)
231-333 การควบคุมสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)	<u>กลุ่มวิชาด้านการจัดการอุตสาหกรรม</u>	
231-334 ความปลอดภัยในการปฏิบัติการทางเคมี		220-451 วิศวกรรมการประปาและวิศวกรรม	
	3(3-0-6)	สุขาภิบาล	3(3-0-6)
231-335 กระบวนการวิศวกรรมเคมี	3(3-0-6)	227-331 การควบคุมคุณภาพ	3(3-0-6)
231-432 การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรมเคมี		227-462 กฎหมายอุตสาหกรรม	1(1-0-2)
	3(3-0-6)	227-467 การเป็นผู้ประกอบการ	3(3-0-6)
231-436 การประยุกต์คอมพิวเตอร์สำหรับ		237-405 การเลือกวัสดุและกระบวนการ	3(3-0-6)
วิศวกรรมเคมี	3(3-0-6)	<u>วิชาเพิ่มเติม</u>	
- วิชาปฏิบัติการ จำนวน 7 หน่วยกิต		231-466 หัวข้อพิเศษวิศวกรรมเคมี 1	1-3(x-y-z)
231-341 ปฏิบัติการวิศวกรรม	1(0-3-0)	231-467 หัวข้อพิเศษวิศวกรรมเคมี 2	1-3(x-y-z)
231-342 ปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี 1	1(0-3-0)	231-468 หัวข้อพิเศษวิศวกรรมเคมี 3	1-3(x-y-z)
231-443 ปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี 2	1(0-3-0)	231-469 หัวข้อพิเศษวิศวกรรมเคมี 4	1-3(x-y-z)
231-444 การศึกษาโครงการวิศวกรรมเคมี		แผนการศึกษา 2 (สหกิจศึกษา)	
	1(0-2-1)	เรียนวิชาสหกิจศึกษา โดยการฝึกงานในโรงงาน	
231-445 โครงการวิศวกรรมเคมี	3(0-6-3)	อุตสาหกรรม สถานประกอบการ หรือหน่วยงานที่ภาควิชา	
(2) วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต		เห็นว่าเหมาะสม เป็นระยะเวลา 1 ภาคการศึกษา	
แผนการศึกษา 1		(9 หน่วยกิต) โดยมีการเตรียมความพร้อมก่อนฝึกงาน 30	
ให้เลือกเรียนจากรายวิชาในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์		ชั่วโมง (ไม่นับหน่วยกิต)	
เทคโนโลยี หรือสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ที่ภาควิชา		231-340 สหกิจศึกษา	9(0-45-0)
ว่าเหมาะสม หรือจากรายวิชาต่อไปนี้		3. หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวน 6 หน่วยกิต	
<u>กลุ่มวิชาด้านปิโตรเลียมและปิโตรเคมี</u>		นักศึกษาเลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต ทั้งนี้รายวิชาใด	
230-520 ตัวเร่งปฏิกิริยา	3(3-0-6)	ที่ไม่ใช่รายวิชาบังคับตามหลักสูตรให้สามารถเลือก	
231-462 การกัดกร่อน	3(3-0-6)	นับเป็นรายวิชาในหมวดวิชาเลือกเสรีได้	
231-463 เทคโนโลยีพอลิเมอร์	3(3-0-6)	4. หมวดวิชาการฝึกงาน และทัศนศึกษา	
230-340 การฝึกงาน	ไม่น้อยกว่า 320 ชั่วโมง		
(ฝึกงานเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 320 ชั่วโมง			
หรือ 8 สัปดาห์)			

230-346 ทักษะศึกษาโรงงานอุตสาหกรรม

ไม่น้อยกว่า 40 ชั่วโมง

(ทักษะศึกษาเป็นเวลา 5-10 วัน หรือ 40 ชั่วโมง)

แผนการศึกษาตลอดหลักสูตร

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

- นักศึกษากลุ่มที่ 1

640-101 สุขภาวะกายและจิต	3(2-2-5)
200-101 แนะนำวิศวกรรมศาสตร์	1(1-0-2)
242-101 แนะนำการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
322-101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 1	3(3-0-6)
332-103 ฟิสิกส์ทั่วไป 1	3(3-0-6)
332-113 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1	1(0-2-2)
890-101 การฟังและพูดภาษาอังกฤษพื้นฐาน	3(2-2-5)

รวม 17(13-8-31)

- นักศึกษากลุ่มที่ 2

640-101 สุขภาวะกายและจิต	3(2-2-5)
215-111 เขียนแบบวิศวกรรม 1	3(2-3-4)
322-101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 1	3(3-0-6)
324-103 เคมีทั่วไป	3(3-0-6)
332-103 ฟิสิกส์ทั่วไป 1	3(3-0-6)
332-113 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1	1(0-2-2)
890-100 ภาษาอังกฤษเตรียมความพร้อม	3(1-4-4)

รวม 19(14-11-33)

ภาคการศึกษาที่ 2

- นักศึกษากลุ่มที่ 1

215-111 เขียนแบบวิศวกรรม 1	3(2-3-4)
220-102 กลศาสตร์วิศวกรรม 1	3(3-0-6)
322-102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 2	3(3-0-6)
324-103 เคมีทั่วไป	3(3-0-6)
325-103 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1(0-3-0)
332-104 ฟิสิกส์ทั่วไป 2	3(3-0-6)
332-114 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2	1(0-2-2)
340-326 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม	3(3-0-6)

รวม 20(17-8-36)

- นักศึกษากลุ่มที่ 2

200-101 แนะนำวิศวกรรมศาสตร์	1(1-0-2)
220-102 กลศาสตร์วิศวกรรม 1	3(3-0-6)
242-101 แนะนำการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
322-102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 2	3(3-0-6)
325-103 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1(0-3-0)
332-104 ฟิสิกส์ทั่วไป 2	3(3-0-6)
332-114 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2	1(0-2-2)
340-326 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม	3(3-0-6)
890-101 การฟังและพูดภาษาอังกฤษพื้นฐาน	3(2-2-5)

รวม 21(17-9-38)

แผนการศึกษา 1

สำหรับนักศึกษาทั่วไป ใช้เวลาในการสำเร็จการศึกษา 4 ปีการศึกษาตามปกติ

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

211-211	หลักมูลวิศวกรรมไฟฟ้า	3(3-0-6)
210-202	ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น	1(0-3-0)
231-001	กิจกรรมเสริมหลักสูตร	1(0-0-3)
231-201	คูลมवलและพลังงาน	4(4-0-8)
231-212	อุณหพลศาสตร์ 1	3(3-0-6)
322-201	คณิตศาสตร์พื้นฐาน 3	3(3-0-6)
324-234	เคมีอินทรีย์	3(3-0-6)
325-233	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์เบื้องต้น	1(0-3-0)
xxx-xxx	วิชาเลือกพลศึกษา	1(x-y-z)

รวม

20(x-y-z)

ภาคการศึกษาที่ 2

231-202	การคำนวณเชิงตัวเลขในวิศวกรรมเคมี	3(3-0-6)
231-204	เคมีกายภาพสำหรับวิศวกรเคมี	3(3-0-6)
231-213	อุณหพลศาสตร์วิศวกรรมเคมี	3(3-0-6)
231-244	ปฏิบัติการเคมีกายภาพสำหรับวิศวกรเคมี	1(0-3-0)
235-230	วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)
890-102	การอ่านและเขียนภาษาอังกฤษพื้นฐาน	3(3-0-6)
895-171	ภูมิปัญญาในการดำเนินชีวิต	3(2-2-5)
xxx-yyy	วิชาเลือกพลศึกษา	1(x-y-z)

รวม

20(x-y-z)

ปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1

227-251	สถิติวิศวกรรม 1	3(3-0-6)
231-311	โมเมนตัมและการถ่ายโอนความร้อน	4(4-0-8)
231-321	จลนพลศาสตร์วิศวกรรมเคมีและ การออกแบบปฏิกรณ์ 1	3(3-0-6)
231-322	วิศวกรรมอนุภาค	3(3-0-6)
231-335	กระบวนการวิศวกรรมเคมี	3(3-0-6)
231-341	ปฏิบัติการวิศวกรรม	1(0-3-0)
xxx-xxx	วิชาเลือกภาษา	3(x-y-z)

รวม

20(x-y-z)

ภาคการศึกษาที่ 2

231-323	หลักปฏิบัติการเฉพาะหน่วย 1	3(3-0-6)
231-331	การออกแบบอุปกรณ์ทางวิศวกรรมเคมี	3(3-0-6)
231-333	การควบคุมสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
231-334	ความปลอดภัยในการปฏิบัติการทางวิศวกรรมเคมี	3(3-0-6)
231-337	เศรษฐศาสตร์และการประยุกต์ใช้	3(3-0-6)
231-342	ปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี 1	1(0-3-0)
xxx-xxx	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาชีพ	3(x-y-z)

รวม

19(x-y-z)

เดือนตุลาคม

230-346 ทักษะศึกษาโรงงานอุตสาหกรรม ไม่น้อยกว่า 40 ชั่วโมง

ภาคการศึกษาที่ 3 (ภาคการศึกษาฤดูร้อน)

230-340 การฝึกงาน ไม่น้อยกว่า 320 ชั่วโมง

ปีที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1

231-424	หลักปฏิบัติการเฉพาะหน่วย 2	3(3-0-6)
231-425	พลวัตกระบวนการและการควบคุม	3(3-0-6)
231-436	การประยุกต์คอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรมเคมี	3(3-0-6)
231-443	ปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี 2	1(0-3-0)
231-444	การศึกษาโครงการวิศวกรรมเคมี	1(0-2-1)
xxx-xxx	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาชีพ	3(x-y-z)
xxx-xxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-y-z)
	รวม	17(x-y-z)

ภาคการศึกษาที่ 2

231-432	การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรมเคมี	3(3-0-6)
231-445	โครงการวิศวกรรมเคมี	3(0-6-3)
xxx-xxx	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาชีพ	3(x-y-z)
xxx-xxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-y-z)
xxx-xxx	วิชาเลือกภาษา	3(x-y-z)
	รวม	15(x-y-z)

แผนการศึกษา 2 (สหกิจศึกษา)

สำหรับนักศึกษาที่มีศักยภาพในการเรียนรู้ด้วยตนเองสูง และมีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ที่ภาควิชา กำหนด ใช้เวลาในการสำเร็จการศึกษา 4 ปีการศึกษา โดยมีการฝึกงาน 1 ภาคการศึกษา (9 หน่วยกิต) และ มีการเตรียมความพร้อมก่อนฝึกงาน 30 ชั่วโมง (ไม่นับหน่วยกิต)

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
211-211	หลักสูตรวิศวกรรมไฟฟ้า	3(3-0-6)	
210-202	ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น	1(0-3-0)	3(3-0-6)
231-001	กิจกรรมเสริมหลักสูตร	1(0-0-3)	231-204 เคมีกายภาพสำหรับวิศวกรเคมี 3(3-0-6)
231-201	คูลมวและพลังงาน	4(4-0-8)	231-213 อุณหพลศาสตร์วิศวกรรมเคมี 3(3-0-6)
231-212	อุณหพลศาสตร์ 1	3(3-0-6)	231-244 ปฏิบัติการเคมีกายภาพสำหรับวิศวกรเคมี
322-201	คณิตศาสตร์พื้นฐาน 3	3(3-0-6)	1(0-3-0)
324-234	เคมีอินทรีย์	3(3-0-6)	235-230 วัสดุวิศวกรรม 3(3-0-6)
xxx-xxx	วิชาเลือกพลศึกษา	1(x-y-z)	890-102 การอ่านและเขียนภาษาอังกฤษพื้นฐาน 3(3-0-6)
			895-171 ภูมิปัญญาในการดำเนินชีวิต 3(2-2-5)
			xxx-xxx วิชาเลือกพลศึกษา 1(x-y-z)
	รวม	20(x-y-z)	รวม
			20(x-y-z)

ปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
227-251	สถิติวิศวกรรม 1	3(3-0-6)	231-323 หลักปฏิบัติการเฉพาะหน่วย 1 3(3-0-6)
231-311	โมเมนตัมและการถ่ายโอนความร้อน	4(4-0-8)	231-331 การออกแบบอุปกรณ์ทางวิศวกรรมเคมี 3(3-0-6)
231-321	จลนพลศาสตร์วิศวกรรมเคมีและ การออกแบบปฏิกรณ์	3(3-0-6)	231-333 การควบคุมสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)
231-322	วิศวกรรมอนุภาค	3(3-0-6)	231-334 ความปลอดภัยในการปฏิบัติการ ทางวิศวกรรมเคมี 3(3-0-6)
231-335	กระบวนการวิศวกรรมเคมี	3(3-0-6)	231-337 เศรษฐศาสตร์และการประยุกต์ใช้ 3(3-0-6)
231-341	ปฏิบัติการวิศวกรรม	1(0-3-0)	231-342 ปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี 1 1(0-3-0)
xxx-xxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-y-z)	231-444 การศึกษาโครงการงานวิศวกรรมเคมี 1(0-2-1)
			xxx-xxx วิชาเลือกภาษา 3(x-y-z)
	รวม	20(x-y-z)	รวม
			20(x-y-z)

เดือนตุลาคม

230-346 ทักษะศึกษาโรงงานอุตสาหกรรม ไม่น้อยกว่า 40 ชั่วโมง

ปีที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1

231-424	หลักปฏิบัติการเฉพาะหน่วย 2	3(3-0-6)
231-425	พลวัตกระบวนการและการควบคุม	3(3-0-6)
231-432	การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรมเคมี	3(3-0-6)
231-436	การประยุกต์คอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรเคมี	3(3-0-6)
231-443	ปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี 2	1(0-3-0)
231-445	การศึกษาโครงการวิศวกรรมเคมี	3(0-6-3)
xxx-xxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-y-z)
xxx-xxx	วิชาเลือกภาษา	3(x-y-z)
	รวม	22(x-y-z)

ภาคการศึกษาที่ 2

231-340	สหกิจศึกษา	9(0-45-0)
		ไม่น้อยกว่า 640 ชั่วโมง