

สาขาวิชาวิศวกรรมเคมี



แผนการเรียนหลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ปี 1

ชั้นปีที่ 1 (First Year)
ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต	
		แผนปกติ	แผนสหกิจศึกษา
ศึกษาทั่วไป	XXXX XXX รายวิชาในกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3	3
	1421 102 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1	3(3-0-6)	3(3-0-6)
เฉพาะ กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	1103 123 ฟิสิกส์ทั่วไป 1	3(3-0-6)	3(3-0-6)
	1103 113 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1	1(0-3-0)	1(0-3-0)
	1104 126 แคลคูลัส 1	3(3-0-6)	3(3-0-6)
	1309 100 การแนะนำวิชาชีพวิศวกรรม	1(1-0-2)	1(1-0-2)
	1309 101 การเขียนแบบวิศวกรรม	3(2-3-4)	3(2-3-4)
	1309 102 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-3-4)	3(2-3-4)
รวม (Total)		20	20

ชั้นปีที่ 1 (First Year)
ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต	
		แผนปกติ	แผนสหกิจศึกษา
ศึกษาทั่วไป	1411 101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)	3(3-0-6)
	1421 103 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2	3(3-0-6)	3(3-0-6)
เฉพาะ กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	1102 104 เคมี	3(3-0-6)	3(3-0-6)
	1102 105 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1(0-3-0)	1(0-3-0)
	1103 124 ฟิสิกส์ทั่วไป 2	3(3-0-6)	3(3-0-6)
	1103 114 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2	1(0-3-0)	1(0-3-0)
	1104 127 แคลคูลัส 2	3(3-0-6)	3(3-0-6)
	1309 103 สถิติวิศวกรรม	3(3-0-6)	3(3-0-6)
รวม (Total)		20	20

ปี 2

ชั้นปีที่ 2 (Second Year)
ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต	
		แผนปกติ	แผนสหกิจศึกษา
ศึกษาทั่วไป	XXXX XXX รายวิชาในกลุ่มวิชาเลือกศึกษาทั่วไป	3	3
	XXXX XXX รายวิชาในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	3	3
เฉพาะ กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	1302 201 วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)	3(3-0-6)
	เฉพาะ กลุ่มวิชาชีพบังคับ	1304 211 หลักการและการคำนวณทางวิศวกรรมเคมี	3(3-0-6)
1304 212 หลักมูลวิศวกรรมเคมี		3(3-0-6)	3(3-0-6)
1304 221 อุณหพลศาสตร์ทางวิศวกรรมเคมี 1		3(3-0-6)	3(3-0-6)
1304 252 วิศวกรรมเคมีสิ่งแวดล้อม		3(3-0-6)	3(3-0-6)
รวม (Total)		21	21

ชั้นปีที่ 2 (Second Year)
ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต	
		แผนปกติ	แผนสหกิจศึกษา
ศึกษาทั่วไป	XXXX XXX รายวิชาในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี นวัตกรรมและการจัดการ	3	3
	XXXX XXX รายวิชาในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3	3
เฉพาะ กลุ่มวิชาชีพบังคับ	1301 222 กลศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)	3(3-0-6)
	1304 213 คณิตศาสตร์ประยุกต์ทางวิศวกรรมเคมี	3(3-0-6)	3(3-0-6)
	1304 231 หน่วยปฏิบัติการในการถ่ายเทโมเมนตัม	3(3-0-6)	3(3-0-6)
	1304 262 วิศวกรรมชีวเคมี	3(2-3-4)	3(2-3-4)
รวม (Total)		18	18

ปี 3

ชั้นปีที่ 3 (Third Year)
ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต	
		แผนปกติ	แผนสหกิจศึกษา
ศึกษาทั่วไป	1421 222 ภาษาอังกฤษสำหรับสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3(3-0-6)	3(3-0-6)
เฉพาะ กลุ่มวิชาชีพบังคับ	1304 312 ปฏิบัติการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในงานวิศวกรรมเคมี	1(0-3-0)	1(0-3-0)
	1304 322 อุณหพลศาสตร์ทางวิศวกรรมเคมี 2	3(3-0-6)	3(3-0-6)
	1304 336 หน่วยปฏิบัติการในการถ่ายเทความร้อน	3(3-0-6)	3(3-0-6)
	1304 333 ปฏิบัติการของหน่วยปฏิบัติการ 1	1(0-3-0)	1(0-3-0)
	1304 342 เครื่องมือวัดและการควบคุมในกระบวนการเคมี	3(2-3-4)	3(2-3-4)
	1304 344 การจัดการและเศรษฐศาสตร์วิศวกรรมเคมี	3(3-0-6)	3(3-0-6)
	1304 372 สัมมนาทางวิศวกรรมเคมี	1(0-3-0)	1(0-3-0)
	เลือกเสรี	XXXX XXX รายวิชาเลือกเสรี 1	3
รวม (Total)		21	21

ชั้นปีที่ 3 (Third Year)
ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต	
		แผนปกติ	แผนสหกิจศึกษา
ศึกษาทั่วไป	1421 218 ภาษาอังกฤษเพื่อเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพ	3(3-0-6)	3(3-0-6)
เฉพาะ กลุ่มวิชาชีพบังคับ	1304 323 จลนพลศาสตร์วิศวกรรมเคมีและการออกแบบเครื่องปฏิกรณ์	3(3-0-6)	3(3-0-6)
	1304 334 ปฏิบัติการของหน่วยปฏิบัติการ 2	1(0-3-0)	1(0-3-0)
	1304 335 ปรากฏการณ์ถ่ายโอน	3(3-0-6)	3(3-0-6)
	1304 337 หน่วยปฏิบัติการในการถ่ายเทมวลสาร	3(3-0-6)	3(3-0-6)
	1304 351 ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานทางเคมี	-	3(3-0-6)
เฉพาะ กลุ่มวิชาชีพ ประสบการณ์วิชาชีพ และสหกิจศึกษา	1304 390 การฝึกงาน	3*	-
	1304 391 โครงการวิศวกรรมเคมี 1	1(0-3-0)	-
เลือกเสรี	XXXX XXX รายวิชาเลือกเสรี 2	3	3
รวม (Total)		20	19

หมายเหตุ * นักศึกษาฝึกงานจริงในภาคการศึกษาฤดูร้อน โดยการประเมินผลเป็น S หรือ U

ปี 4

ชั้นปีที่ 4 (Fourth Year)
ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต	
		แผนปกติ	แผนสหกิจศึกษา
เฉพาะ กลุ่มวิชาชีพบังคับ	1304 432 การออกแบบโรงงานทางวิศวกรรมเคมี	3(3-0-6)	-
	เฉพาะ กลุ่มวิชาชีพ ประสบการณ์วิชาชีพ และสหกิจศึกษา	1304 492 โครงการวิศวกรรมเคมี 2	2(0-6-0)
1304 494 สหกิจศึกษา		-	6
เฉพาะ กลุ่มวิชาชีพเลือก	130X XXX รายวิชาเลือก	3(3-0-6)	-
รวม (Total)		8	6

ชั้นปีที่ 4 (Fourth Year)
ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต	
		แผนปกติ	แผนสหกิจศึกษา
เฉพาะ กลุ่มวิชาชีพบังคับ	1304 432 การออกแบบโรงงานทางวิศวกรรมเคมี	-	3(3-0-6)
	1304 433 การออกแบบอุปกรณ์กระบวนการ	3(3-0-6)	3(3-0-6)
	1304 443 พลศาสตร์กระบวนการและการควบคุม	3(3-0-6)	3(3-0-6)
	1304 351 ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานทางเคมี	3(3-0-6)	-
เฉพาะ กลุ่มวิชาชีพเลือก	1304 493 การจัดการสำหรับผู้ประกอบการทางวิศวกรรม	3(3-0-6)	3(3-0-6)
	130X XXX รายวิชาเลือก	-	3(3-0-6)
รวม (Total)		12	15