

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมเคมี
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

แผนการศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต
LI 101 001	ภาษาอังกฤษ 1 English I	3(3-0-6)
GE 341 511	การคิดเชิงคำนวณและเชิงสถิติสำหรับเอบีซีดี Computational & Statistical Thinking for ABCD	3(2-2-5)
SC 401 206	แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 1 Calculus for Engineering I	3(3-0-6)
SC 501 005	ฟิสิกส์มูลฐาน 1 Fundamentals of Physics I	3(3-0-6)
SC 501 003	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1 General Physics Laboratory I	1(0-3-2)
EN 001 200	สถิตยศาสตร์ Statics	3 (3-0-6)
EN 001 203	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programming	3(3-0-6)
EN 001 205	การพัฒนาทักษะทางวิศวกรรม Engineering Skills Development	1(0-3-2) ไม่นับหน่วยกิต
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		19
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		19

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
LI 101 002	ภาษาอังกฤษ 2 English II	3(3-0-6)
SC 401 207	แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 2 Calculus for Engineering II	3(3-0-6)
SC 201 006	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1(0-3-2)

	General Chemistry Laboratory	
SC 201 005	เคมีทั่วไป	3(3-0-6)
	General Chemistry	
SC 501 004	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2	1(0-3-2)
	General Physics Laboratory II	
SC 501 006	ฟิสิกส์มูลฐาน 2	3(3-0-6)
	Fundamentals of Physics II	
EN 001 100	การพัฒนาทักษะการเรียนรู้	3(3-0-6)
	Learning Skill Development	
EN 001 202	การเขียนแบบวิศวกรรม	3(2-3-6)
	Engineering Drawing	
	รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน	20
	รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	39
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต
LI 102 003	ภาษาอังกฤษ 3	3(3-0-6)
	English III	
SC 402 202	แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 3	3(3-0-6)
	Calculus for Engineering III	
EN 414 106	การออกแบบการทดลองทางวิศวกรรม	3(3-0-6)
	Design of Engineering Experiments	
EN 712 105	อุณหพลศาสตร์ทางวิศวกรรมเคมี 1	3(3-0-6)
	Chemical Engineering Thermodynamics I	
EN 712 402	เคมีอุตสาหกรรมที่จำเป็น	1(1-0-2)
	Essential Industrial Chemistry	
EN 712 000	ดุลมวลสารและพลังงาน	3(3-0-6)
	Material and Energy Balances	
EN 712 209	กระบวนการทางอุตสาหกรรมเคมี	3(3-0-6)
	Chemical Industrial Process	
	รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน	19
	รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	58
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต

LI 102 004	ภาษาอังกฤษ 4 English IV	3(3-0-6)
GE 341 512	เอบีซีดีสำหรับทุกวิชาชีพ ABCD for All Professions	3(2-2-5)
SC 402 302	สมการเชิงอนุพันธ์สำหรับวิศวกรรมศาสตร์ Differential Equations for Engineering	3(3-0-6)
EN 002 204	วัสดุวิศวกรรม Engineering Materials	3(3-0-6)
EN 712 106	อุณหพลศาสตร์ทางวิศวกรรมเคมี 2 Chemical Engineering Thermodynamics II	3(3-0-6)
EN 712 005	การใช้เครื่องมือสำหรับกระบวนการเคมี Chemical Process Instrumentation	3(3-0-6)
EN 712 104	หลักการถ่ายเทโมเมนตัม ความร้อน และมวลสาร Fundamentals of Momentum, Heat and Mass Transfer	3(3-0-6)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		21
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		79

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต
EN 002 101	การบ่มเพาะจิตวิญญาณผู้ประกอบการ Entrepreneurial Spirit Incubation	3(3-0-6)
EN 713 003	พลศาสตร์ของกระบวนการและการควบคุม Process Dynamics and Control	3(3-0-6)
EN 713 200	หน่วยปฏิบัติการสำหรับการถ่ายโอนโมเมนตัม Unit Operations for Momentum Transfer	3(3-0-6)
EN 713 201	หน่วยปฏิบัติการสำหรับการถ่ายโอนความร้อน Unit Operations for Heat Transfer	3(3-0-6)
EN 713 202	หน่วยปฏิบัติการสำหรับการถ่ายโอนมวลสาร Unit Operations for Mass Transfer	3(3-0-6)
EN 713 304	ปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี 1 Chemical Engineering Laboratory I	1(0-3-2)

GE 153 158	วิถีชีวิตชุมชนและการเรียนรู้ชุมชน Community Wats of Life and Community Learning	3(1-6-4)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		19
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		98

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
EN 003 102	การเตรียมความพร้อมในการทำงานและการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง Work Preparation and Continuing Self-Development	3(3-0-6)
EN 713 002	การจัดการความปลอดภัยในอุตสาหกรรมเคมี และกระบวนการด้านสิ่งแวดล้อม Safety Management in Chemical Industry and Environmental Process	3(3-0-6)
EN 713 004	การสร้างแบบจำลองและการจำลองกระบวนการ Process Modeling and Simulation	3(3-0-6)
EN 713 206	การประมาณค่าใช้จ่ายในกระบวนการ Process Cost Estimation	3(3-0-6)
EN 713 305	ปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี 2 Chemical Engineering Laboratory II	1(0-3-2)
EN 713 400	จลนพลศาสตร์เคมีและการออกแบบเครื่องปฏิกรณ์ Chemical Kinetics and Reactor Design	3(3-0-6)
EN 713 762	สัมมนาทางวิศวกรรมเคมี Seminar in Chemical Engineering	1(0-3-2)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		17
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		115

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 3		หน่วยกิต
EN 713 796	การฝึกงาน Practical Training	1(0-3-1)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		1
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		115

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1 (สำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียนวิชาฝึกงาน)		หน่วยกิต
EN 714 208	การออกแบบโรงงานเชิงวิศวกรรมเคมี Chemical Engineering Plant Design	3(3-0-6)
EN 714 998	การเตรียมโครงการวิศวกรรมเคมี Chemical Engineering Pre-Project	1(0-3-2)
EN 714 306	ปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี 3 Chemical Engineering Laboratory III	1(0-3-2)
EN XXX XXX	วิชาเลือก Elective Course	6
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		11
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		126

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1 (สำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียนสหกิจศึกษา)		หน่วยกิต
EN 714 208	การออกแบบโรงงานเชิงวิศวกรรมเคมี Chemical Engineering Plant Design	3(3-0-6)
EN 714 306	ปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี 3 Chemical Engineering Laboratory III	1(0-3-2)
EN XXX XXX	วิชาเลือก Elective Course	6
XX XXX XXX	วิชาเลือกเสรี Free Elective	6
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		16
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		131

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 (สำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียนวิชาฝึกงาน)		หน่วยกิต
EN 714 999	โครงการวิศวกรรมเคมี Chemical Engineering Project	2(0-6-3)
EN XXX XXX	วิชาเลือก Elective Course	3
XX XXX XXX	วิชาเลือกเสรี Free Elective	6

รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน	11
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	137

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 (สำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียนวิชาสหกิจศึกษา)	หน่วยกิต
EN 714 785 สหกิจศึกษาทางวิศวกรรมเคมี	6
Cooperative Education in Chemical Engineering	
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน	6
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	137