

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมกระบวนการเคมี (หลักสูตรนานาชาติ)
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

แผนการศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต
EN 001 203 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programming	3(3-0-6)
IC 011 016 การรู้สารสนเทศ Information Literacy	3(3-0-6)
SC 201 005 เคมีทั่วไป General Chemistry	3(3-0-6)
SC 201 006 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป General Chemistry Laboratory	1(0-3-2)
SC 401 206 แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 1 Calculus for Engineering I	3(3-0-6)
SC 501 003 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1 General Physics Laboratory I	1(0-3-2)
SC 501 005 ฟิสิกส์มูลฐาน 1 Fundamentals of Physics I	3(3-0-6)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน	17
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	17
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต
EN 001 200 สถิตยศาสตร์ Statics	3(3-0-6)
EN 001 202 การเขียนแบบวิศวกรรม Engineering Drawing	3(2-3-6)
IC 011 002 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ Academic English	3(3-0-6)
SC 401 207 แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 2 Calculus for Engineering II	3(3-0-6)

SC 501 004	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2 General Physics Laboratory II	1(0-3-2)
SC 501 006	ฟิสิกส์มูลฐาน 2 Fundamentals of Physics II	3(3-0-6)
xxx xxx	วิชาเลือกเสรี Free Elective	3(3-0-6)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		19
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		36
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต
EN 742 001	การคำนวณพื้นฐานในวิศวกรรมกระบวนการ Basic Calculation in Process Engineering	3(3-0-6)
EN 742 002	สมดุลกระบวนการ Process Equilibrium	3(3-0-6)
EN 742 201	การจัดการทางวิศวกรรมขั้นพื้นฐาน Basic Engineering Management	3(3-0-6)
IC 011 001	การอ่านและการเขียนเชิงวิพากษ์ Critical Reading and Writing	3(3-0-6)
IC 011 00x	ภาษาต่างประเทศภาษาที่สอง Second Foreign Language	3(3-0-6)
SC 402 202	แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 3 Calculus for Engineering III	3(3-0-6)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		18
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		54
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
EN 211 001	หลักสูตรทางวิศวกรรมไฟฟ้า Fundamentals of Electrical Engineering	3(3-0-6)
EN 414 106	การออกแบบการทดลองทางวิศวกรรม Design of Engineering Experiments	3(3-0-6)
EN 742 101	กลศาสตร์ของไหลและหน่วยปฏิบัติการ Fluid Mechanics and Its Unit Operations	4(4-0-8)

IC 011 012	ภาวะผู้นำและการจัดการความเปลี่ยนแปลง Leadership and Change Management	3(3-0-6)
IC 011 018	การคิดเชิงตรรกะและการแก้ปัญหา Logical Thinking and Problem Solving	3(3-0-6)
SC 402 302	สมการเชิงอนุพันธ์สำหรับวิศวกรรมศาสตร์ Differential Equations for Engineering	3(3-0-6)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		19
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		73
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1 (สำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียนวิชาฝึกงาน)		หน่วยกิต
EN 743 102	การถ่ายโอนความร้อนและหน่วยปฏิบัติการ Heat Transfer and Its Unit Operations	4(4-0-8)
EN 743 103	จลนพลศาสตร์วิศวกรรมสำหรับกระบวนการทางอุตสาหกรรม Engineering Kinetics for Industrial Processes	3(3-0-6)
EN 743 301	วัสดุวิศวกรรมและเคมีวิเคราะห์ Engineering Materials and Analytical Chemistry	4(4-0-8)
EN 743 401	การควบคุมอัตโนมัติสำหรับกระบวนการทางอุตสาหกรรม Automatic Control for Industrial Processes	3(3-0-6)
IC 011 015	การเตรียมความพร้อมสำหรับการทำงานและความเป็นมืออาชีพ Career Preparation and Professionalism	3(3-0-6)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		17
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		90
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1 (สำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียนสหกิจศึกษา)		หน่วยกิต
EN 743 102	การถ่ายโอนความร้อนและหน่วยปฏิบัติการ Heat Transfer and Its Unit Operations	4(4-0-8)
EN 743 103	จลนพลศาสตร์วิศวกรรมสำหรับกระบวนการทางอุตสาหกรรม Engineering Kinetics for Industrial Processes	3(3-0-6)
EN 743 202	เศรษฐศาสตร์กระบวนการทางอุตสาหกรรม Industrial Processes Economy	3(3-0-6)
EN 743 301	วัสดุวิศวกรรมและเคมีวิเคราะห์ Engineering Materials and Analytical Chemistry	4(4-0-8)

EN 743 401	การควบคุมอัตโนมัติสำหรับกระบวนการทางอุตสาหกรรม Automatic Control for Industrial Processes	3(3-0-6)
IC 011 015	การเตรียมความพร้อมสำหรับการทำงานและความเป็นมืออาชีพ Career Preparation and Professionalism	3(3-0-6)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		20
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		93
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2 (สำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียนวิชาฝึกงาน)		หน่วยกิต
EN 003 206	หลักมูลของปัญญาประดิษฐ์ Fundamental of Artificial Intelligence	2(1-2-3)
EN 743 104	การถ่ายโอนมวลสารและหน่วยปฏิบัติการ Mass Transfer and Its Unit Operations	4(4-0-8)
EN 743 202	เศรษฐศาสตร์กระบวนการทางอุตสาหกรรม Industrial Processes Economy	3(3-0-6)
EN 743 501	การบริหารความปลอดภัยและความเสี่ยง Safety and Risk Management	3(3-0-6)
IC 011 019	ผู้ประกอบการสร้างสรรค์ Creative Entrepreneurship	3(3-0-6)
IC 011 020	การวางแผนการเงินส่วนบุคคลขั้นพื้นฐาน Basic Personal Financial Planning	3(3-0-6)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		18
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		108
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2 (สำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียนสหกิจศึกษา)		หน่วยกิต
EN 003 206	หลักมูลของปัญญาประดิษฐ์ Fundamental of Artificial Intelligence	2(1-2-3)
EN 743 104	การถ่ายโอนมวลสารและหน่วยปฏิบัติการ Mass Transfer and Its Unit Operations	4(4-0-8)
EN 743 501	การบริหารความปลอดภัยและความเสี่ยง Safety and Risk Management	3(3-0-6)
EN 743 601	การออกแบบกระบวนการ 1 Process Design I	3(3-0-6)

IC 011 019	ผู้ประกอบการสร้างสรรค์ Creative Entrepreneurship	3(3-0-6)
IC 011 020	การวางแผนการเงินส่วนบุคคลขั้นพื้นฐาน Basic Personal Financial Planning	3(3-0-6)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		18
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		111
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 3 (สำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียนวิชาฝึกงาน)		หน่วยกิต
EN 743 796	การฝึกงาน Practical Training	1 (0-3-1)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน (ไม่นับหน่วยกิต)		1
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		108
ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1 (สำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียนวิชาฝึกงาน)		หน่วยกิต
EN 743 601	การออกแบบกระบวนการ 1 Process Design I	3(3-0-6)
EN 744 603	การออกแบบหน่วยปฏิบัติการสำหรับกระบวนการทางอุตสาหกรรม Unit Operations Design for Industrial Processes	4(4-0-8)
EN 744 801	ปฏิบัติการสำหรับวิศวกรกระบวนการ Laboratory for Process Engineers	2(0-6-3)
EN 744 998	การเตรียมโครงการวิศวกรรมกระบวนการเคมี Chemical Process Engineering Pre-Project	1(0-3-2)
EN xxx xxx	วิชาเลือก Elective Course	3(3-0-6)
IC 011 00x	ภาษาต่างประเทศภาษาที่สอง Second Foreign Language	3(3-0-6)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		16
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		124
ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1 (สำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียนสหกิจศึกษา)		หน่วยกิต
EN 744 602	การออกแบบกระบวนการ 2 Process Design II	3(3-0-6)

EN 744 603	การออกแบบหน่วยปฏิบัติการสำหรับกระบวนการทางอุตสาหกรรม Unit Operations Design for Industrial Processes	4(4-0-8)
EN 744 801	ปฏิบัติการสำหรับวิศวกรกระบวนการ Laboratory for Process Engineers	2(0-6-3)
EN xxx xxx	วิชาเลือก Elective Course	3(3-0-6)
IC 011 00x	ภาษาต่างประเทศภาษาที่สอง Second Foreign Language	3(3-0-6)
xxx xxx	วิชาเลือกเสรี Free Elective	3(3-0-6)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		18
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		129
ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 (สำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียนวิชาฝึกงาน)		หน่วยกิต
EN 744 602	การออกแบบกระบวนการ 2 Process Design II	3(3-0-6)
EN 744 999	โครงการวิศวกรรมกระบวนการเคมี Chemical Process Engineering Project	2(0-6-3)
EN xxx xxx	วิชาเลือก Elective Course	3(3-0-6)
xxx xxx	วิชาเลือกเสรี Free Elective	3(3-0-6)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		11
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		135
ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 (สำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียนสหกิจศึกษา)		หน่วยกิต
EN 744 785	สหกิจศึกษาทางวิศวกรรมกระบวนการเคมี Cooperative Education in Chemical Process Engineering	6
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		6
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		135