

**หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)**

แผนการศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต
EN 001 200	สถิตยศาสตร์ Statics	3(3-0-6)
EN 001 202	การเขียนแบบวิศวกรรม Engineering Drawing	3(2-3-6)
GE 341 511	การคิดเชิงคำนวณและเชิงสถิติสำหรับเอบีซีดี Computational & Statistical Thinking for ABCD	3(2-2-5)
LI 101 001	ภาษาอังกฤษ 1 English I	3(3-0-6)
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		19
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		19
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
EN 001 100	การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ Learning Skill Development	3(3-0-6)
EN 001 205	การพัฒนาทักษะทางวิศวกรรม Engineering Skills Development	1(0-3-2) ไม่นับหน่วยกิต
EN 001 203	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programming	3(3-0-6)
LI 101 002	ภาษาอังกฤษ 2	3(3-0-6)

	English II	
SC 201 005	เคมีทั่วไป General Chemistry	3(3-0-6)
SC 201 006	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป General Chemistry Laboratory	1(0-3-2)
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)
	รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน	20
	รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	39
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต
EN 002 204	วัสดุวิศวกรรม Engineering Materials	3(3-0-6)
EN 211 001	หลักมูลของวิศวกรรมไฟฟ้า Fundamentals of Electrical Engineering	3(3-0-6)
EN 412 002	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกลและวัสดุ Mechanical and Materials Engineering Laboratory	1(0-3-2)
EN 512 303	อุณหพลศาสตร์ 1 Thermodynamics I	3(3-0-6)
EN 412 101	การจัดการองค์การอุตสาหกรรม Industrial Organization Management	3(3-0-6)
LI 102 003	ภาษาอังกฤษ 3 English III	3(3-0-6)
SC 402 202	แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 3 Calculus for Engineering III	3(3-0-6)
	รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน	17
	รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	56

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
EN 212 002	ปฏิบัติการหลักมูลของวิศวกรรมไฟฟ้า Fundamentals of Electrical Engineering Laboratory	1(0-3-2)
EN 412 000	สถิติวิศวกรรม Engineering Statistics	3(3-0-6)
EN 412 300	การศึกษางานอุตสาหกรรมและการเพิ่มผลิตภาพ Industrial Work Study and Productivity Improvement	3(3-0-6)
EN 412 500	กระบวนการผลิต Manufacturing Processes	3(3-0-6)
GE 151 144	พหุวัฒนธรรม Multiculturalism	3(3-0-6)
GE 341 512	เอบีซีดีสำหรับทุกวิชาชีพ ABCD for All Professions	3(2-2-5)
LI 102 004	ภาษาอังกฤษ 4 English IV	3(3-0-6)
SC 402 302	สมการเชิงอนุพันธ์สำหรับวิศวกรรมศาสตร์ Differential Equations for Engineers	3(3-0-6)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		22
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		78
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต
EN 003 102	การเตรียมความพร้อมในการทำงานและการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง Work Preparation and Continuing Self-development	3(3-0-6)
EN 413 003	ปฏิบัติการวิศวกรรมการผลิต Manufacturing Engineering Laboratory	1(0-3-2)
EN 413 101	การวิจัยดำเนินงาน Operations Research	3(3-0-6)
EN 413 102	วิศวกรรมซ่อมบำรุง Maintenance Engineering	3(3-0-6)
EN 413 105	การประยุกต์คอมพิวเตอร์ในงานอุตสาหกรรม Computer Application in Industry	2(1-3-5)

EN 413 302	วิศวกรรมความปลอดภัย Safety Engineering	3(3-0-6)
EN 413 400	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม Engineering Economy	3(3-0-6)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		18
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		98
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
EN 413 106	การวางแผนและควบคุมการผลิต Production Planning and Control	3(3-0-6)
EN 413 200	การควบคุมคุณภาพ Quality Control	3(3-0-6)
EN 413 301	การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรมและวางแผนสิ่งอำนวยความสะดวก Industrial Plant Design and Facilities Planning	3(3-0-6)
EN 413 401	การวิเคราะห์ต้นทุนและงบประมาณทางอุตสาหกรรม Industrial Cost Analysis and Budgeting	3(3-0-6)
EN 413 797	การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการประยุกต์ในทางอุตสาหกรรม Data Analytics for Industrial Applications	2(2-0-4)
EN 413 798	สัมมนาและโครงการทางอุตสาหกรรมแบบบูรณาการ Seminar and Industrial Capstone Design Projects	1(1-0-2)
EN 413 505	ปฏิบัติการ แคด แคม แค CAD/CAM/CAE Laboratory	1(0-3-6)
EN XXX XXX	วิชาเลือก Elective Course	3
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		19
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		117
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 3 (สำหรับนักศึกษาฝึกงาน)		หน่วยกิต
EN 413 796	การฝึกงาน Practical Training	1 (0-3-1) ไม่นับหน่วยกิต
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		1

รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		117
ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1 (สำหรับนักศึกษาฝึกงาน)		หน่วยกิต
EN 002 101	การบ่มเพาะจิตวิญญาณผู้ประกอบการ Entrepreneurial Spirit Incubation	3(3-0-6)
EN 414 106	การออกแบบการทดลองทางวิศวกรรม Design of Engineering Experiments	3(3-0-6)
EN 414 117	การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ Project Feasibility Study	3(3-0-6)
EN 414 511	เทคโนโลยีการผลิตและการทำให้เป็นอัตโนมัติ Manufacturing and Automation Technology	3(2-3-6)
EN 414 998	การเตรียมโครงการวิศวกรรมอุตสาหกรรม Industrial Engineering Pre-Project	1(0-3-2)
EN xxx xxx	วิชาเลือก Elective Course	3
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		16
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		133
ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1 (สำหรับนักศึกษาสหกิจศึกษา)		หน่วยกิต
EN 002 101	การบ่มเพาะจิตวิญญาณผู้ประกอบการ Entrepreneurial Spirit Incubation	3(3-0-6)
EN 414 106	การออกแบบการทดลองทางวิศวกรรม Design of Engineering Experiments	3(3-0-6)
EN 414 117	การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ Project Feasibility Study	3(3-0-6)
EN 414 511	เทคโนโลยีการผลิตและการทำให้เป็นอัตโนมัติ Manufacturing and Automation Technology	3(2-3-6)
EN xxx xxx	วิชาเลือกเสรี Free Elective	6
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		18
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		135

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 (สำหรับนักศึกษาฝึกงาน)		หน่วยกิต
EN 414 999	โครงการวิศวกรรมอุตสาหกรรม Industrial Engineering Project	2(0-6-3)
EN xxx xxx	วิชาเลือกเสรี Free Elective	6
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		8
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		141

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 (สำหรับนักศึกษาสหกิจศึกษา)		หน่วยกิต
EN 414 785	สหกิจศึกษาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม Cooperative Education in Industrial Engineering	6
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		6
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		141