

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

แผนการศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต
LI 101 001	ภาษาอังกฤษ 1 English I	3(3-0-6)
GE 341 511	การคิดเชิงคำนวณและเชิงสถิติสำหรับอาชีพ Computational & Statistical Thinking for ABCD	3(2-2-5)
EN 001 202	การเขียนแบบวิศวกรรม Engineering Drawing	3(2-3-6)
EN 001 203	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programming	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
LI 101 002	ภาษาอังกฤษ 2 English II	3(3-0-6)
GE 341 512	อาชีพสำหรับทุกวิชาชีพ ABCD for All Professions	3(2-2-5)
EN 001 200	สถิตยศาสตร์ Statics	3(3-0-6)
EN 001 205	การพัฒนาทักษะทางวิศวกรรม Engineering Skills Development	1(0-3-2)
		ไม่นับหน่วยกิต

SC 401 207	แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 2 Calculus for Engineering II	3(3-0-6)
SC 201 005	เคมีทั่วไป General Chemistry	3(3-0-6)
SC 201 006	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป General Chemistry Laboratory	1(0-2-1)
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
LI 102 003	ภาษาอังกฤษ 3 English III	3(3-0-6)
EN 002 204	วัสดุวิศวกรรม Engineering Materials	3(3-0-6)
EN 211 100	วงจรไฟฟ้า Electric Circuits	3(3-0-6)
EN 242 106	เครื่องมือวัดและการวัดทางไฟฟ้า Electrical Instruments and Measurements	3(3-0-6)
EN 212 800	ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า 1 Electrical Engineering Laboratory I	1(0-3-2)
SC 402 202	แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 3 Calculus for Engineering III	3(3-0-6)
SC 402 302	สมการเชิงอนุพันธ์สำหรับวิศวกรรมศาสตร์ Differential Equations for Engineering	3(3-0-6)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		19
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		58
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต

EN 001 100	การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ Learning Skill Development	3(3-0-6)
EN 252 103	ประยุกต์ความน่าจะเป็นและกระบวนการสุ่ม Applied Probability and Random Processes	3(3-0-6)
EN 252 102	ทฤษฎีการแปลงสัญญาณเบื้องต้นและพีชคณิตเชิงเส้น Elementary Signal Transform Theory and Linear Algebra	3(3-0-6)
EN 252 101	สนามแม่เหล็กไฟฟ้า Electromagnetic Fields	3(3-0-6)
EN 212 200	เครื่องจักรกลไฟฟ้า 1 Electrical Machines I	3(3-0-6)
EN 212 801	ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า 2 Electrical Engineering Laboratory II	1(0-3-2)
EN 242 107	การออกแบบวงจรเชิงตรรกะดิจิทัล Digital Logic Circuit Design	3(3-0-6)
LI 102 004	ภาษาอังกฤษ 4 English IV	3(3-0-6)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		22
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		80
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต
EN 242 108	อุปกรณ์และวงจรอิเล็กทรอนิกส์ Electronic Devices and Circuits	3(3-0-6)
EN 003 102	การเตรียมความพร้อมในการทำงานและการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง Work Preparation and Continuing Self-Development	3(3-0-6)
EN 213 105	วิธีการคำนวณ Computational Methods	3(3-0-6)
EN 213 106	ระบบควบคุม Control Systems	3(3-0-6)
EN 213 201	เครื่องจักรกลไฟฟ้า 2 Electrical Machines II	3(3-0-6)
EN 213 202	ระบบไฟฟ้ากำลัง	3(3-0-6)

	Electric Power Systems	
EN 213 802	ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า 3	1(0-3-2)
	Electrical Engineering Laboratory III	
	รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน	19
	รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	99
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2 (สำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียนวิชาฝึกงาน)		หน่วยกิต
EN 253 207	สัญญาณและระบบทางเวลาแบบไม่ต่อเนื่อง	3(3-0-6)
	Discrete Time Signals and Systems	
EN 213 203	การวิเคราะห์ระบบไฟฟ้ากำลัง	3(3-0-6)
	Electric Power System Analysis	
EN 213 204	อิเล็กทรอนิกส์กำลัง	3(3-0-6)
	Power Electronics	
EN 213 205	พลังงานหมุนเวียน	3(3-0-6)
	Renewable Energy	
EN 213 206	วิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูง	3(3-0-6)
	High Voltage Engineering	
EN 213 207	การออกแบบระบบไฟฟ้า	3(3-0-6)
	Electrical System Design	
EN 213 803	ปฏิบัติการไฟฟ้ากำลัง	1(0-3-2)
	Electric Power Engineering Laboratory	
	รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน	19
	รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	118
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2 (สำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียนวิชาสหกิจ)		หน่วยกิต
EN 253 207	สัญญาณและระบบทางเวลาแบบไม่ต่อเนื่อง	3(3-0-6)
	Discrete Time Signals and Systems	
EN 213 203	การวิเคราะห์ระบบไฟฟ้ากำลัง	3(3-0-6)
	Electric Power System Analysis	
EN 213 204	อิเล็กทรอนิกส์กำลัง	3(3-0-6)
	Power Electronics	
EN 213 205	พลังงานหมุนเวียน	3(3-0-6)

	Renewable Energy	
EN 213 206	วิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูง High Voltage Engineering	3(3-0-6)
EN 213 207	การออกแบบระบบไฟฟ้า Electrical System Design	3(3-0-6)
EN 213 803	ปฏิบัติการไฟฟ้ากำลัง Electric Power Engineering Laboratory	1(0-3-2)
XXX XXX	วิชาเลือกเสรี Free Elective	3
	รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน	22
	รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	121
<u>ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 3 (สำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียนวิชาฝึกงาน)</u>		หน่วยกิต
EN 213 796	การฝึกงาน Practical Training	1(0-3-1) ไม่นับหน่วยกิต
	รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน	0
	รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	118
<u>ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1 (สำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียนวิชาฝึกงาน)</u>		หน่วยกิต
GE 142 145	ภาวะผู้นำและการจัดการ Leadership and Management	3(3-0-6)
EN 002 101	การบ่มเพาะจิตวิญญาณผู้ประกอบการ Entrepreneurial Spirit Incubation	3(3-0-6)
EN 214 998	การเตรียมโครงการวิศวกรรมไฟฟ้า Electrical Engineering Pre-project	1(0-3-2)
EN XXX XXX	วิชาเลือก Elective Course	3
EN XXX XXX	วิชาเลือก Elective Course	3
XXX XXX	วิชาเลือกเสรี Free Elective	3

	รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน	16
	รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	134
ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1 (สำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียนวิชาสหกิจศึกษา)		หน่วยกิต
EN 214 785	สหกิจศึกษาทางวิศวกรรมไฟฟ้า Cooperative Education in Electrical Engineering	6
	รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน	6
	รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	127
ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 (สำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียนวิชาฝึกงาน)		หน่วยกิต
EN 214 208	การขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้า Electric Motor Drives	3(3-0-6)
EN 214 999	โครงการวิศวกรรมไฟฟ้า Electrical Engineering Project	2(0-6-3)
XXX XXX	วิชาเลือกเสรี Free Elective	3
	รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน	8
	รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	142
ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 (สำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียนวิชาสหกิจศึกษา)		หน่วยกิต
GE 142 145	ภาวะผู้นำและการจัดการ Leadership and Management	3(3-0-6)
EN 002 101	การบ่มเพาะจิตวิญญาณผู้ประกอบการ Entrepreneurial Spirit Incubation Work Preparation and Continuing Self-Development	3(3-0-6)
EN 214 208	การขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้า Electric Motor Drives	3(3-0-6)
EN XXX XXX	วิชาเลือก Elective Course	3
XXX XXX	วิชาเลือกเสรี Free Elective	3
	รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน	15

