

3.7 ตัวอย่างแผนการศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
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)
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)
IC 011 0XX	รายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป General Education	3 (3-0-6)
EN 001 203	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programming	3 (3-0-6)
หรือ		
EN 241 100	การเขียนโปรแกรมไพธอน Python Programming	3 (3-0-6)
หรือ		
EN 811 300	หลักการของการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Fundamentals of Computer Programming	3 (3-0-6)
	รวม	17

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
SC 501 006	ฟิสิกส์มูลฐาน 2 Fundamentals of Physics II	3 (3-0-6)
SC 501 004	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2 General Physics Laboratory II	1 (0-3-2)
SC 401 207	แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 2 Calculus for Engineering II	3 (3-0-6)
EN 261 001	วัสดุอิเล็กทรอนิกส์ Electronics Materials	3 (3-0-6)

EN 242 107	การออกแบบวงจรเชิงตรรกะดิจิทัล Digital Logic Circuit Design	3 (3-0-6)
IC 011 0XX	รายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป General Education	3 (3-0-6)
EN 211 100	วงจรไฟฟ้า Electric Circuits	3 (3-0-6)
หรือ		
EN 811 100	การวิเคราะห์วงจรเชิงเส้น Linear Circuit Analysis	3 (3-0-6)
	รวม	19

แผนการออกแบบวงจรรวม (Integrated Circuit Design)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
SC 402 202	แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 3 Calculus for Engineering III	3 (3-0-6)
EN 262 004	วงจรและระบบอิเล็กทรอนิกส์ Electronic Circuits and Systems	3 (3-0-6)
EN 241 101	อุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ Semiconductor Devices	3 (3-0-6)
EN 262 005	สัญญาณและระบบ Signals and Systems	3 (3-0-6)
EN 262 002	กระบวนการผลิตสารกึ่งตัวนำเบื้องต้น Introduction to Semiconductor Manufacturing	3 (3-0-6)
EN 262 101	อัลกอริทึม Algorithm	3 (3-0-6)
IC 011 0XX	รายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป General Education	3 (3-0-6)
	รวม	21

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
SC 402 302	สมการเชิงอนุพันธ์สำหรับวิศวกรรมศาสตร์ Differential Equations for Engineering	3 (3-0-6)
EN 252 101	สนามแม่เหล็กไฟฟ้า Electromagnetic Fields	3 (3-0-6)
EN 262 102	ปฏิบัติการระบบดิจิทัล Digital Systems Laboratory	3 (0-6-3)
EN 262 103	ปฏิบัติการอุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ Semiconductor Devices Laboratory	1 (0-3-2)
EN 262 104	วงจรโซลิตสเตท Solid-State Circuits	3 (3-0-6)
EN 262 105	ระบบควบคุมแบบเวลาต่อเนื่องและระบบป้อนกลับ Continuous-Time Control Systems and Feedback System	3 (3-0-6)
EN 242 106	เครื่องมือวัดและการวัดทางไฟฟ้า Electrical Instruments and Measurements	3 (3-0-6)
	รวม	19

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
EN 263 003	สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับวิศวกร Statistics and Data Analysis for Engineers	3 (3-0-6)
EN 263 106	ปฏิบัติการโครงงานด้านไมโครคอมพิวเตอร์ Microcomputer Project Laboratory	3 (0-6-3)
EN 253 207	สัญญาณและระบบทางเวลาแบบไม่ต่อเนื่อง Discrete Time Signals and Systems	3 (3-0-6)
EN 263 108	หลักการสื่อสาร Principle of Communication	3 (3-0-6)
EN 263 107	การผลิตวงจรรวมเบื้องต้น Introduction to Integrated Circuit Fabrication	3 (3-0-6)
EN 263 XXX	วิชาเลือกเฉพาะแขนง Track Elective	3 (3-0-6)
IC 011 0XX	รายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป General Education	3 (3-0-6)
	รวม	21

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
EN 813 204	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ Computer Architecture	3 (3-0-6)
EN 263 XXX	วิชาเลือกเฉพาะแขนง Track Elective	3 (3-0-6)
EN 263 XXX	วิชาเลือกเฉพาะแขนง Track Elective	3 (3-0-6)
EN 263 XXX	วิชาเลือกเฉพาะแขนง Track Elective	3 (3-0-6)
EN 263 XXX	วิชาเลือกเฉพาะสาขา Semiconductor Elective	3 (3-0-6)
EN 263 XXX	วิชาเลือกเฉพาะสาขา Semiconductor Elective	3 (3-0-6)
EN 263 761	สัมมนาวิศวกรรมเซมิคอนดักเตอร์ Semiconductor Engineering Seminar	1 (0-3-2) ไม่นับหน่วยกิต
	รวม	18

แผนการประกอบและทดสอบเซมิคอนดักเตอร์ (Semiconductor Assembly and Testing)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
SC 402 202	แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 3 Calculus for Engineering III	3 (3-0-6)
EN 262 004	วงจรและระบบอิเล็กทรอนิกส์ Electronic Circuits and Systems	3 (3-0-6)
EN 241 101	อุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ Semiconductor Devices	3 (3-0-6)
EN 262 005	สัญญาณและระบบ Signals and Systems	3 (3-0-6)
EN 262 002	กระบวนการผลิตสารกึ่งตัวนำเบื้องต้น Introduction to Semiconductor Manufacturing	3 (3-0-6)

EN 241 805	การฝึกปฏิบัติทางวิชาชีพวิศวกรรมระบบอิเล็กทรอนิกส์ 1 Electronic Systems Engineering Profession Practices and Skills I	1 (0-3-2)
IC 011 0XX	รายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป General Education	3 (3-0-6)
	รวม	19

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
SC 402 302	สมการเชิงอนุพันธ์สำหรับวิศวกรรมศาสตร์ Differential Equations for Engineering	3 (3-0-6)
EN 252 101	สนามแม่เหล็กไฟฟ้า Electromagnetic Fields	3 (3-0-6)
EN 242 806	การฝึกปฏิบัติทางวิชาชีพวิศวกรรมระบบอิเล็กทรอนิกส์ 2 Electronic Systems Engineering Profession Practices and Skills II	1 (0-3-2)
EN 262 201	มาตรฐานอุตสาหกรรม Industrial Standard	3 (0-6-3)
EN 213 106	ระบบควบคุม Control Systems	3 (3-0-6)
EN 263 2XX	วิชาบังคับเลือกเฉพาะแขนง Compulsory Track Elective	3 (3-0-6)
EN 263 2XX	วิชาบังคับเลือกเฉพาะแขนง Compulsory Track Elective	3 (3-0-6)
EN 263 XXX	วิชาเลือกเฉพาะแขนง Track Elective	3 (3-0-6)
	รวม	22

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
EN 263 003	สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับวิศวกร Statistics and Data Analysis for Engineers	3 (3-0-6)
EN 243 807	การฝึกปฏิบัติทางวิชาชีพวิศวกรรมระบบอิเล็กทรอนิกส์ 3 Electronic Systems Engineering Profession Practices and Skills III	1 (0-3-2)
EN 263 202	การควบคุมคุณภาพและซิกซิกม่า Quality Control and Six Sigma	3 (3-0-6)
EN 263 XXX	วิชาบังคับเลือกเฉพาะแขนง Compulsory Track Elective	3 (3-0-6)
EN 263 XXX	วิชาบังคับเลือกเฉพาะแขนง Compulsory Track Elective	3 (3-0-6)
EN 263 XXX	วิชาเลือกเฉพาะแขนง Track Elective	3 (3-0-6)
IC 011 0XX	รายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป General Education	3 (3-0-6)
	รวม	20

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
EN 243 804	ปฏิบัติการวิศวกรรมระบบอิเล็กทรอนิกส์ Electronic Systems Engineering Laboratory	1 (0-3-2)
EN 263 XXX	วิชาบังคับเลือกเฉพาะแขนง Compulsory Track Elective	3 (3-0-6)
EN 263 XXX	วิชาบังคับเลือกเฉพาะแขนง Compulsory Track Elective	3 (3-0-6)
EN 263 XXX	วิชาเลือกเฉพาะแขนง Track Elective	3 (3-0-6)
EN 263 XXX	วิชาเลือกเฉพาะแขนง Track Elective	3 (3-0-6)
EN 263 XXX	วิชาเลือกเฉพาะสาขา Semiconductor Elective	3 (3-0-6)
EN 263 XXX	วิชาเลือกเฉพาะสาขา Semiconductor Elective	3 (3-0-6)

EN 263 761	สัมมนาวิศวกรรมเซมิคอนดักเตอร์ Semiconductor Engineering Seminar	1 (0-3-2) ไม่นับหน่วยกิต
รวม		19

แผนการผลิตเซมิคอนดักเตอร์ (Semiconductor Fabrication)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
SC 402 202	แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 3 Calculus for Engineering III	3 (3-0-6)
EN 262 004	วงจรและระบบอิเล็กทรอนิกส์ Electronic Circuits and Systems	3 (3-0-6)
EN 241 101	อุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ Semiconductor Devices	3 (3-0-6)
EN 262 005	สัญญาณและระบบ Signals and Systems	3 (3-0-6)
EN 262 002	กระบวนการผลิตสารกึ่งตัวนำเบื้องต้น Introduction to Semiconductor Manufacturing	3 (3-0-6)
EN 262 301	สารเคมีเฉพาะสำหรับงานด้านเซมิคอนดักเตอร์ Specialty Chemicals for Semiconductors	3 (3-0-6)
IC 011 0XX	รายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป General Education	3 (3-0-6)
รวม		21

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
SC 402 302	สมการเชิงอนุพันธ์สำหรับวิศวกรรมศาสตร์ Differential Equations for Engineering	3 (3-0-6)
EN 252 101	สนามแม่เหล็กไฟฟ้า Electromagnetic Fields	3 (3-0-6)
EN 262 302	กระบวนการเคมีเชิงไฟฟ้าสำหรับงานด้านเซมิคอนดักเตอร์ Electrochemistry Process for Semiconductor	3 (3-0-6)
EN 262 303	ฟิล์มบางและเทคโนโลยีสุญญากาศ Thin-Film and Vacuum Technology	3 (3-0-6)

EN 262 304	การวิเคราะห์วัสดุและเทคนิคการกำหนดลักษณะอุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ Material Analysis and Device Characterization Techniques	3 (3-0-6)
EN 262 305	อุปกรณ์สารกึ่งตัวนำกำลัง Power Semiconductor Devices	3 (0-6-3)
รวม		18

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
EN 263 003	สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับวิศวกร Statistics and Data Analysis for Engineers	3 (3-0-6)
EN 263 307	การออกแบบวงจรรีเลย์แอลเอสไอเบื้องต้น Introduction to VLSI Design	3 (0-6-3)
EN 263 308	กฎหมายความปลอดภัยในการทำงาน Occupation Safety Law	2 (2-0-4)
EN 263 309	พื้นฐานของกระบวนการด้านพลาสมา Fundamental Plasma Processing	3 (0-6-3)
EN 263 310	เทคโนโลยีของกระบวนการด้านเซมิคอนดักเตอร์ Semiconductor Process Technology	3 (0-6-3)
EN 263 XXX	วิชาเลือกเฉพาะแขนง Track Elective	3 (3-0-6)
IC 011 0XX	รายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป General Education	3 (3-0-6)
รวม		20

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
EN 263 306	ปฏิบัติการกระบวนการผลิตด้านสารกึ่งตัวนำ The Practice of Semiconductor Manufacturing Process	2 (0-6-3)
EN 263 311	สถิติสำหรับวิศวกรรมและเทคนิคทางการทดลอง Engineering Statistics and Experimental Technique	3 (0-6-3)
EN 263 XXX	วิชาเลือกเฉพาะแขนง Track Elective	3 (3-0-6)
EN 263 XXX	วิชาเลือกเฉพาะแขนง Track Elective	3 (3-0-6)

EN 263 XXX	วิชาเลือกเฉพาะแขนง Track Elective	3 (3-0-6)
EN 263 XXX	วิชาเลือกเฉพาะสาขา Semiconductor Elective	3 (3-0-6)
EN 263 XXX	วิชาเลือกเฉพาะสาขา Semiconductor Elective	3 (3-0-6)
EN 263 761	สัมมนาวิศวกรรมเคมีคอนดักเตอร์ Semiconductor Engineering Seminar	1 (0-3-2) ไม่นับหน่วยกิต
	รวม	20

ทั้ง 3 แขนง เลือกวิชาบังคับเลือกร่วม 1 วิชา ในชั้นปีที่ 4

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
EN 264 999	โครงการทางวิศวกรรมเคมีคอนดักเตอร์ Semiconductor Engineering Project	6 (0-18-0)
หรือ		
EN 264 785	สหกิจศึกษา Cooperative Education	6
หรือ		
EN 264 797	การศึกษาต่างประเทศ Study Abroad	6 (6-0-12)
	รวม	6