

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมเคมีคอนดักเตอร์
หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2568

จำนวนหน่วยกิต โครงสร้างหลักสูตร รายวิชา คำอธิบายรายวิชา และแผนการศึกษา

1. จำนวนหน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 121 หน่วยกิต

2. โครงสร้างหลักสูตร

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ		109	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		27	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาบังคับ		64	หน่วยกิต
- การออกแบบวงจรรวม			
กลุ่มวิชาบังคับร่วม	27		หน่วยกิต
กลุ่มวิชาบังคับเฉพาะแขนง	31		หน่วยกิต
กลุ่มวิชาบังคับเลือกรวม	6		หน่วยกิต
- การผลิตเคมีคอนดักเตอร์			
กลุ่มวิชาบังคับร่วม	27		หน่วยกิต
กลุ่มวิชาบังคับเฉพาะแขนง	31		หน่วยกิต
กลุ่มวิชาบังคับเลือกรวม	6		หน่วยกิต
กลุ่มวิชาเลือกเฉพาะแขนง		12	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาเลือกเฉพาะสาขา		6	หน่วยกิต

รายวิชา

- แผนงการออกแบบบวงจรรวม

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

12 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ตามที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ได้ทำการเปิดสอน หรือจากการสะสมหน่วยกิตจากมหาวิทยาลัยเครือข่าย จำนวน 12 หน่วยกิต ที่มีสมรรถนะเทียบเคียงกับรายวิชาที่กำหนดไว้ในโครงสร้างหลักสูตรกลาง ตัวอย่างเช่น คือ

	วิชาภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา	6 (- -)
	รายวิชาศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	6 (- -)
	อาทิเช่น	
01177141	การแสวงหาความรู้ Knowledge Acquisition	3 (3-0-6)
01177142	สุนทรีย์ะในการเรียนรู้ตลอดชีวิต Aesthetics in Lifelong Learning	3 (3-0-6)
01390104	การพัฒนาบุคลิกภาพเพื่อการเป็นผู้ประกอบการสมัยใหม่ Personality Development for Modern Entrepreneur	3 (3-0-6)
01999043	การคิดสร้างสรรค์เพื่อการจัดการคุณค่า Creativity for Value Management	3 (3-0-6)
01999112	แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนเพื่อความยั่งยืน Circular Economy Concept for Sustainability	3 (3-0-6)
01453103	กฎหมายสำหรับผู้ประกอบการใหม่ Laws for New Entrepreneur	3 (3-0-6)
03654114	โมบายแอปพลิเคชันสำหรับชีวิตยุคใหม่ Mobile Applications for Modern Life	3 (3-0-6)

ข. หมวดวิชาเฉพาะ		109	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		27	หน่วยกิต
01205212	เทคนิคเชิงวิเคราะห์สำหรับวิศวกรรมไฟฟ้า Analytical Techniques for Electrical Engineers		3 (3-0-6)
01205219	ความน่าจะเป็นและสถิติสำหรับวิศวกรไฟฟ้า Probability and Statistics for Electrical Engineers		3 (3-0-6)
01403114	ปฏิบัติการหลักรวมเคมีทั่วไป Laboratory in Fundamental of General Chemistry		1 (0-3-2)
01403117	หลักรวมเคมีทั่วไป Fundamental of General Chemistry		3 (3-0-6)
01417167	คณิตศาสตร์วิศวกรรม I Engineering Mathematics I		3 (3-0-6)
01417168	คณิตศาสตร์วิศวกรรม II Engineering Mathematics II		3 (3-0-6)
01417267	คณิตศาสตร์วิศวกรรม III Engineering Mathematics III		3 (3-0-6)
01420111	ฟิสิกส์ทั่วไป I General Physics I		3 (3-0-6)
01420112	ฟิสิกส์ทั่วไป II General Physics II		3 (3-0-6)
01420113	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป I Laboratory in Physics I		1 (0-3-2)
01420114	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป II Laboratory in Physics II		1 (0-3-2)

กลุ่มวิชาบังคับ	64	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาบังคับรวม	27	หน่วยกิต
01204111 คอมพิวเตอร์และการโปรแกรม Computers and Programming		3 (2-3-6)
01205211 การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า I Electric Circuit Analysis I		3 (3-0-6)
01205216 สัญญาณและระบบ Signal and Systems		3 (3-0-6)
01205217 คลื่นและสนามแม่เหล็กไฟฟ้า Electromagnetic Fields and Waves		3 (3-0-6)
01205241 การออกแบบวงจรดิจิทัลและตรรกะ Digital Circuits and Logic Design		3 (3-0-6)
01205242 วงจรและระบบอิเล็กทรอนิกส์ I Electronic Circuits and System I		3 (3-0-6)
01213455 วัสดุและอุปกรณ์ไฟฟ้า แม่เหล็ก แสง Electromagnetooptic Materials and Devices		3 (3-0-6)
01239201 อุตสาหกรรมเซมิคอนดักเตอร์เบื้องต้น Introduction to Semiconductor Industry		3 (3-0-6)
01239202 อุปกรณ์เซมิคอนดักเตอร์ Semiconductor Devices		3 (3-0-6)
01239399 การฝึกงานอุตสาหกรรม Industrial Training		0 (0-45-0)
01239497 สัมมนาวิศวกรรมเซมิคอนดักเตอร์ Semiconductor Engineering Seminar		0 (0-2-1)

กลุ่มวิชาบังคับเฉพาะแขนง		31 หน่วยกิต
01205218	เครื่องมือวัดและการวัดทางไฟฟ้า Electrical Measurements and Instruments	3 (3-0-6)
01205321	หลักการสื่อสาร Principle of Communication	3 (3-0-6)
01239211	อัลกอริทึม Algorithm	3 (3-0-6)
01239212	ปฏิบัติการระบบดิจิทัล Digital Systems Laboratory	3 (0-6-3)
01239213	ปฏิบัติการอุปกรณ์เซมิคอนดักเตอร์ Semiconductor Devices Laboratory	1 (0-3-2)
01239214	วงจรโซลิตสเตท Solid-State Circuits	3 (3-0-6)
01239215	ระบบควบคุมแบบเวลาต่อเนื่องและระบบป้อนกลับ Continuous-Time Control Systems and Feedback System	3 (3-0-6)
01239311	ปฏิบัติการโครงงานด้านไมโครคอมพิวเตอร์ Microcomputer Project Laboratory	3 (0-6-3)
01239312	ระบบควบคุมแบบดิสครีตและการออกแบบตัวควบคุมแบบดิจิทัล Discrete-Time Signals and Systems & Digital Controller Design	3 (3-0-6)
01239313	การผลิตวงจรรวมเบื้องต้น Introduction to Integrated Circuit Fabrication	3 (3-0-6)
01239314	โครงสร้างคอมพิวเตอร์ Computer Organization	3 (3-0-6)

กลุ่มวิชาบังคับเลือกร่วม	6	หน่วยกิต
01239391 โครงการวิศวกรรมเซมิคอนดักเตอร์ Semiconductor Engineering Project	6	(0-18-0)
01239396 องค์ความรู้จากการศึกษาต่างประเทศ Body of Knowledge from Oversea Studies	6	
01239490 สหกิจศึกษา Co-operative Education	6	
01239491 โครงการวิศวกรรมเซมิคอนดักเตอร์ I Semiconductor Engineering Project I	3	(0-9-0)
01239499 โครงการวิศวกรรมเซมิคอนดักเตอร์ II Semiconductor Engineering Project II	3	(0-9-0)

กลุ่มวิชาเลือกเฉพาะแขนง	12	หน่วยกิต
01204162 เอไอประยุกต์สำหรับงานวิศวกรรม Applied AI for Engineering	3	(3-0-6)
01204225 สถาปัตยกรรมและองค์ประกอบคอมพิวเตอร์ Computer Architecture and Organization	3	(3-0-6)
01205312 ระบบควบคุมเชิงเส้น Linear Control System	3	(3-0-6)
01205346 การออกแบบระบบฝังตัว Embedded System Design	3	(3-0-6)
01205441 การออกแบบวงจรป้อนกลับ Feedback Circuits Design	3	(3-0-6)
01205479 อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งสำหรับวิศวกรไฟฟ้า Internet of Things for Electrical Engineering	3	(3-0-6)
01239411 การวิเคราะห์เชิงซ้อน Complex Analysis	3	(3-0-6)
01239412 การวิเคราะห์และออกแบบวงจรรวมดิจิทัล Analysis and Design of Digital Integrated Circuits	3	(3-0-6)

01239413	อุปกรณ์เซมิคอนดักเตอร์ขั้นสูง Advanced Semiconductor Devices	3 (3-0-6)
01239414	การออกแบบระบบดิจิทัลเชิงซ้อน Design of Complex Digital Systems	3 (3-0-6)
01239415	การออกแบบวงจรรวมดิจิทัลอาร์เอฟ Design of Digital RF Integrated Circuits	3 (3-0-6)
01239416	การทดสอบไอซีและการออกแบบเพื่อการทดสอบ IC Testing and Design for Testability	3 (3-0-6)
01239417	การตรวจสอบการออกแบบวีแอลเอสไอ VLSI Design Verification	3 (3-0-6)
01239418	กระบวนการออกแบบทางกายภาพของวงจรรวม Integrated-Circuit Physical Design Methodologies	3 (3-0-6)
01239419	ทฤษฎีสนามแม่เหล็กไฟฟ้าสำหรับการประยุกต์ด้านการ ตรวจวัดแบบชาญฉลาด Electromagnetic Field Theory for Smart Sensing Applications	3 (3-0-6)
01239420	การออกแบบระบบควบคุมโดยใช้แบบจำลองเป็นฐาน Model-Based Control System Design	3 (3-0-6)
01239421	การวิเคราะห์และออกแบบวงจรรวมแอนะล็อกซีมอส Analysis and Design of Analog CMOS Integrated Circuits	3 (3-0-6)
01239422	การออกแบบวงจรรวมซีมอสสัญญาณผสม Design of CMOS Mixed-Signal Integrated Circuits	3 (3-0-6)
01239423	กลศาสตร์ควอนตัมสำหรับวิศวกรเซมิคอนดักเตอร์ Quantum Mechanics for Semiconductor Engineers	3 (3-0-6)
01239424	การออกแบบวงจรรวมความถี่วิทยุ Design of Radio-Frequency Integrated Circuits	3 (3-0-6)
01239425	การออกแบบอิเล็กทรอนิกส์กำลัง Design of Power Electronics	3 (3-0-6)

01239426	เครื่องมือชีวเวชและการออกแบบ Biomedical Instrumentation and Design	3 (3-0-6)
01239492	การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ด้านเซมิคอนดักเตอร์ Experiential Learning in Semiconductor	1-9
01239496	หัวข้อเฉพาะทางด้านไมโครอิเล็กทรอนิกส์ Selected Topics in Microelectronics	1-3
01239498	หัวข้อพิเศษด้านไมโครอิเล็กทรอนิกส์ Special Topics in Microelectronics	1-3

กลุ่มวิชาเลือกเฉพาะสาขา

6 หน่วยกิต

ให้เลือกจากกลุ่มวิชาบังคับเฉพาะแขนง กลุ่มวิชาบังคับเลือกรวม หรือกลุ่มวิชาเลือกเฉพาะแขนง
จากแผนการผลิตเซมิคอนดักเตอร์

- แผนการผลิตเคมีคอนดักเตอร์

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		12	หน่วยกิต
	วิชาภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา		6 (- -)
	รายวิชาศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ อาทิเช่น		6 (- -)
01177141	การแสวงหาความรู้ Knowledge Acquisition		3 (3-0-6)
01177142	สุนทรีย์ะในการเรียนรู้ตลอดชีวิต Aesthetics in Lifelong Learning		3 (3-0-6)
01390104	การพัฒนาบุคลิกภาพเพื่อการเป็นผู้ประกอบการสมัยใหม่ Personality Development for Modern Entrepreneur		3 (3-0-6)
01999043	การคิดสร้างสรรค์เพื่อการจัดการคุณค่า Creativity for Value Management		3 (3-0-6)
01999112	แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนเพื่อความยั่งยืน Circular Economy Concept for Sustainability		3 (3-0-6)
01453103	กฎหมายสำหรับผู้ประกอบการใหม่ Laws for New Entrepreneur		3 (3-0-6)
03654114	โมบายแอปพลิเคชันสำหรับชีวิตยุคใหม่ Mobile Applications for Modern Life		3 (3-0-6)
ข. หมวดวิชาเฉพาะ		109	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		27	หน่วยกิต
01205212	เทคนิคเชิงวิเคราะห์สำหรับวิศวกรรมไฟฟ้า Analytical Techniques for Electrical Engineers		3 (3-0-6)
01205219	ความน่าจะเป็นและสถิติสำหรับวิศวกรไฟฟ้า Probability and Statistics for Electrical Engineers		3 (3-0-6)
01403114	ปฏิบัติการหลัมูลเคมีทั่วไป Laboratory in Fundamental of General Chemistry		1 (0-3-2)
01403117	หลัมูลเคมีทั่วไป Fundamental of General Chemistry		3 (3-0-6)

01417167	คณิตศาสตร์วิศวกรรม I Engineering Mathematics I	3 (3-0-6)
01417168	คณิตศาสตร์วิศวกรรม II Engineering Mathematics II	3 (3-0-6)
01417267	คณิตศาสตร์วิศวกรรม III Engineering Mathematics III	3 (3-0-6)
01420111	ฟิสิกส์ทั่วไป I General Physics I	3 (3-0-6)
01420112	ฟิสิกส์ทั่วไป II General Physics II	3 (3-0-6)
01420113	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป I Laboratory in Physics I	1 (0-3-2)
01420114	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป II Laboratory in Physics II	1 (0-3-2)

กลุ่มวิชาบังคับ**64 หน่วยกิต****กลุ่มวิชาบังคับร่วม****27 หน่วยกิต**

01204111	คอมพิวเตอร์และการโปรแกรม Computers and Programming	3 (2-3-6)
01205211	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า I Electric Circuit Analysis I	3 (3-0-6)
01205216	สัญญาณและระบบ Signal and Systems	3 (3-0-6)
01205217	คลื่นและสนามแม่เหล็กไฟฟ้า Electromagnetic Fields and Waves	3 (3-0-6)
01205241	การออกแบบวงจรดิจิทัลและตรรกะ Digital Circuits and Logic Design	3 (3-0-6)
01205242	วงจรและระบบอิเล็กทรอนิกส์ I Electronic Circuits and System I	3 (3-0-6)

01213455	วัสดุและอุปกรณ์ไฟฟ้า แม่เหล็ก แสง Electromagnetooptic Materials and Devices	3 (3-0-6)
01239201	อุตสาหกรรมเซมิคอนดักเตอร์เบื้องต้น Introduction to Semiconductor Industry	3 (3-0-6)
01239202	อุปกรณ์เซมิคอนดักเตอร์ Semiconductor Devices	3 (3-0-6)
01239399	การฝึกงานอุตสาหกรรม Industrial Training	0 (0-45-0)
01239497	สัมมนาวิศวกรรมเซมิคอนดักเตอร์ Semiconductor Engineering Seminar	0 (0-2-1)

กลุ่มวิชาบังคับเฉพาะแขนง		31	หน่วยกิต
01205343	ระบบวงจรรวมขนาดใหญ่มาก VLSI System	3 (3-0-6)	
01239221	สารเคมีเฉพาะสำหรับงานด้านเซมิคอนดักเตอร์ Specialty Chemicals for Semiconductors	3 (3-0-6)	
01239222	กระบวนการเคมีเชิงไฟฟ้าสำหรับงานด้านเซมิคอนดักเตอร์ Electrochemistry Process for Semiconductor	3 (3-0-6)	
01239223	ฟิล์มบางและเทคโนโลยีสุญญากาศ Thin-Film and Vacuum Technology	3 (3-0-6)	
01239224	การวิเคราะห์วัสดุและเทคนิคการกำหนดลักษณะอุปกรณ์เซมิ คอนดักเตอร์ Material Analysis and Semiconductor Device Characterization Techniques	3 (3-0-6)	
01239225	อุปกรณ์เซมิคอนดักเตอร์กำลัง Power Semiconductor Devices	3 (0-6-3)	
01239321	กฎหมายความปลอดภัยในการทำงาน Occupation Safety Law	2 (2-0-4)	
01239322	พื้นฐานของกระบวนการด้านพลาสมา Fundamental of Plasma Processing	3 (0-6-3)	

01239323	เทคโนโลยีของกระบวนการด้านเซมิคอนดักเตอร์ Semiconductor Process Technology	3 (0-6-3)
01239324	ปฏิบัติการกระบวนการผลิตด้านเซมิคอนดักเตอร์ Practice of Semiconductor Manufacturing Process	2 (0-6-3)
01239325	สถิติสำหรับวิศวกรรมและเทคนิคทางการทดลอง Engineering Statistics and Experimental Technique	3 (3-0-6)

กลุ่มวิชาบังคับเลือกร่วม**6 หน่วยกิต**

01239391	โครงการวิศวกรรมเซมิคอนดักเตอร์ Semiconductor Engineering Project	6 (0-18-0)
01239395	การศึกษาต่างประเทศ Study Abroad	1-6
01239396	องค์ความรู้จากการศึกษาต่างประเทศ Body of Knowledge from Oversea Studies	6
01239490	สหกิจศึกษา Co-operative Education	6
01239491	โครงการวิศวกรรมเซมิคอนดักเตอร์ I Semiconductor Engineering Project I	3 (0-9-0)
01239499	โครงการวิศวกรรมเซมิคอนดักเตอร์ II Semiconductor Engineering Project II	3 (0-9-0)

กลุ่มวิชาเลือกเฉพาะแขนง**12 หน่วยกิต**

01204162	เอไอประยุกต์สำหรับงานวิศวกรรม Applied AI for Engineering	3 (3-0-6)
01205312	ระบบควบคุมเชิงเส้น Linear Control System	3 (3-0-6)
01205374	การวางระบบอัตโนมัติและการควบคุมเชิงอุตสาหกรรม Industrial Automation and Control	3 (3-0-6)

01213456	วัสดุขั้นสูงในบรรจุภัณฑ์ไมโครอิเล็กทรอนิกส์และกระบวนการผลิตประกอบ	3 (3-0-6)
	Advanced Materials in Microelectronic Package and its Assembly Processes	
01239411	การวิเคราะห์เชิงซ้อน	3 (3-0-6)
	Complex Analysis	
01239412	การวิเคราะห์และออกแบบวงจรรวมดิจิทัล	3 (3-0-6)
	Analysis and Design of Digital Integrated Circuits	
01239416	การทดสอบไอซีและการออกแบบเพื่อการทดสอบ	3 (3-0-6)
	IC Testing and Design for Testability	
01239423	กลศาสตร์ควอนตัมสำหรับวิศวกรเซมิคอนดักเตอร์	3 (3-0-6)
	Quantum Mechanics for Semiconductor Engineers	
01239427	ออปโตอิเล็กทรอนิกส์	3 (3-0-6)
	Optoelectronics	
01239428	บรรจุภัณฑ์เซมิคอนดักเตอร์และเครื่องมือทดสอบ	3 (3-0-6)
	Semiconductor Packaging and Testing Equipment	
01239429	กระบวนการบรรจุภัณฑ์ขั้นสูง	3 (3-0-6)
	Advanced Packaging Process	
01239430	ปฏิบัติการการห่อหุ้มเซมิคอนดักเตอร์และการทดสอบ	3 (0-6-3)
	Practice of Semiconductor Packaging and Testing	
01239431	การนำความร้อนสำหรับการผลิตไอซี	3 (3-0-6)
	Heat Transfer for IC Fabrication	
01239432	เทคโนโลยีโรงงานเซมิคอนดักเตอร์	3 (3-0-6)
	Semiconductor Factory Technology	
01239433	การผลิตแผ่นวงจรพิมพ์เบื้องต้น	3 (3-0-6)
	Introduction to PCB Manufacturing	
01239434	หัวข้อเฉพาะทางด้านการผลิตเซมิคอนดักเตอร์	1-3
	Selected Topics in Semiconductor Fabrication	
012394435	หัวข้อพิเศษด้านการผลิตเซมิคอนดักเตอร์	1-3
	Special Topics in Semiconductor Fabrication	

01239492 การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ด้านเซมิคอนดักเตอร์

1-9

Experiential Learning in Semiconductor

กลุ่มวิชาเลือกเฉพาะสาขา

6 หน่วยกิต

ให้เลือกจากกลุ่มวิชาบังคับเฉพาะแขนง กลุ่มวิชาบังคับเลือกรวม หรือกลุ่มวิชาเลือกเฉพาะแขนง
จากแผนการออกแบบวงจรรวม

แผนการศึกษา

แผนการออกแบบวงจรรวม

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01204111	คอมพิวเตอร์และการโปรแกรม	3 (2-3-6)
01403114	ปฏิบัติการหลัมูลเคมีทั่วไป	1 (0-3-2)
01403117	หลัมูลเคมีทั่วไป	3 (3-0-6)
01417167	คณิตศาสตร์วิศวกรรม I	3 (3-0-6)
01420111	ฟิสิกส์ทั่วไป I	3 (3-0-6)
01420113	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป I	1 (0-3-2)
	ศึกษาทั่วไป	<u>3 (- -)</u>
	รวม	<u>17 (- -)</u>

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01417168	คณิตศาสตร์วิศวกรรม II	3 (3-0-6)
01420112	ฟิสิกส์ทั่วไป II	3 (3-0-6)
01420114	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป II	1 (0-3-2)
01213455	วัสดุและอุปกรณ์ไฟฟ้า แม่เหล็ก แสง	3 (3-0-6)
01239201	อุตสาหกรรมการผลิตเซมิคอนดักเตอร์เบื้องต้น	3 (3-0-6)
01239211	อัลกอริทึม	3 (3-0-6)
	ศึกษาทั่วไป	<u>3 (- -)</u>
	รวม	<u>19 (- -)</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01205211	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า I	3 (3-0-6)
01205212	เทคนิคเชิงวิเคราะห์สำหรับวิศวกรรมไฟฟ้า	3 (3-0-6)
01205219	ความน่าจะเป็นและสถิติสำหรับวิศวกรไฟฟ้า	3 (3-0-6)
01205241	การออกแบบวงจรดิจิทัลและตรรกะ	3 (3-0-6)
01239212	ปฏิบัติการระบบดิจิทัล	3 (0-6-3)
01239202	อุปกรณ์เซมิคอนดักเตอร์	3 (3-0-6)
01417267	คณิตศาสตร์วิศวกรรม III	<u>3 (3-0-6)</u>
รวม		<u>21 (18-6-39)</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01205216	สัญญาณและระบบ	3 (3-0-6)
01205217	คลื่นและสนามแม่เหล็กไฟฟ้า	3 (3-0-6)
01205218	เครื่องมือวัดและการวัดทางไฟฟ้า	3 (3-0-6)
01205242	วงจรและระบบอิเล็กทรอนิกส์ I	3 (3-0-6)
01239213	ปฏิบัติการอุปกรณ์เซมิคอนดักเตอร์	1 (0-3-2)
01239214	วงจรโซลิตสเตท	3 (3-0-6)
ศึกษาทั่วไป		<u>3 (- -)</u>
รวม		<u>19 (- -)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01205321	หลักการสื่อสาร	3 (3-0-6)
01239215	ระบบควบคุมแบบเวลาต่อเนื่องและระบบป้อนกลับ	3 (3-0-6)
01239311	ปฏิบัติการโครงงานด้านไมโครคอมพิวเตอร์	3 (0-6-3)
01239313	การผลิตวงจรรวมป้องกัน	3 (3-0-6)
01239314	โครงสร้างคอมพิวเตอร์	3 (3-0-6)
	วิชาเลือกเฉพาะแขนงการออกแบบวงจรรวม	3 (3-0-6)
	ศึกษาทั่วไป	<u>3 (- -)</u>
	รวม	<u>21 (- -)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01239312	ระบบควบคุมแบบดิสครีตและการออกแบบตัวควบคุมแบบดิจิทัล	3 (3-0-6)
01239497	สัมมนาวิศวกรรมเคมีคอนดักเตอร์	0 (0-2-1)
	วิชาเลือกเฉพาะแขนงการออกแบบวงจรรวม	9 (- -)
	วิชาเลือกเฉพาะสาขาเคมีคอนดักเตอร์	<u>6 (- -)</u>
	รวม	<u>18 (- -)</u>

เลือกวิชาบังคับเลือกร่วม แบบใดแบบหนึ่งต่อไปนี้ ในชั้นปีที่ 4
ศึกษาในมหาวิทยาลัย (แบบ ก)

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01239399	การฝึกงานอุตสาหกรรม	0 (0-45-0)
01239491	โครงการวิศวกรรมเคมีคอนดักเตอร์ I	<u>3 (0-9-0)</u>
รวม		<u>3 (0-54-0)</u>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01239499	โครงการวิศวกรรมเคมีคอนดักเตอร์ II	<u>3 (0-9-0)</u>
รวม		<u>3 (0-9-0)</u>

ศึกษาในมหาวิทยาลัย (แบบ ข)

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01239399	การฝึกงานอุตสาหกรรม	<u>0 (0-45-0)</u>
01239491	โครงการวิศวกรรมเคมีคอนดักเตอร์ I	<u>3 (0-9-0)</u>
01239499	โครงการวิศวกรรมเคมีคอนดักเตอร์ II	<u>3 (0-9-0)</u>
รวม		<u>6 (0-63-0)</u>

สหกิจศึกษา

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01239490	สหกิจศึกษา	<u>6</u>
	รวม	<u>6</u>

แลกเปลี่ยนต่างประเทศ

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01239396	องค์ความรู้จากการศึกษาต่างประเทศ	<u>6</u>
	รวม	<u>6</u>

แผนงานการผลิตเคมีคอนกรีตเตอร์

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01204111	คอมพิวเตอร์และการโปรแกรม	3 (2-3-6)
01403114	ปฏิบัติการหลักรวมเคมีทั่วไป	1 (0-3-2)
01403117	หลักรวมเคมีทั่วไป	3 (3-0-6)
01417167	คณิตศาสตร์วิศวกรรม I	3 (3-0-6)
01420111	ฟิสิกส์ทั่วไป I	3 (3-0-6)
01420113	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป I	1 (0-3-2)
	ศึกษาทั่วไป	<u>3 (- -)</u>
	รวม	<u>17 (- -)</u>

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01213455	วัสดุและอุปกรณ์ไฟฟ้า แม่เหล็ก แสง	3 (3-0-6)
01239201	อุตสาหกรรมเคมีคอนกรีตเตอร์เบื้องต้น	3 (3-0-6)
01239221	สารเคมีเฉพาะสำหรับงานด้านเคมีคอนกรีตเตอร์	3 (3-0-6)
01417168	คณิตศาสตร์วิศวกรรม II	3 (3-0-6)
01420112	ฟิสิกส์ทั่วไป II	3 (3-0-6)
01420114	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป II	1 (0-3-2)
	ศึกษาทั่วไป	<u>3 (- -)</u>
	รวม	<u>19 (- -)</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01205211	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า I	3 (3-0-6)
01205212	เทคนิคเชิงวิเคราะห์สำหรับวิศวกรรมไฟฟ้า	3 (3-0-6)
01205219	ความน่าจะเป็นและสถิติสำหรับวิศวกรไฟฟ้า	3 (3-0-6)
01205241	การออกแบบวงจรดิจิทัลและตรรกะ	3 (3-0-6)
01239202	อุปกรณ์เซมิคอนดักเตอร์	3 (3-0-6)
01239222	กระบวนการเคมีเชิงไฟฟ้าสำหรับงานด้านเซมิคอนดักเตอร์	3 (3-0-6)
01417267	คณิตศาสตร์วิศวกรรม III	<u>3 (3-0-6)</u>
รวม		<u>21 (- -)</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01205216	สัญญาณและระบบ	3 (3-0-6)
01205217	คลื่นและสนามแม่เหล็กไฟฟ้า	3 (3-0-6)
01205242	วงจรและระบบอิเล็กทรอนิกส์ I	3 (3-0-6)
01239223	ฟิล์มบางและเทคโนโลยีสุญญากาศ	3 (3-0-6)
01239224	การวิเคราะห์วัสดุและเทคนิคการกำหนดลักษณะอุปกรณ์เซมิคอนดักเตอร์	3 (3-0-6)
01239225	อุปกรณ์เซมิคอนดักเตอร์กำลัง	<u>3 (0-6-3)</u>
ศึกษาทั่วไป		<u>3 (- -)</u>
รวม		<u>21 (- -)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01205343	ระบบวงจรรวมขนาดใหญ่มาก	3 (3-0-6)
01239322	พื้นฐานของกระบวนการด้านพลาสติก	3 (0-6-3)
01239323	เทคโนโลยีของกระบวนการด้านเคมีคอนดักเตอร์	3 (0-6-3)
01239325	สถิติสำหรับวิศวกรรมและเทคนิคทางการทดลอง	3 (3-0-6)
	วิชาเลือกเฉพาะแขนง	3 (3-0-6)
	ศึกษาทั่วไป	3 (- -)
	รวม	<u>18 (- -)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01239321	กฎหมายความปลอดภัยในการทำงาน	2 (2-0-4)
01239324	ปฏิบัติการกระบวนการผลิตด้านสารกึ่งตัวนำ	2 (0-6-3)
01239497	สัมมนาวิศวกรรมเคมีคอนดักเตอร์	0 (0-2-1)
	วิชาเลือกเฉพาะแขนง	9 (- -)
	วิชาบังคับเลือกเฉพาะสาขา	6 (- -)
	รวม	<u>19 (- -)</u>

เลือกวิชาบังคับเลือกพร้อม แบบใดแบบหนึ่งต่อไปนี้ ในชั้นปีที่ 4

ศึกษาในมหาวิทยาลัย (แบบ ก)

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01239399	การฝึกงานอุตสาหกรรม	0 (0-45-0)
01239491	โครงการวิศวกรรมเคมีคอนดักเตอร์ I	<u>3 (0-9-0)</u>
	รวม	<u>3 (0-54-0)</u>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01239499	โครงการวิศวกรรมเคมีคอนดักเตอร์ II	<u>3 (0-9-0)</u>
	รวม	<u>3 (0-9-0)</u>

ศึกษาในมหาวิทยาลัย (แบบ ข)

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01239399	การฝึกงานอุตสาหกรรม	<u>0 (0-45-0)</u>
01239491	โครงการวิศวกรรมเคมีคอนดักเตอร์ I	<u>3 (0-9-0)</u>
01239499	โครงการวิศวกรรมเคมีคอนดักเตอร์ II	<u>3 (0-9-0)</u>
	รวม	<u>6 (0-63-0)</u>

สหกิจศึกษา

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาดวยตนเอง)
01239490	สหกิจศึกษา	<u>6</u>
	รวม	<u>6</u>

แลกเปลี่ยนต่างประเทศ

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาดวยตนเอง)
01239396	องค์ความรู้จากการศึกษาต่างประเทศ	<u>6</u>
	รวม	<u>6</u>