

สภา มก. อนุมัติในการประชุมครั้งที่ 5 2560
เมื่อวันที่ 26 มิถุนายน 2560
อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม 2560
มคอ.2

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร
คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์
ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร: 25480021103561

ภาษาไทย: หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

ภาษาอังกฤษ: Bachelor of Engineering Program in Electrical Engineering

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย): วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้า)

ชื่อย่อ (ไทย): วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)

ชื่อเต็ม (อังกฤษ): Bachelor of Engineering (Electrical Engineering)

ชื่อย่อ (อังกฤษ): B.Eng. (Electrical Engineering)

3. วิชาเอกหรือความเชี่ยวชาญเฉพาะของหลักสูตร

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 146 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

- หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี ทางวิชาการ

- ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับนิสิตไทยและนิสิตต่างชาติ

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

สถานภาพของหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง กำหนดเปิดสอนเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2560
- ปรับปรุงจากหลักสูตร ชื่อ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า
- เริ่มใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2547
- ปรับปรุงครั้งสุดท้ายเมื่อปีการศึกษา 2555

การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ได้พิจารณาถ่วงถ่วงโดยคณะกรรมการการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ 16/2559 เมื่อวันที่ 22 เดือนกันยายน พ.ศ. 2559
- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ 5/2560 เมื่อวันที่ 26 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2560

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

ปี พ.ศ. 2562

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1. วิศวกรไฟฟ้า
2. วิศวกรสื่อสาร
3. วิศวกรอิเล็กทรอนิกส์
4. วิศวกรระบบวัดคุม
5. วิศวกรคอมพิวเตอร์
6. นักวิจัย
7. นักพัฒนาโปรแกรม

สภา มก. อนุมัติในการประชุมครั้งที่ 5 2560
 เมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2560
 อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม 2560 มคอ.2

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 146 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

- กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต
- กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต
- กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร 13 หน่วยกิต
- กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาสุนทรียศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

(2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 110 หน่วยกิต

- วิชาเฉพาะพื้นฐาน 33 หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 77 หน่วยกิต

(3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

(4) การฝึกงาน ไม่น้อยกว่า 240 ชั่วโมง (30 วันทำการต่อเนื่องยกเว้น

นิสิตที่เลือกเรียนสหกิจศึกษา ไม่ต้องฝึกงาน)

3.1.3 รายวิชา

(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

- กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต

01175xxx กิจกรรมพลศึกษา 1(0-2-1)

(Physical Education Activities)

และให้นิสิตเลือกเรียนอีกไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข

- กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต

ให้นิสิตเลือกเรียน 4 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ

- กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร 13 หน่วยกิต

01999021 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)

(Thai Language for Communication)

01355xxx ภาษาอังกฤษ 9(- -)

(English Language)

วิชาสื่อสารสนเทศ/คอมพิวเตอร์ 1(- -)

- กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต

01999111 ศาสตร์แห่งแผ่นดิน (Knowledge of the Land) 2(2-0-4)

และให้นิสิตเลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก

- กลุ่มวิชาสุนทรียศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

ให้นิสิตเลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้ หรือรายวิชาอื่นในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาสุนทรียศาสตร์

(2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 110 หน่วยกิต
วิชาเฉพาะพื้นฐาน 33 หน่วยกิต

04201103	เคมีหลักมูล (Principles of Chemistry)	3(3-0-6)
04201104	ปฏิบัติการเคมีหลักมูล (Laboratory in Principles of Chemistry)	1(0-3-2)
04202103	คณิตศาสตร์วิศวกรรม I (Engineering Mathematics I)	3(3-0-6)
04202104	คณิตศาสตร์วิศวกรรม II (Engineering Mathematics II)	3(3-0-6)
04202201	คณิตศาสตร์วิศวกรรม III (Engineering Mathematics III)	3(3-0-6)
04203201	ฟิสิกส์ทั่วไป I (General Physics I)	3(3-0-6)
04203202	ฟิสิกส์ทั่วไป I ภาคปฏิบัติการ (Laboratory in General Physics I)	1(0-3-2)
04203203	ฟิสิกส์ทั่วไป II (General Physics II)	3(3-0-6)
04203204	ฟิสิกส์ทั่วไป II ภาคปฏิบัติการ (Laboratory in General Physics II)	1(0-3-2)
04252112**	คอมพิวเตอร์และการโปรแกรมมิ่ง (Computer and Programming)	3(2-3-6)
04253201	หลักการพื้นฐานทางกลศาสตร์วิศวกรรม (Basic Principles of Engineering Mechanics)	3(3-0-6)

04253201	หลักการพื้นฐานทางกลศาสตร์วิศวกรรม (Basic Principles of Engineering Mechanics)	3(3-0-6)
04253111	การเขียนแบบวิศวกรรม (Engineering Drawing)	3(2-3-6)
04253282	วัสดุวิศวกรรม (Engineering Materials)	3(3-0-6)

วิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า	77 หน่วยกิต
	- กลุ่มวิชาบังคับทางวิศวกรรม	49 หน่วยกิต
04252111**	วิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น (Introduction to Electrical Engineering)	1(1-0-2)
04252211**	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า I (Electric Circuit Analysis I)	3(3-0-6)
04252213**	ปฏิบัติการวงจรไฟฟ้า (Electric Circuit Laboratory)	1(0-3-2)
04252214**	การออกแบบระบบดิจิทัล (Digital Systems Design)	3(2-3-6)
04252234**	วงจรและระบบอิเล็กทรอนิกส์ I (Electronic Circuits and Systems I)	3(3-0-6)
04252251**	เครื่องจักรกลไฟฟ้า I (Electrical Machines I)	3(3-0-6)
04252281*	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรไฟฟ้า (Computer Programing for Electrical Engineers)	3(3-0-6)
04252291**	การฝึกงานไฟฟ้า (Electrical Practice)	1(0-3-2)
04252314**	สัญญาณและระบบ (Signals and Systems)	3(3-0-6)
04252321**	หลักการสื่อสาร (Principle of Communications)	3(3-0-6)
04252332**	ปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์ (Electronics Laboratory)	1(0-3-2)
04252341**	สนามแม่เหล็กไฟฟ้าและคลื่น (Electromagnetic Fields and Waves)	3(3-0-6)
04252352**	ปฏิบัติการเครื่องจักรกลไฟฟ้า (Electrical Machines Laboratory)	1(0-3-2)

* รายวิชาเปิดใหม่

** รายวิชาปรับปรุง

04252361**	เครื่องมือวัดและการวัดทางไฟฟ้า (Electrical Measurements and Instrumentation)	3(3-0-6)
04252362**	ระบบควบคุมเชิงเส้น (Linear Control Systems)	3(3-0-6)
04252363**	ไมโครโพรเซสเซอร์และไมโครคอนโทรลเลอร์ (Microprocessor and Microcontroller)	3(2-3-6)
04252364**	ปฏิบัติการการควบคุมและการวัด (Control and Measurement Laboratory)	1(0-3-2)
04252463**	ระบบควบคุมแบบตรรกะที่โปรแกรมได้ (Programmable Logic Control System)	3(2-3-6)
04252495**	การเตรียมการโครงการวิศวกรรมไฟฟ้า (Electrical Engineering Project Preparation)	1(0-3-2)
04252499**	โครงการวิศวกรรมไฟฟ้า (Electrical Engineering Project)	2(0-6-3)
04253281**	การฝึกงานโรงงานทางวิศวกรรม (Engineering Workshop Practice)	1(0-3-2)
04253401*	นวัตกรรมการบริหารงานวิศวกรรม (Innovation of Engineering Management)	3(3-0-6)

- กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรม ไม่น้อยกว่า 28 หน่วยกิต

1) กลุ่มวิชาวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง

ให้นักศึกษาเรียนวิชาดังต่อไปนี้และเลือกเรียนอีกไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต จากรายวิชาในกลุ่ม 3 วิศวกรรมไฟฟ้าทั่วไป

04252351**	เครื่องจักรกลไฟฟ้า II (Electrical Machines II)	3(3-0-6)
04252353**	อิเล็กทรอนิกส์กำลัง (Power Electronics)	3(3-0-6)
04252355**	วิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูง (High-Voltage Engineering)	3(3-0-6)
04252356*	ระบบไฟฟ้ากำลัง (Electric Power Systems)	3(3-0-6)
04252453**	การออกแบบระบบไฟฟ้า (Electrical System Design)	3(3-0-6)

* รายวิชาเปิดใหม่

** รายวิชาปรับปรุง

		มคอ.2
04252454**	โรงจักรและสถานีไฟฟ้าย่อย (Power Plants and Substation)	3(3-0-6)
04252455**	การป้องกันระบบไฟฟ้ากำลัง (Power System Protection)	3(3-0-6)

2) กลุ่มวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสาร

ให้นักศึกษาเรียนวิชาดังต่อไปนี้ และเลือกเรียนอีกไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต จากรายวิชาในกลุ่ม 3 วิศวกรรมไฟฟ้าทั่วไป

04252322*	วิศวกรรมสายอากาศ (Antenna Engineering)	3(3-0-6)
04252323**	วิศวกรรมไมโครเวฟ (Microwave Engineering)	3(3-0-6)
04252422**	การสื่อสารไร้สาย (Wireless Communications)	3(3-0-6)
04252423*	การสื่อสารแบบดิจิทัล (Digital Communication)	3(3-0-6)
04252424**	การสื่อสารใยนำแสง (Optical Fiber Communications)	3(3-0-6)
04252425*	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย (Data Communications and Networks)	3(3-0-6)
04252426*	เครือข่ายระบบสื่อสารและสายส่ง (Communication Network and Transmission Lines)	3(3-0-6)

3) กลุ่มวิศวกรรมไฟฟ้าทั่วไป

04252212**	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า II (Electric Circuit Analysis II)	3(3-0-6)
04252231**	วัสดุทางวิศวกรรมไฟฟ้า (Electrical Engineering Materials)	3(3-0-6)
04252232**	อุปกรณ์ทางแสง (Optical Devices)	3(3-0-6)
04252233**	ตัวรับรู้สารกึ่งตัวนำ (Semiconductor Sensors)	3(3-0-6)

* รายวิชาเปิดใหม่

** รายวิชาปรับปรุง

04252331**	วงจรและระบบอิเล็กทรอนิกส์ II (Electronic Circuits and Systems II)	3(3-0-6)
04252333**	การออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Circuit Design)	3(3-0-6)
04252354**	ปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์กำลัง (Power Electronics Laboratory)	1(0-3-2)
04252357**	การวิเคราะห์และประยุกต์เครื่องจักรไฟฟ้า (Analysis and Applications of Electrical Machines)	3(3-0-6)
04252358**	วิศวกรรมการส่องสว่าง (Illumination Engineering)	3(3-0-6)
04252371*	พลังงานหมุนเวียน (Renewable Energy)	3(3-0-6)
04252421**	วิศวกรรมโทรคมนาคม (Telecommunication Engineering)	3(3-0-6)
04252427**	ปฏิบัติการวิศวกรรมไมโครเวฟ (Microwave Engineering Laboratory)	1(0-3-2)
04252431**	อิเล็กทรอนิกส์ชีวการแพทย์ (Biomedical Electronics)	3(3-0-6)
04252441**	การประมวลสัญญาณดิจิทัล (Digital Signal Processing)	3(3-0-6)
04252451*	การวิเคราะห์ระบบไฟฟ้ากำลัง (Electric Power Systems Analysis II)	3(3-0-6)
04252452**	ปฏิบัติการการวิเคราะห์ระบบไฟฟ้ากำลัง (Electric Power Systems Analysis Laboratory)	1(0-3-2)
04252456*	ระบบการผลิตไฟฟ้าแบบกระจายตัว (Distribution Generation System)	3(3-0-6)
04252457**	การขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า (Electric Drives)	3(3-0-6)
04252458**	ความเชื่อถือได้เบื้องต้นของระบบกำลัง (Basic Power System Reliability)	3(3-0-6)

* รายวิชาเปิดใหม่

** รายวิชาปรับปรุง

04252459**	ฮาร์มอนิกในระบบไฟฟ้ากำลัง (Harmonics in Power Systems)	3(3-0-6)
04252461**	ระบบควบคุมดิจิทัล (Digital Control Systems)	3(3-0-6)
04252462**	การควบคุมพลวัตเบื้องต้น (Introduction to Dynamic Control)	3(3-0-6)
04252464**	การควบคุมกระบวนการ (Process Control)	3(3-0-6)
04252465**	ปฏิบัติการการควบคุมกระบวนการ (Process Control Laboratory)	1(0-3-2)
04252466**	การควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ในเวลาจริง (Real-time Computer Control)	3(3-0-6)
04252467**	ระบบหุ่นยนต์เบื้องต้น (Introduction to Robotic Systems)	3(3-0-6)
04252471*	การอนุรักษ์พลังงานและการจัดการพลังงาน (Energy Conservation and Management)	3(3-0-6)
04252472**	ระบบไฟฟ้าและระบบสัญญาณในอาคาร (Electrical Systems and Signal Systems in Building)	3(3-0-6)
04252496**	เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมไฟฟ้า (Selected Topics in Electrical and Computer Engineering)	3(3-0-6)
04252498**	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1 – 3
04850390	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา (Cooperative Education Preparation)	1(1-0-2)
04850490	สหกิจศึกษา (Cooperative Education)	6

(3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

(4) การฝึกงาน การฝึกงานไม่น้อยกว่า 240 ชั่วโมง (30 วันทำการต่อเนื่องยกเว้นนิสิตที่เลือกเรียนสหกิจศึกษา)

* รายวิชาเปิดใหม่

** รายวิชาปรับปรุง

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ประกอบด้วยเลข 8 หลัก มีความหมายดังต่อไปนี้

เลขลำดับที่ 1-2 (04) หมายถึง วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

เลขลำดับที่ 3-5 (252) หมายถึง สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

เลขลำดับที่ 6 หมายถึง ระดับชั้นปี

เลขลำดับที่ 7 มีความหมายดังต่อไปนี้

- | | | |
|---|---------|---|
| 0 | หมายถึง | กลุ่มวิชาทั่วไปสำหรับนิสิตนอกสาขาวิชา |
| 1 | หมายถึง | กลุ่มวิชาด้านการวิเคราะห์วงจรและการประมวลสัญญาณทางไฟฟ้า |
| 2 | หมายถึง | กลุ่มวิชาด้านสื่อสารและโทรคมนาคม |
| 3 | หมายถึง | กลุ่มวิชาด้านอิเล็กทรอนิกส์ |
| 4 | หมายถึง | กลุ่มวิชาที่เกี่ยวข้องกับคลื่นและสนามแม่เหล็กไฟฟ้า |
| 5 | หมายถึง | กลุ่มวิชาด้านไฟฟ้ากำลัง |
| 6 | หมายถึง | กลุ่มวิชาด้านการควบคุมและการวัด |
| 7 | หมายถึง | กลุ่มวิชาด้านพลังงาน |
| 8 | หมายถึง | กลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์ |
| 9 | หมายถึง | กลุ่มวิชาการฝึกงาน เรื่องเฉพาะทาง ปัญหาพิเศษ และโครงงาน |

เลขลำดับที่ 8 หมายถึง ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม

3.1.4 แผนการศึกษา

3.1.4.1 ตัวอย่างแผนการศึกษาสำหรับนิสิตที่ไม่เลือกเรียนสหกิจศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษา ด้วยตัวเอง)
04252111	วิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น	1(1-0-2)
04252112	คอมพิวเตอร์และการโปรแกรม	3(2-3-6)
04202103	คณิตศาสตร์วิศวกรรม I	3(3-0-6)
04203201	ฟิสิกส์ทั่วไป I	3(3-0-6)
04203202	ฟิสิกส์ทั่วไป I ภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01999111	ศาสตร์แห่งแผ่นดิน	2(2-0-4)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	ไม่นับหน่วยกิต
	วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	4(- -)
	รวม	17(- -)

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษา ด้วยตัวเอง)
04253111	การเขียนแบบวิศวกรรม	3(2-3-6)
04201103	เคมีหลักมูล	3(3-0-6)
04201104	ปฏิบัติการเคมีหลักมูล	1(0-3-2)
04202104	คณิตศาสตร์วิศวกรรม II	3(3-0-6)
04203203	ฟิสิกส์ทั่วไป II	3(3-0-6)
04203204	ฟิสิกส์ทั่วไป II ภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01175xxx	กิจกรรมพลศึกษา	1(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก	3(- -)
	รวม	18(- -)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต
(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตัวเอง)		
04252211	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า I	3(3-0-6)
04202201	คณิตศาสตร์วิศวกรรม III	3(3-0-6)
04252281	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรไฟฟ้า	3(3-0-6)
04253201	หลักการพื้นฐานทางกลศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
04253281	การฝึกงานโรงงานทางวิศวกรรม	1(0-3-2)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร วิชา	1(- -)
	สื่อสารสนเทศ/คอมพิวเตอร์	
	วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มวิชาสุนทรียศาสตร์	3(- -)
	รวม	<u>20(- -)</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต
(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตัวเอง)		
01999021	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
04252213	ปฏิบัติการวงจรไฟฟ้า	1(0-3-2)
04252214	การออกแบบระบบดิจิทัล	3(2-3-6)
04252234	วงจรและระบบอิเล็กทรอนิกส์ I	3(3-0-6)
04252251	เครื่องจักรกลไฟฟ้า I	3(3-0-6)
04252291	การฝึกงานไฟฟ้า	1(0-3-2)
04253282	วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)
	รวม	<u>17(17-6-34)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต
		(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตัวเอง)
04252332	ปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์	1(0-3-2)
04252314	สัญญาณและระบบ	3(3-0-6)
04252341	สนามแม่เหล็กไฟฟ้าและคลื่น	3(3-0-6)
04252352	ปฏิบัติการเครื่องจักรกลไฟฟ้า	1(0-3-2)
04252361	เครื่องมือวัดและการวัดทางไฟฟ้า	3(3-0-6)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	3(--)
	วิชาเลือกทางวิศวกรรม	<u>6(--)</u>
	รวม	<u>20(--)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต
		(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตัวเอง)
04252321	หลักการสื่อสาร	3(3-0-6)
04252362	ระบบควบคุมเชิงเส้น	3(3-0-6)
04252363	ไมโครโพรเซสเซอร์และไมโครคอนโทรลเลอร์	3(2-3-6)
04252364	ปฏิบัติการการควบคุมและการวัด	1(0-3-2)
	วิชาเลือกทางวิศวกรรม	7(--)
	วิชาเลือกเสรี	<u>3(--)</u>
	รวม	<u>20(--)</u>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต
(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตัวเอง)		
04252463	ระบบควบคุมแบบตรรกะที่โปรแกรมได้	3(2-3-6)
04252499	การเตรียมการโครงงานวิศวกรรมไฟฟ้า	1(0-3-2)
04253401	นวัตกรรมการบริหารงานวิศวกรรม	3(3-0-6)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	1(- -)
	วิชาเลือกทางวิศวกรรม	<u>9(- -)</u>
	รวม	<u>20(- -)</u>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต
(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตัวเอง)		
04252495	โครงงานวิศวกรรมไฟฟ้า	2(0-6-3)
	วิชาเลือกทางวิศวกรรม	6(- -)
	วิชาเลือกเสรี	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>14(- -)</u>

3.1.4.2 ตัวอย่างแผนการศึกษาสำหรับนิสิตที่เลือกเรียนสหกิจศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต
(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตัวเอง)		
04252111	วิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น	1(1-0-2)
04252112	คอมพิวเตอร์และการโปรแกรม	3(2-3-6)
04202103	คณิตศาสตร์วิศวกรรม I	3(3-0-6)
04203201	ฟิสิกส์ทั่วไป I	3(3-0-6)
04203202	ฟิสิกส์ทั่วไป I ภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01999111	ศาสตร์แห่งแผ่นดิน	2(2-0-4)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	ไม่นับหน่วยกิต
	วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	4(- -)
	รวม	<u>17(- -)</u>

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต
(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตัวเอง)		
04253111	การเขียนแบบวิศวกรรม	3(2-3-6)
04201103	เคมีหลักมูล	3(3-0-6)
04201104	ปฏิบัติการเคมีหลักมูล	1(0-3-2)
04202104	คณิตศาสตร์วิศวกรรม II	3(3-0-6)
04203203	ฟิสิกส์ทั่วไป II	3(3-0-6)
04203204	ฟิสิกส์ทั่วไป II ภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01175xxx	กิจกรรมพลศึกษา	1(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก	3(- -)
	รวม	<u>18(- -)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต
(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตัวเอง)		
04252332	ปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์	1(0-3-2)
04252314	สัญญาณและระบบ	3(3-0-6)
04252341	สนามแม่เหล็กไฟฟ้าและคลื่น	3(3-0-6)
04252352	ปฏิบัติการเครื่องจักรกลไฟฟ้า	1(0-3-2)
04252361	เครื่องมือวัดและการวัดทางไฟฟ้า	3(3-0-6)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	3(- -)
	วิชาเลือกทางวิศวกรรม	<u>7(- -)</u>
	รวม	<u>21(- -)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต
(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตัวเอง)		
04252321	หลักการสื่อสาร	3(3-0-6)
04252362	ระบบควบคุมเชิงเส้น	3(3-0-6)
04252363	ไมโครโพรเซสเซอร์และไมโครคอนโทรลเลอร์	3(2-3-6)
04252364	ปฏิบัติการการควบคุมและการวัด	1(0-3-2)
04252499	การเตรียมการโครงการวิศวกรรมไฟฟ้า	1(0-3-2)
	วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	1(- -)
	วิชาเลือกทางวิศวกรรม	<u>7(- -)</u>
	วิชาเลือกเสรี	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>22(- -)</u>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต
		(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตัวเอง)
04252463	ระบบควบคุมแบบตรรกที่โปรแกรมได้	3(2-3-6)
04252499	โครงงานวิศวกรรมไฟฟ้า	3(0-9-5)
04253401	นวัตกรรมการบริหารงานวิศวกรรม	3(3-0-6)
04850390	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา	1(1-0-2)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	3(--)
	วิชาเลือกทางวิศวกรรม	6(--)
	วิชาเลือกเสรี	3(--)
รวม		<u>22(--)</u>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต
		(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตัวเอง)
04850490	สหกิจศึกษา	<u>6</u>
	รวม	<u>6</u>