

สภา มก. อนุมัติในการประชุมครั้งที่ 6/2560
เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม 2560
อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 17 สิงหาคม 2560

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา วิทยาเขตบางเขน คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร 25430021100257
ภาษาไทย หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
ภาษาอังกฤษ Bachelor of Engineering Program in Electrical Engineering

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้า)
ชื่อย่อ วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)
ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม Bachelor of Engineering (Electrical Engineering)
ชื่อย่อ B.Eng. (Electrical Engineering)

3. วิชาเอก (ถ้ามี)

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 142 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

- หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี (ทางวิชาการ)
- ตามมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.1) ระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตร์

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับทั้งนิสิตไทยและนิสิตต่างชาติ

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

สถานภาพของหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง กำหนดเปิดสอน เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2560
- ปรับปรุงจากหลักสูตร ชื่อ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
- เริ่มใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2515
- ปรับปรุงครั้งสุดท้ายเมื่อปีการศึกษา 2556

การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ได้พิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ในการประชุมครั้งที่ 7/2560 เมื่อวันที่ 3 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2560
- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ในการประชุมครั้งที่ 6/2560 เมื่อวันที่ 31 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2560

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

ปี พ.ศ. 2562

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- วิศวกรไฟฟ้าในกรม/กอง ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- วิศวกรไฟฟ้าในหน่วยงานรัฐวิสาหกิจหรือในบริษัทเอกชนที่เกี่ยวข้อง
- นักวิชาการหรือนักวิจัย
- ธุรกิจส่วนตัว

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 142 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
- กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
- กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต
- กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร	13 หน่วยกิต
- กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก	ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต
- กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต
(2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า 106 หน่วยกิต
2.1 วิชาเฉพาะพื้นฐาน	33 หน่วยกิต
2.1.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	21 หน่วยกิต
2.1.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม	12 หน่วยกิต
2.2 วิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า 73 หน่วยกิต
2.2.1 กลุ่มวิชาบังคับทางวิศวกรรม	32 หน่วยกิต
2.2.2 กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรม	ไม่น้อยกว่า 41 หน่วยกิต
(3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 30	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	ไม่น้อยกว่า 6	หน่วยกิต
01175xxx กิจกรรมพลศึกษา		1(0-2-1)
(Physical Education Activities)		
และให้บัณฑิตเลือกเรียนอีกไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข		
1.2 กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	ไม่น้อยกว่า 3	หน่วยกิต
ให้บัณฑิตเลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ		

1.3	กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร	13	หน่วยกิต
01999021	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร (Thai Language for Communication)	3	(3-0-6)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ (English) - วิชาสารสนเทศ/คอมพิวเตอร์	9	(--)
		1	(--)
1.4	กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก ไม่น้อยกว่า	5	หน่วยกิต
01999111	ศาสตร์แห่งแผ่นดิน (Knowledge of the Land)	2	(2-0-4)
	และให้หนังสือเลือกเรียนอีกไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก		
1.5	กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	3 หน่วยกิต
	ให้หนังสือเลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์		
2)	หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	106 หน่วยกิต
2.1	วิชาเฉพาะพื้นฐาน	33	หน่วยกิต
2.1.1	กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	21	หน่วยกิต
01403114	ปฏิบัติการหลักรวมเคมีทั่วไป (Laboratory in Fundamentals 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	ปฏิบัติการฟิสิกส์ I (Laboratory in Physics I)	1(0-3-2)
01420114	ปฏิบัติการฟิสิกส์ II (Laboratory in Physics II)	1(0-3-2)

2.1.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์ 12 หน่วยกิต

01204111	คอมพิวเตอร์และการโปรแกรมมิ่ง (Computers and Programming)	3(2-3-6)
01208111	การเขียนแบบวิศวกรรม (Engineering Drawing)	3(2-3-6)
01208221	กลศาสตร์วิศวกรรม I (Engineering Mechanics I)	3(3-0-6)
01213211	วัสดุศาสตร์สำหรับวิศวกร (Materials Science for Engineers)	3(3-0-6)

2.2 วิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 73 หน่วยกิต

2.2.1 กลุ่มวิชาบังคับทางวิศวกรรม 32 หน่วยกิต

01205211	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า I (Electric Circuit Analysis I)	3(3-0-6)
01205213**	ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (Electronics and Electrical Engineering Laboratory)	1(0-3-2)
01205214**	ปฏิบัติการเครื่องจักรกลไฟฟ้าและงานปฏิบัติทางไฟฟ้า (Electrical Machines Laboratory and Electrical Practices)	1(0-3-2)
01205215**	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรไฟฟ้า (Computer Programming for Electrical Engineers)	3(3-0-6)
01205216**	สัญญาณและระบบ (Signals and Systems)	3(3-0-6)
01205217**	คลื่นและสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (Electromagnetic Fields and Waves)	3(3-0-6)

** รายวิชาปรับปรุง

01205218**	เครื่องมือวัดและการวัดทางไฟฟ้า (Electrical Measurements and Instruments)	3(3-0-6)
01205241**	การออกแบบวงจรดิจิทัลและตรรกะ (Digital Circuits and Logic Design)	3(3-0-6)
01205242**	วงจรและระบบอิเล็กทรอนิกส์ I (Electronic Circuits and Systems I)	3(3-0-6)
01205251**	การแปลงผันพลังงานกลไฟฟ้า I (Electromechanical Energy Conversion I)	3(3-0-6)
01205311**	ไมโครโพรเซสเซอร์ (Microprocessor)	3(3-0-6)
01205312**	ระบบควบคุมเชิงเส้น (Linear Control Systems)	3(3-0-6)

2.2.2 กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรม ไม่น้อยกว่า 41 หน่วยกิต

1) ให้นักศึกษาเลือกเรียนวิชาในกลุ่ม ก. กลุ่มประสงค์ขอใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า งานไฟฟ้ากำลัง หรือกลุ่ม ข. กลุ่มประสงค์ขอใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า งานไฟฟ้าสื่อสาร หรือกลุ่ม ค. กลุ่มวิชาเฉพาะทางวิศวกรรมไฟฟ้า รวมกันไม่น้อยกว่า 33 หน่วยกิต

ก. กลุ่มประสงค์ขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า งานไฟฟ้ากำลัง ให้เรียนรายวิชาดังต่อไปนี้

01205351**	การแปลงผันพลังงานกลไฟฟ้า II (Electromechanical Energy Conversion II)	3(3-0-6)
01205352**	การวิเคราะห์ระบบไฟฟ้ากำลัง I (Electric Power System Analysis I)	3(3-0-6)
01205354	การออกแบบระบบไฟฟ้าในอาคาร (Electrical System Design in Buildings)	3(3-0-6)
01205359**	อิเล็กทรอนิกส์กำลัง (Power Electronics)	3(3-0-6)

** รายวิชาปรับปรุง

และให้เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

01205348**	วัสดุทางวิศวกรรมไฟฟ้า (Electrical Engineering Materials)	3(3-0-6)
01205356**	วิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูง (High-Voltage Engineering)	3(3-0-6)

และให้เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

01205353**	การป้องกันระบบไฟฟ้ากำลัง (Power System Protection)	3(3-0-6)
01205355**	โรงจักรไฟฟ้ากำลัง (Electric Power Plants)	3(3-0-6)
01205357**	การขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า (Electric Drives)	3(3-0-6)
01205358**	พลังงานหมุนเวียน (Renewable Energy)	3(3-0-6)
01205371**	ตัวรับรู้กระบวนการและตัวแปรสัญญาณ (Process Sensors and Transducers)	3(3-0-6)
01205451**	การอนุรักษ์และการจัดการพลังงาน (Energy Conservation and Management)	3(3-0-6)

**ข. กลุ่มประสงค์ขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า งานไฟฟ้า
สื่อสาร**

ให้เรียนรายวิชาดังต่อไปนี้

01205321**	หลักการสื่อสาร (Principles of Communications)	3(3-0-6)
01205324**	การสื่อสารแบบดิจิทัล (Digital Communications)	3(3-0-6)
01205325**	เครือข่ายสื่อสารและสายส่ง (Communication Network and Transmission Lines)	3(3-0-6)
01205326**	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย I (Data Communications and Networks I)	3(3-0-6)

** รายวิชาปรับปรุง

และให้เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

01205327**	การสื่อสารเคลื่อนที่ (Mobile Communications)	3(3-0-6)
01205328**	การสื่อสารเส้นใยนำแสง (Optical Fiber Communications)	3(3-0-6)

และให้เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

01205322**	วิศวกรรมไมโครเวฟ (Microwave Engineering)	3(3-0-6)
01205323**	การประมวลสัญญาณดิจิทัล (Digital Signal Processing)	3(3-0-6)
01205329**	วิศวกรรมสายอากาศ (Antenna Engineering)	3(3-0-6)
01205421*	การสื่อสารแถบความถี่กว้าง (Broadband Communications)	3(3-0-6)

ค. กลุ่มวิชาเฉพาะทางวิศวกรรมไฟฟ้า

01200431	หลักการวิศวกรรมระบบราง (Principles of Rail Engineering)	3(3-0-6)
01200432	เทคโนโลยีหัวรถจักร (Rolling Stock Technology)	3(3-0-6)
01200433	ระบบอาณัติสัญญาณและโทรคมนาคม (Signalling and Telecommunication Systems)	3(3-0-6)
01200434	โครงสร้างพื้นฐานระบบราง (Rail Infrastructure)	3(3-0-6)
01200435	การปฏิบัติการและซ่อมบำรุงระบบราง (Rail System Operation and Maintenance)	3(3-0-6)
01205212	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า II (Electric Circuit Analysis II)	3(3-0-6)

* รายวิชาเปิดใหม่

** รายวิชาปรับปรุง

01205219**	ความน่าจะเป็นประยุกต์สำหรับวิศวกรไฟฟ้า (Applied Probability for Electrical Engineering)	3(3-0-6)
01205231**	วิศวกรรมโทรคมนาคม (Telecommunication Engineering)	3(3-0-6)
01205313**	คณิตศาสตร์วิศวกรรมไฟฟ้า (Electrical Engineering Mathematics)	3(3-0-6)
01205331**	การออกแบบและการทำให้เกิดผลการประมวลสัญญาณดิจิทัล (Digital Signal Processing Design and Implementation)	3(3-0-6)
01205341**	วงจรและระบบอิเล็กทรอนิกส์ II (Electronic Circuits and Systems II)	3(3-0-6)
01205342**	อิเล็กทรอนิกส์สถานะของแข็ง (Solid-State Electronics)	3(3-0-6)
01205343**	ระบบวงจรรวมขนาดใหญ่มาก (VLSI Systems)	3(3-0-6)
01205344**	อิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม (Industrial Electronics)	3(3-0-6)
01205345**	การออกแบบวงจรรวมแอนะล็อกในเทคโนโลยีซีมอส (Design of Analog CMOS Integrated Circuits)	3(3-0-6)
01205346**	การออกแบบระบบฝังตัว (Embedded System Design)	3(3-0-6)
01205347*	นาโนเทคโนโลยีและนาโนอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น (Introduction to Nanotechnology and Nanoelectronics)	3(3-0-6)
01205372**	ระบบควบคุมดิจิทัล (Digital Control Systems)	3(3-0-6)
01205373**	ระบบควบคุมฝังตัว (Embedded Control Systems)	3(3-0-6)
01205374**	การวางระบบอัตโนมัติและการควบคุมเชิงอุตสาหกรรม (Industrial Automation and Control)	3(3-0-6)
01205411**	การวิเคราะห์เชิงซ้อนทางวิศวกรรมไฟฟ้า (Complex Analysis in Electrical Engineering)	3(3-0-6)

* รายวิชาเปิดใหม่

** รายวิชาปรับปรุง

01205431**	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย II (Data Communications and Networks II)	3(3-0-6)
01205432**	การออกแบบวงจรความถี่วิทยุแบบพาสซีฟ (Passive Radio Frequency Circuit Design)	3(3-0-6)
01205433**	การเข้ารหัสประยุกต์ (Applied Coding)	3(3-0-6)
01205434**	ระบบโทรศัพท์ดิจิทัล (Digital Telephone Systems)	3(3-0-6)
01205435**	การสื่อสารดาวเทียม (Satellite Communications)	3(3-0-6)
01205436*	ระบบเครือข่ายเคลื่อนที่ (Mobile Network Systems)	3(3-0-6)
01205437**	การออกแบบวงจรความถี่วิทยุแบบแอ็กทีฟ (Active Radio Frequency Circuit Design)	3(3-0-6)
01205438*	การจำลองระบบสื่อสาร (Simulation of Communication Systems)	3(3-0-6)
01205439*	การเชื่อมต่อระหว่างเครือข่าย (Internetworking)	3(3-0-6)
01205441**	การออกแบบวงจรป้อนกลับ (Feedback Circuit Design)	3(3-0-6)
01205442**	วิศวกรรมโฟตอนิก (Photonic Engineering)	3(3-0-6)
01205443**	เทคโนโลยีผลิตกรรมทางไมโครอิเล็กทรอนิกส์ (Microelectronics Fabrication Technology)	3(3-0-6)
01205444**	อุปกรณ์ทางแสง (Optical Devices)	3(3-0-6)
01205445**	ตัวรับรู้สารกึ่งตัวนำ (Semiconductor Sensors)	3(3-0-6)
01205446**	อิเล็กทรอนิกส์ชีวการแพทย์ (Biomedical Electronics)	3(3-0-6)

* รายวิชาเปิดใหม่

** รายวิชาปรับปรุง

01205447**	เทคโนโลยีและการผลิตฮาร์ดไดรฟ์ (Hard Drive Technology and Manufacturing)	3(3-0-6)
01205461**	การวิเคราะห์ระบบไฟฟ้ากำลัง II (Electric Power System Analysis II)	3(3-0-6)
01205462**	ฮาร์มอนิกในระบบไฟฟ้ากำลัง (Harmonics in Power Systems)	3(3-0-6)
01205463**	ความเชื่อถือได้ระบบจำหน่ายเบื้องต้น (Introduction to Distribution System Reliability)	3(3-0-6)
01205464**	ระบบการผลิตไฟฟ้าแบบกระจายตัว (Distributed Electric Generation System)	3(3-0-6)
01205465**	วิศวกรรมการส่องสว่าง (Illumination Engineering)	3(3-0-6)
01205466**	ระบบไฟฟ้าและระบบสัญญาณในอาคาร (Electrical Systems and Signal Systems in Building)	3(3-0-6)
01205471**	ระบบหุ่นยนต์เบื้องต้น (Introduction to Robotic Systems)	3(3-0-6)
01205472**	การควบคุมพลวัตเบื้องต้น (Introduction to Dynamic Control)	3(3-0-6)
01205473**	การควบคุมกระบวนการ (Process Control)	3(3-0-6)
01205474**	การควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ในเวลาจริง (Real-Time Computer Control)	3(3-0-6)
01205475**	การออกแบบระบบฝังตัวสำหรับเครือข่ายเครื่องมือวัดและตัวรับรู้ (Embedded Design for Instrument and Sensor Networks)	3(3-0-6)
01205476**	โครงข่ายประสาทเทียมและตรรกศาสตร์คลุมเครือเชิงประยุกต์ (Applied Artificial Neural Networks and Fuzzy Logic)	3(3-0-6)
01205477**	การควบคุมเครื่องจักรกลและกระบวนการด้วยคอมพิวเตอร์ (Computer Control of Machines and Processes)	3(3-0-6)
01205481**	การประมวลผลภาพดิจิทัล (Digital Image Processing)	3(3-0-6)
01205482**	การประมวลผลสัญญาณทางสถิติและแบบปรับตัว (Statistical and Adaptive Signal Processing)	3(3-0-6)

** รายวิชาปรับปรุง

01205483**	การประมวลและการสื่อสารวีดิทัศน์ (Video Processing and Communications)	3(3-0-6)
01205484*	การเรียนรู้ของคอมพิวเตอร์สำหรับการประยุกต์ใช้งานด้านภาพ (Machine Learning for Image Applications)	3(3-0-6)
01205485*	การวิเคราะห์ภาพและการรู้จำ (Image Analysis and Recognition)	3(3-0-6)
01205492	เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง (Selected Topics in Power Engineering)	3(3-0-6)
01205493	เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมควบคุมและการวัด (Selected Topics in Control and Measurement Engineering)	3(3-0-6)
01205494	เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมสื่อสาร (Selected Topics in Communication Engineering)	3(3-0-6)
01205495	เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (Selected Topics in Electronics Engineering)	3(3-0-6)
01205498**	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3

2) ให้นิสิตเลือกเรียนวิชาในกลุ่ม ง. กลุ่มวิชาพัฒนาทักษะความสามารถในการทำงาน ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ง. กลุ่มวิชาพัฒนาทักษะความสามารถในการทำงาน

	- สำหรับนิสิตที่เลือกเรียนสหกิจศึกษา	
01205490	สหกิจศึกษา (Co-operative Education)	6
	- สำหรับนิสิตที่เลือกเรียนการฝึกงาน	
01205399	การฝึกงาน (Internship)	1
01205491	โครงการวิศวกรรมไฟฟ้า I (Electrical Engineering Project I)	1(0-3-2)
01205497	สัมมนา (Seminar)	1

* รายวิชาเปิดใหม่

** รายวิชาปรับปรุง

01205499** โครงการงานวิศวกรรมไฟฟ้า II
(Electrical Engineering Project II) 3(0-9-5)

3) ให้นักศึกษาเลือกเรียนวิชาในกลุ่ม จ. กลุ่มปฏิบัติการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต

จ. กลุ่มปฏิบัติการทางวิศวกรรมไฟฟ้า

01205381*	ปฏิบัติการสถาปัตยกรรมและอุปกรณ์สื่อสาร (Communication Architecture and Devices Laboratory)	1(0-3-2)
01205382*	ปฏิบัติการระบบและเครือข่ายสื่อสาร (Communication Systems and Networks Laboratory)	1(0-3-2)
01205383**	ปฏิบัติการประมวลสัญญาณดิจิทัล (Digital Signal Processing Laboratory)	1(0-3-2)
01205384**	ปฏิบัติการการแปลงผันพลังงานกลไฟฟ้า (Electromechanical Energy Conversion Laboratory)	1(0-3-2)
01205386**	ปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์ (Electrical Engineering Laboratory)	1(0-3-2)
01205387**	ปฏิบัติการไมโครโพรเซสเซอร์ (Microprocessor Laboratory)	1(0-3-2)
01205388**	ปฏิบัติการการควบคุมและเครื่องมือวัด (Control and Measurement Laboratory)	1(0-3-2)
01205389**	ปฏิบัติการการวางระบบอัตโนมัติและการควบคุมเชิงอุตสาหกรรม (Industrial Automation and Control Laboratory)	1(0-3-2)
01205486**	ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูง (High-Voltage Engineering Laboratory)	1(0-3-2)
01205487**	ปฏิบัติการการวิเคราะห์ระบบไฟฟ้ากำลัง (Electric Power System Analysis Laboratory)	1(0-3-2)
01205488**	ปฏิบัติการการควบคุมกระบวนการ (Process Control Laboratory)	1(0-3-2)

3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

* รายวิชาเปิดใหม่

** รายวิชาปรับปรุง

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ประกอบด้วยเลข 8 หลัก มีความหมายดังต่อไปนี้

เลขลำดับที่ 1-2 (01)	หมายถึง	วิทยาเขตบางเขน
เลขลำดับที่ 3-5 (205)	หมายถึง	สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
เลขลำดับที่ 6	หมายถึง	ระดับชั้นปี
เลขลำดับที่ 7	มีความหมายดังต่อไปนี้	
0	หมายถึง	กลุ่มวิชาทั่วไปสำหรับนิสิตนอกสาขาวิชา
1	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าพื้นฐานและการปฏิบัติการพื้นฐาน
2	หมายถึง	กลุ่มวิชา กว. ไฟฟ้าสื่อสารและโทรคมนาคม
3	หมายถึง	กลุ่มวิชาไฟฟ้าสื่อสารและโทรคมนาคม
4	หมายถึง	กลุ่มวิชาไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์
5	หมายถึง	กลุ่มวิชา กว. ไฟฟ้ากำลัง
6	หมายถึง	กลุ่มวิชาไฟฟ้ากำลัง
7	หมายถึง	กลุ่มวิชาไฟฟ้าควบคุมและการวัด
8	หมายถึง	กลุ่มวิชาไฟฟ้าด้านอื่นๆ และการปฏิบัติการเฉพาะด้าน
9	หมายถึง	กลุ่มวิชาการฝึกงาน สหกิจศึกษา เรื่องเฉพาะ- ทาง ปัญหาพิเศษ สัมมนา และโครงการ
เลขลำดับที่ 8	หมายถึง	ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม