

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย	หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน
ภาษาอังกฤษ	Bachelor of Engineering Program in Energy Engineering

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมพลังงาน)
ภาษาอังกฤษ	Bachelor of Engineering (Energy Engineering)
อักษรย่อ ภาษาไทย	วศ.บ. (วิศวกรรมพลังงาน)
อักษรย่อ ภาษาอังกฤษ	B.Eng. (Energy Engineering)

3. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา	147	หน่วยกิต
----------------------	-----	----------

4. รายละเอียดโครงสร้าง

(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
* กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ – วิทยาศาสตร์	6	หน่วยกิต
* กลุ่มวิชาภาษา	11	หน่วยกิต
* กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3	หน่วยกิต
* กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	6	หน่วยกิต
* กลุ่มวิชาพลศึกษาและพลานามัย	2	หน่วยกิต
* กลุ่มวิชาสหศาสตร์	2	หน่วยกิต
(2) หมวดวิชาเฉพาะ	111	หน่วยกิต
* กลุ่มวิชาแกน	21	หน่วยกิต
* กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	26	หน่วยกิต
* กลุ่มวิชาเฉพาะบังคับ	55	หน่วยกิต
* กลุ่มวิชาเฉพาะเลือก	9	หน่วยกิต
(3) หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต

หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
1.1) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์		6 หน่วยกิต
GRE1003 วิทยาศาสตร์ทั่วไป		3(3-0-9)
(GRE103) (General Science)		
GRE1005 คณิตศาสตร์ทั่วไป		3(3-0-9)
(GRE105) (General Mathematics)		
1.2) กลุ่มวิชาภาษา		11 หน่วยกิต
THE1011 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร		3(3-0-9)
(THE111) (Thai Language for Communication)		
ENE1011 ภาษาอังกฤษพื้นฐานสำหรับวิศวกร		3(3-0-9)
(ENE111) (Foundation English for Engineers)		
ENE1012 การอ่าน การเขียนภาษาอังกฤษ		3(3-0-9)
(ENE112) (English Reading and Writing)		
ENE5001 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางวิชาชีพ		S/U(0-45-45)
(ENE501) (English for Professional Communication)		(ไม่นับหน่วยกิต)
และให้เลือกรเรียนอีก 1 กระบวนวิชา ในกระบวนวิชาต่อไปนี้		
HME1021 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร		2(2-0-6)
(HME121) (Chinese for Communication)		
HME1023 ภาษาเยอรมันเพื่อการสื่อสาร		2(2-0-6)
(HME123) (German for Communication)		
HME1024 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร		2(2-0-6)
(HME124) (Japanese for Communication)		
HME1025 ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร		2(2-0-6)
(HME125) (Korean for Communication)		
HME1026 ภาษารัสเซียเพื่อการสื่อสาร		2(2-0-6)
(HME126) (Russian for Communication)		
HME1027 ภาษาสเปนเพื่อการสื่อสาร		2(2-0-6)
(HME127) (Spanish for Communication)		

1.3) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

3 หน่วยกิต

นักศึกษาต้องเลือกเรียนและสอบผ่านในกระบวนวิชาต่อไปนี้หรือกระบวนวิชาที่คณะ
วิศวกรรมศาสตร์ประกาศเพิ่มเติมภายหลังอย่างน้อย 3 หน่วยกิต

HME1011 การค้นคว้าและเขียนรายงานเชิงวิชาการ (HME111) (Research and Academic Report Writing)	3(3-0-9)
HME1012 ตรรกวิทยา (HME112) (Logic)	3(3-0-9)
HME1013 ประวัติศาสตร์ไทยร่วมสมัย (HME113) (Contemporary Thai History)	3(3-0-9)
HME1014 ปรัชญาทั่วไป (HME114) (General Philosophy)	3(3-0-9)
HME1015 ศาสนาและวัฒนธรรมทั่วไป (HME115) (General Culture and Religion)	3(3-0-9)
HME1016 มรดกไทยทั่วไป (HME116) (Thai Heritage)	3(3-0-9)
HME1017 ศิลปะการอยู่ร่วมกับผู้อื่น (HME117) (The Art of Living with Others)	3(3-0-9)
HME1018 มนุษย์กับความคิดสร้างสรรค์ (HME118) (Man and Creative Thinking)	3(3-0-9)
FAE 1003 หลักการดนตรีเบื้องต้น (FAE103) (Introduction to Musical Approach)	3(3-0-9)

1.4) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

6 หน่วยกิต

SOE1011 เศรษฐศาสตร์ในการดำเนินชีวิต (SOE111) (Economics for Living)	3(3-0-9)
และให้เลือกรเรียนอีก 1 กระบวนวิชา ในกระบวนวิชาต่อไปนี้	
SOE1012 กฎหมายเกี่ยวกับสิทธิเสรีภาพและหน้าที่พื้นฐานของประชาชน (SOE112) (Law Relating to Individual Rights and Freedoms)	3(3-0-9)
SOE1013 จิตวิทยาในการดำเนินชีวิต (SOE113) (Psychology in Living)	3(3-0-9)
SOE1014 สังคมวิทยาทั่วไป (SOE114) (General Sociology)	3(3-0-9)

SOE1015 รัฐศาสตร์ทั่วไป	3(3-0-9)
(SOE115) (Political Science)	
SOE1016 การบริหารทั่วไป	3(3-0-9)
(SOE116) (General Management)	
SOE1017 การเมืองการปกครองไทย	3(3-0-9)
(SOE117) (Thai Politics and Government)	
*SOE1018 อาเซียนศึกษา	3(3-0-9)
(Asean Study)	
RAM3099 เศรษฐกิจพอเพียงกับการพัฒนาชีวิต	3(3-0-9)
(RUE399) (Sufficiency Economy and Life Development)	

1.5) กลุ่มวิชาพลศึกษาและพลานามัย 2 หน่วยกิต

นักศึกษาต้องเลือกเรียนและสอบผ่านในกระบวนวิชาต่อไปนี้หรือกระบวนวิชาที่คณะวิศวกรรมศาสตร์ประกาศเพิ่มเติมภายหลังอย่างน้อย 2 หน่วยกิต

*GSE1023 กีฬาและการออกกำลังกายสำหรับสุขภาพ	2(2-0-4)
(Sport and Exercise for Health)	
*GSE1024 การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย	2(2-2-4)
(Body Conditioning)	

1.6) กลุ่มวิชาสหศาสตร์ 2 หน่วยกิต

นักศึกษาต้องสอบผ่านในกระบวนวิชาทั้ง 2 กระบวนวิชาในกลุ่มวิชาสหศาสตร์ต่อไปนี้ทั้งหมด โดยกระบวนวิชา RAM1000 ไม่นับหน่วยกิต ให้ผลการศึกษาเป็น S/U

RAM1000 ความรู้คู่คุณธรรม	3(3-0-9)
(RUE100) (Knowledge and Morality)	(ไม่นับหน่วยกิต)
**GRE1001 จรรยาบรรณและการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม	2(2-0-6)
(GRE101) (Ethics and Profession)	

(2.) หมวดวิชาเฉพาะ 110 หน่วยกิต

2.1) กลุ่มวิชาแกน 21 หน่วยกิต

GRE1006 คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกร 1	3(3-0-9)
(GRE106) (Mathematics for Engineers I)	
GRE2001 คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกร 2	3(3-0-9)
(GRE201) (Mathematics for Engineers II)	
GRE2002 คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกร 3	3(3-0-9)
(GRE202) (Mathematics for Engineers III)	

SCE1011 ฟิสิกส์ 1	3(3-0-9)
(SCE111) (Physics I)	
SCE1012 ฟิสิกส์ 2	3(3-0-9)
(SCE112) (Physics II)	
SCE1013 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	1(0-3-3)
(SCE113) (Physics Laboratory I)	
SCE1014 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2	1(0-3-3)
(SCE114) (Physics Laboratory II)	
SCE1015 เคมีสำหรับวิศวกร	3(3-0-9)
(SCE115) (Chemistry for Engineers)	
SCE1016 ปฏิบัติการเคมีสำหรับวิศวกร	1(0-3-3)
(SCE116) (Chemistry Laboratory for Engineers)	
2.2) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	26 หน่วยกิต
GRE1002 ปฏิบัติการพื้นฐานวิศวกรรม	1 (0-3-3)
(GRE102) Basic Engineering Practice	
GRE1004 การเขียนแบบวิศวกรรม	3 (2-3-6)
(GRE104) Engineering Drawing	
GRE1007 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกร	3 (2-3-6)
(GRE107) Computer Programming for Engineers	
GRE2003 สถิติสำหรับวิศวกรรม	3 (3-0-6)
(GRE203) Engineering Statistics	
GRE2004 กลศาสตร์วิศวกรรม 1	3 (3-0-6)
(GRE204) Engineering Mechanics I	
GRE2008 กลศาสตร์ของไหล	3(3-0-6)
(GRE208) Fluid Mechanics	
GRE2009 วัสดุวิศวกรรม	3 (3-0-6)
(GRE103) Engineering Materials	
GRE2010 ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้าและเครื่องกล	1 (0-3-3)
(GRE210) Electrical and Mechanical Engineering Laboratory	
GRE2011 อุณหพลศาสตร์	3 (3-0-6)
(GRE211) Thermodynamics	
GRE2012 วิศวกรรมไฟฟ้าขั้นพื้นฐาน	3 (3-0-6)

(GRE212) Fundamental of Electrical Engineering		
2.3) กลุ่มวิชาเฉพาะบังคับ	55	หน่วยกิต
EGE2303 กลศาสตร์ของแข็งสำหรับวิศวกรรมพลังงาน Mechanics of Solid for Energy Engineering		3 (3-0-6)
EGE2603 ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขสำหรับวิศวกรรมพลังงาน (EEE263) Numerical Methods for Energy Engineering		3 (3-0-6)
EGE3103 การวิเคราะห์พลังงานอุณหภาพ (EEE314) Thermal Energy Analyses		3 (3-0-6)
EGE3104 การทำความเย็นและการปรับอากาศ Refrigeration and Air Conditioning		3 (3-0-6)
EGE3107 ปฏิบัติการของไหล อุณหภาพ และพลังงานทดแทน (EEE317) Fluid, Thermal and Alternative Energy Laboratory		1 (0-3-3)
EGE3203 เครื่องจักรกลไฟฟ้า (EEE323) Electrical Machines		3 (3-0-6)
EGE3204 การออกแบบระบบไฟฟ้ากำลัง (EEE324) Electrical System Design		3 (3-0-6)
EGE3207 ปฏิบัติการเครื่องจักรกลไฟฟ้า (EEE327) Electrical Machines Laboratory		1 (0-3-3)
EGE3303 การถ่ายเทความร้อน (EEE334) Heat Transfer		3 (3-0-6)
EGE3304 เชื้อเพลิง การเผาไหม้ และการถ่ายเทมวล (EEE335) Fuel, Combustion and Mass Transfer		3 (3-0-6)
EGE3503 พลังงานทดแทนและสิ่งแวดล้อม (EEE313) Alternative Energy and Environment		3 (3-0-6)
EGE3603 การวิเคราะห์ข้อมูลและการหาค่าที่เหมาะสม Data Analyses and Optimization		3 (3-0-6)
EGE3703 การวัดและเครื่องมือวัดทางพลังงาน (EEE333) Energy Measurement and Instrumentation		3 (3-0-6)
EGE3707 ปฏิบัติการเครื่องมือวัดทางพลังงาน Energy Measurement and Instrumentation Laboratory		1 (0-3-3)
EGE3907 สัมมนาทางวิศวกรรมพลังงาน (EEE497) Seminar in Energy Engineering		1 (0-3-3)

EGE4303	วิศวกรรมโรงจักรผลิตกำลัง (EEE434) Power Plant Engineering	3 (3-0-6)
EGE4403	การอนุรักษ์และการจัดการพลังงาน Energy Conservation and Management	3 (3-0-6)
EGE4404	การวิเคราะห์และออกแบบระบบการอนุรักษ์พลังงาน Design and Analyses of Energy Conservation Systems	3 (3-0-6)
EGE4405	การประกอบอาชีพด้านวิศวกรรมพลังงาน Energy Engineering Professional	1 (3-0-3)
EGE4703	ระบบควบคุมอัตโนมัติ (EEE423) Automatic Control	3 (3-0-6)
EGE4707	ปฏิบัติการระบบควบคุมอัตโนมัติ (EEE427) Automatic Control Laboratory	1 (0-3-3)
EGE4908	โครงการวิศวกรรมพลังงาน 1 (EEE498) Energy Engineering Project I	1 (0-0-3)
EGE4909	โครงการวิศวกรรมพลังงาน 2 (EEE499) Energy Engineering Project II	3 (0-0-9)
EGE5002	การฝึกงานวิศวกรรมพลังงาน (EEE502) Energy Engineering Training	ไม่นับหน่วยกิต

2.4) กลุ่มวิชาเฉพาะเลือก 9 หน่วยกิต

EGE3205	การวิเคราะห์พลังงานไฟฟ้า (EEE325) Electrical Energy Analyses	3 (3-0-6)
EGE3305	กลศาสตร์เครื่องจักรกล (EEE336) Mechanism of Machinery	3 (3-0-6)
EGE3306	การออกแบบเครื่องจักรกล (EEE337) Machine Design	3 (3-0-6)
EGE4103	การออกแบบระบบของไหลและอุณหภูมิ (EEE414) Fluid and Thermal System Design	3 (3-0-6)
EGE4203	การออกแบบระบบส่องสว่าง (EEE428) Illumination System Design	3 (3-0-6)
EGE4304	เครื่องจักรกลของไหล (EEE433) Fluid Machinery	3 (3-0-6)

EGE4406	กฎหมายและเศรษฐศาสตร์พลังงาน (EEE443) Energy Laws and Economics	3 (3-0-6)
EGE4503	พลังงานรังสีอาทิตย์สำหรับระบบอุณหภูมิ (EEE453) Solar Energy for Thermal Systems	3 (3-0-6)
EGE4504	พลังงานรังสีอาทิตย์สำหรับระบบไฟฟ้า (EEE454) Solar Energy for Electrical Systems	3 (3-0-6)
EGE4505	พลังงานลม (EEE455) Wind Energy	3 (3-0-6)
EGE4506	การเปลี่ยนรูปพลังงานชีวมวล (EEE456) Bioenergy Conversions	3 (3-0-6)
EGE4507	พลังงานนิวเคลียร์ (EEE457) Nuclear Energy	3 (3-0-6)
*EGE4508	เซลล์เชื้อเพลิง Fuel Cell	3 (3-0-6)
EGE4905	ปัญหาพิเศษทางวิศวกรรมพลังงาน (EEE495) Special Study in Energy Engineering	3 (3-0-6)
EGE4906	เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมพลังงาน (EEE496) Selected Topics in Energy Engineering	3 (3-0-6)

(3.) หมวดวิชาเสรี

6 หน่วยกิต

นักศึกษาเลือกศึกษาจากกระบวนวิชาใดก็ได้อีกไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต โดยเป็นกระบวนวิชาที่เปิดสอนในระดับปริญญาตรี ในคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษารับรอง หรือเรียนกระบวนวิชา RAM 3000 สหกิจศึกษา โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

หลักเกณฑ์การกำหนดรหัสวิชา

ความหมายของรหัสวิชาประจำวิชาเปิดใหม่ในหลักสูตร วศ.บ. (วิศวกรรมพลังงาน) อักษรสามตัวหน้ามีความหมายดังนี้

EGE	หมายถึง	รหัสวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเฉพาะ และกลุ่ม วิชาเลือกเสรี สาขาวิศวกรรมพลังงาน
FAE	หมายถึง	รหัสวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

GRE	หมายถึง	รหัสวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาแกน กลุ่มวิชาพื้นฐาน และหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์-วิทยาศาสตร์ กลุ่มวิชาสหศาสตร์
GSE	หมายถึง	รหัสวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาพลศึกษา และพลานามัย
HME	หมายถึง	รหัสวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ กลุ่มวิชาภาษา
RAM	หมายถึง	รหัสวิชาในหมวดวิชาสหกิจศึกษาและหมวดวิชา ศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาสหศาสตร์
SCE	หมายถึง	รหัสวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาแกน
SOE	หมายถึง	รหัสวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์
THE	หมายถึง	รหัสวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาภาษา

1. เลขตัวแรก (หลักพัน) แสดงถึงชั้นปี

- 1 กระบวนวิชาชั้นปีที่ 1
- 2 กระบวนวิชาชั้นปีที่ 2
- 3 กระบวนวิชาชั้นปีที่ 3
- 4 กระบวนวิชาชั้นปีที่ 4
- 5 กระบวนวิชาฝึกทักษะทางวิศวกรรม

2. เลขตัวที่สอง (หลักร้อย) มีความหมายดังต่อไปนี้

- 1 หมายถึง กลุ่มวิชาที่เกี่ยวข้องทางพลังงานความร้อน
- 2 หมายถึง กลุ่มวิชาที่เกี่ยวข้องทางพลังงานไฟฟ้า
- 3 หมายถึง กลุ่มวิชาที่เกี่ยวข้องทางเครื่องกล
- 4 หมายถึง กลุ่มวิชาที่เกี่ยวข้องทางการจัดการพลังงาน
- 5 หมายถึง กลุ่มวิชาที่เกี่ยวข้องทางพลังงานทดแทน
- 6 หมายถึง กลุ่มวิชาที่เกี่ยวข้องกับการคำนวณและประมวลผลทางวิศวกรรม
- 7 หมายถึง กลุ่มวิชาที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือวัด และการควบคุม
- 9 หมายถึง กลุ่มวิชาสัมมนา ปัญหาพิเศษ โครงการงานวิศวกรรม

3. เลขสองตัวสุดท้าย (หลักสิบและหลักหน่วย) มีความหมายดังนี้

1 และ 2 หมายถึง ภาววนวิชาบรรยายที่มีการเรียนการสอนต่อเนื่องกันตามลำดับ

3, 4, ...99 หมายถึง ภาววนวิชา 3, 4, 99 ในกลุ่มวิชา และชั้นปี ตามตัวเลขที่สอง และหนึ่งตามลำดับ

ในคำอธิบายภาววนวิชาอาจมีค่าต่างๆ ปรากฏอยู่ได้ชื่อของภาววนวิชา ซึ่งมีความหมายเฉพาะที่ควรทราบ ดังนี้

1. ภาววนวิชาบังคับเรียนก่อนหรือวิชาบังคับก่อน (Prerequisite or PR)

หมายถึง ภาววนวิชาซึ่งผู้ลงทะเบียนเรียนภาววนวิชาหนึ่ง ๆ จะต้องเคยลงทะเบียนและผ่านการประเมินผลการเรียนมาแล้ว ก่อนหน้าที่จะมาลงทะเบียนภาววนวิชานั้น และในการประเมินผลนั้นจะได้ระดับคะแนนหรืออักษรระดับคะแนนขั้นต่ำ ก็ได้

2. ภาววนวิชาบังคับเรียนร่วมหรือวิชาบังคับร่วม (Corequisite or CR)

หมายถึง ภาววนวิชาที่ผู้ลงทะเบียนภาววนวิชาหนึ่ง ๆ จะต้องลงทะเบียนเรียนพร้อมกันไป หรือเคยลงทะเบียนเรียนและผ่านการประเมินผลมาก่อนแล้วก็ได้ และในการประเมินผลนั้นจะได้ระดับคะแนนหรืออักษรระดับคะแนนขั้นต่ำ ๆ ก็ได้ อนึ่งกรณีที่ภาววนวิชา B เป็นภาววนวิชาบังคับเรียนร่วมของภาววนวิชา A มิได้หมายความว่าภาววนวิชา A จะต้องเป็นภาววนวิชาบังคับเรียนร่วมของภาววนวิชา B ด้วย

3.4 แผนการศึกษา

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ENE1011	ภาษาอังกฤษพื้นฐานสำหรับวิศวกร	3 (3-0-6)
GRE1001	จรรยาบรรณและการประกอบวิชาชีพ	2 (2-0-4)
GRE1002	ปฏิบัติการพื้นฐานวิศวกรรม	1 (0-3-3)
GRE1003	วิทยาศาสตร์ทั่วไป	3 (3-0-6)
GRE1005	คณิตศาสตร์ทั่วไป	3 (3-0-6)
GRE1007	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกร	3 (2-3-6)
SCE1011	ฟิสิกส์ 1	3 (3-0-6)
SCE1013	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	1 (0-3-3)
	รวม	<u>19</u>

ภาคการศึกษาที่ 2

ENE1012	การอ่าน การเขียน ภาษาอังกฤษ	3 (3-0-6)
GRE1004	การเขียนแบบวิศวกรรม	3 (2-3-6)
GRE1006	คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกร 1	3 (3-0-6)
GSExxxx	กลุ่มวิชาพลศึกษาและพลานามัย	2 (1-2-2)
SCE1012	ฟิสิกส์ 2	3 (3-0-6)
SCE1014	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2	1 (0-3-3)
SCE1015	เคมีสำหรับวิศวกร	3 (3-0-6)
SCE1016	ปฏิบัติการเคมีสำหรับวิศวกร	1 (0-3-3)
THE1011	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3 (3-0-6)
	รวม	<u>22</u>

ปีที่ 2
ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
		(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
GRE2001	คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกร 2	3 (3-0-6)
GRE2003	สถิติสำหรับวิศวกรรม	3 (3-0-6)
GRE2004	กลศาสตร์วิศวกรรม 1	3 (3-0-6)
GRE2009	วัสดุวิศวกรรม	3 (3-0-6)
GRE2012	วิศวกรรมไฟฟ้าขั้นพื้นฐาน	3 (3-0-6)
HMExxxx	กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3 (3-0-6)
SOE1011	เศรษฐศาสตร์ในการดำเนินชีวิต	<u>3 (3-0-6)</u>
	รวม	<u>21</u>

ภาคการศึกษาที่ 2

GRE2002	คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกร 3	3 (3-0-6)
GRE2008	กลศาสตร์ของไหล	3 (3-0-6)
GRE2010	ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้าและเครื่องกล	1 (0-3-3)
GRE2011	อุณหพลศาสตร์	3 (3-0-6)
EGE2303	กลศาสตร์ของแข็งสำหรับวิศวกรรมพลังงาน	3 (3-0-6)
EGE2603	ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขสำหรับวิศวกรรมพลังงาน	3 (3-0-6)
SOExxxx	กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	<u>3 (x-x-x)</u>
	รวม	<u>19</u>

ปีที่ 3
ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
EGE3203	เครื่องจักรกลไฟฟ้า	3 (3-0-6)
EGE3207	ปฏิบัติการเครื่องจักรกลไฟฟ้า	1 (0-3-3)
EGE3303	การถ่ายเทความร้อน	3 (3-0-6)
EGE3304	เชื้อเพลิง การเผาไหม้ และการถ่ายเทมวล	3 (3-0-6)
EGE3503	พลังงานทดแทนและสิ่งแวดล้อม	3 (3-0-6)
EGE3603	การวิเคราะห์ข้อมูลและการหาค่าที่เหมาะสม	3 (3-0-6)
HMExxxx	กลุ่มวิชาภาษา	2 (2-0-4)
XXXxxxx	วิชาเลือกเสรี	<u>3 (x-x-x)</u>
รวม		<u>21</u>

ภาคการศึกษาที่ 2

EGE3103	การวิเคราะห์พลังงานอุณหภาพ	3 (3-0-6)
EGE3104	การทำความเย็นและการปรับอากาศ	3 (3-0-6)
EGE3107	ปฏิบัติการของไหล อุณหภาพ และพลังงานทดแทน	1 (0-3-3)
EGE3204	การออกแบบระบบไฟฟ้ากำลัง	3 (3-0-6)
EGE3703	การวัดและเครื่องมือวัดทางพลังงาน	3 (3-0-6)
EGE3707	ปฏิบัติการเครื่องมือวัดทางพลังงาน	1 (0-3-3)
EGE3907	สัมมนาทางวิศวกรรมพลังงาน	1 (0-3-3)
EGExxxx	วิชาเฉพาะเลือก	<u>3 (x-x-x)</u>
EGE5002	การฝึกงานวิศวกรรมพลังงาน	ไม่นับหน่วยกิต
รวม		<u>18</u>

ปีที่ 4
ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
EGE4303	วิศวกรรมโรงจักรผลิตกำลัง	3 (3-0-6)
EGE4703	ระบบควบคุมอัตโนมัติ	3 (3-0-6)
EGE4707	ปฏิบัติการระบบควบคุมอัตโนมัติ	1 (0-3-3)
EGE4908	โครงการวิศวกรรมพลังงาน 1	1 (0-0-3)
EGExxxx	วิชาเฉพาะเลือก	3 (x-x-x)
XXXxxx	วิชาเลือกเสรี	<u>3 (x-x-x)</u>
รวม		<u>14</u>

ภาคการศึกษาที่ 2

EGE4403	การอนุรักษ์และการจัดการพลังงาน	3 (3-0-6)
EGE4404	การวิเคราะห์และการออกแบบระบบการอนุรักษ์พลังงาน	3 (3-0-6)
EGE4405	การประกอบอาชีพด้านวิศวกรรมพลังงาน	1 (3-0-3)
EGE4909	โครงการวิศวกรรมพลังงาน 2	3 (0-0-9)
EGExxxx	วิชาเฉพาะเลือก	<u>3 (x-x-x)</u>
ENE5001	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางวิชาชีพ	ไม่นับหน่วยกิต
RAM1000	ความรู้คู่คุณธรรม	(ไม่นับหน่วยกิต) 3 (3-0-6)
รวม		<u>13</u>