

หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขา/สาขาวิชา วิศวกรรมอุตสาหกรรม
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555)
คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

ภาษาอังกฤษ Bachelor of Engineering Program in Industrial Engineering

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)

ภาษาอังกฤษ Bachelor of Engineering (Industrial Engineering)

อักษรย่อ ภาษาไทย วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)

อักษรย่อ ภาษาอังกฤษ B.Eng. (Industrial Engineering)

3. โครงสร้างหลักสูตรหลักสูตร

- จำนวนหน่วยกิต	145	หน่วยกิต
(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ - วิทยาศาสตร์	6	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชาภาษา	11	หน่วยกิต
3) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3	หน่วยกิต
4) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	6	หน่วยกิต
5) กลุ่มวิชาพลศึกษาและพลานามัย	2	หน่วยกิต
6) กลุ่มวิชาสหศาสตร์	2	หน่วยกิต
(2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน	109	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาแกน	21	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	26	หน่วยกิต
3) กลุ่มวิชาเฉพาะบังคับ	50	หน่วยกิต

4) กลุ่มวิชาเฉพาะเลือก	12	หน่วยกิต
(3) หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
(4) หมวดสหกิจศึกษา	9	หน่วยกิต ¹

หมายเหตุ: ¹ เฉพาะนักศึกษาที่เลือกเรียนแผนสหกิจศึกษา

3.2 รายละเอียดตามโครงสร้างหลักสูตร

หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
1.1) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์	6	หน่วยกิต
GRE1003 วิทยาศาสตร์ทั่วไป (GRE103) (General Science)	3(3-0-6)	
GRE1005 คณิตศาสตร์ทั่วไป (GRE105) (General Mathematics)	3(3-0-6)	
1.2) กลุ่มวิชาภาษา	11	หน่วยกิต
THE1011 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร (THE111) (Thai Language for Communication)	3(3-0-6)	
ENE1011 ภาษาอังกฤษพื้นฐานสำหรับวิศวกร (ENE111) (Foundation English for Engineers)	3(3-0-6)	
ENE1012 การอ่าน การเขียนภาษาอังกฤษ (ENE112) (English Reading and Writing)	3(3-0-6)	
ENE5001 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางวิชาชีพ (ENE501) (English for Professional Communication)	ไม่นับหน่วยกิต	
และให้เลือกรียนอีก 1 กระบวนวิชา ในกระบวนวิชาต่อไปนี้		
HME1021 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร (HME121) (Chinese for Communication)	2(2-0-4)	
HME1023 ภาษาเยอรมันเพื่อการสื่อสาร (HME123) (German for Communication)	2(2-0-4)	
HME1024 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร (HME124) (Japanese for Communication)	2(2-0-4)	

HME1025 ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร (HME125) (Korean for Communication)	2(2-0-4)
HME1026 ภาษารัสเซียเพื่อการสื่อสาร (HME126) (Russian for Communication)	2(2-0-4)
HME1027 ภาษาสเปนเพื่อการสื่อสาร (HME127) (Spanish for Communication)	2(2-0-4)

1.3) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 3 หน่วยกิต

นักศึกษาต้องเลือกเรียนและสอบผ่านในกระบวนวิชาต่อไปนี้หรือกระบวนวิชาที่คณะ
วิศวกรรมศาสตร์ประกาศเพิ่มเติมภายหลังอย่างน้อย 3 หน่วยกิต

HME1011 การค้นคว้าและเขียนรายงานเชิงวิชาการ (HME111) (Research and Academic Report Writing)	3(3-0-6)
HME1012 ตรรกวิทยา (HME112) (Logic)	3(3-0-6)
HME1013 ประวัติศาสตร์ไทยร่วมสมัย (HME113) (Contemporary Thai History)	3(3-0-6)
HME1014 ปรัชญาทั่วไป (HME114) (General Philosophy)	3(3-0-6)
HME1015 ศาสนาและวัฒนธรรมทั่วไป (HME115) (General Culture and Religion)	3(3-0-6)
HME1016 มรดกไทยทั่วไป (HME116) (Thai Heritage)	3(3-0-6)
HME1017 ศิลปะการอยู่ร่วมกับผู้อื่น (HME117) (The Art of Living with Others)	3(3-0-6)
HME1018 มนุษย์กับความคิดสร้างสรรค์ (HME118) (Man and Creative Thinking)	3(3-0-6)
FAE 1003 หลักการดนตรีเบื้องต้น (FAE103) (Introduction to Musical Approach)	3(3-0-6)

1.4) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 6 หน่วยกิต

SOE1011 เศรษฐศาสตร์ในการดำเนินชีวิต (SOE111) (Economics for Living)	3(3-0-6)
--	----------

และให้เลือกเรียนอีก 1 กระบวนวิชา ในกระบวนวิชาต่อไปนี้

SOE1012 กฎหมายเกี่ยวกับสิทธิเสรีภาพและหน้าที่พื้นฐานของประชาชน (SOE112) (Law Relating to Individual Rights and Freedoms)	3(3-0-6)
SOE1013 จิตวิทยาในการดำเนินชีวิต (SOE113) (Psychology in Living)	3(3-0-6)
SOE1014 สังคมวิทยาทั่วไป (SOE114) (General Sociology)	3(3-0-6)
SOE1015 รัฐศาสตร์ทั่วไป (SOE115) (Political Science)	3(3-0-6)
SOE1016 การบริหารทั่วไป (SOE116) (General Management)	3(3-0-6)
SOE1017 การเมืองการปกครองไทย (SOE117) (Thai Politics and Government)	3(3-0-6)
*SOE1018 อาเซียนศึกษา (ASEAN Study)	3(3-0-6)
RAM3099 เศรษฐกิจพอเพียงกับการพัฒนาชีวิต (RUE399) (Sufficiency Economy and Life Development)	3(3-0-6)
1.5) กลุ่มวิชาพลศึกษาและพลานามัย	2 หน่วยกิต
นักศึกษาต้องเลือกเรียนและสอบผ่านในกระบวนวิชาต่อไปนี้หรือกระบวนวิชาที่คณะ วิศวกรรมศาสตร์ประกาศเพิ่มเติมภายหลังอย่างน้อย 2 หน่วยกิต	
*GSE1023 การสร้างเสริมสุขภาพเพื่อชีวิต (Health Promotion for Life)	2(2-0-4)
*GSE1024 การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย (Body Conditioning)	2(2-2-4)
1.6) กลุ่มวิชาสหศาสตร์	2 หน่วยกิต
นักศึกษาต้องสอบผ่านในกระบวนวิชาทั้ง 2 กระบวนวิชาในกลุ่มวิชาสหศาสตร์ต่อไปนี้ทั้งหมด โดยกระบวนวิชา RAM1000 ไม่นับหน่วยกิตให้ผลการศึกษาเป็น S/U	
RAM1000 ความรู้คู่คุณธรรม (RUE100) (Knowledge and Morality)	ไม่นับหน่วยกิต
GRE1001 จรรยาบรรณและการประกอบวิชาชีพ (GRE101) (Ethics and Profession)	2(2-0-4)
(2) หมวดวิชาเฉพาะ	109 หน่วยกิต
2.1) กลุ่มวิชาแกน	21 หน่วยกิต

GRE1006 คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกร 1 (GRE106) (Mathematics for Engineers I)	3(3-0-6)	
GRE2001 คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกร 2 (GRE201) (Mathematics for Engineers II)	3(3-0-6)	
GRE2002 คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกร 3 (GRE202) (Mathematics for Engineers III)	3(3-0-6)	
SCE1011 ฟิสิกส์ 1 (SCE111) (Physics I)	3(3-0-6)	
SCE1012 ฟิสิกส์ 2 (SCE112) (Physics II)	3(3-0-6)	
SCE1013 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 (SCE113) (Physics Laboratory I)	1(0-3-2)	
SCE1014 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2 (SCE114) (Physics Laboratory II)	1(0-3-2)	
SCE1015 เคมีสำหรับวิศวกร (SCE115) (Chemistry for Engineers)	3(3-0-6)	
SCE1016 ปฏิบัติการเคมีสำหรับวิศวกร (SCE116) (Chemistry Laboratory for Engineers)	1(0-3-2)	
2.2) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	26	หน่วยกิต
GRE1002 ปฏิบัติการพื้นฐานวิศวกรรม (GRE102) (Basic Engineering Practice)	1(0-3-2)	
GRE1004 การเขียนแบบวิศวกรรม (GRE104) (Engineering Drawing)	3(2-3-6)	
GRE1007 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกร (GRE107) (Computer Programming for Engineers)	3(2-3-6)	
GRE2003 สถิติสำหรับวิศวกรรม (GRE203) (Statistics for Engineering)	3(3-0-6)	
GRE2004 กลศาสตร์วิศวกรรม 1 (GRE204) (Engineering Mechanics I)	3(3-0-6)	
GRE2006 กำลังวัสดุ 1 (GRE206) (Strength of Materials I)	3(3-0-6)	
GRE2009 วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)	

(GRE209)	(Engineers Materials)	
GRE2011	อุณหพลศาสตร์	3(3-0-6)
(GRE211)	(Thermodynamics)	
GRE2012	วิศวกรรมไฟฟ้าขั้นพื้นฐาน	3(3-0-6)
(GRE212)	(Foundation of Electrical Engineering)	
GRE2013	ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้าขั้นพื้นฐาน	1(0-3-2)
(GRE213)	(Foundation of Electrical Engineering Laboratory)	

2.3) กลุ่มวิชาเฉพาะบังคับ

50 หน่วยกิต

INE2101	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกลและทดสอบวัสดุ	1(0-3-2)
(IND201)	(Mechanical Engineers and Material Testing Laboratory)	
INE2102	กระบวนการผลิต	3(3-0-6)
(IND250)	(Manufacturing Process)	
INE3105	ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหกรรม	1(0-3-2)
(IND351)	(Industrial Engineers Laboratory)	
*INE 3106	ปฏิบัติการเทคโนโลยีการผลิต	1(0-3-2)
	(Manufacturing Technology Laboratory)	
INE3201	การศึกษาการทำงาน	3(3-0-6)
(IND330)	(Industrial Work study)	
INE3501	การวิจัยดำเนินงาน	3(3-0-6)
(IND331)	(Operation Research)	
INE3301	การควบคุมคุณภาพ	3(3-0-6)
(IND310)	(Quality Control)	
INE3503	วิศวกรรมซ่อมบำรุง	3(3-0-6)
(IND370)	(Maintenance Engineering)	
INE4504	การจัดการทางอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
(IND371)	(Industrial Management)	
INE3506	คอมพิวเตอร์ประยุกต์สำหรับวิศวกรรมอุตสาหกรรม	3(1-2-6)
(IND390)	(Computer Applications for Industrial Engineers)	
INE3401	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
(IND372)	(Engineering Economy)	
INE4502	การวางแผนและควบคุมการผลิต	3(3-0-6)

(IND473)	(Production Planning and Control)	
INE4601	การออกแบบผังโรงงานอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
(IND452)	(Industrial Plant Design)	
INE3103	การวิเคราะห์และออกแบบกระบวนการผลิตอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
(IND453)	(Design and Analysis of Process Industry)	
INE3202	วิศวกรรมความปลอดภัย	3(3-0-6)
(IND474)	(Safety Engineering)	
INE4402	การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรมและงบประมาณ	3(3-0-6)
(IND475)	(Industrial Cost and Budgeting)	
INE4403	การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
(IND476)	(Feasibility Study of Industrial Projects)	
INE3607	สัมมนาวิศวกรรมอุตสาหกรรม	1(3-0-2)
(IND495)	(Industrial Engineering Seminar)	
INE4608	โครงการวิศวกรรมอุตสาหกรรม 1	1(0-0-2)
(IND498)	(Industrial Engineering Project I)	
INE4609	โครงการวิศวกรรมอุตสาหกรรม 2	3(0-0-6)
(IND499)	(Industrial Engineering Project II)	
INE3609	การฝึกงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ²	ไม่นับหน่วยกิต
(IND502)	(Industrial Engineering Training)	(0-0-240)

หมายเหตุ: ² ยกเว้นนักศึกษาที่เลือกเรียนแผนสหกิจไม่ต้องลงทะเบียนเรียน

2.4) กลุ่มวิชาเฉพาะเลือก	12	หน่วยกิต
ให้เลือกรับเรียนกระบวนการวิชาต่อไปนี้ 4 กระบวนการวิชา		
INE3104	ระบบการผลิตแบบอัตโนมัติ	3(3-0-6)
(IND457)	(Production Automation System)	
INE3107	คอมพิวเตอร์ช่วยในงานออกแบบและการผลิต	3(3-0-6)
(IND491)	(Computer Aids Design and Manufacturing)	
INE3203	วิศวกรรมระบบ	3(3-0-6)
(IND459)	(System Engineering)	
INE3204	การวิเคราะห์และการแก้ไขปัญหา	3(3-0-6)

(IND435)	(Analysis and Problem Solving)	
INE4302	ระบบคุณภาพและมาตรฐานอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
(IND411)	(Quality System and Industrial standard)	
INE3303	การออกแบบการทดลอง	3(3-0-6)
(IND415)	(Experimental Design)	
INE4304	การจัดการคุณภาพระดับหกซิกม่า	3(3-0-6)
(IND413)	(Six Sigma for Quality Management)	
INE3505	การจำลองสถานการณ์	3(3-0-6)
(IND432)	(Simulation)	
INE3507	การวัดผลลัพท์เพื่อการบริหารผลิตภาพ	3(3-0-6)
(IND479)	(Measurement System for Productivity Management)	
INE4602	วิศวกรรมคุณค่า	3(3-0-6)
(IND494)	(Value Engineering)	
INE4603	การเพิ่มผลผลิตในงานวิศวกรรม	3(3-0-6)
(IND482)	(Productivity in Engineering Work)	
INE4604	การออกแบบและจัดการระบบโลจิสติกส์	3(3-0-6)
(IND478)	(Logistics System Design and Management)	
*INE4605	การจัดการพลังงานในอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
	(Energy Management in Industrial)	
INE4606	เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
(IND496)	(Selected Topics in Industrial Engineering)	

(3) หมวดวิชาเลือกเสรี**6 หน่วยกิต**

นักศึกษาเลือกศึกษาจากรายวิชาใดก็ได้อีกไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาที่เปิดสอนในระดับปริญญาตรี ในคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ที่เปิดสอนในภาคการศึกษานั้น

(4) หมวดวิชาสหกิจศึกษา**9 หน่วยกิต¹**

นักศึกษาที่เลือกแผนสหกิจศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนในกระบวนวิชา INE4610สหกิจศึกษาวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Cooperative Education of industrial engineering) 9 (12 - 0 - 560) ตามแผนการศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ชั้นปีที่ 4 โดยนักศึกษาจะต้องมีการรับการปฐมนิเทศและการฝึกอบรม ไม่น้อยกว่า 12 ชั่วโมงก่อนการออกไปปฏิบัติงาน โดยคณาจารย์ของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมเพื่อเรียนรู้กระบวนการและขั้นตอนของการดำเนินการของกระบวนวิชานี้

สหกิจศึกษาวิศวกรรมอุตสาหกรรม เป็นการออกไปปฏิบัติงานในสถานประกอบการเพื่อการปฏิบัติงาน และแก้ปัญหาด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรมในกับสถานประกอบการ หรือองค์กรซึ่งเป็นไปตามความเห็นชอบของ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม โดยมีระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษา โดยบูรณาการความรู้ที่ได้จากการศึกษาในหลักสูตรกับการปฏิบัติงานจริงเสมือนหนึ่งเป็นพนักงาน นักศึกษาจะต้องจัดทำหัวข้อโครงการในการปรับปรุงทางด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรม การรายงานผลการปฏิบัติงานสหกิจ แก้ปัญหา และการนำเสนอผลของโครงการตามคำแนะนำของพนักงานพี่เลี้ยง อาจารย์ที่ปรึกษาหรืออาจารย์นิเทศน์ เพื่อให้เกิดทักษะและ องค์ความรู้ในวิชาชีพและคุณธรรม จริยธรรมในวิชาชีพ มีลักษณะนิสัยหรือบุคลิกภาพที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน เพื่อให้เป็นบัณฑิตที่มีคุณสมบัติตรงตามความต้องการของตลาดแรงงานที่พร้อมจะทำงานได้ทันทีเมื่อสำเร็จ การศึกษา

3.3 หลักเกณฑ์การกำหนดรหัสวิชา

ความหมายของรหัสวิชาประจำวิชาเปิดใหม่ในหลักสูตร วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) อักษรสามตัวหน้า มีความหมายดังนี้

- INE หมายถึง รหัสวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเฉพาะ และกลุ่มวิชาเลือกเสรี สาขา วิศวกรรมอุตสาหกรรม
- FAE หมายถึง รหัสวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์
- GRE หมายถึง รหัสวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาแกน กลุ่มวิชาพื้นฐาน และหมวดวิชา ศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์-วิทยาศาสตร์ กลุ่มวิชาสหศาสตร์
- GSE หมายถึง รหัสวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาพลศึกษาและพลานามัย
- HME หมายถึง รหัสวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ กลุ่มวิชาภาษา
- RAM หมายถึง รหัสวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาสหศาสตร์
- SCE หมายถึง รหัสวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาแกน
- SOE หมายถึง รหัสวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์
- THE,ENE หมายถึง รหัสวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาภาษา

1. เลขตัวแรก (หลักพัน) แสดงถึงชั้นปี

- 1 กระบวนวิชาชั้นปีที่ 1
- 2 กระบวนวิชาชั้นปีที่ 2
- 3 กระบวนวิชาชั้นปีที่ 3
- 4 กระบวนวิชาชั้นปีที่ 4

2. เลขตัวที่สอง (หลักร้อย) มีความหมายดังต่อไปนี้

- 1 กลุ่มความรู้ด้านวัสดุและกระบวนการผลิต (Materials and Manufacturing Processes)
- 2 กลุ่มความรู้ด้านระบบงานและความปลอดภัย (Work Systems and Safety)

- 3 กลุ่มความรู้ด้านระบบคุณภาพ (Quality System)
- 4 กลุ่มความรู้ด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน (Financial and Economics)
- 5 กลุ่มความรู้ด้านการจัดการการผลิตและดำเนินการ (Production and Operations Management)
- 6 กลุ่มความรู้ด้านการบูรณาการวิธีการทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Integration of Industrial Engineering Techniques)

3. เลขสองตัวสุดท้าย (หลักสิบและหลักหน่วย) มีความหมายดังนี้

00-99 แสดงลำดับของวิชาในแต่ละกลุ่มวิชา

4. คำอธิบายอักษรกระบวนวิชาซึ่งมีความหมาย ดังนี้

1. รายวิชาบังคับเรียนก่อนหรือวิชาบังคับก่อน (Prerequisite or PR)

หมายถึง กระบวนวิชาซึ่งผู้ลงทะเบียนเรียนกระบวนวิชาหนึ่ง ๆ จะต้องลงทะเบียนและผ่านการประเมินผลการเรียนมาแล้ว ก่อนหน้าที่จะมาลงทะเบียนกระบวนวิชานั้น และในการประเมินผลนั้นจะได้ระดับคะแนนหรืออักษรระดับคะแนนขั้นใด ก็ได้

2. รายวิชาบังคับเรียนร่วมหรือวิชาบังคับร่วม (Co-requisite or CR)

หมายถึง รายวิชาที่ผู้ลงทะเบียนเรียนกระบวนวิชาหนึ่ง ๆ จะต้องลงทะเบียนเรียนพร้อมกันไป หรือลงทะเบียนเรียนและผ่านการประเมินผลมาก่อนแล้วก็ได้ และในการประเมินผลนั้นจะได้ระดับคะแนนหรืออักษรระดับคะแนนขั้นใด ๆ ก็ได้ อนึ่งกรณีที่กระบวนวิชา B เป็นกระบวนวิชาบังคับเรียนร่วมของกระบวนวิชา A มิได้หมายความว่ากระบวนวิชา A จะต้องเป็นกระบวนวิชาบังคับเรียนร่วมของกระบวนวิชา B ด้วย

1.4 แผนการศึกษา

- แผนการศึกษาสำหรับนักศึกษาแผนปกติ

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อกระบวนวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ENE1011	ภาษาอังกฤษพื้นฐานสำหรับวิศวกร	3 (3-0-6)
(ENE111)	(Foundation English for Engineers)	
GRE1001	จรรยาบรรณและการประกอบวิชาชีพ	2 (2-0-4)
(GRE101)	(Ethics and Profession)	
GRE1002	ปฏิบัติการพื้นฐานวิศวกรรม	1 (0-3-3)
(GRE102)	(Basic Engineering Practice)	
GRE1007	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกร	3 (2-3-6)
(GRE107)	(Computer Programming for Engineers)	
GRE1003	วิทยาศาสตร์ทั่วไป	3 (3-0-6)
(GRE103)	(General Science)	
GRE1005	คณิตศาสตร์ทั่วไป	3 (3-0-6)
(GRE105)	(General Mathematics)	
SCE1011	ฟิสิกส์ 1	3 (3-0-6)
(SCE111)	(Physics I)	
SCE1013	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	1 (0-3-3)
(SCE113)	(Physics Laboratory I)	
	รวม	<u>19</u> หน่วยกิต

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อกระบวนวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ENE1012	การอ่าน การเขียนภาษาอังกฤษ (ENE112) (English Reading and Writing)	3 (3-0-6)
GRE1004	การเขียนแบบวิศวกรรม (GRE104) (Engineering Drawing)	3 (2-3-6)
GRE1006	คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกร 1 (GRE106) (Mathematics for Engineers I)	3 (3-0-6)
SCE1012	ฟิสิกส์ 2 (SCE112) (Physics II)	3 (3-0-6)
SCE1014	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2 (SCE114) (Physics Laboratory II)	1 (0-3-3)
SCE1015	เคมีสำหรับวิศวกร (SCE115) (Chemistry for Engineers)	3 (3-0-6)
SCE1016	ปฏิบัติการเคมีสำหรับวิศวกร (SCE116) (Chemistry Laboratory for Engineers)	1 (0-3-3)
THE1011	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร (THE111) (Thai Language for Communication)	3 (3-0-6)
GSE XXXX	พลศึกษาและพลานามัย (GSE XXX) (Electives in Physical and Health Education)	2 (x-x-x)
รวม		<u>22</u> หน่วยกิต

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อกระบวนวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
GRE2001	คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกร 2	3 (3-0-6)
(GRE201)	(Mathematics for Engineers II)	
GRE2003	สถิติสำหรับวิศวกรรม	3 (3-0-6)
(GRE203)	(Statistics for Engineering)	
GRE2004	กลศาสตร์วิศวกรรม 1	3 (3-0-6)
(GRE204)	(Engineering Mechanics I)	
GRE2009	วัสดุวิศวกรรม	3 (3-0-6)
(GRE103)	(Engineers Materials)	
GRE2012	วิศวกรรมไฟฟ้าขั้นพื้นฐาน	3 (3-0-6)
(GRE212)	(Foundation of Electrical Engineering)	
GRE2013	ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้าขั้นพื้นฐาน	1 (0-3-3)
(GRE213)	(Foundation of Electrical Engineering Laboratory)	
INE2101	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกลและทดสอบวัสดุ	1 (0-3-3)
(IND201)	(Mechanical Engineers and Material Testing Laboratory)	
INE2102	กระบวนการผลิต	3 (3-0-6)
(IND250)	(Manufacturing Process)	
	รวม	<u>20</u> หน่วยกิต

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อกระบวนวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
GRE2002 (GRE202)	คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกร 3 (Mathematics for Engineers III)	3 (3-0-6)
GRE2006 (GRE206)	กำลังวัสดุ 1 (Strength of Materials I)	3 (3-0-6)
GRE2011 (GRE211)	อุณหพลศาสตร์ (Thermodynamics)	3 (3-0-6)
SOExxxx (SOExxxx)	เลือกกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ (Electives in Social Sciences)	3 (x-x-x)
INE3105 (IND351)	ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Industrial Engineers Laboratory)	1 (0-3-3)
INE 3106	ปฏิบัติการเทคโนโลยีการผลิต (Manufacturing Technology Laboratory)	1 (0-3-3)
INE3201 (IND330)	การศึกษาการทำงาน (Industrial Work study)	3 (3-0-6)
		รวม <u>17</u> หน่วยกิต

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อกระบวนวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
INE3501	การวิจัยดำเนินงาน	3 (3-0-6)
(IND331)	(Operation Research)	
INE3301	การควบคุมคุณภาพ	3 (3-0-6)
(IND310)	(Quality Control)	
INE3103	การวิเคราะห์และออกแบบกระบวนการผลิตอุตสาหกรรม	3 (3-0-6)
(IND453)	(Design and Analysis of Process Industry)	
SOE1011	เศรษฐศาสตร์ในการดำเนินชีวิต	3 (3-0-6)
(SOE111)	(Economics for Living)	
SOExxxx	เลือกกระบวนวิชามนุษยศาสตร์	3 (x-x-x)
(SOExxx)	(Electives in Humanities)	
HMExxxx	กระบวนวิชาเลือกภาษา	2 (2-0-4)
(HMExxx)	(Electives in Languages)	
INExxxx	วิชาเฉพาะเลือก (1)	3 (x-x-x)
	(Industrial Engineering Electives)	
		รวม <u>20</u> หน่วยกิต

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อกระบวนวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
INE3503 (IND370)	วิศวกรรมซ่อมบำรุง (Maintenance Engineering)	3(3-0-6)
INE3202 (IND474)	วิศวกรรมความปลอดภัย (Safety Engineering)	3(3-0-6)
INE3506 (IND390)	คอมพิวเตอร์ประยุกต์สำหรับวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Computer Applications for Industrial Engineers)	3(3-0-6)
INE3401 (IND372)	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Economy)	3(3-0-6)
INE3607 (IND495)	สัมมนาวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Industrial Engineering Seminar)	1(3-0-2)
ENE5001 (ENE501)	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางวิชาชีพ (English for Professional Communication)	ไม่นับหน่วยกิต
RAM1000 (RUE100)	ความรู้คู่คุณธรรม (Knowledge and Morality)	ไม่นับหน่วยกิต
INE3609 (IND502)	การฝึกงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Industrial Engineering Training)	ไม่นับหน่วยกิต (0-0-240)
	รวม	<u>13</u> หน่วยกิต

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อกระบวนวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
INExxxx	วิชาเฉพาะเลือก (2) (Industrial Engineering Electives)	3 (x-x-x)
INExxxx	วิชาเฉพาะเลือก (3) (Industrial Engineering Electives)	3 (x-x-x)
INExxxx	วิชาเฉพาะเลือก (4) (Industrial Engineering Electives)	3 (x-x-x)
XXXxxxx	วิชาเลือกเสรี (1) (Free Electives)	3 (x-x-x)
XXXxxxx	วิชาเลือกเสรี (2) (Free Electives)	3 (x-x-x)
INE4608 (IND498)	โครงการวิศวกรรมอุตสาหกรรม 1 (Industrial Engineering Project I)	1(0-0-2)
	รวม	16 หน่วยกิต

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อกระบวนวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
INE4502 (IND473)	การวางแผนและควบคุมการผลิต (Production Planning and Control)	3(3-0-6)
INE4601 (IND452)	การออกแบบผังโรงงานอุตสาหกรรม (Industrial Plant Design)	3(3-0-6)
INE4402 (IND475)	การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรมและงบประมาณ (Industrial Cost and Budgeting)	3(3-0-6)
INE4403 (IND476)	การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการอุตสาหกรรม (Feasibility Study of Industrial Projects)	3(3-0-6)
INE4504 (IND371)	การจัดการทางอุตสาหกรรม (Industrial Management)	3(3-0-6)
INE4609 (IND499)	โครงการวิศวกรรมอุตสาหกรรม 2 (Industrial Engineering Project II)	3(0-0-6)
		รวม 18 หน่วยกิต

- แผนการศึกษาสำหรับนักศึกษาสหกิจศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อกระบวนวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ENE1011	ภาษาอังกฤษพื้นฐานสำหรับวิศวกร (ENE111) (Foundation English for Engineers)	3 (3-0-6)
GRE1001	จรรยาบรรณและการประกอบวิชาชีพ (GRE101) (Ethics and Profession)	2 (2-0-4)
GRE1002	ปฏิบัติการพื้นฐานวิศวกรรม (GRE102) (Basic Engineering Practice)	1 (0-3-3)
GRE1007	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกร (GRE107) (Computer Programming for Engineers)	3 (2-3-6)
GRE1003	วิทยาศาสตร์ทั่วไป (GRE103) (General Science)	3 (3-0-6)
GRE1005	คณิตศาสตร์ทั่วไป (GRE105) (General Mathematics)	3 (3-0-6)
SCE1011	ฟิสิกส์ 1 (SCE111) (Physics I)	3 (3-0-6)
SCE1013	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 (SCE113) (Physics Laboratory I)	1 (0-3-3)
รวม		<u>19</u> หน่วยกิต

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อกระบวนวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ENE1012	การอ่าน การเขียนภาษาอังกฤษ (ENE112) (English Reading and Writing)	3 (3-0-6)
GRE1004	การเขียนแบบวิศวกรรม (GRE104) (Engineering Drawing)	3 (2-3-6)
GRE1006	คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกร 1 (GRE106) (Mathematics for Engineers I)	3 (3-0-6)
SCE1012	ฟิสิกส์ 2 (SCE112) (Physics II)	3 (3-0-6)
SCE1014	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2 (SCE114) (Physics Laboratory II)	1 (0-3-3)
SCE1015	เคมีสำหรับวิศวกร (SCE115) (Chemistry for Engineers)	3 (3-0-6)
SCE1016	ปฏิบัติการเคมีสำหรับวิศวกร (SCE116) (Chemistry Laboratory for Engineers)	1 (0-3-3)
THE1011	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร (THE111) (Thai Language for Communication)	3 (3-0-6)
GSE XXXX	พลศึกษาและพลานามัย (GSE XXX) (Electives in Physical and Health Education)	2 (x-x-x)
รวม		<u>22</u> หน่วยกิต

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อกระบวนวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
GRE2001 (GRE201)	คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกร 2 (Mathematics for Engineers II)	3 (3-0-6)
GRE2003 (GRE203)	สถิติสำหรับวิศวกรรม (Statistics for Engineering)	3 (3-0-6)
GRE2004 (GRE204)	กลศาสตร์วิศวกรรม 1 (Engineering Mechanics I)	3 (3-0-6)
GRE2009 (GRE103)	วัสดุวิศวกรรม (Engineers Materials)	3 (3-0-6)
GRE2012 (GRE212)	วิศวกรรมไฟฟ้าขั้นพื้นฐาน (Foundation of Electrical Engineering)	3 (3-0-6)
GRE2013 (GRE213)	ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้าขั้นพื้นฐาน (Foundation of Electrical Engineering Laboratory)	1 (0-3-3)
INE2101 (IND201)	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกลและทดสอบวัสดุ (Mechanical Engineers and Material Testing Laboratory)	1 (0-3-3)
INE2102 (IND250)	กระบวนการผลิต (Manufacturing Process)	3 (3-0-6)
รวม		<u>20</u> หน่วยกิต

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อกระบวนวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
GRE2002 (GRE202)	คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกร 3 (Mathematics for Engineers III)	3 (3-0-6)
GRE2006 (GRE206)	กำลังวัสดุ 1 (Strength of Materials I)	3 (3-0-6)
GRE2011 (GRE211)	อุณหพลศาสตร์ (Thermodynamics)	3 (3-0-6)
SOExxxx (SOExxx)	เลือกกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ (Electives in Social Sciences)	3 (x-x-x)
INE3105 (IND351)	ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Industrial Engineers Laboratory)	1 (0-3-3)
INE 3106	ปฏิบัติการเทคโนโลยีการผลิต (Manufacturing Technology Laboratory)	1 (0-3-3)
INE3201 (IND330)	การศึกษาการทำงาน (Industrial Work study)	3 (3-0-6)
		รวม <u>17</u> หน่วยกิต

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อกระบวนวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
INE3501 (IND331)	การวิจัยดำเนินงาน (Operation Research)	3 (3-0-6)
INE3301 (IND310)	การควบคุมคุณภาพ (Quality Control)	3 (3-0-6)
INE3103 (IND453)	การวิเคราะห์และออกแบบกระบวนการผลิตอุตสาหกรรม (Design and Analysis of Process Industry)	3 (3-0-6)
SOE1011 (SOE111)	เศรษฐศาสตร์ในการดำเนินชีวิต (Economics for Living)	3 (3-0-6)
SOExxxx (SOExxx)	เลือกกระบวนวิชามนุษยศาสตร์ (Electives in Humanities)	3 (x-x-x)
HMExxxx (HMExxx)	กระบวนวิชาเลือกภาษา (Electives in Languages)	2 (2-0-4)
INExxxx	วิชาเฉพาะเลือก (1) (Industrial Engineering Electives)	3 (x-x-x)
		รวม <u>20</u> หน่วยกิต

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อกระบวนวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
INE3503 (IND370)	วิศวกรรมซ่อมบำรุง (Maintenance Engineering)	3(3-0-6)
INE3202 (IND474)	วิศวกรรมความปลอดภัย (Safety Engineering)	3(3-0-6)
INE3506 (IND390)	คอมพิวเตอร์ประยุกต์สำหรับวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Computer Applications for Industrial Engineers)	3(3-0-6)
INE3401 (IND372)	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Economy)	3(3-0-6)
INE3607 (IND495)	สัมมนาวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Industrial Engineering Seminar)	1(3-0-2)
ENE5001 (ENE501)	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางวิชาชีพ (English for Professional Communication)	ไม่นับหน่วยกิต
RAM1000 (RUE100)	ความรู้คู่คุณธรรม (Knowledge and Morality)	ไม่นับหน่วยกิต
INE4608 (IND498)	โครงการวิศวกรรมอุตสาหกรรม 1 (Industrial Engineering Project I)	1(0-0-2)
XXXxxxx	วิชาเลือกเสรี (1) (Free Electives)	3 (x-x-x)
		รวม <u>17</u> หน่วยกิต

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อกระบวนวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
INE4610 (RUE300)	สหกิจศึกษาวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Cooperative Education of industrial engineering)	9
		รวม 9 หน่วยกิต

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อกระบวนวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
INE4502 (IND473)	การวางแผนและควบคุมการผลิต (Production Planning and Control)	3(3-0-6)
INE4601 (IND452)	การออกแบบผังโรงงานอุตสาหกรรม (Industrial Plant Design)	3(3-0-6)
INE4402 (IND475)	การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรมและงบประมาณ (Industrial Cost and Budgeting)	3(3-0-6)
INE4403 (IND476)	การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการอุตสาหกรรม (Feasibility Study of Industrial Projects)	3(3-0-6)
INE3504 (IND371)	การจัดการทางอุตสาหกรรม (Industrial Management)	3(3-0-6)
INE4609 (IND499)	โครงการวิศวกรรมอุตสาหกรรม 2 (Industrial Engineering Project II)	3(0-0-6)
XXXxxxx	วิชาเลือกเสรี (2) (Free Electives)	3 (x-x-x)
		รวม 21 หน่วยกิต