

สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

Industrial Engineering

รหัสอาจารย์ผู้สอน
ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ สาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุ และสาขาวิชาวิศวกรรมเคมี

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	รหัส
1	อาจารย์เกตุชนา บุญฤทธิ	G02001
2	รศ.ดร.ภูพงษ์ พงษ์เจริญ	G02002
3	รศ.ดร.อภิชัย ฤตวิรุฬห์	G02003
4	ผศ.ดร.ศรีสัจจา วิทยศศักดิ์	G02004
5	ผศ.ดร.สมลักษณ์ วรรณมุล กิเยลาโรว่า	G02006
6	ผศ.ดร.โพธิ์งาม สมกุล	G02007
7	ผศ.ดร.ภาณุ บุรณจากรุกร	G02008
8	รศ.ดร.กวิน สนธิเพิ่มพูน	G02009
9	อาจารย์กานต์ ศุภจิตกุล	G02011
10	ดร.ชัยธำรง พงศ์พัฒนศิริ	G02012
11	ผศ.เสาวลักษณ์ ตองกลีน	G02013
12	ผศ.ศิษญา สิมารักษ์	G02014
13	ผศ.ดร.ขวัญนิธิ คำเมือง	G02016
14	ผศ.ดร.ชุลีพรย์ ป่าไร่	G02017
15	อาจารย์กฤษณา พูลสวัสดิ์	G02018
16	ดร.ศิริกาญจน์ ชื่นสัมฤทธิ์	G02019
17	ดร.นพวรรณ โหม้ทอง	G02023
18	ผศ.ดร.สุธินิตย์ พุทธพนม	G02024
19	ผศ.ดร.ปิยนันท์ บุญพยัคฆ์	G02025
20	ผศ.ดร.สุชาดา อยู่แก้ว	G02026
21	ดร.วัฒน์ชัย เยาวรัตน์	G02028
22	ดร.ธนิกันต์ ธงชัย	G02030
23	ดร.ภมรรัตน์ จันธรรม	G02031
24	รศ.ดร.อุปถัมภ์ นาครักษ์	G02032
25	ผศ.ดร.ปณัฐพงศ์ บุญนวล	G02034
26	รศ.ดร.สมร หิรัญประดิษฐ์กุล	G02035
27	ผศ.ดร.นฤมล สีพลไกร	G02036
28	ดร.วีรวรรณ วีรชัยพิเชษฐ์กุล	G02037
29	ดร.สุทธิพงษ์ ทรงประวัติ	G02038
30	ดร.วัชรพงษ์ ขาวดี	G02039
31	ดร.สายสัมพันธ์ ชื่นเจริญ	G02040

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Engineering Program in Industrial Engineering

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย) : วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)
ชื่อย่อ (ไทย) : วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)
ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Bachelor of Engineering (Industrial Engineering)
ชื่อย่อ (อังกฤษ) : B.Eng. (Industrial Engineering)

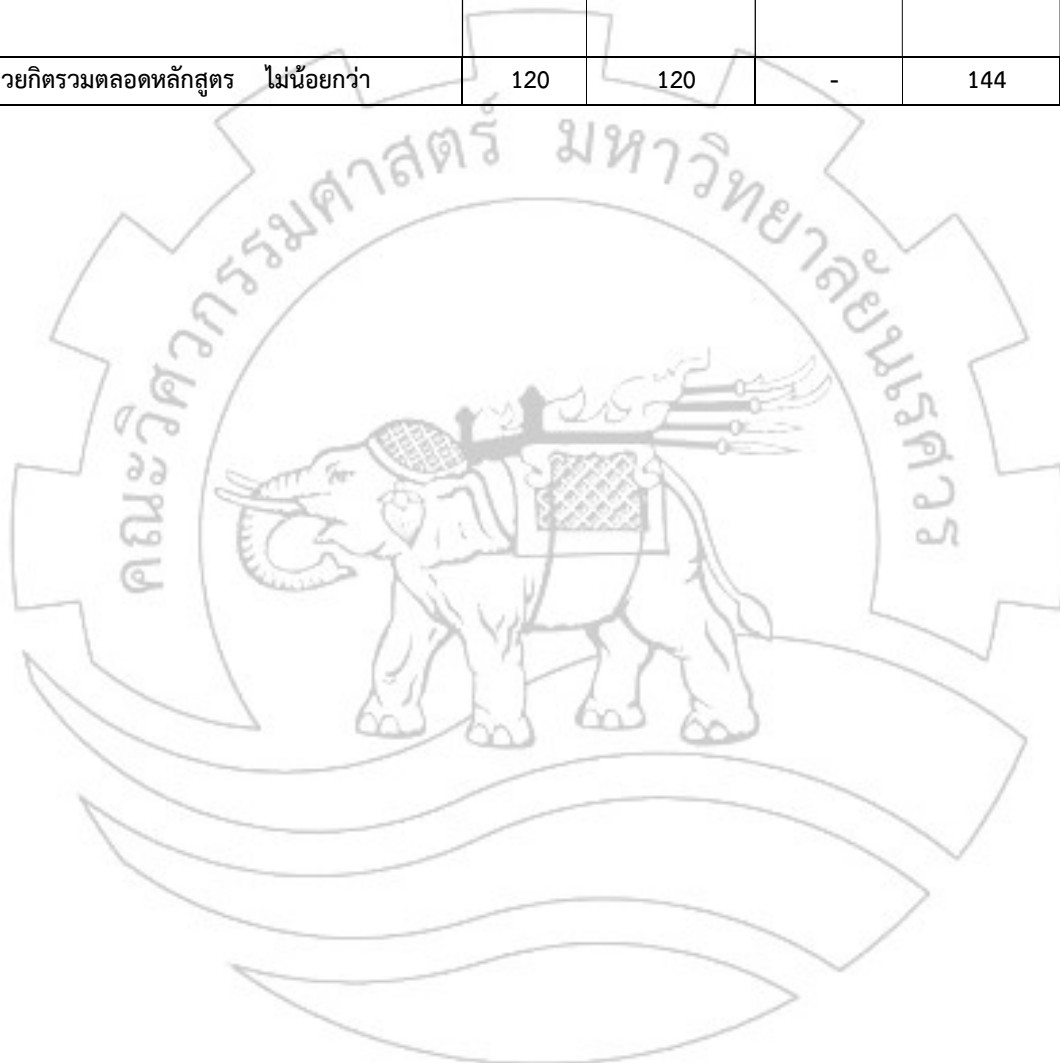
3.1. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 144 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

ลำดับ ที่	หมวดวิชา	เกณฑ์ ศร. พ.ศ. 2558	มคอ.1 สาขา วิศวกรรม ศาสตร์ พ.ศ.2553	ระเบียบ สภาวิศวกร พ.ศ.2558	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ทางวิชาการ	
					แผน 1 (ปกติ)	แผน 2 (สหกิจศึกษา)
1	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า	30	30		30	30
	1.1 กลุ่มวิชาภาษา วิชาบังคับ				12	12
	- กลุ่มภาษาอังกฤษ	ไม่น้อยกว่า			3	3
	- กลุ่มภาษาไทย	ไม่น้อยกว่า			3	3
	วิชาเลือก โดยเลือกจากกลุ่มภาษาอังกฤษ กลุ่มภาษาไทย หรือกลุ่มภาษาต่างประเทศอื่น ๆ	ไม่น้อยกว่า			6	6
	1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	ไม่น้อยกว่า			6	6
	1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	ไม่น้อยกว่า			6	6
	1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	ไม่น้อยกว่า			6	6
	1.5 กลุ่มวิชาพลานามัย (บังคับไม่นับหน่วยกิต)				1	1
2	หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	72	84	≥84****	108	108
	2.1 วิชาแกน					
	2.1.1 วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และ คณิตศาสตร์			≥18*	21	21
	2.1.2 วิชาพื้นฐานเฉพาะด้านทางวิศวกรรม			≥30**	31	31
	2.2 วิชาเฉพาะ					
	2.2.1 วิชาบังคับ	ไม่น้อยกว่า		≥30***	44	44
	2.2.2 วิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า			9	3
	2.3 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี				3	3
	2.4 วิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต				(7)	(7)
	2.4.1 ฝึกงาน				(6)*****	-
	2.4.2 แนะนำวิชาชีพวิศวกรรมอุตสาหการ		6		(1)	(1)
	2.4.3 สัมมนาทางวิศวกรรมอุตสาหการ					(3)
	2.4.4 สัมมนาทางวิศวกรรมอุตสาหการ					(3)
	2.5 สหกิจศึกษา/ฝึกอบรม หรือฝึกงานใน ต่างประเทศ		6		-	6

ลำดับ ที่	หมวดวิชา	เกณฑ์ ศธ. พ.ศ. 2558	มคอ.1 สาขา วิศวกรรม ศาสตร์ พ.ศ.2553	ระเบียบ สภาวิศวกร พ.ศ.2558	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ทางวิชาการ	
					แผน 1 (ปกติ)	แผน 2 (สหกิจศึกษา)
3	หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6	6		6	6
หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า		120	120	-	144	144



3.1.3 รายวิชาในหลักสูตร

1. รายวิชาในหมวดต่างๆ

หมวดศึกษาศาสตร์ศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า จำนวน 30 หน่วยกิต กำหนดให้ผลิตเรียนตามกลุ่มวิชาดังต่อไปนี้

1.1 กลุ่มวิชาภาษา 12 หน่วยกิต

1.1.1 กลุ่มภาษาอังกฤษ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

001211	การฟังและการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English Listening and Speaking for Communication	3(2-2-5)
001212	การอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิเคราะห์เพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ English Critical Reading for Effective Communication	3(2-2-5)
001213	การเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ English Writing for Effective Communication	3(2-2-5)

1.1.2 กลุ่มภาษาไทย ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

001301	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารเชิงวิชาการ Thai Language for Academic Communication	3(2-2-5)
001302	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในศตวรรษที่ 21 Thai Language for Communication in the 21 st Century	3(2-2-5)
001303	การอ่านในยุคดิจิทัล Reading in the Digital Age Century	3(2-2-5)

1.1.3 วิชาเลือก

การเลือกรายวิชาสามารถเลือกในรายวิชาในกลุ่มภาษาอังกฤษ และ/หรือกลุ่มภาษาไทยที่ไม่ซ้ำกับรายวิชาบังคับหรือรายวิชาภาษาต่างประเทศอื่นๆ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

001311	ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร Korean for Communication	3(2-2-5)
001312	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร Japanese for Communication	3(2-2-5)
001313	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese for Communication	3(2-2-5)
001314	ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร Myanmar for Communication	3(2-2-5)
001315	ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร French for Communication	3(2-2-5)

001316	ภาษาสเปนเพื่อการสื่อสาร Spanish for Communication	3(2-2-5)
001317	ภาษาลาวเพื่อการสื่อสาร Lao for Communication	3(2-2-5)
001318	ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร Indonesian for Communication	3(2-2-5)
001319	ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร Vietnamese for Communication	3(2-2-5)
001320	ภาษาฮินดีเพื่อการสื่อสาร Hindi for Communication	3(2-2-5)
001321	ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร Khmer for Communication	3(2-2-5)

1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์
โดยเลือกจากรายวิชาดังต่อไปนี้

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

001221	สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษาค้นคว้า Information Science for Study and Research	3(2-2-5)
001222	ภาษา สังคมและวัฒนธรรม Language, Society and Culture	3(2-2-5)
001224	ศิลปะในชีวิตประจำวัน Arts in Daily Life	3(2-2-5)
001226	วิถีชีวิตในยุคดิจิทัล Ways of Living in the Digital Age	3(2-2-5)
001227	ดนตรีในวิถีชีวิตไทยศึกษา Music Studies in Thai way of Life	3(2-2-5)
001228	ความสุขกับงานอดิเรก Happiness with Hobbies	3(2-2-5)
001238	การรู้เท่าทันสื่อ Media Literacy	3(2-2-5)
001241	ดนตรีตะวันตกในชีวิตประจำวัน Western Music in Daily Life	3 (2-2-5)
001242	การคิดเชิงสร้างสรรค์และนวัตกรรม Creative Thinking and Innovation	3 (2-2-5)

001253	การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจก่อตั้งใหม่ขนาดย่อม Entrepreneurship for Small Business Start-up	3 (2-2-5)
001276	พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว Energy and Technology around Us	3(2-2-5)
001331	นวัตกรรมเพื่อสังคม Social Innovation	3(2-2-5)
001332	การจัดการข้อมูลเบื้องต้นในยุคดิจิทัล Introduction to Data Management in Digital Era	3(2-2-5)

1.3. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
โดยเลือกจากรายวิชาดังต่อไปนี้

001231	ปรัชญาชีวิตเพื่อวิถีพอเพียงในชีวิตประจำวัน Philosophy of Life for Sufficient Living	3(2-2-5)
001232	กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต Fundamental Laws for Quality of Life	3(2-2-5)
001233	ไทยกับประชาคมโลก Thai State and the World Community	3(2-2-5)
001234	อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น Civilization and Local Wisdom	3(2-2-5)
001235	การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม Politics, Economy and Society	3(2-2-5)
001236	การจัดการการดำเนินชีวิต Living Management	3(2-2-5)
001237	ทักษะชีวิต Life Skills	3(2-2-5)
001239	ภาวะผู้นำกับความรัก Leadership and Compassion	3(2-2-5)
001251	พลวัตกลุ่มและการทำงานเป็นทีม Group Dynamics and Teamwork	3(2-2-5)
001252	นเรศวรศึกษา Naresuan Studies	3(2-2-5)
001254	ศาสตร์พระราชานเพื่อการดำรงชีวิต The King's Philosophy for Living	3 (2-2-5)

001351	น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติ From Sufficiency Economy Philosophy (SEP) to Practice	3 (2-2-5)
001352	สันติภาพ ศาสนา เพื่อมนุษยชาติ Peace and Religion for Human Kinds	3(2-2-5)
001353	การบัญชีเบื้องต้นสำหรับผู้ประกอบการ Principles of Accounting for Entrepreneur	3(2-2-5)

1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

โดยเลือกจากรายวิชาดังต่อไปนี้

001271	มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม Man and Environment	3(2-2-5)
001272	คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน Introduction to Computer Information Science	3(2-2-5)
001273	คณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน Mathematics and Statistics in Everyday Life	3(2-2-5)
001274	ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน Drugs and Chemicals in Daily Life	3(2-2-5)
001275	อาหารและวิถีชีวิต Food and Life Style	3(2-2-5)
001277	พฤติกรรมมนุษย์ Human Behavior	3(2-2-5)
001278	ชีวิตและสุขภาพ Life and Health	3(2-2-5)
001279	วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Science in Everyday Life	3(2-2-5)
001291	การบริโภคในชีวิตประจำวัน Consumption in Daily Life	3(2-2-5)
001292	วิถีชีวิตตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนในศตวรรษที่ 21 Circular Economic Lifestyle for 21 st Century	3(2-2-5)

1.5 กลุ่มวิชาพลานามัย

บังคับไม่น้อยกว่า 1 หน่วยกิต

001281	กีฬาและการออกกำลังกาย Sports and Exercises	1(0-2-1)
--------	---	----------

2. หมวดวิชาเฉพาะ

จำนวน 108 หน่วยกิต

2.1 วิชาแกน

จำนวน 52 หน่วยกิต

2.1.1 วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

จำนวน 21 หน่วยกิต

252182	แคลคูลัส 1 Calculus 1	3(3-0-6)
252183	แคลคูลัส 2 Calculus 2	3(3-0-6)
252284	แคลคูลัส 3 Calculus 3	3(3-0-6)
256101	หลักเคมี Principle of Chemistry	3(3-0-6)
256111	ปฏิบัติการหลักเคมี Principle of Chemistry Laboratory	1(0-3-1)
261101	ฟิสิกส์ 1 Physics 1	3(3-0-6)
261111	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 Laboratory in Physics 1	1(0-2-1)
261102	ฟิสิกส์ 2 Physics 2	3(3-0-6)
261112	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2 Laboratory in Physics 2	1(0-2-1)

2.1.2 วิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม

จำนวน 31 หน่วยกิต

301100	การฝึกการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรพื้นฐาน Basic Tool and Machine Workshops	1(0-3-1)
301303	สถิติวิศวกรรม Engineering Statistics	3(3-0-6)
301340	กรรมวิธีการผลิต Manufacturing Processes	3(3-0-6)

301341	ปฏิบัติการทางกรรมวิธีการผลิต Manufacturing Processes Laboratory	1(0-3-1)
302111	กลศาสตร์วิศวกรรม 1 Engineering Mechanics 1	3(3-0-6)
302151	เขียนแบบวิศวกรรม Engineering Drawing	3(2-3-5)
302321	กลศาสตร์ของของแข็ง Mechanics of Solids	3(3-0-6)
303206	วิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น Introduction to Electrical Engineering	4(3-3-7)
305171	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programming	3(3-0-6)
309200	วัสดุวิศวกรรม Engineering Materials	3(3-0-6)
312229	ของไหลอุณหภูมิ Thermofluids	3(3-0-6)
312279	ปฏิบัติการทางวิศวกรรมพื้นฐาน Basic Engineering Laboratory	1(0-3-1)
2.2	วิชาเฉพาะด้าน	จำนวน 47 หน่วยกิต
2.2.1	วิชาบังคับ	จำนวน 44 หน่วยกิต
2.2.1.1	วิชาบังคับทางวิศวกรรม	จำนวน 43 หน่วยกิต
300301	ผู้ประกอบการทางเทคโนโลยี Technopreneur	3(2-2-5)
301231	การศึกษาการปฏิบัติงานทางอุตสาหกรรม Industrial Work Study	3(3-0-6)
301304	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม Engineering Economics	3(3-0-6)
301313	การควบคุมคุณภาพ Quality Control	3(3-0-6)
301314	วิศวกรรมเครื่องมือ Tool Engineering	3(2-3-5)

301316	การวางแผนและควบคุมการผลิต Production Planning and Control	3(3-0-6)
301317	การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม Industrial Plant Design	3(3-0-6)
301332	การวิจัยดำเนินงาน Operations Research	3(3-0-6)
301342	วิศวกรรมความปลอดภัย Safety Engineering	3(3-0-6)
301343	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์อัจฉริยะโดยการเขียน โปรแกรมคอมพิวเตอร์ Development of Intelligent Applications by Computer Programming	2(1-3-3)
301346	การวิเคราะห์ต้นทุนทางอุตสาหกรรม Industrial Cost Analysis	3(3-0-6)
301347	วิศวกรรมการซ่อมบำรุง Maintenance Engineering	3(3-0-6)
301435	การจัดการด้านวิศวกรรมในยุคดิจิทัล Engineering Management in the Digital Era	3(3-0-6)
301463	การใช้คอมพิวเตอร์ในงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม Computer Application in Industrial Engineering	3(2-3-5)
301360	ปฏิบัติการทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม Industrial Engineering Laboratory	1(0-3-1)
301472	ปฏิบัติการทางการผลิตสมัยใหม่ Advanced Manufacturing Laboratory	1(0-3-1)

2.2.1.2 วิชาบังคับทางภาษา

จำนวน 1 หน่วยกิต

300302	การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาชีพ Communicative English for Professional Purposes	1(0-3-1)
--------	--	----------

กรณี ฝึกงาน

2.2.2 วิชาเลือกทางวิศวกรรม

จำนวนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาตามกลุ่มวิชา 5 กลุ่ม อันได้แก่ กลุ่มวิชาการวิจัยดำเนินงานและสถิติประยุกต์, กลุ่มวิชาการจัดการทางวิศวกรรม, กลุ่มวิชาวิศวกรรมระบบการผลิต, กลุ่มวิชาวิศวกรรมปัจจัยมนุษย์และความปลอดภัย และกลุ่มวิชาเลือกอื่นๆ ทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม จำนวนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต ดังต่อไปนี้

- กลุ่มวิชาการวิจัยดำเนินงานและสถิติประยุกต์

301337 การจัดลำดับและกำหนดงาน 3(3-0-6)

Sequencing and Scheduling

301433 การวิจัยดำเนินงาน 2 3(3-0-6)

Operations Research 2

301445 การจำลองสถานการณ์ 3(3-0-6)

Simulation

301448 การออกแบบและวิเคราะห์การทดลอง 3(2-2-5)

Design and Analysis of Experiments

301481 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมเกี่ยวกับ 3(3-0-6)

การวิจัยดำเนินงานและสถิติประยุกต์

Selected Topics in Industrial Engineering on Operations

Research and Applied Statistics

301482 ปัญหาพิเศษทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมเกี่ยวกับ 3(2-3-5)

การวิจัยดำเนินงานและสถิติประยุกต์

Special Problems in Industrial Engineering on Operations

Research and Applied Statistics

- กลุ่มวิชาการจัดการทางวิศวกรรม

301333 กฎหมายอุตสาหกรรม 3(3-0-6)

Industrial Laws

301336 การจัดการคุณภาพ 3(3-0-6)

Quality Management

301338 การจัดการโครงการ 3(2-2-5)

Project Management

301339	การศึกษาความเป็นไปได้ Feasibility Study	3(2-2-5)
301437	วิศวกรรมระบบ System Engineering	3(3-0-6)
301438	วิศวกรรมคุณค่า Value Engineering	3(3-0-6)
301439	การจำลองบนแผ่นตารางทำการสำหรับการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน Spreadsheet Modelling for Logistics and Supply Chain Management	3(3-0-6)
301441	การจัดการพลังงานในอุตสาหกรรม Industrial Energy Management	3(3-0-6)
301443	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับวิศวกร Management Information System for Engineers	3(2-3-5)
301446	การจัดการห่วงโซ่อุปทาน Supply Chain Management	3(3-0-6)
301450	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูงเพื่อพัฒนาโปรแกรม ประยุกต์อัจฉริยะ Advanced Computer Programming for Developing Intelligent Applications	3(2-2-5)
301454	การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์เชิงอุตสาหกรรม Industrial Product Design and Development	3(2-2-5)
301473	การวางแผนทรัพยากรขององค์กร Enterprise Resource Planning	3(2-2-5)
301483	หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมเกี่ยวกับ การจัดการทางวิศวกรรม Selected Topics in Industrial Engineering on Engineering Management	3(3-0-6)
301484	ปัญหาพิเศษทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมเกี่ยวกับ การจัดการทางวิศวกรรม Special Problems in Industrial Engineering on Engineering Management	3(2-3-5)

- กลุ่มวิชาวิศวกรรมระบบการผลิต

301422	ระบบควบคุมอัตโนมัติ Automatic Control Systems	3(3-0-6)
301424	วิศวกรรมการผลิตอัตโนมัติและอุตสาหกรรม 4.0 Automated Manufacturing Engineering and Industry 4.0	3(2-3-5)
301425	คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบและการผลิต สำหรับวิศวกรรมอุตสาหกรรม Computer Aided Design and Manufacturing for Industrial Engineering	3(2-3-5)
301426	ทฤษฎีและการประยุกต์ในกระบวนการขึ้นรูป Theory and Applications in Forming	3(2-3-5)
301485	หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมเกี่ยวกับ วิศวกรรมระบบการผลิต Selected Topics in Industrial Engineering on Manufacturing Systems Engineering	3(3-0-6)
301486	ปัญหาพิเศษทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมเกี่ยวกับ วิศวกรรมระบบการผลิต Special Problems in Industrial Engineering on Manufacturing Systems Engineering	3(2-3-5)

- กลุ่มวิชาวิศวกรรมปัจจัยมนุษย์และความปลอดภัย

301431	จิตวิทยาอุตสาหกรรมในโรงงาน Industrial Psychology in Factory	3(2-2-5)
301432	วิศวกรรมสุขศาสตร์อุตสาหกรรมขั้นพื้นฐาน Basic Industrial Hygiene Engineering	3(3-0-6)
301442	การยศาสตร์ Ergonomics	3(2-3-5)
301449	การประยุกต์ใช้การศึกษาการปฏิบัติงาน Applied Work Study	3(3-0-6)
301487	หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมเกี่ยวกับ วิศวกรรมปัจจัยมนุษย์และความปลอดภัย Selected Topics in Industrial Engineering on Human Factors Engineering and Safety	3(3-0-6)

301488	ปัญหาพิเศษทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมเกี่ยวกับ วิศวกรรมปัจจัยมนุษย์และความปลอดภัย Special Problems in Industrial Engineering on Human Factors Engineering and Safety	3(2-3-5)
--------	---	----------

- กลุ่มวิชาเลือกอื่นๆ ทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม

301496	หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม Selected Topics in Industrial Engineering	3(3-0-6)
301498	ปัญหาพิเศษทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม Special Problems in Industrial Engineering	3(2-3-5)

2.3	วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี	จำนวน	3	หน่วยกิต
------------	----------------------------------	--------------	----------	-----------------

301491	โครงการทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 1 Industrial Engineering Project 1	1	1	หน่วยกิต
301493	โครงการทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 2 Industrial Engineering Project 2	2	2	หน่วยกิต

2.4	วิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	จำนวน	7	หน่วยกิต
------------	---------------------------------	--------------	----------	-----------------

2.4.1	ฝึกงาน	จำนวน	6	หน่วยกิต
301391	ฝึกงานด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรม Training in Industrial Engineering (ไม่น้อยกว่า 270 ชั่วโมง)	6	6	หน่วยกิต

2.4.2	แนะนำวิชาชีพวิศวกรรมอุตสาหกรรม	จำนวน	1	หน่วยกิต
--------------	---------------------------------------	--------------	----------	-----------------

301102	แนะนำวิชาชีพวิศวกรรมอุตสาหกรรม (บังคับไม่นับหน่วยกิต) Introduction to Industrial Engineering Profession	1(0-3-1)
--------	---	----------

3. หมวดวิชาเลือกเสรี	จำนวน ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
-----------------------------	-------------------------------------

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยนเรศวรหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น

กรณี สหกิจศึกษา

2.2.2 วิชาเลือกทางวิศวกรรม

จำนวนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาตามกลุ่มวิชา 5 กลุ่ม อันได้แก่ กลุ่มวิชาการวิจัยดำเนินงานและสถิติประยุกต์, กลุ่มวิชาการจัดการทางวิศวกรรม, กลุ่มวิชาวิศวกรรมระบบการผลิต, กลุ่มวิชาวิศวกรรมปัจจัยมนุษย์และความปลอดภัย และกลุ่มวิชาเลือกอื่นๆ ทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม จำนวนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต ดังต่อไปนี้

- กลุ่มวิชาการวิจัยดำเนินงานและสถิติประยุกต์

301337 การจัดลำดับและกำหนดงาน 3(3-0-6)

Sequencing and Scheduling

301433 การวิจัยดำเนินงาน 2 3(3-0-6)

Operations Research 2

301445 การจำลองสถานการณ์ 3(3-0-6)

Simulation

301448 การออกแบบและวิเคราะห์การทดลอง 3(2-2-5)

Design and Analysis of Experiments

301481 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมเกี่ยวกับ 3(3-0-6)

การวิจัยดำเนินงาน

และสถิติประยุกต์

Selected Topics in Industrial Engineering on Operations

Research and Applied Statistics

301482 ปัญหาพิเศษทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมเกี่ยวกับ 3(2-3-5)

การวิจัยดำเนินงานและสถิติประยุกต์

Special Problems in Industrial Engineering on Operations

Research and Applied Statistics

- กลุ่มวิชาการจัดการทางวิศวกรรม

301333 กฎหมายอุตสาหกรรม 3(3-0-6)

Industrial Laws

301336 การจัดการคุณภาพ 3(3-0-6)

Quality Management

301338	การจัดการโครงการ Project Management	3(2-2-5)
301339	การศึกษาความเป็นไปได้ Feasibility Study	3(2-2-5)
301437	วิศวกรรมระบบ System Engineering	3(3-0-6)
301438	วิศวกรรมคุณค่า Value Engineering	3(3-0-6)
301439	การจำลองบนแผ่นตารางทำการสำหรับการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน Spreadsheet Modelling for Logistics and Supply Chain Management	3(3-0-6)
301441	การจัดการพลังงานในอุตสาหกรรม Industrial Energy Management	3(3-0-6)
301443	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับวิศวกร Management Information System for Engineers	3(2-3-5)
301446	การจัดการห่วงโซ่อุปทาน Supply Chain Management	3(3-0-6)
301450	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูงเพื่อพัฒนาโปรแกรม ประยุกต์อัจฉริยะ Advanced Computer Programming for Developing Intelligent Applications	3(2-2-5)
301454	การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์เชิงอุตสาหกรรม Industrial Product Design and Development	3(2-2-5)
301473	การวางแผนทรัพยากรขององค์กร Enterprise Resource Planning	3(2-2-5)
301483	หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมเกี่ยวกับ การจัดการทางวิศวกรรม Selected Topics in Industrial Engineering on Engineering Management	3(3-0-6)

301484	ปัญหาพิเศษทางวิศวกรรมอุตสาหการเกี่ยวกับการจัดการทางวิศวกรรม Special Problems in Industrial Engineering on Engineering Management	3(2-3-5)
--------	---	----------

- กลุ่มวิชาวิศวกรรมระบบการผลิต

301422	ระบบควบคุมอัตโนมัติ Automatic Control Systems	3(3-0-6)
--------	--	----------

301424	วิศวกรรมการผลิตอัตโนมัติและอุตสาหกรรม 4.0 Automated Manufacturing Engineering and Industry 4.0	3(2-3-5)
--------	---	----------

301425	คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบและการผลิต สำหรับวิศวกรรมอุตสาหการ Computer Aided Design and Manufacturing for Industrial Engineering	3(2-3-5)
--------	---	----------

301426	ทฤษฎีและการประยุกต์ในกระบวนการขึ้นรูป Theory and Applications in Forming	3(2-3-5)
--------	---	----------

301485	หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมอุตสาหการเกี่ยวกับ วิศวกรรมระบบการผลิต Selected Topics in Industrial Engineering on Manufacturing Systems Engineering	3(3-0-6)
--------	--	----------

301486	ปัญหาพิเศษทางวิศวกรรมอุตสาหการเกี่ยวกับ วิศวกรรมระบบการผลิต Special Problems in Industrial Engineering on Manufacturing Systems Engineering	3(2-3-5)
--------	---	----------

- กลุ่มวิชาวิศวกรรมปัจจัยมนุษย์และความปลอดภัย

301431	จิตวิทยาอุตสาหกรรมในโรงงาน Industrial Psychology in Factory	3(2-2-5)
--------	--	----------

301432	วิศวกรรมสุขศาสตร์อุตสาหกรรมขั้นพื้นฐาน Basic Industrial Hygiene Engineering	3(3-0-6)
--------	--	----------

301442	การยศาสตร์ Ergonomics	3(2-3-5)
--------	--------------------------	----------

301449	การประยุกต์ใช้การศึกษาการปฏิบัติงาน Applied Work Study	3(3-0-6)
301487	หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมเกี่ยวกับ วิศวกรรมปัจจัยมนุษย์และความปลอดภัย Selected Topics in Industrial Engineering on Human Factors Engineering and Safety	3(3-0-6)
301488	ปัญหาพิเศษทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมเกี่ยวกับ วิศวกรรมปัจจัยมนุษย์และความปลอดภัย Special Problems in Industrial Engineering on Human Factors Engineering and Safety	3(2-3-5)
- กลุ่มวิชาเลือกอื่นๆ ทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม		
301496	หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม Selected Topics in Industrial Engineering	3(3-0-6)
301498	ปัญหาพิเศษทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม Special Problems in Industrial Engineering	3(2-3-5)
2.3	วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี	จำนวน 3 หน่วยกิต
301494	โครงการทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม Industrial Engineering Project	3 หน่วยกิต
2.4	วิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	จำนวน 7 หน่วยกิต
2.4.1	สัมมนา	จำนวน 6 หน่วยกิต
301396	สัมมนาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม Seminar in Industrial Engineering	3 หน่วยกิต
301397	เตรียมสหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรมอุตสาหกรรม Pre-Cooperative Education for Industrial Engineering	3 หน่วยกิต
2.4.2	แนะนำวิชาชีพวิศวกรรมอุตสาหกรรม	จำนวน 1 หน่วยกิต
301102	แนะนำวิชาชีพวิศวกรรมอุตสาหกรรม Introduction to Industrial Engineering Profession	1(0-3-1)

2.5 สหกิจศึกษา / ฝึกอบรมหรือฝึกงานในต่างประเทศ	จำนวน	6	หน่วยกิต
301489	การฝึกอบรมหรือฝึกงานในต่างประเทศ	6	หน่วยกิต
	International Academic or Professional Training		

หรือ

301495	สหกิจศึกษา	6	หน่วยกิต
	Co-Operative Education		

3. หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวน ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยนเรศวรหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น



3.1.4. แสดงแผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
001xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาภาษา	3(2-2-5)
001xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาภาษา	3(2-2-5)
252182	แคลคูลัส 1 Calculus 1	3(3-0-6)
256101	หลักเคมี Principle of Chemistry	3(3-0-6)
256111	ปฏิบัติการหลักเคมี Principle of Chemistry Laboratory	1(0-3-1)
261101	ฟิสิกส์ 1 Physics 1	3(3-0-6)
261111	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 Laboratory in Physics 1	1(0-2-1)
301102	แนะนำวิชาชีพวิศวกรรมอุตสาหกรรม (ไม่นับหน่วยกิต) Introduction to Industrial Engineering Profession	1(0-3-1)
	รวม	17 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1
ภาคการศึกษาปลาย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
001xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาเลือกทางภาษา	3(2-2-5)
001xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3(2-2-5)
001xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์	3(2-2-5)
252183	แคลคูลัส 2 Calculus 2	3(3-0-6)
261102	ฟิสิกส์ 2 Physics 2	3(3-0-6)
261112	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2 Laboratory in Physics 2	1(0-2-1)
302111	กลศาสตร์วิศวกรรม 1 Engineering Mechanics 1	3(3-0-6)
302151	เขียนแบบวิศวกรรม Engineering Drawing	3(2-3-5)
รวม		22 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2
ภาคการศึกษาต้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
001xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาเลือกทางภาษา	3(2-2-5)
001xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3(2-2-5)
001xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3(2-2-5)
001281	กีฬาและการออกกำลังกาย (บังคับไม่นับหน่วยกิต) Sports and Exercises	1(0-2-1)
252284	แคลคูลัส 3 Calculus 3	3(3-0-6)
301100	การฝึกการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรพื้นฐาน Basic Tool and Machine Workshops	1(0-3-1)
301303	สถิติวิศวกรรม Engineering Statistics	3(3-0-6)
312229	ของไหลอุณหภาพ Thermofluids	3(3-0-6)
รวม		19 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2
ภาคการศึกษาปลาย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
001xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3(2-2-5)
001xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์	3(2-2-5)
300302	การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาชีพ Communicative English for Professional Purposes	1(0-3-1)
301231	การศึกษาการปฏิบัติงานทางอุตสาหกรรม Industrial Work Study	3(3-0-6)
301304	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม Engineering Economics	3(3-0-6)
302321	กลศาสตร์ของของแข็ง Mechanics of Solids	3(3-0-6)
309200	วัสดุวิศวกรรม Engineering Materials	3(3-0-6)
312279	ปฏิบัติการทางวิศวกรรมพื้นฐาน Basic Engineering Laboratory	1(0-3-1)
รวม		20 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3
ภาคการศึกษาต้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
301313	การควบคุมคุณภาพ Quality Control	3(3-0-6)
301317	การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม Industrial Plant Design	3(3-0-6)
301332	การวิจัยดำเนินงาน Operations Research	3(3-0-6)
301343	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์อัจฉริยะโดยการเขียน โปรแกรมคอมพิวเตอร์ Development of Intelligent Applications by Computer Programming	2(1-3-3)
301340	กรรมวิธีการผลิต Manufacturing Processes	3(3-0-6)
301341	ปฏิบัติการทางกรรมวิธีการผลิต Manufacturing Processes Laboratory	1(0-3-1)
301360	ปฏิบัติการทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม Industrial Engineering Laboratory	1(0-3-1)
303206	วิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น Introduction to Electrical Engineering	4(3-3-7)
รวม		20 หน่วยกิต

กรณี ฝึกงาน

ชั้นปีที่ 3
ภาคการศึกษาปลาย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
300301	ผู้ประกอบการทางเทคโนโลยี Technopreneur	3(2-2-5)
301314	วิศวกรรมเครื่องมือ Tool Engineering	3(2-3-5)
301316	การวางแผนและควบคุมการผลิต Production Planning and Control	3(3-0-6)
301342	วิศวกรรมความปลอดภัย Safety Engineering	3(3-0-6)
301346	การวิเคราะห์ต้นทุนทางอุตสาหกรรม Industrial Cost Analysis	3(3-0-6)
301347	วิศวกรรมการซ่อมบำรุง Maintenance Engineering	3(3-0-6)
305171	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programming	3(3-0-6)

รวม 21 หน่วยกิต

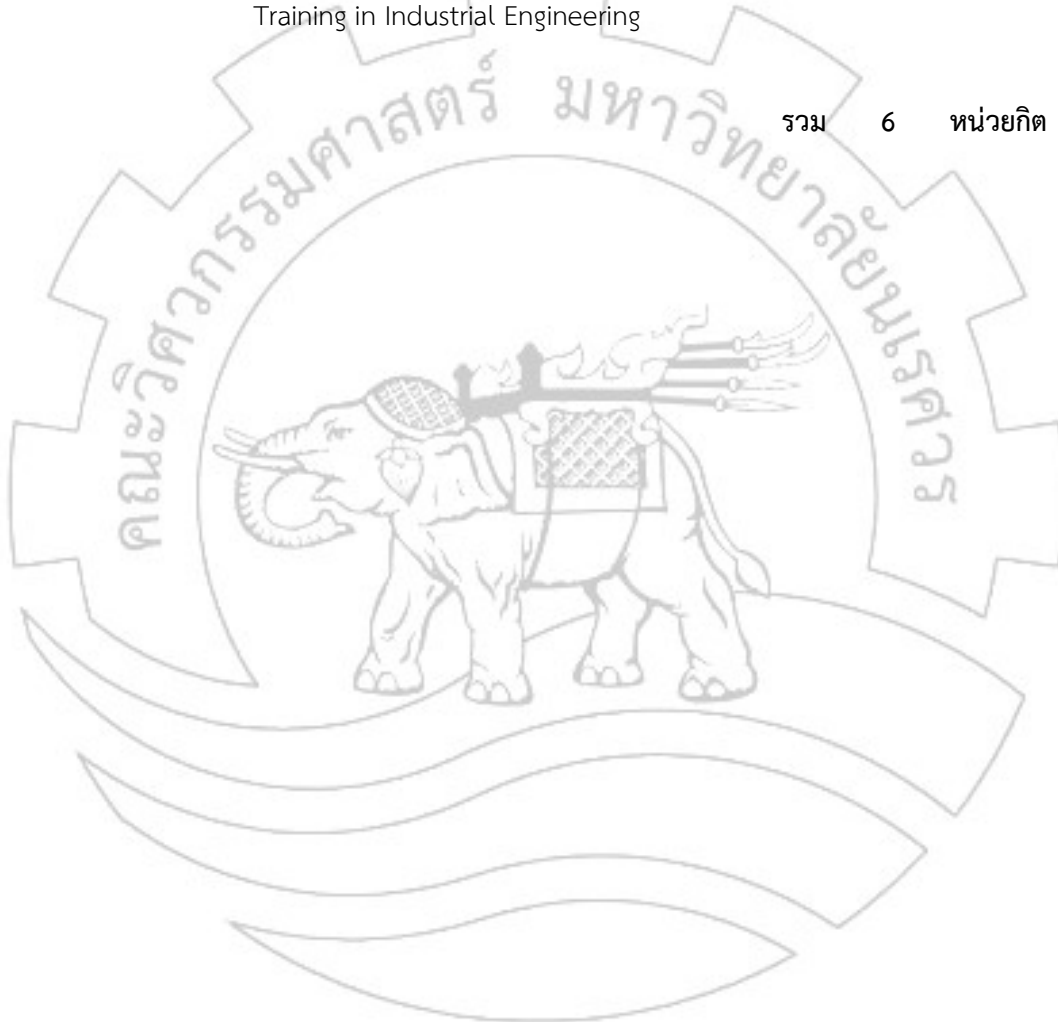
ชั้นปีที่ 3
ภาคฤดูร้อน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
----------	----------	----------

(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

301391	ฝึกงานด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรม (ไม่นับหน่วยกิต) Training in Industrial Engineering	6 หน่วยกิต
--------	---	------------

รวม 6 หน่วยกิต



ชั้นปีที่ 4
ภาคการศึกษาต้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
301435	การจัดการด้านวิศวกรรมในยุคดิจิทัล Engineering Management in the Digital Era	3(3-0-6)
301463	การใช้คอมพิวเตอร์ในงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม Computer Application in Industrial Engineering	3(2-3-5)
301472	ปฏิบัติการทางการผลิตสมัยใหม่ Advanced Manufacturing Laboratory	1(0-3-1)
301491	โครงการทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 1 Industrial Engineering Project 1	1(0-3-1)
301xxx	วิชาเลือกทางวิศวกรรม Industrial Elective Course	3(x-x-x)
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี Free Electives	3(x-x-x)
รวม		14 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 4
ภาคการศึกษาปลาย

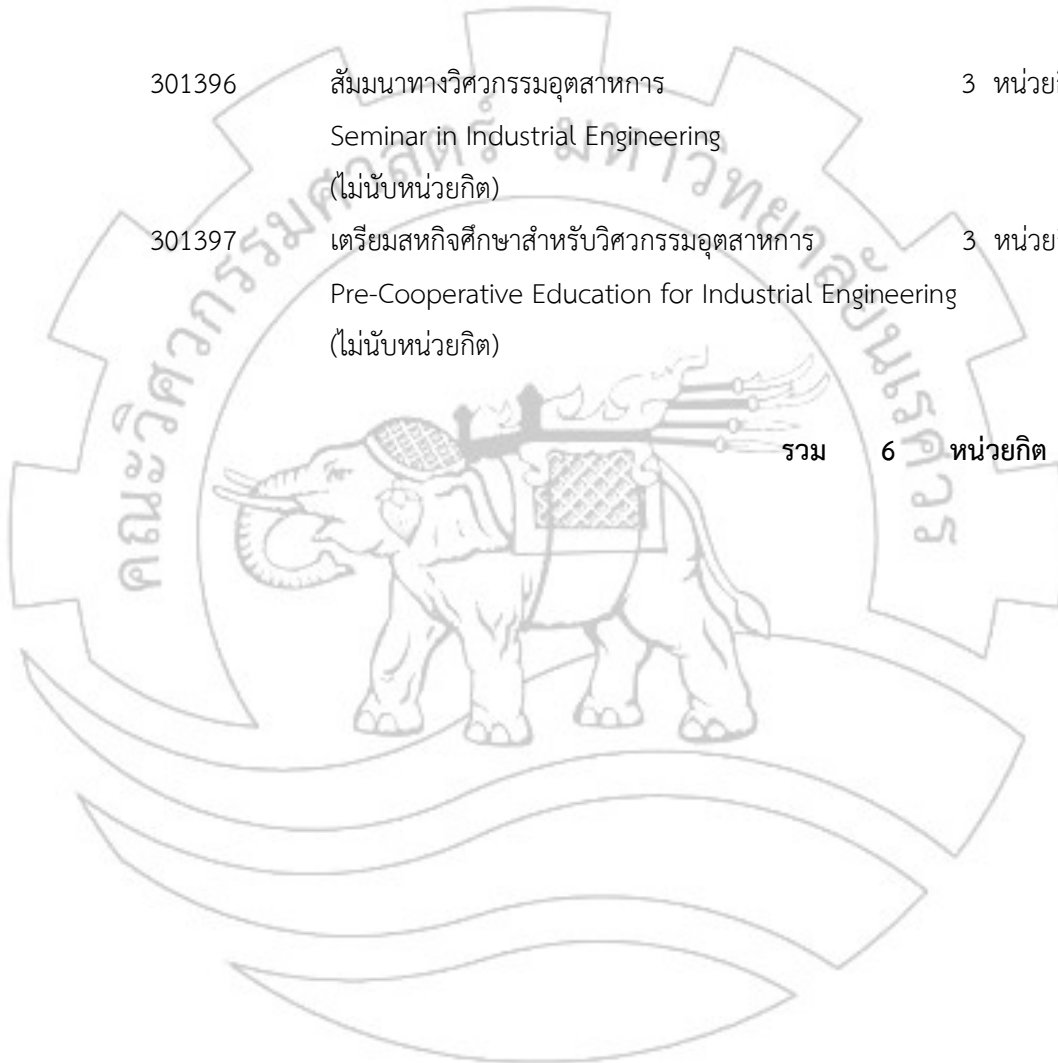
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
301493	โครงการทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 2 Industrial Engineering Project 2	2(0-6-3)
301xxx	วิชาเลือกทางวิศวกรรม Industrial Elective Course	3(x-x-x)
301xxx	วิชาเลือกทางวิศวกรรม Industrial Elective Course	3(x-x-x)
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี Free Electives	3(x-x-x)

รวม 11 หน่วยกิต

กรณี สหกิจศึกษา

ชั้นปีที่ 3
ภาคฤดูร้อน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
301396	สัมมนาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม Seminar in Industrial Engineering (ไม่นับหน่วยกิต)	3 หน่วยกิต
301397	เตรียมสหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรมอุตสาหกรรม Pre-Cooperative Education for Industrial Engineering (ไม่นับหน่วยกิต)	3 หน่วยกิต
	รวม	6 หน่วยกิต



ชั้นปีที่ 4
ภาคการศึกษาต้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
301435	การจัดการด้านวิศวกรรมในยุคดิจิทัล Engineering Management in the Digital Era	3(3-0-6)
301463	การใช้คอมพิวเตอร์ในงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม Computer Application in Industrial Engineering	3(2-3-5)
301472	ปฏิบัติการทางการผลิตสมัยใหม่ Advanced Manufacturing Laboratory	1(0-3-1)
301494	โครงการทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม Industrial Engineering Project	3(0-9-4)
301xxx	วิชาเลือกทางวิศวกรรม Industrial Elective Course	3(x-x-x)
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี Free Electives	3(x-x-x)
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี Free Electives	3(x-x-x)
รวม		19 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 4
ภาคการศึกษาปลาย

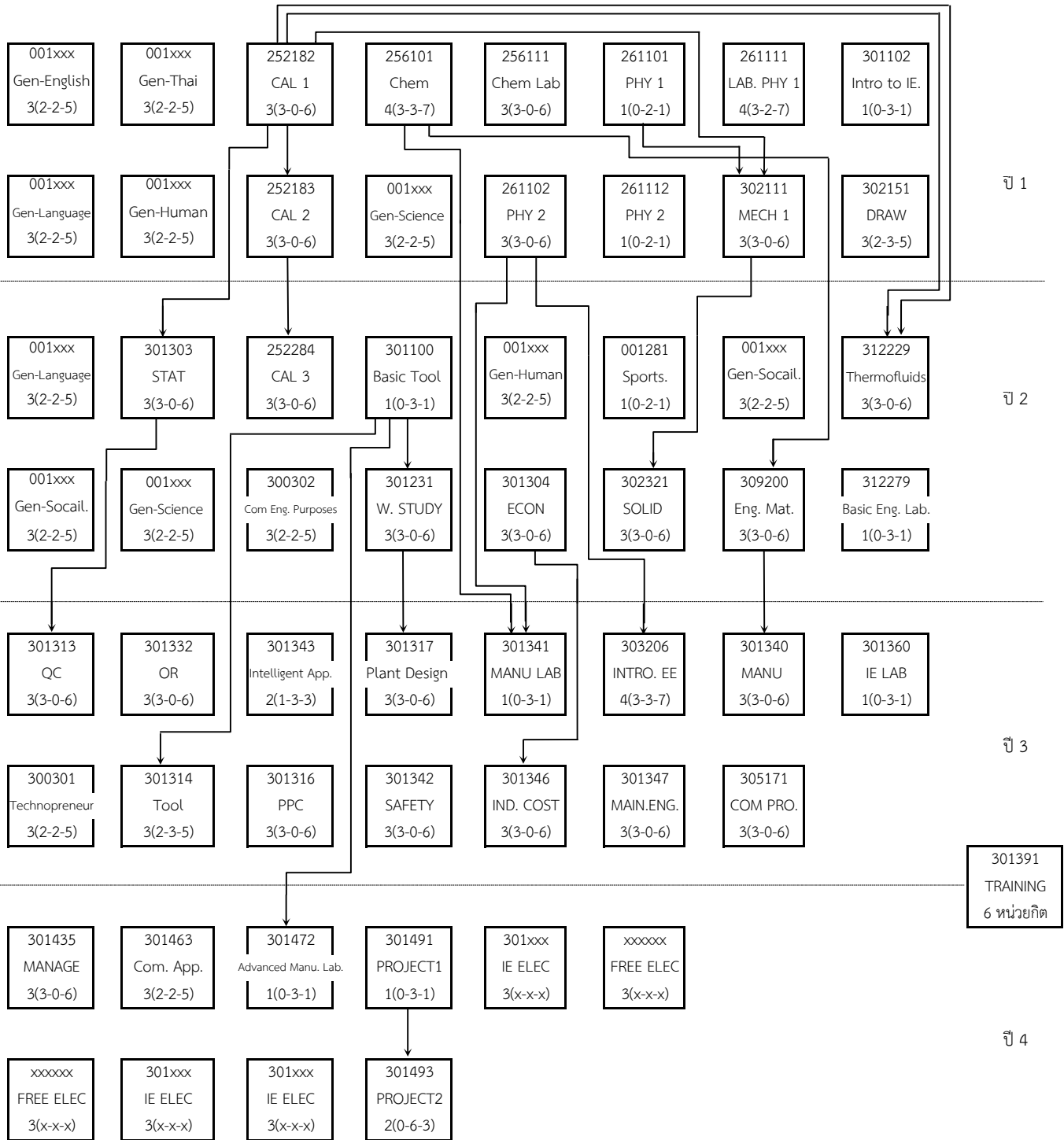
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
		(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

ให้เลือกเรียนรายวิชาดังต่อไปนี้เพียง 1 รายวิชานั้น

301489	การฝึกอบรมหรือฝึกงานในต่างประเทศ International Academic or Professional Training	6 หน่วยกิต
หรือ		
301495	สหกิจศึกษา Co-Operative Education	6 หน่วยกิต

รวม 6 หน่วยกิต





INDUSTRIAL ENGINEERING



INDUSTRIAL ENGINEERING (Co-Operative Program)