

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมกระบวนการและอุตสาหกรรม

ชื่อปริญญา

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

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมกระบวนการและอุตสาหกรรม หลักสูตรปรับปรุงใหม่สำหรับใช้ตั้งแต่ พ.ศ. 2565

โครงสร้างหลักสูตร 4 ปี

1. จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	แผน ก. ปกติ	แผน ข. สหกิจศึกษา	
จำนวนหน่วยกิตที่ต้องศึกษาเท่ากับ	139	139	หน่วยกิต
2 โครงสร้างหลักสูตร			
ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป			
(1) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	6	6	หน่วยกิต
(2) กลุ่มวิชาภาษา	12	12	หน่วยกิต
(3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	12	12	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ			
(1) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	13	13	หน่วยกิต
(2) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิศวกรรมศาสตร์	22	22	หน่วยกิต
(3) กลุ่มวิชาเฉพาะบังคับ			
สาขาย่อยวิศวกรรมกระบวนการ	59	65	หน่วยกิต
สาขาย่อยวิศวกรรมอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์	59	68	หน่วยกิต
(4) กลุ่มวิชาเฉพาะเลือก			
สาขาย่อยวิศวกรรมกระบวนการ	9	3	หน่วยกิต
สาขาย่อยวิศวกรรมอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์	9	0	หน่วยกิต
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี			
	6	6	หน่วยกิต

หมายเหตุ ข้อกำหนดในการเลือกเรียนแผนการศึกษา แผน ข. สหกิจศึกษา ให้เป็นไปตามกฎเกณฑ์สหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร

รายวิชาและจำนวนหน่วยกิต

ก. **หมวดวิชาศึกษาทั่วไป** มีจำนวนหน่วยกิต รวมเท่ากับ 30 หน่วยกิต ประกอบไปด้วยกลุ่มวิชา รายชื่อวิชาและเกณฑ์การลงทะเบียนดังนี้

(1) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จำนวน 6 หน่วยกิต			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
SOHU0019	นวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ (Innovation and Creativity)	3	-
SOHU0027	การพัฒนาทักษะทางสังคมเพื่อการทำงาน (Social Skills Development for Careers)	3	-
(2) กลุ่มวิชาภาษา จำนวน 12 หน่วยกิต โดยมีรายวิชาต่อไปนี้			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
ENGL0001	ภาษาอังกฤษในโลกดิจิทัล (English in the Digital World)	3	-
ENGL0002*	ภาษาอังกฤษสำหรับSTEMศึกษา (English for STEM Education)	3	-
ENGL0003	ภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี (English for Engineering and Technology)	3	-
ENGL0004	ภาษาอังกฤษธุรกิจสำหรับที่ทำงาน (Business English for the Workplace)	3	-

(3) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ จำนวน 12 หน่วยกิต 4 รายวิชา โดยมีรายวิชาดังต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
ENCC0005	นวัตกรรมเชิงวิศวกรรม (Engineering Innovation)	3	-
MECH0190*	การฝึกทักษะการใช้เครื่องมือพื้นฐาน (Basic Tool Skills Practice)	3	-
MICCC0202*	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้วยภาษาไพธอน (Python Computer Programming)	3	-
STAT0115	สถิติสำหรับการแก้ปัญหา (Statistics for Problem Solving)	3	-

ข. หมวดวิชาเฉพาะ แบบปกติ มีจำนวนหน่วยกิตรวมเท่ากับ 103 หน่วยกิต ประกอบไปด้วยกลุ่มวิชาดังต่อไปนี้

(1) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ จำนวน 13 หน่วยกิต 5 รายวิชา โดยมีรายวิชาดังต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
CHEM0120	เคมี (Chemistry)	3	-
CHEM0190*	ปฏิบัติการเคมี (Chemistry Laboratory)	1	-
ENCC1001*	คณิตศาสตร์เชิงฟิสิกส์ (Physical Mathematics)	3	-
ENCC1002*	แคลคูลัสสำหรับกลศาสตร์และแม่เหล็กไฟฟ้า (Calculus for Mechanics and Electromagnetism)	3	ENCC1001*
PHYS0101*	ฟิสิกส์ (Physics)	3	-

(2) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 22 หน่วยกิต 8 รายวิชา โดยมีรายวิชาดังต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
EECC0232*	พื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้า (Fundamental Electrical Engineering)	3	-
MATS0310	วัสดุวิศวกรรม (Engineering Materials)	3	-
MECH0105*	พื้นฐานการเขียนแบบงานวิศวกรรม (Fundamental Engineering Drafting)	3	-
MECH0110	กลศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Mechanics)	3	-
MICCC0203*	ปัญญาประดิษฐ์และวิทยาศาสตร์ข้อมูล (AI and Data Science)	3	-
MIIM1213*	ปฏิบัติการวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์และออโตเมชัน (Mechatronics and Automation Engineering Laboratory)	2	-
MIIM1303*	ปฏิบัติการวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์ (Mechatronics and Robots Engineering Laboratory)	2	-
PIEG0201	อุณหพลศาสตร์ และกลศาสตร์ของไหล (Thermodynamics and Fluid Mechanics)	3	-

(3) กลุ่มวิชาเฉพาะบังคับ

3.1) สำหรับการศึกษาแบบปกติ กลุ่มวิชาเฉพาะบังคับ จำนวน 59 หน่วยกิต และแผนการศึกษาแบบสหกิจศึกษารวมจำนวนหน่วยกิตเท่ากับ 65 หน่วยกิต ดังต่อไปนี้

3.1.1) วิชาเฉพาะบังคับ(เรียนร่วม) โดยทั้งสองแผนการศึกษา ต้องศึกษาแบบเดียวกันจำนวน 34 หน่วยกิตดังต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
PIEG0202	การศึกษาและวิเคราะห์การทำงานในอุตสาหกรรม (Industrial Work Study and Analysis)	3	-
PIEG0203	เทคโนโลยีการผลิต (Manufacturing Technology)	3	-
PIEG0204	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Economics)	3	-
PIEG0205	แคด/แคม สำหรับการออกแบบวิศวกรรม (CAD/CAM For Engineering Design)	3	-
PIEG0206	การวางแผนและควบคุมการผลิต (Production Planning and Control)	3	-
PIEG0207	การจัดการทางวิศวกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ (Engineering Management and Entrepreneurship)	3	-
PIEG0301	การควบคุมและการประกันคุณภาพ (Quality Control and Assurance)	3	STAT0115
PIEG0302	วิศวกรรมความปลอดภัย (Safety Engineering)	3	-
PIEG0303	วิศวกรรมควบคุมระบบงานในงานอุตสาหกรรม (Process Control Engineering)	3	-
PIEG0381*	ปฏิบัติการวิศวกรรมกระบวนการ (Process Engineering Laboratory)	2	-
PIEG0401	พื้นฐานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม (Fundamentals in Environmental Engineering)	3	-
PIEG0402*	การศึกษาโรงงานระดับนำร่อง (Pilot Plant Study)	2	-
MUTA0001	การออกแบบโครงงานเบื้องต้น (Preliminary Project Design)	0	-
MUTA0002	การออกแบบโครงงานเชิงวิเคราะห์ (Critical Project Design)	0	MUTA0001

3.2 วิชาเฉพาะบังคับแยกเรียนตามกลุ่มวิชาชีพ ดังต่อไปนี้

3.2.1 กลุ่มวิชาวิศวกรรมกระบวนการ

3.2.1.1 แผนการศึกษาแบบปกติ ศึกษาจำนวน 21 หน่วยกิต 7 รายวิชา ดังต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
PREG0301	หลักการและการคำนวณทางวิศวกรรมกระบวนการ (Process Engineering Principles and Calculations)	3	-
PREG0302	การถ่ายเทความร้อนในกระบวนการผลิต (Process Heat Transfer)	3	-
PREG0303	อุณหพลศาสตร์วิศวกรรมกระบวนการ (Process Engineering Thermodynamics)	3	PIEG0201
PREG0304	จลนพลศาสตร์และการออกแบบเครื่องปฏิกรณ์เคมี (Kinetics and Reactor Design)	3	-
PREG0401	การถ่ายเทมวลสารในกระบวนการผลิต (Process Mass Transfer)	3	-
PREG0402	การออกแบบวิศวกรรมกระบวนการ 1 (Process Engineering Design I)	3	PREG0301
PREG0403	การออกแบบวิศวกรรมกระบวนการ 2 (Process Engineering Design II)	3	PREG0402

3.2.1.2 แผนการศึกษาแบบสหกิจศึกษา ศึกษาจำนวน 18 หน่วยกิต 6 รายวิชา ดังต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
PREG0301	หลักการและการคำนวณทางวิศวกรรมกระบวนการ (Process Engineering Principles and Calculations)	3	-
PREG0302	การถ่ายเทความร้อนในกระบวนการผลิต (Process Heat Transfer)	3	-
PREG0303	อุณหพลศาสตร์วิศวกรรมกระบวนการ (Process Engineering Thermodynamics)	3	PIEG0201
PREG0304	จลนพลศาสตร์และการออกแบบเครื่องปฏิกรณ์เคมี (Kinetics and Reactor Design)	3	-
PREG0401	การถ่ายเทมวลสารในกระบวนการผลิต (Process Mass Transfer)	3	-
PREG0402	การออกแบบวิศวกรรมกระบวนการ 1 (Process Engineering Design I)	3	PREG0301

3.2.2 กลุ่มวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและโลจิสติกส์ ทั้งสองแผนการศึกษาต้องศึกษาจำนวน 21 หน่วยกิต 7 รายวิชา ดังต่อไปนี้

3.2.1.1 แผนการศึกษาแบบปกติและสหกิจ ทั้ง 2 แผนการศึกษา ศึกษาจำนวน 21 หน่วยกิต 7 รายวิชา ดังต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
IELG0301*	การวิจัยดำเนินการและการประยุกต์ (Operations Research and Applications)	3	STAT0115
IELG0302	การบริหารงานซ่อมบำรุง (Maintenance Management)	3	STAT0115
IELG0303	ระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทานแบบบูรณาการ (Integrated Logistics and Supply Chain Systems)	3	-
IELG0304	ระบบวางแผนทรัพยากรวิสาหกิจ (Enterprise Resource Planning)	3	PIEG0206
IELG0305	บูรณาการทางวิศวกรรมอุตสาหการและโลจิสติกส์ (Integration of Industrial engineering and Logistics)	3	MATS0310และSTAT0115
IELG0401*	การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม (Industrial Plant Design)	3	PIEG0303
IELG0402	การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ (Project Feasibility study)	3	PIEG0204

3.3 วิชาเฉพาะบังคับ แยกตามกลุ่มวิชาชีพและแผนการศึกษา ดังนี้

3.3.1 กลุ่มวิชาวิศวกรรมกระบวนการ

3.3.1.1 แผนการศึกษาแบบปกติ ศึกษาจำนวน 4 หน่วยกิต ดังต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
INDT0390	การฝึกงานอุตสาหกรรม (Industrial Internship)	0	หน่วยกิตสะสมมากกว่า 95หน่วยกิต
PREG0490*	โครงการวิศวกรรมกระบวนการ 1 (Process Engineering Project I)	2	หน่วยกิตสะสมมากกว่า 95หน่วยกิต
PREG0491*	โครงการวิศวกรรมกระบวนการ 2 (Process Engineering Project II)	2	PREG0490

3.3.1.2 แผนการศึกษาแบบสหกิจศึกษา ศึกษาจำนวน 13 หน่วยกิต ดังต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
PREG0492*	โครงการสหกิจวิศวกรรมกระบวนการ (Co-operative Process Engineering Project)	2	MUTA0002, หน่วยกิตสะสมมากกว่า 95หน่วยกิต, เกรดเฉลี่ยมากกว่า 1.95
COOP0013*	สหกิจศึกษาทางวิศวกรรมกระบวนการ (Co-Operative Education in Process Engineering)	11	MUTA0002, PREG0492

3.3.2 กลุ่มวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์

3.3.2.1 แผนการศึกษาแบบปกติ ศึกษาจำนวน 4 หน่วยกิต ดังต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
INDT0390	การฝึกงานอุตสาหกรรม (Industrial Internship)	0	หน่วยกิตสะสมมากกว่า 95 หน่วยกิต
IELG0490*	โครงการวิศวกรรมอุตสาหกรรม 1 (Industrial Engineering Project I)	2	หน่วยกิตสะสมมากกว่า 95 หน่วยกิต
IELG0491*	โครงการวิศวกรรมอุตสาหกรรม 2 (Industrial Engineering Project II)	2	IELG0490

3.3.1.2 แผนการศึกษาแบบสหกิจศึกษา ศึกษาจำนวน 13 หน่วยกิต ดังต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
IELG0492*	โครงการสหกิจวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Co-operative Industrial Engineering Project)	2	MUTA0002, หน่วยกิตสะสมมากกว่า 95 หน่วยกิต, เกรดเฉลี่ยมากกว่า 1.95
COOP0014*	สหกิจศึกษาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Co-Operative Education in Industrial Engineering)	11	MUTA0002, IELG0492

(4) กลุ่มวิชาเฉพาะเลือก

เฉพาะแผนการศึกษาแบบปกติ เลือกเรียน 3 รายวิชา จำนวนหน่วยกิตเท่ากับ 9 หน่วยกิต โดยเลือกรายวิชาที่ไม่ซ้ำกับรายวิชาเฉพาะบังคับ ซึ่งมีรายวิชาดังต่อไปนี้

4.1 กลุ่มวิศวกรรมกระบวนการผลิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
PREG0301	หลักการและการคำนวณทางวิศวกรรมกระบวนการ (Process Engineering Principles and Calculations)	3	-
PREG0302	การถ่ายเทความร้อนในกระบวนการผลิต (Process Heat Transfer)	3	-
PREG0303	อุณหพลศาสตร์วิศวกรรมกระบวนการ (Process Engineering Thermodynamics)	3	PIEG0201
PREG0304	จลนพลศาสตร์และการออกแบบเครื่องปฏิกรณ์เคมี (Kinetics and Reactor Design)	3	-
PREG0401	การถ่ายเทมวลสารในกระบวนการผลิต (Process Mass Transfer)	3	-
PREG0402	การออกแบบวิศวกรรมกระบวนการ 1 (Process Engineering Design I)	3	PREG0301
PREG0403	การออกแบบวิศวกรรมกระบวนการ 2 (Process Engineering Design II)	3	PREG0402
PREG0404	กระบวนการผลิตอาหาร (Food Manufacturing)	3	-
PREG0405	กระบวนการหมัก (Fermentation Process)	3	-
PREG0406	พลังงานทดแทน การอนุรักษ์และการจัดการพลังงาน (Renewable Energy Conservation and Management)	3	-
PREG0407	หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมกระบวนการผลิต (Special Topics in Process Engineering)	3	-
PREG0408	ปรากฏการณ์ส่งผ่านสำหรับวิศวกรรมกระบวนการ (Transport Phenomena for Process Engineering)	3	ENCC1001*

หมายเหตุ กลุ่มวิชาวิศวกรรมกระบวนการผลิต แผนการศึกษาแบบสหกิจศึกษา ต้องศึกษาวิชาเฉพาะเลือก จำนวน 3 หน่วยกิต 1 รายวิชา

4.2 กลุ่มการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์

4.2.1 กลุ่มการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
IELG0301*	การวิจัยดำเนินการและการประยุกต์ (Operations Research and Applications)	3	STAT0115
IELG0302	การบริหารงานซ่อมบำรุง (Maintenance Management)	3	STAT0115
IELG0303	ระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทานแบบบูรณาการ (Integrated Logistics and Supply Chain Systems)	3	-
IELG0304	ระบบวางแผนทรัพยากรวิสาหกิจ (Enterprise Resource Planning)	3	PIEG0206
IELG0305	บูรณาการทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ (Integration of Industrial engineering and Logistics)	3	MATS0310 และ STAT0115
IELG0401*	การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม (Industrial Plant Design)	3	PIEG0303
IELG0402	การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ (Project Feasibility study)	3	PIEG0204
IELG0403	การจำลองสถานการณ์ด้านอุตสาหกรรมการผลิต (Production Simulation)	3	-
IELG0404	การยศาสตร์ (Ergonomics)	3	PIEG0202
IELG0405	การออกแบบการทดลองเชิงวิศวกรรม (Engineering Experimental Designs)	3	STAT0115
IELG0406	หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Selected Topic in Industrial Engineering)	3	-
IELG0407	วิศวกรรมคุณค่า (Value Engineering)	3	-
IELG0408	การจัดการการขนส่งและคลังสินค้า (Transportation and Warehousing Management)	3	-
IELG0409	การจัดการโซ่อุปทานในระดับนานาชาติ (Global Supply Chain Management)	3	-
IELG0410	การจัดซื้อและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Purchasing and E-Commerce)	3	-
IELG0411	การจำลองสถานการณ์ด้านโลจิสติกส์ (Logistic Simulation)	3	-
IELG0412	หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมโลจิสติกส์ (Special Topics in Logistics Engineering)	3	-

4.2.2 กลุ่มการควบคุมกระบวนการอัตโนมัติในอุตสาหกรรม

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
EECI0318	เซนเซอร์และระบบในอุตสาหกรรม (Industrial Sensors and Systems)	3	-
EECI0420	การออกแบบพีไอดีและระบบควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ (PID Designs and Computer Control Systems)	3	EECI0310
EECI0435	การปรับพีไอดี และการควบคุมกระบวนการใน อุตสาหกรรม (PID Tuning and Industrial Process Control)	3	-
EECI0458	ไอโอทีอุตสาหกรรมสำหรับระบบควบคุมและเครื่องมือ วัด (Industrial IoT for Control and Instrumentation Systems)	3	-

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
EECI0460	ตัวขับเคลื่อนและอุปกรณ์ควบคุมตัวสุดท้ายสำหรับระบบควบคุมอุตสาหกรรม (Actuator and Final Control Element for Industrial Control Systems)	3	-

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี

หน่วยกิตเท่ากับ 6 หน่วยกิต ให้มีการเลือกจากรายวิชาใดๆ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร และต้องไม่ใช่รายวิชาในกลุ่มวิชาเฉพาะบังคับ หรือรายวิชาที่ได้กำหนดว่าจะต้องลงทะเบียนเรียนในหลักสูตร หรือรายวิชาที่เทียบโอนได้มาก่อนแล้ว

*** (เงื่อนไขต่างๆ ของรายวิชาที่ใช้ขอใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม (กว.) ให้ดูระเบียบของสภาวิศวกรของแต่ละสาขาวิชาด้วย)

โครงสร้างของหลักสูตร สำหรับผู้ที่จบ ปวส. (สำหรับแผนการศึกษาหลักสูตร 2 1/2 ปี)

ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรือ เทียบเท่าในสาขาเครื่องกล ช่างอุตสาหกรรม ช่างกลโรงงาน เทคนิคการผลิต เทคนิคอุตสาหกรรม และ ปวส สาขาอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ภาควิชาฯ พิจารณายกเว้น/เทียบโอนในรายวิชาจำนวนไม่เกิน 24 หน่วยกิต โดยจะต้องศึกษารายวิชาที่เหลือนอกเหนือจากรายวิชาที่ได้รับการยกเว้น/เทียบโอน ตามจำนวนหน่วยกิต ดังต่อไปนี้

1.	จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	139	หน่วยกิต
	จำนวนหน่วยกิตที่พิจารณายกเว้น ไม่เกิน	24	หน่วยกิต
	จำนวนหน่วยกิตคงเหลือของหลักสูตร เท่ากับ	115	หน่วยกิต
2.	องค์ประกอบของหลักสูตร		
ก.	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป รวมจำนวนหน่วยกิตเท่ากับ	30	หน่วยกิต
	จำนวนหน่วยกิตที่พิจารณายกเว้น ไม่เกิน	18	หน่วยกิต
	จำนวนหน่วยกิตคงเหลือของหลักสูตร เท่ากับ	12	หน่วยกิต

ประกอบด้วยกลุ่มวิชาดังต่อไปนี้

(1)	กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	6	หน่วยกิต
(2)	กลุ่มวิชาภาษา	6	หน่วยกิต
(3)	กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	6	หน่วยกิต
ข.	หมวดวิชาเฉพาะ รวมจำนวนหน่วยกิตเท่ากับ	103	หน่วยกิต
	จำนวนหน่วยกิตที่พิจารณายกเว้น เท่ากับ	0	หน่วยกิต
	จำนวนหน่วยกิตคงเหลือของหลักสูตร เท่ากับ	103	หน่วยกิต
	ประกอบด้วยกลุ่มวิชาดังต่อไปนี้		
(1)	กลุ่มวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	13	หน่วยกิต
(2)	กลุ่มวิชาพื้นฐานวิศวกรรมศาสตร์	22	หน่วยกิต
(3)	กลุ่มวิชาเฉพาะบังคับ	59	หน่วยกิต
(4)	กลุ่มวิชาเฉพาะเลือก	9	หน่วยกิต
ค.	หมวดวิชาเลือกเสรี รวมจำนวนหน่วยกิต เท่ากับ	6	หน่วยกิต
	จำนวนหน่วยกิตที่พิจารณายกเว้น เท่ากับ	6	หน่วยกิต
	จำนวนหน่วยกิตคงเหลือของหลักสูตร เท่ากับ	0	หน่วยกิต

สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรชั้นสูง (ปวส.) หรือเทียบเท่า นักศึกษาจะต้องศึกษาตามรายวิชา และ จำนวนหน่วยกิตที่ระบุไว้ ทั้งนี้ ภาควิชาฯ พิจารณายกเว้น/เทียบโอนในรายวิชาดังต่อไปนี้ เป็นจำนวนหน่วยกิตไม่เกิน 24 หน่วยกิต คือ

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
SOHU0019	นวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ (Innovation and Creativity)	3	-
SOHU0027	การพัฒนาทักษะทางสังคมเพื่อการทำงาน (Social Skills Development for Careers)	3	-
ENGL0001	ภาษาอังกฤษในโลกดิจิทัล (English in the Digital World)	3	-
ENGL0002*	ภาษาอังกฤษสำหรับเสริมศึกษา (English for STEM Education)	3	-
ENCC0005	นวัตกรรมเชิงวิศวกรรม	3	-

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
MECH0190*	(Engineering Innovation) การฝึกทักษะการใช้เครื่องมือพื้นฐาน (Basic Tool Skills Practice)	3	-
INDT0390	การฝึกงานอุตสาหกรรม (Industrial Internship)	0	-
XXXXxxxx	วิชาเลือกเสรี (รวม 2 วิชา)	6	-

รายวิชาและจำนวนหน่วยกิต

ข. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป มีจำนวนหน่วยกิต รวมเท่ากับ 12 หน่วยกิต ประกอบไปด้วยกลุ่มวิชา รายชื่อวิชาและเกณฑ์การลงทะเบียนดังนี้

(1) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จำนวน 0 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
-	-	-	-

(2) กลุ่มวิชาภาษา จำนวน 6 หน่วยกิต โดยมีรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
ENGL0003	ภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี (English for Engineering and Technology)	3	-
ENGL0004	ภาษาอังกฤษธุรกิจสำหรับที่ทำงาน (Business English for the Workplace)	3	-

(3) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ จำนวน 6 หน่วยกิต 2 รายวิชา โดยมีรายวิชาดังต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
MICC0202*	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้วยภาษาไพธอน (Python Computer Programming)	3	-
STAT0115	สถิติสำหรับการแก้ปัญหา (Statistics for Problem Solving)	3	-

ข. หมวดวิชาเฉพาะ มีจำนวนหน่วยกิตรวมเท่ากับ 103 หน่วยกิต ประกอบไปด้วยกลุ่มวิชา รายชื่อ ซึ่งรายวิชาตามกลุ่มสาขาวิชาสามารถดูได้จากโครงสร้างของหลักสูตร 4 ปี โดยมีจำนวนหน่วยกิตรวมดังนี้

(1) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ จำนวน 13 หน่วยกิต

(2) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 22 หน่วยกิต

(3) กลุ่มวิชาเฉพาะบังคับ จำนวน 59 หน่วยกิต

(4) กลุ่มวิชาเฉพาะเลือก นักศึกษาจะต้องเลือกศึกษารายวิชาจากกลุ่มวิชาใดวิชาหนึ่ง เป็นจำนวนหน่วยกิต 9 หน่วยกิต

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี มีหน่วยกิตเท่ากับ 0 หน่วยกิต

*** (เงื่อนไขต่างๆ ของรายวิชาที่ใช้ขอใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม (กว.) ให้ดูระเบียบของสภาวิศวกรของแต่ละสาขาวิชาด้วย)

แผนการศึกษาหลักสูตร 4 ปี

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ENCC1001*	คณิตศาสตร์เชิงพีลิกส์	3	CHEM0120	เคมี	3
ENGL0001	ภาษาอังกฤษในโลกดิจิทัล	3	CHEM0190*	ปฏิบัติการเคมี	1
PHYS0101	ฟิสิกส์	3	ENCC1002*	แคลคูลัสสำหรับกลศาสตร์และแม่เหล็กไฟฟ้า	3
SOHU0019	นวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์	3	ENGL0002*	ภาษาอังกฤษสำหรับสเต็มศึกษา	3
STAT0115	สถิติสำหรับการแก้ปัญหา	3	MECH0105*	พื้นฐานการเขียนแบบงานวิศวกรรม	3
MUTA0001	การออกแบบโครงงานเบื้องต้น	0	MECH0110	กลศาสตร์วิศวกรรม	3
	รวมหน่วยกิต	15	MECH0190*	การฝึกทักษะการใช้เครื่องมือพื้นฐาน	3
				รวมหน่วยกิต	19

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
EECC0232*	พื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้า	3	ENCC0005	นวัตกรรมเชิงวิศวกรรม	3
ENGL0003	ภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี	3	MICCC0202*	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้วยภาษาไพธอน	3
MATS0310	วัสดุวิศวกรรม	3	PIEG0204	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	3
PIEG0201	อุณหพลศาสตร์และกลศาสตร์ของไหล	3	PIEG0205	แคด/แคม สำหรับการออกแบบวิศวกรรม	3
PIEG0202	การศึกษาและวิเคราะห์การทำงานในอุตสาหกรรม	3	PIEG0206	การวางแผนและควบคุมการผลิต	3
PIEG0203	เทคโนโลยีการผลิต	3	PIEG0207	การจัดการทางวิศวกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ	3
	รวมหน่วยกิต	18	MUTA0002	การออกแบบโครงงานเชิงวิเคราะห์	0
				รวมหน่วยกิต	18

หมายเหตุ: รายวิชาที่มีเครื่องหมาย * ต่อท้าย หมายถึง รายวิชาที่ต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ หรือเครื่องมือในห้องปฏิบัติการ หรือปฏิบัติการทางภาษา หรือ รายวิชาที่สอนโดยคณาจารย์ต่างชาติ

หลักสูตร 4 ปี

แผนการเรียนแบบปกติ และ แบบสหกิจศึกษา มีแผนการศึกษาในชั้นปีที่ 3 และชั้นปีที่ 4 แยกตามกลุ่มวิชาชีพ ดังนี้

(1) กลุ่มวิชาวิศวกรรมกระบวนการ

ชั้นปีที่ 3 (แบบปกติและแบบสหกิจศึกษา)

ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
MICC0203*	ปัญญาประดิษฐ์และวิทยาศาสตร์ข้อมูล	3	ENGL0004	ภาษาอังกฤษธุรกิจสำหรับที่ทำงาน	3
MIIM1303*	ปฏิบัติการวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์	2	PIEG0302	วิศวกรรมความปลอดภัย	3
PIEG0301	การควบคุมและการประกันคุณภาพ	3	PIEG0303	วิศวกรรมควบคุมระบบงานในงานอุตสาหกรรม	3
PIEG0381*	ปฏิบัติการวิศวกรรมกระบวนการ	2	MIIM1213*	ปฏิบัติการวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์และอัตโนมัติ	2
PREG0301	หลักการและการคำนวณทางวิศวกรรมกระบวนการ	3	PREG0304	จลนพลศาสตร์และการออกแบบเครื่องปฏิกรณ์เคมี	3
PREG0302	การถ่ายเทความร้อนในกระบวนการผลิต	3	PREGxxxx/ IELGxxxx/ EECIxxxx	วิชาเฉพาะเลือก	3
PREG0303	อุณหพลศาสตร์วิศวกรรมกระบวนการ	3			
	<u>รวมหน่วยกิต</u>	<u>19</u>		<u>รวมหน่วยกิต</u>	<u>17</u>

ชั้นปีที่ 3

(แบบปกติ)

(แบบสหกิจศึกษา)

ภาคการศึกษาฤดูร้อน			ภาคการศึกษาฤดูร้อน		
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
INDT0390	การฝึกงานอุตสาหกรรม	0	SOHU0027	การพัฒนาทักษะทางสังคมเพื่อการทำงาน	3
			XXXXxxxx	วิชาเลือกเสรี	3
	<u>รวมหน่วยกิต</u>	<u>0</u>		<u>รวมหน่วยกิต</u>	<u>6</u>

หมายเหตุ: รายวิชาที่มีเครื่องหมาย * ต่อท้าย หมายถึง รายวิชาที่ต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ หรือเครื่องมือในห้องปฏิบัติการ หรือปฏิบัติการทางภาษา หรือ รายวิชาที่สอนโดยคณาจารย์ต่างชาติ

ชั้นปีที่ 4
(แบบปกติ)

ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
PIEG0401	พื้นฐานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	3	PIEG0402	การศึกษาโรงงานระดับนำร่อง	2
PREG0401	การถ่ายเทมวลสารในกระบวนการผลิต	3	PREG0403	การออกแบบวิศวกรรมกระบวนการ 2	3
PREG0402	การออกแบบวิศวกรรมกระบวนการ 1	3	PREG0491*	โครงการวิศวกรรมกระบวนการ 2	2
PREG0490*	โครงการวิศวกรรมกระบวนการ 1	2	SOHU0027	การพัฒนาทักษะทางสังคมเพื่อการทำงาน	3
PREGxxxx/ IELGxxxx/ EECIxxxx	วิชาเฉพาะเลือก	3	PREGxxxx/ IELGxxxx/ EECIxxxx	วิชาเฉพาะเลือก	3
XXXXxxxx	วิชาเลือกเสรี	3	XXXXxxxx	วิชาเลือกเสรี	3
	<u>รวมหน่วยกิต</u>	<u>17</u>		<u>รวมหน่วยกิต</u>	<u>16</u>

ชั้นปีที่ 4
(แบบสหกิจศึกษา)

ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
PIEG0401	พื้นฐานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	3	COOP0013*	สหกิจศึกษาวิศวกรรมกระบวนการ	11
PREG0401	การถ่ายเทมวลสารในกระบวนการผลิต	3			
PIEG0402	การศึกษาโรงงานระดับนำร่อง	2			
PREG0402	การออกแบบวิศวกรรมกระบวนการ 1	3			
PREG0492*	โครงการสหกิจวิศวกรรมกระบวนการ	2			
XXXXxxxx	วิชาเลือกเสรี	3			
	<u>รวมหน่วยกิต</u>	<u>16</u>		<u>รวมหน่วยกิต</u>	<u>11</u>

หมายเหตุ: รายวิชาที่มีเครื่องหมาย * ต่อท้าย หมายถึง รายวิชาที่จะต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ หรือเครื่องมือในห้องปฏิบัติการ หรือปฏิบัติการทางภาษา หรือ รายวิชาที่สอนโดยคณาจารย์ต่างชาติ

(2) กลุ่มวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและโลจิสติกส์

ชั้นปีที่ 3 (แบบปกติและแบบสหกิจศึกษา)

ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
IELG0302	การบริหารงานซ่อมบำรุง	3	ENGL0004	ภาษาอังกฤษธุรกิจสำหรับที่ทำงาน	3
MICC0203*	ปัญญาประดิษฐ์และวิทยาศาสตร์ ข้อมูล	3	IELG0303	ระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทานแบบ บูรณาการ	3
MIIM1303*	ปฏิบัติการวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์ และหุ่นยนต์	2	IELG0304	ระบบวางแผนทรัพยากรวิสาหกิจ (ERP)	3
IELG0301*	การวิจัยดำเนินการและการประยุกต์	3	MIIM1213*	ปฏิบัติการวิศวกรรมแมคคาทรอ นิกส์และอัตโนมัติ	2
PIEG0301	การควบคุมและการประกันคุณภาพ	3	PIEG0302	วิศวกรรมความปลอดภัย	3
PIEG0381*	ปฏิบัติการวิศวกรรมกระบวนการ	2	PIEG0303	วิศวกรรมควบคุมระบบงานในงาน อุตสาหกรรม	3
XXXXxxxx	วิชาเลือกเสรี	3			
	<u>รวมหน่วยกิต</u>	<u>19</u>		<u>รวมหน่วยกิต</u>	<u>17</u>

ชั้นปีที่ 3

(แบบปกติ)			(แบบสหกิจศึกษา)		
ภาคการศึกษาฤดูร้อน			ภาคการศึกษาฤดูร้อน		
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
INDT0390	การฝึกงานอุตสาหกรรม	0	IELG0305	บูรณาการทางวิศวกรรมอุตสาหการ และโลจิสติกส์	3
			XXXXxxxx	วิชาเลือกเสรี	3
	<u>รวมหน่วยกิต</u>	<u>0</u>		<u>รวมหน่วยกิต</u>	<u>6</u>

หมายเหตุ: รายวิชาที่มีเครื่องหมาย * ต่อท้าย หมายถึง รายวิชาที่จะต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ หรือเครื่องมือในห้องปฏิบัติการ หรือปฏิบัติการทางภาษา หรือ รายวิชาที่สอนโดยคณาจารย์ต่างชาติ

ชั้นปีที่ 4
(แบบปกติ)

ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
IELG0401*	การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม	3	IELG0305	บูรณาการทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม และโลจิสติกส์	3
IELG0402	การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ	3	IELG0491*	โครงการวิศวกรรมอุตสาหกรรม 2	2
PIEG0401	พื้นฐานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	3	PIEG0402	การศึกษาโรงงานระดับนำร่อง	2
IELG0490*	โครงการวิศวกรรมอุตสาหกรรม 1	2	SOHU0027	การพัฒนาทักษะทางสังคมเพื่อการทำงาน	3
PREGxxxx/ IELGxxxx/ EECIxxxx	วิชาเฉพาะเลือก	3	PREGxxxx/ IELGxxxx/ EECIxxxx	วิชาเฉพาะเลือก	3
PREGxxxx/ IELGxxxx/ EECIxxxx	วิชาเฉพาะเลือก	3	XXXXxxxx	วิชาเลือกเสรี	3
	รวมหน่วยกิต	17		รวมหน่วยกิต	16

ชั้นปีที่ 4
(แบบสหกิจศึกษา)

ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
IELG0401*	การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม	3	COOP0014*	สหกิจศึกษาวิศวกรรมอุตสาหกรรม	11
IELG0402	การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ	3			
IELG0492*	โครงการสหกิจวิศวกรรมอุตสาหกรรม	2			
PIEG0401	พื้นฐานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	3			
SOHU0027	การพัฒนาทักษะทางสังคมเพื่อการทำงาน	3			
PIEG0402	การศึกษาโรงงานระดับนำร่อง	2			
	รวมหน่วยกิต	16		รวมหน่วยกิต	11

หมายเหตุ: รายวิชาที่มีเครื่องหมาย * ต่อท้าย หมายถึง รายวิชาที่จะต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ หรือเครื่องมือในห้องปฏิบัติการ หรือปฏิบัติการทางภาษา หรือ รายวิชาที่สอนโดยคณาจารย์ต่างชาติ

แผนการศึกษาหลักสูตร 2 ½ ปี
(กลุ่มวันธรรมดา)

(1) กลุ่มวิชาวิศวกรรมกระบวนการ

(1.1) กลุ่มวิชาวิศวกรรมกระบวนการ แบบปกติ

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
EECC0232*	พื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้า	3	ENGL0003	ภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกรรมศาสตร์	3
ENCC1001*	คณิตศาสตร์เชิงพีลิกส์	3		และเทคโนโลยี	
STAT0115	สถิติสำหรับการแก้ปัญหา	3	ENCC1002*	แคลคูลัสสำหรับกลศาสตร์และ	3
PHYS0101*	ฟิสิกส์	3		แม่เหล็กไฟฟ้า	
PIEG 0202	การศึกษาและวิเคราะห์การทำงานใน	3	MECH0105*	พื้นฐานการเขียนแบบงานวิศวกรรม	3
	อุตสาหกรรม		MECH0110	กลศาสตร์วิศวกรรม	3
PIEG 0201	อุณหพลศาสตร์ และ กลศาสตร์ของไหล	3	CHEM0120	เคมี	3
MUTA0001	การออกแบบโครงการเบื้องต้น	0	CHEM0190*	ปฏิบัติการเคมี	1
			PREG0301	หลักการและการคำนวณทางวิศวกรรม	3
				กระบวนการ	
			PIEG 0206	การวางแผนและควบคุมการผลิต	3
			MUTA0002	การออกแบบโครงการเชิงวิเคราะห์	0
	รวมหน่วยกิต	18		รวมหน่วยกิต	22

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาฤดูร้อน

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
PIEG0204	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	3
PIEG 0207	การจัดการทางวิศวกรรมและการเป็น	3
	ผู้ประกอบการ	
PIEG0302	วิศวกรรมความปลอดภัย	3
	รวมหน่วยกิต	9

หมายเหตุ: รายวิชาที่มีเครื่องหมาย * ต่อท้าย หมายถึง รายวิชาที่จะต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ หรือเครื่องมือในห้องปฏิบัติการ หรือปฏิบัติการทางภาษา หรือ รายวิชาที่สอนโดยคณาจารย์ต่างชาติ

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
PIEG 0203	เทคโนโลยีการผลิต	3	ENGL0004	ภาษาอังกฤษธุรกิจสำหรับที่ทำงาน	3
PIEG 0381*	ปฏิบัติการวิศวกรรมกระบวนการ	2	MICC0202*	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้วย	3
MATS0310	วัสดุวิศวกรรม	3		ภาษาไพธอน	
MIIM1303*	ปฏิบัติการวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์	2	PIEG0303	วิศวกรรมควบคุมระบบงาน ในงานอุตสาหกรรม	3
PREG0301	อุณหพลศาสตร์วิศวกรรมกระบวนการ	3	MIIM1213*	ปฏิบัติการวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์และ	2
PIEG 0301	การควบคุมและการประกันคุณภาพ	3		อัตโนมัติขั้น	
PREG0302	การถ่ายเทความร้อนในกระบวนการผลิต	3	PREG0303	จลนพลศาสตร์และการออกแบบเครื่อง	3
PREG0401	การถ่ายเทมวลสารในกระบวนการผลิต	3		ปฏิกรณ์เคมี	3
			PIEG0205	แคต/แคม สำหรับการออกแบบ	
				วิศวกรรม	2
			PREG0490*	โครงการวิศวกรรมกระบวนการ I	2
			PIEG0402	การศึกษาโรงงานระดับนำร่อง	
	รวมหน่วยกิต	<u>22</u>		รวมหน่วยกิต	<u>21</u>

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาฤดูร้อน

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
PREG0402*	การออกแบบวิศวกรรมกระบวนการ 1	3
PREGxxxx/	วิชาเฉพาะเลือก	3
IELGxxxx/		
EECIxxxx		
PREGxxxx/	วิชาเฉพาะเลือก	3
IELGxxxx/		
EECIxxxx		
	รวมหน่วยกิต	<u>9</u>

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
MICC0203 *	ปัญญาประดิษฐ์และวิทยาศาสตร์ข้อมูล	3
PIEG 0401	พื้นฐานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	3
PREG0403*	การออกแบบวิศวกรรมกระบวนการ 2	3
PREG0491*	โครงการวิศวกรรมกระบวนการ 2	2
PREGxxxx/	วิชาเฉพาะเลือก	3
IELGxxxx/		
EECIxxxx		
	รวมหน่วยกิต	<u>14</u>

หมายเหตุ: รายวิชาที่มีเครื่องหมาย * ต่อท้าย หมายถึง รายวิชาที่จะต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ หรือเครื่องมือในห้องปฏิบัติการ หรือปฏิบัติการทางภาษา หรือ รายวิชาที่สอนโดยคณาจารย์ต่างชาติ

(1.2) กลุ่มวิชาวิศวกรรมกระบวนการ แบบสหกิจศึกษา

ชั้นปีที่ 1
(แบบสหกิจศึกษา)

ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
EECC0232*	พื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้า	3	ENGL0003	ภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี	3
ENCC1001*	คณิตศาสตร์เชิงพีลิกส์	3	ENCC1002*	แคลคูลัสสำหรับกลศาสตร์และแม่เหล็กไฟฟ้า	3
STAT0115	สถิติสำหรับการแก้ปัญหา	3	MECH0105*	พื้นฐานการเขียนแบบงานวิศวกรรม	3
PHYS0101*	ฟิสิกส์	3	MECH0110	กลศาสตร์วิศวกรรม	3
PIEG 0202	การศึกษาและวิเคราะห์การทำงานในอุตสาหกรรม	3	CHEM0120	เคมี	3
PIEG 0201	อุณหพลศาสตร์ และ กลศาสตร์ของไหล	3	CHEM0190*	ปฏิบัติการเคมี	1
MICC0203 *	ปัญหาประดิษฐ์และวิทยาศาสตร์ข้อมูล	3	PREG0301	หลักการและการคำนวณทางวิศวกรรมกระบวนการ	3
MUTA0001	การออกแบบโครงการเบื้องต้น	0	PIEG 0206	การวางแผนและควบคุมการผลิต	3
			MUTA0002	การออกแบบโครงการเชิงวิเคราะห์	0
	รวมหน่วยกิต	21		รวมหน่วยกิต	22

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาฤดูร้อน

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
PIEG0204	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	3
PIEG 0207	การจัดการทางวิศวกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ	3
PIEG0302	วิศวกรรมความปลอดภัย	3
	รวมหน่วยกิต	9

หมายเหตุ: รายวิชาที่มีเครื่องหมาย * ต่อท้าย หมายถึง รายวิชาที่ต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ หรือเครื่องมือในห้องปฏิบัติการ หรือปฏิบัติการทางภาษา หรือ รายวิชาที่สอนโดยคณาจารย์ต่างชาติ

ชั้นปีที่ 2
(แบบสหกิจศึกษา)

ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
PIEG 0203	เทคโนโลยีการผลิต	3	ENGL0004	ภาษาอังกฤษธุรกิจสำหรับที่ทำงาน	3
PIEG 0381*	ปฏิบัติการวิศวกรรมกระบวนการ	2	MICCO202*	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้วย ภาษาไพธอน	3
MATS0310	วัสดุวิศวกรรม	3	PIEG0303	วิศวกรรมควบคุมระบบงาน ในงาน อุตสาหกรรม	3
MIIM1303*	ปฏิบัติการวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์ และหุ่นยนต์	2	MIIM1213*	ปฏิบัติการวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์ และอัตโนมัติ	2
PREG0301	อุณหพลศาสตร์วิศวกรรม กระบวนการ	3	PREG0303	จลนพลศาสตร์และการออกแบบ เครื่องปฏิกรณ์เคมี	3
PIEG 0301	การควบคุมและการประกันคุณภาพ	3	PIEG0205	แคด/แคม สำหรับการออกแบบ วิศวกรรม	3
PIEG 0401	พื้นฐานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	3	PREG0492*	โครงการสหกิจวิศวกรรมกระบวนการ	2
PREG0302	การถ่ายเทความร้อนในกระบวนการ ผลิต	3	PIEG0402	การศึกษาโรงงานระดับนำร่อง	2
	รวมหน่วยกิต	<u>22</u>		รวมหน่วยกิต	<u>21</u>

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาฤดูร้อน

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
PREG0401	การถ่ายเทมวลสารในกระบวนการผลิต	3
PREG0402*	การออกแบบวิศวกรรมกระบวนการ 1	3
PREGxxxx/ IELGxxxx/ EECIxxxx	วิชาเฉพาะเลือก	3
	รวมหน่วยกิต	<u>9</u>

ชั้นปีที่ 3
(แบบสหกิจศึกษา)

ภาคการศึกษาที่ 1		
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
COOP0013*	สหกิจศึกษาวิศวกรรมกระบวนการ	11
	รวมหน่วยกิต	<u>11</u>

หมายเหตุ: รายวิชาที่มีเครื่องหมาย * ต่อท้าย หมายถึง รายวิชาที่จะต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ หรือเครื่องมือในห้องปฏิบัติการ หรือปฏิบัติการทางภาษา หรือ รายวิชาที่สอนโดยคณาจารย์ต่างชาติ

(2) กลุ่มวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์

(2.1) กลุ่มวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ แบบปกติ

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
EECC0232*	พื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้า	3	ENGL0003	ภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี	3
ENCC1001*	คณิตศาสตร์เชิงพีลิกส์	3	ENCC1002*	แคลคูลัสสำหรับกลศาสตร์และแม่เหล็กไฟฟ้า	3
STAT0115	สถิติสำหรับการแก้ปัญหา	3	MECH0105*	พื้นฐานการเขียนแบบงานวิศวกรรม	3
PHYS0101*	ฟิสิกส์	3	MECH0110	กลศาสตร์วิศวกรรม	3
PIEG 0202	การศึกษาและวิเคราะห์การทำงานในอุตสาหกรรม	3	CHEM0120	เคมี	3
PIEG 0201	อุณหพลศาสตร์ และ กลศาสตร์ของไหล	3	CHEM0190*	ปฏิบัติการเคมี	1
MUTA0001	การออกแบบโครงงานเบื้องต้น	0	IELG0303	ระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทานแบบบูรณาการ	3
			PIEG 0206	การวางแผนและควบคุมการผลิต	3
			MUTA0002	การออกแบบโครงงานเชิงวิเคราะห์	0
	รวมหน่วยกิต	18		รวมหน่วยกิต	22

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาฤดูร้อน

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
PIEG0204	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	3
PIEG 0207	การจัดการทางวิศวกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ	3
PIEG0302	วิศวกรรมความปลอดภัย	3
	รวมหน่วยกิต	9

หมายเหตุ: รายวิชาที่มีเครื่องหมาย * ต่อท้าย หมายถึง รายวิชาที่ต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ หรือเครื่องมือในห้องปฏิบัติการ หรือปฏิบัติการทางภาษา หรือ รายวิชาที่สอนโดยคณาจารย์ต่างชาติ

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
PIEG 0203	เทคโนโลยีการผลิต	3	ENGL0004	ภาษาอังกฤษธุรกิจสำหรับที่ทำงาน	3
PIEG 0381*	ปฏิบัติการวิศวกรรมกระบวนการ	2	MICC0202*	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้วย ภาษาไพธอน	3
MATS0310	วัสดุวิศวกรรม	3	PIEG0303	วิศวกรรมควบคุมระบบงาน ในงาน อุตสาหกรรม	3
MIIM1303*	ปฏิบัติการวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์ และหุ่นยนต์	2	MIIM1213*	ปฏิบัติการวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์ และอัตโนมัติขั้น	2
IELG0301*	การวิจัยดำเนินการและการประยุกต์	3	IELG0304	ระบบวางแผนทรัพยากรวิสาหกิจ	3
PIEG 0301	การควบคุมและการประกันคุณภาพ	3	PIEG0205	แคต/แคม สำหรับการออกแบบ วิศวกรรม	3
PREGxxxx/ IELGxxxx/ EECIxxxx	วิชาเฉพาะเลือก	3	IELG0490*	โครงการวิศวกรรมอุตสาหกรรม I	2
PREGxxxx/ IELGxxxx/ EECIxxxx	วิชาเฉพาะเลือก	3	PIEG0402	การศึกษาโรงงานระดับนำร่อง	2
	รวมหน่วยกิต	22		รวมหน่วยกิต	21

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาฤดูร้อน

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
IELG0302	การบริหารงานซ่อมบำรุง	3
IELG0305	บูรณาการทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม และ โลจิสติกส์	3
IELG0402	การศึกษาความเป็นไปได้ของ โครงการ	3
	รวมหน่วยกิต	9

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
MICC0203 *	ปัญญาประดิษฐ์และวิทยาศาสตร์ ข้อมูล	3
PIEG 0401	พื้นฐานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	3
IELG0401*	การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม	3
IELG0491*	โครงการวิศวกรรมอุตสาหกรรม 2	2
PREGxxxx/ IELGxxxx/ EECIxxxx	วิชาเฉพาะเลือก	3
	รวมหน่วยกิต	14

หมายเหตุ: รายวิชาที่มีเครื่องหมาย * ต่อท้าย หมายถึง รายวิชาที่ต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ หรือเครื่องมือในห้องปฏิบัติการ หรือปฏิบัติการทางภาษา หรือ รายวิชาที่สอนโดยคณาจารย์ต่างชาติ

(2.2) กลุ่มวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ แบบสหกิจศึกษา

ชั้นปีที่ 1
(แบบสหกิจศึกษา)

ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
EECC0232*	พื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้า	3	ENGL0003	ภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี	3
ENCC1001*	คณิตศาสตร์เชิงพีลิกส์	3	ENCC1002*	แคลคูลัสสำหรับกลศาสตร์และแม่เหล็กไฟฟ้า	3
STAT0115	สถิติสำหรับการแก้ปัญหา	3	MECH0105*	พื้นฐานการเขียนแบบงานวิศวกรรม	3
PHYS0101*	ฟิสิกส์	3	MECH0110	กลศาสตร์วิศวกรรม	3
PIEG 0202	การศึกษาและวิเคราะห์การทำงานในอุตสาหกรรม	3	CHEM0120	เคมี	3
PIEG 0201	อุณหพลศาสตร์ และ กลศาสตร์ของไหล	3	CHEM0190*	ปฏิบัติการเคมี	1
MICC0203 *	ปัญหาประดิษฐ์และวิทยาศาสตร์ข้อมูล	3	IELG0303	ระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทานแบบบูรณาการ	3
MUTA0001	การออกแบบโครงการเบื้องต้น	0	PIEG 0206	การวางแผนและควบคุมการผลิต	3
			MUTA0002	การออกแบบโครงการเชิงวิเคราะห์	0
	รวมหน่วยกิต	21		รวมหน่วยกิต	22

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาฤดูร้อน

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
PIEG0204	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	3
PIEG 0207	การจัดการทางวิศวกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ	3
PIEG0302	วิศวกรรมความปลอดภัย	3
	รวมหน่วยกิต	9

หมายเหตุ: รายวิชาที่มีเครื่องหมาย * ต่อท้าย หมายถึง รายวิชาที่ต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ หรือเครื่องมือในห้องปฏิบัติการ หรือปฏิบัติการทางภาษา หรือ รายวิชาที่สอนโดยคณาจารย์ต่างชาติ

ชั้นปีที่ 2
(แบบสหกิจศึกษา)

ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
PIEG 0203	เทคโนโลยีการผลิต	3	ENGL0004	ภาษาอังกฤษธุรกิจสำหรับที่ทำงาน	3
PIEG 0381*	ปฏิบัติการวิศวกรรมกระบวนการ	2	MICCC0202*	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้วย ภาษาไพธอน	3
MATS0310	วัสดุวิศวกรรม	3	PIEG0303	วิศวกรรมควบคุมระบบงาน ในงาน อุตสาหกรรม	3
MIIM1303*	ปฏิบัติการวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์ และหุ่นยนต์	2	MIIM1213*	ปฏิบัติการวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์ และออโตเมชัน	2
IELG0301*	การวิจัยดำเนินการและการประยุกต์	3	IELG0304	ระบบวางแผนทรัพยากรวิสาหกิจ	3
PIEG 0301	การควบคุมและการประกันคุณภาพ	3	PIEG0205	แคด/แคม สำหรับการออกแบบ วิศวกรรม	3
PIEG 0401	พื้นฐานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	3	IELG0492*	โครงการสหกิจวิศวกรรมอุตสาหกรรม	2
IELG0401*	การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม	3	PIEG0402	การศึกษาโรงงานระดับนำร่อง	2
	รวมหน่วยกิต	22		รวมหน่วยกิต	21

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาฤดูร้อน

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
IELG0302	การบริหารงานซ่อมบำรุง	3
IELG0305	บูรณาการทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม และ โลจิสติกส์	3
IELG0402	การศึกษาความเป็นไปได้ของ โครงการ	3
	รวมหน่วยกิต	9

ชั้นปีที่ 3
(แบบสหกิจศึกษา)

ภาคการศึกษาที่ 1

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
COOP0014*	สหกิจศึกษาวิศวกรรมอุตสาหกรรม	11
	รวมหน่วยกิต	11

หมายเหตุ: รายวิชาที่มีเครื่องหมาย * ต่อท้าย หมายถึง รายวิชาที่จะต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ หรือเครื่องมือในห้องปฏิบัติการ หรือปฏิบัติการทางภาษา หรือ รายวิชาที่สอนโดยคณาจารย์ต่างชาติ