

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

ภาษาอังกฤษ

Bachelor of Engineering Program in Mechanical Engineering

ชื่อปริญญา

ชื่อเต็ม (ไทย)

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมเครื่องกล)

ชื่อย่อ (ไทย)

วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)

ชื่อเต็ม (อังกฤษ)

Bachelor of Engineering (Mechanical Engineering)

ชื่อย่อ (อังกฤษ)

B.Eng. (Mechanical Engineering)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานครมีความมุ่งมั่นที่จะผลิตบุคลากรทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อตอบสนองความต้องการด้านกำลังคน ในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศซึ่งกำลังมีการพัฒนาและลงทุนทางด้านอุตสาหกรรมต่างๆ อย่างกว้างขวาง และการศึกษาทางด้านวิศวกรรมเครื่องกลก็เป็นสาขาหลักสาขาหนึ่งที่จำเป็นในการพัฒนาอุตสาหกรรม และยังเป็นพื้นฐานของการพัฒนาวิศวกรรมศาสตร์สาขาอื่นๆ อีกด้วย ดังนั้นทางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานครจึงเปิดสอนหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลขึ้นครั้งที่ 1 ในปีการศึกษา 2534 หลักสูตรดังกล่าวได้รับการรับรองมาตรฐานจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และได้รับการรับรองหลักสูตรและสถาบันการศึกษาจากสภาวิศวกรมาโดยตลอด ซึ่งได้มีการปรับปรุงหลักสูตรมาอย่างต่อเนื่อง โดยครั้งสุดท้ายคือเมื่อปีการศึกษา 2555 อนึ่ง เนื่องจากการศึกษาในสาขาวิศวกรรมศาสตร์ เป็นสาขาวิชาที่เทคโนโลยีความเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ดังนั้น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานครจึงพิจารณาปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล สำหรับปีการศึกษา 2560 โดยมีปรัชญาการให้การศึกษาอย่างสมบูรณ์ทุกด้านตามหลักการการศึกษา ซึ่งทางมหาวิทยาลัยฯ มั่นใจว่าวิศวกรที่ผลิตได้จะมีความรู้ มีทักษะ และมีความสามารถในวิชาชีพเป็นอย่างดี ตลอดจนมีจิตสำนึกที่จะสร้างความเจริญก้าวหน้าให้แก่ประเทศชาติ

โครงสร้างหลักสูตร 4 ปี

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	149	หน่วยกิต
ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
(1) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	6	หน่วยกิต
(2) กลุ่มวิชาภาษา	12	หน่วยกิต
(3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	12	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	113	หน่วยกิต
(1) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	24	หน่วยกิต
(2) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิศวกรรมศาสตร์	30	หน่วยกิต
(3) กลุ่มวิชาเฉพาะบังคับ		
- แบบปกติ	44	หน่วยกิต
- แบบสหกิจศึกษา	50	หน่วยกิต
(4) กลุ่มวิชาเฉพาะเลือก		
- แบบปกติ	15	หน่วยกิต
- แบบสหกิจศึกษา	9	หน่วยกิต
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต

รายวิชาและจำนวนหน่วยกิต

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต

(1) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ 6 หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
ENCC0005	นวัตกรรมเชิงวิศวกรรมศาสตร์ (Engineering Innovation)	3	-
SOHU0027	การพัฒนาทักษะทางสังคมเพื่อการทำงาน (Social Skills Development for Careers)	3	-

(2) กลุ่มวิชาภาษา 12 หน่วยกิต โดยศึกษา 10 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
ENGL1101*	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน (Fundamental English)	2	-

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
ENGL1102*	พื้นฐานภาษาอังกฤษวิชาการ (Fundamental English for Academic Purposes)	2	-
ENGL1308	ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน (English for Future Careers)	2	-
ENGL2101*	พื้นฐานภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร (Fundamental English Communication)	2	-
ENGL2102*	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในที่ทำงาน (English Communication in the Workplace)	2	-
และให้เลือกศึกษาอีก 2 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้			
ENGL1304	ภาษาอังกฤษสำหรับงานวิศวกรรม (English for Engineering)	2	-
ENGL1310	ทักษะการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ (English Reading and Writing Skills)	2	-
รายวิชาสำหรับนักศึกษาเทียบโอน โดยศึกษา 4 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้			
ENGL1203	ภาษาอังกฤษเทคนิค (Technical English)	2	-
ENGL2303*	การออกเสียงและการสนทนาภาษาอังกฤษ (English Pronunciation and Conversation)	2	-

(3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 12 หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
EECP0101*	คอมพิวเตอร์เบื้องต้น (สทวทศกร) (Introduction to Computer)	3	-
MECH0190*	การฝึกทักษะการใช้เครื่องมือพื้นฐาน (Basic Tool Skills Practice)	3	-
SOHU0019	นวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ (Innovation and Creativity)	3	-
STAT0115	สถิติทั่วไป (General Statistics)	3	-

ข. หมวดวิชาเฉพาะ 113 หน่วยกิต

(1) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		24	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
รหัส	ชื่อวิชา		หน่วยกิต	
CHEM0120	เคมี		3	-
(สภာวิศวกรรม)	(Chemistry)			
CHEM0190*	ปฏิบัติการเคมี		1	-
(สภာวิศวกรรม)	(Chemistry Laboratory)			
MATH0110*	คณิตศาสตร์ 1		3	-
(สภာวิศวกรรม)	(Mathematics I)			
MATH0111*	คณิตศาสตร์ 2		3	MATH0110
(สภာวิศวกรรม)	(Mathematics II)			
MATH0210*	คณิตศาสตร์ 3		3	MATH0110
(สภာวิศวกรรม)	(Mathematics III)			
MATH0211*	คณิตศาสตร์ 4		3	MATH0110
(สภာวิศวกรรม)	(Mathematics IV)			
PHYS0110	ฟิสิกส์ 1		3	-
(สภာวิศวกรรม)	(Physics I)			
PHYS0111	ฟิสิกส์ 2		3	PHYS0110
(สภာวิศวกรรม)	(Physics II)			
PHYS0190*	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1		1	-
(สภာวิศวกรรม)	(Physics Laboratory I)			
PHYS0191*	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2		1	PHYS0190
(สภာวิศวกรรม)	(Physics Laboratory II)			
(2) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิศวกรรมศาสตร์		30	หน่วยกิต	
รหัส	ชื่อวิชา		หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
EECC0232*	พื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้า		3	-
	(Basic Electrical Engineering)			
MATS0310	วัสดุวิศวกรรม		3	-
(สภာวิศวกรรม)	(Engineering Materials)			
MECH0110	กลศาสตร์วิศวกรรม		3	-
(สภာวิศวกรรม)	(Engineering Mechanics)			

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
MECH0111	พลศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Dynamics)	3	MECH0110
MECH0115*	การเขียนแบบวิศวกรรมพื้นฐาน (สถาปัตยกรรม) (Basic Engineering Drawing)	3	-
MECH0210	กลศาสตร์ของไหล (สถาปัตยกรรม) (Fluid Mechanics)	3	MECH0110
MECH0215	กลศาสตร์ของแข็ง (สถาปัตยกรรม) (Solid Mechanics)	3	MECH0110
MECH0220	อุณหพลศาสตร์ (สถาปัตยกรรม) (Thermodynamics)	3	-
MECH0342	เทคโนโลยีการผลิต (สถาปัตยกรรม) (Manufacturing Technology)	3	-
MECH0478	การควบคุมและการจัดการคุณภาพ (Quality Control and Management)	3	-

(3) กลุ่มวิชาเฉพาะบังคับ

- แบบปกติ รวมจำนวนหน่วยกิตที่ต้องศึกษาเท่ากับ 44 หน่วยกิต
- แบบสหกิจศึกษา รวมจำนวนหน่วยกิตที่ต้องศึกษาเท่ากับ 50 หน่วยกิต

ทั้งแบบปกติและแบบสหกิจศึกษา เรียนรายวิชา ดังนี้ จำนวน 40 หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
MECH0240	กลศาสตร์เครื่องจักรกล (สถาปัตยกรรม) (Mechanics of Machinery)	3	MECH0110
MECH0311	วิศวกรรมโรงจักรต้นกำลัง (สถาปัตยกรรม) (Power Plant Engineering)	3	MECH0220
MECH0332	การออกแบบเครื่องจักรกล (สถาปัตยกรรม) (Machine Design)	3	MECH0215
MECH0350*	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 1 (Mechanical Engineering Laboratory I)	2	-
MECH0351*	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 2 (Mechanical Engineering Laboratory II)	2	-

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
MECH0360 (สภาศึกษา)	การสั่นสะเทือนทางกล (Mechanical Vibration)	3	MECH0111
MECH0421	การควบคุมกำลังของไหล (Fluid Power Control)	3	MECH0210
MECH0430 (สภาศึกษา)	การควบคุมอัตโนมัติ (Automatic Control)	3	MECH0111
MECH0443*	คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบเชิงกล (Computer Aided Mechanical Design)	3	MECH0332
MECH0444 (สภาศึกษา)	คอมพิวเตอร์ช่วยทางวิศวกรรมเครื่องกล (Computer Aided Mechanical Engineering)	3	MATH0211
MECH0451	เครื่องจักรกลกังหัน (Turbomachinery)	3	MECH0210
MECH0462 (สภาศึกษา)	การถ่ายเทความร้อน (Heat Transfer)	3	MECH0220
MECH0463	การทำความเย็นและการปรับอากาศ (Refrigeration and Air-Conditioning)	3	MECH0220
MECH0468 (สภาศึกษา)	การเผาไหม้เบื้องต้น (Introduction to Combustion)	3	MECH0220

วิชาในกลุ่มวิชาเฉพาะบังคับของทั้งแบบปกติและแบบสหกิจศึกษาที่เหลือ ให้เรียนจากรายวิชาตามที่กำหนดดังนี้

แบบปกติ	รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
เหลือจำนวนหน่วยกิตที่ต้องศึกษาอีกเท่ากับ 4 หน่วยกิต โดยให้เรียนจากรายวิชา ดังนี้	INDT0390	การฝึกงานอุตสาหกรรม (Industrial Training)	0	มีหน่วยกิตสะสม ไม่น้อยกว่า 104 หน่วยกิต
	MECH0490*	โครงการวิศวกรรมเครื่องกล 1 (Mechanical Engineering Project I)	2	มีหน่วยกิตสะสม ไม่น้อยกว่า 104 หน่วยกิต
	MECH0491*	โครงการวิศวกรรมเครื่องกล 2 (Mechanical Engineering Project II)	2	MECH0490

แบบสหกิจศึกษา เหลือจำนวนหน่วยกิตที่ต้องศึกษาอีกเท่ากับ 10 หน่วยกิต โดยให้เรียนจากรายวิชา ดังนี้

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
COOP0011	สหกิจศึกษาทางวิศวกรรมเครื่องกล (Co-Operative Education in – Mechanical Engineering)	8	ตามข้อกำหนด ของสหกิจศึกษา ของมหาวิทยาลัย
MECH0492*	โครงการสหกิจสาขาวิศวกรรมเครื่องกล (Co-Operative Project for – Mechanical Engineering)	2	ตามข้อกำหนด ของสหกิจศึกษา ของมหาวิทยาลัย

(4) กลุ่มวิชาเฉพาะเลือก

แบบปกติ รวมจำนวนหน่วยกิตที่ต้องศึกษาเท่ากับ 15 หน่วยกิต

แบบสหกิจศึกษา รวมจำนวนหน่วยกิตที่ต้องศึกษาเท่ากับ 9 หน่วยกิต

กำหนดให้ แบบปกติ เลือกเรียน 12 หน่วยกิต และแบบสหกิจศึกษา เลือกเรียน 6 หน่วยกิต โดยให้เลือกรเรียนแบบคละกันได้ จากรายวิชาในแขนงวิชาย่อย 4.1 ถึงแขนงวิชาย่อย 4.4 และอีก 3 หน่วยกิตที่เหลือของทั้งแบบปกติและแบบสหกิจศึกษาให้เลือกรเรียนจากรายวิชาในแขนงวิชาย่อยร่วมทั่วไป (4.5) โดยมีรายวิชาในแต่ละแขนงวิชาย่อยดังนี้

4.1 แขนงวิชาย่อยของแข็ง

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
MECH0320	กลศาสตร์ของแข็งประยุกต์ (Applied Solid Mechanics)	3	MECH0215
MECH0440	การวิเคราะห์ด้วยไฟไนต์เอลิเมนต์เบื้องต้น (Introduction to Finite Element Analysis)	3	-
MECH0441	การออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับแม่พิมพ์ฉีด (Part Design for Injection Mold)	3	-
MECH0442	พื้นฐานการออกแบบแม่พิมพ์ฉีดขั้นรูป (Basic Injection Mold Design)	3	-

4.2 แขนงวิชาย่อยพลวัต

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
MECH0315	การวัดและเครื่องมือวัด (Measurement and Instrumentations)	3	-
MECH0361	ระบบพลศาสตร์ (Dynamic Systems)	3	MECH0111
MECH0433	แมคคาทรอนิกส์เบื้องต้น (Introduction to Mechatronics)	3	-

4.3 แขนงวิชาย่อยของไหล

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
MECH0211	กลศาสตร์ของไหลประยุกต์ (Applied Fluid Mechanics)	3	MECH0210
MECH0420	ระบบไฮดรอลิกและนิวเมติก (Hydraulic and Pneumatic Systems)	3	-
MECH0450	อากาศพลศาสตร์ (Aerodynamics)	3	MECH0210
MECH0456	การออกแบบระบบท่อสำหรับอาคาร (Design of Building Piping Systems)	3	MECH0210

4.4 แขนงวิชาย่อยความร้อน

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
MECH0364	อุณหพลศาสตร์ชั้นกลาง (Intermediate Thermodynamics)	3	MECH0220
MECH0455	กังหันแก๊ส (Gas Turbine)	3	MECH0210
MECH0461	เครื่องยนต์สันดาปภายใน (Internal Combustion Engine)	3	MECH0220
MECH0464	การออกแบบระบบทางความร้อนเบื้องต้น (Introduction to Thermal System Design)	3	MECH0220
MECH0467	การออกแบบเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน (Design of Heat Exchangers)	3	MECH0210 หรือ/และ MECH0220

4.5 แขนงวิชาย่อยร่วมทั่วไป

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
MECH0209*	โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรมเครื่องกล (Computer Programming for Mechanical Engineering)	3	-
MECH0460	วิศวกรรมยานยนต์เบื้องต้น (Introduction to Automotive Engineering)	3	-
MECH0470	การจัดการงานวิศวกรรม (Engineering Management)	3	-
MECH0476	ระบบคุณภาพและความปลอดภัย (Quality and Safety Systems)	3	-
MECH0499	หัวข้อศึกษาเฉพาะทางด้านวิศวกรรมเครื่องกล (Special Topics in Mechanical Engineering)	3	-

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

วิชาที่นักศึกษาจะเลือกเรียนจากวิชาใดที่ทางมหาวิทยาลัยฯ เปิดสอนอยู่ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี-
มหานคร และต้องไม่ใช่รายวิชาในกลุ่มวิชาเฉพาะบังคับ หรือรายวิชาที่ได้กำหนดว่าจะต้องลงทะเบียนเรียน
ในหลักสูตร หรือรายวิชาที่เทียบโอนได้มาก่อนแล้ว

โครงสร้างของหลักสูตร สำหรับผู้จบปวส.

สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรือมีความรู้เทียบเท่า ที่อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการประจำหลักสูตร โดยได้รับการยกเว้นไม่ต้องศึกษาบางรายวิชาหรือได้รับการเทียบโอนหน่วยกิตของรายวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ทั้งนี้จะได้รับการยกเว้นรายวิชาที่มีจำนวนหน่วยกิตรวมทั้งหมดไม่เกิน 30 หน่วยกิต

รายวิชาและจำนวนหน่วยกิต

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
(1) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	6	หน่วยกิต
(2) กลุ่มวิชาภาษา	12	หน่วยกิต
(3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	12	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	113	หน่วยกิต
(1) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	24	หน่วยกิต
(2) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิศวกรรมศาสตร์	30	หน่วยกิต
(3) วิชาเฉพาะบังคับ		
- แบบปกติ	44	หน่วยกิต
- แบบสหกิจศึกษา	50	หน่วยกิต
(4) วิชาเฉพาะเลือก		
- แบบปกติ	15	หน่วยกิต
- แบบสหกิจศึกษา	9	หน่วยกิต
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
รวมหน่วยกิตที่ขอเทียบโอน	30	หน่วยกิต
จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	149	หน่วยกิต
จำนวนหน่วยกิตคงเหลือ	119	หน่วยกิต

โดยมีรายวิชาที่ได้รับการยกเว้นดังนี้

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 18 หน่วยกิต

(1) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ขอเทียบโอน 6 หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
ENCC0005	นวัตกรรมเชิงวิศวกรรมศาสตร์ (Engineering Innovation)	3	-
SOHU0027	การพัฒนาทักษะทางสังคมเพื่อการทำงาน (Social Skills Development for Careers)	3	-

(2) กลุ่มวิชาภาษา ขอเทียบโอน 6 หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
ENGL1101*	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน (Fundamental English)	2	-
ENGL1102*	พื้นฐานภาษาอังกฤษวิชาการ (Fundamental English for Academic Purposes)	2	-
ENGL2101*	พื้นฐานภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร (Fundamental English Communication)	2	-

(3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ขอเทียบโอน 6 หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
MECH0190*	การฝึกทักษะการใช้เครื่องมือพื้นฐาน (Basic Tool Skills Practice)	3	-
SOHU0019	นวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ (Innovation and Creativity)	3	-

ข. หมวดวิชาเฉพาะ ขอเทียบโอน 6 หน่วยกิต

(3) วิชาเฉพาะบังคับ ขอเทียบโอน 0 หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
INDT0390	การฝึกงานอุตสาหกรรม (Industrial Training)	0	-

(4) วิชาเฉพาะเลือก ขอเทียบโอน 6 หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
MECHxxxx	วิชาเฉพาะเลือกทางด้านวิศวกรรมเครื่องกล (Mechanical Engineering Elective)	3	-
MECHxxxx	วิชาเฉพาะเลือกทางด้านวิศวกรรมเครื่องกล (Mechanical Engineering Elective)	3	-

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี ขอเทียบโอน 6 หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
XXXXxxxx	วิชาเลือกเสรี (Free Elective)	3	-
XXXXxxxx	วิชาเลือกเสรี (Free Elective)	3	-

หมายเหตุ : สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรือเทียบเท่า ที่ไม่ได้สำเร็จการศึกษาในสาขาที่ได้มีการระบุไว้ข้างต้น จะต้องได้รับการเทียบโอนรายวิชาโดยผ่านความเห็นชอบจากหัวหน้าภาควิชาหรือหัวหน้าสาขาวิชา

แผนการศึกษาหลักสูตร 4 ปี

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 2

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ENGL1101*	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	2	MATH0111*	คณิตศาสตร์ 2	3
MATH0110*	คณิตศาสตร์ 1	3	MECH0110	กลศาสตร์วิศวกรรม	3
MUTA0001	การออกแบบโครงงานเบื้องต้น	0	MECH0115*	การเขียนแบบวิศวกรรมพื้นฐาน	3
PHYS0110	ฟิสิกส์ 1	3	MECH0190*	การฝึกทักษะการใช้เครื่องมือพื้นฐาน	3
PHYS0190*	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	1	PHYS0111	ฟิสิกส์ 2	3
SOHU0019	นวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์	3	PHYS0191*	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2	1
STAT0115	สถิติทั่วไป	3			
รวมหน่วยกิต		15	รวมหน่วยกิต		16

ชั้นปีที่ 1

ภาคฤดูร้อน

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ENGL1102*	พื้นฐานภาษาอังกฤษวิชาการ	2
CHEM0120	เคมี	3
CHEM0190*	ปฏิบัติการเคมี	1
รวมหน่วยกิต		6

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 2

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
EECP0101*	คอมพิวเตอร์เบื้องต้น	3	EECC0232*	พื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้า	3
ENGL2101*	พื้นฐานภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	2	ENCC0005	นวัตกรรมเชิงวิศวกรรมศาสตร์	3
MATH0210*	คณิตศาสตร์ 3	3	ENGL2102*	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในที่ทำงาน	2
MATS0310	วัสดุวิศวกรรม	3	MATH0211*	คณิตศาสตร์ 4	3
MECH0111	พลศาสตร์วิศวกรรม	3	MECH0210	กลศาสตร์ของไหล	3
MECH0220	อุณหพลศาสตร์	3	MECH0215	กลศาสตร์ของแข็ง	3
MECHxxxx	วิชาเฉพาะเลือก	3	MECH0342	เทคโนโลยีการผลิต	3
			MUTA0002	การออกแบบโครงงานเชิงวิเคราะห์	0
รวมหน่วยกิต		20	รวมหน่วยกิต		20

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 2

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ENGLxxxx	วิชาเลือกภาษาอังกฤษ	2	MECH0351*	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 2	2
MECH0240	กลศาสตร์เครื่องจักรกล	3	MECH0360	การขนส่งเพื่อนทางกล	3
MECH0332	การออกแบบเครื่องจักรกล	3	MECH0443*	คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบเชิงกล	3
MECH0350*	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 1	2	MECH0463	การทำความเย็นและการปรับอากาศ	3
MECH0451	เครื่องจักรกลกังหัน	3	MECH0468	การเผาไหม้เบื้องต้น	3
MECH0462	การถ่ายเทความร้อน	3	MECHxxxx	วิชาเฉพาะเลือก	3
XXXXxxxx	วิชาเลือกเสรี	3	MECHxxxx	วิชาเฉพาะเลือก	3
รวมหน่วยกิต		19	รวมหน่วยกิต		20

ชั้นปีที่ 3
ภาคฤดูร้อน

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
INDT0390	แบบปกติ การฝึกงานอุตสาหกรรม	0
รวมหน่วยกิต		0
SOHU0027 XXXXxxxx	แบบสหกิจศึกษา การพัฒนาทักษะทางสังคมเพื่อการทำงาน วิชาเลือกเสรี	3 3
รวมหน่วยกิต		6

ชั้นปีที่ 4 (แบบปกติ)

ภาคการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 2

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ENGL1308	ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน	2	MECH0478	การควบคุมและการจัดการคุณภาพ	3
MECH0311	วิศวกรรมโรงจักรต้นกำลัง	3	MECH0491*	โครงการวิศวกรรมเครื่องกล 2	2
MECH0421	การควบคุมกำลังของไหล	3	MECHxxxx	วิชาเฉพาะเลือก	3
MECH0430	การควบคุมอัตโนมัติ	3	MECHxxxx	วิชาเฉพาะเลือก	3
MECH0444	คอมพิวเตอร์ช่วยทางวิศวกรรมเครื่องกล	3	SOHU0027	การพัฒนาทักษะทางสังคมเพื่อการทำงาน	3
MECH0490*	โครงการวิศวกรรมเครื่องกล 1	2	XXXXxxxx	วิชาเลือกเสรี	3
รวมหน่วยกิต		16	รวมหน่วยกิต		17

ชั้นปีที่ 4 (แบบสหกิจศึกษา)

ภาคการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 2

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
COOP0011	สหกิจศึกษาทางวิศวกรรมเครื่องกล	8	ENGL1308	ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน	2
			MECH0311	วิศวกรรมโรงจักรต้นกำลัง	3
			MECH0421	การควบคุมกำลังของไหล	3
			MECH0430	การควบคุมอัตโนมัติ	3
			MECH0444	คอมพิวเตอร์ช่วยทางวิศวกรรมเครื่องกล	3
			MECH0478	การควบคุมและการจัดการคุณภาพ	3
			MECH0492*	โครงการสหกิจสาขาวิศวกรรมเครื่องกล	2
รวมหน่วยกิต		8	รวมหน่วยกิต		19

แผนการศึกษาหลักสูตร 2 ปีครึ่ง
(เรียนวันจันทร์-วันศุกร์)

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 2

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
EECP0101*	คอมพิวเตอร์เบื้องต้น	3	CHEM0120	เคมี	3
MATH0110*	คณิตศาสตร์ 1	3	CHEM0190*	ปฏิบัติการเคมี	1
MATS0310	วัสดุวิศวกรรม	3	MATH0111*	คณิตศาสตร์ 2	3
MECH0110	กลศาสตร์วิศวกรรม	3	MECH0111	พลศาสตร์วิศวกรรม	3
MECH0115*	การเขียนแบบวิศวกรรมพื้นฐาน	3	MECH0210	กลศาสตร์ของไหล	3
MECH0220	อุณหพลศาสตร์	3	MECH0215	กลศาสตร์ของแข็ง	3
MUTA0001	การออกแบบโครงการเบื้องต้น	0	MUTA0002	การออกแบบโครงการเชิงวิเคราะห์	0
PHYS0110	ฟิสิกส์ 1	3	PHYS0111	ฟิสิกส์ 2	3
PHYS0190*	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	1	PHYS0191*	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2	1
รวมหน่วยกิต		22	รวมหน่วยกิต		20

ชั้นปีที่ 1

ภาคฤดูร้อน

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
MECH0350*	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 1	2
MECH0478	การควบคุมและการจัดการคุณภาพ	3
MECHxxxx	วิชาเฉพาะเลือก	3
รวมหน่วยกิต		8

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 2

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ENGL1203	ภาษาอังกฤษเทคนิค	2	ENGL2303*	การออกเสียงและการสนทนาภาษาอังกฤษ	2
MATH0210*	คณิตศาสตร์ 3	3	MATH0211*	คณิตศาสตร์ 4	3
MECH0240	กลศาสตร์เครื่องจักรกล	3	MECH0342	เทคโนโลยีการผลิต	3
MECH0332	การออกแบบเครื่องจักรกล	3	MECH0360	การสันสะเทือนทางกล	3
MECH0451	เครื่องจักรกลกังหัน	3	MECH0443*	คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบเชิงกล	3
MECH0462	การถ่ายเทความร้อน	3	MECH0463	การทำความเย็นและการปรับอากาศ	3
STAT0115	สถิติทั่วไป	3	MECH0468	การเผาไหม้เบื้องต้น	3
			MECH0490*	โครงการวิศวกรรมเครื่องกล 1	2
รวมหน่วยกิต		20	รวมหน่วยกิต		22

ชั้นปีที่ 2

ภาคฤดูร้อน

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
MECH0351*	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 2	2
MECHxxxx	วิชาเฉพาะเลือก	3
MECHxxxx	วิชาเฉพาะเลือก	3
รวมหน่วยกิต		8

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
EECC0232*	พื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้า	3
ENGL1308	ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน	2
MECH0311	วิศวกรรมโรงจักรต้นกำลัง	3
MECH0421	การควบคุมกำลังของไหล	3
MECH0430	การควบคุมอัตโนมัติ	3
MECH0444	คอมพิวเตอร์ช่วยทางวิศวกรรมเครื่องกล	3
MECH0491*	โครงการวิศวกรรมเครื่องกล 2	2
รวมหน่วยกิต		19

แผนการศึกษาหลักสูตร 3 ปี
(เรียนวันเสาร์-วันอาทิตย์)

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 2

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
EECP0101*	คอมพิวเตอร์เบื้องต้น	3	ENGL2303*	การออกเสียงและการสนทนาภาษาอังกฤษ	2
ENGL1203	ภาษาอังกฤษเทคนิค	2	MATH0111*	คณิตศาสตร์ 2	3
MATH0110*	คณิตศาสตร์ 1	3	MECH0115*	การเขียนแบบวิศวกรรมพื้นฐาน	3
MATS0310	วัสดุวิศวกรรม	3	MECH0220	อุณหพลศาสตร์	3
MECH0110	กลศาสตร์วิศวกรรม	3	MECH0342	เทคโนโลยีการผลิต	3
PHYS0110	ฟิสิกส์ 1	3	PHYS0111	ฟิสิกส์ 2	3
PHYS0190*	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	1	PHYS0191*	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2	1
รวมหน่วยกิต		18	รวมหน่วยกิต		18

ชั้นปีที่ 1

ภาคฤดูร้อน

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
MECH0478	การควบคุมและการจัดการคุณภาพ	3
MECHxxxx	วิชาเฉพาะเลือก	3
รวมหน่วยกิต		6

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 2

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
CHEM0120	เคมี	3	MATH0211*	คณิตศาสตร์ 4	3
CHEM0190*	ปฏิบัติการเคมี	1	MECH0240	กลศาสตร์เครื่องจักรกล	3
EECC0232*	พื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้า	3	MECH0332	การออกแบบเครื่องจักรกล	3
MATH0210*	คณิตศาสตร์ 3	3	MECH0350*	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 1	2
MECH0111	พลศาสตร์วิศวกรรม	3	MECH0451	เครื่องจักรกลกังหัน	3
MECH0210	กลศาสตร์ของไหล	3	MECH0462	การถ่ายเทความร้อน	3
MECH0215	กลศาสตร์ของแข็ง	3	STAT0115	สถิติทั่วไป	3
รวมหน่วยกิต		19	รวมหน่วยกิต		20

ชั้นปีที่ 2

ภาคฤดูร้อน

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
MECH0351*	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 2	2
MECHxxxx	วิชาเฉพาะเลือก	3
MECHxxxx	วิชาเฉพาะเลือก	3
รวมหน่วยกิต		8

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 2

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
MECH0360	การสันสะเทือนทางกล	3	ENGL1308	ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน	2
MECH0443*	คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบเชิงกล	3	MECH0311	วิศวกรรมโรงจักรต้นกำลัง	3
MECH0463	การทำความเย็นและการปรับอากาศ	3	MECH0421	การควบคุมกำลังของไหล	3
MECH0468	การเผาไหม้เบื้องต้น	3	MECH0430	การควบคุมอัตโนมัติ	3
MECH0490*	โครงการวิศวกรรมเครื่องกล 1	2	MECH0444	คอมพิวเตอร์ช่วยทางวิศวกรรมเครื่องกล	3
			MECH0491*	โครงการวิศวกรรมเครื่องกล 2	2
รวมหน่วยกิต		14	รวมหน่วยกิต		16