

**หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต**  
**หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลและ**  
**การบริหารโครงการวิศวกรรม (หลักสูตรนานาชาติ)**  
**หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566**

**ชื่อหลักสูตร**

ภาษาไทย	:	หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลและการบริหารโครงการวิศวกรรม (หลักสูตรนานาชาติ)
ภาษาอังกฤษ	:	Bachelor of Engineering Program in Mechanical Engineering and Engineering Project Management (International Program)

**ชื่อปริญญาและสาขาวิชา**

ภาษาไทย	:	ชื่อเต็ม วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมเครื่องกลและการบริหารโครงการวิศวกรรม)
	:	ชื่อย่อ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกลและการบริหารโครงการวิศวกรรม)
ภาษาอังกฤษ	:	ชื่อเต็ม Bachelor of Engineering (Mechanical Engineering and Engineering Project Management)
	:	ชื่อย่อ B.Eng. (Mechanical Engineering and Engineering Project Management)

**โครงสร้างหลักสูตร**

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	146	หน่วยกิต
(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		30	หน่วยกิต
- วิชาบังคับ		21	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นผู้เรียนรู้		15	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม		1	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง		5	หน่วยกิต
- วิชาเลือก		9	หน่วยกิต
(2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	110	หน่วยกิต
- วิชาแกน		56	หน่วยกิต
- วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	54	หน่วยกิต

วิชาเอกบังคับ		51	หน่วยกิต
วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
- วิชาโท (ถ้ามี)	ไม่น้อยกว่า	15	หน่วยกิต
(3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		30	หน่วยกิต
General Education		30	Credits
วิชาบังคับ		21	หน่วยกิต
Required Courses		21	Credits
1.1 กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นผู้เรียนรู้		15	หน่วยกิต
Learner Person		15	Credits
หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)			
001101	ม.อ. 101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1	3(3-0-6)
	ENGL 101	Fundamental English 1	
001102	ม.อ. 102	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2	3(3-0-6)
	ENGL 102	Fundamental English 2	
001201	ม.อ. 201	การอ่านเชิงวิเคราะห์และการเขียนอย่างมีประสิทธิภาพ	3(3-0-6)
	ENGL 201	Critical Reading and Effective Writing	
001225	ม.อ. 225	ภาษาอังกฤษในบริบทวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3(3-0-6)
	ENGL 225	English in Science and Technology Context	
204100	ว.คพ.100	เทคโนโลยีสารสนเทศและชีวิตสมัยใหม่	3(3-0-6)
	CS 100	Information Technology and Modern Life	
สำหรับการเทียบผลการทดสอบมาตรฐานภาษาอังกฤษ เพื่อยกเว้นการเรียนกระบวนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐานให้			
เป็นไปตามประกาศของคณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่			
1.2 กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม		1	หน่วยกิต
Innovative Co-creator		1	Credits
หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)			
259192	วศ.ท.192	ทักษะสำหรับการปฏิบัติงานแบบมืออาชีพและ	1(0-3-1)
	ENGR 192	การเป็นผู้ประกอบการ	
		Skills for Professionalism and Entrepreneurship	

## 1.3 กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง

5 หน่วยกิต

## Active Citizen

5 Credits

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

140104	ร.ท.104	การเป็นพลเมือง	3(3-0-6)
	PG 104	Citizenship	
259191	วศ.ท.191	พื้นฐานสำหรับการปฏิบัติงานแบบมืออาชีพ	1(0-3-1)
	ENGR 191	Principle of Being Professional	
259195	วศ.ท.195	การจัดกิจกรรมเพื่อการพัฒนา	1(0-3-1)
	ENGR 195	Managing Activities for Development	

## วิชาเลือก

9 หน่วยกิต

## GE Electives

9 Credits

ให้นักศึกษาเลือกเรียนกระบวนวิชา 3 หน่วยกิต จากกระบวนวิชาต่อไปนี้

A student also chooses at least 3 credits from these GE courses and 3 credits must be selected from the following courses

## กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม

## Innovative Co-creator

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

013110	ม.จว.110	จิตวิทยากับชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
	PSY 110	Psychology and Daily Life	
204123	ว.คพ.123	วิทยาการข้อมูลเบื้องต้น	3(2-2-5)
	CS 123	Introduction to Data Science	
210100	ว.วศ.100	โลกของวัสดุ	3(3-0-6)
	MATS 100	World of Materials	
703103	บช.กจ.103	การเป็นผู้ประกอบการและธุรกิจเบื้องต้น	3(3-0-6)
	MGMT 103	Introduction to Entrepreneurship and Business	
751100	ศศ.100	เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
	ECON 100	Economics for Everyday Life	

ให้นักศึกษาเลือกเรียนเพิ่มเติมอีก 6 หน่วยกิต จากกระบวนวิชาต่อไปนี้

A student also chooses 6 credits from these GE courses.

009103	ม.บร.103	การรู้สารสนเทศและการนำเสนอสารสนเทศ	3(3-0-6)
	LS 103	Information Literacy and Information Presentation	
011269	ม.ปร.269	ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	3(3-0-6)
	PHIL 269	Philosophy of Sufficiency Economy	

คู่มือการศึกษาระดับปริญญาตรี คณะวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2567

201115	ว.วท.115	ชีวิตและพลังงาน	3(3-0-6)
	SC 115	Life and Energy	
202100	ว.ชว.100	ชีววิทยาในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
	BIOL 100	Biology in Everyday Life	
702101	บธ.กง.101	การเงินในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
	FINA 101	Finance for Daily Life	
801100	สถ.ส.100	สถาปัตยกรรมในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
	ARCT 100	Architecture in Everyday Life	
851100	สม.100	การสื่อสารเบื้องต้น	3(3-0-6)
	MC 100	Introduction to Communication	
888104	นว.ด.104	ความรู้เบื้องต้นเรื่องอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง	3(3-0-6)
	DIN 104	Introduction to Internet of Things	

**หมายเหตุ** นักศึกษาสามารถไปเรียนกระบวนวิชาศึกษาทั่วไปของสถาบันอุดมศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศ แล้วนำมาเทียบแทนหน่วยกิตกระบวนวิชาศึกษาทั่วไปที่กำหนดไว้ในหลักสูตรได้ โดยความเห็นชอบของภาควิชา

**Remark** Students who have taken equivalent general education courses from other universities may be allowed to transfer the course credits to fulfill the program requirement with consent from the Department of Mechanical Engineering.

(2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	110	หน่วยกิต
Field of Specialization	a minimum of	110	Credits
2.1 วิชาแกน		56	หน่วยกิต
Core Courses		56	Credits

2.1.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

Core Courses in Mathematics and Science

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

203162	ว.คม.162	เคมีทั่วไปสำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์	3(3-0-6)
	CHEM 162	General Chemistry for Engineering Students	
203167	ว.คม.167	ปฏิบัติการเคมีทั่วไปสำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์	1(0-3-0)
	CHEM 167	General Chemistry Laboratory for Engineering Students	
206161	ว.คณ.161	แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 1	3(3-0-6)
	MATH 161	Calculus for Engineering 1	

คู่มือการศึกษาระดับปริญญาตรี คณะวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2567

206162	ว.คณ.162	แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 2	3(3-0-6)
	MATH 162	Calculus for Engineering 2	
206261	ว.คณ.261	แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 3	3(3-0-6)
	MATH 261	Calculus for Engineering 3	
206362	ว.คณ.362	สมการเชิงอนุพันธ์ประยุกต์สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
	MATH 362	Applied Differential Equation for Engineers	
207105	ว.ฟส.105	ฟิสิกส์สำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์และ อุตสาหกรรมเกษตร 1	3(3-0-6)
	PHYS 105	Physics for Engineering and Agro-Industry Students 1	
207106	ว.ฟส.106	ฟิสิกส์สำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์และ อุตสาหกรรมเกษตร 2	3(3-0-6)
	PHYS 106	Physics for Engineering and Agro-Industry Students 2	
207115	ว.ฟส.115	ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์และ อุตสาหกรรมเกษตร 1	1(0-3-0)
	PHYS 115	Physics Laboratory for Engineering and Agro-Industry Students 1	
207116	ว.ฟส.116	ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์และ อุตสาหกรรมเกษตร 2	1(0-3-0)
	PHYS 116	Physics Laboratory for Engineering and Agro-Industry Students 2	
208263	ว.สถ.263	สถิติเบื้องต้น	3(3-0-6)
	STAT 263	Elementary Statistics	

2.1.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม

Core Courses in Engineering

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

254206	วศ.ก.206	พลศาสตร์วิศวกรรม 1	3(3-0-6)
	ME 206	Engineering Dynamics 1	
254207	วศ.ก.207	การสร้างแบบจำลองและกราฟิกสำหรับการออกแบบทาง วิศวกรรมเครื่องกล	3(2-3-4)
	ME 207	Modeling and Graphics for Mechanical Engineering Design	
254271	วศ.ก.271	การปฏิบัติการทดลองด้านคุณสมบัติของวัสดุเพื่อการประยุกต์ ใช้ในการออกแบบเครื่องจักรกล	1(0-3-0)
	ME 271	Material Property Laboratory for Machine Design Application	

254265	วศ.ก.265	ความรู้พื้นฐานของเมคาทรอนิกส์สำหรับวิศวกรเครื่องกล	3(3-0-6)
	ME 265	Fundamentals of Mechatronics for Mechanical Engineers	
254302	วศ.ก.302	ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขพื้นฐานสำหรับวิศวกร	4(4-0-8)
	ME 302	Fundamental Numerical Methods for Engineers	
255230	วศ.อ.230	องค์การและการจัดการงานอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
	IE 230	Industrial Organization and Management	
259103	วศ.ท.103	วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)
	ENGR 103	Engineering Materials	
259104	วศ.ท.104	การเขียนแบบทางวิศวกรรม	3(2-3-4)
	ENGR 104	Engineering Drawing	
259107	วศ.ท.107	กลศาสตร์วิศวกรรม 1	3(3-0-6)
	ENGR 107	Engineering Mechanics 1	
259201	วศ.ท.201	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกร	3(2-3-4)
	ENGR 201	Computer Programming for Engineers	

## 2.2 วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 54 หน่วยกิต

**Majors** **a minimum of 54 Credits**

สำหรับกระบวนวิชาเอกทั้งหมดในข้อ 2.2.1 และ 2.2.2 จะต้องเป็นกระบวนวิชาในระดับ 300 ขึ้นไป จำนวนไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต ในจำนวนนี้จะต้องเป็นกระบวนวิชาในระดับ 400 ขึ้นไปอย่างน้อย 18 หน่วยกิต

Required courses in 2.2.1 and 2.2.2 must have at least 36 credits for course ID in 300 and 400 categories with at least 18 credits for course ID 400 category.

### 2.2.1 วิชาเอกบังคับ 51 หน่วยกิต

**Required Courses** **51 Credits**

#### 1) กลุ่มวิชาด้านการออกแบบเชิงกล (Mechanical Design)

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษด้วยตนเอง)

254215	วศ.ก.215	กลศาสตร์ของของแข็ง 1	3(3-0-6)
	ME 215	Mechanics of Solids 1	
254216	วศ.ก.216	กลศาสตร์ของของแข็ง 2	3(3-0-6)
	ME 216	Mechanics of Solids 2	
254222	วศ.ก.222	กลศาสตร์ของเครื่องจักรกล 1	3(3-0-6)
	ME 222	Mechanics of Machinery 1	
254325	วศ.ก.325	การออกแบบเครื่องจักรกล 1	3(3-0-6)
	ME 325	Machine Design 1	

คู่มือการศึกษาระดับปริญญาตรี คณะวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2567

254362	วศ.ก.362	กระบวนการผลิตสำหรับวิศวกรรมเครื่องกล	3(3-0-6)
	ME 362	Manufacturing Processes for Mechanical Engineering	
254421	วศ.ก.421	การสั่นสะเทือนเชิงกล	3(3-0-6)
	ME421	Mechanical Vibration	

2) กลุ่มวิชาด้านอุณหพลศาสตร์และของไหล (Thermal Science and Fluid Mechanics)

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

254231	วศ.ก.231	เทอร์โมไดนามิกส์ทางวิศวกรรม 1	3(3-0-6)
	ME 231	Engineering Thermodynamics 1	
254232	วศ.ก.232	เทอร์โมไดนามิกส์ทางวิศวกรรม 2	3(3-0-6)
	ME 232	Engineering Thermodynamics 2	
254333	วศ.ก.333	กลศาสตร์ของของไหล	3(3-0-6)
	ME 333	Fluid Mechanics	
254334	วศ.ก.334	การถ่ายเทความร้อน	3(3-0-6)
	ME 334	Heat Transfer	
254444	วศ.ก.444	การออกแบบระบบความร้อน	3(3-0-6)
	ME 444	Design of Thermal Systems	
254451	วศ.ก.451	วิศวกรรมโรงจักรผลิตไฟฟ้า	3(3-0-6)
	ME 451	Power Plant Engineering	

3) กลุ่มวิชาด้านระบบพลศาสตร์และการควบคุม (Dynamic Systems and Control)

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

254372	วศ.ก.372	การวัดคุมโดยคอมพิวเตอร์	3(2-3-4)
	ME 372	Computer-Based Instrumentation	
254373	วศ.ก.373	การวิเคราะห์ระบบและการควบคุม	3(3-0-6)
	ME 373	System Analysis and Control	

4) กลุ่มวิชาด้านอื่นๆ (Others)

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

254254	วศ.ก.254	ปฏิบัติการเครื่องต้นกำลัง	1(0-3-0)
	ME 254	Prime Mover Laboratory	
254371	วศ.ก.371	การปฏิบัติการทดลองทางวิศวกรรมเครื่องกล 1	1(0-3-0)
	ME 371	Mechanical Engineering Laboratory 1	

สำหรับแผน 1 แบบปกติ (Plan 1 Regular)

254490	วศ.ก.490	การศึกษาพิเศษสำหรับการวางแผนโครงการ	1(0-3-0)
--------	----------	-------------------------------------	----------

ME 490	Special Study for Project Planning	
254491	วศ.ก.491 โครงการแคปสโตนเชิงการออกแบบทางวิศวกรรมเครื่องกล	3(0-9-0)
ME 491	Capstone Design Project in Mechanical Engineering	
254493	วศ.ก.493 การฝึกงานทางวิศวกรรมเครื่องกล	3(0-18-0)
ME 493	Industrial Internship	

**สำหรับแผน 2 แบบสหกิจศึกษา (Plan 2 Co-operative Education)**

254390	วศ.ก.390 การศึกษาเบื้องต้นสำหรับโครงการทางวิศวกรรมเครื่องกล	1(0-3-0)
ME 390	Preliminary Study for Mechanical Engineering Project	
254489	วศ.ก.489 สหกิจศึกษาสำหรับนักศึกษาวิศวกรรมเครื่องกล	6 หน่วยกิต
ME 489	Cooperative Education for Mechanical Engineering Students	

<b>2.2.2 วิชาเอกเลือก</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>3</b>	<b>หน่วยกิต</b>
<b>Major Elective</b>	<b>a minimum of</b>	<b>3</b>	<b>Credits</b>

**1) กลุ่มวิชาด้านการออกแบบเชิงกล (Mechanical Design)**

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษด้วยตนเอง)

254403	วศ.ก.403 พลศาสตร์ของเครื่องจักรหมุน	3(3-0-6)
ME 403	Rotating Machinery Dynamics	
254411	วศ.ก.411 กลศาสตร์ของวัสดุแข็งขั้นสูง	3(3-0-6)
ME 411	Advanced Mechanics of Solids	
254412	วศ.ก.412 วัสดุเสริมเส้นใยเบื้องต้น	3(3-0-6)
ME 412	Introduction to Fiber-Reinforced Materials	
254413	วศ.ก.413 กลศาสตร์การสัมผัส	3(3-0-6)
ME 413	Introduction to Contact Mechanics	
254414	วศ.ก.414 กลศาสตร์ของวัสดุแบบเม็ด	3(3-0-6)
ME 414	Mechanics of Granular Materials	
254415	วศ.ก.415 กลศาสตร์ของไม้	3(3-0-6)
ME 415	Mechanics of Wood	
254423	วศ.ก.423 กลศาสตร์การแตกหัก	3(3-0-6)
ME 423	Fracture Mechanics	
254424	วศ.ก.424 การออกแบบเครื่องจักรกล 2	3(3-0-6)
ME 424	Machine Design 2	
254426	วศ.ก.426 กลศาสตร์ของเครื่องจักรกล 2	3(3-0-6)
ME 426	Mechanics of Machinery 2	



คู่มือการศึกษาระดับปริญญาตรี คณะวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2567

254428	วศ.ก.428	การออกแบบระบบเครื่องกล	3(3-0-6)
	ME 428	Design of Mechanical Systems	
254463	วศ.ก.463	การออกแบบและการผลิตโดยคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรเครื่องกล	3(2-2-5)
	ME 463	Computer Aided Design and Computer Aided Manufacturing for Mechanical Engineers	
254468	วศ.ก.468	กระบวนการผลิตขั้นสูง	3(3-0-6)
	ME 468	Advanced Manufacturing Processes	
254477	วศ.ก.477	ระบบลำเลียง	3(2-3-4)
	ME 477	Conveying Systems	
260413	วศ.กษ.413	หลักการเบื้องต้นในการออกแบบเครื่องจักรกลเกษตร	3(3-0-6)
	AE 413	Fundamental Design of Agricultural Machinery	

2) กลุ่มวิชาด้านอุณหพลศาสตร์และของไหล (Thermal Science and Fluid Mechanics)

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

254402	วศ.ก.402	วิศวกรรมไครโอเจนิค	3(3-0-6)
	ME 402	Cryogenic Engineering	
254431	วศ.ก.431	ไดนามิกส์ของก๊าซ	3(3-0-6)
	ME 431	Gas Dynamics	
254433	วศ.ก.433	กลศาสตร์ของไหลขั้นสูง	3(3-0-6)
	ME 433	Advanced Mechanics of Fluids	
254434	วศ.ก.434	การถ่ายเทความร้อนขั้นสูง	3(3-0-6)
	ME 434	Advanced Heat Transfer	
254435	วศ.ก.435	การสันดาป	3(3-0-6)
	ME 435	Combustion	
254438	วศ.ก.438	วิธีการคำนวณทางพลศาสตร์ของไหลและการถ่ายเทความร้อน	3(3-0-6)
	ME 438	Computational Fluid Dynamics and Heat transfer	
254439	วศ.ก.439	กลศาสตร์การบิน	3(3-0-6)
	ME 439	Flight Mechanics	
254441	วศ.ก.441	การทำความเย็น	3(3-0-6)
	ME 441	Refrigeration	
254442	วศ.ก.442	การปรับอากาศ	3(3-0-6)
	ME 442	Air Conditioning	
254443	วศ.ก.443	ระบบพลังงานความร้อนแสงอาทิตย์	3(3-0-6)
	ME 443	Solar Energy Thermal Processes	

254445	วศ.ก.445	อากาศพลศาสตร์เบื้องต้น	3(3-0-6)
	ME 445	Basic Aerodynamics	
254446	วศ.ก.446	อุปกรณ์ด้านความร้อนในอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
	ME 446	Thermal Equipment in Industries	
254454	วศ.ก.454	โรงจักรไฟฟ้าพลังไอน้ำ	3(3-0-6)
	ME 454	Steam Power Plant	
254458	วศ.ก.458	การปรับปรุงประสิทธิภาพระบบพลังงานความร้อน	3(3-0-6)
	ME 458	Efficiency Improvement in Thermal Energy Systems	
254473	วศ.ก.473	ระบบกำลังของไหล	3(3-0-6)
	ME 473	Fluid Power Systems	
254476	วศ.ก.476	เครื่องจักรกลของไหล	3(3-0-6)
	ME 476	Turbomachines	
254478	วศ.ก.478	ระบบท่อทางวิศวกรรม	3(3-0-6)
	ME 478	Engineering Piping Systems	
260334	วศ.กษ.334	การถ่ายเทความร้อนและมวลในกระบวนการวิศวกรรมเกษตร	3(3-0-6)
	AE 334	Heat and Mass Transfer for Agricultural Process Engineering	
260416	วศ.กษ.416	เครื่องสูบน้ำสำหรับงานวิศวกรรมเกษตร	3(3-0-6)
	AE 416	Pump for Agricultural Engineering	
260421	วศ.กษ.421	หลักการอบแห้งผลผลิตการเกษตร	3(3-0-6)
	AE 421	Principle of Drying Process for Agricultural Products	
260424	วศ.กษ.424	การทำความเย็นและระบบห้องเย็น	3(3-0-6)
	AE 424	Refrigeration and Cold Storage System	

### 3) กลุ่มวิชาด้านระบบพลศาสตร์และการควบคุม (Dynamic Systems and Control)

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

254425	วศ.ก.425	การจำลองแบบระบบเครื่องกล	3(3-0-6)
	ME 425	Modeling of Mechanical Systems	
254427	วศ.ก.427	การวิเคราะห์และสังเคราะห์กลไก	3(3-0-6)
	ME 427	Mechanism Analysis and Synthesis	
254429	วศ.ก.429	พลศาสตร์วิศวกรรม 2	3(3-0-6)
	ME 429	Engineering Dynamics 2	
254466	วศ.ก.466	ระบบเมคคาทรอนิกส์และการทำงานอัตโนมัติ	3(3-0-6)
	ME 466	Mechatronic Systems and Automation	

254467	วศ.ก.467	การควบคุมและการประมวลสัญญาณแบบดิจิทัล สำหรับวิศวกรรมเครื่องกล	3(3-0-6)
	ME 467	Digital Control and Signal Processing for Mechanical Engineering	
260313	วศ.กษ.313	การควบคุมกำลังของไหลสำหรับเครื่องจักรกลเกษตร	3(3-0-6)
	AE 313	Fluid Power Control System in Agricultural Engineering	

#### 4) กลุ่มวิชาด้านอื่นๆ (Others)

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

254352	วศ.ก.352	เครื่องยนต์สันดาปภายใน	3(3-0-6)
	ME 352	Internal Combustion Engines	
254401	วศ.ก.401	การพัฒนาเครื่องมือแพทย์	3(3-0-6)
	ME 401	Medical Device Development	
254422	วศ.ก.422	วิธีไฟไนต์เอลิเมนต์เบื้องต้น	3(2-3-4)
	ME 422	Introduction to Finite Element Method	
254436	วศ.ก.436	ตรีโบโลยี	3(3-0-6)
	ME 436	Tribology	
254452	วศ.ก.452	วิศวกรรมยานยนต์	3(3-0-6)
	ME 452	Automotive Engineering	
254453	วศ.ก.453	กังหันแก๊ส	3(3-0-6)
	ME 453	Gas Turbines	
254455	วศ.ก.455	วิศวกรรมปรมาณู	3(3-0-6)
	ME 455	Nuclear Engineering	
254456	วศ.ก.456	การอนุรักษ์พลังงาน	3(3-0-6)
	ME 456	Energy Conversation	
254457	วศ.ก.457	วิศวกรรมจรวดและการขับเคลื่อน	3(3-0-6)
	ME 457	Rocket and Propulsion Engineering	
254459	วศ.ก.459	พลังงานยั่งยืน	3(3-0-6)
	ME 459	Sustainable Energy	
254461	วศ.ก.461	วิศวกรรมหุ่นยนต์	3(3-0-6)
	ME 461	Robotic Engineering	
254462	วศ.ก.462	เทคนิคการคำนวณแบบซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
	ME 462	Soft Computing Techniques	
254464	วศ.ก.464	การไหลในกระบวนการฉีดพลาสติก	3(3-0-6)
	ME 464	Flow in Plastic Injection Process	

254465	วศ.ก.465	การออกแบบชิ้นงานพลาสติกสำหรับวิศวกรรมเครื่องกล	3(3-0-6)
	ME 465	Plastic Part Design for Mechanical Engineering	
254479	วศ.ก.479	วิศวกรรมเชิงคำนวณ	3(3-0-6)
	ME 479	Computational Engineering	
254492	วศ.ก.492	การสัมมนาทางวิศวกรรมเครื่องกล	3(3-0-6)
	ME 492	Seminar in Mechanical Engineering	
254494	วศ.ก.494	หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมเครื่องกล 1	3(3-0-6)
	ME 494	Special Topic in Mechanical Engineering 1	
254495	วศ.ก.495	หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมเครื่องกล 2	3(3-0-6)
	ME 495	Special Topic in Mechanical Engineering 2	
254496	วศ.ก.496	หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมเครื่องกล 3	3(3-0-6)
	ME 496	Special Topic in Mechanical Engineering 3	
254497	วศ.ก.497	หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมเครื่องกล 4	3(3-0-6)
	ME 497	Special Topic in Mechanical Engineering 4	
259401	วศ.ท.401	การเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า	3(3-0-6)
	ENGR 401	Power Plant Operation and Maintenance	
260401	วศ.กษ.401	พื้นดิน ลาน และอาคารเพื่อการเกษตร	3(3-0-6)
	AE 401	Land, Pavement and Agricultural Farmhouse	
260402	วศ.กษ.402	วิศวกรรมของเสียจากการเกษตร	3(3-0-6)
	AE 402	Agricultural Waste Engineering	
260432	วศ.กษ.432	วิศวกรรมหลังการเก็บเกี่ยวเบื้องต้น	3(3-0-6)
	AE 432	Introduction to Postharvest Engineering	
260434	วศ.กษ.434	วิศวกรรมการแปรรูปทางการเกษตร	3(3-0-6)
	AE 434	Agricultural Process Engineering	
260461	วศ.กษ.461	ยานยนต์เพื่อการเกษตร	3(3-0-6)
	AE 461	Ground Vehicles for Agriculture	
260462	วศ.กษ.462	หลักการเกษตรชลประทาน	3(3-0-6)
	AE 462	Principles of Agricultural Irrigation	
260494	วศ.กษ.494	หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมเกษตร	3(3-0-6)
	AE 494	Special Topic in Agricultural Engineering	

<b>2.3 วิชาโท (ถ้ามี)</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>15</b>	<b>หน่วยกิต</b>
<b>Minors (if any)</b>	<b>a minimum of</b>	<b>15</b>	<b>credits</b>

นักศึกษาที่ประสงค์จะเรียนวิชาโท อาจเลือกเรียนวิชาโท สาขาใดก็ได้ที่เปิดสอนตามประกาศ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่อง วิชาโทที่เปิดสอนสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งจะให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรเพิ่มขึ้นอีก ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต

คู่มือการศึกษาระดับปริญญาตรี คณะวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2567

According to the Chiang Mai University regulation on the Minor curriculum for the Chiang Mai University student, if students choose to have a minor degree in a curriculum at the Chiang Mai University, they can register those courses not less than 15 credits with the academic advisor's approval. Hence, the total credits for the whole curriculum is increased at least 15 credits.

(3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
Free Electives	a minimum of	6	credits

เลือกเรียนกระบวนวิชาใดๆ ก็ได้ ยกเว้นกระบวนวิชาที่เปิดสอนในภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล ภายใต้ความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา

Any courses except those offered by the Mechanical Engineering Department can be selected with the approval from the student's academic advisor.

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	146	หน่วยกิต
Total	a minimum of	146	Credits

## แสดงแผนการศึกษา (Study Plan)

## แผน 1 แบบปกติ (Plan 1 Regular)

## ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1 <sup>st</sup> Year, 1 <sup>st</sup> Semester		Credits
001101 ม.อ. 101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1 Fundamental English 1	3(3-0-6)
204100 ว.คพ.100	เทคโนโลยีสารสนเทศและชีวิตสมัยใหม่ Information Technology and Modern Life	3(3-0-6)
206161 ว.คณ.161	แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 1 Calculus for Engineering 1	3(3-0-6)
207105 ว.ฟส.105	ฟิสิกส์สำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมเกษตร 1 Physics for Engineering and Agro-Industry Students 1	3(3-0-6)
207115 ว.ฟส.115	ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์และ อุตสาหกรรมเกษตร 1 Physics Laboratory for Engineering and Agro-Industry Students 1	1(0-3-0)
259103 วศ.ท.103	วัสดุวิศวกรรม Engineering Materials	3(3-0-6)
259104 วศ.ท.104	การเขียนแบบทางวิศวกรรม Engineering Drawing	3(2-3-4)
259191 วศ.ท.191	พื้นฐานสำหรับการปฏิบัติงานแบบมืออาชีพ Principle of Being Professional	1(0-3-1)
	<b>รวม Total</b>	<b>20</b>

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 1 <sup>st</sup> Year, 2 <sup>nd</sup> Semester			หน่วยกิต Credits
001102	ม.อ.102	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 Fundamental English 2	3(3-0-6)
140104	ร.ท.104	การเป็นพลเมือง Citizenship	3(3-0-6)
203162	ว.คม.162	เคมีทั่วไปสำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ General Chemistry for Engineering Students	3(3-0-6)
203167	ว.คม.167	ปฏิบัติการเคมีทั่วไปสำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ General Chemistry Laboratory for Engineering Students	1(0-3-0)
206162	ว.คณ.162	แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 2 Calculus for Engineering 2	3(3-0-6)
207106	ว.ฟส.106	ฟิสิกส์สำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมเกษตร 2 Physics for Engineering and Agro-Industry Students 2	3(3-0-6)
207116	ว.ฟส.116	ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์และ อุตสาหกรรมเกษตร 2 Physics Laboratory for Engineering and Agro-Industry Students 2	1(0-3-0)
259107	วศ.ท.107	กลศาสตร์วิศวกรรม 1 Engineering Mechanics 1	3(3-0-6)
<b>รวม Total</b>			<b>20</b>

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต
2 <sup>nd</sup> Year, 1 <sup>st</sup> Semester		Credits
001201	ม.อ.201 การอ่านเชิงวิเคราะห์และการเขียนอย่างมีประสิทธิภาพ Critical Reading and Effective Writing	3(3-0-6)
206261	ว.คณ.261 แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 3 Calculus for Engineering 3	3(3-0-6)
254206	วศ.ก.206 พลศาสตร์วิศวกรรม 1 Engineering Dynamics 1	3(3-0-6)
254215	วศ.ก.215 กลศาสตร์ของของแข็ง 1 Mechanics of Solids 1	3(3-0-6)
254231	วศ.ก.231 เทอร์โมไดนามิกส์ทางวิศวกรรม 1 Engineering Thermodynamics 1	3(3-0-6)
254254	วศ.ก.254 ปฏิบัติการเครื่องต้นกำลัง Prime Mover Laboratory	1(0-3-0)
254265	วศ.ก.265 ความรู้พื้นฐานของเมคคาทรอนิกส์สำหรับวิศวกรเครื่องกล Fundamentals of Mechatronics for Mechanical Engineers	3(3-0-6)
<b>รวม Total</b>		<b>19</b>



ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2			หน่วยกิต
2 <sup>nd</sup> Year, 2 <sup>nd</sup> Semester			Credits
206362	ว.คณ.362	สมการเชิงอนุพันธ์ประยุกต์สำหรับวิศวกร Applied Differential Equation for Engineers	3(3-0-6)
254207	วศ.ก.207	การสร้างแบบจำลองและกราฟิกสำหรับการออกแบบทางวิศวกรรมเครื่องกล Modeling and Graphics for Mechanical Engineering Design	3(2-3-4)
254216	วศ.ก.216	กลศาสตร์ของของแข็ง 2 Mechanics of Solids 2	3(3-0-6)
254222	วศ.ก.222	กลศาสตร์ของเครื่องจักรกล 1 Mechanics of Machinery 1	3(3-0-6)
254232	วศ.ก.232	เทอร์โมไดนามิกส์ทางวิศวกรรม 2 Engineering Thermodynamics 2	3(3-0-6)
254271	วศ.ก.271	การปฏิบัติการทดลองด้านคุณสมบัติของวัสดุเพื่อการประยุกต์ใช้ในการออกแบบเครื่องจักรกล Material Property Laboratory for Machine Design Application	1(0-3-0)
259201	วศ.ท.201	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกร Computer Programming for Engineers	3(2-3-4)
<b>รวม Total</b>			<b>19</b>

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1			หน่วยกิต
3 <sup>rd</sup> Year, 1 <sup>st</sup> Semester			Credits
208263	ว.สธ.263	สถิติเบื้องต้น Elementary Statistics	3(3-0-6)
254302	วศ.ก.302	ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขพื้นฐานสำหรับวิศวกร Fundamental Numerical Methods for Engineers	4(4-0-8)
254325	วศ.ก.325	การออกแบบเครื่องจักรกล 1 Machine Design 1	3(3-0-6)
254333	วศ.ก.333	กลศาสตร์ของของไหล Fluid Mechanics	3(3-0-6)
254372	วศ.ก.372	การวัดคุมโดยคอมพิวเตอร์ Computer-Based Instrumentation	3(2-3-4)
255230	วศ.อ.230	องค์การและการจัดการงานอุตสาหกรรม Industrial Organization and Management	3(3-0-6)
		<b>รวม Total</b>	<b>19</b>

## ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

หน่วยกิต

3<sup>rd</sup> Year, 2<sup>nd</sup> Semester

Credits

001225	ม.อ.225	ภาษาอังกฤษในบริบทวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี English in Science and Technology Context	3(3-0-6)
254334	วศ.ก.334	การถ่ายเทความร้อน Heat Transfer	3(3-0-6)
254362	วศ.ก.362	กระบวนการผลิตสำหรับวิศวกรรมเครื่องกล Manufacturing Processes for Mechanical Engineering	3(3-0-6)
254371	วศ.ก.371	การปฏิบัติการทดลองทางวิศวกรรมเครื่องกล 1 Mechanical Engineering Laboratory 1	1(0-3-0)
254373	วศ.ก.373	การวิเคราะห์ระบบและการควบคุม System Analysis and Control	3(3-0-6)
259195	วศ.ท.195	การจัดกิจกรรมเพื่อการพัฒนา Managing Activities for Development	1(0-3-1)
		กระบวนการวิชาศึกษาทั่วไป (กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นผู้มีส่วนร่วม สร้างสรรค์นวัตกรรม) Innovative Co-creator	3
		<b>รวม Total</b>	<b>17</b>

## ภาคฤดูร้อน

หน่วยกิต

## Summer Session

Credits

254493	วศ.ก.493	การฝึกงานทางวิศวกรรมเครื่องกล Industrial Internship	3(0-18-0)
		<b>รวม Total</b>	<b>3</b>

คู่มือการศึกษาระดับปริญญาตรี คณะวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2567

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1			หน่วยกิต
4 <sup>th</sup> Year, 1 <sup>st</sup> Semester			Credits
254421	วศ.ก.421	การสั่นสะเทือนเชิงกล Mechanical Vibration	3(3-0-6)
254444	วศ.ก.444	การออกแบบระบบความร้อน Design of Thermal Systems	3(3-0-6)
254451	วศ.ก.451	วิศวกรรมโรงจักรผลิตไฟฟ้า Power Plant Engineering	3(3-0-6)
254490	วศ.ก.490	การศึกษาพิเศษสำหรับการวางแผนโครงการ Special Study for Project Planning	1(0-3-0)
		วิชาเอกเลือก Major Elective	3
		<b>รวม Total</b>	<b>13</b>
ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2			หน่วยกิต
4 <sup>th</sup> Year, 2 <sup>nd</sup> Semester			Credits
254491	วศ.ก.491	โครงการแคปสโตนเชิงการออกแบบทางวิศวกรรมเครื่องกล Capstone Design Project in Mechanical Engineering	3(0-9-0)
259192	วศ.ท.192	ทักษะสำหรับการปฏิบัติงานแบบมืออาชีพและการเป็นผู้ประกอบการ Skills for Professionalism and Entrepreneurship	1(0-3-1)
		วิชาเลือกหมวดวิชาศึกษาทั่วไป General Education Electives	6
		กระบวนวิชาเลือกเสรี Free Elective	6
		<b>รวม Total</b>	<b>16</b>

แผน 2 แบบสหกิจศึกษา (Plan 2 Co-operative Education)

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1 <sup>st</sup> Year, 1 <sup>st</sup> Semester		
Credits		
001101 ม.อ. 101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1 Fundamental English 1	3(3-0-6)
204100 ว.คพ.100	เทคโนโลยีสารสนเทศและชีวิตสมัยใหม่ Information Technology and Modern Life	3(3-0-6)
206161 ว.คณ.161	แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 1 Calculus for Engineering 1	3(3-0-6)
207105 ว.ฟส.105	ฟิสิกส์สำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมเกษตร 1 Physics for Engineering and Agro-Industry Students 1	3(3-0-6)
207115 ว.ฟส.115	ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์และ อุตสาหกรรมเกษตร 1 Physics Laboratory for Engineering and Agro-Industry Students 1	1(0-3-0)
259103 วศ.ท.103	วัสดุวิศวกรรม Engineering Materials	3(3-0-6)
259104 วศ.ท.104	การเขียนแบบทางวิศวกรรม Engineering Drawing	3(2-3-4)
259191 วศ.ท.191	พื้นฐานสำหรับการปฏิบัติงานแบบมืออาชีพ Principle of Being Professional	1(0-3-1)
	รวม Total	20

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2			หน่วยกิต
1 <sup>st</sup> Year, 2 <sup>nd</sup> Semester			Credits
001102	ม.อ.102	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 Fundamental English 2	3(3-0-6)
140104	ร.ท.104	การเป็นพลเมือง Citizenship	3(3-0-6)
203162	ว.คม.162	เคมีทั่วไปสำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ General Chemistry for Engineering Students	3(3-0-6)
203167	ว.คม.167	ปฏิบัติการเคมีทั่วไปสำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ General Chemistry Laboratory for Engineering Students	1(0-3-0)
206162	ว.คณ.162	แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 2 Calculus for Engineering 2	3(3-0-6)
207106	ว.ฟส.106	ฟิสิกส์สำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมเกษตร 2 Physics for Engineering and Agro-Industry Students 2	3(3-0-6)
207116	ว.ฟส.116	ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์และ อุตสาหกรรมเกษตร 2 Physics Laboratory for Engineering and Agro-Industry Students 2	1(0-3-0)
259107	วศ.ท.107	กลศาสตร์วิศวกรรม 1 Engineering Mechanics 1	3(3-0-6)
<b>รวม Total</b>			<b>20</b>

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต
2 <sup>nd</sup> Year, 1 <sup>st</sup> Semester		Credits
001201	ม.อ.201 การอ่านเชิงวิเคราะห์และการเขียนอย่างมีประสิทธิภาพ Critical Reading and Effective Writing	3(3-0-6)
206261	ว.คณ.261 แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 3 Calculus for Engineering 3	3(3-0-6)
254206	วศ.ก.206 พลศาสตร์วิศวกรรม 1 Engineering Dynamics 1	3(3-0-6)
254215	วศ.ก.215 กลศาสตร์ของของแข็ง 1 Mechanics of Solids 1	3(3-0-6)
254231	วศ.ก.231 เทอร์โมไดนามิกส์ทางวิศวกรรม 1 Engineering Thermodynamics 1	3(3-0-6)
254254	วศ.ก.254 ปฏิบัติการเครื่องต้นกำลัง Prime Mover Laboratory	1(0-3-0)
254265	วศ.ก.265 ความรู้พื้นฐานของเมคคาทรอนิกส์สำหรับวิศวกรเครื่องกล Fundamentals of Mechatronics for Mechanical Engineers	3(3-0-6)
<b>รวม Total</b>		<b>19</b>

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 2 <sup>nd</sup> Year, 2 <sup>nd</sup> Semester			หน่วยกิต Credits
206362	ว.คณ.362	สมการเชิงอนุพันธ์ประยุกต์สำหรับวิศวกร Applied Differential Equation for Engineers	3(3-0-6)
254207	วศ.ก.207	การสร้างแบบจำลองและกราฟิกสำหรับการออกแบบทางวิศวกรรมเครื่องกล Modeling and Graphics for Mechanical Engineering Design	3(2-3-4)
254216	วศ.ก.216	กลศาสตร์ของของแข็ง 2 Mechanics of Solids 2	3(3-0-6)
254222	วศ.ก.222	กลศาสตร์ของเครื่องจักรกล 1 Mechanics of Machinery 1	3(3-0-6)
254232	วศ.ก.232	เทอร์โมไดนามิกส์ทางวิศวกรรม 2 Engineering Thermodynamics 2	3(3-0-6)
254271	วศ.ก.271	การปฏิบัติการทดลองด้านคุณสมบัติของวัสดุเพื่อการประยุกต์ใช้ในการออกแบบเครื่องจักรกล Material Property Laboratory for Machine Design Application	1(0-3-0)
259201	วศ.ท.201	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกร Computer Programming for Engineers	3(2-3-4)
<b>รวม Total</b>			<b>19</b>



ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1			หน่วยกิต
3 <sup>rd</sup> Year, 1 <sup>st</sup> Semester			Credits
208263	ว.สธ.263	สถิติเบื้องต้น Elementary Statistics	3(3-0-6)
254302	วศ.ก.302	ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขพื้นฐานสำหรับวิศวกร Fundamental Numerical Methods for Engineers	4(4-0-8)
254325	วศ.ก.325	การออกแบบเครื่องจักรกล 1 Machine Design 1	3(3-0-6)
254333	วศ.ก.333	กลศาสตร์ของของไหล Fluid Mechanics	3(3-0-6)
254372	วศ.ก.372	การวัดคุมโดยคอมพิวเตอร์ Computer-Based Instrumentation	3(2-3-4)
255230	วศ.อ.230	องค์การและการจัดการงานอุตสาหกรรม Industrial Organization and Management	3(3-0-6)
		<b>รวม Total</b>	<b>19</b>

## ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

หน่วยกิต

3<sup>rd</sup> Year, 2<sup>nd</sup> Semester

Credits

001225	ม.อ.225	ภาษาอังกฤษในบริบทวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี English in Science and Technology Context	3(3-0-6)
254334	วศ.ก.334	การถ่ายเทความร้อน Heat Transfer	3(3-0-6)
254362	วศ.ก.362	กระบวนการผลิตสำหรับวิศวกรรมเครื่องกล Manufacturing Processes for Mechanical Engineering	3(3-0-6)
254371	วศ.ก.371	การปฏิบัติการทดลองทางวิศวกรรมเครื่องกล 1 Mechanical Engineering Laboratory 1	1(0-3-0)
254373	วศ.ก.373	การวิเคราะห์ระบบและการควบคุม System Analysis and Control	3(3-0-6)
259195	วศ.ท.195	การจัดกิจกรรมเพื่อการพัฒนา Managing Activities for Development	1(0-3-1)
		กระบวนการวิชาศึกษาทั่วไป (กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นผู้มีส่วนร่วม สร้างสรรค์นวัตกรรม) Innovative Co-creator	3
		กระบวนการวิชาเลือกเสรี Free Elective	3
		<b>รวม Total</b>	<b>20</b>

## ภาคฤดูร้อน

หน่วยกิต

## Summer Session

Credits

254390	วศ.ก.390	การศึกษาเบื้องต้นสำหรับโครงการทางวิศวกรรมเครื่องกล Preliminary Study for Mechanical Engineering Project	1(0-3-0)
		<b>รวม Total</b>	<b>1</b>

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต
4 <sup>th</sup> Year, 1 <sup>st</sup> Semester		Credits
254489	วศ.ก.489 สหกิจศึกษาสำหรับนักศึกษาวิศวกรรมเครื่องกล Cooperative Education for Mechanical Engineering Students	6
<b>รวม Total</b>		<b>6</b>
ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
4 <sup>th</sup> Year, 2 <sup>nd</sup> Semester		Credits
254421	วศ.ก.421 การสั่นสะเทือนเชิงกล Mechanical Vibration	3(3-0-6)
254444	วศ.ก.444 การออกแบบระบบความร้อน Design of Thermal Systems	3(3-0-6)
254451	วศ.ก.451 วิศวกรรมโรงจักรผลิตไฟฟ้า Power Plant Engineering	3(3-0-6)
259192	วศ.ท.192 ทักษะสำหรับการปฏิบัติงานแบบมืออาชีพและการเป็นผู้ประกอบการ Skills for Professionalism and Entrepreneurship	1(0-3-1)
	วิชาเอกเลือก Major Elective	3
	วิชาเลือกหมวดวิชาศึกษาทั่วไป General Education Electives	6
	กระบวนวิชาเลือกเสรี Free Elective	3
<b>รวม Total</b>		<b>22</b>