

รายละเอียดของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเครื่องกล

สำหรับนักศึกษาหลักสูตร 58 – 62

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



รายละเอียดของหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
สำหรับนักศึกษารหัส 58 - 62

ข้อมูลทั่วไป

รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Engineering Program in Mechanical Engineering

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย : ชื่อเต็ม วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมเครื่องกล)
: ชื่อย่อ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)
ภาษาอังกฤษ : ชื่อเต็ม Bachelor of Engineering (Mechanical Engineering)
: ชื่อย่อ B.Eng. (Mechanical Engineering)

จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	147	หน่วยกิต
Total required credits	a minimum of	147	Credits

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

คณะ/ภาควิชา: คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล
Faculty of Engineering, Department of Mechanical Engineering

โครงสร้างหลักสูตร

Curriculum Structure

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
General Education	30	Credits
1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	12	หน่วยกิต
Language and Communication	12	Credits
001101 ม.อ.101 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1		3(3-0-6)
Fundamental English 1		
001102 ม.อ.102 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2		3(3-0-6)
Fundamental English 2		
001201 ม.อ.201 การอ่านเชิงวิเคราะห์และการเขียนอย่างมีประสิทธิภาพ		3(3-0-6)
Critical Reading and Effective Writing		
001225 ม.อ.225 ภาษาอังกฤษในบริบทวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		3(3-0-6)
English in Science and Technology Context		
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	9	หน่วยกิต
Social Science and Humanities	9	Credits
เลือกจากกระบวนวิชาต่อไปนี้		
Select from		
009103 ม.บร.103 การรู้สารสนเทศและการนำเสนอสารสนเทศ		3(3-0-6)
Information Literacy and Information Presentation		
011257 ม.ปร.257 จริยศาสตร์		3(3-0-6)
Ethics		
176100 น.ศท.100 กฎหมายและโลกสมัยใหม่		3(3-0-6)
Law and Modern World		
703103 บธ.กจ.103 การเป็นผู้ประกอบการและธุรกิจเบื้องต้น		3(3-0-6)
Introduction to Entrepreneurship and Business		
703131 บธ.กจ.131 การพัฒนาภาวะผู้นำส่วนบุคคล		1(1-0-2)
Personal Leadership Development		
751100 ศศ.100 เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน		3(3-0-6)
Economics for Everyday Life		

1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	6	หน่วยกิต
Science and Mathematics	6	Credits

เลือกจากกระบวนวิชาดังต่อไปนี้

Select from

201114	ว.วท.114	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมในโลกปัจจุบัน Environmental Science in Today's World	3(3-0-6)
201115	ว.วท.115	ชีวิตและพลังงาน Life and Energy	3(3-0-6)
208101	ว.สถ.101	สถิติสำหรับการดำรงชีวิตและการทำงาน Statistics for Everyday Life and Work	3(2-2-5)
208161	ว.สถ.161	สถิติพื้นฐาน Fundamentals of Statistics	3(3-0-6)
259108	วศ.ท.108	ไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน Electricity in Everyday Life	3(3-0-6)
259109	วศ.ท.109	โทรคมนาคมในประเทศไทย Telecommunication in Thailand	3(3-0-6)
362211	ก.อร.211	หลักการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม Principles of Conservation	3(3-0-6)
400110	ก.กษ.110	พัฒนาการทางเทคโนโลยีกับการเปลี่ยนแปลงของโลก Technology Development and Global Change	3(3-0-6)

1.4 กลุ่มวิชาการเรียนรู้ผ่านกิจกรรม	3	หน่วยกิต
Learning Through Activities	3	Credits

259191	วศ.ท.191	การเรียนรู้ผ่านกิจกรรม 1 Learning through Activities 1	1(0-3-1)
259192	วศ.ท.192	ทักษะสำหรับการปฏิบัติงานแบบมืออาชีพและการเป็นผู้ประกอบการ Skills for Professionalism and Entrepreneurship	1(0-3-1)

และให้เลือกจากกระบวนวิชาดังต่อไปนี้อย่างน้อยอีก 1 หน่วยกิต

1 credit must be selected from the following courses

259193	วศ.ท.193	การเรียนรู้ผ่านกิจกรรม 3 Learning through Activities 3	1(0-3-1)
--------	----------	---	----------

259194	วศ.ท.194	การเรียนรู้ผ่านกิจกรรม 4 Learning through Activities 4	1(0-3-1)
259195	วศ.ท.195	การเรียนรู้ผ่านกิจกรรม 5 Learning through Activities 5	1(0-3-1)
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		

หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	111	หน่วยกิต
Field of Specialization	a minimum of	111	Credits
2.1 วิชาแกน		51	หน่วยกิต
Core Courses		51	Credits
2.1.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์			
Core Courses in Mathematics and Science			
203162	ว.คณ.162	เคมีทั่วไปสำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ General Chemistry for Engineering Students	3(3-0-6)
203167	ว.คณ.167	ปฏิบัติการเคมีทั่วไปสำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ General Chemistry Laboratory for Engineering Students	1(0-3-0)
206161	ว.คณ.161	แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 1 Calculus for Engineering 1	3(3-0-6)
206162	ว.คณ.162	แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 2 Calculus for Engineering 2	3(3-0-6)
206261	ว.คณ.261	แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 3 Calculus for Engineering 3	3(3-0-6)
206362	ว.คณ.362	สมการเชิงอนุพันธ์ประยุกต์สำหรับวิศวกร Applied Differential Equation for Engineers	3(3-0-6)
207105	ว.ฟส.105	ฟิสิกส์สำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์และ อุตสาหกรรมเกษตร 1	3(3-0-6)

207106	ว.ฟส.106	Physics for Engineering and Agro-Industry Students 1 ฟิสิกส์สำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์และ อุตสาหกรรมเกษตร 2	3(3-0-6)
207115	ว.ฟส.115	Physics for Engineering and Agro-Industry Students 2 ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์และ อุตสาหกรรมเกษตร 1	1(0-3-0)
207116	ว.ฟส.116	Physics Laboratory for Engineering and Agro-Industry Students 1 ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์และ อุตสาหกรรมเกษตร 2	1(0-3-0)

2.1.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม

Core Courses in Engineering

252285	วศ.ฟ.285	วิศวกรรมไฟฟ้าพื้นฐานสำหรับวิศวกรเครื่องกล Fundamentals of Electrical Engineering for Mechanical Engineers	3(3-0-6)
252286	วศ.ฟ.286	ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้าพื้นฐาน สำหรับวิศวกรเครื่องกล Fundamentals of Electrical Engineering Laboratory for Mechanical Engineers	1(0-3-0)
254205	วศ.ก.205	การเขียนแบบทางวิศวกรรมเครื่องกล Mechanical Drawing	2(1-3-2)
254206	วศ.ก.206	พลศาสตร์วิศวกรรม 1 Engineering Dynamics 1	3(3-0-6)
254271	วศ.ก.271	การปฏิบัติการทดลองด้านคุณสมบัติของวัสดุ เพื่อการประยุกต์ใช้ในการออกแบบเครื่องจักรกล Material Property Laboratory for Machine Design Application	1(0-3-0)
254302	วศ.ก.302	ระเบียบวิธีเชิงคำนวณสำหรับวิศวกร Computational Methods for Engineers	4(3-3-6)

259103	วศ.ท.103	วัสดุวิศวกรรม Engineering Materials	3(3-0-6)
259104	วศ.ท.104	การเขียนแบบทางวิศวกรรม Engineering Drawing	3(2-3-4)
259106	วศ.ท.106	เทคโนโลยีโรงงาน Workshop Technology	1(0-3-0)
259107	วศ.ท.107	กลศาสตร์วิศวกรรม 1 Engineering Mechanics 1	3(3-0-6)
259201	วศ.ท.201	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกร Computer Programming for Engineers	3(2-3-4)
2.2.วิชาเอก		ไม่น้อยกว่า	60 หน่วยกิต
Majors		a minimum of	60 Credits
2.2.1 วิชาเอกบังคับ			57 หน่วยกิต
Required Courses			
1) กลุ่มความรู้ด้านการออกแบบเชิงกล (Mechanical Design)			
254200	วศ.ก.200	กระบวนการออกแบบทางวิศวกรรมเครื่องกล Mechanical Engineering Design Process	1(0-2-1)
254215	วศ.ก.215	กลศาสตร์ของแข็ง 1 Mechanics of Solids 1	3(3-0-6)
254216	วศ.ก.216	กลศาสตร์ของแข็ง 2 Mechanics of Solids 2	3(3-0-6)
254222	วศ.ก.222	กลศาสตร์ของเครื่องจักรกล 1 Mechanics of Machinery 1	3(3-0-6)
254325	วศ.ก.325	การออกแบบเครื่องจักรกล 1 Machine Design 1	3(3-0-6)
254362	วศ.ก.362	กระบวนการผลิตสำหรับวิศวกรรมเครื่องกล Manufacturing Processes for Mechanical Engineering	3(3-0-6)
254421	วศ.ก.421	การสั่นสะเทือนเชิงกล Mechanical Vibration	3(3-0-6)

2) กลุ่มความรู้ด้านอุณหพลศาสตร์และของไหล (Thermal Science and Fluid Mechanics)

254231	วศ.ก.231	เทอร์โมไดนามิกส์ทางวิศวกรรม 1 Engineering Thermodynamics 1	3(3-0-6)
254232	วศ.ก.232	เทอร์โมไดนามิกส์ทางวิศวกรรม 2 Engineering Thermodynamics 2	3(3-0-6)
254333	วศ.ก.333	กลศาสตร์ของของไหล Fluid Mechanics	3(3-0-6)
254334	วศ.ก.334	การถ่ายเทความร้อน Heat Transfer	3(3-0-6)
254441	วศ.ก.441	การทำความเย็น Refrigeration	3(3-0-6)
254451	วศ.ก.451	วิศวกรรมโรงจักรผลิตไฟฟ้า Power Plant Engineering	3(3-0-6)

3) กลุ่มความรู้ด้านระบบพลศาสตร์และการควบคุม (Dynamic Systems and Control)

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

4) กลุ่มความรู้ด้านอื่นๆ (Others)

254252	วศ.ก.252	เทคโนโลยียานยนต์ Automotive Technology	2(1-3-2)
254352	วศ.ก.352	เครื่องยนต์สันดาปภายใน Internal Combustion Engines	3(3-0-6)
254371	วศ.ก.371	การปฏิบัติการทดลองทางวิศวกรรมเครื่องกล 1 Mechanical Engineering Laboratory 1	1(0-3-0)
254471	วศ.ก.471	การปฏิบัติการทดลองทางวิศวกรรมเครื่องกล 2 Mechanical Engineering Laboratory 2	1(0-3-0)
254490	วศ.ก.490	การศึกษาพิเศษสำหรับวิชาโครงการ Special Study for Project	1(0-3-0)
254491	วศ.ก.491	โครงการแคปสโตนเชิงการออกแบบทางวิศวกรรมเครื่องกล	3(0-9-0)

	Capstone Design Project in Mechanical Engineering	
254493 วศ.ก.493	การฝึกงานทางวิศวกรรมเครื่องกล Industrial Internship	3(0-18-0)

2.2.2 วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
Major Electives	a minimum of	3	Credits

เลือกจากกระบวนวิชาตามที่ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลกำหนดดังต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

Select from the courses as specified by the Mechanical Engineering Department at least 3 credits

1) กลุ่มความรู้ด้านการออกแบบเชิงกล (Mechanical Design)			
254411 วศ.ก.411	กลศาสตร์ของวัสดุแข็งขั้นสูง Advanced Mechanics of Solids		3(3-0-6)
254412 วศ.ก.412	วัสดุเสริมเส้นใยเบื้องต้น Introduction to Fiber-Reinforced Materials		3(3-0-6)
254413 วศ.ก.413	กลศาสตร์การสัมผัส Introduction to Contact Mechanics		3(3-0-6)
254414 วศ.ก.414	กลศาสตร์ของวัสดุแบบเม็ด Mechanics of Granular Materials		3(3-0-6)
254415 วศ.ก.415	กลศาสตร์ของไม้ Mechanics of Wood		3(3-0-6)
254423 วศ.ก.423	กลศาสตร์การแตกหัก Fracture Mechanics		3(3-0-6)
254424 วศ.ก.424	การออกแบบเครื่องจักรกล 2 Machine Design 2		3(3-0-6)
254426 วศ.ก.426	กลศาสตร์ของเครื่องจักรกล 2 Mechanics of Machinery 2		3(3-0-6)
254428 วศ.ก.428	การออกแบบระบบทางเครื่องกล Design of Mechanical Systems		3(3-0-6)
254463 วศ.ก.463	การออกแบบและการผลิตโดยคอมพิวเตอร์สำหรับ วิศวกรเครื่องกล Computer Aided Design and Computer Aided		3(2-2-5)

		Manufacturing for Mechanical Engineers	
254468	วศ.ก.468	กระบวนการผลิตขั้นสูง Advanced Manufacturing Processes	3(3-0-6)
254477	วศ.ก.477	ระบบลำเลียง Conveying Systems	3(2-3-4)
254478	วศ.ก.478	ระบบท่อทางวิศวกรรม Engineering Piping Systems	3(3-0-6)
260403	วศ.กษ.403	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร 1 Agricultural Machinery Engineering 1	3(3-0-6)
260404	วศ.กษ.404	กำลังสำหรับระบบเกษตร Power for Agricultural Systems	3(3-0-6)
260411	วศ.กษ.411	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร 2 Agricultural Machinery Engineering 2	3(2-3-4)
260412	วศ.กษ.412	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร 3 Agricultural Machinery Engineering 3	3(2-3-4)
260415	วศ.กษ.415	ระบบขนถ่ายวัสดุเกษตร Agricultural Material Handling Systems	3(3-0-6)
2) กลุ่มความรู้ด้านอุณหพลศาสตร์และของไหล (Thermal Science and Fluid Mechanics)			
254431	วศ.ก.431	ไดนามิกส์ของก๊าซ Gas Dynamics	3(3-0-6)
254433	วศ.ก.433	กลศาสตร์ของไหลขั้นสูง Advanced Mechanics of Fluids	3(3-0-6)
254434	วศ.ก.434	การถ่ายเทความร้อนขั้นสูง Advanced Heat Transfer	3(3-0-6)
254438	วศ.ก.438	วิธีการคำนวณทางพลศาสตร์ของไหล และการถ่ายเทความร้อน Computational Fluid Dynamics and Heat transfer	3(3-0-6)
254442	วศ.ก.442	การปรับอากาศ Air Conditioning	3(3-0-6)
254443	วศ.ก.443	ระบบพลังงานความร้อนแสงอาทิตย์	3(3-0-6)

		Solar Energy Thermal Processes	
254444	วศ.ก.444	การออกแบบระบบความร้อน	3(3-0-6)
		Design of Thermal Systems	
254446	วศ.ก.446	อุปกรณ์ด้านความร้อนในอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
		Thermal Equipment in Industries	
254454	วศ.ก.454	โรงจักรไฟฟ้าพลังไอน้ำ	3(3-0-6)
		Steam Power Plant	
254473	วศ.ก.473	ระบบกำลังของไหล	3(3-0-6)
		Fluid Power Systems	
254476	วศ.ก.476	เครื่องจักรกลของไหล	3(3-0-6)
		Turbomachines	
260416	วศ.กษ.416	เครื่องสูบน้ำสำหรับงานวิศวกรรมเกษตร	3(3-0-6)
		Pump for Agricultural Engineering	
260421	วศ.กษ.421	หลักการอบแห้งผลผลิตการเกษตร	3(3-0-6)
		Principle of Drying Process for Agricultural Products	
3) กลุ่มความรู้ด้านระบบพลศาสตร์และการควบคุม (Dynamic System and Control)			
254425	วศ.ก.425	การจำลองแบบระบบเครื่องกล	3(3-0-6)
		Modeling of Mechanical Systems	
254427	วศ.ก.427	การวิเคราะห์และสังเคราะห์กลไก	3(3-0-6)
		Mechanism Analysis and Synthesis	
254429	วศ.ก.429	พลศาสตร์วิศวกรรม 2	3(3-0-6)
		Engineering Dynamics 2	
254466	วศ.ก.466	เมคคาทรอนิกส์เบื้องต้นสำหรับ นักศึกษาวิศวกรรมเครื่องกล	3(3-0-6)
		Mechatronics for Mechanical Engineering Students	
254467	วศ.ก.467	การควบคุมและการประมวลสัญญาณแบบดิจิทัล สำหรับวิศวกรรมเครื่องกล	3(3-0-6)
		Digital Control and Signal Processing for Mechanical Engineering	
4) กลุ่มความรู้ด้านอื่นๆ (Others)			
254422	วศ.ก.422	วิธีไฟไนต์เอลิเมนต์เบื้องต้น	3(2-3-4)

		Introduction to Finite Element Method	
254435	วศ.ก.435	การสันดาป Combustion	3(3-0-6)
254436	วศ.ก.436	ตรีโบโลยี Tribology	3(3-0-6)
254445	วศ.ก.445	อากาศพลศาสตร์เบื้องต้น Basic Aerodynamics	3(3-0-6)
254452	วศ.ก.452	วิศวกรรมยานยนต์ Automotive Engineering	3(3-0-6)
254453	วศ.ก.453	กังหันแก๊ส Gas Turbines	3(3-0-6)
254455	วศ.ก.455	วิศวกรรมปรมาณู Nuclear Engineering	3(3-0-6)
254456	วศ.ก.456	การอนุรักษ์พลังงาน Energy Conversation	3(3-0-6)
254457	วศ.ก.457	วิศวกรรมจรวดและการขับเคลื่อน Rocket and Propulsion Engineering	3(3-0-6)
254461	วศ.ก.461	วิศวกรรมหุ่นยนต์ Robotic Engineering	3(3-0-6)
254462	วศ.ก.462	เทคนิคการคำนวณแบบซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ Soft Computing Techniques	3(3-0-6)
254464	วศ.ก.464	การไหลในกระบวนการฉีดพลาสติก Flow in Plastic Injection Process	3(3-0-6)
254465	วศ.ก.465	การออกแบบชิ้นงานพลาสติกสำหรับวิศวกรรมเครื่องกล Plastic Part Design for Mechanical Engineering	3(3-0-6)
254492	วศ.ก.492	การสัมมนาทางวิศวกรรมเครื่องกล Seminar in Mechanical Engineering	3(3-0-6)
254494	วศ.ก.494	หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมเครื่องกล 1 Special Topic in Mechanical Engineering 1	3(3-0-6)
254495	วศ.ก.495	หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมเครื่องกล 2	3(3-0-6)

		Special Topic in Mechanical Engineering 2	
254496	วศ.ก.496	หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมเครื่องกล 3	3(3-0-6)
		Special Topic in Mechanical Engineering 3	
254497	วศ.ก.497	หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมเครื่องกล 4	3(3-0-6)
		Special Topic in Mechanical Engineering 4	
260401	วศ.กษ.401	พื้นดิน ลาน และอาคารเพื่อการเกษตร	3(3-0-6)
		Land, Pavement and Agricultural Farmhouse	
260402	วศ.กษ.402	วิศวกรรมของเสียจากการเกษตร	3(3-0-6)
		Agricultural Waste Engineering	
260432	วศ.กษ.432	วิศวกรรมหลังการเก็บเกี่ยวเบื้องต้น	3(3-0-6)
		Introduction to Postharvest Engineering	
260434	วศ.กษ.434	วิศวกรรมการแปรรูปทางการเกษตร	3(3-0-6)
		Agricultural Process Engineering	
260461	วศ.กษ.461	ยานยนต์เพื่อการเกษตร	3(3-0-6)
		Ground Vehicles for Agriculture	
260462	วศ.กษ.462	หลักการเกษตรชลประทาน	3(3-0-6)
		Principles of Agricultural Irrigation	
260494	วศ.กษ.494	หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมเกษตร	3(3-0-6)
		Special Topic in Agricultural Engineering	

2.3 วิชาโท

ไม่มี

Minors

None

หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า

6

หน่วยกิต

Free Electives

a minimum of

6

Credits

เลือกจากกระบวนวิชาใดๆ ที่ไม่ใช่กระบวนวิชาของภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากภาควิชาฯ ก่อน

Any courses except those offered by the Mechanical Engineering Department can be selected with the approval from the department.

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า

147

หน่วยกิต

Total credit

a minimum of

147

Credits

แผนการศึกษา

Study Plan

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 1st Year, 1st Semester		หน่วยกิต Credits
001101 ม.อ.101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1 Fundamental English 1	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)
259104 วศ.ท.104	การเขียนแบบทางวิศวกรรม Engineering Drawing	3(2-3-4)
259191 วศ.ท.191	การเรียนรู้ผ่านกิจกรรม 1 Learning through Activities 1	1(0-3-1)
	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ General Education (Science and Mathematics)	3
	กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ General Education (Humanities and Social Sciences)	3
รวม Total		20

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 1st Year, 2nd Semester			หน่วยกิต Credits
001102	ม.อ.102	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 Fundamental English 2	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)
259106	วศ.ท.106	เทคโนโลยีโรงงาน Workshop Technology	1(0-3-0)
259107	วศ.ท.107	กลศาสตร์วิศวกรรม 1 Engineering Mechanics 1	3(3-0-6)
รวม Total			18

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1
 2nd Year, 1st Semester

หน่วยกิต
 Credits

206261	ว.คณ.261	แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 3 Calculus for Engineering 3	3(3-0-6)
252285	วศ.ฟ.285	วิศวกรรมไฟฟ้าพื้นฐานสำหรับวิศวกรเครื่องกล Fundamentals of Electrical Engineering for Mechanical Engineers	3(3-0-6)
252286	วศ.ฟ.286	ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้าพื้นฐานสำหรับวิศวกรเครื่องกล Fundamentals of Electrical Engineering Laboratory for Mechanical Engineers	1(0-3-0)
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)
254252	วศ.ก.252	เทคโนโลยียานยนต์ Automotive Technology	2(1-3-2)
259103	วศ.ท.103	วัสดุวิศวกรรม Engineering Materials	3(3-0-6)
รวม Total			21

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 2nd Year, 2nd Semester			หน่วยกิต Credits
206362	ว.คณ.362	สมการเชิงอนุพันธ์ประยุกต์สำหรับวิศวกร Applied Differential Equation for Engineers	3(3-0-6)
254200	วศ.ก.200	กระบวนการออกแบบทางวิศวกรรมเครื่องกล Mechanical Engineering Design Process	1(0-2-1)
254205	วศ.ก.205	การเขียนแบบทางวิศวกรรมเครื่องกล Mechanical Drawing	2(1-3-2)
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	การปฏิบัติการทดลองด้านคุณสมบัติของวัสดุ เพื่อการประยุกต์ใช้ในการออกแบบเครื่องจักรกล Material Property Laboratory for Machine Design Application	1(0-3-0)
259201	วศ.ท.201	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกร Computer Programming for Engineers	3(2-3-4)
รวม Total			19

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

หน่วยกิต

3rd Year, 1st Semester

Credits

001201	ม.อ.201	การอ่านเชิงวิเคราะห์และการเขียนอย่างมีประสิทธิภาพ Critical Reading and Effective Writing	3(3-0-6)
254302	วศ.ก.302	ระเบียบวิธีเชิงคำนวณสำหรับวิศวกรรม Computational Methods for Engineers	4(3-3-6)
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)
		กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ General Education (Science and Mathematics)	3

รวม Total

19

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

3rd Year, 2nd Semester

หน่วยกิต

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)
254352	วศ.ก.352	เครื่องยนต์สันดาปภายใน Internal Combustion Engines	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)
		กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ General Education (Humanities and Social Sciences)	3
		กลุ่มวิชาการเรียนรู้ผ่านกิจกรรม General Education (Learning through Activities)	1
รวม Total			20

ภาคฤดูร้อน

Summer Session

หน่วยกิต

Credits

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

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1 4th Year, 1st Semester			หน่วยกิต Credits
254421	วศ.ก.421	การสั่นสะเทือนเชิงกล Mechanical Vibration	3(3-0-6)
254441	วศ.ก.441	การทำความเย็น Refrigeration	3(3-0-6)
254451	วศ.ก.451	วิศวกรรมโรงจักรผลิตไฟฟ้า Power Plant Engineering	3(3-0-6)
254471	วศ.ก.471	การปฏิบัติการทดลองทางวิศวกรรมเครื่องกล 2 Mechanical Engineering Laboratory 2	1(0-3-0)
254490	วศ.ก.490	การศึกษาพิเศษสำหรับวิชาโครงการ Special Study for Project	1(0-3-0)
		วิชาเลือกเสรี Free Elective	3
รวม Total			14
ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 4th Year, 2nd Semester			หน่วยกิต 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)
		กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ General Education (Humanities and Social Sciences)	3
		วิชาเอกเลือก Major Elective	3
		วิชาเลือกเสรี Free Elective	3
รวม Total			13