

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563

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)

โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	145	หน่วยกิต
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		30	หน่วยกิต
- วิชาบังคับ		24	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นผู้เรียนรู้		15	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม		4	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง		5	หน่วยกิต
- วิชาเลือกจาก 2 กลุ่มวิชา		6	หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	109	หน่วยกิต
- วิชาแกน		54	หน่วยกิต
- วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	55	หน่วยกิต
เอกบังคับ		52	หน่วยกิต
เอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
- วิชาโท (ถ้ามี)	ไม่น้อยกว่า	15	หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
General Education	30	Credits
วิชาบังคับ	24	หน่วยกิต
Required Courses	24	Credits
1.1 กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นผู้เรียนรู้	15	หน่วยกิต
Learner Person	15	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	
204100 ว.คพ.100	เทคโนโลยีสารสนเทศและชีวิตสมัยใหม่	3(2-2-5)
	Information Technology and Modern Life	
1.2 กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม	4	หน่วยกิต
Innovative Co-creator	4	Credits
259192 วศ.ท.192	ทักษะสำหรับการปฏิบัติงานแบบมืออาชีพและ	1(0-3-1)
	การเป็นผู้ประกอบการ	
	Skills for Professionalism and Entrepreneurship	
	และให้เลือกจากกระบวนวิชาดังต่อไปนี้อย่างน้อยอีก 3 หน่วยกิต	
	3 credits must be selected from the following courses	
013110 ม.จว.110	จิตวิทยากับชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
	Psychology and Daily Life	
204123 ว.คพ.123	วิทยาการข้อมูลเบื้องต้น	3(2-2-5)
	Introduction to Data Science	
210100 ว.วศ.100	โลกของวัสดุ	3(3-0-6)
	World of Materials	
703103 บธ.กจ.103	การเป็นผู้ประกอบการและธุรกิจเบื้องต้น	3(3-0-6)
	Introduction to Entrepreneurship and Business	
751100 ศศ.100	เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
	Economics for Everyday Life	

1.3	กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง	5	หน่วยกิต
	Active Citizen	5	Credits
140104	ร.ท.104 การเป็นพลเมือง Citizenship		3(3-0-6)
259191	วศ.ท.191 พื้นฐานสำหรับการปฏิบัติงานแบบมืออาชีพ Principle of Being Professional		1(0-3-1)
259195	วศ.ท.195 การจัดกิจกรรมเพื่อการพัฒนา Managing Activities for Development		1(0-3-1)
	วิชาเลือกจาก 2 กลุ่มวิชา	6	หน่วยกิต
	Elective from 2 Caterories	6	Credits
	กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นผู้เรียนรู้ (Learner Person)		
009103	ม.บร.103 การรู้สารสนเทศและการนำเสนอสารสนเทศ Information Literacy and Information Presentation		3(3-0-6)
011269	ม.ปร.269 ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง Philosophy of Sufficiency Economy		3(3-0-6)
202100	ว.ชว.100 ชีววิทยาในชีวิตประจำวัน Biology in Everyday Life		3(3-0-6)
702101	บธ.กง.101 การเงินในชีวิตประจำวัน Finance for Daily Life		3(3-0-6)
851100	สม.100 การสื่อสารเบื้องต้น Introduction to Communication		3(3-0-6)
888104	นว.ด.104 ความรู้เบื้องต้นเรื่องอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง Introduction to Internet of Things		3(3-0-6)
	กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง (Active Citizen)		
154142	ส.ภม.142 การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสังคม Climate Change and Society		3(3-0-6)
201115	ว.วท.115 ชีวิตและพลังงาน Life and Energy		3(3-0-6)
254182	วศ.ก.182 พลังงานเบื้องต้น Introduction to Energy		3(3-0-6)
259108	วศ.ท.108 ไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน Electricity in Everyday Life		3(3-0-6)
365221	ก.ปว.221 หลักการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม Principles of Conservation		3(3-0-6)
801100	สธ.ส.100 สถาปัตยกรรมในชีวิตประจำวัน Architecture in Everyday Life		3(3-0-6)

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	109	หน่วยกิต
Field of Specialization	a minimum of	109	Credits
2.1 วิชาแกน		54	หน่วยกิต
Core Courses		54	Credits
2.1.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์			
Core Courses in Mathematics and Science			
203162 ว.คม.162	เคมีทั่วไปสำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์		3(3-0-6)
	General Chemistry for Engineering Students		
203167 ว.คม.167	ปฏิบัติการเคมีทั่วไปสำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์		1(0-3-0)
	General Chemistry Laboratory for Engineering Students		
206161 ว.คณ.161	แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 1		3(3-0-6)
	Calculus for Engineering 1		
206162 ว.คณ.162	แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 2		3(3-0-6)
	Calculus for Engineering 2		
206261 ว.คณ.261	แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 3		3(3-0-6)
	Calculus for Engineering 3		
206362 ว.คณ.362	สมการเชิงอนุพันธ์ประยุกต์สำหรับวิศวกร		3(3-0-6)
	Applied Differential Equation for Engineers		
207105 ว.ฟส.105	ฟิสิกส์สำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์และ อุตสาหกรรมเกษตร 1		3(3-0-6)
	Physics for Engineering and Agro-Industry Students 1		
207106 ว.ฟส.106	ฟิสิกส์สำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์และ อุตสาหกรรมเกษตร 2		3(3-0-6)
	Physics for Engineering and Agro-Industry Students 2		
207115 ว.ฟส.115	ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์และ อุตสาหกรรมเกษตร 1		1(0-3-0)
	Physics Laboratory for Engineering and Agro-Industry Students 1		

207116	ว.ฟส.116	ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์และ อุตสาหกรรมเกษตร 2 Physics Laboratory for Engineering and Agro-Industry Students 2	1(0-3-0)
208263	ว.สถ.263	สถิติเบื้องต้น Elementary Statistics	3(3-0-6)

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	ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้าพื้นฐานสำหรับวิศวกรเครื่องกล 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	การปฏิบัติการทดลองด้านคุณสมบัติของวัสดุเพื่อการประยุกต์ ใช้ในการออกแบบเครื่องจักรกล Material Property Laboratory for Machine Design Application	1(0-3-0)
254302	วศ.ก.302	ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขพื้นฐานสำหรับวิศวกร Fundamental Numerical 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	55	หน่วยกิต
Majors	a minimum of	55	Credits

สำหรับกระบวนวิชาเอกทั้งหมดในข้อ 2.2.1 และ 2.2.2 จะต้องเป็นกระบวนวิชาระดับ 300 ขึ้นไป จำนวนไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต ในจำนวนนี้จะต้องเป็นกระบวนวิชาระดับ 400 ขึ้นไปอย่างน้อย 18 หน่วยกิต

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

2.2.1 วิชาเอกบังคับ	52	หน่วยกิต
Required Courses	52	Credits

แผน 1 แบบปกติ (Plan 1 Normal)

1) กลุ่มความรู้ด้านการออกแบบเชิงกล (Mechanical Design)

254200	วศ.ก.200	กระบวนกรออกแบบทางวิศวกรรมเครื่องกล Mechanical Engineering Design Process	1(0-2-1)
254215	วศ.ก.215	กลศาสตร์ของของแข็ง 1 Mechanics of Solids 1	3(3-0-6)
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)
254325	วศ.ก.325	การออกแบบเครื่องจักรกล 1 Machine Design 1	3(3-0-6)
254362	วศ.ก.362	กระบวนกรผลิตสำหรับวิศวกรรมเครื่องกล 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)

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)

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)

254254	วศ.ก.254	ปฏิบัติการเครื่องต้นกำลัง Prime Mover Laboratory	1(0-3-0)
254371	วศ.ก.371	การปฏิบัติการทดลองทางวิศวกรรมเครื่องกล 1 Mechanical Engineering Laboratory 1	1(0-3-0)
254490	วศ.ก.490	การศึกษาพิเศษสำหรับการวางแผนโครงการ Special Study for Project Planning	1(0-3-0)
254491	วศ.ก.491	โครงการแคปสโตนเชิงการออกแบบทางวิศวกรรมเครื่องกล Capstone Design Project in Mechanical Engineering	3(0-9-0)
254493	วศ.ก.493	การฝึกงานทางวิศวกรรมเครื่องกล Industrial Internship	3(0-18-0)

แผน 2 แบบสหกิจศึกษา (Plan 2 Co-operative Education)**1) กลุ่มความรู้ด้านการออกแบบเชิงกล (Mechanical Design)**

254200	วศ.ก.200	กระบวนการออกแบบทางวิศวกรรมเครื่องกล Mechanical Engineering Design Process	1(0-2-1)
254215	วศ.ก.215	กลศาสตร์ของของแข็ง 1 Mechanics of Solids 1	3(3-0-6)
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)
254325	วศ.ก.325	การออกแบบเครื่องจักรกล 1 Machine Design 1	3(3-0-6)

254362 วศ.ก.362 กระบวนการผลิตสำหรับวิศวกรรมเครื่องกล 3(3-0-6)
Manufacturing Processes for Mechanical Engineering

254421 วศ.ก.421 การสั่นสะเทือนเชิงกล 3(3-0-6)
Mechanical Vibration

2) กลุ่มความรู้ด้านอุณหพลศาสตร์และของไหล (Thermal Science and Fluid Mechanics)

254231 วศ.ก.231 เทอร์โมไดนามิกส์ทางวิศวกรรม 1 3(3-0-6)
Engineering Thermodynamics 1

254232 วศ.ก.232 เทอร์โมไดนามิกส์ทางวิศวกรรม 2 3(3-0-6)
Engineering Thermodynamics 2

254333 วศ.ก.333 กลศาสตร์ของของไหล 3(3-0-6)
Fluid Mechanics

254334 วศ.ก.334 การถ่ายเทความร้อน 3(3-0-6)
Heat Transfer

254444 วศ.ก.444 การออกแบบระบบความร้อน 3(3-0-6)
Design of Thermal Systems

254451 วศ.ก.451 วิศวกรรมโรงจักรผลิตไฟฟ้า 3(3-0-6)
Power Plant Engineering

3) กลุ่มความรู้ด้านระบบพลศาสตร์และการควบคุม (Dynamic Systems and Control)

254372 วศ.ก.372 การวัดคุมโดยคอมพิวเตอร์ 3(2-3-4)
Computer-Based Instrumentation

254373 วศ.ก.373 การวิเคราะห์ระบบและการควบคุม 3(3-0-6)
System Analysis and Control

4) กลุ่มความรู้ด้านอื่นๆ (Others)

254254 วศ.ก.254 ปฏิบัติการเครื่องต้นกำลัง 1(0-3-0)
Prime Mover Laboratory

254371 วศ.ก.371 การปฏิบัติการทดลองทางวิศวกรรมเครื่องกล 1 1(0-3-0)
Mechanical Engineering Laboratory 1

254390 วศ.ก.390 การศึกษาเบื้องต้นสำหรับโครงการทางวิศวกรรมเครื่องกล 1(0-3-0)
Preliminary Study for Mechanical Engineering Project

254489 วศ.ก.489 สหกิจศึกษาสำหรับนักศึกษาวิศวกรรมเครื่องกล 6 หน่วยกิต
Cooperative Education for Mechanical Engineering Students

2.2.2 วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
Major Elective	a minimum of	3	Credits
1) กลุ่มความรู้ด้านการออกแบบเชิงกล (Mechanical Design)			
254403 วศ.ก.403	พลศาสตร์ของเครื่องจักรหมุน		3(3-0-6)
	Rotating Machinery Dynamics		
254411 วศ.ก.411	กลศาสตร์ของวัสดุแข็งขั้นสูง		3(3-0-6)
	Advanced Mechanics of Solids		
254412 วศ.ก.412	วัสดุเสริมเส้นใยเบื้องต้น		3(3-0-6)
	Introduction to Fiber-Reinforced Materials		
254413 วศ.ก.413	กลศาสตร์การสัมผัส		3(3-0-6)
	Introduction to Contact Mechanics		
254414 วศ.ก.414	กลศาสตร์ของวัสดุแบบเม็ด		3(3-0-6)
	Mechanics of Granular Materials		
254415 วศ.ก.415	กลศาสตร์ของไม้		3(3-0-6)
	Mechanics of Wood		
254423 วศ.ก.423	กลศาสตร์การแตกหัก		3(3-0-6)
	Fracture Mechanics		
254424 วศ.ก.424	การออกแบบเครื่องจักรกล 2		3(3-0-6)
	Machine Design 2		
254426 วศ.ก.426	กลศาสตร์ของเครื่องจักรกล 2		3(3-0-6)
	Mechanics of Machinery 2		
254428 วศ.ก.428	การออกแบบระบบเครื่องกล		3(3-0-6)
	Design of Mechanical Systems		
254463 วศ.ก.463	การออกแบบและการผลิตโดยคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรเครื่องกล		3(2-2-5)
	Computer Aided Design and Computer Aided Manufacturing for Mechanical Engineers		
254468 วศ.ก.468	กระบวนการผลิตขั้นสูง		3(3-0-6)
	Advanced Manufacturing Processes		
254477 วศ.ก.477	ระบบลำเลียง		3(2-3-4)
	Conveying Systems		
254478 วศ.ก.478	ระบบท่อทางวิศวกรรม		3(3-0-6)
	Engineering Piping Systems		
260413 วศ.กษ.413	หลักการเบื้องต้นในการออกแบบเครื่องจักรกลเกษตร		3(3-0-6)
	Fundamental Design of Agricultural Machinery		

2) กลุ่มความรู้ด้านอุณหพลศาสตร์และของไหล (Thermal Science and Fluid Mechanics)

254402	วศ.ก.402	วิศวกรรมไครโอเจนิคส์ Cryogenic Engineering	3(3-0-6)
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 และการถ่ายเท ความร้อน Computational Fluid Dynamics and Heat transfer	3(3-0-6)
254439	วศ.ก.439	กลศาสตร์การบิน Flight Mechanics	3(3-0-6)
254441	วศ.ก.441	การทำความเย็น Refrigeration	3(3-0-6)
254442	วศ.ก.442	การปรับอากาศ Air Conditioning	3(3-0-6)
254443	วศ.ก.443	ระบบพลังงานความร้อนแสงอาทิตย์ Solar Energy Thermal Processes	3(3-0-6)
254446	วศ.ก.446	อุปกรณ์ด้านความร้อนในอุตสาหกรรม Thermal Equipment in Industries	3(3-0-6)
254454	วศ.ก.454	โรงจักรไฟฟ้าพลังไอน้ำ Steam Power Plant	3(3-0-6)
254458	วศ.ก.458	การปรับปรุงประสิทธิภาพระบบพลังงานความร้อน Efficiency Improvement in Thermal Energy Systems	3(3-0-6)
254459	วศ.ก.459	พลังงานยั่งยืน Sustainable Energy	3(3-0-6)
254473	วศ.ก.473	ระบบกำลังของไหล Fluid Power Systems	3(3-0-6)
254476	วศ.ก.476	เครื่องจักรกลของไหล Turbomachines	3(3-0-6)
260334	วศ.กษ.334	การถ่ายเทความร้อนและมวลในกระบวนการวิศวกรรมเกษตร Heat and Mass Transfer for Agricultural Process Engineering	3(3-0-6)
260416	วศ.กษ.416	เครื่องสูบน้ำสำหรับงานวิศวกรรมเกษตร Pump for Agricultural Engineering	3(3-0-6)

260421 วศ.กษ.421 หลักการอบแห้งผลผลิตการเกษตร 3(3-0-6)
Principle of Drying Process for Agricultural Products

260424 วศ.กษ.424 การทำความเย็นและระบบห้องเย็น 3(3-0-6)
Refrigeration and Cold Storage System

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 ระบบเมคคาทรอนิกส์และการทำงานอัตโนมัติ 3(3-0-6)
Mechatronic Systems and Automation

254467 วศ.ก.467 การควบคุมและการประมวลสัญญาณแบบดิจิทัล
สำหรับวิศวกรรมเครื่องกล 3(3-0-6)
Digital Control and Signal Processing for Mechanical
Engineering

260313 วศ.กษ.313 การควบคุมกำลังของไหลสำหรับเครื่องจักรกลเกษตร 3(3-0-6)
Fluid Power Control System in Agricultural
Engineering

4) กลุ่มความรู้ด้านอื่นๆ (Others)

254352 วศ.ก.352 เครื่องยนต์สันดาปภายใน 3(3-0-6)
Internal Combustion Engines

254401 วศ.ก.401 การพัฒนาเครื่องมือแพทย์ 3(3-0-6)
Medical Device Development

254422 วศ.ก.422 วิธีไฟไนต์เอลิเมนต์เบื้องต้น 3(2-3-4)
Introduction to Finite Element Method

254435 วศ.ก.435 การสันดาป 3(3-0-6)
Combustion

254436 วศ.ก.436 ตรีโบโลยี 3(3-0-6)
Tribology

254445 วศ.ก.445 อากาศพลศาสตร์เบื้องต้น 3(3-0-6)
Basic Aerodynamics

254452 วศ.ก.452 วิศวกรรมยานยนต์ 3(3-0-6)
Automotive Engineering

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)
254479	วศ.ก.479	วิศวกรรมเชิงคำนวณ Computational 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 Special Topic in Mechanical Engineering 2	3(3-0-6)
254496	วศ.ก.496	หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมเครื่องกล 3 Special Topic in Mechanical Engineering 3	3(3-0-6)
254497	วศ.ก.497	หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมเครื่องกล 4 Special Topic in Mechanical Engineering 4	3(3-0-6)
259401	วศ.ท.401	การเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า Power Plant Operation and Maintenance	3(3-0-6)
260401	วศ.กษ.401	พื้นดิน ลาน และอาคารเพื่อการเกษตร Land, Pavement and Agricultural Farmhouse	3(3-0-6)
260402	วศ.กษ.402	วิศวกรรมของเสียจากการเกษตร Agricultural Waste Engineering	3(3-0-6)
260432	วศ.กษ.432	วิศวกรรมหลังการเก็บเกี่ยวเบื้องต้น Introduction to Postharvest Engineering	3(3-0-6)

260434	วศ.กษ.434	วิศวกรรมการแปรรูปทางการเกษตร Agricultural Process Engineering	3(3-0-6)
260461	วศ.กษ.461	ยานยนต์เพื่อการเกษตร Ground Vehicles for Agriculture	3(3-0-6)
260462	วศ.กษ.462	หลักการเกษตรชลประทาน Principles of Agricultural Irrigation	3(3-0-6)
260494	วศ.กษ.494	หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมเกษตร Special Topic in Agricultural Engineering	3(3-0-6)

2.3 วิชาโท (ถ้ามี)	ไม่น้อยกว่า	15	หน่วยกิต
Minors (if any)	a minimum of	15	credits

นักศึกษาที่ประสงค์จะเรียนวิชาโท อาจเลือกเรียนวิชาโท สาขาใดก็ได้ที่เปิดสอนตามประกาศมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่อง วิชาโทที่เปิดสอนสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งจะให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรเพิ่มขึ้นอีก ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต

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

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	145	หน่วยกิต
--------------------------------------	--------------------	------------	-----------------

แผนการศึกษา (Study Plan)

แผน 1 แบบปกติ (Plan 1 Normal)

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต
1 st Year, 1 st Semester	Credits
001101 ม.อ.101 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1 Fundamental English 1	3(3-0-6)
140104 ร.ท.104 การเป็นพลเมือง Citizenship	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 1 st Year, 2 nd 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

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)
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)
254254	วศ.ก.254	ปฏิบัติการเครื่องต้นกำลัง Prime Mover Laboratory	1(0-3-0)
		รวม Total	20

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
2 nd Year, 2 nd Semester		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 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)
รวม Total		19

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

หน่วยกิต

3rd Year, 1st Semester

Credits

208263	ว.สถ.263	สถิติเบื้องต้น Elementary Statistics	3(3-0-6)
254302	วศ.ก.302	ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขพื้นฐานสำหรับวิศวกร Fundamental Numerical 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)
		กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม Innovative Co-creator	3
		รวม Total	19

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

หน่วยกิต

3rd Year, 2nd Semester

Credits

001225	ม.อ.225	ภาษาอังกฤษในบริบทวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี English in Science and Technology Context	3(3-0-6)
204100	ว.คพ.100	เทคโนโลยีสารสนเทศและชีวิตสมัยใหม่ Information Technology and Modern Life	3(2-2-5)
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)
		วิชาเลือกหมวดวิชาศึกษาทั่วไป General Education Elective Course	3
		รวม Total	20

ภาคฤดูร้อน

หน่วยกิต

Summer Session

Credits

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

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

หน่วยกิต

4th Year, 1st 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)
		วิชาเลือกเสรี Free Elective	3

รวม Total

13

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

หน่วยกิต

4th Year, 2nd 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)
		วิชาเอกเลือก Major Elective	3
		วิชาเลือกหมวดวิชาศึกษาทั่วไป General Education Elective Course	3
		วิชาเลือกเสรี Free Elective	3

รวม Total

13

แผน 2 แบบสหกิจศึกษา (Plan 2 Co-operative Education)

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1			หน่วยกิต
1 st Year, 1 st Semester			Credits
001101	ม.อ.101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1 Fundamental English 1	3(3-0-6)
140104	ร.ท.104	การเป็นพลเมือง Citizenship	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 1 st Year, 2 nd 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

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)
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)
254254	วศ.ก.254	ปฏิบัติการเครื่องต้นกำลัง Prime Mover Laboratory	1(0-3-0)
	รวม	Total	20

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
2 nd Year, 2 nd Semester		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 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)
รวม Total		19

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

หน่วยกิต

3rd Year, 1st Semester

Credits

208263	ว.สถ.263	สถิติเบื้องต้น Elementary Statistics	3(3-0-6)
254302	วศ.ก.302	ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขพื้นฐานสำหรับวิศวกร Fundamental Numerical 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)
		กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม Innovative Co-creator	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)
204100	ว.คพ.100	เทคโนโลยีสารสนเทศและชีวิตสมัยใหม่ Information Technology and Modern Life	3(2-2-5)
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)
		วิชาเลือกหมวดวิชาศึกษาทั่วไป General Education Elective Course	3
		รวม Total	20

ภาคฤดูร้อน Summer Session			หน่วยกิต Credits
254390	วศ.ก.390	การศึกษาเบื้องต้นสำหรับโครงการทางวิศวกรรมเครื่องกล Preliminary Study for Mechanical Engineering Project	1(0-3-0)
		รวม Total	1

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

หน่วยกิต

4th Year, 1st Semester

Credits

254489	วศ.ก.489	สหกิจศึกษาสำหรับนักศึกษาวิศวกรรมเครื่องกล Cooperative Education for Mechanical Engineering Students	6
รวม Total			6

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

หน่วยกิต

4th Year, 2nd 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 Elective Course	3
		วิชาเลือกเสรี Free Electives	6
รวม Total			22