

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเหมืองแร่และปิโตรเลียม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567

รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเหมืองแร่และปิโตรเลียม

ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Engineering Program in Mining and Petroleum Engineering

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย: ชื่อเต็ม : วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมเหมืองแร่และปิโตรเลียม)

ชื่อย่อ : วศ.บ. (วิศวกรรมเหมืองแร่และปิโตรเลียม)

ภาษาอังกฤษ: ชื่อเต็ม : Bachelor of Engineering (Mining and Petroleum Engineering)

ชื่อย่อ : B.Eng. (Mining and Petroleum Engineering)

โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	150	หน่วยกิต
(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		30	หน่วยกิต
- วิชาบังคับ		24	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นผู้เรียนรู้		15	หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม		4	หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง		5	หน่วยกิต
- วิชาเลือก		6	หน่วยกิต
(2) หมวดวิชาเฉพาะ		114	หน่วยกิต
2.1 วิชาแกน		48	หน่วยกิต
2.2 วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	66	หน่วยกิต
วิชาเอกบังคับ			
- แผนปกติ		57	หน่วยกิต
- แผนสหกิจศึกษา		63	หน่วยกิต
วิชาเอกเลือก			
- แผนปกติ	ไม่น้อยกว่า	9	หน่วยกิต
- แผนสหกิจศึกษา	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
- วิชาโท (ถ้ามี)	ไม่น้อยกว่า	15	หน่วยกิต
(3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

30 หน่วยกิต

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

วิชาบังคับ

24 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นผู้เรียนรู้

15 หน่วยกิต

(Learner person)

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	

กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม

4 หน่วยกิต

(Innovative Co-creator)

259192	วศ.ท.	192	ทักษะสำหรับการปฏิบัติงานแบบมืออาชีพและการเป็นผู้ประกอบการ	1(0-3-1)
	ENGR	192	Skills for Professionalism and Entrepreneurship	
208161	ว.สถ.	161	สถิติพื้นฐาน	3(3-0-6)
	STAT	161	Fundamentals of Statistics	

กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง

5 หน่วยกิต

(Active Citizen)

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	
259193	วศ.ท.	193	คุณธรรมและปัญญาสำหรับการเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ	1(0-3-1)
	ENGR	193	Morality and Intelligence for Being a Professional	

วิชาเลือก

6 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเลือกเรียนจากกระบวนวิชาดังต่อไปนี้ โดยนักศึกษาสามารถเลือกเรียนคณะกลุ่มวิชาได้ตามความสนใจ

The student should selectively enroll these courses based on their interests as listed

กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นผู้เรียนรู้ (Learner person)

515101	ทน.รท.	101	รังสีกับชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
	RT	101	Radiation in Everyday Life	
954101	ศท.สป.	101	การจัดการสมัยใหม่และเทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น	3(3-0-6)
	INX	101	Introduction to Modern Management and Information Technology	

กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม (Innovative Co-creator)

205105	ว.ธณ.	105	วิทยาศาสตร์โลกและอารยธรรม	3(3-0-6)
	GEOL	105	Earth Science and Civilization	

กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง (Active Citizen)

154100	ส.ภม.	100	ภูมิศาสตร์เบื้องต้น	3(3-0-6)
	GEO	100	Introduction to Geography	
256100	วศ.มร.	100	การใช้ทรัพยากรแร่อย่างยั่งยืน	3(3-0-6)
	MN	100	Sustainable Use of Mineral Resources	
256131	วศ.มร.	131	การทำเหมืองแร่ในเมือง	3(3-0-6)
	MN	131	Urban Mining	
254182	วศ.ก.	182	พลังงานเบื้องต้น	3(3-0-6)
	ME	182	Introduction to Energy	
259108	วศ.ท.	108	ไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
	ENGR	108	Electricity in Everyday Life	

(2) หมวดวิชาเฉพาะ

ไม่น้อยกว่า

114 หน่วยกิต

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

(2.1) วิชาแกน (Core Course)

48 หน่วยกิต

(2.1.1) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

33 หน่วยกิต

(Core Courses in Mathematics and Science)

203103	ว.คม.	103	เคมีทั่วไป 1	3(3-0-6)
	CHEM	103	General Chemistry 1	
203104	ว.คม.	104	เคมีทั่วไป 2	3(3-0-6)
	CHEM	104	General Chemistry 2	

203107	ว.คณ.	107	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1	1(0-3-0)
	CHEM	107	General Chemistry Laboratory 1	
203108	ว.คณ.	108	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 2	1(0-3-0)
	CHEM	108	General Chemistry Laboratory 2	
206161	ว.คณ.	161	แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 1	3(3-0-6)
	MATH	161	Calculus for Engineering 1	
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	
207105	ว.ฟส.	105	ฟิสิกส์สำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมเกษตร 1	3(3-0-6)
	PHYS	105	Physics for Engineering and Agro-Industry Students 1	
207106	ว.ฟส.	106	ฟิสิกส์สำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมเกษตร 2	3(3-0-6)
	PHYS	106	Physics for Engineering and Agro-Industry Students 2	
207115	ว.ฟส.	115	ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมเกษตร 1	1(0-3-0)
	PHYS	115	Physics Laboratory for Engineering and Agro-Industry Student 1	
207116	ว.ฟส.	116	ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมเกษตร 2	1(0-3-0)
	PHYS	116	Physics Laboratory for Engineering and Agro-Industry Student 2	
205103	ว.ธณ.	103	ธรณีวิทยากายภาพ	4(3-3-6)
	GEOL	103	Physical Geology	
205232	ว.ธณ.	232	ผลึกศาสตร์และวิทยาแร่	4(3-3-6)
	GEOL	232	Crystallography and Mineralogy	

(2.1.2) วิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม

15 หน่วยกิต

(Core Course in Engineering)

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	
259106	วศ.ท.	106	เทคโนโลยีโรงงาน	1(0-3-0)
	ENGR	106	Workshop Technology	
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	
259203	วศ.ท.	203	กลศาสตร์วิศวกรรม 2	2(2-0-4)
	ENGR	203	Engineering Mechanics 2	

(2.2) วิชาเอก (Major) ไม่น้อยกว่า 66 หน่วยกิต

(2.2.1) วิชาเอกบังคับ (Required Courses)

(2.2.1.1) แผนปกติ 57 หน่วยกิต

(2.2.1.2) แผนสหกิจศึกษา 63 หน่วยกิต

(1) กลุ่มความรู้ด้านการทำเหมืองและออกแบบเหมืองแร่ (Mining and Mine Design)

251211	วศ.ย.	211	กำลังวัสดุ 1	3(3-0-6)
	CE	211	Strength of Materials 1	
251242	วศ.ย.	242	วิศวกรรมสำรวจรังวัด 1	3(2-3-4)
	CE	242	Surveying Engineering 1	
252282	วศ.ฟ.	282	วิศวกรรมไฟฟ้าพื้นฐาน	3(3-0-6)
	EE	282	Fundamentals of Electrical Engineering	
254282	วศ.ก.	282	หลักสูตรฐานวิศวกรรมเครื่องกล	3(3-0-6)
	ME	282	Fundamentals of Mechanical Engineering	
254333	วศ.ก.	333	กลศาสตร์ของของไหล	3(3-0-6)
	ME	333	Fluid Mechanics	
256316	วศ.มร.	316	การทำเหมืองและออกแบบเหมืองเปิด	3(2-3-4)
	MN	316	Surface Mining and Design	
256317	วศ.มร.	317	การทำเหมืองและออกแบบเหมืองใต้ดิน	3(2-3-4)
	MN	317	Underground Mining and Design	
256373	วศ.มร.	373	ธรณีเทคนิคสำหรับวิศวกรรมเหมืองแร่	3(3-0-6)
	MN	373	Geotechniques for Mining Engineering	

(2) กลุ่มความรู้ด้านการแต่งแร่ (Mineral Processing)

256335	วศ.มร.	333	การแต่งแร่ด้วยคุณสมบัติทางกายภาพ	3(2-3-4)
	MN	333	Physical Mineral Processing	
256336	วศ.มร.	334	การแต่งแร่ด้วยคุณสมบัติทางเคมี	3(2-3-4)
	MN	334	Chemical Mineral Processing	

(3) กลุ่มความรู้ด้านวิศวกรรมวัตถุระเบิด (Explosive Engineering)

256318	วศ.มร.	318	การเจาะและการระเบิด	3(3-0-6)
--------	--------	-----	---------------------	----------

MN 318 Drilling and Blasting

(4) กลุ่มความรู้ด้านกลศาสตร์และศิลาวิศวกรรม (Rock Mechanics and Rock Engineering)

256271 วศ.มร. 271 กลศาสตร์หิน 3(2-3-4)
MN 271 Rock Mechanics

(5) กลุ่มความรู้ด้านการบริหารและเศรษฐศาสตร์เหมืองแร่

(Mine Management and Mine Economics)

256441 วศ.มร. 441 เศรษฐศาสตร์เหมืองแร่และการประเมินโครงการ 3(3-0-6)
MN 441 Mine Economics and Project Evaluation

(6) กลุ่มความรู้ด้านปิโตรเลียม (Petroleum Engineering)

256381 วศ.มร. 381 พื้นฐานแหล่งกักเก็บปิโตรเลียม 3(3-0-6)
MN 381 Fundamentals of Petroleum Reservoir
256383 วศ.มร. 383 วิศวกรรมเจาะ 3(3-0-6)
MN 383 Drilling Engineering
256384 วศ.มร. 384 กลศาสตร์ของการผลิตปิโตรเลียม 3(3-0-6)
MN 384 Mechanics of Petroleum Production
256481 วศ.มร. 481 วิศวกรรมแหล่งกักเก็บปิโตรเลียม 3(3-0-6)
MN 481 Petroleum Reservoir Engineering

(7) กลุ่มความรู้ด้านความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และการฟื้นฟู

(Mine Safety Environment and Reclamation)

256462 วศ.มร. 462 สิ่งแวดล้อมทรัพยากรธรณี 3(3-0-6)
MN 462 Georesources Environment

(8) กลุ่มความรู้ด้านอื่นๆ (Others)

แผนปกติ

256491 วศ.มร. 491 โครงการวิศวกรรมเหมืองแร่และปิโตรเลียม 3(0-9-0)
MN 491 Mining and Petroleum Engineering Project

แผนสหกิจศึกษา

256491 วศ.มร. 491 โครงการวิศวกรรมเหมืองแร่และปิโตรเลียม 3(0-9-0)
MN 491 Mining & Petroleum Engineering Project
256494 วศ.มร. 494 สหกิจศึกษา 6

MN 494 Cooperative Education

(2.2.2) วิชาเอกเลือก (Major Electives)

แผนปกติ ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต
 แผนสหกิจศึกษา ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

(1) กลุ่มความรู้ด้านการทำเหมืองและออกแบบเหมืองแร่ (Mining and Mine Design)

256400	วศ.มร.	400	การฝึกงานทางวิศวกรรมเหมืองแร่	3(0-9-0)
	MN	400	Training in Mining Engineering	
256412	วศ.มร.	412	การประยุกต์คอมพิวเตอร์ในงานวิศวกรรมเหมืองแร่	3(2-3-4)
	MN	412	Computer Applications in Mining Engineering	
256416	วศ.มร.	416	การออกแบบเหมืองหินและโรงโม่หิน	3(3-0-6)
	MN	416	Design of Quarry and Stone Crushing Plant	
256418	วศ.มร.	418	ธรณีสารสนเทศสำหรับวิศวกรเหมืองแร่	3(2-3-4)
	MN	418	Geological Information for Mining Engineers	
256419	วศ.มร.	419	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และการรับรู้ระยะไกลสำหรับวิศวกรรมเหมืองแร่	3(2-3-4)
	MN	419	Geological Information System and Remote Sensing for Mining Engineering	
256456	วศ.มร.	456	การเลือกใช้เครื่องจักรอุปกรณ์งานเหมืองแร่	3(2-3-4)
	MN	456	Mine Equipment Selection	

(2) กลุ่มความรู้ด้านการแต่งแร่ (Mineral Processing)

256457	วศ.มร.	457	การออกแบบโรงงานและอุปกรณ์งานเหมืองแร่	3(2-3-4)
	MN	457	Mine Plant and Accessories Design	

(3) กลุ่มความรู้ด้านกลศาสตร์และศิลาวิศวกรรม (Rock Mechanics and Rock Engineering)

256473	วศ.มร.	473	อุโมงค์	3(3-0-6)
	MN	473	Tunnelling	
256474	วศ.มร.	474	วิศวกรรมความลาดชันของหิน	3(3-0-6)
	MN	474	Rock Slope Engineering	

(4) กลุ่มความรู้ด้านการบริหารและเศรษฐศาสตร์เหมืองแร่

(Mine Management and Mine Economics)

256442	วศ.มร.	442	การประเมินค่าเหมืองแร่	3(3-0-6)
--------	--------	-----	------------------------	----------

MN 442 Mine Valuation

(5) กลุ่มความรู้ด้านปิโตรเลียม (Petroleum Engineering)

256382	วศ.มร.	382	การวิเคราะห์การยังธรณีหลุมเจาะและประเมินโครงสร้าง	3(3-0-6)
	MN	382	Well Log Analysis and Formation Evaluation	
256482	วศ.มร.	482	การจำลองแหล่งกักเก็บ	3(3-0-6)
	MN	482	RESERVOIR SIMULATION	
256483	วศ.มร.	483	การวิเคราะห์และออกแบบหลุมผลิต	3(3-0-6)
	MN	483	Well Test Analysis and Design	
256484	วศ.มร.	484	การผลิตน้ำมันเพิ่มพูน	3(3-0-6)
	MN	484	Enhanced Oil Recovery	
256485	วศ.มร.	485	การจับและกักเก็บคาร์บอน	3(3-0-6)
	MN	485	Carbon Capture and Storage	

(2.3) วิชาโท (ถ้ามี)

ไม่น้อยกว่า

15

หน่วยกิต

นักศึกษาที่ประสงค์จะเรียนวิชาโท อาจเลือกเรียนวิชาโทในสาขาใดก็ได้ที่เปิดสอนตามประกาศมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่อง วิชาโทที่เปิดสอนสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ไม่น้อย กว่า 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 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

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า

150

หน่วยกิต

แผนการศึกษา (Study Plan)

แผนปกติ (Regular Plan)

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

1st Year, 1st Semester

รหัสวิชา	ชื่อวิชา		หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
001101	ม.อ.	101 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1	3(3-0-6)
	ENGL	101 Fundamental English 1	
203103	ว.คม.	103 เคมีทั่วไป 1	3(3-0-6)
	CHEM	103 General Chemistry 1	
203107	ว.คม.	107 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1	1(0-3-0)
	CHEM	107 General Chemistry Laboratory 1	
206161	ว.คณ.	161 แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 1	3(3-0-6)
	MATH	161 Calculus for Engineering 1	
207105	ว.ฟส.	105 ฟิสิกส์สำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์และ อุตสาหกรรมเกษตร 1	3(3-0-6)
	PHYS	105 Physics for Engineering and Agro-Industry Students 1	
207115	ว.ฟส.	115 ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรม เกษตร 1	1(0-3-0)
	PHYS	115 Physics Laboratory for Engineering and Agro-Industry Student 1	
259104	วศ.ท.	104 การเขียนแบบทางวิศวกรรม	3(2-3-4)
	ENGR	104 Engineering Drawing	
259106	วศ.ท.	106 เทคโนโลยีโรงงาน	1(0-3-0)
	ENGR	106 Workshop Technology	
259191	วศ.ท.	191 พื้นฐานสำหรับการปฏิบัติงานแบบมืออาชีพ	1(0-3-1)
	ENGR	191 Principle of Being Professional	
รวม			19 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

1st Year, 2nd Semester

รหัสวิชา	ชื่อวิชา		หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
001102	ม.อ.	102 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2	3(3-0-6)
	ENGL	102 Fundamental English 2	
203104	ว.คม.	104 เคมีทั่วไป 2	3(3-0-6)
	CHEM	104 General Chemistry 2	
203108	ว.คม.	108 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 2	1(0-3-0)
	CHEM	108 General Chemistry Laboratory 2	
206162	ว.คณ.	162 แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 2	3(3-0-6)
	MATH	162 Calculus for Engineering 2	
207106	ว.ฟส.	106 ฟิสิกส์สำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมเกษตร 2	3(3-0-6)
	PHYS	106 Physics for Engineering and Agro-Industry Students 2	
207116	ว.ฟส.	116 ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมเกษตร 2	1(0-3-0)
	PHYS	116 Physics Laboratory for Engineering and Agro-Industry Student 2	
259103	วศ.ท.	103 วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)
	ENGR	103 Engineering Materials	
259107	วศ.ท.	107 กลศาสตร์วิศวกรรม 1	3(3-0-6)
	ENGR	107 Engineering Mechanics 1	
รวม			20 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

2nd Year, 1st Semester

รหัสวิชา	ชื่อวิชา		หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
001201	ม.อ.	201	การอ่านเชิงวิเคราะห์และการเขียนอย่างมีประสิทธิภาพ 3(3-0-6)
	ENGL	201	Critical Reading and Effective Writing
140104	ร.ท.	104	การเป็นพลเมือง 3(3-0-6)
	PG	104	Citizenship
205103	ว.ธณ.	103	ธรณีวิทยากายภาพ 4(3-3-6)
	GEOLOGY	103	Physical Geology
206261	ว.คณ.	261	แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 3 3(3-0-6)
	MATH	261	Calculus for Engineering 3
251211	วศ.ย.	211	กำลังวัสดุ 1 3(3-0-6)
	CE	211	Strength of Materials 1
259201	วศ.ท.	201	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกร 3(2-3-4)
	ENGR	201	Computer Programming for Engineers
259203	วศ.ท.	203	กลศาสตร์วิศวกรรม 2 2(2-0-4)
	ENGR	203	Engineering Mechanics 2
รวม			21 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

2nd Year, 2nd Semester

รหัสวิชา	ชื่อวิชา		หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
001225	ม.อ.	225 ภาษาอังกฤษในบริบทวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3(3-0-6)
	ENGL	225 English in Science and Technology Context	
205232	ว.ธณ.	232 ผลึกศาสตร์และวิทยาแร่	4(3-3-6)
	GEOL	232 Crystallography and Mineralogy	
251242	วศ.ย.	242 วิศวกรรมสำรวจจริงวัด 1	3(2-3-4)
	CE	242 Surveying Engineering 1	
252282	วศ.ฟ.	282 วิศวกรรมไฟฟ้าพื้นฐาน	3(3-0-6)
	EE	282 Fundamentals of Electrical Engineering	
254282	วศ.ก.	282 หลักมูลฐานวิศวกรรมเครื่องกล	3(3-0-6)
	ME	282 Fundamentals of Mechanical Engineering	
256271	วศ.มร.	271 กลศาสตร์หิน	3(2-3-4)
	MN	271 Rock Mechanics	
รวม			19 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

3rd Year, 1st Semester

รหัสวิชา	ชื่อวิชา		หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
208161	ว.สถ.	161 สถิติพื้นฐาน	3(3-0-6)
	STAT	161 Fundamentals of Statistics	
254333	วศ.ก.	333 กลศาสตร์ของของไหล	3(3-0-6)
	ME	333 Fluid Mechanics	
256316	วศ.มร.	316 การทำเหมืองและออกแบบเหมืองเปิด	3(2-3-4)
	MN	316 Surface Mining and Design	
256335	วศ.มร.	335 การแต่งแร่ด้วยคุณสมบัติทางกายภาพ	3(2-3-4)
	MN	335 Physical Mineral Processing	
256381	วศ.มร.	381 พื้นฐานแหล่งกักเก็บปิโตรเลียม	3(3-0-6)
	MN	381 Fundamentals of Petroleum Reservoir	
256373	วศ.มร.	373 ธรณีเทคนิคสำหรับวิศวกรรมเหมืองแร่	3(3-0-6)
	MN	373 Geotechniques for Mining Engineering	
รวม			18 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

3rd Year, 2nd Semester

รหัสวิชา	ชื่อวิชา		หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
204100	ว.คพ.	100 เทคโนโลยีสารสนเทศและชีวิตสมัยใหม่	3(3-0-6)
	CS	100 Information Technology and Modern Life	
256317	วศ.มร.	317 การทำเหมืองและออกแบบเหมืองใต้ดิน	3(2-3-4)
	MN	317 Underground Mining and Design	
256318	วศ.มร.	318 การเจาะและการระเบิด	3(3-0-6)
	MN	318 Drilling and Blasting	
256336	วศ.มร.	336 การแต่งแร่ด้วยคุณสมบัติทางเคมี	3(2-3-4)
	MN	336 Chemical Mineral Processing	
256383	วศ.มร.	383 วิศวกรรมการเจาะ	3(3-0-6)
	MN	383 Drilling Engineering	
256384	วศ.มร.	384 กลศาสตร์ของการผลิตปิโตรเลียม	3(3-0-6)
	MN	384 Mechanics of Petroleum Production	
259193	วศ.ท.	193 คุณธรรมและปัญญาสำหรับการเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ	1(0-3-1)
	ENGR	193 Morality and Intelligence for Being a Professional	
รวม			19 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

4th Year, 1st Semester

รหัสวิชา	ชื่อวิชา		หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
256441	วศ.มร.	441 เศรษฐศาสตร์เหมืองแร่และการประเมินโครงการ	3(3-0-6)
	MN	441 Mine Economics and Project Evaluation	
256462	วศ.มร.	462 สิ่งแวดล้อมทรัพยากรธรณี	3(3-0-6)
	MN	462 Georesources Environment	
256481	วศ.มร.	481 วิศวกรรมแหล่งกักเก็บปิโตรเลียม	3(3-0-6)
	MN	481 Petroleum Reservoir Engineering	
		วิชาศึกษาทั่วไป (วิชาเลือก)	3
		General Education (Elective)	
		วิชาเลือกเสรี	3
		Free Elective	
		วิชาเอกเลือก	3
		Major Elective	
รวม			18 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

4th Year, 2nd Semester

รหัสวิชา	ชื่อวิชา		หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
256491	วศ.มร.	491 โครงการวิศวกรรมเหมืองแร่และปิโตรเลียม	3(0-9-0)
	MN	491 Mining & Petroleum Engineering Project	
259192	วศ.ท.	192 ทักษะสำหรับการปฏิบัติงานแบบมืออาชีพและการเป็นผู้ประกอบการ	1(0-3-1)
	ENGR	Skills for Professionalism and Entrepreneurship	
		วิชาศึกษาทั่วไป (วิชาเลือก)	3
		General Education (Elective)	
		วิชาเอกเลือก	6
		Major Elective	
		วิชาเลือกเสรี	3
		Free Elective	
รวม			16 หน่วยกิต

แผนสหกิจศึกษา (Plan Co-operative Education)

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

1st Year, 1st Semester

รหัสวิชา	ชื่อวิชา		หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
001101	ม.อ.	101 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1	3(3-0-6)
	ENGL	101 Fundamental English 1	
140104	ร.ท.	104 การเป็นพลเมือง	3(3-0-6)
	PG	104 Citizenship	
203103	ว.คม.	103 เคมีทั่วไป 1	3(3-0-6)
	CHEM	103 General Chemistry 1	
203107	ว.คม.	107 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1	1(0-3-0)
	CHEM	107 General Chemistry Laboratory 1	
206161	ว.คณ.	161 แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 1	3(3-0-6)
	MATH	161 Calculus for Engineering 1	
207105	ว.ฟส.	105 ฟิสิกส์สำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมเกษตร 1	3(3-0-6)
	PHYS	105 Physics for Engineering and Agro-Industry Students 1	
207115	ว.ฟส.	115 ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมเกษตร 1	1(0-3-0)
	PHYS	115 Physics Laboratory for Engineering and Agro-Industry Student 1	
259104	วศ.ท.	104 การเขียนแบบทางวิศวกรรม	3(2-3-4)
	ENGR	104 Engineering Drawing	
259106	วศ.ท.	106 เทคโนโลยีโรงงาน	1(0-3-0)
	ENGR	106 Workshop Technology	
259191	วศ.ท.	191 พื้นฐานสำหรับการปฏิบัติงานแบบมืออาชีพ	1(0-3-1)
	ENGR	191 Principle of Being Professional	

รวม

22 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

1st Year, 2nd Semester

รหัสวิชา	ชื่อวิชา		หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
001102	ม.อ.	102 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2	3(3-0-6)
	ENGL	102 Fundamental English 2	
203104	ว.คม.	104 เคมีทั่วไป 2	3(3-0-6)
	CHEM	104 General Chemistry 2	
203108	ว.คม.	108 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 2	1(0-3-0)
	CHEM	108 General Chemistry Laboratory 2	
206162	ว.คณ.	162 แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 2	3(3-0-6)
	MATH	162 Calculus for Engineering 2	
207106	ว.ฟส.	106 ฟิสิกส์สำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมเกษตร 2	3(3-0-6)
	PHYS	106 Physics for Engineering and Agro-Industry Students 2	
207116	ว.ฟส.	116 ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมเกษตร 2	1(0-3-0)
	PHYS	116 Physics Laboratory for Engineering and Agro-Industry Student 2	
259103	วศ.ท.	103 วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)
	ENGR	103 Engineering Materials	
259107	วศ.ท.	107 กลศาสตร์วิศวกรรม 1	3(3-0-6)
	ENGR	107 Engineering Mechanics 1	
รวม			20 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

2nd Year, 1st Semester

รหัสวิชา	ชื่อวิชา		หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
001201	ม.อ.	201	การอ่านเชิงวิเคราะห์และการเขียนอย่างมีประสิทธิภาพ 3(3-0-6)
	ENGL	201	Critical Reading and Effective Writing
205103	ว.ธณ.	103	ธรณีวิทยากายภาพ 4(3-3-6)
	GEOLOGY	103	Physical Geology
206261	ว.คณ.	261	แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 3 3(3-0-6)
	MATH	261	Calculus for Engineering 3
251211	วศ.ย.	211	กำลังวัสดุ 1 3(3-0-6)
	CE	211	Strength of Materials 1
259201	วศ.ท.	201	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกร 3(2-3-4)
	ENGR	201	Computer Programming for Engineers
259203	วศ.ท.	203	กลศาสตร์วิศวกรรม 2 2(2-0-4)
	ENGR	203	Engineering Mechanics 2
			วิชาเลือกเสรี 3
			Free Elective
รวม			21 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

2nd Year, 2nd Semester

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
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	
205232 ว.ธณ. 232	ผลึกศาสตร์และวิทยาแร่	4(3-3-6)
GEOL 232	Crystallography and Mineralogy	
251242 วศ.ย. 242	วิศวกรรมสำรวจรังวัด 1	3(2-3-4)
CE 242	Surveying Engineering 1	
252282 วศ.ฟ. 282	วิศวกรรมไฟฟ้าพื้นฐาน	3(3-0-6)
EE 282	Fundamentals of Electrical Engineering	
254282 วศ.ก. 282	หลักสูตรฐานวิศวกรรมเครื่องกล	3(3-0-6)
ME 282	Fundamentals of Mechanical Engineering	
256271 วศ.มร. 271	กลศาสตร์หิน	3(2-3-4)
MN 271	Rock Mechanics	
รวม		22 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

3rd Year, 1st Semester

รหัสวิชา	ชื่อวิชา		หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
208161	ว.สถ.	161 สถิติพื้นฐาน	3(3-0-6)
	STAT	161 Fundamentals of Statistics	
254333	วศ.ก.	333 กลศาสตร์ของของไหล	3(3-0-6)
	ME	333 Fluid Mechanics	
256316	วศ.มร.	316 การทำเหมืองและออกแบบเหมืองเปิด	3(2-3-4)
	MN	316 Surface Mining and Design	
256335	วศ.มร.	335 การแต่งแร่ด้วยคุณสมบัติทางกายภาพ	3(2-3-4)
	MN	335 Physical Mineral Processing	
256381	วศ.มร.	381 พื้นฐานแหล่งกักเก็บปิโตรเลียม	3(3-0-6)
	MN	381 Fundamentals of Petroleum Reservoir	
256373	วศ.มร.	373 ธรณีเทคนิคสำหรับวิศวกรรมเหมืองแร่	3(3-0-6)
	MN	373 Geotechniques for Mining Engineering	
		วิชาศึกษาทั่วไป (วิชาเลือก)	3
		General Education (Elective)	
	รวม		21 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

3rd Year, 2nd Semester

รหัสวิชา	ชื่อวิชา		หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
256317	วศ.มร.	317 การทำเหมืองและออกแบบเหมืองใต้ดิน	3(2-3-4)
	MN	317 Underground Mining and Design	
256318	วศ.มร.	318 การเจาะและการระเบิด	3(3-0-6)
	MN	318 Drilling and Blasting	
256336	วศ.มร.	336 การแต่งแร่ด้วยคุณสมบัติทางเคมี	3(2-3-4)
	MN	336 Chemical Mineral Processing	
256383	วศ.มร.	383 วิศวกรรมการเจาะ	3(3-0-6)
	MN	383 Drilling Engineering	
256384	วศ.มร.	384 กลศาสตร์ของการผลิตปิโตรเลียม	3(3-0-6)
	MN	384 Mechanics of Petroleum Production	
259193	วศ.ท.	193 คุณธรรมและปัญญาสำหรับการเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ	1(0-3-1)
	ENGR	193 Morality and Intelligence for Being a Professional	
		วิชาศึกษาทั่วไป (วิชาเลือก)	3
		General Education (Elective)	
		วิชาเลือกเสรี	3
		Free Elective	
รวม			22 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

4th Year, 1st Semester

รหัสวิชา	ชื่อวิชา		หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
256441	วศ.มร.	441 เศรษฐศาสตร์เหมืองแร่และการประเมินโครงการ	3(3-0-6)
	MN	441 Mine Economics and Project Evaluation	
256462	วศ.มร.	462 สิ่งแวดล้อมทรัพยากรธรณี	3(3-0-6)
	MN	462 Georesources Environment	
256481	วศ.มร.	481 วิศวกรรมแหล่งกักเก็บปิโตรเลียม	3(3-0-6)
	MN	481 Petroleum Reservoir Engineering	
256491	วศ.มร.	491 โครงการวิศวกรรมเหมืองแร่และปิโตรเลียม	3(0-9-0)
	MN	491 Mining & Petroleum Engineering Project	
259192	วศ.ท.	192 ทักษะสำหรับการปฏิบัติงานแบบมืออาชีพและการเป็นผู้ประกอบการ	1(0-3-1)
	ENGR	192 Skills for Professionalism and Entrepreneurship	
		วิชาเอกเลือก	3
		Major Elective	
รวม			16 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

4th Year, 2nd Semester

รหัสวิชา	ชื่อวิชา		หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
256494	วศ.มร.	494 สหกิจศึกษา	6
	MN	494 Cooperative Education	
รวม			6 หน่วยกิต