

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมบูรณาการ

หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2565

รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมบูรณาการ

ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Engineering Program in Integrated Engineering

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมบูรณาการ)

ชื่อย่อ : วศ.บ. (วิศวกรรมบูรณาการ)

ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Bachelor of Engineering (Integrated Engineering)

ชื่อย่อ : B.Eng. (Integrated Engineering)

โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	130	หน่วยกิต
(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		30	หน่วยกิต
วิชาบังคับ		23	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นผู้เรียนรู้		15	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม		4	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง		4	หน่วยกิต
วิชาเลือกจาก 2 กลุ่มวิชา		7	หน่วยกิต
(2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	94	หน่วยกิต
- วิชาแกน		34	หน่วยกิต
- วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	60	หน่วยกิต
วิชาเอกบังคับ			
- แผนปกติ		9	หน่วยกิต
- แผนสหกิจศึกษา		15	หน่วยกิต
วิชาเอกเลือก			
- แผนปกติ	ไม่น้อยกว่า	51	หน่วยกิต
- แผนสหกิจศึกษา	ไม่น้อยกว่า	45	หน่วยกิต
- วิชาโท (ถ้ามี)	ไม่น้อยกว่า	15	หน่วยกิต
(3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป				30 หน่วยกิต
General Education				30 Credits
วิชาบังคับ				23 หน่วยกิต
Required Courses				23 Credits
1.1 กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นผู้เรียนรู้				15 หน่วยกิต
Learner Person				15 Credits
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	
261111	วศ.คพ.	111	อินเทอร์เน็ตและสังคมออนไลน์	3(3-0-6)
	CPE	111	Internet and Online Community	
1.2 กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม				4 หน่วยกิต
Innovative Co-creator				4 Credits
259192	วศ.ท.	192	ทักษะสำหรับการปฏิบัติงานแบบมืออาชีพและการเป็นผู้ประกอบการ	1(0-3-1)
	ENGR	192	Skills for Professionalism and Entrepreneurship	

และให้เลือกรเรียน 3 หน่วยกิตจากกระบวนวิชาดังต่อไปนี้

3 credits must be selected from the following courses

201100	ว.วท.	100	วิทยาศาสตร์บูรณาการ	3(3-0-6)
	SC	100	Integrated Science	
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	บธ.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	
888107	นว.ด.	107	การเริ่มต้นธุรกิจบนดิจิทัลแพลตฟอร์ม	3(3-0-6)
	DIN	107	Business Startup on Digital Platform	

1.3 กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง

4 หน่วยกิต

Active Citizen

4 Credits

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	

วิชาเลือกจาก 2 กลุ่มวิชา

7 หน่วยกิต

Elective from 2 Categories

7 credits

กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นผู้เรียนรู้ (Learner Person)

211100	ว.ชท.	100	กินดี : การมีชีวิตที่ดีขึ้นและการป้องกันโรค	3(3-0-6)
	BCT	100	Eating Well : Better Living and Disease Prevention	
571116	พย.ศท.	116	สุขภาพกับการทำงานในยุคดิจิทัล	3(3-0-6)
	NGGE	116	Health and Working in the Digital Age	
701181	บธ.บข.	181	การบัญชีเบื้องต้นสำหรับผู้ประกอบการ	3(3-0-6)
	ACC	181	Basic Accounting for Entrepreneurs	
702101	บธ.กง.	101	การเงินในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
	FINA	101	Finance for Daily Life	
705191	บธ.กต.	191	ผู้บริโภคที่ชาญฉลาด	1(1-0-2)
	MKTG	191	Smart Consumer	

กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง (Active Citizen)

109114	วจ.ศป.	114	ศิลปะในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
	FAGE	114	Art in Everyday Life	
128100	ร.รปศ.	100	การบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลพื้นฐาน	3(3-0-6)
	PA	100	Basic Good Governance in Administration	
154104	ส.ทม.	104	การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
	GEO	104	Environmental Conservation	
254182	วศ.ก.	182	พลังงานเบื้องต้น	3(3-0-6)
	ME	182	Introduction to Energy	
259193	วศ.ท.	193	คุณธรรมและปัญญาสำหรับการเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ	1(0-3-1)
	ENGR	193	Morality and Intelligence for Being a Professional	
259195	วศ.ท.	195	การจัดกิจกรรมเพื่อการพัฒนา	1(0-3-1)
	ENGR	195	Managing Activities for Development	
801100	สถ.ส.	100	สถาปัตยกรรมในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
	ARCT	100	Architecture in Everyday Life	

(2) หมวดวิชาเฉพาะ			ไม่น้อยกว่า	94 หน่วยกิต
Field of Specialization			a minimum of	94 Credits
2.1 วิชาแกน				34 หน่วยกิต
Core Courses				34 Credits
2.1.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์				17 หน่วยกิต
Mathematics and Sciences				17 Credit
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 Students 1		
207116	ว.ฟส.	116 ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมเกษตร 2		1(0-3-0)
	PHYS	116 Physics Laboratory for Engineering and Agro-Industry Students 2		
2.1.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม				17 หน่วยกิต
Engineering				17 Credits
252282	วศ.ฟ.	282 วิศวกรรมไฟฟ้าพื้นฐาน		3(3-0-6)
	EE	282 Fundamentals of Electrical Engineering		
252283	วศ.ฟ.	283 ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น		1(0-3-0)
	EE	283 Basic Electrical Engineering Laboratory		

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	

2.2 วิชาเอก

ไม่น้อยกว่า

60 หน่วยกิต**Majors**

a minimum of

60 Credits

จำนวนหน่วยกิตของวิชาเอกในข้อ 2.2.1 และ 2.2.2 จะต้องมีการจบนิเวศระดับ 300 ขึ้นไป เป็นจำนวนไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และในจำนวนนี้ต้องเป็นนิเวศระดับ 400 ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต

Credits earned from required courses in 2.2.1 and 2.2.2 must contain at least 36 credits of 300 level courses and at least 18 credits of 400 level courses

2.2.1 วิชาเอกบังคับ**Required Courses****แผนปกติ****9 หน่วยกิต****Regular Plan****9 Credits**

259300	วศ.ท.	300	การฝึกงานทางวิศวกรรม	3(0-18-0)
	ENGR	300	Engineering Training	
259301	วศ.ท.	301	การสร้างนวัตกรรมเพื่อออกสู่ตลาด	3(3-0-6)
	ENGR	301	Innovation to Market	
259499	วศ.ท.	499	โครงงาน	3(0-9-0)
	ENGR	499	Project	

แผนสหกิจศึกษา

15 หน่วยกิต

Cooperative Education Plan

15 Credits

259301 วศ.ท. 301 การสร้างนวัตกรรมเพื่อออกสู่ตลาด

3(3-0-6)

ENGR 301 Innovation to Market

259498 วศ.ท. 498 สหกิจศึกษา

9

ENGR 498 Cooperative Education

259499 วศ.ท. 499 โครงการงาน

3(0-9-0)

ENGR 499 Project

2.2.2 วิชาเอกเลือก

Major Electives

แผนปกติ

ไม่น้อยกว่า

51 หน่วยกิต

Regular Plan

a minimum of

51 Credits

แผนสหกิจศึกษา

ไม่น้อยกว่า

45 หน่วยกิต

Cooperative Education Plan

a minimum of

45 Credits

ให้เลือกเรียนจากกระบวนวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 51 หน่วยกิต ในแผนปกติ และไม่น้อยกว่า 45 หน่วยกิตในแผนสหกิจศึกษา

Choose from the following course a minimum of 51 credits in Regular plan and 45 credits in Co-operative Education plan

เลือกจาก

Select from

กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ (Mathematics and Sciences)

206324 ว.คณ. 324 พีชคณิตเชิงเส้นประยุกต์

3(3-0-6)

MATH 324 Applied Linear Algebra

208150 ว.สถ. 150 ความน่าจะเป็นและสถิติ

3(3-0-6)

STAT 150 Probability and Statistics

กลุ่มวิชาวิศวกรรมโยธา (Civil Engineering Group)

251211 วศ.ย. 211 กำลังวัสดุ 1

3(3-0-6)

CE 211 Strength of Materials 1

251213 วศ.ย. 213 ทฤษฎีโครงสร้าง

3(3-0-6)

CE 213 Theory of Structures

251216	วศ.ย.	216	วัสดุงานโครงสร้างและวิธีการทดสอบ	4(3-3-6)
	CE	216	Structural Materials and Testing	
251242	วศ.ย.	242	วิศวกรรมสำรวจรังวัด 1	3(2-3-4)
	CE	242	Surveying Engineering 1	
251261	วศ.ย.	261	ชลศาสตร์	3(3-0-6)
	CE	261	Hydraulics	
251281	วศ.ย.	281	การสำรวจเบื้องต้นสำหรับนักศึกษาที่ไม่ใช่วิศวกรรมโยธา	3(2-3-4)
	CE	281	Elementary Survey for Non-Civil Engineering Majors	
251292	วศ.ย.	292	การประยุกต์คณิตศาสตร์และสมการเชิงอนุพันธ์ สำหรับวิศวกรรมโยธา	3(3-0-6)
	CE	292	Mathematical Application and Differential Equation for Civil Engineers	
251312	วศ.ย.	312	การวิเคราะห์โครงสร้าง	3(3-0-6)
	CE	312	Structural Analysis	
251313	วศ.ย.	313	การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก	4(3-3-6)
	CE	313	Reinforced Concrete Design	
251333	วศ.ย.	333	วิศวกรรมทางหลวง	3(3-0-6)
	CE	333	Highway Engineering	
251334	วศ.ย.	334	ปฏิบัติการวิศวกรรมทางหลวง	1(0-3-0)
	CE	334	Highway Engineering Laboratory	
251343	วศ.ย.	343	การสำรวจรังวัดสำหรับวิศวกรรมโยธา	4(3-3-6)
	CE	343	Survey for Civil Engineering	
251361	วศ.ย.	361	การปฏิบัติการทดลองทางชลศาสตร์	1(0-3-0)
	CE	361	Hydraulics Laboratory	
251363	วศ.ย.	363	อุทกวิทยาวิศวกรรม	3(3-0-6)
	CE	363	Engineering Hydrology	
251371	วศ.ย.	371	กลศาสตร์ดิน	3(3-0-6)
	CE	371	Soil Mechanics	
251372	วศ.ย.	372	การทดสอบคุณสมบัติทางวิศวกรรมของดิน	1(0-3-6)
	CE	372	Engineering Soil Tests	
251374	วศ.ย.	374	วิศวกรรมและการทำงานฐานราก	3(2-3-4)
	CE	374	Foundation Engineering and Practices	

251411	วศ.ย.	411	การออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก	4(3-3-6)
	CE	411	Timber and Steel Design	
251412	วศ.ย.	412	การออกแบบสะพาน	3(2-3-4)
	CE	412	Bridge Design	
251417	วศ.ย.	417	การออกแบบอาคาร	3(2-3-4)
	CE	417	Building Design	
251418	วศ.ย.	418	การออกแบบคอนกรีตอัดแรง	3(2-3-4)
	CE	418	Prestressed Concrete Design	
251419	วศ.ย.	419	หัวข้อเลือกสรรในแขนงวิชาวิศวกรรมโครงสร้าง	3(3-0-6)
	CE	419	Selected Topics in Structural Engineering	
251434	วศ.ย.	434	ระบบการขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์	3(3-0-6)
	CE	434	Freight Transport and Logistics Systems	
251436	วศ.ย.	436	วิศวกรรมขนส่ง	3(3-0-6)
	CE	436	Transportation Engineering	
251437	วศ.ย.	437	วิศวกรรมจราจร	3(2-3-4)
	CE	437	Fundamentals of Traffic Engineering	
251438	วศ.ย.	438	วิศวกรรมทางราง	3(3-0-6)
	CE	438	Rail Engineering	
251439	วศ.ย.	439	หัวข้อเลือกสรรในแขนงวิชาวิศวกรรมขนส่ง	3(3-0-6)
	CE	439	Selected Topics in Transportation Engineering	
251441	วศ.ย.	441	การสำรวจด้วยภาพถ่ายและข้อมูลจากระยะไกลเบื้องต้น	3(2-3-4)
	CE	441	Elementary Photogrammetry and Remote Sensing	
251442	วศ.ย.	442	การสำรวจรังวัดภาพถ่าย	3(2-3-6)
	CE	442	Photogrammetry	
251443	วศ.ย.	443	จีโอสเปเชียลเทคโนโลยีเบื้องต้นสำหรับวิศวกรโยธา	3(2-3-6)
	CE	443	Introductory Geospatial Technology for Civil Engineers	
251449	วศ.ย.	449	หัวข้อเลือกสรรในแขนงวิชาวิศวกรรมสำรวจ	3(3-0-6)
	CE	449	Selected Topics in Survey Engineering	
251451	วศ.ย.	451	การบริหารและเทคนิคงานก่อสร้าง	3(3-0-6)
	CE	451	Construction Techniques and Management	
251452	วศ.ย.	452	การประมาณราคาและข้อกำหนดการก่อสร้าง	3(3-0-6)
	CE	452	Construction Estimation and Specification	

251455	วศ.ย.	455	เทคโนโลยีสารสนเทศในวิศวกรรมและการบริหารการก่อสร้าง	3(3-0-6)
	CE	455	Information Technology in Construction Engineering	
251456	วศ.ย.	456	สถาปัตยกรรมและระบบทางวิศวกรรมสำหรับอาคาร	3(3-0-6)
	CE	456	Architecture and Engineering Systems for Buildings	
251457	วศ.ย.	457	การประยุกต์ใช้แบบจำลองสารสนเทศทางอาคารเพื่อการ บริหารงานก่อสร้าง	3(2-3-4)
	CE	457	Application of Building Information Modeling for Construction Management	
251459	วศ.ย.	459	หัวข้อเลือกสรรในแขนงวิชาวิศวกรรมบริหารการก่อสร้าง	3(3-0-6)
	CE	459	Selected Topics in Construction Management Engineering	
251461	วศ.ย.	461	วิศวกรรมชลศาสตร์	3(3-0-6)
	CE	461	Hydraulic Engineering	
251465	วศ.ย.	465	ภัยพิบัติธรรมชาติ	3(3-0-6)
	CE	465	Natural Disasters	
251466	วศ.ย.	466	ชลประทาน	3(3-0-6)
	CE	466	Irrigation	
251467	วศ.ย.	467	การระบายน้ำ	3(3-0-6)
	CE	467	Drainage	
251468	วศ.ย.	468	ระบบระบายน้ำฝนในชุมชนเมือง	3(3-0-6)
	CE	468	Urban Storm Drainage System	
251469	วศ.ย.	469	หัวข้อเลือกสรรในแขนงวิชาวิศวกรรมแหล่งน้ำ	3(3-0-6)
	CE	469	Selected Topics in Water Resources Engineering	
251474	วศ.ย.	474	วิศวกรรมแผ่นดินไหวเชิงธรณีเทคนิคขั้นพื้นฐาน	3(3-0-6)
	CE	474	Fundamentals of Geotechnical Earthquake Engineering	
251475	วศ.ย.	475	โครงสร้างชั่วคราวและงานก่อสร้างใต้ดิน	3(3-0-6)
	CE	475	Temporary Structures and Underground Work	
251476	วศ.ย.	476	การออกแบบฐานรากชั้นทางและระบบราง	3(3-0-6)
	CE	476	Road and Track Foundation Design	
251477	วศ.ย.	477	การออกแบบด้วยวัสดุสังเคราะห์ทางวิศวกรรมธรณีเทคนิค	3(3-0-6)
	CE	477	Designing with Geosynthetics	
251478	วศ.ย.	478	วิศวกรรมธรณีสิ่งแวดลอมมูลฐาน	3(3-0-6)

	CE	478	Fundamentals of Geoenvironmental Engineering	
251479	วศ.ย.	479	หัวข้อเลือกสรรในแขนงวิชาวิศวกรรมธรณีเทคนิค	3(3-0-6)
	CE	479	Selected Topics in Geotechnical Engineering	

กลุ่มวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า (Electrical Engineering Group)

252201	วศ.ฟ.	201	การวัดและเครื่องมือวัดทางไฟฟ้า	3(3-0-6)
	EE	201	Electrical Measurements and Instruments	
252210	วศ.ฟ.	210	ปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรมไฟฟ้า	1(0-3-0)
	EE	210	Basic Electrical Engineering Laboratory	
252211	วศ.ฟ.	211	วงจรไฟฟ้า 1	3(3-0-6)
	EE	211	Electric Circuits 1	
252212	วศ.ฟ.	212	วงจรไฟฟ้า 2	3(3-0-6)
	EE	212	Electric Circuits 2	
252222	วศ.ฟ.	222	เครื่องจักรกลไฟฟ้า	3(3-0-6)
	EE	222	Electrical Machines	
252232	วศ.ฟ.	232	อุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์	3(3-0-6)
	EE	232	Electronic Devices	
252235	วศ.ฟ.	235	วงจรอิเล็กทรอนิกส์วิศวกรรม	3(3-0-6)
	EE	235	Engineering Electronic Circuits	
252301	วศ.ฟ.	301	กระบวนการ फैนสุ่มทางวิศวกรรม	3(3-0-6)
	EE	301	Engineering Stochastic Processes	
252302	วศ.ฟ.	302	ปฐมนิเทศทางปัญญาการคณนา	3(3-0-6)
	EE	302	Orientation to Computational Intelligence	
252311	วศ.ฟ.	311	สนามและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า	3(3-0-6)
	EE	311	Electromagnetic Fields and Waves	
252317	วศ.ฟ.	317	การวิเคราะห์สัญญาณ	3(3-0-6)
	EE	317	Signal Analysis	
252320	วศ.ฟ.	320	ปฏิบัติการเครื่องจักรกลไฟฟ้า	1(0-3-0)
	EE	320	Electrical Machines Laboratory	
252322	วศ.ฟ.	322	การวิเคราะห์เครื่องจักรกลไฟฟ้า	3(3-0-6)
	EE	322	Electrical Machines Analysis	
252325	วศ.ฟ.	325	การผลิต การส่ง และการจ่ายกำลังไฟฟ้า	3(3-0-6)

	EE	325	Power Generation, Transmission and Distribution	
252326	วศ.ฟ.	326	ปฏิบัติการพลังงานไฟฟ้า	1(0-3-0)
	EE	326	Electrical Energy Laboratory	
252327	วศ.ฟ.	327	ไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	3(3-0-6)
	EE	327	Solar Electricity	
252328	วศ.ฟ.	328	ปฏิบัติการไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	1(0-3-0)
	EE	328	Solar Electricity Laboratory	
252330	วศ.ฟ.	330	ปฏิบัติการวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	1(0-3-0)
	EE	330	Electronic Engineering Laboratory	
252331	วศ.ฟ.	331	วงจรและระบบอิเล็กทรอนิกส์ดิจิทัล	3(3-0-6)
	EE	331	Digital Electronic Circuits and Systems	
252342	วศ.ฟ.	342	หลักการระบบสื่อสาร	3(3-0-6)
	EE	342	Principles of Communication Systems	
252353	วศ.ฟ.	353	ระบบควบคุม	3(3-0-6)
	EE	353	Control Systems	
252365	วศ.ฟ.	365	ไมโครคอนโทรลเลอร์สำหรับวิศวกรรมไฟฟ้า	3(3-0-6)
	EE	365	Microcontroller for Electrical Engineering	
252401	วศ.ฟ.	401	การสื่อสารด้วยแสง	3(3-0-6)
	EE	401	Optical Communication	
252402	วศ.ฟ.	402	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย	3(3-0-6)
	EE	402	Data Communications and Networks	
252403	วศ.ฟ.	403	ข่ายการสื่อสารและสายส่ง	3(3-0-6)
	EE	403	Communication Network and Transmission Lines	
252404	วศ.ฟ.	404	การสื่อสารดิจิทัล	3(3-0-6)
	EE	404	Digital Communication	
252405	วศ.ฟ.	405	การสื่อสารเคลื่อนที่	3(3-0-6)
	EE	405	Mobile Communication	
252406	วศ.ฟ.	406	การสื่อสารแบบบรอดแบนด์	3(3-0-6)
	EE	406	Broadband Communication	
252407	วศ.ฟ.	407	วิศวกรรมความปลอดภัยทางไฟฟ้า	3(3-0-6)
	EE	407	Electrical Safety Engineering	
252408	วศ.ฟ.	408	การจัดการและอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า	3(3-0-6)

	EE	408	Electrical Energy Management and Conservation	
252409	วศ.ฟ.	409	หัวข้อขั้นสูงในแขนงวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าทั่วไป	3(3-0-6)
	EE	409	Advanced Topics in General Electrical Engineering	
252412	วศ.ฟ.	412	การสังเคราะห์วงจรข่าย	3(3-0-6)
	EE	412	Network Synthesis	
252413	วศ.ฟ.	413	การประมวลสัญญาณดิจิทัล	3(3-0-6)
	EE	413	Digital Signal Processing	
252414	วศ.ฟ.	414	การประยุกต์ใช้เทคนิคการประมวลสัญญาณดิจิทัล	3(3-0-6)
	EE	414	Applications of Digital Signal Processing Techniques	
252420	วศ.ฟ.	420	ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูง	1(0-3-0)
	EE	420	High Voltage Engineering Laboratory	
252421	วศ.ฟ.	421	โรงจักรไฟฟ้าและสถานีย่อย	3(3-0-6)
	EE	421	Power Plant and Substation	
252422	วศ.ฟ.	422	วิศวกรรมการส่องสว่าง	3(3-0-6)
	EE	422	Illumination Engineering	
252423	วศ.ฟ.	423	การวิเคราะห์ระบบกำลังไฟฟ้า	3(3-0-6)
	EE	423	Electrical Power System Analysis	
252424	วศ.ฟ.	424	เครื่องจักรกลไฟฟ้าขั้นสูง	3(3-0-6)
	EE	424	Advanced Electrical Machinery	
252425	วศ.ฟ.	425	การส่งกำลังไฟฟ้ากระแสตรง	3(3-0-6)
	EE	425	DC Power Transmission	
252426	วศ.ฟ.	426	เสถียรภาพระบบกำลังไฟฟ้า	3(3-0-6)
	EE	426	Power System Stability	
252427	วศ.ฟ.	427	การป้องกันระบบกำลังไฟฟ้า	3(3-0-6)
	EE	427	Power System Protection	
252428	วศ.ฟ.	428	วิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูง	3(3-0-6)
	EE	428	High Voltage Engineering	
252429	วศ.ฟ.	429	การออกแบบระบบไฟฟ้า	3(3-0-6)
	EE	429	Electrical System Design	
252433	วศ.ฟ.	433	วงจรพัลส์ ดิจิตอล และสวิตชิง	3(3-0-6)
	EE	433	Pulse, Digital and Switching Circuits	
252435	วศ.ฟ.	435	อิเล็กทรอนิกส์กำลัง	3(3-0-6)

	EE	435	Power Electronics	
252436	วศ.ฟ.	436	ปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์กำลัง	1(0-3-0)
	EE	436	Power Electronics Laboratory	
252439	วศ.ฟ.	439	หัวข้อขั้นสูงในแขนงวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	3(3-0-6)
	EE	439	Advanced Topics in Electronic Engineering	
252440	วศ.ฟ.	440	ปฏิบัติการวิศวกรรมการสื่อสาร	1(0-3-0)
	EE	440	Communication Engineering Laboratory	
252442	วศ.ฟ.	442	ระบบวิทยุ	3(3-0-6)
	EE	442	Radio Systems	
252443	วศ.ฟ.	443	ทฤษฎีสายอากาศ	3(3-0-6)
	EE	443	Antenna Theory	
252444	วศ.ฟ.	444	ไมโครเวฟ	3(3-0-6)
	EE	444	Microwave	
252447	วศ.ฟ.	447	อิเล็กทรอนิกส์การสื่อสาร	3(3-0-6)
	EE	447	Communication Electronics	
252448	วศ.ฟ.	448	การสื่อสารดาวเทียม	3(3-0-6)
	EE	448	Satellite Communications	
252449	วศ.ฟ.	449	หัวข้อขั้นสูงในแขนงวิชาวิศวกรรมโทรคมนาคม	3(3-0-6)
	EE	449	Advanced Topics in Telecommunication Engineering	
252450	วศ.ฟ.	450	ปฏิบัติการระบบควบคุม	1(0-3-0)
	EE	450	Control System Laboratory	
252455	วศ.ฟ.	455	ระบบควบคุมแนวใหม่	3(3-0-6)
	EE	455	Modern Control System	
252456	วศ.ฟ.	456	เมคคาทรอนิกส์เบื้องต้นสำหรับวิศวกรรมไฟฟ้า	3(3-0-6)
	EE	456	Fundamental Mechatronics for Electrical Engineering	
252459	วศ.ฟ.	459	หัวข้อขั้นสูงในแขนงวิชาวิศวกรรมระบบควบคุม	3(3-0-6)
	EE	459	Advanced Topics in Control System Engineering	
252461	วศ.ฟ.	461	ระบบฝังตัวและโพรโตคอลการสื่อสารสำหรับอินเทอร์เน็ต ประสานสรรพสิ่ง	3(3-0-6)
	EE	461	Embedded Systems and Communication Protocols for IoT	

252473	วศ.ฟ.	473	วัสดุทางวิศวกรรมไฟฟ้า	3(3-0-6)
	EE	473	Electrical Engineering Materials	
252474	วศ.ฟ.	474	การออกแบบวงจรประมวลผลขนาดใหญ่มากเบื้องต้น	3(3-0-6)
	EE	474	Introduction to CMOS VLSI Design	
252475	วศ.ฟ.	475	เทคโนโลยีการผลิตไฟฟ้าแบบกระจายตัว	3(3-0-6)
	EE	475	Distributed Generation Technologies	
252476	วศ.ฟ.	476	พื้นฐานคุณภาพกำลังไฟฟ้า	3(3-0-6)
	EE	476	Fundamental of Power Quality	
252477	วศ.ฟ.	477	เทคโนโลยีแบตเตอรี่และการกักเก็บพลังงาน	3(3-0-6)
	EE	477	Battery Technology and Energy Storage	
252479	วศ.ฟ.	479	หัวข้อขั้นสูงในแขนงวิชาวิศวกรรมวัสดุทางไฟฟ้า	3(3-0-6)
	EE	479	Advanced Topics in Electrical Engineering Materials	
252489	วศ.ฟ.	489	หัวข้อขั้นสูงในแขนงวิชาวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง	3(3-0-6)
	EE	489	Advanced Topics in Electrical Power Engineering	
252492	วศ.ฟ.	492	สัมมนา	3(3-0-6)
	EE	492	Seminar	
252495	วศ.ฟ.	495	หัวข้อพิเศษในแขนงวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า 1	3(3-0-6)
	EE	495	Special Topics in Electrical Engineering 1	
252496	วศ.ฟ.	496	หัวข้อพิเศษในแขนงวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า 2	3(3-0-6)
	EE	496	Special Topics in Electrical Engineering 2	
252497	วศ.ฟ.	497	หัวข้อพิเศษในแขนงวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า 3	3(3-0-6)
	EE	497	Special Topics in Electrical Engineering 3	
252498	วศ.ฟ.	498	หัวข้อพิเศษในแขนงวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า 4	3(3-0-6)
	EE	498	Special Topics in Electrical Engineering 4	

กลุ่มวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม (Environmental Engineering Group)

253215	วศ.ส.	215	เคมีสำหรับวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	3(2-3-4)
	ENV	215	Chemistry for Environmental Engineering	
253216	วศ.ส.	216	หน่วยกระบวนการและหน่วยปฏิบัติการทางวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
	ENV	216	Environmental Engineering Unit Processes and Operations	

253261	วศ.ส.	261	พื้นฐานจุลินทรีย์สำหรับวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
	ENV	261	Fundamental Microorganisms for Environmental Engineering	
253318	วศ.ส.	318	วิศวกรรมการประปาและการออกแบบ	4(3-3-6)
	ENV	318	Water Engineering and Design	
253321	วศ.ส.	321	วิศวกรรมน้ำเสียและการออกแบบ	4(3-3-6)
	ENV	321	Wastewater Engineering and Design	
253332	วศ.ส.	332	มลพิษอากาศและอุตุนิยมวิทยา	3(3-0-6)
	ENV	332	Air Pollution and Meteorology	
253352	วศ.ส.	352	สิ่งแวดล้อมและพลังงานเพื่อความยั่งยืน	3(3-0-6)
	ENV	352	Energy and Environment for Sustainability	
253411	วศ.ส.	411	การออกแบบในการปฏิบัติจริงด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับวิศวกรรมที่เกี่ยวข้อง	1(1-0-2)
	ENV	411	Design Practice for Environmental Engineering with Related Engineering Disciplines	
253413	วศ.ส.	413	โครงการแคปสโตนเชิงการออกแบบทางวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	3(0-9-0)
	ENV	413	Capstone Design Project in Environmental Engineering	
253415	วศ.ส.	415	การดำเนินระบบประปาและบำบัดน้ำเสีย	3(3-0-6)
	ENV	415	Water and Wastewater Treatment Plant Operation	
253416	วศ.ส.	416	การควบคุมมลพิษจากน้ำเสียอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
	ENV	416	Industrial Water Pollution Control	
253417	วศ.ส.	417	การสุขาภิบาลในอาคาร	3(3-0-6)
	ENV	417	Building Sanitation	
253418	วศ.ส.	418	การทดสอบสมรรถนะของระบบประปาและระบบบำบัดน้ำเสีย	1(0-3-6)
	ENV	418	Performance Test of Water Supply and Wastewater	
253422	วศ.ส.	422	การออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียแบบไร้ออกซิเจน	3(3-0-6)
	ENV	422	Design of Anaerobic Wastewater Treatment Systems	
253423	วศ.ส.	423	ระบบบำบัดน้ำเสียแบบธรรมชาติ	3(3-0-6)
	ENV	423	Natural Wastewater Treatment Systems	
253432	วศ.ส.	432	การควบคุมเสียงรบกวนและการสั่นสะเทือน	3(3-0-6)
	ENV	432	Noise and Vibration Control	
253433	วศ.ส.	433	การควบคุมมลพิษทางอากาศและการออกแบบระบบ	4(3-3-6)

	ENV	433	Air Pollution Control and System Design	
253441	วศ.ส.	441	การจัดการขยะมูลฝอย	3(3-0-6)
	ENV	441	Solid Waste Management	
253442	วศ.ส.	442	การออกแบบระบบฝังกลบ	3(3-0-6)
	ENV	442	Landfill System Design	
253443	วศ.ส.	443	การจัดการของเสียอันตราย	3(3-0-6)
	ENV	443	Hazardous Waste Management	
253451	วศ.ส.	451	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
	ENV	451	Environmental Impact Assessment	
253452	วศ.ส.	452	ระบบสิ่งแวดล้อมและการจัดการ	3(3-0-6)
	ENV	452	Environmental Systems and Management	
253453	วศ.ส.	453	วิศวกรรมระบบเมืองและการวางแผนระบบสาธารณูปโภค อย่างยั่งยืน	3(3-0-6)
	ENV	453	Urban Engineering and Sustainable Infrastructure Planning	
253454	วศ.ส.	454	วิศวกรรมอนามัยสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
	ENV	454	Environmental Health Engineering	
253456	วศ.ส.	456	พื้นฐานการวิเคราะห์การไหลของวัสดุและการประเมินวัฏจักร ชีวิต	3(3-0-6)
	ENV	456	Fundamental of Material Flow Analysis and Life Cycle Assessment	

กลุ่มวิชาวิศวกรรมเครื่องกล (Mechanical Engineering Group)

254200	วศ.ก.	200	กระบวนการออกแบบทางวิศวกรรมเครื่องกล	1(0-2-1)
	ME	200	Mechanical Engineering Design Process	
254205	วศ.ก.	205	การเขียนแบบทางวิศวกรรมเครื่องกล	2(1-3-2)
	ME	205	Mechanical Drawing	
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	
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	
254254	วศ.ก.	254	ปฏิบัติการเครื่องยนต์สันดาปภายใน	1(0-3-0)
	ME	254	Internal Combustion Engine Laboratory	
254282	วศ.ก.	282	หลักสูตรฐานวิศวกรรมเครื่องกล	3(3-0-6)
	ME	282	Fundamentals of Mechanical Engineering	
254325	วศ.ก.	325	การออกแบบเครื่องจักรกล 1	3(3-0-6)
	ME	325	Machine Design 1	
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	
254352	วศ.ก.	352	เครื่องยนต์สันดาปภายใน	3(3-0-6)
	ME	352	Internal Combustion Engines	
254362	วศ.ก.	362	กระบวนการผลิตสำหรับวิศวกรรมเครื่องกล	3(3-0-6)
	ME	362	Manufacturing Processes for Mechanical Engineering	
254371	วศ.ก.	371	การปฏิบัติการทดลองทางวิศวกรรมเครื่องกล 1	1(0-3-0)
	ME	371	Mechanical Engineering Laboratory 1	
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	
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 Fibre 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	
254421	วศ.ก.	421	การสั่นสะเทือนเชิงกล	3(3-0-6)
	ME	421	Mechanical Vibration	
254422	วศ.ก.	422	วิธีไฟไนต์อีลิเมนต์เบื้องต้น	3(2-3-4)
	ME	422	Introduction to Finite Element Method	
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	
254425	วศ.ก.	425	การจำลองแบบระบบเครื่องกล	3(3-0-6)
	ME	425	Modeling of Mechanical Systems	
254426	วศ.ก.	426	กลศาสตร์ของเครื่องจักรกล 2	3(3-0-6)
	ME	426	Mechanics of Machinery 2	
254427	วศ.ก.	427	การวิเคราะห์และสังเคราะห์กลไก	3(3-0-6)
	ME	427	Mechanism Analysis and Synthesis	
254428	วศ.ก.	428	การออกแบบระบบเครื่องกล	3(3-0-6)
	ME	428	Design of Mechanical Systems	
254429	วศ.ก.	429	พลศาสตร์วิศวกรรม 2	3(3-0-6)
	ME	429	Engineering Dynamics 2	
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	
254436	วศ.ก.	436	ทริโบโลยี	3(3-0-6)
	ME	436	Tribology	
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	
254444	วศ.ก.	444	การออกแบบระบบความร้อน	3(3-0-6)
	ME	444	Design of Thermal Systems	
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	
254451	วศ.ก.	451	วิศวกรรมโรงจักรผลิตไฟฟ้า	3(3-0-6)
	ME	451	Power Plant Engineering	
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	
254454	วศ.ก.	454	โรงจักรไฟฟ้าพลังไอน้ำ	3(3-0-6)
	ME	454	Steam Power Plant	
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 Conservation	
254457	วศ.ก.	457	วิศวกรรมจรวดและการขับเคลื่อน	3(3-0-6)
	ME	457	Rocket and Propulsion Engineering	
254458	วศ.ก.	458	การปรับปรุงประสิทธิภาพระบบพลังงานความร้อน	3(3-0-6)
	ME	458	Efficiency Improvement in Thermal Energy Systems	
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	
254463	วศ.ก.	463	การออกแบบและการผลิตโดยคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรเครื่องกล	3(2-2-5)
	ME	463	Computer Aided Design and Computer Aided Manufacturing for Mechanical Engineers	
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	
254466	วศ.ก.	466	แมคคาทรอนิกส์เบื้องต้นสำหรับนักศึกษาวิศวกรรมเครื่องกล	3(3-0-6)
	ME	466	Mechatronics for Mechanical Engineering Students	
254467	วศ.ก.	467	การควบคุมและการประมวลสัญญาณแบบดิจิทัลสำหรับวิศวกรรมเครื่องกล	3(3-0-6)
	ME	467	Digital Control and Signal Processing for Mechanical Engineering	
254468	วศ.ก.	468	กระบวนการผลิตขั้นสูง	3(3-0-6)
	ME	468	Advanced Manufacturing Processes	
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	
254477	วศ.ก.	477	ระบบลำเลียง	3(2-3-4)
	ME	477	Conveying Systems	
254478	วศ.ก.	478	ระบบท่อทางวิศวกรรม	3(3-0-6)
	ME	478	Engineering Piping Systems	
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	

กลุ่มวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Industrial Engineering Group)

255201	วศ.อ.	201	วิธีวิเคราะห์เชิงปริมาณทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
	IE	201	Quantitative Analysis in Industrial Engineering	
255210	วศ.อ.	210	อุตสาหกรรมโลหะวิทยา	3(2-3-4)
	IE	210	Industrial Metallurgy	
255215	วศ.อ.	215	กระบวนการผลิต	3(3-0-6)
	IE	215	Manufacturing Processes	
255217	วศ.อ.	217	ระบบสนับสนุนการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
	IE	217	Production Supporting Systems in Factories	
255230	วศ.อ.	230	องค์การและการจัดการงานอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
	IE	230	Industrial Organization and Management	
255251	วศ.อ.	251	การศึกษาการเคลื่อนไหวและเวลา	3(3-0-6)
	IE	251	Motion and Time Study	
255290	วศ.อ.	290	ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหกรรม 1	1(0-3-0)
	IE	290	Industrial Engineering Laboratory 1	
255300	วศ.อ.	300	กลศาสตร์ของไหลและอุณหพลศาสตร์เบื้องต้นสำหรับวิศวกร อุตสาหกรรม	3(3-0-6)
	IE	300	Introduction to Fluid Mechanics and Thermodynamics for Industrial Engineers	
255301	วศ.อ.	301	เทคโนโลยีกระบวนการผลิต	3(2-3-4)
	IE	301	Manufacturing Technology	
255317	วศ.อ.	317	กฎหมายพาณิชย์และอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
	IE	317	Industrial and Commercial Laws	
255320	วศ.อ.	320	การวิจัยดำเนินงานทางวิศวกรรม	3(3-0-6)

	IE	320	Engineering Operation Research	
255321	วศ.อ.	321	การควบคุมคุณภาพสำหรับวิศวกรรมอุตสาหการ	3(3-0-6)
	IE	321	Industrial Engineering Quality Control	
255322	วศ.อ.	322	การวิเคราะห์ข้อมูลอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
	IE	322	Industrial Data Analysis	
255330	วศ.อ.	330	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
	IE	330	Engineering Economy	
255332	วศ.อ.	332	การวิเคราะห์ต้นทุนและงบประมาณในอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
	IE	332	Industrial Cost Analysis and Budgeting	
255337	วศ.อ.	337	วิศวกรรมความปลอดภัย	3(3-0-6)
	IE	337	Safety Engineering	
255340	วศ.อ.	340	การวางแผนและควบคุมการผลิต	3(3-0-6)
	IE	340	Production Planning and Control	
255359	วศ.อ.	359	มลพิษอุตสาหกรรมและการควบคุม	3(3-0-6)
	IE	359	Industrial Pollution and Control	
255390	วศ.อ.	390	ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหการ 2	1(0-3-0)
	IE	390	Industrial Engineering Laboratory 2	
255410	วศ.อ.	410	การออกแบบแม่พิมพ์พลาสติก	3(3-0-6)
	IE	410	Plastic Mold Design	
255412	วศ.อ.	412	วิศวกรรมการเชื่อม	3(3-0-6)
	IE	412	Welding Engineering	
255413	วศ.อ.	413	การวัดความละเอียด	3(2-3-4)
	IE	413	Metrology	
255414	วศ.อ.	414	การตัดโลหะ	3(3-0-6)
	IE	414	Metal Cutting	
255415	วศ.อ.	415	การวัดและการสอบเทียบทางด้านมิติ	3(2-3-4)
	IE	415	Dimensional Measurement and Calibration	
255416	วศ.อ.	416	การบำรุงรักษาหัตถ์ผล	3(3-0-6)
	IE	416	Productive Maintenance	
255417	วศ.อ.	417	การขึ้นรูปโลหะ	3(3-0-6)
	IE	417	Metal Forming	
255418	วศ.อ.	418	วิศวกรรมการหล่อโลหะ	3(2-3-4)

	IE	418	Foundry Engineering	
255419	วศ.อ.	419	วิศวกรรมการกัดกร่อน	3(3-0-6)
	IE	419	Corrosion Engineering	
255420	วศ.อ.	420	การแก้ปัญหา	3(3-0-6)
	IE	420	Problem Solving	
255421	วศ.อ.	421	การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่คงทน	3(3-0-6)
	IE	421	Robust Product Design	
255422	วศ.อ.	422	การประกันคุณภาพ	3(3-0-6)
	IE	422	Quality Assurance	
255423	วศ.อ.	423	การวิจัยดำเนินงานทางวิศวกรรม 2	3(3-0-6)
	IE	423	Engineering Operations Research 2	
255424	วศ.อ.	424	การประยุกต์เทคนิคการจำลองแบบปัญหาระบบงาน	3(3-0-6)
	IE	424	Applications of Simulation Techniques	
255425	วศ.อ.	425	การพัฒนาคุณภาพเชิงปริมาณในงานวิศวกรรม	3(3-0-6)
	IE	425	Quantitative Quality Improvement in Engineering	
255426	วศ.อ.	426	ทฤษฎีการจำลองแบบด้วยโครงข่าย	3(3-0-6)
	IE	426	Network Theory	
255427	วศ.อ.	427	วิศวกรรมคุณค่า	3(3-0-6)
	IE	427	Value Engineering	
255428	วศ.อ.	428	ทฤษฎีแถวคอย	3(3-0-6)
	IE	428	Queueing Theory	
255429	วศ.อ.	429	ทฤษฎีและการควบคุมสินค้าคงคลัง	3(3-0-6)
	IE	429	Inventory Theory and Control	
255430	วศ.อ.	430	การบริหารอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม	3(3-0-6)
	IE	430	Small and Medium Industry Management	
255431	วศ.อ.	431	อาชีวอนามัยอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
	IE	431	Industrial Hygiene	
255433	วศ.อ.	433	การวิเคราะห์ระบบเพื่อพัฒนาคุณภาพและเพิ่มผลผลิต	3(3-0-6)
	IE	433	System Analysis for Quality and Productivity Improvement	
255434	วศ.อ.	434	วิศวกรรมการส่งลำเลียงและการจัดการ	3(3-0-6)
	IE	434	Logistic Engineering and Management	

255436	วศ.อ.	436	การบริหารทรัพยากรมนุษย์ทางอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
	IE	436	Industrial Human Resource Management	
255437	วศ.อ.	437	การจัดการโซ่อุปทานเบื้องต้น	3(3-0-6)
	IE	437	Introduction to Supply Chain Management	
255438	วศ.อ.	438	การวิเคราะห์เชิงปริมาณสำหรับการจัดการทางด้านการตลาด	3(3-0-6)
	IE	438	Quantitative Analysis for Marketing Management	
255439	วศ.อ.	439	การตัดสินใจสำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
	IE	439	Decision Making for Engineers	
255440	วศ.อ.	440	หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์	3(3-0-6)
	IE	440	Principle of Product Design	
255441	วศ.อ.	441	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับวิศวกรอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
	IE	441	Information Technology for Industrial Engineers	
255442	วศ.อ.	442	เหมืองข้อมูลในอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
	IE	442	Data Mining in Industry	
255443	วศ.อ.	443	วิศวกรรมอุตสาหกรรมกับการวางแผนทรัพยากรวิสาหกิจ	3(3-0-6)
	IE	443	Industrial Engineering and Enterprise Resource Planning	
255444	วศ.อ.	444	การประยุกต์ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในงานทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม	3(2-3-4)
	IE	444	Computer Applications in IE	
255445	วศ.อ.	445	การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ขั้นสูงสำหรับวิศวกรรมอุตสาหกรรม	3(2-3-4)
	IE	445	Advanced Computer Application for Industrial Engineering	
255446	วศ.อ.	446	ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อสนับสนุนกระบวนการผลิต	3(2-3-4)
	IE	446	Computer Integrated Manufacturing	
255447	วศ.อ.	447	หุ่นยนต์อุตสาหกรรม	3(3-0-6)
	IE	447	Industrial Robotics	
255448	วศ.อ.	448	การออกแบบและวางผังโรงงานอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
	IE	448	Industrial Plant Layout and Design	
255449	วศ.อ.	449	การออกแบบระบบการผลิต	3(3-0-6)
	IE	449	Design of Production System	
255451	วศ.อ.	451	กระบวนการทางโลหะวิทยา	3(3-0-6)

	IE	451	Metallurgical Process	
255452	วศ.อ.	452	วิศวกรรมเครื่องมือ	3(2-3-4)
	IE	452	Tool Engineering	
255453	วศ.อ.	453	การระบายอากาศในโรงงานอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
	IE	453	Ventilation in Industrial Factory	
255454	วศ.อ.	454	ระบบการผลิตอัตโนมัติ	3(3-0-6)
	IE	454	Manufacturing Automation System	
255455	วศ.อ.	455	ระบบพลังงานและการบริหารจัดการ	3(3-0-6)
	IE	455	Energy System and Management	
255456	วศ.อ.	456	การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ	3(3-0-6)
	IE	456	Project Feasibility Study	
255460	วศ.อ.	460	ระบบการวัดสมรรถนะสำหรับอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
	IE	460	Performance Measurement System for Industries	
255462	วศ.อ.	462	วิศวกรรมระบบ	3(3-0-6)
	IE	462	System Engineering	
255463	วศ.อ.	463	การยศาสตร์	3(3-0-6)
	IE	463	Ergonomics	
255464	วศ.อ.	464	วิศวกรรมการผลิตที่สะอาด	3(3-0-6)
	IE	464	Cleaner Production Engineering	
255471	วศ.อ.	471	การจัดการนวัตกรรมเบื้องต้น	3(3-0-6)
	IE	471	Introduction to Innovation Management	
255490	วศ.อ.	490	หัวข้อศึกษาขั้นสูงในงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม 1	3(3-0-6)
	IE	490	Advanced Topics in Industrial Engineering 1	
255492	วศ.อ.	492	หัวข้อพิเศษในงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม 1	3(3-0-6)
	IE	492	Special Topics in Industrial Engineering 1	
255497	วศ.อ.	497	หัวข้อศึกษาขั้นสูงทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 2	3(3-0-6)
	IE	497	Advanced Topics in Industrial Engineering 2	
255499	วศ.อ.	499	หัวข้อพิเศษสำหรับสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม 2	3(3-0-6)
	IE	499	Special Topics in Industrial Engineering 2	

กลุ่มวิชาวิศวกรรมเหมืองแร่และปิโตรเลียม (Mining and Petroleum Engineering Group)

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	
256271	วศ.มร.	271	กลศาสตร์หิน	3(2-3-4)
	MN	271	Rock Mechanics	
256281	วศ.มร.	281	คุณสมบัติของหินแหล่งกักเก็บ	3(2-3-4)
	MN	281	Reservoir Rock Properties	
256301	วศ.มร.	301	เทคโนโลยีอนุภาคเบื้องต้น	3(3-0-6)
	MN	301	Introduction to Particle Technology	
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	
256318	วศ.มร.	318	การเจาะและการระเบิด	3(3-0-6)
	MN	318	Drilling and Blasting	
256333	วศ.มร.	333	การแต่งแร่ 1	4(3-3-6)
	MN	333	Mineral Processing 1	
256334	วศ.มร.	334	การแต่งแร่ 2	4(3-3-6)
	MN	334	Mineral Processing 2	
256373	วศ.มร.	373	ธรณีเทคนิคสำหรับวิศวกรรมเหมืองแร่	3(3-0-6)
	MN	373	Geotechniques for Mining Engineering	
256381	วศ.มร.	381	คุณสมบัติของเหลวแหล่งกักเก็บ	3(3-0-6)
	MN	381	Reservoir Fluid Properties	
256382	วศ.มร.	382	การวิเคราะห์การหยั่งธรณีหลุมเจาะและประเมินโครงสร้าง	3(2-3-4)
	MN	382	Well Log Analysis and Formation Evaluation	
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	
256412	วศ.มร.	412	การประยุกต์คอมพิวเตอร์ในงานวิศวกรรมเหมืองแร่	3(2-3-4)

	MN	412	Computer Applications in Mining Engineering	
256414	วศ.มร.	414	เทคโนโลยีการทำเหมืองถ่านหิน	3(3-0-6)
	MN	414	Coal Mining Technology	
256415	วศ.มร.	415	วัตถุระเบิดสำหรับงานวิศวกรรม	3(3-0-6)
	MN	415	Explosives for 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	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และการรับรู้ระยะไกลสำหรับ วิศวกรรมเหมืองแร่	3(2-3-4)
	MN	419	Geological Information System and Remote Sensing for Mining Engineering	
256422	วศ.มร.	422	โลหะวิทยาทั่วไป	3(3-0-6)
	MN	422	General Metallurgy	
256423	วศ.มร.	423	เคมีประยุกต์สำหรับกรรมวิธีทางสารละลาย	3(3-0-6)
	MN	423	Applied Chemistry in Aqueous Processing	
256433	วศ.มร.	433	เทคโนโลยีการแต่งแร่	3(3-0-6)
	MN	433	Mineral Processing Technology	
256434	วศ.มร.	434	วิเคราะห์ทางแร่	3(2-3-4)
	MN	434	Assaying	
256441	วศ.มร.	441	เศรษฐศาสตร์เหมืองแร่และการประเมินโครงการ	3(3-0-6)
	MN	441	Mine Economics and Project Evaluation	
256442	วศ.มร.	442	การประเมินค่าเหมืองแร่	3(3-0-6)
	MN	442	Mine Valuation	
256443	วศ.มร.	443	ธรณีสถิติ	3(3-0-6)
	MN	443	Geostatistics	
256444	วศ.มร.	444	การวิเคราะห์ระบบเหมืองแร่	3(3-0-6)
	MN	444	Mine System Engineering	
256445	วศ.มร.	445	การบริหารงานเหมืองแร่	3(3-0-6)
	MN	445	Mine Management	
256453	วศ.มร.	453	การระบายอากาศในเหมืองแร่	3(3-0-6)

	MN	453	Mine Ventilation	
256454	วศ.มร.	454	เครื่องจักรอุปกรณ์สำหรับงานเหมืองแร่ 2	3(3-0-6)
	MN	454	Mine Equipment 2	
256455	วศ.มร.	455	การขนถ่ายและลำเลียงวัสดุ	3(3-0-6)
	MN	455	Bulk Material Handling	
256456	วศ.มร.	456	การเลือกใช้เครื่องจักรอุปกรณ์งานเหมืองแร่	3(2-3-4)
	MN	456	Mine Equipment Selection	
256457	วศ.มร.	457	การออกแบบโรงงานและอุปกรณ์งานเหมืองแร่	3(2-3-4)
	MN	457	Mine Plant and Accessories Design	
256462	วศ.มร.	462	สิ่งแวดล้อมเหมืองแร่	3(3-0-6)
	MN	462	Mine Environment	
256463	วศ.มร.	463	วิศวกรรมความปลอดภัยในงานเหมืองแร่	3(3-0-6)
	MN	463	Mine Safety Engineering	
256472	วศ.มร.	472	กลศาสตร์ของหิน 2	3(3-0-6)
	MN	472	Rock Mechanics 2	
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	
256475	วศ.มร.	475	เทคโนโลยีการตัดหิน	3(3-0-6)
	MN	475	Rock Cutting Technology	
256477	วศ.มร.	477	วิศวกรรมน้ำบาดาลประยุกต์สำหรับวิศวกรรมเหมืองแร่	3(2-3-4)
	MN	477	Applied Groundwater Engineering for Mining Engineering	
256481	วศ.มร.	481	วิศวกรรมแหล่งกักเก็บปิโตรเลียม 1	3(3-0-6)
		481	Petroleum Reservoir Engineering 1	
256482	วศ.มร.	482	การจำลองแหล่งกักเก็บ	3(3-0-6)
		482	Reservoir Simulation	
256483	วศ.มร.	483	การวิเคราะห์และออกแบบหลุมผลิต	3(3-0-6)
		483	Well Test Analysis and Design	

กลุ่มวิชาวิศวกรรมพื้นฐาน (Engineering Group)

259281	วศ.ท.	281	หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมบูรณาการ 1	3(3-0-6)
	ENGR	281	Special Topics in Integrated Engineering 1	
259381	วศ.ท.	381	หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมบูรณาการ 2	3(3-0-6)
	ENGR	381	Special Topics in Integrated Engineering 2	
259382	วศ.ท.	382	หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมบูรณาการ 3	3(3-0-6)
	ENGR	382	Special Topics in Integrated Engineering 3	
259401	วศ.ท.	401	การเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า	3(3-0-6)
	ENGR	401	Power Plant Operation and Maintenance	

กลุ่มวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (Computer Engineering Group)

261102	วศ.คพ.	102	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(1-6-2)
	CPE	102	Computer Programming	
261200	วศ.คพ.	200	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	3(2-3-4)
	CPE	200	Object-Oriented Programming	
261205	วศ.คพ.	205	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม	3(3-0-6)
	CPE	205	Data Structures and Algorithms	
261207	วศ.คพ.	207	ปฏิบัติการวิศวกรรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	2(0-6-0)
	CPE	207	Basic Computer Engineering Laboratory	
261210	วศ.คพ.	210	วงจรลอจิกและดิจิทัล	3(3-0-6)
	CPE	210	Logic and Digital Circuits	
261212	วศ.คพ.	212	ปฏิบัติการวงจรลอจิกและดิจิทัล	1(0-3-0)
	CPE	212	Logic and Digital Circuits Laboratory	
261214	วศ.คพ.	214	ไมโครโพรเซสเซอร์และการเชื่อมต่อ	3(3-0-6)
	CPE	214	Microprocessor and Interfacing	
261215	วศ.คพ.	215	ปฏิบัติการระบบสมองกลฝังตัว	1(0-3-0)
	CPE	215	Embedded System Laboratory	
261216	วศ.คพ.	216	คณิตศาสตร์ดิสครีตสำหรับวิศวกรคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
	CPE	216	Discrete Mathematics for Computer Engineers	
261217	วศ.คพ.	217	โครงสร้างข้อมูลสำหรับวิศวกรคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
	CPE	217	Data Structures for Computer Engineers	
261218	วศ.คพ.	218	อัลกอริทึมสำหรับวิศวกรคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)

	CPE	218	Algorithms for Computer Engineers	
261304	วศ.คพ.	304	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
	CPE	304	Computer Architecture	
261305	วศ.คพ.	305	ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
	CPE	305	Operating Systems	
261332	วศ.คพ.	332	การสื่อสารข้อมูลและคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
	CPE	332	Data and Computer Communications	
261335	วศ.คพ.	335	เครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
	CPE	335	Computer Networks	
261336	วศ.คพ.	336	ปฏิบัติการเครือข่ายคอมพิวเตอร์	1(0-3-0)
	CPE	336	Computer Networks Laboratory	
261342	วศ.คพ.	342	พื้นฐานของระบบฐานข้อมูล	3(3-0-6)
	CPE	342	Fundamentals of Database Systems	
261343	วศ.คพ.	343	ปฏิบัติการระบบฐานข้อมูล	1(0-3-0)
	CPE	343	Database System Laboratory	
261361	วศ.คพ.	361	วิศวกรรมซอฟต์แวร์	3(3-0-6)
	CPE	361	Software Engineering	
261404	วศ.คพ.	404	ปฏิบัติการวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูง	2(0-6-0)
	CPE	404	Advanced Computer Engineering Laboratory	
261405	วศ.คพ.	405	เทคโนโลยีวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูง	3(3-0-6)
	CPE	405	Advanced Computer Engineering Technology	
261406	วศ.คพ.	406	การออกแบบคอมไพเลอร์อย่างง่าย	3(3-0-6)
	CPE	406	Basic Compiler Design	
261407	วศ.คพ.	407	พื้นฐานการคำนวณสำหรับวิศวกรคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
	CPE	407	Fundamentals of Computation for Computer Engineers	
261411	วศ.คพ.	411	การประมวลผลแบบขนานและระบบแบบกระจาย	3(3-0-6)
	CPE	411	Parallel Processing and Distributed Systems	
261414	วศ.คพ.	414	การออกแบบระบบดิจิทัล	3(3-0-6)
	CPE	414	Digital System Design	
261421	วศ.คพ.	421	การออกแบบฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์	3(3-0-6)

	CPE	421	Computer Hardware Design	
261424	วศ.คพ.	424	ระบบเฝ้าสังเกตและควบคุมระยะไกล	3(3-0-6)
	CPE	424	Remote Monitoring and Control Systems	
261430	วศ.คพ.	430	เครือข่ายไร้สาย	3(3-0-6)
	CPE	430	Wireless Networks	
261433	วศ.คพ.	433	การเขียนโปรแกรมเครือข่าย	3(3-0-6)
	CPE	433	Network Programming	
261434	วศ.คพ.	434	การออกแบบและจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
	CPE	434	Computer Network Design and Management	
261435	วศ.คพ.	435	เครือข่ายสื่อสารบรอดแบนด์	3(3-0-6)
	CPE	435	Broadband Communication Networks	
261437	วศ.คพ.	437	พื้นฐานทฤษฎีแถวคอยสำหรับวิศวกรคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
	CPE	437	Fundamentals of Queueing Theory for Computer Engineers	
261438	วศ.คพ.	438	พื้นฐานมัลติโพรโทคอลเลเบลสวิตชิง	3(3-0-6)
	CPE	438	Fundamentals of Multiprotocol Label Switching	
261439	วศ.คพ.	439	การสื่อสารไร้สายสำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
	CPE	439	Wireless Communications for Computer Engineering	
261441	วศ.คพ.	441	อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งและข้อมูลขนาดใหญ่	3(3-0-6)
	CPE	441	Internet of Things and Big Data	
261444	วศ.คพ.	444	ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง	3(3-0-6)
	CPE	444	Advanced Database Systems	
261446	วศ.คพ.	446	ระบบสารสนเทศ	3(3-0-6)
	CPE	446	Information Systems	
261447	วศ.คพ.	447	ความปลอดภัยของเครือข่ายและสารสนเทศ	3(3-0-6)
	CPE	447	Network and Information Security	
261448	วศ.คพ.	448	การทำเหมืองข้อมูลสำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
	CPE	448	Data Mining for Computer Engineering	
261449	วศ.คพ.	449	การทดสอบซอฟต์แวร์สำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
	CPE	449	Software Testing for Computer Engineering	
261453	วศ.คพ.	453	การประมวลผลข้อมูลภาพดิจิทัล	3(3-0-6)
	CPE	453	Digital Image Processing	

261456	วศ.คพ.	456	บทนำความฉลาดเชิงคำนวณสำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
	CPE	456	Introduction to Computational Intelligence for Computer Engineering	
261457	วศ.คพ.	457	การบีบอัดข้อมูลภาพและวิดีโอดิจิทัล	3(3-0-6)
	CPE	457	Digital Image and Video Compression	
261458	วศ.คพ.	458	การมองเห็นของเครื่อง	3(3-0-6)
	CPE	458	Machine Vision	
261459	วศ.คพ.	459	การเรียนรู้เชิงลึก	3(3-0-6)
	CPE	459	Deep Learning	
261461	วศ.คพ.	461	การเขียนโปรแกรมเชิงภาพและโต้ตอบ	3(3-0-6)
	CPE	461	Visual and Interactive Programming	
261465	วศ.คพ.	465	คอมพิวเตอร์กราฟิก	3(3-0-6)
	CPE	465	Computer Graphics	
261468	วศ.คพ.	468	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
	CPE	468	System Analysis and Design for Computer Engineering	
261469	วศ.คพ.	469	การบริหารจัดการโครงการซอฟต์แวร์สำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
	CPE	469	Software Project Management for Computer Engineering	
261470	วศ.คพ.	470	สัญญาณและระบบ	3(3-0-6)
	CPE	470	Signal and Systems	
261471	วศ.คพ.	471	การประมวลผลสัญญาณดิจิทัลขั้นสูง	3(3-0-6)
	CPE	471	Advanced Digital Signal Processing	
261472	วศ.คพ.	472	วิทยาการหุ่นยนต์	3(3-0-6)
	CPE	472	Robotics	
261473	วศ.คพ.	473	คอมพิวเตอร์ในระบบการผลิต	3(3-0-6)
	CPE	473	Computer-Aided Manufacturing	
261475	วศ.คพ.	475	แบบจำลองและการหาค่าที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่	3(3-0-6)
	CPE	475	Modeling and Optimization for Big Data Analytics	
261476	วศ.คพ.	476	เครื่องมือวัดทางชีวการแพทย์	3(3-0-6)
	CPE	476	Biomedical Instruments	

261478	วศ.คพ.	478	หลักการระบบควบคุม	3(3-0-6)
	CPE	478	Principles of Control Systems	
261479	วศ.คพ.	479	การเขียนโปรแกรมชีวสารสนเทศ	3(3-0-6)
	CPE	479	Bioinformatics Programming	
261493	วศ.คพ.	493	สัมมนา	3(3-0-6)
	CPE	493	Seminar	
261494	วศ.คพ.	494	หัวข้อเลือกสรรทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
	CPE	494	Selected Topics in Computer Engineering	
261497	วศ.คพ.	497	หัวข้อเลือกสรรทางคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์	3(3-0-6)
	CPE	497	Selected Topics in Computer Software	
261498	วศ.คพ.	498	หัวข้อคัดสรรทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
	CPE	498	Selected Topics in Computer Networks	
261499	วศ.คพ.	499	หัวข้อเลือกสรรทางด้านความฉลาดเชิงคำนวณ	3(3-0-6)
	CPE	499	Selected Topics in Computational Intelligence	
269421	วศ.สค.	421	การวิเคราะห์ปริมาณการใช้งานเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
	ISNE	421	Computer Network Traffic Analysis	
269430	วศ.สค.	430	เครือข่ายคอมพิวเตอร์ไร้สายและบรอดแบนด์	3(3-0-6)
	ISNE	430	Wireless and Broadband Computer Networks	
269431	วศ.สค.	431	เครือข่ายตัวรับรู้แบบไร้สาย	3(3-0-6)
	ISNE	431	Wireless Sensor Network	
269432	วศ.สค.	432	ระบบเพียร์ทูเพียร์	3(3-0-6)
	ISNE	432	Peer-to-peer Systems	
269461	วศ.สค.	461	การปรับปรุงกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ส่วนบุคคล	3(3-0-6)
	ISNE	461	Personal Software Process Improvement	
269462	วศ.สค.	462	อันตรกริยามนุษย์กับคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	3(3-0-6)
	ISNE	462	Introduction to Human-Computer Interaction	

2.3 วิชาโท (ถ้ามี)**ไม่น้อยกว่า****15 หน่วยกิต****Minor: (If any)****a minimum of****15 Credits**

นักศึกษาที่ประสงค์จะเรียนวิชาโท อาจเลือกเรียนวิชาโทในสาขาใดก็ได้ที่เปิดสอนตามประกาศมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่อง วิชาโทที่เปิดสอนสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต โดย

ความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งจะทำให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรเพิ่มขึ้นอีก 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 of 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

Free Elective

ไม่น้อยกว่า

a minimum of

6 หน่วยกิต

6 Credits

แผนการศึกษา (Study Plan)

แผนปกติ (Regular Plan)

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

1st Year, 1st Semester

หน่วยกิต

Credits

001101	ม.อ. 101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1	3
	ENGL 101	Fundamental English 1	
206161	ว.คณ. 161	แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 1	3
	MATH 161	Calculus for Engineering 1	
207105	ว.ฟส. 105	ฟิสิกส์สำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมเกษตร 1	3
	PHYS 105	Physics for Engineering and Agro-Industry Students 1	
207115	ว.ฟส. 115	ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์และ	1
		อุตสาหกรรมเกษตร 1	
	PHYS 115	Physics Laboratory for Engineering and	
		Agro-Industry Students 1	
259103	วศ.ท. 103	วัสดุวิศวกรรม	3
	ENGR 103	Engineering Materials	
259104	วศ.ท. 104	การเขียนแบบทางวิศวกรรม	3
	ENGR 104	Engineering Drawing	
259191	วศ.ท. 191	พื้นฐานสำหรับการปฏิบัติงานแบบมืออาชีพ	1
	ENGR 191	Principle of Being Professional	

รวม

17

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

หน่วยกิต

1st Year, 2nd Semester

Credits

001102	ม.อ. 102	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2	3
	ENGL 102	Fundamental English 2	
206162	ว.คณ. 162	แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 2	3
	MATH 162	Calculus for Engineering 2	
207106	ว.ฟส. 106	ฟิสิกส์สำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมเกษตร 2	3
	PHYS 106	Physics for Engineering and Agro-Industry Students 2	
207116	ว.ฟส. 116	ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์และ อุตสาหกรรมเกษตร 2	1
	PHYS 116	Physics Laboratory for Engineering and Agro-Industry Students 2	
259106	วศ.ท. 106	เทคโนโลยีโรงงาน	1
	ENGR 106	Workshop Technology	
259107	วศ.ท. 107	กลศาสตร์วิศวกรรม 1	3
	ENGR 107	Engineering Mechanics 1	
261111	วศ.คพ. 111	อินเทอร์เน็ตและสังคมออนไลน์	3
	CPE 111	Internet and Online Community	

รวม

17

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

หน่วยกิต^{2nd}Year, 1st Semester

Credits

001201	ม.อ. 201	การอ่านเชิงวิเคราะห์และการเขียนอย่างมีประสิทธิภาพ	3
	ENGL 201	Critical Reading and Effective Writing	
140104	ร.ท.104	การเป็นพลเมืองโลก	3
	PG 104	Citizenship	
206261	ว.คณ. 261	แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 3	3
	MATH 261	Calculus for Engineering 3	
252282	วศ.ฟ. 282	วิศวกรรมไฟฟ้าพื้นฐาน	3
	EE 282	Fundamentals of Electrical Engineering	
252283	วศ.ฟ. 283	ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น	1
	EE 283	Basic Electrical Engineering Laboratory	
		วิชาเอกเลือก	3
		Major Electives	
		รวม	16

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

หน่วยกิต

2nd Year, 2nd Semester

Credits

001225	ม.อ. 225	ภาษาอังกฤษในบริบทวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3
	ENGL 225	English in Science and Technology Context	
259201	วศ.ท. 201	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกร	3
	ENGR 201	Computer Programming for Engineers	
		วิชาเอกเลือก	6
		Major Electives	
		กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม	3
		Innovative Co-creator	
		วิชาเลือกเสรี	3
		Free Electives	
		รวม	18

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

3rd Year, 1st Semester

หน่วยกิต

Credits

259301 วศ.ท. 301 การสร้างนวัตกรรมเพื่อออกสู่ตลาด

3

ENGR 301 Innovation to Market

วิชาเอกเลือก

9

Major Electives

วิชาเลือกเสรี

3

Free Electives

รวม

15

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

3rd Year, 2nd Semester

หน่วยกิต

Credits

วิชาเอกเลือก

12

Major Electives

วิชาเลือกจาก 2 กลุ่มวิชา

4

Elective form 2 Categories (GE)

รวม

16

ภาคฤดูร้อน

Summer Session

หน่วยกิต

Credits

259300 วศ.ท. 300 การฝึกงานทางวิศวกรรม

3

ENGR 300 Engineering Training

รวม

3

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

4th Year, 1st Semester

หน่วยกิต

Credits

259499	วศ.ท. 499	โครงการ	3
	ENGR 499	Project	
		วิชาเอกเลือก	9
		Major Electives	
		วิชาเลือกจาก 2 กลุ่มวิชา	3
		Elective form 2 Categories (GE)	
		รวม	15

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

4th Year, 2nd Semester

หน่วยกิต

Credits

259192	วศ.ท. 192	ทักษะสำหรับการปฏิบัติงานแบบมืออาชีพและ	1
		การเป็นผู้ประกอบการ	
	ENGR 192	Skills for Professionalism and Entrepreneurship	
		วิชาเอกเลือก	12
		Major Electives	
		รวม	13

แผนสหกิจศึกษา (Cooperative Education Plan)

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1			หน่วยกิต
1 st Year, 1 st Semester			Credits
001101	ม.อ. 101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1	3
	ENGL 101	Fundamental English 1	
206161	ว.คณ. 161	แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 1	3
	MATH 161	Calculus for Engineering 1	
207105	ว.ฟส. 105	ฟิสิกส์สำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมเกษตร 1	3
	PHYS 105	Physics for Engineering and Agro-Industry Students 1	
207115	ว.ฟส. 115	ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์และ อุตสาหกรรมเกษตร 1	1
	PHYS 115	Physics Laboratory for Engineering and Agro-Industry Students 1	
259103	วศ.ท. 103	วัสดุวิศวกรรม	3
	ENGR 103	Engineering Materials	
259104	วศ.ท. 104	การเขียนแบบทางวิศวกรรม	3
	ENGR 104	Engineering Drawing	
259191	วศ.ท. 191	พื้นฐานสำหรับการปฏิบัติงานแบบมืออาชีพ	1
	ENGR 191	Principle of Being Professional	
รวม			17

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

หน่วยกิต

1st Year, 2nd Semester

Credits

001102	ม.อ. 102	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2	3
	ENGL 102	Fundamental English 2	
206162	ว.คณ. 162	แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 2	3
	MATH 162	Calculus for Engineering 2	
207106	ว.ฟส. 106	ฟิสิกส์สำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมเกษตร 2	3
	PHYS 106	Physics for Engineering and Agro-Industry Students 2	
207116	ว.ฟส. 116	ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์และ อุตสาหกรรมเกษตร 2	1
	PHYS 116	Physics Laboratory for Engineering and Agro-Industry Students 2	
259106	วศ.ท. 106	เทคโนโลยีโรงงาน	1
	ENGR 106	Workshop Technology	
259107	วศ.ท. 107	กลศาสตร์วิศวกรรม 1	3
	ENGR 107	Engineering Mechanics 1	
261111	วศ.คพ. 111	อินเทอร์เน็ตและสังคมออนไลน์	3
	CPE 111	Internet and Online Community	

รวม

17

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

หน่วยกิต^{2nd}Year, 1st Semester

Credits

001201	ม.อ. 201	การอ่านเชิงวิเคราะห์และการเขียนอย่างมีประสิทธิภาพ	3
	ENGL 201	Critical Reading and Effective Writing	
140104	ร.ท.104	การเป็นพลเมืองโลก	3
	PG 104	Citizenship	
206261	ว.คณ. 261	แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 3	3
	MATH 261	Calculus for Engineering 3	
252282	วศ.ฟ. 282	วิศวกรรมไฟฟ้าพื้นฐาน	3
	EE 282	Fundamentals of Electrical Engineering	
252283	วศ.ฟ. 283	ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น	1
	EE 283	Basic Electrical Engineering Laboratory	
		วิชาเอกเลือก	3
		Major Electives	
		รวม	16

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

หน่วยกิต

2nd Year, 2nd Semester

Credits

001225	ม.อ. 225	ภาษาอังกฤษในบริบทวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3
	ENGL 225	English in Science and Technology Context	
259201	วศ.ท. 201	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกร	3
	ENGR 201	Computer Programming for Engineers	
		วิชาเอกเลือก	6
		Major Electives	
		กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม	3
		Innovative Co-creator	
		วิชาเลือกเสรี	3
		Free Electives	
		รวม	18

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

3rd Year, 1st Semester

หน่วยกิต

Credits

259301 วศ.ท. 301 การสร้างนวัตกรรมเพื่อออกสู่ตลาด

3

ENGR 301 Innovation to Market

กลุ่มวิชาเอกเลือก

12

Major Electives

วิชาเลือกเสรี

3

Free Electives

รวม

18

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

3rd Year, 2nd Semester

หน่วยกิต

Credits

กลุ่มวิชาเอกเลือก

12

Major Electives

วิชาเลือกจาก 2 กลุ่มวิชา

7

Elective form 2 Categories (GE)

รวม

19

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

หน่วยกิต

4th Year, 1st Semester

Credits

259498	วศ.ท. 498	สหกิจศึกษา	9
	ENGR 498	Cooperative Education	
รวม			9

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

หน่วยกิต

4th Year, 2nd Semester

Credits

259192	วศ.ท. 192	ทักษะสำหรับการปฏิบัติงานแบบมืออาชีพและ การเป็นผู้ประกอบการ	1
	ENGR 192	Skills for Professionalism and Entrepreneurship	
259499	วศ.ท. 499	โครงงาน	3
	ENGR 499	Project	
		วิชาเอกเลือก	12
		Major Electives	
รวม			16