



ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี ระบบพิเศษ

คณะ : คณะวิศวกรรมศาสตร์

หลักสูตร : วิศวกรรมเครื่องกล (พลังงาน)

1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หน่วยกิตต่ำสุด : 33

1.1 วิชาศึกษาทั่วไปบังคับ หน่วยกิตต่ำสุด : 26

1.1.1 ภาษาไทย หน่วยกิตต่ำสุด : 3

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
0106101	Knowledge and Language Skills ความรู้และทักษะทางภาษา	3 (3-0-6)

1.1.2 ภาษาต่างประเทศ หน่วยกิตต่ำสุด : 12

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
0105101	Fundamental English 1 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1	3 (3-0-6)
0105102	Fundamental English 2 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2	3 (3-0-6)
0105201	Communicative English Skills 1 ทักษะทางภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1	2 (2-0-4)
0105202	Communicative English Skills 2 ทักษะทางภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2	2 (2-0-4)
0105203	English for Specific Purposes ภาษาอังกฤษเพื่อจุดมุ่งหมายเฉพาะด้าน	2 (2-0-4)

1.1.3 กลุ่มมนุษยศาสตร์ หน่วยกิตต่ำสุด : 3

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
0199101	Man Reasoning Ethics and Aesthetics มนุษย์กับการใช้เหตุผล จริยธรรมและสุนทรียศาสตร์	3 (3-0-6)

1.1.4 กลุ่มสังคมศาสตร์ หน่วยกิตต่ำสุด : 2

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
0199105	Society and Laws สังคมและกฎหมาย	2 (2-0-4)

1.1.5 กลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ หน่วยกิตต่ำสุด : 3

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
0299101	Man and Environment มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม	3 (3-0-3)

1.1.6 กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ หน่วยกิตต่ำสุด : 2

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
1201101	Introduction to Computer 1	2 (1-2-2)



1.1.6 กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ หน่วยกิตต่ำสุด : 2

คอมพิวเตอร์เบื้องต้น 1

1299108 Information Technology for Further Study
เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาขั้นสูง

2 (2-0-4)

1.1.7 กลุ่มสหศาสตร์ หน่วยกิตต่ำสุด : 1

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
0505212	Rhythmic Activities กิจกรรมเข้าจังหวะ	1 (0-2-2)

1.2 วิชาศึกษาทั่วไปเลือก หน่วยกิตต่ำสุด : 7

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
0202101	Chemistry 1 เคมี 1	3 (3-0-4)
0202191	Chemistry Laboratory 1 ปฏิบัติการเคมี 1	1 (0-3-2)
0201351	Mathematical Statistics 1 สถิติคณิตศาสตร์ 1	3 (3-0-6)

2 หมวดเฉพาะด้าน หน่วยกิตต่ำสุด : 111

2.1 กลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน หน่วยกิตต่ำสุด : 24

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
0201302	Differential Equations สมการเชิงอนุพันธ์	3 (3-0-6)
0204101	Physics 1 ฟิสิกส์ 1	3 (3-0-6)
0204102	Physics 2 ฟิสิกส์ 2	3 (3-0-6)
0204191	Physics Laboratory 1 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	1 (0-3-0)
0204192	Physics Laboratory 2 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2	1 (0-3-0)
0201106	Mathematics for Engineers 1 คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกร 1	3 (3-0-6)
0201107	Mathematics for Engineers 2 คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกร 2	3 (3-0-6)
0201108	Mathematics for Engineers 3 คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกร 3	3 (3-0-6)
0202102	Chemistry 2	3 (3-0-4)



2.1 กลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน หน่วยกิตต่ำสุด : 24

เคมี 2

0202192	Chemistry Laboratory 2	1 (0-3-2)
	ปฏิบัติการเคมี 2	

2.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน หน่วยกิตต่ำสุด : 20

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
0300230	Introduction to Numerical Methods	3 (3-0-6)
	วิธีการคำนวณเชิงตัวเลขเบื้องต้น	
0300200	Statics	3 (3-0-6)
	สถิตศาสตร์	
0300191	Engineering Workshop Practice	1 (0-3-0)
	การฝึกปฏิบัติงานในโรงงานวิศวกรรม	
0300263	Dynamics	3 (3-0-6)
	พลศาสตร์	
0300264	Engineering Materials	3 (3-0-6)
	วัสดุวิศวกรรม	
0300204	Graphic Drawing	4 (2-6-4)
	การเขียนแบบกราฟฟิก	
0300131	Computer Programming	3 (2-3-4)
	โปรแกรมคอมพิวเตอร์	

2.3 กลุ่มวิชาเอก หน่วยกิตต่ำสุด : 67

2.3.1 วิชาเอกบังคับ หน่วยกิตต่ำสุด : 64

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
0300360	Thermodynamics 1	3 (3-0-6)
	อุณหพลศาสตร์ 1	
0300363	Engineering Economy	3 (3-0-6)
	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	
0300364	Mechanics of Solids	3 (3-0-6)
	กลศาสตร์ของแข็ง	
0300366	Mechanical Engineering Laboratory 1	1 (0-3-0)
	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 1	
0300365	Fluid Mechanics	3 (3-0-6)
	กลศาสตร์ของไหล	
0300367	Mechanics of Machinery	3 (3-0-6)
	กลศาสตร์เครื่องจักรกล	
0300373	Mechanical Engineering Laboratory 2	1 (0-3-0)



2.3.1 วิชาเอกบังคับ หน่วยกิตต่ำสุด : 64

	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 2	
0300361	Internal Combustion Engine	3 (3-0-6)
	เครื่องยนต์สันดาปภายใน	
0300362	Heat Transfer	3 (3-0-6)
	การถ่ายเทความร้อน	
0300371	Energy Conservation and Management	3 (3-0-6)
	การอนุรักษ์และการจัดการพลังงาน	
0300463	Measurement and Instruments	3 (3-0-6)
	การวัดและเครื่องมือวัด	
0300496	Fluid Machinery	3 (3-0-6)
	เครื่องจักรกลของไหล	
0300336	Electrical Machines	3 (3-0-6)
	เครื่องจักรกลไฟฟ้า	
0300337	Electrical Machines Laboratory	1 (0-3-0)
	ปฏิบัติการเครื่องจักรกลไฟฟ้า	
0300357	Electrical Engineering	3 (3-3-4)
	วิศวกรรมไฟฟ้า	
0300369	Refrigeration	3 (3-0-6)
	การทำความเย็น	
0300372	Thermodynamics 2	3 (3-0-6)
	อุณหพลศาสตร์ 2	
0300452	Energy Seminar	1 (0-3-6)
	การสัมมนาทางพลังงาน	
0300455	Thermal System Design	3 (3-0-6)
	การออกแบบระบบทางความร้อน	
0300456	Renewable Energy Resources	3 (3-0-6)
	แหล่งพลังงานทดแทน	
0300461	Power Plant Engineering	3 (3-0-6)
	วิศวกรรมโรงจักรต้นกำลัง	
0300462	Air-Conditioning	3 (3-0-6)
	การปรับอากาศ	
0300465	Machine Design 1	3 (3-0-6)
	การออกแบบเครื่องจักรกล 1	
0300498	Senior Engineering Project1	1 (0-3-0)
	ปริญญานิพนธ์เฉพาะสาขาวิชา 1	



2.3.1 วิชาเอกบังคับ หน่วยกิตต่ำสุด : 64

0300499	Senior Engineering Project 2	2 (0-6-0)
	ปริญญาานิพนธ์เฉพาะสาขาวิชา 2	

2.3.2 วิชาเอกเลือกเรียน หน่วยกิตต่ำสุด : 3

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
0300470	Machine Design 2 การออกแบบเครื่องจักรกล 2	3 (3-0-6)
0300466	Mechanical Vibration การสั่นสะเทือนทางกล	3 (3-0-6)
0300468	Mechanical Measurement Laboratory ปฏิบัติการการวัดทางวิศวกรรมเครื่องกล	1 (0-3-0)
0300469	Finite Element ไฟไนต์เอลิเมนต์	3 (3-0-6)
0300471	Advanced Mechanics of Solids กลศาสตร์ของแข็งขั้นสูง	3 (3-0-6)
0300472	Advanced Refrigeration and Air-Conditioning การทำความเย็นและการปรับอากาศขั้นสูง	3 (3-0-6)
0300476	Safety Engineering วิศวกรรมความปลอดภัย	3 (3-0-6)
0300477	Lubrication and Maintenance Engineering วิศวกรรมหล่อลื่นและการบำรุงรักษา	3 (3-0-6)
0300478	Fluid Power System ระบบกำลังของไหล	3 (3-0-6)
0300479	Industrial Piping System Design การออกแบบระบบท่อในอุตสาหกรรม	3 (3-0-6)
0300481	Thermal Power Systems ระบบต้นกำลังทางความร้อน	3 (3-0-6)
0300482	Heat Pipe ท่อความร้อน	3 (3-0-6)
0300484	Manufacturing Processes กระบวนการการผลิต	3 (3-0-6)
0300488	Solar Energy Engineering วิศวกรรมพลังงานแสงอาทิตย์	3 (3-0-6)
0300489	Turbo Machinery เครื่องจักรกังหัน	3 (3-0-6)
0300494	Safety Engineering and Facility Design	3 (3-0-6)



2.3.2 วิชาเอกเลือกเรียน หน่วยกิตต่ำสุด : 3

วิศวกรรมความปลอดภัยกับการออกแบบภายในอาคาร

0300497 Combustion 3 (3-0-6)

การเผาไหม้

0300358 Electronics for Engineering 3 (3-3-4)

อิเล็กทรอนิกส์สำหรับวิศวกร

0300374 Theory of Agricultural Machines 3 (3-0-6)

ทฤษฎีของเครื่องจักรกลเกษตร

0300376 Quality Control 3 (3-0-6)

การควบคุมคุณภาพ

0300464 Automotive Engineering 3 (3-0-6)

วิศวกรรมยานยนต์

0300467 Automatic Control 3 (3-0-6)

การควบคุมแบบอัตโนมัติ

0300483 Fan, Pump and Compressor 3 (3-0-6)

พัดลม เครื่องสูบลม และเครื่องอัดลม

0300486 Fluid Dynamics 3 (3-0-6)

พลศาสตร์ของไหล

3 หมวดวิชาเลือกเสรี หน่วยกิตต่ำสุด : 6

4 หมวดวิชาฝึกงาน หน่วยกิตต่ำสุด : 0

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
0300399	Practical Engineering Training	3 (0-6-0)
	การฝึกงานทางวิศวกรรม	