



ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี ระบบพิเศษ

คณะ : คณะวิศวกรรมศาสตร์

หลักสูตร : วิศวกรรมเครื่องกล (พลังงาน)

1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หน่วยกิตต่ำสุด : 33

1.1 กลุ่มภาษา หน่วยกิตต่ำสุด : 15

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

1.2 กลุ่มมนุษยศาสตร์ หน่วยกิตต่ำสุด : 3

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

1.3 กลุ่มสังคมศาสตร์ หน่วยกิตต่ำสุด : 2

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

1.4 กลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ หน่วยกิตต่ำสุด : 3

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

1.5 กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ หน่วยกิตต่ำสุด : 2

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
0199108	Information Technology for Further Study เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาขั้นสูง	2 (2-0-6)
1299108	Information Technology for Further Study เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาขั้นสูง	2 (2-0-4)



1.6 วิชาบังคับ (ไม่นับหน่วยกิต) หน่วยกิตต่ำสุด : 0

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
0205101	Introduction to Computer 1 คอมพิวเตอร์เบื้องต้น 1	2 (1-2-0)
0301101	Introduction to Computer 1 คอมพิวเตอร์เบื้องต้น 1	2 (1-2-2)
1201101	Introduction to Computer 1 คอมพิวเตอร์เบื้องต้น 1	2 (1-2-2)

1.7 กลุ่มสหศาสตร์ หน่วยกิตต่ำสุด : 1

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

1.8 กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไปเลือก 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 หมวดวิชาเฉพาะด้าน หน่วยกิตต่ำสุด : 111

2.1 กลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน หน่วยกิตต่ำสุด : 24

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
0201302	Differential Equations สมการเชิงอนุพันธ์	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	
0204101	Physics 1	3 (3-0-6)
	ฟิสิกส์ 1	
0204102	Physics 2	3 (3-0-6)
	ฟิสิกส์ 2	

2.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน หน่วยกิตต่ำสุด : 20

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

2.3 กลุ่มวิชาเอกบังคับ 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	



2.3 กลุ่มวิชาเอกบังคับ หน่วยกิตต่ำสุด : 64

0300367	Mechanics of Machinery กลศาสตร์เครื่องจักรกล	3 (3-0-6)
0300373	Mechanical Engineering Laboratory 2 ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 2	1 (0-3-0)
0300361	Internal Combustion Engine เครื่องยนต์สันดาปภายใน	3 (3-0-6)
0300362	Heat Transfer การถ่ายเทความร้อน	3 (3-0-6)
0300371	Energy Conservation and Management การอนุรักษ์และการจัดการพลังงาน	3 (3-0-6)
0300463	Measurement and Instruments การวัดและเครื่องมือวัด	3 (3-0-6)
0300496	Fluid Machinery เครื่องจักรกลของไหล	3 (3-0-6)
0300336	Electrical Machines เครื่องจักรกลไฟฟ้า	3 (3-0-6)
0300337	Electrical Machines Laboratory ปฏิบัติการเครื่องจักรกลไฟฟ้า	1 (0-3-0)
0300357	Electrical Engineering วิศวกรรมไฟฟ้า	3 (3-3-4)
0300369	Refrigeration การทำความเย็น	3 (3-0-6)
0300372	Thermodynamics 2 อุณหพลศาสตร์ 2	3 (3-0-6)
0300452	Energy Seminar การสัมมนาทางพลังงาน	1 (0-3-6)
0300455	Thermal System Design การออกแบบระบบทางความร้อน	3 (3-0-6)
0300456	Renewable Energy Resources แหล่งพลังงานทดแทน	3 (3-0-6)
0300461	Power Plant Engineering วิศวกรรมโรงจักรต้นกำลัง	3 (3-0-6)
0300462	Air-Conditioning การปรับอากาศ	3 (3-0-6)
0300465	Machine Design 1	3 (3-0-6)



2.3 กลุ่มวิชาเอกบังคับ หน่วยกิตต่ำสุด : 64

	การออกแบบเครื่องจักรกล1	
0300498	Senior Engineering Project1	1 (0-3-0)
	ปริญญานิพนธ์เฉพาะสาขาวิชา1	
0300499	Senior Engineering Project 2	2 (0-6-0)
	ปริญญานิพนธ์เฉพาะสาขาวิชา 2	

2.4 กลุ่มวิชาเอกเลือก หน่วยกิตต่ำสุด : 3

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



2.4 กลุ่มวิชาเอกเลือก หน่วยกิตต่ำสุด : 3

0300489	Turbo Machinery เครื่องจักรกังหัน	3 (3-0-6)
0300494	Safety Engineering and Facility Design วิศวกรรมความปลอดภัยกับการออกแบบภายในอาคาร	3 (3-0-6)
0300497	Combustion การเผาไหม้	3 (3-0-6)
0300358	Electronics for Engineering อิเล็กทรอนิกส์สำหรับวิศวกร	3 (3-3-4)
0300374	Theory of Agricultural Machines ทฤษฎีของเครื่องจักรกลเกษตร	3 (3-0-6)
0300376	Quality Control การควบคุมคุณภาพ	3 (3-0-6)
0300464	Automotive Engineering วิศวกรรมยานยนต์	3 (3-0-6)
0300467	Automatic Control การควบคุมแบบอัตโนมัติ	3 (3-0-6)
0300483	Fan, Pump and Compressor พัดลม เครื่องสูบลม และเครื่องอัดลม	3 (3-0-6)
0300486	Fluid Dynamics พลศาสตร์ของไหล	3 (3-0-6)

3 หมวดวิชาเลือกเสรี หน่วยกิตต่ำสุด : 6

4 หมวดวิชาฝึกงาน หน่วยกิตต่ำสุด : 0

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