โครงสร้างหลักสูตรวิศวกรรมเครื่องกล หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561 (142 นก.)

ชั้นปีที่ 1 เทอม 1 (20 นก.)			
☐	MUGE101	General Education for Human Development	2(1-2-3)
☐	MUGE102	Social Studies for Human Development	3(2–2-5)
☐	MUGE103	Arts and Science for Human Development	2(1-2-3)
☐	MUGE100	General Education for Human Development	2 (1–2–3)
☐	LAEN 103 - 105	English Level 1-3	3 (2–2–5)
☐	SCMA 115	Calculus	3 (3–0–6)
☐	SCPY 110	Physics Laboratory I	1 (0–3–1)
☐	SCPY 151	General Physics I	3 (3–0–6)
☐	EGME 101	Computer Aided Engineering Drawing	3 (2–3–5)

***MUGE101 - 103 เฉพาะรหัส 61**
***MUGE100 ตั้งแต่รหัส 62 เป็นต้นไป**

ชั้นปี 1 เทอม 2 (21 นก.)			
☐	MUGE100	General Education for Human Development	2 (1–2–3)
☐	LAEN 104 - 106	English Level 2-4	3 (2–2–5)
☐	EGCO 111	Computer Programming	3 (2-2-5)
☐	SCCH 115	General Chemistry	3 (3–0–6)
☐	SCCH 118	Chemistry Laboratory	1 (0–3–1)
☐	SCMA 165	Ordinary Differential Equations	3 (3–0–6)
☐	SCPY 120	Physics Laboratory II	1 (0–3–1)
☐	SCPY 152	General Physics II	3 (3–0–6)
☐	EGIE 103	Engineering Materials	3 (3–0–6)
☐	EGME 199	Mechanical Engineering Project 1	1 (0–3–1)

ชั้นปีที่ 2 เทอม 1 (21 นก.)			
☐	LATH 100	Art of Using Thai Language in Communication	3 (0-0-0)
☐	EGME 121	Engineering Mechanics I	3 (3–0–6)
☐	EGME 200	Mathematics for Mechanical Engineers I	3 (3–0–6)
☐	EGME 298	Basic Engineering Practice for Mechanical Engineers	3 (2–3–1)
☐	EGEE 217	Fundamental of Electrical Engineering	3 (3–0–6)
☐	EGEE 218	Fundamental of Electrical Engineering Laboratory	1 (0–3–1)
☐	EGIE 204	Manufacturing Processes	3 (3–0–6)
☐	EGIE 261	Probability and Statistics	3 (3-0-6)
		วิชาเลือก (กลุ่มภาษา) ให้เลือกจากรายวิชาด้านล่าง	2 (2-0-4)

ชั้นปีที่ 2 เทอม 1 (21 นก.)			
☐	LATH 100	Art of Using Thai Language in Communication	3 (0-0-0)
☐	EGME 201	Mathematics for Mechanical Engineers II	3 (3–0–6)
☐	EGME 206	Numerical Methods for Engineers	3 (3–0–6)
☐	EGME 213	Mechanics of Materials I	3 (3–0–6)
☐	EGME 231	Thermodynamics I	3 (3–0–6)
☐	EGME 221	Engineering Mechanics II	3 (3–0–6)
☐	EGME 299	Mechanical Engineering Project 2	1 (0–3–1)
		วิชาเลือก (กลุ่มวิชาภาษา) ให้เลือกจากรายวิชาด้านล่าง	2 (2-0-4)

ชั้นปีที่ 3 เทอม 1 (21 นก.)			
☐	EGME 234	Fluid Mechanics I	3 (3–0–6)
☐	EGME 324	Mechanics of Machinery	3 (3–0–6)
☐	EGME 363	Automatic Control	3 (3–0–6)
☐	EGME 371	Mechanical Engineering Laboratory I	1 (0–3–1)
☐	EGME 399	Mechanical Engineering Project 3	1 (0–3–1)
☐	EGID 300	Philosophy, Ethics and Laws for Engineers	1 (1-0-2)
☐	EGIE 333	Engineering Economy	3 (3-0-6)
		วิชาเลือกทางวิศวกรรมเครื่องกล ให้เลือกจากรายวิชาด้านล่าง	3 (3–0–6)
		วิชาเลือก (กลุ่มภาษา) ให้เลือกจากรายวิชาด้านล่าง	3 (2-2-5)

ชั้นปีที่ 3 เทอม 2 (19 นก.)			
☐	EGME 300	Computer Aided Mechanical Engineering Design	3 (2–3–5)
☐	EGME 323	Mechanical Design I	3 (3–0–6)
☐	EGME 334	Heat Transfer	3 (3–0–6)
☐	EGME 372	Mechanical Engineering Laboratory II	1 (0–3–1)
☐	EGME 422	Mechanical Vibration	3 (3–0–6)
		วิชาเลือกทางวิศวกรรมเครื่องกล ให้เลือกจากรายวิชาด้านล่าง	3 (3–0–6)
		วิชาเลือกทางวิศวกรรม ให้เลือกจากรายวิชาด้านล่าง	3 (3–0–6)

ชั้นปีที่ 3 เทอม 3 (1 นก.)			
	สำหรับนักศึกษาฝึกงาน		
☐	EGME 303	Mechanical Engineering Training	1 (0-3–1)
	สำหรับนักศึกษาสหกิจศึกษา		
☐	EGME 304	Cooperative Education 1	1 (0-3–1)

ชั้นปีที่ 4 เทอม 1 (10 นก.)			
☐	EGME 495	Project Seminars	1 (0-3–1) *
		วิชาเลือกทางวิศวกรรม ให้เลือกจากรายวิชาด้านล่าง	3 (3–0–6)
		วิชาเลือกทางวิศวกรรม ให้เลือกจากรายวิชาด้านล่าง	3 (3–0–6)
		วิชาเลือกทางวิศวกรรม ให้เลือกจากรายวิชาด้านล่าง	3 (3–0–6)
	นัก		
	สำหรับสหกิจศึกษา		
	EGME 401	Cooperative Education 2	10 (0-30–10)

ชั้นปีที่ 4 เทอม 2 (8 นก.)			
☐	EGME 498	Mechanical Engineering Capstone Design	2 (0–6–2)
		วิชาเลือกเสรี	3 (3–0–6)
		วิชาเลือกเสรี	3 (3–0–6)

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาภาษา
ให้เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ จำนวน 7 หน่วยกิต

☐	EGID 290	English for Engineers	3 (3-0-6)
☐	EGID 490	English Communication for Engineers	3 (3-0-6)
☐	LACH 171	Chinese 1	3 (2-2-5)
☐	LACH 172	Chinese 2	3 (2-2-5)
☐	LACH 173	Chinese 3	3 (2-2-5)
☐	LAEN 271	Writing for Work and Study	3 (3-0-6)
☐	LAEN 338	Effective Presentations in English	2 (1-2-3)
☐	LAEN 341	Situational-based Communicative English	2 (1-2-3)
☐	LAEN 180	English for Academic Purposes 1	2 (2-0-4)
☐	LAEN 181	English for Academic Purposes 2	2 (2-0-4)
☐	_____		
☐	_____		

หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะด้าน
กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรมเครื่องกล
ให้เลือกเรียน 6 หน่วยกิต จากรายวิชาดังต่อไปนี้

☐	EGME 342	Refrigeration	3 (3–0–6)
☐	EGME 352	Internal Combustion Engines	3 (3–0–6)
☐	EGME 353	Mechanics of Vehicles	3 (3-0-6)
☐	EGME 361	Robot Actuators and Sensors	3 (2-3-5)
☐	EGME 362	Introduction to Mechatronics	3 (2-3-5)
☐	EGME 382	Alternative and Renewable Energy Resources	3 (3-0-6)
☐	EGME 434	Combustion	3 (3-0-6)
☐	EGME 442	Air Conditioning	3 (3–0–6)
☐	EGME 445	Refrigeration and Air Conditioning	3 (3-0-6)
☐	EGME 451	Power Plant Engineering	3 (3–0–6)
☐	EGME 481	Grain Dying	3 (3-0-6)
☐	EGME 484	Thermal System Design	3 (3-0-6)

หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะด้าน
กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรม
ให้เลือกเรียนจากรายวิชาดังต่อไปนี้ (หรือสามารถเลือกเรียนจากรายวิชาที่เกินจาก 6 หน่วยกิต ในกลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรมเครื่องกล)

☐	EGME 252	Automotive Engineering I	3 (2-3-5)
☐	EGME 301	Finite Element Methods in Mechanical Engineering	3 (3-0-6)
☐	EGME 311	Biomechanics	3 (3-0-6)
☐	EGME 313	Mechanics of Materials II	3 (3-0-6)
☐	EGME 332	Thermodynamics II	3 (3-0-6)
☐	EGME 333	Fluid Mechanics II	3 (3-0-6)
☐	EGME 335	Basic Aerodynamics	3 (3-0-6)
☐	EGME 336	Introduction to Computational Fluid Dynamics	3 (3-0-6)
☐	EGME 354	Fundamental of Powertrain Control	3 (3-0-6)
☐	EGME 355	High Performance Powertrain System	3 (2-3-5)
☐	EGME 381	Fundamental of Energy Conversion	3 (3-0-5)
☐	EGME 390	Selected Topics in Mechanical Engineering	3 (3-0-6) หรือ 3 (2-3-5)
☐	EGME 403	Research Methodology and Advanced Statistics	3 (3-0-6)
☐	EGME 405	Entrepreneurship for Mechanical Engineering	3 (3-0-6)
☐	EGME 406	Numerical Methods in Heat Transfer Problems	3 (3-0-6)
☐	EGME 407	Introduction to Artificial Intelligence Methods	3 (3-0-6)
☐	EGME 421	Mechanical Design II	3 (3-0-6)
☐	EGME 431	Fluid Machinery	3 (3-0-6)
☐	EGME 432	Plumbing System Design	3 (3-0-6)
☐	EGME 443	Refrigeration and Air Condition System Design	3 (3-0-6)
☐	EGME 454	Theory and Design of Vehicle Structure and Suspension	3 (2-3-5)
☐	EGME 455	On-Board Vehicle Electronics and Control System and Components	3 (2-3-5)
☐	EGME 461	Introduction to Robotics	3 (3-0-6)
☐	EGME 462	Applied Pneumatics and Hydraulics	3 (2-3-5)
☐	EGME 463	Mechanical Engineering Measurement	3 (2-3-5)
☐	EGME 483	Gas Turbines	3 (3-0-6)
☐	EGME 485	Energy Management and Economics	3 (3-0-6)
☐	EGME 487	Energy Management in Building	3 (3-0-6)
☐	EGME 488	Energy Management in Industry	3 (3-0-6)
☐	EGME 489	Introduction to Solar Energy	3 (3-0-6)
☐	EGME 491	Special Topics in Mechanical Engineering	3 (3-0-6) หรือ 3 (2-3-5)

วิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

☐	_____
☐	_____
☐	_____
☐	_____
☐	_____