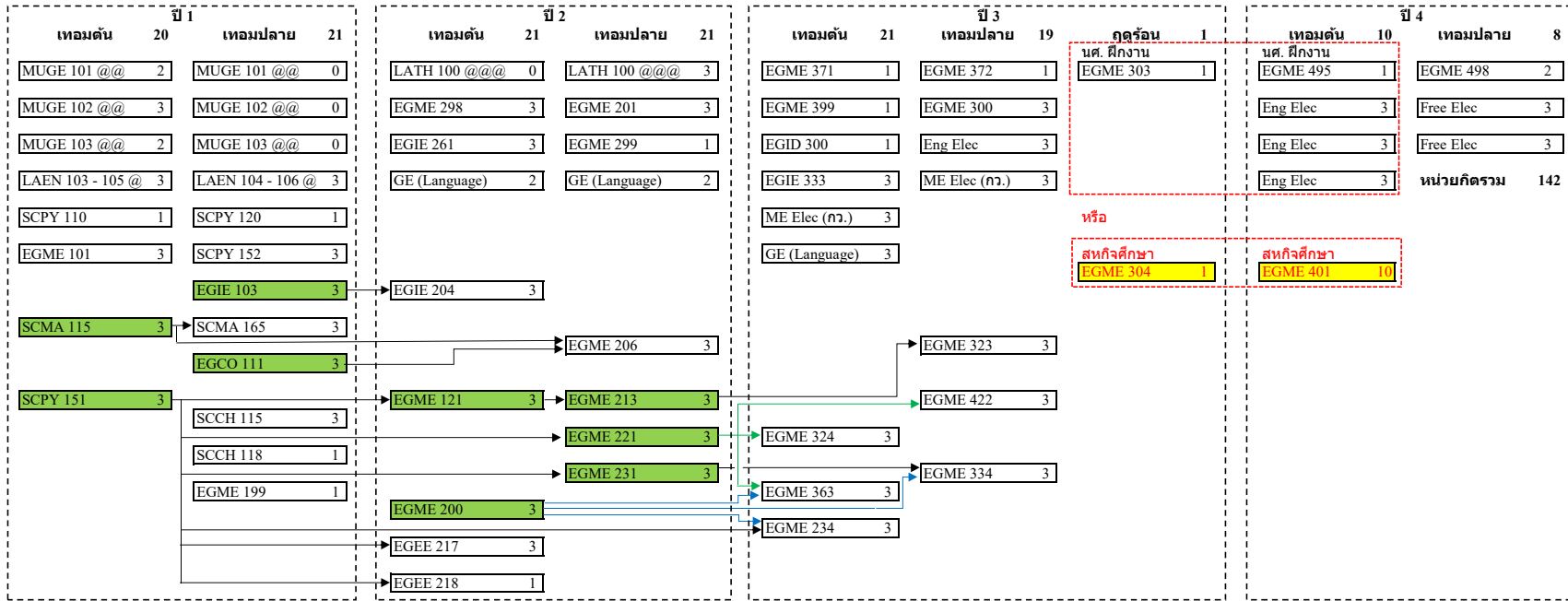


หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเครื่องกล หลักสูตรปรับปรุง ปี พ.ศ. 2561



หมายเหตุ:

@@ เรียน 2 เทอม แต่นับหน่วยกิตเฉพาะเทอม 1
@ LAEN ลงตามความสามารถของนักศึกษา

Prerequisite

@@@ เรียนทั้ง 2 เทอม แต่นับหน่วยกิตเฉพาะเทอม 2

GE (Language) วิชาเลือกในหมวดศึกษาทั่วไป กลุ่มภาษา
ตัวอย่าง GE - LAEN 180 (2)
ตัวอย่าง GE - LAEN 181 (2)
ตัวอย่าง GE - EGID 290 (3)
นศ. สามารถลงวิชาอื่นๆ นอกจากที่ระบุได้ (ขอให้
สอบถามหน่วยงานการศึกษาของคณะฯ และขอ. ที่ปรึกษา
ก่อนลงทะเบียน)

| | | |
|-------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| ME Elec (กว.) (อย่างน้อย 2 วิชา) | Eng Elec (รวมถึง ME Elec) | |
| - Energy | - Energy | - Mechanics |
| EGME 342 (P ME 231) | EGME 332 (P ME 231) | EGME 301 (P ME 206) |
| EGME 382 | EGME 381 | EGME 311 (P ME 213) |
| EGME 442 (P ME 231) | EGME 406 | EGME 313 (P ME 213) |
| EGME 445 | EGME 443 | EGME 333 (P ME 201+ ME 234) |
| EGME 451 (P ME 231) | EGME 485 (P ME 231+ EE217) | EGME 421 (P ME 323) |
| EGME 481 | EGME 487 (P ME 485) | |
| EGME 484 | EGME 488 (P ME 485) | - Others |
| P = Prerequisite | EGME 489 (P ME 334) | EGME 335 (P ME 234) |
| - Mechatronics | - Mechatronics | EGME 336 (P ME 234) |
| EGME 361 | EGME 461 | EGME 403 |
| EGME 362 (P ME 361) | EGME 462 (P ME 234) | EGME 405 |
| | EGME 463 | EGME 407 |
| - Automotive | - Automotive | EGME 431 (P ME 231+ ME 234) |
| EGME 352 (P ME 231) | EGME 252 | EGME 432 (P ME 231+ ME 234) |
| EGME 353 (P ME 221) | EGME 354 (P ME 221) | EGME 390-399 |
| EGME 434 (P ME 231+ ME 234) | EGME 355 (P ME 221) | EGME 491-494 |
| | EGME 454 (P ME 353) | |
| | EGME 455 (P ME 353) | |
| | EGME 483 (P ME 231) | |

Free Elec
วิชาเลือกเสรี

โปรดตรวจสอบความถูกต้องกับเล่มหลักสูตร โดยให้ยึดตามเล่มหลักสูตรเป็นหลัก

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป**กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ และ มนุษยศาสตร์**

| | |
|----------|---|
| MUGE 101 | General Education for Human Development |
| MUGE 102 | Social Studies for Human Development |
| MUGE 103 | Arts and Science for Human Development |
| EGID 300 | Philosophy, Ethics and Laws for Engineers |

กลุ่มวิชาภาษา {GE (Language)}

| | |
|----------|---|
| LATH 100 | Art of Using Thai Language in Communication |
| LAEN 103 | English Level 1 |
| LAEN 104 | English Level 2 |
| LAEN 105 | English Level 3 |
| LAEN 106 | English Level 4 |
| EGID 290 | English for Engineers |
| EGID 490 | English Communication for Engineers |
| LACH 171 | Chinese 1 |
| LACH 172 | Chinese 2 |
| LACH 173 | Chinese 3 |
| LAEN 271 | Writing for Work and Study |
| LAEN 338 | Effective Presentations in English |
| LAEN 341 | Situational-based Communicative English |
| LAEN 180 | English for Academic Purposes 1 |
| LAEN 181 | English for Academic Purposes 2 |

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์

| | |
|----------|----------------------------|
| EGCO 111 | Computer Programming |
| EGIE 261 | Probability and Statistics |

หมวดวิชาเฉพาะ**วิชาเฉพาะพื้นฐาน****กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์**

| | |
|----------|--|
| SCCH 115 | General Chemistry |
| SCCH 118 | Chemistry Laboratory |
| SCMA 115 | Calculus |
| SCMA 165 | Ordinary Differential Equations |
| SCPY 110 | Physics Laboratory I |
| SCPY 120 | Physics Laboratory II |
| SCPY 151 | General Physics I |
| SCPY 152 | General Physics II |
| EGME 200 | Mathematics for Mechanical Engineers I |

กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม

| | |
|----------|------------------------------------|
| EGME 101 | Computer Aided Engineering Drawing |
| EGME 121 | Engineering Mechanics I |

| | |
|----------|--------------------------|
| EGME 213 | Mechanics of Materials I |
|----------|--------------------------|

| | |
|----------|-------------------------|
| EGME 231 | Thermodynamics I |
| EGME 234 | Fluid Mechanics I |
| EGIE 103 | Engineering Materials |
| EGIE 204 | Manufacturing Processes |

วิชาเฉพาะด้าน**กลุ่มวิชาบังคับทางวิศวกรรมเครื่องกล**

| | |
|----------|---|
| EGME 199 | Mechanical Engineering Project 1 |
| EGME 201 | Mathematics for Mechanical Engineers II |
| EGME 206 | Numerical Methods for Engineers |
| EGME 221 | Engineering Mechanics II |
| EGME 298 | Basic Engineering Practice for Mechanical Engineers |
| EGME 299 | Mechanical Engineering Project 2 |
| EGME 300 | Computer Aided Mechanical Engineering Design |
| EGME 323 | Mechanical Design I |
| EGME 324 | Mechanics of Machinery |
| EGME 334 | Heat Transfer |
| EGME 363 | Automatic Control |
| EGME 371 | Mechanical Engineering Laboratory I |
| EGME 372 | Mechanical Engineering Laboratory II |
| EGME 399 | Mechanical Engineering Project 3 |
| EGME 422 | Mechanical Vibration |
| EGME 495 | Project Seminars |

กลุ่มวิชาบังคับทางวิศวกรรมเครื่องกล (ต่อ)

| | |
|----------|--|
| EGME 498 | Mechanical Engineering Capstone Design |
| EGEE 217 | Fundamental of Electrical Engineering |
| EGEE 218 | Fundamental of Electrical Engineering Laboratory |
| EGIE 333 | Engineering Economy |

กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรมเครื่องกล {ME Elec (กว.)}

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

กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรม {Eng Elec}

| | |
|--------------|---|
| EGME 252 | Automotive Engineering I |
| EGME 301 | Finite Element Methods in Mechanical Engineering |
| EGME 311 | Biomechanics |
| EGME 313 | Mechanics of Materials II |
| EGME 332 | Thermodynamics II |
| EGME 333 | Fluid Mechanics II |
| EGME 335 | Basic Aerodynamics |
| EGME 336 | Introduction to Computational Fluid Dynamics |
| EGME 354 | Fundamental of Powertrain Control |
| EGME 355 | High Performance Powertrain System |
| EGME 381 | Fundamental of Energy Conversion |
| EGME 390-399 | Selected Topics in Mechanical Engineering |
| EGME 403 | Research Methodology and Advanced Statistics |
| EGME 405 | Entrepreneurship for Mechanical Engineering |
| EGME 406 | Numerical Methods in Heat Transfer Problems |
| EGME 407 | Introduction to Artificial Intelligence Methods |
| EGME 421 | Mechanical Design II |
| EGME 431 | Fluid Machinery |
| EGME 432 | Plumbing System Design |
| EGME 443 | Refrigeration and Air Condition System Design |
| EGME 454 | Theory and Design of Vehicle Structure and Suspension |

| | |
|----------|--|
| EGME 455 | On-Board Vehicle Electronics and Control System and Components |
|----------|--|

| | |
|--------------|--|
| EGME 461 | Introduction to Robotics |
| EGME 462 | Applied Pneumatics and Hydraulics |
| EGME 463 | Mechanical Engineering Measurement |
| EGME 483 | Gas Turbines |
| EGME 485 | Energy Management and Economics |
| EGME 487 | Energy Management in Building |
| EGME 488 | Energy Management in Industry |
| EGME 489 | Introduction to Solar Energy |
| EGME 491-494 | Special Topics in Mechanical Engineering |

หมวดวิชาเลือกเสรี {Free Elec} - วิชาใดๆ ที่เปิดสอนใน ม.มหิดล และ ไม่ขัดต่อระเบียบของม.มหิดล**หมวดวิชาประสบการณ์ภาคสนาม**

| | |
|----------|---------------------------------|
| EGME 303 | Mechanical Engineering Training |
| EGME 304 | Cooperative Education 1 |
| EGME 401 | Cooperative Education 2 |