

หัวข้อสำหรับนำเสนอ นักศึกษา รหัส 64 ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล

1. แนะนำ คณะอาจารย์และเจ้าหน้าที่
2. สิ่งที่เราควรรู้เกี่ยวกับหลักสูตร วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) ของเรา

หากมีข้อสงสัย พิมพ์ถามไว้ใน **chat** นะครับ

คณาจารย์ 17 ท่าน

www.eg.mahidol.ac.th/dept/egme



ผศ.ดร.สราวุธ เวชกิจ
Asst.Prof.Dr.Sarawoot Watechagit



ผศ.ดร.รุ่ง กิตติพิชัย
Asst.Prof.Dr.Rung Kittipichai



อาจารย์ชาคริต วรณศิริ
Lect.Chakrid Vanasiri

หัวหน้าภาคฯ



ผศ.ดร.โชคชัย จุฑะโกสิทธ์กานนท์
Asst.Prof.Dr.Chokchai Chutakositkanon



รศ.ดร.ชาคริต สุวรรณแจ๋รอส
Assoc.Prof.Dr.Chakrit Suvanjumrat



ผศ.ดร.วรศิษฐ์ ตรีทัศน์วินท์
Asst.Prof.Dr.Worrasid Trutassanawin

DEPARTMENT OF MECHANICAL ENGINEERING
MAHIDOL UNIVERSITY

HOME ABOUT US ▾ EDUCATION ▾ RESEARCH ▾ SCHOLARSHIPS STAFF ▾ CONTACT

Academics

ACADEMICS

SUPPORT

คณาจารย์ 17 ท่าน

www.eg.mahidol.ac.th/dept/egme



ผศ.ดร.เอกชัย ชัยชนะศิริ
Asst.Prof.Dr.Ekachai Chaichanasiri



ผศ.ดร.อิทธิโชค ชักกรไพวงศ์
Asst.Prof.Dr.Ittichote Chuckpaiwong



ผศ.ดร.ปัญญา อรุณแจรัสธรรม
Asst.Prof.Dr.Panya Aroonjarattham



รศ.ดร.ธนภัทร วานิชานนท์
Assoc.Prof.Dr.Thanapat Wanichanon



ผศ.ดร.พรทิพย์ แก่งอินทร์
Asst.Prof.Dr.Pornthip Keangin



ผศ.ดร.เอกรินทร์ วงศ์สงธรรมรัตน์
Asst.Prof.Dr.Ekarin Sangthammarat

DEPARTMENT OF MECHANICAL ENGINEERING
MAHIDOL UNIVERSITY

HOME ABOUT US ▾ EDUCATION ▾ RESEARCH ▾ SCHOLARSHIPS STAFF ▾ CONTACT

Academics

ACADEMICS

SUPPORT

คณาจารย์ 17 ท่าน

www.eg.mahidol.ac.th/dept/egme

DEPARTMENT OF MECHANICAL ENGINEERING
MAHIDOL UNIVERSITY

HOME ABOUT US ▾ EDUCATION ▾ RESEARCH ▾ SCHOLARSHIPS STAFF ▾ CONTACT

Academics

ACADEMICS

SUPPORT



ผศ.ดร.อารมณเ์ เบ็กฟ้า
Asst.Prof.Dr.Arom Boekfah

ประธานหลักสูตร วศ.บ.
(วิศวกรรมเครื่องกล)



ผศ.ดร.วัชรพงษ์ ชูแก้ว
Asst.Prof.Dr.Watcharapong Chookaew



อาจารย์ ดร.เจษฎาภรณ์ ปรียาศัก
Dr.Jetsadaporn Priyadumkol



ผศ.ดร.ชวัลณัฐ์ เจริญเชษมมีสุข
Asst.Prof.Dr.Chawannat Jaroenhasemmesuk



อาจารย์ ดร.มชัมนต์ธรณ์ พรหมทอง
Dr.Machimontorn Promtong

เจ้าหน้าที่

www.eg.mahidol.ac.th/dept/egme

General Administration Officer



นางสุกัญญา กิ่งสวัสดิ์
Mrs.Sukunya Kingsawat R-407 Ext.6401



นางสาวภูษณิศา ขจรนาม
Miss Poosanisa Kajonnam R-407 Ext.6402



นางสาวณัฐกานต์ ศุภมโนธรรม
Miss Nutthakan Supamanotham R-407 Ext.6406



นางสาวมาลีนี เทียมพัฒน์
Miss Malinee Tiemphat R-407 Ext.6403



นางเรวดี นราแก้ว
Mrs.Rewadi Narakaew R-407 Ext.6401-3

ครูช่าง

www.eg.mahidol.ac.th/dept/egme



นายปัญญา เล็งแดง
Mr.Panya Sangdang ME-111 Ext.6435



นายสาทิศ วงศ์ทอง
Mr.Satit Wongthong ME-111 Ext.6440



นายสมภพ รัตนาภา
Mr.Sompop Rattanapa ME-111
Ext.6435



นายอรุณ น้อยสมวงษ์
Mr.Aroon Nolsomwong ME-111 Ext.6435



นายทองดี ศำคม
Mr.Thongdee Kamkom ME-111 Ext.6435



นายอรรถพล น้อยสมวงษ์
Mr.Attapol Noisumwong ME-111 Ext.6435

DEPARTMENT OF MECHANICAL ENGINEERING
MAHIDOL UNIVERSITY

HOME ABOUT US EDUCATION RESEARCH SCHOLARSHIPS STAFF CONTACT

ACADEMICS

SUPPORT

Support

EGME Office



อาคาร 1 ชั้น 4 โทรศัพท์ 028892138 ต่อ 6401-3

รับติดต่อเฉพาะนักศึกษาที่แต่งกายถูกต้องเท่านั้น !

สิ่งที่นักศึกษาควรรู้เกี่ยวกับหลักสูตร วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล ของเรา

www.eg.mahidol.ac.th/dept/egme

The image shows a screenshot of the Department of Mechanical Engineering website. The header includes the text "DEPARTMENT OF MECHANICAL ENGINEERING" and "MAHIDOL UNIVERSITY". A navigation menu is visible with options: HOME, ABOUT US, EDUCATION, RESEARCH, and SCHOOL. The "EDUCATION" menu is expanded, showing options: UNDERGRADUATE PROGRAM, GRADUATE PROGRAM, OUR ALUMNI, and STUDENT CLUB. The "B.ENG. COURSE" option is highlighted in red. The main content area displays "B.Eng. Course" and provides information in Thai and English: "หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล" and "หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561 <<< Click Here for TQF2". Below this, it says "Bachelor degree of Engineering (Mechanical Engineering) 2018". A sidebar on the right lists: B.ENG. INFORMATION, EDUCATIONAL OBJECTIVES, EGME STUDENTS OUTCOMES, B.ENG. COURSE, and B.ENG. HANDBOOK. The "B.ENG. COURSE" option is highlighted in red. At the bottom, there is a paragraph in Thai: "In order to graduate, the students must complete 142 credits at the undergraduate level. All students must complete the following areas of study..." and a partial sentence in English: "Students have to check the course record at the fourth-year level."

ให้ log in ด้วย อีเมล @student.mahidol.edu หรือ
สแกน qr code ในหน้านี้ (ชั่วคราว)

Google Drive

You need access

Ask for access, or switch to an account with access.

[Learn more](#)

Message (optional)

Request access




เอกสารที่รวบรวมข้อมูลสำคัญของหลักสูตรฯ

- กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (มคอ)
- Thai Qualifications Framework for Higher Education (TQF)
- มคอ 2 รายละเอียดของทั้งหลักสูตรฯ
 - ต้องเรียนทั้งหมด กี่หน่วยกิต ควรลงวิชาอะไรบ้าง วิชาไหนบังคับ วิชาไหนเลือก ถ้าเลือก ต้องเลือกอย่างไร
- มคอ 3 รายละเอียดของแต่ละรายวิชา
 - สถานะของรายวิชา (เช่น หมวดศึกษาทั่วไป) รวมถึง มีแผนการสอนรายสัปดาห์

ข้อมูลทั่วไป

- **p1** ชื่อหลักสูตร: วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมเครื่องกล) หรือ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)
- **p3** รายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร: ประธานหลักสูตร ผศ.ดร.อารมณ เบิกฟ้า
- **p7** รายชื่อวิชาที่เปิดสอนหรือเรียนจากคณะ/ภาควิชาอื่น

ระดับปริญญา	<input checked="" type="checkbox"/> ตริ <input type="checkbox"/> โท <input type="checkbox"/> เอก		คณะวิศวกรรมศาสตร์
มคอ.๒	หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล		ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑			
ชื่อสถาบัน	มหาวิทยาลัยมหิดล		
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล		
หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป			
๑. รหัสและชื่อหลักสูตร			
ภาษาไทย	: หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเครื่องกล		
ภาษาอังกฤษ	: Bachelor of Engineering Program in Mechanical Engineering		
๒. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา			
ภาษาไทย	ชื่อเต็ม	: วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมเครื่องกล)	
	ชื่อย่อ	: วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)	
ภาษาอังกฤษ	ชื่อเต็ม	: Bachelor of Engineering (Mechanical Engineering)	
	ชื่อย่อ	: B.Eng. (Mechanical Engineering)	
๓. วิชาเอก -ไม่มี-			
๔. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า ๑๔๒ หน่วยกิต		

ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

- p10 Program Education Objectives



PEO1: Graduates apply technical knowledge and problem-solving skill, they have acquired to solve complex problems in Mechanical Engineering and to design and build Mechanical system as well as interdisciplinary topics such as electromechanical, robot system.



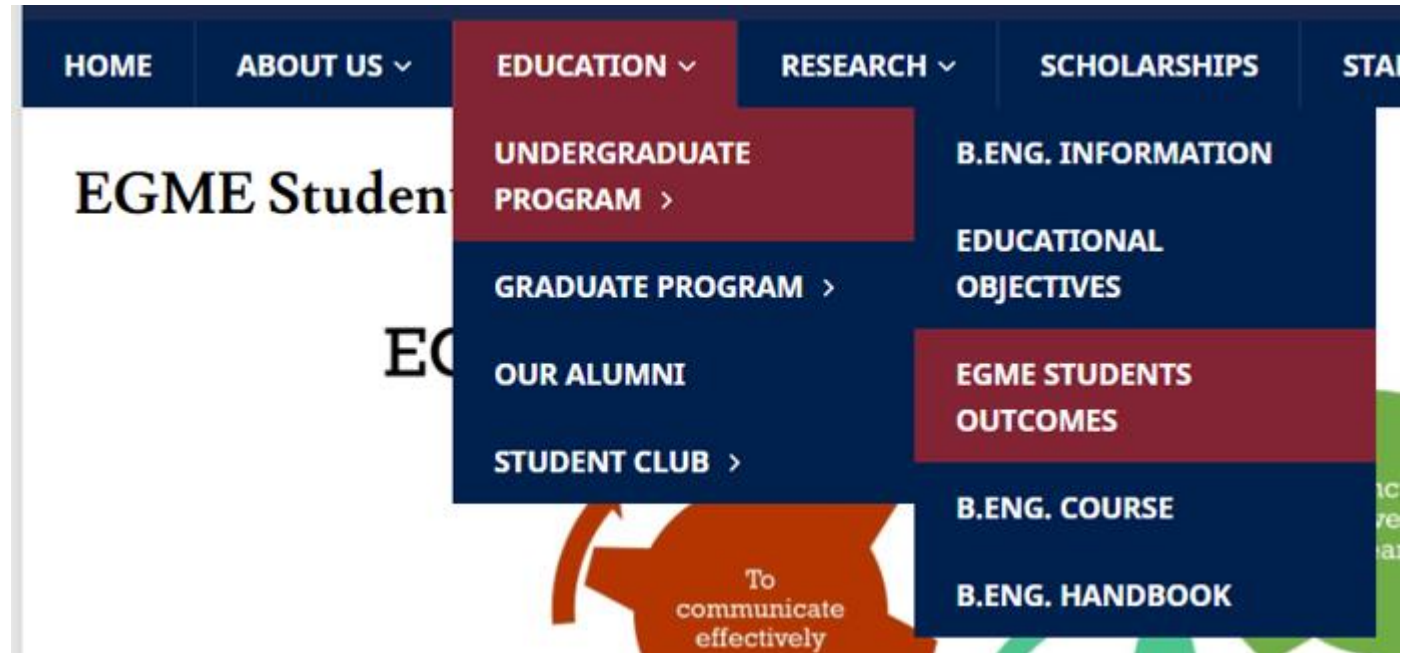
PEO2: Graduates employ entrepreneurial and innovative thinking skills to practice their crafts proficiently and competently in the field of Mechanics, Energy, Automation, and/or Automotive; and actively pursue new knowledge and skills through advanced learning and research in pursuit of growth in their careers.



PEO3: Graduates practice their mechanical Engineering professionally and ethically while ensuring to address applicable concerns on public safety, environmental impacts, and significant social issues.

ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

- p10 Program Learning Outcomes (PLOs) หรือ Student Outcomes (SOs)
 - SO1 Solve Complex Problem
 - SO2 Design
 - SO3 Communication
 - SO4 Ethics
 - SO5 Teamwork
 - SO6 Experiment
 - SO7 Apply New Knowledge



โครงสร้างหลักสูตร

• p16

- หมวดวิชาศึกษาทั่วไป
- หมวดวิชาเฉพาะ
- หมวดวิชาเลือกเสรี
- หมวดวิชาประสบการณ์ภาคสนาม

• P17 ความหมายของรหัสวิชา และ จำนวนหน่วยกิต

- **EGME 101** และ 3(2-3-5)

๓.๑ หลักสูตร
 ๓.๑.๑ จำนวนหน่วยกิต จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๑๔๒ หน่วยกิต
 ๓.๑.๒ โครงสร้างหลักสูตร จัดการศึกษาตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์ มาตรฐาน
 หลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ ปรากฏดังนี้

หมวดวิชา	เกณฑ์มาตรฐานฯ กระทรวงศึกษาธิการ ระดับปริญญาตรี พ.ศ.๒๕๕๘	หลักสูตรปริญญา ตรีทางวิชาการ (หน่วยกิต)
๑) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนด - กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ - กลุ่มวิชาภาษา	ไม่น้อยกว่า ๓๐ นก.	๓๐ ๗ ๙
กลุ่มวิชาหลักสูตรกำหนด - กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ - กลุ่มวิชาภาษา - กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		๑ ๗ ๖
๒) หมวดวิชาเฉพาะ ๒.๑ วิชาเฉพาะพื้นฐาน - กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ - กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม ๒.๒ วิชาเฉพาะด้าน • ฝึกงาน • สหกิจศึกษา - กลุ่มวิชาบังคับทางวิศวกรรม • ฝึกงาน • สหกิจศึกษา - กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรมเครื่องกล - กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรม • ฝึกงาน • สหกิจศึกษา	ไม่น้อยกว่า ๗๒ นก.	๑๐๕ ๔๒ ๒๑ ๒๑ ๖๓ ๕๓ ๔๕ ๔๔ ๖ ๑๒ ๓
๓) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า ๖ นก.	๖
๔) หมวดวิชาประสบการณ์ภาคสนาม		๑
จำนวนหน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ นก.	๑๔๒



• P20-21

๓.๑.๓.๑ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

๑. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน ๓๐ หน่วยกิต ประกอบด้วย
กลุ่มที่มหาวิทยาลัยกำหนด จำนวน ๑๖ หน่วยกิต

๑.๑ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ จำนวน ๗ หน่วยกิต ประกอบด้วย
ให้เรียน ๗ หน่วยกิต จากรายวิชาดังต่อไปนี้

	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)
มมศท ๑๐๑ การศึกษาทั่วไปเพื่อการพัฒนามนุษย์	๒ (๑-๒-๓)
MUGE 101 General Education for Human Development	
มมศท ๑๐๒ สังคมศึกษาเพื่อการพัฒนามนุษย์	๓ (๒-๒-๕)
MUGE 102 Social Studies for Human Development	
มมศท ๑๐๓ ศิลปวิทยาการเพื่อการพัฒนามนุษย์	๒ (๑-๒-๓)
MUGE 103 Arts and Science for Human Development	

๑.๒ กลุ่มวิชาภาษา จำนวน ๙ หน่วยกิต ประกอบด้วย

ให้เรียน ๓ หน่วยกิต จากรายวิชาดังต่อไปนี้

	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)
ศศภท ๑๐๐ ศิลปะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	๓ (๒-๒-๕)
LATH 100 Art of Using Thai Language in Communication	

ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้ จำนวน ๖ หน่วยกิต ตามระดับคะแนน ที่คณะศิลปศาสตร์จัดสอบวัดความรู้

	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)
ศศภอ ๑๐๓ ภาษาอังกฤษระดับ ๑	๓ (๒-๒-๕)
LAEN 103 English Level 1	
ศศภอ ๑๐๔ ภาษาอังกฤษระดับ ๒	๓ (๒-๒-๕)
LAEN 104 English Level 2	
ศศภอ ๑๐๕ ภาษาอังกฤษระดับ ๓	๓ (๒-๒-๕)
LAEN 105 English Level 3	
ศศภอ ๑๐๖ ภาษาอังกฤษระดับ ๔	๓ (๒-๒-๕)
LAEN 106 English Level 4	

กลุ่มที่หลักสูตรกำหนด จำนวน ๑๔ หน่วยกิต

๑.๓ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ และ มนุษยศาสตร์ จำนวน ๑ หน่วยกิต

ประกอบด้วย

ให้เรียน ๑ หน่วยกิต จากรายวิชาดังต่อไปนี้

	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)
วศคร ๓๐๐ ปรัชญา จรรยาบรรณ และกฎหมายสำหรับวิศวกร	๑ (๑-๐-๒)



EGID 300 Philosophy, Ethics and Laws for Engineers

๑.๔ กลุ่มวิชาภาษา จำนวน ๗ หน่วยกิต ประกอบด้วย
ให้เลือกรายวิชาต่อไปนี้ จำนวน ๗ หน่วยกิต

	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)
วศคร ๒๕๐ ภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกร	๓ (๓-๐-๒)
EGID 290 English for Engineers	
วศคร ๔๕๐ การสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกร	๓ (๓-๐-๒)
EGID 490 English Communication for Engineers	
ศศภจ ๑๗๑ ภาษาจีน ๑	๓ (๒-๒-๕)
LACH 171 Chinese 1	
ศศภจ ๑๗๒ ภาษาจีน ๒	๓ (๒-๒-๕)
LACH 172 Chinese 2	
ศศภจ ๑๗๓ ภาษาจีน ๓	๓ (๒-๒-๕)
LACH 173 Chinese 3	
ศศภอ ๒๗๑ การเขียนเพื่อการทำงานและการศึกษา	๓ (๓-๐-๒)
LAEN 271 Writing for Work and Study	
ศศภอ ๓๓๘ การนำเสนอผลงานเป็นภาษาอังกฤษ	๒ (๑-๒-๓)
LAEN 338 Effective Presentations in English	
ศศภอ ๓๔๑ การสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษตามสถานการณ์	๒ (๑-๒-๓)
LAEN 341 Situational-based Communicative English	
ศศภอ ๑๘๐ ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์ทางการศึกษา ๑	๒ (๒-๐-๔)
LAEN 180 English for Academic Purposes 1	
ศศภอ ๑๘๑ ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์ทางการศึกษา ๒	๒ (๒-๐-๔)
LAEN 181 English for Academic Purposes 2	

๑.๕ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ จำนวน ๖ หน่วยกิต ประกอบด้วย

ให้เรียน ๖ หน่วยกิต จากรายวิชาดังต่อไปนี้

	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)
วศคพ ๑๑๑ การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	๓ (๒-๒-๕)
EGCO 111 Computer Programming	
วศอก ๒๖๑ ความน่าจะเป็นและสถิติ	๓ (๓-๐-๒)
EGIE 261 Probability and Statistics	

หมายเหตุ นอกจากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปที่ให้เลือกดังกล่าวข้างต้น นักศึกษาสามารถเลือกลงทะเบียนรายวิชาอื่นๆ ที่เปิดในบัญชีกลางรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหิดล ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาหรืออาจารย์ประจำหลักสูตร



ระดับปริญญา ตรี โท เอก
มคอ.๒ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเครื่องกล

คณะวิศวกรรมศาสตร์
ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล

• P22-23

๒. หมวดวิชาเฉพาะ ฝึกงาน ๑๐๔ หน่วยกิต หรือ สหกิจศึกษา ๙๔ หน่วยกิต

๒.๑ วิชาเฉพาะพื้นฐาน จำนวน ๔๒ หน่วยกิต

๒.๑.๑ กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ จำนวน ๒๑ หน่วยกิต ประกอบด้วย
ให้เรียน ๒๑ หน่วยกิต จากรายวิชาดังต่อไปนี้

		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)
วทคม ๑๑๕	เคมีทั่วไป	๓ (๓-๐-๖)
SCCH 115	General Chemistry	
วทคม ๑๑๘	ปฏิบัติการเคมี	๑ (๐-๓-๑)
SCCH 118	Chemistry Laboratory	
วทคณ ๑๑๕	แคลคูลัส	๓ (๓-๐-๖)
SCMA 115	Calculus	
วทคณ ๑๖๕	สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ	๓ (๓-๐-๖)
SCMA 165	Ordinary Differential Equations	
วทฟส ๑๑๐	ปฏิบัติการฟิสิกส์ ๑	๑ (๐-๓-๑)
SCPY 110	Physics Laboratory I	
วทฟส ๑๒๐	ปฏิบัติการฟิสิกส์ ๒	๑ (๐-๓-๑)
SCPY 120	Physics Laboratory II	
วทฟส ๑๕๑	ฟิสิกส์ทั่วไป ๑	๓ (๓-๐-๖)
SCPY 151	General Physics I	
วทฟส ๑๕๒	ฟิสิกส์ทั่วไป ๒	๓ (๓-๐-๖)
SCPY 152	General Physics II	
วศคก ๒๐๐	คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกรเครื่องกล ๑	๓ (๓-๐-๖)
EGME 200	Mathematics for Mechanical Engineers I	

๒.๑.๒ กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม จำนวน ๒๑ หน่วยกิต ประกอบด้วย

ให้เรียน ๒๑ หน่วยกิต จากรายวิชาดังต่อไปนี้

		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)
วศคก ๑๐๑	การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในงานเขียนแบบวิศวกรรม	๓ (๒-๓-๕)
EGME 101	Computer Aided Engineering Drawing	
วศคก ๑๒๑	กลศาสตร์วิศวกรรม ๑	๓ (๓-๐-๖)
EGME 121	Engineering Mechanics I	
วศคก ๒๑๓	กลศาสตร์ของวัสดุ ๑	๓ (๓-๐-๖)
EGME 213	Mechanics of Materials I	
วศคก ๒๓๑	อุณหพลศาสตร์ ๑	๓ (๓-๐-๖)
EGME 231	Thermodynamics I	



ระดับปริญญา ตรี โท เอก
มคอ.๒ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเครื่องกล

คณะวิศวกรรมศาสตร์
ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล

วศคก ๒๓๔	กลศาสตร์ของไหล ๑	๓ (๓-๐-๖)
EGME 234	Fluid Mechanics I	
วศคก ๑๐๓	วัสดุวิศวกรรม	๓ (๓-๐-๖)
EGIE 103	Engineering Materials	
วศคก ๒๐๔	กรรมวิธีการผลิต	๓ (๓-๐-๖)
EGIE 204	Manufacturing Processes	

๒.๒ วิชาเฉพาะด้าน ฝึกงาน ๖๒ หน่วยกิต หรือ สหกิจศึกษา ๕๒ หน่วยกิต ประกอบด้วย

๒.๒.๑ กลุ่มวิชาบังคับทางวิศวกรรมเครื่องกล ฝึกงาน ๖๒ หน่วยกิต หรือ สหกิจศึกษา ๕๒ หน่วยกิต
ให้เรียน ๔๓ หน่วยกิต จากรายวิชาดังต่อไปนี้

		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)
วศคก ๑๙๙	โครงการวิศวกรรมเครื่องกล ๑	๑ (๐-๓-๑)
EGME 199	Mechanical Engineering Project 1	
วศคก ๒๐๑	คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกรเครื่องกล ๒	๓ (๓-๐-๖)
EGME 201	Mathematics for Mechanical Engineers II	
วศคก ๒๐๖	ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขสำหรับวิศวกร	๓ (๓-๐-๖)
EGME 206	Numerical Methods for Engineers	
วศคก ๒๒๑	กลศาสตร์วิศวกรรม ๒	๓ (๓-๐-๖)
EGME 221	Engineering Mechanics II	
วศคก ๒๙๘	ปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรมเครื่องกล	๓ (๒-๓-๑)
EGME 298	Basic Engineering Practice for Mechanical Engineers	
วศคก ๒๙๙	โครงการวิศวกรรมเครื่องกล ๒	๑ (๐-๓-๑)
EGME 299	Mechanical Engineering Project 2	
วศคก ๓๐๐	การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในงานออกแบบทางวิศวกรรมเครื่องกล	๓ (๒-๓-๕)
EGME 300	Computer Aided Mechanical Engineering Design	
วศคก ๓๒๓	การออกแบบเครื่องกล ๑	๓ (๓-๐-๖)
EGME 323	Mechanical Design I	
วศคก ๓๒๔	กลศาสตร์เครื่องจักรกล	๓ (๓-๐-๖)
EGME 324	Mechanics of Machinery	
วศคก ๓๖๓	การควบคุมอัตโนมัติ	๓ (๓-๐-๖)
EGME 363	Automatic Control	
วศคก ๓๓๔	การถ่ายเทความร้อน	๓ (๓-๐-๖)
EGME 334	Heat Transfer	
วศคก ๓๗๑	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล ๑	๑ (๐-๓-๑)
EGME 371	Mechanical Engineering Laboratory I	
วศคก ๓๗๒	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล ๒	๑ (๐-๓-๑)

• P24-25



EGME 372	Mechanical Engineering Laboratory II	
วศคก ๓๙๙	โครงการวิศวกรรมเครื่องกล ๓	๑ (๐-๓-๑)
EGME 399	Mechanical Engineering Project 3	
วศคก ๔๒๒	การสิ้นสะท้อนเชิงกล	๓ (๓-๐-๖)
EGME 422	Mechanical Vibration	
วศคก ๔๙๕	สัมมนาโครงการ	๑ (๐-๓-๑) *
EGME 495	Project Seminars	
* หมายถึง นักศึกษาสหกิจศึกษา ไม่ต้องเรียนรายวิชานี้		
วศคก ๔๙๘	การออกแบบรวบยอดทางวิศวกรรมเครื่องกล	๒ (๐-๖-๒)
EGME 498	Mechanical Engineering Capstone Design	
วศฟฟ ๒๑๗	วิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น	๓ (๓-๐-๖)
EGEE 217	Fundamental of Electrical Engineering	
วศฟฟ ๒๑๘	ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น	๑ (๐-๓-๑)
EGEE 218	Fundamental of Electrical Engineering Laboratory	
วศอก ๓๓๓	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	๓ (๓-๐-๖)
EGIE 333	Engineering Economy	

๒.๒.๒ กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรมเครื่องกล จำนวน ๖ หน่วยกิต ประกอบด้วย ให้เลือกเรียน ๖ หน่วยกิต จากรายวิชาดังต่อไปนี้

หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)		
วศคก ๓๔๒	การทำความเย็น	๓ (๓-๐-๖)
EGME 342	Refrigeration	
วศคก ๓๕๒	เครื่องยนต์เผาไหม้ภายใน	๓ (๓-๐-๖)
EGME 352	Internal Combustion Engines	
วศคก ๓๕๓	กลศาสตร์ยานยนต์	๓ (๓-๐-๖)
EGME 353	Mechanics of Vehicles	
วศคก ๓๖๑	อุปกรณ์ขับเคลื่อนและตรวจวัดในหุ่นยนต์	๓ (๒-๓-๕)
EGME 361	Robot Actuators and Sensors	
วศคก ๓๖๒	เมคคาทรอนิกส์ขั้นแนะนำ	๓ (๒-๓-๕)
EGME 362	Introduction to Mechatronics	
วศคก ๓๘๒	ทรัพยากรพลังงานทดแทนและหมุนเวียน	๓ (๓-๐-๖)
EGME 382	Alternative and Renewable Energy Resources	
วศคก ๔๓๔	การเผาไหม้	๓ (๓-๐-๖)
EGME 434	Combustion	
วศคก ๔๔๒	การปรับอากาศ	๓ (๓-๐-๖)
EGME 442	Air Conditioning	



วศคก ๔๔๕	การทำความเย็นและการปรับอากาศ	๓ (๓-๐-๖)
EGME 445	Refrigeration and Air Conditioning	
วศคก ๔๕๑	วิศวกรรมโรงจักรต้นกำลัง	๓ (๓-๐-๖)
EGME 451	Power Plant Engineering	
วศคก ๔๘๑	การอบแห้งเมล็ดพืช	๓ (๓-๐-๖)
EGME 481	Grain Drying	
วศคก ๔๘๔	การออกแบบระบบทางความร้อน	๓ (๓-๐-๖)
EGME 484	Thermal System Design	

๒.๒.๓ กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรม ฝึกงาน ๑๒ หน่วยกิต หรือ สหกิจศึกษา ๓ หน่วยกิต ประกอบด้วย ให้เลือกเรียนจากรายวิชาดังต่อไปนี้ (หรือสามารถเลือกเรียนจากรายวิชาที่เกินจาก ๖ หน่วยกิต ในกลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรมเครื่องกล)

หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)		
วศคก ๒๕๒	วิศวกรรมยานยนต์ ๑	๓ (๒-๓-๕)
EGME 252	Automotive Engineering I	
วศคก ๓๐๑	วิธีการไฟไนต์เอลิเมนต์ในงานวิศวกรรมเครื่องกล	๓ (๓-๐-๖)
EGME 301	Finite Element Methods in Mechanical Engineering	
วศคก ๓๑๑	ชีวกลศาสตร์	๓ (๓-๐-๖)
EGME 311	Biomechanics	
วศคก ๓๑๓	กลศาสตร์ของวัสดุ ๒	๓ (๓-๐-๖)
EGME 313	Mechanics of Materials II	
วศคก ๓๓๒	อุณหพลศาสตร์ ๒	๓ (๓-๐-๖)
EGME 332	Thermodynamics II	
วศคก ๓๓๓	กลศาสตร์ของไหล ๒	๓ (๓-๐-๖)
EGME 333	Fluid Mechanics II	
วศคก ๓๓๕	อากาศพลศาสตร์ขั้นพื้นฐาน	๓ (๓-๐-๖)
EGME 335	Basic Aerodynamics	
วศคก ๓๓๖	พลศาสตร์ของไหลเชิงคำนวณเบื้องต้น	๓ (๓-๐-๖)
EGME 336	Introduction to Computational Fluid Dynamics	
วศคก ๓๕๔	การควบคุมระบบส่งกำลังพื้นฐาน	๓ (๓-๐-๖)
EGME 354	Fundamental of Powertrain Control	
วศคก ๓๕๕	ระบบการส่งกำลังสมรรถนะสูง	๓ (๒-๓-๕)
EGME 355	High Performance Powertrain System	
วศคก ๓๘๑	การแปลงรูปพลังงานเบื้องต้น	๓ (๓-๐-๕)
EGME 381	Fundamental of Energy Conversion	
วศคก ๓๙๐-๓๙๑	เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมเครื่องกล	๓ (๓-๐-๖) หรือ



• P26-27

EGME 390-399	Selected Topics in Mechanical Engineering	๓ (๒-๓-๕)
วศคก ๔๐๓	ระเบียบวิธีวิจัย และสถิติขั้นสูง	๓ (๓-๐-๖)
EGME 403	Research Methodology and Advanced Statistics	
วศคก ๔๐๕	ธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการสำหรับวิศวกรรมเครื่องกล	๓ (๓-๐-๖)
EGME 405	Entrepreneurship for Mechanical Engineering	
วศคก ๔๐๖	ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขสำหรับปัญหาทางความร้อน	๓ (๓-๐-๖)
EGME 406	Numerical Methods in Heat Transfer Problems	
วศคก ๔๐๗	วิธีการเชิงปัญญาประดิษฐ์ขั้นแนะนำ	๓ (๓-๐-๖)
EGME 407	Introduction to Artificial Intelligence Methods	
วศคก ๔๒๑	การออกแบบเครื่องกล ๒	๓ (๓-๐-๖)
EGME 421	Mechanical Design II	
วศคก ๔๓๑	เครื่องจักรกลของไหล	๓ (๓-๐-๖)
EGME 431	Fluid Machinery	
วศคก ๔๓๒	การออกแบบระบบท่อในอาคาร	๓ (๓-๐-๖)
EGME 432	Plumbing System Design	
วศคก ๔๔๓	การออกแบบระบบทำความเย็นและปรับอากาศ	๓ (๓-๐-๖)
EGME 443	Refrigeration and Air Condition System Design	
วศคก ๔๕๔	ทฤษฎีและการออกแบบโครงสร้างรถยนต์และระบบกันสะเทือน	๓ (๒-๓-๕)
EGME 454	Theory and Design of Vehicle Structure and Suspension	
วศคก ๔๕๕	ระบบไฟฟ้าและการควบคุมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ในรถยนต์	๓ (๒-๓-๕)
EGME 455	On-Board Vehicle Electronics and Control System and Components	
วศคก ๔๖๑	แขนกลขั้นแนะนำ	๓ (๓-๐-๖)
EGME 461	Introduction to Robotics	
วศคก ๔๖๒	นิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์ประยุกต์	๓ (๒-๓-๕)
EGME 462	Applied Pneumatics and Hydraulics	
วศคก ๔๖๓	การวัดในงานวิศวกรรมเครื่องกล	๓ (๒-๓-๕)
EGME 463	Mechanical Engineering Measurement	
วศคก ๔๘๓	เครื่องยนต์กังหันแก๊ส	๓ (๓-๐-๖)
EGME 483	Gas Turbines	
วศคก ๔๘๕	การจัดการและเศรษฐศาสตร์พลังงาน	๓ (๓-๐-๖)
EGME 485	Energy Management and Economics	
วศคก ๔๘๗	การจัดการพลังงานในอาคาร	๓ (๓-๐-๖)
EGME 487	Energy Management in Building	
วศคก ๔๘๘	การจัดการพลังงานในโรงงานอุตสาหกรรม	๓ (๓-๐-๖)
EGME 488	Energy Management in Industry	
วศคก ๔๘๙	พลังงานแสงอาทิตย์ขั้นแนะนำ	๓ (๓-๐-๖)



EGME 489	Introduction to Solar Energy	
วศคก ๔๙๑-๔๙๔	หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมเครื่องกล	๓ (๓-๐-๖) หรือ
EGME 491-494	Special Topics in Mechanical Engineering	๓ (๒-๓-๕)

๓. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต
ให้นักศึกษาเลือกเรียนจากรายวิชาในสาขาใดๆ ก็ได้ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยมหิดล โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา และไม่ขัดต่อระเบียบของมหาวิทยาลัยมหิดล

๔. หมวดวิชาประสบการณ์ภาคสนาม ฝึกงาน ๑ หน่วยกิต หรือ สหกิจศึกษา ๑๑ หน่วยกิต ประกอบด้วย สำหรับนักศึกษาฝึกงาน
นักศึกษาชั้นปีที่ ๓ ขึ้นไป จะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาฝึกงาน ระยะเวลาฝึกงานไม่น้อยกว่า ๒๔๐ ชั่วโมง ดังนี้
หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)
วศคก ๓๐๓ การฝึกงานทางวิศวกรรมเครื่องกล ๑ (๐-๓-๑)
EGME 303 Mechanical Engineering Training

สำหรับนักศึกษาสหกิจศึกษา
นักศึกษาชั้นปีที่ ๓ ขึ้นไป จะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาสหกิจศึกษา ๑ ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒๔๐ ชั่วโมง และ
ในชั้นปีที่ ๔ จะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาสหกิจศึกษา ๒ ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑๖ สัปดาห์
หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)
วศคก ๓๐๔ สหกิจศึกษา ๑ ๑ (๐-๓-๑)
EGME 304 Cooperative Education 1
วศคก ๔๐๑ สหกิจศึกษา ๒ ๑๐ (๐-๓๐-๑๐)
EGME 401 Cooperative Education 2

แผนการเรียน

1/1

- p28
MUGE 100 แทน
MUGE 101
- นศ ต้องเลือก วิชาทดแทน
วิชา MUGE 102, 103
ตามที่ ม. กำหนดไว้

ภาคการศึกษาที่ ๑		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
มมศท ๑๐๑	การศึกษาทั่วไปเพื่อการพัฒนามนุษย์ @@	๒ (๑-๒-๓)
MUGE 101	General Education for Human Development	
มมศท ๑๐๒	สังคมศึกษาเพื่อการพัฒนามนุษย์ @@	๓ (๒-๒-๕)
MUGE 102	Social Studies for Human Development	
มมศท ๑๐๓	ศิลปวิทยาการเพื่อการพัฒนามนุษย์ @@	๒ (๑-๒-๓)
MUGE 103	Arts and Science for Human Development	
ศศภอ ๑๐๓ - ๑๐๕	ภาษาอังกฤษระดับ ๑-๓ @	๓ (๒-๒-๕)
LAEN 103 - 105	English Level 1-3	
วทคณ ๑๑๕	แคลคูลัส	๓ (๓-๐-๖)
SCMA 115	Calculus	
วทฟส ๑๑๐	ปฏิบัติการฟิสิกส์ ๑	๑ (๐-๓-๑)
SCPY 110	Physics Laboratory I	
วทฟส ๑๕๑	ฟิสิกส์ทั่วไป ๑	๓ (๓-๐-๖)
SCPY 151	General Physics I	
วศคก ๑๐๑	การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในงานเขียนแบบวิศวกรรม	๓ (๒-๓-๕)
EGME 101	Computer Aided Engineering Drawing	
	รวม	๒๐ (๑๔-๑๔-๓๔)

@ รายวิชาภาษาอังกฤษ ศศภอ ลงทะเบียนตามระดับความสามารถของนักศึกษา

@@ เป็นรายวิชาต่อเนื่องที่เรียนทั้ง ๒ ภาคการศึกษา แต่นับหน่วยกิตเฉพาะในภาคการศึกษาที่ ๑ เท่านั้น

แผนการเรียน

1/2

- MUGE ดูหน้าที่แล้ว
- p29
เพิ่ม LATH 100 (ย้ายมาจาก
ปี 2)

ภาคการศึกษาที่ ๒		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
มมศท ๑๐๑	การศึกษาทั่วไปเพื่อพัฒนามนุษย์ @@	๒ (๐-๐-๐) @@
MUGE 101	General Education for Human Development	
มมศท ๑๐๒	สังคมศึกษาเพื่อพัฒนามนุษย์ @@	๓ (๐-๐-๐) @@
MUGE 102	Social Studies for Human Development	
มมศท ๑๐๓	ศิลปวิทยาการเพื่อพัฒนามนุษย์ @@	๒ (๐-๐-๐) @@
MUGE 103	Arts and Science for Human Development	
ศศกอ ๑๐๔ - ๑๐๖	ภาษาอังกฤษระดับ ๒-๔ @	๓ (๒-๒-๕)
LAEN 104 - 106	English Level 2-4	
วศคพ ๑๑๑	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	๓ (๒-๒-๕)
EGCO 111	Computer Programming	
วทคม ๑๑๕	เคมีทั่วไป	๓ (๓-๐-๖)
SCCH 115	General Chemistry	
วทคม ๑๑๘	ปฏิบัติการเคมี	๑ (๐-๓-๑)
SCCH 118	Chemistry Laboratory	
วทคณ ๑๖๕	สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ	๓ (๓-๐-๖)
SCMA 165	Ordinary Differential Equations	
วทฟส ๑๒๐	ปฏิบัติการฟิสิกส์ ๒	๑ (๐-๓-๑)
SCPY 120	Physics Laboratory II	
วทฟส ๑๕๒	ฟิสิกส์ทั่วไป ๒	๓ (๓-๐-๖)
SCPY 152	General Physics II	
วศอก ๑๐๓	วัสดุวิศวกรรม	๓ (๓-๐-๖)
EGIE 103	Engineering Materials	
วศคก ๑๔๔	โครงการวิศวกรรมเครื่องกล ๑	๑ (๐-๓-๑)
EGME 199	Mechanical Engineering Project 1	
	รวม	๒๑ (๑๖-๑๓-๓๗)

@ รายวิชาภาษาอังกฤษ ศศกอ ลงทะเบียนตามระดับความสามารถของนักศึกษา

@@ เป็นรายวิชาต่อเนื่องที่เรียนทั้ง ๒ ภาคการศึกษา แต่นับหน่วยกิตเฉพาะในภาคการศึกษาที่ ๑ เท่านั้น

แผนการเรียน ปี 2 p30-31

โปรแกรมการศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล ปีที่ ๒

ภาคการศึกษาที่ ๑	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
ศศภท ๑๐๐ LATH 100	ศิลปะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร ๑๑๑ Art of Using Thai Language in Communication ๓ (๐-๐-๐) ๑๑๑
วศคก ๑๒๑ EGME 121	กลศาสตร์วิศวกรรม ๑ Engineering Mechanics I ๓ (๓-๐-๖)
วศคก ๒๐๐ EGME 200	คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกรเครื่องกล ๑ Mathematics for Mechanical Engineers I ๓ (๓-๐-๖)
วศคก ๒๔๘ EGME 298	ปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรมเครื่องกล Basic Engineering Practice for Mechanical Engineers ๓ (๒-๓-๑)
วศฟฟ ๒๑๗ EGEE 217	วิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น Fundamental of Electrical Engineering ๓ (๓-๐-๖)
วศฟฟ ๒๑๘ EGEE 218	ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น Fundamental of Electrical Engineering Laboratory ๑ (๐-๓-๑)
วศอก ๒๐๔ EGIE 204	กรรมวิธีการผลิต Manufacturing Processes ๓ (๓-๐-๖)
วศอก ๒๖๑ EGIE 261	ความน่าจะเป็นและสถิติ Probability and Statistics ๓ (๓-๐-๖)
	วิชาเลือก (กลุ่มภาษา) General Education Elective ๒ (๒-๐-๔)
รวม	๒๑ (๑๙-๖-๓๖)

๑๑๑ เป็นรายวิชาต่อเนื่องที่เรียนทั้ง ๒ ภาคการศึกษา แต่นับหน่วยกิตเฉพาะในภาคการศึกษาที่ ๒ เท่านั้น

โปรแกรมการศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล ปีที่ ๒

ภาคการศึกษาที่ ๒	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
ศศภท ๑๐๐ LATH 100	ศิลปะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร ๑๑๑ Art of Using Thai Language in Communication ๓ (๐-๐-๐) ๑๑๑
วศคก ๒๐๑ EGME 201	คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกรเครื่องกล ๒ Mathematics for Mechanical Engineers II ๓ (๓-๐-๖)
วศคก ๒๐๖ EGME 206	ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขสำหรับวิศวกร Numerical Methods for Engineers ๓ (๓-๐-๖)
วศคก ๒๑๓ EGME 213	กลศาสตร์ของวัสดุ ๑ Mechanics of Materials I ๓ (๓-๐-๖)
วศคก ๒๓๑ EGME 231	อุณหพลศาสตร์ ๑ Thermodynamics I ๓ (๓-๐-๖)
วศคก ๒๒๑ EGME 221	กลศาสตร์วิศวกรรม ๒ Engineering Mechanics II ๓ (๓-๐-๖)
วศคก ๒๔๙ EGME 299	โครงการวิศวกรรมเครื่องกล ๒ Mechanical Engineering Project 2 ๑ (๐-๓-๑)
	วิชาเลือก (กลุ่มวิชาภาษา) General Education Elective ๒ (๒-๐-๔)
รวม	๒๑ (๑๙-๕-๔๐)

๑๑๑ เป็นรายวิชาต่อเนื่องที่เรียนทั้ง ๒ ภาคการศึกษา แต่นับหน่วยกิตเฉพาะในภาคการศึกษาที่ ๒ เท่านั้น

- LATH 100 ย้ายไปเรียน ปี 1 เทอม 2 เทอมเดียว
- วิชาเลือก (กลุ่มวิชาภาษา) Gen Ed ให้ไปดู p21 สามารถลงวิชาอะไรก็ได้ในหมวดศึกษาทั่วไป (ภาษา)

แผนการเรียน ปี 3 p32-33

โปรแกรมการศึกษาด้านวิศวกรรมเครื่องกล ปีที่ ๓

ภาคการศึกษาที่ ๑

วศคก ๒๓๔	กลศาสตร์ของไหล ๑	๓ (๓-๐-๖)
EGME 234	Fluid Mechanics I	
วศคก ๓๒๔	กลศาสตร์เครื่องจักรกล	๓ (๓-๐-๖)
EGME 324	Mechanics of Machinery	
วศคก ๓๖๓	การควบคุมอัตโนมัติ	๓ (๓-๐-๖)
EGME 363	Automatic Control	
วศคก ๓๗๑	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล ๑	๑ (๐-๓-๑)
EGME 371	Mechanical Engineering Laboratory I	
วศคก ๓๙๙	โครงงานวิศวกรรมเครื่องกล ๓	๑ (๐-๓-๑)
EGME 399	Mechanical Engineering Project 3	
วศคร ๓๐๐	ปรัชญา จรรยาบรรณ และกฎหมายสำหรับวิศวกร	๑ (๑-๐-๒)
EGID 300	Philosophy, Ethics and Laws for Engineers	
วศอก ๓๓๓	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	๓ (๓-๐-๖)
EGIE 333	Engineering Economy	
	วิชาเลือกทางวิศวกรรมเครื่องกล	๓ (๓-๐-๖)
	Mechanical Engineering Elective	
	วิชาเลือก (กลุ่มภาษา)	๓ (๒-๒-๕)
	General Education Elective	
รวม		๒๑ (๑๘-๘-๓๙)

โปรแกรมการศึกษาด้านวิศวกรรมเครื่องกล ปีที่ ๓

ภาคการศึกษาที่ ๒

วศคก ๓๐๐	การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในงานออกแบบทางวิศวกรรมเครื่องกล	๓ (๒-๓-๕)
EGME 300	Computer Aided Mechanical Engineering Design	
วศคก ๓๒๓	การออกแบบเครื่องกล ๑	๓ (๓-๐-๖)
EGME 323	Mechanical Design I	
วศคก ๓๓๔	การถ่ายเทความร้อน	๓ (๓-๐-๖)
EGME 334	Heat Transfer	
วศคก ๓๗๒	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล ๒	๑ (๐-๓-๑)
EGME 372	Mechanical Engineering Laboratory II	
วศคก ๔๒๒	การสั่นสะเทือนเชิงกล	๓ (๓-๐-๖)
EGME 422	Mechanical Vibration	
	วิชาเลือกทางวิศวกรรมเครื่องกล	๓ (๓-๐-๖)
	Mechanical Engineering Elective	
	วิชาเลือกทางวิศวกรรม	๓ (๓-๐-๖)
	Engineering Elective	
รวม		๑๙ (๑๗-๖-๓๖)

ภาคการศึกษาที่ ๓

วศคก ๓๐๓	การฝึกงานทางวิศวกรรมเครื่องกล	๑ (๐-๓-๑)
EGME 303	Mechanical Engineering Training	
	สำหรับสหกิจศึกษา	
วศคก ๓๐๔	สหกิจศึกษา ๑	๑ (๐-๓-๑)
EGME 304	Cooperative Education 1	

- วิชาเลือกทางวิศวกรรม และ วิชาเลือกทางวิศวกรรมเครื่องกล ให้ดูหน้า 24-26

แผนการเรียน ปี 4 p34

- วิชาเลือกเสรี ลงวิชาอะไรก็ได้ ดูหน้า 27

ภาคการศึกษาที่ ๑		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
สำหรับนักศึกษาฝึกงาน		
วศคก ๔๙๕	สัมมนาโครงการ	๑ (๐-๓-๑) *
EGME 495	Project Seminars	
	วิชาเลือกทางวิศวกรรม	๓ (๓-๐-๐)
	Engineering Elective	
	วิชาเลือกทางวิศวกรรม	๓ (๓-๐-๐)
	Engineering Elective	
	วิชาเลือกทางวิศวกรรม	๓ (๓-๐-๐)
	Engineering Elective	
	รวม	๑๐ (๙-๓-๑๙)
* หมายถึง นักศึกษาสหกิจศึกษา ไม่ต้องเรียนรายวิชานี้ (โดยไม่ต้องเรียนทั้ง ๑๐ หน่วยกิต ของนักศึกษาฝึกงาน)		
สำหรับสหกิจศึกษา		
วศคก ๔๐๑	สหกิจศึกษา ๒	๑๐ (๐-๓๐-๑๐)
EGME 401	Cooperative Education 2	
	รวม	๑๐ (๐-๓๐-๑๐)
ภาคการศึกษาที่ ๒		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
วศคก ๔๙๘	การออกแบบรวบยอดทางวิศวกรรมเครื่องกล	๒ (๐-๖-๒)
EGME 498	Mechanical Engineering Capstone Design	
	วิชาเลือกเสรี	๓ (๓-๐-๐)
	Free Elective	
	วิชาเลือกเสรี	๓ (๓-๐-๐)
	Free Elective	
	รวม	๘ (๖-๖-๑๔)

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ และ มนุษยศาสตร์

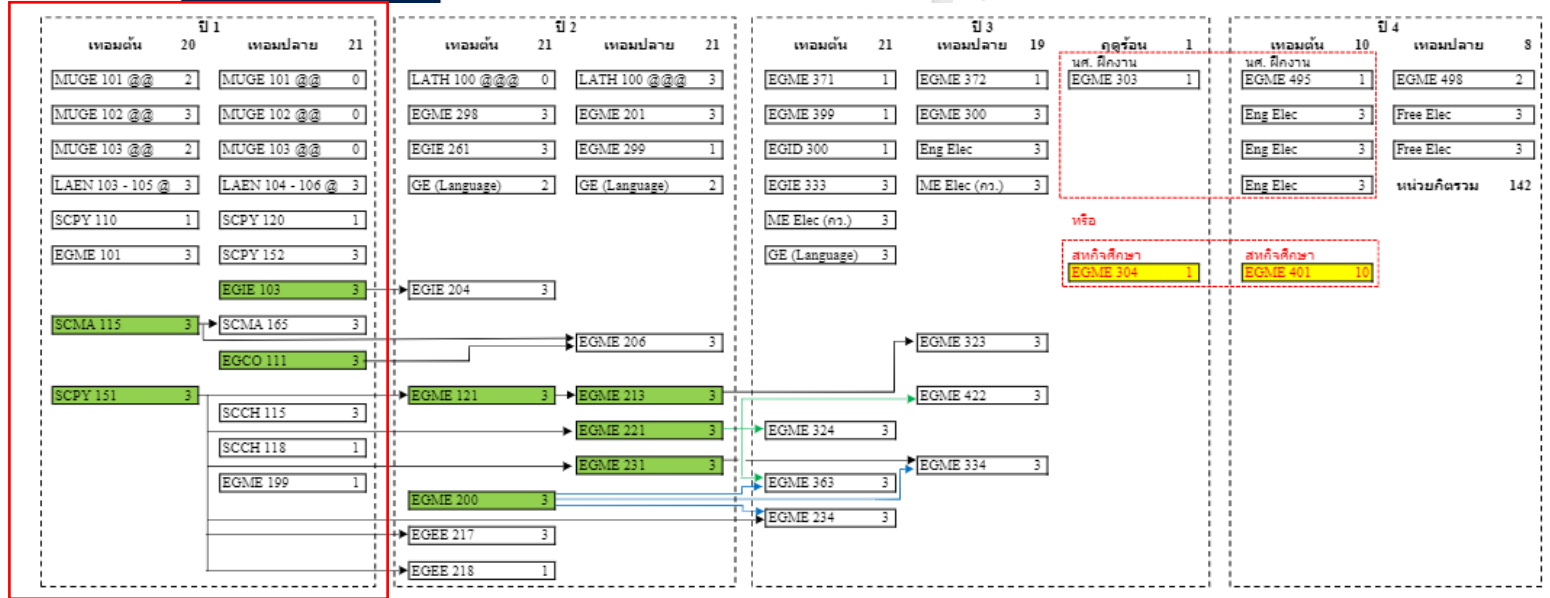
MUGE 101 General Education for Human Development
MUGE 102 Social Studies for Human Development
MUGE 103 Arts and Science for Human Development
EGID 300 Philosophy, Ethics and Laws for Engineers
กลุ่มวิชาภาษา (GE (Language))
LATH 100 Art of Using Thai Language in Communication
LAEN 103 English Level 1
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

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 Drying
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 มหิดล และ
ไม่ขัดต่อระเบียบของ มหิดล
หมวดวิชาประสบการณ์ภาคสนาม
EGME 303 Mechanical Engineering Training
EGME 304 Cooperative Education 1
EGME 401 Cooperative Education 2

ปรับปรุง ปี พ.ศ. 2561



หมายเหตุ:
@ @ เริ่ม 2 เทอม แต่มีหน่วยกิตเฉพาะเทอม 1
@ LAEN ลงตามความสามารถของนักศึกษา

Prerequisite

@ @ @ เริ่มทั้ง 2 เทอม แต่มีหน่วยกิตเฉพาะเทอม 2
GE (Language) วิชาเลือกในหมวดศึกษาทั่วไป กลุ่มภาษา
ตัวอย่าง GE - LAEN 180 (2)
ตัวอย่าง GE - LAEN 181 (2)
ตัวอย่าง GE - EGID 290 (3)
นศ. สามารถลงวิชาอื่นๆ นอกจากที่ระบุได้ (ขอให้อ่าน
สอบถามหน่วยงานการศึกษาของคณะฯ และอ.ที่ปรึกษา
ก่อนลงทะเบียน)

ME Elec (กว.) (อย่างน้อย 2 วิชา)
- Energy
EGME 342 (P ME 231)
EGME 382
EGME 442 (P ME 231)
EGME 445
EGME 451 (P ME 231)
EGME 481
EGME 484
P = Prerequisite
- Mechatronics
EGME 361
EGME 362 (P ME 361)
- Automotive
EGME 352 (P ME 231)
EGME 353 (P ME 221)
EGME 434 (P ME 231+
ME 234)
Eng Elec (รวมถึง ME Elec)
- Energy
EGME 332 (P ME 231)
EGME 381
EGME 406
EGME 443
EGME 485 (P ME 231+
EE217)
EGME 487 (P ME 485)
EGME 488 (P ME 485)
EGME 489 (P ME 334)
- Mechatronics
EGME 461
EGME 462 (P ME 234)
EGME 463
- Automotive
EGME 252
EGME 354 (P ME 221)
EGME 355 (P ME 221)
EGME 454 (P ME 353)
EGME 455 (P ME 353)
EGME 483 (P ME 231)

Free Elec วิชาเลือกเสรี

กลุ่มวิชาเลือก p35

กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรมเครื่องกล (รายวิชาในกลุ่มที่ ๗ และ ๘ ของวิชาเฉพาะทางวิศวกรรม ตามระเบียบคณะกรรมการสภาวิศวกร โดยกำหนดให้เลือกเรียนอย่างน้อย ๒ วิชา)

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

กลุ่มวิชาเลือก p35-36

กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรม

กลุ่มวิชาด้านพลังงาน (Energy)	กลุ่มวิชาด้านระบบอัตโนมัติ (Automation)	
	เมคคาทรอนิกส์ (Mechatronics)	ยานยนต์ (Automotive)
EGME 332 Thermodynamics II	EGME 461 Introduction to Robotics	EGME 252 Automotive Engineering I
EGME 381 Fundamental of Energy Conversion	EGME 462 Applied Pneumatics and Hydraulics	EGME 354 Fundamental of Powertrain Control
EGME 406 Numerical Methods in Heat Transfer Problems	EGME 463 Mechanical Engineering Measurement	EGME 355 High Performance Powertrain System
EGME 443 Refrigeration and Air Condition System Design		EGME 454 Theory and Design of Vehicle Structure and Suspension
EGME 485 Energy Management and Economics		EGME 455 On-Board Vehicle Electronics and Control System and Components
EGME 487 Energy Management in Building		EGME 483 Gas Turbines
EGME 488 Energy Management in Industry		
EGME 489 Introduction to Solar Energy		

กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรม (ต่อ)

กลุ่มวิชาด้านกลศาสตร์ (Mechanics)	กลุ่มวิชาด้านอื่นๆ
EGME 301 Finite Element Methods in Mechanical Engineering	EGME 335 Basic Aerodynamics
EGME 311 Biomechanics	EGME 336 Introduction to Computational Fluid Dynamics
EGME 313 Mechanics of Materials II	EGME 403 Research Methodology and Advanced Statistics
EGME 333 Fluid Mechanics II	EGME 405 Entrepreneurship for Mechanical Engineering
EGME 421 Mechanical Design II	EGME 407 Introduction to Artificial Intelligence Methods
	EGME 431 Fluid Machinery
	EGME 432 Plumbing System Design
	EGME 390-399 Selected Topics in Mechanical Engineering
	EGME 491-494 Special Topics in Mechanical Engineering

แนวทางการลงเรียนวิชาเลือก (ของภาคเครื่องกล)

- ต้องลงวิชาเลือกทั้งหมด 6 วิชา โดยอย่างน้อย 2 วิชา ต้องอยู่ในกลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรมเครื่องกล

ตารางแสดงแนวทางการลงเรียนวิชาเลือก หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561

ปี 3 เทอม 1 (รวม 1 วิชา)	ปี 3 เทอม 2 (รวม 2 วิชา หรือ สูงสุด 3 วิชา)
วิชาเลือกทางวิศวกรรมเครื่องกล 1 วิชา	วิชาเลือกทางวิศวกรรมเครื่องกล 1 วิชา และ วิชาเลือกทางวิศวกรรม 1 วิชา
ปี 4 เทอม 1 (รวม 3 วิชา)	
วิชาเลือกทางวิศวกรรม 3 วิชา	

วิชาเลือกทางวิศวกรรมเครื่องกล ที่คาดว่าจะเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา (เลือกเรียน รวมแล้วไม่น้อยกว่า 2 วิชา) แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ พลังงาน (Energy) เมคคาทรอนิกส์ (Mechatronics) และ ยานยนต์ (Automotive)

กลุ่มวิชาทางด้าน	เทอมต้น	เทอมปลาย
พลังงาน (Energy)	EGME 442 Air Conditioning (ปี 4)	EGME 342 Refrigeration (ปี 3)
	EGME 481 Grain Dying (ปี 4)	EGME 382 Alternative and Renewable Energy Resources (ปี 3)
	EGME 451 Power Plant Engineering (ปี 4)	-
เมคคาทรอนิกส์ (Mechatronics)	EGME 361 Robot Actuators and Sensors (ปี 3)	-
ยานยนต์ (Automotive)	EGME 352 Internal Combustion Engines (ปี 3)	EGME 353 Mechanics of Vehicles (ปี 3)

วิชาเลือกทางวิศวกรรม ที่คาดว่าจะเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา

กลุ่มวิชาทางด้าน	เทอมต้น	เทอมปลาย
พลังงาน (Energy)	EGME 332 Thermodynamics II (ปี 3)	-
	EGME 485 Energy Management and Economics (ปี 3 หรือ 4)	-
เมคคาทรอนิกส์ (Mechatronics)	EGME 463 Mechanical Engineering Measurement (ปี 3 หรือ 4)	EGME 462 Applied Pneumatics and Hydraulics (ปี 4)
ยานยนต์ (Automotive)	-	EGME 355 High Performance Powertrain System (ปี 3)
กลศาสตร์ (Mechanics)	EGME 301 Finite Element Methods in Mechanical Engineering (ปี 3)	EGME 336 Introduction to Computational Fluid Dynamics (ปี 3)
	EGME 421 Mechanical Design II	-
ด้านอื่นๆ	-	EGME 432 Plumbing System Design (1) (ปี 3 หรือ 4)
	EGME 405 Entrepreneurship for Mechanical Engineering	EGME 405 Entrepreneurship for Mechanical Engineering

คำอธิบายรายวิชา

• p37-79

- รหัสวิชา ชื่อวิชา จำนวนหน่วยกิต
- วิชาที่ต้องศึกษาก่อน
- คำอธิบายรายวิชา

๓.๑.๖ คำอธิบายรายวิชา

แสดงคำอธิบายรายวิชาของทุกรายวิชา ในแต่ละหมวดวิชา และเรียงตามชั้นปี

๑ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

๑.๑ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ และ มนุษยศาสตร์

มมศท ๑๐๑ การศึกษาทั่วไปเพื่อพัฒนามนุษย์

๒ (๑-๒-๓)

MUGE 101 General Education for Human Development

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: ไม่มี

ความหมาย ความสำคัญ และความสัมพันธ์ของวิชาศึกษาทั่วไปกับ วิชาชีพ/วิชาเฉพาะ ความเชื่อมโยงสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับ คุณสมบัตินิยามจิตใจ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์สังเคราะห์อย่างมี วิจารณ์ญาณ คุณสมบัตินิยามจิตใจที่พึงประสงค์ การวิเคราะห์เหตุ ปัจจัยและผลกระทบของเหตุการณ์/สถานการณ์/ปัญหา และการ สังเคราะห์แนวทางแก้ไข ป้องกันปัญหา หรือปรับปรุงพัฒนาเหตุการณ์/ สถานการณ์ เพื่อคุณประโยชน์ต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม การประยุกต์ ความรู้เพื่อเสนอแนวทางแก้ไขปัญหากรณีศึกษา

Prerequisites: None

The meaning, significance, and relation of General Education (GE) to other vocational/ specific subjects; the relation between behavior and mentality; critical thinking; the qualifications of ideal graduates; analysis of causes and consequences of events/ situations/ problems; synthesis of solutions to, precautions against, or improvements in those events/ situations to benefit individuals and their community; and the application of knowledge to solve the problems of case studies

รายชื่อคณาจารย์

๓.๒ ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

๓.๒.๑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

• p80-85

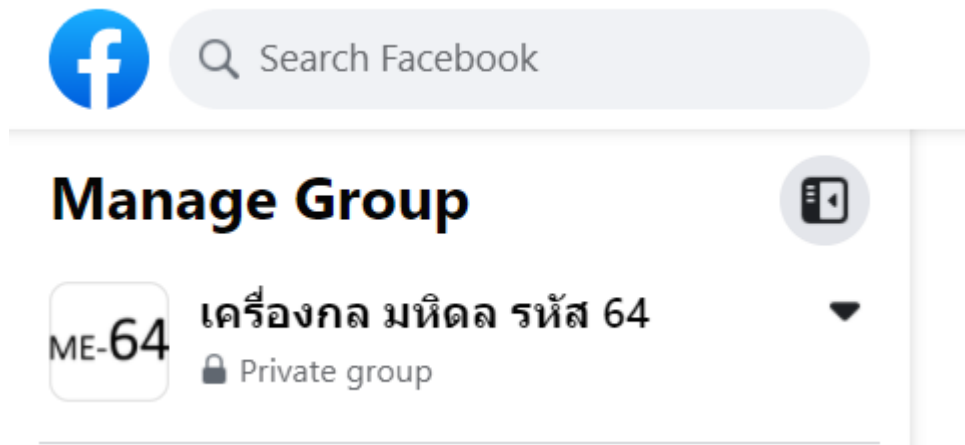
ที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขา)/สถาบัน/ ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ ล่าสุดในรอบ ๕ ปี
๑	อารมณ เบิกฟ้า (ประธานหลักสูตร) เลขประจำตัวบัตรประชาชน ๓๑๐๐๘๐๐๖๘XXXX	อาจารย์	Ph.D. (Mechanical Engineering) University of Washington, U.S.A. พ.ศ. ๒๕๕๙ M.S. (Aerospace and Mechanical Engineering) University of Southern California, U.S.A. พ.ศ. ๒๕๕๔ วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) ม.เกษตรศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๔๘ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) ม.มหิดล พ.ศ. ๒๕๔๖	Boekfah, A. Iterative-based optimal-inverse feedforward for output-tracking of nonminimum-phase systems. Engineering Journal, 2017; 21(7); 475-483.

อื่นๆ

- P 91 ผลลัพธ์การเรียนรู้
- p 95 การประเมินผลการเรียนรู้
- p 99 การพัฒนาคุณภาพอาจารย์
- p 100 การประกันคุณภาพหลักสูตร
- P 110 การปรับปรุงหลักสูตร
- ภาคผนวก
 - p 226 ข้อบังคับของ ม.มหิดล
 - P 277 ระเบียบฯ สภาวิศวกร เกี่ยวกับ วิศวกรรมเครื่องกล

Facebook Group ใช้สำหรับสื่อสารในรายวิชาต่างๆ ของภาคฯ

- เข้ากลุ่ม ชื่อ **เครื่องกล มหิดล รหัส 64**



- ต่อไปเป็นช่วง ถาม-ตอบ โดย ผศ.ดร.ชวัลณัฏฐ์