



ได้รับความเห็นชอบอนุมัติ

จากสภาสถาบันรัชต์ภาคย์

ครั้งที่ 2/2566

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล  
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566)

คณะวิศวกรรมศาสตร์  
สถาบันรัชต์ภาคย์

## หมวดที่ 1

### ชื่อปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และสาขาวิชา

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566

#### 1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ชื่อภาษาไทย

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

ชื่อภาษาอังกฤษ

Bachelor of Engineering Program in Mechanical Engineering

#### 2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็มภาษาไทย

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมเครื่องกล)

ชื่อย่อภาษาไทย

วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)

ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ

Bachelor of Engineering (Mechanical Engineering)

ชื่อย่อภาษาอังกฤษ

B.Eng.( Mechanical Engineering)

#### 3. วิชาเอก (ถ้ามี)

-

#### 4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

136 หน่วยกิต

#### 5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ หลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี

5.2 ภาษาที่ใช้ ภาษาไทย

5.3 การรับเข้าศึกษา รับเฉพาะนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างประเทศที่สามารถใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารได้

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น -

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

## 6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566) จากหลักสูตรเดิมปี 2561 เริ่มดำเนินการใช้หลักสูตรในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566

สภาวิชาการพิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรในการประชุม ครั้งที่ 3/2566

เมื่อวันที่ 5 เดือน เมษายน พ.ศ.2566

สภาสถาบันระดับภาคพิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรในการประชุม ครั้งที่ 2/2566

เมื่อวันที่ 26 เดือน เมษายน พ.ศ.2566

## 7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566) จะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตร์ พ.ศ. 2565 ในปีการศึกษา 2568

## 8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1. วิศวกรเครื่องกล
2. ชำรชากร
3. นักวิชาการ
4. นักวิจัย
5. พนักงานรัฐวิสาหกิจ
6. พนักงานในภาคเอกชน
7. ประกอบอาชีพอิสระ
8. อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านวิศวกรรมเครื่องกล

## หมวดที่ 2

### โครงสร้างหลักสูตร รายวิชาและหน่วยกิต

#### 1. โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	136	หน่วยกิต
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	25	หน่วยกิต
ส่วนที่ 1 รายวิชาบังคับที่นักศึกษาสถาบันรัชต์ภาคย์ต้องเรียนทุกหลักสูตร		
TM 100 เทคนิคปรมัตถ์สมาธิสู่คุณธรรม	1	หน่วยกิต
ส่วนที่ 2 หมวดศึกษาทั่วไป		
1.1 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	6	หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชาภาษา	6	หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	6	หน่วยกิต
1.4 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	6	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน	105	หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม	61	หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะบังคับ	35	หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาเฉพาะเลือก	9	หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต

## 2. รายวิชา

### 1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

25 หน่วยกิต

#### 1.1 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

จำนวน 6 หน่วยกิต

ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
BC 101	คอมพิวเตอร์เบื้องต้น (Introduction to Computer)	3(2-2-5)
BC 102	สารสนเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้า (Information for Research)	3(2-2-5)
BC 103	ทักษะการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล (Digital Media Cognizance Skills)	3(3-0-6)
MATH 101	คณิตศาสตร์พื้นฐาน (Fundamental Mathematics)	3(3-0-6)
SC 101	พื้นฐานวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (Fundamental Environmental Science)	3(3-0-6)

#### 1.2 กลุ่มวิชาภาษา

จำนวน 6 หน่วยกิต

ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
ARB 101	ภาษาอาหรับเบื้องต้น (Basic Arabic)	3(3-0-6)
ARB 102	ภาษาอาหรับเพื่อการสื่อสาร (Arabic for Communication)	3(3-0-6)
CHIN 201	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 1 (Chinese for Communication I)	3(3-0-6)
CHIN 202	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 2 (Chinese for Communication II)	3(3-0-6)
ENGL 101	ภาษาอังกฤษ 1 (English I)	3(2-2-5)
ENGL 102	ภาษาอังกฤษ 2 (English II)	3(2-2-5)

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
ENGL 201	การอ่านภาษาอังกฤษ (English Reading)	3(3-0-6)
ENGL 202	การเขียนภาษาอังกฤษ (English Writing)	3(3-0-6)
THAI 101	การใช้ภาษาไทย (Thai Usage)	3(3-0-6)
THAI 102	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร (Thai for Communication)	3(3-0-6)

### 1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

จำนวน 7 หน่วยกิต

ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
AYUR 201	อายุรเวทและการใช้สมุนไพร (Ayurveda and Herbal Medicine)	3(2-2-5)
EDUC 101	พื้นฐานทางการศึกษา (Fundamental Education)	3(3-0-6)
ECON 210	เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น (Introduction to Economics)	3(3-0-6)
ECON 211	การเงินและการลงทุน (Finance and Investment)	3(3-0-6)
HORA 201	โหราศาสตร์โยติชและการประยุกต์ (Astrology Jyotish and Its Application)	3(2-2-5)
LAW 101	กฎหมายเบื้องต้น (Introduction to General Law)	3(3-0-6)
PC 101	จิตวิทยาเบื้องต้น (Introduction to Psychology)	3(3-0-6)
SCI 100	วิทยาศาสตร์แห่งภูมิปัญญาสร้างสรรค์ (Sciences of Creative Intelligence)	3(3-0-6)
SCI 260	ปรมาตถสมาธิ- สิทธิ โปรแกรม (Transcendental Meditation – Sidhi Program)	3(2-1-6)

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
SCI 261	หลักสูตรฝึกอบรมครูสอน ปรมาตถสมาธิ (TTC) Phase I ขั้นต้น (Transcendental Meditation Teacher Training Course (TTC) Phase I Elementary level )	3(2-1-6)
SCI 262	หลักสูตรฝึกอบรมครูสอน ปรมาตถสมาธิ (TTC) Phase I ขั้นกลาง (Transcendental Meditation Teacher Training Course (TTC) Phase I Intermediate level )	3(2-1-6)
SCI 263	หลักสูตรฝึกอบรมครูสอน ปรมาตถสมาธิ (TTC) Phase I ขั้นสูง (Transcendental Meditation Teacher Training Course (TTC) Phase I Advanced level)	3(2-1-6)
SCI 361	หลักสูตรฝึกอบรมครูสอนปรมาตถ สมาธิ (TTC) Phase III ขั้นต้น (Transcendental Meditation Teacher Training Course (TTC) Phase III Elementary level )	3(2-1-6)
SCI 362	หลักสูตรฝึกอบรมครูสอนปรมาตถ สมาธิ (TTC) Phase III ขั้นกลาง (Transcendental Meditation Teacher Training Course (TTC) Phase III Intermediate level )	3(2-1-6)
SCI 363	หลักสูตรฝึกอบรมครูสอนปรมาตถ สมาธิ (TTC) Phase III ขั้นสูง (Transcendental Meditation Teacher Training Course (TTC) Phase III Advanced level)	3(2-1-6)
SOC 102	เศรษฐกิจพอเพียงตามศาสตร์พระราชา (The Royal of Wisdom Sufficiency Economy)	3(3-0-6)
SOC 103	พลเมืองคุณภาพ (Quality Citizen)	3(3-0-6)
SOC 104	ต้านทุจริตศึกษา (Anti-Corruption Education)	3(3-0-6)

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
SOC 112	สังคมกับการเป็นผู้นำ (Society and Leadership)	3(3-0-6)
SOC 120	อารยธรรมโลก (World Civilizations)	3(3-0-6)
SOC 122	สิทธิขั้นพื้นฐาน (fundamental Rights )	3(3-0-6)
SOC 245	การพัฒนาบุคลิกภาพ (Personality Development)	3(3-0-6)
SOC 250	มนุษย์กับสังคม (Man and Society)	3(3-0-6)
SOC 255	จริยธรรมและคุณธรรม (Ethics and Morality)	3(3-0-6)
TM 100	เทคนิคปรมาตม์สมาธิสู่คุณธรรม (Transcendental Medication Technique To Dharma)	1(1-0-2)

#### 1.4 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

จำนวน 6 หน่วยกิต

ให้ศึกษา 6 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
ANTH 111	พื้นฐานวัฒนธรรมไทยและประวัติศาสตร์ไทย (Foundation of Thai Culture and Thai History)	3(3-0-6)
ANTH 112	วัฒนธรรมอาเซียน (ASEAN Culture)	3(3-0-6)
AE 201	สุนทรียศาสตร์เพื่อชีวิต (Aesthetics for Life)	3(2-2-5)
CPM 201	การสร้างความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ 1 (Creating Perfect Man I)	3(3-0-6)
CPM 202	การสร้างความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ 2 (Creating Perfect Man II)	3(3-0-6)



รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
HE 101	สุขศาสตร์ศึกษา (Health Education)	3(3-0-6)
HE 102	การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ (Exercise for Health)	3(1-2-6)
HE 103	ศาสตร์แห่งความสุข (Science of Happiness)	3(3-0-6)
HE 201	การพัฒนาคุณภาพชีวิตประชากร (Population Quality Development)	3(3-0-6)
PHIL 112	ความรู้พื้นฐานทางศาสนา (Fundamental Knowledge of Religion)	3(3-0-6)
PHIL 113	จริยศาสตร์ (Ethics)	3(3-0-6)
PHIL 114	ปรัชญาอินเดีย (Indian Philosophy)	3(3-0-6)
PHIL 115	วรรณคดีส่งเสริมคุณธรรม:รามายณะ (Moral Literature: Ramayana)	3(3-0-6)
RC 201	การพัฒนาจิต (Spiritual Development)	3(1-2-6)
RC 202	ศาสตร์แห่งความสมบูรณ์ของชีวิต 12 ประการ (Science of Perfection in life 12 Ministries)	3(3-0-6)
RC 330	การพัฒนาศักยภาพในการเรียนรู้ (Development of Full Potential of Learning)	3(1-2-6)
TK 101	ความรู้บริบูรณ์ 1 (Total Knowledge I)	3(3-0-6)
TK 102	ความรู้บริบูรณ์ 2 (Total Knowledge II)	3(3-0-6)

## 2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน

จำนวน 105 หน่วยกิต

### 2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม

จำนวน 61 หน่วยกิต

#### 2.1.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ จำนวน 21 หน่วยกิต

ให้ศึกษารายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
MATH 191	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 (Engineering Mathematics I)	3(3-0-6)
MATH 192	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2 (Engineering Mathematics II)	3(3-0-6)
MATH 293	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 3 (Engineering Mathematics III)	3(3-0-6)
PHYS 181	ฟิสิกส์ 1 : กลศาสตร์และความร้อน (Physics I : Mechanics and Heat)	3(3-0-6)
PHYS 182	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 (Physics Laboratory I)	1(0-2-1)
PHYS 183	ฟิสิกส์ 2 : ไฟฟ้าและแม่เหล็ก (Physics II : Electricity and Magnetism)	3(3-0-6)
PHYS 184	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2 (Physics Laboratory II)	1(0-2-1)
CHEM 185	เคมีทั่วไป (General Chemistry)	3(3-0-6)
CHEM 186	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป (General Chemistry Laboratory)	1(0-2-1)

#### 2.1.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางด้านวิศวกรรม

จำนวน 40 หน่วยกิต

ให้ศึกษารายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
BSEN 111	วิชาชีพวิศวกรรมและการปรับพื้นฐาน (Engineering Profession and Fundamentals)	1(1-0-2)
BSEN 113	การเขียนแบบทางวิศวกรรม	3(1-4-4)

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
	(Engineering Drawing)	
BSEN 114	เครื่องมือวิศวกรรมและการปฏิบัติงาน (Engineering Tool and Operations)	2(0-4-2)
BSEN 115	เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับวิศวกรรมเครื่องกล (Digital Technology for Mechanical Engineering)	3(3-0-6)
BSEN 211	กลศาสตร์วิศวกรรม 1 (Engineering Mechanics I)	3(3-0-6)
BSEN 212	กลศาสตร์วิศวกรรม 2 (Engineering Mechanics II)	3(3-0-6)
BSEN 213	กลศาสตร์ของแข็ง (Mechanics of Solids)	3(3-0-6)
BSEN 214	เทอร์โมไดนามิกส์ (Thermodynamics )	3(3-0-6)
BSEN 215	ระบบไฟฟ้าเบื้องต้น (Introduction to Electrical Systems)	3(3-0-6)
BSEN 216	ปฏิบัติการระบบไฟฟ้าเบื้องต้น (Electrical System Laboratory)	1(0-2-1)
BSEN 217	วัสดุวิศวกรรม (Engineering Materials)	3(3-0-6)
BSEN 218	กลศาสตร์ของไหล (Fluid Mechanics)	3(3-0-6)
BSEN 312	กรรมวิธีการผลิต (Manufacturing Process)	3(3-0-6)
BSEN 313	วิศวกรรมความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Safety and Environmental Engineering)	3(3-0-6)
BSEN 314	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Economy)	3 (3-0-6)

## 2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะบังคับ

จำนวน 35 หน่วยกิต

ให้ศึกษารายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
MEEN 300	ประสบการณ์วิชาชีพ (Professional Experience)	0(0-0-280)
MEEN 301	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 1 (Mechanical Engineering Laboratory I)	1(0-2-1)
MEEN 302	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 2 (Mechanical Engineering Laboratory II)	1(0-2-1)
MEEN 321	กลศาสตร์ของเครื่องจักรกล (Mechanics of Machinery)	3(3-0-6)
MEEN 322	การออกแบบทางกล 1 (Mechanical Design I)	3(3-0-6)
MEEN 323	คอมพิวเตอร์ในการออกแบบระบบเครื่องกล (The Computer in Designing Mechanical Systems)	3(3-0-6)
MEEN 331	การถ่ายเทความร้อน (Heat Transfer)	3(3-0-6)
MEEN 332	การทำความเย็นและการปรับอากาศ (Refrigeration and Air Conditioning)	3(3-0-6)
MEEN 333	เครื่องยนต์สันดาปภายใน (Internal Combustion Engines)	3(3-0-6)
MEEN 351	การควบคุมอัตโนมัติ (Automatic Controls)	3(3-0-6)
MEEN 401	โครงการวิศวกรรมเครื่องกล 1 (Mechanical Engineering Project I)	1(0-2-1)
MEEN 402	โครงการวิศวกรรมเครื่องกล 2 (Mechanical Engineering Project II)	2(0-4-2)
MEEN 421	การออกแบบทางกล 2 (Mechanical Design II)	3(3-0-6)
MEEN 432	วิศวกรรมโรงงานผลิตกำลัง (Power Plant Engineering)	3(3-0-6)

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
MEEN 451	การสั่นสะเทือนทางกล (Mechanical Vibrations)	3(3-0-6)

### 2.3 กลุ่มวิชาเฉพาะเลือก

จำนวน 9 หน่วยกิต

ให้เลือกศึกษาจากกลุ่มวิชาดังต่อไปนี้

**กลุ่ม 2** กลุ่มแขนงวิชากลศาสตร์ของแข็งและการออกแบบทางวิศวกรรม

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
MEEN 325	การออกแบบภาชนะความดัน (Pressure Vessel Design)	3(3-0-6)
MEEN 326	ระเบียบวิธีคำนวณค่าที่เหมาะสมที่สุดสำหรับงาน วิศวกรรมเครื่องกล (Optimization Methods for Mechanical Engineering)	3(3-0-6)
MEEN 327	การวัดและอุปกรณ์การวัด (Measurement and Instrumentation)	3(3-0-6)
MEEN 328	วิศวกรรมยานยนต์ (Automotive Engineering)	3(3-0-6)
MEEN 422	การออกแบบเพื่อการผลิต (Design for Manufacturing)	3(2-2-6)
MEEN 423	การคำนวณเชิงตัวเลขสำหรับงานวิศวกรรมเครื่องกล (Numerical Methods for Mechanical Engineering)	3(3-0-6)
MEEN 424	ไฟไนต์อีลิเมนต์สำหรับงานวิศวกรรมเครื่องกล (Finite Element for Mechanical Engineering)	3(3-0-6)
MEEN 425	ระบบการป้องกันและอัคคีภัย (Protection and Fire Systems)	3(3-0-6)

**กลุ่ม 3** กลุ่ม แขนงวิชาวิศวกรรมอุณหภาพ และพลังงาน

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
MEEN 334	เทอร์โมไดนามิกส์สำหรับวิศวกรรมเครื่องกล (Thermodynamics for Mechanical Engineering)	3(3-0-6)
MEEN 433	การออกแบบระบบความร้อน (Thermal System Design)	3(3-0-6)
MEEN 434	เครื่องยนต์กังหันก๊าซ (Gas Turbines)	3(3-0-6)
MEEN 435	การจัดการและการอนุรักษ์พลังงาน (Energy Management and Conservation)	3(3-0-6)
MEEN 436	เทคโนโลยีพลังงาน (Energy Technology)	3(3-0-6)

**กลุ่ม 4** กลุ่มแขนงวิชากลศาสตร์วิศวกรรมของไหลและอากาศยาน

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
MEEN 341	กลศาสตร์ของไหลสำหรับวิศวกรรมเครื่องกล (Fluid Mechanics for Mechanical Engineering)	3(3-0-6)
MEEN 441	เครื่องจักรกลของไหล (Fluid Machinery)	3(3-0-6)
MEEN 442	การออกแบบระบบท่อ (Piping System Design)	3(3-0-6)
MEEN 443	ไฮดรอลิกส์และนิวแมติกส์ (Hydraulics and Pneumatics)	3(3-0-6)

**กลุ่ม 5** กลุ่มแขนงวิชาวิศวกรรมการควบคุมและวิศวกรรมหุ่นยนต์

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
MEEN 352	หุ่นยนต์เบื้องต้น (Introduction to Robotics)	3(3-0-6)
MEEN 453	การใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ควบคุมหุ่นยนต์ (Microcontroller Applications for Robotics)	3(3-0-6)
MEEN 455	ระบบพลวัตและการควบคุม (Dynamic Systems and Control)	3(3-0-6)

**กลุ่ม 6** กลุ่ม แขนงวิชาหัวข้อพิเศษ

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
MEEN 461	หัวข้อคัดสรรคทางวิศวกรรมเครื่องกล (Selected Topics in Mechanical Engineering)	3(3-0-6)

**3. หมวดวิชาเลือกเสรี**

**6 หน่วยกิต**

นักศึกษาเลือกศึกษารายวิชาใดก็ได้ โดยเป็นรายวิชาที่เปิดสอนในระดับปริญญาตรีในสถาบัน  
รัฐภาคย์หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นและไม่ซ้ำซ้อนกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว โดยได้รับความเห็นชอบจาก  
อาจารย์ที่ปรึกษาและหัวหน้าสาขา ซึ่งนักศึกษาสามารถเลือกเรียนได้ตามความถนัดและความสนใจ