

## เอกสารคำรับรองตนเอง (Self-Declaration)

สำหรับการยื่นคำขอรับรองปริญญา ประกาศนียบัตร หรือวุฒิปัต  
ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566  
สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล  
สำหรับผู้ที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2566 ถึง 2570

สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี  
16/10 ถนนเลียบคลองทวีวัฒนา แขวงทวีวัฒนา เขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10170

## สารบัญ

	หน้า
<b>ส่วนที่ 1 ข้อมูลหลักสูตร</b>	
1. ชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
3. วิชาเอก/แขนงวิชา (ถ้ามี)	1
4. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	1
5. ระบบการจัดการศึกษา	1
6. โครงสร้างหลักสูตร	2
7. แผนการศึกษา	9
8. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	19
9. ชื่อผู้รับรอง/อนุมัติข้อมูล	19
10. ชื่อผู้รับผิดชอบหลักสูตรและผู้ประสานงาน	19
<b>ส่วนที่ 2 ข้อมูลคณาจารย์และลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์</b>	
1. ชื่อและคุณวุฒิการศึกษาของประธานหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	20
2. ชื่อและคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ประจำหลักสูตร/สาขาวิชา	20
3. ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์สำหรับการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม (Graduate Attributes and Professional Competencies)	21
<b>ส่วนที่ 3 รายละเอียดและสาระของวิชาตามองค์ความรู้</b>	
1. ตารางแจกแจงรายวิชาเทียบกับองค์ความรู้	25
2. ตารางแสดงผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้	37
<b>ส่วนที่ 4 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</b>	
1. ห้องปฏิบัติการและวัสดุอุปกรณ์การทดลอง	47
2. แหล่งบริการข้อมูลทางวิชาการ	77
<b>ส่วนที่ 5 แบบการตรวจ (Checklist) สำหรับการยื่นคำขอรับรองปริญญาฯ</b>	109

## ส่วนที่ 1 ข้อมูลหลักสูตร

ชื่อสถาบันการศึกษา :	มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี
คณะ/ภาควิชา/สาขาวิชา :	คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
สำหรับผู้ที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา :	2566 ถึง 2570
สาขาวิศวกรรมควบคุมที่ขอให้อบรม :	สาขาวิศวกรรมเครื่องกล

### 1. ชื่อหลักสูตร

ชื่อภาษาไทย : หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

ชื่อภาษาอังกฤษ : Bachelor of Engineering Program in Mechanical Engineering

### 2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมเครื่องกล)

ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ) : Bachelor of Engineering (Mechanical Engineering)

ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)

ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ) : B.Eng. (Mechanical Engineering)

### 3. วิชาเอก/แขนงวิชา (ถ้ามี)

วิชาเอก/แขนงวิชา (ชื่อภาษาไทย) : ไม่มี

วิชาเอก/แขนงวิชา (ชื่อภาษาอังกฤษ) : ไม่มี

### 4. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

4.1 เพื่อผลิตกำลังคนด้านวิศวกรรมศาสตร์ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 พ.ศ. 2566-2570

4.2 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์สำหรับการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมเครื่องกลตามมาตรฐานของสภาวิศวกร

4.3 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีสมรรถนะตามผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ 4 ด้าน ซึ่งสอดคล้องตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่องรายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565

### 5. ระบบการจัดการศึกษา

#### 5.1 ระบบ

การจัดการศึกษาเป็นแบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ ได้แก่ภาคการศึกษาที่ 1 และภาคการศึกษาที่ 2 มีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่าภาคการศึกษาละ 15 สัปดาห์ และมีภาคการศึกษาฤดูร้อนต่อจากภาคการศึกษาที่ 2 โดยมีสัดส่วนระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิตเทียบเคียงกันได้กับการศึกษาในภาคการศึกษาปกติ

#### 5.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

การจัดการศึกษาในภาคฤดูร้อน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพิจารณาของกรรมการประจำหลักสูตร

#### 5.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ประกาศทบวงมหาวิทยาลัย และข้อบังคับมหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566

<b>6. โครงสร้างหลักสูตร</b>	
6.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	138 หน่วยกิต
6.2 โครงสร้างหลักสูตร	
6.2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	24 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาภาษา	9 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	9 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	6 หน่วยกิต
6.2.2 หมวดวิชาเฉพาะ	108 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	27 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม	26 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาชีพเฉพาะด้าน	55 หน่วยกิต
○ กลุ่มวิชาชีพบังคับทางวิศวกรรม	42 หน่วยกิต
○ กลุ่มวิชาชีพเลือกทางวิศวกรรม	6 หน่วยกิต
○ กลุ่มวิชาเสริมสร้างประสบการณ์	7 หน่วยกิต
6.2.3 หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต
6.3 รายวิชา	
6.3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	24 หน่วยกิต
ให้เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้จำนวนรวม 24 หน่วยกิต	
<b>กลุ่มวิชาภาษา</b>	9 หน่วยกิต
GE 101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(2-2-5)
Thai for Communication	
GE 102 ภาษาไทยเพื่ออาชีพ	3(2-2-5)
Thai Language for Career	
GE 103 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3(2-2-5)
English for Communication	
GE 104 การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อชีวิต	3(2-2-5)
English Reading for Life	
<b>กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์</b>	9 หน่วยกิต
GE 105 ภาวะผู้นำและการต้านทุจริตศึกษา	3(2-2-5)
Leadership and Anti-Corruption Education	
GE 106 จิตวิทยา จริยธรรมและทักษะชีวิต	3(2-2-5)
Psychology Ethics and Life Skills	
GE 107 โลกทัศน์ทางเศรษฐกิจและการเมือง	3(2-2-5)
Political and Economic Globalization	
GE 108 ความเป็นพลเมืองในระบอบประชาธิปไตย	3(2-2-5)
Citizenship in Democratic Regime	
GE 109 กฎหมายทั่วไปและหลักสิทธิมนุษยชน	3(2-2-5)
Laws and Human Rights	

<b>กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์</b>	<b>6 หน่วยกิต</b>
GE 110 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน Sciences and Technology in Daily Life	3(2-2-5)
GE 111 คอมพิวเตอร์และสารสนเทศในยุคดิจิทัล Computer and Informatics in the Digital Age	3(2-2-5)
GE 112 หลักสถิติ Principles of Statistics	3(2-2-5)
<b>6.3.2 หมวดวิชาเฉพาะ</b>	<b>108 หน่วยกิต</b>
<b>กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์</b>	<b>27 หน่วยกิต</b>
EI 101 แคลคูลัส 1 Calculus I	3(3-0-6)
EI 102 แคลคูลัส 2 Calculus II	3(3-0-6)
EI 103 ฟิสิกส์ทั่วไป 1 General Physics I	3(3-0-6)
EI 104 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 Physics Laboratory I	1(0-2-1)
EI 105 ฟิสิกส์ทั่วไป 2 General Physics II	3(3-0-6)
EI 106 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2 Physics Laboratory II	1(0-2-1)
EI 107 เคมีทั่วไป General Chemistry	3(3-0-6)
EI 108 ปฏิบัติการเคมี Chemistry Laboratory	1(0-2-1)
EI 201 แคลคูลัส 3 Calculus III	3(3-0-6)
EI 202 พีชคณิตเชิงเส้นสำหรับวิศวกร Linear Algebra for Engineers	3(3-0-6)
EI 203 ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขสำหรับวิศวกร Numerical Methods for Engineers	3(3-0-6)
<b>กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม</b>	<b>26 หน่วยกิต</b>
ME 101 เขียนแบบวิศวกรรม Engineering Drawing	3(2-2-5)
ME 102 ปฏิบัติการพื้นฐานวิศวกรรม Basic Engineering Workshop	2(0-4-2)
ME 103 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกร Computer Programming for Engineers	3(2-2-5)

ME 104	กลศาสตร์วิศวกรรม 1 Engineering Mechanics I	3(3-0-6)
ME 105	วัสดุวิศวกรรม Engineering Materials	3(3-0-6)
ME 106	กรรมวิธีการผลิต Manufacturing Processes	3(3-0-6)
ME 201	อุณหพลศาสตร์ Thermodynamics	3(3-0-6)
ME 202	กลศาสตร์ของไหล Fluid Mechanics	3(3-0-6)
ME 203	กลศาสตร์ของวัสดุ Mechanics of Materials	3(3-0-6)
<b>กลุ่มวิชาชีพบังคับทางวิศวกรรม</b>		<b>42 หน่วยกิต</b>
ME 204	กลศาสตร์วิศวกรรม 2 Engineering Mechanics II	3(3-0-6)
ME 205	พื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้าและเทคโนโลยีดิจิทัล Fundamental Electrical Engineering and Digital Technology	3(2-2-5)
ME 206	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 1 Mechanical Engineering Laboratory I	1(0-2-1)
ME 207	คอมพิวเตอร์ช่วยงานออกแบบสำหรับ วิศวกรรมเครื่องกล Computer Aided Design for Mechanical Engineering	3(2-2-5)
ME 301	การควบคุมอัตโนมัติ Automatic Control	3(3-0-6)
ME 302	การถ่ายเทความร้อน Heat Transfer	3(3-0-6)
ME 303	การทำความเย็นและการปรับอากาศ Refrigeration and Air Conditioning	3(3-0-6)
ME 304	วิศวกรรมโรงจักรต้นกำลัง Power Plant Engineering	3(3-0-6)
ME 305	กลศาสตร์เครื่องจักรกล Mechanics of Machinery	3(3-0-6)
ME 306	การสั่นสะเทือนเชิงกล Mechanical Vibration	3(3-0-6)
ME 307	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 2 Mechanical Engineering Laboratory II	1(0-2-1)
ME 308	การออกแบบเครื่องจักรกล Machine Design	3(3-0-6)

ME 309	คอมพิวเตอร์ช่วยงานวิศวกรรมสำหรับ วิศวกรรมเครื่องกล Computer Aided Engineering for Mechanical Engineering	3(2-2-5)
ME 310	การประมวลวิชาชีพอวิศวกรรมเครื่องกล Mechanical Engineering Profession	3(2-3-6)
ME 311	โครงการแคปสโตนเชิงการออกแบบ 1 Capstone Design Project I	1(0-3-2)
ME 312	โครงการแคปสโตนเชิงการออกแบบ 2 Capstone Design Project II	3(0-9-6)

**กลุ่มวิชาชีพเลือกทางวิศวกรรม**

**6 หน่วยกิต**

นักศึกษาต้องเลือกเรียน 2 วิชา จากรายวิชาในกลุ่มวิชาที่กำหนด หรือรายวิชาที่เปิดสอนโดยสาขาวิชา  
วิศวกรรมเครื่องกล ทั้งนี้สามารถเลือกเรียนข้ามกลุ่มวิชาได้

**- กลุ่มวิชาแขนงวิศวกรรมเครื่องกลอัจฉริยะ (Intelligent Mechanical Engineering)**

ME 313	การออกแบบแม่พิมพ์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ช่วยงานออกแบบ Computer Aided Design for Mold Design	3(2-2-5)
ME 314	การสร้างแบบจำลองสารสนเทศอาคารสำหรับ วิศวกรรมเครื่องกล Building Information Modeling for Mechanical Engineering	3(2-2-5)
ME 315	การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการจำลองระบบ หุ่นยนต์อุตสาหกรรม Computer Aided Simulation of Industrial Robotic	3(2-2-5)
ME 316	การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบ กระบวนการผลิตอัจฉริยะ Computer Aided Design of Intelligent Manufacturing Processes	3(2-2-5)

**- กลุ่มวิชาแขนงวิศวกรรมงานระบบในอาคาร (System Engineering in Building)**

ME 317	วิศวกรรมงานระบบในอาคาร Building System Engineering	3(3-0-6)
ME 318	การจัดการพลังงาน Energy Management	3(3-0-6)
ME 319	ระบบสุขาภิบาลและการป้องกันอัคคีภัย Sanitation System and Fire Protection	3(3-0-6)
ME 320	ระบบสื่อสารและรักษาความปลอดภัย Communication and Security System	3(3-0-6)

- กลุ่มวิชาแขนงวิศวกรรมยานยนต์และรถไฟ (Automotive and Rolling Stock Engineering)

ME 321	เครื่องยนต์เผาไหม้ภายใน Internal Combustion Engines	3(3-0-6)
ME 322	สมรรถนะของยานยนต์ Vehicle Performance	3(3-0-6)
ME 323	ระบบยานยนต์ไฟฟ้า Electric Vehicle System	3(3-0-6)
ME 324	วิศวกรรมล้อเลื่อน Rolling Stock Engineering	3(3-0-6)

- กลุ่มวิชาแขนงวิศวกรรมอากาศยาน (Aircraft Engineering)

ME 325	ระบบขับเคลื่อนอากาศยาน Aircraft Propulsion System	3(3-0-6)
ME 326	อากาศพลศาสตร์และโครงสร้างอากาศยาน Aerodynamic and Aircraft Structure	3(3-0-6)
ME 327	ระบบอากาศยาน Aircraft System	3(3-0-6)
ME 328	ปัจจัยมนุษย์ ข้อกำหนดด้านการบินและ มาตรฐานความปลอดภัย Human factor Aviation Requirements and Safety Standards	3(3-0-6)

กลุ่มวิชาเสริมสร้างประสบการณ์

7 หน่วยกิต

ME 401	เตรียมสหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรมเครื่องกล Pre Co-operative Education for Mechanical Engineering	1(0-2-1)
ME 402	สหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรมเครื่องกล Co-operative Education for Mechanical Engineering	6(600 ชั่วโมง)

6.3.3 หมวดวิชาเลือกเสรี

6 หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนในรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

6.4 การเทียบโอน/ยกเว้นรายวิชา

สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรือเทียบเท่า ที่เกี่ยวข้องในสาขาทางด้าน เครื่องกล นักศึกษาจะต้องศึกษาตามรายวิชาและจำนวนหน่วยกิตที่ระบุไว้ ทั้งนี้จะได้รับการยกเว้นรายวิชา ซึ่งมีจำนวน หน่วยกิตรวม 28 หน่วยกิต โดยรายวิชาที่ได้รับการยกเว้นมีดังนี้



ตารางแสดงการเทียบโอน/ยกเว้นรายวิชา

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
GE 102	ภาษาไทยเพื่ออาชีพ	3(2-2-5)
GE 103	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3(2-2-5)
GE 104	การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อชีวิต	3(2-2-5)
GE 105	ภาวะผู้นำและการด้านทฤษฎีการศึกษา	3(2-2-5)
GE 106	จิตวิทยา จริยธรรมและทักษะชีวิต	3(2-2-5)
GE 109	กฎหมายทั่วไปและหลักสิทธิมนุษยชน	3(2-2-5)
GE 111	คอมพิวเตอร์และสารสนเทศในยุคดิจิทัล	3(2-2-5)
ME 401	เตรียมสหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรมเครื่องกล	1(0-2-1)
ME 402	สหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรมเครื่องกล	6(600 ชั่วโมง)
<b>รวม</b>		<b>28(14-16-636)</b>

**หมายเหตุ 1 :** สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรือเทียบเท่า ที่ไม่ได้สำเร็จการศึกษาในสาขาที่ได้มีการระบุไว้ข้างต้น จะต้องได้รับการเทียบโอนรายวิชาโดยสามารถเทียบโอนหน่วยกิตได้ ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566

สรุปข้อมูลสำหรับการยกเว้นรายวิชาข้างต้นสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรือเทียบเท่า ได้ดังนี้

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| 1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 24 หน่วยกิต   | มีรายวิชาที่ได้รับการยกเว้น 21 หน่วยกิต  |
| - กลุ่มวิชาภาษา                      | 9 หน่วยกิต      ยกเว้นรายวิชา 9 หน่วยกิต |
| - กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ | 9 หน่วยกิต      ยกเว้นรายวิชา 9 หน่วยกิต |
| - กลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์      | 6 หน่วยกิต      ยกเว้นรายวิชา 3 หน่วยกิต |
| 2) หมวดวิชาเฉพาะ 110 หน่วยกิต        | ไม่มีรายวิชาที่ได้รับการยกเว้นหน่วยกิต   |
| 3) กลุ่มวิชาเสริมสร้างประสบการณ์     | มีรายวิชาที่ได้รับการยกเว้น 7 หน่วยกิต   |
| 4) หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต      | ไม่มีรายวิชาที่ได้รับการยกเว้นหน่วยกิต   |

รวมหน่วยกิตที่ขอเทียบยกเว้นรายวิชา	28 หน่วยกิต
จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	138 หน่วยกิต
จำนวนหน่วยกิตคงเหลือ	110 หน่วยกิต

**หมายเหตุ 2 :** สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีมาแล้วต้องการศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีใบที่ 2 จะต้องได้รับการเทียบโอนรายวิชาโดยสามารถเทียบโอนหน่วยกิตได้ ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566

สรุปข้อมูลสำหรับการยกเว้นรายวิชาข้างต้นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีมาแล้วต้องการศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีใบที่ 2 หรือเทียบเท่า ได้ดังนี้

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 24 หน่วยกิต   | มีรายวิชาที่ได้รับการยกเว้น 21 หน่วยกิต |
| - กลุ่มวิชาภาษา                      | 9 หน่วยกิต ยกเว้นรายวิชา 9 หน่วยกิต     |
| - กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ | 9 หน่วยกิต ยกเว้นรายวิชา 9 หน่วยกิต     |
| - กลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์      | 6 หน่วยกิต ยกเว้นรายวิชา 3 หน่วยกิต     |
| 2) หมวดวิชาเฉพาะ 110 หน่วยกิต        | ไม่มีรายวิชาที่ได้รับการยกเว้นหน่วยกิต  |
| 3) หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต      | มีรายวิชาที่ได้รับการยกเว้น 6 หน่วยกิต  |

รวมหน่วยกิตที่ขอเทียบยกเว้นรายวิชา	27 หน่วยกิต
จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	138 หน่วยกิต
จำนวนหน่วยกิตคงเหลือ	111 หน่วยกิต

## 7. แผนการศึกษา

7.1 แผนการศึกษาสำหรับนักศึกษาปกติ/สหกิจศึกษา เรียน 4 ปี สำหรับผู้ที่จบมัธยมปลายหรือเทียบเท่า  
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
GE 103	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3(2-2-5)
EI 101	แคลคูลัส 1	3(3-0-6)
EI 103	ฟิสิกส์ทั่วไป 1	3(3-0-6)
EI 104	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	1(0-2-1)
ME 101	เขียนแบบวิศวกรรม	3(2-2-5)
ME 105	วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)
ME 106	กรรมวิธีการผลิต	3(3-0-6)
<b>รวม</b>		<b>19(16-6-35)</b>

## ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
GE 104	การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อชีวิต	3(2-2-5)
EI 102	แคลคูลัส 2	3(3-0-6)
EI 105	ฟิสิกส์ทั่วไป 2	3(3-0-6)
EI 106	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2	1(0-2-1)
EI 107	เคมีทั่วไป	3(3-0-6)
EI 108	ปฏิบัติการเคมี	1(0-2-1)
ME 103	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกร	3(2-2-5)
ME 104	กลศาสตร์วิศวกรรม 1	3(3-0-6)
<b>รวม</b>		<b>20(16-8-36)</b>

## ปีที่ 1 ภาคการศึกษาฤดูร้อน

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
GE 102	ภาษาไทยเพื่ออาชีพ	3(2-2-5)
GE 105	ภาวะผู้นำและการด้านทฤษฎีการศึกษา	3(2-2-5)
<b>รวม</b>		<b>6(4-4-10)</b>

## ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
EI 201	แคลคูลัส 3	3(3-0-6)
EI 202	พีชคณิตเชิงเส้นสำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
ME 102	ปฏิบัติการพื้นฐานวิศวกรรม	2(0-4-2)
ME 201	อุณหพลศาสตร์	3(3-0-6)
ME 204	กลศาสตร์วิศวกรรม 2	3(3-0-6)
ME 205	พื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้าและเทคโนโลยีดิจิทัล	3(2-2-5)
<b>รวม</b>		<b>17(14-6-31)</b>

## ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
GE 112	หลักสถิติ	3(2-2-5)
EI 203	ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขสำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
ME 202	กลศาสตร์ของไหล	3(3-0-6)
ME 203	กลศาสตร์ของวัสดุ	3(3-0-6)
ME 206	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 1	1(0-2-1)
ME 207	คอมพิวเตอร์ช่วยงานออกแบบสำหรับวิศวกรรมเครื่องกล	3(2-2-5)
<b>รวม</b>		<b>16(13-6-29)</b>

## ปีที่ 2 ภาคการศึกษาฤดูร้อน

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
GE 106	จิตวิทยา จริยธรรมและทักษะชีวิต	3(2-2-5)
GE 109	กฎหมายทั่วไปและหลักสิทธิมนุษยชน	3(2-2-5)
<b>รวม</b>		<b>6(4-4-10)</b>

## ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ME 301	การควบคุมอัตโนมัติ	3(3-0-6)
ME 302	การถ่ายเทความร้อน	3(3-0-6)
ME 305	กลศาสตร์เครื่องจักรกล	3(3-0-6)
ME 307	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 2	1(0-2-1)
ME 308	การออกแบบเครื่องจักรกล	3(3-0-6)
ME XXX	กลุ่มวิชาซีพีเลือก	3(x-x-x)
<b>รวม</b>		<b>16(x-x-x)</b>

## ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ME 303	การทำความเย็นและการปรับอากาศ	3(3-0-6)
ME 306	การสันดาปเชื้อเพลิง	3(3-0-6)
ME 309	คอมพิวเตอร์ช่วยงานวิศวกรรมสำหรับวิศวกรรมเครื่องกล	3(2-2-5)
ME 311	โครงการแคปสโตนเชิงการออกแบบ 1	1(0-3-2)
ME XXX	กลุ่มวิชาซีพีเลือก	3(x-x-x)
XX XXX	หมวดวิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)
<b>รวม</b>		<b>16(x-x-x)</b>

## ปีที่ 3 ภาคการศึกษาฤดูร้อน

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
GE 111	คอมพิวเตอร์และสารสนเทศในยุคดิจิทัล	3(2-2-5)
<b>รวม</b>		<b>3(2-2-5)</b>

## ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ME 304	วิศวกรรมโรงจักรต้นกำลัง	3(3-0-6)
ME 310	การประมวลวิชาชีวิศวกรรมเครื่องกล	3(2-3-6)
ME 312	โครงการแคปสโตนเชิงการออกแบบ 2	3(0-9-6)
ME 401	เตรียมสหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรมเครื่องกล	1(0-2-1)
XX XXX	หมวดวิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)
<b>รวม</b>		<b>13(x-x-x)</b>

## ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ME 402	สหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรมเครื่องกล	6(600 ชั่วโมง)
<b>รวม</b>		<b>6(600 ชั่วโมง)</b>

รวมทั้งหมด 138 หน่วยกิต

7.2 แผนการศึกษาสำหรับนักศึกษาสมทบ เรียน 2½ ปี สำหรับผู้ที่จบ ปวส. หรือเทียบเท่า (กลุ่มวันเสาร์-อาทิตย์)  
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
EI 101	แคลคูลัส 1	3(3-0-6)
EI 103	ฟิสิกส์ทั่วไป 1	3(3-0-6)
EI 104	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	1(0-2-1)
EI 107	เคมีทั่วไป	3(3-0-6)
EI 108	ปฏิบัติการเคมี	1(0-2-1)
ME 101	เขียนแบบวิศวกรรม	3(2-2-5)
ME 105	วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)
ME 106	กรรมวิธีการผลิต	3(3-0-6)
รวม		20(14-4-30)

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
EI 102	แคลคูลัส 2	3(3-0-6)
EI 105	ฟิสิกส์ทั่วไป 2	3(3-0-6)
EI 106	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2	1(0-2-1)
ME 103	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกร	3(2-2-5)
ME 104	กลศาสตร์วิศวกรรม 1	3(3-0-6)
ME 201	อุณหพลศาสตร์	3(3-0-6)
ME 202	กลศาสตร์ของไหล	3(3-0-6)
รวม		19(17-4-36)

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาฤดูร้อน

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
GE 112	หลักสถิติ	3(2-2-5)
ME 102	ปฏิบัติการพื้นฐานวิศวกรรม	2(0-4-2)
รวม		5(2-6-7)

## ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
EI 201	แคลคูลัส 3	3(3-0-6)
EI 202	พีชคณิตเชิงเส้นสำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
EI 203	ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขสำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
ME 203	กลศาสตร์ของวัสดุ	3(3-0-6)
ME 204	กลศาสตร์วิศวกรรม 2	3(3-0-6)
ME 205	พื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้าและเทคโนโลยีดิจิทัล	3(2-2-5)
ME 206	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 1	1(0-2-1)
<b>รวม</b>		<b>19(17-4-36)</b>

## ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ME 207	คอมพิวเตอร์ช่วยงานออกแบบสำหรับ วิศวกรรมเครื่องกล	3(2-2-5)
ME 301	การควบคุมอัตโนมัติ	3(3-0-6)
ME 302	การถ่ายเทความร้อน	3(3-0-6)
ME 305	กลศาสตร์เครื่องจักรกล	3(3-0-6)
ME 307	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 2	1(0-2-1)
ME 308	การออกแบบเครื่องจักรกล	3(3-0-6)
ME 311	โครงการแคปสโตนเชิงการออกแบบ 1	1(0-3-2)
ME XXX	กลุ่มวิชาซีพีเลือก	3(X-X-X)
<b>รวม</b>		<b>20(X-X-X)</b>

## ปีที่ 2 ภาคการศึกษาฤดูร้อน

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
XX XXX	กลุ่มวิชาเลือกเสรี	3(X-X-X)
XX XXX	กลุ่มวิชาเลือกเสรี	3(X-X-X)
<b>รวม</b>		<b>6(X-X-X)</b>



## ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ME 303	การทำความเย็นและการปรับอากาศ	3(3-0-6)
ME 304	วิศวกรรมโรงจักรต้นกำลัง	3(3-0-6)
ME 306	การสันดาปเชื้อเพลิง	3(3-0-6)
ME 309	คอมพิวเตอร์ช่วยงานวิศวกรรมสำหรับ วิศวกรรมเครื่องกล	3(2-2-5)
ME 310	การประมวลวิชาชีวิวิศวกรรมเครื่องกล	3(2-3-6)
ME 312	โครงการแคปสโตนเชิงการออกแบบ 2	3(0-9-6)
ME XXX	กลุ่มวิชาซีพีเลือก	3(X-X-X)
<b>รวม</b>		<b>21(X-X-X)</b>

รวมทั้งหมด 110 หน่วยกิต

7.3 แผนการศึกษาสำหรับนักศึกษาเทียบโอนปริญญาตรีใบที่ 2 /สหกิจศึกษา เรียน 2½ ปี สำหรับผู้ที่จบปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
EI 101	แคลคูลัส 1	3(3-0-6)
EI 103	ฟิสิกส์ทั่วไป 1	3(3-0-6)
EI 104	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	1(0-2-1)
GE 112	หลักสถิติ	3(2-2-5)
ME 101	เขียนแบบวิศวกรรม	3(2-2-5)
ME 103	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกร	3(2-2-5)
ME 105	วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)
ME 106	กรรมวิธีการผลิต	3(3-0-6)
<b>รวม</b>		<b>22(18-8-40)</b>

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
EI 102	แคลคูลัส 2	3(3-0-6)
EI 105	ฟิสิกส์ทั่วไป 2	3(3-0-6)
EI 106	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2	1(0-2-1)
ME 104	กลศาสตร์วิศวกรรม 1	3(3-0-6)
ME 201	อุณหพลศาสตร์	3(3-0-6)
ME 202	กลศาสตร์ของไหล	3(3-0-6)
ME 203	กลศาสตร์ของวัสดุ	3(3-0-6)
ME 207	คอมพิวเตอร์ช่วยงานออกแบบสำหรับ วิศวกรรมเครื่องกล	3(2-2-5)
<b>รวม</b>		<b>22(21-2-43)</b>

## ปีที่ 1 ภาคการศึกษาฤดูร้อน

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
EI 107	เคมีทั่วไป	3(3-0-6)
EI 108	ปฏิบัติการเคมี	1(0-2-1)
EI 201	แคลคูลัส 3	3(3-0-6)
ME 102	ปฏิบัติการพื้นฐานวิศวกรรม	2(0-4-2)
<b>รวม</b>		<b>9(4-10-13)</b>

## ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
EI 202	พีชคณิตเชิงเส้นสำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
EI 203	ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขสำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
ME 204	กลศาสตร์วิศวกรรม 2	3(3-0-6)
ME 205	พื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้าและเทคโนโลยีดิจิทัล	3(2-2-5)
ME 206	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 1	1(0-2-1)
ME 301	การควบคุมอัตโนมัติ	3(3-0-6)
ME 302	การถ่ายเทความร้อน	3(3-0-6)
ME 305	กลศาสตร์เครื่องจักรกล	3(3-0-6)
<b>รวม</b>		<b>22(17-12-39)</b>

## ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ME 303	การทำความเย็นและการปรับอากาศ	3(3-0-6)
ME 304	วิศวกรรมโรงจักรต้นกำลัง	3(3-0-6)
ME 306	การสันดาปเชื้อเพลิง	3(3-0-6)
ME 307	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 2	1(0-2-1)
ME 308	การออกแบบเครื่องจักรกล	3(3-0-6)
ME 309	คอมพิวเตอร์ช่วยงานวิศวกรรมสำหรับ วิศวกรรมเครื่องกล	3(2-2-5)
ME 310	การประมวลวิชาชีวะวิศวกรรมเครื่องกล	3(2-3-6)
ME 311	โครงการแคปสโตนเชิงการออกแบบ 1	1(0-3-2)
ME 401	เตรียมสหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรมเครื่องกล	1(0-2-1)
<b>รวม</b>		<b>21(16-12-39)</b>

## ปีที่ 2 ภาคการศึกษาฤดูร้อน

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ME 312	โครงการแคปสโตนเชิงการออกแบบ 2	3(0-9-6)
ME XXX	กลุ่มวิชาซีพีเลือก	3(X-X-X)
ME XXX	กลุ่มวิชาซีพีเลือก	3(X-X-X)
<b>รวม</b>		<b>9(X-X-X)</b>

## ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ME 402	สหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรมเครื่องกล	6(600 ชั่วโมง)
<b>รวม</b>		<b>6(600 ชั่วโมง)</b>

รวมทั้งหมด 111 หน่วยกิต

### 8. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

8.1 เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 โดยปรับปรุงมาจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561 ซึ่งดำเนินการตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565

8.2 กำหนดเปิดการเรียนการสอน เริ่มใช้ในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566 เป็นต้นไป

8.3 คณะกรรมการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล พิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้ในการประชุมครั้งที่ 1/2566 เมื่อวันที่ 5 เมษายน พ.ศ. 2566

8.4 คณะกรรมการสภาวิชาการพิจารณาให้ความเห็นชอบในการประชุมครั้งที่ 5/2565 เมื่อวันที่ 19 เมษายน พ.ศ. 2566

8.5 ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยในการประชุมครั้งที่ 5/2565 เมื่อวันที่ 24 เมษายน พ.ศ. 2566

### 9. ชื่อผู้รับรอง/อนุมัติข้อมูล

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งบริหาร	วาระการดำรงตำแหน่ง (ช่วงระยะเวลาของการดำรง ตำแหน่ง)	ลายมือชื่อผู้รับรอง
ศ.ดร.บังอร เบ็ญจาธิกุล	อธิการบดี	11 มีนาคม พ.ศ.2545 – ปัจจุบัน	.

### 10. ชื่อผู้รับผิดชอบหลักสูตรและผู้ประสานงาน

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	โทรศัพท์	E-mail
1	นายสมมาตร ทองคำ	ประธานหลักสูตร		
2	นายอุทัย อังเจริญ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		
3	นางสาวกนกอร รจนากิจ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		
4	นายกฤษติกร เจริญผล	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		
5	นางสาวมณีรัตน์ ชนะ สกุลนิยม	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		
6	นายอนุสรณ์ ผ่องประภา	อาจารย์ผู้ประสานงาน		

## ส่วนที่ 2 ข้อมูลคณาจารย์และลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

### 1. ชื่อและคุณวุฒิการศึกษาของประธานหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ตำแหน่งวิชาการ ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/สถาบันการศึกษา (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์ การสอน
*1	อ.สมมาตร ทองคำ	วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล)	2555 2557	8 ปี
2	ผศ.อุทัย อึ้งเจริญ	ค.อ.บ. ช่างยนต์ (วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา) วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลฯ) ค.อ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี) วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี)	2520 2546 2539 2547	40 ปี
3	อ.ดร.กนกอร รัตนากิจ	วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้า คุณทหารลาดกระบัง) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้า คุณทหารลาดกระบัง)	2540 2546 2559	20 ปี
4	อ.กฤษติกร เจริญผล	วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล)	2556 2559	1 ปี
5	อ.มนิรัตน์ ชนะสกุลนิยม	วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล)	2552 2556	9 ปี

หมายเหตุ \* ประธานหลักสูตร

### 2. ชื่อและคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ประจำหลักสูตร/สาขาวิชา

ลำดับ	ตำแหน่งวิชาการ ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/สถาบันการศึกษา (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์ การสอน
1	อ.สมมาตร ทองคำ	วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล)	2555 2557	8 ปี
2	ผศ.อุทัย อึ้งเจริญ	ค.อ.บ. ช่างยนต์ (วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา) วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลฯ) ค.อ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี) วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี)	2520 2546 2539 2547	40 ปี
3	อ.ดร.กนกอร รัตนากิจ	วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้า คุณทหารลาดกระบัง) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้า คุณทหารลาดกระบัง)	2540 2546 2559	20 ปี
4	อ.กฤษติกร เจริญผล	วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล)	2556 2559	1 ปี
5	อ.มนิรัตน์ ชนะสกุลนิยม	วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล)	2552 2556	9 ปี

ลำดับ	ตำแหน่งวิชาการ ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/สถาบันการศึกษา (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์ การสอน
6	อ.อนุสรณ์ ผ่องประภา	วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ)	2544 2550	20 ปี
7	ผศ.ดร.วิโรจน์ ฤทธิ์ทอง	วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ปร.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่)	2539 2543 2554	27 ปี
8	ผศ.สมศักดิ์ รัชชังทอง	วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)	2516 2526	10 ปี
9	อ.พิพัฒน์พล ธัญมณีเลิศ สกุล	วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วท.ม. ฟิสิกส์เชิงเคมี (มหาวิทยาลัยมหิดล)	2541 2544	15 ปี
10	อ.พงศกานต์ ภูระย้า	วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต) วศ.ม. วิศวกรรมพลังงาน (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ)	2553 2559	7 ปี
11	อ.พัชรภาพร เฉลิมไพศาลสุข	วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี)	2556 2559	5 ปี
12	อ.วรกฤตย์ พ่วงทรัพย์	วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล)	2556 2562	4 ปี
13	อ.สุภภณ กมล	วศ.บ. วิศวกรรมยานยนต์ (สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น) M.Eng. Information Science and Engineering (Ritsumeikan University), Japan	2554 2558	7 ปี
14	อ.สิงหา มะโนเครือ	วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร)	2551 2562	2 ปี
15	อ.ดร.ณัฐพงษ์ สุขสบาย	วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) ปร.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล)	2556 2560 2566	1 ปี

หมายเหตุ \* ลาศึกษาต่อเต็มเวลา (Full Time)

3. ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์สำหรับการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม (Graduate Attributes and Professional Competencies)

3.1 ตารางความเชื่อมโยงระหว่างรายวิชาในหลักสูตรกับลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รายวิชา ในหลักสูตร
1	<p><b>ความรู้ด้านวิศวกรรม (Engineering Knowledge)</b></p> <p>- สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ พื้นฐานทางวิศวกรรม และความรู้ เฉพาะทางวิศวกรรม เพื่อการแก้ไขและหาคำตอบ ของ ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน</p>	<p>EI 101 Calculus I</p> <p>EI 102 Calculus II</p> <p>EI 103 General Physics I</p> <p>EI 104 Physics Laboratory I</p> <p>EI 105 General Physics II</p> <p>EI 106 Physics Laboratory II</p> <p>EI 107 General Chemistry</p> <p>EI 108 Chemistry Laboratory</p> <p>EI 201 Calculus III</p> <p>EI 202 Linear Algebra for Engineers</p> <p>EI 203 Numerical Methods for Engineers</p> <p>ME 106 Manufacturing Processes</p> <p>ME 201 Thermodynamics</p> <p>ME 205 Fundamental Electrical Engineering and Digital Technology</p> <p>ME 325 Aircraft Propulsion System</p>
2	<p><b>การวิเคราะห์ปัญหา (Problem Analysis)</b></p> <p>- สามารถระบุ ตั้งสมการ วิจัย สืบค้น และวิเคราะห์ ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน เพื่อให้ได้ข้อสรุป ของปัญหาที่มีนัยสำคัญ โดยใช้ หลักการทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ และ วิทยาการทางวิศวกรรมศาสตร์</p>	<p>ME 104 Engineering Mechanics I</p> <p>ME 202 Fluid Mechanics</p> <p>ME 203 Mechanics of Materials</p> <p>ME 204 Engineering Mechanics II</p> <p>ME 301 Automatic Control</p> <p>ME 302 Heat Transfer</p> <p>ME 303 Refrigeration and Air Conditioning</p> <p>ME 305 Mechanics of Machinery</p> <p>ME 306 Mechanical Vibration</p> <p>ME 326 Aerodynamic and Aircraft Structure</p> <p>ME 327 Aircraft System</p>
3	<p><b>การออกแบบ/พัฒนาหาคำตอบของปัญหา (Design/Development of Solutions)</b></p> <p>- สามารถพัฒนาหาคำตอบของปัญหาทาง วิศวกรรมที่ซับซ้อน และออกแบบระบบ ชิ้นงาน หรือกระบวนการ ตามความจำเป็นและเหมาะสม กับข้อพิจารณาทางด้านสาธารณสุข ความปลอดภัย วัฒนธรรม สังคม และสิ่งแวดล้อม</p>	<p>ME 308 Machine Design</p> <p>ME 313 Computer Aided Design for Mold Design</p> <p>ME 322 Vehicle Performance</p>
4	<p><b>การสืบค้น (Investigation)</b></p> <p>- สามารถดำเนินการสืบค้นเพื่อหาคำตอบของ ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน โดยใช้ความรู้จากงานวิจัยและวิธีการวิจัย รวมถึง การออกแบบการทดลอง การ</p>	<p>ME 102 Basic Engineering Workshop</p> <p>ME 206 Mechanical Engineering Laboratory I</p>



ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รายวิชา ในหลักสูตร
	วิเคราะห์ และการแปลความหมายของข้อมูล การสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ได้ ผลสรุปที่เชื่อถือได้	ME 307 Mechanical Engineering Laboratory II ME 311 Capstone Design Project I ME 312 Capstone Design Project II
5	<b>การใช้เครื่องมือทันสมัย (Modern Tool Usage)</b> - สามารถสร้าง เลือกใช้ เทคนิควิธี ทรัพยากร และ ใช้เครื่องมือทันสมัยทาง วิศวกรรมและเทคโนโลยี สารสนเทศ รวมถึงการพยากรณ์ การทำแบบจำลอง ของงานทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนที่เข้าใจถึงข้อจำกัดของเครื่องมือต่าง ๆ	ME 314 Building Information Modeling for Mechanical Engineering ME 315 Computer Aided Simulation of Industrial Robotic ME 316 Computer Aided Design of Intelligent Manufacturing Processes
6	<b>วิศวกรและสังคม (The Engineer and Society)</b> - สามารถใช้เหตุผลและผลจากหลักการและความรู้ที่ได้รับมาประเมินประเด็น และผลกระทบต่าง ๆ ทางสังคม ชีวอนามัย ความปลอดภัย กฎหมาย และ วัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรม	ME 319 Sanitation System and Fire Protection ME 320 Communication and Security System ME 328 Human factor Aviation Requirements and Safety Standards ME 401 Pre Co-operative Education for Mechanical Engineering
7	<b>สิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน (Environment and Sustainability)</b> - สามารถเข้าใจผลกระทบของคำตอบของปัญหาทางวิศวกรรมในบริษัท ของสังคมและสิ่งแวดล้อม และสามารถแสดงความรู้และความจำเป็นของการ พัฒนาที่ยั่งยืน	ME 304 Power Plant Engineering ME 317 Building System Engineering ME 318 Energy Management ME 321 Internal Combustion Engines ME 323 Electric Vehicle System ME 324 Rolling Stock Engineering
8	<b>จรรยาบรรณวิชาชีพ (Ethics)</b> - สามารถใช้หลักการทางจรรยาบรรณและมีสำนึกรับผิดชอบต่อมาตรฐานการ ปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรม	ME 310 Mechanical Engineering Profession ME 328 Human factor Aviation Requirements and Safety Standards
9	<b>การทำงานเดี่ยวและทำงานเป็นทีม (Individual and Team work)</b> - ทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในด้านการทำงานเดี่ยว และการทำงานใน ฐานะ ผู้ร่วมทีมหรือ ผู้นำทีมที่มีความหลากหลายของสาขาวิชาชีพ	ME 102 Basic Engineering Workshop ME 206 Mechanical Engineering Laboratory I ME 307 Mechanical Engineering Laboratory II ME 311 Capstone Design Project I ME 312 Capstone Design Project II ME 402 Co-operative Education for Mechanical Engineering
10	<b>การสื่อสาร (Communication)</b> - สามารถสื่อสารงานวิศวกรรมที่ซับซ้อนกับกลุ่มผู้ปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรมและ สังคมโดยรวมได้อย่างมีประสิทธิภาพ อาทิ สามารถอ่านและเขียนรายงาน ทาง วิศวกรรมและเตรียมเอกสารการออกแบบงาน วิศวกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถนำเสนอ สามารถให้และรับคำแนะนำงานได้อย่างชัดเจน	ME 101 Engineering Drawing ME 103 Computer Programming for Engineers ME 207 Computer Aided Design for Mechanical Engineering ME 309 Computer Aided Engineering for Mechanical Engineering ME 311 Capstone Design Project I

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รายวิชา ในหลักสูตร
		ME 312 Capstone Design Project II
11	<b>การบริหารโครงการและการลงทุน (Project Management and Finance)</b> - สามารถแสดงว่ามีความรู้และความเข้าใจ หลักการทางวิศวกรรมและการบริหารงาน และสามารถประยุกต์ใช้หลักการบริหารในงานของตนในฐานะผู้ร่วมทีมและผู้นำทีมเพื่อบริหารจัดการ โครงการวิศวกรรมที่มีสภาพแวดล้อมการทำงาน ความหลากหลายสาขาวิชาชีพ	ME 315 Computer Aided Simulation of Industrial Robotic ME 316 Computer Aided Design of Intelligent Manufacturing Processes ME 318 Energy Management
12	<b>การเรียนรู้ตลอดชีพ (Lifelong Learning)</b> - ตระหนักและเห็นความจำเป็นในการเตรียมตัว เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้โดยลำพังและสามารถการเรียนรู้ตลอดชีพเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีและวิศวกรรม	ME 310 Mechanical Engineering Profession ME 402 Co-operative Education for Mechanical Engineering

### ส่วนที่ 3 รายละเอียดองค์ความรู้ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

#### 1. ตารางแจกแจงรายวิชาเทียบกับองค์ความรู้ สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชา ในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วน ของเนื้อหารายวิชา
<b>1. องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์</b>			
คณิตศาสตร์วิศวกรรม	พีชคณิตของเวกเตอร์ในสามมิติ เส้นตรง ระนาบ และผิวในปริภูมิสามมิติ พิกัดเชิงขั้ว ฟังก์ชัน ลิมิต ความต่อเนื่อง การหาอนุพันธ์ และการอินทิเกรตฟังก์ชันค่าจริงและฟังก์ชันเชิงเวกเตอร์ของหนึ่งตัวแปรจริงและการประยุกต์ เทคนิคการอินทิเกรตและการประยุกต์ อินทิกรัลตามเส้นเบื้องต้น อินทิกรัลไม่ตรงแบบ การประยุกต์อนุพันธ์ รูปแบบยังไม่กำหนด การอินทิเกรตเชิงตัวเลข	EI 101 Calculus I	3(3-0-6) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%
	อุปนัยเชิงคณิตศาสตร์ เมทริกซ์และดีเทอร์มิแนนต์ ลำดับและอนุกรมของจำนวนจริง การกระจายอนุกรมเทย์เลอร์และอนุกรมแมคลอรินของฟังก์ชันมูลฐาน อนุกรมฟูรีเยร์ อินทิกรัลฟูรีเยร์ แคลคูลัสของฟังก์ชันค่าจริงสองตัวแปร แคลคูลัสของฟังก์ชันค่าจริงหลายตัวแปร และการประยุกต์ อินทิกรัลหลายชั้นและการประยุกต์	EI 102 Calculus II	3(3-0-6) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%
	สมการเชิงอนุพันธ์เบื้องต้นและการประยุกต์ สมการเชิงอนุพันธ์อันดับหนึ่ง สมการเชิงอนุพันธ์เชิงเส้นอันดับสอง สมการเชิงอนุพันธ์อันดับสูง การหาคำตอบโดยวิธีอนุกรมกำลังการแปลงลาปลาซ	EI 201 Calculus III	3(3-0-6) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%
	มิติจำกัดของปริภูมิเวกเตอร์ ปริภูมิย่อยฐานและมิติ การแปลงเชิงเส้น เมทริกซ์และการดำเนินการเชิงเส้น ดีเทอร์มิแนนต์ ค่าเจาะจงและเวกเตอร์เจาะจง การทำให้เป็นเมทริกซ์ทแยงมุม รูปแบบบัญญัติสำหรับการแปลงเชิงเส้น รูปแบบกำลังสอง ความเหมือนกันของเมทริกซ์	EI 202 Linear Algebra for Engineers	3(3-0-6) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%
	ตัวแทนจำนวนและการปิดเศษ การประมาณค่าในช่วง การอินทิเกรตเชิงตัวเลข ผลเฉลยของสมการไม่เชิงเส้น ผลเฉลยของระบบสมการเชิงเส้น การประมาณค่าฟังก์ชัน และการปรับข้อมูล ผลเฉลยของสมการเชิงอนุพันธ์แบบธรรมดาและสมการเชิงอนุพันธ์ย่อย	EI 203 Numerical Methods for Engineers	3(3-0-6) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชา ในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วน ของเนื้อหารายวิชา
	ระเบียบวิธีทางสถิติ การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดการกระจายของข้อมูล การประมาณค่าพารามิเตอร์ และการทดสอบสมมติฐาน และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล	GE 112 Principles of Statistics	3(2-2-5) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%
ฟิสิกส์	กลศาสตร์ของอนุภาคและวัตถุแข็งเกร็ง สมบัติของสสาร กลศาสตร์ของไหล ความร้อน การสั่นสะเทือนและคลื่น	EI 103 General Physics I	3(3-0-6) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%
	ปฏิบัติการเกี่ยวกับเนื้อหาวิชา EI 103 General Physics I	EI 104 Physics Laboratory I	1(0-2-1) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%
	ไฟฟ้าสถิต ไฟฟ้ากระแสตรง และไฟฟ้ากระแสสลับ แม่เหล็กไฟฟ้าพื้นฐาน อิเล็กทรอนิกส์ คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ทัศนศาสตร์ ฟิสิกส์ยุคใหม่ สัมพัทธภาพ ฟิสิกส์อะตอม กลศาสตร์ควอนตัม และนิวเคลียร์ฟิสิกส์	EI 105 General Physics II	3(3-0-6) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%
	ปฏิบัติการเกี่ยวกับเนื้อหาวิชา EI 105 General Physics II	EI 106 Physics Laboratory II	1(0-2-1) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%
เคมี	สสารและการวัดทางวิทยาศาสตร์ มวลสารสัมพันธ์และทฤษฎีอะตอม โครงสร้างอะตอม ตารางธาตุระบบเพริออดิก ธาตุเรฟรีเซนเททีฟ โลหะและโลหะทรานซิชัน พันธะเคมี สมบัติของแก๊ส ของแข็ง ของเหลว และสารละลาย จลนศาสตร์เคมี สมดุลเคมี สมดุลไอออน เคมีไฟฟ้าปฏิกิริยานิวเคลียร์ ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา	EI 107 General Chemistry	3(3-0-6) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%
	ปฏิบัติการเกี่ยวกับเนื้อหาวิชา EI 107 General Chemistry	EI 108 Chemistry Laboratory	1(0-2-1) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%
<b>2. องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม</b>			
<b>กลุ่มที่ 1 พื้นฐานการออกแบบ (Design Fundamentals)</b>			
Mechanical Drawing	อุปกรณ์การเขียนแบบและการใช้ การเขียนตัวอักษรและตัวเลข ออโตกราฟฟิก-โปรเจกชัน การเขียนภาพออโตกราฟฟิก การเขียนภาพพิกทอเรียล การกำหนดขนาด และความคลาดเคลื่อน การเขียนภาพตัด การเขียนภาพช่วยและแผ่นคีย์ การสเกตช์ภาพด้วยมือ การเขียนภาพแยกชิ้นและภาพประกอบ พื้นฐานการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการ	ME 101 Engineering Drawing	3(2-2-5) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชา ในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วน ของเนื้อหารายวิชา
	<p>เขียนแบบ การใช้โปรแกรมช่วยในการออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์เบื้องต้น</p> <p>หลักการใช้คอมพิวเตอร์ในการออกแบบสำหรับงานวิศวกรรมเครื่องกล การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการสร้างแบบจำลองชิ้นส่วนทางกลสามมิติ การประกอบชิ้นส่วนทางกลการตรวจสอบการประกอบเพื่อหาข้อผิดพลาด การสร้างภาพเคลื่อนไหว การสร้างภาพฉายมิติ การสร้างภาพตัด 2 การสร้างภาพแสดงรายละเอียด การสร้างภาพในตำแหน่งพร้อมประกอบ การสร้างตารางแสดงรายละเอียดการประกอบ การกำหนดผิวแบบจำลอง การสร้างภาพเสมือนจริง การนำผลงานไปใช้ในซอฟต์แวร์อื่น ๆ แนะนำการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยงานผลิต การนำผลงานไปใช้ในเครื่องจักรกลซีเอ็นซี และเครื่องพิมพ์วัตถุสามมิติ</p>	ME 207 Computer Aided Design for Mechanical Engineering	3(2-2-5) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%
Statics and Dynamics	หลักการพื้นฐานของกลศาสตร์ การวิเคราะห์แรง ผลลัพธ์ของระบบแรงการสมดุล การประยุกต์สมการสมดุลกับโครงสร้างและเครื่องจักร แรงเสียดทาน โมเมนต์ความเฉื่อยของพื้นที่และมวล การวิเคราะห์โดยใช้หลักของงานเสมือน	ME 104 Engineering Mechanics I	3(3-0-6) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%
	แนวคิดพื้นฐานทางกลศาสตร์ การเคลื่อนที่ของอนุภาค เิงเส้น เิงระนาบ มิติ การเคลื่อนที่สัมพัทธ์ 3 พลศาสตร์ของอนุภาค งาน พลังงาน การดล การกระทบ กลศาสตร์ของระบบมวล คิเนเมติกส์ของวัตถุเกร็ง การเคลื่อนที่ของอนุภาคสัมพัทธ์กับแกนหมุนกลศาสตร์ของระบบของอนุภาค พลศาสตร์ของวัตถุแข็งเกร็ง	ME 204 Engineering Mechanics II	3(3-0-6) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%
Mechanical Engineering Process	แนวคิดทางการผลิต สมบัติของวัสดุ วิศวกรรม ความสัมพันธ์ของวัสดุกับการผลิต กระบวนการขึ้นรูปงานโลหะ เช่น การหล่อโลหะ การปั๊มขึ้นรูป การปาดผิวโลหะ การเชื่อม กระบวนการขึ้นรูปงานพลาสติก เช่น การรีดขึ้นรูป การเป่า การอัดขึ้นรูป เครื่องจักรกลอัตโนมัติเพื่อการผลิต การปรับปรุงสมบัติทางกลของวัสดุ การวางแผนการผลิตและการควบคุมคุณภาพในกระบวนการผลิตมูล	ME 106 Manufacturing Processes	1.98 (1.98-0-3.96) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 66%

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชา ในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วน ของเนื้อหารายวิชา
	ฐาน ต้นทุนด้านการผลิตและการ ประมาณราคา		
<b>กลุ่มที่ 2 ความรู้ทางดิจิทัล (Digital Literacy)</b>			
Digital Technology in Mechanical Engineering	แนะนำหลักการคอมพิวเตอร์ ส่วนประกอบต่าง ๆ ของคอมพิวเตอร์ทั้ง ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ การโต้ตอบ ระหว่างฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ แนว ทางการประมวลผลข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (อีดีพี) แนะนำการออกแบบและการ สร้างโปรแกรมด้วยภาษาระดับสูง ชนิด ข้อมูลและนิพจน์ คำสั่งวนซ้ำและคำสั่ง ควบคุมแบบ มีเงื่อนไขฟังก์ชัน ตรรกะ แบบบูล โครงสร้างแถวลำดับ และ โครงสร้างระเบียน ภาษาเขียนโปรแกรม ปัจจุบัน การเขียนโปรแกรม	ME 103 Computer Programming for Engineers	3(2-2-5) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%
	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสตรง และ กระแสสลับพื้นฐาน แรงดัน กระแส และ กำลัง ระบบ กำลังไฟฟ้าสามเฟส การ วิเคราะห์วงจรแม่เหล็ก เครื่องกลไฟฟ้า เบื้องต้น เครื่องกำเนิด มอเตอร์ และการ ประยุกต์ใช้งาน วิธีการส่งกำลัง เครื่องมือทางไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า เบื้องต้น พื้นฐานระบบไฟฟ้าในอาคาร วงจรดิจิทัลไมโครคอนโทรลเลอร์ เทคโนโลยีดิจิทัลและการประยุกต์ใช้ แนะนำเทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (ไอโอที), ปัญญาประดิษฐ์ (เอไอ) และอื่น ๆ สำหรับการประยุกต์ใช้งานด้าน ต่าง ๆ ในงานวิศวกรรมเครื่องกล	ME 205 Fundamental Electrical Engineering and Digital Technology	0.45 (0.3-0.3-0.75) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 15%
	หลักการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยงาน วิศวกรรม สำหรับงาน วิศวกรรมเครื่องกล การใช้โปรแกรม สำเร็จรูปในการจำลองปัญหา และการ วิเคราะห์ปัญหาทางวิศวกรรมเครื่องกล การวิเคราะห์ด้วยไฟไนต์เอลิเมนต์ พลศาสตร์ของไหลเชิงคำนวณ และการ ประยุกต์ใช้ที่เกี่ยวข้อง	ME 309 Computer Aided Engineering for Mechanical Engineering	0.6 (0.4-0.4-1) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 20%
<b>กลุ่มที่ 3 พื้นฐานทางความร้อนและของไหล (Thermo-fluids Fundamentals)</b>			
Thermodynamics	แนวคิดและคำจำกัดความทางอุณหพล ศาสตร์ กฎข้อที่ศูนย์ของอุณหพลศาสตร์ และสเกลอุณหภูมิ พลังงาน การถ่ายเท พลังงาน และ การวิเคราะห์พลังงาน โดยทั่วไป สมบัติของสารบริสุทธิ์ กฎข้อ	ME 201 Thermodynamics	3(3-0-6) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชา ในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วน ของเนื้อหารายวิชา
	<p>ที่หนึ่งของอุณหพลศาสตร์และการประยุกต์ การวิเคราะห์พลังงานในระบบปิด การวิเคราะห์มวลและพลังงานในระบบเปิด กฎข้อที่สองของอุณหพลศาสตร์ เอนโทรปีและเอนกซ์เซอร์จี วัฏจักรทางอุณหพลศาสตร์ วัฏจักรผลิตกำลัง วัฏจักรการทำความเย็น แก๊สผสมและไฮโดรเมตรี ปฏิกริยาเคมี</p>		
Fluid Mechanics	<p>แนวคิดพื้นฐานของของไหล ของไหลสถิต คิเนเมติกส์ของการไหล สมการอนุรักษ์มวล สมการโมเมนตัม ทั้งในรูปแบบอินทิกรัลและดิฟเฟอเรนเชียล และสมการพลังงานของการไหล คงตัว การวิเคราะห์มิติและความคล้ายคลึงกัน การไหลของไหลแบบอัดตัวไม่ได้ภายในท่อ แรยยกและแรงต้านของวัตถุเมื่อเคลื่อนที่ในของไหล การวัดเกี่ยวกับของไหล บทนำเกี่ยวกับเครื่องจักรกลของไหล ปั๊มและกังหันแบบอิมพัลส์ และกังหันแบบรีแอกชัน</p>	ME 202 Fluid Mechanics	3 (3-0-6) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%
<b>กลุ่มที่ 4 วัสดุวิศวกรรมและกลศาสตร์วัสดุ (Engineering Materials and Mechanics of Materials)</b>			
Engineering Materials	<p>การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้าง สมบัติ กระบวนการผลิต และการใช้งานของวัสดุวิศวกรรมกลุ่มหลัก ซึ่งประกอบด้วย โลหะ พอลิเมอร์ เซรามิกส์ และวัสดุเชิงประกอบ แผนภาพสมดุลของเฟสและการตีความหมาย สมบัติทางกล และการเสื่อมสภาพของวัสดุ</p>	ME 105 Engineering Materials	3 (3-0-6) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%
Solid Mechanics	<p>แรงและความเค้น สมบัติทางกลของความเค้นและความเครียด สมบัติทางกลของวัสดุ ความเค้นในคาน ผังแรงเฉือนและโมเมนต์ดัด การโค้งงอของคาน การบิด การโค้งงอของเสาการแปลงความเค้นและความเครียด วงกลมของมอร์และ ความเค้นผสม เกณฑ์ความเสียหาย</p>	ME 203 Mechanics of Materials	3 (3-0-6) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%
<b>กลุ่มที่ 5 อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (Health Safety and Environment)</b>			
Health Safety and Environment	<p>กระบวนการทางวิศวกรรมการผลิตขั้นพื้นฐาน อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติงานทางด้านการปรับแต่ง ความปลอดภัยในการทำงานและการใช้เครื่องมือ อาชีวอนามัยความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม</p>	ME 102 Basic Engineering Workshop	0.4 (0-0.8-0.4) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 20%

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชา ในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วน ของเนื้อหาวิชา
	จรรยาบรรณในวิชาชีพทางวิศวกรรม งานวิศวกรรมควบคุมในสาขา วิศวกรรมเครื่องกล 8 สาขา ได้แก่ เครื่องจักรกล เครื่องกำเนิดไอน้ำ ภาชนะรับแรงดัน หม้ออัดอากาศหรือ หม้ออัดก๊าซ ระบบปรับอากาศและ เครื่องเย็น ระบบของไหลในท่อรับ แรงดันหรือสุญญากาศ ระบบดับเพลิง และป้องกันอัคคีภัย และการจัด การปฏิบัติงาน	ME 310 Mechanical Engineering Professional	0.6 (0.4-0.4-1.2) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 20%
<b>3. องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม</b>			
<b>กลุ่มที่ 1 เครื่องจักรกล (Machinery)</b>			
Machinery Systems	ระบบเครื่องจักรกล การวิเคราะห์การ เคลื่อนที่ของกลไก การวิเคราะห์ ความเร็วและความเร่ง การวิเคราะห์ จลนศาสตร์และแรงพลวัตของอุปกรณ์ ทางกล ชิ้นส่วนเครื่องจักรกลต่าง ๆ กลไกของชิ้นต่อโยง ชุดเฟืองส่งกำลัง ลูก เบี้ยว และกลไกอื่น ๆ ในระบบทางกล การปรับสมดุลของมวลหมุน และมวล เคลื่อนที่กลับไปกลับมา	ME 305 Mechanics of Machinery	1.5 (1.5-0-3) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 50%
Machine Design	พื้นฐานการออกแบบเครื่องกล สมบัติ ของวัสดุ ทฤษฎีการวิบัติของวัสดุ อิทธิพลของความเค้น การออกแบบ ชิ้นส่วนเครื่องจักรกลอย่างง่าย ลิ้มและ สลัก หมุดย้ำ สปริง สลักเกลียว สกรูส่ง กำลัง เพลา คัปปลิง และรอยเชื่อม โครงการออกแบบ	ME 308 Machine Design	3(3-0-6) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%
Prime Movers	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสตรง และ กระแสสลับพื้นฐาน แรงดัน กระแส และ กำลัง ระบบ กำลังไฟฟ้าสามเฟส การ วิเคราะห์วงจรแม่เหล็ก เครื่องกลไฟฟ้า เบื้องต้น เครื่องกำเนิด มอเตอร์ และการ ประยุกต์ใช้งาน วิธีการส่งกำลัง เครื่องมือทางไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า เบื้องต้น พื้นฐานระบบไฟฟ้าในอาคาร วงจรดิจิทัลไมโครคอนโทรลเลอร์ เทคโนโลยีดิจิทัลและการประยุกต์ใช้ แนะนำเทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (ไอโอที), ปัญญาประดิษฐ์ (เอไอ) และอื่น ๆ สำหรับการประยุกต์ใช้งานด้านต่าง ๆ ในงานวิศวกรรมเครื่องกล	ME 205 Fundamental Electrical Engineering and Digital Technology	0.6 (0.4-0.4-1) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 20%



องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชา ในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วน ของเนื้อหารายวิชา
	<p>หลักการเปลี่ยนรูปพลังงานและแนวทางในการนำไปใช้ วัฏจักรกำลัง ไอน้ำ การวิเคราะห์เชื้อเพลิงและการเผาไหม้ และ การศึกษาส่วนประกอบของโรงจักรต้นกำลังไอน้ำ กังหันก๊าซ และเครื่องยนต์สันดาปภายใน วัฏจักรผลิตความร้อนร่วมและระบบผลิตพลังงานร่วม โรงไฟฟ้าพลังน้ำ โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ เครื่องมือวัดและการควบคุม การออกแบบระบบทางความร้อนเพื่อให้ได้จุดเหมาะสม การจำลองระบบความร้อน การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของโรงจักรต้นกำลังและระบบความร้อน ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม</p>	<p>ME 304 Power Plant Engineering</p>	<p>0.45 (0.45-0-0.9) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 15%</p>
<p><b>กลุ่มที่ 2 ความร้อน ความเย็น และของไหลประยุกต์ (Heat, Cooling and Applied Fluids)</b></p>			
<p>Heat Transfer</p>	<p>คุณสมบัติของสสารที่มีผลต่อการถ่ายเทความร้อน การนำความร้อนในสภาวะคงตัวและสภาวะไม่คงตัว การพาความร้อน อิศระของการไหลแบบลามินาและเทอวิวเลนซ์ การพาความร้อนแบบบังคับของการไหลภายนอกวัตถุแบบลามินาและเทอวิวเลนซ์ การพาความร้อนแบบบังคับของการไหลภายในท่อแบบลามินาและเทอวิวเลนซ์ และที่ไม่เป็นรูปทรงเรขาคณิต การพาความร้อนของการไหลผ่านกลุ่มท่อ การแผ่รังสีความร้อน การควบแน่นและการเดือด อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน</p>	<p>ME 302 Heat Transfer</p>	<p>3(3-0-6) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%</p>
<p>Air Conditioning and Refrigeration</p>	<p>ระบบการทำความเย็นแบบต่าง ๆ วัฏจักรทำความเย็นแบบอัดไอทางทฤษฎีและอัดไอจริง วัฏจักรอัดไอประยุกต์ เครื่องระเหย เครื่องอัดไอ เครื่องควบแน่น อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องสารทำความเย็น สมบัติของสมรรถนะและอัตราส่วนประสิทธิภาพทางพลังงาน การทำความเย็นของเครื่องทำความเย็น หลักการความสบายเชิงความร้อนของมนุษย์ ความชื้น คุณสมบัติไซโครเมตริกของอากาศ ระบบปรับอากาศแบบต่าง ๆ การหาภาระของการปรับอากาศ การระบายอากาศ คุณภาพของอากาศในอาคารที่ยอมรับได้ การออกแบบท่อลม การป้องกันอัคคีภัยในระบบปรับอากาศ</p>	<p>ME 303 Refrigeration and Air Conditioning</p>	<p>2.1(2.1-0-4.2) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 70%</p>

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชา ในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วน ของเนื้อหารายวิชา
Power Plant	หลักการเปลี่ยนรูปพลังงานและแนวทางในการนำไปใช้ วัฏจักรกำลังไอน้ำ การวิเคราะห์เชื้อเพลิงและการเผาไหม้ และการศึกษาส่วนประกอบของโรงจักรต้นกำลังไอน้ำ กังหันก๊าซ และเครื่องยนต์สันดาปภายใน วัฏจักรผลิตความร้อนร่วมและระบบผลิตพลังงานร่วม โรงไฟฟ้าพลังน้ำ โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ เครื่องมือวัดและการควบคุม การออกแบบระบบทางความร้อนเพื่อให้ได้จุดเหมาะสม การจำลองระบบความร้อน การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของโรงจักรต้นกำลังและระบบความร้อน ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม	ME 304 Power Plant Engineering	1.5 (1.5-0-3) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 50%
Thermal Systems Design	หลักการเปลี่ยนรูปพลังงานและแนวทางในการนำไปใช้ วัฏจักรกำลังไอน้ำ การวิเคราะห์เชื้อเพลิงและการเผาไหม้ และการศึกษาส่วนประกอบของโรงจักรต้นกำลังไอน้ำ กังหันก๊าซ และเครื่องยนต์สันดาปภายใน วัฏจักรผลิตความร้อนร่วมและระบบผลิตพลังงานร่วม โรงไฟฟ้าพลังน้ำ โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ เครื่องมือวัดและการควบคุม การออกแบบระบบทางความร้อนเพื่อให้ได้จุดเหมาะสม การจำลองระบบความร้อน การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของโรงจักรต้นกำลังและระบบความร้อน ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม	ME 304 Power Plant Engineering	0.6 (0.6-0-1.2) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 20%
<b>กลุ่มที่ 3 ระบบพลวัตและการควบคุมอัตโนมัติ (Dynamic Systems and Automatics Control)</b>			
Dynamic Systems	ระบบเครื่องจักรกล การวิเคราะห์การเคลื่อนที่ของกลไก การวิเคราะห์ความเร็วและความเร่ง การวิเคราะห์จลนศาสตร์และแรงพลวัตของอุปกรณ์ทางกล ชิ้นส่วนเครื่องจักรกลต่าง ๆ กลไกของชิ้นต่อโยง ชุดเฟืองส่งกำลัง ลูกเบี้ยว และกลไกอื่น ๆ ในระบบทางกล การปรับสมดุลของมวลหมุน และมวลเคลื่อนที่กลับไปกลับมา	ME 305 Mechanics of Machinery	1.5 (1.5-0-3) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 50%
Automatics Control	หลักการควบคุมอัตโนมัติ การวิเคราะห์และการสร้างแบบจำลองของอุปกรณ์ควบคุมเชิงเส้น เสถียรภาพของระบบย้อนกลับเชิงเส้น การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของระบบพลศาสตร์ การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงเส้นในโดเมนเวลาและโดเมนความถี่ การ	ME 301 Automatic Control	1.98 (1.98-0-3.96) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 66%

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชา ในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วน ของเนื้อหารายวิชา
	วิเคราะห์เสถียรภาพของระบบควบคุมแบบป้อนกลับ การออกแบบและชดเชยระบบควบคุม การสร้างแบบจำลองการวิเคราะห์และชดเชยระบบด้วยตัวแปรสถานะ พื้นฐานการสร้างแบบจำลองและการควบคุมหุ่นยนต์ การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของหุ่นยนต์ การวางแผนเคลื่อนที่หุ่นยนต์		
Robotics	หลักการควบคุมอัตโนมัติ การวิเคราะห์และการสร้างแบบจำลองของอุปกรณ์ควบคุมเชิงเส้น เสถียรภาพของระบบย้อนกลับเชิงเส้น การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของระบบพลศาสตร์ การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงเส้นในโดเมนเวลาและโดเมนความถี่ การวิเคราะห์เสถียรภาพของระบบควบคุมแบบป้อนกลับ การออกแบบและชดเชยระบบควบคุม การสร้างแบบจำลองการวิเคราะห์และชดเชยระบบด้วยตัวแปรสถานะ พื้นฐานการสร้างแบบจำลองและการควบคุมหุ่นยนต์ การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของหุ่นยนต์ การวางแผนเคลื่อนที่หุ่นยนต์	ME 301 Automatic Control	1.02 (1.02-0-2.04) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 34%
Internet of Things (IoT) and AI (use of)	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสตรง และกระแสสลับพื้นฐาน แรงดัน กระแสและกำลัง ระบบ กำลังไฟฟ้าสามเฟส การวิเคราะห์วงจรแม่เหล็ก เครื่องกลไฟฟ้าเบื้องต้น เครื่องกำเนิด มอเตอร์ และการประยุกต์ใช้งาน วิธีการส่งกำลัง เครื่องมือทางไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าเบื้องต้น พื้นฐานระบบไฟฟ้าในอาคาร วงจรดิจิทัลไมโครคอนโทรลเลอร์ เทคโนโลยีดิจิทัลและการประยุกต์ใช้ แนะนำเทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (ไอโอที), ปัญญาประดิษฐ์ (เอไอ) และอื่น ๆ สำหรับการประยุกต์ใช้งานด้านต่าง ๆ ในงานวิศวกรรมเครื่องกล	ME 205 Fundamental Electrical Engineering and Digital Technology	0.6 (0.4-0.4-1) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 20%
Vibration	ระบบชนิด ระดับขั้นความเสรี 1การ สั่นสะเทือนเนื่องจากการบิดหรือหมุน การสั่นสะเทือนแบบอิสระและแบบบังคับ ระเบียบวิธีระบบสมมูล ระบบที่มีหลายระดับขั้นความเสรี ระเบียบวิธีและเทคนิคการลดและควบคุมการสั่นสะเทือน	ME 306 Mechanical Vibration	3(3-0-6) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชา ในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วน ของเนื้อหารายวิชา
<b>กลุ่มที่ 4 ระบบทางกลอื่นๆ (Mechanical Systems)</b>			
Energy	ระบบการทำความเย็นแบบต่าง ๆ วัฏจักรทำความเย็นแบบอัดไอทางทฤษฎีและอัดไอจริง วัฏจักรอัดไอประยุกต์ เครื่องระเหย เครื่องอัดไอ เครื่องควบแน่น อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง สารทำความเย็น สัมประสิทธิ์ของสมรรถนะ และอัตราส่วนประสิทธิภาพทางพลังงาน ภาระการทำความเย็นของเครื่องทำความเย็น หลักการความสบายเชิงความร้อนของมนุษย์ ความชื้นคุณสมบัติไฮโครเมตริกของอากาศ ระบบปรับอากาศแบบต่าง ๆ การหาภาระของการปรับอากาศ การระบายอากาศ คุณภาพของอากาศในอาคารที่ยอมรับได้ การออกแบบท่อลม การป้องกันอัคคีภัยในระบบปรับอากาศ	ME 303 Refrigeration and Air Conditioning	0.6 (0.6-0-1.2) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 20%
	หลักการเปลี่ยนรูปพลังงานและแนวทางในการนำไปใช้ วัฏจักรกำลัง ไอน้ำ การวิเคราะห์เชื้อเพลิงและการเผาไหม้ และการศึกษาส่วนประกอบของโรงจักรต้นกำลังไอน้ำ กังหันก๊าซ และเครื่องยนต์สันดาปภายใน วัฏจักรผลิตความร้อนร่วมและระบบผลิตพลังงานร่วม โรงไฟฟ้าพลังน้ำ โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ เครื่องมือวัดและการควบคุม การออกแบบระบบทางความร้อนเพื่อให้ได้จุดเหมาะสม การจำลองระบบความร้อน การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของโรงจักรต้นกำลังและระบบความร้อน ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม	ME 304 Power Plant Engineering	0.45 (0.45-0-0.9) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 15%
	จรรยาบรรณในวิชาชีพทางวิศวกรรม งานวิศวกรรมควบคุมในสาขาวิศวกรรมเครื่องกล 8 สาขา ได้แก่ เครื่องจักรกล เครื่องกำเนิดไอน้ำ ภาชนะรับแรงดัน หม้ออัดอากาศหรือหม้ออัดก๊าซ ระบบปรับอากาศและเครื่องเย็น ระบบของไหลในท่อรับแรงดันหรือสุญญากาศ ระบบดับเพลิงและป้องกันอัคคีภัย และการจัดการพลังงาน	ME 310 Mechanical Engineering Professional	0.9 (0.6-0. 6-1.8) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 30%
Engineering Management and Economics	แนวคิดทางการผลิต สมบัติของวัสดุ วิศวกรรม ความสัมพันธ์ของวัสดุกับการผลิต กระบวนการขึ้นรูปงานโลหะ เช่น	ME 106 Manufacturing Processes	1.02 (1.02-0-2.04) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 34%

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชา ในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วน ของเนื้อหารายวิชา
	<p>การหล่อโลหะ การขึ้นรูป การบัดกรีโลหะ การเชื่อม กระบวนการขึ้นรูปงานพลาสติก เช่น การรีดขึ้นรูป การเป่า การอัดขึ้นรูป เครื่องจักรกลอัตโนมัติเพื่อการผลิต การปรับปรุงสมบัติทางกลของวัสดุ การวางแผนการผลิตและการควบคุมคุณภาพในกระบวนการผลิตมูลฐาน ต้นทุนด้านการผลิตและการประมาณราคา</p>		
Fire Protection System	<p>จรรยาบรรณในวิชาชีพทางวิศวกรรมงานวิศวกรรมควบคุมในสาขาวิศวกรรมเครื่องกล 8 สาขา ได้แก่ เครื่องจักรกล เครื่องกำเนิดไอน้ำ ภาชนะรับแรงดัน หม้ออัดอากาศหรือหม้ออัดก๊าซ ระบบปรับอากาศและเครื่องเย็น ระบบของไหลในท่อรับแรงดันหรือสุญญากาศ ระบบดับเพลิงและป้องกันอัคคีภัย และการจัดการพลังงาน</p>	ME 310 Mechanical Engineering Professional	0.3 (0.2-0.2-0.6) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 10%
	<p>ระบบการทำความเย็นแบบต่าง ๆ วัฏจักรทำความเย็นแบบอัดไอทางทฤษฎีและอัดไอจริง วัฏจักรอัดไอประยุกต์ เครื่องระเหย เครื่องอัดไอ เครื่องควบแน่น อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องสารทำความเย็น สมบัติของสมรรถนะและอัตราส่วนประสิทธิภาพทางพลังงาน การทำความเย็นของเครื่องทำความเย็น หลักการความสลายเชิงความร้อนของมนุษย์ ความชื้น คุณสมบัติไฮโครเมตริกของอากาศ ระบบปรับอากาศแบบต่าง ๆ การหาภาระของการปรับอากาศ การระบายอากาศ คุณภาพของอากาศในอาคารที่ยอมรับได้ การออกแบบท่อลม การป้องกันอัคคีภัยในระบบปรับอากาศ</p>	ME 303 Refrigeration and Air Conditioning	0.3 (0.3-0-0.6) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 10%
Computer-Aided Engineering (CAE)	<p>หลักการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยงานวิศวกรรม สำหรับงานวิศวกรรมเครื่องกล การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการจำลองปัญหา และการวิเคราะห์ปัญหาทางวิศวกรรมเครื่องกล การวิเคราะห์ด้วยไฟไนต์เอลิเมนต์ พลศาสตร์ของไหลเชิงคำนวณ และการประยุกต์ใช้ที่เกี่ยวข้อง</p>	ME 309 Computer Aided Engineering for Mechanical Engineering	2.4 (1.6-1.6-4) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 80%

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชา ในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วน ของเนื้อหารายวิชา
<b>ปฏิบัติการทางด้านวิศวกรรมเครื่องกล</b>			
ปฏิบัติการทางด้าน วิศวกรรมเครื่องกล	กระบวนการทางวิศวกรรมการผลิตขั้น พื้นฐาน อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ใน การปฏิบัติงานทางการปรับแต่ง ความปลอดภัยในการทำงานและการใช้ เครื่องมือ อาชีวอนามัยความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม	ME 102 Basic Engineering Workshop	1.6 (0-3.2-1.6) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 80%
	การปฏิบัติการทดสอบที่ใช้ความรู้ พื้นฐานทางด้านวิศวกรรมเครื่องกล ได้แก่ การทดสอบ การดึง การกด การ บิด และความล้าตัวของวัสดุ การ ทดสอบค่าความร้อนเชื้อเพลิง การ ทดสอบความหนืดของของไหล การ ทดสอบการไหลของอากาศผ่านออร์ฟิส เวนจูรี นอซเซิล การทดสอบการสูญเสีย ความดันของการไหลในท่อ การสูญเสีย ความดันของของไหลผ่านข้อต่อ ข้อต่อ และวาล์วชนิดต่าง ๆ	ME 206 Mechanical Engineering Laboratory I	1 (0-2-1) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%
	การปฏิบัติการทดสอบที่ใช้ความรู้ ประยุกต์ทางด้านวิศวกรรมเครื่องกล ได้แก่ การทดสอบ การนำความร้อน การพาความร้อน การแผ่รังสีความร้อน การทดสอบอุปกรณ์แลกเปลี่ยน ความ ร้อน การทดสอบระบบการทำความเย็น และระบบการปรับอากาศ การทดสอบ คุณลักษณะของเครื่องสูบน้ำ การ ทดสอบมัลติปั๊ม การทดสอบ ประสิทธิภาพของกังหันน้ำ การทดสอบ การสันสะเทือนทางกลของระบบที่มีมวล สปริง และตัวหน่วง การทดสอบ ประสิทธิภาพของระบบเฟืองส่งกำลัง	ME 307 Mechanical Engineering Laboratory II	1 (0-2-1) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%

2. ตารางแสดงผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้ สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	รายชื่อและคุณสมบัติของผู้สอน (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
<b>1. องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์</b>			
คณิตศาสตร์วิศวกรรม	EI 101	Calculus I	1. อ.ดร.ณัฐพงษ์ สุขสบาย วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) ปร.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) ประสบการณ์สอน 1 ปี
	EI 102	Calculus II	1. อ.ดร.ณัฐพงษ์ สุขสบาย วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) ปร.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) ประสบการณ์สอน 1 ปี
	EI 201	Calculus III	1. อ.มณีนีรัตน์ ชนะสกุลนิยม วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) ประสบการณ์สอน 9 ปี
	EI 202	Linear Algebra for Engineers	1. อ.ดร.ณัฐพงษ์ สุขสบาย วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) ปร.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) ประสบการณ์สอน 1 ปี
	EI 203	Numerical Methods for Engineers	1. อ.ดร.กนกอร รจนากิจ วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) ประสบการณ์สอน 20 ปี
	GE 112	Principles of Statistics	1. อ.นันทพล วรธนะประทีป วศ.บ. วิศวกรรมเคมี (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมเคมี (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) ประสบการณ์สอน 15 ปี
ฟิสิกส์	EI 103	General Physics I	1. อ.พิพัฒน์พล ัญญมณีเลิศสกุล วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วท.ม. ฟิสิกส์เชิงเคมี (มหาวิทยาลัยมหิดล) ประสบการณ์สอน 15 ปี
	EI 104	Physics Laboratory I	1. อ.พิพัฒน์พล ัญญมณีเลิศสกุล วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วท.ม. ฟิสิกส์เชิงเคมี (มหาวิทยาลัยมหิดล) ประสบการณ์สอน 15 ปี

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	รายชื่อและคุณสมบัติของผู้สอน (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
	EI 105	General Physics II	1. อ.พิพัฒน์พล ธัญมณีเลิศสกุล วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี) วท.ม. ฟิสิกส์เชิงเคมี (มหาวิทยาลัยมหิดล) ประสบการณ์สอน 15 ปี
	EI 106	Physics Laboratory II	1. อ.พิพัฒน์พล ธัญมณีเลิศสกุล วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี) วท.ม. ฟิสิกส์เชิงเคมี (มหาวิทยาลัยมหิดล) ประสบการณ์สอน 15 ปี
เคมี	EI 107	General Chemistry	1. อ.ทิพวรรณ ดวงสงค์ วท.บ. วิทยาศาสตร์เคมี (มหาวิทยาลัยรามคำแหง) วท.ม. วิทยาศาสตร์เคมีประยุกต์ (มหาวิทยาลัย รามคำแหง) ประสบการณ์สอน 10 ปี
	EI 108	Chemistry Laboratory II	1. อ.ทิพวรรณ ดวงสงค์ วท.บ. วิทยาศาสตร์เคมี (มหาวิทยาลัยรามคำแหง) วท.ม. วิทยาศาสตร์เคมีประยุกต์ (มหาวิทยาลัย รามคำแหง) ประสบการณ์สอน 10 ปี 2. อ.นันทพล วรรณะประทีป วศ.บ. วิศวกรรมเคมี (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมเคมี (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) ประสบการณ์สอน 15 ปี
<b>2. องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม</b>			
<b>กลุ่มที่ 1 พื้นฐานการออกแบบ (Design Fundamentals)</b>			
Mechanical Drawing	ME 101	Engineering Drawing	1. อ.สมมาตร ทองคำ วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) ประสบการณ์สอน 8 ปี 2. อ.อนุสรณ์ ผ่องประภา วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเอเชีย อาคเนย์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 20 ปี
	ME 207	Computer Aided Design for Mechanical Engineering	1. อ.สมมาตร ทองคำ วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) ประสบการณ์สอน 8 ปี 2. อ.กฤษติกร เจริญผล วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) ประสบการณ์สอน 1 ปี



องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	รายชื่อและคุณสมบัติของผู้สอน (เรียงลำดับจากคุณสมบัติ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณสมบัติสูงสุด)
Statics and Dynamics	ME 104	Engineering Mechanics I	1. ผศ.อุทัย อึ้งเจริญ ค.อ.บ. ช่างยนต์ (วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา) วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลฯ) ค.อ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ประสบการณ์สอน 40 ปี 2. อ.สิงหา มะโนเครือ วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร) ประสบการณ์สอน 2 ปี
	ME 204	Engineering Mechanics II	1. ผศ.อุทัย อึ้งเจริญ ค.อ.บ. ช่างยนต์ (วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา) วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลฯ) ค.อ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ประสบการณ์สอน 40 ปี 2. อ.สิงหา มะโนเครือ วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร) ประสบการณ์สอน 2 ปี
Mechanical Engineering Process	ME 106	Manufacturing Processes	1. อ.ดร.กนกกร รจนากิจ วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) ประสบการณ์สอน 20 ปี 2. อ.สิงหา มะโนเครือ วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร) ประสบการณ์สอน 2 ปี
<b>กลุ่มที่ 2 ความรู้ทางดิจิทัล (Digital Literacy)</b>			
Digital Technology in Mechanical Engineering	ME 103	Computer Programming for Engineers	1. อ.ดร.กนกกร รจนากิจ วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร)

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	รายชื่อและคุณสมบัติของผู้สอน (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
			วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) ประสบการณ์สอน 20 ปี 2. อ.ยุติ ฉัตรวรานนท์ วศ.บ. วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม (สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน) วศ.ม. วิศวกรรมไฟฟ้า (สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน) ประสบการณ์สอน 4 ปี
	ME 205	Fundamental Electrical Engineering and Digital Technology	1. อ.ยุติ ฉัตรวรานนท์ วศ.บ. วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม (สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน) วศ.ม. วิศวกรรมไฟฟ้า (สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน) ประสบการณ์สอน 4 ปี
	ME 309	Computer Aided Engineering for Mechanical Engineering	1. อ.กฤษติกร เจริญผล วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) ประสบการณ์สอน 1 ปี
<b>กลุ่มที่ 3 พื้นฐานทางความร้อนและของไหล (Thermo-fluids Fundamentals)</b>			
Thermodynamics	ME 201	Thermodynamics	1. อ.มณีนรัตน์ ชนะสกุลนิยม วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) ประสบการณ์สอน 9 ปี
Fluid Mechanics	ME 202	Fluid Mechanics	1. ผศ.อุทัย อึ้งเจริญ ค.อ.บ. ช่างยนต์ (วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา) วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลฯ) ค.อ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ประสบการณ์สอน 40 ปี 2. อ.อนุสรณ์ ผ่องประภา วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 20 ปี
<b>กลุ่มที่ 4 วัสดุวิศวกรรมและกลศาสตร์วัสดุ (Engineering Materials and Mechanics of Materials)</b>			
Engineering Materials	ME 105	Engineering Materials	1. อ.ดร.กนกอร รจนากิจ วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร)

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	รายชื่อและคุณสมบัติของผู้สอน (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
			วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) ประสบการณ์สอน 20 ปี
Solid Mechanics	ME 203	Mechanics of Materials	1. อ.สมมาตร ทองคำ วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) ประสบการณ์สอน 8 ปี
<b>กลุ่มที่ 5 อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (Health Safety and Environment)</b>			
Health Safety and Environment	ME 102	Basic Engineering Workshop	1. อ.พงศกานต์ ภูระย้า วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต) วศ.ม. วิศวกรรมพลังงาน (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 7 ปี 2. อ.สิงหา มะโนเครือ วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิราวุฒินคร) ประสบการณ์สอน 2 ปี
	ME 310	Mechanical Engineering Profession	1. อ.สมมาตร ทองคำ วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) ประสบการณ์สอน 8 ปี
<b>3. องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม</b>			
<b>กลุ่มที่ 1 เครื่องจักรกล (Machinery)</b>			
Machinery Systems	ME 305	Mechanics of Machinery	1. อ.วรกฤตย์ พ่วงทรัพย์ วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) ประสบการณ์สอน 4 ปี
Machine Design	ME 308	Machine Design	1. อ.สมมาตร ทองคำ วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) ประสบการณ์สอน 8 ปี
Prime Movers	ME 205	Fundamental Electrical Engineering and Digital Technology	1. อ.ยุติ ฉัตรวรานนท์ วศ.บ. วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม (สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน) วศ.ม. วิศวกรรมไฟฟ้า (สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน) ประสบการณ์สอน 4 ปี
	ME 304	Power Plant Engineering	1. ผศ.ดร.วิโรจน์ ฤทธิ์ทอง วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ปร.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่)

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
			ประสบการณ์สอน 27 ปี 2. ผศ.อุทัย อึ้งเจริญ ค.อ.บ. ช่างยนต์ (วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา) วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลฯ) ค.อ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ประสบการณ์สอน 40 ปี
<b>กลุ่มที่ 2 ความร้อน ความเย็น และของไหลประยุกต์ (Heat, Cooling and Applied Fluids)</b>			
Heat Transfer	ME 302	Heat Transfer	1. อ.อนุสรณ์ ผ่องประภา วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 20 ปี 2. อ.พัชรพร เฉลิมไพศาลสุข วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ประสบการณ์สอน 5 ปี
Air Conditioning and Refrigeration	ME 303	Refrigeration and Air Conditioning	1. อ.อนุสรณ์ ผ่องประภา วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 20 ปี 2. อ.พัชรพร เฉลิมไพศาลสุข วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ประสบการณ์สอน 5 ปี
Power Plant	ME 304	Power Plant Engineering	1. ผศ.ดร.วิโรจน์ ฤทธิ์ทอง วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ปร.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 27 ปี 2. ผศ.อุทัย อึ้งเจริญ ค.อ.บ. ช่างยนต์ (วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา) วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลฯ)

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	รายชื่อและคุณสมบัติของผู้สอน (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
			ค.อ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ประสบการณ์สอน 40 ปี
Thermal Systems Design	ME 304	Power Plant Engineering	1. ผศ.ดร.วิโรจน์ ฤทธิทอง วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ปร.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 27 ปี 2. ผศ.อุทัย อึ้งเจริญ ค.อ.บ. ช่างยนต์ (วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา) วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลฯ) ค.อ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ประสบการณ์สอน 40 ปี
<b>กลุ่มที่ 3 ระบบพลวัตและการควบคุมอัตโนมัติ (Dynamic Systems and Automatics Control)</b>			
Dynamic Systems	ME 305	Mechanics of Machinery	1. อ.วรกฤตย์ พ่วงทรัพย์ วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) ประสบการณ์สอน 4 ปี
Automatics Control	ME 301	Automatic Control	1. อ.ดร.ณัฐพงษ์ สุขสบาย วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) ปร.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) ประสบการณ์สอน 1 ปี
Robotics	ME 301	Automatic Control	1. อ.ดร.ณัฐพงษ์ สุขสบาย วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) ปร.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) ประสบการณ์สอน 1 ปี
Internet of Things (IoT) and AI (use of)	ME 205	Fundamental Electrical Engineering and Digital Technology	1. อ.ยุติ ฉัตรวรานนท์ วศ.บ. วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม (สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน) วศ.ม. วิศวกรรมไฟฟ้า (สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน) ประสบการณ์สอน 4 ปี
Vibration	ME 306	Mechanical Vibration	1. อ.วรกฤตย์ พ่วงทรัพย์ วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) ประสบการณ์สอน 4 ปี

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
<b>กลุ่มที่ 4 ระบบทางกลอื่นๆ (Mechanical Systems)</b>			
Energy	ME 303	Refrigeration and Air Conditioning	1. อ.อนุสรณ์ ผ่องประภา วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 20 ปี 2. อ.พัชรพร เฉลิมไพศาลสุข วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ประสบการณ์สอน 5 ปี
	ME 304	Power Plant Engineering	1. ผศ.ดร.วิโรจน์ ฤทธิ์ทอง วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ปร.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 27 ปี 2. ผศ.อุทัย อึ้งเจริญ ค.อ.บ. ช่างยนต์ (วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา) วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลฯ) ค.อ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ประสบการณ์สอน 40 ปี
	ME 310	Mechanical Engineering Profession	1. อ.สมมาตร ทองคำ วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) ประสบการณ์สอน 8 ปี
Engineering Management and Economics	ME 106	Manufacturing Processes	1. อ.ดร.กนกอร รจนากิจ วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) ประสบการณ์สอน 20 ปี 2. อ.สิงหา มะโนเครือ วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร) ประสบการณ์สอน 2 ปี

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	รายชื่อและคุณสมบัติของผู้สอน (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
Fire Protection System	ME 310	Mechanical Engineering Profession	1. อ.สมมาตร ทองคำ วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) ประสบการณ์สอน 8 ปี
	ME 303	Refrigeration and Air Conditioning	1. อ.อนุสรณ์ ผ่องประภา วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 20 ปี 2. อ.พัชรพร เฉลิมไพศาลสุข วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ประสบการณ์สอน 5 ปี
Computer-Aided Engineering (CAE)	ME 309	Computer Aided Engineering for Mechanical Engineering	1. อ.กฤษติกร เจริญผล วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) ประสบการณ์สอน 1 ปี
<b>ปฏิบัติการทางด้านวิศวกรรมเครื่องกล</b>			
ปฏิบัติการทางด้าน วิศวกรรมเครื่องกล	ME 102	Basic Engineering Workshop	1. อ.พงศกานต์ ภูระย้า วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต) วศ.ม. วิศวกรรมพลังงาน (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 7 ปี 2. อ.สิงหา มะโนเครือ วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์) ประสบการณ์สอน 2 ปี
	ME 206	Mechanical Engineering Laboratory I	1. อ.พงศกานต์ ภูระย้า วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต) วศ.ม. วิศวกรรมพลังงาน (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 7 ปี 2. อ.สิงหา มะโนเครือ วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์) ประสบการณ์สอน 2 ปี
	ME 307	Mechanical Engineering Laboratory II	1. อ.พงศกานต์ ภูระย้า วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต)

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
			วศ.ม. วิศวกรรมพลังงาน (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 7 ปี 2. อ.สิงหา มะโนเครือ วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยราชชมงคลพระ นคร) ประสบการณ์สอน 2 ปี



## ส่วนที่ 4 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

### 1. ห้องปฏิบัติการและวัสดุอุปกรณ์การทดลอง

สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี ได้จัดแบ่งหมวดหมู่ของห้องปฏิบัติการออกเป็น 5 ห้อง ได้แก่

- 1.1 ห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุและกลศาสตร์ประยุกต์ (Material Testing and Applied Mechanics Laboratory)
- 1.2 ห้องปฏิบัติการกลศาสตร์ของไหลและความร้อน (Fluid Mechanics and Thermal Laboratory)
- 1.3 ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมยานยนต์ (Automotive Laboratory)
- 1.4 ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมพื้นฐาน (Basic Engineering Workshop)
- 1.5 ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์สำหรับงานวิศวกรรม (Computer for Engineering Laboratory)

หลักสูตรวิศวกรรมเครื่องกล จัดการเรียนการสอนวิชาปฏิบัติการตามข้อกำหนดของสภาวิศวกร โดยมีรายชื่อการปฏิบัติการ ดังนี้

#### 1.1 ห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุและกลศาสตร์ประยุกต์ (Material Testing and Applied Mechanics Laboratory)

- 1.1.1 ปฏิบัติการสมดุลเพลาสถิต (Static Balancing Test)
- 1.1.2 ปฏิบัติการสมดุลเพลาดynamic (Dynamic Balancing Test)
- 1.1.3 ปฏิบัติการทดลองความเร่งของระบบเฟือง (Acceleration of Gear)
- 1.1.4 ปฏิบัติการทดลองการสั่นสะเทือนของระบบมวล,สปริง,ตัวหน่วง (Vibration of Mass Spring Damper system)
- 1.1.5 ปฏิบัติการทดลอง การแกว่งบิดของระบบ 2 โรเตอร์ (Torsional Oscillations of Two Rotor System)
- 1.1.6 ปฏิบัติการทดลองการทดสอบการดึงและการอัดของวัสดุ (Tensile and Compress Material Testing)
- 1.1.7 ปฏิบัติการทดลองการทดสอบความแข็งของวัสดุแบบ Brinell , Rockwell & Vickers (Brinell , Rockwell & Vickers Hardness Testing)
- 1.1.8 ปฏิบัติการทดลองการทดสอบการบิดของวัสดุ (Torsion Testing Machine)
- 1.1.9 ปฏิบัติการทดลองการล้าตัวของวัสดุ (Fatigue Testing)

#### 1.2 ห้องปฏิบัติการกลศาสตร์ของไหลและความร้อน (Fluid Mechanics and Thermal Laboratory)

- 1.2.1 ปฏิบัติการทดลองคุณลักษณะของเครื่องสูบน้ำแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง (Centrifugal Pump Testing)
- 1.2.2 ปฏิบัติการทดลองปั๊มหลายชนิด (Multi Pump Testing)
- 1.2.3 ปฏิบัติการทดลองกังหันน้ำชนิดเพลตันและฟรานซิส (Pelton and Francis Turbine Testing)
- 1.2.4 ปฏิบัติการทดลองการไหลของอากาศผ่านเวนจูรี ออริฟิซ และ ปีโตต์ทิวป์ (Air flow through Venturi Orifice and Pitot tube Testing)
- 1.2.5 ปฏิบัติการทดลองความเสียหายของการไหลในท่อ (Friction loss in pipe flow Testing)
- 1.2.6 ปฏิบัติการทดลองการนำความร้อนของวัสดุ (Heat Conduction Testing)
- 1.2.7 ปฏิบัติการทดลองการแผ่รังสีความร้อน (Heat Radiation Testing)
- 1.2.8 ปฏิบัติการทดลองการพาความร้อนแบบอิสระและแบบบังคับ (Free & Forced Heat Convection Testing)
- 1.2.9 ปฏิบัติการทดลองระบบเครื่องทำความเย็น (Refrigeration System Testing)
- 1.2.10 ปฏิบัติการทดลองระบบเครื่องปรับอากาศ (Air Conditioning System Testing)
- 1.2.11 ปฏิบัติการทดลองหาค่าความร้อนเชื้อเพลิงด้วยบอมบ์-แคลอรีมิเตอร์ (Bomb Calorimeter Heating Value Testing)
- 1.2.12 ปฏิบัติการทดลองหาค่าความร้อนของก๊าซไอเสีย (Exhaust Gas Calorimeter Testing)

### 1.3 ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมยานยนต์ (Automotive Laboratory)

- 1.3.1 ปฏิบัติการทดลองเครื่องยนต์แก๊สโซลีน (Gasoline Engine Testing)
- 1.3.2 ปฏิบัติการทดลองเครื่องยนต์ดีเซล (Diesel Engine Testing)
- 1.3.3 ชุดเกียร์ธรรมดาผ่า (Sectional Manual Gear Section Set)
- 1.3.4 ชุดเกียร์อัตโนมัติผ่าขับเคลื่อนล้อหลัง (The Section of Automatic Transmission Rear Wheel Drive Set)
- 1.3.5 ชุดสาดเกียร์อัตโนมัติผ่าขับเคลื่อนล้อหน้า (The Section of Automatic Transmission Front Wheel Drive Set)
- 1.3.6 ระบบห้ามล้อแบบดรัม/ดิสก์ (Drum/Disc Brake Set)
- 1.3.7 ปฏิบัติการวิเคราะห์ก๊าซไอเสียและควันของรถยนต์ (Exhaust Gas Analyzer)

### 1.4 ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมพื้นฐาน (Basic Engineering Workshop)

- 1.4.1 ปฏิบัติการวัดระยะด้วยเวอร์เนียและไมโครมิเตอร์ (Vernier and Micrometer Measurement)
- 1.4.2 ปฏิบัติการตะไบโลหะ (Metal Rasping)
- 1.4.3 ปฏิบัติการเชื่อมโลหะด้วยแก๊ส (Gas Welding)
- 1.4.4 ปฏิบัติการเชื่อมโลหะด้วยไฟฟ้า (Electric Welding)
- 1.4.5 ปฏิบัติการเจาะรูและตีปากเกลียว (Drill and Tap)
- 1.4.6 ปฏิบัติการเจียรโนโลหะ (Metal Grinding)

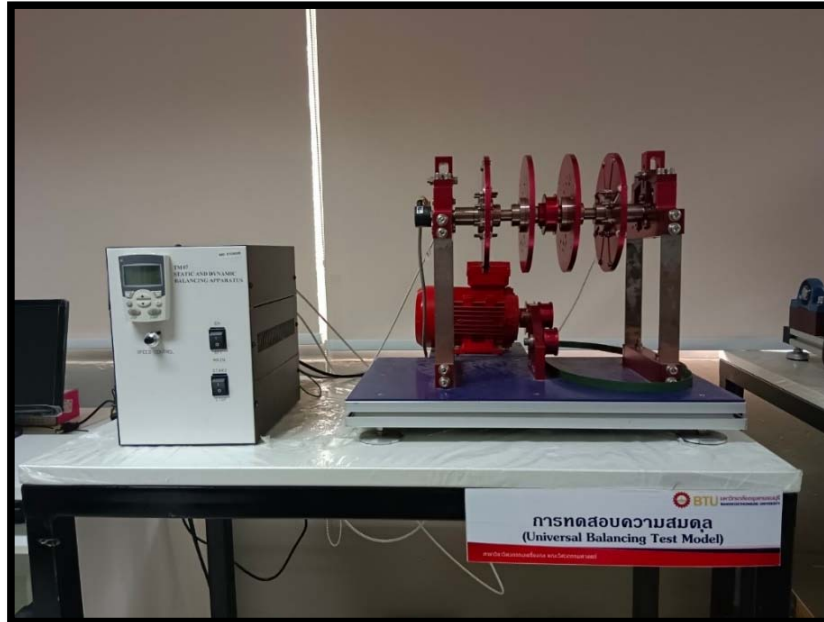
### 1.5 ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์สำหรับงานวิศวกรรม (Computer for Engineering Laboratory)

ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์สำหรับงานวิศวกรรม ใช้ในการเรียนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการเขียนแบบวิศวกรรม การออกแบบ 3 มิติทางวิศวกรรมเครื่องกล การจำลองการทำงานทางวิศวกรรมเครื่องกล การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยงานทางวิศวกรรมเครื่องกล การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยงานการผลิตทางอุตสาหกรรมและระบบหุ่นยนต์อุตสาหกรรม และ ระบบงานสารสนเทศอาคาร (BIM) ที่เกี่ยวข้องทางวิศวกรรมเครื่องกล เช่น งานระบบอาคาร (MEP)

## 1.1 รายการครุภัณฑ์/อุปกรณ์การทดลองห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุและกลศาสตร์ประยุกต์ (Material Testing and Applied Mechanics Laboratory)

### 1.1.1 ปฏิบัติการสมดุลเพลาสถิต (Static Balancing Test)

ครุภัณฑ์/อุปกรณ์การทดลอง : Universal Balancing Machine



ภาพ 4.1 ชุดปฏิบัติการ Universal Balancing Machine

### 1.1.2 ปฏิบัติการสมดุลเพลาลักษณะหมุน (Dynamic Balancing Test)

ครุภัณฑ์/อุปกรณ์การทดลอง : Universal Balancing Machine



ภาพ 4.2 ชุดปฏิบัติการ Universal Balancing Machine

1.1.3 ปฏิบัติการทดลองความเร่งของระบบเฟือง (Acceleration of Gear )

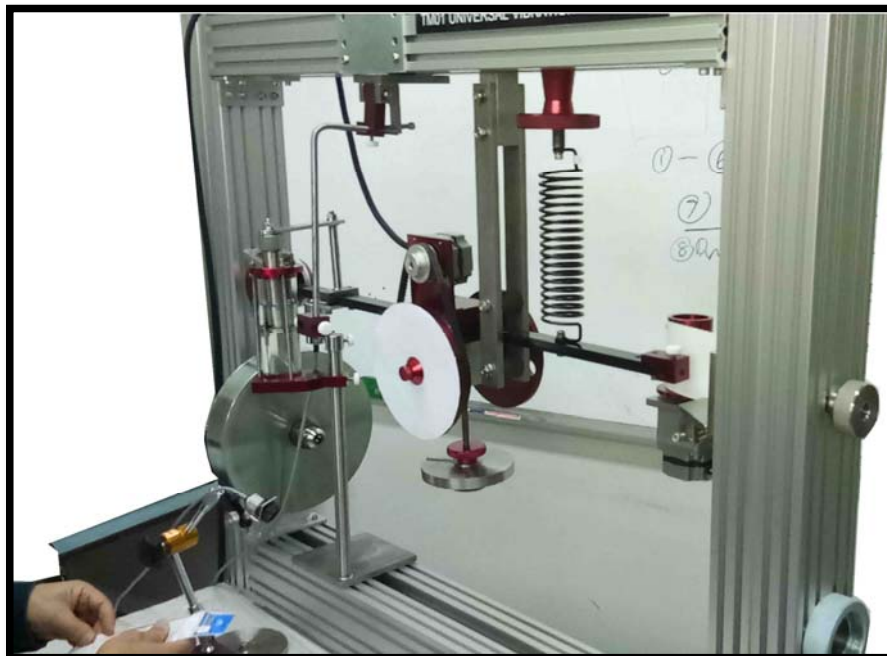
ครุภัณฑ์/อุปกรณ์การทดลอง : Acceleration of Gear System



ภาพ 4.3 ชุดปฏิบัติการ Acceleration of Gear System

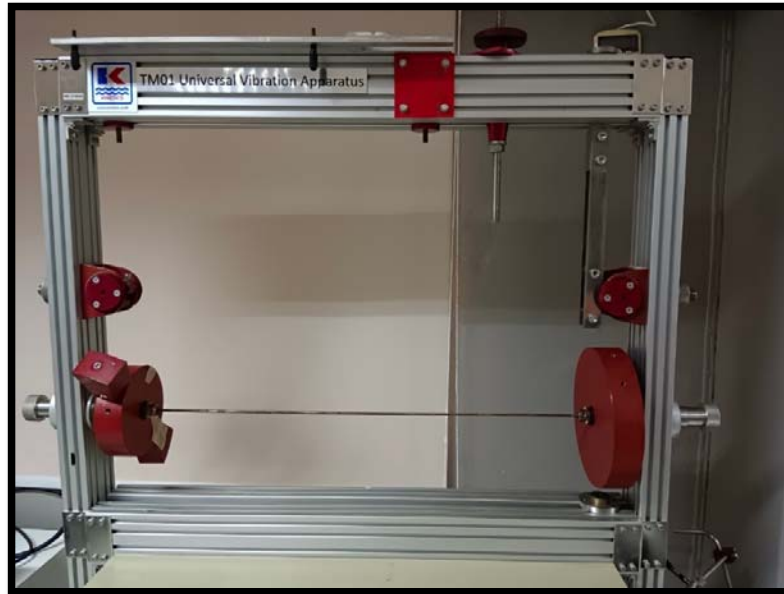
1.1.4 ปฏิบัติการทดลองการสั่นสะเทือนของระบบมวล,สปริง,ตัวหน่วง (Vibration of Mass Spring Damper system)

ครุภัณฑ์/อุปกรณ์การทดลอง : Universal Vibration Test



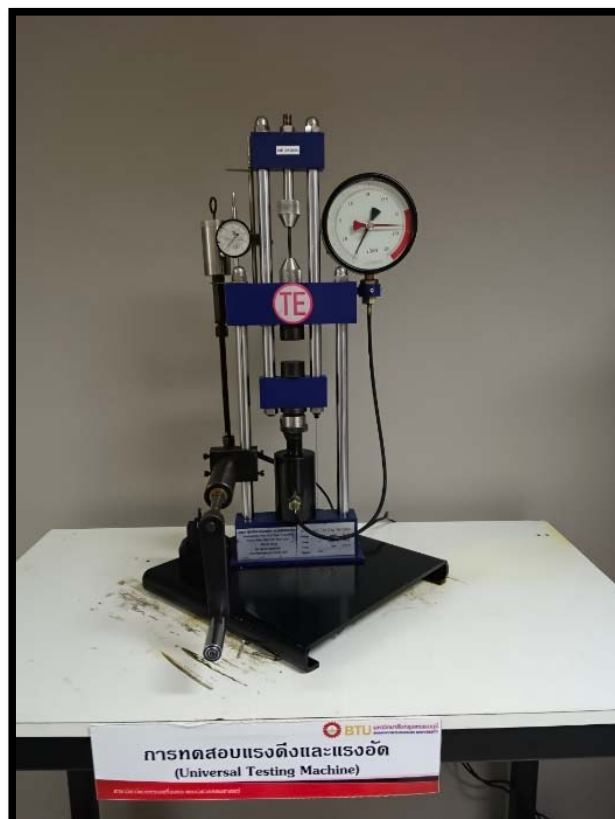
ภาพ 4.4 ชุดปฏิบัติการ Vibration of Mass Spring Damper Test

1.1.5 ปฏิบัติการทดลองการแกว่งบิดของระบบ 2 โรเตอร์ (Torsional Oscillations of Two Rotor System)  
ครุภัณฑ์/อุปกรณ์การทดลอง : Universal Vibration Test



ภาพ 4.5 ชุดปฏิบัติการทดลองการแกว่งบิดของระบบ 2 โรเตอร์

1.1.6 ปฏิบัติการทดลองการทดสอบการดึงและการอัดของวัสดุ (Tensile and Compress Material Testing)  
ครุภัณฑ์/อุปกรณ์การทดลอง : Universal Testing Machine



ภาพ 4.6 ชุดปฏิบัติการ Universal Testing Machine

- 1.1.7 ปฏิบัติการทดลองการทดสอบความแข็งของวัสดุแบบ Brinell , Rockwell & Vickers  
ครุภัณฑ์/อุปกรณ์การทดลอง : Brinell , Rockwell & Vickers Hardness Tester



ภาพ 4.7 ชุดปฏิบัติการ Brinell , Rockwell & Vickers Hardness Tester

- 1.1.8 ปฏิบัติการทดลองการทดสอบการบิดของวัสดุ (Torsion Testing)  
ครุภัณฑ์/อุปกรณ์การทดลอง : Torsion Testing Machine



ภาพ 4.8 ชุดปฏิบัติการ Torsion Testing Machine

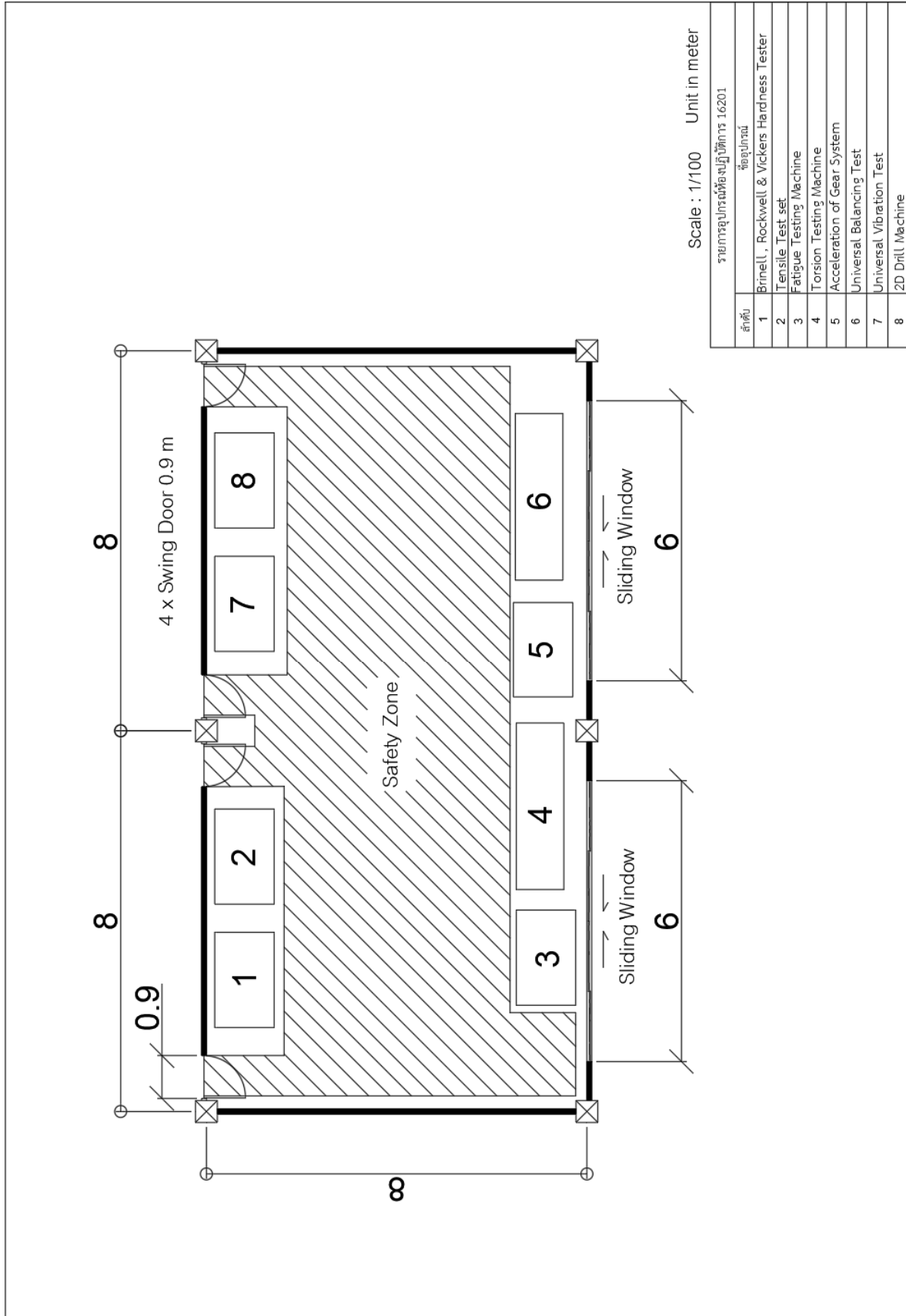
1.1.9 ปฏิบัติการทดลองการล้าตัวของวัสดุ (Fatigue Testing)

ครุภัณฑ์/อุปกรณ์การทดลอง : Fatigue Testing Machine



ภาพ 4.9 ชุดปฏิบัติการ Fatigue Testing Machine

แผนผังห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุและกลศาสตร์ประยุกต์  
(Material Testing and Applied Mechanics Laboratory)





## 1.2 รายการครุภัณฑ์/อุปกรณ์การทดลองห้องปฏิบัติการกลศาสตร์ของไหลและความร้อน (Fluid Mechanics and Thermal Laboratory)

### 1.2.1 ปฏิบัติการทดลองคุณลักษณะของเครื่องสูบน้ำแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง (Centrifugal Pump Testing)

ครุภัณฑ์/อุปกรณ์การทดลอง : Centrifugal Pump Test Set



ภาพ 4.10 ชุดปฏิบัติการ Centrifugal Pump Test Set

### 1.2.2 ปฏิบัติการทดลองปั๊มน้ำหลายชนิด (Multi Pump Testing)

ครุภัณฑ์/อุปกรณ์การทดลอง : Multi pump Test



ภาพ 4.11 ชุดปฏิบัติการ Multi pump Test

### 1.2.3 ปฏิบัติการทดลองกังหันน้ำชนิดเพลตัน (Pelton Turbine Testing)

ครุภัณฑ์/อุปกรณ์การทดลอง : Pelton Turbine Test



ภาพ 4.12 ชุดปฏิบัติการ Pelton Turbine Test

### 1.2.4 ปฏิบัติการทดลองกังหันน้ำชนิดฟรานซิส (Francis Turbine Testing)

ครุภัณฑ์/อุปกรณ์การทดลอง : Francis Turbine Test



ภาพ 4.12 ชุดปฏิบัติการ Francis Turbine Test

1.2.5 ปฏิบัติการทดลองการไหลของอากาศผ่านเวนจูรี ออร์ฟิซ และ ปีโตต์ทิวป์ (Air flow through Venturi Orifice and Pitot tube Testing)

ครุภัณฑ์/อุปกรณ์การทดลอง : Air Flow & Fan Apparatus



ภาพ 4.13 ชุดปฏิบัติการ Air Flow & Fan Apparatus

1.2.6 ปฏิบัติการทดลองความเสียดทานของการไหลในท่อ (Friction loss in pipe flow Testing)

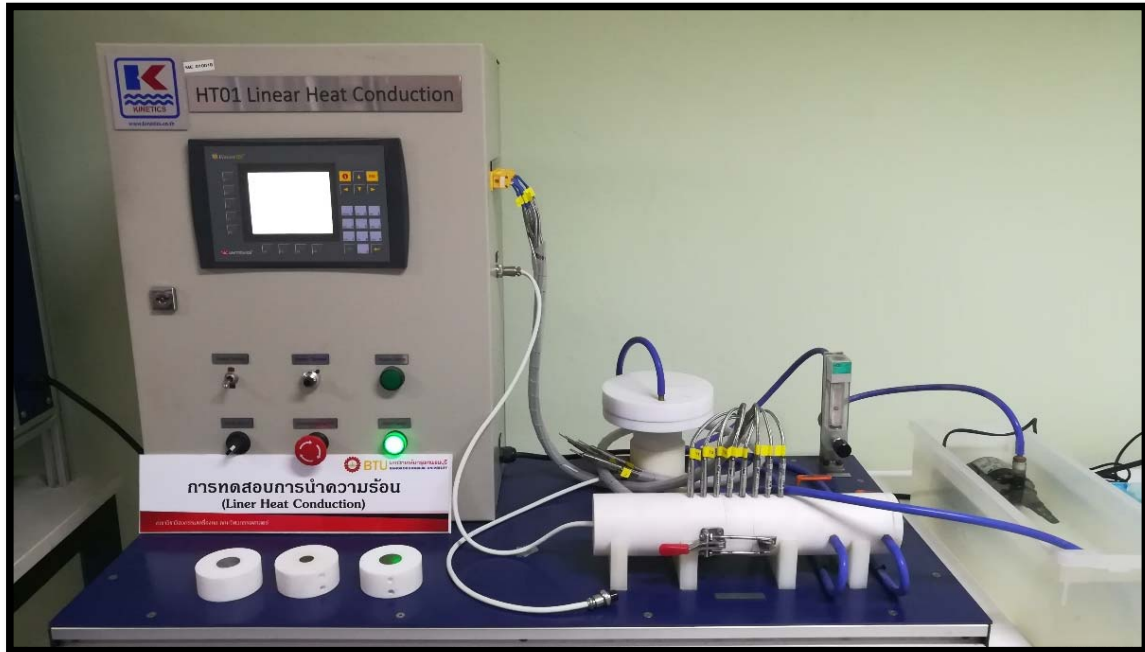
ครุภัณฑ์/อุปกรณ์การทดลอง : Flow or Friction Loss in Pipe



ภาพ 4.14 ชุดปฏิบัติการ Flow or Friction Loss in Pipe

1.2.7 ปฏิบัติการทดลองการนำความร้อนของวัสดุ (Heat Conduction Testing)

ครุภัณฑ์/อุปกรณ์การทดลอง : Heat Conduction Test Set



ภาพ 4.15 ชุดปฏิบัติการ Heat Conduction Test Set

1.2.8 ปฏิบัติการทดลองการแผ่รังสีความร้อน (Heat Radiation Testing)

ครุภัณฑ์/อุปกรณ์การทดลอง : Heat Radiation Test Set



ภาพ 4.16 ชุดปฏิบัติการ Heat Radiation Test Set

1.2.9 ปฏิบัติการทดลองการพาความร้อนแบบอิสระและแบบบังคับ (Free & Forced Heat Convection Testing)

ครุภัณฑ์/อุปกรณ์การทดลอง : Free & Forced Heat Convection Test Set



ภาพ 4.17 ชุดปฏิบัติการ Free & Forced Heat Convection Test Set

1.2.10 ปฏิบัติการทดลองระบบเครื่องทำความเย็น (Refrigeration System Testing)

ครุภัณฑ์/อุปกรณ์การทดลอง : Refrigeration System Unit



ภาพ 4.18 ชุดปฏิบัติการ Refrigeration System Unit

1.2.11 ปฏิบัติการทดลองระบบเครื่องปรับอากาศ (Air Conditioning System Testing)

ครุภัณฑ์/อุปกรณ์การทดลอง : Air Conditioning Unit



ภาพ 4.19 ชุดปฏิบัติการ Air Conditioning Unit

1.2.12 ปฏิบัติการทดลองหาค่าความร้อนเชื้อเพลิงด้วยบอมบ์ แคลอรีมิเตอร์ (Bomb Calorimeter Heating Value Testing)

ครุภัณฑ์/อุปกรณ์การทดลอง : Bomb Calorimeter



ภาพ 4.20 ชุดปฏิบัติการ Bomb Calorimeter

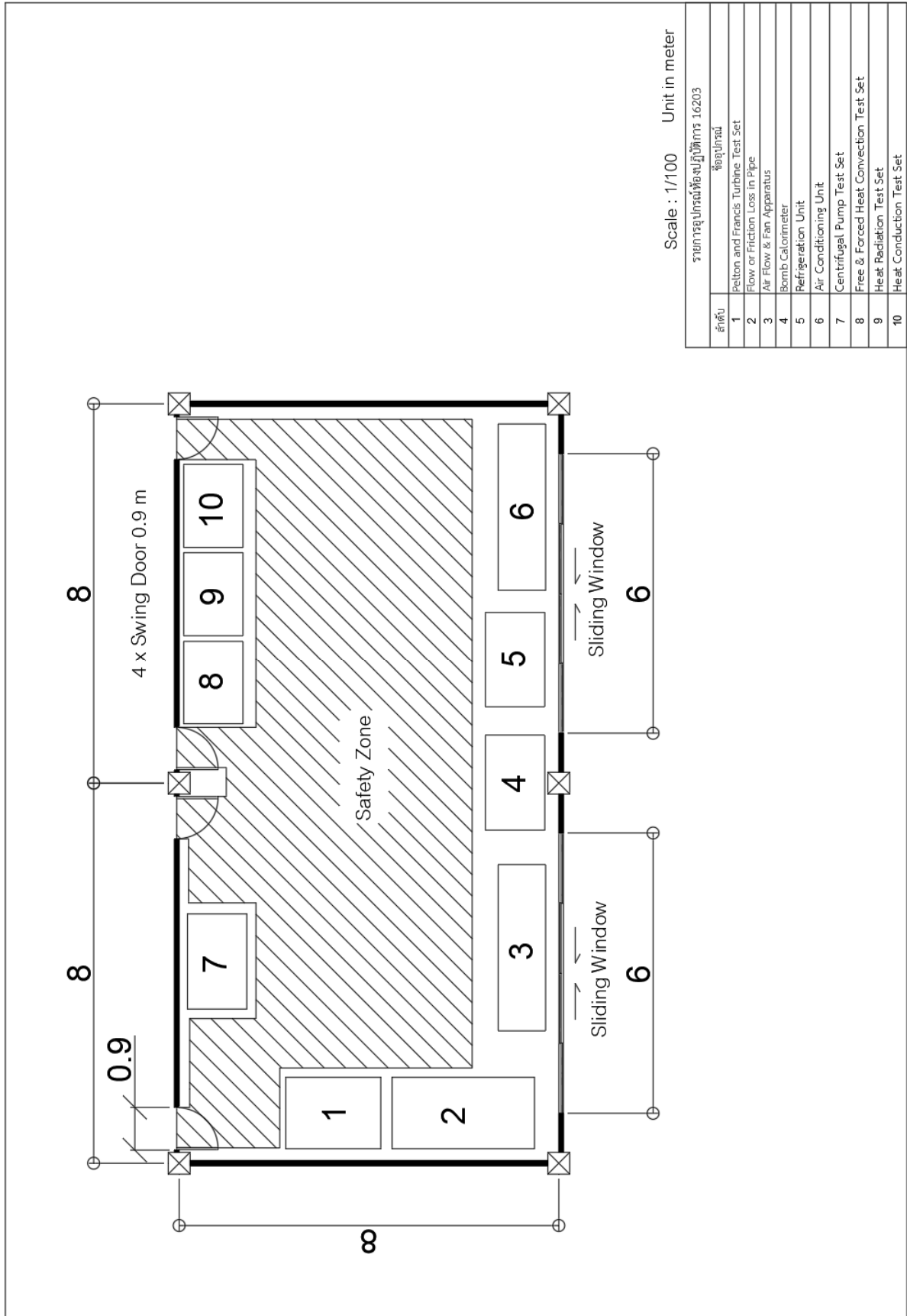
1.2.13 ปฏิบัติการทดลองหาค่าความร้อนของก๊าซไอเสีย (Exhaust Gas Calorimeter Testing)

ครุภัณฑ์/อุปกรณ์การทดลอง : Exhaust Gas Calorimeter



ภาพ 4.21 ชุดปฏิบัติการ Exhaust Gas Calorimeter

แผนผังห้องปฏิบัติการกลศาสตร์ของไหลและความร้อน (Fluid Mechanics and Thermal Laboratory)





### 1.3 รายการครุภัณฑ์/อุปกรณ์การทดลองห้องปฏิบัติการวิศวกรรมยานยนต์ (Automotive Laboratory)

#### 1.3.1 ปฏิบัติการทดลองเครื่องยนต์แก๊สโซลีน (Gasoline Engine Testing)

ครุภัณฑ์/อุปกรณ์การทดลอง : Gasoline Engine Set



ภาพ 4.22 ชุดปฏิบัติการ Gasoline Engine Set

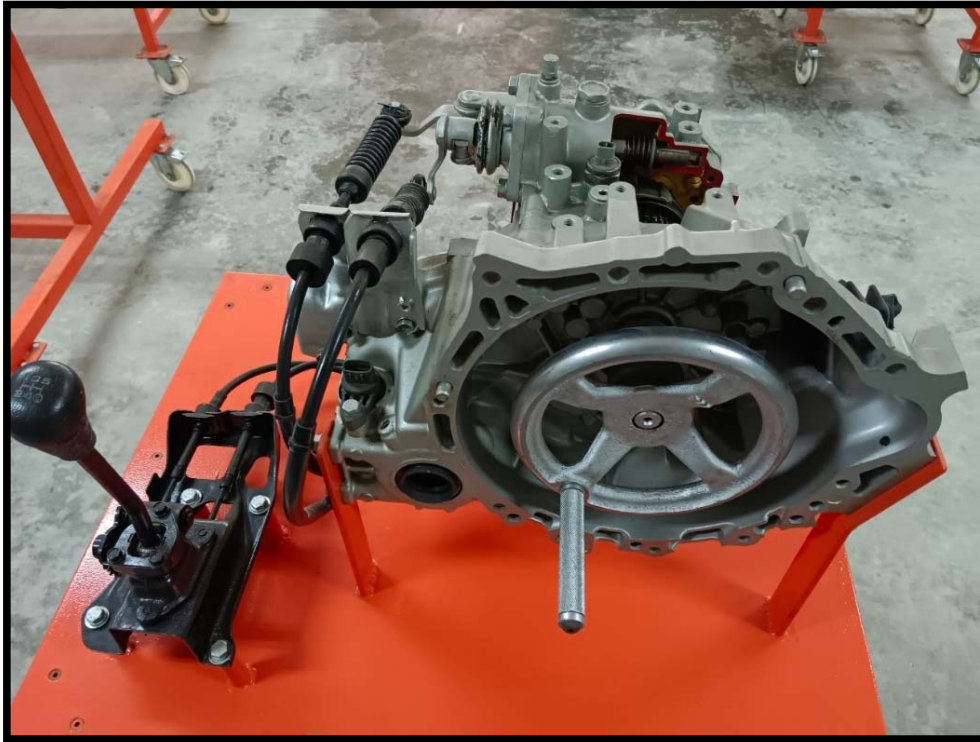
#### 1.3.2 ปฏิบัติการทดลองเครื่องยนต์ดีเซล (Diesel Engine Testing)

ครุภัณฑ์/อุปกรณ์การทดลอง : Diesel Engine Set



ภาพ 4.23 ชุดปฏิบัติการ Diesel Engine Set

1.3.3 ปฏิบัติการทดลองชุดฝึกเกียร์ธรรมดาขับเคลื่อนล้อหน้า (Manual Transmission Front Wheel Drive)  
ครุภัณฑ์/อุปกรณ์การทดลอง : Manual Transmission Front Wheel Drive Set



ภาพ 4.24 ชุดฝึกและสาธิตเกียร์ธรรมดาขับเคลื่อนล้อหน้า

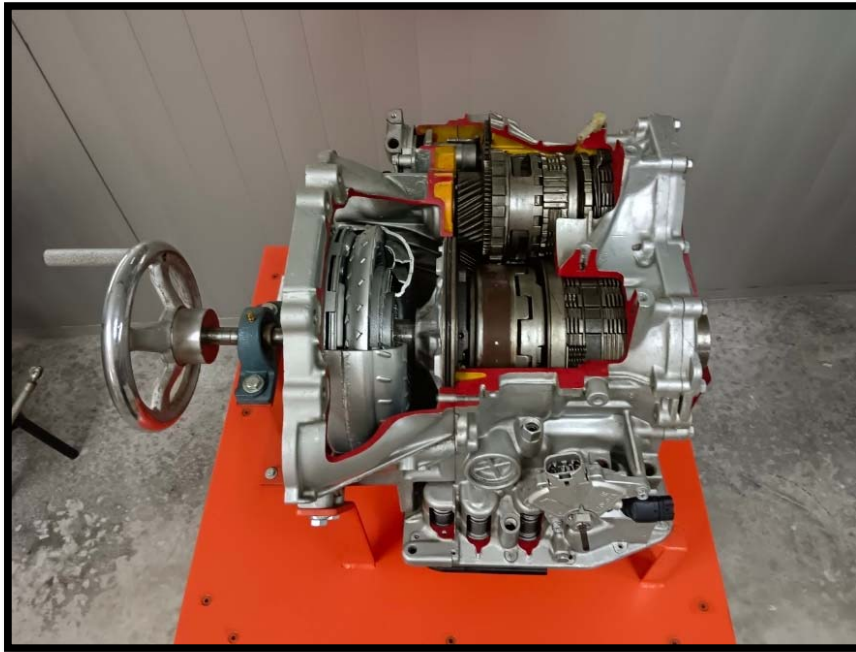
1.3.4 ปฏิบัติการทดลองชุดฝึกเกียร์ธรรมดาขับเคลื่อนล้อหลัง (Manual Transmission Rear Wheel Drive)  
ครุภัณฑ์/อุปกรณ์การทดลอง : Manual Transmission Rear Wheel Drive Set



ภาพ 4.25 ชุดฝึกและสาธิตเกียร์ธรรมดาขับเคลื่อนล้อหลัง

1.3.5 ปฏิบัติการทดลองชุดฝึกและสาธิตเกียร์อัตโนมัติผ่าซับเคลื่อนล้อหน้า (The Section of Automatic Transmission Front Wheel Drive Set)

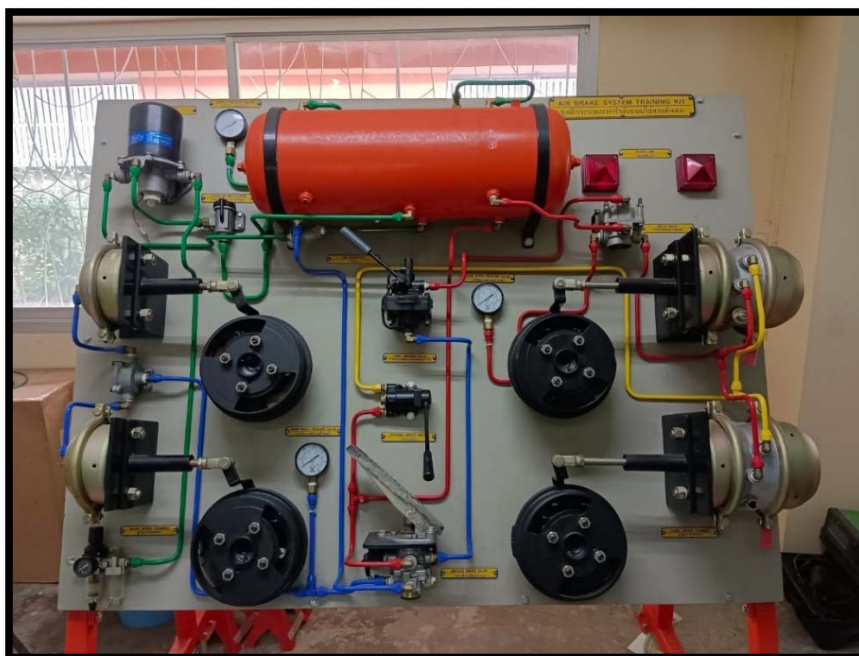
ครุภัณฑ์/อุปกรณ์การทดลอง : The Section of Automatic Transmission Front Wheel Drive Set



ภาพ 4.26 ชุดปฏิบัติการ The Section of Automatic Transmission Front Wheel Drive Set

1.3.6 ปฏิบัติการทดลองระบบเบรกกำลังแบบใช้แรงดันลม (Air Brake System Training)

ครุภัณฑ์/อุปกรณ์การทดลอง : Drum/Disc Brake Set



ภาพ 4.27 ชุดระบบเบรกกำลังแบบใช้แรงดันลม

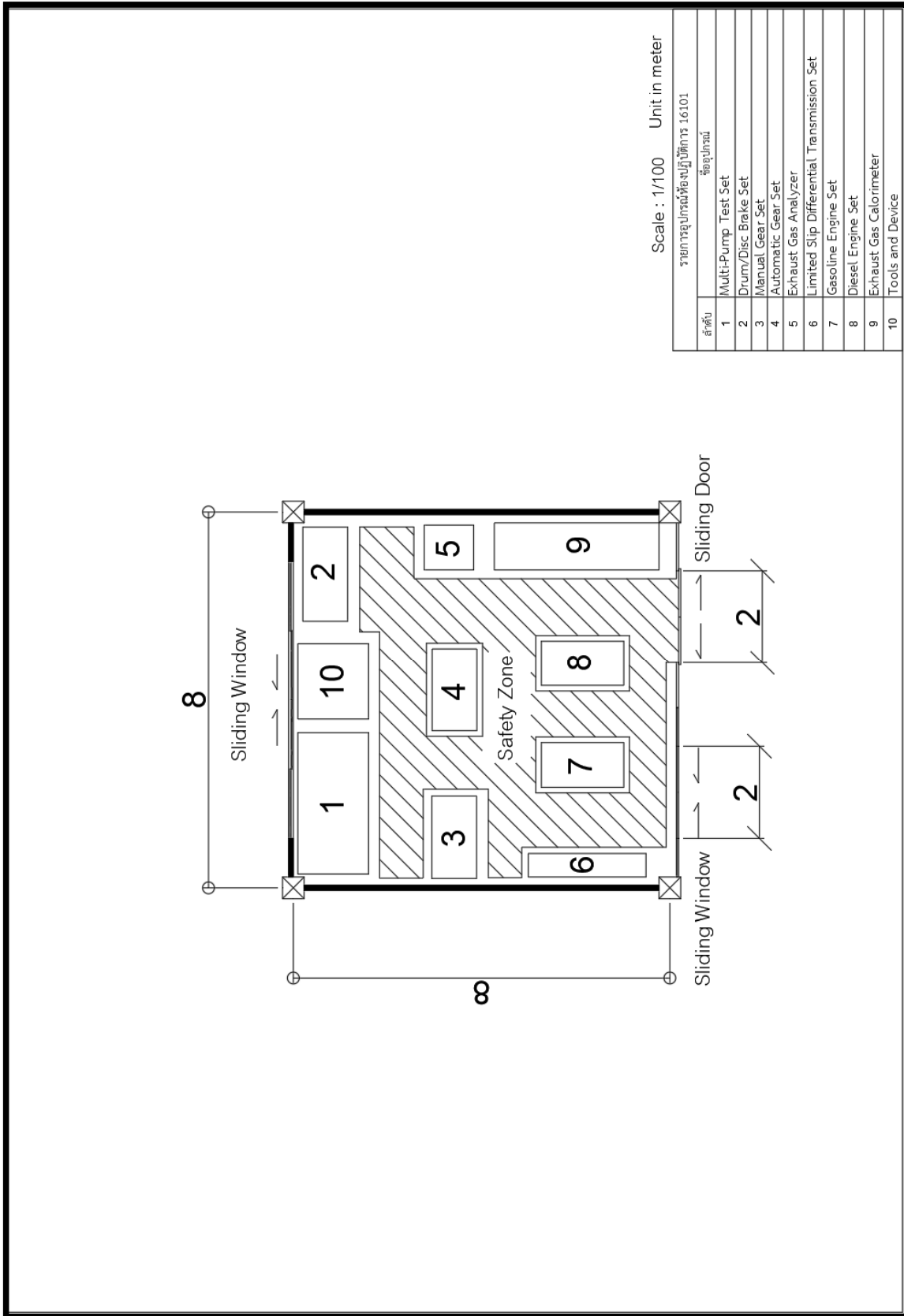
1.3.7 ปฏิบัติการวิเคราะห์ก๊าซไอเสียและควันของรถยนต์ (Exhaust Gas Analyzer)

ครุภัณฑ์/อุปกรณ์การทดลอง : Exhaust Gas Analyzer



ภาพ 4.28 ชุดปฏิบัติการ Exhaust Gas Analyzer

แผนผังห้องปฏิบัติการวิศวกรรมยานยนต์ (Automotive Laboratory)



#### 1.4 รายการครุภัณฑ์/อุปกรณ์การทดลองห้องปฏิบัติการวิศวกรรมพื้นฐาน(Basic Engineering Workshop)

##### 1.4.1 ปฏิบัติการวัดระยะด้วยเวอร์เนียร์และไมโครมิเตอร์ (Vernier and Micrometer Measurement)

ครุภัณฑ์/อุปกรณ์การทดลอง : เวอร์เนียร์ และ ไมโครมิเตอร์

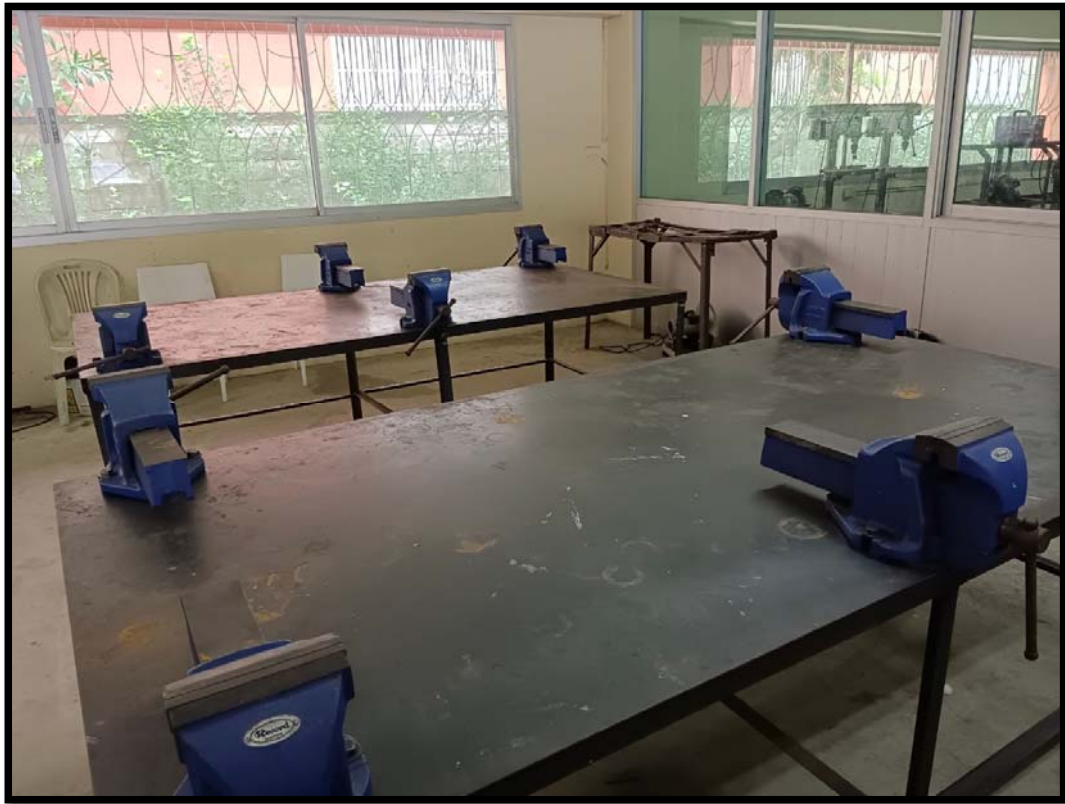


ภาพ 4.29 เวอร์เนียร์ และ ไมโครมิเตอร์

##### 1.4.2 ปฏิบัติการฝึกฝีมือตะไบโลหะ (Rasping)

ครุภัณฑ์/อุปกรณ์การทดลอง : ตะไบ และ โต๊ะติดตั้งปากกาจับชิ้นงาน





ภาพ 4.30 พื้นที่ฝึกฝีมือตะไบ และ โตะติดตั้งปากกาจับชิ้นงาน

1.4.3 ปฏิบัติการฝึกฝีมือเชื่อมโลหะด้วยแก๊ส (Gas Welding)

ครุภัณฑ์/อุปกรณ์การทดลอง : ชุดอุปกรณ์เชื่อมโลหะด้วยแก๊ส



ภาพ 4.31 ชุดอุปกรณ์เชื่อมโลหะด้วยแก๊ส

1.4.4 ปฏิบัติการฝึกฝีมือเชื่อมโลหะด้วยไฟฟ้า (Electric Arc Welding)

ครุภัณฑ์/อุปกรณ์การทดลอง : ชุดอุปกรณ์เชื่อมโลหะด้วยไฟฟ้า



ภาพ 4.32 ชุดอุปกรณ์เชื่อมโลหะด้วยไฟฟ้า



1.4.5 ปฏิบัติการฝึกฝีมือเจาะโลหะด้วยสว่านและตีปเกลียว (Drill and Tap)

ครุภัณฑ์/อุปกรณ์การทดลอง : ชุดอุปกรณ์สว่านและดอกตีปเกลียว



ภาพ 4.33 อุปกรณ์แท่นเจาะสว่านและดอกตีปเกลียว

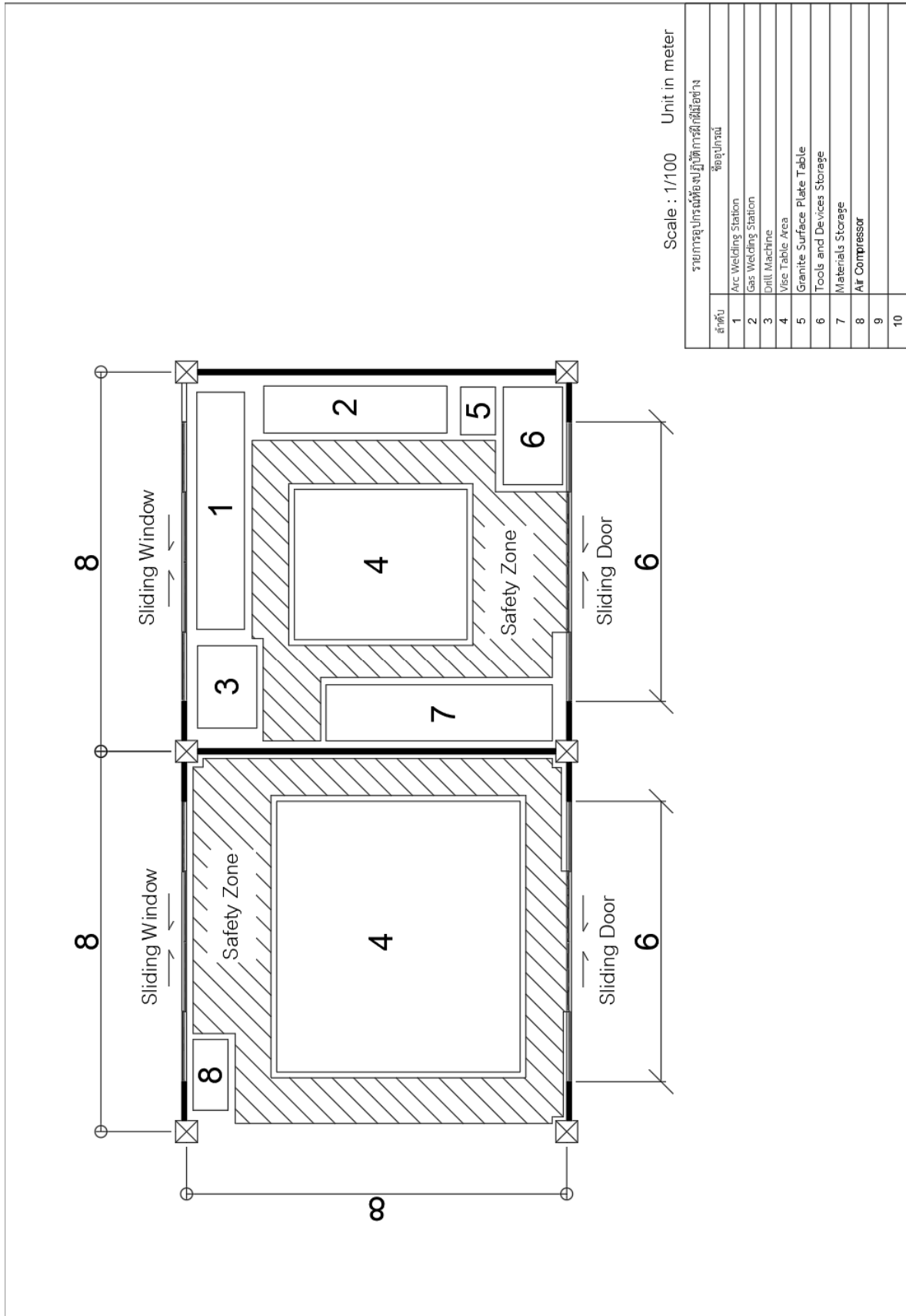
1.4.6 ปฏิบัติการฝึกฝีมือเจียรโลหะ

ครุภัณฑ์/อุปกรณ์การทดลอง : เครื่องเจียรโลหะ



ภาพ 4.34 อุปกรณ์เครื่องเจียรโลหะ

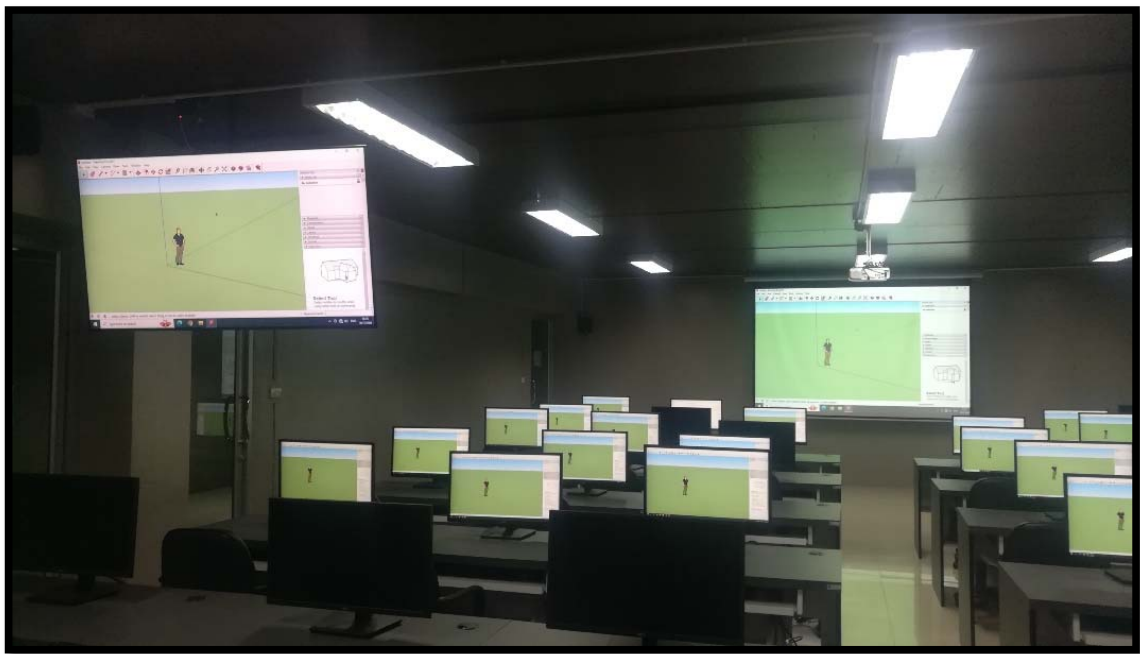
แผนผังห้องปฏิบัติการวิศวกรรมพื้นฐาน (Basic Engineering Workshop)



### 1.5 รายการครุภัณฑ์/อุปกรณ์การทดลองห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์สำหรับงานวิศวกรรม (Computer for Engineering Laboratory)

หลักสูตรวิศวกรรมเครื่องกลมีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์สำหรับงานวิศวกรรม โดยมีอุปกรณ์ชุดคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูงเพื่อรองรับโปรแกรมสำเร็จรูป/ซอฟต์แวร์ (Software) ทางด้านวิศวกรรมเครื่องกล ที่ใช้เรียนกับรายวิชาในหลักสูตร จำนวน 51 ชุด





ภาพ 4.35 ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ทางวิศวกรรม

### 1.6 โปรแกรมสำเร็จรูป/ซอฟต์แวร์ (Software)

มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี และหลักสูตรวิศวกรรมเครื่องกลได้จัดหาโปรแกรมสำเร็จรูป/ซอฟต์แวร์ หรือโปรแกรมให้ใช้ และสอนความรู้การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป/ซอฟต์แวร์ขั้นพื้นฐานและขั้นประยุกต์ ก่อนออกไปทำงานจริง โดยโปรแกรมสำเร็จรูป/ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการเรียนการสอนของหลักสูตรตั้งแต่ชั้นปี ถึงชั้นปีที่ 4 มีดังนี้ 1

ลำดับ	รายการ Software	ความสามารถ	วิชาที่ใช้สอน
1	Autodesk AutoCAD	CAD	ME 101 เขียนแบบวิศวกรรม
2	Autodesk Revit	BIM / MEP / CAD / Cost Estimation	ME 314 การสร้างแบบจำลองสารสนเทศอาคาร สำหรับวิศวกรรมเครื่องกล
3	Siemens NX	CAD / CAE / CAM Mold & Die Design and Analysis	ME 207 คอมพิวเตอร์ช่วยงานออกแบบสำหรับ วิศวกรรมเครื่องกล
			ME 309 คอมพิวเตอร์ช่วยงานวิศวกรรมสำหรับ วิศวกรรมเครื่องกล
			ME 313 การออกแบบแม่พิมพ์โดยใช้โปรแกรม คอมพิวเตอร์ช่วยงานออกแบบ
4	Siemens Tecnomatix Plant Simulation	Plant Simulation	ME 316 การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบ กระบวนการผลิตอัจฉริยะ
5	3DS SolidWorks	CAD / CAE	ME207 คอมพิวเตอร์ช่วยงานออกแบบสำหรับ วิศวกรรมเครื่องกล
			ME 309 คอมพิวเตอร์ช่วยงานวิศวกรรมสำหรับ วิศวกรรมเครื่องกล
6	Turbo C / Turbo C++	Computer Programing (C Language)	ME 103 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับ วิศวกร
7	Phython	Computer Programing (Phython Language)	ME 103 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับ วิศวกร

## 2. แหล่งบริการข้อมูลทางวิชาการ

## 2.1 ห้องสมุดและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

## จำนวนหนังสือและรายชื่อหนังสือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาษาไทย

ลำดับที่	ชื่อหนังสือ	ผู้แต่ง	ปีที่พิมพ์	จำนวน
1	เขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น (รหัสวิชา 2100-1001) (รหัสวิชา 3100-0002)	ประกิต แสนสุข	2554	5
2	สถิติวิศวกรรม (ENGINEERING STATISTICS)	สรชัย พิศาลบุตร	2553	5
3	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม (ENGINEERING ECONOMY)	ไพบุลย์ แยมเฝื่อน	2548	5
4	การบริหารโครงการ :แนวทางปฏิบัติจริง (PROJECT MANAGEMENT)	วิสูตร จิระดำเกิง	2552	5
5	การจัดการคุณภาพ :จาก TQC ถึง TQM, ISO 9000และการประกันคุณภาพ	เรืองวิทย์ เกษสุวรรณ	2545	5
6	การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติและวิศวกรรม (STATISTICAL AND ENGINEERING QUALITY CONTROL)	สายชล สิ้นสมบูรณ์ทอง	2554	5
7	เมคาทรอนิกส์เบื้องต้น (BASIC MECHATRONICS)	ณรงค์ ต้นชีวะวงศ์	2552	5
8	หม้อไอน้ำ ฉบับใช้งานในโรงงาน	จรัส จิรวินบูลย์	2553	5
9	พจนานุกรมคณิตศาสตร์ (ฉบับนักเรียน)	KANG MEE SUN	2553	5
10	ศิลปะการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ (THE ART AND CRAFT OF PROBLEM SOLVING)	PAUL ZEITZ	2555	5
11	แคลคูลัส 1 สำหรับวิศวกร (CALCULUS I FOR ENGINEERS)	ธีระศักดิ์ อูร์จนาพันธ์	2555	5
12	แคลคูลัส 2 สำหรับวิศวกร (CALCULUS I FOR ENGINEERS)	ธีระศักดิ์ อูร์จนาพันธ์	2555	5
13	แคลคูลัส 3 สำหรับวิศวกร (CALCULUS I FOR ENGINEERS)	ธีระศักดิ์ อูร์จนาพันธ์	2555	5
14	คณิตวิเคราะห์ 2	วิจารณ์ สดศิริ	2555	5
15	การพิสูจน์เบื้องต้นในคณิตศาสตร์นามธรรม	ธวัช ช่างฝัส	2555	5
16	สมองดีด้วยคณิตคิดบวก	O-ZO-NE	2554	5
17	ยอดคณิตศาสตร์ เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเรขาคณิตวิเคราะห์	ฝ่ายวิชาการ พีบีซี	2555	5
18	GSP โปรแกรมคณิตศาสตร์ที่ต้องเรียนรู้ เล่มที่ 1 ฉบับพื้นฐาน	เสรี สุขโยธิน	2555	5
19	สนุกกับคณิตฯ ถอดรหัสความลับแห่งตัวเลข	-	2555	5
20	คณิตศาสตร์และสถิติธุรกิจ (BUSINESS MATHEMATICS AND STATISTICS)	ประสพชัย พสุนนท์	2555	5
21	คณิตศาสตร์ปรนัย เล่มที่ 37 :โลกทฤษฎีจำนวน (NUMBER THEORY)	ดำรงค์ ทิพย์โยธา	2556	5

ลำดับที่	ชื่อหนังสือ	ผู้แต่ง	ปีที่พิมพ์	จำนวน
22	วัดชิ้นใจร้ายกับใช้คณิตเสื่อม	วิชชิวาภูมิ ศรีโคตร (ครูเอ็ดดี้)	2554	5
23	พจนานุกรมคำศัพท์พื้นฐานในโลกคณิตศาสตร์ (PRIMARY MATHS DICTIONARY)	GARDA TURNER	2554	5
24	รูปทรงมหัศจรรย์ :หนังสือบูรณาการชุดสร้างเสริมทักษะการเรียนรู้	ชมรมบ้านวิทยาศาสตร์	2553	5
25	แก่นคณิตศาสตร์ (INTRODUCING MATHEMATICS)	ZIAUDDIN SARDAR และคณะ	2553	5
26	แคลคูลัสสำหรับวิศวกร 1 (ALCULUS FOR ENGINEERS 1)	ศรัณย์ ว่องไว	2553	5
27	คณิตศาสตร์วิศวกรรมและวิทยาศาสตร์ SERIES 3 : แคลคูลัสหลายตัวแปร	ศรีบุตร แววจริญ และคณะ	2555	5
28	20 คำถามสำคัญของคณิตศาสตร์ (THE BIG QUESTIONS MATHEMATICE)	TONY CRILLY	2555	5
29	แคลคูลัสเบื้องต้นสำหรับผู้เริ่มเรียน	สุวรรณ ถังมณี และคณะ	2555	5
30	สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ (ORDINARY DIFFERENTIAL EQUATION)	สุพัฒนา เอื้อทวีเกียรติ และคณะ	2554	5
31	หลักคณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุงใหม่)	พัฒน์ อุดมกะวานิช	2555	5
32	แคลคูลัสและสมการเชิงอนุพันธ์ด้วยแมทแลบ (CALCULUS AND DIFFERENTIAL EQUATIONS WITH MATLAB)	ปราโมทย์ เดชะอำไพ	2555	5
33	สมการเชิงอนุพันธ์ (DIFFERENTIAL EQUATION)	สำเร็จ ชื่นรังสิกุล	2555	5
34	หลักการคิดเลขเร็ว (RAPID CALCULATIONS)	สุทธิ ภิบาลแทน	2553	5
35	คณิตศาสตร์ปรีนัย เล่มที่ 32 :โลกเรขาคณิต (เสริมความรู้ มุ่งสู่โอลิมปิกคณิตศาสตร์)	ดำรงค์ ทิพย์โยธา	2555	5
36	ระเบียบวิธีเชิงตัวเลข (NUMERICAL METHODS)	ธนาวุฒิ ประกอบผล	2555	5
37	จำนวนเชิงซ้อน 1 : คณิตศาสตร์ วิศวกรรมและวิทยาศาสตร์(DATA MATH 2)	เสนอ คุณประเสริฐ	2554	5
38	เทคนิคการพยากรณ์เชิงสถิติ (STATISTICAL FORECASTING TECHNIQUES)	สุพรรณณี อึ้งปัญสัตวงศ์	2555	5
39	คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์ (COMPUTER MATHEMATICS) (2201-2402)	ทศพร พูลเจริญ	2554	5
40	สถิติ : ความรู้ฉบับพกพา(STATISTICS :INTRODUCTION)	DAVID J.HAND	2555	5
41	สถิติเพื่อการวิจัยและตัดสินใจ : เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลและคำอธิบายผลลัพธ์ฯ (ฉบับปรับปรุงเพิ่มเติม)	มัลลิกา บุณนาค	2555	5
42	สถิติและการวางแผนการทดลองทางเกษตร	พิสมัย หาญมงคลพิพัฒน์	2553	5
43	วิธีวิจัยเชิงปฏิบัติ (RESEARCH METHOD: A PRACTICAL GUIDEBOOK)	สรชัย พิศาลบุตร	2553	5
44	หลักสถิติ	สรชัย พิศาลบุตร	2554	5



ลำดับที่	ชื่อหนังสือ	ผู้แต่ง	ปีที่พิมพ์	จำนวน
45	สถิติและการวิเคราะห์เชิงปริมาณขั้นสูง (ADVANCED STATISTICS AND QUANTITATIVE ANALYSIS)	พฤตธรรม์ สุทธิไชยเมธี	2553	5
46	ความน่าจะเป็นและสถิติ : สรุปเนื้อหา โจทย์แบบฝึกหัด และเฉลย	ดำรงค์ ทิพย์โยธา	2555	5
47	หลักสถิติวิจัยและการใช้โปรแกรม	ยุทธ ไกยวรรณ	2555	5
48	สถิตินั้นพารามตริก (NONPARAMETRIC STATISTICS)	สุวิมล ตีรกานันท์	2553	5
49	สถิติเบื้องต้นแนวคิดและทฤษฎี	ณททัย ราตรี	2554	5
50	ความน่าจะเป็น : สำหรับวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ (PROBABILITY)	สายชล สินสมบูรณ์ทอง	2555	5
51	ทฤษฎีการอนุมานเชิงสถิติ	โครงการตำราและเอกสารประกอบการสอนคณะนิติศาสตร์	2553	5
52	ระเบียบวิธีสถิติ 1	ประชุม สุวัตถ์ และคณะ	2555	5
53	การวิเคราะห์ข้อมูลทางประชากร	ลัดดา วัฒนชะวีระกุล	2554	5
54	สถิติเบื้องต้นและการวิจัย	มหาจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย	2554	5
55	การทดสอบเชิงสถิติ (STATISTICAL TESTS)	สายชล สินสมบูรณ์ทอง	2553	5
56	การวิเคราะห์เชิงสถิติ (STATISTICAL ANALYSIS)	สายชล สินสมบูรณ์ทอง	2553	5
57	สถิติประยุกต์สำหรับผังเมือง	พรพรรณ วีระปรียากร	2554	5
58	ทฤษฎีความน่าจะเป็น (PROBABILITY THEORY)	วัลลภ เฉลิมสุวิวัฒนาการ	2555	5
59	ทฤษฎีสัมพัทธภาพทั่วไป เบื้องต้น (AN INTRODUCTION TO GENERAL RELATIVITY)	ปิยบุตร บุรีคำ	2555	5
60	ฟิสิกส์ 1 :ระดับมหาวิทยาลัย เล่ม 1	สุชาติ สุภาพ	2555	5
61	PHYSICS :PROBLEM & SOLUTION (ฉบับพิเศษเฉพาะ)	ฝ่ายวิชาการ พีพีซี	2554	5
62	ฟิสิกส์มหาวิทยาลัย 1 เล่ม 1	พงษ์ศักดิ์ ชินนาบุญ และคณะ	2553	5
63	ฟิสิกส์มหาวิทยาลัย 1 เล่ม 2	พงษ์ศักดิ์ ชินนาบุญ	2554	5
64	ฟิสิกส์มหาวิทยาลัย 1 เล่ม 1 (ฉบับเสริมประสบการณ์)	พงษ์ศักดิ์ ชินนาบุญ	2554	5
65	ฟิสิกส์มหาวิทยาลัย 1 เล่ม 2 (ฉบับเสริมประสบการณ์)	พงษ์ศักดิ์ ชินนาบุญ	2554	5
66	คว-อี-ดี :ทฤษฎีหักจรรยของแสงและสสาร (QED: THE STRANGE THEORY OF LIGHT AND MATTER)	RICHARD P. FEYNMAN	2553	5
67	ฟิสิกส์ยุคใหม่ (MODERN PHYSICS)	พิศนุรัตน์ เขจร	2554	5
68	ไซโคฟิสิกส์ด้านการมองเห็น :พื้นฐานและการประยุกต์ (VISUAL PSYCHOPHYSICS: BASIC AND APPLIED)	พิชญดา เกตุเมฆ และคณะ	2555	5
69	เคมี เล่ม 1 (CHEMISTRY 1)	RAYMOND CHANG	2555	5
70	เคมีทั่วไป สำหรับสาขาวิศวกรรมศาสตร์ เล่ม 2	รานี สุวรรณพฤกษ์	2553	5

ลำดับที่	ชื่อหนังสือ	ผู้แต่ง	ปีที่พิมพ์	จำนวน
71	เคมีทั่วไปสำหรับวิศวกร (GENERAL CHEMISTRY FOR ENGINEERS)	อภิสิทธิ์ ศงสะเสน และคณะ	2554	5
72	เคมีทั่วไปสำหรับวิศวกร เล่ม 2 (GENERAL CHEMISTRY FOR ENGINEERS)	อภิสิทธิ์ ศงสะเสน และคณะ	2555	5
73	เคมีทั่วไป สำหรับนิสิตวิศวกรรมศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง)	อินทิ หาญพงษ์พันธ์ และคณะ	2554	5
74	การวิเคราะห์ปัจจัยด้วย SPSS และ AMOS เพื่อการวิจัย	กรีช แร่งสูงเนิน	2554	5
75	การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS เวอร์ชัน 20	ประกายรัตน์ สุวรรณ และคณะ	2555	5
76	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า 2	ชัต อินทะสี	2556	5
77	เครื่องจักรกลไฟฟ้า (ELECTRICAL MACHINES)	วรพงศ์ ตั้งศรีรัตน์	2556	5
78	ทฤษฎีและการวิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสตรง	กิตติกร ชันแก้ว	2556	5
79	อุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ	ทรงพล กาญจนชูชัย	2556	5
80	ความปลอดภัยในงานอาชีพ	บุญธรรม ภัทราจารุกุล	2556	5
81	การวางแผนและควบคุมการผลิต	พิภพ สถิตาภรณ์	2556	5
82	ความน่าจะเป็นและสถิติ (PROBABILITY AND STATISTICS)	ยุวดี เปรมวิชัย	2556	5
83	ความน่าจะเป็นและสถิติสำหรับวิศวกรรม (PROBABILITY AND STATISTICS FOR ENGINEERING)	ยุวดี เปรมวิชัย	2556	5
84	วิศวกรรมเชื่อม (WELDING ENGINEERING)	มลคล เพิ่มฉลาด	2556	5
85	สถิติวิศวกรรม (ENGINEERING STATISTICS)	นิลวรรณ ชุ่มฤทธิ์	2554	5
86	ธรณีวิทยาสำหรับวิศวกร (GEOLOGY FOR ENGINEERS)	กิจการ พรหมมา	2556	5
87	การประยุกต์ใช้ MATLAB	วิทยากร อัครวิเศษ และคณะ	2555	5
88	คู่มือการเชื่อมโลหะ 2	คณะ วรรณโท	2554	5
89	ทฤษฎีและปฏิบัติการทดสอบวัสดุในงานวิศวกรรมโยธา	มนัส อนุศิริ	2554	5
90	การวางแผนเมืองและการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่ง (URBAN PLANNING AND DEVELOPMENT) TRANSPORTATIO SYSTEM	ภาวิณี เอี่ยมตระกูล	2556	5
91	การออกแบบโครงสร้างเหล็กและไม้เบื้องต้น (ฉบับปรับปรุงและเพิ่มเติม)	กวี หวังนิเวศน์กุล	2555	5
92	การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก : วิธีหน่วยแรงใช้งาน (REINFORCED CONCRETE DESIGN: WORKING STRESS DESIGN)	เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์	2556	5
93	วัสดุวิศวกรรม (ENGINEERING MATERIALS) (ฉบับปรับปรุงและเพิ่มเติม)	กวี หวังนิเวศน์กุล	2556	5
94	ปฐพีกลศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง) (SOIL MECHANICS)	สุขสันต์ หอพิบูลสุข และคณะ	2554	5

ลำดับที่	ชื่อหนังสือ	ผู้แต่ง	ปีที่พิมพ์	จำนวน
95	วิศวกรรมฐานราก (FOUNDATION ENGINEERING)	สุขสันต์ หอพิบูลสุข	2555	5
96	ปฐพีกลศาสตร์ (SOIL MECHANICS)	วิศิษฐ์ อยู่ยงวัฒนา	2554	5
97	ทฤษฎีและการทดสอบคอนกรีตเทคโนโลยี (THEORY AND TESTING CONCRETE TECHNOLOGU)	สำเร็จ รักซ้อน และคณะ	2555	5
98	การรังวัดด้วยภาพดิจิทัล (DIGITAL PHOTOGRAMMETRY) (ฉบับปรับปรุงแก้ไข)	ไพศาล สันติธรรมนนท์	2555	5
99	ระบบการขนส่งและการดำเนินงาน (TRANSPORTATION SYSTEMS AND OPERATIONS)	เกษม ชูจารุกุล	2555	5
100	การสำรวจทางวิศวกรรม 1	วิชัย เยี่ยงวีรชน	2555	5
101	ทฤษฎีโครงสร้าง (THEORY OF SIMPLE STRUCTURES)	ชาญชัย จารุจินดา	2554	5
102	รายละเอียดเหล็กเสริมงานคอนกรีต	ประสงค์ ธาราไชย และคณะ	2554	5
103	วิศวกรรมขนส่ง (TRANSPORTATION ENGINEERING)	วัฒนวงศ์ รัตนวราห และคณะ	2554	5
104	ปฐพีกลศาสตร์ (SOIL MECHANICS)	ชูศักดิ์ ศิริรัตน์	2554	5
105	โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กขั้นสูง : ภาคทฤษฎี (ADVANCED REINFORCED CONCRETE STRUCTURES)	บุรฉัตร ฉัตรวีระ	2555	5
106	วัสดุก่อสร้าง	พงศ์พันธ์ วรสุนทรโรสถ และคณะ	2555	5
107	การก่อสร้างโดยใช้ระบบโครงสร้างคอนกรีตสำเร็จรูป (PRECAST CONCRETE CONSTRUCTION: STEP BY STEP)	เทิดธรรม ยอดพฤติการณ์	2555	5
108	คอนกรีตสมรรถนะสูง (HIGH PERFORMANCE CONCRETE)	เอกสิทธิ์ ลิ้มสุวรรณ	2555	5
109	เทอร์โมไดนามิกส์สำหรับวิศวกรรมเคมี	สาธก ไชยกุลชื่นสกุล	2555	5
110	อิเล็กทรอนิกส์กำลัง	นรินทร์ วัฒนกุล	2555	5
111	ระบบอัตโนมัติทางอุตสาหกรรม พีแอลซีกับการควบคุมลำดับ (1 BK./1 CD-ROM)	สุเชีร์ เกียรติสุนทร	2554	5
112	วิศวกรรม การป้องกันระบบไฟฟ้าแรงสูง เล่ม 1 (PROTECTION ENGINEERING FOR HV SYSTEM)	สุชาติ ปรีชาธร	2555	5
113	วงจรไฟฟ้า 1 ภาคไฟตรง	โกศล โอฟารไพโรจน์	2556	5
114	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า 1	ชัด อินทะสี	2555	5
115	ดิจิตอลลอจิก (DIGITAL LOGIC)	ธีรวัฒน์ ประกอบผล	2555	5
116	วงจรไฟฟ้า (ELECTRIC CIRCUITS)	อภิรักษ์ อรุโสมถน	2554	5
117	เครื่องกลไฟฟ้า 2 (รหัส 3104-2003)	ธวัชชัย อรรถวิบูลย์กุล	2554	5
118	เครื่องมือวัดไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (รหัสวิชา 3105-1002)	บุญญศักดิ์ คำปลิว	2555	5

ลำดับที่	ชื่อหนังสือ	ผู้แต่ง	ปีที่พิมพ์	จำนวน
119	หม้อแปลงไฟฟ้า (2104-2107)	ณรงค์ ขอนตะวัน	2555	5
120	เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากระแสสลับ (2104-2113)	ณรงค์ ขอนตะวัน	2555	5
121	วงจรไฟฟ้าเบื้องต้น (SCHAUM'S OUTLINE OF ELECTRIC CIRCUITS)	MAHMOOD NAHVI	2556	5
122	มอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ (2104-1008)	ณรงค์ ขอนตะวัน	2555	5
123	การเดินสายไฟและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า ทำได้ด้วยตนเอง	นพ มหิษานนท์	2555	5
124	อิเล็กทรอนิกส์พื้นฐาน (FUNDAMENTAL ELECTRONICS)	ยงยุทธ ชนบดีเฉลิมรุ่ง	2556	5
125	มาตรฐานระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉินและโคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน	คณะอนุกรรมการมาตรฐานระบบ	2554	5
126	คู่มือคุณภาพไฟฟ้า	ไชยะ แซ่มซอย	2554	5
127	หม้อแปลงไฟฟ้า	รัชชัย อรรถวิบูลย์กุล	2554	5
128	สนามแม่เหล็กไฟฟ้า (ENGINEERING ELECTROMAGNETICS)	WILLIAM H. HAYT และคณะ	2555	5
129	หลักการและงานประยุกต์วิศวกรรมไฟฟ้า (PRINCIPLES AND APPLICATIONS OF ELECTRICAL ENGINEERING)	GIORGIO RIZZONI	2554	5
130	ทฤษฎีและการคำนวณเทอร์โมไดนามิกส์ (ระดับปวส. และปริญญาตรี)	ประเสริฐ เทียนนิมิต และคณะ	2554	5
131	นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์	ภัทร พงศ์กิตติคุณ	2555	5
132	การบริหารงานบำรุงรักษา (ระดับ ปวส. 3111-2101)	อนุศักดิ์ ฉันทไพศาล	2555	5
133	เครื่องยนต์หัวฉีดแก๊สโซลีน	บุญธรรม ภัทราจารกุล	2554	5
134	เทคนิคการติดตั้งเครื่องปรับอากาศขนาดเล็ก (ระดับ ปวช. และ ปวส.)	สมศักดิ์ สุเมตยกุล	2555	5
135	ชิ้นส่วนเครื่องกล	บุญธรรม ภัทราจารกุล	2555	5
136	ไฮดรอลิกอุตสาหกรรม	ขวัญชัย สันทิพย์สมบูรณ์ และคณะ	2555	5
137	ปั๊มและระบบสูบน้ำ	วิบูลย์ บุญยธโรกุล	2555	5
138	การสร้างแบบจำลองทางวิศวกรรมด้วยบอนด์กราฟ (CREATING ENGINEERING MODELS WITH BOND GRAPH)	วิทยา วัฒนสุโขประสิทธิ์	2555	5
139	เครื่องทำความเย็นและปรับอากาศ 1 (ภาคปฏิบัติ) (รหัสวิชา 2104- 2110)	นกุล แก้วมะหิงษ์	2554	5
140	เครื่องทำความเย็นและปรับอากาศ 2 (รหัสวิชา 2104- 2117)	นกุล แก้วมะหิงษ์	2554	5
141	เทอร์โมไดนามิกส์ (THERMODYNAMICS : AN ENGINEERING APPROACH) (ปรับปรุงล่าสุด)	YUNUS A. CENGEL และคณะ	2554	5
142	อนุกรมการออกแบบเครื่องจักรกล เล่ม 1 :พื้นฐานการออกแบบ	ศูนย์พัฒนาเทคโนโลยีการผลิต สถาบันไทย-เยอรมัน	2554	5

ลำดับที่	ชื่อหนังสือ	ผู้แต่ง	ปีที่พิมพ์	จำนวน
143	การออกแบบอุปกรณ์บังคับชิ้นงานและนำเครื่องมือ	สถาบันไทย-เยอรมัน	2554	5
144	กลศาสตร์ของไหลสถิต (MECHANICS OF FLUID STATIC)	มัชฌิษฐ์ ธนพิมพ์สาร	2555	5
145	ไฟไนต์เอลิเมนต์ในงานวิศวกรรม (FINITE ELEMENT METHOD IN ENGINEERING)	ปราโมทย์ เดชะอำไพ	2555	5
146	ระเบียบวิธีฟังก์ชันความสูงสำหรับการไหลที่มีผิวอิสระระดับพื้นฐาน	บุญชัย เลิศนุวัฒน์	2555	5
147	หลักพื้นฐานของกรรมวิธีทางความร้อนของเหล็กกล้า (FUNDAMENTALS OF HEAT TREATMENT OF STEELS)	ไพลิน ฤกษ์จิรสวัสดิ์	2555	5
148	กลศาสตร์ของวัสดุ (MECHANICS OF MATERIALS)	ไพโรจน์ สิงหนัดกิจ	2557	5
149	การระบายอากาศประยุกต์ (APPLIED VENTILATION)	วิทยา อยู่สุข	2554	5
150	เครื่องสูบลและระบบจ่าย (PUMPS AND DISTRIBUTION SYSTEM)	อนุตร จำลองกุล	2556	5
151	ระบบความร้อนและไอน้ำ ชุดที่ 1	เอ็มแอนด์อี	2554	5
152	การออกแบบเครื่องจักรกล 2 (MECHANICAL ENGINEERING DESIGN 1)	JOSEPH E. SHIGLEY และคณะ	2555	5
153	รวมใจทย์พร้อมเฉลยวัสดุวิศวกรรม (MATERIAL SCIENCE ENGINEERING)	แมนน์ อมรสิทธิ์ และคณะ	2555	5
154	งานไฟฟ้ายานยนต์	ประสานพงษ์ หาเรือนชัย	2555	5
155	ช่างทดสอบปั๊มและหัวฉีดเครื่องยนต์ดีเซล	สนิท เสมียนรัมย์	2554	5
156	เทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่ (รหัส 3101-2107)	ประสานพงษ์ หาเรือนชัย	2555	5
157	วัสดุช่างอุตสาหกรรม	บุญธรรม ภัทราจารกุล	2554	5
158	โลหะวิทยาการเชื่อม	ฉัตรทอง ไสแสง และคณะ	2554	5
159	การจัดการความปลอดภัยของพนักงานในอุตสาหกรรมเครื่องทำความเย็นไทย	เชิดศักดิ์ สืบทรัพย์	2555	5
160	หลักการผลิตและการดำเนินการ (PRINCIPLES OF PRODUCTION AND OPERATION)	ฐิติมา ไชยะกุล	2555	5
161	การควบคุมคุณภาพ (QUALITY CONTROL)	ยุทธ ไถยวรรณและคณะ	2555	5
162	วิธีการเมตาฮิวริสติกเพื่อแก้ไขปัญหาการวางแผนการผลิตและการจัดการโลจิสติกส์	ระพีพันธ์ ปิตาคะโส	2554	5
163	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม (ENGINEERING ECONOMY)	บุษบา พุกษาพันธุ์รัตน์	2555	5
164	12 แบบคดแต่งผนังในบ้าน เล่ม 2	วรัปศร อัครนิยยุทธ	2556	5
165	ฟังก์ชันเชิงซ้อนและการประยุกต์สำหรับนักคณิตศาสตร์ นักวิทยาศาสตร์ และวิศวกร	ธนิต มาลากร	2556	5
166	สถิติเพื่อการวิจัยไม่ยาก :1 ในซีรี่ไม่ยาก	กาญจณ	2556	5
167	เทคนิคการพยากรณ์เชิงปริมาณ :การวิเคราะห์อนุกรมเวลา	ศิริลักษณ์ สุวรรณวงศ์	2556	5

ลำดับที่	ชื่อหนังสือ	ผู้แต่ง	ปีที่พิมพ์	จำนวน
168	การวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (SEM) ด้วย AMOS	กัลยา วานิชย์บัญชา	2556	5
169	การวิเคราะห์สถิติ	นิมิต ชื้อชม	2556	5
170	สถิติเบื้องต้น	สรชัย พิศาลบุตร	2557	5
171	การใช้สถิติในงานวิจัยอย่างถูกต้องและได้มาตรฐานสากล	สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์	2556	5
172	สถิติพื้นฐาน	ชัชวาลย์ เรื่องประพันธ์	2556	5
173	การวิเคราะห์สถิติหลายตัวแปรสำหรับงานวิจัย (1 BK./1 CD- ROM)	ยุทธ ไทยวรรณ	2556	5
174	การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างด้วย AMOS	ยุทธ ไทยวรรณ	2556	5
175	โมเดลสมการโครงสร้าง (STRUCTURAL EQUATION MODELING)	พลุพงษ์ สุขสว่าง	2556	5
176	ทฤษฎีสัมพัทธภาพ : ย่อโลกความคิดของไอน์สไตน์กับสุดยอดสมการฟิสิกส์ E=MC <sup>2</sup>	BRUCE BASSETT และคณะ	2556	5
177	วิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการ	สรชัย พิศาลบุตร	2544	7
178	การวางแผนและการบริหารโครงการ	สุภาพร พิศาลบุตร	2550	7
179	การวางแผนและการบริหารโครงการ	สุภาพร พิศาลบุตร	2547	7
180	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม (ฉบับปรับปรุง)	ชุมพล ศฤงคารศิริ	2546	7
181	การบริหารโครงการ สำหรับผู้บริหาร = Project management for Executives	วิสูตร จิระด่าเกิง	2555	5
182	การบริหารโครงการ : แนวทางปฏิบัติจริง = Project management	วิสูตร จิระด่าเกิง	2548	7
183	การบริหารโครงการ = Project management	วิสูตร จิระด่าเกิง	2543	5
184	การจัดการคุณภาพ	เรืองวิทย์ เกษสุวรรณ	2554	5
185	มลพิษอากาศและการจัดการคุณภาพอากาศฯ	วนิดา จินศาสตร์	2551	7
186	การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติและความน่าจะเป็นฯ	ดำรงค์ ทิพย์โยธา	2543	5
187	แคลคูลัส 2	อนัญญา อภิชาติบุตร	2545	5
188	การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS for Windows version 9.0	ดำรงค์ ทิพย์โยธา	2543	5
189	การวิจัยการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ฯ	บุญเลี้ยง ทุมทอง	2554	5
190	คณิตศาสตร์ 1	พัศนีย์ นันตา	2540	5
191	คณิตศาสตร์ 2	รุ่งโรจน์ สัมมาทัต	2538	5
192	คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์	จรรยา สาวีถิ	ม.ป.พ	5
193	คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์ = Math computer	นภัทร วัฒนเทพินทร์และคณะ	2546	7
194	คณิตศาสตร์ประยุกต์ 8	พัศนีย์ นันตา	2546	7

ลำดับที่	ชื่อหนังสือ	ผู้แต่ง	ปีที่พิมพ์	จำนวน
195	คณิตศาสตร์สำหรับนักเคมี	วิวัฒน์ วชิรวงศ์กวีนิ	2555	5
196	การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS	ธานินทร์ ศิลป์จารุ	2548	7
197	การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยคอมพิวเตอร์	ศิริชัย พงษ์วิชัย	2544	5
198	การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยคอมพิวเตอร์	ศิริชัย พงษ์วิชัย	2543	5
199	การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติและความน่าจะเป็นฯ	ดำรงค์ ทิพย์โยธา	2543	5
200	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ทางสถิติ	ธีระดา ภิญโญ	2553	7
201	ความน่าจะเป็นและทฤษฎีสถิติเบื้องต้น	จิรัชย์ สุขเขตต์	2548	7
202	ความน่าจะเป็นและสถิติ ฉบับปรับปรุงใหม่	คณาจารย์ภาควิชา คณิตศาสตร์ คณะ วิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	2549	7
203	ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น	วิสาข์ เกษประทุม	2544	7
204	ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น	วิสาข์ เกษประทุม	2545	8
205	วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS for Windows	สุวิชาน มนแพวงศานนท์	2544	5
206	สถิติวิทยาทางการวิจัย	ล้วน สายยศ	2540	5
207	สถิติวิเคราะห์เบื้องต้น : พร้อมด้วยตัวอย่างการ ประเมินผล ฯ	สมจิต วัฒนาชยากุล	2545	5
208	สถิติเพื่อการวิจัยโดยใช้คอมพิวเตอร์ (SPSS Version 10.0)	เพ็ญแข ศิริวรรณ	2546	7
209	สถิติเพื่อการวิจัยโดยใช้คอมพิวเตอร์ (SPSS Version 10.0)	เพ็ญแข ศิริวรรณ	2544	5
210	หลักการ แนวคิด และทฤษฎี การวิเคราะห์สถิติ	นิมิตร ชื่นชม	2556	5
211	หลักสถิติ	กัลยา วานิชย์บัญชา	2554	6
212	หลักสถิติ	กัลยา วานิชย์บัญชา	2551	7
213	หลักสถิติ	จุฑารัตน์ วรประทีป	2548	7
214	เรียนสถิติด้วย SPSS : ภาคความรู้เบื้องต้น	วัฒนา สุนทรชัย	2542	5
215	เรียนสถิติด้วย SPSS ภาคสถิติอิงพารามิเตอร์	วัฒนา สุนทรชัย	2546	7
216	โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS/PC+4.0 ขั้นพื้นฐาน และกราฟฟิกส์	วรชัย เยาว์ปานี	2542	5
217	สถิติเพื่อการวิจัย	ชวนชัย เชื้อสาธุชน	2544	5
218	พิลิกส์ 1 ระดับมหาวิทยาลัย	สุชาติ สุภาพ	2550	7
219	118 ธาตุเคมีฉบับการ์ตูน	ไซโต,เคสึโระ	2556	5
220	13 นักวิทยาศาสตร์โลกเผยความลับเคมี-ชีววิทยา	Min-Hee Jeon (มินฮี จอน)	2554	5
221	การวิเคราะห์ทางธรณีเคมี = Geochemical Analysis	ศรัญญา พรหมโคตร์	2554	5

ลำดับที่	ชื่อหนังสือ	ผู้แต่ง	ปีที่พิมพ์	จำนวน
222	คณิตศาสตร์สำหรับนักเคมี	วิวัฒน์ วชิรวงศ์กวิน	2555	5
223	พิชวิทยาสารเคมีทางอุตสาหกรรม	กรรณิการ์ ฉันทรสันติ ประภา	2552	7
224	พิชสารเคมีจากการทำงานรู้ทันป้องกันได้	อนามัย(ธีรวิโรจน์)เทศกะ ทีก	2554	5
225	หลักสำคัญทางธรณีเคมี	ศรัญญา พรหมโคตร	2555	5
226	หลักเคมีทั่วไป เล่ม 1	กฤษฎณา ชูติมา	2556	5
227	หลักเคมีทั่วไป เล่ม 2	กฤษฎณา ชูติมา	2553	10
228	หลักเคมีทั่วไป เล่ม1	กฤษฎณา ชูติมา	2551	7
229	เคมี เล่ม 2 Chemistry 10/e	Raymond Chang	ม.ป.พ.	7
230	เคมี1	Martin S. Siberberg	2554	5
231	เคมีทั่วไป เล่ม 1 = General chemistry 1	รานี สุวรรณพฤกษ์	2556	5
232	เคมีทั่วไป = General Chemistry 1	เกษม พลายแก้ว	2553	5
233	การศึกษารูปแบบในการลดต้นทุนด้านพลังงานไฟฟ้า	ปิยชาติ ธาตรีรานนท์	2549	7
234	หม้อแปลงไฟฟ้า = TRANSFORMERS	ณรงค์ ขอนตะวัน	ม.ป.พ.	10
235	เครื่องมือวัดไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	พันธ์ศักดิ์ พุฒิมานิตพงศ์	2549	7
236	การวางแผนและควบคุมการผลิต = Production planning and control	เกษม พิพัฒน์ปัญญานุกูล	2540	5
237	ระบบการวางแผนและควบคุมการผลิต	พิภพ ลลิตาภรณ์	2548	7
238	การจัดการวิศวกรรมการผลิต	พิชิต สุขเจริญพงษ์	2533	5
239	การจัดการวิศวกรรมการผลิต	พิชิต สุขเจริญพงษ์	2547	7
240	การวิเคราะห์เชิงตัวเลขสำหรับวิศวกรรมศาสตร์	กัณวรัช พลูปราชญ์	2555	5
241	การออกแบบงาน 3 มิติ ทางด้านวิศวกรรมด้วยโปรแกรม ๆ	ปณวุฒิ เสนาะดนตรี และ คณะ	2554	10
242	วิศวกรรมความปลอดภัย : พื้นฐานของวิศวกร	กิตติ อินทรานนท์	2544	7
243	วิศวกรรมและการบริหารความปลอดภัยในโรงงาน	วิฑูรย์ สิมะโชคดี	2548	7
244	เขียนแบบงานวิศวกรรมและสถาปัตยกรรม	ชัชวาล ศุภเกษม	2555	5
245	เขียนแบบทางวิศวกรรมและสถาปัตยกรรมด้วย AutoCAD 2013	อภิรัตน์ บางศิริ	2556	5
246	เขียนแบบงานวิศวกรรมและสถาปัตยกรรมด้วย AutoCAD2013	ชัชวาล ศุภเกษม	2555	5
247	เอกสารการสอนชุดวิชาวิศวกรรมพื้นฐานสำหรับงานอาชีพ อนามัยและความปลอดภัย น. 1-5	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรม าธิราช	2555	5
248	Solidworks ออกแบบและเขียนแบบวิศวกรรม	จตุรงค์ ลังกาพินธุ์	2555	5



ลำดับที่	ชื่อหนังสือ	ผู้แต่ง	ปีที่พิมพ์	จำนวน
249	ออกแบบงาน 3 มิติ ด้านวิศวกรรมและงานช่าง SolidWorks ฯ	จุฑามาศ จิระสังข์	2555	5
250	SolidWorks 2013 Hnadbook	ทวีศักดิ์ ศรีช่วย	2556	5
251	Advanced AutoCAD การเขียนโปรแกรม ไดอะล็อกบ็อกซ์ ฯ	กอบเกียรติ สระอุบล	2542	5
252	Advanced AutoCAD เล่ม 2	กอบเกียรติ สระอุบล	2536	5
253	AutoCAD 2000 ฉบับเข้มข้น	ชัชวาล ศุภเกษม	2544	5
254	AutoCAD 2000i : ปฏิบัติการงานเขียนแบบ	ชัชวาล ศุภเกษม	ม.ป.พ.	5
255	AutoCAD 2011 Workshop	วิทยา สงวนวรรณ	2555	5
256	AutoCAD 2013 Complete Guide 2D&3D	อิศเรศ ภาชนะกาญจน์ และคณะ	2556	5
257	คู่มือการใช้โปรแกรม AutoCAD 2000 : 3D Modeling	ภาณุพงษ์ ปัตติสิงห์	2546	7
258	คู่มือการใช้โปรแกรม AutoCAD 2002 2D Drafting (ระดับต้น)	ภาณุพงษ์ ปัตติสิงห์	2545	5
259	คู่มือการใช้โปรแกรม AutoCAD Architecture 2013 & 3ds Max ฯ	ภาณุพงษ์ ปัตติสิงห์	2555	5
260	คู่มือการใช้โปรแกรม AutoCAD release 10	ประพัฒน์ อุทัยภาค	2535	5
261	คู่มือการใช้โปรแกรม AutoCAD Release 14 : 2D Drafting	ภาณุพงษ์ ปัตติสิงห์	2541	5
262	คู่มือใช้งาน AutoCAD 2013	ธนชสร จิตต์เนื่อง	2556	10
263	ลงมือทำจริง AutoCAD architecture เขียนแบบสถาปัตยกรรม	อภิรัตน์ บางศิริ	2556	5
264	ลงมือทำจริง AutoCAD Mechanical เขียนแบบงานฯ	อภิรัตน์ บางศิริ	2556	5
265	เทคนิคการใช้ AutoCAD รีลีส 12	ชัชวาล ศุภเกษม	2538	5
266	เรียนรู้การใช้งาน AutoCAD 2005	วิทยา สงวนวรรณ,	2545	7
267	คู่มือการใช้งาน MATLAB ฉบับสมบูรณ์	ปริญญา สงวนสัตย์	2556	5
268	การออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก	มนัส อนุศิริ	2546	7
269	เอกสารการสอนชุดวิชาการก่อสร้างขนาดใหญ่ หน่วยที่ 1 - 7	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรม อิธราช	2539	5
270	เอกสารการสอนชุดวิชาการก่อสร้างขนาดใหญ่ หน่วยที่ 8 - 15	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรม อิธราช	2539	5
271	เอกสารการสอนชุดวิชาเครื่องจักรกลและอุปกรณ์การก่อสร้าง หน่วยที่ 1 - 7	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรม อิธราช	2539	5
272	เอกสารการสอนชุดวิชาเครื่องจักรกลและอุปกรณ์การก่อสร้าง หน่วยที่ 11 - 15	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรม อิธราช	2539	5
273	เอกสารการสอนชุดวิชาเครื่องจักรกลและอุปกรณ์การก่อสร้าง หน่วยที่ 8 - 10	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรม อิธราช	2539	5
274	ปูนซีเมนต์ ปอซโซลานและคอนกรีต (ฉบับปรับปรุง)	ปริญญา จินดาประเสริฐ	2549	7

ลำดับที่	ชื่อหนังสือ	ผู้แต่ง	ปีที่พิมพ์	จำนวน
275	ดิจิตอลลอจิก = Digital logic	ธีรวัฒน์ ประกอบผล	2545	5
276	วิศวกรรมสำรวจ ) 1SURVEY ENGINEERING :1THE NEW ERA OF SURVEYING	ยรรยง ทรัพย์สุขอำนวย	2547	5
277	พฤติกรรมและการออกแบบโครงสร้างเหล็ก (BEHAVIOR AND DESIGN OF STEEL STRUCTURES)	ทักษิณ เทพชาติ และคณะ	2555	5
278	การบริหารงานก่อสร้าง (CONSTRUCTION MANAGEMENT) (ฉบับปรับปรุง)	วิสูตร จิระดำเกิง	2556	5
279	การออกแบบโครงสร้างอาคารเหล็ก (ปรับปรุงและเพิ่มเติม)	กวี หวังนิเวศน์กุล	2553	5
280	การออกแบบอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กเบื้องต้น	กวี หวังนิเวศน์กุล	2549	5
281	ข้อกำหนดมาตรฐานสำหรับงานก่อสร้างเสาเข็มเจาะ	วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย	2557	5
282	มาตรฐานสำหรับอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยวิธีหน่วยแรงใช้งาน	ไกรวุฒิ เกียรติโกมล และคณะ	2557	5
283	แนวทางการวัดปริมาณงานก่อสร้างอาคาร ในส่วนงานของโครงสร้างและงานสถาปัตยกรรม (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)	วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย	2557	5
284	PSICE สำหรับวงจรแปลงผันกำลัง	อภิรักษ์ อูร์โสภณ	2556	5
285	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคลื่นไฟฟ้า (ฉบับปรับปรุงแก้ไข) (FUNDAMENTALS OF ELECTRIC WAVES)	HUGH HILDRETH SKILLING	2554	5
286	นาโนอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น (INTRODUCTION TO NANOELECTRONICS)	ทรงพล กาญจนชูชัย	2550	5
287	เฉลยปัญหาทฤษฎีวงจรไฟฟ้าเบื้องต้น	เจษฎา ชินรุ่งเรือง	2554	5
288	มาตรฐานการป้องกันฟ้าผ่า ภาคที่ ระบบไฟฟ้าและ 4 อิเล็กทรอนิกส์ภายในสิ่งปลูกสร้าง	วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย	2557	5
289	การจัดการดำเนินงาน (OPERATIONS MANAGEMENT)	ศลิษา ภมรสติตย์	2551	5
290	การจัดการคุณภาพ	ปรียาวดี ผลเอนก	2556	5
291	การประเมินโครงการ (PROGRAM EVALUATION)	เชาว์ อินโย	2557	5
292	การบริหารโครงการ และการศึกษาความเป็นไปได้	ฐาปนา ฉิ่งไพศาล และคณะ	2556	5
293	การวางแผนและการบริหารโครงการ (PLANNING AND PROJECT MANAGEMENT)	สุภาพร พิศาลบุตร	2553	5
294	ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขในงานวิศวกรรม (NUMERICAL METHODS IN ENGINEERING)	ปราโมทย์ เดชะอำไพ และคณะ	2557	5
295	กลศาสตร์ของวัสดุ (MECHANICS OF MATERIAL)	มนตรี พิรุณเกษตร	2553	5
296	วิศวกรรมสำรวจ 2 (ENGINEERING SURVEYING 2)	สมศักดิ์ เอื้ออักษณาสัย	2552	5
297	เทคนิคการควบคุมงานก่อสร้าง (CONSTRUCTION CONTROL TECHNIQUE)	รณรงค์ กระจ่างยศ	2554	5
298	คู่มือการทดสอบคุณสมบัติของปูนซีเมนต์ มวลรวมและคอนกรีต	วีระชาติ ตั้งจิรภัทร และคณะ	2556	5

ลำดับที่	ชื่อหนังสือ	ผู้แต่ง	ปีที่พิมพ์	จำนวน
299	การสำรวจรังวัด :ทฤษฎีและการประยุกต์ใช้	วิชัย เอียงวีรชน	2555	5
300	มาตรฐานสำหรับอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยวิธีกำลัง	วิศวกรรมสถานแห่ง ประเทศไทย	2554	5
301	งานบำรุงรักษาเครื่องจักรกล (ระดับ ปวช. (2102-2205	อนุศักดิ์ ฉันทไพศาล	2555	5
302	คู่มือประมาณราคา (COST ESTIMATION HANDBOOK)	วิสูตร จิระดำเกิง	2553	5
303	คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกรรมและวิทยาศาสตร์ SERIES 2 อินทิกรัลและการประยุกต์:	ศรีบุตร์ แววจริญ และ คณะ	2549	5
304	เมตริกซ์ พีชคณิตเชิงเส้น และการประยุกต์ :คณิตศาสตร์ วิศวกรรมและวิทยาศาสตร์ SERIES 8	ชนศักดิ์ บ้ายเที่ยง และ คณะ	2554	5
305	คณิตศาสตร์วิศวกรรมและวิทยาศาสตร์ SERIES : 7 เรขาคณิตวิเคราะห์และการเขียนกราฟ :2 มิติ, มิติ 3	ศรีบุตร์ แววจริญ และ คณะ	2544	5
306	กลศาสตร์ควอนตัมพื้นฐาน	สิทธิชัย โภคยอุดม	2552	5
307	การวิเคราะห์ห่อหุ้มช่างอุตสาหกรรม	มานะ อารมณ์ประเสริฐ	2554	5
308	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า 1	สมภพ ภูริวิกรัยพงศ์	2550	5
309	ปาล์มน้ำมัน	ฉกรรจ์ สังข์ทอง	2551	5
310	คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์	อัจฉรา ปาจินบุรวรรณ์	2557	5
311	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	จิรัตน์ ธีระวารพฤษ	2552	5
312	อิเล็กทรอนิกส์	จรรย์มัท มหัทธนกุล	2550	5
313	การออกแบบระบบไฟฟ้า มาตรฐาน ว.ส.ท.	สุภาวดี สวัสดิพรพัลล	2554	5
314	เทคโนโลยีการนำส่งกรดนิวคลีอิก(Nucleic Acid Delivery Technology)	วัลลภ วิชะรังสรรค์	2556	5
315	แอสฟัลต์คอนกรีตสำหรับงานถนน	วัชรินทร์ วิทยกุล	2551	5
316	วัสดุและการก่อสร้างอาคาร	สุภาวดี บุญฉัตร	2557	5
317	เขียนแบบวิศวกรรมมาตรฐานญี่ปุ่น	มานพ ตันตระวันบัณฑิตย์	2557	5
318	การออกแบบทาง	จิรพัฒน์ โชติกไกร	2553	5
319	วิศวกรรมความปลอดภัย	ศิรินทร์ สุขโต	2553	5
320	กรณีศึกษาในงานวิเคราะห์ปัญหาด้านโลหะวิทยาจาก อุตสาหกรรม เล่ม 1	อุมารินทร์ พงศ์โสภี ตานันท์	2549	5
321	การศึกษาเปรียบเทียบระบบการก่อสร้างบ้านด้วย โครงสร้างเหล็กเบากับโครงสร้างไม้ขนาด	จรรย์พัฒน์ ภูวนันท์	2551	5
322	การควบคุมคุณภาพ	ยุทธ ไทยวรรณ	2555	5
323	เทคนิคการควบคุมคุณภาพ	เสรี ยูนิพันธ์	2547	5
324	การบริหารงานวิศวกรรมโยธา	วิสูตร จิระดำเกิง	2553	5
325	ระบบการวางแผนและควบคุมการผลิต	พิภพ ลลิตาภรณ์	2548	5
326	การวางแผนและควบคุมการผลิต	พิภพ ลลิตาภรณ์	2556	5

ลำดับที่	ชื่อหนังสือ	ผู้แต่ง	ปีที่พิมพ์	จำนวน
327	การวางแผนและควบคุมการผลิต	เกษม พิพัฒน์ปัญญากุล	2540	5
328	การออกแบบและวางผังโรงงาน	สมศักดิ์ ตรีสัตย์	2547	5
329	ทฤษฎีและการทดสอบคอนกรีตเทคโนโลยี	สำเร็จ รักซ้อน	2555	5
330	วิศวกรรมสำรวจ 1	ยรรยง ทรัพย์สุขอำนวย	-	5
331	วิศวกรรมและการบริหารความปลอดภัยในโรงงาน	วิฑูรย์ สิมะโชคดี	2548	5
332	การออกแบบทาง	จิรพัฒน์ โชติกไกร	2553	5
333	กลศาสตร์กลไกและเครื่องจักรกล	สุจินต์ บุรีรัตน์	2554	5
334	AHP การตัดสินใจขั้นสูง	วิฑูรย์ ตันศิริคงคล	2557	5
335	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคลื่นไฟฟ้า (ฉบับปรับปรุงแก้ไข) (FUNDAMENTALS OF ELECTRIC WAVES)	HUGH HILDRETH SKILLING	2554	5
336	พฤติกรรมและการออกแบบโครงสร้างเหล็ก (BEHAVIOR AND DESIGN OF STEEL STRUCTURES)	ทักษิณ เทพชาติรี และ คณะ	2555	5
337	คณิตศาสตร์วิศวกรรมและวิทยาศาสตร์ SERIES 1 : อนุพันธ์และการประยุกต์	ศรีบุตร แวเวจริญ และ คณะ	2556	5
338	การวางแผนงานและแผนกำหนดเวลางานก่อสร้าง (CONSTRUCTION PLANNING AND SCHEDULING)	วิสูตร จิระดำเกิง	2554	5
339	คัมภีร์นักนวัตกรรม (THE INNOVATOR'S TOOLKIT)	RICHARD LUECKE	2555	5
340	อุตสาหกรรมการผลิตเหล็ก	สมศักดิ์ อิทธิโสภณกุล	2555	5
341	การจัดการทางวิศวกรรม	ภาควิชาวิศวกรรม อุตสาหกรรม จพ.	2555	5
342	วัสดุและการก่อสร้าง :ไม้ (ฉบับปรับปรุงใหม่)	ต่อพงษ์ ยมมาศ	2554	5
343	ต้นทุนงานก่อสร้าง 2556 (CONSTRUCTION COST)	วิสูตร จิระดำเกิง	2556	5
344	การบริหารต้นทุนงานก่อสร้าง (CONSTRUCTION COST MANAGEMENT)	วิสูตร จิระดำเกิง	2554	5
345	เทคนิคงานท่อสุขภัณฑ์ภายในอาคาร	ประณต กุลประสูตร	2556	5
346	ฐานรากตื้น	วัชรินทร์ กาสลัก	2556	5
347	มาตรฐานการออกแบบอาคารเหล็กรูปพรรณ โดยวิธีตัว คูณความต้านทานและน้ำหนักบรรทุก	วิศวกรรมสถานแห่ง ประเทศไทย	2551	5
348	มาตรฐานระบบลิฟต์	คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล	2551	5
349	มาตรฐานระบบเครื่องกลขนส่งในอาคาร	คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล	2551	5
350	คู่มือเทคนิคการตรวจสอบอาคารเพื่อความปลอดภัย	วิศวกรรมสถานแห่ง ประเทศไทย	2551	5

## จำนวนหนังสือและรายชื่อหนังสือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาษาอังกฤษ

ลำดับที่	ชื่อหนังสือ	ผู้แต่ง	ปีที่พิมพ์	จำนวน
1	Electrical Engineering : Principles and Applications	-	2010	3
2	Illustrated Guide to the National Electrical Code	-	2014	3
3	Delmar's Standard Textbook of Electricity	Stephen Herman	2010	3
4	Electrical Grounding and Bonding	Phil Simmons	2014	3
5	Electrical Wiring Industrial	Stephen L. Herman	2014	3
6	Electrical Wiring Residential	Ray C. Mullin	2011	3
7	Engineering Writing by Design: Creating Formal Documents of Lasting Value	Edward J. Rothwell	2014	3
8	Electrical Engineering in Context: Smart Devices, Robots & Communications	Roman Kuc	2014	3
9	Electromagnetic Field Theories for Engineering	M.A. Salam	2014	3
10	Electrical Properties of Materials	Laszlo Solymar	2014	3
11	Power electronic Converters Modeling and Control: with Case Studies	Seddik Bacha	2013	3
12	The Digital Information Age: An Introduction to Electrical Engineering	Roman Kuc	2014	3
13	Risk Assessment of Power Systems: Models, Methods, and Applications	Wenyuan Li	2014	3
14	Modeling and Analysis of Dynamic Systems	Ramin S. Esfandiari	2014	3
15	Understanding Engineering Mathematics	John Bird	2014	3
16	Lasers and Electro-optics: Fundamentals and Engineering	Christopher C. Davis	2014	3
17	Stationary Engineer	Jack Rudman	2014	3
18	Electromagnetic Engineering and Waves	Umran S. Inan	2014	3
19	Protective Relaying: Principles and Applications	J. Lewis Blackburn	2014	3
20	Electrical Engineering	V.C. Venkatesh	2014	3
21	Smart Grids: Clouds, Communications, Open Source, and Automation	David Bakken	2014	3
22	Fundamentals of Guided-Wave Optoelectronic Devices	William S. C. Chang	2009	3
23	Synthetic Gene Network: Modeling, Analysis and Robust Design Methods	Bor-Sen Chen	2014	3
24	Frontiers in Electronics: Advanced Modeling of Nanoscale Electron Devices	Benjamin Iniguez, Tor A Fjeldly	2014	3
25	Basic Eletromagnetism and Materials	Andre Moliton	2006	3

ลำดับที่	ชื่อหนังสือ	ผู้แต่ง	ปีที่พิมพ์	จำนวน
26	ENGINEERING FUNDAMENTALS AND PROBLEM SOLVING	-		3
27	ELECTRONICS PRINCIPLES&APPLICATIONS	-		3
28	Bridge and Highway Structure Rehabilitation and Repair	-	1/2010	3
29	Bridge Engineering:Design,Rehabilitation,and Maintenance of Modern Highway Bridges	-	3/2012	3
30	Building Construction Handbook	-	9/2013	3
31	Building Regulations in Brief	-	7/2012	3
32	Building Surveys	-	8/2013	3
33	Civil Engineering & Architecture	-	1/2012	3
34	Construction Economics: A New Approach	-	3/2013	3
35	Engineering Materials 1 : An Introduction to Properties, Applica	-	4/2012	3
36	Fundamentals of Geotechnical Engineering	-	4/2013	3
37	Groundwater Hydrology of Springs:Engineering,Theory Management and Sustainabiliy	-	1/2010	3
38	Introduction to Environmental Engineering	-	3/2010	3
39	Practical Ship Hydrodynamics	-	2/2012	3
40	Statistical Methods for Engineers	-	3/2011	3
41	The Engineering Guide to LEED-New Construction : Susatailable Construction for s	-	2/2010	3
42	Wastewater Engineering: Treatment and Resource Recovery(2vol/set)	-	5/2014	3
43	Water Technology: An Introduction for Environmental Scientists and Engineers	-	3/2010	3
44	Advanced Engineering and Electromagnetics	-	2/2012	3
45	Automotive Engines : Diagnosis, Repair and Rebuilding	-	6/2011	3
46	Conjugate Heat and Mass Transfer in Heat Mass Exchanger Ducts	-	1/2014	3
47	Dynamic Response of Linear Mechanical Systems: Modelling, Analysis and Simulatio	-	1/2011	3
48	Dynamics in Engineering Practice	-	9/2011	3
49	Engineering Thermodynamics : A computer Approach	-	3/2010	3
50	Fluid Mechanics Fundamentals and Applications	-	3/2013	3

ลำดับที่	ชื่อหนังสือ	ผู้แต่ง	ปีที่พิมพ์	จำนวน
51	Fundamentals of Thermal-Fluid Sciences	-	4/2012	3
52	Heat Exchanger Design Handbook	-	2/2013	3
53	Heat Pipes and Solid Sorption Transformations: Fundamentals and Practical Applic	-	1/2013	3
54	Heat Transfer	-	10/2010	3
55	Magnetorheological Fluid Technology: Applications in Vehicle Systems	-	1/2013	3
56	Modern Physics for Scientists and Engineers	-	4/2013	3
57	Numerical Methods for Engineers and Scientists Using MATLAB	-	1/2013	3
58	Shigley's Mechanical Engineering Design	-	9/2011	3
59	Statistical Methods for Engineers/Vining	-	3/2011	3
60	The Finite Element Method for Fluid Dynamics	-	7/2014	3
61	The Finite Element Method: Its Basis and Fundamentals	-	7/2013	3
62	The Finite Element Method: For Solid & Structural Mechanics	-	7/2014	3
63	The Science and Engineering of Materials, SI Edition	-	6/2011	3
64	Thermal Measurements and Inverse Techniques	-	1/2011	3
65	Transportation Infrastructure Engineering: A Multimodal Integration	-	1/2011	3
66	Up and Running with AutoCAD 2011: 2D Drawing and Modeling	-	1/2011	3
67	Vector Mechanics for Engineers Statics	-	10/2013	3
68	A Beginner's Guide to Programming Logic and Design: Introductory	-	6/2011	3
69	Advanced Engineering Mathematics	-	7/2012	3
70	Agile Construction for the Electrical Contractor	-	1/2010	3
71	Analog Circuit Design: Discrete & Integrated	-	1/2015	3
72	Applied Circuit Analysis	-	1/2013	3
73	Computer-Aided Control Systems Design	-	1/2013	3
74	Digital Control Engineering : Analysis and Design	-	2/2013	3
75	Digital Electronics	-	1/2012	3
76	Digital Signal Processing : Fundamentals and Applications	-	2/2013	3

ลำดับที่	ชื่อหนังสือ	ผู้แต่ง	ปีที่พิมพ์	จำนวน
77	Electrical Load Forecasting: Modeling and Model	-	1/2010	3
78	Electronics:Principles & Applications	-	8/2013	3
79	Embedded Microcomputer Systems	-	3/2011	3
80	Embedded SoPC Design with Nios II Processor & Veri	-	1/2012	3
81	Engineering Circuit Analysis	-	8/2012	3
82	Engineering Electromagnetics	-	8/2012	3
83	Essentials of Digital Signal Processing Using Matlab	-	3/2011	3
84	Fundamentals of Digital Logic with Verilog Design	-	3/2014	3
85	Fundamentals of Electric Circuits	-	5/2013	3
86	Handbook of Optical Design	-	3/2013	3
87	Intelligent Diagnosis and Prognosis of Industrial Networked Systems	-	1/2011	3
88	Introduction to Electrical Power and Power Electronics	-	1/2013	3
89	Linear Electric Machines, Drives, and MAGLEVs Handbook	-	1/2013	3
90	Numerical and Analytical Methods with MATLAB for Electrical Engineers	-	1/2013	3
91	Object-Oriented and Classical Software Engineering	-	8/2011	3
92	Optimal Control	-	3/2012	3
93	Optofluidics: Fundamentals, Devices, and Applications	-	1/2010	3
94	Power Electronics and Control Techniques for Maximum Energy Harvesting in Photov	-	1/2013	3
95	Power Electronics Handbook	-	3/2011	3
96	Power Electronics	-	1/2011	3
97	Signals and Systems	-	1/2014	3
98	Simulation with Arena	-	6/2015	3
99	Switchmode RF and Microwave Power Amplifiers	-	2/2012	3
100	Understanding Automotive Electronics:Antomotive Electronics	-	7/2013	3
101	English for ground and in-flight attendants	Nattakarn sukchuen	2002	3



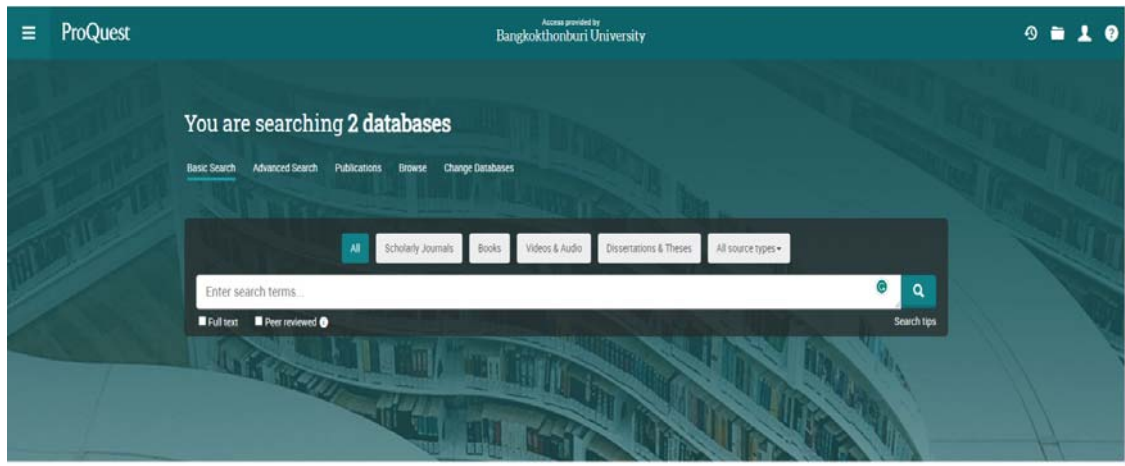
ลำดับที่	ชื่อหนังสือ	ผู้แต่ง	ปีที่พิมพ์	จำนวน
102	INTRODUCTION TO LINEAR REGRESSION ANALYSIS	MONTGOMERY		
	Nattakarn Sukchuen.	รวมทั้งหมด		306

## 2.2 สิ่งอำนวยความสะดวก

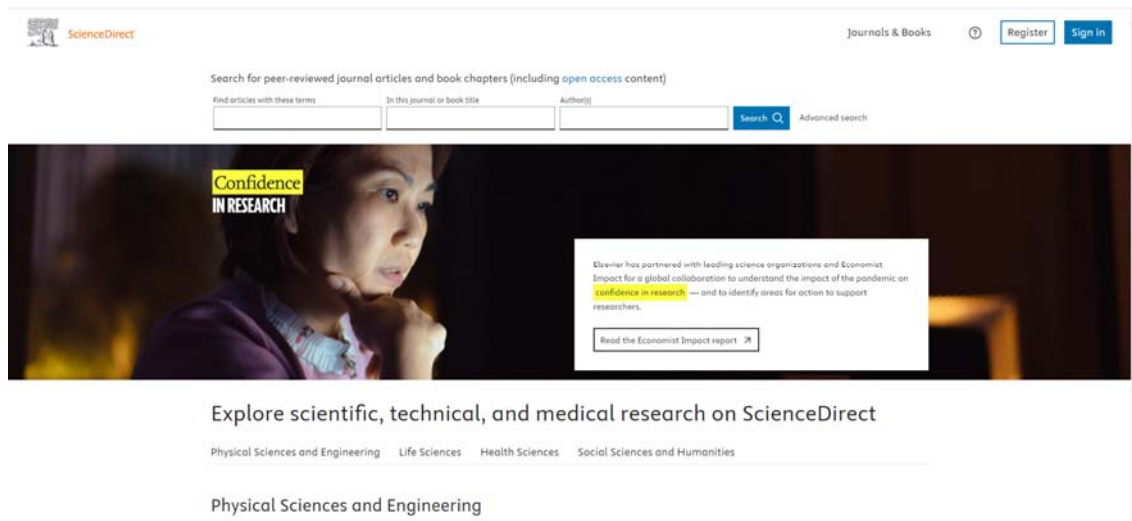
ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์มีดังนี้ <https://bkkthon.ac.th/home/th/home>

The screenshot displays the BKKTHON UNIVERSITY website interface. At the top, there is a navigation menu with options: 'หลักสูตร' (Courses), 'คณะ' (Faculty), 'บริการนักศึกษา' (Student Services), 'ทำความรู้จักมหาวิทยาลัย' (Get to know the university), and 'ติดต่อมหาวิทยาลัย' (Contact the university). Below the navigation is a sidebar titled 'INSIDE GRADUATE PROGRAMS' with a list of resources including: 'รูปแบบสารนิพนธ์และดัชนีพิมพ์', 'เช็คผลการเรียน', 'คู่มือการลงทะเบียน', 'BTU E-BOOK', 'E-Learning', 'E-Mail มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี', 'งานวิจัยใหม่มหาวิทยาลัย', 'ระบบสืบค้นห้องสมุด', 'ProQuest Central', 'Evidence-Based Care Sheet', 'sciencedirect', 'IGLibrary (FA Davis)', 'UpToDate', 'ปฏิทินการศึกษา 2566', 'กองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา', 'EDUROAM', and 'วารสารวิชาการ'. The main content area features a large red banner for 'มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี ขอแสดงความยินดี' (BKKTHON UNIVERSITY congratulatory message) regarding the 'ASIAN GAMES 2022' and a 'NEWS' section with recent updates dated SEP 04, 2023.

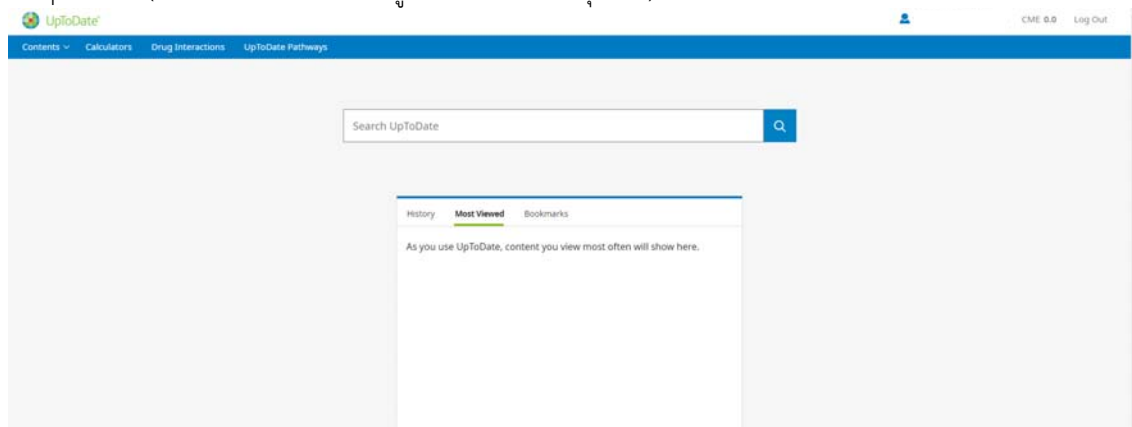
1. ProQuest Central (โปรแกรมไว้สืบค้นฐานข้อมูลวิจัย ครอบคลุมทุกสาขาวิชา มีบริการวารสาร และหนังสือ)



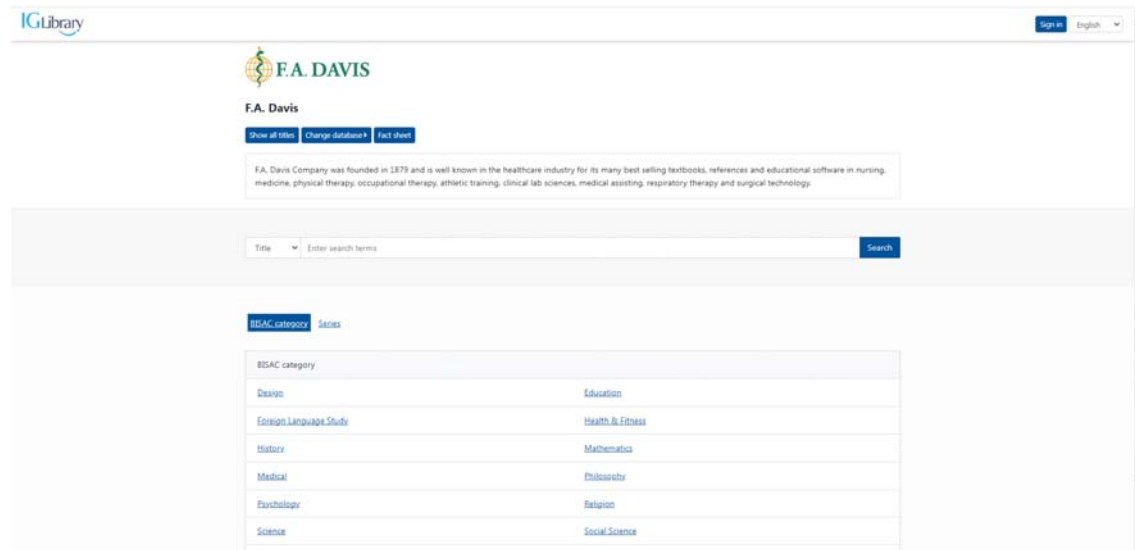
2. Science Direct (โปรแกรมสำหรับสืบค้นด้านทันตแพทยศาสตร์ และวิทยาศาสตร์สุขภาพ)



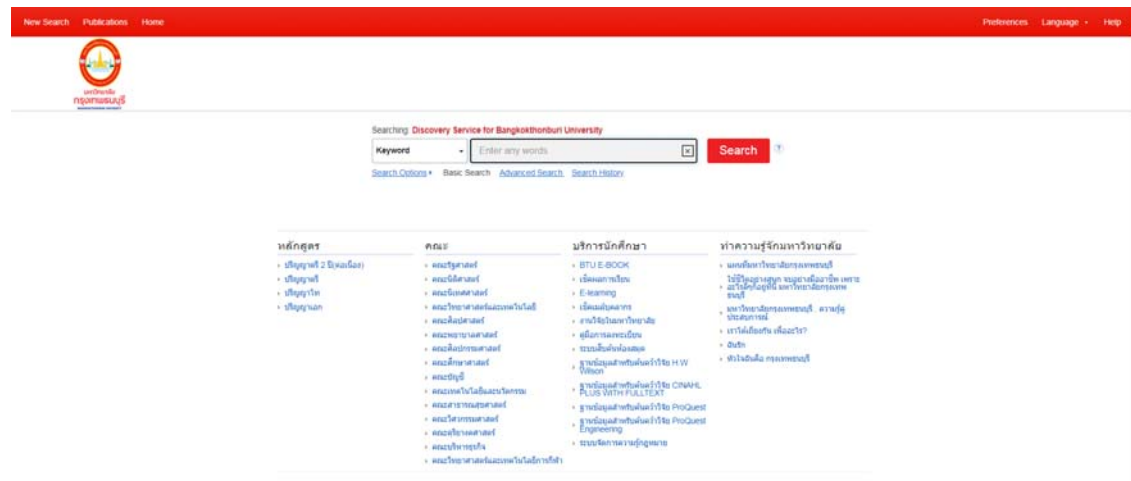
3. UpToDate (โปรแกรมสำหรับสืบค้นข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์ สุขภาพ)



4. IG Library



5. Evidence-Based Care Sheet (ฐานข้อมูลสำหรับพยาบาล และวิทยาศาสตร์ สุขภาพ)



รวมทั้ง E-Book IGlibrary (FA Davis)

เกี่ยวกับการบริการในด้านต่างๆที่ห้องสมุดเตรียมให้แก่นิสิตมีดังนี้

1. มีห้องบริการสำหรับอ่านหนังสือจำนวน ห้องใหญ่ 3
2. มีห้องสำหรับสืบค้น Home group study room จำนวน 4 ห้อง
3. ห้องคอมพิวเตอร์ ให้บริการจำนวน เครื่อง 30

สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยกรุงเทพบุรี  
ตั้งอยู่ที่ อาคารซีซีอาเซียน ชั้น 3



ภาพ 4.36 โชนหนังสือทั่วไป แบ่งเป็นระบบ LC (แยกประเภทตัวอักษร A-Z)



ภาพ 4.37 โซนหนังสือทั่วไป ด้านใน



ภาพ 4.38 โซนหนังสือทั่วไป ด้านหลังห้อง



ภาพ 4.39 มุมหนังสือวิทยาศาสตร์สุขภาพ (พยาบาล) ภาษาอังกฤษ



ภาพ 4.40 มุมวารสารพยาบาล และหนังสือวิทยาศาสตร์สุขภาพ (ทันตแพทย์)



ภาพ 4.41 โซนหนังสือทั่วไป ภาษาอังกฤษ



ภาพ 4.42 มุมวารสารทั่วไป /หนังสือภาษาจีน / หนังสือพิมพ์



ภาพ 4.43 ห้องสารนิพนธ์/วิจัย นักศึกษา และอาจารย์



ภาพ 4.44 โซนนั่งอ่านหนังสือทั่วไป





ภาพ 4.45 โซนนั่งอ่านหนังสือทั่วไป



ภาพ 4.46 ห้องคอมพิวเตอร์ให้นักศึกษาใช้ศึกษาค้นคว้าจำนวน 30 เครื่อง



ภาพ 4.47 ห้องศึกษาค้นคว้าแบบกลุ่มจำนวน 4 ห้อง นักศึกษาสามารถเข้าใช้ได้ 5 คนขึ้นไปกลุ่มละ 2 ชั่วโมง



ภาพ 4.48 จุดบริการเครื่องปริ้นเอกสาร



ภาพ 4.49 โซนห้องอ่านหนังสือและห้องศึกษาค้นคว้ากลุ่ม 1/2



ภาพ 4.50 ห้องอ่านหนังสือ 1/2



ภาพ 4.51 มุมแนะนำหนังสือใหม่และเอกสารแจกฟรี



ภาพ 4.52 บรรยากาศภายในห้องสมุด



ภาพ 4.53 บรรยากาศภายในห้องสมุด (ต่อ)