

เอกสารคำรับรองตนเอง (Self-Declaration)

สำหรับการยื่นคำขอรับรองปริญญา ประกาศนียบัตร หรือวุฒิปัต
ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชา วิศวกรรมเครื่องกล

สำหรับผู้ที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2567-2571

ภาควิชา วิศวกรรมเครื่องกล คณะ วิศวกรรมศาสตร์

สถาบันการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขต บางเขน

ที่อยู่สถาบันการศึกษา 2410/2 ถ.พหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

Tel: (662) 558-6888 Fax: (662) 561 1721

สารบัญ

	หน้า
ส่วนที่ 1 ข้อมูลหลักสูตร	
1. ชื่อหลักสูตร	3
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	3
3. วิชาเอก/แขนงวิชา (ถ้ามี)	3
4. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	3
5. ระบบการจัดการศึกษา	4
6. โครงสร้างหลักสูตร	4
7. แผนการศึกษา	7
8. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	15
9. ชื่อผู้รับรอง/อนุมัติข้อมูล	15
10. ชื่อผู้รับผิดชอบหลักสูตรและผู้ประสานงาน	15
ส่วนที่ 2 ข้อมูลคณาจารย์และลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์	
1. ชื่อและคุณวุฒิการศึกษาของประธานหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	16
2. ชื่อและคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ประจำหลักสูตร/สาขาวิชา	16
3. ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์สำหรับการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม (Graduate Attributes and Professional Competencies)	18
ส่วนที่ 3 รายละเอียดและสาระของวิชาตามองค์ความรู้	
1. ตารางแจกแจงรายวิชาเทียบกับองค์ความรู้	22
2. ตารางแสดงผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้	38
ส่วนที่ 4 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	
1. ห้องปฏิบัติการและวัสดุอุปกรณ์การทดลอง	55
2. แหล่งบริการข้อมูลทางวิชาการ	89

ส่วนที่ 1 ข้อมูลหลักสูตร

ชื่อสถาบันการศึกษา	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
วิทยาเขต	บางเขน
คณะ/ภาควิชา/สาขาวิชา	คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
สำหรับผู้ที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา	2567-2571
สาขาวิศวกรรมควบคุมที่ขอให้อบรม	สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

1. ชื่อหลักสูตร

ชื่อภาษาไทย : หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

ชื่อภาษาอังกฤษ : Bachelor of Engineering Program in Mechanical Engineering

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็มภาษาไทย : วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมเครื่องกล)

ชื่อย่อภาษาไทย : วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)

ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ : Bachelor of Engineering (Mechanical Engineering)

ชื่อย่อภาษาอังกฤษ : B.Eng. (Mechanical Engineering)

3. วิชาเอก/แขนงวิชา

วิชาเอก/แขนงวิชาภาษาไทย : ไม่มี

วิชาเอก/แขนงวิชาภาษาอังกฤษ : No

4. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

- ผลิตบัณฑิตทางด้านวิศวกรรมเครื่องกล ที่มีความรู้ ความเข้าใจและมีความเชี่ยวชาญในการประกอบวิชาชีพ วิศวกรรมควบคุมสาขาวิศวกรรมเครื่องกล ได้อย่างเหมาะสม
- ผลิตบัณฑิตทางด้านวิศวกรรมเครื่องกลที่มีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถคิดและวิเคราะห์ปัญหาอย่างเป็นระบบ สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้สอดคล้องตามจรรยาบรรณวิชาชีพ มีคุณธรรม และจริยธรรม

3. ผลิตภัณฑ์ที่มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะทางการสื่อสาร และใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมเพื่อช่วยในการทำงาน
4. ผลิตภัณฑ์ที่มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความเป็นผู้นำ มีความสามารถพึ่งตนเองและเป็นพี่เลี้ยงของผู้อื่น สามารถปรับตัวและพัฒนาตนเองต่อสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลง
5. ผลิตภัณฑ์ที่มีความแข็งแกร่งด้านวิชาการ มีศักยภาพในการแก้ปัญหา และพัฒนางานด้านวิศวกรรมเครื่องกล หรือ นวัตกรรมในระดับที่สูงขึ้น

5. ระบบการจัดการศึกษา

จัดการศึกษาระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษา ได้แก่ ภาคการศึกษาที่หนึ่ง และภาคการศึกษาที่สอง มีระยะเวลาการศึกษาในแต่ละภาคไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ หรือเทียบเคียงได้ไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ส่วนข้อกำหนดต่างๆ ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีปทุมว่าด้วยการศึกษา ระดับปริญญาตรี

ทั้งนี้ได้จัดให้มีการเรียนการสอนในภาคฤดูร้อน โดยกำหนดระยะเวลาการศึกษาและจำนวนหน่วยกิตมีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับภาคการศึกษาปกติ ส่วนข้อกำหนดต่างๆ ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีปทุมว่าด้วยการศึกษา ระดับปริญญาตรี

6. โครงสร้างหลักสูตร

6.1. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	139	หน่วยกิต
6.2. โครงสร้างหลักสูตร		
6.2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	24	หน่วยกิต
6.2.2 หมวดวิชาเฉพาะ	100	หน่วยกิต
6.2.2.1 วิชาแกน	32	หน่วยกิต
6.2.2.2 วิชาเอกบังคับ	44	หน่วยกิต
6.2.2.3 วิชาเฉพาะด้าน	15	หน่วยกิต
6.2.2.4 วิชาบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงาน	9	หน่วยกิต
6.2.3 หมวดวิชาเลือกเสรี	15	หน่วยกิต

6.3 รายวิชา

6.3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

24 หน่วยกิต

เลือกจากรายวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยศรีปทุม ให้สอดคล้องกับบริบทและ
การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี และความต้องการกำลังคนของประเทศ ทั้งนี้
ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะ

6.3.2 หมวดวิชาเฉพาะ

100 หน่วยกิต

6.3.2.1 วิชาแกน

32 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
EGR11067	เคมีสำหรับวิศวกร (Chemistry for Engineers)	3(3-0-6)
EGR11167	ปฏิบัติการเคมีสำหรับวิศวกร (Chemistry for Engineers Laboratory)	1(0-3-1)
EGR11267	ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร (Physics for Engineers)	3(3-0-6)
EGR11367	ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับวิศวกร (Physics for Engineers Laboratory)	1(0-3-1)
EGR11467	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 (Engineering Mathematics 1)	3(3-0-6)
EGR11567	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2 (Engineering Mathematics 2)	3(3-0-6)
EGR12067	พื้นฐานงานวิศวกรรมและความปลอดภัย (Fundamental of Engineering Work and Safety)	3(2-2-5)
EGR12167	เขียนแบบวิศวกรรม (Engineering Drawing)	3(2-3-5)
EGR22267	การวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิศวกรรม (Data Analysis in Engineering Operation)	3(3-0-6)
EGR22367	โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกร (Computer Programming for Engineers)	3(2-3-5)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
EGR22467	วัสดุวิศวกรรม (Engineering Materials)	3(3-0-6)
EGR22567	กลศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Mechanics)	3(3-0-6)

6.3.2.2 วิชาเอกบังคับ

44 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
EEG23067	พื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้า (Fundamental of Electrical Engineering)	3(2-3-5)
FMM33067	พื้นฐานงานวิศวกรรมอาคาร (Fundamental Architectural Engineering)	2(2-0-4)
MEG24067	วิศวกรรมกลศาสตร์ของวัสดุ (Mechanics of Materials Engineering)	3(2-3-5)
MEG34067	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 1 (Mechanical Engineering Laboratory 1)	1(0-3-1)
MEG35067	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 2 (Mechanical Engineering Laboratory 2)	1(0-3-1)
MEG34167	กลศาสตร์เครื่องจักรกล (Mechanics of Machinery)	3(3-0-6)
MEG34267	กระบวนการทางวิศวกรรมเครื่องกล (Mechanical Engineering Processes)	3(3-0-6)
MEG34367	อุณหพลศาสตร์ 1 (Thermodynamics 1)	3(3-0-6)
MEG34467	การออกแบบเครื่องจักรกล (Machine Design)	3(2-3-5)
MEG35167	วิศวกรรมระบบเครื่องจักรกล (Machine System Engineering)	3(2-3-5)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
MEG34567	พลศาสตร์ระบบ (System Dynamics)	3(3-0-6)
MEG35267	วิศวกรรมการวัดและเครื่องมือวัด (Engineering Measurement and Instrumentation)	2(1-2-3)
MEG35367	กลศาสตร์ของไหล 1 (Fluid Mechanics 1)	3(3-0-6)
MEG35467	การถ่ายเทความร้อน (Heat Transfer)	3(3-0-6)
MEG45167	ระบบกำลังงานความร้อนและการทำความเย็น (Thermal Power System and Refrigeration)	3(3-0-6)
MEG45267	วิศวกรรมการสั่นสะเทือนทางกล (Mechanical Vibrations Engineering)	2(2-0-4)
MEG45367	ระบบควบคุมอัตโนมัติ (Automatic Control Systems)	3(3-0-6)

6.3.2.3 วิชาเฉพาะด้าน

15 หน่วยกิต

นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาแกน วิชาเอกบังคับ วิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงาน วิชาโทหรือกลุ่มวิชาเฉพาะของหลักสูตรอื่นหรือศาสตร์อื่นที่เปิดสอนในระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยศรีปทุม หรือเป็นรายวิชา/กลุ่มวิชาที่เรียนมาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น หรือเลือกเรียนจากรายวิชา/กลุ่มวิชาข้างล่างนี้ ทั้งนี้ ต้องเป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย และต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะ

กลุ่มเทคโนโลยีอาคาร

15 หน่วยกิต

(Building Technologies)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
MEG46167	การอนุรักษ์พลังงานในอาคารและโรงงานอุตสาหกรรม (Energy Conservations in Building and Manufacturing Industry)	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
MEG46267	การบริหารโครงการติดตั้งระบบทางกลประกอบอาคาร (Mechanical System Project Management in Commercial Building)	3(3-0-6)
MEG46367	วิศวกรรมการบำรุงรักษางานระบบอาคาร (Building System Maintenance Engineering)	3(2-2-5)
MEG46467	การออกแบบระบบปรับอากาศ (Air Conditioning System Design)	3(2-2-5)
MEG46567	เทคโนโลยีวิศวกรรมอาคาร (Architectural Engineering Technology)	3(2-2-5)
MEG46667	การออกแบบระบบท่อ (Piping System Design)	3(2-2-5)
MEG46767	ระบบอาคารอัจฉริยะ (Building Automation System)	3(2-2-5)
MEG49667	หัวข้อเฉพาะด้านวิศวกรรมเครื่องกล (Special Topics in Mechanical Engineering)	3(2-2-5)

กลุ่มเทคโนโลยีระบบเครื่องจักรกล
(Machine System Technologies)

15 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
MEG47067	ระบบสมองกลฝังตัวเบื้องต้น (Introduction to Embedded System)	3(3-0-6)
MEG47167	การผสมผสานระบบทางวิศวกรรม (Engineering System Integration)	3(3-0-6)
MEG47267	การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบทางวิศวกรรมเครื่องกลขั้นสูง (Advanced Computer Aided Design in Mechanical Engineering)	3(2-2-5)
MEG47367	วิศวกรรมบำรุงรักษาเครื่องจักรกล (Machine Maintenance Engineering)	3(2-2-5)
MEG47467	เครื่องจักรกลของไหล	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
	(Fluid of Machinery)	
MEG49667	หัวข้อเฉพาะด้านวิศวกรรมเครื่องกล (Special Topics in Mechanical Engineering)	3(2-2-5)

กลุ่มเทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่

15 หน่วยกิต

(Next Generation Automotive Technologies)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
MEG48067	เทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า (Electric Vehicle Technology)	3(2-2-5)
MEG48167	พื้นฐานกลศาสตร์ยานยนต์ (Fundamental of Vehicle Mechanics)	3(3-0-6)
MEG48267	ระบบรองรับน้ำหนักและส่งกำลัง (Automotive Suspension and Power Trains System)	3(2-2-5)
MEG48367	ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ยานยนต์ (Automotive Electrical and Electronics System)	3(2-2-5)
MEG48467	หน่วยควบคุมอิเล็กทรอนิกส์ของยานยนต์ (Electronics Controlled Unit for Automotive)	3(2-2-5)
MEG48567	เทคโนโลยียานยนต์ดิจิทัล (Digital Automotive Technology)	3(3-0-6)
MEG48667	เทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่ (Next Generation Vehicle)	3(3-0-6)
MEG49667	หัวข้อเฉพาะด้านวิศวกรรมเครื่องกล (Special Topics in Mechanical Engineering)	3(2-2-5)

กลุ่มสหวิทยาการวิศวกรรม

15 หน่วยกิต

(Multidisciplinary Engineering)

นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาผสมผสาน จากกลุ่ม วิชาเอกบังคับ หรือ วิชาเฉพาะด้าน ของ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะ

6.3.2.4 วิชาบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงาน

9 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
MEG49867	เตรียมสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานด้าน วิศวกรรมเครื่องกล (Pre-Cooperative and Work Integrated Education in Mechanical Engineering)	3(1-4-4)
MEG49967	สหกิจศึกษาด้านวิศวกรรมเครื่องกล (Cooperative Education for Mechanical Engineering)	6(0-40-0)

หมายเหตุ : นักศึกษาที่ไม่สามารถเรียนรายวิชา MEG49867 เตรียมสหกิจศึกษาวิศวกรรมเครื่องกล และ/หรือ MEG49967 สหกิจศึกษาวิศวกรรมเครื่องกล ได้ ให้เลือกเรียนรายวิชาทดแทนดังต่อไปนี้ โดยได้รับอนุมัติจากคณะ

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
MEG39467	การเตรียมโครงการทางวิศวกรรมเครื่องกล (Project Preparation in Mechanical Engineering)	1(0-3-1)
MEG49567	การศึกษาปัญหาทางวิศวกรรมเครื่องกล (Engineering Problem Case Study)	2(0-6-2)
MEG39067	การฝึกงานวิศวกรรมเครื่องกล (Mechanical Engineering Practice)	3(0-35-0)
MEG49467	โครงการวิศวกรรมเครื่องกล (Mechanical Engineering Project)	3(0-9-3)

6.3.3 หมวดวิชาเลือกเสรี

15 หน่วยกิต

นักศึกษาเลือกเรียนจากรายวิชาที่เปิดสอนในระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยศรีปทุม ทั้งหลักสูตรภาษาไทยและหลักสูตรนานาชาติ หรือเป็นรายวิชาที่เรียนมาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย และต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะ

7. แผนการศึกษา

ปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
HUM13266	ทักษะในอนาคต	3(3-0-6)
MAT15566	คณิตศาสตร์และสถิติทั่วไป	2(2-0-4)
EGR11267	ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
EGR11367	ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับวิศวกร	1(0-3-1)
EGR11467	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1	3(3-0-6)
EGR12167	เขียนแบบวิศวกรรม	3(2-3-5)
HUM12066	ทักษะการเรียนรู้สู่ความเป็นบัณฑิตในอุดมคติ	2(2-0-4)
		รวม 17 หน่วยกิต

ปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
EGR11067	เคมีสำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
EGR11167	ปฏิบัติการเคมีสำหรับวิศวกร	1(0-3-1)
EGR11567	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2	3(3-0-6)
EGR22367	โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกร	3(2-3-5)
EGR22567	กลศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
THI12066	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารและการนำเสนอ	2(2-0-4)
		รวม 15 หน่วยกิต

รวมหน่วยกิตสะสม 32 หน่วยกิต

ปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
EEG23067	พื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้า	3(2-3-5)
EGR12067	พื้นฐานงานวิศวกรรมและความปลอดภัย	3(2-2-5)
EGR22467	วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)
ENG11166	ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ	2(1-2-3)
MEG34167	กลศาสตร์เครื่องจักรกล	3(3-0-6)
MEG34467	การออกแบบเครื่องจักรกล	3(2-3-5)
		รวม 17 หน่วยกิต

ปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
BCS11866	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่ออาชีพ และ การทำงาน	1(0-2-1)
BUS10266	ทักษะการเป็นผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จ	2(2-0-4)
EGR22267	การวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิศวกรรม	3(3-0-6)
ENG21366	การอ่านและการออกเสียงภาษาอังกฤษ	2(2-0-4)
MEG34067	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 1	1(0-3-1)
MEG34267	กระบวนการทางวิศวกรรมเครื่องกล	3(3-0-6)
MEG34367	อุณหพลศาสตร์ 1	3(3-0-6)
MEG34567	พลศาสตร์ระบบ	3(3-0-6)
		รวม 18 หน่วยกิต

รวมหน่วยกิตสะสม 67 หน่วยกิต

ปีที่ 3 / ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ENG32466	การเขียนเพื่อการสื่อสาร	2(2-0-4)
MEG22467	วิศวกรรมกลศาสตร์ของวัสดุ	3(2-3-5)
MEG35067	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 2	1(0-3-1)
MEG35167	วิศวกรรมระบบเครื่องจักรกล	3(2-3-5)
MEG35367	กลศาสตร์ของไหล 1	3(3-0-6)
MEG35467	การถ่ายเทความร้อน	3(3-0-6)
MEG45167	ระบบกำลังงานความร้อนและการทำความเย็น	3(3-0-6)
MEG45367	ระบบควบคุมอัตโนมัติ	3(3-0-6)

รวม 21 หน่วยกิต

ปีที่ 3 / ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ENG33966	ภาษาอังกฤษเพื่อการเตรียมพร้อมสู่งานอาชีพ	2(2-0-4)
ENG34066	การสอบวัดระดับภาษาอังกฤษ SPU-CEFR	2(2-0-4)
HUM41066	การเตรียมพร้อมสู่การทำงานในโลกสังคม	2(2-0-4)
	วิชาเฉพาะด้าน (1)	3
	วิชาเฉพาะด้าน (2)	3
	วิชาเฉพาะด้าน (3)	3
	วิชาเฉพาะด้าน (4)	3
	วิชาเฉพาะด้าน (5)	3

รวม 21 หน่วยกิต

ปีที่ 3 / ภาคการศึกษาฤดูร้อน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
FMM33067	พื้นฐานงานวิศวกรรมอาคาร	2(2-0-4)
MEG35267	วิศวกรรมการวัดและเครื่องมือวัด	2(1-2-3)
MEG45267	วิศวกรรมการขนส่งเพื่อนทางกล	2(2-0-4)

รวม 6 หน่วยกิต

รวมหน่วยกิตสะสม 115 หน่วยกิต

ปีที่ 4 / ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
MEG49867	เตรียมสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการ กับการทำงานด้านวิศวกรรมเครื่องกล	3(1-4-4)
	วิชาเลือกเสรี (1)	3
	วิชาเลือกเสรี (2)	3
	วิชาเลือกเสรี (3)	3
	วิชาเลือกเสรี (4)	3
	วิชาเลือกเสรี (5)	3
		รวม 18 หน่วยกิต

ปีที่ 4 / ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
MEG49967	สหกิจศึกษาด้านวิศวกรรมเครื่องกล	6(0-40-0)
		รวม 6 หน่วยกิต

รวมหน่วยกิตสะสม 139 หน่วยกิต

หมายเหตุ : นักศึกษาที่ไม่สามารถเรียนรายวิชา MEG49867 เตรียมสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานด้านวิศวกรรมเครื่องกล และ/หรือ MEG49967 สหกิจศึกษาด้านวิศวกรรมเครื่องกล ได้ ให้เลือกเรียนรายวิชาทดแทนดังต่อไปนี้ โดยได้รับอนุมัติจากคณะ

หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
MEG39467	การเตรียมโครงงานทางวิศวกรรมเครื่องกล (Project Preparation in Mechanical Engineering)	1(0-3-1)
MEG49567	การศึกษาปัญหาทางวิศวกรรมเครื่องกล (Mechanical Engineering Problem Case Study)	2(0-6-2)
MEG39067	การฝึกงานวิศวกรรมเครื่องกล (Mechanical Engineering Practice)	3(0-35-0)
MEG49467	โครงงานวิศวกรรมเครื่องกล (Mechanical Engineering Project)	3(0-9-3)

8. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 เริ่มใช้ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2567 เป็นต้นไป

- ปรับปรุงมาจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล หลักสูตรปรับปรุง ปี พ.ศ. 2565
- หลักสูตรเปิดดำเนินการครั้งแรก ปี พ.ศ. 2533
- การพัฒนาหลักสูตรครั้งนี้สอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565
 - คณะกรรมการมาตรฐานหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล ได้ให้ความเห็นชอบการปรับปรุงหลักสูตร เมื่อวันที่ 23 มกราคม พ.ศ. 2566
 - สภาวิชาการมหาวิทยาลัยศรีปทุมได้ให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุม ครั้งที่ 5 ปีการศึกษา 2565 เมื่อวันที่ 10 เมษายน พ.ศ. 2566
 - สภามหาวิทยาลัยศรีปทุม ได้อนุมัติการปรับปรุงหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 3/2566 เมื่อ วันที่ 9 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

9. ชื่อผู้รับรอง/อนุมัติข้อมูล

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งบริหาร	วาระการดำรงตำแหน่ง	ลายมือชื่อผู้รับรอง
ผศ.ดร.ไพจิตร ผาวัน	คณบดีคณะ วิศวกรรมศาสตร์	พ.ศ 2567 - ปัจจุบัน	

10. ชื่อผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงานหลักสูตร

ตารางแสดงรายชื่อผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงาน

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	โทรศัพท์	E-mail
1	ผศ.ดร.เกียรติศักดิ์ สกุลพันธ์	หัวหน้าสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล	082-013-6667	kiattisak.sa@spu.ac.th
2	ดร.เทพฤทธิ์ ทองสุข	ผู้อำนวยการศูนย์อบรม	081-839-7931	taperit.to@spu.ac.th
3	ผศ.ปราภุถ เหลียงประดิษฐ์	ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ	093-624-5197	prakit.li@spu.ac.th



มหาวิทยาลัยศรีปทุม
Sripatum University

หนังสือมอบอำนาจ

ทำที่ มหาวิทยาลัยศรีปทุม 2410/2
ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม
เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2568

ข้าพเจ้า มหาวิทยาลัยศรีปทุม โดย นางสาวรัชนิพร พุคยาภรณ์ อธิการบดี สำนักงานตั้งอยู่ เลขที่ 2410/2 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ขอมอบอำนาจให้ นายไพจิตร ผาวัน อายุ 59 ปี บัตรประชาชนเลขที่ 3 1011 00235 84 5 อยู่บ้านเลขที่ 200/84 ซอยร่วมมิตรพัฒนา แยก 10 แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร เป็นผู้มียอำนาจรับรองข้อมูลในเอกสารยื่นขอรับรองหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา วิศวกรรมเครื่องกล ฉบับปี 2567 คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม บางเขน แทนข้าพเจ้าจนเสร็จการ

ข้าพเจ้ายอมรับผิดชอบในการที่ผู้รับมอบอำนาจของข้าพเจ้าได้ทำไปตามที่มอบอำนาจนี้เสมือนข้าพเจ้าได้ทำการด้วยตนเอง

เพื่อเป็นหลักฐานจึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน



ลงชื่อ.....ผู้มอบอำนาจ

(มหาวิทยาลัยศรีปทุม โดย นางสาวรัชนิพร พุคยาภรณ์ อธิการบดี)

ลงชื่อ.....ผู้รับมอบอำนาจ

(นายไพจิตร ผาวัน)

ลงชื่อ.....พยาน

(นางสาววิชุดา ยิ้มรุ่งเรือง)

ลงชื่อ.....พยาน

(นางสาวศุภิตา สุวรรณาคม)

บางเขน : 2410/2 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
ชลบุรี : 79 ถนนบางนา-ตราด อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี 20000
ขอนแก่น : 182/12 หมู่ 4 ถนนศรีจันทร์ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40000

โทร. 0-2579-1111, 0-2561-2222 โทรสาร 0-2561-1721
โทร. 0-3874-3690-703 โทรสาร 0-3827-6590
โทร. 043 224 111 โทรสาร 043 224 119

www.spu.ac.th
www.east.spu.ac.th
www.khonkaen.spu.ac.th

BANGKOK : 2410/2 Phaholyothin Rd., Jatujak, Bangkok Thailand 10900
CHONBURI : 79 Bangna-Trad Rd., Klongtamru, Muang, Chonburi Thailand 20000
KHON KAEN : 182/12 Moo 4 Srichan Rd., Nai Muang District, Muang, Khon Kaen Thailand 40000

Tel. 0-2579-1111, 0-2561-2222 Fax. 0-2561-1721
Tel. 0-3874-3690-703 Fax. 0-3827-6590
Tel. 043 224 111 Fax. 043 224 119

www.spu.ac.th
www.east.spu.ac.th
www.khonkaen.spu.ac.th

ที่ ศธ ๐๕๐๕(๖)/ ๓๕๓๖



สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

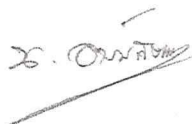
๓๒๘ ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท

เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อรับรองว่า มหาวิทยาลัยศรีปทุม ได้รับอนุญาตให้จัดตั้งโดย นายสุข พุคยาภรณ์ ตามใบอนุญาตให้จัดตั้งวิทยาลัยเอกชน เลขที่ ๓/๒๕๑๓ ลงวันที่ ๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๑๓ ต่อมาได้โอนกิจการให้เป็นสิทธิของ บริษัท ศรีปทุมการศึกษา จำกัด ตามประกาศของมหาวิทยาลัย ลงวันที่ ๒๑ มีนาคม ๒๕๓๒ เดิมชื่อ วิทยาลัยไทยสุริยะ ได้รับอนุญาตให้เปลี่ยนชื่อเป็น วิทยาลัยศรีปทุม เมื่อวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๑๕ ต่อมาได้รับอนุญาตให้เปลี่ยนประเภทเป็น มหาวิทยาลัยศรีปทุม เมื่อวันที่ ๖ พฤศจิกายน ๒๕๓๐ และมหาวิทยาลัยศรีปทุมมีสถานภาพเป็นนิติบุคคล ตามมาตรา ๔ แห่งพระราชบัญญัติสถาบันอุดมศึกษาเอกชน พ.ศ. ๒๕๔๖ มีนางสาวรัชนิพร พุคยาภรณ์ เป็นผู้บริหารสถาบัน ดำรงตำแหน่งอธิการบดี ตามใบอนุญาตให้เป็นผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาเอกชน เลขที่ ๒/๒๕๓๑ ลงวันที่ ๒๘ มีนาคม ๒๕๓๑ ตามข้อกำหนดมหาวิทยาลัยศรีปทุม พ.ศ. ๒๕๔๘ และที่แก้ไขเพิ่มเติม มหาวิทยาลัยศรีปทุม มีสถานที่ตั้ง ๓ แห่ง ได้แก่

๑. มหาวิทยาลัยศรีปทุม บางเขน ตั้งอยู่ที่ เลขที่ ๒๔๑๐/๒ ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
๒. มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ตั้งอยู่ที่ เลขที่ ๗๙ ถนนบางนา-ตราด อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี
๓. มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น ตั้งอยู่ที่ เลขที่ ๑๘๒/๑๒ หมู่ ๔ ถนนศรีจันทร์ ตำบลในเมือง อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

ให้ไว้ ณ วันที่ ๓ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๒



(นางนภาพร อาร์มสตรอง)

ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านการติดตามและประเมินผลอุดมศึกษา
รักษาการในตำแหน่งที่ปรึกษาด้านกิจการอุดมศึกษาเอกชน
ปฏิบัติราชการแทนเลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษา

รับรองสำเนาถูกต้อง



มหาวิทยาลัยศรีปทุม
SRIPATUM UNIVERSITY



(นางสาวรัชนิพร พุคยาภรณ์)

บัตรประจำตัวประชาชน Thai National ID Card
 เลขประจำตัวประชาชน Identification Number 5 1005 99133 17 1

ชื่อตัวและชื่อสกุล น.ส. รัชนีพร พศยาภรณ์
 Name Miss Rutchaneeporn
 Last name Pookayaporn
 เกิดวันที่ 14 ก.ย. 2502
 Date of Birth 14 Sep. 1959
 ศาสนา

ที่อยู่ 13/45 ซ.วิภาวดีรังสิต 60 แขวงจตุจักร บางเขน
 เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร
 15 ก.ย. 2559
 วันหมดอายุ 15 Sep. 2016
 (ลายเซ็นผู้ถือบัตร)
 เจ้าหน้าที่ออกบัตร

13 ก.ย. 2568
 วันหมดอายุ 13 Sep. 2025
 Date of Expiry 1030-03-09151350



(เอกสารฉบับนี้ใช้ประกอบหนังสือมอบอำนาจให้ นายไพรัช งามชื่น รับรองข้อมูลในเอกสารนี้ขอรับรองหลักสูตร
 วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ฉบับปี 2561 และให้การสมัคร มหาวิทยาลัยศรีปทุม บางเขน
 แทนข้าพเจ้าจนเสร็จการแทน)



มหาวิทยาลัยศรีปทุม
 SRIPATUM UNIVERSITY

รับรองสำเนาถูกต้อง



(นางสาวรัชนีพร พศยาภรณ์)

รายการเกี่ยวกับบ้าน		เล่มที่ 1
เลขรหัสประจำบ้าน 1041-003117-8	สำนักทะเบียน	ท้องถื่น เขตหลักสี่
รายการที่อยู่ 19/46 หมู่ที่ 2 ซอยวัดจวนดีรังสิต 60 แขวง 8	นางสาวปัทมาพร อุดมวงศ์	
แขวงตลาดบางเขน เขตหลักสี่ จังหวัดกรุงเทพมหานคร		
ชื่อหมู่บ้าน	ชื่อบ้าน	
ประเภทบ้าน บ้าน	ลักษณะบ้าน ตึกเดี่ยว	
วันเดือนปีที่กำหนดบ้านเลขที่ 3 พ.ค. 2543		
ลงชื่อ นายทะเบียน		
นายธรรมชาติ ก่อเกิด		
วันเดือนปีที่พิมพ์ทะเบียนบ้าน 3 พ.ค. 2543		

เล่มที่ 1	รายการบุคคลในบ้านของเลขรหัสประจำบ้าน	1041-003117-8	ลำดับที่ 2
ชื่อ น.ส. รัชนิพร พุคยากรณ์	สัญชาติ ไทย	เกิดเมื่อ 14 ก.ย. 2502	เพศ หญิง
เลขประจำตัวประชาชน 5-1005-99133-17-1	สถานภาพ เจ้าบ้าน	สัญชาติ ไทย	
มารดาผู้ให้กำเนิด ชื่อ มาลินี	3-1005-00605-92-4	สัญชาติ ไทย	
บิดาผู้ให้กำเนิด ชื่อ สุนทร		สัญชาติ ไทย	
* มาจาก			นายทะเบียน
19/45 ซ. วิชาวุฒิรังสิต 60 แขวง 8 เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร เมื่อ 26 ธ.ค. 2562 (น.ส. เนาวรัตน์ ไปอยู่)			
นายทะเบียน			



มหาวิทยาลัยศรีปทุม
SRIPATUM UNIVERSITY

รับรองสำเนาถูกต้อง

(Handwritten signature)

(นางสาวรัชนิพร พุคยากรณ์)

บัตรประจำตัวประชาชน Thai National ID Card
เลขประจำตัวประชาชน 3 1011 00235 84 5
Identification Number

ชื่อตัวและชื่อสกุล นาย ไพจิตร ผาววัน
Name Mr. Pajjit
Last name Phawan

เกิดวันที่ 27 ก.ค. 2508
Date of Birth 27 Jul. 1965

ศาสนา พุทธ

ที่อยู่ 200/84 ซ.ร่วมมิตรพัฒนา แยก 10 แขวงท่าแร้ง
เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร
27 ก.ค. 2566
วันออกบัตร 27 Jul. 2023
Date of Issue

(นายแมนรัตน์ รัตนสุคนธ์)
เจ้าพนักงานออกบัตร

26 ก.ค. 2574
วันบัตรหมดอายุ 26 Jul. 2031
Date of Expiry

1042-04-07271135

รับรองสำเนาถูกต้อง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ไพจิตร ผาววัน)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีปทุม

ส่วนที่ 2 ข้อมูลคณาจารย์และลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

1. ชื่อและคุณวุฒิการศึกษาของประธานหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ตำแหน่งวิชาการ ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/สถาบันการศึกษา	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์ สอน (ปี)
1	ดร.เทพฤทธิ์ ทองซูป	วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วศ.ด.(วิศวกรรมเครื่องกล), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2537 2541 2548	25
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เผชญิ จันทร์สา	วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยศรีปทุม M.Sc. (Mechanical Engineering), Thammasat University	2540 2547	26
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อภิรักษ์ สวัสดิ์กิจ	อส.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยศรีปทุม วศ.ม.(เทคโนโลยีพลังงาน), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้า ธนบุรี	2536 2541	29
4	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เด่นชัย วรเดชจำเริญ	วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย Ph.D.(Architectural Engineering, University of Nebraska-Lincoln, U.S.A.	2548 2552 2558	9
5	ทีปกร คุณาพรวิวัฒน์	วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยศรีปทุม วศ.ม.(การจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อม), มหาวิทยาลัยศรีปทุม	2541 2557	10

2. อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ประจำสาขาวิชา

ตารางแสดงรายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ประจำสาขาวิชา

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์ สอน (ปี)
1	ดร.เทพฤทธิ์ ทองซูป	วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วศ.ด.(วิศวกรรมเครื่องกล), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2537 2541 2548	25
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์เผชญิ จันทร์สา	วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยศรีปทุม M.Sc. (Mechanical Engineering), Thammasat University	2540 2547	26

3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อภิรักษ์ สวัสดิ์กิจ	อศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยศรีปทุม วศ.ม.(เทคโนโลยีพลังงาน), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้า ธนบุรี	2536 2541	29
4	ผู้ช่วยศาสตราจารย์เด่น ชัย วรเดชจำเริญ	วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย Ph.D.(Architectural Engineering, University of Nebraska-Lincoln, U.S.A.	2548 2552 2558	9
5	ทีปกร คุณาพรวิวัฒน์	วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยศรีปทุม วศ.ม.(การจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อม), มหาวิทยาลัยศรีปทุม	2541 2557	10
6	มูฮำมัด ทรงชาติ	วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยศรีปทุม วศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2541 2560	7
7	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อดุลย์ พัฒนภักดี	วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล), สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง M.S. (Control System Engineering), West Virginia Institute of Technology, USA	2535 2542	25
8	วิทยา พันธุ์เจริญศิลป์	วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยสยาม วศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2535 2538	29
9	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เกียรติศักดิ์ สกุลพันธ์	วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยศรีปทุม M.Eng. (Industrial and Manufacturing Engineering), Asian Institute of Technology, Thailand Ph.D. (Industrial and Manufacturing Engineering), Asian Institute of Technology, Thailand	2546 2551 2561	6
10	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชลธิศ เอี่ยมวรอุฒิกุล	Ph.D. (Mechanical Engineering), North Carolina State University, U.S.A. M.S. (Mechanical Engineering), Southern Illinois University, U.S.A. วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2544 2539 2534	18
11	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เดิม พงษ์ ศรีเทศ	วศ.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า), มหาวิทยาลัยศรีปทุม บธ.ม.(การบริหารโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน), มหาวิทยาลัยศรีปทุม	2540 2552	15

12	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชวลิต มณีศรี	วศ.บ.(วิศวกรรมอุตสาหการ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วศ.ม.(วิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ วศ.ด.(วิศวกรรมอุตสาหการ, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2548 2552 2558	9
13	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ธนภัทร พรหมวัฒน์ภักดี	วศ.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า), มหาวิทยาลัยศรีปทุม วศ.ม.(วิศวกรรมพลังงาน), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2541 2546	21
14	วรพจน์ พันธุ์คง	อส.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยศรีปทุมวศ. ม.(การจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อม), มหาวิทยาลัยศรีปทุม	2558 2540	7

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	ความรู้ด้านวิศวกรรม (Engineering Knowledge) - สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ พื้นฐานทางวิศวกรรม และความรู้ เฉพาะทาง วิศวกรรม เพื่อการแก้ไขและหาคำตอบ ของปัญหาทาง วิศวกรรมที่ซับซ้อน	EGR11067 เคมีสำหรับวิศวกร (Chemistry for Engineers)
		EGR11167 ปฏิบัติการเคมีสำหรับวิศวกร (Chemistry for Engineers Laboratory)
		EGR11267 ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร (Physics for Engineers)
		EGR11367 ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับวิศวกร (Physics for Engineers Laboratory)
		EGR11467 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 (Engineering Mathematics 1)
		EGR11567 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2 (Engineering Mathematics 2)
2	การวิเคราะห์ปัญหา (Problem Analysis) - สามารถระบุ ตั้งสมการ วิจัย สืบค้น และวิเคราะห์ ปัญหา ทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน เพื่อให้ได้ข้อสรุป ของปัญหาที่มี	EGR22567 กลศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Mechanics)
		MEG24067 วิศวกรรมกลศาสตร์ของวัสดุ (Mechanics of Materials Engineering)
		MEG34367 อุณหพลศาสตร์ 1 (Thermodynamics 1)

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รายวิชา ในหลักสูตร
	นัยสำคัญ โดยใช้ หลักการทาง คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ธรรมชาติ และ วิทยาการทางวิศวกรรมศาสตร์	MEG34567 พลศาสตร์ระบบ (System Dynamics) MEG35367 กลศาสตร์ของไหล 1 (Fluid Mechanics 1) MEG35467 การถ่ายเทความร้อน (Heat Transfer)
3	การออกแบบ/พัฒนาหาคำตอบของปัญหา (Design/Development of Solutions) - สามารถพัฒนาหาคำตอบของปัญหาทาง วิศวกรรมที่ซับซ้อน และออกแบบระบบ ชิ้นงาน หรือกระบวนการตามความจำเป็นและเหมาะสม กับข้อพิจารณาทางด้าน สาธารณสุข ความปลอดภัย วัฒนธรรม สังคม และ สิ่งแวดล้อม	EEG23067 พื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้า (Fundamental of Electrical Engineering) MEG34167 กลศาสตร์เครื่องจักรกล (Mechanics of Machinery) MEG34467 การออกแบบเครื่องจักรกล (Machine Design) MEG35167 วิศวกรรมระบบเครื่องจักรกล (Machine System Engineering)
4	การสืบค้น (Investigation) - สามารถดำเนินการสืบค้นเพื่อหาคำตอบของ ปัญหาทาง วิศวกรรมที่ซับซ้อน โดยใช้ความรู้จากงานวิจัยและวิธีการวิจัย รวมถึง การออกแบบการทดลอง การวิเคราะห์ และการแปลความหมายของข้อมูล การสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ได้ผลสรุปที่ เชื่อถือได้	EGR22267 การวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิศวกรรม (Data Analysis in Engineering Operation) MEG34067 ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 1 (Mechanical Engineering Laboratory 1) MEG35067 ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 2 (Mechanical Engineering Laboratory 2) MEG35167 วิศวกรรมระบบเครื่องจักรกล (Machine System Engineering) MEG45167 ระบบกำลังงานความร้อนและการทำความเย็น (Thermal Power System and Refrigeration)
5	การใช้เครื่องมือทันสมัย (Modern Tool Usage) - สามารถสร้าง เลือกใช้ เทคนิควิธี ทฤษฎี และ ใช้ เครื่องมือทันสมัยทางวิศวกรรมและเทคโนโลยี สารสนเทศ รวมถึงการพยากรณ์ การทำแบบจำลองของงานทาง วิศวกรรมที่ซับซ้อนที่ เข้าใจถึงข้อจำกัดของเครื่องมือต่างๆ	EGR22267 การวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิศวกรรม (Data Analysis in Engineering Operation) EGR22367 โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกร (Computer Programming for Engineers) MEG35167 วิศวกรรมระบบเครื่องจักรกล (Machine System Engineering) MEG45367 ระบบควบคุมอัตโนมัติ (Automatic Control Systems)
6	วิศวกรและสังคม (The Engineer and Society) - สามารถใช้เหตุและผลจากหลักการและความรู้ที่ได้รับ มาประเมินประเด็นและผลกระทบต่างๆ ทางสังคม ชีวอนา	EGR12067 พื้นฐานงานวิศวกรรมและความปลอดภัย (Fundamental of Engineering Work and Safety) FMM33067 พื้นฐานงานวิศวกรรมอาคาร (Fundamental Architectural Engineering)

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รายวิชา ในหลักสูตร
	มัย ความปลอดภัย กฎหมาย และวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรม	
7	สิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน (Environment and Sustainability) - สามารถเข้าใจผลกระทบของคำตอบของปัญหาด้านทางวิศวกรรมในบริบทของสังคมและสิ่งแวดล้อม และสามารถแสดงความรู้และความจำเป็นของการพัฒนาที่ยั่งยืน	EEG23067 พื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้า (Fundamental of Electrical Engineering) EGR22467 วัสดุวิศวกรรม (Engineering Materials) MEG45167 ระบบกำลังงานความร้อนและการทำความเย็น (Thermal Power System and Refrigeration)
8	จรรยาบรรณวิชาชีพ (Ethics) - สามารถใช้หลักการทางจรรยาบรรณและมีสำนึกรับผิดชอบต่อมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรม	EGR12067 พื้นฐานงานวิศวกรรมและความปลอดภัย (Fundamental of Engineering Work and Safety) MEG34467 การออกแบบเครื่องจักรกล (Machine Design)
9	การทำงานเดี่ยวและทำงานเป็นทีม (Individual and Team work) - ทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในด้านการ ทำงานเดี่ยว และการทำงานในฐานะผู้ร่วมทีมหรือ ผู้นำทีมที่มีความหลากหลายของสาขาวิชาชีพ	MEG34067 ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 1 (Mechanical Engineering Laboratory 1) MEG35067 ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 2 (Mechanical Engineering Laboratory 2)
10	การสื่อสาร (Communication) - สามารถสื่อสารงานวิศวกรรมที่ซับซ้อนกับกลุ่มผู้ ปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรมและสังคมโดยรวมได้อย่าง มีประสิทธิภาพ อาทิ สามารถอ่านและเขียนรายงาน ทางวิศวกรรมและเตรียมเอกสารการออกแบบงาน วิศวกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถนำเสนอ สามารถให้และรับคำแนะนำงานได้อย่างชัดเจน	EGR12167 เขียนแบบวิศวกรรม (Engineering Drawing) FMM33067 พื้นฐานงานวิศวกรรมอาคาร (Fundamental Architectural Engineering) MEG34267 กระบวนการทางวิศวกรรมเครื่องกล (Mechanical Engineering Processes)
11	การบริหารโครงการและการลงทุน (Project Management and Finance) - สามารถแสดงว่ามีความรู้และความเข้าใจ หลักการทางวิศวกรรมและการบริหารงาน และสามารถประยุกต์ใช้หลักการบริหารในงานของตน ในฐานะผู้ร่วมทีมและผู้นำทีมเพื่อบริหารจัดการ โครงการวิศวกรรมที่มีสภาพแวดล้อมการทำงาน ความหลากหลายสาขาวิชาชีพ	EGR12067 พื้นฐานงานวิศวกรรมและความปลอดภัย (Fundamental of Engineering Work and Safety)
		MEG34267 กระบวนการทางวิศวกรรมเครื่องกล (Mechanical Engineering Processes)
12	การเรียนรู้ตลอดชีพ (Lifelong Learning)	EGR12167 เขียนแบบวิศวกรรม (Engineering Drawing)

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รายวิชา ในหลักสูตร
	- ตระหนักและเห็นความจำเป็นในการเตรียมตัว เพื่อให้ สามารถปฏิบัติงานได้โดยล่ำพั่งและ สามารถการเรียนรู้ ตลอดชีพเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีและ วิศวกรรม	EGR22367 โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกร (Computer Programming for Engineers)
		MEG45367 ระบบควบคุมอัตโนมัติ (Automatic Control Systems)

ส่วนที่ 3 รายละเอียดของความรู้ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

1. ตารางแจกแจงรายวิชาเทียบกับองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชาในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วนของเนื้อหาวิชา (%)
1. องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์			
1.1 คณิตศาสตร์วิศวกรรม	ตรีโกณมิติและการประยุกต์ เวกเตอร์ในสองและสามมิติ พีชคณิตของเวกเตอร์ ระบบ เวกเตอร์ของเส้นตรง ระนาบ และ พื้นผิวในปริภูมิสามมิติ ลิมิตและ ความต่อเนื่อง อนุพันธ์และการ ประยุกต์ใช้อนุพันธ์ ปริพันธ์และ การประยุกต์ใช้ปริพันธ์ ค่าเฉลี่ย ของฟังก์ชัน เทคนิคการหาปริพันธ์ การหาปริพันธ์ตามเส้น การหา ปริพันธ์ไม่ตรงแบบ	EGR11467 Engineering Mathematics 1	3.0 หน่วยกิต/45 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 100 ของ จำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3.0 หน่วยกิต
	อนุพันธ์ย่อยของฟังก์ชันหลายตัว แปร กฎลูกโซ่ อนุพันธ์ย่อยอันดับ สูง การหาอัตราการเปลี่ยนแปลง ของฟังก์ชันหลายตัวแปร พิกัดเชิง ขั้ว การหาปริพันธ์หลายชั้นใน ระบบพิกัดเชิงขั้ว การประยุกต์ อนุพันธ์ ปริพันธ์ของฟังก์ชันหลาย ตัวแปร การหาปริพันธ์ตามพื้นผิว สมการอนุพันธ์อันดับหนึ่งและการ หาผลเฉลย การประยุกต์สมการ เชิงอนุพันธ์อันดับหนึ่ง สมการ อนุพันธ์อันดับสองและการหาผล เฉลย ลำดับและอนุกรม อนุกรม อนันต์ การลู่เข้าและ ลู่ออก ของอนุกรมอนันต์ อนุกรมกำลัง	EGR11567 Engineering Mathematics 2	3.0 หน่วยกิต/45 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 100 ของ จำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3.0 หน่วยกิต

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกร กำหนด	รายละเอียดและสาระ ของรายวิชาในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและ สัดส่วนของเนื้อหาวิชา (%)
	และอนุกรมเทย์เลอร์ การหา ปริพันธ์เชิงตัวเลข		
	นำเสนอข้อมูลเชิงสถิติ สถิติเชิง พรรณนา การวัดแนวโน้มเข้าสู่ ส่วนกลาง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแปรปรวน ความถดถอยและ สหสัมพันธ์ ทฤษฎีความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การอนุมานเชิงสถิติ การวิเคราะห์ความแปรปรวน การ ใช้วิธีการทางสถิติเป็นเครื่องมือใน การแก้ปัญหา	EGR22267 Data Analysis in Engineering Operation	2.0 หน่วยกิต/30 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 66.7 ของ จำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3.0 หน่วยกิต
		รวมทั้งหมด	8 หน่วยกิต/120 ชั่วโมง
1.2 ฟิสิกส์	การวัดและระบบหน่วยเอสไอ ปริมาณเวกเตอร์ จลนพลศาสตร์ ของอนุภาค พลศาสตร์ของ อนุภาค งานและพลังงาน โม เมนตัม การเคลื่อนที่ของระบบ อนุภาค การหมุนของวัตถุแข็ง เกร็ง การเคลื่อนที่แบบแกว่งกวัด ความโน้มถ่วง สมดุลสถิตของวัตถุ แข็งเกร็งและสภาพยืดหยุ่น กลศาสตร์ของไหล เคลื่อนกล ความ ร้อนและทฤษฎีจลน์ของแก๊ส	EGR11267 Physics for Engineers	2.4 หน่วยกิต/36 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 80 ของจำนวน หน่วยกิตรายวิชา 3.0 หน่วย กิต
		รวม	2.4 หน่วยกิต/36 ชั่วโมง
1.3 เคมี	ปริมาณสารสัมพันธ์ พื้นฐานทฤษฎี อะตอม คุณสมบัติของแก๊ส ของแข็ง ของเหลว และ สารละลาย สมดุลเคมี สมดุลไอออ นิก จลนศาสตร์เคมี การจัดเรียง อิเล็กตรอนในอะตอม พันธะเคมี	EGR11067 Chemistry for Engineers	2.4 หน่วยกิต/36 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 80 ของจำนวน หน่วยกิตรายวิชา 3.0 หน่วย กิต

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชาในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วนของเนื้อหารายวิชา (%)
	คุณสมบัติของธาตุในตารางธาตุ กรดและเบส เคมีไฟฟ้า		
		รวม	2.4 หน่วยกิต/36 ชั่วโมง
2. องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม			
กลุ่มที่ 1 พื้นฐานการออกแบบ (Design Fundamentals)			
Mechanical Drawing	การเขียนตัวอักษร การฉายภาพ ออโรกราฟฟิก การเขียนภาพ ออโรกราฟฟิก การเขียนภาพพิก ตอเรียล หลักการให้ขนาดและความเผื่อ การใช้วิวช่วย ภาพคลี่ และภาพพับ การเขียนภาพตัด การเขียนแบบภาพแยกชิ้น และภาพประกอบ การสเก็ทซ์แบบร่าง มาตรฐานแบบวิศวกรรมในงานอุตสาหกรรมและการก่อสร้าง ติดตั้ง	EGR12167 Engineering Drawing	2.4 หน่วยกิต/24 ชั่วโมง ทฤษฎี 36 ชั่วโมงปฏิบัติการ คิดเป็นร้อยละ 80 ของจำนวน หน่วยกิตรายวิชา 3.0 หน่วย กิต
	พื้นฐานการออกแบบเครื่องกล แบบโครงงานเครื่องจักรกล เบื้องต้น	MEG34467 Machine Design	0.4 หน่วยกิต/4 ชั่วโมงทฤษฎี 6 ชั่วโมงปฏิบัติการ คิดเป็น ร้อยละ 13.3 ของจำนวน หน่วยกิตรายวิชา 3.0 หน่วย กิต
		รวม	2.8 หน่วยกิต/28 ชั่วโมง ทฤษฎี/42 ชั่วโมงปฏิบัติการ
Statics and Dynamics	กลศาสตร์ของอนุภาค กลศาสตร์ของอนุภาค งานและ พลังงาน โมเมนตัม การเคลื่อนที่ ของระบบอนุภาค การหมุนของ วัตถุแข็งเกร็ง การเคลื่อนที่แบบ แกว่งกวัด ความโน้มถ่วง สมดุล สถิตของวัตถุแข็งเกร็งและสภาพ ยืดหยุ่น	EGR11267 Physics for Engineers	0.6 หน่วยกิต/9 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 20 ของจำนวน หน่วยกิตรายวิชา 3.0 หน่วย กิต

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชาในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วนของเนื้อหารายวิชา (%)
	ระบบแรง สมดุลของระบบแรงบนอนุภาคและวัตถุแข็งเกร็ง การวิเคราะห์โครงสร้างอย่างง่าย พลศาสตร์เบื้องต้น กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน จลนศาสตร์ (kinematics) และ จลนพลศาสตร์ (kinetics) ของอนุภาคและวัตถุแข็งเกร็ง งานและพลังงาน อิมพัลส์และโมเมนตัม	EGR22567 Engineering Mechanics	3.0 หน่วยกิต/45 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3.0 หน่วยกิต
	พลศาสตร์วิศวกรรมในการวิเคราะห์การเคลื่อนที่ ความเร็วและความเร่งของกลไกแบบต่างๆ	MEG34167 Mechanics of Machinery	0.6 หน่วยกิต/9 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 20 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3.0 หน่วยกิต
		รวม	4.2 หน่วยกิต/63 ชั่วโมง
Mechanical Engineering Process	ลักษณะงานและการทำงานร่วมกันของวิศวกรในการออกแบบ การก่อสร้างติดตั้ง และการใช้งานซ่อมบำรุง ในกรณีศึกษาจากงานอาคาร งานอุตสาหกรรมการผลิต และงานบริการทางวิศวกรรม	EGR12067 Fundamental of Engineering Work and Safety	0.4 หน่วยกิต/4 ชั่วโมงทฤษฎี 4 ชั่วโมงปฏิบัติการ คิดเป็นร้อยละ 13.3 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3.0 หน่วยกิต
	กระบวนการผลิต และการใช้งานของประเภทวัสดุหลักที่ถูกใช้ทางวิศวกรรม	EGR22467 Engineering Materials	0.4 หน่วยกิต/6 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 13.3 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3.0 หน่วยกิต
	แนวคิดในกระบวนการผลิต ชิ้นส่วนเครื่องจักรกลและผลิตภัณฑ์ กระบวนการดำเนินงานในอุตสาหกรรมการผลิตและโครงการทางวิศวกรรม	MEG34267 Mechanical Engineering Processes	1.8 หน่วยกิต/27 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 53.3 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3.0 หน่วยกิต
		รวม	2.6 หน่วยกิต/37 ชั่วโมงทฤษฎี/4 ชั่วโมงปฏิบัติการ

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชาในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา(ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วนของเนื้อหารายวิชา(%)
กลุ่มที่ 2 ความรู้ทางดิจิทัล (Digital Literacy)			
Digital Technology in Mechanical Engineering	แนวคิดของคอมพิวเตอร์ ส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ การปฏิสัมพันธ์ระหว่างฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ การโปรแกรมภาษาปัจจุบัน ปฏิบัติการการโปรแกรม	EGR2236 Computer Programming for Engineers	2.0 หน่วยกิต/20 ชั่วโมง ทฤษฎี 30 ชั่วโมงปฏิบัติการ คิดเป็นร้อยละ 67.7 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3.0 หน่วยกิต
	การบันทึกข้อมูลจากการวัดและกระบวนการทางดิจิทัลสมัยใหม่	EGR22267 Data Analysis in Engineering Operation	0.4 หน่วยกิต/6 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 13.3 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3.0 หน่วยกิต
	ทฤษฎีและปฏิบัติการใช้เครื่องมือวัด และเครื่องรับรู้สัญญาณ ที่ใช้ในทางวิศวกรรมเครื่องกล เช่น แรงบิด ความดัน อุณหภูมิ อัตราการไหล ระยะขจัด และความเครียด	MEG35267 Engineering Measurements and Instrumentation	0.8 หน่วยกิต/12 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 40 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 2.0 หน่วยกิต
		รวม	3.2 หน่วยกิต/38 ชั่วโมง ทฤษฎี/30 ชั่วโมงปฏิบัติการ
กลุ่มที่ 3 พื้นฐานทางความร้อนและของไหล(Thermo-fluids Fundamentals)			
Thermodynamics	อุณหพลศาสตร์เบื้องต้น คุณสมบัติทางอุณหพลศาสตร์ของสสาร พลังงานความร้อนในระบบอุณหพลศาสตร์	EGR11067 Chemistry for Engineers	0.6 หน่วยกิต/9 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 20 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3.0 หน่วยกิต
	คุณสมบัติทางความร้อนของสาร แก๊สอุดมคติ การอนุรักษ์และการถ่ายเทพลังงาน กฎข้อที่หนึ่งของอุณหพลศาสตร์ หลักพื้นฐานกฎข้อที่สองของอุณหพลศาสตร์ เอนโทรปี วัฏจักรพื้นฐานทางอุณหพลศาสตร์	MEG34367 Thermodynamics 1	1.8 หน่วยกิต/27 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 47.3 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3.0 หน่วยกิต

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชาในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา(ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วนของเนื้อหารายวิชา(%)
		รวม	2.4 หน่วยกิต/36 ชั่วโมง
Fluid Mechanics	คุณสมบัติของของไหล พฤติกรรมทางสถิตและพลวัตของของไหลอัดตัวไม่ได้ กฎการอนุรักษ์ของมวล สมการต่อเนื่อง สมการพลังงาน และโมเมนตัม มิติวิเคราะห์ การไหลในท่อและการไหลภายนอก	MEG35367 Fluid Mechanics 1	2.2 หน่วยกิต/33 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 73.3 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3.0 หน่วยกิต
		รวม	2.2 หน่วยกิต/33 ชั่วโมง
กลุ่มที่ 4 วัสดุวิศวกรรมและกลศาสตร์วัสดุ(Engineering Materials and Mechanics of Materials)			
Engineering Materials	ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้าง คุณสมบัติ การใช้งานของประเภทวัสดุหลักที่ถูกใช้ทางวิศวกรรม เช่น โลหะ พลาสติก โพลีเมอร์ เซรามิกส์ วัสดุผสม แอสฟัลต์ ไม้ และคอนกรีต	EGR22467 Engineering Materials	2.2 หน่วยกิต/33 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 73.3 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3.0 หน่วยกิต
	ความสัมพันธ์ระหว่างความเค้นและความเครียด และทฤษฎีความเสียหาย	MEG24067 Mechanics of Material Engineering	0.4 หน่วยกิต/6 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 13.3 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3.0 หน่วยกิต
		รวม	2.6 หน่วยกิต/39 ชั่วโมง
Solid Mechanics	การทดสอบและความหมายของคุณสมบัติทางกลของวัสดุ การเสื่อมสภาพของวัสดุ	EGR22467 Engineering Materials	0.4 หน่วยกิต/6 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 20 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3.0 หน่วยกิต
	แรง ความเค้นและความเครียด ความสัมพันธ์ระหว่างความเค้นและความเครียด ความเค้นในคาน โค้งแอมของแรงเฉือนและโมเมนต์ดัด การโก่งของคาน การวิเคราะห์ชิ้นส่วนที่รับแรงแนวแกน	MEG24067 Mechanics of Material Engineering	2.2 หน่วยกิต/33 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 73.3 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3.0 หน่วยกิต

องค์ความรู้ที่สภานิติบัญญัติกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชาในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วนของเนื้อหาวิชา (%)
	แรงบิด ภาชนะความดัน การโค้งของเสา วงกลมโมร์ ความเค้นผสม		
		รวม	2.6 หน่วยกิต/39 ชั่วโมง
กลุ่มที่ 5 อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (Health Safety and Environment)			
	ข้อกำหนดและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในงานวิศวกรรม ความสัมพันธ์ระหว่างการออกแบบเพื่อความปลอดภัยและประสิทธิภาพการดำเนินงาน ฝึกปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานวิชาชีพวิศวกรรม	EGR12067 Fundamental of Engineering Work and Safety	1.4 หน่วยกิต/14 ชั่วโมง ทฤษฎี 21 ชั่วโมงปฏิบัติการ คิดเป็นร้อยละ 46.7 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3.0 หน่วยกิต
	ระบบประกอบอาคาร ระบบสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยกรณีศึกษาอาคารสาธารณะ อาคารโรงงานอุตสาหกรรม	FMM33067 Fundamental Architectural Engineering	0.4 หน่วยกิต/6 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 20 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 2.0 หน่วยกิต
		รวม	1.8 หน่วยกิต/20 ชั่วโมง ทฤษฎี 21 ชั่วโมงปฏิบัติการ
3. องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม			
กลุ่มที่ 1 เครื่องจักรกล (Machinery)			
Machinery Systems	จลนศาสตร์และพลศาสตร์ของกลไก เช่น ลูกเบี้ยวและตัวตามเฟือง ชุดเฟืองทด ระบบทางกลและสมดุลของมวลที่มีการหมุนและเคลื่อนที่กลับไปกลับมา	MEG34167 Mechanics of Machinery	1.6 หน่วยกิต/24 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 53.3 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3.0 หน่วยกิต
	การประยุกต์ใช้หลักพลศาสตร์พื้นฐานและกลศาสตร์เครื่องจักรกล	MEG34467 Machine Design	0.6 หน่วยกิต/6 ชั่วโมงทฤษฎี 9 ชั่วโมงปฏิบัติการ คิดเป็นร้อยละ 20 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3.0 หน่วยกิต
		รวม	2.2 หน่วยกิต/30 ชั่วโมง

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชาในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา(ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วนของเนื้อหารายวิชา(%)
			ทฤษฎี/9 ชั่วโมงปฏิบัติการ
Machine Design	ระบบและการใช้งานระบบขับเคลื่อนเครื่องจักรกลไฟฟ้า	EEG23067 Fundamental of Electrical Engineering	0.6 หน่วยกิต/6 ชั่วโมงทฤษฎี 9 ชั่วโมงปฏิบัติการ คิดเป็นร้อยละ 20 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3.0 หน่วยกิต
	พื้นฐานการออกแบบเครื่องกล การกำหนดวัตถุประสงค์และแนวคิดการออกแบบเครื่องจักรกลและการพิจารณาเลือกชิ้นส่วนเครื่องจักร การจำลองสร้างระบบการเคลื่อนที่ของเครื่องจักรกลการประยุกต์องค์ความรู้สำหรับใช้ในการออกแบบโครงงานเครื่องจักรกลเบื้องต้น	MEG34467 Machine Design	1.2 หน่วยกิต/12 ชั่วโมงทฤษฎี 18 ชั่วโมงปฏิบัติการ คิดเป็นร้อยละ 40 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3.0 หน่วยกิต
	การประยุกต์ใช้ในการออกแบบระบบเครื่องจักรกล	MEG24067 Mechanics of Material Engineering	0.4 หน่วยกิต/6 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 13.3 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3.0 หน่วยกิต
	การเลือกใช้คุณสมบัติของวัสดุและทฤษฎีความเสียหาย เพื่อใช้ในการออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกลอย่างง่าย การออกแบบและการวิเคราะห์สมรรถนะระบบขับเคลื่อนเครื่องจักรกล โครงงานการออกแบบเครื่องจักรกล การบูรณาการแนวคิดการพัฒนานวัตกรรม	MEG35167 Machine System Engineering	1.0 หน่วยกิต/10 ชั่วโมงทฤษฎี 15 ชั่วโมงปฏิบัติการ คิดเป็นร้อยละ 33.3 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3.0 หน่วยกิต
		รวม	3.2 หน่วยกิต/34 ชั่วโมงทฤษฎี/42 ชั่วโมงปฏิบัติการ

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชาในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วนของเนื้อหาวิชา (%)
Prime Movers	การเคลื่อนที่ของกลไก เช่น ลูกเบี้ยวและตัวตาม เฟือง ชุดเฟืองทด ระบบทางกล	MEG34167 Mechanics of Machinery	0.4 หน่วยกิต/6 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 13.33 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3.0 หน่วยกิต
	ระบบและการใช้งานระบบขับเคลื่อนเครื่องจักรกล	EEG23067 Fundamental of Electrical Engineering	0.8 หน่วยกิต/8 ชั่วโมงทฤษฎี 12 ชั่วโมงปฏิบัติการ คิดเป็นร้อยละ 26.7 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3.0 หน่วยกิต
	วัฏจักรกำลัง เชื้อเพลิงและการสันดาป	MEG45167 Thermal Power System and Refrigeration	0.4 หน่วยกิต/6 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 13.33 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3.0 หน่วยกิต
	การออกแบบและการวิเคราะห์สมรรถนะระบบขับเคลื่อนเครื่องจักรกล โครงงานการออกแบบเครื่องจักรกล การบูรณาการแนวคิดการพัฒนานวัตกรรม	MEG35167 Machine System Engineering	0.4 หน่วยกิต/6 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 13.33 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3.0 หน่วยกิต
		รวม	2 หน่วยกิต/26 ชั่วโมง ทฤษฎี/12 ชั่วโมงปฏิบัติการ
กลุ่มที่ 2 ความร้อน ความเย็น และของไหลประยุกต์ (Heat, Cooling and Applied Fluids)			
Heat Transfer	หลักการและการประยุกต์ใช้การถ่ายเทความร้อนโดยการนำความร้อน การพาความร้อนและการแผ่รังสีความร้อน การนำความร้อนอย่างสม่ำเสมอและเปลี่ยนแปลงตามเวลา การพาความร้อนโดยวิธีบังคับและโดยวิธีอิสระ คุณสมบัติของการดูดกลืนและการแผ่กระจายรังสีความร้อนของผิววัตถุ อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน หลักการเพิ่มสมรรถนะการ	MEG35467 Heat Transfer	2.2 หน่วยกิต/33 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 73.3 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3.0 หน่วยกิต

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชาในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วนของเนื้อหารายวิชา (%)
	ถ่ายเทความร้อน หลักการถ่ายเทความร้อนโดยการเดือดและการควบแน่น		
		รวม	2.2 หน่วยกิต/33 ชั่วโมง
Air Conditioning and Refrigeration	การประยุกต์ใช้ในระบบทางความร้อนพื้นฐาน (ระบบทำความเย็นและปรับอากาศ)	MEG34367 Thermodynamics 1	0.4 หน่วยกิต/6 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 13.3 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3.0 หน่วยกิต
	ถ่ายเทความร้อนโดยการนำความร้อน การพาความร้อนและการแผ่รังสีความร้อน อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน หลักการเพิ่มสมรรถนะการถ่ายเทความร้อน	MEG35467 Heat Transfer	0.4 หน่วยกิต/6 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 13.3 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3.0 หน่วยกิต
	หลักการระบบทำความเย็น วัฏจักรทำความเย็นแบบอัดไอ ระบบและอุปกรณ์ในระบบทำความเย็น คุณสมบัติของสารทำความเย็น หลักการปรับอากาศในการควบคุมอุณหภูมิและความชื้น แนวทางการประเมินภาระทำความเย็นเบื้องต้น	MEG45167 Thermal Power System and Refrigeration	0.8 หน่วยกิต/12 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 26.7 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3.0 หน่วยกิต
	หลักการของระบบควบคุมอัตโนมัติ ตัวอย่างประยุกต์ใช้กับระบบทางวิศวกรรมเครื่องกล เช่น ระบบปรับอากาศ	MEG45367 Automatic Control Systems	0.4 หน่วยกิต/6 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 13.3 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3.0 หน่วยกิต
	พื้นฐานงานสถาปัตยกรรมอาคาร งานวิศวกรรมอาคาร ระบบประกอบอาคาร ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ กรณีศึกษา อาคารสาธารณะ อาคารโรงงาน อุตสาหกรรม ข้อกำหนด	FMM33067 Fundamental Architectural Engineering	0.4 หน่วยกิต/6 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 20 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 2.0 หน่วยกิต

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชาในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา(ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วนของเนื้อหารายวิชา(%)
	มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง และ การใช้งานอาคาร		
		รวม	2.4 หน่วยกิต/36 ชั่วโมง
Power Plant	วิศวกรรมการพื้นฐานทางอุณหพลศาสตร์ การประยุกต์ใช้ในระบบทางความร้อนพื้นฐาน (ระบบต้นกำลังทางความร้อน)	MEG34367 Thermodynamics 1	0.4 หน่วยกิต/6 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 13.3 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3.0 หน่วยกิต
	การวิเคราะห์ระบบกำลังงานความร้อนในอุตสาหกรรม วิศวกรรมการสำหรับโรงจักรต้นกำลังประเภทต่างๆ เทคโนโลยีระบบกำลังจากพลังงานทางเลือกอื่นๆ	MEG45167 Thermal Power System and Refrigeration	1.2 หน่วยกิต/18 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 33.3 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3.0 หน่วยกิต
	หลักการของระบบควบคุมอัตโนมัติ ตัวอย่างประยุกต์ใช้กับระบบทางวิศวกรรมเครื่องกล ระบบอัตโนมัติในโรงงานอุตสาหกรรม	MEG45367 Automatic Control Systems	0.4 หน่วยกิต/6 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 13.3 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3.0 หน่วยกิต
		รวม	2.0 หน่วยกิต/30 ชั่วโมง
Thermal Systems Design	หลักการเพิ่มสมรรถนะการถ่ายเทความร้อน	MEG35467 Heat Transfer	0.4 หน่วยกิต/6 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 13.3 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3.0 หน่วยกิต
	การวิเคราะห์ระบบกำลังงานความร้อนในอุตสาหกรรม แนวทางการประเมินภาระทำความเย็นเบื้องต้น	MEG45167 Thermal Power System and Refrigeration	0.6 หน่วยกิต/9 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 20.0 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3.0 หน่วยกิต
		รวม	1.0 หน่วยกิต/15 ชั่วโมง
กลุ่มที่ 3 ระบบพลวัตและการควบคุมอัตโนมัติ(Dynamic Systems and Automatics Control)			
Dynamic Systems	พลวัตกรรมทางพลศาสตร์ การ สร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของระบบทางกล ระบบทางไฟฟ้า	MEG34567 System Dynamics	2.0 หน่วยกิต/30 ชั่วโมง

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชาในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วนของเนื้อหารายวิชา (%)
	ระบบทางของไหล และ ระบบทางความร้อน ความคล้ายคลึงของระบบ		คิดเป็นร้อยละ 66.7 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3.0 หน่วยกิต
	การจำลองระบบพลวัตของเครื่องกล	MEG45267 Mechanical Vibrations Engineering	0.4 หน่วยกิต/6 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 20 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 2 หน่วยกิต
		รวม	2.4 หน่วยกิต/30 ชั่วโมง
Automatics Control	การตอบสนองของระบบในโดเมนเวลา	MEG34567 System Dynamics	0.4 หน่วยกิต/6 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 13.3 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3.0 หน่วยกิต
	หลักการของระบบควบคุมอัตโนมัติ การวิเคราะห์และการสร้างแบบจำลองของอุปกรณ์ควบคุมเชิงเส้น ความเสถียรของระบบป้อนกลับเชิงเส้น การวิเคราะห์และออกแบบในโดเมนเวลา การตอบสนองเชิงความถี่ การออกแบบและชดเชยของระบบควบคุม	MEG45367 Automatic Control Systems	1.6 หน่วยกิต/24 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 53.3 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3.0 หน่วยกิต
		รวม	2.0 หน่วยกิต/30 ชั่วโมง
Internet of Things (IoT) and Artificial Intelligence AI (use of)	การโปรแกรมภาษาปัจจุบัน ปฏิบัติการการโปรแกรม หลักการระบบอัตโนมัติและเทคโนโลยีดิจิทัลสมัยใหม่ในงานวิศวกรรม	EGR22367 Computer Programming for Engineers	0.4 หน่วยกิต/4 ชั่วโมง ทฤษฎี/6 ชั่วโมงปฏิบัติการ คิดเป็นร้อยละ 13.3 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3 หน่วยกิต
	การบันทึกข้อมูลจากการวัดและกระบวนการทางดิจิทัลสมัยใหม่ การวิเคราะห์ประมวลผลข้อมูล	EGR22267 Data Analysis in Engineering Operation	0.6 หน่วยกิต/9 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 20.0 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3 หน่วยกิต

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชาในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วนของเนื้อหารายวิชา (%)
	เทคโนโลยีเซนเซอร์และเครือข่ายไร้สาย การเตรียมการจัดเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ประมวลผล	MEG35267 Engineering Measurements and Instrumentation	0.4 หน่วยกิต/6 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 20 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 2.0 หน่วยกิต
	ระบบประกอบ ระบบสื่อสารและเทคโนโลยีอัตโนมัติ ภูมิศึกษา อาคารสาธารณะ อาคารโรงงานอุตสาหกรรม	FMM33067 Fundamental Architectural Engineering	0.4 หน่วยกิต/6 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 20 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 2.0 หน่วยกิต
		รวม	1.8 หน่วยกิต/25 ชั่วโมง ทฤษฎี/6 ชั่วโมงปฏิบัติการ
Robotics	การโปรแกรมภาษาปัจจุบัน ปฏิบัติการการโปรแกรม หลักการระบบอัตโนมัติในงานวิศวกรรม	EGR22367 Computer Programming for Engineers	0.6 หน่วยกิต/6 ชั่วโมง ทฤษฎี/9 ชั่วโมง ปฏิบัติการ คิดเป็นร้อยละ 20.0 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3 หน่วยกิต
	ตัวอย่างประยุกต์ใช้กับระบบทางวิศวกรรมเครื่องกล เช่น ระบบอัตโนมัติในโรงงานอุตสาหกรรม	MEG45367 Automatic Control Systems	0.6 หน่วยกิต/9 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 20 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3 หน่วยกิต
		รวม	1.2 หน่วยกิต/15 ชั่วโมง ทฤษฎี/9 ชั่วโมงปฏิบัติการ
Vibration	เคลื่อนที่กลับไปกลับมา พื้นฐานการสั่นสะเทือน หลักประยุกต์ใช้สำหรับการออกแบบเครื่องจักรกล	MEG34167 Mechanics of Machinery	0.4 หน่วยกิต/6 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 13.3 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3 หน่วยกิต
	การสั่นสะเทือนของระบบทางวิศวกรรม การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของระบบทางกล	MEG34567 System Dynamics	0.6 หน่วยกิต/9 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 20 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3 หน่วยกิต
	ทฤษฎีพื้นฐานการสั่นสะเทือนทางกล การวิเคราะห์และการจำลองการเคลื่อนไหวแบบออสซิลเลท	MEG35167 Machine System Engineering	1.0 หน่วยกิต/10 ชั่วโมง ทฤษฎี/15 ชั่วโมงปฏิบัติการ คิดเป็นร้อยละ 33.3 ของ

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชาในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา(ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วนของเนื้อหารายวิชา (%)
	ระบบการสั่นสะเทือนแบบต่างๆ และการตอบสนอง เทคนิคการวัด และการลดการสั่นสะเทือน		จำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3 หน่วยกิต
	พฤติกรรมของการสั่นสะเทือนในระบบเครื่องจักรกล เทคนิคการวัดและการลดการสั่นสะเทือน การจำลองระบบพลวัตของเครื่องกล การเคลื่อนไหวแบบออสซิลเลท ระบบการสั่นสะเทือนแบบค่าอิสระเดียว การสั่นสะเทือนเนื่องจากแรงบิด การสั่นสะเทือนแบบอิสระและแบบถูกกระทำ การตอบสนองชั่วคราวและการตอบสนองที่สภาวะคงตัว พื้นฐานวิธีของระบบเทียบเท่า หลักการสั่นสะเทือนของระบบหลายค่าอิสระของการเคลื่อนไหวและ แนวคิดวิธีเชิงตัวเลขสำหรับการวิเคราะห์การสั่นสะเทือน	MEG45267 Mechanical Vibrations Engineering	1.6 หน่วยกิต/24 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 80 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 2 หน่วยกิต
		รวม	3.6 หน่วยกิต/49 ชั่วโมง ทฤษฎี/15 ชั่วโมงปฏิบัติการ
กลุ่มที่ 4 ระบบทางกลอื่นๆ (Mechanical Systems)			
Energy	ระบบและการใช้งานระบบขับเคลื่อนเครื่องจักรกลไฟฟ้า ระบบไฟฟ้ากำลัง การส่งผ่านและกักเก็บกำลังไฟฟ้า การใช้พลังงานและการผลิตกระแสไฟฟ้า	EEG23067 Fundamental of Electrical Engineering	1.2 หน่วยกิต/12 ชั่วโมง ทฤษฎี/18 ชั่วโมงปฏิบัติการ คิดเป็นร้อยละ 40 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3 หน่วยกิต
	การอนุรักษ์และการถ่ายเทพลังงาน กฎข้อที่หนึ่งของอุณหพลศาสตร์ หลักพื้นฐานกฎข้อที่สองของอุณหพลศาสตร์	MEG34367 Thermodynamics 1	0.4 หน่วยกิต/6 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 13.3 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3 หน่วยกิต
	สมการต่อเนื่อง สมการพลังงานและโมเมนตัม	MEG35367 Fluid Mechanics 1	0.4 หน่วยกิต/6 ชั่วโมง

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชาในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา(ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วนของเนื้อหารายวิชา(%)
			คิดเป็นร้อยละ 13.3 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3 หน่วยกิต
		รวม	2 หน่วยกิต/30 ชั่วโมง
Engineering Management and Economics	การจัดการโครงการและความเสี่ยงเพื่อป้องกันความสูญเสีย การวิเคราะห์ องค์ประกอบของมนุษย์และจิตวิทยาอุตสาหกรรม ประสิทธิภาพการดำเนินงาน	EGR12067 Fundamental of Engineering Work and Safety	0.6 หน่วยกิต/6 ชั่วโมง ทฤษฎี/9 ชั่วโมงปฏิบัติการคิดเป็นร้อยละ 20 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3 หน่วยกิต
	กระบวนการดำเนินงานและวิศวกรรมการจัดการในอุตสาหกรรมการผลิตและโครงการทางวิศวกรรม หลักการทางเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม (การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน การประเมินกระแสเงินสดและอัตราผลตอบแทน)	MEG34267 Mechanical Engineering Processes	1.2 หน่วยกิต/18 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 40 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3.0 หน่วยกิต
		รวม	1.8 หน่วยกิต/18 ชั่วโมง
Fire Protection System	ข้อกำหนดและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในงานวิศวกรรม การวิเคราะห์และการควบคุมอันตรายในสถานที่ปฏิบัติงาน ฝึกปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานวิชาชีพวิศวกรรม	EGR12067 Fundamental of Engineering Work and Safety	0.6 หน่วยกิต/6 ชั่วโมง ทฤษฎี/9 ชั่วโมงปฏิบัติการคิดเป็นร้อยละ 20 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3 หน่วยกิต
	ความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัย	EEG23067 Fundamental of Electrical Engineering	0.4 หน่วยกิต/4 ชั่วโมง ทฤษฎี/6 ชั่วโมงปฏิบัติการคิดเป็นร้อยละ 13.3 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3 หน่วยกิต
	การประยุกต์กับปัญหาทางวิศวกรรมเครื่องกล เช่น ป้องกันอัคคีภัย	MEG35367 Fluid Mechanics 1	0.4 หน่วยกิต/6 ชั่วโมง

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชาในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา(ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วนของเนื้อหารายวิชา(%)
			คิดเป็นร้อยละ 13.3 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3 หน่วยกิต\
		รวม	1.4 หน่วยกิต/16 ชั่วโมง ทฤษฎี/15 ชั่วโมงปฏิบัติการ
Computer-Aided Engineering (CAE)	การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการเขียนแบบเบื้องต้น	EGR12167 Engineering Drawing	0.6 หน่วยกิต/6 ชั่วโมง ทฤษฎี/9 ชั่วโมงปฏิบัติการคิดเป็นร้อยละ 20 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3 หน่วยกิต
	การจำลองสร้างระบบการเคลื่อนที่ของเครื่องจักรกลและการวิเคราะห์สมรรถนะการทำงานโดยใช้คอมพิวเตอร์	MEG34467 Machine Design	0.8 หน่วยกิต/8 ชั่วโมง ทฤษฎี/12 ชั่วโมงปฏิบัติการคิดเป็นร้อยละ 26.7 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3 หน่วยกิต
	การออกแบบและการวิเคราะห์สมรรถนะระบบขับเคลื่อนเครื่องจักรกลโดยใช้คอมพิวเตอร์	MEG35167 Machine System Engineering	0.6 หน่วยกิต/6 ชั่วโมง ทฤษฎี/9 ชั่วโมงปฏิบัติการคิดเป็นร้อยละ 20 ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชา 3 หน่วยกิต
		รวม	2.0 หน่วยกิต/20 ชั่วโมง ทฤษฎี/30 ชั่วโมงปฏิบัติการ

2. ตารางแสดงผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้ สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณสมบัติของผู้สอน
1. องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์				
1.1 คณิตศาสตร์ วิศวกรรม	EGR11467	Engineering Mathematics 1	3(3-0-6)	ผศ.อำนาจ วังจัน กศ.บ. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยศรี นครินทรวิโรฒ พิษณุโลก) วท.ม. สถิติประยุกต์ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 32 ปี
	EGR11567	Engineering Mathematics 2	3(3-0-6)	ผศ.ธัญกร คำแวง ศษ.บ. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัย รามคำแหง) กศ.ม. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัย นเรศวร) ประสบการณ์สอน 31 ปี
	EGR22267	Data Analysis in Engineering Operation	3(3-0-6)	อ.เอกพล เตี้ยซัว วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล) ม.ศรี ปทุมวศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล) ม. เชียงใหม่ ประสบการณ์สอน 19 ปี
1.2 ฟิสิกส์	EGR11267	Physics for Engineers	3(3-0-6)	อ.มนิรัตน์ เกตุไสว กศ.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยศรีนคริน ทรวิโรฒ บางเขน) กศ.ม. วิทยาศาสตร์ศึกษา (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร) ประสบการณ์สอน 27 ปี
1.3 เคมี	EGR11067	Chemistry for Engineers	3(3-0-6)	ผศ.ดร.ชนิษฐา ชัยรัตนาวรรณ วท.บ. เคมี (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วท.ม. เทคโนโลยีชีวภาพ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี)

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน
				ศษ.ด. วิจัยและประเมินทาง การศึกษา (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) ประสบการณ์สอน 31 ปี
2. องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม				
กลุ่มที่ 1 พื้นฐานการออกแบบ (Design Fundamentals)				
Mechanical Drawing	EGR12167	Engineering Drawing	3(2-3-5)	นวพล กลางทัพ วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยศรีปทุม วศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พระนคร ประสบการณ์สอน 5 ปี
	MEG34467	Machine Design	3(2-3-5)	อ.วิทยา พันธุ์เจริญศิลป์ วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยสยาม วศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประสบการณ์สอน 29 ปี
Statics and Dynamics	EGR11267	Physics for Engineers	3(3-0-6)	อ.มนีรัตน์ เกตุไสว กศ.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยศรีนคริน ทรวิโรฒ บางเขน) กศ.ม. วิทยาศาสตร์ศึกษา (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร) ประสบการณ์สอน 27 ปี
	EGR22567	Engineering Mechanics	3(3-0-6)	ผศ.อดุลย์ พัฒนภักดี วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง M.S. (Control System Engineering) West Virginia Institute of Technology U.S.A

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน
				ประสบการณ์สอน 25 ปี
	MEG34167	Mechanics of Machinery	3(3-0-6)	ผศ.เพชัญ จันทร์สา วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยศรีปทุม M.Sc. (Mechanical Engineering) Thammasat University ประสบการณ์สอน 20 ปี
Mechanical Engineering Process	EGR12067	Fundamental of Engineering Work and Safety	3(2-3-5)	ผศ.ดร.ชลธิศ เอี่ยมวรอุฒิกุล วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย M.S. (Mechanical Engineering) Southern Illinois University U.S.A. Ph.D. (Mechanical Engineering) North Carolina State University U.S.A. ประสบการณ์สอน 20 ปี
	EGR22467	Engineering Materials	3(3-0-6)	ผศ.ดร.ชลธิศ เอี่ยมวรอุฒิกุล วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย M.S. (Mechanical Engineering) Southern Illinois University U.S.A. Ph.D. (Mechanical Engineering) North Carolina State University U.S.A. ประสบการณ์สอน 20 ปี
	MEG34267	Mechanical Engineering Processes	3(3-0-6)	ดร.เกียรติศักดิ์ สกุลพันธ์ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยศรีปทุม, M.Eng. (Industrial and Manufacturing Engineering) AIT, Ph.D.

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน
				(Industrial and Manufacturing Engineering) AIT ประสบการณ์สอน 16 ปี
กลุ่มที่ 2 ความรู้ทางดิจิทัล (Digital Literacy)				
Digital Technology in Mechanical Engineering	EGR22367	Computer Programming for Engineers	3(2-3-5)	ดร.ก้องศักดิ์ อาชาวกร วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) ม. เชียงใหม่ M. Eng. (Mechatronics) สถาบัน เทคโนโลยีแห่งเอเชีย วศ.ด.(วิศวกรรมเครื่องกล) ม. ธรรมศาสตร์ ประสบการณ์สอน 22 ปี
	EGR22267	Data Analysis in Engineering Operation	3(3-0-6)	อ.เอกพล เตียชัย วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล) ม.ศรี ปทุมวศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล) ม. เชียงใหม่ ประสบการณ์สอน 19 ปี
	MEG35267	Engineering Measurements and Instrumentation	2(1-2-3)	ผศ.เผชญิ จันทรสา วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยศรีปทุม M.Sc. (Mechanical Engineering) Thammasat University ประสบการณ์สอน 20 ปี
กลุ่มที่ 3 พื้นฐานทางความร้อนและของไหล (Thermo-fluids Fundamentals)				
Thermodynamics	EGR11067	Chemistry for Engineers	3(3-0-6)	ผศ.ดร.ชนิษฐา ชัยรัตนาวรรณ วท.บ. เคมี (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วท.ม. เทคโนโลยีชีวภาพ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี) ศษ.ด. วิจัยและประเมินทาง การศึกษา (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) ประสบการณ์สอน 31 ปี

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณสมบัติของผู้สอน
	MEG34367	Thermodynamics 1	3(3-0-6)	ผศ.อภิรักษ์ สวัสดิ์กิจ อศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยศรีปทุม วศ.ม.(เทคโนโลยีพลังงาน) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้า ธนบุรี ประสบการณ์สอน 26 ปี
Fluid Mechanics	MEG35367	Fluid Mechanics 1	3(3-0-6)	ดร.เทพฤทธิ์ ทองชู วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วศ.ด.(วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประสบการณ์สอน 25 ปี
กลุ่มที่ 4 วัสดุวิศวกรรมและกลศาสตร์วัสดุ (Engineering Materials and Mechanics of Materials)				
Engineering Materials	EGR22467	Engineering Materials	3(3-0-6)	ผศ.ดร.ชลธิศ เอี่ยมวรวิญกุล วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย M.S. (Mechanical Engineering) Southern Illinois University U.S.A. Ph.D. (Mechanical Engineering) North Carolina State University U.S.A. ประสบการณ์สอน 20 ปี
	MEG24067	Mechanics of Material Engineering	3(3-0-6)	อ.มุฮัมมัด ทรงชาติ วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยศรีปทุม วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ประสบการณ์สอน 7 ปี
Solid Mechanics	EGR22467	Engineering Materials	3(3-0-6)	ผศ.ดร.ชลธิศ เอี่ยมวรวิญกุล

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน
				วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย M.S. (Mechanical Engineering) Southern Illinois University U.S.A. Ph.D. (Mechanical Engineering) North Carolina State University U.S.A. ประสบการณ์สอน 20 ปี
	MEG24067	Mechanics of Material Engineering	3(3-0-6)	อ.มุฮัมมัด ทรงชาติ วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยศรีปทุม วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ประสบการณ์สอน 7 ปี
กลุ่มที่ 5 อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (Health Safety and Environment)				
	EGR12067	Fundamental of Engineering Work and Safety	3(2-3-5)	ผศ.ดร.ชลธิศ เอี่ยมวรอุฒิกุล วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย M.S. (Mechanical Engineering) Southern Illinois University U.S.A. Ph.D. (Mechanical Engineering) North Carolina State University U.S.A. ประสบการณ์สอน 20 ปี
	FMM33067	Fundamental Architectural Engineering	2(2-0-4)	ผศ.อดุลย์ พัฒนภักดี วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง M.S. (Control System Engineering) West Virginia Institute of Technology U.S.A

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน
				ประสบการณ์สอน 25 ปี
3. องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม				
กลุ่มที่ 1 เครื่องจักรกล (Machinery)				
Machinery Systems	MEG34167	Mechanics of Machinery	3(3-0-6)	ผศ.เผชญิ จันทร์สา วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยศรีปทุม M.Sc. (Mechanical Engineering) Thammasat University ประสบการณ์สอน 20 ปี
	MEG34467	Machine Design	3(2-3-5)	อ.วิทยา พันธุ์เจริญศิลป์ วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยสยาม วศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประสบการณ์สอน 29 ปี
Machine Design	EEG23067	Fundamental of Electrical Engineering	3(2-3-5)	ผศ.ธนภัทร พรหมวัฒนภักดี วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยศรีปทุม วศ.ม. (วิศวกรรมพลังงาน) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ประสบการณ์สอน 21 ปี
	MEG24067	Mechanics of Material Engineering	3(3-0-6)	อ.มุฮัมมัด ทรงชาติ วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยศรีปทุม วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ประสบการณ์สอน 7 ปี
	MEG34467	Machine Design	3(2-3-5)	อ.วิทยา พันธุ์เจริญศิลป์ วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยสยาม วศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประสบการณ์สอน 29 ปี

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน
	MEG35167	Machine System Engineering	3(2-3-5)	ดร.เกียรติศักดิ์ สกุลพันธ์ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยศรีปทุม, M.Eng. (Industrial and Manufacturing Engineering) AIT, Ph.D. (Industrial and Manufacturing Engineering) AIT ประสบการณ์สอน 16 ปี
Prime Movers	MEG34167	Mechanics of Machinery	3(3-0-6)	ผศ.เผชญ์ จันท์สา วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยศรีปทุม M.Sc. (Mechanical Engineering) Thammasat University ประสบการณ์สอน 20 ปี
	EEG23067	Fundamental of Electrical Engineering	3(2-3-5)	ผศ.ธนภัทร พรหมวัฒนภักดี วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยศรีปทุม วศ.ม. (วิศวกรรมพลังงาน) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ประสบการณ์สอน 21 ปี
	MEG35167	Machine System Engineering	3(2-3-5)	ดร.เกียรติศักดิ์ สกุลพันธ์ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยศรีปทุม, M.Eng. (Industrial and Manufacturing Engineering) AIT, Ph.D. (Industrial and Manufacturing Engineering) AIT ประสบการณ์สอน 16 ปี
	MEG45167	Thermal Power System and Refrigeration	3(3-0-6)	ผศ.อภิรักษ์ สวัสดิ์กิจ อส.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยศรีปทุม

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณสมบัติของผู้สอน
				วศ.ม.(เทคโนโลยีพลังงาน) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้า ธนบุรี ประสบการณ์สอน 26 ปี
กลุ่มที่ 2 ความร้อน ความเย็น และของไหล ประยุกต์ (Heat, Cooling and Applied Fluids)				
Heat Transfer	MEG35467	Heat Transfer	3(3-0-6)	ดร.เทพฤทธิ์ ทองชุบ วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วศ.ด.(วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประสบการณ์สอน 25 ปี
Air Conditioning and Refrigeration	MEG34367	Thermodynamics 1	3(3-0-6)	ผศ.อภิรักษ์ สวัสดิ์กิจ อส.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยศรีปทุม วศ.ม.(เทคโนโลยีพลังงาน) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้า ธนบุรี ประสบการณ์สอน 26 ปี
	MEG35467	Heat Transfer	3(3-0-6)	ดร.เทพฤทธิ์ ทองชุบ วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วศ.ด.(วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประสบการณ์สอน 25 ปี
	MEG45167	Thermal Power System and Refrigeration	3(3-0-6)	ผศ.อภิรักษ์ สวัสดิ์กิจ อส.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยศรีปทุม

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน
				วศ.ม.(เทคโนโลยีพลังงาน) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้า ธนบุรี ประสบการณ์สอน 26 ปี
	MEG45367	Automatic Control Systems	3(3-0-6)	ผศ.ดร.เด่นชัย วรเดชจำเริญ วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย Ph.D. (Architectural Engineering) University of Nebraska-Lincoln, U.S.A. ประสบการณ์สอน 9 ปี
	FMM33067	Fundamental Architectural Engineering	2(2-0-4)	ผศ.อดุลย์ พัฒนภักดิ์ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง M.S. (Control System Engineering) West Virginia Institute of Technology U.S.A ประสบการณ์สอน 25 ปี
Power Plant	MEG34367	Thermodynamics 1	3(3-0-6)	ผศ.อภิรักษ์ สวัสดิ์ดีกิจ อส.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยศรีปทุม วศ.ม.(เทคโนโลยีพลังงาน) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้า ธนบุรี ประสบการณ์สอน 26 ปี
	MEG45167	Thermal Power System and Refrigeration	3(3-0-6)	ผศ.อภิรักษ์ สวัสดิ์ดีกิจ อส.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยศรีปทุม

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน
				วศ.ม.(เทคโนโลยีพลังงาน) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้า ธนบุรี ประสบการณ์สอน 26 ปี
	MEG45367	Automatic Control Systems	3(3-0-6)	ผศ.ดร.เด่นชัย วรเดชจำเริญ วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย Ph.D. (Architectural Engineering) University of Nebraska-Lincoln, U.S.A. ประสบการณ์สอน 9 ปี
Thermal System Design	MEG35467	Heat Transfer	3(3-0-6)	ดร.เทพฤทธิ์ ทองซูป วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วศ.ด.(วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประสบการณ์สอน 25 ปี
	MEG45167	Thermal Power System and Refrigeration	3(3-0-6)	ผศ.อภิรักษ์ สวัสดิ์กิจ อศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยศรีปทุม วศ.ม.(เทคโนโลยีพลังงาน) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้า ธนบุรี ประสบการณ์สอน 26 ปี
กลุ่มที่ 3 ระบบพลวัตและการควบคุมอัตโนมัติ (Dynamic Systems and Automatics Control)				
Dynamic Systems	MEG34567	System Dynamics	3(3-0-6)	ผศ.ดร.เด่นชัย วรเดชจำเริญ วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน
				วศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย Ph.D. (Architectural Engineering) University of Nebraska-Lincoln, U.S.A. ประสบการณ์สอน 9 ปี
	MEG45267	Mechanical Vibrations Engineering	2(2-0-4)	อ.วิทยา พันธุ์เจริญศิลป์ วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยสยาม วศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประสบการณ์สอน 29 ปี
Automatic Control	MEG34567	System Dynamics	3(3-0-6)	ผศ.ดร.เด่นชัย วรเดชจำเริญ วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย Ph.D. (Architectural Engineering) University of Nebraska-Lincoln, U.S.A. ประสบการณ์สอน 9 ปี
	MEG45367	Automatic Control Systems	3(3-0-6)	ผศ.ดร.เด่นชัย วรเดชจำเริญ วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย Ph.D. (Architectural Engineering) University of Nebraska-Lincoln, U.S.A. ประสบการณ์สอน 9 ปี
Internet of Things (IoT) and Artificial	EGR22367	Computer Programming for Engineers	3(2-3-5)	ดร.ก้องศักดิ์ อาชาวาร วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) ม. เชียงใหม่

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน
Intelligence AI (use of)				M. Eng. (Mechatronics) สถาบัน เทคโนโลยีแห่งเอเชีย วศ.ด.(วิศวกรรมเครื่องกล) ม. ธรรมศาสตร์ ประสบการณ์สอน 22 ปี
	EGR22267	Data Analysis in Engineering Operation	3(3-0-6)	อ.เอกพล เตี้ยขี้ วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล) ม.ศรี ปทุมวศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล) ม. เชียงใหม่ ประสบการณ์สอน 19 ปี
	FMM33067	Fundamental Architectural Engineering	2(2-0-4)	ผศ.อดุลย์ พัฒนภักดี วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง M.S. (Control System Engineering) West Virginia Institute of Technology U.S.A ประสบการณ์สอน 25 ปี
	MEG35267	Engineering Measurements and Instrumentation	2(1-2-3)	ผศ.เพ็ญ จันทร์สา วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยศรีปทุม M.Sc. (Mechanical Engineering) Thammasat University ประสบการณ์สอน 20 ปี
Robotics	EGR22367	Computer Programming for Engineers	3(2-3-5)	ดร.ก่อศักดิ์ อาชาวาร วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) ม. เชียงใหม่ M. Eng. (Mechatronics) สถาบัน เทคโนโลยีแห่งเอเชีย วศ.ด.(วิศวกรรมเครื่องกล) ม. ธรรมศาสตร์ ประสบการณ์สอน 22 ปี

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน
	MEG45367	Automatic Control Systems	3(3-0-6)	ผศ.ดร.เด่นชัย วรเดชจำเริญ วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย Ph.D. (Architectural Engineering) University of Nebraska-Lincoln, U.S.A. ประสบการณ์สอน 9 ปี
Vibration	MEG34167	Mechanics of Machinery	3(3-0-6)	ผศ.เผชญิ จันทร์สา วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยศรีปทุม M.Sc. (Mechanical Engineering) Thammasat University ประสบการณ์สอน 20 ปี
	MEG34567	System Dynamics	3(3-0-6)	ผศ.ดร.เด่นชัย วรเดชจำเริญ วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย Ph.D. (Architectural Engineering) University of Nebraska-Lincoln, U.S.A. ประสบการณ์สอน 9 ปี
	MEG35167	Machine System Engineering	3(2-3-5)	ดร.เกียรติศักดิ์ สกกุลพันธ์ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยศรีปทุม, M.Eng. (Industrial and Manufacturing Engineering) AIT, Ph.D. (Industrial and Manufacturing Engineering) AIT ประสบการณ์สอน 16 ปี

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณสมบัติของผู้สอน
	MEG45267	Mechanical Vibrations Engineering	2(2-0-4)	อ.วิทยา พันธุ์เจริญศิลป์ วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยสยาม วศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประสบการณ์สอน 29 ปี
กลุ่มที่ 4 ระบบทางกลอื่นๆ (Mechanical Systems)				
Energy	EEG23067	Fundamental of Electrical Engineering	3(2-3-5)	ผศ.ธนภัทร พรหมวัฒน์ภักดี วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยศรีปทุม วศ.ม. (วิศวกรรมพลังงาน) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ประสบการณ์สอน 21 ปี
	MEG34367	Thermodynamics 1	3(3-0-6)	ผศ.อภิรักษ์ สวัสดิ์กิจ อส.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยศรีปทุม วศ.ม.(เทคโนโลยีพลังงาน) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้า ธนบุรี ประสบการณ์สอน 26 ปี
	MEG35367	Fluid Mechanics 1	3(3-0-6)	ดร.เทพฤทธิ์ ทองชู วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วศ.ด.(วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประสบการณ์สอน 25 ปี
Engineering Management and Economics	EGR12067	Fundamental of Engineering Work and Safety	3(2-3-5)	ผศ.ดร.ชลธิศ เอี่ยมวรวิมลกุล วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย M.S. (Mechanical Engineering)

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน
				Southern Illinois University U.S.A. Ph.D. (Mechanical Engineering) North Carolina State University U.S.A. ประสบการณ์สอน 20 ปี
	MEG34267	Mechanical Engineering Processes	3(3-0-6)	ดร.เกียรติศักดิ์ สกุลพันธ์ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยศรีปทุม, M.Eng. (Industrial and Manufacturing Engineering) AIT, Ph.D. (Industrial and Manufacturing Engineering) AIT ประสบการณ์สอน 16 ปี
Fire Protection System	EGR12067	Fundamental of Engineering Work and Safety	3(2-3-5)	ผศ.ดร.ชลธิศ เอี่ยมวรอุฒิกุล วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย M.S. (Mechanical Engineering) Southern Illinois University U.S.A. Ph.D. (Mechanical Engineering) North Carolina State University U.S.A. ประสบการณ์สอน 20 ปี
	EEG23067	Fundamental of Electrical Engineering	3(2-3-5)	ผศ.ธนภัทร พรหมวัฒน์ภักดี วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยศรีปทุม วศ.ม. (วิศวกรรมพลังงาน) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ประสบการณ์สอน 21 ปี
	MEG35367	Fluid Mechanics 1	3(3-0-6)	ดร.เทพฤทธิ์ ทองชูบ วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน
				วศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วศ.ด.(วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประสบการณ์สอน 25 ปี
Computer-Aided Engineering (CAE)	EGR12167	Engineering Drawing	3(2-3-5)	นวพล กลางทัพ วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยศรีปทุม วศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พระนคร ประสบการณ์สอน 5 ปี
	MEG34467	Machine Design	3(2-3-5)	อ.วิทยา พันธุ์เจริญศิลป์ วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยสยาม วศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประสบการณ์สอน 29 ปี
	MEG35167	Machine System Engineering	3(2-3-5)	ดร.เกียรติศักดิ์ สกุลพันธ์ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยศรีปทุม, M.Eng. (Industrial and Manufacturing Engineering) AIT, Ph.D. (Industrial and Manufacturing Engineering) AIT ประสบการณ์สอน 16 ปี

ส่วนที่ 4 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และการประกันคุณภาพการศึกษา

1. หองปฏิบัติการและอุปกรณ์การทดลอง

1. หองปฏิบัติการวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

1.1 หองปฏิบัติการฟิสิกส์

ลำดับที่	รายชื่อหองปฏิบัติการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ชื่ออาจารย์ผู้สอน / วุฒิการศึกษา
1.1	หองปฏิบัติการฟิสิกส์	สำนักงานวิชาการ ศึกษาทั่วไป	อ.มนิรัตน์ เกตุไสว อาจารย์ประจำ กศ.บ. (ฟิสิกส์) ม.ศรีนครินทรวิโรฒ กศ.ม.(วิทยาศาสตร์ศึกษา) ม.ศรีนครินทรวิโรฒ

1.2 หองปฏิบัติการเคมี

ลำดับที่	รายชื่อหองปฏิบัติการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ชื่ออาจารย์ผู้สอน / วุฒิการศึกษา
1.2	หองปฏิบัติการเคมี	สำนักงานวิชาการ ศึกษาทั่วไป	ผศ.ชนิษฐา ชัยรัตนาวรรณ วท.บ.(เคมี) ม.เชียงใหม่ วท.ม.(เทคโนโลยีชีวภาพ) ม.เทคโนโลยี พระจอมเกล้าฯ ธนบุรี

2. หองปฏิบัติการเฉพาะสาขาวิศวกรรมเครื่องกล

2.1 หองปฏิบัติการ Fluid Mechanics

ลำดับที่	รายชื่อหองปฏิบัติการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ชื่ออาจารย์ผู้สอน / วุฒิการศึกษา
2.1	หองปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล ส่วน Fluid Mechanics	วิศวกรรมเครื่องกล	อ.ทีปกร คุณาพรวิวัฒน์ อาจารย์ประจำ อส.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) ม.ศรีปทุม

2.2 หองปฏิบัติการ Automotive

ลำดับที่	รายชื่อหองปฏิบัติการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ชื่ออาจารย์ผู้สอน / วุฒิการศึกษา
2.2	หองปฏิบัติการทดสอบเครื่องยนต์	วิศวกรรมเครื่องกล	อ.วิทยา พันธุ์เจริญศิลป์ อาจารย์ประจำ วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล) ม.สยาม วศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.3 หองปฏิบัติการ Thermodynamics & Heat Transfer

ลำดับที่	รายชื่อห้องปฏิบัติการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ชื่ออาจารย์ผู้สอน / วุฒิการศึกษา
2.3	ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล ส่วน Thermodynamics & Heat Transfer	วิศวกรรมเครื่องกล	อ.ทีปกร คุณาพรวิวัฒน์ อาจารย์ประจำ อศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) ม.ศรีปทุม

2.4 ห้องปฏิบัติการ Dynamics

ลำดับที่	รายชื่อห้องปฏิบัติการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ชื่ออาจารย์ผู้สอน / วุฒิการศึกษา
2.4	ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล ส่วน Dynamics	วิศวกรรมเครื่องกล	อ.ทีปกร คุณาพรวิวัฒน์ อาจารย์ประจำ อศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) ม.ศรีปทุม

2.5 ห้องปฏิบัติการ Material Testing

ลำดับที่	รายชื่อห้องปฏิบัติการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ชื่ออาจารย์ผู้สอน / วุฒิการศึกษา
2.5	ห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุวิศวกรรม	วิศวกรรมอุตสาหการ	อ.วรพจน์ พันธุ์คง อาจารย์ประจำ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) ม.ศรีปทุม

3. ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมอื่นๆ

ลำดับที่	รายชื่อห้องปฏิบัติการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ชื่ออาจารย์ผู้สอน / วุฒิการศึกษา
3.1	ห้องปฏิบัติการฝึกฝีมือช่าง	วิศวกรรมเครื่องกล	อ.นายปรีชา มะหะหมัด อาจารย์ประจำ ค.บ. (ช่างยนต์) สถาบันราชภัฏพระนคร
3.2	ห้องปฏิบัติการเขียนแบบวิศวกรรม	วิศวกรรมเครื่องกล	อ.วิทยา พันธุ์เจริญศิลป์ อาจารย์ประจำ วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล) ม.สยาม วศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3.3	ห้องปฏิบัติการ CAD/CAM	วิศวกรรมเครื่องกล	อ.มุฮัมมัด ทรงชาติ อาจารย์ประจำ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) ม.ศรีปทุม
3.4	ห้องปฏิบัติการการเครื่องมือวัด	วิศวกรรมเครื่องกล	อ.เผชญิ จันทรสา อาจารย์ประจำ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) ม.ศรีปทุม, M.Sc. (M. E.) SIIT Thammasat University
3.5	ห้องปฏิบัติการนิวเมติกส์	วิศวกรรมเครื่องกล	อ.มุฮัมมัด ทรงชาติ

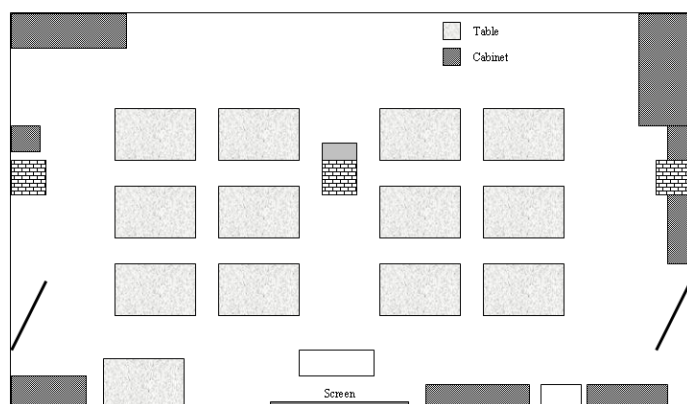
ลำดับที่	รายชื่อห้องปฏิบัติการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ชื่ออาจารย์ผู้สอน / วุฒิการศึกษา
			อาจารย์ประจำ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) ม.ศรีปทุม
3.6	ห้องปฏิบัติการ CNC	วิศวกรรมอุตสาหการ	อ.ชรินทร์ จิตต์สว่าง อาจารย์ประจำ วท.บ. (อุตสาหกรรม) สถาบันราชภัฏพระนคร
3.7	ห้องปฏิบัติการจำลองระบบการผลิต	วิศวกรรมอุตสาหการ	อ.พิสุทธิ รัตนแสนวงษ์ อาจารย์ประจำ คอ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) สจพ.
3.8	ห้องปฏิบัติการพลาสติกเทคโนโลยี	วิศวกรรมอุตสาหการ	อ.วรรณ พันธ์คง อาจารย์ประจำ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) ม.ศรีปทุม
3.9	ห้องปฏิบัติการวงจรไฟฟ้า	วิศวกรรมไฟฟ้า	อ.ปรากฏต เหลียงประดิษฐ์ อาจารย์ประจำ วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) ม.ศรีปทุม วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) สจล.
3.10	ห้องปฏิบัติอิเล็กทรอนิกส์	วิศวกรรมไฟฟ้า	อ.ปรากฏต เหลียงประดิษฐ์ อาจารย์ประจำ วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) ม.ศรีปทุม วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) สจล.
3.11	ห้องปฏิบัติการเครื่องกลไฟฟ้า	วิศวกรรมไฟฟ้า	อ.ชัยรัตน์ วิสุทธิรัตน์ อาจารย์ประจำ ค.บ. (อุตสาหกรรมศิลป์) วิทยาลัยครูจันทบุรี อส.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) ม.ศรีปทุม
3.12	ห้องปฏิบัติการระบบควบคุม	วิศวกรรมไฟฟ้า	อ.กฤษฎา ไทยวัฒน์ อาจารย์ประจำ วศ.บ.(วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์) ม.ศรีปทุม

1. ห้องปฏิบัติการวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

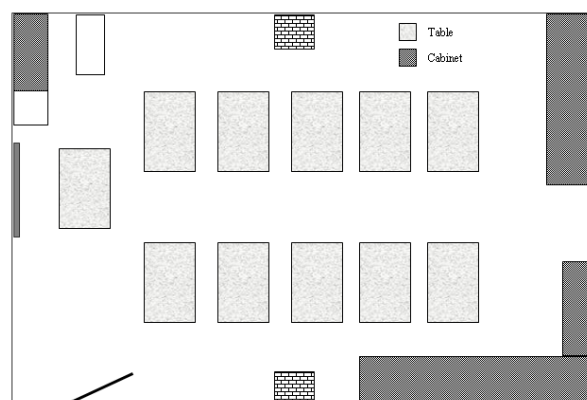
1.1 ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์

1.1.1 ที่ตั้งและแผนผัง ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์ อาคาร 5 ชั้นที่ 16 ห้อง 5-1601

PHYSIC LABORATORY I LAYOUT



PHYSIC LABORATORY II LAYOUT



1.1.2 รายการเครื่องจักร / อุปกรณ์

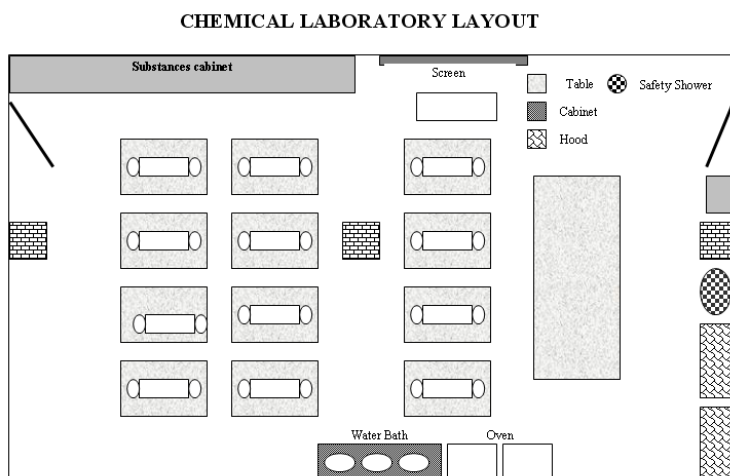
ลำดับที่	รายการอุปกรณ์การศึกษา	จำนวน
	LAB I	
1	ชุดทดลอง สมดุลสถิต	5 ชุด
2	ชุดทดลอง การเคลื่อนที่ในหนึ่งมิติและสองมิติ	5 ชุด
3	ชุดทดลอง กฎข้อที่สองของนิวตัน	5 ชุด
4	ชุดทดลอง การเคลื่อนที่แบบซิมเปิลฮาร์โมนิก	5 ชุด
5	ชุดทดลอง การอนุรักษ์พลังงานกล	5 ชุด
6	ชุดทดลอง โมเมนตัมเชิงเส้นและการชน	5 ชุด
7	ชุดทดลอง โมเมนต์ความเฉื่อย	5 ชุด
8	ชุดทดลอง คลื่นนิ่งบนเส้นเชือก	5 ชุด
9	ชุดทดลอง บีตส์ของคลื่นเสียง	5 ชุด
10	ชุดทดลอง การขยายตัวเนื่องจากความร้อน	5 ชุด
11	ชุดทดลอง สมมูลเชิงกลของความร้อน	5 ชุด
12	Mass-Spring System	5 ชุด
13	Jewelrg Balance	5 ชุด
14	Over head Projector	5 ชุด
15	Photogate Clamps	5 ชุด
16	Standing Waue Clamps	5 ชุด
17	Mass Hanpers	5 ชุด
	LAB II	
1	ชุดทดลอง กฎของคูลอมป์	5 ชุด
2	ชุดทดลอง การเคลื่อนที่ของอนุภาคประจุในสนามไฟฟ้า และสนามแม่เหล็ก	5 ชุด
3	ชุดทดลอง ความจุไฟฟ้าและไดอิเล็กตริก	5 ชุด
4	ชุดทดลอง กฎของโอห์มและวงจรกระแสตรง	5 ชุด
5	ชุดทดลอง การใช้ฮอสซิลโลสโคป	5 ชุด
6	ชุดทดลอง การหาค่าคงตัวเวลาของวงจรอาร์ซี	5 ชุด
7	ชุดทดลอง การวัดเฟส และเรโซแนนซ์ในวงจรกระแสสลับ	5 ชุด
8	ชุดทดลอง การเขียนกระแส: ไดโอดสารกึ่งตัวนำ	5 ชุด
9	ชุดทดลอง สนามแม่เหล็กที่เกิดจากกระแสไฟฟ้า	5 ชุด
10	ชุดทดลอง การวัดสนามแม่เหล็กโลก	5 ชุด
11	ชุดทดลอง แสงโพลาไรซ์	5 ชุด
12	ชุดทดลอง เลนส์บาง และทัศนูปกรณ์	5 ชุด

1.1.3 รายละเอียดห้องปฏิบัติการ

เป็นห้องปฏิบัติการสำหรับนักศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีชั้นปีที่ 1-2 มีขนาด 12 โต๊ะทดลอง มีอาจารย์ ผู้ควบคุมการทดลองดูแลอย่างใกล้ชิดการทดลองในห้องปฏิบัติการ มีความจำเป็นอย่างยิ่งในการศึกษาฟิสิกส์ระดับพื้นฐานเพราะนอกจากนักศึกษาได้เรียนรู้และเข้าใจทฤษฎีแล้ว นักศีกษายังได้สัมผัสกับเหตุการณ์จริงหรือเสมือนจริงจากการใช้อุปกรณ์ทันสมัยอย่างหลากหลาย ทั้งทางด้านกลศาสตร์และแม่เหล็กไฟฟ้า

1.2 ห้องปฏิบัติการเคมี

1.2.1 ที่ตั้งและแผนผัง ห้องปฏิบัติการเคมี อาคาร 5 ชั้นที่ 16 ห้อง 5-1603



1.2.2 รายการเครื่องจักร / อุปกรณ์

ลำดับที่	รายการอุปกรณ์การศึกษา	จำนวน
1	ชุดทดลอง การไทเทรตกรดและเบส	5 ชุด
2	ชุดทดลอง ปริมาณสัมพันธ์	5 ชุด
3	ชุดทดลอง การหาค่าคงที่และปริมาตรหนึ่งโมลของแก๊ส	5 ชุด
4	ชุดทดลอง อุณหเคมี	5 ชุด
5	ชุดทดลอง จลนพลศาสตร์เคมี	5 ชุด
6	ชุดทดลอง สมดุลเคมี	5 ชุด
7	ชุดทดลอง ปฏิกิริยารีดอกซ์	5 ชุด
8	ชุดทดลอง เซลไฟฟ้าเคมี	5 ชุด
9	ชุดทดลอง ความกระด้างของน้ำ	5 ชุด
10	ชุดทดลอง ออกซิเจนละลาย	5 ชุด

1.2.3 รายละเอียดห้องปฏิบัติการ

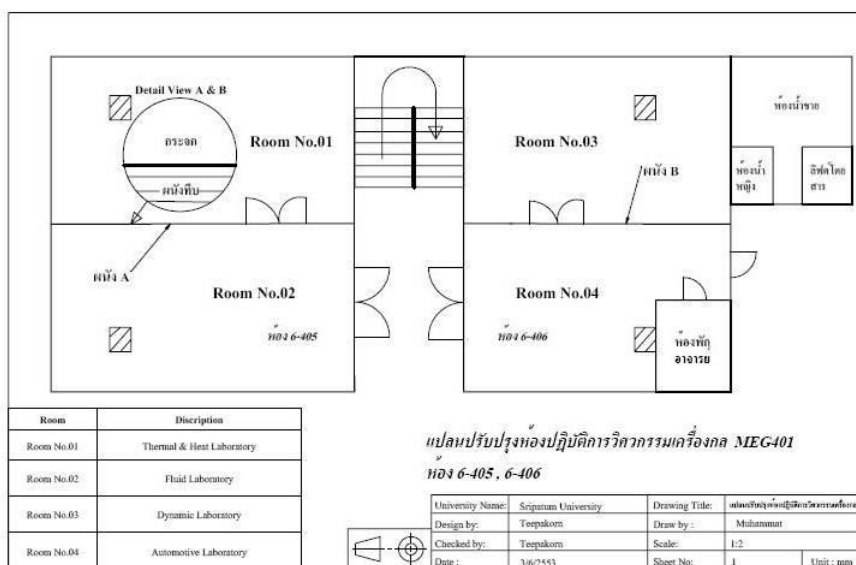
เป็นห้องปฏิบัติการเคมีทั่วไปเพื่อให้นักศึกษาได้ทดลอง ฝึกทักษะและเสริมความรู้ความเข้าใจในภาคทฤษฎีที่สำคัญให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้นโดยมีสาระสำคัญ คือการวิเคราะห์ทางเคมี ทั้งในเชิงคุณภาพและปริมาณ จลนพลศาสตร์ ไฟฟ้าเคมี สมดุลเคมี กรด-เบส ตลอดจนศึกษาถึงเคมีประยุกต์ในทางวิศวกรรมศาสตร์ เป็นต้น ภายในห้องปฏิบัติการ นอกจากจะจัดให้มีเครื่องมือมาตรฐานต่างๆ เพื่อใช้ในการเรียนการสอนพื้นฐานทางด้านวิศวกรรมศาสตร์แล้ว ยังมีเครื่องมือเพื่อใช้ในการวิจัยสำหรับคณาจารย์ในการผลิตผลงานใหม่ๆ ของตนเองและสำหรับนักศึกษาที่ทำโครงการก่อนที่จะสำเร็จเป็นบัณฑิตในสาขาวิศวกรรมศาสตร์ โดยได้ติดตั้งระบบป้องกันสารพิษและไอระเหย และระบบป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคลในขณะปฏิบัติการ อาทิ หน้ากาก ถุงมือ ชุดล้างตา และชำระร่างกาย ตลอดจนจัดให้มีตู้ยาปฐมพยาบาลไว้ให้ ในกรณีที่อุบัติเหตุเกิดขึ้นขณะทำการทดลอง

2. ห้องปฏิบัติการเฉพาะสาขาวิศวกรรมเครื่องกล

2.1 ห้องปฏิบัติการ Fluid Mechanics

2.1.1 ที่ตั้งและแผนผัง ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล ส่วน Fluid Mechanics

อาคาร 6 ชั้นที่ 4 ห้อง 6-405 และ 406



2.1.2 รายการเครื่องจักร / อุปกรณ์

ลำดับที่	รายการอุปกรณ์การศึกษา	จำนวน
1	ชุดทดลองการสูญเสียพลังงานของน้ำขณะไหลผ่านอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบท่อ	1 ชุด
2	ชุดทดลองการหาอัตราการไหลของน้ำขณะไหลผ่านฝาย และอุปกรณ์วัดอัตราการไหลชนิดต่างๆ	1 ชุด
3	ชุดทดลองการไหลระบบหมุนวน	1 ชุด
4	ชุดทดลองการไหลของน้ำขณะผ่านรูระบายขนาดเล็ก	1 ชุด
5	ชุดทดลองการเปลี่ยนแปลงโมเมนต์ของน้ำขณะเคลื่อนที่กระทบกับแผ่นทดสอบลักษณะต่างๆ	1 ชุด
6	ชุดทดสอบสมรรถนะของปั๊ม (Pump Test)	1 ชุด

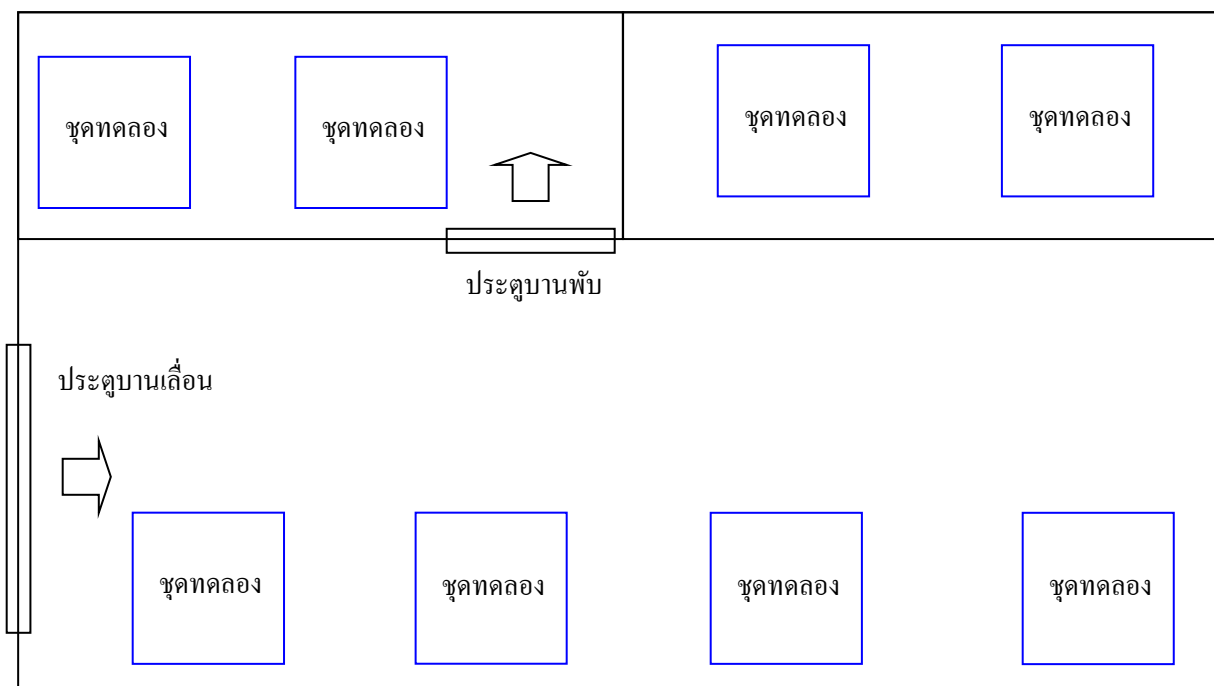
2.1.3 รายละเอียดห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล ส่วน Fluid Mechanics เป็นห้องทดลองและปฏิบัติการทดสอบเกี่ยวกับอุปกรณ์หรือวิธีการต่างๆ ที่เป็นพื้นฐานของวิศวกรรมเครื่องกล ที่เกี่ยวข้องกับ Fluid Mechanics เพื่อให้นักศึกษาได้มีการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติกับเครื่องมือจริง ทำให้นักศึกษามีทักษะในการใช้เครื่องมือ และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้กับการทำงานจริง รวมทั้งเสริมสร้างให้นักศึกษามีความเข้าใจเนื้อหาวิชาในภาคทฤษฎีที่สอดคล้องกันได้มากขึ้น

2.2 ห้องปฏิบัติการ Automotive

2.2.1 ที่ตั้งและแผนผัง ห้องปฏิบัติการทดสอบเครื่องยนต์

อาคาร 6 ชั้นที่ 1 ห้อง 6-101



2.2.2 รายการเครื่องจักร / อุปกรณ์

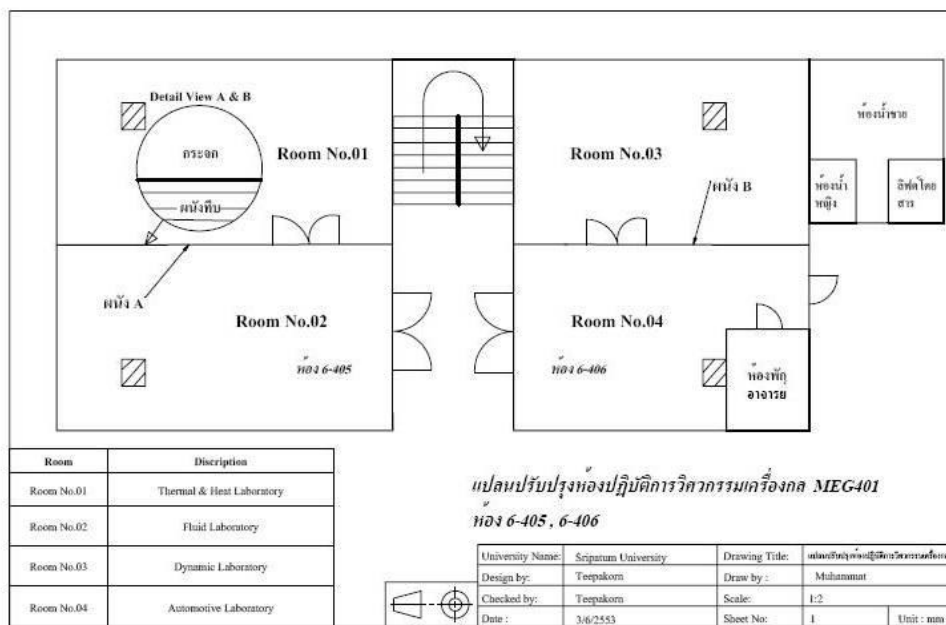
ลำดับที่	รายการอุปกรณ์การศึกษา	จำนวน
1	ชุดฝึกเกียร์ธรรมดาขับหน้าผ่า	1ชุด
2	ชุดฝึกเกียร์ธรรมดาขับหลังผ่า	1ชุด
3	ชุดฝึกเกียร์อัตโนมัติขับหน้าผ่า	1ชุด
4	ชุดฝึกเกียร์อัตโนมัติขับหลังผ่า	1ชุด
5	ชุดฝึกระบบเบรกกำลังแบบใช้ไฮดรอลิกส์	1ชุด
6	ชุดฝึกพวงมาลัยกำลังควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์	1ชุด
7	ชุดฝึกเครื่องยนต์ดีเซลผ่า	1ชุด
8	ชุดฝึกเครื่องยนต์แก๊สโซลีนผ่า	1ชุด
9	ชุดฝึกวงจรอิเล็กทรอนิกส์ยานยนต์เบื้องต้น	1ชุด
10	ชุดฝึกอุปกรณ์อำนวยความสะดวกด้วยระบบไฟฟ้า	1ชุด
11	ชุดฝึกระบบปรับอากาศรถยนต์	1ชุด
12	ชุดฝึกไฟฟ้ารถยนต์	1ชุด
13	ชุดฝึกอิเล็กทรอนิกส์ยานยนต์ แบบ L-Jetronic	1ชุด
14	ชุดฝึกเครื่องยนต์ดีเซลหัวฉีดไฟฟ้าระบบคอมมอนเรล	1ชุด
15	ชุดฝึกเครื่องยนต์ดีเซล	1ชุด
16	ชุดฝึกเครื่องยนต์แก๊สโซลีน	1ชุด

2.2.3 รายละเอียดห้องปฏิบัติการ

เป็นห้องปฏิบัติการเพื่อใช้ในการเรียนการสอนรายวิชาในสาขาวิศวกรรมยานยนต์ โดยใช้ความรู้ที่ได้จากการเรียนการสอนทางทฤษฎี มาประยุกต์ใช้งานปฏิบัติจริงในห้องทดลอง โดยมีอาจารย์ผู้สอนปฏิบัติการเป็นผู้ดูแล ให้คำแนะนำขณะนักศึกษา กำลังปฏิบัติงาน เพื่อให้นักศึกษาได้สามารถพัฒนาทักษะ ความรู้ความสามารถในงานทางวิศวกรรมยานยนต์ได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยมีชุดทดลองของระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับยานยนต์

2.3 ห้องปฏิบัติการ Thermodynamics & Heat Transfer

2.3.1. ที่ตั้งและแผนผัง ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล ส่วน Thermodynamics & Heat Transfer อาคาร 6 ชั้นที่ 4 ห้อง 6-405 และ 406



2.3.2 รายการเครื่องจักร / อุปกรณ์

1	ชุดทดลองการนำความร้อนของวัสดุ	1 ชุด
2	ชุดทดลองการพาความร้อนและการแผ่รังสีความร้อนของวัสดุในระบบควบคุม	1 ชุด
3	ชุดทดลองการแลกเปลี่ยนความร้อนของของไหลแบบ Shell Tube	1 ชุด
4	ชุดทดลองการศึกษาการทำงานระบบการไหลเวียนของอากาศในระบบการทำความเย็นแบบอัดไอ	1 ชุด
5	ชุดทดลองการศึกษาการทำงานระบบการทำความเย็นแบบดูดกลืน	1 ชุด
6	ชุดทดลองระบบหอคอยความเย็น	1 ชุด

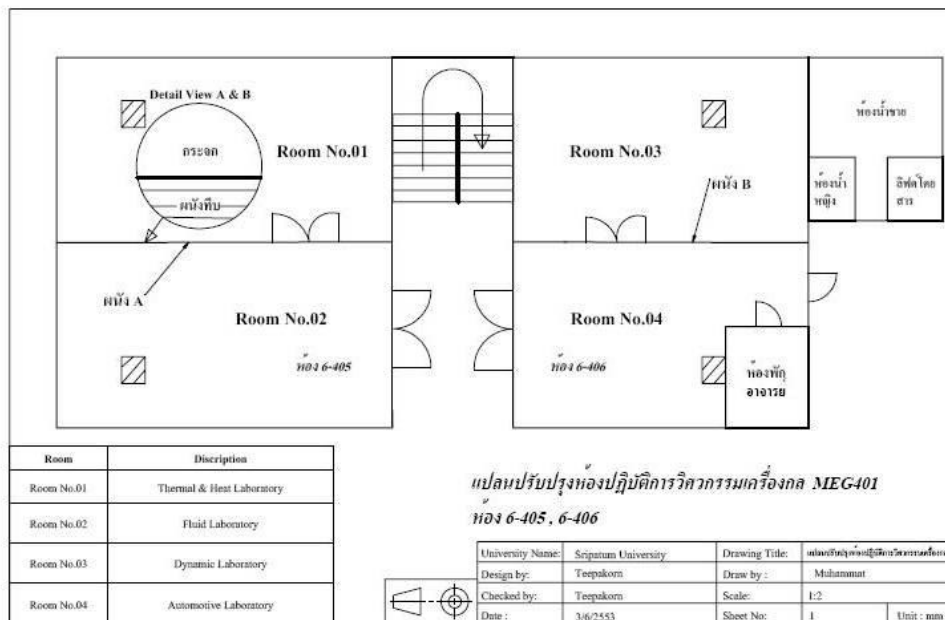
2.3.3 รายละเอียดห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล ส่วน Thermodynamics & Heat Transfer เป็นห้องทดลองและปฏิบัติการทดสอบเกี่ยวกับอุปกรณ์หรือวิธีการต่างๆ ที่เป็นพื้นฐานของวิศวกรรมเครื่องกล ที่เกี่ยวข้องกับ Thermodynamics & Heat Transfer เพื่อให้นักศึกษาได้มีการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติกับเครื่องมือจริง ทำให้นักศึกษามีทักษะในการใช้เครื่องมือ และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้กับการทำงานจริง รวมทั้งเสริมสร้างให้นักศึกษามีความเข้าใจเนื้อหาวิชาในภาคทฤษฎีที่สอดคล้องกันได้มากขึ้น

2.4 ห้องปฏิบัติการ Dynamics

2.4.1 ที่ตั้งและแผนผัง ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล ส่วน Dynamics

อาคาร 6 ชั้นที่ 4 ห้อง 6-405 และ 406



2.4.2 รายการเครื่องจักร / อุปกรณ์

1	ชุดทดลองการสมดุลทางพลศาสตร์ (Dynamics Balancing)	1 ชุด
2	ชุดทดลองการโก่งและระยะแอ่นของคาน (Deflection of Beam)	1 ชุด
3	ชุดทดสอบแรงกระแทก (Impact Test)	1 ชุด
4	ชุดทดสอบแรงดึง (Tensile Test)	1 ชุด
5	ชุดทดสอบหาการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของวัสดุชนิดต่างๆ เมื่อรับแรงบิด (Torsion Test)	1 ชุด
6	ชุดทดลองการพลศาสตร์ของกลไก (Kinematics Mechanism)	1 ชุด

2.4.3 รายละเอียดห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล ส่วน Dynamics เป็นห้องทดลองและปฏิบัติการทดสอบเกี่ยวกับอุปกรณ์หรือวิธีการต่างๆ ที่เป็นพื้นฐานของวิศวกรรมเครื่องกล ที่เกี่ยวข้องกับ Dynamics เพื่อให้นักศึกษาได้มีการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติกับเครื่องมือจริง ทำให้นักศึกษามีทักษะในการใช้เครื่องมือ และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้กับการทำงานจริง รวมทั้งเสริมสร้างให้นักศึกษามีความเข้าใจเนื้อหาวิชาในภาคทฤษฎีที่สอดคล้องกันได้มากขึ้น

2.5 ห้องปฏิบัติการ Material Testing

2.5.1 ที่ตั้งและแผนผัง ห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุแบบทำลาย อาคาร 6 ชั้นที่ 3 ห้อง 6-306

ห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุแบบไม่ทำลาย อาคาร 6 ชั้นที่ 3 ห้อง 6-307 และ 308



1. โต๊ะอาจารย์	5. เครื่องทดสอบแรงกระแทก	9. โทรทัศน์
2. โต๊ะปฏิบัติงาน	6. ตู้ลดอุณหภูมิ	10. เครื่องทดสอบแรงกด
3. กระดาน	7. เครื่องทดสอบแรงดึง	11. ตู้เก็บของ
4. โต๊ะคอมพิวเตอร์	8. เครื่องทดสอบแรงบิด	12. เครื่องปรับอากาศ

F1=โต๊ะวางของ	F6=ตู้เก็บเครื่องมือ	F11=โต๊ะวางวัสดุ
F2=โต๊ะวางหนังสือ	F7=ตู้เก็บเครื่องมือ	F12=โต๊ะเก็บ/วางชิ้นงาน/ชิ้นงาน
F3=โต๊ะวางกล้องจุลทรรศน์	F8=ตู้เก็บของ	F13=โต๊ะวางเครื่องวัดชิ้นงาน
F4=โต๊ะวางกล้องจุลทรรศน์2	F9= โต๊ะวางคอมพิวเตอร์	F14=โต๊ะวางเครื่องวัดชิ้นงาน
F5=โต๊ะวางของ	F10=โต๊ะเรียน	



2.5.2 รายการเครื่องจักร / อุปกรณ์

ลำดับที่	รายการอุปกรณ์การศึกษา	จำนวน
1	กล้องไมโครสโคป Olympus (B201)	3 ตัว
2	เครื่องขัดผิววัสดุ Struers (Rotopol-21)	3 เครื่อง
3	เครื่องตัดวัสดุ Struers (Labotom)	1 เครื่อง
4	เครื่องหลอมเรซิ่น Struers (Prestopress-3)	1 เครื่อง
5	ชุดตัวแก๊สอัดไนโตรเจน (IK-600 C)	1 ชุด
6	ตู้เชื่อมไฟฟ้า (พลัง)	5 เครื่อง
7	เครื่องทดสอบอุลตราโซนิก USK 75	4 เครื่อง
9	เครื่องทดสอบอุลตราโซนิก USK 50	1 เครื่อง

ลำดับที่	รายการอุปกรณ์การศึกษา	จำนวน
8	Magnetic Yoke (Econospect)	2 เครื่อง
9	เครื่องทดสอบแรงดึง LLOYD (LR 150K)	1 เครื่อง
10	เครื่องทดสอบโมเมนต์บิด Tecquipment (SM21)	1 เครื่อง
11	เครื่องทดสอบความแข็ง GALILEO (25R)	1 เครื่อง
12	เครื่องทดสอบแรงกระแทก FRANK (53103)	1 เครื่อง
13	เครื่องประมวลผล FRAUK (DICEO 771)	1 เครื่อง
14	กล้องจุลทรรศน์ MEIJI (EMZ-TR)	2 ตัว
15	กล้องจุลทรรศน์ (ไฟส่อง)MEIJI (EMZ-TR)	1 ตัว
16	ทีวีสี 34 นิ้ว (SONY)	1 เครื่อง
17	เครื่องอบชิ้นงาน	1 เครื่อง

2.5.3 รายละเอียดห้องปฏิบัติการ

เป็นห้องปฏิบัติการที่มีวัตถุประสงค์ให้นักศึกษาได้รู้ถึงวิธีการหาคุณสมบัติของวัสดุ และวิธีการตรวจสอบความแข็งแรงของรอยเชื่อมและรอยร้าวหรือการเกิดการกัดกร่อนของสิ่งที่ยึดอยู่ใต้ผิวของโลหะ โดยจำแนกชนิดของการทดสอบและตรวจสอบได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ คือ

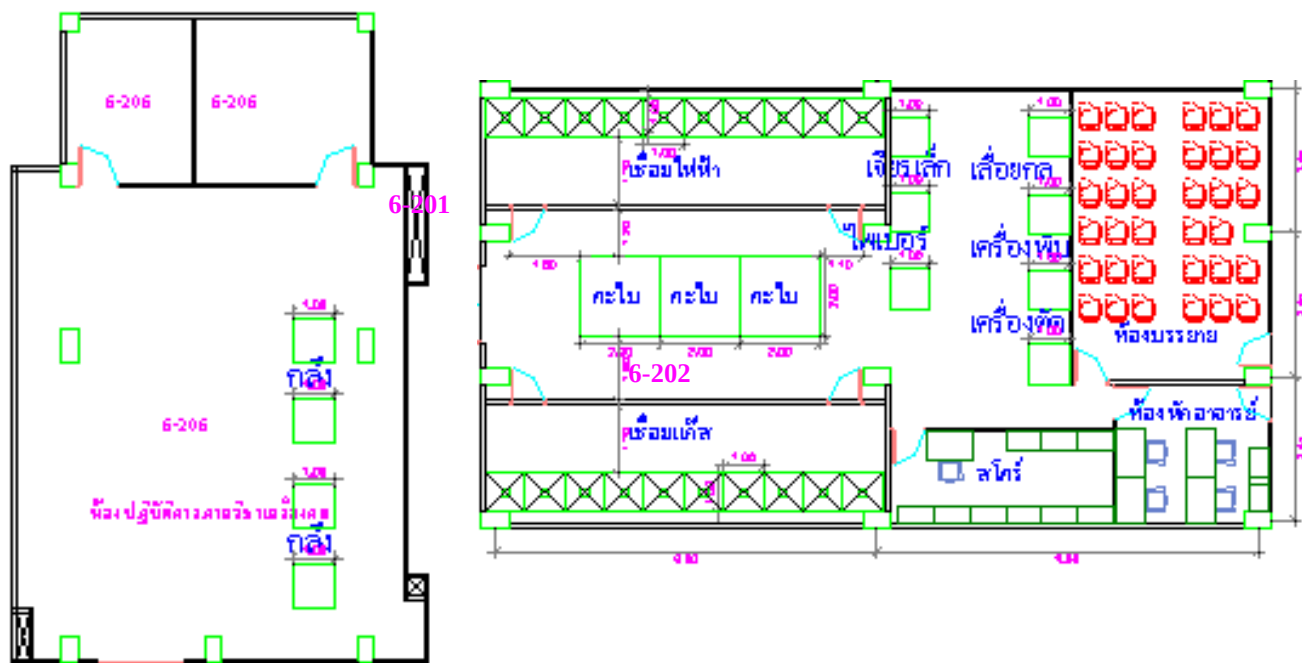
1. การตรวจสอบแบบทำลาย
2. การตรวจสอบแบบไม่ทำลาย

โดยการตรวจสอบแบบทำลายนั้นประกอบด้วย การทดสอบ ความสามารถในการต้านแรงดึงและแรงอัด ความสามารถในการต้านแรงบิด ความสามารถในการต้านแรงกระแทก ความแข็งแรงของผิว สำหรับวัสดุชนิดต่างๆ และในส่วนที่ 2 เป็นการทดสอบโดยไม่ทำลาย เช่น การวิเคราะห์ลักษณะของรอยเชื่อมโดยการขัดผิวและส่อง กล้องเพื่อถ่ายรูปและนำรูปมาวิเคราะห์ การตรวจสอบรอยร้าวที่ยึดอยู่ใต้ผิววัสดุ โดยใช้คลื่นอัลตราโซนิก อ่านผลจากกราฟ สัญญาณที่ปรากฏบนเครื่องมือวัด ชิ้นงานทดสอบและวิธีการทดสอบเป็นไปตามมาตรฐานของ ASTM โดยตัวเครื่องเป็นผลิตภัณฑ์มาตรฐานของยุโรป

ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมอื่นๆ

3.1. ห้องปฏิบัติการฝึกฝีมือช่าง

3.1.1 ที่ตั้งและแผนผัง ห้องปฏิบัติการฝึกฝีมือช่าง อาคาร 6 ชั้นที่ 1 ห้อง 6-201, 6-202 และ 6-206



3.1.2 รายการเครื่องจักร / อุปกรณ์

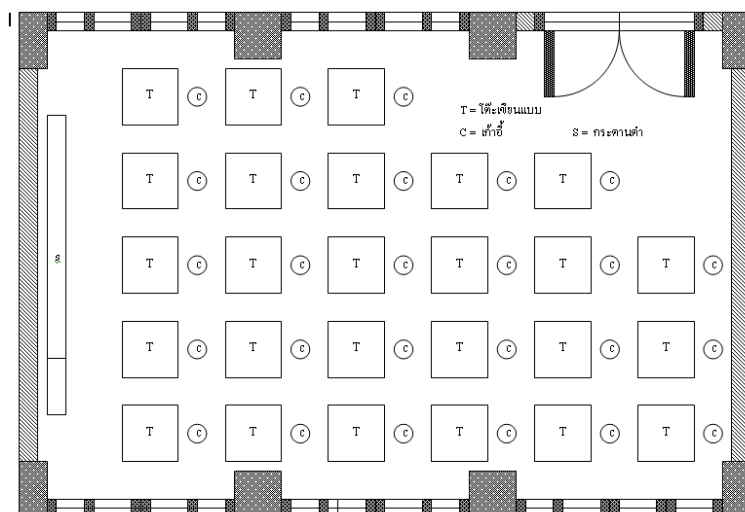
ลำดับที่	รายการอุปกรณ์การศึกษา	จำนวน
	<u>งานเชื่อมไฟฟ้า</u>	
1	ตู้เชื่อมไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์การเชื่อม	10 เครื่อง
	<u>งานเชื่อมแก๊ส</u>	
1	ถังบรรจุแก๊สอะซิทีลีน, ถังออกซิเจน พร้อม ชุดเชื่อมแก๊ส	12 ตัว
2	ชุดตัดแก๊ส	12 ชุด
	<u>งานกลึงและงานตะไบ</u>	
1	เครื่องกลึงพร้อมเครื่องมือกลึง	8 เครื่อง
	<u>งานทั่วไป</u>	
1	ปากกาจับชิ้นงาน	33 ตัว
2	เครื่องเจียระไน	1 เครื่อง
ลำดับที่	รายการอุปกรณ์การศึกษา	จำนวน
3	เครื่องกัด	1 เครื่อง
4	เครื่องตัดเหล็ก	2 เครื่อง
5	เลื่อยกล	5 ตัว
6	เครื่องตัดไฟเบอร์	3 เครื่อง
7	สว่านแท่น	4 ตัว

3.1.3 รายละเอียดห้องปฏิบัติการ

เป็นห้องปฏิบัติการที่มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างทักษะเบื้องต้น ให้นักศึกษาสามารถใช้เครื่องมือได้อย่างถูกต้องตามลักษณะงาน ได้แก่ งานตะไบ งานเจาะ งานเชื่อม งานกลึง งานไส งานพับ งานเจียระไน งานกัดผิว โดยมีผลงานเป็นเครื่องทดสอบทักษะต่างๆ เหล่านี้ ผลงานเหล่านี้ นักศึกษาสามารถนำไปใช้งานได้อย่างแท้จริง เครื่องมือที่ใช้มีทั้งแบบ Manual และแบบอัตโนมัติ ซึ่งเป็นอุปกรณ์และเครื่องจักรนำเข้าจากทางยุโรปและญี่ปุ่น

3.2 ห้องปฏิบัติการเขียนแบบวิศวกรรม

3.2.1 ที่ตั้งและแผนผัง ห้องปฏิบัติการเขียนแบบวิศวกรรม อาคาร 6 ชั้นที่ 3 ห้อง 6-302



3.2.2 รายการเครื่องจักร / อุปกรณ์

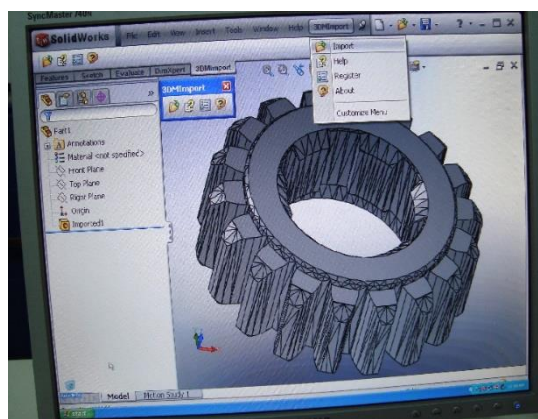
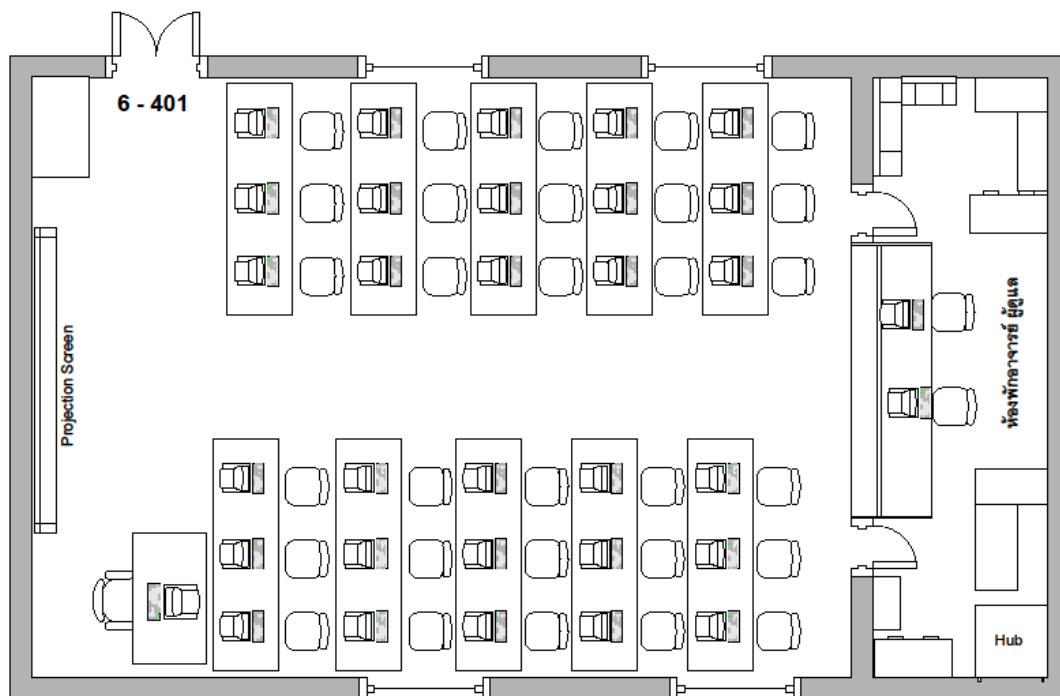
ลำดับที่	รายการอุปกรณ์การศึกษา	จำนวน
1	โต๊ะเขียนแบบ	30 ตัว
2	เก้าอี้	30 ตัว
3	อุปกรณ์ประกอบการบรรยาย (โปรเจคเตอร์ กระดานดำ และอื่นๆ)	1 ชุด

3.2.3 รายละเอียดห้องปฏิบัติการ

เป็นห้องปฏิบัติการ เพื่อใช้ในการเรียนการสอนวิชาเขียนแบบวิศวกรรม และวิชาเขียนแบบวิศวกรรมเครื่องกล โดยใช้ความรู้ที่ได้จากการเรียนการสอนทางทฤษฎี ทั้งในด้านการเขียนแบบและการออกแบบ มาฝึกปฏิบัติจริงในห้องเขียนแบบ โดยมีอาจารย์ผู้สอนปฏิบัติการเป็นผู้มอบหมายงาน ให้คำแนะนำขณะนักศึกษา กำลังปฏิบัติงาน และตรวจงานที่มอบหมายให้ เพื่อให้ นักศึกษาได้สามารถพัฒนาทักษะในการออกแบบและเขียนแบบชิ้นส่วนทางกลขั้นพื้นฐานโดยใช้มือได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

3.3 ห้องปฏิบัติการ CAD/CAM

3.3.1 ที่ตั้งและแผนผัง ห้องปฏิบัติการ CAD/CAM อาคาร 6 ชั้นที่ 4 ห้อง 6-401



3.3.2 รายการเครื่องจักร / อุปกรณ์

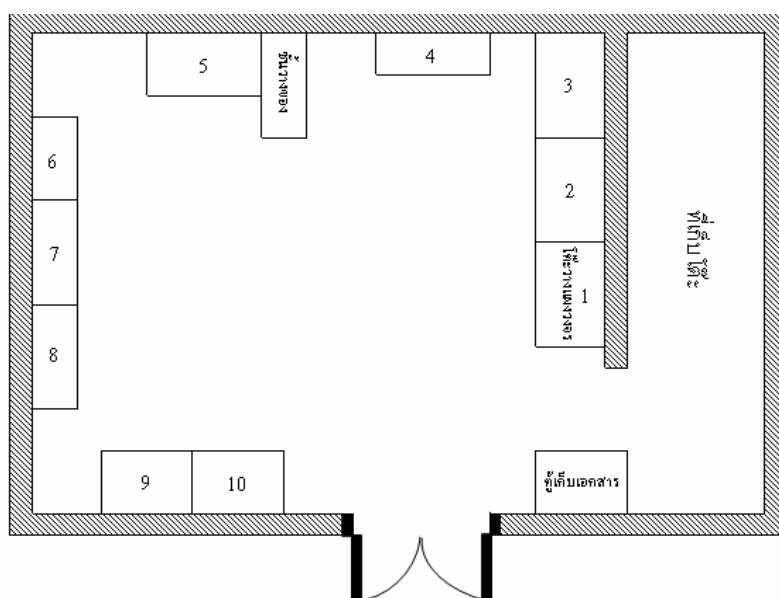
ลำดับที่	รายการอุปกรณ์การศึกษา	จำนวน
1	เครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ	30 เครื่อง
2	โปรแกรม Solid Work Version 2004	30 licenses
3	อุปกรณ์ประกอบการบรรยาย (โปรเจคเตอร์ กระดานดำ และอื่นๆ)	1 ชุด

3.3.3 รายละเอียดห้องปฏิบัติการ

เป็นห้องปฏิบัติการที่มีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักศึกษาฝึกหัด การเขียนแบบด้วย ซอฟต์แวร์ Solid Work และการออกแบบชิ้นส่วนทางกล นักศึกษาจะได้ใช้ Solid Work ในการออกแบบ รวมทั้ง การวิเคราะห์แบบในเชิงวิศวกรรมด้วยซอฟต์แวร์ Cosmos เครื่องคอมพิวเตอร์ในห้องนี้ประกอบด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์ PC Pentium IV 2.6 GHz จำนวน 32 เครื่อง เชื่อมโยงเข้ากับระบบเครือข่าย ภายในห้อง ประกอบด้วยอุปกรณ์สื่อการสอนแบบมัลติมีเดียที่ทันสมัย

3.4 ห้องปฏิบัติการเครื่องมือวัด

3.4.1 ที่ตั้งและแผนผัง ห้องปฏิบัติการเครื่องมือวัด อาคาร 6 ชั้นที่ 6 ห้อง 6-403



3.4.2 รายการเครื่องจักร / อุปกรณ์

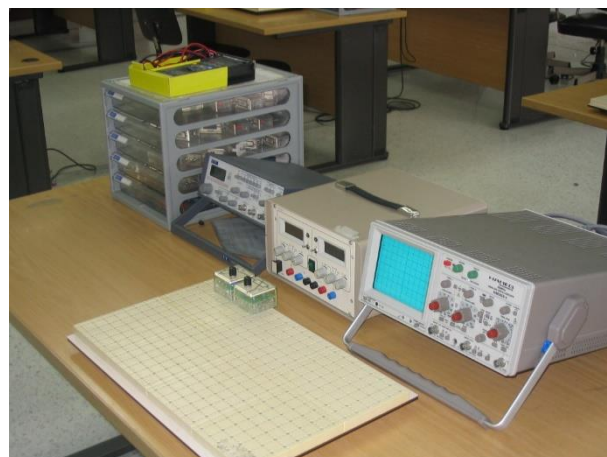
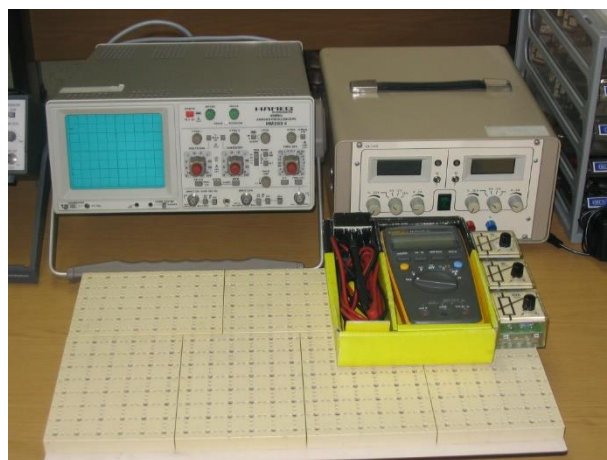
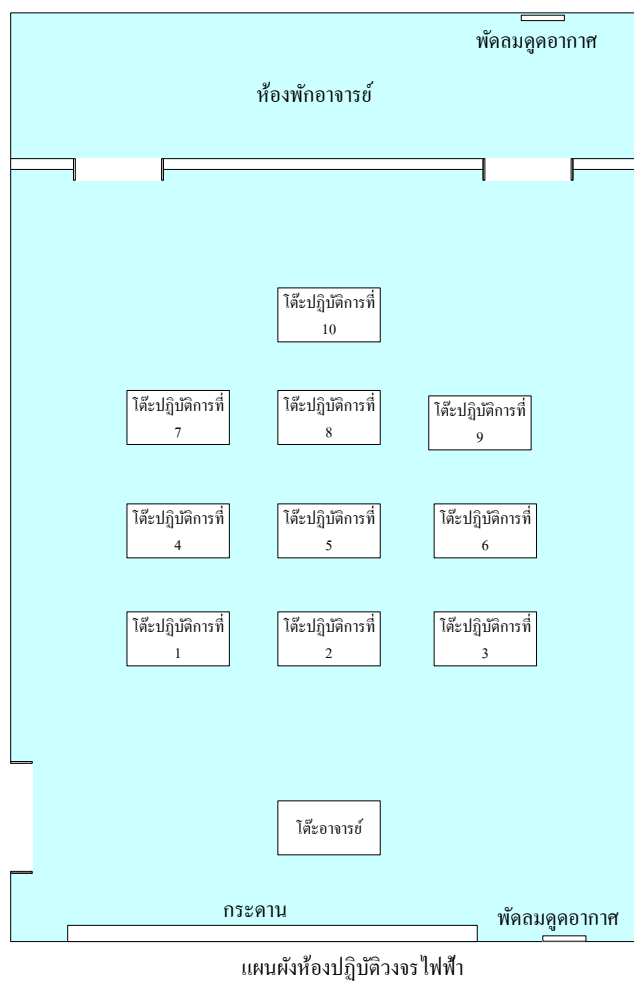
ลำดับที่	รายการอุปกรณ์การศึกษา	จำนวน
1	ชุดทดลองอุณหภูมิด้วย Thermocouple	1 ชุด
2	ชุดทดลองอุณหภูมิด้วย Thermister	1 ชุด
3	ชุดทดลองการวัดระดับความสูงของน้ำ	1 ชุด
4	ชุดทดลองการวัดอัตราการไหลของน้ำ	1 ชุด
5	ชุดทดลองวัดระยะทางด้วยแสง	1 ชุด
6	ชุดทดลองการวัดองศาด้วยเส้นแรงแม่เหล็ก	1 ชุด
7	ชุดทดลองการตรวจรู้ของ Proximity Sensor	1 ชุด
8	ชุดทดลองการวัด	2 ชุด

3.4.3 รายละเอียดห้องปฏิบัติการ

เป็นห้องปฏิบัติการที่มีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักศึกษาได้นำความรู้ภาคทฤษฎีมาวิเคราะห์และสามารถประยุกต์ให้กับการวัดค่าต่างๆ ของตัวแปรในขบวนการทางกลอย่างแท้จริง ซึ่งเกี่ยวข้องกับการใช้งานจริงในกระบวนการอุตสาหกรรม

3.9 ห้องปฏิบัติการวงจรไฟฟ้า

3.9.1 ที่ตั้งและแผนผัง ห้องปฏิบัติการวงจรไฟฟ้า อาคาร 5 ชั้นที่ 14 ห้อง 5-1402



3.9.2 รายการเครื่องจักร / อุปกรณ์

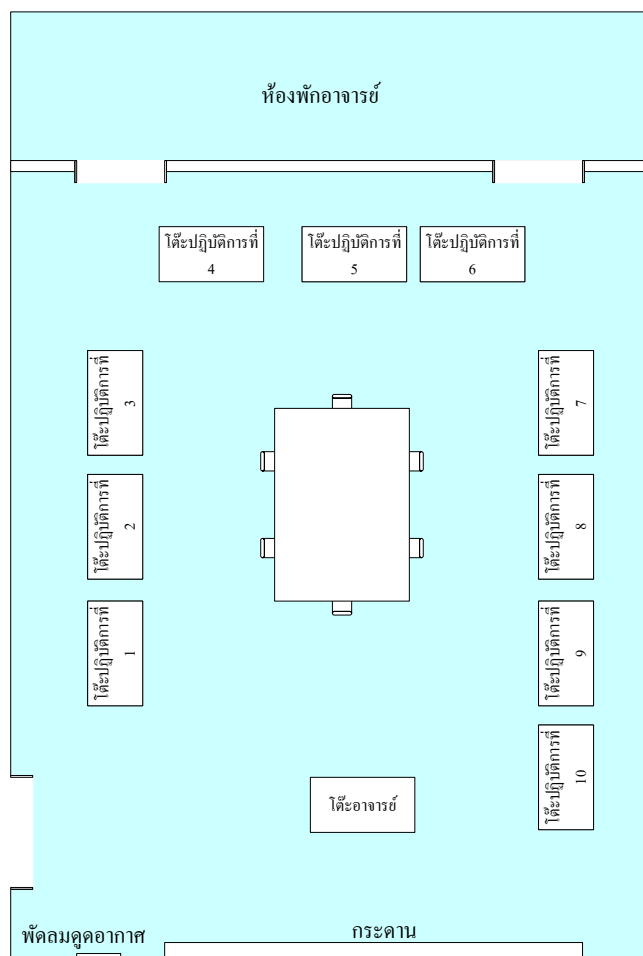
ลำดับที่	รายการอุปกรณ์การศึกษา	จำนวน
1	2 channel oscilloscope model Hameg HM 303-6	10 ชุด
2	DC power source device	10 ชุด
3	AC power source device function generator	10 ชุด
4	Digital multimeter Fluke 19	10 ชุด
5	โหนด RLC	10 ชุด

3.9.3 รายละเอียดห้องปฏิบัติการ

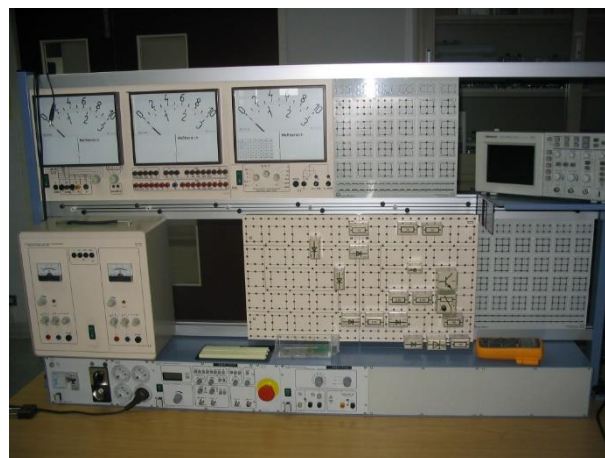
เป็นห้องปฏิบัติการที่มีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างทักษะการปฏิบัติงาน การใช้เครื่องมือทางวงจรไฟฟ้าได้อย่างถูกต้องตามลักษณะงาน

3.10 ห้องปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์

3.10.1 ที่ตั้งและแผนผัง ห้องปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์ อาคาร 5 ชั้นที่ 12 ห้อง 5-1206



แผนผังห้องปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์



3.10.2 รายการเครื่องจักร / อุปกรณ์

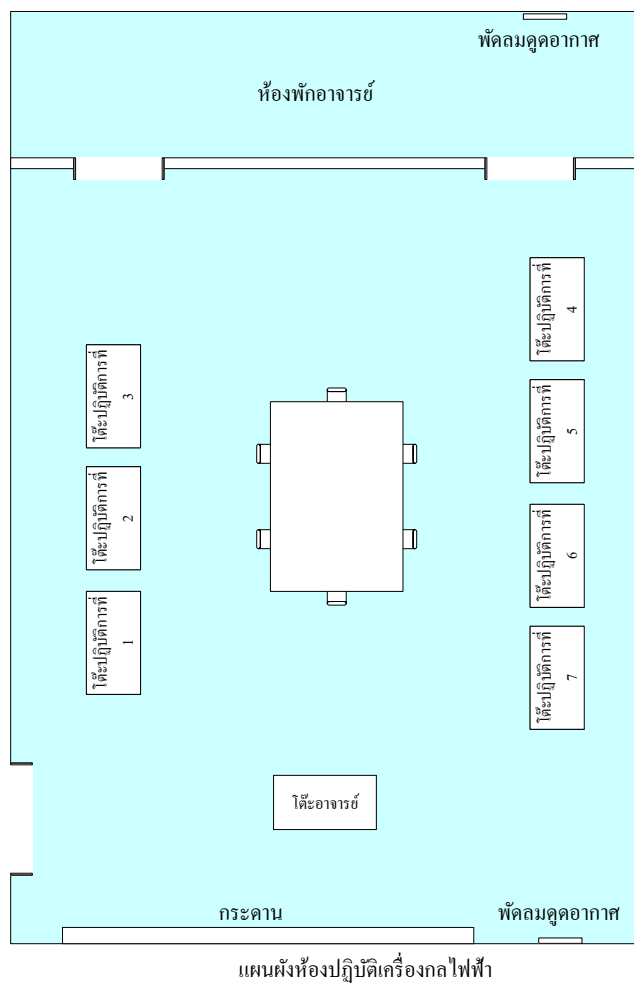
ลำดับที่	รายการอุปกรณ์การศึกษา	จำนวน
1	บอร์ดทดลอง	13 ชุด
2	DC Power Supply ยี่ห้อ Elwe	13 เครื่อง
3	ชุดอุปกรณ์แหล่งจ่ายไฟ	13 ชุด
4	Oscilloscope ยี่ห้อ Tektronix TDS 1002	13 เครื่อง
5	Digital Multimeter ยี่ห้อ FLUKE 112	15 เครื่อง
6	ชุดอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์	13 ชุด

3.10.3 รายละเอียดห้องปฏิบัติการ

เป็นห้องปฏิบัติการที่มีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างทักษะการปฏิบัติงาน การใช้เครื่องมือทางอิเล็กทรอนิกส์วงจรไฟฟ้า ได้อย่างถูกต้องตามลักษณะงาน

3.11 ห้องปฏิบัติการเครื่องกลไฟฟ้า

3.11.1 ที่ตั้งและแผนผัง ห้องปฏิบัติการเครื่องกลไฟฟ้า อาคาร 5 ชั้นที่ 12 ห้อง 5-1202



3.11.2 รายการเครื่องจักร / อุปกรณ์

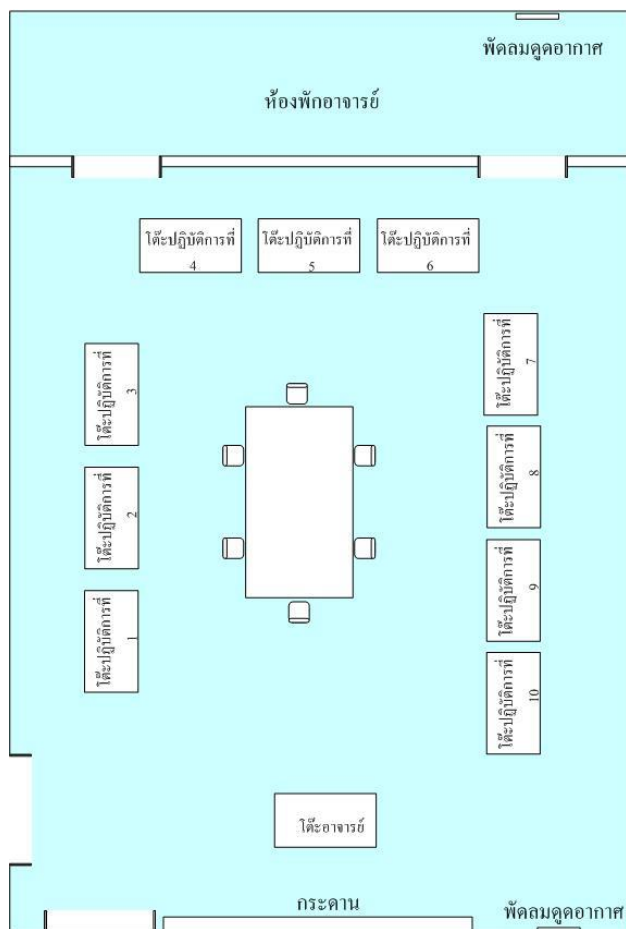
ลำดับที่	รายการอุปกรณ์การศึกษา	จำนวน
1	ชุดปฏิบัติการหม้อแปลง 1 เฟส	1 ชุด
2	ชุดปฏิบัติการหม้อแปลง 3 เฟส	1 ชุด
3	ชุดปฏิบัติการ DC MOTOR	1 ชุด
4	ชุดปฏิบัติการ DC GENERATOR	1 ชุด
5	ชุดปฏิบัติการ AC MOTOR (1 เฟส)	1 ชุด
6	ชุดปฏิบัติการ AC MOTOR (3 เฟส)	1 ชุด
7	ชุดปฏิบัติการ SYNCHRONOUS MOTOR	1 ชุด

3.11.3 รายละเอียดห้องปฏิบัติการ

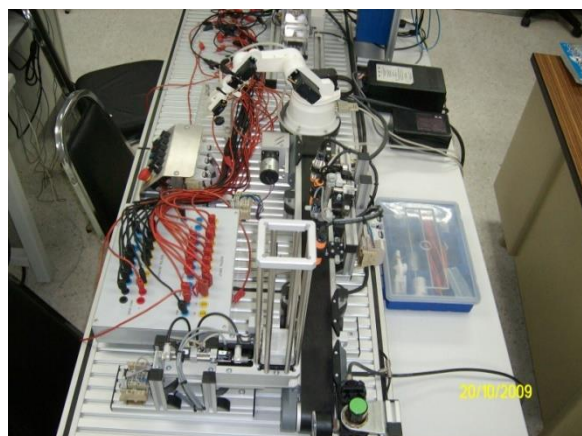
เป็นห้องปฏิบัติการที่มีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างทักษะการปฏิบัติงาน การใช้เครื่องมือกลไฟฟ้าได้อย่างถูกต้องตามลักษณะงาน

3.12 ห้องปฏิบัติการระบบควบคุม

3.12.1 ที่ตั้งและแผนผัง ห้องปฏิบัติการระบบควบคุม อาคาร 5 ชั้นที่ 12 ห้อง 5-1201



แผนผังห้องปฏิบัติการระบบควบคุม



3.12.2 รายการเครื่องจักร / อุปกรณ์

ลำดับที่	รายการอุปกรณ์การศึกษา	จำนวน
1	ชุดปฏิบัติการ ควบคุมระดับของเหลว	1 ชุด
2	ชุดปฏิบัติการ ควบคุมอัตราการไหล	1 ชุด
3	ชุดปฏิบัติการ ควบคุม อุณหภูมิ	1 ชุด
4	ชุดปฏิบัติการ ควบคุมความเร็วมอเตอร์	1 ชุด
5	ชุดปฏิบัติการ ควบคุมแรงดันเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	1 ชุด
6	ชุดปฏิบัติการ ควบคุมระบบแขนกลหุ่นยนต์ด้วย PLC	1 ชุด
7	ชุดปฏิบัติการ ควบคุมคานสมดุล Pendulum	1 ชุด
8	ชุดปฏิบัติการ การจำลองระบบควบคุมด้วยชุดคำสั่งแบบ Simulation	1 ชุด

3.12.3 รายละเอียดห้องปฏิบัติการ

การทดสอบหาผลการตอบสนองของสมการถ่ายโอนลำดับที่ 1 และ 2 แบบวงเปิด และ ปิด ด้วยการจำลองคุณลักษณะของสมการถ่ายโอนในรูปแบบของวงจรไฟฟ้า การหา Pole และ Zero จากระบบปิด ออกแบบระบบควบคุม DC motor แบบ Separately excited โดยใช้สมการถ่ายโอนแบบวงปิด ที่มีการควบคุมด้วยตัวควบคุม P, PI,PID การควบคุมแบบลำดับ เช่น การเริ่มหมุนของมอเตอร์แบบวาย และเคลต้า การกลับทิศทางการหมุนของมอเตอร์ การควบคุมมอเตอร์ และการตรวจนับจำนวนรอบในลานจอดรถ

1.1. โปรแกรมสำเร็จรูป/ซอฟต์แวร์ (Software)

แสดงรายละเอียดของโปรแกรมสำเร็จรูป/ซอฟต์แวร์ (Software) ที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนของแต่ละปฏิบัติการ

รายวิชา	โปรแกรม
EGR102เขียนแบบวิศวกรรม	- AutoCAD - Autodesk Revits - Google SketchUp
EGR205 โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกร	MathLab
MEG348 การออกแบบเครื่องจักรกล	SolidWork
MEG349 วิศวกรรมระบบเครื่องจักรกล	SolidWork

2. แหล่งบริการข้อมูลทางวิชาการ

2.1. ห้องสมุดและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตบางเขน มีทรัพยากรฉบับพิมพ์/สื่อโสตทัศน และทรัพยากรอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงมีคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นข้อมูลจำนวนมาก และห้องสมุด สื่อโสตทัศน โดยมีรายการจำนวนทรัพยากรดังต่อไปนี้

ประเภท	จำนวน (ชื่อเรื่อง)	จำนวน (เล่ม/รายการ)
ทรัพยากรฉบับพิมพ์/สื่อโสตทัศน		
หนังสือ	82,432	140,135
วารสาร/นิตยสารฉบับปัจจุบัน	439	5,268
วารสารเย็บเล่ม	154	1,000
หนังสือพิมพ์	18	13,392
สื่อโสตทัศน	11,822	15,182
ทรัพยากรอิเล็กทรอนิกส์		
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	3,730	3,730
วารสารอิเล็กทรอนิกส์	14,830	14,830
ฐานข้อมูลออนไลน์	15	15
รวม	226,880	387,104



ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีภาระหน้าที่พัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ สำหรับงานบริหาร และการศึกษาดูแลระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและระบบรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์ ให้บริการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ บริหารระบบโทรศัพท์ และโทรคมนาคม แก่นักศึกษา อาจารย์ และเจ้าหน้าที่มหาวิทยาลัย รวมทั้งการวิเคราะห์ ติดตาม และพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของมหาวิทยาลัย เพื่อให้รองรับการเรียน การสอน การค้นคว้า และการวิจัยโดยมีคอมพิวเตอร์มากกว่า 1,500 เครื่อง

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีบริการหลักๆ ดังนี้

- งานวิเคราะห์และพัฒนาโปรแกรม Core Business Application
- งานบริการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
- งานพัฒนาทักษะด้านคอมพิวเตอร์สำหรับบุคลากรและนักศึกษา
- งานบริการศูนย์สโตนเทคโนโลยีสารสนเทศ
- งานบริการและให้ความช่วยเหลือด้าน Desktop
- งานบริการซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ระบบปฏิบัติการและโปรแกรมสำหรับการเรียน การสอน
- งานบริการอินเทอร์เน็ตและระบบโครงข่ายความเร็วสูง
- งานบริการระบบโทรศัพท์และโทรคมนาคม
- งานบริการระบบรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์
- งานบริการระบบอินทราเน็ต

ระบบอินฟราสตรักเจอร์ (Infrastructure) มีศูนย์ข้อมูล (Data Center) และศูนย์สำรอง (Backup Site) ที่ได้มาตรฐาน มีระบบเครือข่ายขนาดใหญ่ ที่มีความพร้อม ทันสมัย และมีความมั่นคงในการให้บริการ มีการให้บริการระบบเครือข่ายและอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงด้วยความเร็ว 1 กิกะบิตต่อวินาที (1,000 เมกะบิตต่อวินาที) (ภายในประเทศ) และ 100 เมกะบิตต่อวินาที (ต่างประเทศ) เพื่อเชื่อมต่อภายในประเทศและต่างประเทศ รวมทั้งมีช่องทางต่อเชื่อมไปยังอินเทอร์เน็ตไปยังเครือข่ายสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษาและการวิจัย (UniNet) มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัย และมีจำนวนเพียงพอต่อการใช้งานสำหรับนักศึกษา มีการให้บริการ Wi-Fi ครอบคลุมทั่วทั้งมหาวิทยาลัย รวมถึงนักศึกษาสามารถ เข้าสู่ระบบเครือข่ายในระยะไกลได้ (SPU VPN) มีบริการด้านกายภาพที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนานักศึกษาอย่างน้อยในด้านห้องเรียน, ห้องปฏิบัติการ, อุปกรณ์การศึกษาที่ทันสมัย โดยเน้นในการนำเทคโนโลยีและการสื่อสารมาประยุกต์ในการบริการการศึกษา มีการจัดเตรียมพื้นที่จัดเก็บจดหมาย (Mail Box) 10 กิกะไบต์ ต่อนักศึกษา 1 คนด้วยเทคโนโลยี Cloud Computing บนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยนักศึกษาได้รับสิทธิ์การใช้งาน E-mail ของมหาวิทยาลัยตลอดชีพ และได้รับพื้นที่จัดเก็บข้อมูลส่วนตัวจำนวน 25 กิกะไบต์ พร้อมทั้งมี Web Blog ส่วนตัวและอัลบั้มรูปภาพกิจกรรม



2.2. สิ่งอำนวยความสะดวก

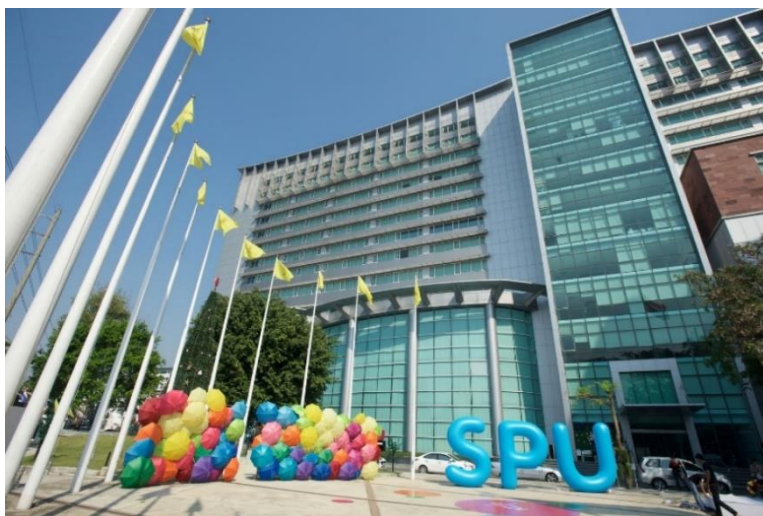
1. อาคารสำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม



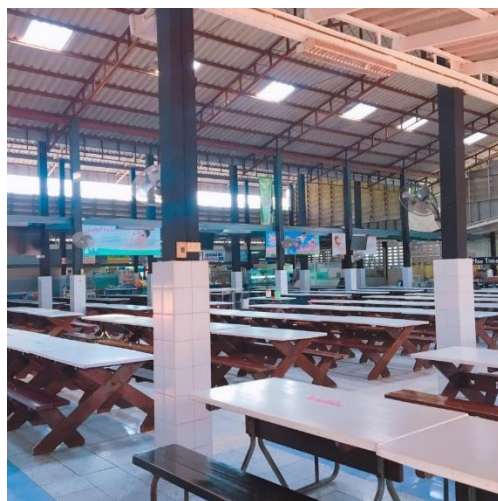
2. อาคารปฏิบัติการคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม



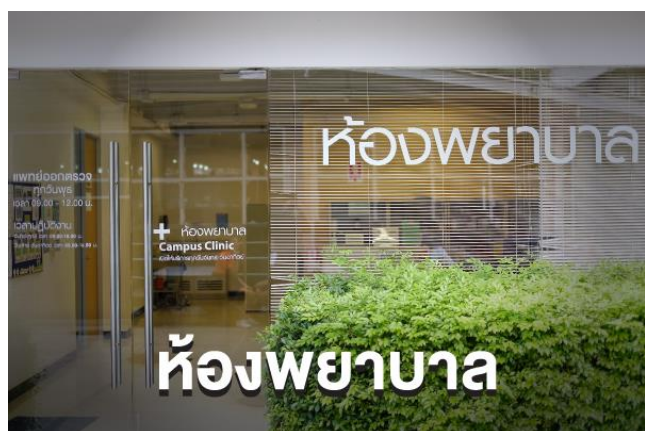
3. อาคารเรียนรวม มหาวิทยาลัยศรีปทุม.



4. โรงอาหารมหาวิทยาลัยศรีปทุม



5. ห้องพยาบาล



6. สถานออกกำลังกาย



7. ห้องสมุด



8. ศูนย์ ICT

