

คำรับรองตนเอง (Self-Declaration) ของสถาบันการศึกษา

สำหรับการขอรับรองปริญญา ประกาศนียบัตร หรือวุฒิปัตร์ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

สาขาวิศวกรรมเครื่องกล

สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา 2565-2569

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมการบินและอวกาศ

คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

50 ถ.งามวงศ์วาน จตุจักร ลาดยาว กรุงเทพมหานคร 10900

29 มีนาคม 2566

สารบัญ

ส่วนที่ 1 หลักสูตร	5
1. ชื่อหลักสูตร	5
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา.....	5
3. วิชาเอก/แขนงวิชา.....	5
4. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร.....	6
4.1. ปรัชญาของหลักสูตร	6
4.2. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	6
5. ระบบการจัดการศึกษา	6
5.1. ระบบ	6
5.2. การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน.....	6
5.3. การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค.....	6
6. แผนการศึกษา.....	7
6.1 แผนการศึกษาที่ 1 : แผนการศึกษาสำหรับนิสิตที่ไม่เลือกเรียนสหกิจศึกษา	8
6.2 แผนการศึกษาที่ 2 : แผนการศึกษาสำหรับนิสิตที่เลือกเรียนสหกิจศึกษา	12
7. การเทียบโอน/ยกเว้นรายวิชา.....	16
8. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	16
8.1 สถานภาพหลักสูตร	16
8.2 การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	16
9. ชื่อผู้รับรอง/อนุมัติข้อมูล	16
10. ชื่อผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงานหลักสูตร	16
ส่วนที่ 2 นิสิต/นักศึกษา	18

1. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา.....	18
2. แผนการรับนิสิตในระยะ 5 ปี	18
ภาคปกติ.....	18
โครงการพิเศษ-นานาชาติ	18
3. คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์	19
4. มาตรฐานผลการเรียนรู้.....	21
4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้.....	21
4.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร PLOs (Program Learning Outcomes)	24
4.3 ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปี YLOs (Year Learning Outcomes)	26
4.4 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping).....	28
ส่วนที่ 3 คณาจารย์	33
1. ประธานหลักสูตร.....	33
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	33
3. อาจารย์ประจำหลักสูตร	35
4. บุคลากรผู้ช่วยสอน/ผู้ช่วยสอนวิชาปฏิบัติการ.....	38
5. อัตราส่วนระหว่างอาจารย์ประจำต่อนักศึกษา	38
6. แผนพัฒนาหลักสูตรและบุคลากรในระยะ 5 ปี.....	39
6.1 แผนพัฒนาด้านการให้ความรู้และเสริมทักษะ	39
6.2 แผนพัฒนาด้านการจัดการจัดหาบุคลากรใหม่.....	40
6.3 แผนพัฒนาด้านการเพิ่มคุณวุฒิการศึกษา	40
6.4 แผนพัฒนาด้านการปรับตำแหน่งทางวิชาการ	41
ส่วนที่ 4 รายละเอียดและสาระของวิชาตามองค์ความรู้.....	42

1. ตารางแจกแจงรายวิชาเทียบกับองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด (Curriculum Mapping)	42
2. ตารางแสดงผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้.....	50
ส่วนที่ 5 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และการประกันคุณภาพการศึกษา	99
1. ห้องปฏิบัติการ.....	99
1.1 บัญชีรายการของวัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์การทดลอง	99
1.2 โปรแกรมสำเร็จรูป/ซอฟต์แวร์ (Software).....	117
2. แหล่งบริการข้อมูลทางวิชาการ.....	120
2.1 ห้องสมุดและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	120
2.2 สิ่งอำนวยความสะดวก	123
3 การประกันการคุณภาพศึกษา	127
ภาคผนวก	131

คำรับรองตนเอง (Self-Declaration)

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมการบินและอวกาศ

ชื่อสถาบันการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา วิทยาเขตบางเขน คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมการบินและ
อวกาศ
สาขาวิศวกรรมที่รับรองปริญญา วิศวกรรมเครื่องกล
ปีการศึกษาที่รับรองปริญญา 2565-2569

ส่วนที่ 1 หลักสูตร

1. ชื่อหลักสูตร

ชื่อภาษาไทย : หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการบินและอวกาศ
ชื่อภาษาอังกฤษ : Bachelor of Engineering Program in Aerospace Engineering

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็มภาษาไทย : วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมการบินและอวกาศ)
ชื่อย่อภาษาไทย : วศ.บ. (วิศวกรรมการบินและอวกาศ)
ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ : Bachelor of Engineering (Aerospace Engineering)
ชื่อย่อภาษาอังกฤษ : B.Eng. (Aerospace Engineering)

3. วิชาเอก/แขนงวิชา

วิชาเอก/แขนงวิชาภาษาไทย : ไม่มี
วิชาเอก/แขนงวิชาภาษาอังกฤษ : ไม่มี

4. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

4.1. ปรัชญาของหลักสูตร

ผลิตบัณฑิตที่มีทั้งองค์ความรู้พื้นฐาน และระเบียบวิธีใหม่ ๆ ในสาขาวิศวกรรมการบินและอวกาศ มีความสามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และเพียบพร้อมด้วยจริยธรรมเพื่อตอบสนองต่อการพัฒนาของอุตสาหกรรมการบินและอวกาศทั้งในระดับประเทศและระดับสากล

4.2. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

หลักสูตรมีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตบัณฑิตให้เป็นวิศวกรการบินและอวกาศที่มีความรู้ ทักษะ บุคลิกภาพ และจริยธรรมอย่างแท้จริงในด้านต่าง ๆ ดังนี้

- มีองค์ความรู้และสมรรถนะตามที่คณะกรรมการสภาวิศวกรกำหนดเพื่อสามารถประกอบวิชาชีพ ตามกรอบความสามารถในการประกอบวิชาชีพควบคุม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
- สามารถใช้ความรู้ทางวิชาการและทักษะการปฏิบัติในการแก้ปัญหาทางวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบินและอวกาศได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
- สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบ สร้าง และประกอบชิ้นส่วนอากาศยานได้
- สามารถประยุกต์เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการออกแบบและวิเคราะห์ปัญหาทางวิศวกรรมการบินและอวกาศ
- มีศักยภาพในการเรียนรู้ แสวงหาความรู้ และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง
- มีทักษะการสื่อสาร มีภาวะผู้นำ และมีทักษะการทำงานเป็นทีม
- มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ มีความซื่อสัตย์ มีวินัย และมีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม

5. ระบบการจัดการศึกษา

5.1. ระบบ

ใช้ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

5.2. การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

5.3. การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

6. แผนการศึกษา

รายละเอียดแผนการศึกษาตลอดหลักสูตรของทุกแผนการศึกษาที่ดำเนินการจัดการเรียนการสอน
ให้กับผู้เข้าศึกษา

6.1 แผนการศึกษาที่ 1 : แผนการศึกษาสำหรับนิสิตที่ไม่เลือกเรียนสหกิจศึกษา

ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
01204111	คอมพิวเตอร์และการโปรแกรม	3(2-3-6)
01417167	คณิตศาสตร์วิศวกรรม I	3(3-0-6)
01420111	ฟิสิกส์ทั่วไป I	3(3-0-6)
01420113	ปฏิบัติการฟิสิกส์ I	1(0-3-2)
01999111	ศาสตร์แห่งแผ่นดิน	2(2-0-4)
	วิชาภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา	3(- -)
	วิชาภาษาไทย	3(- -)
	วิชากลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	3(- -)
รวม		21(- -)

ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
01205201	วิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น	3(3-0-6)
01208112	การเขียนแบบวิศวกรรมเครื่องกล	3(2-3-6)
01215111	เทคโนโลยีอากาศยานเบื้องต้น	3(3-0-6)
01403114	ปฏิบัติการหลักมูลเคมีทั่วไป	1(0-3-2)
01403117	หลักมูลเคมีทั่วไป	3(3-0-6)
01417168	คณิตศาสตร์วิศวกรรม II	3(3-0-6)
01175xxx	กิจกรรมพลศึกษา	1(0-2-1)
	วิชาภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา	3(- -)
	วิชาสารสนเทศ/คอมพิวเตอร์	1(- -)
รวม		21(- -)

ปีการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
01205202	ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า I	1(0-3-2)
01208221	กลศาสตร์วิศวกรรม I	3(3-0-6)
01213201	วัสดุและกระบวนการผลิต	3(3-0-6)
01215212	คณิตศาสตร์ประยุกต์ทางวิศวกรรมการบินและอวกาศ	3(3-0-6)
01215231	อากาศอุณหพลศาสตร์	3(3-0-6)
01215261	อากาศพลศาสตร์และสมรรถนะอากาศยาน	3(3-0-6)
	วิชาภาษาต่างประเทศภาษา 1	3(- -)
รวม		19(- -)

ปีการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
01208281	การฝึกงานโรงงาน	1(0-3-2)
01215214	พลศาสตร์ทางวิศวกรรมการบินและอวกาศ	3(3-0-6)
01215215	ระบบอากาศยานไร้คนขับเบื้องต้น	3(3-0-6)
01215216	การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นทางวิศวกรรมการบินและอวกาศ	1(1-0-2)
01215221	โครงสร้างอากาศยาน I	3(3-0-6)
01215232	อากาศอุณหพลศาสตร์ของเครื่องยนต์อากาศยาน	3(3-0-6)
01215241	หลักมูลพลศาสตร์ของไหล	3(3-0-6)
	วิชากลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	2(- -)
รวม		19(- -)

ปีการศึกษาที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
01208381	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล I	1(0-3-2)
01215312	กลศาสตร์ของเครื่องจักรกลทางวิศวกรรมการบินและอวกาศ	3(3-0-6)
01215322	โครงสร้างอากาศยาน II	3(3-0-6)
01215323	การสันสะท้อนของอากาศยาน	3(3-0-6)
01215331	การถ่ายโอนความร้อนทางวิศวกรรมการบินและอวกาศ	3(3-0-6)
01215341	หลักมูลอากาศพลศาสตร์	3(3-0-6)
01215351	การออกแบบอากาศยานขั้นแนวคิด	3(3-0-6)
รวม		<u>19(18-3-38)</u>

ปีการศึกษาที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
01215311	ปฏิบัติการวิศวกรรมการบินและอวกาศ I	1(0-3-2)
01215353	กระบวนการผลิตวัสดุอากาศยาน	3(3-0-6)
01215362	เสถียรภาพและการควบคุมอากาศยาน	3(3-0-6)
01215381	การบินในอวกาศ	3(3-0-6)
01215452	การออกแบบเชิงกลสำหรับอากาศยาน	3(3-0-6)
01215461	การควบคุมการบินอัตโนมัติ I	3(3-0-6)
01215464	การปรับอากาศและความดันภายในอากาศยาน	3(3-0-6)
รวม		<u>19(18-3-38)</u>

ปีการศึกษาที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
01215495	การเตรียมโครงการวิศวกรรมการบินและอวกาศ	1(0-3-2)
	วิชาเฉพาะเลือก	6(- -)
	วิชากลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก	3(- -)
	วิชากลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	3(- -)
รวม		13(- -)

ปีการศึกษาที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
01215499	โครงการวิศวกรรมการบินและอวกาศ	2(0-6-3)
	วิชาเฉพาะเลือก	3(- -)
	วิชาเลือกเสรี	6(- -)
	วิชากลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	3(- -)
รวม		14(- -)

6.2 แผนการศึกษาที่ 2 : แผนการศึกษาสำหรับนิสิตที่เลือกเรียนสหกิจศึกษา

ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
01204111	คอมพิวเตอร์และการโปรแกรม	3(2-3-6)
01417167	คณิตศาสตร์วิศวกรรม I	3(3-0-6)
01420111	ฟิสิกส์ทั่วไป I	3(3-0-6)
01420113	ปฏิบัติการฟิสิกส์ I	1(0-3-2)
01999111	ศาสตร์แห่งแผ่นดิน	2(2-0-4)
	วิชาภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา	3(- -)
	วิชาภาษาไทย	3(- -)
	วิชากลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	3(- -)
รวม		21(- -)

ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
01205201	วิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น	3(3-0-6)
01208112	การเขียนแบบวิศวกรรมเครื่องกล	3(2-3-6)
01215111	เทคโนโลยีอากาศยานเบื้องต้น	3(3-0-6)
01403114	ปฏิบัติการหลักมูลเคมีทั่วไป	1(0-3-2)
01403117	หลักมูลเคมีทั่วไป	3(3-0-6)
01417168	คณิตศาสตร์วิศวกรรม II	3(3-0-6)
01175xxx	กิจกรรมพลศึกษา	1(0-2-1)
	วิชาภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา	3(- -)
	วิชาสารสนเทศ/คอมพิวเตอร์	1(- -)
รวม		21(- -)

ปีการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
01205202	ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า I	1(0-3-2)
01208221	กลศาสตร์วิศวกรรม I	3(3-0-6)
01213201	วัสดุและกระบวนการผลิต	3(3-0-6)
01215212	คณิตศาสตร์ประยุกต์ทางวิศวกรรมการบินและอวกาศ	3(3-0-6)
01215231	อากาศอุณหพลศาสตร์	3(3-0-6)
01215261	อากาศพลศาสตร์และสมรรถนะอากาศยาน	3(3-0-6)
	วิชาภาษาต่างประเทศภาษา 1	3(- -)
รวม		19(- -)

ปีการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
01208281	การฝึกงานโรงงาน	1(0-3-2)
01215214	พลศาสตร์ทางวิศวกรรมการบินและอวกาศ	3(3-0-6)
01215215	ระบบอากาศยานไร้คนขับเบื้องต้น	3(3-0-6)
01215216	การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นทางวิศวกรรมการบินและอวกาศ	1(1-0-2)
01215221	โครงสร้างอากาศยาน I	3(3-0-6)
01215232	อากาศอุณหพลศาสตร์ของเครื่องยนต์อากาศยาน	3(3-0-6)
01215241	หลักมูลพลศาสตร์ของไหล	3(3-0-6)
	วิชากลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	2(- -)
รวม		19(- -)

ปีการศึกษาที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
01208381	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล I	1(0-3-2)
01215312	กลศาสตร์ของเครื่องจักรกลทางวิศวกรรมการบินและอวกาศ	3(3-0-6)
01215322	โครงสร้างอากาศยาน II	3(3-0-6)
01215323	การสิ้นสะท้อนของอากาศยาน	3(3-0-6)
01215331	การถ่ายโอนความร้อนทางวิศวกรรมการบินและอวกาศ	3(3-0-6)
01215341	หลักมูลอากาศพลศาสตร์	3(3-0-6)
01215351	การออกแบบอากาศยานขั้นแนวคิด	3(3-0-6)
รวม		<u>19(18-3-38)</u>

ปีการศึกษาที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
01215311	ปฏิบัติการวิศวกรรมการบินและอวกาศ I	1(0-3-2)
01215353	กระบวนการผลิตวัสดุอากาศยาน	3(3-0-6)
01215362	เสถียรภาพและการควบคุมอากาศยาน	3(3-0-6)
01215381	การบินในอวกาศ	3(3-0-6)
01215452	การออกแบบเชิงกลสำหรับอากาศยาน	3(3-0-6)
01215461	การควบคุมการบินอัตโนมัติ I	3(3-0-6)
01215464	การปรับอากาศและความดันภายในอากาศยาน	3(3-0-6)
01215495	การเตรียมโครงการวิศวกรรมการบินและอวกาศ	1(0-3-2)
รวม		<u>20(18-6-40)</u>

ปีการศึกษาที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
01215490	สหกิจศึกษา	๕
	รวม	๕

ปีการศึกษาที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
01215499	โครงการวิศวกรรมการบินและอวกาศ	2(0-6-3)
	วิชาเฉพาะเลือก	3(- -)
	วิชาเลือกเสรี	3(- -)
	วิชากลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก	3(- -)
	วิชากลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	3(- -)
	วิชากลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	3(- -)
	รวม	20(- -)

7. การเทียบโอน/ยกเว้นรายวิชา

หลักสูตรไม่ได้รับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส) จึงไม่มีเกณฑ์การเทียบโอน/ยกเว้นรายวิชาสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ปวส

8. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

8.1 สถานภาพหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุงจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการบินและอวกาศ ที่เริ่มใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2536 ซึ่งมีการปรับปรุงครั้งสุดท้ายเมื่อปีการศึกษา 2560
- กำหนดเปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2565

8.2 การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ 4/2565 เมื่อวันที่ 25 เดือนเมษายน พ.ศ.2565
- ได้ผ่านการพิจารณาความสอดคล้องจากสำนักปลัดกระทรวงศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม เมื่อวันที่ 19 มิถุนายน พ.ศ.2565

9. ชื่อผู้รับรอง/อนุมัติข้อมูล

ตารางแสดงรายชื่อผู้รับรอง/อนุมัติ

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งบริหาร	วาระการดำรงตำแหน่ง	ลายมือชื่อผู้รับรองข้อมูล
ศ.ดร.วันชัย ยอดสุดใจ	คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ ผู้ที่ได้รับมอบหมายจากอธิการบดี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	พ.ศ. 2565 - พ.ศ 2570	

10. ชื่อผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงานหลักสูตร

ตารางแสดงรายชื่อผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงาน

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	โทรศัพท์	E-mail
1.	นายเวฬพงศ์ ชูติชูเดช	ประธานหลักสูตร		
2.	นายชนินทร์ ตรงจิตภักดี	อาจารย์ประจำ		
3.	นายไชยวัฒน์ กล้าพล	อาจารย์ประจำ		
4.	นายปวเรศ ชมเดช	อาจารย์ประจำ		

5.	นายภาณุมาศ อรุณเดชาวัฒน์	อาจารย์ประจำ		
6.	นางปาริชาติ เชนพิมพ์	เจ้าหน้าที่		

ส่วนที่ 2 นิสิต/นักศึกษา

1. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

ต้องเป็นผู้สำเร็จชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าและไม่มีลักษณะต้องห้ามดังต่อไปนี้

1. เป็นผู้มีความประพฤติเสียหายอย่างร้ายแรง
2. เป็นคนวิกลจริต
3. เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือโรคสำคัญที่จะเป็นอุปสรรคขัดขวางต่อการศึกษา
4. ถูกตัดชื่อออกจากสถานศึกษาเพราะกระทำความผิดทางวินัย

2. แผนการรับนิสิตในระยะ 5 ปี

ระบุจำนวนนิสิต/นักศึกษาที่รับเข้า ต้องจำแนกตามคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาและวิชาเอก/แขนงวิชา

ภาคปกติ

ปีที่	ปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
1	35	35	35	35	35
2	-	35	35	35	35
3	-	-	35	35	35
4	-	-	-	35	35
รวม	35	70	105	140	140
จำนวนที่คาดว่าจะจบ	-	-	-	-	35

โครงการพิเศษ-นานาชาติ

ปีที่	ปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
1	35	35	35	35	35
2	-	35	35	35	35
3	-	-	35	35	35
4	-	-	-	35	35
รวม	35	70	105	140	140
จำนวนที่คาดว่าจะจบ	-	-	-	-	35

3. คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์

แสดงความเชื่อมโยงระหว่างรายวิชาของหลักสูตรกับคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามข้อตกลง Washington Accord และ Sydney Accord

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา		คำอธิบาย รายวิชา
1	ความรู้ด้านวิศวกรรม (Engineering Knowledge) - สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้าน คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ พื้นฐานทางวิศวกรรม และความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม เพื่อการแก้ไขและหาคำตอบของปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน	01204111, 01208112, 01208281, 01215212, 01215216, 01215231, 01215353, 01403117, 01417168, 01420113	01205201, 01208221, 01213201, 01215214, 01215221, 01215241, 01403114, 01417167, 01420111,	แสดงในภาคผนวก 2 รายละเอียดของ หลักสูตร (มคอ.2)
2	การวิเคราะห์ปัญหา (Problem Analysis) - สามารถระบุ ตั้งสมการ วิจัย สืบค้น และวิเคราะห์ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน เพื่อให้ได้ข้อสรุปของปัญหาที่มี นัยสำคัญ โดยใช้ หลักการทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ธรรมชาติ และ วิทยาการทางวิศวกรรมศาสตร์	01215111, 01215232, 01215312, 01215331, 01215381, 01215464	01215215, 01215261, 01215323, 01215362, 01215461,	แสดงในภาคผนวก 2 รายละเอียดของ หลักสูตร (มคอ.2)
3	การออกแบบ/พัฒนาหาคำตอบของปัญหา (Design/Development of Solutions) - สามารถพัฒนาหาคำตอบของปัญหาทาง วิศวกรรมที่ซับซ้อน และ ออกแบบระบบ ชิ้นงาน หรือ กระบวนการ ตามความจำเป็นและ เหมาะสม กับข้อพิจารณาทางด้านสาธารณสุข ความปลอดภัย วัฒนธรรม สังคม และสิ่งแวดล้อม	01208281, 01215232, 01215353, 01215464, 01215499	01215111, 01215351, 01215452, 01215495,	แสดงในภาคผนวก 2 รายละเอียดของ หลักสูตร (มคอ.2)
4	การสืบค้น (Investigation) - สามารถดำเนินการสืบค้นเพื่อหาคำตอบของปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน โดยใช้ความรู้จากงานวิจัยและวิธีการวิจัย รวมถึง การออกแบบการ	01205202, 01215216, 01215495, 01215499	01208381, 01215311,	แสดงในภาคผนวก 2 รายละเอียดของ หลักสูตร (มคอ.2)

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบาย รายวิชา
	ทดลอง การวิเคราะห์ และการแปลความหมายของข้อมูล การสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ได้ผลสรุปที่เชื่อถือได้		
5	การใช้เครื่องมือทันสมัย (Modern Tool Usage) - สามารถสร้าง เลือกใช้ เทคนิควิธี ทรัพยากร และใช้เครื่องมือทันสมัยทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงการพยากรณ์ การทำแบบจำลองของงานทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนที่ เข้าใจถึงข้อจำกัดของเครื่องมือต่างๆ	01215216, 01215341	01215322,
			แสดงในภาคผนวก 2 รายละเอียดของ หลักสูตร (มคอ.2)
6	วิศวกรและสังคม (The Engineer and Society) - สามารถใช้เหตุและผลจากหลักการและความรู้ที่ได้รับ มาประเมินประเด็นและผลกระทบต่างๆ ทางสังคม ชีวอนามัย ความปลอดภัย กฎหมาย และวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรม	01208281, 01215351, 01215464, 01215499	01215111, 01215452, 01215495,
			แสดงในภาคผนวก 2 รายละเอียดของ หลักสูตร (มคอ.2)
7	สิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน (Environment and Sustainability) - สามารถเข้าใจผลกระทบของคำตอบของปัญหาทางวิศวกรรมในบริบทของสังคมและสิ่งแวดล้อม และสามารถแสดงความรู้และความจำเป็นของการพัฒนาที่ยั่งยืน	01215111, 01215452, 01215464	01215351,
			แสดงในภาคผนวก 2 รายละเอียดของ หลักสูตร (มคอ.2)
8	จรรยาบรรณวิชาชีพ (Ethics) - สามารถใช้หลักการทางจรรยาบรรณและมีสำนึกรับผิดชอบต่อมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรม	01215111, 01215452, 01215464	01215351,
			แสดงในภาคผนวก 2 รายละเอียดของ หลักสูตร (มคอ.2)
9	การทำงานเดี่ยวและทำงานเป็นทีม (Individual and Teamwork) - ทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในด้านการทำงานเดี่ยว และ การทำงานในฐานะผู้ร่วมทีมหรือผู้นำทีมที่มีความหลากหลายของสาขาวิชาชีพ	01215111, 01215452, 01215495, 01215499	01215351, 01215464,
			แสดงในภาคผนวก 2 รายละเอียดของ หลักสูตร (มคอ.2)
10	การสื่อสาร (Communication) - สามารถสื่อสารงานวิศวกรรมที่ซับซ้อนกับกลุ่มผู้ปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรมและสังคมโดยรวมได้อย่างมี	01205202, 01208381, 01215216,	01208112, 01215111, 01215311,
			แสดงในภาคผนวก 2 รายละเอียดของ หลักสูตร (มคอ.2)

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบาย รายวิชา
	ประสิทธิผล อาทิ สามารถอ่านและเขียนรายงานทางวิศวกรรมและเตรียมเอกสารการออกแบบงานวิศวกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถนำเสนอสามารถให้และรับคำแนะนำได้อย่างชัดเจน	01215351, 01215464, 01215499	01215452, 01215495,
11	การบริหารโครงการและการลงทุน (Project Management and Finance) - สามารถแสดงว่ามีความรู้และความเข้าใจ หลักการทางวิศวกรรมและการบริหารงาน และสามารถประยุกต์ใช้หลักการบริหารในงาน ของตน ในฐานะผู้ร่วมทีมและผู้นำทีมเพื่อบริหารจัดการ โครงการวิศวกรรมที่มีสภาพแวดล้อมการทำงาน ความหลากหลายสาขาวิชาชีพ	01215111, 01215452, 01215495, 01215499	01215351, 01215464,
12	การเรียนรู้ตลอดชีพ (Lifelong Learning) - ตระหนักและเห็นความจำเป็นในการเตรียมตัว เพื่อให้สามารถการปฏิบัติงานได้โดยลำพังและสามารถการเรียนรู้ตลอดชีพเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีและวิศวกรรม	01215111, 01215499	01215495,

4. มาตรฐานผลการเรียนรู้

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้

1. คุณธรรมจริยธรรม	1.1	เข้าใจและซาบซึ้งในวัฒนธรรมไทย ตระหนักในคุณค่าของระบบคุณธรรม จริยธรรมความเสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
	1.2	มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆขององค์กรและสังคม
	1.3	มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถแก้ไขข้อขัดแย้งตามลำดับความสำคัญ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
	1.4	สามารถวิเคราะห์และประเมินผลกระทบจากการใช้ความรู้ทางวิศวกรรมต่อบุคคล องค์กรสังคม และสิ่งแวดล้อม
	1.5	มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพ รวมถึง

		เข้าใจถึงบริบททางสังคมของวิชาชีพวิศวกรรมในแต่ละสาขาดังแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน
2. ความรู้	2.1	มีความรู้และความเข้าใจทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์พื้นฐาน วิศวกรรมพื้นฐาน และ เศรษฐศาสตร์พื้นฐาน เพื่อการประยุกต์ใช้กับงานทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง และการ สร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยี
	2.2	มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ ในเนื้อหาของ สาขาวิชาเฉพาะด้านทางวิศวกรรม
	2.3	สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
	2.4	สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา ด้วยวิธีการที่เหมาะสม รวมถึงการประยุกต์ใช้เครื่องมือที่ เหมาะสม เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น
	2.5	สามารถใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชาของตน ในการประยุกต์แก้ไขปัญหาในงานจริงได้
3. ทักษะทางปัญญา	3.1	มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดี
	3.2	สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ
	3.3	สามารถ คิดวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาทางด้านวิศวกรรมได้อย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูล ประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
	3.4	มีจินตนาการและความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม ในการพัฒนา นวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์
	3.5	สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตและ ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ
4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ	4.1	สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย และสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ความรู้ในสาขาวิชาชีพมาสื่อสารต่อสังคมได้ในประเด็นที่ เหมาะสม
	4.2	สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์เชิงสร้างสรรค์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม รวมทั้งให้ความช่วยเหลือและ อำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่างๆ
	4.3	สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเอง และสอดคล้องกับทาง วิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
	4.4	รู้จักบทบาท หน้าที่ และมีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมาย ทั้งงานบุคคลและงาน กลุ่ม สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถวางตัวได้อย่างเหมาะสมกับความรับผิดชอบ

	4.5	มีจิตสำนึกความรับผิดชอบต่อด้านความปลอดภัยในการทำงาน และการรักษาสภาพแวดล้อมต่อสังคม
5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี	5.1	มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ สำหรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพได้เป็นอย่างดี
	5.2	มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์ หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์
	5.3	สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
	5.4	มีทักษะในการสื่อสารข้อมูลทั้งทางการพูด การเขียน และการสื่อความหมายโดยใช้สัญลักษณ์
	5.5	สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางวิศวกรรม เพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องได้

4.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร PLOs (Program Learning Outcomes)

PLOs	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะ ทางปัญญา					4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่าง บุคคลและ ความ รับผิดชอบ					5. ทักษะการ วิเคราะห์ การสื่อสาร และ เทคโนโลยี สารสนเทศ				
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5
1.ปฏิบัติงานด้วยความถูกต้อง ซื่อสัตย์สุจริต โดยยึดมั่นอยู่ใน หลักศีลธรรมอันดีและ จรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ และ รับผิดชอบต่อสังคม องค์กร และสิ่งแวดล้อม	X	X		X	X															X					
2.สามารถสื่อสารได้อย่างมี ประสิทธิภาพทั้งภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ มีภาวะผู้นำ และ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ อย่างมีประสิทธิภาพ			X														X	X		X					X
3.สามารถใช้เทคโนโลยี สารสนเทศอย่างเหมาะสม สำหรับการทำงานในวิชาชีพ และการเรียนรู้ตลอดชีวิต															X			X			X		X		
4.สามารถคำนวณและประยุกต์ ความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และ วิศวกรรมศาสตร์ในการ แก้ปัญหาทางวิศวกรรมการบิน และอวกาศได้						X	X																		

PLOs	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะ ทางปัญญา					4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่าง บุคคลและ ความ รับผิดชอบ					5. ทักษะการ วิเคราะห์ การสื่อสาร และ เทคโนโลยี สารสนเทศ									
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5					
5.สามารถประยุกต์วิธีการ คำนวณเชิงตัวเลขและการ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการ แก้ปัญหาทางวิศวกรรมการบิน และอวกาศได้							X		X	X													X							X
6.สามารถทดสอบและวิเคราะห์ สมบัติทางวัสดุศาสตร์ เทอร์โม ไดนามิกส์ อากาศพลศาสตร์ และกลศาสตร์ ของ ส่วนประกอบหรือระบบเชิงกล ได้							X						X																	
7.สามารถอธิบายกระบวนการ ทางวัสดุและกระบวนการผลิต ชิ้นส่วนอากาศยานตาม มาตรฐานสากลได้							X						X																	
8.สามารถวิเคราะห์และออกแบบ อากาศยาน ส่วนประกอบ อากาศยาน ระบบเชิงกล และ ระบบอากาศยานไร้คนขับ ตาม มาตรฐานสากลได้								X					X	X	X															

PLOs	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะ ทางปัญญา					4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่าง บุคคลและ ความ รับผิดชอบ					5. ทักษะการ วิเคราะห์ การสื่อสาร และ เทคโนโลยี สารสนเทศ				
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5
9. สามารถบูรณาการองค์ความรู้ ทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และวิศวกรรมศาสตร์ในการ วิเคราะห์สังเคราะห์ และแก้ไข ปัญหาทางวิศวกรรมการบิน และอวกาศได้อย่างเป็นระบบ										X			X	X	X										

4.3 ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปี YLOs (Year Learning Outcomes)

ปีที่	รายละเอียด
1	<ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถอธิบายหลักการพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ และ สื่อสารด้วยภาษาอังกฤษ ในระดับพื้นฐานได้ 2. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสมสำหรับการทำงานในวิชาชีพและการเรียนรู้ตลอด ชีวิต
2	<ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ มีภาวะผู้นำ และสามารถ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2. สามารถคำนวณและประยุกต์ความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ใน การแก้ปัญหาทางวิศวกรรมการบินและอวกาศได้ 3. สามารถประยุกต์วิธีการคำนวณเชิงตัวเลขและการโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการแก้ปัญหาทาง วิศวกรรมการบินและอวกาศได้
3	<ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถกระบวนการทางวัสดุและกระบวนการผลิตชิ้นส่วนอากาศยานตามมาตรฐานสากลได้ 2. สามารถทดสอบและวิเคราะห์สมบัติทางวัสดุศาสตร์ เทอร์โมไดนามิกส์ อากาศพลศาสตร์ และ

ปีที่	รายละเอียด
	<p>กลศาสตร์ของส่วนประกอบหรือระบบเชิงกลได้</p> <p>3. สามารถวิเคราะห์และออกแบบอากาศยาน ส่วนประกอบอากาศยาน ระบบเชิงกล และระบบอากาศยานไร้คนขับ ตามมาตรฐานสากลได้</p>
4	<p>1. สามารถบูรณาการองค์ความรู้ทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และ วิศวกรรมศาสตร์ในการวิเคราะห์สังเคราะห์ และแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมการบินและอวกาศได้อย่างเป็นระบบ</p> <p>2. ปฏิบัติงานด้วยความถูกต้อง ซื่อสัตย์สุจริต โดยยึดมั่นอยู่ในหลักศีลธรรมอันดีและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ และรับผิดชอบต่อสังคม องค์กร และสิ่งแวดล้อม</p>

4.4 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา
(Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะ ทางปัญญา					4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความ รับผิดชอบ					5. ทักษะการ วิเคราะห์ การสื่อสารและ เทคโนโลยี สารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
01215111	○	●					●	○				○	●		○			○						○	
01215211		●	●	○	○	●							●		○	○		●		○	○			○	
01215212		●	●	○	○	●							●		○	○		●		○	○			○	
01215213		●				●	●	○	●	○			●		○			○			○	●	○		●
01215214		●				●	●	○	●	○			●		○			○			○	●	○		●
01215215		●					●	○					●		○			○						○	
01215216		●					●	○					●		○			○						○	
01215221		●					●	○					●		○			○						○	
01215231		●					●	○					●		○			○						○	
01215232		●					●	○					●		○			○						○	
01215241		●					●	○					●		○			○						○	
01215251		●					●	○	●	○			●		○			○			○		●		●
01215261		●		○			●	○	○		○		●		○			●		○		●	○		
01215311	○	●	●	○	○		●	○	○			○	●		○			○	●	●		○	○		
01215312		●					●	○					●		○			○		○				○	
01215313		●				●	●		○				●		○			○						○	

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะ ทางปัญญา					4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความ รับผิดชอบ					5. ทักษะการ วิเคราะห์ การสื่อสารและ เทคโนโลยี สารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
01215322		●			○		●			○			●		○			○					○		
01215323		●			○		●	○		○			●		○			●		○			○		
01215331		●		○	○		●	○		○			●		○		○	○		●		●		○	
01215341		●			○		●			○			●		○			○					○		
01215351		●		○	○		●	○		○			●	●	○		○	○	●	●		○	○		
01215353		●			○		●	○		○			●		○			●		●			○		
01215362		●			○		●			○			●		○			○		○			○		
01215371	○	●	●		○		●	○		○		○	●		●			○		○			○		
01215372		●		●	○		●	○		○		○	●		○			○		○			○		
01215381		●			○		●			○			●		○			○		○			○		
01215399	●	●	○	○	○			●	○	●		●	●	○		○			●	○	○			○	
01215411		●	○		○		●	○	●	○			●		○			○				●	○		
01215412		●					●	●	○	●	○			●		○			○		○	●	○	●	
01215413		●					●	●	○	●	○			●		○			○		○	●	○	●	
01215421		●			○		●		●	○			●		○			○			○			●	
01215422		●			○		●			○			●		○			○				○			
01215424		●			○		●			○			●		○			○				○			
01215425		●			○		●			○			●		○			○				○			
01215433		●			○		●			○			●		○			○				○			
01215435		●			○		●			○			●		○			○				○			

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะ ทางปัญญา					4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความ รับผิดชอบ					5. ทักษะการ วิเคราะห์ การสื่อสารและ เทคโนโลยี สารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
01215436		●			○		●			○			●		○				○					○	
01215441		●			○		●	○	●	○			●		○				○		○	○	○		●
01215445		●			○		●			○			●		○				○					○	
01215446		●			○		●			○			●		○				○					○	
01215449		●	○		○		●	○	●	○		○	●		○		●	○	●	●	○	○	●		
01215452		●			○		●	○		○			●		○				○					○	
01215461		●			○		●	○		○			●		○				○					○	
01215462		●			○		●			○			●		○				○					○	
01215463		●			○		●	○		○			●		○				○					○	
01215464		●			○		●	○		○			●		○				○					○	
01215465		●			○		●			○			●		○				○					○	
01215471	○	●	●		○		●	○		○		○	●		●				○					○	
01215472		●	●		○		●	○		○			●		○				○					○	
01215473		●			●		●			●			●		○				○					○	
01215474		●	●	○	○		●	○		○			●		○		●			○		●			○
01215475		●	●	○	○		●	○		○			●		○		●			○		●			○
01215481		●			○		●			○			●		○				○					○	
01215482		●			○		●			○			●		○				○					○	
01215490	●	●	○	○	●		○	●	○	●		○	●	○	○	○	○	○	●	○	○			○	○

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะ ทางปัญญา					4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความ รับผิดชอบ					5. ทักษะการ วิเคราะห์ การสื่อสารและ เทคโนโลยี สารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
01215495	○	●			●		●			○		●		●	○	●		○		●	●	○	○		
01215496		●			○		●	○		○	○			●	○			○					○		
01215497		●	●		○		●	○		○	○	○	○	●	○	●		○					○	●	
01215498		●			○		●	○		○	○			●	○			○					○		
01215499	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
01200431		●					●								●					●		●			
01200432		●					●								●					●		●			
01200433		●					●								●					●		●			
01200434		●					●								●					●		●			
01200435		●					●								●					●		●			
01204111		●					●					○						○				●			
01205201		●					●					○						○				●			
01205202		●					●					○						○				●			
01208112	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●
01208201	○	●	○	○	○	●	●	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●
01208281	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●
01208381	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●
01213201	○	●			○	●								○	●				○		○				

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะ ทางปัญญา					4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความ รับผิดชอบ					5. ทักษะการ วิเคราะห์ การสื่อสารและ เทคโนโลยี สารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
01225361	0	0	0		0	●	●	0		●		0	●	0	0		0	0	0		0	0			
01225371	0	0	0		0	●	●	0		●		0	●	0	0		0	0	0		0	0			
01225372	0	0	0		0	●	●	0		●		0	●	0	0		0	0	0		0	0			
01403114		0	0			●									0				●				0		0
01403117		0				●									0				0				0	●	
01417167		0				●									0				0				0	●	
01417168		0				●									0				0				0	●	
01420111		0				●									0				0				0	●	
01420113		0	0			●									0				●				0		0

ส่วนที่ 3 คณาจารย์

1. ประธานหลักสูตร

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
นายเวชพงศ์ ชุตินุเดช	รองศาสตราจารย์	วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล เกียรตินิยมอันดับสอง (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)	2540	25
		M.Sc. (Computational Fluid Dynamics and Structural Mechanics) Imperial College London, UK	2541	
		Ph.D. (Aerospace Engineering) Cornell University, USA	2546	

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
1	นายชินนทร์ ตรงจิตภักดี	อาจารย์	วศ.บ. วิศวกรรมการบินและอวกาศยาน เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)	2540	14
			M.S. (Aerospace Engineering) Georgia Institute of Technology, USA	2544	
			Ph.D. (Aerospace Engineering) Georgia Institute of Technology, USA	2550	
2	นายไชยวัฒน์ กล้าพล	อาจารย์	วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)	2537	28
			M.S. (Aerospace Engineering) University of Colorado, USA	2542	
			Ph.D. (Aerospace Engineering) University of Colorado, USA	2547	

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
3	นายปวเรศ ชมเดช	อาจารย์	วศ.บ. วิศวกรรมการบินและอวกาศยาน (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) M.S. (Aerospace Technique) École Nationale Supérieure de l'aéronautique et de l'espace, France D.E.A. (Energy and Transfer) École Nationale Supérieure de l'aéronautique et de l'espace, France D.Ing. (Energy and Transfer École) École Nationale Supérieure de l'aéronautique et de l'espace, France	2540 2543 2544 2549	14
4	นายภาณุมาศ อรุณเดชาวัฒน์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง) วท.ม. เทคโนโลยีการบริหาร (สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง) Ph.D. (Applied Science) Cranfield University, UK	2541 2543 2546 2556	9
5	นายเวชพงศ์ ชุตินุเดช	รองศาสตราจารย์	วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล เกียรตินิยมอันดับสอง (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) M.Sc. (Computational Fluid Dynamics and Structural Mechanics)	2540 2541	25

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
			Imperial College London, UK Ph.D. (Aerospace Engineering) Cornell University, USA	2546	

3. อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
1	นายชินภัทร ทิพย์โยภาส	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.บ. วิศวกรรมการบินและอวกาศยาน (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) M.S. (Aerospace Technique) École Nationale Supérieure de l'aéronautique et de l'espace, France D.E.A. (Fluid Mechanics) École Nationale Supérieure de l'aéronautique et de l'espace, France D.Ing. (Fluid Mechanics) École Nationale Supérieure de l'aéronautique et de l'espace, France	2541 2546 2546 2550	11
2	นายนวัตศน์ ก้องสมุทร	อาจารย์	วศ.บ. วิศวกรรมการบินและอวกาศยาน (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) M.B.A (Aviation Management) Royal Melbourne Institute of Technology, Australia Ph.D. (Air Transport) Cranfield University, UK	2540 2544 2554	19

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
3	นายปองวิทย์ ศิริโพธิ์	รองศาสตราจารย์	วท.บ. คณิตศาสตร์ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) M.S. (Mechanical Engineering) University of Cincinnati, USA Ph.D. (Mechanical Engineering) University of Cincinnati, USA	2524 2529 2533	30
4	นางสาวพัชรภรณ์ บุญยวานิชกุล	รองศาสตราจารย์	วศ.บ. วิศวกรรมการบินและอวกาศยาน (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) M.S. (Aerospace Technique) École Nationale Supérieure de l'aéronautique et de l'espace, France D.E.A. (Mechanical Engineering) École Nationale Supérieure de l'aéronautique et de l'espace, France D.Ing. (Mechanical Engineering) École Nationale Supérieure de l'aéronautique et de l'espace, France	2540 2543 2544 2548	16
5	นายมนต์ชัย สุระรัตน์ชัย	อาจารย์	วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) M.S. (Aeronautical Maintenance and Production) École Nationale Supérieure d'Ingénieurs de Constructions Aéronautiques, France D.E.A. (Mechanical Engineering) École Nationale Supérieure d'Ingénieurs de Constructions	2541 2544 2545	14

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
			Aéronautiques, France Ph.D. (Mechanical Engineering) Université Toulouse III - Paul Sabatier, France	2549	
6	นายวิศว์ ศรีพวาทกุล	อาจารย์	วศ.บ. วิศวกรรมการบินและอวกาศยาน เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) M.Sc. (Computational Mechanics) Technische Universität München, Germany M.Phil. (Engineering Design) Cranfield University, UK	2547 2549 2559	18
7	นายศิริพงษ์ อติพันธ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง) M.Eng. (Aerospace Engineering) Royal Melbourne Institute of Technology, Australia Ph.D. (Aerospace Engineering) Royal Melbourne Institute of Technology, Australia	2537 2540 2546	28
8	นางสาวอารยา ศักดิ์บุรณาเพชร	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.บ. วิศวกรรมการบินและอวกาศยาน (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) M.Eng. (Engineering Management) Royal Melbourne Institute of Technology, Australia Ph.D. (Logistics) Cranfield University, UK	2544 2548 2551	14

4. บุคลากรผู้ช่วยสอน/ผู้ช่วยสอนวิชาปฏิบัติการ

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	คุณวุฒิการศึกษา
1	นายประมุข จันทรสุนทรวิวงศ์	วิศวกร 5	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
2	นายศักดิ์ดาเรศ พรหมยะกลาง	ช่างเทคนิค	ปวส. วิทยาลัยเทคนิคเชียงรายช่างเทคนิค

5. อัตราส่วนระหว่างอาจารย์ประจำต่อนักศึกษา

สัดส่วนอาจารย์ประจำสาขาวิชาต่อนิสิตระดับปริญญาตรี ภาควิชาวิศวกรรมการบินและอวกาศ คณะ
วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ประจำปีการศึกษา 2565

ตารางแสดงอัตราส่วนอาจารย์ประจำต่อนิสิต ณ ปีการศึกษา 2565

ตารางที่ 1: จำนวนนิสิตระดับ ม.6 หลักสูตร วศ.บ. สาขาวิศวกรรมการบินและอวกาศ

ระดับชั้นปี	จำนวนนิสิตจริง (ม.6) แต่ละปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
ชั้นปีที่ 1	70	70	70	70	70
ชั้นปีที่ 2	-	70	70	70	70
ชั้นปีที่ 3	-	-	70	70	70
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	70	70
รวม	80	140	210	280	280
รวมนิสิต (ชั้นปีที่ 2-4)	210				

ตารางที่ 2: อัตราส่วนอาจารย์ประจำต่อนิสิต

จำนวนอาจารย์ประจำ	รวมจำนวนนิสิตจริง (ม.6)	รวมจำนวนนิสิตจริง (ปวส.)
13	210	-
อัตราส่วน	210:13 = 16.15:1	

อัตราส่วนต้องไม่เกิน 1:20

6. แผนพัฒนาหลักสูตรและบุคลากรในระยะ 5 ปี

6.1 แผนพัฒนาด้านการให้ความรู้และเสริมทักษะ

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
ปรับปรุงหลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมการ บินและอวกาศให้มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่ สป.อว. กำหนด	1. พัฒนาหลักสูตรโดยมี พื้นฐานจากหลักสูตรในระดับ สากลที่ทันสมัย 2. ติดตามประเมินหลักสูตร อย่างสม่ำเสมอ 3. เชิญผู้เชี่ยวชาญทั้งภาครัฐ และเอกชนมีส่วนร่วมในการ พัฒนาหลักสูตร	รายงานวิจัยสถาบันเพื่อการ ปรับปรุงหลักสูตรในทุกกรอบ ระยะเวลา
ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับ ความต้องการของอุตสาหกรรมและการ เปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี	ติดตามความเปลี่ยนแปลงใน ความต้องการของ ผู้ประกอบการด้านต่างๆที่ สำเร็จการศึกษาจาก หลักสูตรนี้อาจเข้าทำงานได้	รายงานผลการประเมินความ พึงพอใจในการใช้บัณฑิตของ ผู้ประกอบการ
พัฒนาบุคลากรด้านการเรียนการสอน งาน วิชาการ อนุสัทธิบัตรและสิทธิบัตร และ บริการวิชาการ ให้มีประสิทธิภาพ จาก นำความรู้ทางวิศวกรรมการบินและอวกาศ รวมถึงไปถึงสาขาที่เกี่ยวข้องไปปฏิบัติงานจริง	สนับสนุนบุคลากรด้าน วิชาการให้ทำงานบริการ วิชาการแก่องค์กรภายนอก	1. บุคลากรมีการฝึกอบรมใน ด้านวิชาการ หรือ ความรู้ที่ เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการ เรียนการสอน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 2. ปริมาณงานวิชาการ/อนุ สัทธิบัตรและสิทธิบัตร/บริการ วิชาการต่ออาจารย์ใน หลักสูตร
พัฒนากระบวนการสอนให้ทันสมัย	1. ใช้วิธีการเรียนรู้แบบผู้เรียน เป็นศูนย์กลาง 2. การเรียนรู้แบบบูรณาการ ความรู้ 3. การเรียนรู้ผสมผสานทั้งทาง ทฤษฎีและปฏิบัติ	รายงานผลการประเมินการ สอนรายวิชาของอาจารย์ ประจำหลักสูตร

6.2 แผนพัฒนาด้านการจัดหาบุคลากรใหม่

หลักสูตรกำหนดระบบการรับอาจารย์ใหม่ และแต่งตั้งอาจารย์รับผิดชอบหลักสูตร โดยพิจารณาถึงแผนความต้องการอัตรากำลังของหลักสูตร และกำหนดเกณฑ์คุณสมบัติอาจารย์ที่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี ที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรและประสบการณ์ที่จำเป็นเพื่อให้ได้อาจารย์ที่มีความรู้ความสามารถ โดยเกณฑ์การคัดเลือกอาจารย์ใหม่เป็นไปตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย และการเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่ เช่น การปฐมนิเทศ แนะนำการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และความเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย/คณะตลอดจนหลักสูตรที่สอนและบทบาทของรายวิชาต่างๆ ที่สอนในหลักสูตรและรายวิชาที่ตนรับผิดชอบ

6.3 แผนพัฒนาด้านการเพิ่มคุณวุฒิการศึกษา

6.3.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

1. มีกระบวนการให้ความรู้วิธีการปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบ เปิดโอกาสให้คณาจารย์พัฒนาตนเองทางการจัดการเรียนการสอน อบรมเทคนิควิธีการสอน การใช้สื่อ การวัด ประเมินผล การวิเคราะห์ผู้เรียน การวิจัยเพื่อพัฒนาการสอน การจัดทำรายละเอียดรายวิชา และแผนการสอน การวัดและประเมินผลซึ่งจัดเป็นประจำทั้งระดับมหาวิทยาลัยและคณะวิศวกรรมศาสตร์
2. ประชุมแลกเปลี่ยนกรรมวิธีการสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตรและสรุปปัญหาที่ประสบรวมทั้งอภิปรายเพื่อหาทางแก้ไขร่วมกัน

6.3.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

1. ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมงานวิชาการ การวิจัย และ วิชาชีพอย่างต่อเนื่อง โดยสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการ และวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ รวมถึงการประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ
2. สนับสนุนการศึกษาดูงาน การไปประชุม อบรม สัมมนา และ การร่วมเครือข่ายพัฒนาวิชาชีพ6 อาจารย์ เพื่อพัฒนาวิชาชีพอาจารย์
3. การสนับสนุนให้อาจารย์มีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนเกี่ยวกับการพัฒนาความรู้ เพื่อให้เกิดหัวข้อวิจัยที่ตอบสนองความต้องการมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
4. สนับสนุนการเข้ารับการศึกษา ฝึกอบรม การประชุมสัมมนา การทำผลงานทางวิชาการ การนำเสนอผลงานทางวิชาการ การศึกษาต่อ และการทำวิจัย ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ

6.4 แผนพัฒนาด้านการปรับตำแหน่งทางวิชาการ

คุณภาพของอาจารย์จะถูกกำหนดให้ร้อยละของอาจารย์รับผิดชอบหลักสูตรคุณวุฒิ ป. เอก 20% ขึ้นไป สนับสนุนให้อาจารย์ทุกท่านขอตำแหน่งทางวิชาการโดยร้อยละของอาจารย์รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ 60% ขึ้นไป และผลงานทางวิชาการของอาจารย์รับผิดชอบหลักสูตร 20% ขึ้นไป

ส่วนที่ 4 รายละเอียดและสาระของวิชาตามองค์ความรู้

1. ตารางแจกแจงรายวิชาเทียบกับองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด (Curriculum Mapping)

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

วิศวกรรมการบินและอวกาศ

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระหน่วยกิต/ ชั่วโมง <small>(เปอร์เซ็นต์ของรายวิชาที่มี การเทียบหลายองค์ความรู้)</small>
องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์			18
คณิตศาสตร์	ขีดจำกัดและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์และการประยุกต์ ค่าเชิงอนุพันธ์ปริพันธ์และการประยุกต์ ระบบพิกัดเชิงขั้ว ปริพันธ์ไม่ตรงแบบ ลำดับและอนุกรม การอุปนัยเชิงคณิตศาสตร์	01417167 คณิตศาสตร์วิศวกรรม I (Engineering Mathematics I) 3(3-0-6)	3.0/45
	เวกเตอร์และเรขาคณิตวิเคราะห์ทรงตันแคลคูลัสของฟังก์ชันหลายตัวแปรแคลคูลัสของฟังก์ชันฟังก์ชันค่าเวกเตอร์	01417168 คณิตศาสตร์วิศวกรรม II (Engineering Mathematics II) 3(3-0-6)	3.0/45
	สมการเชิงอนุพันธ์อันดับหนึ่ง สมการเชิงอนุพันธ์แบบเชิงเส้นอันดับที่สูงขึ้น ระบบสมการอนุพันธ์เชิงเส้น ผลการแปลงลาปลาซ ระบบไม่เชิงเส้น วิธีอนุกรมฟูเรียร์ และสมการเชิงอนุพันธ์ย่อยการหาค่าตอบด้วยวิธีเชิงตัวเลขของสมการเชิงอนุพันธ์และสมการเชิงอนุพันธ์ย่อย แบบจำลองทางคณิตศาสตร์และการประยุกต์ทางวิศวกรรมการบินและอวกาศ	01215212 คณิตศาสตร์ประยุกต์ทางวิศวกรรม การบินและอวกาศ (Applied Mathematics in Aerospace Engineering) 3(3-0-6)	3.0/45
	สถิติเชิงพรรณนา การแจกแจงความน่าจะเป็น สถิติเชิงอนุมาน การวิเคราะห์การถดถอย การตีความและการนำเสนอการประยุกต์ใช้ทางวิศวกรรมการบินและอวกาศ	01215216 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ทางวิศวกรรมการบินและอวกาศ (Introduction to Data Analysis in Aerospace Engineering) 1(1-0-2)	1.0/15
ฟิสิกส์	กลศาสตร์ การเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิก คลื่น กลศาสตร์ของไหล อุณหพลศาสตร์	01420111 ฟิสิกส์ทั่วไป I (General Physics I) 3(3-0-6)	3.0/45

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระหน่วยกิต/ ชั่วโมง <small>(เปอร์เซ็นต์ของรายวิชาที่มีการเทียบหลายองค์ความรู้)</small>
	ปฏิบัติการสำหรับวิชาฟิสิกส์ทั่วไป หรือ ฟิสิกส์พื้นฐาน I	01420113 ปฏิบัติการฟิสิกส์ I (Laboratory in Physics I) 1(0-3-2)	1.0/45
เคมี	ปฏิบัติการสำหรับวิชา 01403117 หลักมูลเคมีทั่วไป	01403114 ปฏิบัติการหลักมูลเคมีทั่วไป (Laboratory in Fundamental of General Chemistry) 1(0-3-2)	1.0/45
	โครงสร้างอะตอม ตารางพีริออดิก และสมบัติตามตารางพีริออดิก พันธะเคมี ปริมาณสัมพันธ์แก๊สของเหลว ของแข็ง สารละลาย จลนพลศาสตร์เคมี สมดุลเคมี กรดและเบส สมดุลของไอออน ธาตุเรพรีเซนเททีฟ โลหะ อโลหะ และกึ่งโลหะ โลหะทรานซิชัน	01403117 หลักมูลเคมีทั่วไป (Fundamental of General Chemistry) 3(3-0-6)	3.0/45
องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม			28
กลุ่มที่ 1 พื้นฐานการออกแบบ (Design Fundamentals)			
Mechanical Drawing	การเขียนแบบสองมิติ และสามมิติ การเขียนแบบวิศวกรรมเครื่องกล การเขียนแบบสั่งงาน กระบวนการออกแบบทางเครื่องกล เทคโนโลยีการเขียนแบบและออกแบบโดยใช้คอมพิวเตอร์	01208112 การเขียนแบบวิศวกรรมเครื่องกล (Mechanical Engineering Drawing) 3(2-3-6)	3.0/75
Statics and Dynamics	การวิเคราะห์แรง สมดุล การประยุกต์สมการสมดุลกับโครงสร้างและเครื่องจักรกล เช่นทรอยด์ ทฤษฎีของแปงปีส คาน แผ่นผนังแรงเฉือนและโมเมนต์ดัด เคเบิล ความเสียดทานแห้ง ลิ่ม สกรูและสายพาน งานเสมือนเสถียรภาพของสมดุล โมเมนต์ความเฉื่อยของพื้นที่ พลศาสตร์เบื้องต้น	01208221 กลศาสตร์วิศวกรรม I (Engineering Mechanics I) 3(3-0-6)	3.0/45
	พลศาสตร์เบื้องต้น จลนศาสตร์และจลนพลศาสตร์ของอนุภาค จลนพลศาสตร์ของระบบของอนุภาค จลนศาสตร์และจลนพลศาสตร์ของวัตถุแข็งเกร็งในระนาบ การประยุกต์ทางพลศาสตร์การบินและอวกาศ	01215214 พลศาสตร์ทางวิศวกรรมการบินและอวกาศ (Dynamics in Aerospace Engineering) 3(3-0-6)	3.0/45

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระหน่วยกิต/ ชั่วโมง <i>(เปอร์เซ็นต์ของรายวิชาที่มี การเทียบหลายองค์ความรู้)</i>
Mechanical Engineering Processes	หลักมูลของกระบวนการผลิตอากาศยาน วัสดุอากาศยานและการจัดแบ่งประเภทกระบวนการขึ้นรูปของชิ้นส่วนโลหะของอากาศยาน กระบวนการตัดเศษวัสดุของชิ้นส่วนอากาศยาน การต่อและการประกอบกระบวนการผลิตแบบพิเศษสำหรับชิ้นส่วนอากาศยาน วัสดุประกอบสำหรับการบินและอวกาศเบื้องต้น กระบวนการผลิตสำหรับวัสดุประกอบ วิธีการตรวจสอบแบบไม่ทำลายในอุตสาหกรรมการบินและอวกาศ	01215353 กระบวนการผลิตวัสดุอากาศยาน (Manufacturing Processes for Aircraft Materials) 3(3-0-6)	3.0/45
กลุ่มที่ 2 ความรู้ทางดิจิทัล (Digital Literacy)			
Digital Technology in Mechanical Engineering	โครงสร้างพื้นฐานของระบบคอมพิวเตอร์สมัยใหม่ การแทนข้อมูลในคอมพิวเตอร์ การแก้ปัญหาด้วยขั้นตอนวิธีการออกแบบและพัฒนาโปรแกรม การเขียนโปรแกรมเบื้องต้นด้วยภาษาระดับสูง การฝึกปฏิบัติโปรแกรมด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์	01204111 คอมพิวเตอร์และการโปรแกรม (Computers and Programming) 3(2-3-6)	3.0/75
กลุ่มที่ 3 พื้นฐานทางความร้อนและของไหล (Thermo-fluids Fundamentals)			
Thermodynamics	แนวคิดและค่าจำกัดความ พลังงานความร้อนและงาน สมบัติของสารบริสุทธิ์ก๊าซอุดมคติ กฎข้อที่หนึ่งและข้อที่สองของอุณหพลศาสตร์ เอนโทรปี ระบบกำลังไอน้ำ	01215231 อากาศอุณหพลศาสตร์ (Aerothermodynamics) 3(3-0-6)	3.0/45
Fluid Mechanics	แบบจำลองพลศาสตร์ของไหลและการประยุกต์ใช้ในวิศวกรรมการบินและอวกาศ สมการมวลและพลังงาน สมการโมเมนตัม การวิเคราะห์เชิงมิติ การวิเคราะห์เชิงอนุพันธ์ ทฤษฎีการไหลศักย์ ทฤษฎีชั้นขีตผิว พลศาสตร์ของไหลเชิงคำนวณเบื้องต้น	01215241 หลักมูลพลศาสตร์ของไหล (Fundamentals of Fluid Dynamics) 3(3-0-6)	3.0/45
กลุ่มที่ 4 วัสดุวิศวกรรมและกลศาสตร์วัสดุ (Engineering Materials and Mechanics of Materials)			
Engineering Materials	ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้าง สมบัติ กระบวนการและสมรรถนะของวัสดุวิศวกรรม แผนภาพ สมดุล เฟส และการตีความ โครงสร้างจุลภาคและมหภาคที่สัมพันธ์กับสมบัติของวัสดุวิศวกรรม การทดสอบและการวิเคราะห์สมบัติของวัสดุการกัดกร่อนและการเสื่อมของวัสดุ พื้นฐานของกระบวนการผลิต การหล่อ การขึ้นรูป การเชื่อม ผงโลหะวิทยา การขึ้นรูปโลหะด้วยวิธีร้อนและเย็น การตัดเฉือนและการทำผิวเรียบ การวัดและการตรวจสอบ	01213201 วัสดุและกระบวนการผลิต (Materials and Manufacturing Processes) 3(3-0-6)	3.0/45

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระหน่วยกิต/ ชั่วโมง <i>(เปอร์เซ็นต์ของรายวิชาที่มี การเทียบหลายองค์ความรู้)</i>
Solid Mechanics	แนวคิดเชิงวิศวกรรมของโครงสร้างอากาศยานในด้าน ความเค้นและความเครียด ภาวะตามแกน มอดูลัส ความยืดหยุ่น กฎทั่วไปของฮุก ความแข็งแรงและความ อ่อนตัว อัตราส่วนปีกของ พฤติกรรมของความเค้นและ ความเครียดของวัสดุเหนียวและเปราะ คานอินดีเทอร์มิ เนตชนิดสถิต ความเข้มข้นของความเค้น การบิด วิธี พื้นที่ของโมเมนต์ ภาวะตามขวาง การแปลงความเค้น และความเครียด การออกแบบคาน การโค้งงอของคาน เสา	01215221 โครงสร้างอากาศยาน I (Aircraft Structures I) 3(3-0-6)	3.0/45
กลุ่มที่ 5 อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (Health Safety and Environment)			
Health Safety and Environment	ปฏิบัติการเกี่ยวกับการวัดขนาดชิ้นงาน งานเครื่องมือ กล งานปรับแต่งชิ้นงานโลหะแผ่น การเชื่อมก๊าซและ ไฟฟ้า เครื่องจักรซีเอ็นซี และความปลอดภัยในโรงงาน	01208281 การฝึกงานโรงงาน (Workshop Practice) 1(0-3-2)	1.0/45
องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม			30.93
กลุ่มที่ 1 เครื่องจักรกล (Machinery)			
Machinery Systems	การวิเคราะห์ความเร็วและความเร่ง การวิเคราะห์ทาง จลนศาสตร์และพลศาสตร์ของกลไกและเครื่องจักร การ ประยุกต์ในกลไกอากาศยาน การสมดุลเครื่องจักร	01215312 กลศาสตร์เครื่องจักรกลทาง วิศวกรรมการบินและอวกาศ (Mechanics of Machinery in Aerospace Engineering) 3(3-0-6)	3.0/45
Machine Design	หลักการออกแบบเชิงกล ภาวะกรรมบนอากาศยาน คุณสมบัติและการเลือกวัสดุ หมุดยึดและชิ้นเชื่อมต่อ ทฤษฎีความเสียหายและการออกแบบเพื่อความ ปลอดภัยหลังเสียหาย ความล้า การวิเคราะห์ความ แข็งแรงของชิ้นส่วนอากาศยาน การออกแบบชิ้นส่วน จักรกลแบบง่าย โครงการออกแบบ	01215452 การออกแบบเชิงกล สำหรับอากาศยาน (Aircraft Mechanical Design) 3(3-0-6)	3.0/45
Prime Movers	เครื่องกำเนิดไฟฟ้าและการใช้งานมอเตอร์และการใช้ งานหม้อแปลง ระบบไฟฟ้าสามเฟส ระบบส่งกำลัง	01205201 วิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น (Introduction to Electrical Engineering) 3(3-0-6)	1.0/15 (33.3%)
	ปฏิบัติการเกี่ยวกับเรื่องี่เรียนในวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า เบื้องต้น	01205202 ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า I (Electrical Engineering Laboratory I) 1(0-3-2)	0.33/15 (33.3%)

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระหน่วยกิต/ ชั่วโมง <i>(เปอร์เซ็นต์ของรายวิชาที่มี การเทียบหลายองค์ความรู้)</i>
	งานทดลองในด้านกลศาสตร์ของเครื่องจักรกล การควบคุมอัตโนมัติ วัสดุวิศวกรรม อุณหพลศาสตร์และเครื่องยนต์เผาไหม้ภายใน	01208381 ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล I (Mechanical Engineering Laboratory I) 1(0-3-2)	0.10/4.5 (10%)
กลุ่มที่ 2 ความร้อน ความเย็น และของไหลประยุกต์ (Heat, Cooling and Applied Fluids)			
Heat Transfer	รูปแบบของการถ่ายโอนความร้อน สมการการนำความร้อน การนำความร้อนแบบคงที่และแบบชั่วคราว การพาความร้อน การพาความร้อนแบบอิสระและแบบบังคับ การถ่ายเทความร้อนแบบแผ่รังสี การถ่ายเทความร้อนในงานประยุกต์วิศวกรรมการบินและอวกาศ อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน ความร้อนจากอากาศพลศาสตร์ การถ่ายโอนความร้อนในอวกาศ ระเบียบวิธีการคำนวณในการถ่ายโอนความร้อน	01215331 การถ่ายโอนความร้อนทางวิศวกรรมการบินและอวกาศ (Heat Transfer in Aerospace Engineering) 3(3-0-6)	3.0/45
Air Conditioning and Refrigeration	ไซโครเมตรี อุณหพลศาสตร์ของการทำความร้อนและทำความเย็น การคำนวณภาระความเย็น วัฏจักรและกระบวนการทำความเย็น ระบบปรับอากาศและความดันของอากาศยาน	01215464 ระบบปรับอากาศและความดันภายในอากาศยาน (Aircraft Air Conditioning and Pressurization Systems) 3(3-0-6)	2.0/30 (66.7%)
Power Plant	ระบบกำลังของก๊าซ วัฏจักรออตโต้ ดีเซลและเบรตัน เครื่องยนต์กังหันก๊าซ เครื่องยนต์ไอพ่นอากาศยาน การขับเคลื่อนไอพ่น ระบบการเผาไหม้ เครื่องยนต์จรวด ประสิทธิภาพของเครื่องยนต์ ไอพ่น สมรรถนะในและนอกการออกแบบ	01215232 อากาศอุณหพลศาสตร์ของเครื่องยนต์อากาศยาน (Aerothermodynamics for Aircraft Engines) 3(3-0-6)	3.0/45
Thermal Systems Design	การออกแบบของระบบเชิงความร้อน การหาค่าที่ดีที่สุด	01215464 ระบบปรับอากาศและความดันภายในอากาศยาน (Aircraft Air Conditioning and Pressurization Systems) 3(3-0-6)	0.5/7.5 (16.7%)
กลุ่มที่ 3 ระบบพลวัตและการควบคุมอัตโนมัติ (Dynamic Systems and Automatics Control)			

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระหน่วยกิต/ ชั่วโมง <i>(เปอร์เซ็นต์ของรายวิชาที่มี การเทียบหลายองค์ความรู้)</i>
Dynamic Systems	เสถียรภาพสถิตและการควบคุม สมการการเคลื่อนที่ของอากาศยาน อนุพันธ์เสถียรภาพ การเคลื่อนที่ตามยาว การเคลื่อนที่แนวข้าง การตอบสนองของอากาศยานต่อการควบคุมการเคลื่อนที่ การตอบสนองต่อภาวะบรรยากาศ หัวข้อที่เกี่ยวข้องในการวิเคราะห์เสถียรภาพอากาศยาน	01215362 เสถียรภาพและการควบคุมอากาศยาน (Aircraft Stability and Control) 3(3-0-6)	3.0/45
Automatic Control	การวิเคราะห์และการออกแบบระบบควบคุมย้อนกลับโดยใช้ทฤษฎีโดเมนความถี่และโดเมนเวลา การประยุกต์ใช้กับระบบควบคุมการบินอัตโนมัติทั้งแบบแอนะล็อกและดิจิทัล	01215461 การควบคุมการบินอัตโนมัติ I (Automatic Flight Control I) 3(3-0-6)	3.0/45
Internet of Things (IoT) and AI (use of)	ระบบควบคุมการบินอัตโนมัติ ระบบเชื่อมโยงข้อมูลและสถานีควบคุมภาคพื้น ระบบสนับสนุนการบิน	01215215 ระบบอากาศยานไร้คนขับเบื้องต้น (Introduction to Unmanned Aircraft Systems) 3(3-0-6)	1.0/15 (33.3%)
Robotics	อากาศยานไร้คนขับและระบบสนับสนุน การกิจและประเภทของอากาศยานไร้คนขับ อากาศยานไร้คนขับประเภทปีกตรึง อากาศยานไร้คนขับประเภทปีกหมุน ระบบขับเคลื่อน ระบบควบคุมการบินอัตโนมัติ	01215215 ระบบอากาศยานไร้คนขับเบื้องต้น (Introduction to Unmanned Aircraft Systems) 3(3-0-6)	1.0/15 (33.3%)
Vibration	การสั่นสะเทือนอิสระและภายใต้การกระทำของแรง สำหรับระบบที่มีความเสถียรระดับเดียวและหลายระดับ การสั่นสะเทือนจากการหมุน การวิเคราะห์แบบหามวลก่อน ฟังก์ชันการตอบสนองเชิงความถี่ โดเมนของเวลาและความถี่ การวิเคราะห์แบบขั้นและการดล การวิเคราะห์การกระพือ การสั่นสะเทือนแบบสุ่มเบื้องต้น	01215323 การสั่นสะเทือนของอากาศยาน (Aircraft Vibration) 3(3-0-6)	3.0/45
กลุ่มที่ 4 ระบบทางกลอื่นๆ (Mechanical Systems)			
Energy	ระบบเชื้อเพลิง ระบบต้นกำลังและพลังงาน เทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	01215111 เทคโนโลยีอากาศยานเบื้องต้น (Introduction to Aircraft Technology) 3(3-0-6)	0.5/7.5 (16.7%)
Engineering Management and Economics	เศรษฐศาสตร์ของอากาศยาน	01215111 เทคโนโลยีอากาศยานเบื้องต้น (Introduction to Aircraft Technology) 3(3-0-6)	0.5/7.5 (16.7%)

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระหน่วยกิต/ ชั่วโมง <i>(เปอร์เซ็นต์ของรายวิชาที่มี การเทียบหลายองค์ความรู้)</i>
	การวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์	01215464 ระบบปรับอากาศและความดัน ภายในอากาศยาน (Aircraft Air Conditioning and Pressurization Systems) 3(3-0-6)	0.5/7.5 (16.7%)
Fire Protection System	การตรวจจับและป้องกันเพลิงในอากาศยาน การ ดับเพลิงอากาศยานและแผนฉุกเฉิน	01215111 เทคโนโลยีอากาศยานเบื้องต้น (Introduction to Aircraft Technology) 3(3-0-6)	0.5/7.5 (16.7%)
Computer-Aided Engineering (CAE)	การวิเคราะห์ความเค้นและความแข็งแรง กระบวนการ ผลิตและทดสอบงานวิศวกรรมใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	01215322 โครงสร้างอากาศยาน II (Aircraft Structures II) 3(3-0-6)	1.0/15 (33.3%)
	อากาศพลศาสตร์เชิงคำนวณ	01215341 หลักรูปลอากาศพลศาสตร์ (Fundamentals of Aerodynamics) 3(3-0-6)	1.0/15 (33.3%)
ปฏิบัติการ			3
ปฏิบัติการ 1 วิศวกรรมไฟฟ้า	ปฏิบัติการเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนในวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า เบื้องต้น	01205202 ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า I (Electrical Engineering Laboratory I) 1(0-3-2)	1.0/45
ปฏิบัติการ 2 วิศวกรรมเครื่องกล	งานทดลองในด้านกลศาสตร์ของเครื่องจักรกล การ ควบคุมอัตโนมัติ วัสดุวิศวกรรม อุณหพลศาสตร์และ เครื่องยนต์เผาไหม้ภายใน	01208381 ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล I (Mechanical Engineering Laboratory I) 1(0-3-2)	1.0/45
ปฏิบัติการ 3 การฝึกงานโรงงาน	ปฏิบัติการเกี่ยวกับการวัดขนาดชิ้นงาน งานเครื่องมือ กล งานปรับแต่งชิ้นงานโลหะแผ่น การเชื่อมก๊าซและ ไฟฟ้า เครื่องจักรซีเอ็นซี และความปลอดภัยในโรงงาน	01208281 การฝึกงานโรงงาน (Workshop Practice) 1(0-3-2)	1.0/45

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระหน่วยกิต/ ชั่วโมง <i>(เปอร์เซ็นต์ของรายวิชาที่มี การเทียบหลายองค์ความรู้)</i>
ปฏิบัติการ 4 วิศวกรรมการบินและ อวกาศ	ปฏิบัติการด้านโครงสร้างอากาศยานและวัสดุขั้น พื้นฐาน กลศาสตร์ของไหลและอากาศพลศาสตร์ การ ขับเคลื่อนอากาศยาน และการควบคุม	01215311 ปฏิบัติการวิศวกรรมการบิน และอวกาศ I (Aerospace Engineering Laboratory I) 1(0-3-2)	1

2. ตารางแสดงผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้
 ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
 วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 วิศวกรรมการบินและอวกาศ
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา 2565-2570

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรรมกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วย กิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์			18	
คณิตศาสตร์	01417167	Engineering Mathematics I	3(3-0-6)	ผศ.ดร.กนกรัตน์ เศวตเศรนี วท.บ.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) วท.ม.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) Ph.D. (Applied Mathematics) New Jersey Inst. of Tech., USA. ผศ.ดร.ภัททิรา เรืองสินทรัพย์ วท.บ.คณิตศาสตร์ (มก.) วท.ม.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) วท.ด.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) ผศ.ดร.พันทิพย์ ไตแก้ว วท.บ.คณิตศาสตร์ (มช.) วท.ม.คณิตศาสตร์ประยุกต์ (ม.มหิดล) พร.ด.คณิตศาสตร์ (ม.มหิดล) ผศ.พิมพ์ชนา ศิริจารุอนันต์ วท.บ.คณิตศาสตร์ (มจร.) วท.ม.คณิตศาสตร์ (มจร.) อ.ดร.บุญเลิศ ศรีธีรัญ วท.บ.คณิตศาสตร์ (ม.รามคำแหง) วท.ม.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) วท.ด.คณิตศาสตร์ประยุกต์ (มทส.) ผศ.มนต์ฤดี สิริวรวิทย์ วท.บ.คณิตศาสตร์ (มก.) วท.ม.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) ผศ.ดร.ลัญจกร กิตติรัตนวาทิน

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วย กิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
				<p>วท.บ.คณิตศาสตร์ (มน.) Ph.D. Department of Mathematical Science, Loughborough Univ., UK</p> <p>อ.ดร.เรืองลักษณ์ จงโชตินนท์ วท.บ.คณิตศาสตร์ เกียรตินิยมอันดับ 1 (มก.) วท.ม.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) วท.ด.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ)</p> <p>ผศ.ดร.แคทลียา ดาวสุด วท.บ.คณิตศาสตร์ (มก.) วท.ม.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) Ph.D. (Mathematics) Oregon State Univ., USA.</p> <p>อ.ดร.บุญเลิศ ศรีธีรบุญ วท.บ.คณิตศาสตร์ (ม.รามคำแหง) วท.ม.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) วท.ด.คณิตศาสตร์ประยุกต์ (มทส.)</p> <p>ผศ.มนต์ฤดี สิริวรวิทย์ วท.บ.คณิตศาสตร์ (มก.) วท.ม.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ)</p> <p>ผศ.ดร.ลัญจกร กิตติรัตนวสิน วท.บ.คณิตศาสตร์ (มน.) Ph.D. Department of Mathematical Science, Loughborough Univ., UK</p> <p>อ.ดร.เรืองลักษณ์ จงโชตินนท์ วท.บ.คณิตศาสตร์ เกียรตินิยมอันดับ 1 (มก.) วท.ม.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) วท.ด.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ)</p> <p>ผศ.ดร.แคทลียา ดาวสุด วท.บ.คณิตศาสตร์ (มก.)</p>

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วย กิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
				<p>วท.ม.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) Ph.D. (Mathematics) Oregon State Univ., USA.</p> <p>ผศ.ดร.ธีรภัทร ศรีจันทร์ วท.บ.คณิตศาสตร์ (มก.) ประกาศนียบัตรวิชาชีพครู (มศว.) M.Sc. (Mathematics) Georg-August Universitat Gottingen, Germany Dr.rer.nat (Mathematik) Julius Maximilians Universitat Wurzburg, Germany</p> <p>อ.ดร.ธรรณินทร์ ทันศรี Bachelor of Policy and Planning Science Univ. of Tsukuba, Japan Master of Mathematics Univ. of Tsukuba, Japan Doctor of Science Shinshu Univ., Japan</p> <p>ผศ.ดร.พงศ์พล เรือนคง Bachelor of Arts (Mathematics) Univ. of Virginia, USA. วท.ม.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) วท.ด.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ)</p> <p>อ.ดร.จิณณวัตร เจตน์จรุงกิจ วท.บ.คณิตศาสตร์ (มก.) M.Sc. in Mathematics The Univ. of Nottingham, UK. Ph.D. in Mathematics Univ. of Exeter, UK.</p> <p>อ.ดร.ธนสิน นำไพศาล B.Sc. in Mathematics Massachusetts Institute of Technology, USA. B.Sc. in Physics</p>

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วย กิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
				<p>Massachusetts Institute of Technology, USA. M.A. in Astrophysics Princeton Univ., USA. Ph.D. in Mathematics Jacobs Univ. Bremen, Germany</p> <p>อ.ดร.อุดมศักดิ์ รังวงษ์วาน วท.บ.คณิตศาสตร์ (มก.) M.Sc. (Financial Mathematics) King's College London, UK. Ph.D. (Financial Mathematics) King's College London, UK.</p>
	01417168	Engineering Mathematics II	3(3-0-6)	<p>ผศ.ดร.กนกรัตน์ เศวตเสรณี วท.บ.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) วท.ม.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) Ph.D. (Applied Mathematics) New Jersey Inst. of Tech., USA.</p> <p>ผศ.ดร.ภัททิรา เรืองสินทรัพย์ วท.บ.คณิตศาสตร์ (มก.) วท.ม.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) วท.ด.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ)</p> <p>ผศ.ดร.พันธ์ทิพย์ โตแก้ว วท.บ.คณิตศาสตร์ (มช.) วท.ม.คณิตศาสตร์ประยุกต์ (ม.มหิดล) ปร.ด.คณิตศาสตร์ (ม.มหิดล)</p> <p>ผศ.ดร.กันย์ สุนย์ชัน วท.บ.คณิตศาสตร์ เกียรตินิยมอันดับ 1 (มก.) วท.ม.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) Ph.D. (Mathematic) Univ. of Notre Dame, USA.</p> <p>ผศ.ดร.วัชรพล พิมพ์เสริฐ วท.บ.คณิตศาสตร์ เกียรตินิยมอันดับ 1 (มก.) วท.ม.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ)</p>

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วย กิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
				<p>วท.ด.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ)</p> <p>ผศ.พิมพ์ชนา ศิริจารุอนันต์ วท.บ.คณิตศาสตร์ (มจพ.) วท.ม.คณิตศาสตร์ (มจร.)</p> <p>ผศ.อังคณา ศรีพยัพ วท.บ.คณิตศาสตร์ (มก.) วท.ม.คณิตศาสตร์ (มก.)</p> <p>ผศ.ดร.ลัญจกร กิตติรัตนวาทิน วท.บ.คณิตศาสตร์ (มน.) Ph.D. Department of Mathematical Science, Loughborough Univ., UK</p> <p>ผศ.ดร.แคทลียา ดาวสุด วท.บ.คณิตศาสตร์ (มก.) วท.ม.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) Ph.D. (Mathematics) Oregon State Univ., USA.</p> <p>อ.ดร.ธรรณินทร์ ทั้นศรี Bachelor of Policy and Planning Science Univ. of Tsukuba, Japan Master of Mathematics Univ. of Tsukuba, Japan Doctor of Science Shinshu Univ., Japan</p> <p>ผศ.ดร.พงศ์พล เรืองคง Bachelor of Arts (Mathematics) Univ. of Virginia, USA. วท.ม.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) วท.ด.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ)</p> <p>อ.ดร.จิณณวัตร เจตน์จรุงกิจ วท.บ.คณิตศาสตร์ (มก.) M.Sc. in Mathematics</p>

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วย กิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
				<p>The Univ. of Nottingham, UK. Ph.D. in Mathematics Univ. of Exeter, UK.</p> <p>อ.ดร.ธนสิน น้าไพศาล B.Sc. in Mathematics Massachusetts Institute of Technology, USA. B.Sc. in Physics Massachusetts Institute of Technology, USA. M.A. in Astrophysics Princeton Univ., USA. Ph.D. in Mathematics Jacobs Univ. Bremen, Germany</p> <p>อ.ดร.อุดมศักดิ์ ริกวงษ์วาน วท.บ.คณิตศาสตร์ (มก.) M.Sc. (Financial Mathematics) King's College London, UK. Ph.D. (Financial Mathematics) King's College London, UK.</p>
	01215212	Applied Mathematics in Aerospace Engineering	3(3-0-6)	<p>ผศ.ดร.ศิริพงศ์ อติพันธ์ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มจร.) M.Eng. (Aerospace Engineering) RMIT, Australia Ph.D. (Aerospace Engineering) RMIT, Australia</p> <p>รศ.ดร.เวชพงศ์ ชูติชูเดช วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล, เกียรตินิยม อันดับ 2, (จุฬาฯ) M.Sc. (Computational Fluid Dynamics and Structural Mechanics) Imperial College London, UK Ph.D. (Aerospace Engineering) Cornell Univ., USA</p> <p>อ.ดร.ชรินทร์ ตรงจิตภักดิ์</p>

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วย กิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
				วศ.บ.วิศวกรรมการบินและอวกาศยาน, เกียรติคุณอันดับ 1, (มก.) M.S. (Aerospace Engineering) Georgia Inst. of Tech., USA Ph.D. (Aerospace Engineering) Georgia Inst. of Tech., USA ผศ.ดร.ชินภัทร ทิพย์โยภาส วศ.บ.วิศวกรรมการบินและอวกาศยาน (มก.) M.S. (Aerospace Technique) École Nationale Supérieure de l'aéronautique et de l'espace, France D.E.A. (Fluid Mechanics) École Nationale Supérieure de l'aéronautique et de l'espace, France D.Ing. (Fluid Mechanics) École Nationale Supérieure de l'aéronautique et de l'espace, France
	01215216	Introduction to Data Analysis in Aerospace Engineering	1(1-0-2)	อ.พลิชฐ์ สืบสูงศักดิ์ วศ.บ.วิศวกรรมการบินและอวกาศยาน (มก.) M.S. (Aerospace Technique) École Nationale Supérieure de l'aéronautique et de l'espace, France D.E.A. (Space Science and Technology) École Nationale Supérieure de l'aéronautique et de l'espace, France Ph.D. (Astrophysics) Université Toulouse III - Paul Sabatier, France ผศ.ดร.ภาณุมาศ อรุณเดชาวัฒน์ วศ.บ. และ วศ. ม. เครื่องกล (มจล.)

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วย กิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
				Ph.D. (Cost Engineering) Cranfield University, UK รศ.ดร.เวชพงศ์ ชูติชูเดช วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล, เกียรตินิยม อันดับ 2 (จุฬาฯ) M.S.c (Computational Fluid Dynamics and Structural Mechanics) Imperial College London, UK Ph.D. (Aerospace Engineering) Cornell Univ., USA
ฟิสิกส์	01420111	General Physics I	3(3-0-6)	รศ.ดร.สุรศักดิ์ เชียงกา วท.บ.ฟิสิกส์ (มศว.) วท.ม.ฟิสิกส์ (จุฬาฯ) Dr.rer.nat.(Physics) Univ. of Innsbruck, Austria รศ.ดร.ภาคภูมิ เรือนจันทร์ วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) พร.ด.ฟิสิกส์ (มทส.) ผศ.ดร.สมาน มงคลสกุลวงศ์ กศ.บ.วิทยาศาสตร์ฟิสิกส์ (มศว.บาง แสน) วท.ม.ฟิสิกส์ (จุฬาฯ) พร.ด.คณิตศาสตร์ (ม.มหิดล) ผศ.ดร.นพฤทธิ์ จินันท์ญา วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ม.ฟิสิกส์ (มก.) พร.ด.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล) ผศ.มาลี สุทธิโอภาส วท.บ.ฟิสิกส์ (จุฬาฯ) วท.ม.ฟิสิกส์ (จุฬาฯ) ผศ.ดร.วีรพัฒน์ พลอัน วท.บ.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล) พร.ด.ฟิสิกส์เชิงเคมี (ม.มหิดล)

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรรมกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วย กิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
				<p>ผศ.ดร.จรินทร์ โอชะคลัง วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ม.ฟิสิกส์ (มทส.) ปร.ด.ฟิสิกส์ (มทส.)</p> <p>อ.กุลพันธ์ พิมพัสมาน B.S. (Electrical Engineering and Computer Science) and B.S. (Mathematics) MIT, USA. M.Eng. (Electrical Engineering) MIT, USA. M.S (Applied Physics) Harvard Univ., USA.</p> <p>อ.สิทธิชัย ปิ่นกาญจนโรจน์ วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ม.ฟิสิกส์ (จุฬาฯ)</p> <p>อ.ดร.วิวัฒน์ วงศ์ก่อเกื้อ วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ม.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ด.ฟิสิกส์ (มทส.)</p> <p>ผศ.ดร.อภิชาติ พัฒนโกครัตนา B.S. (Physics) Univ. of Colorado, USA. Ph.D. (Physics) Univ. of Colorado, USA.</p> <p>ผศ.ดร.สุโกสินทร์ ทองรัตน์ศิริ วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) M.S. (Physics) and Ph.D. (Physics) Oregon State Univ., USA.</p> <p>อ.ดร.นพฤทธิ์ สมบูรณ์กิตติชัย วท.บ.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล) M.S. (Physics) with Distinction and Ph.D. (Physics)</p>

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วย กิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
				<p>Imperial College London, UK.</p> <p>รศ.ดร.จิรโรจน์ ต.เทียนประเสริฐ วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ม.ฟิสิกส์ (มก.) ปร.ด.ฟิสิกส์ (มทส.)</p> <p>ผศ.ดร. ปพิชญา ชัยสกุล วศ.บ. วิศวกรรมไฟฟ้า (จุฬาฯ) วศ.ม. วิศวกรรมไฟฟ้า (จุฬาฯ) M.Sc. Physique et Applications ENS Cachan, France Ph.D. Physique Université Paris-Sud, France</p> <p>รศ.ดร.ชัชวาล วงศ์ชูสุข วท.บ.ฟิสิกส์ (มอ.) วท.ม.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล) วท.ด.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล)</p> <p>ดร.พีระ พงษ์กิติวิชกุล วท.บ.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล) วท.ม.ฟิสิกส์ (จุฬาฯ) วท.ด.ฟิสิกส์ Univ. of New Hampshire</p> <p>ดร.สรศักดิ์ พันธุ์ฝัก วท.บ.ฟิสิกส์ (ม.เกษตรศาสตร์) วท.ม.ฟิสิกส์ (ม.เกษตรศาสตร์) Ph.D. The Univ. of Manchester, UK</p>
	01420113	Laboratory in Physics I	1(0-3-2)	<p>รศ.ดร.จิรโรจน์ ต.เทียนประเสริฐ วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ม.ฟิสิกส์ (มก.) ปร.ด.ฟิสิกส์ (มทส.)</p> <p>รศ.ดร.สุรศักดิ์ เขียงกา วท.บ.ฟิสิกส์ (มศว.) วท.ม.ฟิสิกส์ (จุฬาฯ) Dr.rer.nat.(Physics)</p>

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรรมกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วย กิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
				<p>Univ. of Innsbruck, Austria</p> <p>รศ.ดร.จිරศักดิ์ วงศ์เอกบุตร วท.บ.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล) ปร.ด.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล)</p> <p>รศ.ดร.สุธี บุญช่วย วท.บ.ฟิสิกส์ (สจล.) วท.ม.ฟิสิกส์ (จุฬาฯ) ปร.ด.ฟิสิกส์ (จุฬาฯ)</p> <p>รศ.ดร.พงศกร จันทรัตน์ วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ม.ฟิสิกส์ (มก.) ปร.ด.ฟิสิกส์ (มวล.)</p> <p>รศ.ดร.ชัยยะ เหลืองวิริยะ วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ม.ฟิสิกส์ (มก.) Dr. rer. nat. (Physics) Otto-von- Guericke Universitat Magdeburg, Germany</p> <p>ผศ.ดร.บำเหน็จ สุดชมโฉม วท.บ.ฟิสิกส์ (มจร.) วท.ม.ฟิสิกส์ (มศว.ประสานมิตร) ปร.ด.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล)</p> <p>ผศ.ดร.นพฤทธิ์ จินันทุยา วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ม.ฟิสิกส์ (มก.) ปร.ด.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล)</p> <p>รศ.ดร.ชัชวาล วงศ์ชูสุข วท.บ.ฟิสิกส์ (มอ.) วท.ม.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล) วท.ด.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล)</p> <p>ผศ.ดร.วีรพัฒน์ พลอัน</p>

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วย กิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
				<p>วท.บ.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล) พร.ด.ฟิสิกส์เชิงเคมี (ม.มหิดล)</p> <p>ผศ.ดร.สมาน มงคลสกุลวงศ์ กศ.บ.วิทยาศาสตร์ฟิสิกส์ (มศว.บาง แสน)</p> <p>วท.ม.ฟิสิกส์ (จุฬาฯ) พร.ด. คณิตศาสตร์ (ม.มหิดล)</p> <p>ผศ.มาลี สุทธิโอภาส วท.บ.ฟิสิกส์ (จุฬาฯ) วท.ม.ฟิสิกส์ (จุฬาฯ)</p> <p>ผศ.ดร.ณัฐพร ฉัตรถนอม วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) M.S. (Physics) Univ. of Colorado, USA. Ph.D. (Physics) Univ. of Colorado, USA.</p> <p>รศ.ดร.วัชรีย์ รัตนสกุลทอง วท.บ.ฟิสิกส์ (มอ.) วท.ม.ฟิสิกส์ประยุกต์ (สจล.) พร.ด.ฟิสิกส์ (มวล.)</p> <p>ผศ.ดร.สุรารัตน์ โชติประกัลภ์ วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) MS. (Energy Technology) AIT Dr.rer.nat. (Physics) Ruhr-University Bochum, Germany</p> <p>ผศ.ดร.จรินทร์ โอษะคลัง วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ม.ฟิสิกส์ (มทส.) พร.ด.ฟิสิกส์ (มทส.)</p> <p>ผศ.ดร.ศิริกาญจนา ทองมี วท.บ.ศึกษาศาสตร์ (มอ.) วท.ม.เคมีเชิงฟิสิกส์ (ม.มหิดล)</p>

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วย กิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
				<p>Ph.D. (Material Science) National Univ. of Singapore, Singapore</p> <p>ผศ.ดร.เฉลิมพล กาญจนวรินทร์ MS. (Physics) Univ. of Oxford, UK. Ph.D. (Physics) Univ. of Illinois at Urbana, USA.</p> <p>รศ.ดร.ภาคภูมิ เรือนจันทร์ วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) ปร.ด.ฟิสิกส์ (มทส.)</p> <p>ผศ.ดร.อภิชาติ พัฒนโกครัตนา B.S. (Physics) Univ. of Colorado, USA. Ph.D. (Physics) Univ. of Colorado, USA.</p>
เคมี	01403114	Laboratory in Fundamental of General Chemistry	1(0-3-2)	<p>ผศ.ดร.ทรงวุฒิ สุรมิตร วท.บ.เคมี (มข.) วท.ม.เคมี (มก.) ปร.ด.เคมี (มก.)</p> <p>ผศ.ดร.ฉันทวารรณ ต่วงทองอยู่ วท.บ.เคมี (มก.) วท.ม.เคมี (มก.) ปร.ด.เคมี (มก.)</p> <p>ผศ.ดร.พิพัฒน์ คงประชา วท.บ.เคมี เกียรตินิยมอันดับ 2 (มก.) ปร.ด.เคมี (มก.)</p> <p>ผศ.ดร.วิรัชญา แก้ววัฒนะ วท.บ.เคมี (มก.) M.S. (Polymer Engineering), Univ. of Akron, USA. Ph.D. (Polymer Engineering), Univ. of Akron, USA.</p>

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรรมกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วย กิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
				<p>ผศ.ดร.จรรยา เจตนาเสน B.Sc. (Chemistry) Univ. Claude Bernard, France M.Sc. (Inorganic Chemistry) Univ. Claude Bernard, France Ph.D. (Nanomaterial) Univ. Claude Bernard, France</p> <p>ผศ.ดร.ภัทรภาพร ลักษณะศิริกุล วท.บ.(เคมี) มก. วท.ม.(เคมี) มก. D.Phil (Inorganic Chemistry) Univ. of Oxford, UK</p> <p>ผศ.ดร.สุธาสินี กิตยาการ วท.บ.เคมี (มช.) วท.ม.เคมีอินทรีย์ (มก.) ปร.ด.เคมี (มก.)</p> <p>ผศ.ดร.พัชรินารถ ทรรศย์อากาศ วท.บ.เคมี เกียรตินิยมอันดับ 2 (มก.) ปร.ด.เคมี (มก.)</p> <p>ดร.รมิดา รัตน์คาม วท.บ. เคมี (มก.) วท.ม. เคมี (มก.) Ph.D. (Inorganic Chemistry) The Univ. of Sheffield, UK.</p> <p>ดร.มนธิดา ไร่อรุณ วท.บ. เคมี (มก.) วท.ม. ปีโตรเคมี (จุฬาฯ) Ph.D. (Chemistry) La Trobe Univ., Australia</p> <p>ดร.ชาติเฉลิม รักษากุล วท.บ. ฟิสิกส์ (มช.) วท.ม. เคมี (มก.) ปร.ด. เคมี (มก.)</p>

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรรมกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วย กิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
				<p>ดร.พรรณนรี ศรีน้อย วท.บ. เคมี (มก.) วท.ม. เคมี (มก.) Ph.D. (Chemistry) Univ. of Houston, USA.</p> <p>ดร.สุพัตรา มิตรกานนท์ วท.บ. เคมี (มก.) วท.ม. ปิโตรเคมี-พอลิเมอร์ (จุฬา) Dr.rer.nat. (Chemistry) Univ. of Vienna, Austria</p> <p>รศ.ดร.จักรพันธ์ ศรีเจริญศรี วท.บ. เคมี (มก.) วท.ม. เคมี (มก.) ปร.ด. เคมี (มก.)</p>
	01403117	Fundamental of General Chemistry	3(3-0-6)	<p>รศ.ดร.อภิสิทธิ์ ศงสะเสน วท.บ.ชีวเคมี (จุฬาฯ) วท.ม.เคมี (มก.) Ph.D (Inorganic Chemistry) Univ. of Bristol, UK</p> <p>ผศ.ดร.พัชรินารถ ทรัพย์อากาศ วท.บ.เคมี เกียรตินิยมอันดับ 2 (มก.) ปร.ด.เคมี (มก.)</p> <p>รศ.ดร.ประภาศิริ พงษ์ประยูร วท.บ.เคมี (มก.) วท.ม.เคมี (มก.) MRes (Bioinformatics) Univ. of Leeds, UK D.Phil (Biochemistry) Univ. of Oxford, UK</p> <p>ผศ.ดร.ศุภกิจ อาชีวะวานิช วท.บ.เคมี (มก.) วท.ม.เคมี (มก.) Ph.D. (Physical Science) La Trobe Univ., AUS</p>

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วย กิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
				<p>ผศ.สายใจ ขาญเศรษฐกุล วท.บ.เคมี (มก.) วท.ม.เคมี (มก.)</p> <p>ดร.วิศิษฐ์ หิรัญย์ภิญโญภาส วท.บ.เคมี เกียรตินิยมอันดับ 1 (มก.) วท.ม. เคมี (มก.) Ph.D. (Chemistry) Univ. of Manchester, UK.</p> <p>ผศ.ดร.บุญธนา วรณเลิศ วท.บ.เคมี (มช.) วท.ม.เคมี (มช.) วท.ด.เคมี (จุฬาฯ)</p> <p>ดร.พรรณนรี ศรีน้อย วท.บ. เคมี (มก.) วท.ม. เคมี (มก.) Ph.D. (Chemistry)Univ. of Houston, USA.</p> <p>ผศ.ดร.ครองขวัญ อัครชนิยากร วท.บ. เคมี (มก.) Ph.D. (Chemistry) Univ. of Bristol, UK.</p> <p>ผศ.ดร.วีกิตต์ ศิริศักดิ์สุนทร วท.บ. เคมี เกียรตินิยมอันดับ 1 (มก.) วท.ม. เคมี (มก.) Ph.D. (Inorganic Chemistry) Oregon State Univ., USA.</p>
องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม			28	
กลุ่มที่ 1 พื้นฐานการออกแบบ (Design Fundamentals)				
Mechanical Drawing	01208112	Mechanical Engineering Drawing	3(2-3-6)	<p>ผศ.ธงชัย หลุยส์สไตส์ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.)</p> <p>รศ.ดร.ณัฐศักดิ์ บุญมี วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) M.S. (Fire Protection Engineering)</p>

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วย กิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
				<p>Univ. of Maryland, USA Ph.D. (Mechanical Engineering) Univ. of Maryland, USA</p> <p>รศ.ดร.คุณยุต เอี่ยมสะอาด วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) M.S. (Industrial Engineering) Univ. of Pittsburgh, USA M.S. (Mechanical Engineering) Carnegie Mellon Univ., USA Ph.D. (Mechanical Engineering) Univ. of Missouri-Rolla, USA</p> <p>อ.ชาญเวช ศीलพิพัฒน์ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) M.Eng. (Agricultural Machinery and Management) Asian Inst. of Tech.</p> <p>ผศ.ดร.อรรถพร วิเศษสินธุ์ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) M.Eng (Mechanical Engineering) Nagaoka Univ. of Technology, Japan D.Eng (Material Science) Nagaoka Univ. of Tech., Japan</p> <p>ผศ.ดร.กรรรมันต์ ชูประเสริฐ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) M.Eng (Manufacturing System Engineering) Asian Inst. of Tech. วศ.ด.วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาฯ)</p> <p>ผศ.ดร.เฉลิมพล เปล่งสะอาด วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) M.S. (Mechanical Engineering) Oregon State Univ., USA Ph.D. (Mechanical Engineering) Univ. of Wisconsin-Madison, USA</p>

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วย กิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
				<p>รศ.ดร.ชินฉันทย์ อารีประเสริฐ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) M.Eng. (Environmental Science and Technology) Tokyo Inst. of Tech., Japan D.Eng. (Environmental Science and Technology) Tokyo Inst. of Tech., Japan</p> <p>รศ.ดร.อัครังค์ พุทธาพิทักษ์ผล วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) M.S. (Mechanical Engineering) Oregon State Univ., USA Ph.D. (Mechanical Engineering) Oregon State Univ., USA</p> <p>รศ.ดร.อภิชาติ แจ่มบำรุง วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มช.) M.Eng. (Energy and Environmental Science) Utsunomiya Univ., Japan Ph.D. (Mechanical Engineering) Univ. of Wollongong, Australia</p> <p>อ.ดร.ภูวนาด ปริมาพจน์ วศ.บ.วิศวกรรมโลหการและวัสดุ (จุฬา ฯ) M.S. (Mechanical Engineering) Michigan Tech. Univ., USA Ph.D. (Mechanical Engineering) The Pennsylvania State Univ., USA</p> <p>อ.ดร.อัญชญา วงษ์โต วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) M.S. (Mechanical Engineering) Univ. of Manchester Inst. of Sci. and Tech., UK Ph.D. (Mechanical Engineering) Univ. of Manchester Inst.</p>

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วย กิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
				of Sci. and Tech., UK
Statics and Dynamics	01208221	Engineering Mechanics I	3(3-0-6)	<p>อ.ดร.จิระชัย มิ่งบรณเจิดสุข วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) Ph.D. (Polymer Engineering) Loughborough Univ., UK</p> <p>ผศ.ดร.เฉลิมพล เปล่งสะอาด วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) M.S. (Mechanical Engineering) Oregon State Univ., USA Ph.D. (Mechanical Engineering) Univ. of Wisconsin-Madison, USA</p> <p>รศ.ดร.อัครังค์ พุทธาพิทักษ์ผล วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) M.S. (Mechanical Engineering) Oregon State Univ., USA Ph.D. (Mechanical Engineering) Oregon State Univ., USA</p> <p>รศ.ดร.ชัยยากร จันทร์สุวรรณ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) M.S. (Mechanical Engineering) Rensselaer Polytechnic Inst., USA Ph.D. (Mechanical Engineering) Rensselaer Polytechnic Inst., USA</p> <p>ผศ.ดร.พงศ์ธร พรหมบุตร วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มช.) M.Eng. (Mechanical Engineering) University at Buffalo, USA M.S. (Mechanical Engineering) École Nationale Supérieure de l'Aéronautique et de l'Espace (ENSAE), France Ph.D. (Mechanical Engineering) Univ. Paul Sabatier (Toulouse III), France</p>

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
				<p>อ.ดร.อัญชญา วงษ์โต วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) M.S. (Mechanical Engineering) Univ. of Manchester Inst. of Sci. and Tech., UK Ph.D. (Mechanical Engineering) Univ. of Manchester Inst. of Sci. and Tech., UK</p> <p>ผศ.ธงชัย หฤทัยสดใส วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.)</p> <p>รศ.ดร.วีรชัย ชัยวรพฤกษ์ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) M.Eng. (Mechanical Engineering) National Institute of Applied Sciences of Lyon, France วศ.ด.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.)</p> <p>ผศ.ดร.ศุภสิทธิ์ รอดขวัญ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มจร.) M.Eng. (Mechanical Engineering) Univ. of Southern California, USA Ph.D. (Mechanical and Aerospace Engineering) North Carolina State Univ., USA</p> <p>อ.ดร.คณศ คัจฉสุวรรณมณี วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหการ (มก.) M.S. (Engineering Management) Brunel Univ. London, UK Ph.D. (Energy Efficient Sustainable Manufacturing) Brunel Univ. London, UK</p> <p>ผศ.ดร.ประพจน์ ขุนทอง วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) M.S. (Engineering Management) Clemson Univ., USA</p>

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วย กิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
				Ph.D. (Civil Engineering) Clemson Univ., USA
	01215214	Dynamics in Aerospace Engineering	3(3-0-6)	<p>ผศ.ดร.ศิริพงศ์ อติพันธ์ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มจร.) M.Eng. (Aerospace Engineering) RMIT, Australia Ph.D. (Aerospace Engineering) RMIT, Australia</p> <p>อ.ดร.ไชยวัฒน์ กล้าพล วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) M.S. (Aerospace Engineering) Univ. of Colorado, USA Ph.D. (Aerospace Engineering) Univ. of Colorado, USA</p>
Mechanical Engineering Processes	01215353	Manufacturing Processes for Aircraft Materials	3(3-0-6)	<p>ผศ.ดร. ภาณุมาศ อรุณเดชาวัฒน์ วศ.บ. และ วศ. ม. เครื่องกล (มจร.) Ph.D. (Cost Engineering) Cranfield Univ., UK</p> <p>อ.ดร. มนต์ชัย สุระรัตน์ชัย วศ.บ. เครื่องกล (จุฬาฯ) M.S. (Aeronautic Maintenance and Production) École Nationale Supérieure d'Ingénieurs de Constructions Aéronautiques, France D.E.A. (Mechanical Engineering) École Nationale Supérieure d'Ingénieurs de Constructions Aéronautiques, France Ph.D. (Mechanical Engineering) Université de Toulouse III, France</p>
กลุ่มที่ 2 ความรู้ทางดิจิทัล (Digital Literacy)				
Digital Technology in Mechanical Engineering	01204111	Computers and Programming	3(2-3-6)	<p>รศ.ดร.อานนท์ รุ่งสว่าง วศ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า (สจล.) Ph.D. (Computer Engineering) Ecole Nationale Supérieure des Telecommunications, France</p>

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วย กิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
				<p>ผศ.ดร.ภัทร ลีลาพฤทธิ์ B.Eng. (Information and Computer Science) Osaka Univ., Japan M.Eng. (Computer Science) Osaka Univ., Japan Ph.D. (Information and Systems Engineering) Osaka Univ., Japan</p> <p>ผศ.ดร.อัศวพงศ์ พ็ชรรุ่งเรือง วศ.บ.วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (มก.) M.S. (Computer Science), AIT Ph.D. (Engineering) Univ. of Melbourne, Australia</p> <p>ผศ.ดร.อินทราภรณ์ มูลศาสตร์ ศ.บ. เศรษฐศาสตร์ (มธ.) M.S. (Computer Science), Univ. of Maryland, USA. Ph.D. (Management of Technology), AIT</p> <p>อ.ดร.มนต์ชัย โศภิชฐกมล วศ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า (มก.) M.S. (Information Resources Management) Syracuse Univ., USA. Ph.D. (Information Technology) George Mason Univ., USA.</p> <p>ผศ.ดร.สุภาพร เอื้องจmani B.S. (Electrical and Computer Engineering) Carnegie Mellon Univ., USA. M.S., Ph.D. (Electrical and Computer Engineering) Georgia Inst. of Tech., USA.</p>
กลุ่มที่ 3 พื้นฐานทางความร้อนและของไหล (Thermo-fluids Fundamentals)				

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วย กิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
Thermodynamics	01215231	Aerothermodynamics	3(3-0-6)	<p>รศ.ดร.ศานติ วิริยะวิทย์ B.E. (Mechanical Engineering) Univ. of Queensland, Australia M.S. (Mechanical Engineering) Worcester Polytechnic Inst. Ph.D. (Mechanical Engineering) Univ. of Connecticut, USA</p> <p>อ.ดร.ปวเรศ ชมเดช วศ.บ.การบินและอวกาศ (มก.) M.Eng. (Aerospace Technique), M.S. (Energy and Transfer), D.Eng. (Energy and Transfer), École Nationale Supérieure de l'aéronautique et de l'espace, France</p>
Fluid Mechanics	01215241	Fundamentals of Fluid Dynamics	3(3-0-6)	<p>ผศ.ดร.ศิริพงษ์ อติพันธ์ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มจล.) M.Eng. (Aerospace Engineering) RMIT, Australia Ph.D. (Aerospace Engineering) RMIT, Australia</p> <p>รศ.ดร.เวชพงศ์ ชุตินุเดช วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล เกียรตินิยม อันดับ 2 (จุฬาฯ) M.S. (Computational Fluid Dynamics and Structural Mechanics) Imperial College London, UK Ph.D. (Aerospace Engineering) Cornell Univ., USA</p> <p>อ.ดร.ชนินทร์ ตรงจิตภักดี วศ.บ.วิศวกรรมการบินและอวกาศยาน, เกียรตินิยมอันดับ 1, (มก.) M.S. (Aerospace Engineering) Georgia Inst. of Tech., USA Ph.D. (Aerospace Engineering) Georgia Inst. of Tech., USA</p>

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรรมกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วย กิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
กลุ่มที่ 4 วัสดุวิศวกรรมและกลศาสตร์วัสดุ (Engineering Materials and Mechanics of Materials)				
Engineering Materials	01213201	Materials and Manufacturing Processes	3(3-0-6)	<p>ผศ.ดร.กษิติศ พนมสุวรรณ วท.บ.ฟิสิกส์ เกียรตินิยมอันดับ 2 (จุฬา ฯ) วท.ม.วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์ (วิทยาลัยปิโตรเลียมและปิโตรเคมี จุฬา ฯ) D.Eng. (Materials Science and Engineering) Nagoya Univ., Japan</p> <p>อ.ดร.กฤษฎา สุรวัฒน์วิเศษ วศ.บ.วิศวกรรมวัสดุ เกียรตินิยมอันดับ 2 (มก.) M.Eng. (Materials Science and Engineering) Lehigh Univ., USA. Ph.D. (Materials Science and Engineering) Lehigh Univ., USA.</p> <p>รศ.ดร.ดวงฤดี ฉายสุวรรณ วท.บ.วัสดุศาสตร์ (เซรามิกส์) (จุฬาฯ) Ph.D. (Materials Science and Engineering) Univ. of Leeds, UK.</p> <p>อ.ชนวรรธก์ มีศักดิ์ M.Eng. (Materials Science and Engineering) Imperial College of Science, Technology and Medicines, UK</p> <p>อ.ดร.นเร ฝิวนิม B.Sc. (Chemistry) Australian National Univ., Australia Ph.D. (Chemical Engineering and Advanced Materials) Newcastle Univ., UK</p>

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วย กิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
				<p>รศ.ดร.นุชนภา ตั้งบริบูรณ์ วท.บ.เคมี (ม.บูรพา) วท.ม.วัสดุศาสตร์ (จุฬาฯ) ปร.ด.วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์ (จุฬาฯ)</p> <p>รศ.ดร.ปฎิภาณ จัยเจิม วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหการ (มจร.) วศ.ม.วิศวกรรมโลหการ (จุฬาฯ) Dr.-Ing. (Mechanical Engineering) Univ. of Kassel, Germany</p> <p>ผศ.ดร.ปริญญา ฉากจันโรตม วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหการ เกียรตินิยม อันดับ 1 (มก.) M.S. (Materials Science & Engineering), Michigan Tech. Univ., USA. Ph.D. (Materials Science & Engineering), Michigan Tech. Univ., USA.</p> <p>ผศ.พรทิพย์ เล็กพิทยา วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหการ (มก.) วท.ม.วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์ (วิทยาลัยปิโตรเลียมและปิโตรเคมี จุฬา ฯ)</p> <p>ผศ.ดร.ยรรนันท ชาญล้ำวง B.S. (Materials Science and Engineering) Carnegie Mellon Univ., USA. M.S. (Materials Science and Engineering) Univ. of California, Berkley, USA. Ph. D. (Materials Science and Engineering) Univ. of California, Berkley, USA.</p> <p>ผศ.ดร.รติพร มั่นพรหม</p>

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วย กิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
				<p>วศ.บ. วิศวกรรมวัสดุ เกียรตินิยมอันดับ 1 (มก.) M.S. (Energy Science, Technology and Policy Concentration : Materials Science and Engineering) Carnegie Mellon Univ., USA. Ph.D. (Materials Science and Engineering) Carnegie Mellon Univ., USA.</p> <p>รศ.ดร.ราชธีร์ เตชไพศาลเจริญกิจ B.S. First Class Honour (Materials Science and Engineering) Northwestern Univ., USA. M.S. (Materials Science and Engineering) Massachusetts Institute of Technology, USA. Ph.D. (Structural and Environmental Materials) Massachusetts Institute of Technology, USA.</p> <p>อ.ดร.วรวัชร วัฒนฐานะ วท.บ.เคมี เกียรตินิยมอันดับ 1 (มก.) วท.ม.เคมี (มก.) ปร.ด.เคมี (มก.)</p> <p>รศ.ดร.สมเจตน์ พ็ชรพันธ์ วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหการ (มจร.) วศ.ม.เทคโนโลยีวัสดุ (มจร.) Dr.-Ing. (Mechanical Engineering) Chemnitz Univ. of Tech., Germany</p> <p>รศ.ดร.สุรรัตน์ ผลศิลป์ วศ.บ.วิศวกรรมเคมี (ม.รังสิต) วศ.ม.วิศวกรรมโลหการ (จุฬาฯ) Ph.D. (Metallurgical and Materials</p>

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วย กิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
				<p>Engineering), Univ. of Melbourne, Australia</p> <p>รศ.ดร.อภิชาติ โจรจนโรวรรณ B.Sc. (Economics & Chemistry) (Suma Cum Laude) Syracuse Univ., USA. M.Sc. (Chemistry) The Univ. of Utah, USA. Ph.D. (Metallurgical Engineering) The Univ. of Utah, USA.</p> <p>รศ.ดร.อภิรัตน์ เล่าห์บุตรี วท.บ.เคมี เกียรตินิยมอันดับ 2 (มจร.) วท.ม.วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์ (วิทยาลัยปิโตรเลียมและปิโตรเคมี จุฬา ฯ) ปร.ด.วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์ (วิทยาลัยปิโตรเลียมและปิโตรเคมี จุฬา ฯ)</p> <p>ผศ.ดร.อมรรัตน์ เลิศวารสิริกุล วท.บ.วัสดุศาสตร์ เกียรตินิยมอันดับ 2 (จุฬาฯ) วท.ม.วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์ (วิทยาลัยปิโตรเลียมและปิโตรเคมี จุฬา ฯ) D.Eng. (Biotechnology and Life Science) Tokyo Univ. of Agri & Tech., Japan</p> <p>รศ.ดร.อรทัย จงประทีป B.S. (Materials Science and Engineering) Columbia Univ., USA. M.S. (Materials Science and Engineering) Columbia Univ., USA. Ph.D. (Materials Science and Engineering),</p>

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วย กิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
				Univ. of Missouri-Rolla, USA. ผศ.ดร.อัมพิกา บันสิทธิ์ วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ เกียรตินิยมอันดับ 1 (มก.) M.S. (Materials Science and Engineering) Stanford Univ., USA. Ph.D. (Materials Science and Engineering) Northwestern Univ., USA.
Solid Mechanics	01215221	Aircraft Structures I	3(3-0-6)	รศ.ดร.ปองวิทย์ ศิริโพธิ์ วท.บ. คณิตศาสตร์ เกียรตินิยมอันดับ หนึ่ง (มจร.) M.S. (Mechanical Engineering) Univ. of Cincinnati, USA. Ph.D. (Mechanical Engineering) Univ. of Cincinnati, USA. รศ.ดร.พัชราภรณ์ บุญยวานิชกุล วศ.บ. วิศวกรรมการบินและอวกาศยาน (มก.) M.S. (Aerospace Technique) École Nationale Supérieure de l'Aéronautique et de l'Espace, France D.E.A. (Mechanical Engineering) École Nationale Supérieure de l'Aéronautique et de l'Espace, France D.Ing. (Mechanical Engineering) École Nationale Supérieure de l'Aéronautique et de l'Espace, France
กลุ่มที่ 5 อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (Health Safety and Environment)				
Health Safety and Environment	01208281	Workshop Practice	1(0-3-2)	รศ.ดร.ชัยยากร จันทร์สุวรรณ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) M.S. (Mechanical Engineering) Rensselaer Polytechnic Inst., USA

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วย กิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
				Ph.D. (Mechanical Engineering) Rensselaer Polytechnic Inst., USA ผศ.ดร.ประพจน์ ขุนทอง วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) M.S. (Engineering Management) Clemson Univ., USA Ph.D. (Civil Engineering) Clemson Univ., USA
องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม			32.5	
กลุ่มที่ 1 เครื่องจักรกล (Machinery)				
Machinery Systems	01215312	Mechanics of Machinery in Aerospace Engineering	3(3-0-6)	ผศ.ดร.ศิริพงษ์ อติพันธ์ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มจล.) M.Eng. (Aerospace Engineering) RMIT, Australia Ph.D. (Aerospace Engineering) RMIT, Australia รศ.ดร.เวชพงศ์ ชูติชูเดช วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล เกียรตินิยม อันดับ 2 (จุฬาฯ) M.S. (Computational Fluid Dynamics and Structural Mechanics) Imperial College London, UK Ph.D. (Aerospace Engineering) Cornell Univ., USA อ.ดร.ชนินทร์ ตรงจิตภักดิ์ วศ.บ.วิศวกรรมการบินและอวกาศยาน เกียรตินิยมอันดับ 1 (มก.) M.S. (Aerospace Engineering) Georgia Inst. of Tech., USA Ph.D. (Aerospace Engineering) Georgia Inst. of Tech., USA ผศ.ดร. ชินภัทร ทิพย์ภาส วศ.บ.วิศวกรรมการบินและอวกาศยาน (มก.) M.S. (Aerospace Technique)

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วย กิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
				<p>École Nationale Supérieure de l'aéronautique et de l'espace, France D.E.A. (Fluid Mechanics) École Nationale Supérieure de l'aéronautique et de l'espace, France D.Ing. (Fluid Mechanics) École Nationale Supérieure de l'aéronautique et de l'espace, France</p> <p>อ.ดร. มนต์ชัย สุระรัตน์ชัย วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาฯ) M.S. (Aeronautic Maintenance and Production) École Nationale Supérieure d'Ingénieurs de Constructions Aéronautiques, France D.E.A. (Mechanical Engineering) École Nationale Supérieure d'Ingénieurs de Constructions Aéronautiques, France Ph.D. (Mechanical Engineering) Université de Toulouse III, France</p>
Machine Design	01215452	Aircraft Mechanical Design	3(3-0-6)	<p>อ. วิศว์ ศรีพาทกุล วศ.บ. วิศวกรรมการบินและอวกาศ เกียรติคุณอันดับ 1 (มก.) M.Sc. (Computational Mechanics) Technische Universität München, Germany M.Phil.(Engineering Design) Cranfield University, UK</p> <p>รศ.ดร.พัชรภรณ์ บุญยวานิชกุล วศ.บ. วิศวกรรมการบินและอวกาศยาน (มก.) M.S. (Aerospace Technique) École Nationale Supérieure de l'Aéronautique et de l'Espace,</p>

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วย กิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
				France D.E.A. (Mechanical Engineering) École Nationale Supérieure de l'Aéronautique et de l'Espace, France D.Ing. (Mechanical Engineering) École Nationale Supérieure de l'Aéronautique et de l'Espace, France
Prime Movers	01205201	Introduction to Electrical Engineering	3(3-0-6)	ผศ.ดร.ณัฐวุฒิ ชินธเนศ วศ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า เกียรตินิยมอันดับ หนึ่ง (มก.) วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มก. วศ.ด. วิศวกรรมไฟฟ้า (มก.) อ.ดร.เนาวรัตน์ เทพศิริรักษ์ วศ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า (มก.) วศ.ม.วิศวกรรมไฟฟ้า (มก.) วศ.ด.วิศวกรรมไฟฟ้า (มก.) ผศ.ดร.ปานจิต ดำรงกุลกำจร วศ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า (มก.) M.S. (Electrical Engineering) Oklahoma State Univ., USA Ph.D. (Electrical Engineering) Oklahoma State Univ., USA ผศ.ศิริวัฒน์ พูนวศิน วศ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า (จุฬาฯ) M.S. (Communications) Univ. of Southern California, USA M.S. (Networking) Univ. of Michigan, USA รศ.ดร.ศิริโรจน์ ศิริสุขประเสริฐ วศ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า เกียรตินิยมอันดับ หนึ่ง (มก.) M.S. (Electrical Engineering) Virginia Polytechnic Inst. and State Univ., USA

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วย กิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
				Ph.D. (Electrical Engineering) Virginia Polytechnic Inst. and State Univ., USA อ.เสนีย์ ตั้งสถิตย์ วศ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า (มก.) M.Eng. (Mechatronics) AIT
	01205202	Electrical Engineering Laboratory I	1(0-3-2)	ผศ.ดร.กาญจนพันธ์ สุขวิชชัย วศ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า เกียรตินิยมอันดับ หนึ่ง (มก.) M.Sc. (Electrical and Computer Engineering) Univ. of New Haven, USA D.Eng. (Mechatronics) AIT รศ.ดร.เขาวลิต มิตรสันติสุข วศ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า (มธ.) M.Eng. (Electrical, Electronics and Information Engineering) Nagaoka Univ. of Tech., Japan D.Eng. (Energy and Environment Science) Nagaoka Univ. of Tech., Japan ผศ.ดร.ณัฐวุฒิ ชินธเนศ วศ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า เกียรตินิยมอันดับ หนึ่ง (มก.) วศ.ม.วิศวกรรมไฟฟ้า (มก.) วศ.ด.วิศวกรรมไฟฟ้า (มก.) ผศ.ดร.ธนากร ช้องเดช วศ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า (มก.) วศ.ม.วิศวกรรมไฟฟ้า (มก.) วศ.ด.วิศวกรรมไฟฟ้า (มก.) รศ.ดร.พูนลาภ ทามศรีจันทร์ วศ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า เกียรตินิยมอันดับ หนึ่ง (จุฬาฯ)

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วย กิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
				<p>วศ.ม.วิศวกรรมไฟฟ้า (จุฬาฯ) D.Eng. Telecommunications AIT</p> <p>รศ.ดร.วรุฒม์ คูหิรัญญ์ วศ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า (จุฬาฯ) M.S. (Electrical Engineering) Pennsylvania State Univ., USA Ph.D. (Electrical Engineering) Pennsylvania State Univ., USA</p> <p>อ.เสนีย์ ตั้งสถิตย์ วศ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า (มก.) M.Eng. (Mechatronics) AIT</p>
	01208381	Mechanical Engineering Laboratory I	1(0-3-2)	<p>ผศ.ดร.พงศ์ธร พรหมบุตร วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มช.) M.Eng. (Mechanical Engineering) Univ. at Buffalo, USA. M.S. (Mechanical Engineering) École Nationale Supérieure de l'Aéronautique et de l'Espace (ENSAE), France. Ph.D. (Mechanical Engineering) University Paul Sabatier (Toulouse III), France.</p> <p>ผศ.ดร.เฉลิมพล เปล่งสะอาด วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) M.S. (Mechanical Engineering) Oregon State Univ., USA. Ph.D. (Mechanical Engineering) Univ. of Wisconsin-Madison, USA.</p> <p>รศ.ดร.ชวลิต กิตติชัยการ B.Eng. (Mechanical Engineering) Univ. of London, UK. Ph.D. (Mechanical Engineering) Univ. of Oxford, UK.</p>

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วย กิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
				<p>ผศ.ดร.ธเนศ อรุณศรีโสภณ วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) M.S. (Mechanical Engineering) Univ. of Wisconsin-Madison, USA. Ph.D. (Mechanical Engineering) Univ. of Wisconsin-Madison, USA.</p> <p>ผศ.ดร.กรรมันต์ ชูประเสริฐ วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) M.Eng. (Manufacturing System Engineering) Asian Inst. of Tech. วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาฯ)</p> <p>ผศ.ดร.ประพจน์ ขุนทอง วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) M.S. (Engineering Mechanics) Clemson Univ., USA. Ph.D. (Civil Engineering) Clemson Univ., USA.</p> <p>ผศ.ดร.ทวีเดช ศิริธนาพิพัฒน์ วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) M.S. (Mechanical Engineering) Vanderbilt Univ., USA. Ph.D. (Mechanical Engineering) Vanderbilt Univ., USA.</p> <p>อ.ดร.อัญชญา วงษ์โต วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) M.S. (Mechanical Engineering) Univ. of Manchester Inst. of Sci. and Tech., UK Ph.D. (Mechanical Engineering) Univ. of Manchester Inst. of Sci. and Tech., UK</p> <p>รศ.ดร.วิชัย ศิวะโกศิษฐ์ วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) M.S. (Mechanical and Aeronautical</p>

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วย กิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
				Engineering) Univ. of California, USA. Ph.D. (Mechanical and Aeronautical Engineering) Univ. of California, USA.
กลุ่มที่ 2 ความร้อน ความเย็น และของไหลประยุกต์ (Heat, Cooling and Applied Fluids)				
Heat Transfer	01215331	Heat Transfer in Aerospace Engineering	3(3-0-6)	<p>ผศ.ดร.ภาณุมาศ อรุณเดชาวัฒน์ วศ.บ. และ วศ. ม. เครื่องกล (มจร.) Ph.D. (Cost Engineering) Cranfield University, UK</p> <p>รศ.ดร.เวชพงศ์ ชูติชูเดช วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล เกียรตินิยม อันดับ 2 (จุฬาฯ) M.S. (Computational Fluid Dynamics and Structural Mechanics) Imperial College London, UK Ph.D. (Aerospace Engineering) Cornell Univ., USA</p> <p>อ.ดร.ปวเรศ ชมเดช วศ.บ.การบินและอวกาศ (มก.) M.Eng. (Aerospace Technique), M.S. (Energy and Transfer), D.Eng. (Energy and Transfer), École Nationale Supérieure de l'aéronautique et de l'espace, France</p>
Air Conditioning and Refrigeration	01215464	Aircraft Air Conditioning and Pressurization Systems	3(3-0-6)	<p>รศ.ดร.เวชพงศ์ ชูติชูเดช วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล เกียรตินิยม อันดับ 2 (จุฬาฯ) M.S. (Computational Fluid Dynamics and Structural Mechanics) Imperial College London, UK Ph.D. (Aerospace Engineering) Cornell Univ., USA</p>
Power Plant	01215232	Aerothermodynamics for Aircraft Engines	3(3-0-6)	<p>รศ.ดร.ศานติ วิริยะวิทย์ B.E. (Mechanical Engineering)</p>

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วย กิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
				Univ. of Queensland, Australia M.S. (Mechanical Engineering) Worcester Polytechnic Inst. Ph.D. (Mechanical Engineering) Univ. of Connecticut, USA อ.ดร.ปวเรศ ชมเดช วศ.บ.การบินและอวกาศ (มก.) M.Eng. (Aerospace Technique), M.S. (Energy and Transfer), D.Eng. (Energy and Transfer), École Nationale supérieure de l'aéronautique et de l'espace, France
Thermal Systems Design	01215464	Aircraft Air Conditioning and Pressurization Systems	3(3-0-6)	รศ.ดร.เวชพงศ์ ชูติชูเดช วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล เกียรตินิยม อันดับ 2 (จุฬาฯ) M.S. (Computational Fluid Dynamics and Structural Mechanics) Imperial College London, UK Ph.D. (Aerospace Engineering) Cornell Univ., USA
กลุ่มที่ 3 ระบบพลวัตและการควบคุมอัตโนมัติ (Dynamic Systems and Automatics Control)				
Dynamic Systems	01215362	Aircraft Stability and Control	3(3-0-6)	ผศ.ดร.ศิริพงษ์ อติพันธ์ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มจร.) M.Eng. (Aerospace Engineering) RMIT, Australia Ph.D. (Aerospace Engineering) RMIT, Australia อ.ดร.ชินนทร์ ตรงจิตภักดิ์ วศ.บ.วิศวกรรมการบินและอวกาศยาน เกียรตินิยมอันดับ 1 (มก.) M.S. (Aerospace Engineering) Georgia Inst. of Tech., USA Ph.D. (Aerospace Engineering) Georgia Inst. of Tech., USA ผศ.ดร. ชินภัทร ทิพย์โยธาส

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วย กิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
				วศ.บ. วิศวกรรมการบินและอวกาศยาน (มก.) M.S. (Aerospace Technique) École Nationale supérieure de l'aéronautique et de l'espace, France D.E.A. (Fluid Mechanics) École Nationale supérieure de l'aéronautique et de l'espace, France D.Ing. (Fluid Mechanics) École Nationale supérieure de l'aéronautique et de l'espace, France
Automatic Control	01215461	Automatic Flight Control I	3(3-0-6)	อ.ดร.ไชยวัฒน์ กล้าพล วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) M.S. (Aerospace Engineering) Univ. of Colorado, USA Ph.D. (Aerospace Engineering) Univ. of Colorado, USA
Internet of Things (IoT) and AI (use of)	01215215	Introduction to Unmanned Aircraft Systems	3(3-0-6)	ผศ.ดร.ศิริพงษ์ อติพันธ์ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มจร.) M.Eng. (Aerospace Engineering) RMIT, Australia Ph.D. (Aerospace Engineering) RMIT, Australia ผศ.ดร. ชินภัทร ทิพย์โยธาส วศ.บ. วิศวกรรมการบินและอวกาศยาน (มก.) M.S. (Aerospace Technique) École Nationale Supérieure de l'aéronautique et de l'espace, France D.E.A. (Fluid Mechanics) École Nationale Supérieure de l'aéronautique et de l'espace, France D.Ing. (Fluid Mechanics) École Nationale Supérieure de

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
				l'aéronautique et de l'espace, France อ. วิศว์ ศรีพาทกุล วศ.บ. วิศวกรรมการบินและอวกาศ เกียรตินิยมอันดับ 1 (มก.) M.Sc. (Computational Mechanics) Technische Universität München, Germany M.Phil. (Engineering Design) Cranfield Univ., UK.
Robotics	01215215	Introduction to Unmanned Aircraft Systems	3(3-0-6)	ผศ.ดร.ศิริพงษ์ อติพันธ์ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มจร.) M.Eng. (Aerospace Engineering) RMIT, Australia Ph.D. (Aerospace Engineering) RMIT, Australia ผศ.ดร. ชินภัทร ทิพย์ภาส วศ.บ. วิศวกรรมการบินและอวกาศยาน (มก.) M.S. (Aerospace Technique) École Nationale Supérieure de l'aéronautique et de l'espace, France D.E.A. (Fluid Mechanics) École Nationale Supérieure de l'aéronautique et de l'espace, France D.Ing. (Fluid Mechanics) École Nationale Supérieure de l'aéronautique et de l'espace, France อ. วิศว์ ศรีพาทกุล วศ.บ. วิศวกรรมการบินและอวกาศ เกียรตินิยมอันดับ 1 (มก.) M.Sc. (Computational Mechanics) Technische Universität München, Germany

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วย กิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
				M.Phil. (Engineering Design) Cranfield Univ., UK.
Vibration	01215323	Aircraft Vibration	3(3-0-6)	อ.ดร.ไชยวัฒน์ กล้าพล วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) M.S. (Aerospace Engineering) Univ. of Colorado, USA Ph.D. (Aerospace Engineering) Univ. of Colorado, USA
กลุ่มที่ 4 ระบบทางกลอื่นๆ (Mechanical Systems)				
Energy	01215111	Introduction to Aircraft Technology	3(3-0-6)	ผศ.ดร.ศิริพงษ์ อติพันธ์ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มจล.) M.Eng. (Aerospace Engineering) RMIT, Australia Ph.D. (Aerospace Engineering) RMIT, Australia ผศ.ดร. ชินภัทร ทิพย์ภาส วศ.บ. วิศวกรรมการบินและอวกาศยาน (มก.) M.S. (Aerospace Technique) École Nationale Supérieure de l'aéronautique et de l'espace, France D.E.A. (Fluid Mechanics) École Nationale Supérieure de l'aéronautique et de l'espace, France D.Ing. (Fluid Mechanics) École Nationale Supérieure de l'aéronautique et de l'espace, France อ. วิศว์ ศรีพาทกุล วศ.บ. วิศวกรรมการบินและอวกาศ เกียรติคุณอันดับ 1 (มก.) M.Sc. (Computational Mechanics) Technische Universität München, Germany M.Phil. (Engineering Design) Cranfield Univ., UK.

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วย กิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
				<p>อ.ดร.ไชยวัฒน์ กล้าพล วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) M.S. (Aerospace Engineering) Univ. of Colorado, USA Ph.D. (Aerospace Engineering) Univ. of Colorado, USA</p>
Engineering Management and Economics	01215111	Introduction to Aircraft Technology	3(3-0-6)	<p>ผศ.ดร.ศิริพงษ์ อติพันธ์ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มจล.) M.Eng. (Aerospace Engineering) RMIT, Australia Ph.D. (Aerospace Engineering) RMIT, Australia</p> <p>ผศ.ดร. ชินภัทร ทิพย์ภาส วศ.บ. วิศวกรรมการบินและอวกาศยาน (มก.) M.S. (Aerospace Technique) École Nationale Supérieure de l'aéronautique et de l'espace, France D.E.A. (Fluid Mechanics) École Nationale Supérieure de l'aéronautique et de l'espace, France D.Ing. (Fluid Mechanics) École Nationale Supérieure de l'aéronautique et de l'espace, France</p> <p>อ. วิศว์ ศรีพาวาทกุล วศ.บ. วิศวกรรมการบินและอวกาศ เกียรติคุณอันดับ 1 (มก.) M.Sc. (Computational Mechanics) Technische Universität München, Germany M.Phil. (Engineering Design) Cranfield Univ., UK.</p> <p>อ.ดร.ไชยวัฒน์ กล้าพล</p>

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วย กิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
				วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) M.S. (Aerospace Engineering) Univ. of Colorado, USA Ph.D. (Aerospace Engineering) Univ. of Colorado, USA
	01215464	Aircraft Air Conditioning and Pressurization Systems	3(3-0-6)	รศ.ดร.เวชพงศ์ ชูติชูเดช วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล เกียรตินิยม อันดับ 2 (จุฬาฯ) M.S. (Computational Fluid Dynamics and Structural Mechanics) Imperial College London, UK Ph.D. (Aerospace Engineering) Cornell Univ., USA
Fire Protection System	01215111	Introduction to Aircraft Technology	3(3-0-6)	ผศ.ดร.ศิริพงษ์ อติพันธ์ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มจร.) M.Eng. (Aerospace Engineering) RMIT, Australia Ph.D. (Aerospace Engineering) RMIT, Australia ผศ.ดร. ชินภัทร ทิพย์ภาส วศ.บ. วิศวกรรมการบินและอวกาศยาน (มก.) M.S. (Aerospace Technique) École Nationale Supérieure de l'aéronautique et de l'espace, France D.E.A. (Fluid Mechanics) École Nationale Supérieure de l'aéronautique et de l'espace, France D.Ing. (Fluid Mechanics) École Nationale Supérieure de l'aéronautique et de l'espace, France อ. วิศว์ ศรีพาทกุล วศ.บ. วิศวกรรมการบินและอวกาศ เกียรตินิยมอันดับ 1 (มก.)

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วย กิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
				<p>M.Sc. (Computational Mechanics) Technische Universität München, Germany</p> <p>M.Phil. (Engineering Design) Cranfield Univ., UK.</p> <p>อ.ดร.ไชยวัฒน์ กล้าพล วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) M.S. (Aerospace Engineering) Univ. of Colorado, USA Ph.D. (Aerospace Engineering) Univ. of Colorado, USA</p>
Computer-Aided Engineering (CAE)	01215322	Aircraft Structures II	3(3-0-6)	<p>รศ.ดร. ปองวิทย์ ศิริโพธิ์ วท.บ. คณิตศาสตร์ เกียรตินิยมอันดับ หนึ่ง (มจร.) M.S. (Mechanical Engineering) Univ. of Cincinnati, USA. Ph.D. (Mechanical Engineering) Univ. of Cincinnati, USA.</p> <p>รศ.ดร.พัชรภรณ์ บุญยวานิชกุล วศ.บ. วิศวกรรมการบินและอวกาศยาน (มก.) M.S. (Aerospace Technique) École Nationale Supérieure de l'Aéronautique et de l'Espace, France D.E.A. (Mechanical Engineering) École Nationale Supérieure de l'Aéronautique et de l'Espace, France D.Ing. (Mechanical Engineering) École Nationale Supérieure de l'Aéronautique et de l'Espace, France</p> <p>อ.ดร. มนต์ชัย สุระรัตน์ชัย วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาฯ) M.S. (Aeronautic Maintenance and</p>

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วย กิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
				Production) École Nationale Supérieure d'Ingénieurs de Constructions Aéronautiques, France D.E.A. (Mechanical Engineering) École Nationale Supérieure d'Ingénieurs de Constructions Aéronautiques, France Ph.D. (Mechanical Engineering) Université de Toulouse III, France
	01215341	Fundamentals of Aerodynamics	3(3-0-6)	<p>ผศ.ดร.ศิริพงษ์ อติพันธ์ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มจร.) M.Eng. (Aerospace Engineering) RMIT, Australia Ph.D. (Aerospace Engineering) RMIT, Australia</p> <p>รศ.ดร.เวชพงศ์ ชูติชูเดช วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล เกียรตินิยม อันดับ 2 (จุฬาฯ) M.S. (Computational Fluid Dynamics and Structural Mechanics) Imperial College London, UK Ph.D. (Aerospace Engineering) Cornell Univ., USA</p> <p>อ.ดร.ชนินทร์ ตรงจิตภักดี วศ.บ.วิศวกรรมการบินและอวกาศยาน เกียรตินิยมอันดับ 1 (มก.) M.S. (Aerospace Engineering) Georgia Inst. of Tech., USA Ph.D. (Aerospace Engineering) Georgia Inst. of Tech., USA</p>
ปฏิบัติการ			4	
ปฏิบัติการ 1 วิศวกรรมไฟฟ้า	01205202	Electrical Engineering Laboratory I	1(0-3-2)	<p>ผศ.ดร.กาญจนพันธ์ สุขวิชชัย วศ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า เกียรตินิยมอันดับ หนึ่ง (มก.) M.Sc. (Electrical and Computer Engineering)</p>

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วย กิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
				Univ. of New Haven, USA D.Eng. (Mechatronics) AIT รศ.ดร.เชาวลิต มิตรสันติสุข วศ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า (มธ.) M.Eng. (Electrical, Electronics and Information Engineering) Nagaoka Univ. of Tech., Japan D.Eng. (Energy and Environment Science) Nagaoka Univ. of Tech., Japan ผศ.ดร.ณัฐวุฒิ ชินธเนศ วศ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า เกียรตินิยมอันดับ หนึ่ง (มก.) วศ.ม.วิศวกรรมไฟฟ้า (มก.) วศ.ด.วิศวกรรมไฟฟ้า (มก.) ผศ.ดร.ธนากร ช้องเดช วศ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า (มก.) วศ.ม.วิศวกรรมไฟฟ้า (มก.) วศ.ด.วิศวกรรมไฟฟ้า (มก.) รศ.ดร.พูนลาภ ลามศรีจันทร์ วศ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า เกียรตินิยมอันดับ หนึ่ง (จุฬาฯ) วศ.ม.วิศวกรรมไฟฟ้า (จุฬาฯ) D.Eng. Telecommunications (AIT) รศ.ดร.วรุฒม์ คูหิรัญ วศ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า (จุฬาฯ) M.S. (Electrical Engineering) Pennsylvania State Univ., USA Ph.D. (Electrical Engineering) Pennsylvania State Univ., USA อ.เสนีย์ ตั้งสถิตย์ วศ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า (มก.) M.Eng. (Mechatronics)

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วย กิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
				AIT
ปฏิบัติการ 2 วิศวกรรมเครื่องกล	01208381	Mechanical Engineering Laboratory I	1(0-3-2)	<p>ผศ.ดร.พงศ์ธร พรหมบุตร วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มช.) M.Eng. (Mechanical Engineering) Univ. at Buffalo, USA. M.S. (Mechanical Engineering) École Nationale Supérieure de l'Aéronautique et de l'Espace, (ENSAE), France. Ph.D. (Mechanical Engineering) University Paul Sabatier (Toulouse III), France.</p> <p>ผศ.ดร.เฉลิมพล เปล่งสะอาด วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล, (มก.) M.S. (Mechanical Engineering) Oregon State Univ., USA. Ph.D. (Mechanical Engineering) Univ. of Wisconsin-Madison, USA.</p> <p>รศ.ดร.ชวลิต กิตติชัยการ B.Eng. (Mechanical Engineering) Univ. of London, UK. Ph.D. (Mechanical Engineering) Univ. of Oxford, UK.</p> <p>ผศ.ดร.ธเนศ อรุณศรีโสภณ วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล, (มก.) M.S. (Mechanical Engineering) Univ. of Wisconsin-Madison, USA. Ph.D. (Mechanical Engineering) Univ. of Wisconsin-Madison, USA.</p> <p>ผศ.ดร.กรรมันต์ ชูประเสริฐ วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล, (มก.) M.Eng. (Manufacturing System Engineering) Asian Inst. of Tech. วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาฯ)</p>

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรรมกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วย กิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
				<p>ผศ.ดร.ประพจน์ ขุนทอง วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ M.S. (Engineering Mechanics) Clemson Univ., USA. Ph.D. (Civil Engineering) Clemson Univ., USA.</p> <p>ผศ.ดร.ทวีเดช ศิริธนาพิพัฒน์ วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล, (มก.) M.S. (Mechanical Engineering) Vanderbilt Univ., USA. Ph.D. (Mechanical Engineering) Vanderbilt Univ., USA.</p> <p>อ.ดร.อัญชญา วงษ์โต วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล, (มก.) M.S. (Mechanical Engineering) Univ. of Manchester Inst. of Sci. and Tech., UK Ph.D. (Mechanical Engineering) Univ. of Manchester Inst. of Sci. and Tech., UK</p> <p>รศ.ดร.วิชัย ศิวะโกศิษฐ์ วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล, (มก.) M.S. (Mechanical and Aeronautical Engineering) Univ. of California, USA. Ph.D. (Mechanical and Aeronautical Engineering) Univ. of California, USA.</p>
ปฏิบัติการ 3 การฝึกงานโรงงาน	01208281	Workshop Practice	1(0-3-2)	<p>รศ.ดร.ชัยยากร จันทร์สุวรรณ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) M.S. (Mechanical Engineering) Rensselaer Polytechnic Inst., USA Ph.D. (Mechanical Engineering) Rensselaer Polytechnic Inst., USA</p> <p>ผศ.ดร.ประพจน์ ขุนทอง</p>

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
				วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) M.S. (Engineering Management) Clemson Univ., USA Ph.D.(Civil Engineering) Clemson Univ., USA
ปฏิบัติการ 4 วิศวกรรมการบินและอวกาศ	01215311	Aerospace Engineering Laboratory I	1(0-3-2)	ผศ.ดร. ภาณุมาศ อรุณเดชาวัฒน์ วศ.บ. และ วศ. ม. เครื่องกล (มจล.) Ph.D. (Cost Engineering) Cranfield Univ., UK. รศ.ดร.พัชราภรณ์ บุญยวานิชกุล วศ.บ. วิศวกรรมการบินและอวกาศยาน (มก.) M.S. (Aerospace Technique) École Nationale Supérieure de l'Aéronautique et de l'Espace, France D.E.A. (Mechanical Engineering) École Nationale Supérieure de l'Aéronautique et de l'Espace, France D.Ing. (Mechanical Engineering) École Nationale Supérieure de l'Aéronautique et de l'Espace, France อ.ดร.ไชยวัฒน์ กล้าพล วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) M.S. (Aerospace Engineering) Univ. of Colorado, USA Ph.D. (Aerospace Engineering) Univ. of Colorado, USA ผศ.ดร.ศิริพงศ์ อติพันธ์ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มจล.) M.Eng. (Aerospace Engineering) RMIT, Australia Ph.D. (Aerospace Engineering) RMIT, Australia

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วย กิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
				<p>รศ.ดร.เวชพงศ์ ชูติชูเดช วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล เกียรตินิยม อันดับ 2 (จุฬาฯ) M.S. (Computational Fluid Dynamics and Structural Mechanics) Imperial College London, UK Ph.D. (Aerospace Engineering) Cornell Univ., USA</p> <p>อ.ดร.ชนินทร์ ตรงจิตภักดี วศ.บ.วิศวกรรมการบินและอวกาศยาน เกียรตินิยมอันดับ 1 (มก.) M.S. (Aerospace Engineering) Georgia Inst. of Tech., USA Ph.D. (Aerospace Engineering) Georgia Inst. of Tech., USA</p> <p>ผศ.ดร. ชินภัทร ทิพย์ภาส วศ.บ. วิศวกรรมการบินและอวกาศยาน (มก.) M.S. (Aerospace Technique) École Nationale Supérieure de l'aéronautique et de l'espace, France D.E.A. (Fluid Mechanics) École Nationale Supérieure de l'aéronautique et de l'espace, France D.Ing. (Fluid Mechanics) École Nationale Supérieure de l'aéronautique et de l'espace, France</p> <p>อ.ดร.ปวเรศ ชมเดช วศ.บ.การบินและอวกาศ (มก.) M.Eng. (Aerospace Technique), M.S. (Energy and Transfer), D.Ing. (Energy and Transfer), École Nationale Supérieure de</p>




องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วย กิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
				l'aéronautique et de l'espace, France อ.ดร. มนต์ชัย สุระรัตน์ชัย วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาฯ) M.S. (Aeronautic Maintenance and Production) École Nationale Supérieure d'Ingénieurs de Constructions Aéronautiques, France D.E.A. (Mechanical Engineering) École Nationale Supérieure d'Ingénieurs de Constructions Aéronautiques, France Ph.D. (Mechanical Engineering) Université de Toulouse III, France

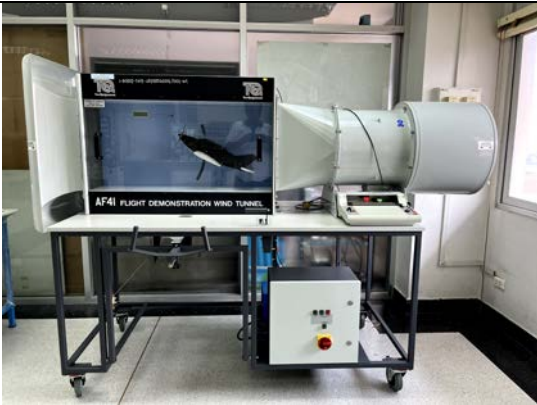



ส่วนที่ 5 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และการประกันคุณภาพการศึกษา

1. ห้องปฏิบัติการ

1.1 บัญชีรายการของวัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์การทดลอง



1.1.1 ห้องปฏิบัติการกลศาสตร์ของไหลและอากาศพลศาสตร์


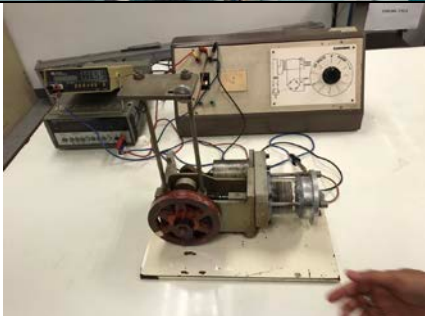
ลำดับ	รายการ	ภาพอุปกรณ์	สถานที่
1	อุโมงค์ลมระบบปิด หน้าตัด 1 เมตร x 1 เมตร		อาคารปฏิบัติการ ศรีราชา ชั้น 1
2	อุโมงค์ลมระบบเปิด หน้าตัด 60 ซม x 60 ซม		อาคาร 11 ชั้น 2
3	อุโมงค์ลมระบบเปิด หน้าตัด 30 ซม x 30 ซม		อาคาร 11 ชั้น 2

ลำดับ	รายการ	ภาพอุปกรณ์	สถานที่
4	อุโมงค์ลมทดสอบเสถียรภาพและการควบคุมการบิน (เป็นส่วนหนึ่งของห้องปฏิบัติการการควบคุมการบินด้วย)		อาคาร 11 ชั้น 2
5	เครื่องจำลองสภาวะการไหลด้วยน้ำ Reynolds Apparatus		อาคาร 11 ชั้น 2
6	เครื่องจำลองสภาวะการเกิดคลื่นช็อก		อาคาร 11 ชั้น 2
7	ชุดทดลองเครื่องวัดการไหล		อาคาร 6 ชั้น 11 (วิศวกรรมเครื่องกล)


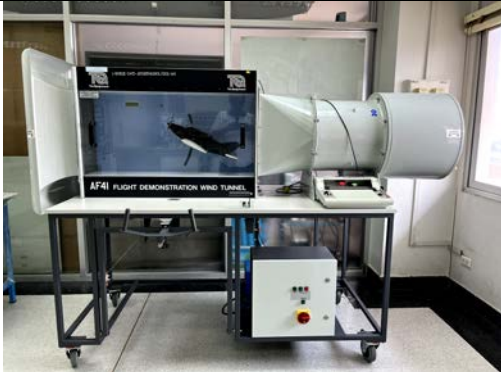
ลำดับ	รายการ	ภาพอุปกรณ์	สถานที่
8	ชุดทดลองพัดลม แบบหนีศูนย์กลาง		อาคาร 6 ชั้น 11 (วิศวกรรมเครื่องกล)



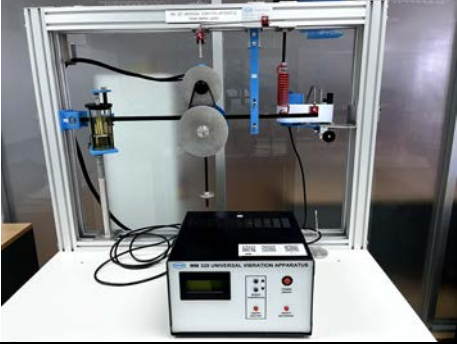

1.1.2 ห้องปฏิบัติการอุณหพลศาสตร์และระบบขับเคลื่อนอากาศยาน

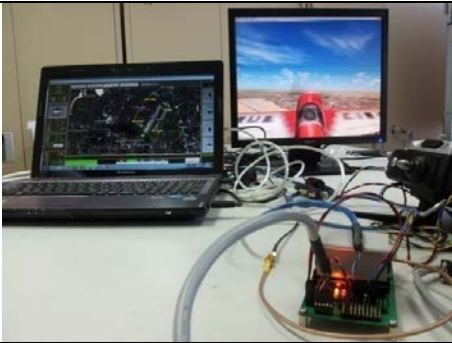



ลำดับ	รายการ	ภาพอุปกรณ์	สถานที่
9	เครื่องยนต์ลูกสูบ		อาคาร 11 ชั้น 1
10	เครื่องมือทดสอบ เครื่องยนต์กังหัน แก๊ส		อาคารปฏิบัติการ ศรีราชา ชั้น 1


ลำดับ	รายการ	ภาพอุปกรณ์	สถานที่
11	เครื่องยนต์เทอร์โบ เจ็ทสำหรับการฝึก ถอดประกอบ		อาคาร 11 ชั้น 1
12	ชุดทดลอง เครื่องยนต์สเตอร์ลิง		อาคาร 6 ชั้น 11 (วิศวกรรมเครื่องกล)

1.1.3 ห้องปฏิบัติการระบบ พลศาสตร์และการควบคุมอากาศยาน



ลำดับ	รายการ	ภาพอุปกรณ์	สถานที่
13	เครื่องจำลองการ บิน		อาคาร 11 ชั้น 2
4	อุโมงค์ลมทดสอบส ถียรภาพและการ ควบคุมการบิน (ส่วนหนึ่งของ ห้องปฏิบัติการ กลศาสตร์ของไหล และอากาศ พลศาสตร์)		อาคาร 11 ชั้น 2




ลำดับ	รายการ	ภาพอุปกรณ์	สถานที่
14	ชุดทดลอง เฮลิคอปเตอร์ 3 องศาอิสระ		อาคาร 11 ชั้น 2
15	อุปกรณ์ทดลอง ไจโรสโคป		อาคาร 11 ชั้น 2
16	เครื่องทดสอบการ สั่นสะเทือน		อาคาร 11 ชั้น 2
17	ชุดทดลองเซอร์โว มอเตอร์		อาคาร 11 ชั้น 2




ลำดับ	รายการ	ภาพอุปกรณ์	สถานที่
18	ชุดทดลองการควบคุมและระบบฝังตัว		อาคาร 11 ชั้น 2
19	ชุดฝึกเครื่องมือวัดประกอบการบิน		อาคาร 11 ชั้น 2
20	ชุดฝึกระบบไฟฟ้าอากาศยาน		อาคาร 11 ชั้น 2
21	สมดุคย์พลศาสตร์		อาคาร 6 ชั้น 11 (วิศวกรรมเครื่องกล)





ลำดับ	รายการ	ภาพอุปกรณ์	สถานที่
22	ชุดทดลองไฮดรอลิกส์		อาคาร 6 ชั้น 11 (วิศวกรรมเครื่องกล)

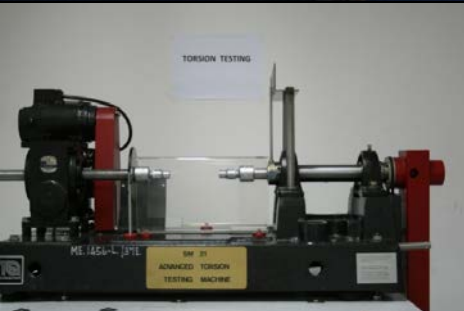

1.1.4 ห้องปฏิบัติการกำลังวัสดุและโครงสร้างอากาศยาน

ลำดับ	รายการ	ภาพอุปกรณ์	สถานที่
23	เครื่องทดสอบความแข็ง		อาคาร 11 ชั้น 1
24	ชุดทดสอบความโค้ง		อาคาร 11 ชั้น 1

ลำดับ	รายการ	ภาพอุปกรณ์	สถานที่
25	เครื่องทดสอบวัสดุ เอนกประสงค์ 100 kN		อาคาร 11 ชั้น 1
26	เครื่องทดสอบวัสดุ เอนกประสงค์ 50 kN		อาคาร 11 ชั้น 1
27	เครื่องทดสอบวัสดุ เอนกประสงค์ 20 kN		อาคาร 11 ชั้น 1




ลำดับ	รายการ	ภาพอุปกรณ์	สถานที่
28	อุปกรณ์แสดงผล ทาง Photoelasticity		อาคาร 11 ชั้น 1
29	เครื่องมือทดสอบ แรงกระแทก		อาคาร 11 ชั้น 1
30	เครื่องมือทดสอบ แรงกระแทกแบบ Charpy		อาคาร 11 ชั้น 1


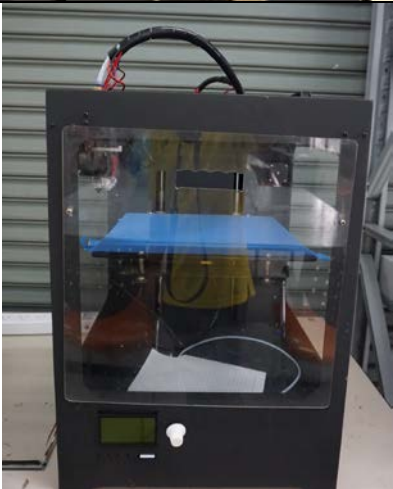


ลำดับ	รายการ	ภาพอุปกรณ์	สถานที่
31	เครื่องทดสอบความ ล้าของวัสดุ		อาคาร 11 ชั้น 1
32	เครื่องตรวจสอบ รอยร้าวของวัสดุ แบบ ไม่ทำลายด้วย อัลตราโซนิกส์		อาคาร 11 ชั้น 1
33	เครื่องตรวจสอบ รอยร้าวของวัสดุ ด้วยกระแสไหลวน		อาคาร 11 ชั้น 1
34	เครื่องตรวจสอบ รอยร้าวของวัสดุ แบบ ไม่ทำลายด้วย อนุภาคแม่เหล็ก		อาคาร 11 ชั้น 1



ลำดับ	รายการ	ภาพอุปกรณ์	สถานที่
35	กล้องจุลทรรศน์		อาคาร 11 ชั้น 1
36	เครื่องทดสอบความ ล้าของวัสดุ (R.R. Moore Rotating Beam)		อาคาร 11 ชั้น 1
37	เครื่องทดสอบ การบิด		อาคาร 6 ชั้น 11 (วิศวกรรมเครื่องกล)
38	Workshop เครื่องบิน SOCATA Trinidad TB20 HS-ATZ		อาคาร 11 ชั้น 1

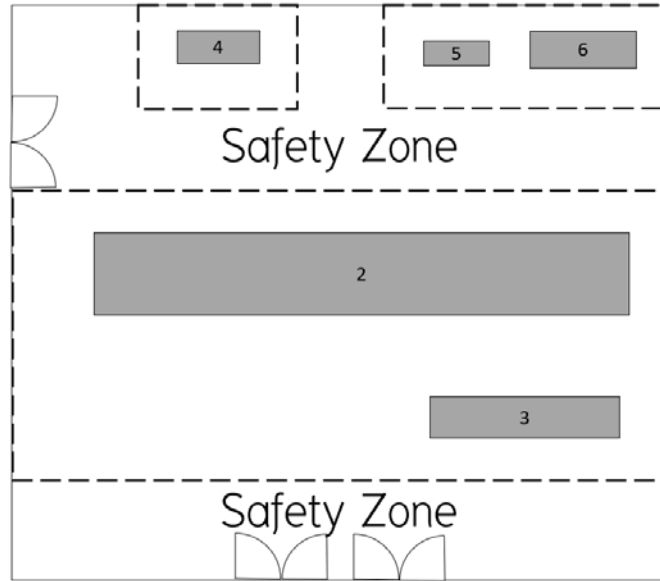
1.1.5 ห้องปฏิบัติการผลิต และ workshop

ลำดับ	รายการ	ภาพอุปกรณ์	สถานที่
39	เครื่องกลึง		อาคาร 11 ชั้น 1
40	เครื่องพับโลหะแผ่น		อาคาร 11 ชั้น 1
41	เครื่องเจาะโลหะไฟฟ้า		อาคาร 11 ชั้น 1
42	เครื่องเลื่อยเหล็กไฟฟ้า		อาคาร 11 ชั้น 1

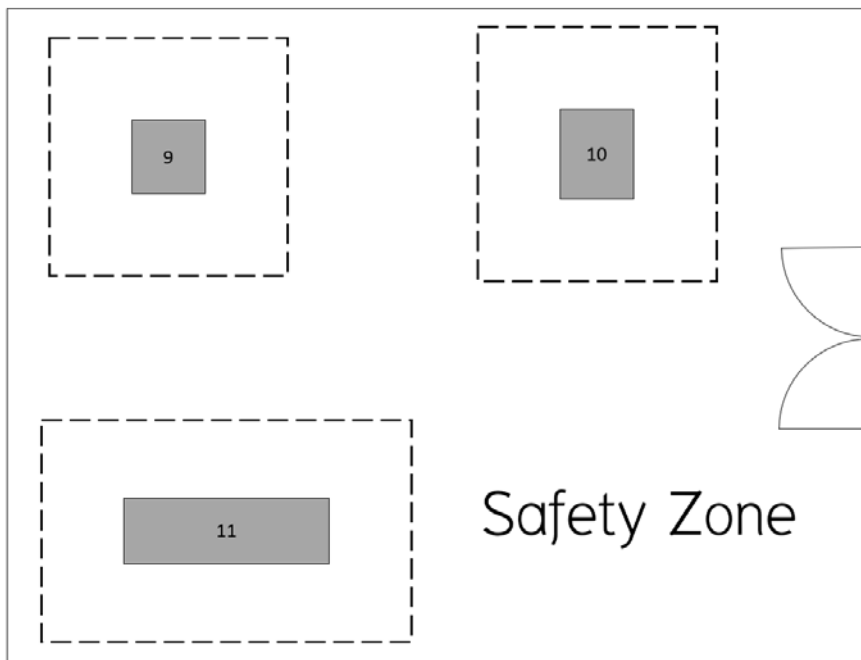
ลำดับ	รายการ	ภาพอุปกรณ์	สถานที่
43	เครื่องกัดโลหะ		อาคาร 11 ชั้น 1
44	เครื่องกัดโลหะ อัตโนมัติ 2 มิติ		อาคาร 11 ชั้น 1
45	เครื่องสร้างชิ้นงาน ต้นแบบแบบเร็ว		อาคาร 11 ชั้น 1

ลำดับ	รายการ	ภาพอุปกรณ์	สถานที่
46	เครื่องสแกนวัตถุ แบบ 3 มิติ		อาคาร 11 ชั้น 1
47	เครื่องสร้างชิ้นงาน คอมโพสิตแบบ 3 มิติ		อาคาร 11 ชั้น 1
48	เตาอบชิ้นงานคอม โพสิตแบบควบคุม อุณหภูมิอัตโนมัติ		อาคาร 11 ชั้น 1
49	ตู้ชุดดูดฝุ่น		อาคาร 11 ชั้น 1

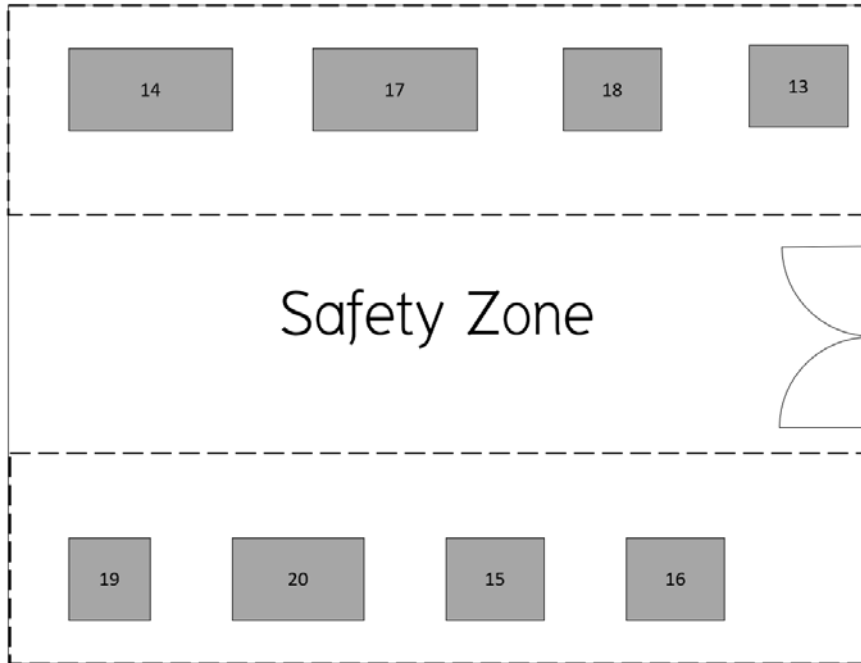
ลำดับ	รายการ	ภาพอุปกรณ์	สถานที่
50	เครื่องล้าง อัลตราโซนิก		อาคาร 11 ชั้น 1
51	ราวแขวนม้วนผ้า		อาคาร 11 ชั้น 1



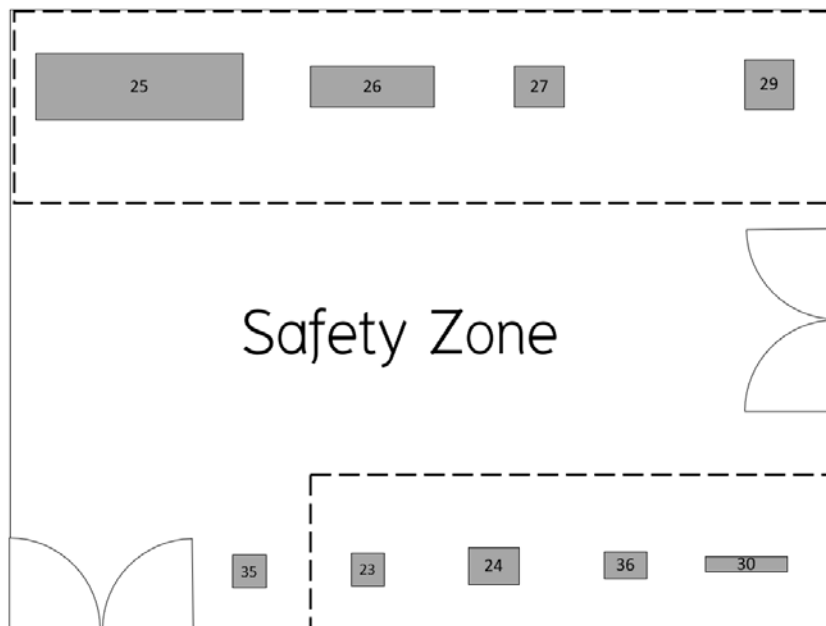
ห้องปฏิบัติการกลศาสตร์ของไหลและอากาศพลศาสตร์
อาคาร 11 ชั้น 2 ห้อง A206 (15 ม x 14 ม)



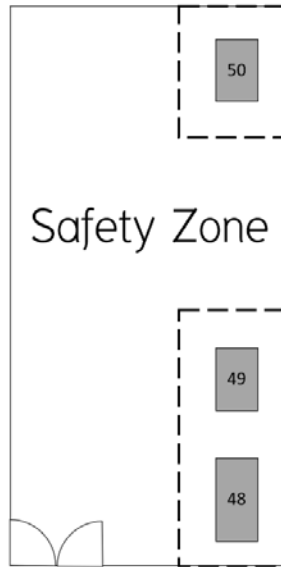
ห้องปฏิบัติการอุณหพลศาสตร์และระบบขับเคลื่อนอากาศยาน
อาคาร 11 ชั้น 1 ห้อง A101 (10 ม x 8 ม)



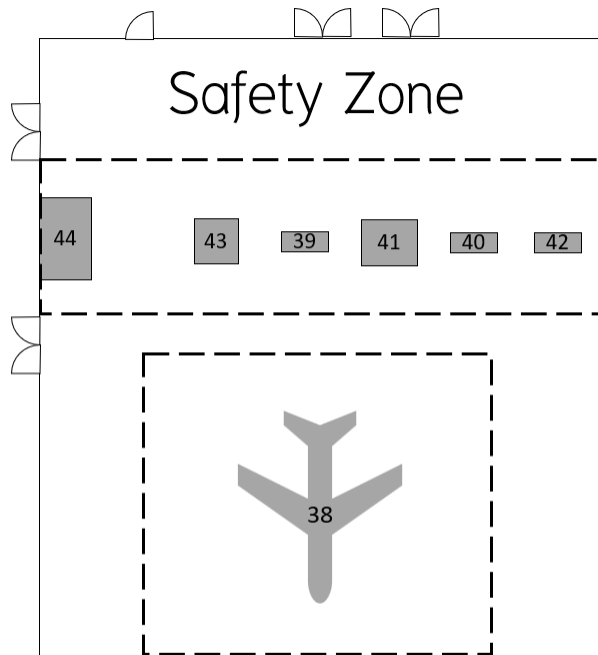
ห้องปฏิบัติการระบบ พลศาสตร์ และ การควบคุมการบิน
อาคาร 11 ชั้น 2 ห้อง A202 (10 ม x 8 ม)



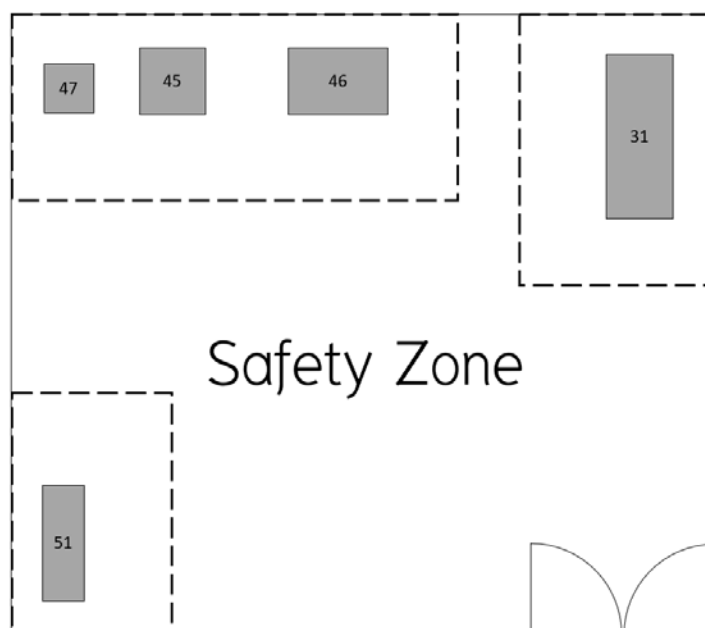
ห้องปฏิบัติการกำลังวัสดุและโครงสร้างอากาศยาน 1
อาคาร 11 ชั้น 1 ห้อง A103 (10 ม x 5 ม)



ห้องปฏิบัติการกำลังวัสดุและโครงสร้างอากาศยาน 2
อาคาร 11 ชั้น 1 ห้อง A106 (14 ม x 7 ม)



ห้องปฏิบัติการผลิต และ Workshop 1
อาคาร 11 ชั้น 1 ห้อง A100 (22 ม x 24 ม)






ห้องปฏิบัติการผลิต และ Workshop 2
อาคาร 11 ชั้น 1 ห้อง A105 (9 ม x 8 ม)

1.2 โปรแกรมสำเร็จรูป/ซอฟต์แวร์ (Software)

ทางภาควิชาฯ ได้จัดหาโปรแกรมสำเร็จรูปต่างๆ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน ตลอดจนงานวิจัยและบริการวิชาต่างๆ โดยโปรแกรมสำเร็จรูปที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตสาขาวิศวกรรมการบินและอวกาศได้แก่

ลำดับที่	โปรแกรมสำเร็จรูป	รายวิชาที่เกี่ยวข้อง
1		01208112 Mechanical Engineering Drawing 01215221 Aircraft Structures I 01215312 Mechanics of Machinery in Aerospace Engineering 01215322 Aircraft Structures II 01215351 Conceptual Aircraft Design 01215452 Aircraft Mechanical Design 01215495 Aerospace Engineering Project Preparation

ลำดับที่	โปรแกรมสำเร็จรูป	รายวิชาที่เกี่ยวข้อง
		01215499 Aerospace Engineering Project
2		01208112 Mechanical Engineering Drawing 01215221 Aircraft Structures I 01215312 Mechanics of Machinery in Aerospace Engineering 01215322 Aircraft Structures II 01215351 Conceptual Aircraft Design 01215452 Aircraft Mechanical Design 01215495 Aerospace Engineering Project Preparation 01215499 Aerospace Engineering Project
3		01215212 Applied Mathematics in Aerospace Engineering 01215214 Dynamics in Aerospace Engineering 01215216 Introduction to Data Analysis in Aerospace Eng. 01215221 Aircraft Structures I 01215241 Fundamental of Fluid Dynamics 01215261 Aircraft Aerodynamics and Performance 01215312 Mechanics of Machinery in Aerospace Engineering 01215322 Aircraft Structures II 01215323 Aircraft Vibration 01215331 Heat Transfer in Aerospace Engineering

ลำดับที่	โปรแกรมสำเร็จรูป	รายวิชาที่เกี่ยวข้อง
		01215341 Fundamental of Aerodynamics 01215351 Conceptual Aircraft Design 01215362 Aircraft Stability and Control 01215381 Space Flight 01215461 Automatic Flight Control I 01215464 Aircraft Air Conditioning and Pressurization Systems 01215495 Aerospace Engineering Project Preparation 01215499 Aerospace Engineering Project
4		01215221 Aircraft Structures I 01215241 Fundamental of Fluid Dynamics 01215322 Aircraft Structures II 01215331 Heat Transfer in Aerospace Engineering 01215341 Fundamental of Aerodynamics 01215452 Aircraft Mechanical Design 01215495 Aerospace Engineering Project Preparation 01215499 Aerospace Engineering Project

ในปีการศึกษา 2564 คณะฯ ยังได้มีการหาโปรแกรมสำเร็จรูปเพิ่มเติมในส่วนโมดูลของ Comsol และสร้าง VM (Virtual Machine) เพื่อรองรับซอฟต์แวร์ Cadance ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์ทางด้านการออกแบบ Semiconductor Chips สำหรับซอฟต์แวร์ประจำการเดิมก็มีการต่ออายุการใช้งานอย่างต่อเนื่อง คือ ANSYS, aspenONE®, COMSOL, MATLAB-Campus Wide License, NI, Abaqus SIMULIA, SOLIDWORKS, Catia-3 DEXPERIENCE, AutoCAD

2. แหล่งบริการข้อมูลทางวิชาการ

ในส่วน of สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อาจมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักขอพบหลักสูตร พิจารณาความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อาจมีอาจารย์ในรายวิชาต่างๆ รวมเพื่อเสนอคณะและมหาวิทยาลัยในการจัดสรรงบประมาณและทรัพยากรสนับสนุนต่อไปในทุกๆรอบปีงบประมาณ อย่างไรก็ตามภาควิชาที่มีระบบในการสอบถามอาจารย์ประจำวิชาในเรื่องการปรับปรุงอุปกรณ์เพื่อให้มีความหลากหลายและความทันสมัยของวัสดุอุปกรณ์ จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อาจเตรียมไว้ให้นิสิต

2.1 ห้องสมุดและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

ห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์

ห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ตั้งอยู่บริเวณ ชั้น 2 และ ชั้น 3 ของอาคารชูชาติ กำภู (อาคาร14) มีพื้นที่ประมาณ 800 ตารางเมตร เป็นแหล่งรวบรวมให้บริการข้อมูลความรู้ทางวิชาการด้านวิศวกรรม และจัดหาทรัพยากรสารสนเทศด้านวิศวกรรมศาสตร์ตลอดจนจัดเก็บรักษาเผยแพร่และให้บริการต่างๆ กับอาจารย์ นิสิต บุคลากรของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และผู้สนใจภายนอกมหาวิทยาลัย โดยใช้โปรแกรมระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Innovative Millennium ช่วยในการจัดเก็บข้อมูลและช่วยการสืบค้น อีกทั้งให้บริการทรัพยากรสารสนเทศในรูปแบบสื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ หนังสือ วารสาร หนังสือพิมพ์ ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ สื่อโสตทัศนวัสดุ และฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีเวลาเปิด – ปิดทำการ ของห้องสมุด ระหว่างวันจันทร์ - ศุกร์ เวลา 8:30 – 16:30 น และ วันเสาร์ เวลา 9:00 – 16:00 น โดยในช่วงก่อนสอบ 2 สัปดาห์จนถึงสอบ จะให้บริการในวันจันทร์ – ศุกร์ จนถึง 19:30 น





ห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ได้ให้ความสำคัญกับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการเป็นอย่างยิ่ง เห็นได้จากการสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้บริการในด้านต่างๆ ผ่านช่องทางแบบสอบถาม และนำข้อเสนอแนะที่ได้มาปรับปรุงการให้บริการต่อไป และห้องสมุดมีกลไกในการขับเคลื่อนการดำเนินการของห้องสมุด ภายใต้ความดูแลของรองคณบดีฝ่ายวิชาการ และผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ และมีช่องทางติดต่อสื่อสารและประชาสัมพันธ์ ข้อมูลข่าวสารต่างๆ/กิจกรรมต่างๆ ของห้องสมุดคณะฯ ให้นิสิตทราบผ่านทาง facebook ของห้องสมุดฯ ที่ <https://www.facebook.com/KUEngLibrary/>



ห้องสมุดคณะฯ ได้จัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่างๆ ให้เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอนให้กับนิสิต อาจารย์ และบุคลากรทั้งภายในและภายนอกคณะฯ สรุปผลการสำรวจจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ประจำปีการศึกษา 2564 แสดงดังตาราง (ผลการสำรวจฯ ประจำปีการศึกษา 2564 อยู่ระหว่างดำเนินการและสรุปเพื่อรายงานในปีการศึกษาถัดไป)

ทรัพยากรภายในห้องสมุด	จำนวน
หนังสือภาษาไทย	8,643 เล่ม
หนังสือภาษาอังกฤษ	13,069 เล่ม
หนังสือวิทยานิพนธ์	900 เล่ม
สื่อการเรียนการสอน	3,093 แผ่น
แบ่งเป็น	
CD-ROM ประกอบตำราภาษาไทย	91 แผ่น
CD-ROM ประกอบตำราภาษาอังกฤษ	308 แผ่น
CD วิทยานิพนธ์	2,551 แผ่น
CD โครงการงานวิศวกรรม	503 แผ่น
แบ่งเป็น	
-สาขาวิศวกรรมการบินและอวกาศ	8 แผ่น
-สาขาวิศวกรรมเคมี	113 แผ่น
-สาขาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ	7 แผ่น
-สาขาวิศวกรรมเครื่องกล	48 แผ่น
-สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	165 แผ่น
-สาขาวิศวกรรมไฟฟ้าเครื่องกลการผลิต	42 แผ่น
-สาขาวิศวกรรมวัสดุ	120 แผ่น
ฐานข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (Knovel, ASCE)	2 ฐาน
คอมพิวเตอร์สืบค้นข้อมูล	2 เครื่อง
คอมพิวเตอร์ให้บริการยืม/คืน	1 เครื่อง
โต๊ะคอมพิวเตอร์	1 ตัว
โต๊ะอ่านหนังสือ	55 ตัว
เก้าอี้นั่งอ่านหนังสือ	216 ตัว
ชุดโซฟา	1 ชุด

ทรัพยากรภายในห้องสมุด	จำนวน
ชั้นหนังสือ	28 แถว
ตู้บานเลื่อนกระจก	6 หลัง
ตู้บานเลื่อนเหล็ก	4 หลัง
ตู้โชว์	3 หลัง

2.2 สิ่งอำนวยความสะดวก

ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Learning Center)

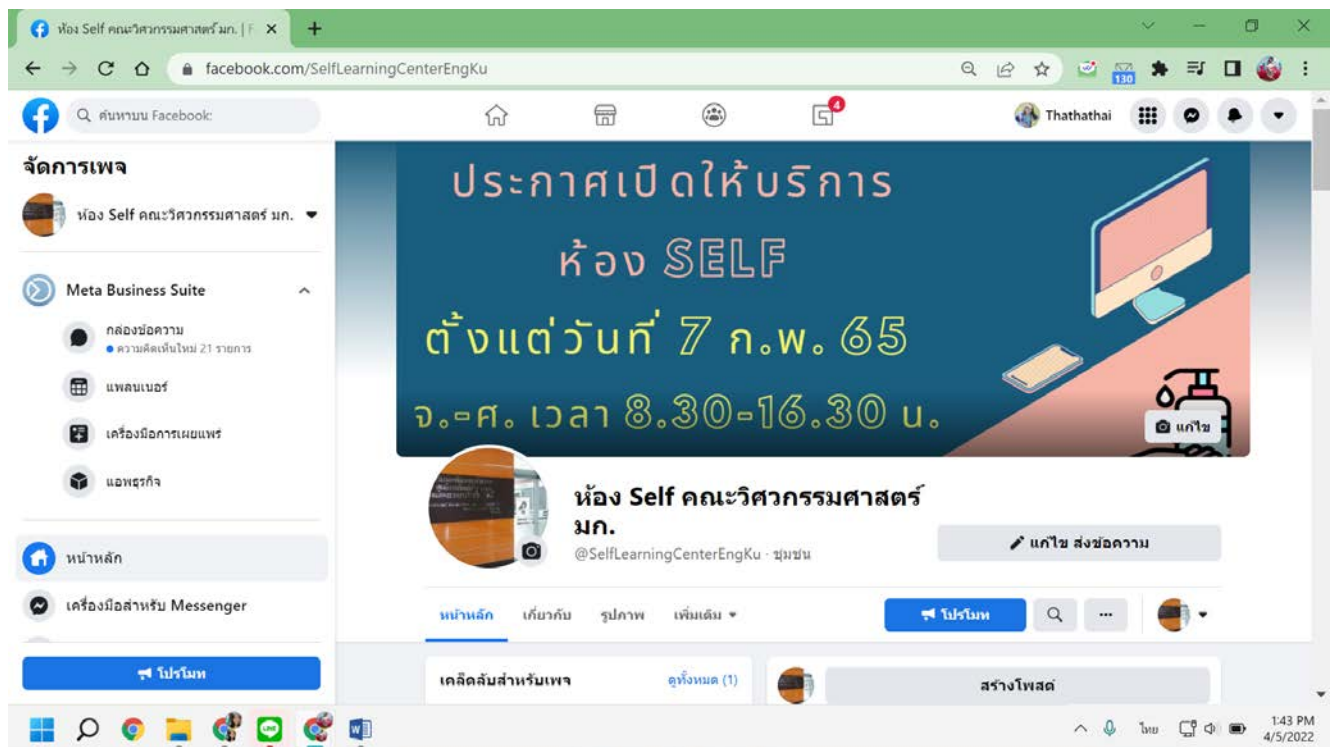
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self Learning Center) ณ บริเวณส่วนหนึ่งของชั้น 3 อาคารชูชาติ กำภู (อาคาร 14) ห้อง 0322 โดยเริ่มเปิดให้บริการในวันที่ 3 มิถุนายน พ.ศ. 2545 เพื่อให้นิสิตและบุคลากรของคณะฯ ได้มีโอกาสฝึกทักษะและพัฒนาความสามารถทางด้านคอมพิวเตอร์ และภาษาต่างประเทศด้วยตนเองโดยใช้สื่อทางอินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งในการสืบค้นข้อมูลข่าวสารสารสนเทศ แลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างนิสิต ซึ่งตอบสนองต่อนโยบายการปฏิรูปการศึกษาของรัฐที่มุ่งหวังให้มีการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ อันจะทำให้บัณฑิตที่จบการศึกษาออกไป สามารถทำเป็น คิดเป็นอย่างมีระบบและรู้จักศึกษาค้นคว้าหาความรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตและสามารถพึ่งตนเองได้ โดยระยะเวลาการเปิด - ปิดทำการของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง ระหว่างวันจันทร์ - ศุกร์ เวลา 8:30 - 16:30 น และ วันเสาร์ เวลา 9:00 - 16:00 น โดยในช่วงก่อนสอบ 2 สัปดาห์จนถึงสอบ จะให้บริการในวันจันทร์ - ศุกร์ จนถึง 18:30 น และ เปิดให้บริการเพิ่มเติมในวันอาทิตย์ เวลา 9:00 - 16:00 น

ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองมีระบบในการดำเนินการของศูนย์โดยเน้นความพึงพอใจของผู้ใช้บริการเป็นสำคัญ

เห็น
ได้จากการสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้บริการในด้านต่างๆ ผ่านช่องทางแบบสอบถาม และนำข้อเสนอแนะที่ได้มาปรับปรุงการดำเนินการภายในศูนย์ และกลไกในการดำเนินงานของศูนย์ และมีกลไกในการขับเคลื่อนการดำเนินการของศูนย์ ภายใต้ความดูแลของรองคณบดีฝ่ายวิชาการ และผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ และมีช่องทางติดต่อสื่อสารและประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารต่างๆ/กิจกรรมต่างๆ ของศูนย์ให้นิสิตทราบผ่านทาง facebook ของศูนย์ที่ <https://www.facebook.com/SelfLearningCenter.eng.ku>

ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง มีระบบการดำเนินงานที่เปิดโอกาสให้อาจารย์ประจำหลักสูตรมีส่วนร่วมในการจัดหาสิ่ง

สนับสนุนการเรียนรู้ เช่น การเสนอจัดซื้อเครื่อง Teleconference หลังจากได้รับการอนุมัติจากที่ประชุมฯ คณะกรรมการประจำคณะฯ แล้ว คณะฯ ได้ดำเนินการจัดซื้อไว้ ณ ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง อาจารย์ นิสิต และบุคลากรประจำหลักสูตรต่างๆ สามารถเข้าใช้บริการห้อง Teleconference เพื่อการสอบ หรือ ประชุมทั้ง การประชุมร่วมระหว่างอาจารย์ประจำหลักสูตรกับอาจารย์ภายนอก ทั้งในประเทศและต่างประเทศได้ ซึ่งเป็น การสนับสนุนการเรียนการสอนในแต่ละหลักสูตรอย่างแท้จริง โดยปัจจุบันมีห้อง Teleconference ที่อยู่ในศูนย์ การเรียนรู้ด้วยตนเอง จำนวน 2 ห้อง



สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	จำนวน	การดำเนินการ
Computer/Internet	20 เครื่อง	เพื่อใช้ในการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม, สืบค้นข้อมูลข่าวสารทางอินเทอร์เน็ต
มูมอ่านหนังสือ	1 มูม	เพื่อใช้ในการอ่านหนังสือ, ทำงานต่างๆ
ห้องติว	2 ห้อง	เพื่อใช้ในการติวหนังสือ
ห้อง Teleconference	2 ห้อง	เพื่อใช้ในการประชุมงาน หรือ Present Project ทางไกลด้วยเสียงและภาพ
ห้องประชุมย่อย	1 ห้อง	ประชุมงานกลุ่มย่อยเล็กๆ
มูมแลกเปลี่ยนเรียนรู้	2 จุด	เพื่อใช้อ่านหนังสือ แลกเปลี่ยนเรียนรู้



Computer/Internet



มุมอ่านหนังสือ



ห้องติว



ห้องประชุมย่อย



ห้อง Teleconference



มุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้



ซอฟต์แวร์เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในส่วนของคณะวิศวกรรมศาสตร์

ในส่วนช่องทางตรง คณะฯ มีการจัดหาซอฟต์แวร์สนับสนุนการเรียนการสอน โดยผู้สอนเสนอความต้องการใช้ซอฟต์แวร์โดยมีรองคณบดีฝ่ายสื่อสารและพัฒนาดิจิทัล และคณะกรรมการฝ่ายสื่อสารและพัฒนาดิจิทัลเป็นผู้พิจารณา หรือในกรณีที่ผู้สอนได้รับการบริจาคซอฟต์แวร์ คณะจะเป็นผู้จัดหา Server เพื่อติดตั้งซอฟต์แวร์ดังกล่าว ปัจจุบันคณะมีระบบคลาวด์เพียงพอต่อการใช้งาน ซึ่งส่วนหนึ่งได้รับการสมทบจากภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ปัจจุบันมีการใช้งานร้อยละ 50 ของทั้งหมด และเมื่อปริมาณการใช้งานเพิ่มขึ้นและอยู่ในอัตราคงที่ร้อยละ 70-75 คณะก็จะดำเนินการจัดหาเพิ่มเติม ในกรณีที่ฮาร์ดแวร์ที่รองรับระบบคลาวด์ต้องปลดประจำการอันเนื่องมาจาก Product Discontinuity คณะก็มีการจัดหาเพิ่มเติมเช่นกัน ในส่วนของระบบ High-Performance Computing คณะได้จัดหาไว้เช่นกันเพื่อใช้รองรับซอฟต์แวร์ที่ต้องใช้ Real CPU core งานในลักษณะนี้ไม่เหมาะกับ Virtualization (ที่ให้บริการโดยระบบคลาวด์) ในส่วนของระบบเครือข่ายคณะมีการดำเนินการติดตั้งและดูแลรักษาอย่างต่อเนื่องทั้งในส่วนของ Core Switch Building Switch และ Access Switch WIFI access point อุปกรณ์รักษาความมั่นคงปลอดภัย และอุปกรณ์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง

คณะฯ มีซอฟต์แวร์ Infrastructure และระบบคอมพิวเตอร์เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน ดังนี้ ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ Window10/11 พร้อมกับ Microsoft Desktop Package ติดตั้งบน Desktop ณ ศูนย์คอมพิวเตอร์วิศวกรรม (อาคาร 19) เพื่อรองรับการเรียนการสอนของนิสิตทั้งคณะ สำหรับระบบคลาวด์ อาจารย์และนิสิตสามารถแจ้ง ความจำนงขอ Virtual Machine เพื่อการเรียนการสอนและทำวิจัยได้ สามารถระบุความต้องการของระบบปฏิบัติการได้ 3 แบบคือ Window Server 2019, Window10/11 หรือ Linux ในส่วนของ Infrastructure คณะมีบริการสัญญาณ WiFi ตามมาตรฐาน IEEE802.11ac และในบางพื้นที่ได้ปรับเป็น IEEE802.11ax (หรือ Wi-Fi6) โดยมีสัญญาณครอบคลุมทั่วพื้นที่ของคณะทั้งในและนอกห้องเรียนรวมถึงบริเวณที่นิสิตใช้เป็นที่พักผ่อน การเชื่อมต่อระหว่างอาคารภายในคณะผ่าน Optical Fiber Backbone ขนาด 24-core ปัจจุบันใช้เพียง 2-4 cores ที่อัตราเร็ว 20-40 Gbps นิสิตสามารถใช้ประโยชน์จากเครื่อง Desktop ที่ศูนย์คอมพิวเตอร์วิศวกรรม ในกรณีที่ใช้ผ่านระบบคลาวด์และ Infrastructure ดังกล่าวในข้างต้นนั้น นิสิตสามารถเชื่อมต่อเพื่อการเรียนรู้ในมิติต่างๆด้วยตนเองได้ในทุกพื้นที่ของคณะ

คณะฯ เปิดโอกาสให้ภาควิชา/สาขาวิชา ที่ใช้บริการซอฟต์แวร์ ระบบคลาวด์ระบบ ระบบ High-Performance Computing และ Infrastructure เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน แจ้งความประสงค์และข้อเสนอแนะมายังคณะฯ เพื่อพิจารณาจัดหาและวางแผนให้เหมาะสมกับการเรียนการสอน โดยคณะกรรมการฝ่ายสื่อสารและพัฒนาดิจิทัล