

คำรับรองตนเอง (Self-Declaration) ของสถาบันการศึกษา

สำหรับการขอรับรองปริญญา ประกาศนียบัตร หรือวุฒิปัตร์ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา 2565-2569

หลักสูตรวิศวกรรมบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยธนบุรี

อาคารแยมซิติ ชั้น 2 ห้อง A206
เลขที่ 248 เพชรเกษม 110 แขวงหนองค้างพลู เขตหนองแขม กรุงเทพมหานคร 10160
11 กันยายน 2564

สารบัญ

		หน้า
ส่วนที่ 1	หลักสูตร	
	1. ชื่อหลักสูตร	1
	2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
	3. วิชาเอก/แขนงวิชา	1
	4. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร (วิศวกรรมเครื่องกล)	1
	5. ระบบการจัดการศึกษา	2
	6. แผนการศึกษา	3
	7. การเทียบโอน/ยกเว้นรายวิชา	8
	8. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	9
	9. ชื่อผู้รับรอง/อนุมัติข้อมูล	9
10. ชื่อผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงานหลักสูตร	9	
ส่วนที่ 2	นิสิต/นักศึกษา	
	1. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา	10
	2. แผนการรับนักศึกษาในระยะ 5 ปี	10
	3. คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์	10
4. มาตรฐานผลการเรียนรู้	11	
ส่วนที่ 3	คณาจารย์	
	1. ประธานหลักสูตร	13
	2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	13
	3. อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ประจำสาขาวิชา	14
	4. บุคลากรช่วยสอน/ผู้ช่วยสอนวิชาปฏิบัติการ	17
	5. อัตราส่วนระหว่างอาจารย์ประจำต่อนักศึกษา	18
6. แผนพัฒนาหลักสูตรและบุคลากรในระยะ 5 ปี	18	
ส่วนที่ 4	รายละเอียดและสาระของวิชาตามองค์ความรู้	
	1. ตารางแจกแจงรายวิชาเทียบกับองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด (Curriculum Mapping)	20
2. ตารางแสดงผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้	34	
ส่วนที่ 5	สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และการประกันคุณภาพการศึกษา	
	1. ห้องปฏิบัติการ	
	1.1 บัญชีรายการของวัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์การทดลอง	43
1.2 โปรแกรมสำเร็จรูป/ซอฟต์แวร์ (Software)	82	
2. แหล่งบริการข้อมูลทางวิชาการ		
2.1 ห้องสมุดและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	83	

	2.2	สิ่งอำนวยความสะดวก	84
	3.	การประกันคุณภาพการศึกษา	85
ส่วนที่ 6		ภาคผนวก	
	ภาคผนวก 1	เอกสาร/หนังสือที่สภาสถาบันการศึกษานุมัติหลักสูตร	86
	ภาคผนวก 2	รายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) ฉบับสมบูรณ์ที่ผ่านการอนุมัติจาก สภาสถาบันการศึกษา	86
	ภาคผนวก 3	แผนการสอน (มคอ.3)	86
	ภาคผนวก 4	คู่มือปฏิบัติการที่ใช้ในการเรียนการสอน	86

คำรับรองตนเอง (Self-Declaration)

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยธนบุรี
คณะ/ภาควิชา	คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
สาขาวิศวกรรมที่รับรองปริญญา	สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
ปีการศึกษาที่รับรองปริญญา	2565

ส่วนที่ 1 หลักสูตร

1. ชื่อหลักสูตร

ชื่อภาษาไทย	: หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
ชื่อภาษาอังกฤษ	: Bachelor of Engineering Program in Mechanical Engineering

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

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

3. วิชาเอก/แขนงวิชา

วิชาเอก/แขนงวิชาภาษาไทย	:
วิชาเอก/แขนงวิชาภาษาอังกฤษ	:

4. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

4.1 ปรัชญาของหลักสูตร

ปรัชญา

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธนบุรี มุ่งให้การผลิตวิศวกรที่มีความรู้ ทักษะ และทัศนคติสอดคล้องกับการพัฒนาประเทศ มีความสามารถในการเรียนรู้พัฒนาตนเอง เพื่อยกระดับความสามารถทางวิชาชีพ ตลอดจนเสริมสร้างสมรรถนะความเป็นมืออาชีพให้เท่าทันความเปลี่ยนแปลงของสถานะแวดล้อมในการประกอบอาชีพและมีส่วนร่วมสร้างสรรค์คุณค่าให้กับสังคมชุมชน ตลอดจนมีคุณธรรมและจริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ สัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพวิศวกรรมเครื่องกลที่เป็นสากล เป็นผู้มีความรู้ในเชิงวิชาการและมีทักษะในการปฏิบัติงานจริง อีกทั้งสามารถแสวงหาความรู้จากการศึกษาค้นคว้าและปฏิบัติด้วยตนเองได้ สามารถสื่อสารกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี

4.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

4.2.1 เพื่อผลิตวิศวกรเครื่องกลที่มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีคุณธรรม มีจริยธรรม มีจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ ตระหนักในคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมได้เป็นอย่างดี

4.2.2 เพื่อผลิตวิศวกรเครื่องกลที่มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ มีความรู้และเชี่ยวชาญทางด้านวิศวกรรมเครื่องกลที่ทันต่อยุคสมัย มีความเชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีและมีโลกทัศน์ที่กว้างไกล

4.2.3 เพื่อพัฒนาระดับบุคคลในสายวิชาชีพที่ทำงานแล้วให้มีความรอบรู้ ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์อย่างเป็นระบบและสามารถนำความรู้ไปใช้ในการประกอบวิชาชีพในสาขาวิชาชีพวิศวกรรมเครื่องกล

4.2.4 เพื่อยกระดับวิศวกรเครื่องกลที่มีความสามารถทางวิชาชีพ มีความสามารถในการเรียนรู้พัฒนาตนเอง ตลอดจนเสริมสร้างสมรรถนะความเป็นมืออาชีพให้เท่าทันความเปลี่ยนแปลงของสภาวะแวดล้อมในการประกอบอาชีพ และมีส่วนร่วมสร้างสรรค์คุณค่าให้กับสังคมชุมชน สอดคล้องกับการพัฒนาประเทศ

5. ระบบการจัดการศึกษา

5.1 ระบบ

ระบบการศึกษาใช้ระบบการศึกษาแบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ โดย 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ และเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยธนบุรี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2562 หมวด 2 ระบบการศึกษา ข้อ 6.1 (ภาคผนวก ค)

5.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

การจัดการเรียนการสอนภาคการศึกษาฤดูร้อนขึ้นอยู่กับพิจารณาของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ทั้งนี้ให้กำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิตโดยมีสัดส่วนเทียบเคียงกันกับการศึกษาภาคปกติ

5.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

- ไม่มี -

6. แผนการศึกษา

แผนการศึกษาที่ 1 : แผนการศึกษาฝึกงาน

ปีการศึกษาที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
7 00xxx	วิชาเลือกทางภาษา	3(-2-25)
00 8000	คณิตศาสตร์ทั่วไป	3(3-0-6)
00 8001	สถิติทั่วไป	3(3-0-6)
10 8001	ฟิสิกส์วิศวกรรม	3(3-0-6)
10 8002	ปฏิบัติการฟิสิกส์วิศวกรรม	1(0-3-0)
10 8003	เคมีวิศวกรรม	3(2-3-5)
11 1101	เขียนแบบวิศวกรรมเครื่องกล	3(2-3-5)
รวม		19(15-11-33)

ปีการศึกษาที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
00 5xxx	วิชาเลือกทางมนุษยศาสตร์	3(3-0-6)
00 6xxx	วิชาเลือกทางสังคมศาสตร์	3(3-0-6)
00 7xxx	วิชาเลือกทางภาษา	3(2-2-5)
00 8002	วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต	3(3-0-6)
10 8004	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1	3(3-0-6)
11 1102	งานฝึกฝีมือวิศวกรรมเครื่องกล	1(0-3-2)
11 1103	กลศาสตร์วิศวกรรม 1	3(3-0-6)
รวม		19(17-5-37)

ปีการศึกษาที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
00 7xxx	วิชาเลือกทางภาษา	3(2-2-5)
10 8005	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2	3(3-0-6)
11 2101	กลศาสตร์วิศวกรรม 2	3(3-0-6)
19 2102	พื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้าและเทคโนโลยีดิจิทัล	3(2-3-5)
11 2102	อุณหพลศาสตร์	3(3-0-6)
11 2103	กลศาสตร์ของไหล	3(3-0-6)
รวม		18(16-5-34)

ปีการศึกษาที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
00 7xxx	วิชาเลือกทางภาษา	3(2-2-5)
11 2104	กลศาสตร์ของแข็ง	3(3-0-6)
19 2101	วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)
11 2105	อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
xx xxxx	วิชาเลือกเสรี	3(3-0-6)
รวม		15(14-2-29)

ปีการศึกษาที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
00 7xxx	วิชาเลือกทางภาษา	3(2-2-5)
19 3101	กรรมวิธีการผลิต	3(3-0-6)
11 3101	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 1	1(0-3-0)
11 3201	กลศาสตร์เครื่องจักรกล	3(3-0-6)
11 3202	การถ่ายเทความร้อน	3(3-0-6)
11 3203	เครื่องยนต์สันดาปภายใน	3(3-0-6)
xx xxxx	วิชาเอกเลือก	3(3-0-6)
รวม		19(17-5-35)

ปีการศึกษาที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
11 3204	การออกแบบเครื่องจักรกล	3(3-0-6)
11 3205	เครื่องจักรกลของไหล	3(3-0-6)
11 3206	การทำความเย็นและการปรับอากาศ	3(3-0-6)
11 3207	วิศวกรรมโรงจักรต้นกำลัง	3(3-0-6)
11 3208	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 2	1(0-3-0)
xx xxxx	วิชาเอกเลือก	3(3-0-6)
xx xxxx	วิชาเลือกเสรี	3(3-0-6)
รวม		19(18-3-36)

ปีการศึกษาที่ 3 ภาคการศึกษาฤดูร้อน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
11 3601	การฝึกงานวิศวกรรม	3(0-280-0)
รวม		3(0-280-0)

ปีการศึกษาที่ 4 ภาคเรียนที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
11 4201	การสันสະเพื่อนทางกล	3(3-0-6)
11 4202	การควบคุมอัตโนมัติและเครื่องมือวัด	3(3-0-6)
11 4600	สัมมนาวิศวกรรมเครื่องกล	1(1-0-2)
11 4601	โครงการวิศวกรรมเครื่องกล 1	1(0-3-0)
xx xxxx	วิชาเอกเลือก	3(3-0-6)
รวม		11(10-3-20)

ปีการศึกษาที่ 4 ภาคเรียนที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
11 4203	หุ่นยนต์และปัญญาประดิษฐ์	3(3-0-6)
11 4204	เทคโนโลยีพลังงานและการออกแบบระบบทางความร้อน	3(3-0-6)
11 4602	โครงการวิศวกรรมเครื่องกล 2	2(0-6-0)
11 2106	คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบทางวิศวกรรมเครื่องกล	3(2-3-5)
xx xxxx	วิชาเอกเลือก	3(3-0-6)
รวม		14(11-9-23)

แผนการศึกษาที่ 2 : แผนการศึกษาสหกิจ

ปีการศึกษาที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
7 00xxx	วิชาเลือกทางภาษา	3(2-2-5)
00 8000	คณิตศาสตร์ทั่วไป	3(3-0-6)
00 8001	สถิติทั่วไป	3(3-0-6)
10 8001	ฟิสิกส์วิศวกรรม	3(3-0-6)
10 8002	ปฏิบัติการฟิสิกส์วิศวกรรม	1(0-3-0)
10 8003	เคมีวิศวกรรม	3(2-3-5)
11 1101	เขียนแบบวิศวกรรมเครื่องกล	3(2-3-5)
รวม		19(15-11-33)

ปีการศึกษาที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
00 5xxx	วิชาเลือกทางมนุษยศาสตร์	3(3-0-6)
00 6xxx	วิชาเลือกทางสังคมศาสตร์	3(3-0-6)
00 7xxx	วิชาเลือกทางภาษา	3(2-2-5)
00 8002	วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต	3(3-0-6)
10 8004	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1	3(3-0-6)
11 1102	งานฝึกฝีมือวิศวกรรมเครื่องกล	1(0-3-2)
11 1103	กลศาสตร์วิศวกรรม 1	3(3-0-6)
รวม		19(17-5-37)

ปีการศึกษาที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
00 7xxx	วิชาเลือกทางภาษา	3(2-2-5)
10 8005	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2	3(3-0-6)
11 2101	กลศาสตร์วิศวกรรม 2	3(3-0-6)
19 2102	พื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้าและเทคโนโลยีดิจิทัล	3(2-3-5)
11 2102	อุณหพลศาสตร์	3(3-0-6)
11 2103	กลศาสตร์ของไหล	3(3-0-6)
รวม		18(16-5-34)

ปีการศึกษาที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
00 7xxx	วิชาเลือกทางภาษา	3(2-2-5)
11 2104	กลศาสตร์ของแข็ง	3(3-0-6)
19 2101	วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)
2105 11	อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
xx xxxx	วิชาเลือกเสรี	3(3-0-6)
รวม		15(14-2-29)

ปีการศึกษาที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
00 7xxx	วิชาเลือกทางภาษา	3(2-2-5)
19 3101	กรรมวิธีการผลิต	3(3-0-6)
11 3101	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 1	1(0-3-0)
11 3201	กลศาสตร์เครื่องจักรกล	3(3-0-6)
11 3202	การถ่ายเทความร้อน	3(3-0-6)
11 3203	เครื่องยนต์สันดาปภายใน	3(3-0-6)
xx xxxx	วิชาเอกเลือก	3(3-0-6)
รวม		19(17-5-35)

ปีการศึกษาที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
11 3204	การออกแบบเครื่องจักรกล	3(3-0-6)
11 3205	เครื่องจักรกลของไหล	3(3-0-6)
11 3206	การทำความเย็นและการปรับอากาศ	3(3-0-6)
11 3207	วิศวกรรมโรงจักรต้นกำลัง	3(3-0-6)
11 3208	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 2	1(0-3-0)
xx xxxx	วิชาเอกเลือก	3(3-0-6)
xx xxxx	วิชาเลือกเสรี	3(3-0-6)
รวม		19(18-3-36)

ปีการศึกษาที่ 4 ภาคเรียนที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
11 4201	การสันสະเทือนทางกล	3(3-0-6)
11 4202	การควบคุมอัตโนมัติและเครื่องมือวัด	3(3-0-6)
11 4203	หุ่นยนต์และปัญญาประดิษฐ์	3(3-0-6)
11 4204	เทคโนโลยีพลังงานและการ ออกแบบระบบทางความร้อน	3(3-0-6)
114 603	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา	1(0-3-0)
11 2106	คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบทางวิศวกรรมเครื่องกล	3(2-3-5)
xx xxxx	วิชาเอกเลือก	3(3-0-6)
xx xxxx	วิชาเอกเลือก	3(3-0-6)
รวม		22(20-6-41)

ปีการศึกษาที่ 4 ภาคเรียนที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
11 4604	สหกิจศึกษาทางวิศวกรรมเครื่องกล	6(0-400-0)
รวม		6(0-400-0)

7. การเทียบโอน/ยกเว้นรายวิชา

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธนบุรี ได้กำหนดให้นักศึกษาที่มีคุณสมบัติเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ สามารถเทียบโอนหน่วยกิตตามประกาศมหาวิทยาลัยธนบุรี เรื่อง การเทียบโอนหน่วยกิตในการเข้าศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต ลงวันที่ 1 มิถุนายน 2550 สำหรับสาขาวิศวกรรมเครื่องกล กำหนดให้เทียบโอนได้ไม่เกิน 21 หน่วยกิต (โดยวิธีสอบวัดความรู้) รายวิชาและจำนวนหน่วยกิตที่เทียบโอน แยกตามหมวดวิชาต่างๆ ได้ดังนี้

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	เทียบโอนได้ 15 หน่วยกิต	ดังนี้
- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		เทียบโอนได้ 3 หน่วยกิต	
- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		เทียบโอนได้ 3 หน่วยกิต	
- กลุ่มวิชาภาษา		เทียบโอนได้ 3 หน่วยกิต	
- กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์		เทียบโอนได้ 6 หน่วยกิต	
2. หมวดวิชาเฉพาะ	101 หน่วยกิต	ไม่อนุญาตให้เทียบโอน	
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต	เทียบโอนได้ 6 หน่วยกิต	
รวมหน่วยกิตที่เทียบโอนได้		21 หน่วยกิต	
จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร		137 หน่วยกิต	
จำนวนหน่วยกิตที่ต้องเรียนตามปกติ		116 หน่วยกิต	

8. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- 8.1 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565
- 8.2 ปรับปรุงมาจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล ซึ่งเริ่มใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2560
- 8.3 คณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ พิจารณากลับกรองในการประชุม ครั้งที่ 1/2564 วันที่ 12 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2564
- 8.4 สภาวิชาการมหาวิทยาลัยธนบุรี ได้พิจารณากลับกรองและเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 3/2564 วันที่ 13 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2564
- 8.5 สภามหาวิทยาลัยธนบุรี อนุมัติหลักสูตรในการประชุม 3/2564 วันที่ 18 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2564
- 8.6 กำหนดเปิดสอน เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565 (ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2565)

9. ชื่อผู้รับรอง/อนุมัติข้อมูล

ตารางแสดงรายชื่อผู้รับรอง/อนุมัติ

ชื่อสกุล-	ตำแหน่งบริหาร	วาระการดำรงตำแหน่ง
ดร.บัญชา เกิดมณี.	อธิการบดี	พ25 ศ.41 - ปัจจุบัน

10. ชื่อผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงานหลักสูตร

ตารางแสดงรายชื่อผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงาน

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	โทรศัพท์	E-mail
1	ผศ.ดร.ธนิต แต่งศรี	หัวหน้าสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล	089-889-4535	tangsritanit@yahoo.com

ส่วนที่ 2 นิสิต/นักศึกษา

1. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

- 1.1 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือเทียบเท่า หรือ
- 1.2 สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ทางด้านช่างอุตสาหกรรม ที่กระทรวงศึกษาธิการรับรองวิทยฐานะหรือการศึกษาอื่นที่เทียบเท่า โดยสามารถเทียบโอนหน่วยกิตตามหลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาเข้าสู่อการศึกษาระบบและแนวปฏิบัติที่ดีเกี่ยวกับการเทียบโอนของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา หรือ
- 1.3 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่าในสาขาอื่นตามหลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียนตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยธนบุรี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2562 หมวด 7 การโอนและเทียบโอนผลการเรียน ข้อ 32 (ภาคผนวก ค)
- 1.4 ไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงและแพทย์มีความเห็นว่ามีสุขภาพเหมาะสมที่จะเข้าศึกษาต่อได้
- 1.5 ไม่มีความประพฤติที่สังคมรังเกียจ และไม่บกพร่องในศีลธรรม

2. แผนการรับนักศึกษาในระยะ 5 ปี

ตารางแสดงจำนวนนักศึกษา

ตารางที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ม.6 หรือ ปวช. หรือ ปวส. หรือ นักศึกษาเทียบโอน หรือ ป.ตรี หรือ สูงกว่าในสาขาอื่น

จำนวนนักศึกษา	ปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
ชั้นปีที่ 1	80	80	80	80	80
ชั้นปีที่ 2	-	80	80	80	80
ชั้นปีที่ 3	-	-	80	80	80
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	80	80
รวม	80	160	240	320	320
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	80	80

3. คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์

คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์	รายวิชาที่เชื่อมโยง
1. มีความสามารถในการออกแบบ ตรวจสอบ ระบุปัญหา วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัญหาทางวิศวกรรม และสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ พื้นฐานทางด้านวิศวกรรม และความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม เพื่อออกแบบ และแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนได้	รายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป ทุกรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ
2. มีความสามารถในการสร้าง เลือกลง และประยุกต์ใช้เทคนิค ทรัพยากร อุปกรณ์เครื่องมือทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่เหมาะสมและทันสมัย รวมถึงการวิเคราะห์ แปลความหมายและสังเคราะห์ข้อมูล เพื่อใช้ใน	ทุกรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ

คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์	รายวิชาที่เชื่อมโยง
การแก้ปัญหาทางวิศวกรรม ที่ซับซ้อนภายใต้ข้อจำกัดต่างๆ	
3. มีความเข้าใจและความรับผิดชอบต่อการปฏิบัติงานด้านวิชาชีพวิศวกรรมต่อบริบททางสังคม สุขภาพ ความปลอดภัย กฎหมาย และวัฒนธรรม และรับผิดชอบต่อผลกระทบที่เกิดจากการทำงานที่มีต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม โดยยึดมั่นในหลักทางจริยธรรม และจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ	ทุกรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ
4. มีความสามารถในการทำงานได้อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพทั้งการทำงานด้วยตนเอง และร่วมกับผู้อื่น ทั้งในฐานะของ สมาชิกหรือผู้นำ ในกลุ่มที่มีความหลากหลายของสาขาวิชาและสามารถติดต่อสื่อสารโดยใช้ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ และศัพท์ทางเทคนิคได้อย่างมีประสิทธิภาพ	รายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป ทุกรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ
5. มีความรู้และความเข้าใจในด้านการบริหารงานวิศวกรรม การตัดสินใจบนพื้นฐานของเศรษฐศาสตร์ ตลอดจนสามารถบริหาร จัดการโครงการร่วมกับสหสาขาวิชา	ทุกรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ
6. ตระหนักถึงความจำเป็น การเตรียมพร้อม และมีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองตลอดชีพ เพื่อรองรับ การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี	ทุกรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ

4. มาตรฐานผลการเรียนรู้

มาตรฐานผลการเรียนรู้	รายวิชาที่เชื่อมโยง
1. ความสามารถในการระบุปัญหา สร้างความสัมพันธ์ และแก้ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนโดยทำการประยุกต์ใช้หลักการ ทางวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์	ทุกรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ
2. ความสามารถในการประยุกต์ใช้การออกแบบทางวิศวกรรม เพื่อสร้างคำตอบที่ตรงกับความต้องการ โดยพิจารณาองค์ประกอบ ทางด้านสาธารณสุขและความปลอดภัย สังคมโลก วัฒนธรรม สังคม สิ่งแวดล้อม เศรษฐศาสตร์ และองค์ประกอบอื่นตาม ความเหมาะสมของสาขาวิชา	ทุกรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ
3. ความสามารถในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพกับกลุ่มคนที่หลากหลาย	รายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป ทุกรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ
4. ความสามารถในการคำนึงถึงจรรยาบรรณและความรับผิดชอบต่อในทางวิชาชีพ ในงานด้านวิชาชีพวิศวกรรม	ทุกรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ

มาตรฐานผลการเรียนรู้	รายวิชาที่เชื่อมโยง
และทำการตัดสินใจ บนพื้นฐานการคำนึงถึงผลกระทบของผลลัพธ์ทางวิศวกรรมต่อสังคมโลก เศรษฐศาสตร์ สิ่งแวดล้อม และสังคมศาสตร์	
5. ความสามารถในการทำงานเป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในฐานะสมาชิกหรือผู้นำ ในการสร้างเป้าหมาย การวางแผนงาน ทำงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด และสามารถสร้างความร่วมมือและสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการทำงานร่วมกัน	11 3601 การฝึกงานวิศวกรรม 11 4604 โครงการวิศวกรรมเครื่องกล 1 11 4605 โครงการวิศวกรรมเครื่องกล 2 11 4606 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา 11 4607 สหกิจศึกษาทางวิศวกรรมเครื่องกล
6. ความสามารถในการพัฒนาและดำเนินการทดลองที่เหมาะสม วิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูล และใช้หลักการตัดสินใจ ทางวิศวกรรมศาสตร์ในการสรุปผล	11 3101 ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 1 11 3208 ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 2 11 4604 โครงการวิศวกรรมเครื่องกล 1 11 4605 โครงการวิศวกรรมเครื่องกล 2 11 4606 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา 11 4607 สหกิจศึกษาทางวิศวกรรมเครื่องกล
7. ความสามารถในการหาความรู้ใหม่และการประยุกต์ใช้ โดยใช้กลยุทธ์การเรียนรู้ที่เหมาะสม	ทุกรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ

ส่วนที่ 3 คณาจารย์

1. ประธานหลักสูตร

ตารางแสดงรายชื่อประธานหลักสูตร

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
ดร.ธนิต แต่งศรี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	อส.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต)	2539	23
		วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยธนบุรี)	2554	
		วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง)	2545	
		วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง)	2558	

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ตารางแสดงรายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
1	ดร.ธนิต แต่งศรี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	อส.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต)	2539	23
			วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยธนบุรี)	2554	
			วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง)	2545	
			วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง)	2558	
2	นายวสันต์ ลีละธนาฤกษ์	อาจารย์	อส.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยสยาม)	2543	21
			วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยธนบุรี)	2553	
			ค.อ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ)	2550	
			วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล	2558	

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
			(มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี)		
3	นายสุวิทย์ อมรปิตักวิน	อาจารย์	วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)	2539 2544	23
4	นายกรีฑาพล สุลีลาบุษยกุล	อาจารย์	วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง)	2539 2547	10
5	นายเมืองแก้ว ยุตัน	อาจารย์	ค.อ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง)	2539 2549 2546	10

3. อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ประจำสาขาวิชา

ตารางแสดงรายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ประจำสาขาวิชา

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
1	ดร.ธนิต แต่งศรี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	อส.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต) วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยธนบุรี) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง)	2539 2554 2545 2558	23
2	นายวสันต์ ลีละธนาฤกษ์	อาจารย์	อส.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยสยาม) วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล	2543 2553	21

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
			(มหาวิทยาลัยธนบุรี) ค.อ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี)	2550 2558	
3	นายสุวิทย์ อมรปิตักวิน	อาจารย์	วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)	2539 2544	23
4	นายกรีฑาพล สุลีลายุทธพล	อาจารย์	วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง)	2539 2547	10
5	นายเมืองแก้ว ยุตัน	อาจารย์	ค.อ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง)	2539 2549 2546	10
6	นายวีระยุทธ ทองส่งแสง	อาจารย์	วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทเวศร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)	2536 2540	22
7	นายจามรวุฒิ ตำนานจิตร	อาจารย์	วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) M.Eng.Mechanical Engineering (Cornell University, USA.)	2537 2541	21
8	นายวิบูลย์ ประทุมรัตน์	อาจารย์	วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ)	2532	22

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
			วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ)	2537	
9	นายฤกษ์ ภักดิ์วรรณ	อาจารย์	วศ.บ. วิศวกรรม การบินและ อวกาศ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ)	2551 2556	4
10	นายเกริกขจร ถนัดรบ	อาจารย์	วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล)	2557 2560	3
11	นายวิชฌ บุญมาก	อาจารย์	อส.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเซนต์จอร์จ) วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ)	2539 2551 2559	4
12	ดร.สมสิทธิ์ มูลสถาน	อาจารย์	วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ) ปร.ด. รัฐประศาสนศาสตร์ (วิทยาลัยการจัดการเพื่อการ พัฒนา มหาวิทยาลัยทักษิณ)	2530 2534 2558	4
13	ว่าที่ ร.ต.พิชา พันธุ์มงคล	อาจารย์	วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยธนบุรี) ส.บ. อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช) ทล.บ การจัดการงานก่อสร้าง (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช) วศ.ม. วิศวกรรมการเชื่อม (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี)	2554 2556 2559 2558	2

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
14	นายเวทรินทร์ อธิจิระสิงห์	อาจารย์	อส.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ) วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร) บธ.ม การจัดการอุตสาหกรรม (สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร)	2543 2562 2552 2562	2

4. บุคลากรช่วยสอน/ผู้ช่วยสอนวิชาปฏิบัติการ

ตารางแสดงรายชื่อผู้ช่วยวิชาปฏิบัติการ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	คุณวุฒิการศึกษา
1	นายชาญณรงค์ ฉ่องสวนอ้อย	ผู้ช่วยอาจารย์	วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยธนบุรี) ป.บัณฑิตวิชาชีพรู (มหาวิทยาลัยธนบุรี)
2	นายวิทยา ฮวดเจริญกิจ	ผู้ช่วยอาจารย์	ค.อ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ)
3	นายกัมปนาท หม่อมวิทย์	ผู้ช่วยอาจารย์	วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยธนบุรี)

5. อัตราส่วนระหว่างอาจารย์ประจำต่อนักศึกษา

ตารางอัตราส่วนอาจารย์ประจำต่อนักศึกษา ณ ปีการศึกษา 2565

ตารางที่ 1 : จำนวนนักศึกษาระดับ ม.6 หรือ ปวช. หรือ ปวส. จำนวนนักศึกษาจริง ระดับ ม.6 หรือ ปวช. หรือ ปวส.

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาจริง		จำนวนนักศึกษาตามแผน	
	ม.6 หรือ ปวช.	ปวส.	ม.6 หรือ ปวช.	ปวส.
ชั้นปีที่ 1	-	-	-	-
ชั้นปีที่ 2	5	102	30	50
ชั้นปีที่ 3	4	77	30	50
ชั้นปีที่ 4	6	48	30	50
รวมนักศึกษา (ชั้นปีที่ 2-4)	242		240	

ตารางที่ 2 : อัตราส่วนอาจารย์ประจำต่อนักศึกษาระดับ ม.6 หรือ ปวช. หรือ ปวส. หรือ นักศึกษาเทียบโอน

จำนวนอาจารย์ประจำ	อัตราส่วนอาจารย์ประจำต่อนักศึกษาจริง	อัตราส่วนอาจารย์ประจำต่อนักศึกษาตามแผน
14	242	240
อัตราส่วน	1:17.29	1:17.14

6. แผนพัฒนาหลักสูตรและบุคลากรในระยะ 5 ปี

6.1. แผนพัฒนาด้านการให้ความรู้และเสริมทักษะ

6.1.1 ปฐมนิเทศแนะแนวอาจารย์ใหม่ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายขอสถาบันอุดมศึกษา คณะและหลักสูตรที่สอน รวมทั้งอบรมวิธีการสอนแบบต่างๆ ตลอดจนการใช้และผลิตสื่อการสอน เพื่อเป็นการพัฒนาการสอนของอาจารย์

6.1.2 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์ในสาขาที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง และให้การสนับสนุนการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศ หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

6.1.3 เพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและประเมินผลให้ทันสมัย

6.2. แผนพัฒนาด้านการจัดหาบุคลากรใหม่

ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร มีระบบ กลไกที่สามารถสรุปเป็นขั้นตอน ดังนี้

6.2.1 การกำหนดคุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตรวิศวกรรมเครื่องกล

6.2.2 การประชาสัมพันธ์ หรือ ประกาศรับบุคลากร

6.2.3 การรับสมัคร

6.2.4 การพิจารณาคุณสมบัติจากหลักฐานการศึกษา

6.2.5 การประกาศผล การผ่านเกณฑ์ด้านวุฒิการศึกษา

6.2.6 การสอบข้อเขียน หรือ การสอบปฏิบัติ หรือ การสอบสัมภาษณ์

6.2.7 การประกาศผล การสอบผ่าน/ไม่ผ่าน

6.2.8 การแต่งตั้งอาจารย์ใหม่

6.3. แผนพัฒนาด้านการเพิ่มคุณวุฒิการศึกษา

ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ	2565	2566	2567	2568	2569
นายวสันต์ ลีละธนาฤกษ์	ป.เอก			√		
นายวิษณุ บุญมาก	ป.เอก				√	
นายชาญณรงค์ ฉ่องสวนอ้อย	ป.โท				√	
นายกำปนาท หม่อมวิทย์	ป.โท				√	

6.4. แผนพัฒนาด้านการปรับตำแหน่งทางวิชาการ

ชื่อ-นามสกุล	2565	2566	2567	2568	2569
นายวสันต์ ลีละธนาฤกษ์		√			
นายวิษณุ บุญมาก			√		

ส่วนที่ 4 รายละเอียดและสาระของวิชาตามองค์ความรู้

1. ตารางแจกแจงรายวิชาเทียบกับองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด (Curriculum Mapping)

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยธนบุรี

สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา 2565-2569

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา	รหัส	ชื่อวิชา	ภาระ(หน่วยกิต/ชั่วโมง)
องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์				
ฟิสิกส์	ระบบหน่วย เวกเตอร์ จลศาสตร์ และพลศาสตร์ของอนุภาค งานพลังงานและโมเมนตัม สภาพสมดุลและความยืดหยุ่น กลศาสตร์ของไหล ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับความร้อน อุณหพลศาสตร์ไฟฟ้า กระแสตรงและไฟฟ้ากระแสสลับ วงจรไฟฟ้า แม่เหล็กไฟฟ้าและฟิสิกส์นิวเคลียร์	10 8001	ฟิสิกส์วิศวกรรม (Engineering Physics)	3(3-0-6) 45 ชั่วโมง ภาคทฤษฎี
	ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชาฟิสิกส์วิศวกรรม	10 8002	ปฏิบัติการฟิสิกส์วิศวกรรม (Engineering Physics Laboratory)	1(0-3-0) 45 ชั่วโมง ภาคปฏิบัติ
เคมี	ตารางธาตุ สมบัติของสาร ของแข็งของเหลว ก๊าซ มวลสารสัมพันธ์ สารละลายและความเข้มข้น ปฏิกิริยาเคมี จลนศาสตร์เคมี สมดุลกรด-เบส ไฟฟ้า เคมี เคมีประยุกต์ กัมมันตรังสีทางวิศวกรรม และการทดลองที่เกี่ยวข้อง	10 8003	เคมีวิศวกรรม (Engineering Chemistry)	3(2-3-5) 30 ชั่วโมง ภาคทฤษฎี 45 ชั่วโมง ภาคปฏิบัติ
คณิตศาสตร์	สมการและการแก้สมการ ฟังก์ชันพีชคณิต ฟังก์ชันเชิงอดิศัย เมตริกซ์ และการแก้ระบบสมการเชิงเส้น ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชันอนุพันธ์ และบทประยุกต์อินทิเกรต เทคนิคอินทิเกรตและการประยุกต์	10 8004	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 (Engineering Mathematics 1)	3(3-0-6) 45 ชั่วโมง ภาคทฤษฎี

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา	รหัส	ชื่อวิชา	ภาระ(หน่วยกิต/ชั่วโมง)
Statics and Dynamics	หลักการเบื้องต้นของกลศาสตร์ ระบบแรงและผลลัพธ์ สมดุล การประยุกต์สมการสมดุลกับโครงสร้าง และเครื่องจักรกล กฎการเคลื่อนที่ข้อสองของนิวตัน จุดศูนย์ถ่วง ความเสียดทาน งานเสมือน เสถียรภาพของสมดุล โมเมนต์ความเฉื่อยของพื้นที่	11 1103	กลศาสตร์วิศวกรรม 1 (Engineering Mechanics 1)	3(3-0-6) 45 ชั่วโมง ภาคทฤษฎี
	การเคลื่อนที่เป็นเส้นตรง การเคลื่อนที่เป็นเส้นโค้ง จลนศาสตร์ และจลนพลศาสตร์ของอนุภาค และวัตถุเกร็ง กฎการเคลื่อนที่ข้อที่สองของนิวตัน งานและพลังงาน การดล และการเคลื่อนที่ การสั้นสะเทือนอย่างง่าย	11 2101	กลศาสตร์วิศวกรรม 2 (Engineering Mechanics 2)	3(3-0-6) 45 ชั่วโมง ภาคทฤษฎี
Mechanical Engineering Process	(แนวคิดทางการผลิต สมบัติของวัสดุวิศวกรรม ความสัมพันธ์ของวัสดุกับการผลิต กระบวนการขึ้นรูปงานโลหะ เช่น การหล่อโลหะ การปั๊มขึ้นรูป การแปดผิวโลหะ การเชื่อม กระบวนการขึ้นรูปงานพลาสติก เช่น การรีดขึ้นรูป การเป่า การอัดขึ้นรูป เครื่องจักรกลอัตโนมัติ เพื่อการผลิต การปรับปรุงสมบัติทางกลของวัสดุ: Mechanical Engineering Process 75%) (การวางแผนการผลิตและการควบคุมคุณภาพในกระบวนการผลิตมาตรฐาน ต้นทุนด้านการผลิตและการประมาณราคา: Engineering Management and Economics 25%)	19 3101	กรรมวิธีการผลิต (Manufacturing Processes)	3(3-0-6) 45 ชั่วโมง ภาคทฤษฎี
	ศึกษาหลักการและการใช้เครื่องมือเครื่องจักร ความปลอดภัย และระเบียบวินัยในการปฏิบัติงานในโรงฝึกงาน ฝึกปฏิบัติงานพื้นฐานในโรงงาน เช่น งานกลึงโลหะ งาน	11 1102	งานฝึกฝีมือ วิศวกรรมเครื่องกล (Mechanical Engineering Workshop Training)	1(0-3-2) 45 ชั่วโมง ภาคปฏิบัติ

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา	รหัส	ชื่อวิชา	ภาระ(หน่วยกิต/ชั่วโมง)
	เชื่อมโลหะ งานไฟฟ้าและงานปรับแต่งโลหะ			
กลุ่มที่ 2 ความรู้ทางดิจิทัล (Digital Literacy)				
Digital Technology in Mechanical Engineering	วงจรไฟฟ้าและการวิเคราะห์วงจรไฟฟ้าเบื้องต้น หม้อแปลงไฟฟ้า เครื่องจักรกลไฟฟ้าเบื้องต้นและการใช้งาน ระบบไฟฟ้าสามเฟส กำลังไฟฟ้าและพลังงานไฟฟ้า ตัวประกอบกำลัง เครื่องมือวัดทางไฟฟ้าเบื้องต้น พื้นฐานระบบไฟฟ้าในอาคาร วงจรดิจิทัล ไมโครคอนโทรลเลอร์ เทคโนโลยีดิจิทัลและการประยุกต์ใช้ในงานวิศวกรรม	19 2102	พื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้าและเทคโนโลยีดิจิทัล (Introduction to Electrical Engineering and Digital Technology)	3(2-3-5) 30 ชั่วโมง ภาคทฤษฎี 30 ชั่วโมง ภาคปฏิบัติ
กลุ่มที่ 3 พื้นฐานทางความร้อนและของไหล (Thermo-fluids Fundamentals)				
Thermodynamics	คำนิยามและข้อกำหนดทั่วไปทางเทอร์โมไดนามิกส์ กฎข้อที่หนึ่งของเทอร์โมไดนามิกส์ สมบัติ ของไหลทำงาน ก๊าซอุดมคติ กระบวนการเปลี่ยนแปลงของของไหลทำงาน กฎข้อที่สองของเทอร์โมไดนามิกส์ วัฏจักรคานท์ เอนโทรปี พลังงานศึกษาหลักการของกระบวนการทำงานแบบย้อนกลับได้และย้อนกลับไม่ได้ การถ่ายเทความร้อนและการเปลี่ยนรูปพลังงานขึ้นพื้นฐาน อะเวละบิลิตีและวัฏจักรทางเทอร์โมไดนามิกส์	11 2102	อุณหพลศาสตร์ (Thermodynamics)	3(3-0-6) 45 ชั่วโมง ภาคทฤษฎี
Fluid Mechanics	สมบัติของของไหล สมดุลของของไหลที่อยู่นิ่ง นิยามและวิธีการวิเคราะห์การไหล สมการโมเมนตัมและพลังงานสำหรับปริมาตรควบคุม สมการของความต่อเนื่องและการ	11 2103	กลศาสตร์ของไหล (Fluid Mechanics)	3(3-0-6) 45 ชั่วโมง ภาคทฤษฎี

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา	รหัส	ชื่อวิชา	ภาระ(หน่วยกิต/ชั่วโมง)
	เคลื่อนที่ ความสัมพันธ์ของความเค้น-ความเครียดของของไหลแบบนิวโตเนียน การวิเคราะห์มิติและความคล้ายทางพลศาสตร์ สังกัปชั้นขอบเขต การไหลอย่างสม่ำเสมอของของไหลที่อัดตัวได้และอัดตัวไม่ได้ การไหลในท่อ			
กลุ่มที่ 4 วัสดุวิศวกรรมและกลศาสตร์วัสดุ (Engineering Materials and Mechanics of Materials)				
Engineering Materials	ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างและคุณสมบัติทางวิศวกรรมของวัสดุ ศึกษากระบวนการผลิตและการประยุกต์ใช้วัสดุกลุ่มหลัก เช่น โลหะ โพลีเมอร์ เซรามิก และวัสดุผสม วัสดุวิศวกรรมอนาคต เฟสไดอะแกรมแบบสมดุลและการแปลความหมาย คุณสมบัติเชิงกลของวัสดุ การกัดกร่อนและเสื่อมสภาพของวัสดุ	19 2101	วัสดุวิศวกรรม (Engineering Materials)	3(3-0-6) 45 ชั่วโมง ภาคทฤษฎี
Solid Mechanics	แรงภายใน ความเค้น ความสัมพันธ์ของความเค้น-ความเครียด การเปลี่ยนแปลงรูปร่าง แรงเฉือน การบิดของเพลลา ความเค้นในคาน การเขียนไดอะแกรมของแรงเฉือนและโมเมนต์ดัดในคาน ความเค้นรวม การวิเคราะห์ความเค้น-ความเครียด ความสัมพันธ์ของความเค้น-ความเครียดตามทฤษฎี Mohr's circle การโค้งงอของคานและเสาสูง พลังงานความเครียดและทฤษฎีความเสียหายของชิ้นงาน	11 2104	กลศาสตร์ของแข็ง (Mechanics of Solids)	3(3-0-6) 45 ชั่วโมง ภาคทฤษฎี

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา	รหัส	ชื่อวิชา	ภาระ(หน่วยกิต/ชั่วโมง)
	การทดลองที่เกี่ยวข้องกับวิชา กลศาสตร์วิศวกรรม 2 อุณหพลศาสตร์ กลศาสตร์ของไหล และ กลศาสตร์วัสดุ	11 3101	ปฏิบัติการ วิศวกรรมเครื่องกล 1 (Mechanical Engineering Laboratory 1)	1(0-3-0) 45 ชั่วโมง ภาคปฏิบัติ
กลุ่มที่ 5 อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และ สิ่งแวดล้อม (Health Safety and Environment)				
Health Safety and Environment	ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยใน การทำงาน กฎหมายความปลอดภัย ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย ฯลฯ ประเภทของสิ่งแวดล้อมสิ่งแวดล้อม ที่มนุษย์สร้างขึ้น การอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม กฎหมายเกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อม	11 2105	อาชีวอนามัย ความ ปลอดภัย และ สิ่งแวดล้อม (Health Safety and Environment)	3(3-0-6) 45 ชั่วโมง ภาคทฤษฎี รวมภาระ หน่วยกิต ทั้งหมดตาม น้ำหนักของ องค์ความรู้ จำนวน 32 หน่วยกิต
องค์ความรู้เฉพาะ ทางวิศวกรรม				
กลุ่มที่ 1 เครื่องจักรกล (Machinery)				
Machinery Systems	การจัด ความเร็ว และความเร่งใน เครื่องจักรกล การวิเคราะห์แรงสถิต และแรงพลศาสตร์ ของกลไก แขน ต่อ ชุดเฟือง และระบบทางกล การ ถ่วงสมดุลของมวลหมุนและมวลที่ เคลื่อนที่ไปมา ผลของไจโรสโคปิก ศึกษาตัวอย่างงานด้านวิศวกรรม	11 3201	กลศาสตร์ เครื่องจักรกล (Mechanics of Machinery)	3(3-0-6) 45 ชั่วโมง ภาคทฤษฎี
Machine Design	หลักการพื้นฐานการออกแบบ เครื่องกล สมบัติของวัสดุ ทฤษฎี ความเสียหาย ความล้า การ	11 3204	การออกแบบ เครื่องจักรกล (Machine Design)	3(3-0-6) 45 ชั่วโมง ภาคทฤษฎี

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา	รหัส	ชื่อวิชา	ภาระ(หน่วยกิต/ชั่วโมง)
กลุ่มที่ 2 ความร้อน ความเย็น และของไหลประยุกต์ (Heat, Cooling and Applied Fluids)				
Heat Transfer	หลักการถ่ายเทความร้อนโดยการนำ การพา และการแผ่รังสี สมการการนำความร้อน การนำความร้อนในสถานะคงที่ การนำความร้อนในสถานะไม่คงที่ การพาความร้อนโดยวิธีอิสระและโดยวิธีบังคับ การแผ่รังสีความร้อน การนำหลักการถ่ายเทความร้อนมาประยุกต์กับงานด้านวิศวกรรม อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน การเพิ่มการถ่ายเทความร้อน การเดือดและการควบแน่น	11 3202	การถ่ายเทความร้อน (Heat Transfer)	3(3-0-6) 45 ชั่วโมง ภาคทฤษฎี
Air Conditioning and Refrigeration	ความรู้พื้นฐานของเครื่องทำความเย็นและค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะในการทำความเย็น การแก้ไขปรับปรุงระบบทำความเย็นแบบอัดไอ วัฏจักรการทำความเย็น การวิเคราะห์องค์ประกอบของระบบ สมบัติและสารทำความเย็น การทำงานของเครื่องทำความเย็นและหอระบายความร้อน การทำความเย็นแบบดูดซึม การคำนวณภาระการทำความเย็นของระบบ การแช่แข็งถนอมอาหาร เครื่องปรับอากาศ การประมาณค่าภาระการทำความเย็นของระบบปรับอากาศ การออกแบบระบบท่อลมและการกระจายอากาศ	11 3206	การทำความเย็นและการปรับอากาศ (Refrigeration and Air Conditioning)	3(3-0-6) 45 ชั่วโมง ภาคทฤษฎี
Power Plant	ระบบการผลิตไฟฟ้า การคำนวณภาระ เศรษฐศาสตร์โรงจักรต้นกำลัง การแปลงรูปพลังงานและอะแวลูบิลิตี เชื้อเพลิงและการสันดาป โรงจักรเครื่องยนต์สันดาปภายใน โรงจักรกังหันแก๊ส โรงจักร ไอน้ำ วัฏจักรร่วม การร่วมผลิตกำลังและ	11 3207	วิศวกรรมโรงจักรต้นกำลัง (Power Plant Engineering)	3(3-0-6) 45 ชั่วโมง ภาคทฤษฎี

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา	รหัส	ชื่อวิชา	ภาระ(หน่วยกิต/ชั่วโมง)
	ความร้อน เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เครื่องควบแน่น โรงจักรพลังน้ำ โรงจักรพลังนิวเคลียร์ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มลพิษและการควบคุม เครื่องมือวัดการควบคุม และ อุปกรณ์ในระบบ			
Thermal Systems Design	(ความสำคัญของการจัดการพลังงาน สถานการณ์ปัญหา แนวโน้มของพลังงานโลกและของไทย ระบบจัดการพลังงาน การสำรวจตรวจวัด และวิเคราะห์การใช้พลังงาน: Energy 25%) (ระบบป้องกันอัคคีภัยในอาคารและในโรงงานอุตสาหกรรม: Fire Protection System 25%) (การประเมินศักยภาพ พลังงานที่ประหยัด ระยะเวลาคืนทุน และผลตอบแทนการลงทุน การตรวจสอบและรับรองระบบจัดการพลังงาน: Engineering Management and Economics 25%) (การออกแบบระบบทางความร้อน อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน การประเมินสภาพการทำงาน ของระบบ การทำงานที่เหมาะสมที่สุด: Thermal Systems Design 25%)	11 4204	เทคโนโลยีพลังงาน และการออกแบบระบบทางความร้อน (Energy Technology and Design Thermal Systems)	3(3-0-6) 45 ชั่วโมง ภาคทฤษฎี
	การทดลองที่เกี่ยวข้องกับวิชา กลศาสตร์เครื่องจักรกล การถ่ายเทความร้อน เครื่องยนต์สันดาปภายใน และการทำความเย็นและการปรับอากาศ	11 3208	ปฏิบัติการ วิศวกรรมเครื่องกล 2 (Mechanical Engineering Laboratory 2)	1(0-3-0) 45 ชั่วโมง ภาคปฏิบัติ
กลุ่มที่ 3 ระบบพลวัต และการควบคุมอัตโนมัติ (Dynamic Systems and Automatics Control)				

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา	รหัส	ชื่อวิชา	ภาระ(หน่วย กิต/ชั่วโมง)
Dynamic Systems	(หลักการควบคุมอัตโนมัติ คุณลักษณะของระบบควบคุม ป้อนกลับ การวิเคราะห์และ แบบจำลองของชิ้นส่วนควบคุมเชิง เส้น การวิเคราะห์ผลตอบสนองและ เสถียรภาพของระบบป้อนกลับเชิง เส้น วิธีโลกัสของราก: Dynamic Systems 50%) (การออกแบบและ วิเคราะห์ระบบควบคุมบนโดเมน เวลา ผลตอบสนองทางความถี่ การ ออกแบบและการชดเชยของระบบ ควบคุม ระบบเครื่องมือวัดโดยทั่วไป เรียนรู้การวัดแรง ความดัน ความ เค้น อุณหภูมิ ระยะทาง ความเครียด มวล ความหนาแน่น และลักษณะของเครื่องมือวัด: Automatics Control 50%)	11 4202	การควบคุมอัตโนมัติ และเครื่องมือวัด (Automatic Control and Instrumentation)	3(3-0-6) 45 ชั่วโมง ภาคทฤษฎี
Automatics Control	(หลักการควบคุมอัตโนมัติ คุณลักษณะของระบบควบคุม ป้อนกลับ การวิเคราะห์และ แบบจำลองของชิ้นส่วนควบคุมเชิง เส้น การวิเคราะห์ผลตอบสนองและ เสถียรภาพของระบบป้อนกลับเชิง เส้น วิธีโลกัสของราก: Dynamic Systems 50%) (การออกแบบและ วิเคราะห์ระบบควบคุมบนโดเมน เวลา ผลตอบสนองทางความถี่ การ ออกแบบและการชดเชยของระบบ ควบคุม ระบบเครื่องมือวัดโดยทั่วไป เรียนรู้การวัดแรง ความดัน ความ เค้น อุณหภูมิ ระยะทาง ความเครียด มวล ความหนาแน่น และลักษณะของเครื่องมือวัด: Automatics Control 50%)	11 4202	การควบคุมอัตโนมัติ และเครื่องมือวัด (Automatic Control and Instrumentation)	3(3-0-6) 45 ชั่วโมง ภาคทฤษฎี
Internet of Things (IoT) and AI (use of)	(พื้นฐานของเทคโนโลยี ประวัติ การ จำแนกประเภท การประยุกต์ใช้งาน แขนกลหุ่นยนต์ ข้อมูลจำเพาะของ แขนหุ่นยนต์ตลอดจนโครงสร้างและ	11 4203	หุ่นยนต์และ ปัญญาประดิษฐ์ (Robotics and	3(3-0-6) 45 ชั่วโมง ภาคทฤษฎี

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา	รหัส	ชื่อวิชา	ภาระ(หน่วย กิต/ชั่วโมง)
	<p>คุณสมบัติ ข้อต่อและการใช้งาน การแปลงสลับตำแหน่งเส้นทาง ปลายแขนหุ่นยนต์เป็นตำแหน่งข้อต่อ เมตริกซ์ของการเปลี่ยนแกน อ้างอิง ความเร็วและความเร่งของ อุปกรณ์จับยึดที่ปลายแขน สมการ การเคลื่อนที่ ผลสืบเนื่องของการ ส่งผ่านแรงและโมเมนต์สำหรับการ ควบคุมแบบแยกข้อต่อ: Robotics 50%) (ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Internet of Things : IoT) สถาปัตยกรรม IoT ปัญหาประดิษฐ์สำหรับหุ่นยนต์ การควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ IoT ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต: Internet of Things (IoT) and AI (use of) 50%)</p>		Artificial Intelligence)	
Robotics	<p>(พื้นฐานของเทคโนโลยี ประวัติ การ จำแนกประเภท การประยุกต์ใช้งาน แขนกลหุ่นยนต์ ข้อมูลจำเพาะของ แขนหุ่นยนต์ตลอดจนโครงสร้างและ คุณสมบัติ ข้อต่อและการใช้งาน การแปลงสลับตำแหน่งเส้นทาง ปลายแขนหุ่นยนต์เป็นตำแหน่งข้อต่อ เมตริกซ์ของการเปลี่ยนแกน อ้างอิง ความเร็วและความเร่งของ อุปกรณ์จับยึดที่ปลายแขน สมการ การเคลื่อนที่ ผลสืบเนื่องของการ ส่งผ่านแรงและโมเมนต์สำหรับการ ควบคุมแบบแยกข้อต่อ: Robotics 50%) (ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Internet of Things : IoT) สถาปัตยกรรม IoT ปัญหาประดิษฐ์สำหรับหุ่นยนต์ การควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ IoT ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต: Internet of Things (IoT) and AI (use of) 50%)</p>	11 4203	หุ่นยนต์และ ปัญหาประดิษฐ์ (Robotics and Artificial Intelligence)	3(3-0-6) 45 ชั่วโมง ภาคทฤษฎี

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา	รหัส	ชื่อวิชา	ภาระ(หน่วย กิต/ชั่วโมง)
Vibration	<p>นิยามระบบที่มีอันดับความอิสระ 1 อันดับ การเคลื่อนที่แบบฮาร์โมนิคส์ การสั่นสะเทือนโดยการบิด การสั่นสะเทือนแบบอิสระและแบบบังคับ วิธีของระบบเหมือน วิธีพลังงาน วิธีของโรลล์เลย์ การสั่นสะเทือนพร้อมการหมุน การหมุนแบบหนีด การหมุนของคูลอมป์ การสั่นสะเทือนระบบที่มีอันดับความอิสระหลายอันดับ เครื่องดูดกลืนพลศาสตร์ การวัดและเครื่องมือวัดการสั่นสะเทือน วิธีการและเทคนิคในการลดและควบคุมการสั่นสะเทือน</p>	11 4201	การสั่นสะเทือนทางกล (Mechanical Vibration)	3(3-0-6) 45 ชั่วโมง ภาคทฤษฎี
กลุ่มที่ 4 ระบบทางกล อื่นๆ (Mechanical Systems)				
Energy	<p><u>(ความสำคัญของการจัดการพลังงาน สถานการณ์ปัญหา แนวโน้มของพลังงานโลกและของไทย ระบบจัดการพลังงาน การสำรวจตรวจวัด และวิเคราะห์การใช้พลังงาน: Energy 25%)</u> (ระบบป้องกันอัคคีภัยในอาคารและในโรงงานอุตสาหกรรม: Fire Protection System 25%) (การประเมินศักยภาพ พลังงานที่ประหยัด ระยะเวลาคืนทุน และผลตอบแทนการลงทุน การตรวจสอบและรับรองระบบจัดการพลังงาน: Engineering Management and Economics 25%) (การออกแบบระบบทางความร้อน อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน การประเมินสภาพการทำงาน ของระบบ การทำงานที่เหมาะสมที่สุด: Thermal Systems Design 25%)</p>	11 4204	เทคโนโลยีพลังงานและการออกแบบระบบทางความร้อน (Energy Technology and Design Thermal Systems)	3(3-0-6) 45 ชั่วโมง ภาคทฤษฎี

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา	รหัส	ชื่อวิชา	ภาระ(หน่วย กิต/ชั่วโมง)
Engineering Management and Economics	<p>(ความสำคัญของการจัดการพลังงาน สถานการณ์ปัญหา แนวโน้มของพลังงานโลกและของไทย ระบบจัดการพลังงาน การสำรวจตรวจวัด และวิเคราะห์การใช้พลังงาน: Energy 25%)</p> <p>(ระบบป้องกันอัคคีภัยในอาคารและในโรงงานอุตสาหกรรม: Fire Protection System 25%) <u>(การประเมินศักยภาพ พลังงานที่ประหยัด ระยะเวลาคืนทุน และผลตอบแทนการลงทุน การตรวจสอบและรับรองระบบจัดการพลังงาน: Engineering Management and Economics 25%)</u> (การออกแบบระบบทางความร้อน อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน การประเมินสภาพการทำงาน ของระบบ การทำงานที่เหมาะสมที่สุด: Thermal Systems Design 25%)</p>	11 4204	เทคโนโลยีพลังงาน และการออกแบบระบบทางความร้อน (Energy Technology and Design Thermal Systems)	3(3-0-6) 45 ชั่วโมง ภาคทฤษฎี
	<p>(แนวคิดทางการผลิต สมบัติของวัสดุวิศวกรรม ความสัมพันธ์ของวัสดุกับการผลิต กระบวนการขึ้นรูปงานโลหะ เช่น การหล่อโลหะ การปั๊มขึ้นรูป การปาดผิวโลหะ การเชื่อม กระบวนการขึ้นรูปงานพลาสติก เช่น การรีดขึ้นรูป การเป่า การอัดขึ้นรูป เครื่องจักรกลอัตโนมัติ เพื่อการผลิต การปรับปรุงสมบัติทางกลของวัสดุ: Mechanical Engineering Process 75%) <u>(การวางแผนการผลิตและการควบคุมคุณภาพในกระบวนการผลิตมูลฐาน ต้นทุนด้านการผลิตและการประมาณราคา: Engineering Management and Economics 25%)</u></p>	19 3101	กรรมวิธีการผลิต (Manufacturing Processes)	3(3-0-6) 45 ชั่วโมง ภาคทฤษฎี

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา	รหัส	ชื่อวิชา	ภาระ(หน่วยกิต/ชั่วโมง)
Fire Protection System	(ความสำคัญของการจัดการพลังงาน สถานการณ์ปัญหา แนวโน้มของพลังงานโลกและของไทย ระบบจัดการพลังงาน การสำรวจตรวจวัด และวิเคราะห์การใช้พลังงาน: Energy 25%) <u>(ระบบป้องกันอัคคีภัยในอาคารและในโรงงานอุตสาหกรรม: Fire Protection System 25%)</u> (การประเมินศักยภาพ พลังงานที่ประหยัด ระยะเวลาคืนทุน และผลตอบแทนการลงทุน การตรวจสอบและรับรองระบบจัดการพลังงาน: Engineering Management and Economics 25%) (การออกแบบระบบทางความร้อน อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน การประเมินสภาพการทำงาน ของระบบ การทำงานที่เหมาะสมที่สุด: Thermal Systems Design 25%)	11 4204	เทคโนโลยีพลังงาน และการออกแบบระบบทางความร้อน (Energy Technology and Design Thermal Systems)	3(3-0-6) 45 ชั่วโมง ภาคทฤษฎี
Computer-Aided Engineering (CAE)	ใช้คอมพิวเตอร์สำหรับการออกแบบ และวิเคราะห์ปัญหาทางวิศวกรรมเครื่องกล การสร้างแบบจำลองทางกายภาพ แบบจำลองของปัญหาทางวิศวกรรมเครื่องกลและงานที่เกี่ยวข้อง	11 2106	คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบทางวิศวกรรมเครื่องกล (Computer Aided Mechanical Engineering Design)	3(2-3-5) 30 ชั่วโมง ภาคทฤษฎี 30 ชั่วโมง ภาคปฏิบัติ รวมภาระหน่วยกิตทั้งหมดตามหน้าหนึ่งขององค์ความรู้จำนวน 37 หน่วยกิต

2. ตารางแสดงผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรม (สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล)

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยธนบุรี

สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา 2565-2569

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์	
10 8001 ฟิสิกส์วิศวกรรม (Engineering Physics) 3(3-0-6)	1. ดร.จุมพล ขอบขำ คบ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช) กศ.ม. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) ปร.ด. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม) ประสบการณ์สอน 24 ปี 2. อ.ลัดดาวรรณ บัวขาว วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยศิลปากร) วท.ม. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยศิลปากร) ประสบการณ์สอน 2 ปี
10 8002 ปฏิบัติการฟิสิกส์วิศวกรรม (Engineering Physics Laboratory) 1(0-3-0)	1. ดร.จุมพล ขอบขำ คบ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช) กศ.ม. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) ปร.ด. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม) ประสบการณ์สอน 24 ปี 2. อ.ลัดดาวรรณ บัวขาว วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยศิลปากร) วท.ม. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยศิลปากร) ประสบการณ์สอน 2 ปี
10 8003 เคมีวิศวกรรม (Engineering Chemistry) 3(2-3-5)	1. อ.โยธิน มาตะโก วท.บ. เคมี (มหาวิทยาลัยศิลปากร) วท.ม. เคมี (มหาวิทยาลัยศิลปากร) ประสบการณ์สอน 1 ปี
10 8004 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 (Engineering Mathematics 1) 3(3-0-6)	1. อ.สุพร ธราพงษ์พันธ์ คบ. เอกคณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต) กศ.ม. เอกคณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) ประสบการณ์สอน 10 ปี 2. อ.วราภรณ์ สุ่มมาตย์ วท.บ. คณิตศาสตร์ประยุกต์ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง) วท.ม. คณิตศาสตร์ประยุกต์ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง)

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
	ประสบการณ์สอน 7 ปี
10 8005 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2 (Engineering Mathematics 2) 3(3-0-6)	1. อ.สุพร ธารพงษ์พันธ์ คบ. เอกคณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต) กศ.ม. เอกคณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) ประสบการณ์สอน 10 ปี 2. อ.วราภรณ์ สุ่มมาตย์ วท.บ. คณิตศาสตร์ประยุกต์ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง) วท.ม. คณิตศาสตร์ประยุกต์ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง) ประสบการณ์สอน 7 ปี
องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม	
11 1101 เขียนแบบวิศวกรรมเครื่องกล (Mechanical Engineering Drawing) 3(2-3-5)	1. อ.วสันต์ ลีละธนาฤกษ์ อส.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยสยาม) วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยธนบุรี) ค.อ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี) ประสบการณ์สอน 21 ปี 2. อ.กฤษณะ ภัลลัษณ์ วศ.บ. วิศวกรรม การบินและอวกาศ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 4 ปี
11 1102 งานฝึกฝีมือวิศวกรรมเครื่องกล (Mechanical Engineering Workshop Training) 1(0-3-2)	1. อ.กรีฑาพล สุลีลายุทธพล วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง) ประสบการณ์สอน 10 ปี 2. อ.จามรภูมิ ตำนานจิตร วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) M.Eng., Mechanical Engineering (Cornell University, USA.) ประสบการณ์สอน 21 ปี
11 1103 กลศาสตร์วิศวกรรม 1 (Engineering Mechanics 1) 3(3-0-6)	1. อ.วสันต์ ลีละธนาฤกษ์ อส.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยสยาม)

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
	วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยธนบุรี) ค.อ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี) ประสบการณ์สอน 21 ปี 2. อ.วิษณุ บุญมาก อส.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น) วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ) ประสบการณ์สอน 4 ปี
11 2101 กลศาสตร์วิศวกรรม 2 (Engineering Mechanics 2) 3(3-0-6)	1. อ.วสันต์ ลีละธนาฤกษ์ อส.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยสยาม) วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยธนบุรี) ค.อ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี) ประสบการณ์สอน 21 ปี 2. อ.วิษณุ บุญมาก อส.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น) วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ) ประสบการณ์สอน 4 ปี
19 3101 กรรมวิธีการผลิต (Manufacturing Processes) 3(3-0-6)	1. ผศ.ดร.ธนิต แต่งศรี อส.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต) วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยธนบุรี) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง) ประสบการณ์สอน 23 ปี 2. อ.กรีฑาพล สุลีลายุทธพล วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง) ประสบการณ์สอน 10 ปี

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
19 2102 พื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้าและเทคโนโลยีดิจิทัล (Introduction to Electrical Engineering and Digital Technology) 3(2-3-5)	1. อ.สมเกียรติ คงคะชาติ วศ.บ. วิศวกรรมไฟฟ้า (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง) วศ.ม. วิศวกรรมไฟฟ้า (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง) อาจารย์ประจำ ประสบการณ์สอน 13 ปี 2. อ.กริษาพล สุลีลายุทธพล วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี มหานคร) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง) ประสบการณ์สอน 10 ปี
11 2102 อุณหพลศาสตร์ (Thermodynamics) 3(3-0-6)	1. อ.วสันต์ ลีละธนาฤกษ์ อส.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยสยาม) วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยธนบุรี) ค.อ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลธัญบุรี) ประสบการณ์สอน 21 ปี 2. อ.วิบูลย์ ประทุมรัตน์ วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 22 ปี
11 2103 กลศาสตร์ของไหล (Fluid Mechanics) 3(3-0-6)	1. อ.สุวิทย์ อมรปิติกวิน วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) ประสบการณ์สอน 23 ปี 2. อ.จามรภูมิ ตำนานจิตร วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) M.Eng., Mechanical Engineering (Cornell University, USA.) ประสบการณ์สอน 21 ปี
11 2104 กลศาสตร์ของแข็ง (Mechanics of Solids) 3(3-0-6)	1. อ.สุวิทย์ อมรปิติกวิน วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
	ประสบการณ์สอน 23 ปี 2. อ.วิษณุ บุญมาก อส.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น) วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ) ประสบการณ์สอน 4 ปี
19 2101 วัสดุวิศวกรรม (Engineering Materials) 3(3-0-6)	1. ผศ.ดร.ธนิต แต่งศรี อส.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต) วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยธนบุรี) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง) ประสบการณ์สอน 23 ปี 2. อ.กริชาพล สุลีลายุทธพล วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง) ประสบการณ์สอน 10 ปี
11 3101 ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 1 (Mechanical Engineering Laboratory 1) 1(0-3-0)	1. อ.กริชาพล สุลีลายุทธพล วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง) ประสบการณ์สอน 10 ปี 2. อ.เกริกขจร ถนัทรบ วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) ประสบการณ์สอน 3 ปี
11 2105 อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (Health Safety and Environment) 3(3-0-6)	1. อ.กริชาพล สุลีลายุทธพล วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง) ประสบการณ์สอน 10 ปี 2. ว่าที่ ร.ต.พิชา พันธุ์มงคล วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยธนบุรี)

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
	ส.บ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช) ทล.บ การจัดการงานก่อสร้าง (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องเชื่อม (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี)
องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม	
11 3201 กลศาสตร์เครื่องจักรกล (Mechanics of Machinery) 3(3-0-6)	1. อ.สุวิทย์ อมรปิติกวิน วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) ประสบการณ์สอน 23 ปี 2. อ.วิษณุ บุญมาก อส.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น) วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ) ประสบการณ์สอน 4 ปี
11 3204 การออกแบบเครื่องจักรกล (Machine Design) 3(3-0-6)	1. ผศ.ดร.ธนิต แต่งศรี อส.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต) วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยธนบุรี) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง) ประสบการณ์สอน 23 ปี 2. อ.วีระยุทธ ทองส่งแสง วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทเวศร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์สอน 22 ปี
11 3202 การถ่ายเทความร้อน (Heat Transfer) 3(3-0-6)	1. อ.สุวิทย์ อมรปิติกวิน วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) ประสบการณ์สอน 23 ปี 2. อ.วิบูลย์ ประทุมรัตน์ วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 22 ปี

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
11 3203 เครื่องยนต์สันดาปภายใน (Internal Combustion Engines) 3(3-0-6)	1. อ.สุวิทย์ อมรปัติกวิน วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) ประสบการณ์สอน 23 ปี 2. อ.วิบูลย์ ประทุมรัตน์ วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 22 ปี
11 3205 เครื่องจักรกลของไหล (Fluid Machinery) 3(3-0-6)	1. อ.สุวิทย์ อมรปัติกวิน วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) ประสบการณ์สอน 23 ปี 2. อ.วีระยุทธ ทองส่งแสง วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทเวศร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์สอน 22 ปี
11 3206 การทำความเย็นและการปรับอากาศ (Refrigeration and Air Conditioning) 3(3-0-6)	1. ผศ.ดร.ธนิต แต่งศรี อส.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต) วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยธนบุรี) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง) ประสบการณ์สอน 23 ปี 2. อ.วีระยุทธ ทองส่งแสง วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทเวศร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์สอน 22 ปี
11 3207 วิศวกรรมโรงจักรต้นกำลัง (Power Plant Engineering) 3(3-0-6)	1. อ.เมื่องแก้ว ยุตัน ค.อ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง) ประสบการณ์สอน 10 ปี

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
	2. อ.สุวิทย์ อมรปัติกวิน วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) ประสบการณ์สอน 23 ปี
11 3208 ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 2 (Mechanical Engineering Laboratory 2) 1(0-3-0)	1. อ.กรีฑาพล สุลีลายุทธพล วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง) ประสบการณ์สอน 10 ปี 2. อ.เกริกขจร ถนัทรบ วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยมหิดล) ประสบการณ์สอน 3 ปี
11 4201 การสั่นสะเทือนทางกล (Mechanical Vibration) 3(3-0-6)	1. อ.เมืองแก้ว ยุตัน ค.อ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง) ประสบการณ์สอน 10 ปี 2. อ.วิบูลย์ ประทุมรัตน์ วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 22 ปี
11 4202 การควบคุมอัตโนมัติและเครื่องมือวัด (Automatic Control and Instrumentation) 3(3-0-6)	1. อ.เมืองแก้ว ยุตัน ค.อ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง) ประสบการณ์สอน 10 ปี 2. อ.จามรภูมิ ตำนานจิตร วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) M.Eng., Mechanical Engineering (Cornell University, USA.) ประสบการณ์สอน 21 ปี

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
11 4203 หุ่นยนต์และปัญญาประดิษฐ์ (Robotics and Artificial Intelligence) 3(3-0-6)	1. อ.เมืองแก้ว ยุตัน ค.อ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง) ประสบการณ์สอน 10 ปี 2. อ.กฤษณะ ภัลย์วรรณ วศ.บ. วิศวกรรม การบินและอวกาศ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 4 ปี
11 2106 คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบทาง วิศวกรรมเครื่องกล (Computer Aided Mechanical Engineering Design) 3(2-3-5)	1. อ.วสันต์ สิละธนาฤกษ์ อส.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยสยาม) วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยธนบุรี) ค.อ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี) ประสบการณ์สอน 21 ปี 2. อ.กฤษณะ ภัลย์วรรณ วศ.บ. วิศวกรรม การบินและอวกาศ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 4 ปี
11 4204 เทคโนโลยีพลังงานและการ ออกแบบระบบทางความร้อน (Energy Technology and Design Thermal Systems) 3(3-0-6)	1. อ.เมืองแก้ว ยุตัน ค.อ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง) ประสบการณ์สอน 10 ปี 2. อ.กฤษณะ ภัลย์วรรณ วศ.บ. วิศวกรรม การบินและอวกาศ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 4 ปี

ส่วนที่ 5 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และการประกันคุณภาพการศึกษา

1. ห้องปฏิบัติการ

1.1. บัญชีรายการของวัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์การทดลอง

1.1.1 ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์



รูปที่ 1 ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์ 1-2 (Physics laboratory 1-2)

1.1.2 ห้องปฏิบัติการเคมี



รูปที่ 1 ห้องปฏิบัติการเคมี (Chemical laboratory)

1.1.3 ห้องปฏิบัติการพื้นฐานงานฝึกฝีมือ



รูปที่ 1 ปฏิบัติการมาตรวิทยา (Metrology operations)



รูปที่ 2 ปฏิบัติการงานตะไบ (Filing operations)



รูปที่ 3 ปฏิบัติการเครื่องเจียรระไน (Grinding machine operations)



รูปที่ 4 ปฏิบัติการเครื่องกลึง (Turning/Lathing machine operations)



รูปที่ 5 ปฏิบัติการเครื่องไส (Shaping machine operations)



รูปที่ 6 ปฏิบัติการเครื่องกัด (Milling machine operations)



รูปที่ 7 ปฏิบัติการเครื่องเจาะ (Drilling machine operations)



รูปที่ 8 ปฏิบัติการงานเชื่อมไฟฟ้า (Electrical welding operations)



รูปที่ 9 ปฏิบัติการงานเชื่อมแก๊ส (Gas welding operations)



รูปที่ 10 ปฏิบัติการขึ้นรูปโลหะแผ่น (Sheet metal forming operations)

1.1.4 ห้องปฏิบัติการกระบวนการผลิตขั้นสูง (Automation)



รูปที่ 1 ปฏิบัติการเครื่องกลและอุตสาหกรรม (Mechanical and industrial works)



รูปที่ 2 ปฏิบัติการเครื่องกลึงซีเอ็นซี (CNC lathe operations)



รูปที่ 3 ปฏิบัติการแมชชีนนิ่งเซ็นเตอร์ (Machining center operations)

1.1.5 ห้องปฏิบัติการนิวแมติกส์ (Pneumatic control laboratory)



รูปที่ 1 ปฏิบัติการพีแอลซี (PLC: Programmable Logic Controllers operations)

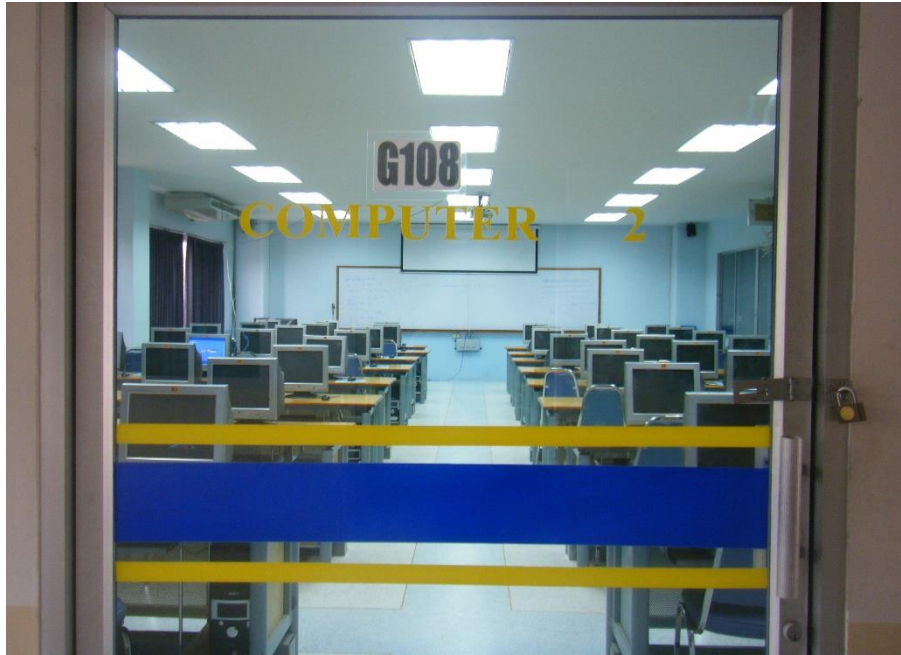


รูปที่ 2 ปฏิบัติการนิวแมติกส์ 1 (Pneumatic operations 1)



รูปที่ 3 ปฏิบัติการนิวแมติกส์ 2 (Pneumatic operations 2)

1.1.6 ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์



รูปที่ 1 ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ (Computer laboratory)



รูปที่ 2 ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ช่วยการผลิต (Computer aided manufacturing laboratory)

1.1.7 ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์พื้นฐาน



รูปที่ 1 อุปกรณ์ทดลองห้องปฏิบัติการ วิศวกรรมไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์พื้นฐาน



รูปที่ 2 เครื่องกำเนิดสัญญาณ และเครื่องวัดสัญญาณขนาดเล็ก



รูปที่ 3 อุปกรณ์เครื่องวัดแรงดันไฟฟ้า และกระแสไฟฟ้า

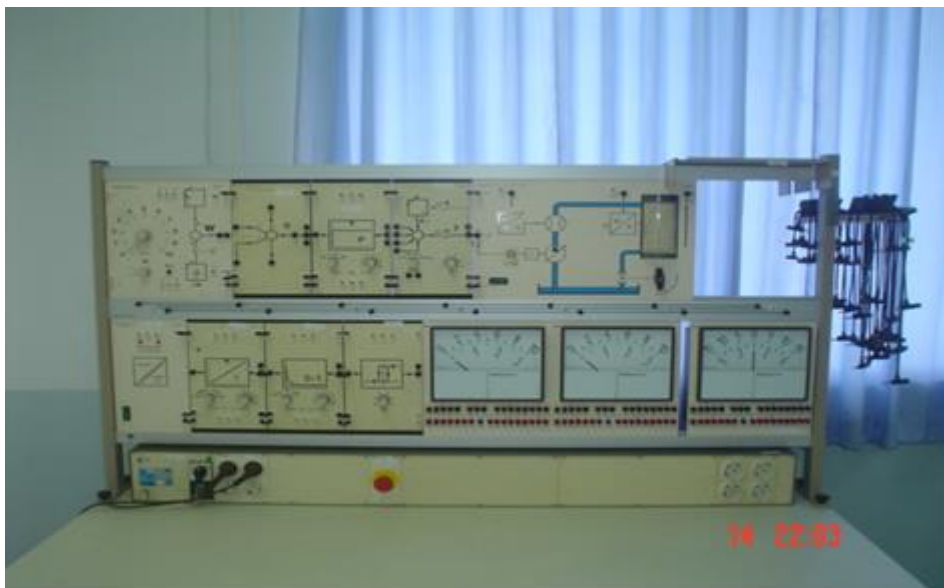


รูปที่ 4 อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

1.1.8 ห้องปฏิบัติการระบบควบคุม



รูปที่ 1 อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลองปฏิบัติการระบบควบคุม



รูปที่ 2 ชุดระบบควบคุมระดับของเหลว แบบป้อนกลับแบบหนึ่ง แบบพี แบบไอ แบบดี



รูปที่ 3 ชุดระบบควบคุมเครื่องกำเนิดแรงดันด้วยการควบคุมความถี่



รูปที่ 4 ชุดระบบควบคุมแบบต่อพ่วง

1.1.9 ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล



รูปที่ 1 ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 1 (Mechanical engineering laboratory 1)

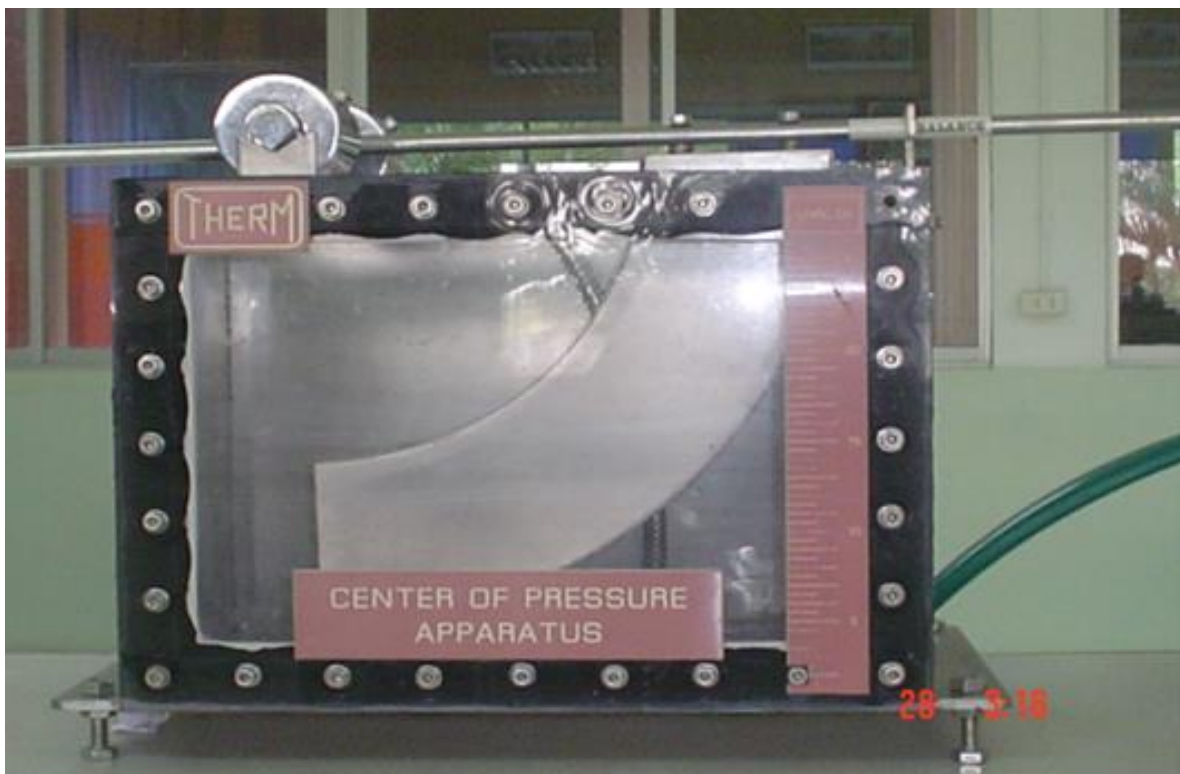


รูปที่ 2 ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 2 (Mechanical engineering laboratory 2)

1.1.9.1 ชุดปฏิบัติการ Fluid Mechanics Lab



รูปที่ 1 Mini series and parallel pump



รูปที่ 2 Center of pressure



รูปที่ 3 Pelton turbine



รูปที่ 4 Fluid flow



รูปที่ 5 Water jet impact



รูปที่ 6 Francis Turbine



รูปที่ 7 Centrifugal blower



รูปที่ 8 Loss in pipe

1.1.9.2 ชุดปฏิบัติการ Thermodynamics & Heat Transfer Lab



รูปที่ 1 Thermal expansion apparatus



รูปที่ 2 Temperature measurement



รูปที่ 3 Heat conduction



รูปที่ 4 Heat convection



รูปที่ 5 Refrigeration training unit



รูปที่ 6 Recirculating air conditioning unit



รูปที่ 7 Bomb calorimeter



รูปที่ 8 Shell and tube heat exchanger



รูปที่ 9 Concentric tube heat exchanger



รูปที่ 10 Cooling tower

1.1.9.3 ชุดปฏิบัติการ Dynamics Lab



รูปที่ 1 Mechanism



รูปที่ 2 Static and dynamic balancing



รูปที่ 3 Slipping Friction test



รูปที่ 4 Torsion and deflection



รูปที่ 5 Vibration test set



รูปที่ 6 Gyroscope



รูปที่ 7 Dead weight

1.1.9.4 ชุดปฏิบัติการ Material Testing Lab



รูปที่ 1 เครื่องตัดชิ้นงานทดสอบ (Specimen cutting machine)



รูปที่ 2 เครื่องอัดขึ้นรูปตัวอย่างชิ้นงาน (Metallographic Compression Mounting)



รูปที่ 3 เครื่องขัดชิ้นงานละเอียด (Grinding & Polishing Machine)



รูปที่ 4 อุปกรณ์งานโลหะวิทยา (Metallurgical equipments)



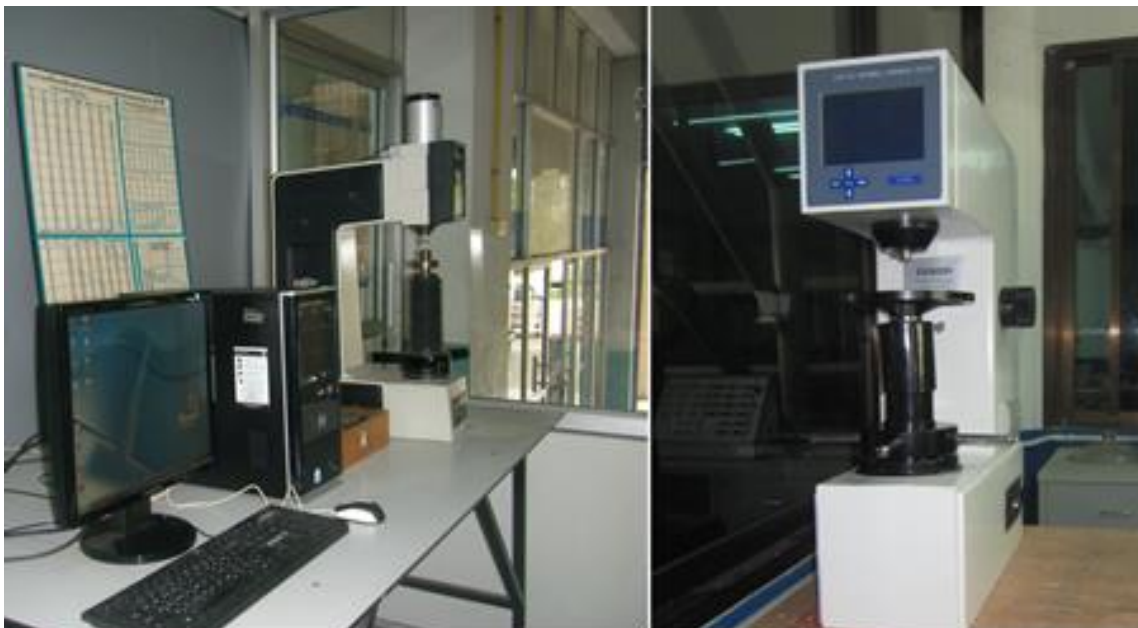
รูปที่ 5 กล้องจุลทรรศน์แบบใช้แสง (Optical microscopes)



รูปที่ 6 Fatigue Test Set



รูปที่ 7 Pendulum impact tester



รูปที่ 8 เครื่องทดสอบความแข็ง (Hardness testing machine)

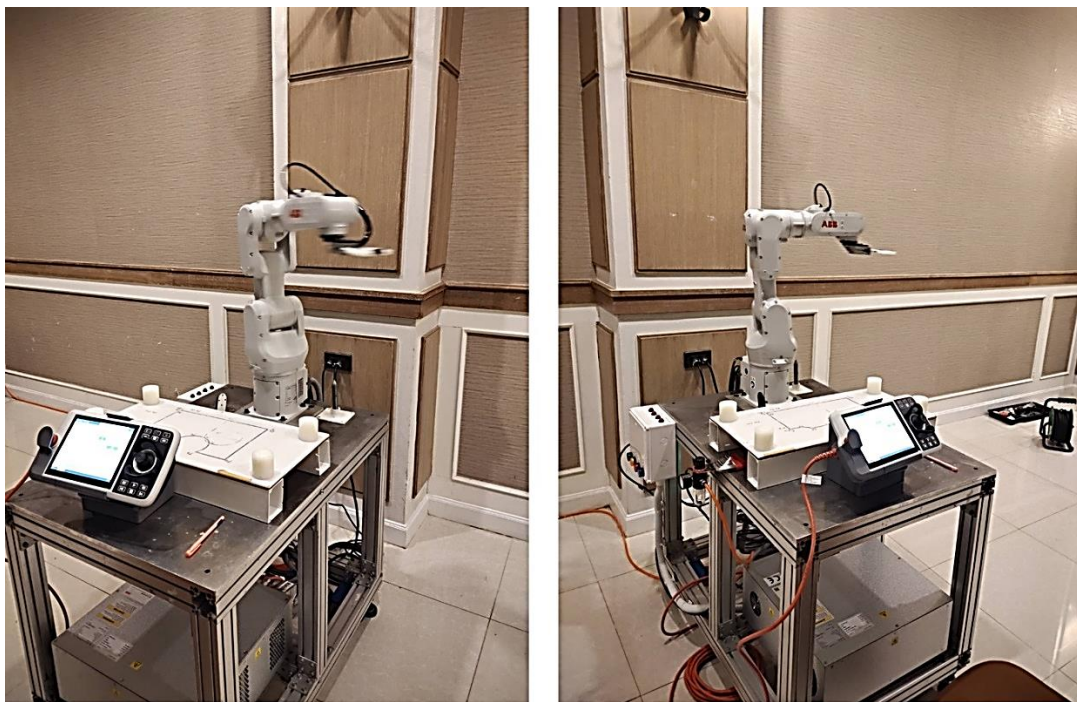


รูปที่ 9 เครื่องทดสอบยูนิเวอร์แซล (Universal Testing Machine)

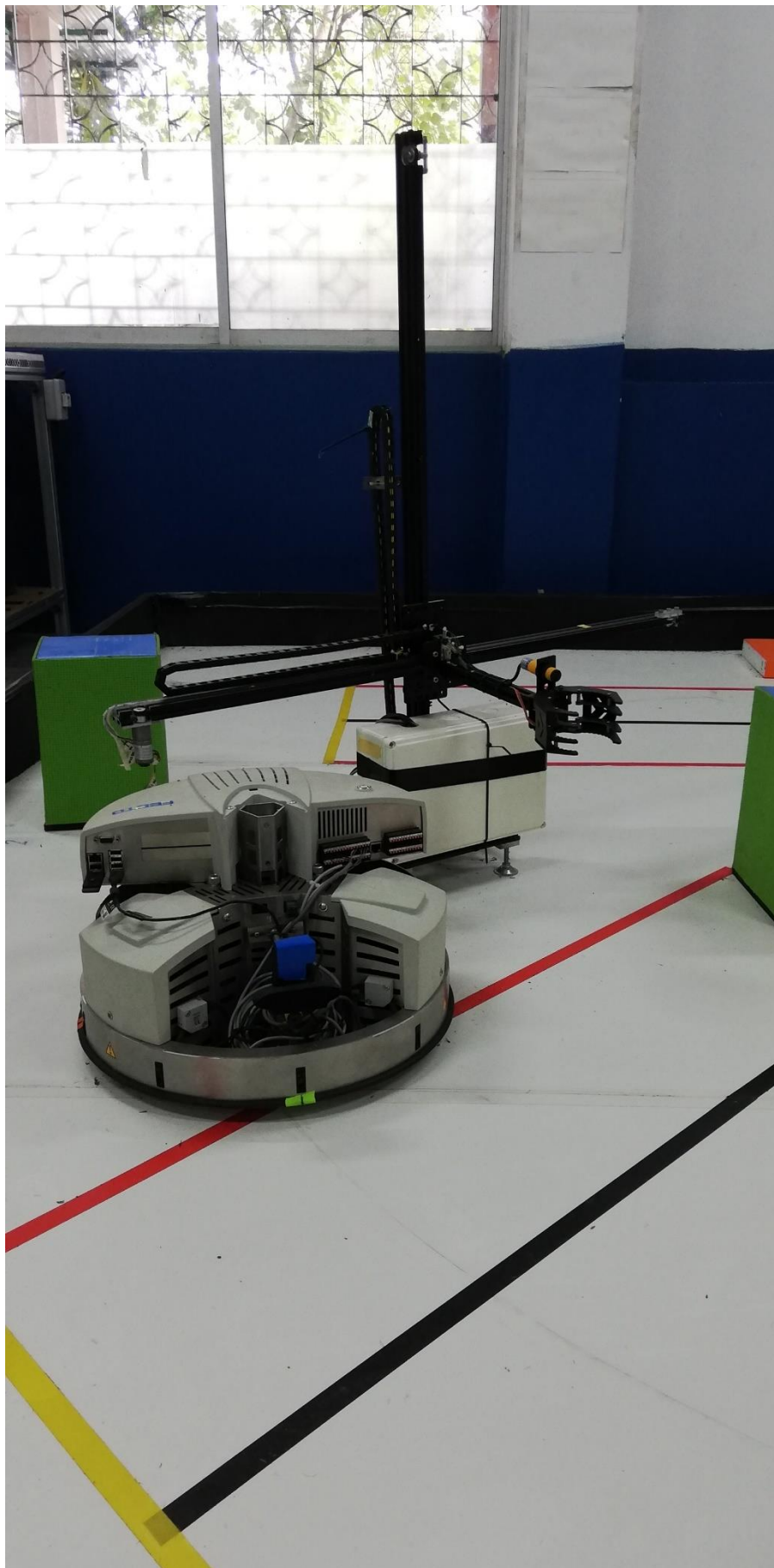


รูปที่ 10 Strut buckling apparatus

1.1.9.5 ชุดปฏิบัติการ Robotics and Artificial Intelligence



รูปที่ 1 ชุดฝึกการควบคุม Robot ไร้สาย



รูปที่ 2 ชุดฝึก Robotino

1.1.9.6 ชุดปฏิบัติการ Automotive Lab



รูปที่ 1 ห้องปฏิบัติการยานยนต์



รูปที่ 2 เครื่องยนต์ดีเซล



รูปที่ 3 ระบบปรับอากาศในรถยนต์



รูปที่ 4 เครื่องยนต์ระบบหัวฉีดเบนซิน LPG



รูปที่ 5 ชุดเกียร์ Manual



รูปที่ 6 ชุดเกียร์ Automatic



รูปที่ 7 ชุดถอดประกอบชิ้นส่วนเครื่องยนต์



รูปที่ 8 ชุดเครื่องยนต์ผ่า



รูปที่ 9 ชุดระบบรองรับน้ำหนัก, ชุด Drum brake และชุด Disc brake



รูปที่ 10 ชุดเกียร์ผ้า และชุดเฟืองท้าย

1.2 โปรแกรมสำเร็จรูป/ซอฟต์แวร์ (Software)

1.2.1 โปรแกรมออกแบบชิ้นงานสามมิติ SOLIDWORKS EDUCATION จำนวน 60 ผู้ใช้งาน

1.2.2 MATLAB

Simulink

Motor Control Blockset

Simscape

Simscape Electrical

Simulink PLC Coder

1.2.3 Flexsim General Purpose (GP) Software License

1.2.4 Minitab 21 Named User Academic Annual License 5 users

1.2.5 GX Works2; Controller Programming

GX Works3; Controller Programming

2. แหล่งบริการข้อมูลทางวิชาการ

2.1 ห้องสมุดและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

สำนักวิทยบริการมีการจัดหาและจัดสรรทรัพยากรสารสนเทศที่ทันสมัย เพื่อให้บริการแก่ผู้ใช้ในทุกรูปแบบไม่ว่าจะเป็น สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อโสตทัศน์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสอดคล้องกับหลักสูตรการเรียนการสอนและสาขาวิชาต่างๆ ของมหาวิทยาลัยอย่างครบถ้วน อีกทั้งมีการให้บริการด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัยอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ โดยปัจจุบันสำนักวิทยบริการ มีทรัพยากรสารสนเทศประเภทต่างๆ ดังนี้

สื่อสิ่งพิมพ์

จำนวนหนังสือทั้งหมด 58,464 เล่ม แบ่งเป็น

หนังสือภาษาไทย	จำนวน	41,290	เล่ม
หนังสือภาษาอังกฤษ	จำนวน	7,804	เล่ม
วิจัย / วิทยานิพนธ์ / โครงการงาน	จำนวน	2,037	เล่ม
วารสารภาษาไทย	จำนวน	475	รายชื่อ
วารสารภาษาต่างประเทศ	จำนวน	66	รายชื่อ
หนังสือพิมพ์	จำนวน	24	รายชื่อ
จุลสาร	จำนวน	6,768	รายการ

สื่อโสตทัศน์

ซีดีรอม วีซีดี ดีวีดี เทป วีดิทัศน์ แผ่นดิสก์	จำนวน	4,251	รายการ
---	-------	-------	--------

สื่ออิเล็กทรอนิกส์

ฐานข้อมูลบรรณานุกรมออนไลน์	จำนวน	1	ฐาน
ฐานข้อมูลเอกสารเต็มรูปออนไลน์	จำนวน	1	ฐาน
ฐานข้อมูลลูกศรภาพข่าวออนไลน์	จำนวน	1	ฐาน
ฐานข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	จำนวน	282	เล่ม

เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับให้บริการ

คอมพิวเตอร์สำหรับบริการอินเทอร์เน็ต	จำนวน	90	เครื่อง
คอมพิวเตอร์สำหรับบริการมัลติมีเดีย	จำนวน	9	เครื่อง
คอมพิวเตอร์สำหรับบริการสืบค้นสารสนเทศ	จำนวน	6	เครื่อง

ซึ่งจำแนกเป็นทรัพยากรสารสนเทศของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ดังนี้

สื่อสิ่งพิมพ์

หนังสือของคณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวนทั้งสิ้น 18,380 เล่ม แบ่งเป็น

หนังสือภาษาไทย	จำนวน	15,328	เล่ม
หนังสือภาษาอังกฤษ	จำนวน	3,052	เล่ม

วารสารของคณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวนทั้งสิ้น 325 รายชื่อ แบ่งเป็น

วารสารภาษาไทย	จำนวน	303	รายชื่อ
วารสารภาษาต่างประเทศ	จำนวน	22	รายชื่อ

และจำแนกเป็นทรัพยากรสารสนเทศของคณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล ดังนี้

สื่อสิ่งพิมพ์

จำนวนหนังสือของสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล จำนวนทั้งสิ้น 5,435 เล่ม แบ่งเป็น

หนังสือภาษาไทย	จำนวน	4,477 เล่ม
หนังสือภาษาอังกฤษ	จำนวน	958 เล่ม

วารสารของสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล จำนวนทั้งสิ้น 105 รายชื่อ แบ่งเป็น

วารสารภาษาไทย	จำนวน	98 รายชื่อ
วารสารภาษาต่างประเทศ	จำนวน	7 รายชื่อ

การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม มีนโยบายการจัดสรรงบประมาณประจำปีเพื่อจัดซื้อตำรา สื่อ และ อุปกรณ์การศึกษาอื่นๆ อาจารย์ผู้สอนเป็นผู้เสนอความต้องการทรัพยากร และสื่อการสอน มีคณะกรรมการ หรือ ผู้รับผิดชอบในการวางแผน จัดหา และติดตามผลการใช้ทรัพยากร

2.2 สิ่งอำนวยความสะดวก

สำนักวิทยบริการจัดให้มีบริการต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้นี้

ฐานข้อมูล E-book ใช้งานฟรี

ผู้ที่ประสงค์จะสืบค้นแหล่งข้อมูลจากฐานข้อมูล E-book ใช้งานฟรี ดังต่อไปนี้ Books : DOAB, Hathitrust digital library, Internet archive, Bookboon, มูลนิธิโครงการตำราสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์, Wat bowonniwet vihara cremation collection, Collection e-book หอสมุดแห่งชาติ, TAT e-book ห้องสมุดการ ท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, Web OPAC, MIC E-Library, E-Journals, ฐานข้อมูล ThaiLIS, คลังข้อมูลจุฬาฯ (CUIR), ระบบบริหารงานวิจัยแห่งชาติ (NRPM), ฐานข้อมูลงานวิจัย TDRI, ฐานข้อมูลงานวิจัยและพัฒนา และงานวิจัย วิชาการ (สกว.), ฐานข้อมูลนักวิชาการประเทศไทย (BIODATA), ฐานข้อมูลการวิจัย การศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม, ฐานข้อมูล ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI), คลังข้อมูลความรู้ระบบสุขภาพ (Knowledge Bank), ฐานข้อมูลศูนย์วิจัยกสิกรไทย, ฐานข้อมูลบริษัทที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนและฐานข้อมูลด้านกฎหมาย ศูนย์วิทยบริการศาลยุติธรรม

Links เพิ่มเติม: ฐานข้อมูลเพื่อการวิจัย / ฐานข้อมูลที่น่าสนใจ / ฐานข้อมูลอื่นๆ / ฐานข้อมูลออนไลน์และคู่มือการใช้งาน / คู่มือการใช้งานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ สำนักวิทยบริการ / คู่มือการสนับสนุนแหล่งการเรียนรู้

บริการยืม-คืน

ผู้ที่ประสงค์จะยืมทรัพยากรสารสนเทศ จะต้องแสดงบัตรประจำตัวนักศึกษาและติดต่อขอยืมด้วยตนเองทุกครั้ง โดยสามารถติดต่อขอยืมหนังสือ/ ปฏิญานิพนธ์/ งานวิจัยได้ที่เคาน์เตอร์งานบริการของสำนักวิทยบริการและขอยืม สื่อโสตทัศนศึกษาได้ที่เคาน์เตอร์งานบริการของสำนักวิทยบริการเช่นกัน

บริการยืมอัตโนมัติด้วยตนเอง (Self-Check Service)

บริการยืมหนังสือด้วยตนเอง หรือ Self Check โดยใช้เทคโนโลยี RFID ซึ่งเป็นเทคโนโลยีทันสมัยที่สุดในขณะนี้ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ให้สามารถยืมหนังสือได้ด้วยตนเอง พร้อมพิมพ์สลิปการยืมเป็นหลักฐานโดยไม่ต้องติดต่อขอยืมกับเจ้าหน้าที่เคาน์เตอร์บริการยืม-คืน จุดที่ให้บริการยืมด้วยตนเองตั้งอยู่ที่บริเวณใกล้ทางเข้า-ออก ภายในห้องอ่านหนังสือ

บริการรับคืนอัตโนมัติด้วยตนเอง (Automatic Book Return)

เป็นบริการเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้ที่ต้องการคืนหนังสือ แม้ในเวลาที่ไม่สามารถเข้าอาคาร ระบบจะทำการรับคืนพร้อมบันทึกการรับคืนของผู้คืนให้โดยอัตโนมัติ ตู้รับคืนหนังสืออัตโนมัติติดตั้งอยู่บริเวณหน้าห้องสำนักวิทยบริการ (มีลักษณะคล้ายตู้ ATM) อำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้บริการ สามารถคืนหนังสือได้ตลอดภายใน 1 สัปดาห์

บริการหนังสือสำรอง

เป็นหนังสือที่อาจารย์ผู้สอนแจ้งความจำนงขอให้สำนักวิทยบริการจัดทำเป็นหนังสือสำรอง แยกไว้ต่างหากจากหนังสือทั่วไป เพื่อให้นักศึกษาที่เรียนในรายวิชานั้นๆ สามารถใช้หนังสือได้ทั่วถึงกัน สามารถติดต่อขอยืมได้ที่เคาน์เตอร์บริการของสำนักวิทยบริการ

บริการจองหนังสือ

กรณีที่ผู้ใช้ต้องการใช้หนังสือ หรือสื่อโสตทัศนที่มีผู้อื่นยืมไป สามารถทำการจองได้ด้วยตนเองผ่านทางหน้าจอ WebPac ของสำนักวิทยบริการ หรือติดต่อขอยืมได้ที่เคาน์เตอร์บริการของสำนักวิทยบริการ

บริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้า

บริการให้คำแนะนำแก่ผู้ใช้ในเรื่องต่างๆ เช่น วิธีการสืบค้นฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศ (WebPac) การใช้ฐานข้อมูลออนไลน์ต่างๆ การค้นหาหนังสือตามชั้น การใช้หนังสืออ้างอิง ให้คำแนะนำในการค้นคว้าข้อมูล เพื่อทำรายงาน งานวิจัย และวิทยานิพนธ์ แนะนำข้อมูล แหล่งสารสนเทศให้ตรงต่อความต้องการของผู้ใช้ สามารถติดต่อบรรณารักษ์บริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้าที่เคาน์เตอร์บริการของสำนักวิทยบริการ หรือสอบถามทางโทรศัพท์ได้ที่ 02-809-0823-5 ต่อ 125 สอบถามทาง QR Code E-Book หรือสืบค้นฐานข้อมูล E-Book สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยธนบุรี

บริการยืมระหว่างห้องสมุด

ผู้ใช้สามารถยืมหนังสือ หรือสิ่งพิมพ์ที่ไม่มีในสำนักวิทยบริการจากห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาเอกชน/รัฐ หรือหน่วยงานภายนอกอื่นๆ ที่อนุญาต โดยแจ้งความจำนงและกรอกแบบฟอร์มการยืมระหว่างห้องสมุดได้ที่เคาน์เตอร์บริการยืม-คืนของสำนักวิทยบริการ บรรณารักษ์จะเป็นผู้ออกใบยืมระหว่างห้องสมุด เพื่อให้ผู้ใช้นำไปติดต่อขอยืมหนังสือหรือสิ่งพิมพ์ที่ห้องสมุดนั้นๆ โดยผู้ใช้ต้องแสดงบัตรประจำตัวเมื่อมาขอใช้บริการทุกครั้ง

บริการสำเนาบทความระหว่างห้องสมุด

เป็นบริการติดต่อขอสำเนาบทความในวารสารจากห้องสมุดอื่นๆ กรณีที่สำนักวิทยบริการไม่มีวารสารเล่มที่ต้องการ โดยสำนักวิทยบริการจะตรวจสอบรายการที่ผู้ขอใช้ต้องการว่ามีให้บริการที่ห้องสมุดใด และจะติดต่อดำเนินการขอสำเนาบทความนั้นๆ ให้ โดยทางผู้ขอใช้จะต้องเสียค่าบริการในการถ่ายสำเนาบทความตามราคาค่าดำเนินการของห้องสมุดนั้นๆ ผู้ใช้จะได้รับบทความที่ต้องการภายใน 1-2 สัปดาห์ สามารถติดต่อขอใช้บริการได้ที่เคาน์เตอร์บริการของสำนักวิทยบริการ หรือสอบถามทางโทรศัพท์ ได้ที่ 02-809-0823-5 ต่อ 125 สอบถามทาง QR Code E-Book

3. การประกันคุณภาพการศึกษา

(เอกสารแนบ)

ส่วนที่ 6 ภาคผนวก

ภาคผนวก 1 เอกสาร/หนังสือที่สภาสถาบันการศึกษาอนุมัติหลักสูตร

(เอกสารแนบ)

ภาคผนวก 2 รายละเอียดของหลักสูตร(มคอ.2)ฉบับสมบูรณ์ที่ผ่านการอนุมัติจากสภาสถาบันการศึกษา
แสดงรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) ฉบับสมบูรณ์ทั้งหมด (หลักสูตรปรับปรุงปี 2565)

(เอกสารแนบ)

ภาคผนวก 3 แผนการสอน (มคอ.3)

(เอกสารแนบ)

ภาคผนวก 4 คู่มือปฏิบัติการที่ใช้ในการเรียนการสอน

(เอกสารแนบ)