



คำรับรองตนเอง (Self-Declaration)

สำหรับการขอรับรองปริญญา ประกาศนียบัตร หรือวุฒิบัตรในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา 2565 - 2569

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยศิลปากร

เลขที่ 6 ถนนราชมรรคาใน อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม 73000

{1 กุมภาพันธ์ 2566}

สารบัญ

	หน้า
ส่วนที่ 1 หลักสูตร.....	1
1. ชื่อหลักสูตร.....	1
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา.....	1
3. วิชาเอก/แขนงวิชา.....	1
4. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร.....	1
4.1 ปรัชญาของหลักสูตร.....	1
4.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร.....	2
5. ระบบการจัดการศึกษา.....	2
5.1 ระบบ.....	2
5.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน.....	2
5.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค.....	2
6. แผนการศึกษา.....	3
6.1 แผนการศึกษา (ปกติ).....	3
6.2 แผนการศึกษา (สหกิจศึกษา).....	7
ส่วนที่ 2 นิสิต/นักศึกษา.....	11
1. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา.....	12
2. แผนการรับนักศึกษาในระยะ 5 ปี.....	12
3. คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์.....	12
4. มาตรฐานผลการเรียนรู้.....	12
ส่วนที่ 3 คณาจารย์.....	34
1. ประธานหลักสูตร.....	34
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร.....	34
3. อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ประจำสาขาวิชา.....	35
4. บุคลากรช่วยสอน/ผู้ช่วยสอนวิชาปฏิบัติการ.....	40
5. อัตราส่วนระหว่างอาจารย์ประจำต่อนักศึกษา.....	41
6. แผนพัฒนาหลักสูตรและบุคลากรในระยะ 5 ปี.....	42
ส่วนที่ 4 รายละเอียดและสาระของวิชาตามองค์ความรู้.....	45
1. ตารางแจกแจงรายวิชาเทียบกับองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด (Curriculum Mapping).....	45
2. ตารางแสดงผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้.....	59
ส่วนที่ 5 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และการประกันคุณภาพการศึกษา.....	94
1. ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล.....	94
1.1 บัญชีรายการของวัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์การทดลอง.....	94
1.1.1 ห้องปฏิบัติการด้านพลศาสตร์.....	94
1.1.2 ห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุ.....	96
1.1.3 ห้องปฏิบัติการอุณหพลศาสตร์และการถ่ายเทความร้อน.....	99
1.1.4 ห้องปฏิบัติการกลศาสตร์ของไหล.....	103
1.1.5 ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมยานยนต์.....	106
1.1.6 ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้าและระบบควบคุมอัตโนมัติ.....	108

1.1.7 ห้องปฏิบัติการนิวแมติกส์และนิวแมติกส์ไฟฟ้า.....	111
1.1.8 ห้องปฏิบัติการแขนกล.....	112
1.2 โปรแกรมสำเร็จรูป/ซอฟต์แวร์ (Software).....	118
2. แหล่งบริการข้อมูลทางวิชาการ.....	118
2.1 ห้องสมุดและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	118
2.2 สิ่งอำนวยความสะดวก.....	119
3. การประกันคุณภาพการศึกษา.....	128
ส่วนที่ 6 ภาคผนวก.....	132
ภาคผนวก 1 เอกสาร/หนังสือที่สภาสถาบันการศึกษานุมัติหลักสูตร.....	132
ภาคผนวก 2 รายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) ฉบับสมบูรณ์ที่ผ่านการอนุมัติจากสภาสถาบันการศึกษา.....	132
ภาคผนวก 3 แผนการสอน (มคอ.3).....	132
ภาคผนวก 4 คู่มือปฏิบัติการที่ใช้ในการเรียนการสอน.....	132
ภาคผนวก 5 แบบการตรวจ (CHECKLIST) สำหรับการรับรองปริญญา ประกาศนียบัตร หรือวุฒิปัตในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล.....	132
ส่วนที่ 7 เอกสารอื่นๆ.....	133
ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2560.....	133

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

ชื่อสถาบันการศึกษา	มหาวิทยาลัยศิลปากร
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	พระราชวังสนามจันทร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล
สาขาวิศวกรรมที่รับรองปริญญา	สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
ปีการศึกษาที่รับรองปริญญา	ปีการศึกษา 2565 ถึง ปีการศึกษา 2569

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

ไม่มี

4. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

4.1 ปรัชญาของหลักสูตร

เพื่อสร้างและพัฒนาวิศวกรเครื่องกล ให้เป็นผู้มีความรู้และความเชี่ยวชาญทางด้านวิศวกรรมเครื่องกล ที่สามารถใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ากับวิชาชีพได้เป็นอย่างดี และเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม และความคิดสร้างสรรค์ ตามจรรยาบรรณวิชาชีพ และซื่อสัตย์ต่อวิชาชีพและประเทศชาติ โดยจัดการศึกษาให้ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้การศึกษาที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ โดยบัณฑิตเป็นผู้นำมาสานศาสตร์และศิลป์ สร้างสรรค์คุณค่าสู่สังคม

4.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

- 1) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถด้านวิศวกรรมเครื่องกลตามที่สภาวิศวกรกำหนด อย่างมีจรรยาบรรณวิศวกร
- 2) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถด้านวิศวกรรมเครื่องกลเพื่อทำงานในอุตสาหกรรมการผลิตสมัยใหม่ได้
- 3) เพื่อผลิตวิศวกรเครื่องกลที่มีความรู้ความสามารถด้านการจัดการพลังงานและการอนุรักษ์พลังงาน

5. ระบบการจัดการศึกษา

5.1 ระบบ

จัดการศึกษาระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ ข้อกำหนดต่าง ๆ ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง

5.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มีการจัดการเรียนการสอนในภาคฤดูร้อน จำนวน 1 ภาคการศึกษา ภาคการศึกษาละไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์

5.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

6. แผนการศึกษา

6.1 แผนการศึกษา (ปกติ)

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ - ป - น)
SU101	ศิลปะศิลปากร	3(3-0-6)
SU201	ภาษาอังกฤษในยุคดิจิทัล	3(2-2-5)
615 101	พื้นฐานวิศวกรรม 1	3(2-3-4)
615 102	พื้นฐานวิศวกรรม 2	3(2-3-4)
615 112	กลศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
615 121	อุณหพลศาสตร์ทางวิศวกรรมเครื่องกล	3(3-0-6)
รวมจำนวน		18

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ - ป - น)
SU102	ศิลปากรสร้างสรรค์	3(3-0-6)
SU202	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารนานาชาติ	3(2-2-5)
614 201	เขียนแบบวิศวกรรม	3(2-3-4)
615 113	กลศาสตร์วิศวกรรม 2	3(3-0-6)
615 114	กลศาสตร์ของแข็ง 1	3(3-0-6)
618 120	วิศวกรรมไฟฟ้าพื้นฐาน	3(3-0-6)
620 101	วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)
รวมจำนวน		21

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ - ป - น)
SUxxx	วิชาเลือกในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	3
600 201	ความคิดสร้างสรรค์ในโลกของเทคโนโลยีและวิศวกรรม 1	1(0-3-0)
615 211	กลศาสตร์เครื่องจักรกล	3(3-0-6)
615 221	กลศาสตร์ของไหล 1	3(3-0-6)
615 231	วิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	3(2-3-4)
615 241	เขียนแบบวิศวกรรมเครื่องกล	1(1-0-2)
615 242	ปฏิบัติการเขียนแบบวิศวกรรมเครื่องกล 1	1(0-3-0)
615 251	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรมเครื่องกล	3(3-0-6)
615 261	ภาษาอังกฤษเทคนิคสำหรับวิทยาศาสตร์ประยุกต์	3(3-0-6)
รวมจำนวน		21

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ - ป - น)
SU401	ความเป็นผู้ประกอบการที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม	3(3-0-6)
600 202	ความคิดสร้างสรรค์ในโลกของเทคโนโลยีและวิศวกรรม 2	1(0-3-0)
615 212	การสันสนเทศทางกล	3(3-0-6)
615 222	การถ่ายเทความร้อน	3(3-0-6)
615 232	การวัดสำหรับวิศวกรรมการผลิตและการจัดการพลังงาน	3(2-3-4)
615 243	กระบวนการผลิตสำหรับวิศวกรเครื่องกล	3(2-3-4)
615 244	ปฏิบัติการเขียนแบบวิศวกรรมเครื่องกล 2	1(0-3-0)
615 262	การบริหารโครงการและความปลอดภัยสำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
รวมจำนวน		20

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ - ป - น)
SU301	พลเมืองตื่นรู้	3(3-0-6)
SU402	นวัตกรรมและการออกแบบ	3(3-0-6)
615 311	การออกแบบเครื่องจักรกล	3(3-0-6)
615 321	เครื่องยนต์สันดาปภายในและกังหันก๊าซ	3(3-0-6)
615 322	วิศวกรรมโรงจักรต้นกำลัง	3(3-0-6)
615 323	การทำความเย็น	3(3-0-6)
615 341	คอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิต	1(0-3-0)
รวมจำนวน		19

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ - ป - น)
SUxxx	วิชาเลือกในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	3
SU203	ทักษะการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์	3(3-0-6)
615 324	การปรับอากาศ	3(3-0-6)
615 325	การออกแบบระบบความร้อนและการจัดการพลังงาน	3(3-0-6)
615 331	หุ่นยนต์อุตสาหกรรมในกระบวนการผลิต	1(0-3-0)
615 332	การควบคุมอัตโนมัติทางวิศวกรรมเครื่องกล	3(3-0-6)
615 342	คอมพิวเตอร์ช่วยในงานวิศวกรรม	1(0-3-0)
615 371	เตรียมฝึกงาน	1*(0-3-0)
รวมจำนวน		17

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาฤดูร้อน

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ - ป - น)
615 373	การฝึกงาน	1*(ไม่น้อยกว่า 240 ชั่วโมง)
รวมจำนวน		-

* นักศึกษาทุกคนต้องลงทะเบียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ - ป - น)
615 471	โครงการวิศวกรรมเครื่องกล 1 วิชาเลือกในหมวดวิชาเฉพาะ	1*(0-3-0) 12
รวมจำนวน		12

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ - ป - น)
615 472	โครงการวิศวกรรมเครื่องกล 2	3(0-9-0)
615 461	ภาษาอังกฤษสื่อสารสำหรับวิทยาศาสตร์ประยุกต์ วิชาเลือกเสรี	3(3-0-6) 6
รวมจำนวน		12

* นักศึกษาทุกคนต้องลงทะเบียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

6.2 แผนการศึกษา (สหกิจศึกษา)

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ - ป - น)
SU101	ศิลปะศิลปปากร	3(3-0-6)
SU201	ภาษาอังกฤษในยุคดิจิทัล	3(2-2-5)
615 101	พื้นฐานวิศวกรรม 1	3(2-3-4)
615 102	พื้นฐานวิศวกรรม 2	3(2-3-4)
615 112	กลศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
615 121	อุณหพลศาสตร์ทางวิศวกรรมเครื่องกล	3(3-0-6)
รวมจำนวน		18

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ - ป - น)
SU102	ศิลปากรสร้างสรรค์	3(3-0-6)
SU202	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารนานาชาติ	3(2-2-5)
614 201	เขียนแบบวิศวกรรม	3(2-3-4)
615 113	กลศาสตร์วิศวกรรม 2	3(3-0-6)
615 114	กลศาสตร์ของแข็ง 1	3(3-0-6)
618 120	วิศวกรรมไฟฟ้าพื้นฐาน	3(3-0-6)
620 101	วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)
รวมจำนวน		21

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ - ป - น)
SUxxx	วิชาเลือกในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	3
600 201	ความคิดสร้างสรรค์ในโลกของเทคโนโลยีและวิศวกรรม 1	1(0-3-0)
615 211	กลศาสตร์เครื่องจักรกล	3(3-0-6)
615 221	กลศาสตร์ของไหล 1	3(3-0-6)
615 231	วิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	3(2-3-4)
615 241	เขียนแบบวิศวกรรมเครื่องกล	1(1-0-2)
615 242	ปฏิบัติการเขียนแบบวิศวกรรมเครื่องกล 1	1(0-3-0)
615 251	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรมเครื่องกล	3(3-0-6)
615 261	ภาษาอังกฤษเทคนิคสำหรับวิทยาศาสตร์ประยุกต์	3(3-0-6)
รวมจำนวน		21

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ - ป - น)
SU401	ความเป็นผู้ประกอบการที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม	3(3-0-6)
600 202	ความคิดสร้างสรรค์ในโลกของเทคโนโลยีและวิศวกรรม 2	1(0-3-0)
615 212	การสันเสทือนทางกล	3(3-0-6)
615 222	การถ่ายเทความร้อน	3(3-0-6)
615 232	การวัดสำหรับวิศวกรรมการผลิตและการจัดการพลังงาน	3(2-3-4)
615 243	กระบวนการผลิตสำหรับวิศวกรเครื่องกล	3(2-3-4)
615 244	ปฏิบัติการเขียนแบบวิศวกรรมเครื่องกล 2	1(0-3-0)
615 262	การบริหารโครงการและความปลอดภัยสำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
รวมจำนวน		20

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ - ป - น)
SU301	พลเมืองตื่นรู้	3(3-0-6)
SU402	นวัตกรรมและการออกแบบ	3(3-0-6)
615 311	การออกแบบเครื่องจักรกล	3(3-0-6)
615 321	เครื่องยนต์สันดาปภายในและกังหันก๊าซ	3(3-0-6)
615 322	วิศวกรรมโรงจักรต้นกำลัง	3(3-0-6)
615 323	การทำความเย็น	3(3-0-6)
615 341	คอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิต	1(0-3-0)
รวมจำนวน		19

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ - ป - น)
SUxxx	วิชาเลือกในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	3
SU203	ทักษะการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์	3(3-0-6)
615 324	การปรับอากาศ	3(3-0-6)
615 325	การออกแบบระบบความร้อนและการจัดการพลังงาน	3(3-0-6)
615 331	หุ่นยนต์อุตสาหกรรมในกระบวนการผลิต	1(0-3-0)
615 332	การควบคุมอัตโนมัติทางวิศวกรรมเครื่องกล	3(3-0-6)
615 342	คอมพิวเตอร์ช่วยในงานวิศวกรรม	1(0-3-0)
615 372	เตรียมสหกิจศึกษา	1*(0-3-0)
รวมจำนวน		17

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาฤดูร้อน

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ - ป - น)
615 373	การฝึกงาน	1*(ไม่น้อยกว่า 240 ชั่วโมง)
รวมจำนวน		-

* นักศึกษาทุกคนต้องลงทะเบียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ - ป - น)
615 473	สหกิจศึกษา	12(ไม่น้อยกว่า 640 ชั่วโมง)
รวมจำนวน		12

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ - ป - น)
615 461	ภาษาอังกฤษสื่อสารสำหรับวิทยาศาสตร์ประยุกต์	3(3-0-6)
.....	วิชาเลือกในหมวดวิชาเฉพาะ	3
.....	วิชาเลือกเสรี	6
รวมจำนวน		12

7. การเทียบโอน/ยกเว้นรายวิชา

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากร ว่าด้วยการศึกษาในระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2560 และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง

8. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 (ปรับปรุงจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560))

เริ่มเปิดสอนภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2565

สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ 2/2565 วันที่ 23 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

9. ชื่อผู้รับรอง/อนุมัติข้อมูล

ตารางแสดงรายชื่อผู้รับรอง/อนุมัติ

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งบริหาร	(วาระการดำรงตำแหน่ง)	ลงนาม
ศาสตราจารย์ ดร.ธนะเศรษฐ์ จำวาทิรัญพัฒนา	อธิการบดี (รักษาการแทน)	พ.ศ 2565 - ปัจจุบัน	

10. ชื่อผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงานหลักสูตร

ตารางแสดงรายชื่อผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงาน

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	โทรศัพท์	E-mail
1	นายธิปไตย สว่าง	ประธานหลักสูตร		
2	นายพงษ์ศิริ จุฑานนท์	อาจารย์ประจำ		
3	นายศุภชัย วาสานนท์	อาจารย์ประจำ		
4	นายพนพงค์ ศรีตระกูล	อาจารย์ประจำ		
5	นายศิวะพงศ์ เพ็ชรสงค์	อาจารย์ประจำ		

ตารางแสดงรายชื่อผู้ประสานงานหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	โทรศัพท์	E-mail
1	นางสาวกัลยกร คงอิม	ประธานหลักสูตร		

ส่วนที่ 2 นิสิต/นักศึกษา

1. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

- 1.1 ต้องสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า
- 1.2 ผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์ของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และ/หรือเป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยศิลปากรที่เกี่ยวข้องกับการคัดเลือกบุคคลเพื่อเข้าศึกษาในระดับปริญญาตรี
- 1.3 มีคุณสมบัติอื่นครบถ้วนตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2. แผนการรับนักศึกษาในระยะ 5 ปี

ตารางแสดงจำนวนนักศึกษา

ชั้นปีที่	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	ปี 2565	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568	ปี 2569
ชั้นปีที่ 1	70	70	70	70	70
ชั้นปีที่ 2	-	70	70	70	70
ชั้นปีที่ 3	-	-	70	70	70
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	70	70
รวม	70	140	210	280	280
จำนวนที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	70	70

3. คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์

3.1 แสดงความเชื่อมโยงระหว่างรายวิชาของหลักสูตรกับคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามข้อตกลง Washington Accord

-ไม่มี-

3.2 แสดงความเชื่อมโยงระหว่างรายวิชาของหลักสูตรกับคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามข้อตกลง Sydney Accord

-ไม่มี-

4. มาตรฐานผลการเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์สำหรับวิธีการวัดและประเมินผล
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		
PLO1 อธิบายความหมายและคุณค่าของศิลปะและ การสร้างสรรค์ได้	1) การเรียนรู้จากศิลปิน และผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปะแขนงต่าง ๆ การศึกษาผลงานแนวคิด และกระบวนการคิดสร้างสรรค์ เพื่อให้สามารถ เข้าใจคุณค่า และความงามของธรรมชาติ ศิลปะ และการสร้างสรรค์ 2) การเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านระบบออนไลน์/เทคโนโลยี	การประเมินตามสภาพจริง ด้วยเครื่องมือและวิธีการหลากหลาย เช่น การอภิปราย การตอบคำถาม การนำเสนอผลงาน โดยให้นักศึกษาอธิบายเกี่ยวกับแนวคิด และกระบวนการคิดสร้างสรรค์ในศิลปะแขนงต่าง ๆ คุณค่าและความงาม

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์สำหรับวิธีการวัดและประเมินผล
		ของธรรมชาติ ศิลปะและการสร้างสรรค์ และประเมินจากความถูกต้องครบถ้วนและชัดเจนของการอธิบาย
PLO2 อภิปรายความหมาย ของความหลากหลายทางวัฒนธรรมได้	<p>1) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการบรรยาย กรณีศึกษา การเรียนรู้จากสถานการณ์จำลอง และสถานการณ์จริง การเรียนรู้ร่วมกับเพื่อน นักศึกษาต่างชาติ</p> <p>2) กิจกรรมเสริมหลักสูตรที่พัฒนาความรู้และความตระหนักด้านวัฒนธรรมและความหลากหลาย</p> <p>3) การเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านระบบออนไลน์/เทคโนโลยี</p> <p>4) การให้นักศึกษาฝึกอภิปรายเกี่ยวกับความหลากหลายทางวัฒนธรรมในสถานการณ์จำลอง และสถานการณ์จริง</p>	<p>การประเมินตามสภาพจริงด้วยเครื่องมือและวิธีการหลากหลาย เช่น การสอบข้อเขียน การสอบทักษะภาคปฏิบัติ การสอบปากเปล่า การสังเกตพฤติกรรม เช่น ให้นักศึกษาอภิปรายวัฒนธรรมของชนชาติและภาษาต่าง ๆ และความแตกต่างทางวัฒนธรรมที่ส่งผลต่อ การสื่อสารและการปฏิสัมพันธ์ เช่น การเลือกใช้ภาษา การแสดงสีหน้าท่าทาง การแต่งกาย มารยาททางสังคม เป็นต้น และประเมินจาก ความถูกต้อง ครบถ้วน และชัดเจนของการอธิบาย</p>
PLO3 ระบุความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจและทักษะพื้นฐาน ที่จำเป็นต่อการเป็นผู้ประกอบการได้	<p>การประยุกต์ใช้การสอนแบบเน้นสมรรถนะ (Competency Based) โดยเน้นการบูรณาการความรู้ การอภิปรายแนวคิดทางการตลาดและการประกอบธุรกิจ การอธิบายทักษะความเป็นผู้ประกอบการ การเรียนรู้จากปัญหาเป็นฐาน การทัศนศึกษาดูงานสถานประกอบการ กรณีศึกษาสถานประกอบการที่ประสบความสำเร็จ เป็นต้น</p>	<p>การประเมินตามสภาพจริงด้วยเครื่องมือและวิธีการหลากหลาย เช่น การอภิปราย การประเมินจากกิจกรรมกลุ่ม การแก้ไขปัญหา การประเมินตนเอง การประเมินโดยเพื่อนร่วมชั้นเรียนหรือกลุ่มงาน การประเมินกระบวนการ รายงานการทัศนศึกษาดูงาน</p>
PLO4 มีทักษะการใช้ภาษา และสื่อสารได้ตรงตามวัตถุประสงค์ในบริบท การสื่อสารที่ หลากหลาย	<p>1) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) การสอนแบบสาธิต (Demonstration Method) การสอนแบบใช้สถานการณ์</p>	<p>การประเมินตามสภาพจริงด้วยเครื่องมือและวิธีการหลากหลาย เช่น การสอบข้อเขียน การสอบทักษะภาคปฏิบัติ การสอบปากเปล่า การสังเกต</p>

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์สำหรับวิธีการวัดและประเมินผล
	จำลอง (Simulation) การสอนโดยใช้เกม 2) การเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านระบบออนไลน์/เทคโนโลยี	พฤติกรรม การประเมินจากกิจกรรม
PLO5 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้ตรงตามวัตถุประสงค์ ตลอดจนรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ	1) การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) 2) การเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านระบบออนไลน์/เทคโนโลยี 3) ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ ประเมิน และบูรณาการข้อมูลข่าวสาร หรือสารสนเทศ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์	การประเมินตามสภาพจริง ในขณะ ทำกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการสังเกต พฤติกรรม การประเมินตนเอง การประเมินโดยเพื่อนร่วมชั้นเรียนหรือกลุ่มงาน การสอบข้อเขียน การสอบปฏิบัติ และการประเมิน ผลงาน โดยประเมินความสามารถในการระบุความต้องการใช้สื่อได้ถูกต้อง เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ตรงตามการใช้งานอย่างปลอดภัย ถูกกฎหมายและมีจริยธรรม
PLO6 แสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง และนำความรู้ไปใช้ในการพัฒนาตนเองและการดำเนินชีวิต	1) กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (Self-directed Learning) เพื่อการแสวงหาความรู้ตลอดชีวิต และพัฒนาตนเองให้มีสุขภาพทางกาย จิต ปัญญา และสังคม 2) ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านระบบออนไลน์/เทคโนโลยี	การสังเกตพฤติกรรม การออกแบบและวางแผนการเรียนรู้ ความรับผิดชอบในการเรียนรู้ การประเมินตนเอง การประเมินความก้าวหน้าระหว่างภาคเรียน และการประเมินท้ายภาคเรียนด้วยการสอบข้อเขียน สอบปฏิบัติ แฟ้มสะสมงาน หรือรายงานผลการนำความรู้ไปใช้ในการพัฒนาตนเองและการดำเนินชีวิต
PLO7 แสดงออกซึ่งทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์สุจริต มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม	การเรียนการสอนที่ส่งเสริมการทำงานเป็นทีม เช่น การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning) หรือการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning) เพื่อส่งเสริม การ	การประเมินจากกิจกรรมกลุ่ม การประเมินผลจากสถานการณ์จริง การประเมินความสามารถในการปฏิบัติของผู้เรียน ในขณะทำกิจกรรมการเรียนรู้ และพิจารณา จาก

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์สำหรับวิธีการวัดและประเมินผล
	แสดงบทบาท ของการเป็นผู้นำและผู้ตาม ความรับผิดชอบ และการแก้ไขปัญหาในหลากหลายสถานการณ์ทั้งในและนอกห้องเรียน	ผลงานที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้
PLO8 ใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างผลงานหรือดำเนินโครงการได้	1) การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning) เน้นกระบวนการคิดสร้างสรรค์ การสร้างสรรค ผลงานและพัฒนา ให้เกิดความคิดใหม่ การสร้างผลผลิตและนวัตกรรม 2) การจัดการศึกษาโดยกระตุ้นให้ผู้เรียนใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบผลงาน กิจกรรมหรือโครงการในชั้นเรียน เน้นการคิดวิเคราะห์ เชื่อมโยงความหมาย และสะท้อนความคิดด้านการสร้างสรรค์และสุนทรีย์ภาพ ทั้งนี้ การสร้างผลงานและการดำเนินโครงการสามารถทำได้ทั้งในและนอกห้องเรียน	การประเมินกระบวนการจัดทำผลงาน กิจกรรมหรือโครงการ ตั้งแต่การกำหนดหัวข้อ วางแผน ปฏิบัติ ทบทวน และนำเสนอ การสังเกตพฤติกรรม การทำงานเป็น กลุ่ม การประเมินตนเอง การประเมินโดยเพื่อนร่วมชั้นเรียนหรือกลุ่มงาน การประเมินผลงาน โดยประเมินจากความใหม่ของแนวคิด/แนวทาง ประโยชน์คุณค่าทางสุนทรีย์ยะ เป็นต้น
PLO9 คิดวิเคราะห์ วางแผนอย่างเป็นระบบ เพื่อ แก้ไขปัญหาหรือเพื่อออกแบบนวัตกรรมได้	การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based) ฝึกการคิดวิเคราะห์ คิดออกแบบอย่างมีเหตุผลและเป็นระบบ	การสังเกตพฤติกรรม การประเมินตนเอง การประเมินโดยเพื่อนร่วม ชั้นเรียนหรือกลุ่มงาน การประเมินกระบวนการ เช่น การวางแผนงาน การออกแบบเพื่อการแก้ปัญหา หรือการออกแบบนวัตกรรม การวิเคราะห์และแก้ไขโจทย์ปัญหาด้วยการวางแผนหรือใช้นวัตกรรม
หมวดวิชาเฉพาะ		
PLO10 ตัดสินใจเลือกแนวทางปฏิบัติที่ปลอดภัยในการทำงานและถูกต้องตามจรรยาบรรณวิศวกรจากสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานทางวิศวกรรมได้	1) บรรยายเกี่ยวกับจรรยาบรรณวิศวกร 2) ให้นักศึกษาเขียนระบุจรรยาบรรณวิศวกร	1) ประเมินจากการทดสอบความรู้เกี่ยวกับจรรยาบรรณวิศวกร 2) ประเมินจากความถูกต้องครบถ้วน และชัดเจนของ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์สำหรับวิธีการวัดและประเมินผล
	<p>3) ให้นักศึกษาอธิบายเกี่ยวกับความสำคัญของจรรยาบรรณวิศวกรต่อสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานทางวิศวกรรม</p> <p>4) ให้นักศึกษาบอกเล่าหรือยกตัวอย่างเหตุการณ์ เรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับความสำคัญของการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิศวกรที่ส่งผลต่อสังคมและอาชีพ</p> <p>5) ยกตัวอย่างกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานทางวิศวกรรมให้นักศึกษาตัดสินใจเลือกแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้องตามจรรยาบรรณวิศวกร</p>	<p>การอธิบายความสำคัญและการเชื่อมโยงจรรยาบรรณวิศวกรกับสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานทางวิศวกรรม</p> <p>3) ประเมินจากแนวทางปฏิบัติที่นักศึกษาเลือกจากกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานทางวิศวกรรมให้ถูกต้องตามจรรยาบรรณวิศวกร</p> <p>4) ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมในการทำโครงการและการฝึกงาน</p>
<p>PLO11 ประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ในการแก้ปัญหาทางวิศวกรรมได้</p>	<p>1) บรรยายเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ที่ใช้สำหรับการแก้ปัญหาทางวิศวกรรม</p> <p>2) กำหนดโจทย์ปัญหาแล้วให้นักศึกษาประยุกต์ใช้ทฤษฎีหรือหลักการทางวิทยาศาสตร์ในการแก้ปัญหาด้านวิศวกรรม</p> <p>3) มอบหมายงานที่มีการกำหนดปริมาณและคุณภาพของงานที่มอบหมายให้ทำเพื่อแก้ปัญหาด้านวิศวกรรม</p>	<p>1) ประเมินจากการทดสอบการแก้ปัญหาด้านวิศวกรรมที่กำหนด โดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีหรือหลักการพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์</p> <p>2) ประเมินจากงานที่มอบหมายให้ทำเพื่อแก้ปัญหาด้านวิศวกรรม</p>
<p>PLO12 ประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรมในการแก้ปัญหาทางวิศวกรรมเครื่องกลได้</p>	<p>1) บรรยายเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรมที่ใช้สำหรับการแก้ปัญหาทางวิศวกรรมเครื่องกล</p> <p>2) กำหนดโจทย์ปัญหาแล้วให้นักศึกษาประยุกต์ใช้ทฤษฎีหรือหลักการพื้นฐานทางวิศวกรรมในการแก้ปัญหาด้านวิศวกรรมเครื่องกล</p> <p>3) มอบหมายงานที่มีการกำหนดปริมาณและคุณภาพ</p>	<p>1) ประเมินจากการทดสอบการแก้ปัญหาด้านวิศวกรรมเครื่องกลที่กำหนด โดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีหรือหลักการพื้นฐานทางวิศวกรรม</p> <p>2) ประเมินจากงานที่มอบหมายให้ทำเพื่อแก้ปัญหาด้านวิศวกรรมเครื่องกล</p>

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์สำหรับวิธีการวัดและประเมินผล
	<p>ของงานที่มอบหมายให้ทำเพื่อแก้ปัญหาด้านวิศวกรรมเครื่องกล</p> <p>4) กำหนดโจทย์ปัญหาและมอบหมายงานให้นักศึกษาประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ในการแก้ปัญหาด้านวิศวกรรมเครื่องกล</p>	<p>3) ประเมินจากการทดสอบการแก้ปัญหาด้านวิศวกรรมเครื่องกลที่กำหนด โดยการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์</p>
<p>PLO13 ประยุกต์ใช้ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรมเครื่องกลตามที่สภาวิศวกรกำหนด เครื่องมือ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการแก้ปัญหาทางวิศวกรรมเครื่องกลได้</p>	<p>1) บรรยายเกี่ยวกับความรู้เฉพาะทางวิศวกรรมเครื่องกลที่ใช้สำหรับการแก้ปัญหาทางวิศวกรรมเครื่องกล</p> <p>2) กำหนดโจทย์ปัญหาแล้วให้นักศึกษาประยุกต์ใช้ทฤษฎีหรือหลักการทางวิศวกรรมเครื่องกลในการแก้ปัญหาด้านวิศวกรรมเครื่องกล</p> <p>3) มอบหมายงานที่มีการกำหนดปริมาณและคุณภาพของงานที่มอบหมายให้ทำเพื่อแก้ปัญหาด้านวิศวกรรมเครื่องกล</p> <p>4) กำหนดโจทย์ปัญหาและมอบหมายงานให้นักศึกษาประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ในการแก้ปัญหาด้านวิศวกรรมเครื่องกล</p> <p>5) ยกตัวอย่างกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรมเครื่องกลในการแก้ปัญหาทางวิศวกรรมเครื่องกล</p>	<p>1) ประเมินจากการทดสอบการแก้ปัญหาด้านวิศวกรรมเครื่องกลที่กำหนด โดยการประยุกต์ใช้ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรมเครื่องกล</p> <p>2) ประเมินจากงานที่มอบหมายให้ทำเพื่อแก้ปัญหาด้านวิศวกรรมเครื่องกล</p> <p>3) ประเมินจากการทดสอบการแก้ปัญหาด้านวิศวกรรมเครื่องกลที่กำหนด โดยการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์</p>
<p>PLO14 ออกแบบชิ้นงานทางวิศวกรรมโดยไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน และสิ่งแวดล้อมได้</p>	<p>1) บรรยายและสาธิตวิธีการ</p> <p>2) กำหนดโจทย์ปัญหาหรือมอบหมายงานกลุ่มและงานรายบุคคล ให้ทำการออกแบบชิ้นงานทางวิศวกรรมเครื่องกลพร้อมให้คำปรึกษา</p>	<p>1) ประเมินจากรายงานการออกแบบชิ้นงานทางวิศวกรรมเครื่องกล</p> <p>2) ประเมินจากการนำเสนอผลการออกแบบชิ้นงานทางวิศวกรรมเครื่องกล</p>

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์สำหรับวิธีการวัดและประเมินผล
	3) กำหนดโจทย์ปัญหาและมอบหมายงานให้นักศึกษาประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ในการออกแบบชิ้นงานทางวิศวกรรมเครื่องกล	3) ประเมินจากการทดสอบการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์เพื่อออกแบบชิ้นงานทางวิศวกรรมเครื่องกลที่กำหนด
PLO15 ผลิตชิ้นงานทางวิศวกรรมได้	1) บรรยายและสาธิตวิธีการ 2) กำหนดโจทย์ปัญหาหรือมอบหมายงานกลุ่มและงานรายบุคคล ให้ทำการผลิตชิ้นงานทางวิศวกรรมเครื่องกลพร้อมให้คำปรึกษา 3) กำหนดโจทย์ปัญหาและมอบหมายงานให้นักศึกษาประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ในการผลิตชิ้นงานทางวิศวกรรมเครื่องกล	1) ประเมินจากชิ้นงานทางวิศวกรรมเครื่องกลที่ผลิตได้ 2) ประเมินจากการนำเสนอผลการผลิตชิ้นงานทางวิศวกรรมเครื่องกล 3) ประเมินจากการทดสอบการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์เพื่อผลิตชิ้นงานทางวิศวกรรมเครื่องกลที่กำหนด
PLO16 ออกแบบระบบพลังงานโดยไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน และสิ่งแวดล้อมได้	1) บรรยายและสาธิตวิธีการ 2) กำหนดโจทย์ปัญหาหรือมอบหมายงานกลุ่มและงานรายบุคคล ให้ทำการออกแบบระบบพลังงาน พร้อมให้คำปรึกษา	1) ประเมินจากรายงานการออกแบบระบบพลังงาน 2) ประเมินจากการนำเสนอผลการออกแบบระบบพลังงาน
PLO17 คำนวณผลประหยัดของการอนุรักษ์พลังงานได้	1) บรรยายและสาธิตวิธีการ 2) ยกตัวอย่างกรณีศึกษาแล้วให้นักศึกษาตรวจสอบข้อมูลจากรายงานการตรวจวัดพลังงาน และคำนวณผลประหยัดของการอนุรักษ์พลังงานจากข้อมูลที่ได้รับ 3) ให้นักศึกษาเยี่ยมชมอาคารหรือโรงงานแล้วให้นักศึกษาตรวจวัดและวิเคราะห์การใช้พลังงาน	1) ประเมินจากรายงานการทำการทดลองเพื่อตรวจวัดและวิเคราะห์การใช้พลังงานของระบบหรืออุปกรณ์ 2) ประเมินจากการทดสอบการวิเคราะห์การใช้พลังงานของระบบหรืออุปกรณ์จากโจทย์ปัญหาหรือกรณีศึกษาที่กำหนด 3) ประเมินจากรายงานผลการเยี่ยมชมอาคารหรือโรงงาน

ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) กับมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (TQF)

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (TQF) ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLOs)	1. คุณธรรม จริยธรรม						2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			6. ศิลปะและการสร้างสรรค์		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3
PLO1 อธิบายความหมายและคุณค่าของศิลปะและการสร้างสรรค์ได้							✓	✓		✓	✓									✓	✓	
PLO2 อภิปรายความหมายของความหลากหลายทางวัฒนธรรมได้							✓	✓		✓	✓											
PLO3 ระบุความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจและทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเป็นผู้ประกอบการได้							✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			
PLO4 มีทักษะการใช้ภาษาและสื่อสารได้ตรงตามวัตถุประสงค์ในบริบทการสื่อสารที่หลากหลาย							✓	✓		✓	✓						✓					
PLO5 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้ตรงตามวัตถุประสงค์ ตลอดจนรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ							✓	✓	✓	✓	✓	✓						✓	✓			
PLO6 แสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง และนำความรู้ไปใช้ในการพัฒนาตนเองและการดำเนินชีวิต				✓			✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓						

ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) กับมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (TQF)

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ต่อ)

ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (TQF)	1. คุณธรรม จริยธรรม						2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			6. ศิลปะและการสร้างสรรค์		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3
ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLOs)																						
PLO7 แสดงออกซึ่งทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์สุจริต มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม	✓	✓	✓	✓	✓	✓							✓	✓	✓	✓						
PLO8 ใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างผลงานหรือดำเนินโครงการได้							✓	✓		✓	✓									✓	✓	✓
PLO9 คิดวิเคราะห์ วางแผน อย่างเป็นระบบ เพื่อแก้ไขปัญหาหรือเพื่อออกแบบนวัตกรรมได้							✓	✓	✓	✓	✓	✓										✓

หมายเหตุ : ระบุสัญลักษณ์ ✓ ในช่องที่ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) สัมพันธ์กับมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (TQF)

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมายดังนี้

- **ด้านคุณธรรม จริยธรรม**
 - มีวินัย เคารพกฎระเบียบขององค์กรและสังคม
 - ตรงต่อเวลาและมีความรับผิดชอบ
 - มีความซื่อสัตย์สุจริต
 - มีความสำนึกในตน เข้าใจผู้อื่น และเข้าใจโลก
 - มีความเสียสละ และมีจิตสาธารณะ
 - สามารถแก้ไขปัญหาด้วยสันติวิธี โดยยึดหลักคุณธรรมและจริยธรรม
- **ด้านความรู้**
 - มีความรอบรู้ มีโลกทัศน์และวิสัยทัศน์ที่กว้างไกล
 - มีความใฝ่รู้ และสามารถแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง
 - สามารถนำความรู้ไปใช้ในการดำเนินชีวิต และพัฒนาสังคม
- **ด้านทักษะทางปัญญา**
 - มีความคิดสร้างสรรค์
 - มีทักษะการคิด และสามารถวางแผนอย่างเป็นระบบ
 - รู้จักวิเคราะห์และแก้ปัญหาต่าง ๆ โดยใช้ปัญญา
- **ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ**
 - มีความเข้าใจพื้นฐานของการอยู่ร่วมกันในสังคม
 - มีภาวะการเป็นผู้นำ และเข้าใจบทบาทการเป็นสมาชิกที่ดีในกลุ่ม
 - มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น
 - มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม
- **ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**
 - มีความสามารถในการสื่อสารและใช้ภาษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 - มีความสามารถในการใช้และรู้จักเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม
 - มีความสามารถวิเคราะห์เชิงตัวเลขและการจัดการข้อมูล
- **ด้านศิลปะและการสร้างสรรค์**
 - ตระหนักและชื่นชมในคุณค่าและความงามของศิลปะและวัฒนธรรมของไทยและสากล
 - มีความรู้ ความเข้าใจ และสืบสานภูมิปัญญา
 - มีวิสัยทัศน์ที่นำไปสู่การสร้างสรรค์

หมวดวิชาเฉพาะ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) ผลการเรียนรู้ตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิ (TQF)	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความ รับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี 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
PLO1 อธิบายความหมายและคุณค่าของศิลปะและการสร้างสรรค์ได้														✓											
PLO2 อภิปรายความหมายของความหลากหลายทาง	✓																								
PLO3 ระบุความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจและทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเป็นผู้ประกอบการได้																									
PLO4 มีทักษะการใช้ภาษาและสื่อสารได้ตรงตามวัตถุประสงค์ในบริบทการสื่อสารที่หลากหลาย															✓										
PLO5 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้ตรงตามวัตถุประสงค์ ตลอดจนรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ																						✓	✓		
PLO6 แสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง และนำความรู้ไปใช้ในการพัฒนาตนเองและการดำเนินชีวิต														✓			✓								
PLO7 แสดงออกซึ่งทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์สุจริต มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และ	✓	✓	✓																✓						
PLO8 ใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างผลงานหรือดำเนินโครงการได้														✓			✓								
PLO9 คิดวิเคราะห์ วางแผน อย่างเป็นระบบ เพื่อแก้ไขปัญหาหรือเพื่อออกแบบนวัตกรรมได้									✓			✓													

ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	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
PLO10 ตัดสินใจเลือกแนวทางปฏิบัติที่ปลอดภัยในการทำงานและถูกต้องตามจรรยาบรรณวิศวกรจากสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานทางวิศวกรรมได้				✓							✓									✓					
PLO11 ประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ในการแก้ปัญหาทางวิศวกรรมได้					✓																				✓
PLO12 ประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรมในการแก้ปัญหาทางวิศวกรรมเครื่องกลได้					✓																				✓
PLO13 ประยุกต์ใช้ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรมเครื่องกลตามที่สภาวิศวกรกำหนด เครื่องมือ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการแก้ปัญหาทางวิศวกรรมเครื่องกลได้						✓			✓	✓											✓	✓			✓
PLO14 ออกแบบชิ้นงานทางวิศวกรรมโดยไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน และสิ่งแวดล้อมได้			✓				✓					✓	✓	✓						✓	✓				✓
PLO15 ผลิตชิ้นงานทางวิศวกรรมได้																					✓				✓
PLO16 ออกแบบระบบพลังงานโดยไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน และสิ่งแวดล้อมได้			✓				✓					✓	✓	✓						✓	✓				✓
PLO17 คำนวณผลประหยัดของการอนุรักษ์พลังงานได้									✓													✓			✓

หมวดวิชาเฉพาะ

ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมายดังนี้

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1.1 เข้าใจและซาบซึ้งในวัฒนธรรมไทย ตระหนักในคุณค่าของระบบคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และ ซื่อสัตย์สุจริต

1.2 มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม

1.3 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถแก้ไขข้อขัดแย้งตามลำดับความสำคัญ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

1.4 สามารถวิเคราะห์และประเมินผลกระทบจากการใช้ความรู้ทางวิศวกรรมต่อบุคคล องค์กร สังคมและสิ่งแวดล้อม

1.5 มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพ รวมถึงเข้าใจถึงบริบททางสังคมของวิชาชีพวิศวกรรมในแต่ละสาขาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

2. ด้านความรู้

2.1 มีความรู้และความเข้าใจทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์พื้นฐาน วิศวกรรมพื้นฐาน และเศรษฐศาสตร์เพื่อการประยุกต์ใช้กับงานทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง และการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยี

2.2 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญ ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติในเนื้อหา ของสาขาวิชาเฉพาะด้านทางวิศวกรรม

2.3 สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.4 สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา ด้วยวิธีการที่เหมาะสม รวมถึงการประยุกต์ใช้เครื่องมือ ที่เหมาะสม เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

2.5 สามารถใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชาของตน ในการประยุกต์แก้ไขปัญหาในงานจริงได้

3. ด้านทักษะทางปัญญา

3.1 มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดี

3.2 สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์และ สรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ

3.3 สามารถคิด วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรมได้อย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.4 มีจินตนาการและความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม ในการพัฒนานวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์

3.5 สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต และทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ๆ

4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย และสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและ ภาษาต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ความรู้ในสาขาวิชามาสื่อสารต่อ สังคมได้ในประเด็นที่เหมาะสม

4.2 สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์เชิงสร้างสรรค์ทั้งส่วนตัวและ ส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม รวมทั้งให้ความ ช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ

4.3 สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเอง และสอดคล้องกับ
ทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

4.4 รู้จักบทบาท หน้าที่ และมีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมาย ทั้งงานบุคคล และ
งานกลุ่ม สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมี ประสิทธิภาพ สามารถ
วางตัวได้อย่างเหมาะสมกับความรับผิดชอบ

4.5 มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงาน และการรักษาสภาพแวดล้อม
ต่อสังคม

5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1. มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์สำหรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพได้เป็นอย่างดี

5.2. มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ ต่
การแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์

5.3. สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมี
ประสิทธิภาพ

5.4. มีทักษะในการสื่อสารข้อมูลทั้งทางการพูด การเขียน และการสื่อความหมายโดยใช้
สัญลักษณ์

5.5. สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางวิศวกรรม เพื่อประกอบวิชาชีพในสาขา
วิศวกรรมที่เกี่ยวข้องได้

ตารางแสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
 จำแนกตามรายวิชากับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLOs : Program Learning Outcomes

รหัสวิชา/ชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLOs : Program-Level Learning Outcomes																
	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (PLO)									หมวดวิชาเฉพาะ (PLO)							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
SU101 ศิลปะศิลปากร	●																
SU102 ศิลปากรสร้างสรรค์	●				●		●	●									
SU110 มนุษย์กับการสร้างสรรค์	●																
SU111 บ้าน		●						●									
SU112 ความสุข						●											
SU113 การตั้งคำถามและวิธีการ						●											
SU114 เทคโนโลยีเปลี่ยนโลก					●												
SU115 อาหารเพื่อสุขภาพ						●											
SU116 ศิลปะสมัยใหม่และร่วมสมัยในประเทศไทย	●																
SU117 ศิลปะกับวัฒนธรรมทางการเห็น	●	●															
SU118 สถาปัตยกรรมและศิลปะในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้	●	●															
SU119 การอ่านวรรณกรรมเพื่อการพัฒนา คุณภาพชีวิต				●		●											
SU120 ไทยศึกษา		●															
SU121 วิถีพุทธในประเทศไทยและอาเซียน		●															
SU122 สมာธิเชิงประยุกต์						●											
SU123 วิถีชีวิตในสังคมพหุวัฒนธรรม		●															
SU124 เหตุการณ์โลกปัจจุบัน						●											
SU125 มนุษย์กับการคิด						●			●								

รหัสวิชา/ชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLOs : Program-Level Learning Outcomes																
	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (PLO)									หมวดวิชาเฉพาะ (PLO)							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
SU126 ศิลปะและสื่อร่วมสมัยประยุกต์เพื่อชุมชน	●					●											
SU127 กระบวนการเรียนรู้ระบบสัญลักษณ์ในศตวรรษที่ 21		●				●											
SU128 การตีความศิลปะ	●	●															
SU129 ทักษะการรู้เท่าทันสารสนเทศและสื่อ					●		●										
SU130 การพัฒนาการคิด						●											
SU131 การจัดการสารสนเทศเบื้องต้น					●												
SU132 โลกและดาราศาสตร์ในสหัฐวรรษที่ 3						●											
SU133 การจัดการสิ่งแวดล้อมในครัวเรือน						●	●										
SU134 ความรอบรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร					●												
SU135 ศิลปะการดำรงชีวิต						●	●										
SU136 เทคโนโลยีเครื่องมือเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน						●											
SU137 เทคโนโลยีการสื่อสารกับมนุษย์					●												
SU138 ไฟฟ้ากับชีวิตประจำวัน						●		●	●								
SU139 การพัฒนาภาวะผู้นำ						●	●										
SU140 เทคโนโลยีพลังงานทดแทน						●											
SU141 การแก้ปัญหาแบบสร้างสรรค์									●								
SU142 ดนตรีอาเซียน	●	●															
SU143 สุนทรียภาพแห่งการฟัง	●					●											
SU144 สมบัติในชีวิตประจำวัน							●										
SU145 สังคมและวัฒนธรรมไทย		●															

รหัสวิชา/ชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLOs : Program-Level Learning Outcomes																
	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (PLO)									หมวดวิชาเฉพาะ (PLO)							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
SU146 โครงการพระราชดำริ						●											
SU147 ภาพและเสียงดิจิทัล					●			●									
SU148 พลวัตสังคมไทย		●				●											
SU149 การดูแลสุขภาพ						●											
SU150 ภาพยนตร์วิจิตร	●	●															
SU151 ความเข้าใจในอารยธรรมโลกยุคโบราณ		●															
SU152 ภูมิปัญญาไทยกับการสร้างสรรค์	●	●				●											
SU153 สุนทรียศาสตร์เบื้องต้น	●	●															
SU154 การออกแบบและสร้างสรรค์ในศิลปะตะวันออก	●	●				●											
SU155 มองกรุงเทพผ่านศิลปะ	●	●															
SU156 ศิลปกรรมกับสังคมวัฒนธรรมไทย	●	●															
SU157 วัฒนธรรมในชีวิตประจำวัน		●															
SU158 การออกกำลังกายเพื่อคุณภาพชีวิต						●											
SU201 ภาษาอังกฤษในยุคดิจิทัล				●	●	●											
SU202 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารนานาชาติ		●		●													
SU203 ทักษะการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์		●		●	●												
SU210 การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารและการสืบค้น				●	●												
SU211 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภาษาและภาษาในอาเซียน		●		●													
SU212 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสารด้านวัฒนธรรม		●		●													
SU213 ภาษาไทยเพื่อการพัฒนาชีวิต				●		●											
SU214 ภาษาจีนเพื่ออาชีพ				●													

รหัสวิชา/ชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLOs : Program-Level Learning Outcomes																
	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (PLO)									หมวดวิชาเฉพาะ (PLO)							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
SU215 นิทานและการละเล่นพื้นบ้าน		●		●													
SU216 การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อการวิจารณ์				●													
SU217 การนำเสนอเชิงสร้างสรรค์ด้วยภาษาอังกฤษ				●													
SU218 ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี				●													
SU301 พลเมืองตื่นรู้		●				●	●										
SU310 การอนุรักษ์และการจัดการมรดกทางวัฒนธรรม		●					●										
SU311 งานสร้างสรรค์และนวัตกรรมใน ศตวรรษที่ 21	●							●									
SU312 เพศสภาพและเพศวิถี							●										
SU313 ธรรมชาติวิจิตร							●										
SU314 รักชนก							●										
SU315 การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม							●										
SU316 โลกของจูลินทรีย์							●		●								
SU317 อินเทอร์เน็ตสีขาว					●		●										
SU318 สิ่งแวดล้อม มลพิษและพลังงาน							●										
SU319 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน					●	●	●										
SU320 โลกแห่งนวัตกรรม					●	●			●								
SU321 วัสดุและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม							●		●								
SU322 การดูแลสัตว์เลี้ยง			●														
SU323 จิตสาธารณะ							●										
SU324 เทคโนโลยีสะอาดในอุตสาหกรรม						●	●		●								

รหัสวิชา/ชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLOs : Program-Level Learning Outcomes																
	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (PLO)									หมวดวิชาเฉพาะ (PLO)							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
SU325 ภูมิภาคโลก		●															
SU401 ความเป็นผู้ประกอบการที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม			●		●												
SU402 นวัตกรรมและการออกแบบ			●					●	●								
SU410 การจัดการเอกสารและจดหมายเหตุนวัตกรรม					●				●								
SU411 การเพาะเห็ดและการต่อยอดทางธุรกิจ			●						●								
SU412 เทคโนโลยี เทคนิค และอุตสาหกรรมอีสปอร์ต			●		●		●										
SU413 มหัตถกรรมผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีชีวภาพ			●						●								
SU414 ภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่กระบวนการผลิต			●														
SU415 การตลาดและการเงินพื้นฐานสำหรับผู้ประกอบการ			●														
SU416 ธุรกิจดิจิทัล			●		●												
600 201 ความคิดสร้างสรรค์ในโลกของเทคโนโลยีและวิศวกรรม 1	●						●	●									
600 202 ความคิดสร้างสรรค์ในโลกของเทคโนโลยีและวิศวกรรม 2							●	●	●								
614 201 เขียนแบบวิศวกรรม												●					
615 101 พื้นฐานวิศวกรรม 1										●	●						
615 102 พื้นฐานวิศวกรรม 2											●						
615 112 กลศาสตร์วิศวกรรม												●					
615 113 กลศาสตร์วิศวกรรม 2												●					
615 114 กลศาสตร์ของแข็ง 1												●					

รหัสวิชา/ชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLOs : Program-Level Learning Outcomes																
	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (PLO)									หมวดวิชาเฉพาะ (PLO)							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
615 121 อนุพลศาสตร์ทางวิศวกรรมเครื่องกล												●					
615 211 กลศาสตร์เครื่องจักรกล													●		●		
615 212 การสันสะเทือนทางกล													●				
615 221 กลศาสตร์ของไหล 1												●					
615 222 การถ่ายเทความร้อน													●			●	
615 224 เทอร์โมฟลูอิดส์สำหรับวิศวกร												●					
615 225 ปฏิบัติการเทอร์โมฟลูอิดส์												●					
615 231 วิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์												●					
615 232 การวัดสำหรับวิศวกรรมการผลิตและการจัดการพลังงาน												●					●
615 241 เขียนแบบวิศวกรรมเครื่องกล														●			
615 242 ปฏิบัติการเขียนแบบวิศวกรรมเครื่องกล 1														●			
615 243 กระบวนการผลิตสำหรับวิศวกรเครื่องกล															●		
615 244 ปฏิบัติการเขียนแบบวิศวกรรมเครื่องกล 2														●			
615 251 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรมเครื่องกล												●					
615 261 ภาษาอังกฤษเทคนิคสำหรับวิทยาศาสตร์ประยุกต์				●													
615 262 การบริหารโครงการและความปลอดภัยสำหรับวิศวกร										●		●	●				
615 311 การออกแบบเครื่องจักรกล													●	●			
615 321 เครื่องยนต์สันดาปภายในและกังหันก๊าซ													●				
615 322 วิศวกรรมโรงจักรต้นกำลัง													●				

รหัสวิชา/ชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLOs : Program-Level Learning Outcomes																
	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (PLO)									หมวดวิชาเฉพาะ (PLO)							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
615 323 การทำความเย็น													●			●	●
615 324 การปรับอากาศ													●			●	●
615 325 การออกแบบระบบความร้อนและการจัดการพลังงาน													●			●	●
615 331 ทุนยนต์อุตสาหกรรมในกระบวนการผลิต													●	●			
615 332 การควบคุมอัตโนมัติทางวิศวกรรมเครื่องกล													●				
615 341 คอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิต													●		●		
615 342 คอมพิวเตอร์ช่วยในงานวิศวกรรม													●	●	●		
615 371 เตรียมฝึกงาน				●				●			●						
615 372 เตรียมสหกิจศึกษา				●				●			●						
615 373 การฝึกงาน				●		●	●		●	●							
615 461 ภาษาอังกฤษสื่อสารสำหรับวิทยาศาสตร์ประยุกต์				●													
615 471 โครงการวิศวกรรมเครื่องกล 1				●	●	●	●		●	●			●				
615 472 โครงการวิศวกรรมเครื่องกล 2				●			●	●	●	●			●				
615 473 สหกิจศึกษา				●		●	●		●	●			●				
615 501 ระเบียบวิธีไฟไนท์เอลิเมนต์สำหรับวิศวกร													●				
615 502 สถิติสำหรับการวิเคราะห์ทางวิศวกรรม												●					
615 511 กลศาสตร์ของแข็ง 2													●				
615 521 กลศาสตร์ของไหล 2													●				
615 522 วิศวกรรมไอน้ำ																	●
615 523 ซอฟต์แวร์ประยุกต์ในงานวิศวกรรมพลังงาน																	●
615 524 วิศวกรรมต่อความร้อน																●	

รหัสวิชา/ชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLOs : Program-Level Learning Outcomes																
	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (PLO)									หมวดวิชาเฉพาะ (PLO)							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
615 525 วิศวกรรมพลังงานแสงอาทิตย์																●	
615 526 ระบบกำลังของไหล														●			
615 527 แหล่งพลังงานทดแทน																●	●
615 528 การออกแบบอาคารประหยัดพลังงาน																	●
615 531 ไมโครคอนโทรลเลอร์สำหรับวิศวกรเครื่องกล														●			
615 532 วิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์เบื้องต้น														●			
615 533 ระบบนิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์														●			
615 534 ซอฟต์แวร์ประยุกต์ในงานวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์														●			
615 561 การเผาไหม้และควบคุมมลพิษ																	●
615 562 การดูดความชื้นสำหรับอาคาร																	●
615 563 เชื้อเพลิงชีวมวลและการแปรสภาพ																●	
615 564 เทคโนโลยียานยนต์														●			
615 565 เรื่องคัดเฉพาะทางวิศวกรรมเครื่องกล 1													●				
615 566 เรื่องคัดเฉพาะทางวิศวกรรมเครื่องกล 2													●				
615 567 เรื่องคัดเฉพาะทางวิศวกรรมเครื่องกล 3													●				
615 568 เรื่องคัดเฉพาะทางวิศวกรรมเครื่องกล 4													●				
615 571 สัมมนา				●	●	●							●				
618 120 วิศวกรรมไฟฟ้าพื้นฐาน													●				
620 101 วัสดุวิศวกรรม													●				

หมายเหตุ: ระบุสัญลักษณ์ “●” หมายถึง มีการจัดการเรียนการสอนและประเมินผลว่าผู้เรียนบรรลุตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) และมีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนด

ส่วนที่ 3 คณาจารย์

1. ประธานหลักสูตร

ตารางแสดงรายชื่อประธานหลักสูตร

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธิปไตย สว่าง	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2538	15
		วศ.ม. (เทคโนโลยีอุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	2544	
		ปร.ด. (เทคโนโลยีอุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	2553	

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ตารางแสดงรายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์ สอน (ปี)
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พงษ์ศิริ จรรย์นันท	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2536	19
			วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2546	
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธิปไตย สว่าง	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2538	15
			วศ.ม. (เทคโนโลยีอุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	2544	
			ปร.ด. (เทคโนโลยีอุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	2553	

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์ สอน (ปี)
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศุภชัย วาสนานนท์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วศ.ม. (เทคโนโลยีอุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	2538 2549	15
4	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพพงศ์ ศรีตระกูล	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2541 2550	15
5	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศิวะพงศ์ เพ็ชรสงค์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ	2541 2547	17

3. อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ประจำสาขาวิชา

ตารางแสดงรายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ประจำสาขาวิชา

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์ สอน (ปี)
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พงษ์ศิริ จรรย์นนท์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2536 2546	19
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธิปไตย แสงสว่าง	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ ดร.	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วศ.ม. (เทคโนโลยีอุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี ปร.ด.(เทคโนโลยีอุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	2538 2544 2553	15

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์ สอน (ปี)
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศุภชัย วาสนานนท์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วศ.ม. (เทคโนโลยีอุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	2538 2549	15
4	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพพงศ์ ศรีตระกูล	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2541 2550	15
5	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศิวัชพงศ์ เพ็ชรสงค์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ	2541 2547	17
6	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทสพล เขตเจนการ	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ ดร.	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย M.S. (Civil Engineering) University of Colorado, USA D.Eng. (Energy Technology) Asian Institute of Technology, Thailand	2537 2000 2008	19
7	รองศาสตราจารย์ ดร.นิติพงศ์ โสภณพงศ์พิพัฒน์	รอง ศาสตราจารย์ ดร.	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปร.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2537 2543 2551	25
8	รองศาสตราจารย์ ดร.กษมา ศิริสมบุญ	รอง ศาสตราจารย์ ดร.	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยขอนแก่น วศ.ม. (เทคโนโลยีพลังงาน) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	2540 2543	25

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์ สอน (ปี)
			Ph.D. (Mechanical Engineering) Sirindhorn International Institute of Technology Thammasat University, Thailand	2008	
9	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระศักดิ์ หุุดากร	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ ดร.	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปร.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2540 2544 2552	20
10	รองศาสตราจารย์ ดร.สาโรช พูลเทพ	รอง ศาสตราจารย์ ดร.	คอ.บ. (เทคโนโลยี คอมพิวเตอร์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ วศ.ม. (วิศวกรรมระบบ ควบคุมและเครื่องมือวัด) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี Ph.D. (Microwaves, Electromagnetism and Optoelectronics Engineering) Institut National Polytechnique de Toulouse, Universitaire de Toulouse, France	2541 2545 2008	21
11	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จารุต์ คุณานพดล	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ บธ.ม. (การเงินการธนาคาร) มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2544 2547 2554	17

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์ สอน (ปี)
12	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชุดา เมตตานันท	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ ดร.	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2543	15
			วศ.ม. (เทคโนโลยีการจัด การพลังงาน) มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี	2547	
			M.Eng. (Energy Technology) Asian Institute of Technology, Thailand	2003	
			Ph.D. (Energy Technology) King Mongkut's University of Technology Thonburi, Thailand	2019	
13	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กิตติศักดิ์ คูว์รัญญู	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ ดร.	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	2544	12
			วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2547	
			วศ.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2552	
14	อาจารย์ ดร.ณัฐ ชัยะพงษ์	อาจารย์ ดร.	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2548	11
			วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2551	
			ปร.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2555	
15	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐวุฒิ ธาราวดี	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ ดร.	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล (การผลิต)) มหาวิทยาลัย มหาสารคาม	2549	12
			วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2551	
			ปร.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2556	

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์ สอน (ปี)
16	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประเมศร์ อารมย์ดี	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ ดร.	B.Eng. (Mechanical Engineering) Sirindhorn International Institute of Technology Thammasat University, Thailand M.Eng.Sc. (Mechanical Engineering Science) The University of New South Wales, Australia Ph.D. (Mechanical Engineering) Sirindhorn International Institute of Technology Thammasat University, Thailand	2005 2006 2012	15
17	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีระนุช อินทะกันท์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ ดร.	วศ.บ. (วิศวกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ วศ.ม. (วิศวกรรมพลังงาน) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปร.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2549 2552 2556	10
18	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัชชานนท์ โพธิคุณ	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ ดร.	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วศ.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2548 2553 2558	7
19	อาจารย์ ดร.ไพศาล คำสว่าง	อาจารย์ ดร.	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยศิลปากร วศ.ม. (วิศวกรรมพลังงาน) มหาวิทยาลัยศิลปากร ปร.ด. (วิศวกรรมพลังงาน) มหาวิทยาลัยศิลปากร	2555 2557 2563	1

4. บุคลากรช่วยสอน/ผู้ช่วยสอนวิชาปฏิบัติการ

ตารางแสดงรายชื่อผู้ช่วยวิชาปฏิบัติการ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	คุณวุฒิการศึกษา
1	นายโสภณวิชญ์ ปางงาม	ผู้ช่วยสอน	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) สถานศึกษา ม.เชียงใหม่ วศ.ม.(การจัดการงานวิศวกรรม) สถานศึกษา ม.ศิลปากร
2	นายเจตพร สุคนธา	วิศวกร	ปวส. (เครื่องกลไฟฟ้า) สถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี วท.บ. (ไฟฟ้าอุตสาหกรรม)สถานศึกษา ม.ราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง
3	นายฤทธิณรงค์ หวังสู้ศึก	ผู้ช่วยสอน	ปวส. (ยานยนต์) สถานศึกษา วิทยาลัยอาชีวศึกษา นครปฐม วท.บ (เทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม) สถานศึกษา ม.ราชภัฏบ้านสมเด็จ เจ้าพระยา
4	นายภาณุวัฒน์ วาสู	ผู้ช่วยสอน	วศ.บ. (วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์) สถานศึกษา ม.พระจอมเกล้าพระนครเหนือ
5	นายอิทธิพล ถีนน้อยวงษ์	ผู้ช่วยสอน	ปวส. (ยานยนต์) สถานศึกษา วิทยาลัยอาชีวศึกษา นครปฐม บธ.บ. (การจัดการอุตสาหกรรม) สถานศึกษา ม.เทคโนโลยีราชมงคล รัตนโกสินทร์

5. อัตราส่วนระหว่างอาจารย์ประจำต่อนักศึกษา

ตารางแสดงอัตราส่วนอาจารย์ประจำต่อนักศึกษา

ตารางที่ 1: จำนวนนักศึกษา

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาจริงแต่ละปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
ชั้นปีที่ 1	126	70	70	70	70
ชั้นปีที่ 2	92	126	70	70	70
ชั้นปีที่ 3	131	92	126	70	70
ชั้นปีที่ 4	123	131	92	126	70
รวม	472	419	358	336	280
รวมนักศึกษา (ชั้นปีที่ 2-4)	346	349	288	266	210

หมายเหตุ จำนวนนักศึกษาในปีการศึกษา 2566-2569 เป็นจำนวนประมาณการจากแผนรับเมื่อแรกเข้าชั้นปีที่ 1 จำนวน 70 คน

ตารางที่ 2: อัตราส่วนอาจารย์ประจำต่อนักศึกษา

จำนวนอาจารย์ประจำ	รวมจำนวนนักศึกษาจริง
19	346
อัตราส่วน	1 : 18

อัตราส่วนต้องไม่เกิน 1:20

6. แผนพัฒนาหลักสูตรและบุคลากรในระยะ 5 ปี

6.1 แผนพัฒนาด้านการให้ความรู้และเสริมทักษะ

ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลได้จัดสรรงบประมาณให้แก่คณาจารย์เข้ารับการอบรมตามความสนใจ และตามภาระกิจที่ได้รับมอบหมายจากภาควิชาฯ และตามยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย ดังนี้

6.1.1 ด้านการเรียนการสอน

- การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)
- การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning)
- การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning)
- สหกิจศึกษา
- เทคนิคการสอนและวัดผลการเรียนรู้

6.1.2 ด้านการทำวิจัย

6.1.3 ด้านทักษะทางวิชาชีพ

- การจัดการพลังงาน
- การบริหารโครงการ
- การผลิตสมัยใหม่
- ดิจิทัลเทคโนโลยี
- การเป็นผู้ประกอบการ

6.1.4 ทักษะอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

6.2 แผนพัฒนาด้านการจัดหาบุคลากรใหม่

ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลไม่มีแผนการจัดหาบุคลากรใหม่ในช่วง 5 ปี

6.3 แผนพัฒนาด้านการเพิ่มคุณภาพการศึกษา

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ปีการศึกษา						
		2565	2566	2567	2568	2569	2571	2572
1	ผศ.ศุภชัย วาสนานนท์ (ศึกษาต่อระดับปริญญาเอก)					✓		
2	ผศ.นพพงศ์ ศรีตระกูล (ศึกษาต่อระดับปริญญาเอก)						✓	
3	ผศ.ศิระพงศ์ เพ็ชรสงค์ (ศึกษาต่อระดับปริญญาเอก)				✓			
4	ผศ.จารุวัฒน์ คุณานพดล (ศึกษาต่อระดับปริญญาเอก)				✓			
5	ผศ.พงษ์ศิริ จรรย์นนท์ (ศึกษาต่อระดับปริญญาเอก)							✓

6.4 แผนพัฒนาด้านการปรับตำแหน่งทางวิชาการ

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ปีการศึกษา									
		2565	2566	2567	2568	2569	2570	2571	2572	2573	2574
1	ผศ.ดร.ธิบดินทร์ แสงสว่าง (ขอตำแหน่งรองศาสตราจารย์)			✓							
2	ผศ.ศุภชัย วาสนานนท์ (ขอตำแหน่งรองศาสตราจารย์)						✓				
3	ผศ.นพพงศ์ ศรีตระกูล (ขอตำแหน่งรองศาสตราจารย์)							✓			
4	ผศ.ศิวะพงศ์ เพ็ชรสงค์ (ขอตำแหน่งรองศาสตราจารย์)								✓		
5	ผศ.ดร.วิชุดา เมตตานันท (ขอตำแหน่งรองศาสตราจารย์)						✓				
6	ผศ.ดร.ทสพล เขตเจนการ (ขอตำแหน่งรองศาสตราจารย์)				✓						
7	รศ.ดร.นิตพงษ์ โสภณพงศ์พิพัฒน์ (ขอตำแหน่งศาสตราจารย์)										✓
8	รศ.ดร.กษมา ศิริสมบูรณ์ (ขอตำแหน่งศาสตราจารย์)										✓
9	ผศ.ดร.ธีระศักดิ์ หุดากร (ขอตำแหน่งรองศาสตราจารย์)					✓					
10	รศ.ดร.สาโรช พูลเทพ (ขอตำแหน่งศาสตราจารย์)									✓	
11	ผศ.จารุทธิ์ คุณานพดล (ขอตำแหน่งรองศาสตราจารย์)							✓			

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ปีการศึกษา										
		2565	2566	2567	2568	2569	2570	2571	2572	2573	2574	
12	ผศ.พงษ์ศิริ จรรย์นนท์ (ขอตำแหน่งรองศาสตราจารย์)										✓	
13	ผศ.ดร.กิตติศักดิ์ คู่วีรัญญู (ขอตำแหน่งรองศาสตราจารย์)					✓						
14	ผศ.ดร.ปรเมศวร์ อารมย์ดี (ขอตำแหน่งรองศาสตราจารย์)						✓					
15	ผศ.ดร.วีระนุช อินทะกันท์ (ขอตำแหน่งรองศาสตราจารย์)					✓						
16	อาจารย์ ดร.ณัฐ ธีษยะพงษ์ (ขอตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์)			✓								
17	ผศ.ดร.ณัฐวุฒิ ธาราวดี (ขอตำแหน่งรองศาสตราจารย์)					✓						
18	ผศ.ดร.ชัชชานนท์ โพธิคุณ (ขอตำแหน่งรองศาสตราจารย์)				✓							
19	อาจารย์ ดร.ไพศาล คำสว่าง (ขอตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์)			✓								

ส่วนที่ 4 รายละเอียดและสาระของวิชาตามองค์ความรู้

1. ตารางแจกแจงรายวิชาเทียบกับองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด (Curriculum Mapping)

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรม {สาขาวิศวกรรมควบคุม}
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)
มหาวิทยาลัยศิลปากร พระราชวังสนามจันทร์ จังหวัดนครปฐม
สำหรับผู้ที่เข้าศึกษาปีการศึกษา 2565-2569

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ ชั่วโมง)
องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์			
คณิตศาสตร์	<ul style="list-style-type: none"> คณิตศาสตร์ในงานวิศวกรรม การแก้ปัญหาเชิงตัวเลขในงานวิศวกรรม การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อแก้ปัญหาเชิงตัวเลขความเป็นไปได้และสถิติในงานวิศวกรรม โปรแกรมคำนวณเพื่อการแก้ปัญหาทางวิศวกรรม 	615 102 Engineering Fundamentals II	2.80 หน่วยกิต 70 ชั่วโมง 100 %
ฟิสิกส์	ขนาดและหน่วยพื้นฐาน การคำนวณตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความยาว เวลา มวล แรง อุณหภูมิ กระแสไฟฟ้า พลังงาน และกำลังในงานวิศวกรรม	615 101 Engineering Fundamentals I	2.20 หน่วยกิต 55 ชั่วโมง 42.31 %
	วัสดุสารกึ่งตัวนำ แหล่งจ่ายไฟฟ้ากระแสตรง ระบบส่งจ่ายกระแสไฟฟ้า วงจรไฟฟ้ากระแสตรง วงจรไฟฟ้ากระแสสลับทั้งชนิดเฟสเดียวและสามเฟส วงจรสามเฟส หลักการเบื้องต้นของหม้อแปลงไฟฟ้า ประสิทธิภาพ และการต่อหม้อแปลงไฟฟ้า การทดสอบหม้อแปลง เครื่องจักรกลไฟฟ้า วงจรควบคุมมอเตอร์ การถอดและประกอบ มอเตอร์ การควบคุมมอเตอร์ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า การต่อพ่วงเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ระบบสายส่ง กำลังไฟฟ้า ความสัมพันธ์ของวงจรควบคุมและ วงจรกำลัง การอ่านแบบไฟฟ้า การออกแบบระบบไฟฟ้ากำลังและการออกแบบระบบ	615 231 Electrical and Electronic Engineering	3 หน่วยกิต 75 ชั่วโมง 57.69 %

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบ้องค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ ชั่วโมง)
	แสงสว่าง การป้องกันกระแสลัดวงจรในระบบไฟฟ้า เครื่องมือวัดทางไฟฟ้า การวัดไฟฟ้า		
เคมี	<ul style="list-style-type: none"> • ปริมาณสัมพันธ์ โครงสร้างอะตอมและสมบัติของธาตุตามตารางธาตุ • สมบัติของก๊าซ ของเหลว ของแข็งและสารละลาย • สมดุลเคมี 	615 101 Engineering Fundamentals I	0.60 หน่วยกิต 15 ชั่วโมง 50 %
	เชื้อเพลิงและการเผาไหม้	615 321 Internal Combustion Engines and Gas Turbine	0.60 หน่วยกิต 9 ชั่วโมง 50 %
องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม			
กลุ่มที่ 1 พื้นฐานการออกแบบ (Design Fundamentals)			
Mechanical Drawing	การเขียนแบบทางวิศวกรรมเบื้องต้น การเขียนแบบด้วยออโตแคด เรขาคบรรยาย การกำหนดความหยาบละเอียดของผิวงาน ระบบงานสวมและเกณฑ์ความคลาดเคลื่อน การกำหนดขนาดและความคลาดเคลื่อนทางเรขาคณิต มาตรฐานและสัญลักษณ์ของแบบทางวิศวกรรม การอ่านแบบทางวิศวกรรม การเขียนแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกลประกอบด้วย เฟือง น็อต สกรู หมุดยี่กลิม และสปริง การเขียนแบบงานเชื่อม การเขียนแบบ งานท่อ การเขียนแบบสั่งงานแบบภาพประกอบและแบบแยกชิ้นส่วนแบบจำลองข้อมูลอาคาร	615 241 Mechanical Engineering Drawing	1 หน่วยกิต 15 ชั่วโมง 31.95 %
	การเขียนแบบสองมิติและสามมิติสำหรับชิ้นส่วนเครื่องกลที่สอดคล้องกับวิชา 615 241 การใช้เมนูพูลดาวน์ ทูลบาร์ และคอมมานด์ไลน์โปรแกรมออโตแคดเพื่อเขียนและแก้ไขวัตถุ การใช้เมาส์แบบสามปุ่มและคีย์บอร์ด การใช้คำสั่งออปปขึ้นเพื่อปรับหน้าจอ การปรับสีหน้าจอ ขนาดครอสแฮร์ ความหนาเส้น การคลิกขวาของเมาส์ และ	615 242 Mechanical Engineering Drawing Laboratory I	1 หน่วยกิต 45 ชั่วโมง 31.95 %

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ ชั่วโมง)
	<p>ขนาดของสแน็ป การใช้กลุ่มคำสั่งกริดและสแน็ป ออร์โธ โพลาร์ ออบเจ็คสแน็ป และออบเจ็คสแน็ป แทร็คกิ้ง การกำหนดขนาดพื้นที่เขียนแบบ การกำหนดพิกัดคาร์ทีเซียนและโพลาร์และการ วัดมุม การใช้เลย์เอาต์เพื่อแสดงและพิมพ์งานทาง เครื่องพล็อตเตอร์ การใช้บล็อกเพื่อเพิ่มวัตถุใน แบบ การเขียนตัวอักษรและการบอกขนาดซึ่ง รวมถึงการบอกขนาดความคลาดเคลื่อนทาง เรขาคณิต การเขียนและแก้ไขภาพสามมิติ เบื้องต้นด้วยกลุ่มคำสั่งพริมีทีฟและกลุ่มคำสั่ง พีเจอร์ที่ดึงแบบสองมิติสู่แบบสามมิติ เอ็กทราด รีโวลฟ์ สวีป และลือฟท์ การใช้บูลิ้นและการแก้ไข ของแข็ง การใช้ระบบพิกัดยูซีเอสและดับบลิวซี เอสเพื่อปรับมุมมองและสร้างรูปสามมิติ</p>		
	<p>การเขียนแบบสองมิติและสามมิติสำหรับชิ้นส่วน เครื่องกลที่สอดคล้องกับวิชา 615 241 โดยใช้ โปรแกรมเขียนแบบระดับกลางหรือระดับสูง การใช้โมดูลเขียนแบบสองมิติเพื่อเขียนและแก้ไข แบบสองมิติ การใช้โมดูลสร้างโมเดลสามมิติเพื่อ เขียนแบบและแก้ไขโมเดลสามมิติ การใช้โมดูล แอสเซมบลีเพื่อประกอบชิ้นส่วนที่สร้างด้วยโมดูล สร้างโมเดลสามมิติและการจำลองการเคลื่อนไหว ในโมดูลแอสเซมบลี การสร้างแบบสองมิติจาก โมเดลสามมิติ การใช้โมดูลสร้างโมเดลสามมิติ ประกอบด้วยการสร้างโมเดลทั้งแบบเนื่อตันและ แบบพื้นผิว การใส่ความสัมพันธ์และเงื่อนไขของ วัตถุในภาพสองมิติ การบอกขนาดและการบอก พารามิเตอร์ของขนาดในโมเดลสองมิติและสาม มิติ การใช้ฟังก์ชันการตรวจสอบและการจำลอง ไฟไนต์เอลิเมนต์เพื่อทวนสอบการออกแบบโมเดล การใส่ความสัมพันธ์ของการประกอบใน ภาพประกอบ การเขียนภาพประกอบและภาพ</p>	<p>615 244 Mechanical Engineering Drawing Laboratory II</p>	<p>1 หน่วยกิต 45 ชั่วโมง 31.95 %</p>

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ ชั่วโมง)
	แยกชิ้นส่วน การแลกเปลี่ยนพลังงานระหว่าง โปรแกรมโดยใช้ไฟล์กลาง		
	<ul style="list-style-type: none"> ● การใช้ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ในการออกแบบ ผลิตภัณฑ์และการผลิต ● เทคนิคการสร้างผลิตภัณฑ์ด้วยโปรแกรมเขียน แบบสามมิติ 	615 341 Computer Aided Manufacturing	0.13 หน่วยกิต 6 ชั่วโมง 4.15 %
Statics and Dynamics	ระบบของแรง แรงลัพธ์ สมดุลของอนุภาคและ วัตถุเกร็ง สถิติศาสตร์ของไหล จุดเข็นทรอยด์ และโมเมนต์ของความเฉื่อย จลนศาสตร์และ จลนพลศาสตร์ของอนุภาคและวัตถุแข็งเกร็ง กฎ การเคลื่อนที่ของนิวตัน งานและพลังงาน อิมพัลส์ และโมเมนตัม ปฏิบัติการในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับ รายวิชา	615 112 Engineering Mechanics	3 หน่วยกิต 45 ชั่วโมง 50 %
	จลนศาสตร์และจลนพลศาสตร์ของอนุภาคและ วัตถุเกร็ง กฎการเคลื่อนที่ข้อที่สองของนิวตัน งาน และพลังงาน อิมพัลส์และโมเมนตัม ปฏิบัติการใน หัวข้อที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา	615 113 Engineering Mechanics II	3 หน่วยกิต 45 ชั่วโมง 50 %
Mechanical Engineering Process	พื้นฐานของเครื่องมือวัดและการวัด การวิเคราะห์ ความคลาดเคลื่อน การออกแบบการทดลอง	615 232 Measurement for Production Engineering and Energy Management	0.20 หน่วยกิต 5 ชั่วโมง 10 %
	ทฤษฎีและหลักการของกระบวนการผลิต ประกอบด้วย การหล่อ การใช้งาน เครื่องจักร การขึ้นรูปและการเชื่อม ความสัมพันธ์ ระหว่างวัสดุ และ กระบวนการผลิต พื้นฐาน ของการคิดต้นทุนในกระบวนการผลิต กระบวนการเชื่อมแบบต่าง ๆ การจัดทำ แผนการผลิต แผนการตัดวัสดุ การเตรียมจิกซ์ และฟิกเจอร์	615 243 Manufacturing Processes for Mechanical Engineers	1.80 หน่วยกิต 45 ชั่วโมง 90 %

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ ชั่วโมง)
	สำหรับงานประกอบ การเชื่อมในโรงงาน การเชื่อมในสนาม การตรวจสอบแนวเชื่อม การทดลองพื้นฐานของการกลึง ประกอบด้วย การกลึงปาดหน้า กลึงปลอกผิว กลึงเรียว กลึงเกลียว กลึงคว้านรู และกลึงเซาะร่อง การไส การแปรรูปโลหะด้วยเครื่องกัดโดยการกัดปาดหน้าและการกัดร่อง		
กลุ่มที่ 2 ความรู้ทางดิจิทัล (Digital Literacy)			
Digital Technology in Mechanical Engineering	แนวความคิดของคอมพิวเตอร์ หลักการทางฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ของคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ระบบตัวเลขและรหัส การโต้ตอบกันของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ การเชื่อมต่อกันระหว่างคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง วิธีการออกแบบและพัฒนาโปรแกรม หลักการของการโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ ระดับสูง การโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ตัดเฉพาะสำหรับการประยุกต์ใช้ในทางวิศวกรรม เครื่องกล ซอฟต์แวร์ประยุกต์สำหรับใช้แก้ปัญหา ในทางวิศวกรรม เครื่องกล ปัญญาประดิษฐ์ อินเทอร์เน็ตแห่งสรรพสิ่ง	615 251 Computer Programming for Mechanical Engineering	3 หน่วยกิต 45 ชั่วโมง 100 %
กลุ่มที่ 3 พื้นฐานทางความร้อนและของไหล (Thermo-fluids Fundamentals)			
Thermodynamics	<ul style="list-style-type: none"> ● กฎข้อที่ 1 ทางเทอร์โมไดนามิกส์ ● พลังงาน ● วัฏจักรของคาร์โนท ● เอนโทรปี ● ความสัมพันธ์ของสมบัติทางเทอร์โมไดนามิกส์ ● อุณหพลศาสตร์ของของผสมในสถานะก๊าซ ● อุณหพลศาสตร์ของปฏิกิริยาเคมีและกระบวนการเผาไหม้ 	615 121 Mechanical Engineering Thermodynamics	2.60 หน่วยกิต 39 ชั่วโมง 68.42 %

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ ชั่วโมง)
	<ul style="list-style-type: none"> ● ปฏิบัติการในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา 		
	<ul style="list-style-type: none"> ● พื้นฐานทางเทอร์โมไดนามิกส์สำหรับวิศวกรเชื้อเพลิงอากาศในอุดมคติ ● ทฤษฎีและหลักการวัฏจักรก๊าซ ต้นกำลังการแลกเปลี่ยนพลังงานและการออกแบบกังหันในมุมมองทางกล เครื่องอัดลมที่ใช้แรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง และแบบลมไหลตามแนวแกนรีเจนเนอเรเตอร์ การประยุกต์ใช้กังหันก๊าซในโรงงาน ● ปฏิบัติการในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา 	615 321 Internal Combustion Engines and Gas Turbine	1.20 หน่วยกิต 18 ชั่วโมง 31.58 %
Fluid Mechanics	สมบัติของของไหลสถิตศาสตร์ของไหลสมการโมเมนตัมและสมการพลังงานสมการความต่อเนื่องและการเคลื่อนที่การวิเคราะห์ความคล้ายคลึงและมิติการไหลอัดตัวไม่ได้ในสภาวะคงตัวเครื่องจักรกลของไหล การทดลองด้านการสูญเสียพลังงานของของไหลในท่อพัดลมและเครื่องสูบน้ำ เครื่องสูบน้ำแบบอนุกรม และแบบขนาน กังหันเพลาต้นปฏิบัติกร ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา	615 221 Fluid Mechanics I	3 หน่วยกิต 45 ชั่วโมง 83.33 %
	การวัดความดัน อัตราเร็วของของไหล อัตราการไหลเชิงปริมาตร ความหนืดของของไหล	615 232 Measurement for Production Engineering and Energy Management	0.20 หน่วยกิต 5 ชั่วโมง 5.56 %
	<ul style="list-style-type: none"> ● อุปกรณ์เพิ่มความดันไอดี ● การหล่อลื่น 	615 321 Internal Combustion Engines and Gas Turbine	0.40 หน่วยกิต 6 ชั่วโมง 11.11 %

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ ชั่วโมง)
กลุ่มที่ 4 วัสดุวิศวกรรมและกลศาสตร์วัสดุ (Engineering Materials and Mechanics of Materials)			
Engineering Materials	การทดสอบวัสดุแบบทำลายของวัสดุวิศวกรรม	615 232 Measurement for Production Engineering and Energy Management	0.80 หน่วยกิต 20 ชั่วโมง 100 %
Solid Mechanics	แรงและความเค้นความสัมพันธ์ระหว่างความเค้นและความเครียด ความเค้นในคาน แผนภูมิแรงเฉือน และโมเมนต์ การตัด การแอนตัวของคาน การทดลองการแอนตัวของคาน การบิดของเพลลา การโก่งเดาะของเสา วงกลมเมอร์ของความเค้นและความเครียด เกณฑ์การเสียหายของวัสดุ คานชนิดที่ไม่สามารถหาคำตอบได้ด้วยวิธีทางสถิตยศาสตร์ การวิเคราะห์ความเค้นและความเครียดโดยวิธีพลังงานทฤษฎีบทคาสติเกลียโน ความเค้นในคานโค้งปฏิบัติการในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา	615 114 Mechanics of Solid I	3 หน่วยกิต 45 ชั่วโมง 100 %
กลุ่มที่ 5 อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (Health Safety and Environment)			
	<ul style="list-style-type: none"> หลักการพื้นฐานวิศวกรรมความปลอดภัย สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ หลักการและขั้นตอนการป้องกันอุบัติเหตุ การวิเคราะห์และการสอบสวนอุบัติเหตุ เครื่องมือป้องกันส่วนบุคคลและเครื่องช่วยเพิ่มความปลอดภัย การควบคุมและการป้องกันวัสดุมีพิษ การเก็บรักษาวัตถุไวไฟ การป้องกันอัคคีภัย การป้องกันการระเบิดของวัตถุไวไฟ กฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย มาตรฐานในการบริหารและการ 	615 262 Project Management and Safety for Engineers	1.20 หน่วยกิต 18 ชั่วโมง 85.71 %

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ ชั่วโมง)
	<p>จัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> • จรรยาบรรณในงานวิศวกรรม <p>ความปลอดภัย</p> <p>ความปลอดภัยสำหรับผู้ปฏิบัติ</p> <p>งานกับเครื่องจักร ไฟฟ้า หม้อไอน้ำ</p> <p>การก่อสร้าง และเครื่องมือกล</p>		
	คุณภาพอากาศภายใน	615 324 Air Conditioning	0.20 หน่วยกิต 3 ชั่วโมง 14.29 %
องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม			
กลุ่มที่ 1 เครื่องจักรกล (Machinery)			
Machinery Systems	<p>กลไกพื้นฐาน ชิ้นส่วน และข้อต่อ</p> <p>การวิเคราะห์จลนศาสตร์ ตำแหน่ง</p> <p>ความเร็วและความเร่งการวิเคราะห์แรงทางพลศาสตร์ของกลไกลูกเบี้ยวและตัวตามเฟือง และชุดเฟืองทด ระบบเชิงกล</p> <p>การสมดุลชิ้นส่วนกลไกที่เคลื่อนที่แบบหมุน และแบบไปกลับ การทดลองการสมดุล</p> <p>ระบบพลศาสตร์ และโรตอร์ไดนามิกส์</p> <p>ปฏิบัติการในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา</p>	615 211 Mechanics of Machinery	3 หน่วยกิต 45 ชั่วโมง 100 %
Machine Design	<p>พื้นฐานของการออกแบบเครื่องจักรทางกล</p> <p>สมบัติของวัสดุ ทฤษฎีความเสียหาย</p> <p>การออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกลอย่างง่าย ประกอบด้วย หมุดยึด งานเชื่อม สกรู และสลักเกลียว สกรูส่งกำลัง สลักและร่องสลัก เพลา สปริง ข้อต่อเพลา เฟือง</p> <p>แบร์ริง เบรก คลัช สายพานและโซ่</p> <p>ล้อตุนกำลัง การหล่อขึ้น การออกแบบ</p> <p>ชิ้นส่วนทางกลที่อ่อนตัวได้ โครงการออกแบบปฏิบัติการในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา</p>	615 311 Machine Design	3 หน่วยกิต 45 ชั่วโมง 100 %

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ ชั่วโมง)
Prime Movers	<ul style="list-style-type: none"> ● พื้นฐานเครื่องยนต์สันดาปภายใน ● สมรรถนะของเครื่องยนต์และการทดสอบ ● ระบบการจุดระเบิด อุปกรณ์เพิ่ม ความดันไอดีและอุปกรณ์ขัด ไอเสียและมลพิษ 	615 321 Internal Combustion Engines and Gas Turbine	0.80 หน่วยกิต 12 ชั่วโมง 100 %
กลุ่มที่ 2 ความร้อน ความเย็น และของไหลประยุกต์ (Heat, Cooling and Applied Fluids)			
Heat Transfer	<ul style="list-style-type: none"> ● พื้นฐานการถ่ายเทความร้อนและ การเปลี่ยนรูปพลังงาน ● ปฏิบัติการในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา 	615 121 Mechanical Engineering Thermodynamics	0.40 หน่วยกิต 6 ชั่วโมง 10.53 %
	<ul style="list-style-type: none"> ● พื้นฐานและลักษณะการถ่ายเทความร้อน ● ค่าการนำความร้อนและสมการพื้นฐานการ ถ่ายเทความร้อน ● การนำความร้อนในสภาวะคงตัวในหนึ่งมิติ และสองมิติ ● การทดลองด้านการนำความร้อน ● การนำความร้อนในสภาวะแปรเปลี่ยน ● ความสัมพันธ์ระหว่างการถ่ายเทความร้อน และการไหลในรูปแบบต่าง ๆ ● เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนแบบท่อ เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนแบบท่อความ ร้อนการเพิ่มประสิทธิภาพการถ่ายเท ความร้อน ● ปฏิบัติการในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา ● การพาความร้อนแบบอิสระและบังคับ ● การแผ่รังสีความร้อน ● ปฏิบัติการในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา ● การเดือดและการกลั่นตัว 	615 222 Heat Transfer	3 หน่วยกิต 45 ชั่วโมง 78.94 %

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ ชั่วโมง)
	<ul style="list-style-type: none"> ● การวัดอุณหภูมิ พลังค์ความร้อน สัมประสิทธิ์การถ่ายความร้อน การวัดสมบัติการแผ่รังสีของผิว ● การวัดอุณหภูมิสแตกเนชันและอุณหภูมิ เฉลี่ย การวัดสมบัติความจุความร้อน 	615 232 Measurement for Production Engineering and Energy Management	0.40 หน่วยกิต 10 ชั่วโมง 10.53 %
Air Conditioning and Refrigeration	<p>วัฏจักรการทำความเย็นและปั๊มความร้อน ทบทวนสมบัติทางเทอร์โมไดนามิกและ ไซโครเมตริกของอากาศ แนะนำการทำ ความเย็น กระบวนการทำความ เย็นทางทฤษฎีและกระบวนการจริง กระบวนการทำความเย็นแบบหลาย ความดันสารทำความเย็นและน้ำมันหล่อลื่น การคำนวณภาระทำความเย็น คอมเพรสเซอร์ คอนเดนเซอร์ อีแวนเปอเรเตอร์ อุปกรณ์ลดความดัน และอุปกรณ์วัดพร้อมควบคุมระดับน้ำยา การควบคุมระบบทำความเย็น อุปกรณ์วาล์ว ระบบควบคุมและ ระบบตรวจสอบทางไฟฟ้าการออกแบบท่อ และสถานะแรงดันในระบบทำความเย็น ระบบความปลอดภัยปฏิบัติการในหัวข้อ ที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา</p>	615 323 Refrigeration	3 หน่วยกิต 45 ชั่วโมง 53.57 %
	<ul style="list-style-type: none"> ● ระบบปรับอากาศชนิดต่างๆ ● สมบัติอากาศชื้น สมบัติทางไซโครเมตริก และกระบวนการทางอากาศ ● เกณฑ์การปรับอากาศ ● การประเมินภาระทำความเย็น ● อุปกรณ์ในระบบปรับอากาศ ● การออกแบบระบบ ระบบปรับอากาศ และระบบระบายอากาศ 	615 324 Air Conditioning	2.60 หน่วยกิต 39 ชั่วโมง 46.43 %

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ ชั่วโมง)
	<ul style="list-style-type: none"> ● การออกแบบการกระจาย ก๊าซอากาศและระบบท่อ ● การออกแบบระบบระบายอากาศ ● สารทำความเย็นและการเลือกสารทำความเย็น ● การออกแบบระบบท่อบรรจุสารทำความเย็น ● ระบบควบคุมการปรับอากาศ ● การควบคุมเสียงและการสั่นสะเทือน ● ประสิทธิภาพการใช้พลังงานในระบบปรับอากาศ 		
Power Plant	<ul style="list-style-type: none"> ● วัฏจักรไอน้ำต้นกำลัง ● วัฏจักรก๊าซต้นกำลัง ● ทฤษฎีการเปลี่ยนรูปพลังงานและแนวคิดของความเอื้อของระบบ ● การวิเคราะห์เชื้อเพลิงและการเผาไหม้ การหาจุดวาบไฟของเชื้อเพลิง ● ส่วนประกอบของโรงจักรต้นกำลังไอน้ำ ● โรงต้นกำลังกังหันก๊าซ ● โรงต้นกำลังเครื่องยนต์สันดาปภายใน ● ระบบผลิตพลังงานร่วมและระบบพลังความร้อนร่วม ● โรงต้นกำลังพลังงานน้ำ ● โรงต้นกำลังพลังงานนิวเคลียร์ ● เครื่องมือวัดและการควบคุม ● เศรษฐศาสตร์โรงจักรต้นกำลัง 	615 322 Power Plant Engineering	2.80 หน่วยกิต 42 ชั่วโมง 100 %
Thermal Systems Design	<p>กระบวนการออกแบบทางวิศวกรรม การออกแบบระบบที่ทำงานได้ การเลือกอุปกรณ์ที่เหมาะสมสำหรับระบบ ความร้อน การปรับสมการ การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์</p>	615 325 Design of Thermal Systems and Energy Management	2.40 หน่วยกิต 36 ชั่วโมง 100 %

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ ชั่วโมง)
	และการจำลองกระบวนการทางความร้อน เทคนิคการหาค่าเหมาะที่สุดสำหรับระบบ ทางความร้อน การวิเคราะห์ทาง เศรษฐศาสตร์สำหรับการออกแบบระบบ ความร้อนและการจัดการพลังงานปฏิบัติ ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา		
กลุ่มที่ 3 ระบบพลวัตและการควบคุมอัตโนมัติ (Dynamic Systems and Automatics Control)			
Dynamic Systems	ระบบพลศาสตร์ทางกลและไฟฟ้า ขอให้แก้ไขเนื้อหาเนื่องจากมีน้อยไป	615 332 Automatic Control in Mechanical Engineering	0.40 หน่วยกิต 6 ชั่วโมง 100 %
Automatics Control	แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับระบบพลวัต หลักการ ควบคุมอัตโนมัติ ระบบพลศาสตร์ ทางกล และไฟฟ้าฟังกซ์ชันถ่ายโอน ของระบบพลศาสตร์ การแทนระบบ ควบคุมด้วยภาพบล็อก ไดอะแกรม กราฟการไหลของสัญญาณเสถียรภาพของ ระบบป้อนกลับเชิงเส้น การวิเคราะห์ และออกแบบในโดเมนเวลาเส้นทาง เดินรอก การตอบสนอง เชิงความถี่ การออกแบบและการชดเชยระบบควบคุม ทางวิศวกรรมเครื่องกลปฏิบัติการ ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา	615 332 Automatic Control in Mechanical Engineering	2.80 หน่วยกิต 42 ชั่วโมง 100 % แบ่งภาระหน่วยกิตในแต่ละองค์ ตรวจสอบการแบ่งภาระ
Internet of Things (IoT) and AI (use of)	การเชื่อมต่อข้อมูลโดยใช้อินเทอร์เน็ตแห่ง สรรพสิ่ง	615232 Measurement for Production Engineering and Energy Management	0.40 หน่วยกิต 10 ชั่วโมง 100 %
Robotics	ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อต่อไปนี้ กลไกการ เคลื่อนที่ของแขนกล อุปกรณ์ขับ และเซ็นเซอร์ ระบบควบคุมในหุ่นยนต์	615 331 Industrial Robot in Manufacturing Processes	1 หน่วยกิต 45 ชั่วโมง 100 %

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ ชั่วโมง)
	อุตสาหกรรม โปรแกรมจำลอง การเคลื่อนที่ของแขนกล การควบคุมการ ทำงานของหุ่นยนต์อุตสาหกรรมและ การเขียนโปรแกรมด้วยแป้นควบคุม การออกแบบและจำลองระบบหุ่นยนต์ อุตสาหกรรมสำหรับการใช้งานในกระบวนการ การผลิต ปัญญาประดิษฐ์ในกระบวนการ การผลิต		
Vibration	ระบบที่มีองศาเสรีเดียวการสั่นสะเทือนจาก การบิดตัว การสั่นสะเทือน แบบอิสระ และแบบถูกบังคับ วิธีระบบเสมือน ระบบที่มีองศาเสรีมากกว่าหนึ่งวิธีการ และเทคนิค การลดและควบคุมการสั่น สะเทือน ปฏิบัติการ ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับ รายวิชา	615 212 Mechanical Vibration	3 หน่วยกิต 45 ชั่วโมง 100 %
กลุ่มที่ 4 ระบบทางกลอื่นๆ (Mechanical Systems) ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับ			
Energy	ศักยภาพของการอนุรักษ์ พลังงานในระบบไฟฟ้าและความร้อน การประหยัด พลังงานด้วย ระบบการจัด การพลังงาน การตรวจ วัดการใช้พลังงาน	615 325 Design of Thermal Systems and Energy Management	0.60 หน่วยกิต 9 ชั่วโมง 100 %
Engineering Management and Economics,	พื้นฐานเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	615 102 Engineering Fundamentals II	0.20 หน่วยกิต 5 ชั่วโมง 11.11 %
	<ul style="list-style-type: none"> ● การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการวิศวกรรม ● ความจำเป็นในการจัดการโครงการ การกำหนดวัตถุประสงค์ การวางแผน การดำเนินการ ● การประเมินและการควบคุม ● การปรับแผนโครงการด้านวิศวกรรม ● กระบวนการเลือกเทคโนโลยี การพัฒนา 	615 262 Project Management and Safety for Engineers	1.60 หน่วยกิต 24 ชั่วโมง 88.89 %

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ ชั่วโมง)
	<ul style="list-style-type: none"> โครงการในระยะต่าง ๆ การทำโครงสร้างรายละเอียดของงาน กำลังคนและค่าใช้จ่าย กรณีศึกษาการจัดการโครงการ 		
Fire Protection System	ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย ระบบดับเพลิง	615 262 Project Management and Safety for Engineers	0.20 หน่วยกิต 3 ชั่วโมง 50 %
	ความปลอดภัยด้านอัคคีภัยในระบบปรับอากาศ ระบบป้องกันอัคคีภัยโดยใช้น้ำ	615 324 Air Conditioning	0.20 หน่วยกิต 3 ชั่วโมง 50 %
Computer-Aided Engineering (CAE)	<ul style="list-style-type: none"> ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีซีเอ็นซี การใช้งานและควบคุมการทำงานของเครื่องจักรซีเอ็นซี การเขียนโปรแกรมโดยตรงและรหัสสำหรับการเขียนโปรแกรมเอ็นซี การออกแบบชิ้นส่วนโดยใช้โปรแกรมจำลองโซลิดแคม การฝึกปฏิบัติงานเครื่องจักรกลซีเอ็นซี 	615 341 Computer Aided Manufacturing	0.87 หน่วยกิต 39 ชั่วโมง 46.52 %
	ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อต่อไปนี้ คอมพิวเตอร์ช่วยสำหรับการออกแบบและวิเคราะห์ปัญหาวิศวกรรมเครื่องกล ในเชิงสถิตยศาสตร์และพลศาสตร์ การสร้างแบบจำลองทางกายภาพและการจำลองปัญหาวิศวกรรมเครื่องกล การวิเคราะห์ปัญหากลศาสตร์ของแข็ง การวิเคราะห์ปัญหาทางความร้อน และการวิเคราะห์ปัญหาพลศาสตร์ของไหล ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์แอนซิส	615 342 Computer Aided Engineering	1 หน่วยกิต 45 ชั่วโมง 53.48 %

2. ตารางแสดงผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรม {สาขาวิศวกรรมควบคุม}
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)
มหาวิทยาลัยศิลปากร พระราชวังสนามจันทร์ จังหวัดนครปฐม
สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา 2565-2569

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์				
คณิตศาสตร์	615 102	Engineering Fundamentals II	3(2-3-4)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชุดา เมตตานันท วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ม.เทคโนโลยีการจัดการพลังงาน (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี) M.Eng.Energy Technology (Asian Institute of Technology, Thailand) Ph.D.Energy Technology (King Mongkut's University of Technology Thonburi, Thailand) ประสบการณ์สอน 15 ปี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัชชานนท์ โพธิคุณ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วศ.ด.วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์สอน 7 ปี
ฟิสิกส์	615 101	Engineering Fundamentals I	3(2-3-4)	รองศาสตราจารย์ ดร.สาโรช พูลเทพ คอ.บ.เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ) วศ.ม.วิศวกรรมระบบควบคุมและ เครื่องมือวัด

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
				<p>(มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี)</p> <p>Ph.D.Microwaves, Electromagnetism and Optoelectronics Engineering (Institut National Polytechnique de Toulouse, Universitaire de Toulouse, France) ประสบการณ์สอน 21 ปี</p> <p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทศพล เขตเจนการ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) M.S.Civil Engineering (University of Colorado, USA) D.Eng.Energy Technology (Asian Institute of Technology, Thailand) ประสบการณ์สอน 19 ปี</p> <p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์จรรุตม์ คุณานพดล วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) บธ.ม.การเงินการธนาคาร (มหาวิทยาลัยรามคำแหง) ประสบการณ์สอน 17 ปี</p> <p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิวัชพงศ์ เพ็ชรสงค์ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 17 ปี</p>

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
				<p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภชัย วาสนานนท์ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม.เทคโนโลยีอุตสาหกรรม (มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ประสบการณ์สอน 15 ปี</p> <p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์นพพงศ์ ศรีตระกูล วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 15 ปี</p>
	615 231	Electrical and Electronic Engineering	3(2-3-4)	<p>รองศาสตราจารย์ ดร.สาโรช พูลเทพ คอ.บ.เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ) วศ.ม.วิศวกรรมระบบควบคุมและ เครื่องมือวัด (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี) Ph.D.Microwaves, Electromagnetism and Optoelectronics Engineering (Institut National Polytechnique de Toulouse, Universitaire de Toulouse, France) ประสบการณ์สอน 21 ปี</p>
เคมี	615 101	Engineering Fundamentals I	3(2-3-4)	<p>อาจารย์เอกชัย แซ่ฉั่ว วศ.บ.วิศวกรรมเคมี (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ) วศ.ม.วิศวกรรมเคมี (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์สอน 20 ปี</p>

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
	615 321	Internal Combustion Engines and Gas Turbine	3(3-0-6)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธิติพันธ์ แสงสว่าง วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม.เทคโนโลยีอุณหภาพ (มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ปร.ด.เทคโนโลยีอุณหภาพ (มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ประสบการณ์สอน 15 ปี
องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม				
กลุ่มที่ 1 พื้นฐานการออกแบบ (Design Fundamentals)				
Mechanical Drawing	615 241	Mechanical Engineering Drawing	1(1-0-2)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์นพพงศ์ ศรีตระกูล วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 15 ปี อาจารย์อนุสรณ์ ผ่องประภา วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเอเซียอาคเนย์) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 17 ปี
	615 242	Mechanical Engineering Drawing Laboratory I	1(0-3-0)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์นพพงศ์ ศรีตระกูล วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 15 ปี อาจารย์อนุสรณ์ ผ่องประภา วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเอเซียอาคเนย์) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 17 ปี

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
	615 244	Mechanical Engineering Drawing Laboratory II	1(0-3-0)	<p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์นพพงศ์ ศรีตระกูล วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 15 ปี</p> <p>อาจารย์อนุสรณ์ ผ่องประภา วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 17 ปี</p>
	615 341	Computer Aided Manufacturing	1(0-3-0)	<p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐภูมิ ธาราวดี วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (การผลิต) (มหาวิทยาลัยมหาสารคาม) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ปร.ด.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 12 ปี</p> <p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์นพพงศ์ ศรีตระกูล วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 15 ปี</p>
Statics and Dynamics	615 112	Engineering Mechanics	3(3-0-6)	<p>รองศาสตราจารย์ ดร.นิติพงศ์ โสภณพงศ์พิพัฒน์ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ปร.ด.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 25 ปี</p>

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
	615 113	Engineering Mechanics II	3(3-0-6)	<p>รองศาสตราจารย์ ดร.นิติพงษ์ โสภณพงศ์พิพัฒน์ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ปร.ด.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 25 ปี</p> <p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระศักดิ์ หุดากร วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ปร.ด.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 20 ปี</p> <p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภชัย วาสนานนท์ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม.เทคโนโลยีอุณหภาพ (มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ประสบการณ์สอน 15 ปี</p>
Mechanical Engineering Process	615 232	Measurement for Production Engineering and Energy Management	3(2-3-4)	<p>รองศาสตราจารย์ ดร.สาโรช พูลเทพ คอ.บ.เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ) วศ.ม.วิศวกรรมระบบควบคุมและ เครื่องมือวัด (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี) Ph.D.Microwaves, Electromagnetism and Optoelectronics Engineering</p>

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
				<p>(Institut National Polytechnique de Toulouse, Universitaire de Toulouse, France) ประสบการณ์สอน 21 ปี</p> <p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชุดา เมตตานันท วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ม.เทคโนโลยีการจัดการพลังงาน (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี) M.Eng.Energy Technology (Asian Institute of Technology, Thailand) Ph.D.Energy Technology (King Mongkut's University of Technology Thonburi, Thailand) ประสบการณ์สอน 15 ปี</p> <p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์นพพงศ์ ศรีตระกูล วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 15 ปี</p> <p>รองศาสตราจารย์ ดร.กษมา ศิริสมบุญ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) วศ.ม.เทคโนโลยีพลังงาน (มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) Ph.D.Mechanical Engineering (Sirindhorn International Institute of Technology Thammasat University, Thailand) ประสบการณ์สอน 25 ปี</p>

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
				<p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรเมศร์ อารมย์ดี B.Eng.Mechanical Engineering (Sirindhorn International Institute of Technology Thammasat University, Thailand) M.Eng.Sc.Mechanical Engineering Science (The University of New South Wales, Australia) Ph.D.Mechanical Engineering (Sirindhorn International Institute of Technology Thammasat University, Thailand) ประสบการณ์สอน 15 ปี</p> <p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐภูมิ ธาราวดี วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (การผลิต) (มหาวิทยาลัยมหาสารคาม) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ปร.ด.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 12 ปี</p> <p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์จรรุตม์ คุณานพตล วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) บธ.ม.การเงินการธนาคาร (มหาวิทยาลัยรามคำแหง) ประสบการณ์สอน 17 ปี</p> <p>อาจารย์ ดร.ณัฐ ธีชยะพงษ์ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่)</p>

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
				<p>วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ปร.ด.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 11 ปี</p> <p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทศพล เขตเจนการ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) M.S.Civil Engineering (University of Colorado, USA) D.Eng.Energy Technology (Asian Institute of Technology, Thailand) ประสบการณ์สอน 19 ปี</p> <p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระศักดิ์ หุดากร วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ปร.ด.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 20 ปี</p> <p>อาจารย์ ดร.ไพศาล คำสว่าง วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยศิลปากร) วศ.ม.วิศวกรรมพลังงาน (มหาวิทยาลัยศิลปากร) ปร.ด.วิศวกรรมพลังงาน (มหาวิทยาลัยศิลปากร) ประสบการณ์สอน 1 ปี</p>

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
	615 243	Manufacturing Processes for Mechanical Engineers	3(2-3-4)	<p>อาจารย์ ดร.ณัฐ ธีชยะพงษ์ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ปร.ด.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 11 ปี</p> <p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒน์ เณรโต วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหการ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วศ.ม.วิศวกรรมอุตสาหการ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ปร.ด.วิศวกรรมพลังงาน (มหาวิทยาลัยศิลปากร) ประสบการณ์สอน 24 ปี</p>
กลุ่มที่ 2 ความรู้ทางดิจิทัล (Digital Literacy)				
Digital Technology in Mechanical Engineering	615 251	Computer Programming for Mechanical Engineering	3(3-0-6)	<p>รองศาสตราจารย์ ดร.สาโรช พูลเทพ คอ.บ.เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม.วิศวกรรมระบบควบคุมและเครื่องมือวัด (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) Ph.D.Microwaves, Electromagnetism and Optoelectronics Engineering (Institut National Polytechnique de Toulouse, Universitaire de Toulouse, France) ประสบการณ์สอน 21 ปี</p>

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
				ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิวะพงศ์ เพ็ชรสงค์ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 17 ปี
กลุ่มที่ 3 พื้นฐานทางความร้อนและของไหล (Thermo-fluids Fundamentals)				
Thermodynamics	615 121	Mechanical Engineering Thermodynamics	3(3-0-6)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทศพล เขตเจนการ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) M.S.Civil Engineering (University of Colorado, USA) D.Eng.Energy Technology (Asian Institute of Technology, Thailand) ประสบการณ์สอน 19 ปี
	615 321	Internal Combustion Engines and Gas Turbine	3(3-0-6)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จีปดินทร์ แสงสว่าง วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม.เทคโนโลยีอุณหภาพ (มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ปร.ด.เทคโนโลยีอุณหภาพ (มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ประสบการณ์สอน 15 ปี
Fluid Mechanics	615 221	Fluid Mechanics I	3(3-0-6)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์พงษ์ศิริ จริญนนท์ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 19 ปี
	615 232	Measurement for Production Engineering and	3(2-3-4)	รองศาสตราจารย์ ดร.สาโรช พูลเทพ คอ.บ.เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
		Energy Management		<p>(สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ) วศ.ม.วิศวกรรมระบบควบคุมและ เครื่องมือวัด (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี) Ph.D.Microwaves, Electromagnetism and Optoelectronics Engineering (Institut National Polytechnique de Toulouse, Universitaire de Toulouse, France) ประสบการณ์สอน 21 ปี</p> <p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชุดา เมตตานันท วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ม.เทคโนโลยีการจัดการพลังงาน (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี) M.Eng.Energy Technology (Asian Institute of Technology, Thailand) Ph.D.Energy Technology (King Mongkut's University of Technology Thonburi, Thailand) ประสบการณ์สอน 15 ปี</p> <p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์นพพงศ์ ศรีตระกูล วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 15 ปี</p> <p>รองศาสตราจารย์ ดร.กษมา ศิริสมบุญ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยขอนแก่น)</p>

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
				<p>วศ.ม.เทคโนโลยีพลังงาน (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) Ph.D.Mechanical Engineering (Sirindhorn International Institute of Technology Thammasat University, Thailand) ประสบการณ์สอน 25 ปี</p> <p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรเมศร์ อารมย์ดี B.Eng.Mechanical Engineering (Sirindhorn International Institute of Technology Thammasat University, Thailand) M.Eng.Sc.Mechanical Engineering Science (The University of New South Wales, Australia) Ph.D.Mechanical Engineering (Sirindhorn International Institute of Technology Thammasat University, Thailand) ประสบการณ์สอน 15 ปี</p> <p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐภูมิ ธาราวดี วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (การผลิต) (มหาวิทยาลัยมหาสารคาม) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ปร.ด.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 12 ปี</p> <p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์จรรุตม์ คุณานพตล วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) บธ.ม.การเงินการธนาคาร</p>

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
				<p>(มหาวิทยาลัยรามคำแหง) ประสบการณ์สอน 17 ปี อาจารย์ ดร.ณัฐ ธีชยะพงษ์ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ปร.ด.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 11 ปี</p> <p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทศพล เขตเจนการ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) M.S.Civil Engineering (University of Colorado, USA) D.Eng.Energy Technology (Asian Institute of Technology, Thailand) ประสบการณ์สอน 19 ปี</p> <p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระศักดิ์ หุตากร วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ปร.ด.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 20 ปี</p> <p>อาจารย์ ดร.ไพศาล คำสว่าง วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยศิลปากร) วศ.ม.วิศวกรรมพลังงาน (มหาวิทยาลัยศิลปากร) ปร.ด.วิศวกรรมพลังงาน</p>

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
				(มหาวิทยาลัยศิลปากร) ประสบการณ์สอน 1 ปี
	615 321	Internal Combustion Engines and Gas Turbine	3(3-0-6)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธิปไตย สว่าง วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม.เทคโนโลยีอุณหภาพ (มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ปร.ด.เทคโนโลยีอุณหภาพ (มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ประสบการณ์สอน 15 ปี
กลุ่มที่ 4 วัสดุวิศวกรรมและกลศาสตร์วัสดุ (Engineering Materials and Mechanics of Materials)				
Engineering Materials	615 232	Measurement for Production Engineering and Energy Management	3(2-3-4)	รองศาสตราจารย์ ดร.สาโรช พูลเทพ คอ.บ.เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ) วศ.ม.วิศวกรรมระบบควบคุมและ เครื่องมือวัด (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี) Ph.D.Microwaves, Electromagnetism and Optoelectronics Engineering (Institut National Polytechnique de Toulouse, Universitaire de Toulouse, France) ประสบการณ์สอน 21 ปี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชุดา เมตตานันท วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ม.เทคโนโลยีการจัดการพลังงาน (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี) M.Eng.Energy Technology (Asian Institute of Technology, Thailand)

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
				<p>Ph.D.Energy Technology (King Mongkut's University of Technology Thonburi, Thailand) ประสบการณ์สอน 15 ปี ผู้ช่วยศาสตราจารย์นพพงศ์ ศรีตระกูล วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 15 ปี</p> <p>รองศาสตราจารย์ ดร.กษมา ศิริสมบุญ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) วศ.ม.เทคโนโลยีพลังงาน (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี)</p> <p>Ph.D.Mechanical Engineering (Sirindhorn International Institute of Technology Thammasat University, Thailand) ประสบการณ์สอน 25 ปี</p> <p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรเมศร์ อารมย์ดี B.Eng.Mechanical Engineering (Sirindhorn International Institute of Technology Thammasat University, Thailand) M.Eng.Sc.Mechanical Engineering Science (The University of New South Wales, Australia) Ph.D.Mechanical Engineering (Sirindhorn International Institute of Technology Thammasat University, Thailand) ประสบการณ์สอน 15 ปี</p>

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
				<p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐภูมิ ธาราวดี วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (การผลิต) (มหาวิทยาลัยมหาสารคาม) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ปร.ด.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 12 ปี</p> <p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์จรรุตม์ คุณานพดล วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) บธ.ม.การเงินการธนาคาร (มหาวิทยาลัยรามคำแหง) ประสบการณ์สอน 17 ปี</p> <p>อาจารย์ ดร.ณัฐ รัชยะพงษ์ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ปร.ด.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 11 ปี</p> <p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทศพล เขตเจนการ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) M.S.Civil Engineering (University of Colorado, USA) D.Eng.Energy Technology (Asian Institute of Technology, Thailand) ประสบการณ์สอน 19 ปี</p>

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
				<p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระศักดิ์ หุตากร วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ปร.ด.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 20 ปี</p> <p>อาจารย์ ดร.ไพศาล คำสว่าง วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยศิลปากร) วศ.ม.วิศวกรรมพลังงาน (มหาวิทยาลัยศิลปากร) ปร.ด.วิศวกรรมพลังงาน (มหาวิทยาลัยศิลปากร) ประสบการณ์สอน 1 ปี</p>
Solid Mechanics	615 114	Mechanics of Solid I	3(3-0-6)	<p>รองศาสตราจารย์ ดร.นิติพงศ์ โสภณพงศ์พิพัฒน์ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ปร.ด.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 25 ปี</p> <p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐวุฒิ ธาราวดี วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (การผลิต) (มหาวิทยาลัยมหาสารคาม) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ปร.ด.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 12 ปี</p>

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
กลุ่มที่ 5 อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (Health Safety and Environment)				
	615 262	Project Management and Safety for Engineers	3(3-0-6)	<p>รองศาสตราจารย์ ดร.กษมา ศิริสมบูรณ์ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) วศ.ม.เทคโนโลยีพลังงาน (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) Ph.D.Mechanical Engineering (Sirindhorn International Institute of Technology Thammasat University, Thailand) ประสบการณ์สอน 25 ปี</p> <p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภชัย วาสนานนท์ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม.เทคโนโลยีอุณหภาพ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ประสบการณ์สอน 15 ปี</p>
	615 324	Air Conditioning	3(3-0-6)	<p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธิปไตย สว่าง วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม.เทคโนโลยีอุณหภาพ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ปร.ด.เทคโนโลยีอุณหภาพ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ประสบการณ์สอน 15 ปี</p> <p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทศพล เขตเจนการ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) M.S.Civil Engineering (University of Colorado, USA) D.Eng.Energy Technology (Asian Institute of Technology, Thailand) ประสบการณ์สอน 19 ปี</p>

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม				
กลุ่มที่ 1 เครื่องจักรกล (Machinery)				
Machinery Systems	615 211	Mechanics of Machinery	3(3-0-6)	<p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์จรรุตม์ คุณานพตล วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) บธ.ม.การเงินการธนาคาร (มหาวิทยาลัยรามคำแหง) ประสบการณ์สอน 17 ปี</p> <p>อาจารย์ ดร.ณัฐ ธัชยะพงษ์ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ปร.ด.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 11 ปี</p>
Machine Design	615 311	Machine Design	3(3-0-6)	<p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิวะพงศ์ เพ็ชรสงค์ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 17 ปี</p> <p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์พงษ์ศิริ จรรย์นนท์ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 19 ปี</p>

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
Prime Movers	615 321	Internal Combustion Engines and Gas Turbine	3(3-0-6)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธิปไตยนทร์ แสงสว่าง วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม.เทคโนโลยีอุตสาหกรรม (มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ปร.ด.เทคโนโลยีอุตสาหกรรม (มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ประสบการณ์สอน 15 ปี
กลุ่มที่ 2 ความร้อน ความเย็น และของไหลประยุกต์ (Heat, Cooling and Applied Fluids)				
Heat Transfer	615 121	Mechanical Engineering Thermodynamics	3(3-0-6)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทศพล เขตเจนการ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) M.S.Civil Engineering (University of Colorado, USA) D.Eng.Energy Technology (Asian Institute of Technology, Thailand) ประสบการณ์สอน 19 ปี
	615 222	Heat Transfer	3(3-0-6)	รองศาสตราจารย์ ดร.กษมา ศิริสมบูรณ์ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) วศ.ม.เทคโนโลยีพลังงาน (มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) Ph.D.Mechanical Engineering (Sirindhorn International Institute of Technology Thammasat University, Thailand) ประสบการณ์สอน 25 ปี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีระนุช อินทะกันต์ วศ.บ.วิศวกรรมเกษตร (มหาวิทยาลัยแม่โจ้) วศ.ม.วิศวกรรมพลังงาน (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ปร.ด.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 10 ปี

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
	615 232	Measurement for Production Engineering and Energy Management	3(2-3-4)	<p>รองศาสตราจารย์ ดร.สาโรช พูลเทพ คอ.บ.เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ) วศ.ม.วิศวกรรมระบบควบคุมและ เครื่องมือวัด (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี) Ph.D.Microwaves, Electromagnetism and Optoelectronics Engineering (Institut National Polytechnique de Toulouse, Universitaire de Toulouse, France) ประสบการณ์สอน 21 ปี</p> <p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชุดา เมตตานันท วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ม.เทคโนโลยีการจัดการพลังงาน (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี) M.Eng.Energy Technology (Asian Institute of Technology, Thailand) Ph.D.Energy Technology (King Mongkut's University of Technology Thonburi, Thailand) ประสบการณ์สอน 15 ปี</p> <p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์นพพงศ์ ศรีตระกูล วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 15 ปี</p>

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
				<p>รองศาสตราจารย์ ดร.กษมา ศิริสมบุญ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) วศ.ม.เทคโนโลยีพลังงาน (มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) Ph.D.Mechanical Engineering (Sirindhorn International Institute of Technology Thammasat University, Thailand) ประสบการณ์สอน 25 ปี</p> <p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรเมศร์ อารมณดี B.Eng.Mechanical Engineering (Sirindhorn International Institute of Technology Thammasat University, Thailand) M.Eng.Sc.Mechanical Engineering Science (The University of New South Wales, Australia) Ph.D.Mechanical Engineering (Sirindhorn International Institute of Technology Thammasat University, Thailand) ประสบการณ์สอน 15 ปี</p> <p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐภูมิ ธาราวดี วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (การผลิต) (มหาวิทยาลัยมหาสารคาม) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ปร.ด.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 12 ปี</p> <p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์จรรุตม์ คุณานพดล วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่)</p>

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
				<p>วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) บธ.ม.การเงินการธนาคาร (มหาวิทยาลัยรามคำแหง) ประสบการณ์สอน 17 ปี</p> <p>อาจารย์ ดร.ณัฐ รัชยะพงษ์ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) พร.ด.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 11 ปี</p> <p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทศพล เขตเจนการ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) M.S.Civil Engineering (University of Colorado, USA) D.Eng.Energy Technology (Asian Institute of Technology, Thailand) ประสบการณ์สอน 19 ปี</p> <p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระศักดิ์ หุตากร วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) พร.ด.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 20 ปี</p>

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
				อาจารย์ ดร.ไพศาล คำสว่าง วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยศิลปากร) วศ.ม.วิศวกรรมพลังงาน (มหาวิทยาลัยศิลปากร) ปร.ด.วิศวกรรมพลังงาน (มหาวิทยาลัยศิลปากร) ประสบการณ์สอน 1 ปี
Air Conditioning and Refrigeration	615 323	Refrigeration	3(3-0-6)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติศักดิ์ คู่วัลย์ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วศ.ด.วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์สอน 10 ปี
	615 324	Air Conditioning	3(3-0-6)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทศพล เขตเจนการ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) M.S.Civil Engineering (University of Colorado, USA) D.Eng.Energy Technology (Asian Institute of Technology, Thailand) ประสบการณ์สอน 19 ปี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธิปไตย สว่าง วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม.เทคโนโลยีอุณหภาพ (มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ปร.ด.เทคโนโลยีอุณหภาพ (มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ประสบการณ์สอน 15 ปี

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
Power Plant	615 322	Power Plant Engineering	3(3-0-6)	<p>รองศาสตราจารย์ ดร.กษมา ศิริสมบูรณ์ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) วศ.ม.เทคโนโลยีพลังงาน (มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) Ph.D.Mechanical Engineering (Sirindhorn International Institute of Technology Thammasat University, Thailand) ประสบการณ์สอน 25 ปี</p> <p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรเมศร์ อารมย์ดี B.Eng.Mechanical Engineering (Sirindhorn International Institute of Technology Thammasat University, Thailand) M.Eng.Sc.Mechanical Engineering Science (The University of New South Wales, Australia) Ph.D.Mechanical Engineering (Sirindhorn International Institute of Technology Thammasat University, Thailand) ประสบการณ์สอน 15 ปี</p>
Thermal Systems Design	615 325	Design of Thermal Systems and Energy Management	3(3-0-6)	<p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชุดา เมตตานันท วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ม.เทคโนโลยีการจัดการพลังงาน (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี) M.Eng.Energy Technology (Asian Institute of Technology, Thailand) Ph.D.Energy Technology (King Mongkut's University of Technology Thonburi, Thailand) ประสบการณ์สอน 15 ปี</p>

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
				<p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระศักดิ์ หุตากร วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ปร.ด.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 20 ปี</p> <p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรดิษฐ์ แสงสว่าง วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม.เทคโนโลยีอุณหภาพ (มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ปร.ด.เทคโนโลยีอุณหภาพ (มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ประสบการณ์สอน 15 ปี</p>
กลุ่มที่ 3 ระบบพลวัตและการควบคุมอัตโนมัติ (Dynamic Systems and Automatics Control)				
Dynamic Systems	615 332	Automatic Control in Mechanical Engineering	3(3-0-6)	<p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิวะพงศ์ เพ็ชรสงค์ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 17 ปี</p>
Automatics Control	615 332	Automatic Control in Mechanical Engineering	3(3-0-6)	<p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิวะพงศ์ เพ็ชรสงค์ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 17 ปี</p>

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
Internet of Things (IoT) and AI (use of)	615232	Measurement for Production Engineering and Energy Management	3(2-3-4)	<p>รองศาสตราจารย์ ดร.สาโรช พูลเทพ คอ.บ.เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ) วศ.ม.วิศวกรรมระบบควบคุมและ เครื่องมือวัด (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี) Ph.D.Microwaves, Electromagnetism and Optoelectronics Engineering (Institut National Polytechnique de Toulouse, Universitaire de Toulouse, France) ประสบการณ์สอน 21 ปี</p> <p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชุดา เมตตานันท วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ม.เทคโนโลยีการจัดการพลังงาน (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี) M.Eng.Energy Technology (Asian Institute of Technology, Thailand) Ph.D.Energy Technology (King Mongkut's University of Technology Thonburi, Thailand) ประสบการณ์สอน 15 ปี</p> <p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์นพพงศ์ ศรีตระกูล วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 15 ปี</p>

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
				<p>รองศาสตราจารย์ ดร.กษมา ศิริสมบุญ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) วศ.ม.เทคโนโลยีพลังงาน (มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) Ph.D.Mechanical Engineering (Sirindhorn International Institute of Technology Thammasat University, Thailand) ประสบการณ์สอน 25 ปี</p> <p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรเมศร์ อารมย์ดี B.Eng.Mechanical Engineering (Sirindhorn International Institute of Technology Thammasat University, Thailand) M.Eng.Sc.Mechanical Engineering Science (The University of New South Wales, Australia) Ph.D.Mechanical Engineering (Sirindhorn International Institute of Technology Thammasat University, Thailand) ประสบการณ์สอน 15 ปี</p> <p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐฉิ ธาราวดี วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (การผลิต) (มหาวิทยาลัยมหาสารคาม) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ปร.ด.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 12 ปี</p> <p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์จรรุตม์ คุณานพดล วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่)</p>

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
				<p>วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) บธ.ม.การเงินการธนาคาร (มหาวิทยาลัยรามคำแหง) ประสบการณ์สอน 17 ปี</p> <p>อาจารย์ ดร.ณัฐ รัชยะพงษ์ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) พร.ด.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 11 ปี</p> <p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทศพล เขตเจนการ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) M.S.Civil Engineering (University of Colorado, USA) D.Eng.Energy Technology (Asian Institute of Technology, Thailand) ประสบการณ์สอน 19 ปี</p> <p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระศักดิ์ หุตากร วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) พร.ด.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 20 ปี</p>

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
				อาจารย์ ดร.ไพศาล คำสว่าง วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยศิลปากร) วศ.ม.วิศวกรรมพลังงาน (มหาวิทยาลัยศิลปากร) ปร.ด.วิศวกรรมพลังงาน (มหาวิทยาลัยศิลปากร) ประสบการณ์สอน 1 ปี
Robotics	615 331	Industrial Robot in Manufacturing Processes	1(0-3-0)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิวะพงศ์ เพ็ชรสงค์ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนคร เหนือ) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนคร เหนือ) ประสบการณ์สอน 17 ปี
Vibration	615 212	Mechanical Vibration	3(3-0-6)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระศักดิ์ หุดากร วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ปร.ด.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 20 ปี
กลุ่มที่ 4 ระบบทางกลอื่นๆ (Mechanical Systems) ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับ				
Energy	615 325	Design of Thermal Systems and Energy Management	3(3-0-6)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชุดา เมตตานันท์ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ม.เทคโนโลยีการจัดการพลังงาน (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี) M.Eng.Energy Technology (Asian Institute of Technology, Thailand) Ph.D.Energy Technology (King Mongkut's University of Technology Thonburi, Thailand)

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
				<p>ประสบการณ์สอน 15 ปี</p> <p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระศักดิ์ หุดากร วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ปร.ด.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่)</p> <p>ประสบการณ์สอน 20 ปี</p> <p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชิบดินทร์ แสงสว่าง วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม.เทคโนโลยีอุตสาหกรรม (มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ปร.ด.เทคโนโลยีอุตสาหกรรม (มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี)</p> <p>ประสบการณ์สอน 15 ปี</p>
Engineering Management and Economics	615 102	Engineering Fundamentals II	3(2-3-4)	<p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชุดา เมตตานันท วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ม.เทคโนโลยีการจัดการพลังงาน (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี)</p> <p>M.Eng.Energy Technology (Asian Institute of Technology, Thailand) Ph.D.Energy Technology (King Mongkut's University of Technology Thonburi, Thailand)</p> <p>ประสบการณ์สอน 15 ปี</p> <p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัชชานนท์ โพธิคุณ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล</p>

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
				(จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วศ.ด.วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์สอน 7 ปี
	615 262	Project Management and Safety for Engineers	3(3-0-6)	รองศาสตราจารย์ ดร.กษมา ศิริสมบุญ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) วศ.ม.เทคโนโลยีพลังงาน (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) Ph.D.Mechanical Engineering (Sirindhorn International Institute of Technology Thammasat University, Thailand) ประสบการณ์สอน 25 ปี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภชัย วาสนานนท์ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม.เทคโนโลยีอุณหภาพ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ประสบการณ์สอน 15 ปี
Fire Protection System	615 262	Project Management and Safety for Engineers	3(3-0-6)	รองศาสตราจารย์ ดร.กษมา ศิริสมบุญ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) วศ.ม.เทคโนโลยีพลังงาน (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) Ph.D.Mechanical Engineering (Sirindhorn International Institute of Technology Thammasat University, Thailand) ประสบการณ์สอน 25 ปี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภชัย วาสนานนท์ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม.เทคโนโลยีอุณหภาพ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ประสบการณ์สอน 15 ปี

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
	615324	Air Conditioning	3(3-0-6)	<p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทศพล เขตเจนการ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) M.S.Civil Engineering (University of Colorado, USA) D.Eng.Energy Technology (Asian Institute of Technology, Thailand) ประสบการณ์สอน 19 ปี</p> <p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรดิษฐ์ แสงสว่าง วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม.เทคโนโลยีอุณหภาพ (มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ปร.ด.เทคโนโลยีอุณหภาพ (มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ประสบการณ์สอน 15 ปี</p>
Computer-Aided Engineering (CAE)	615 341	Computer Aided Manufacturing	1(0-3-0)	<p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐฉัตร ธาราวดี วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (การผลิต) (มหาวิทยาลัยมหาสารคาม) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ปร.ด.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 12 ปี</p> <p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพพงศ์ ศรีตระกูล วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 15 ปี</p>

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
	615 342	Computer Aided Engineering	1(0-3-0)	<p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัชชานนท์ โพธิคุณ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วศ.ด.วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์สอน 7 ปี</p> <p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติศักดิ์ คู่วรัญญ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วศ.ด.วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์สอน 10 ปี</p>