



คำรับรองตนเอง (Self-Declaration) ของสถาบันการศึกษา

สำหรับการขอรับรองปริญญา ประกาศนียบัตร หรือวุฒิบัตรในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม  
สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม  
สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา พ.ศ. 2565 - พ.ศ. 2569

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

คณะวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

19/1 ถนนเพชรเกษม แขวงหนองค้างพลู เขตหนองแขม กรุงเทพมหานคร 10160

21 มีนาคม 2566

## สารบัญ

		หน้า
ส่วนที่ 1	หลักสูตร	
	1. ชื่อหลักสูตร	1
	2. ปริญญาและสาขาวิชา	1
	3. วิชาเอก/แขนงวิชา	1
	4. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	1
	5. ระบบการจัดการศึกษา	2
	6. แผนการศึกษา	3
	7. โครงสร้างหลักสูตร จำนวนหน่วยกิตรวม และ การเทียบโอน/ยกเว้นรายวิชา	5
	8. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	6
	9. ชื่อผู้รับรอง/อนุมัติข้อมูล	6
10. ชื่อผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงานหลักสูตร	6	
ส่วนที่ 2	นิสิต/นักศึกษา	
	1. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา	7
	2. แผนการรับนักศึกษาในระยะ 5 ปี	7
	3. คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์	8
ส่วนที่ 3	คณาจารย์	
	1. ประธานหลักสูตร	25
	2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	25
	3. อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ประจำสาขาวิชา	25
ส่วนที่ 4	บุคลากรช่วยสอน/ผู้ช่วยสอนวิชาปฏิบัติการ	26
	4. อัตราส่วนระหว่างอาจารย์ประจำต่อนักศึกษา	26
	5. อัตราส่วนระหว่างอาจารย์ประจำต่อนักศึกษา	26
	6. แผนพัฒนาหลักสูตรและบุคลากรในระยะ 5 ปี	27
	รายละเอียดและสาระของวิชาตามองค์ความรู้	
	1. ตารางแจกแจงรายวิชาเทียบลบบองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด (Curriculum Mapping)	29
2. ตารางแสดงผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้	36	
ส่วนที่ 5	สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และการประกันคุณภาพการศึกษา	
	1. ห้องปฏิบัติการ	42
	1.1 บัญชีรายการของวัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์การทดลอง	42
	1.2 โปรแกรมสำเร็จรูป/ซอฟต์แวร์ (Software)	53
	2. แหล่งบริการข้อมูลทางวิชาการ	
	2.1 ห้องสมุดและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	54
	2.2 สิ่งอำนวยความสะดวก	54
3. การประกันคุณภาพการศึกษา	56	
ส่วนที่ 6	ภาคผนวก	57
	ภาคผนวก 1 เอกสาร/หนังสือที่สภาสถาบันการศึกษาอนุมัติหลักสูตร	
	ภาคผนวก 2 รายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2)	
	ภาคผนวก 3 แผนการสอน (มคอ.3) (เฉพาะวิชาที่ขอเทียบองค์ความรู้)	
	ภาคผนวก 4 คู่มือปฏิบัติการที่ใช้ในการเรียนการสอน	
	ภาคผนวก 5 แบบตรวจสอบ CHECKLIST	
ภาคผนวก 6 เอกสารรายงานการประกันคุณภาพการศึกษา		

## คำรับรองตนเอง (Self-Declaration)

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

ชื่อสถาบันการศึกษา	มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	คณะวิศวกรรมศาสตร์
สาขาวิศวกรรมที่รับรองปริญญา	วิศวกรรมอุตสาหกรรม
ปีการศึกษาที่รับรองปริญญา	พ.ศ. 2565 - พ.ศ. 2569

### ส่วนที่ 1 หลักสูตร

#### 1. ชื่อหลักสูตร

ชื่อภาษาไทย: หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม  
ชื่อภาษาอังกฤษ : Bachelor of Engineering Program in Industrial Engineering

#### 2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

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

#### 3. วิชาเอก/แขนงวิชา

วิชาเอก/แขนงวิชาภาษาไทย : -ไม่มี-  
วิชาเอก/แขนงวิชาภาษาอังกฤษ : -ไม่มี-

#### 4. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

##### 4.1 ปรัชญาของหลักสูตร

มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรู้และทักษะด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรมที่มีคุณธรรมจริยธรรมในวิชาชีพสรรสร้างผลงานวิจัยและบริการวิชาการอย่างมีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานและภาคอุตสาหกรรม เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศและสากล

##### 4.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

- 4.2.1 เพื่อผลิตวิศวกรสาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรมที่มีมาตรฐานทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพและสามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น สังคม และเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศชาติ
- 4.2.2 เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณสมบัติสอดคล้องตามกรอบมาตรฐานการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษามีคุณธรรม จริยธรรม และ ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ตลอดจนมีจรรยาบรรณทางวิศวกรรมสามารถนำความรู้ด้านวิศวกรรมไปประกอบอาชีพพัฒนาตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน
- 4.2.3 ส่งเสริมและพัฒนากระบวนการสอนรู้ให้ทันกับการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอนของโลกยุคสื่อสารข้อมูลไร้พรมแดน

#### 4.2.4 ส่งเสริมและสนับสนุนงานค้นคว้าวิจัยพัฒนาด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรม

### 5. ระบบการจัดการศึกษา

#### 5.1 ระบบ

ระบบการศึกษาแบบทวิภาคโดยใน 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาซึ่ง 1 ภาคการศึกษามีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์โดยให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติพ.ศ. 2552 เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรีพ.ศ.2559 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560 (ภาคผนวก ค) และเป็นไปตามข้อบังคับของสภาวิศวกร (ว่าด้วยองค์ความรู้ พ.ศ. 2562)

#### 5.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มีการจัดการศึกษาในภาคฤดูร้อน โดยมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์ (ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพิจารณาของคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร)

#### 5.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

-ไม่มี-

## 6. แผนการศึกษา

### แผนการศึกษา : ภาคปกติและภาคสมทบ

#### ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
700301	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	3(2-2-5)
700407	คณิตศาสตร์ทั่วไป	3(3-0-6)
710113	ฟิสิกส์ทั่วไป	3(2-3-5)
710203	วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)
710201	เขียนแบบวิศวกรรม	3(2-3-5)
715107	หลักการพื้นฐานวิชาชีวะวิศวกรรม	1(1-0-3)
<b>รวม</b>		<b>16(X-X-X)</b>

#### ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
710111	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1	3(3-0-6)
710114	เคมีทั่วไป	3(2-3-5)
710202	กลศาสตร์วิศวกรรมภาคสถิตยศาสตร์	3(3-0-6)
710204	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-3-5)
714110	เทอร์โมไดนามิกส์	3(3-0-6)
715110	การฝึกฝีมือช่าง	1(0-3-3)
<b>รวม</b>		<b>16(13-9-31)</b>

#### ปีการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
7003XX	กลุ่มวิชาภาษา	3(X-X-X)
7001XX	กลุ่มวิชามนุษย์ศาสตร์	3(3-0-6)
710112	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2	3(3-0-6)
715202	การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิต	3(3-0-6)
715104	หลักการพื้นฐานทางวิศวกรรมไฟฟ้า	3(2-3-5)
715501	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
<b>รวม</b>		<b>187(X-X-X)</b>

ปีการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
7001XX	กลุ่มวิชามนุษย์ศาสตร์	3(3-0-6)
7003XX	กลุ่มวิชาภาษา	3(3-0-6)
7004XX	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3(x-x-x)
714104	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 1	1(0-3-3)
715105	ความน่าจะเป็นและสถิติประยุกต์สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
715XXX	กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรม [1]	3(x-x-x)
<b>รวม</b>		<b>16(X-X-X)</b>

ปีการศึกษาที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
7002XX	กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3(3-0-6)
715106	กระบวนการผลิตสำหรับวิศวกรอุตสาหกรรม	3(2-3-5)
715401	การควบคุมคุณภาพ	3(3-0-6)
715502	การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
715XXX	กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรม [2]	3(x-x-x)
715XXX	กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรม [3]	3(x-x-x)
<b>รวม</b>		<b>18(X-X-X)</b>

ปีการศึกษาที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
715201	วิศวกรรมการบำรุงรักษา	3(3-0-6)
715302	วิศวกรรมความปลอดภัย	3(3-0-6)
715301	การศึกษางานอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
715601	การวิจัยดำเนินงาน	3(3-0-6)
715602	การวางแผนและควบคุมการผลิต	3(3-0-6)
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)
<b>รวม</b>		<b>1 8(X-X-X)</b>

ปีการศึกษาที่ 3 ภาคการศึกษา ฤดูร้อน

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
710206	การฝึกงานทางวิศวกรรม	1(0-240-0.)
รวม		1(0-240-0)

ปีการศึกษาที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)
715402	การออกแบบแผนการทดลองสำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
715701	โครงการวิศวกรรมอุตสาหกรรม 1	1(0-3-1)
715703	การวางผังโรงงานและสิ่งอำนวยความสะดวก	3(3-0-6)
715XXX	กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรม [4]	3(x-x-x)
715XXX	กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรม [5]	3(x-x-x)
รวม		16(x-x-x)

ปีการศึกษาที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
7002XX	กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3(3-0-6)
700303	ภาษาอังกฤษแบบบูรณาการ	3(3-0-6)
715108	กฎหมายอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรม	3(3-0-6)
715109	ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหกรรม	1(0-3-3)
715702	โครงการวิศวกรรมอุตสาหกรรม 2	2(0-6-2)
715XXX	กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรม [6]	3(x-x-x)
รวม		15(X-X-X)

7. โครงสร้างหลักสูตร จำนวนหน่วยกิตรวม และ การเทียบโอน/ยกเว้นรายวิชา

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 1

34 หน่วยกิต

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

30 หน่วยกิต

1.1) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

6 หน่วยกิต

1.2) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

6 หน่วยกิต

1.3) กลุ่มวิชาภาษา 12 หน่วยกิต

1.4) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

6 หน่วยกิต

<b>2) หมวดวิชาเฉพาะ</b>	<b>98 หน่วยกิต</b>
2.1) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์	12 หน่วยกิต
2.1.1) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ 6 หน่วยกิต	
2.1.2) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางฟิสิกส์ 3 หน่วยกิต	
2.1.3) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเคมี 3 หน่วยกิต	
2.2) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม	32 หน่วยกิต
2.2.1) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์ 12 หน่วยกิต	
2.2.2) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 2	0 หน่วยกิต
2.3) กลุ่มวิชาเฉพาะทางวิศวกรรม (วิชาเอกบังคับ)	36 หน่วยกิต
2.4) กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรม (วิชาเอกเลือก)	18 หน่วยกิต
<b>3) หมวดวิชาวิชาเลือกเสรี</b>	<b>6 หน่วยกิต</b>

### รายวิชาและจำนวนหน่วยกิตที่ขอเทียบโอน

การเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์การเทียบโอนตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2545 ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องของสภาวิชาชีพและข้อบังคับมหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2559 (ภาคผนวก ค) และข้อบังคับสภาวิศวกรว่าด้วยการรับรอง ปริญญาประกาศนียบัตร หรือ วุฒิบัตรในการประกอบวิชาชีพควบคุม

### 8. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 กำหนดเปิดสอนตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2565
- ปรับปรุงจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ฉบับปี พ.ศ. 2560 ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการวิชาการในการประชุม ครั้งที่ 8/2564 เมื่อวันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2565
- สภามหาวิทยาลัยฯ อนุมัติเห็นชอบหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ 2/2565 เมื่อวันที่ 28 เมษายน พ.ศ. 2565

### 9. ชื่อผู้รับรอง/อนุมัติข้อมูล

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งบริหาร	วาระการดำรงตำแหน่ง	ลายมือชื่อผู้รับรองข้อมูล
ดร.ฉัทฑุฒิ พิษผล	อธิการบดี	21 พฤศจิกายน 2565 ถึงปัจจุบัน	

### 10. ชื่อผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงานหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	โทรศัพท์	E-mail
1	ดร.มานิตย์ ธิมาทา	ประธานหลักสูตร		
2	ดร.มานิตย์ ธิมาทา	หัวหน้าสาขาวิชา		
3	นางชวนทิพย์ สุขศรี	หัวหน้าสำนักงานคณะ		



## ส่วนที่ 2 นิสิต/นักศึกษา

### 1. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

#### 1.1 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

- รับผู้สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือเทียบเท่าในสาขาช่างอุตสาหกรรม ได้แก่ ช่างกลโรงงาน ช่างเชื่อมและประสาน ช่างเทคนิคการผลิต ช่างโลหะแผ่น เทคโนโลยีเครื่องจักรกลการเกษตร ช่างจักรกลหนัก ช่างเทคนิคการหล่อ ช่างเครื่องมือวัดและควบคุมในอุตสาหกรรม ช่างแมคคาทรอนิกส์ เทคโนโลยีสิ่งทอ เทคนิคการทำต้นแบบ สำหรับสาขาวิชาอื่น ๆ นอกจากนี้ ช่างต้น ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการประจำหลักสูตร
- รับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรือเทียบเท่าโดยการเทียบโอนหน่วยกิตในสาขาช่างอุตสาหกรรม ได้แก่ ช่างกลโรงงาน ช่างเชื่อมและประสาน ช่างเทคนิคการผลิต ช่างโลหะแผ่น เทคโนโลยีเครื่องจักรกลการเกษตร ช่างจักรกลหนัก ช่างเทคนิคการหล่อ ช่างเครื่องมือวัดและควบคุมในอุตสาหกรรม ช่างแมคคาทรอนิกส์ เทคโนโลยีสิ่งทอ เทคนิคการทำต้นแบบสำหรับสาขาวิชาอื่น ๆ นอกจากนี้ ช่างต้น ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการประจำหลักสูตร
- รับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี เพื่อศึกษาปริญญาโทสอง ระดับปริญญาตรี โดยมีคุณสมบัติที่ระบุไว้ในข้อบังคับมหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2559
- เป็นผู้ไม่มีโรคติดต่อร้ายแรง โรคที่สังคมรังเกียจ หรือโรคที่จะเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา
- เป็นผู้ที่มีความประพฤติเรียบร้อย และจะปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัยโดยเคร่งครัดทุกประการ

#### 1.2 วิธีการคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

การคัดเลือกผู้เข้าศึกษาในหลักสูตรให้เป็นไปตามข้อ บังคับของมหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ.2559 หมวดที่ 1 ว่าด้วยการรับนักศึกษา

### 2. แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

#### ตารางแสดงจำนวนนักศึกษา

ตารางที่ 1: แสดงการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาภาคปกติและภาคสมทบ

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา									
	2565		2566		2567		2568		2569	
	ปกติ	สมทบ	ปกติ	สมทบ	ปกติ	สมทบ	ปกติ	สมทบ	ปกติ	สมทบ
ชั้นปีที่ 1	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
ชั้นปีที่ 2	-		40	40	40	40	40	40	40	40
ชั้นปีที่ 3	-		-		40	40	40	40	40	40
ชั้นปีที่ 4	-		-		-		40	40	40	40
รวม	80		160		240		320		320	

### 3. คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes)	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
1	กำหนด คิววีซี และแก้ไขปัญหาวิศวกรรมเชิงซ้อน โดยการประยุกต์หลักการทางวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ และสามารถบูรณาการเพื่อการแก้ไขปัญหาวิศวกรรมอุตสาหกรรม	710111 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 (Engineering Mathematics 1)	เวกเตอร์ 3 มิติ ลิมิต ความต่อเนื่อง การหาค่าอนุพันธ์ และการอินทิเกรตของฟังก์ชันค่าเป็นจำนวนจริงและฟังก์ชันค่าเวกเตอร์ของตัวแปรจริง อินทิกรัลเชิงเส้น อินทิกรัลไม่ตรงแบบ การแก้อนุพันธ์เบื้องต้น และการประยุกต์ในงานวิศวกรรมแต่ละสาขา Vector algebra in three dimensions; limit, continuity, differentiation and integration of real-valued and vector-valued functions of a real variable. Introduction to line integrals; improper integrals; differential equations and its applications.
		710112 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2 (Engineering Mathematics 2)	การอุปนัยเชิงคณิตศาสตร์ ลำดับและอนุกรมของตัวเลข การกระจายอนุกรมเทย์เลอร์ของฟังก์ชันจำนวนเชิงซ้อน การอินทิเกรตเชิงเลข พิกัดเชิงขั้ว แคลคูลัสของฟังก์ชันค่าจริง 2 ตัวแปร เส้นตรง ระนาบและพื้นผิวในปริภูมิ 3 มิติ แคลคูลัสของฟังก์ชันค่าจริงหลายตัวแปรและการประยุกต์ในงานวิศวกรรมแต่ละสาขา Mathematical induction; sequences and series of numbers; Taylor series expansion of elementary functions; complex number, Numerical integration; polar coordinates; calculus of real-valued functions of two variables; lines; planes, and surfaces in three-dimensional space; calculus of real-valued functions of several variables and its applications.
		710113 ฟิสิกส์ทั่วไป (General Physics)	แรงและการเคลื่อนที่ งานและพลังงาน ระบบของอนุภาค การเคลื่อนที่แบบหมุน และวัตถุเกร็งสัมพันธ์ภาพ การเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกและคลื่นกล ทฤษฎีจลน์ของแก๊สและอุณหพลศาสตร์ กลศาสตร์ของไหล องค์ประกอบของแม่เหล็กไฟฟ้า วงจรไฟฟ้ากระแสสลับ อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น การมองเห็น (เลนส์เว้า – เลนส์นูน) ฟิสิกส์สมัยใหม่ การประยุกต์ความรู้พื้นฐานด้านฟิสิกส์ในการศึกษาด้านวิศวกรรมศาสตร์ Force and motion; work and energy; system of particles; rotational motion and rigid body; relativity; harmonic motion and mechanical waves; kinetic theory of gases and thermodynamics; fluid mechanics; elements of electromagnetism, A.C. circuit; fundamental electronics; optics (concave and convex lens); modern physics; application of basic physics in engineering studies.

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes)	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
		710114 เคมีทั่วไป ( General Chemistry)	<p>ปริมาณสารสัมพันธ์ ทฤษฎีอะตอม คุณสมบัติของแก๊ส ของเหลว ของแข็งและสารละลาย สมดุลเคมี สมดุลไอออน จลนศาสตร์เคมี โครงสร้างอิเล็กตรอนิกซ์ของอะตอม พันธะเคมี คุณสมบัติของธาตุ ตามตารางธาตุ ธาตุเรพรีเซนเททีฟ อโลหะ โลหะทรานซิชัน และการปฏิบัติซึ่งมีเนื้อหาที่สอดคล้องกัน</p> <p>Stoichiometry and basis of the atomic theory; properties of gas, liquid, solid and solution; chemical equilibrium; ionic equilibrium; chemical kinetic; electronic structures of atoms; chemical bonds; periodic properties; representative elements; nonmetal and transition metals and practices which have consistent content.</p>
		710202 กลศาสตร์วิศวกรรมภาคสถิตยศาสตร์ (Engineering Mechanics, Statics)	<p>ระบบของแรง ผลลัพธ์ การสมดุล ความผิด หลักของงานเสมือน เสถียรภาพ ของไหลสถิต จลนศาสตร์และจลนพลศาสตร์ของวัตถุแบบแข็งแรงแรงและแบบอนุภาค กฎการเคลื่อนที่ข้อที่สอง ของนิวตัน งานและพลังงาน แรงดลและการเคลื่อนที่ระบบแรง แรงลัพธ์ สมดุล ความเสียดทาน กฎของงานเสมือนและเสถียรภาพ บทนำสู่ภาคพลศาสตร์</p> <p>Force system; resultant; equilibrium; fluid statics; kinematics and kinetics of particles and rigid bodies; Newton's second law of motion; work and energy; impulse and momentum; Force system; resultant; equilibrium; friction; principle of virtual work and stability; Introduction to dynamics.</p>
		715402 การออกแบบแผนการทดลองสำหรับวิศวกร (Experimental Design for Engineers)	<p>วิชาบังคับก่อน : ผ่านการศึกษา วิชา 715105 ความน่าจะเป็นและสถิติประยุกต์สำหรับวิศวกร ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยในระบบงานอุตสาหกรรมและปัญหาการวิเคราะห์ทางสถิติ การออกแบบการทดลองในงานอุตสาหกรรม แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ขั้นสูง การวิเคราะห์ตัวแปรผิว สะท้อนและวิธีการทาคุชิ</p> <p>Relationship between factors in the industrial system and their problems, statistical analysis and design of control in industrial work, advanced mathematical models, response surface methodology, and Taguchi method</p>

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes)	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
2	ประยุกต์การออกแบบเชิงวิศวกรรมขั้นมูลฐาน และ/หรือที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมอุตสาหกรรม เพื่อให้ได้ผลงานที่ตรงกับความต้องการโดยคำนึงถึงปัจจัยด้านสาธารณสุข ความปลอดภัย สวัสดิการ รวมทั้งปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์ สิ่งแวดล้อม สังคม และวัฒนธรรมทั่วโลก	715703 การวางผังโรงงานและสิ่งอำนวยความสะดวก  (Industrial Plant and Facility Design)	<p>การวิเคราะห์การออกแบบการวางผังโรงงานเบื้องต้น การจัดการวัสดุปัจจัยเชิงเศรษฐศาสตร์และสิ่งแวดล้อม การคัดเลือกเครื่องมืออุปกรณ์และกระบวนการธรรมชาติของปัญหาการวางผังโรงงาน อุตสาหกรรม การคัดเลือกทำเลสถานที่ตั้งโรงงาน การวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ รูปแบบพื้นฐานของการบริการเพื่อการวางผังโรงงานและสิ่งอำนวยความสะดวก กฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการวางผังโรงงาน และการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวางผังโรงงาน</p> <p>Introduction to production design, preliminary analysis of plant design, material management, factors handling economics and environment; selected equipment and process; nature of plant layout problem, plant location; product analysis; basic type of layout service and auxiliary functions; laws and regulation related to plant layout and simulation program to plant layout.</p>
		715302 วิศวกรรมความปลอดภัย  (Safety Engineering)	<p>ศึกษาหลักการป้องกันความเสียหาย การออกแบบ วิเคราะห์และควบคุมอันตรายของสถานที่ปฏิบัติงานและองค์ประกอบมนุษย์ เทคนิคเกี่ยวกับระบบความปลอดภัย หลักการจัดการความปลอดภัยและการออกแบบการป้องกันอัคคีภัย การควบคุมเสียง การป้องกันรังสี การจัดการสารกัมมันตรังสี ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า อันตรายจากเครื่องจักรงานซ่อมบำรุงกับความปลอดภัย และการป้องกัน กฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย</p> <p>Study of loss prevention principles; design, analysis, and control of workplace hazard, human element; system safety techniques; principles of safety management; fire protection, control noise, Radiation protection, Radioactive Management, safety in electrical work, principles of machine guarding, maintenance safety and safety laws.</p>
		715605 การใช้คอมพิวเตอร์ในการจำลองสถานการณ์  (Computer Application in Simulation)	<p>พื้นฐานการสร้างแบบจำลองและการจำลองสถานการณ์ การสร้างแบบจำลองของระบบที่มีความซับซ้อน การวิเคราะห์และเลือกปัจจัยเข้า การสร้างตัวแปรสุ่ม การวิเคราะห์ผลลัพธ์ การออกแบบและการสร้างแบบจำลองทางเลือกใหม่ ศึกษาวิธีการสร้างแบบจำลองและทำโครงการทางอุตสาหกรรม การผลิต และบริการด้วยโปรแกรมการจำลองสถานการณ์</p> <p>The basic design in simulation and animation simulation, design in simulation system in complex, analysis and select in factors, design sample, result analysis design sampling variable alternative simulation study methods simulation and industry project process and service by program simulation.</p>

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes)	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
		715501 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Economy)	หลักการเศรษฐศาสตร์วิศวกรรมหลักการเกี่ยวกับต้นทุนเพื่อการตัดสินใจการคำนวณดอกเบี้ยวิธีการเปรียบเทียบเพื่อการตัดสินใจค่าเสื่อมราคาผลกระทบของภาษีอากรต่อการตัดสินใจการวิเคราะห์ต้นทุนการวิเคราะห์การทดแทนทรัพย์สินการประมาณค่าที่เกิดจากภาษีเงินได้และการวิเคราะห์ความไว การตัดสินใจภายใต้ความเสี่ยงและความไม่แน่นอน Principles of engineering economy; principles of costs of decision, calculation of interest; method of comparison for decision; depreciation, effect of tax on decision, cost analysis; evaluation of replacement, estimations of income tax consequences and sensitivity analysis, decision under risk and uncertainty.
		715106 กระบวนการผลิตสำหรับวิศวกรอุตสาหกรรม (Manufacturing Process for Industrial Engineers)	ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับกรรมวิธีการผลิตทางอุตสาหกรรม ด้วยวัสดุประเภทโลหะ และ โลหะ เช่น งานพลาสติก การหล่อการตี การขึ้นรูปโลหะแผ่น การแปรรูปโลหะด้วยเครื่องจักรกลและการเชื่อมข้อจำกัดสำหรับการแปรรูปและการขึ้นรูปการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างวัสดุและกรรมวิธีการผลิต รวมถึงหลักการพื้นฐานด้านต้นทุนการผลิต Theory and concept about production processes from non-metrial and metrial such as plastic casting; forming; sheet metal forming process; metal forming machine and welding; limits for processing and molding; study of relationship between structures, properties and productions process and the basic principle of the production costs.
3	สื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพต่อผู้ฟังที่มีความเกี่ยวข้องกับงานทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม เพื่อให้การปฏิบัติงานบรรลุผลตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายหรือตามบทบาทของวิศวกร	715302 วิศวกรรมความปลอดภัย (Safety Engineering)	ศึกษาหลักการป้องกันความเสียหาย การออกแบบ วิเคราะห์และควบคุมอันตรายของสถานที่ปฏิบัติงานและองค์ประกอบมนุษย์ เทคนิคเกี่ยวกับระบบความปลอดภัย หลักการจัดการความปลอดภัยและการออกแบบการป้องกันอัคคีภัย การควบคุมเสียง การป้องกันรังสี การจัดการ สารกัมมันตรังสี ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า อันตรายจากเครื่องจักรงานซ่อมบำรุงกับความปลอดภัยและการป้องกัน กฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย Study of loss prevention principles; design, analysis, and control of workplace hazard, human element; system safety techniques; principles of safety management; fire protection, control noise, Radiation protection, Radioactive Management, safety in electrical work, principles of machine guarding, maintenance safety and safety laws.

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes)	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
		715201 วิศวกรรมการบำรุงรักษา) (Maintenance Engineering)	<p>การซ่อมบำรุงทางอุตสาหกรรม และแนวคิดการซ่อมบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) การสึกหรอเชิงสถิติ การวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือ วิศวกรรมการหล่อลื่น การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน เทคโนโลยีการฝ้าสังเกตสภาวะการทำงาน การควบคุมและระบบการจัดการ งานซ่อมบำรุง การรายงานผลการซ่อมบำรุง ระบบการจัดการบำรุงรักษาโดยใช้คอมพิวเตอร์และดัชนีชี้วัด สมรรถนะการพัฒนาระบบการซ่อมบำรุง</p> <p>Maintenance in industry and concept of Total Productive Maintenance (TPM); failure statistics; reliability analysis; lubricant engineering, preventive maintenance system and condition monitoring technologies; maintenance control and work order system; maintenance organization; personnel and resource; maintenance reports and key performance index; Computerize maintenance management system (CMMS); maintenance system development.</p>
		715602 การวางแผนและควบคุมการผลิต (Production Planning and Control)	<p>แนะนำระบบการผลิต องค์ประกอบของการผลิตทางอุตสาหกรรม และกระบวนการที่ใช้ในการผลิต เทคนิค การพยากรณ์การจัดการและควบคุมวัสดุคงคลังการวางแผนการผลิตการวิเคราะห์ต้นทุน และกำไรเพื่อการตัดสินใจการจัดตารางการผลิตการจัดการจัดสมดุลสายงานการประกอบการควบคุมการผลิตการจัดการโครงการและการวิเคราะห์แผนภูมิเพิร์ท-ซีพีเอ็ม พร้อมทั้งทฤษฎีเกม</p> <p>Introduction to production system; element of procedure manufacturing and process used in manufacturing forecasting techniques; management and inventory, production planning, cost and profitability analysis for decision making; production scheduling; assembly line balancing; production control; project management and analysis (Program Evaluation Review Technique/ Critical Path Method: PERT/CPM) chart. Including of game theory.</p>

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes)	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
		715303 การยศาสตร์สำหรับวิศวกรอุตสาหกรรม (Ergonomics for Industrial Engineers)	<p>การจัดสภาพการทำงาน วิธีทำงานและสถานที่ทำงานให้เหมาะสมกับลักษณะของงานและ ผู้ปฏิบัติงาน ขนาดสัดส่วนร่างกายมนุษย์และการออกแบบ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนกับเครื่องจักร ความสามารถในการทำงานของมนุษย์ งานซ้ำซาก งานกะ ความเครียด ความล้า ความแข็งแรงของ ร่างกาย ความทนทานของร่างกาย แนวทางแก้ปัญหาด้านการยศาสตร์ในสถานที่ทำงาน และ แนวคิดหลักการออกแบบอารยสถาปัตยกรรม</p> <p>The working conditions method and workplace suitable with nature of work and worker size ratio body and design; interaction between man with machine ability in worker of human repetitive work, work shifts, strain, fatigue, strength of body, endurance; concept of the problem solving in ergonomics in work place and Universal Design.</p>
4	ปฏิบัติตามหลักจริยธรรม จรรยาบรรณ และ ความรับผิดชอบต่อวิชาชีพวิศวกรรมอุตสาหกรรมสำหรับ สถานการณ์เชิงวิศวกรรม ที่ต้องตัดสินใจโดยคำนึงถึง ผลเชิงวิศวกรรมต่อ บริบททางสังคม สิ่งแวดล้อมและ เศรษฐศาสตร์ทั่วโลก	715302 วิศวกรรมความปลอดภัย (Safety Engineering)	<p>ศึกษาหลักการป้องกันความเสียหาย การออกแบบ วิเคราะห์และควบคุมอันตรายของสถานที่ ปฏิบัติงานและองค์ประกอบมนุษย์ เทคนิคเกี่ยวกับระบบความปลอดภัย หลักการจัดการความปลอดภัยและการออกแบบการป้องกันอัคคีภัย การควบคุมเสียง การป้องกันรังสี การจัดการ สารกัมมันตรังสี ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า อันตรายจากเครื่องจักรงานซ่อมบำรุงกับความปลอดภัย และการป้องกัน กฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย</p> <p>Study of loss prevention principles; design, analysis, and control of workplace hazard, human element; system safety techniques; principles of safety management; fire protection, control noise, Radiation protection, Radioactive Management, safety in electrical work, principles of machine guarding, maintenance safety and safety laws.</p>

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes)	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
		715501 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Economy)	<p>หลักการเศรษฐศาสตร์วิศวกรรมหลักการเกี่ยวกับต้นทุนเพื่อการตัดสินใจการคำนวณดอกเบี้ยวิธีการเปรียบเทียบเพื่อการตัดสินใจค่าเสื่อมราคาผลกระทบต่อภาษีการตัดสินใจการวิเคราะห์ต้นทุนการวิเคราะห์การทดแทนทรัพย์สินการประมาณค่าที่เกิดจากภาษีเงินได้และการวิเคราะห์ความไว การตัดสินใจภายใต้ความเสี่ยงและความไม่แน่นอน</p> <p>Principles of engineering economy; principles of costs of decision, calculation of interest; method of comparison for decision; depreciation, effect of tax on decision, cost analysis; evaluation of replacement, estimations of income tax consequences and sensitivity analysis, decision under risk and uncertainty.</p>
		715502 การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรม (Industrial Cost Analysis)	<p>พื้นฐานของบัญชีต้นทุน การเงินใน ส่วนของการจัดการอุตสาหกรรม ต้นทุนมาตรฐานและต้นทุนทางตรงการควบคุมต้นทุน เศรษฐศาสตร์ด้านการวางแผนและการดำเนินงานอุตสาหกรรม เหตุผลและการตัดสินใจสำหรับการลงทุนในโครงการอุตสาหกรรม หลักเกณฑ์การลดต้นทุน</p> <p>Basics of cost accounting; finance terms of management industry; costs standard and direct costing, costs control; economics of planning and industrial operations reason and decision of investment project industrial principles of cost reduction.</p>
		715108 กฎหมายอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรม (Industrial and Commercial Laws)	<p>ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายและการประกอบธุรกิจ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับพาณิชย์กรรม กฎหมายแพ่งและพาณิชย์ลักษณะนิติกรรมสัญญาละเมิดประกันภัยตัวแทนกู้ยืมเงินค้ำประกัน จำนองจำนำตัวเงินห้างหุ้นส่วนและบริษัทกฎหมายบริษัทมหาชน กฎหมายเกี่ยวกับการใช้เช็คพาณิชย์ อากาศเบื้องต้นลิขสิทธิ์และสิทธิบัตรการระงับข้อพิพาททางธุรกิจและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอุตสาหกรรมอาทิกฎหมายแรงงานและความปลอดภัยกฎหมายโรงงานและสิ่งแวดล้อม กฎหมายเกี่ยวกับการจดทะเบียนเครื่องจักรกฎหมายเกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และมาตรฐานผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรมกฎหมายวิศวกรและจรรยาบรรณวิชาชีพ</p> <p>The relationship between laws and business; the laws relating to commerce: civil and commercial law contract, tort insurance, agency, repayable, suretyship, mortgage and pawn, bill, partnership and company law public companies, law about usage check, basic taxation copyright and patent, dispute settlement business and the laws relating to industries; labor laws and safety, factory laws and environmental laws, laws registering machine, laws e-commerce and laws for engineers and professional ethics.</p>



ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes)	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
		715605 การใช้คอมพิวเตอร์ในการจำลอง สถานการณ์ (Computer Application in Simulation)	<p>พื้นฐานการสร้างแบบจำลองและการจำลองสถานการณ์ การสร้างแบบจำลองของระบบที่มีความซับซ้อน การวิเคราะห์และเลือกปัจจัยเข้า การสร้างตัวแปรสุ่ม การวิเคราะห์ผลลัพธ์ การออกแบบและการสร้างแบบจำลองทางเลือกใหม่ ศึกษาวิธีการสร้างแบบจำลองและทำโครงการทางอุตสาหกรรมการผลิต และบริการด้วยโปรแกรมการจำลองสถานการณ์</p> <p>The basic design in simulation and animation simulation, design in simulation system in complex, analysis and select in factors, design sample, result analysis, design sampling variable alternative simulation study methods simulation and industry project process and service by program simulation.</p>
5	ทำงานเป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีภาวะผู้นำ ส่งเสริมความร่วมมือที่ดีเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เข้าสู่เป้าหมายตามที่วางแผนและบรรลุวัตถุประสงค์	715206 การควบคุมแบบตรรกะและระบบ อัตโนมัติ (Programmable Logic Control and Automation)	<p>หลักการพื้นฐานเกี่ยวกับระบบควบคุมในโรงงานอุตสาหกรรมชนิดอุปกรณ์ควบคุมในระบบควบคุมอัตโนมัติตัวควบคุมตรรกะแบบโปรแกรมได้ (พีแอลซี) การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาแลดเดอร์คำสั่งตั้งเวลาคำสั่งนับจำนวนคำสั่งเคลื่อนย้ายข้อมูลคำสั่งทางคณิตศาสตร์อุปกรณ์ตรวจจับในงานอุตสาหกรรมอุปกรณ์เชื่อมต่อระหว่างคนและเครื่องจักร</p> <p>Fundamental of control system in industrial factory; types of controller in automation; programmable logic controller (PLC); Ladder programming; timer; counter; data transfer instructions; arithmetic operation instructions; sensors in industry automations; Human-Machine Interface (HMI)</p>

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes)	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
		715701 โครงการวิศวกรรมอุตสาหกรรม 1 (Industrial Engineering Project 1)	<p>โดยที่นักศึกษาเป็นรายบุคคลหรือเป็นรายกลุ่ม (ที่ได้รับความเห็นชอบจากสาขาวิชาและเป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย) เป็นการนำความรู้ทางด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรมและสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องมาดำเนินการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงหรือเกิดจากกรณีศึกษา โดยนักศึกษาจะต้องมีอาจารย์ที่ปรึกษาตามกลุ่มวิชาที่สนใจเพื่อให้คำแนะนำ จากนั้นนักศึกษาจะต้องศึกษาความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวข้องรวมทั้งสืบค้นภูมิหลังของงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ทำการวางแผนการทำงานพิจารณาประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับเมื่อโครงการสำเร็จในการดำเนินงานของนักศึกษาต้องมีหลักฐานการเข้าพบและปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาไม่น้อยกว่า 10 ครั้งจึงจะมีสิทธิสอบความก้าวหน้าซึ่งมีเนื้อหาและวิธีการดำเนินโครงการชัดเจน และมีการประเมินผลโดยคณะกรรมการสอบโครงการ</p> <p>Industrial engineering project is carried out in groups or individually under the University regulation. Each student/group should contact the faculty member in an area of concentration for the approval of the project proposal. After proposal approval, a student/group members conduct a feasibility study, innovative trends, academic backgrounds and reviews concerning the project topic, including the planning and development of the project achievement. Students are required to meet their advisors for at least 10 times to be eligible to take a progressive test. The group submits a progressive report by using the Faculty of Engineering's form.</p>
		715702 โครงการวิศวกรรม อุตสาหกรรม 2 (Industrial Engineering Project 2)	<p>โครงการต่อเนื่องจากโครงการวิศวกรรมอุตสาหกรรม 1 นักศึกษาจะต้องดำเนินการโครงการตามแผนที่วางไว้ ทำการศึกษาและทดลองเพื่อให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้และคณะกรรมการจะทำการประเมินผลเมื่อโครงการเสร็จสมบูรณ์แล้วโดยนักศึกษาจะต้องนำเสนอบรรยายสรุปวิธีการดำเนินการโครงการอย่างละเอียดและสรุปผลที่ได้จากการดำเนินโครงการตามหลักการของวิศวกรรมอุตสาหกรรม พร้อมทั้งข้อเสนอแนะโดยระหว่างภาคการศึกษาต้องมีหลักฐานการเข้าพบและปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาไม่น้อยกว่า 10 ครั้งและจะต้องจัดส่งปัญหาวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์เมื่อจบภาคการศึกษา (รูปแบบและจำนวนเล่มตามระเบียบการของมหาวิทยาลัย)</p> <p>Project experiments and developments are conducted following the proposal in the course 615701 Industrial Engineering Project 1 to achieve the project objectives Students are required to meet their advisors for at least 10 times. A final project report will be evaluated, approved, and submitted at the end of the semester (the report format and number of copies are informed in the Project Manual).</p>

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes)	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
6	พัฒนาและดำเนินการทดลองเชิงวิศวกรรมและ/ หรือที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมอุตสาหกรรมได้อย่างเหมาะสม มีการวิเคราะห์ข้อมูล แปลผลข้อมูลและการตัดสินใจเชิงวิศวกรรมเพื่อการสรุป	715105 ความน่าจะเป็นและสถิติประยุกต์สำหรับวิศวกร (Applied Probability and Statistics for Engineers)	<p>ทฤษฎีความน่าจะเป็น และการแจกแจงทางสถิติ ตัวแปรสุ่มการอนุมานผลทางสถิติ การทดสอบสมมติฐานการวิเคราะห์ความแปรปรวน การถดถอยเชิงเส้นและสหสัมพันธ์ การนำสถิติมาประยุกต์ใช้กับงานด้านอุตสาหกรรม</p> <p>Probability theory and statistics distributions; random variables; statistics inference; tests of statistics hypotheses; analysis of variance; regression and correlation; using statistical method as the tool in problem solving.</p>
		715402 การออกแบบแผนการทดลองสำหรับวิศวกร (Experimental Design for Engineers)	<p>วิชาบังคับก่อน : ผ่านการศึกษา วิชา 715105 ความน่าจะเป็นและสถิติประยุกต์สำหรับวิศวกร</p> <p>ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยในระบบงานอุตสาหกรรมและปัญหาการวิเคราะห์ทางสถิติการออกแบบการทดลองในงานอุตสาหกรรม แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ขั้นสูงการวิเคราะห์ตัวแปรอิสระก่อนและวิธีการทากูชิ</p> <p>Relationship between factors in the industrial system and their problems, statistical analysis and design of control in industrial work, advanced mathematical models, response surface methodology, and Taguchi method.</p>
		715503 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ (Industrial Project Feasibility Study)	<p>แนวคิดทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำโครงการทางด้านอุตสาหกรรมการวางแผนโครงการการศึกษาความเป็นไปได้และวิเคราะห์โครงการด้านการตลาดด้านเทคนิค ด้านการจัดการด้านการเงินด้านเศรษฐศาสตร์ด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมการจัดการความเสี่ยง การติดตามและประเมินผลโครงการและปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>Concept, theory and principles of industrial, project planning, feasibility study and analysis of project marketing, technique, management, finance, economy, society and environment risk management, monitoring and evaluation of projects and other factors.</p>

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes)	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
		715308 คอมพิวเตอร์ในงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม สาขาการ (Computer in Industrial Engineering)	<p>ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้งานโปรแกรมสำนักงาน การใช้งานโปรแกรมประยุกต์ในงานด้านเอกสาร ความรู้เบื้องต้นในการกำหนดรูปแบบการเขียนรายงาน การสร้างแม่แบบในงานเอกสาร การใช้งานโปรแกรมประยุกต์ในงานด้านตาราง ความรู้เบื้องต้นในการกำหนดสูตรคำนวณ และการประยุกต์ใช้โปรแกรมเพื่อการเก็บข้อมูลการผลิต การประมวลผลและการวางแผนการผลิตอย่างง่าย การใช้งานโปรแกรมประยุกต์ในงานนำเสนอ การใช้เครื่องมือต่างๆในโปรแกรมประยุกต์ในงานนำเสนอ การใช้งานโปรแกรมประยุกต์ในงานฐานข้อมูล เพื่อใช้ในการจัดการฐานข้อมูลขององค์กรขนาดเล็ก</p> <p>The principles about office application program; application program for documents; basic knowledge in format report, template document, table basicknowledge in Formula calculation and application program of production data storage processor and production, presentation and other toolbars in management in small organizations.</p>
7	หาความรู้และประยุกต์ความรู้ใหม่ๆ เชิงวิศวกรรมและ/หรือศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องตามความต้องการ โดยใช้กลยุทธ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนา	710206 การฝึกงานทางวิศวกรรม (Engineering Internship)	<p>เงื่อนไข: ต้องเป็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนมาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ใน 3 ของจำนวนหน่วยกิต ทั้งหลักสูตรหรือได้รับการความเห็นชอบจากสาขาวิชา</p> <p>ปฏิบัติการฝึกงานในหน่วยงานหรือสถานประกอบการต่างๆ ของภาครัฐหรือเอกชน ที่เกี่ยวกับงานด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรม โดยมีเวลาการปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 240 ชั่วโมง</p> <p>Practice in government and private sectors with respect to the field of Industrial engineering with working period of at least 240 hours.</p>
		715207 อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งสำหรับวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Internet of Things for Industrial Engineering)	<p>ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง การประยุกต์ใช้งานอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง อุปกรณ์ควบคุมสำหรับอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง การเชื่อมต่อเซนเซอร์และแอคชูเอเตอร์เข้ากับระบบอินเทอร์เน็ต การควบคุมการทำงานของแอคชูเอเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การสร้างเครือข่ายของอุปกรณ์การเก็บข้อมูลและประมวลผล การแสดงข้อมูลการวิเคราะห์ข้อมูลอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งในอุตสาหกรรม</p> <p>Introduction to Internet of things (IoT); IoT application; IoT controller and gateway; connecting sensors and actuators to internet; controlling actuators via network; device networking; data storing and processing; data plotting; data analytics; industrial IoT</p>

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes)	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
		715706 หัวข้อพิเศษในงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Special Topics in Industrial Engineering)	หัวข้อที่น่าสนใจในปัจจุบันและการพัฒนาใหม่ ๆ ในสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม กรณีศึกษาของ ปัญหาในอุตสาหกรรมหรืองานวิจัยขั้นพื้นฐาน Current interesting topics and new development in Industrial engineering, case study on problem in industry or basic research.

#### 4. มาตรฐานผลการเรียนรู้

มาตรฐานผลการเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)

##### ก. ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

อาจารย์แต่ละรายวิชาต้องพยายามสอดแทรกเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่อไปนี้ 6 ข้อ เพื่อให้ศึกษามีคุณสมบัติด้านคุณธรรมและจริยธรรม ดังนี้

- 1.1 รู้หน้าที่ มีวินัย ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบและมีความมุ่งมั่นในการทำงานให้สำเร็จ
- 1.2 มีความสุภาพ อ่อนน้อมถ่อมตน รู้จักกาลเทศะและเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับผู้อื่น
- 1.3 มีความซื่อสัตย์สุจริต เสียสละ และเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม
- 1.4 มีน้ำใจ เข้าใจและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
- 1.5 มีคุณธรรมจริยธรรมในการดำเนินชีวิตบนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
- 1.6 ตระหนักและสำนึกในความเป็นไทย

##### ข. ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

นักศึกษาต้องมียอดความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาที่ศึกษาสามารถบูรณาการความรู้ในศาสตร์ แก้ปัญหาโดยใช้ความรู้และเหตุผลนำไปใช้ในการดำเนินชีวิตและใช้ประกอบอาชีพได้ ตลอดจนช่วยพัฒนาสังคมตั้งนั้น มาตรฐาน ความรู้ต้องครอบคลุมสิ่งต่อไปนี้

- 2.1 มียอดความรู้ในศาสตร์อย่างกว้างขวางและเป็นระบบ
- 2.2 มีความตระหนักในองค์ความรู้ของศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง
- 2.3 สามารถบูรณาการความรู้ในศาสตร์และนำไปใช้ในการดำเนินชีวิตได้
- 2.4 มีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง มีความเข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรม

ตลอดจนธรรมชาติ

##### ค. ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

นักศึกษาต้องสามารถพัฒนาตนเองและประกอบอาชีพได้ โดยพึ่งตนเองได้เมื่อจบการศึกษาแล้ว ดังนั้น นักศึกษาจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาทักษะทางปัญญาและความรู้ อาจารย์ต้องเน้นให้นักศึกษาคิดหาเหตุผล เข้าใจที่มาและสาเหตุของปัญหา วิธีการแก้ปัญหา รวมทั้งแนวคิดด้วยตนเอง ไม่สอนในลักษณะท่องจำ นักศึกษาต้องมีคุณสมบัติต่างๆ จากการสอนเพื่อให้เกิดทักษะทางปัญญาดังนี้

- 3.1 มีทักษะการแสวงหาความรู้ตลอดชีวิตเพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง
- 3.2 สามารถค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจ ประเมินข้อมูลแนวคิดและหลักฐานใหม่จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย และใช้ข้อมูลที่ได้ในการแก้ปัญหาและงานอื่นๆด้วยตนเอง
- 3.3 สามารถศึกษาปัญหาที่ค่อนข้างซับซ้อนและเสนอแนวทางในการแก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงความรู้ทางทฤษฎี ประสบการณ์ทางปฏิบัติและผลกระทบ
- 3.4 มีความสามารถใช้ทักษะและความเข้าใจอันถ่องแท้ในเนื้อหาสาระทางวิชาการและวิชาชีพ
- 3.5 มีทักษะการคิดแบบองค์รวม

##### ง. ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ใช้การสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานงานกับผู้อื่น หรือต้องค้นคว้าหาข้อมูลจากการสัมภาษณ์บุคคลอื่น หรือผู้มีประสบการณ์ โดยมีความคาดหวังในผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบ

##### จ. ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 5.1 สามารถใช้ภาษาในการติดต่อสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งการพูด การเขียน
- 5.2 สามารถใช้เทคนิคทางสถิติและเทคนิคคณิตศาสตร์ในการศึกษาค้นคว้าและเสนอแนะแนวทางในการแก้ปัญหา

- 5.3 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร การศึกษาค้นคว้า เก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผล และแปลความหมายได้อย่างถูกต้องและใช้ข้อมูลอย่างรู้เท่าทัน
- 5.4 สามารถเลือกใช้รูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสม สำหรับกลุ่มบุคคลที่แตกต่างกันได้

แสดงความเชื่อมโยงระหว่างรายวิชาทางวิศวกรรมของหลักสูตรกับมาตรฐานผลการเรียนรู้

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	ก. คุณธรรม จริยธรรม					ข. ความรู้					ค. ทักษะทางปัญญา					ง. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					จ. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	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
ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1																									
710113	ฟิสิกส์ทั่วไป		●		○	○			○			○	●					●	○					○	●
700407	คณิตศาสตร์ทั่วไป		●			●	●				●				●				●						●
710203	วัสดุวิศวกรรม		●	○	○		○	●		○	○			●				○	○		○			○	
710201	เขียนแบบวิศวกรรม		●		○		●			○		●		○				○	○		●			○	○
ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2																									
710111	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1		●			●	●				●				●				●						●
710114	เคมีทั่วไป		●			●	●			○	●				●				●						●
710202	กลศาสตร์วิศวกรรมภาคสถิตยศาสตร์		●			●	●			○	●				●			●							●
710204	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์		●			●	○	○	○	●		○	●		○			○	●		●	●	●		
714110	เธอร์โมไดนามิกส์	○	○	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	○	○	●	○	○
715110	การฝึกฝีมือช่าง	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	○
ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1																									
710112	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2		●			●	●				●				●				●						●
715202	การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิต	○	●	○	○	○	●	●	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○
715104	หลักการพื้นฐานทางวิศวกรรมไฟฟ้า	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
715501	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○



รายวิชา	ก. คุณธรรม จริยธรรม					ข. ความรู้					ค. ทักษะทางปัญญา					ง. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					จ. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ							
	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			
ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2																												
714104	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 1		●	●	○		●	○	○	○	●	○	○	●		●		○	○	●	○	●	○	○	●	●		
715105	ความน่าจะเป็นและสถิติประยุกต์สำหรับวิศวกร	○	●	○	●	●	●	○	●	○	○	●	●	○	●	○	●	●	●	○	○	●	●	○	●	●		
ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1																												
715106	กระบวนการผลิตสำหรับวิศวกรอุตสาหกรรม	○	●	○	○	○	●	●	○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	●	
715401	การควบคุมคุณภาพ	○	●	○	●	●	●	○	●	○	○	●	●	○	●	○	●	●	●	○	○	●	●	○	●	●		
715502	การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรม	●	●	○	●	○	●	○	●	●	●	○	○	●	○	●	○	○	○	●	○	○	○	●	○	●		
ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2																												
715201	วิศวกรรมการบำรุงรักษา	○	●	○	○	○	●	●	○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	
715302	วิศวกรรมความปลอดภัย	○	●	●	●	○	●	●	○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	●	●		
715301	การศึกษางานอุตสาหกรรม	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○	○	●	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	●	●	
715601	การวิจัยดำเนินงาน	○	●	○	○	○	●	●	○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●
715602	การวางแผนและควบคุมการผลิต	○	●	○	○	○	●	●	○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษา ฤดูร้อน																												
710206	การฝึกงานวิศวกรรม	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1																												
715402	การออกแบบแผนการทดลองสำหรับวิศวกร	○	●	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
715701	โครงการวิศวกรรมอุตสาหกรรม 1	○	●	●	○	●	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

รายวิชา		ก. คุณธรรม จริยธรรม					ข. ความรู้					ค. ทักษะทางปัญญา					ง. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					จ. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
		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
715703	การวางแผนโรงงานและสิ่งอำนวยความสะดวก	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○	●	○	○	○	●	○	○	○	●	○	●
ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2																										
715108	กฎหมายอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรม	●	●	○	○	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○	●
715109	ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหกรรม	●	○	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	○	○	○	○	●
715702	โครงการวิศวกรรมอุตสาหกรรม 2	○	●	●	○	●	○	●	●	●	○	○	●	○	●	○	○	○	●	●	○	●	○	○	○	●
กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรม																										
715303	การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○
715203	การควบคุมไฮดรอลิกส์และนิวเมติกส์	○	●	○	○	○	●	●	○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	○	●	○	●	●	○	○	○
715607	การจัดการการผลิต	○	●	○	○	○	●	●	○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	●
715606	การจัดการโครงการ	○	●	○	○	○	●	●	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○
715603	การควบคุมวัสดุคงคลัง	○	●	○	●	●	●	●	○	●	○	○	●	●	○	●	○	●	●	●	○	○	●	●	○	●
715604	เทคนิคการพยากรณ์	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○
715206	การควบคุมแบบตรรกะและระบบอัตโนมัติ		●	○	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	○	○	○	●	●	○	●	○	●	●
715207	อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งสำหรับวิศวกรรม		●	○	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	○	○	○	●	●	○	●	○	●	●

### ส่วนที่ 3 คณาจารย์

#### 1. ประธานหลักสูตร

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์ สอน (ปี)
นายมานิตย์ ธิมาทา	อาจารย์	- ปร.ด. วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.ขอนแก่น)	2563	24
		- วศ.ม. วิศวกรรมการผลิต (ส.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ)	2542	
		-วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.เอเชียอาคเนย์)	2557	
		-อส.บ. เทคโนโลยีการผลิต (ส.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ)	2537	

#### 2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
1	นายมานิตย์ ธิมาทา	อาจารย์	- ปร.ด. วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.ขอนแก่น) - วศ.ม. วิศวกรรมการผลิต (ส.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) - วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.เอเชียอาคเนย์) -อส.บ. เทคโนโลยีการผลิต (ส.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ)	2563 2542 2557 2537	24
2	นางสาวมุตตาชะห์ ยูโซะ	อาจารย์	- วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.เชียงใหม่) - วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.ธนบุรี)	2555 2550	8
3	นายอมรพงศ์ สงวนสินธุ์	อาจารย์	- วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.บูรพา) - วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.เอเชียอาคเนย์)	2557 2553	8
4	นายรัฐพล วงษ์บัวแก้ว	อาจารย์	- วศ.ม. (การจัดการอุตสาหกรรม) (ม.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) (ม.เกษตรศาสตร์)	2544 2541	20
5	นายอำนาจ อมฤก	อาจารย์	- วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (ส.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) - วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) (ม.รังสิต)	2547 2544	18

#### 3. อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ประจำสาขาวิชา

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
1	นายมานิตย์ ธิมาทา	อาจารย์	- ปร.ด. วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.ขอนแก่น) - วศ.ม. วิศวกรรมการผลิต (ส.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) -วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.เอเชียอาคเนย์) -อส.บ. เทคโนโลยีการผลิต (ส.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ)	2563 2542 2557 2537	24

2	นางสาวมุตตาชะห์ ยูโซะ	อาจารย์	- วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.เชียงใหม่) - วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.ธนบุรี)	2555 2550	8
3	นายอมรพงศ์ สวงสินธุ์	อาจารย์	- วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.บูรพา) - วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.เอเชียอาคเนย์)	2557 2553	8
4	นายรัฐพล วงษ์บัวแก้ว	อาจารย์	- วศ.ม. (การจัดการอุตสาหกรรม) (ส.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ)- วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) (ม.เกษตรศาสตร์)	2544 2541	20
5	นายอำนาจ อมฤก	อาจารย์	- วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (ส.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) - วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) (ม.รังสิต)	2547 2544	18
6	นางอลิสา วงษ์บัวแก้ว	อาจารย์	- วศ.ม (การจัดการงานวิศวกรรม) (ส.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) - วท.บ.(สถิติอุตสาหกรรม) (ส.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.บ.(วิศวกรรมอุตสาหการ) (ม.เอเชียอาคเนย์)	2544 2540 2557	20

#### 4. บุคลากรช่วยสอน/ผู้ช่วยสอนวิชาปฏิบัติการ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	คุณวุฒิการศึกษา
1	-	-	-
2	-	-	-

#### 5. อัตราส่วนระหว่างอาจารย์ประจำต่อนักศึกษา

ตารางแสดงอัตราส่วนอาจารย์ประจำต่อนักศึกษา ณ ปีการศึกษา 2565

ตารางที่ 1: จำนวนนักศึกษา (ภาคปกติ)

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาจริง (วุฒิ ม.6, ปวช.) แต่ละปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
ชั้นปีที่ 1	2	40	40	40	40
ชั้นปีที่ 2	-	2	40	40	40
ชั้นปีที่ 3	-	-	2	40	40
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	2	40
รวม	2	42	82	122	160
รวมนักศึกษา (ชั้นปีที่ 2-4)	82				

**ตารางที่ 2: จำนวนนักศึกษา (ภาคสมทบ)**

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาจริง (วุฒิ ปวส.) แต่ละปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
ชั้นปีที่ 1	7	40	40	40	40
ชั้นปีที่ 2	-	7	40	40	40
ชั้นปีที่ 3	-	-	7	40	40
รวม	7	47	87	120	120
รวมนักศึกษา(ชั้นปีที่ 1-3)	87				

**ตารางที่ 3: อัตราส่วนอาจารย์ประจำต่อนักศึกษา**

จำนวนอาจารย์ประจำ	รวมจำนวนนักศึกษาจริง (ภาคปกติ)	รวมจำนวนนักศึกษาจริง (ภาคสมทบ)
6	82	87
อัตราส่วน	1 ต่อ 28	

**6. แผนพัฒนาหลักสูตรและบุคลากรในระยะ 5 ปี**

**6.1. แผนพัฒนาด้านการให้ความรู้และเสริมทักษะ**

ส่งเสริมคณาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริม ทักษะและประสบการณ์ ในด้านการเรียนการสอน งานวิจัยการพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ อย่างต่อเนื่อง โดยสนับสนุนให้อาจารย์เข้าฝึกอบรมสัมมนา ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ และการประชุมทางวิชาการ

**6.2. แผนพัฒนาด้านการจัดหาบุคลากรใหม่**

เพื่อรองรับการเพิ่มขึ้นของจำนวนนักศึกษาที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต หลักสูตรมีแผนรับอัตราอาจารย์ เพิ่ม 1 ตำแหน่ง ในปีการศึกษา 2567 โดยพิจารณาถึงคุณวุฒิให้เป็นไปตามเกณฑ์และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง และความสามารถ/ความเชี่ยวชาญในศาสตร์ที่หลักสูตรขาดแคลน

**6.3. แผนพัฒนาด้านการเพิ่มคุณวุฒิการศึกษา**

หลักสูตรส่งเสริมให้ คณาจารย์ศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก ในสาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ปัจจุบันมี อาจารย์ในหลักสูตรกำลังศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก จำนวน 2 คน โดยคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในปี การศึกษา 2566 จำนวน 1 คน และในปีการศึกษา 2568 จำนวน 1 คน ซึ่งจะทำให้หลักสูตรมีอาจารย์วุฒิปริญญาเอกเพิ่มขึ้นเป็น 3 คน ในปีการศึกษา 2568

**6.4. แผนพัฒนาด้านการปรับตำแหน่งทางวิชาการ**

หลักสูตรสนับสนุนให้ คณาจารย์ผลิตผลงานทางวิชาการและงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง เพื่อใช้ประกอบการ ยื่นขอตำแหน่งทางวิชาการโดยในปัจจุบันมีอาจารย์ในหลักสูตรยื่นขอดำรงตำแหน่งระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ (อยู่ระหว่างพิจารณา) จำนวน 1 คน และมีแผนสนับสนุนให้อาจารย์ยื่นขอดำรงตำแหน่งระดับผู้ช่วย ศาสตราจารย์อีก จำนวน 1 คน ในปีการศึกษา 2566

ตารางแสดงแผนพัฒนาหลักสูตรและบุคลากรในระยะ 5 ปี

แผนพัฒนา	ปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
รับอัตราอาจารย์	-	-	1	1	-
ปรับคุณสมบัติการศึกษา (ปริญญาเอก)	-	1 (สำเร็จ การศึกษา)	-	1 (สำเร็จ การศึกษา)	-
ปรับตำแหน่งทางวิชาการ	-1 (ยื่นขอ ผศ.)	1 (ยื่นขอ ผศ.)	-	-	-

## ส่วนที่ 4 รายละเอียดและสาระของวิชาตามองค์ความรู้

### 1. ตารางแจกแจงรายวิชาเทียบกับองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด (Curriculum Mapping)

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม  
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์  
สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา 2565-2569

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ชั่วโมง)
<b>องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์</b>			
คณิตศาสตร์เชิงวิศวกรรม	สมการและการแก้สมการ ฟังก์ชันพีชคณิต ฟังก์ชันเชิงอดิศัย เมตริกซ์และการแก้ระบบ สมการเชิงเส้น ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์และบทประยุกต์ อินทิเกรต เทคนิคอินทิเกรตและการประยุกต์ อินทิกรัลไม่ตรงแบบ ระบบพิกัดเชิงขั้ว อนุพันธ์และการอินทิเกรตของฟังก์ชันค่าเวกเตอร์	710111 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 (Engineering Mathematics 1)	3 หน่วยกิต บรรยาย 45 ชั่วโมง
	พีชคณิตของเวกเตอร์ในสามมิติ เรขาคณิตวิเคราะห์สามมิติ (เส้นระนาบและพื้นผิว) การอินทิเกรตสองชั้นและสามชั้น ลำดับและอนุกรมอนุกรมเทเลอร์ และแมคคลอริน อนุกรมฟูเรียร์อนุพันธ์และการอินทิเกรตโดยวิธีวิเคราะห์เชิงตัวเลข สมการเชิงอนุพันธ์ การแก้สมการเชิงอนุพันธ์อันดับ 1 (เฉพาะกรณีเชิงเส้นและสัมประสิทธิ์คงที่) การแก้สมการเชิงอนุพันธ์โดยใช้การวิเคราะห์เชิงตัวเลข และการประยุกต์	710112 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2 (Engineering Mathematics 2)	3 หน่วยกิต บรรยาย 45 ชั่วโมง
ฟิสิกส์	ระบบหน่วย เวกเตอร์ จลศาสตร์และพลศาสตร์ของอนุภาค งาน พลังงานและโมเมนตัม สภาพสมดุลและความยืดหยุ่น กลศาสตร์ของไหล ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับความร้อน อุณหพลศาสตร์ ไฟฟ้ากระแสตรงและไฟฟ้ากระแสสลับ วงจรไฟฟ้า แม่เหล็กไฟฟ้าและฟิสิกส์นิวเคลียร์	710113 ฟิสิกส์ทั่วไป (General Physics)	3 หน่วยกิต บรรยาย 30 ชั่วโมง ปฏิบัติ 37.5 ชั่วโมง

เคมี	ตารางธาตุ สมบัติของสาร ของแข็ง ของเหลว ก๊าซ มวลสารสัมพันธ์ สารละลายและความเข้มข้น ปฏิกิริยาเคมี จลนศาสตร์เคมี สมดุลกรด-เบส ไฟฟ้าเคมี เคมีประยุกต์กับงานทางวิศวกรรม และการทดลองที่เกี่ยวข้อง	710114 เคมีทั่วไป (General Chemistry)	3 หน่วยกิต บรรยาย 30 ชั่วโมง ปฏิบัติ 37.5 ชั่วโมง
<b>องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม</b>			
การเขียนแบบวิศวกรรม	หลักการเขียนตัวอักษร เรขาคณิตประยุกต์ มาตรฐานทั่วไปในการเขียนแบบ และอ่านแบบ การเขียนภาพและการอ่านภาพฉายออร์โทกราฟฟิกและฟิกโต เลียน มาตรฐานการกำหนดขนาดและพิกัดความเผื่อ การเขียนภาพตัด การเขียนวิวิช่วย และการเขียนแผ่นคลี่ การเสกัภาพด้วยมือ การเขียนภาพแยก ส่วนและภาพประกอบ การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการเขียนแบบเบื้องต้น	710201 เขียนแบบวิศวกรรม (Engineering Drawing)	3 หน่วยกิต บรรยาย 30 ชั่วโมง ปฏิบัติ 37.5 ชั่วโมง
กลศาสตร์	ศึกษาหลักการเบื้องต้นของกลศาสตร์ ระบบแรงและผลลัพธ์ สมดุล สถิต ศาสตร์ของไหล จลนศาสตร์และพลจลนศาสตร์ของอนุภาคและวัตถุแข็งเกร็ง กฎการเคลื่อนที่ข้อสองของนิวตัน งานและพลังงาน การดลและโมเมนตัม	710202 กลศาสตร์วิศวกรรมภาค สถิตยศาสตร์ (Engineering Mechanics Statics)	3 หน่วยกิต บรรยาย 45 ชั่วโมง ปฏิบัติ - ชั่วโมง
		714104 ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 1 (Mechanical Engineering Laboratory 1)	1 หน่วยกิต บรรยาย - ชั่วโมง ปฏิบัติ 45 ชั่วโมง
วัสดุวิศวกรรม	ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างและคุณสมบัติทางวิศวกรรมของวัสดุ ศึกษากระบวนการผลิต และการประยุกต์ใช้วัสดุกลุ่มหลัก เช่น โลหะ โพลี เมอร์ เซรามิกส์ และวัสดุผสม เฟสไดอะแกรมแบบสมดุล และการแปล ความหมาย คุณสมบัติเชิงกลของวัสดุ การกัดกร่อนและเสื่อมสภาพของวัสดุ	710203 วัสดุวิศวกรรม (Engineering Materials)	3 หน่วยกิต บรรยาย 45 ชั่วโมง ปฏิบัติ - ชั่วโมง



โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกร	ทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสมัยใหม่ แนวคิดระบบคอมพิวเตอร์ การแก้ปัญหาด้วยขั้นตอนวิธี แผนภาพลำดับขั้นตอนการทำงาน การออกแบบและพัฒนาโปรแกรม ปฏิสัมพันธ์ของซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ เพื่อแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และวิศวกรรม ชุดคำสั่งด้านการคำนวณ การเขียนโปรแกรมติดต่อผู้ใช้งานแบบกราฟิก การหาข้อผิดพลาดของโปรแกรม ฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	710204 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer Programming)	3 หน่วยกิต บรรยาย 30 ชั่วโมง ปฏิบัติ 37.5 ชั่วโมง
สถิติวิศวกรรม	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสถิติ ระเบียบวิธีทางสถิติกับงานวิศวกรรม ทฤษฎีความน่าจะเป็น ความน่าจะเป็นแบบมีเงื่อนไขและเหตุการณ์อิสระ ฟังก์ชันการแจกแจงความน่าจะเป็นแบบสะสม การแจกแจงแบบขอบ การแจกแจงแบบมีเงื่อนไข ตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็นแบบไม่ต่อเนื่องและแบบต่อเนื่อง การประมาณค่า การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์ถดถอยและสหสัมพันธ์ การประยุกต์ใช้วิธีการทางสถิติในการแก้ไขปัญหา	715105 ความน่าจะเป็นและสถิติประยุกต์สำหรับวิศวกร ( Applied Probability and Statistics for Engineers)	3 หน่วยกิต บรรยาย 45 ชั่วโมง ปฏิบัติ - ชั่วโมง
กระบวนการผลิต	แนวคิดทางการผลิต คุณสมบัติของวัสดุทางวิศวกรรม ความสัมพันธ์ของวัสดุกับการผลิต กระบวนการขึ้นรูปงานโลหะ เช่น การหล่อโลหะ การบ่มขึ้นรูป การปาดผิวโลหะ การเชื่อม กระบวนการขึ้นรูปงานพลาสติก เช่น การรีดขึ้นรูป การเป่า การอัดขึ้นรูป เครื่องจักรกลอัตโนมัติเพื่อ การผลิต การปรับปรุงคุณสมบัติทางกลของวัสดุ การวางแผนการผลิตและการควบคุมคุณภาพในกระบวนการผลิตมูลฐาน ต้นทุนด้านการผลิต และการประมาณราคา วิศวกรรมย้อนรอย (Reverse Engineering) และการผลิตสมัยใหม่	715106 กระบวนการผลิตสำหรับวิศวกรอุตสาหกรรม (Manufacturing Processfor Industrial Engineers)	3 หน่วยกิต บรรยาย 30 ชั่วโมง ปฏิบัติ 37.5 ชั่วโมง
อุณหพลศาสตร์	คำนิยามและข้อกำหนดทั่วไปทางเทอร์โมไดนามิกส์ กฎข้อที่หนึ่งของเทอร์โมไดนามิกส์ สมบัติของไหลทำงาน แก๊สอุดมคติ กระบวนการเปลี่ยนแปลงของของไหลทำงาน วัฏจักรทางเทอร์โมไดนามิกส์ กฎข้อที่สองของเทอร์โมไดนามิกส์ วัฏจักรคานด์ เอนโทรปี พลังงาน ศึกษาหลักการของกระบวนการทำงานแบบย้อนกลับได้และย้อนกลับไม่ได้ การถ่ายโอนความร้อนและการเปลี่ยนรูปพลังงานขั้นพื้นฐาน อะเวละบิลิตี้และวัฏจักรทางเทอร์โมไดนามิกส์	714110 เฮอร์โมไดนามิกส์ (Thermodynamics)	3 หน่วยกิต บรรยาย 45 ชั่วโมง ปฏิบัติ - ชั่วโมง

ความรู้พื้นฐานไฟฟ้า	วงจรไฟฟ้าและการวิเคราะห์วงจรไฟฟ้าเบื้องต้น หม้อแปลงไฟฟ้า เครื่องจักรกลไฟฟ้าเบื้องต้นและการใช้งานระบบไฟฟ้าสามเฟส กำลังไฟฟ้า และพลังงานไฟฟ้า ตัวประกอบกำลัง เครื่องมือวัดทางไฟฟ้าเบื้องต้น พื้นฐานระบบไฟฟ้าในอาคาร วงจรดิจิทัลไมโครคอนโทรลเลอร์ เทคโนโลยีดิจิทัลและการประยุกต์ใช้ในงานวิศวกรรม	715104 หลักการพื้นฐานทางวิศวกรรมไฟฟ้า (Principle of Electrical Engineering)	3 หน่วยกิต บรรยาย 30 ชั่วโมง ปฏิบัติ 37.5 ชั่วโมง
<b>องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม</b>			
วัสดุอุตสาหกรรมและกระบวนการผลิตทางเทคโนโลยีสมัยใหม่	บทบาทของระบบอัตโนมัติที่มีต่ออุตสาหกรรมและสังคม ประเภทของระบบอัตโนมัติ หลักเบื้องต้นในการออกแบบวงจรอัตโนมัติ อุปกรณ์และการออกแบบวงจรระบบนิวมาติกส์การใช้โซลินอยวาล์วและตัวจัดขั้นตอนการทำงาน การออกแบบระบบไฮดรอลิกส์ พีแอลซีและการใช้งาน	715203 การควบคุมไฮดรอลิกส์และนิวเมติกส์ (Hydraulics and Pneumatics Control)	3 หน่วยกิต บรรยาย 30 ชั่วโมง ปฏิบัติ 37.5 ชั่วโมง
ระบบงานและความปลอดภัย	หลักการในการศึกษาวิธีการทำงานและการวัดผลงานหรือการศึกษาเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวและเวลา การปฏิบัติและการประยุกต์ใช้หลักการเคลื่อนไหวอย่างมีประสิทธิภาพ การใช้แผนภูมิคน-เครื่องจักร การศึกษาการเคลื่อนไหวของคน ณ จุดปฏิบัติงาน แผนภูมิการไหล การหาเวลามาตรฐาน การสุ่มงาน การพิจารณาอัตราการทำงาน การใช้ข้อมูลมาตรฐานในการหาเวลามาตรฐานและการใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	715301 การศึกษางานอุตสาหกรรม (Industrial Work Study)	3 หน่วยกิต บรรยาย 45 ชั่วโมง ปฏิบัติ - ชั่วโมง
	หลักการการป้องกันความเสียหาย การวิเคราะห์อันตรายการเกิดอุบัติเหตุ และอัตราการชดเชยการประกันอุบัติเหตุ การออกแบบ การวิเคราะห์ และการควบคุมอันตรายในสถานที่ปฏิบัติงาน ปัจจัยมนุษย์ เทคนิคเกี่ยวกับระบบความปลอดภัย หลักของการจัดการความปลอดภัย มาตรการความปลอดภัยในโรงงาน การป้องกันอุบัติเหตุในขณะทำงาน การจัดองค์กรและการบริหารโครงการความปลอดภัย การสอบสวนและการรายงานอุบัติเหตุ การมุ่งใจเพื่อความปลอดภัย การออกแบบอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในงานอุตสาหกรรม เช่น งานเชื่อมไฟฟ้าและงานที่เกี่ยวข้องกับเชื้อเพลิงและสารพิษ การควบคุมสิ่งแวดล้อมทางอุตสาหกรรม กฎหมายความปลอดภัย การออกแบบระบบรับและป้องกันอัคคีภัย การกำจัดสารกัมมันตรังสี	715302 วิศวกรรมความปลอดภัย (Safety Engineering)	3 หน่วยกิต บรรยาย 45 ชั่วโมง ปฏิบัติ - ชั่วโมง

ระบบคุณภาพ	นโยบายในการควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพในสถานประกอบการ แนวทางการควบคุมคุณภาพแบบซิกซ์ ซิกม่า (Six Sigma) การนำหลักสถิติ เข้าช่วยในการควบคุมกระบวนการผลิต การวิเคราะห์ระบบการวัด การเก็บ ตัวอย่างเพื่อการยอมรับ ความน่าเชื่อถือในทางวิศวกรรมสำหรับการผลิต	715401 การควบคุมคุณภาพ (Quality Control)	3 หน่วยกิต บรรยาย 45 ชั่วโมง ปฏิบัติ - ชั่วโมง
	ระบบการประกันคุณภาพ ระบบการบริหารงานคุณภาพ การตรวจติดตาม ระบบคุณภาพ คุณภาพการตลาด คุณภาพการออกแบบคุณภาพการจัดการ คุณภาพการผลิต การควบคุมการผลิต คู่มือคุณภาพ คู่มือกระบวนการ การ ฝึกอบรม การปรับปรุง คุณภาพให้ดีขึ้น การประยุกต์หลักการ และกลวิธีทาง สถิติกับการจัดการประกันคุณภาพ ต้นทุนคุณภาพ	715403การประกันคุณภาพทางอุตสาหกรรม (Industrial Quality Assurance)	3 หน่วยกิต บรรยาย 45 ชั่วโมง ปฏิบัติ - ชั่วโมง
เศรษฐศาสตร์และการเงิน	เกี่ยวกับหลักการและเทคนิคมูลฐาน ของการวิเคราะห์โครงการทาง วิศวกรรมในเชิงเศรษฐศาสตร์มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ของประสิทธิผล คุณค่าของเงินตามกาลเวลา การประเมินเงินลงทุน การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน การวิเคราะห์การทดแทนทรัพย์สิน การเสื่อมราคาทางการเงิน กำไร และ ต้นทุน ความเสี่ยงและความไม่แน่นอน ประมาณการผลภาษีเงินได้	715501 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Economy)	3 หน่วยกิต บรรยาย 45 ชั่วโมง ปฏิบัติ - ชั่วโมง
	พื้นฐานของบัญชีต้นทุน การเงินในแง่ของการจัดการอุตสาหกรรม ต้นทุน มาตรฐาน การควบคุมต้นทุน การวิเคราะห์ต้นทุนตามกิจกรรม เศรษฐศาสตร์ด้านการวางแผน และการดำเนินงานอุตสาหกรรม เหตุผลและการตัดสินใจสำหรับการลงทุนในโครงการอุตสาหกรรม เทคนิค การลดต้นทุน การนำต้นทุนมา ใช้ในการบริหารจัดการเพื่อการวางแผน ควบคุม กำกับและตัดสินใจ	715502 การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรม (Industrial Cost Analysis)	3 หน่วยกิต บรรยาย 45 ชั่วโมง ปฏิบัติ - ชั่วโมง
การจัดการการผลิต	ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการผลิต เทคนิคการพยากรณ์ความต้องการ การ บริหารคงคลัง การวางแผนและการควบคุมการผลิต การจัดลำดับการผลิต การวิเคราะห์ต้นทุนและกำไรเพื่อการตัดสินใจ ปริมาณการผลิตและราคาของ ผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานที่ต้องการ การพยากรณ์และการวิเคราะห์ตลาด การ หาวัตถุติบ การวิเคราะห์เพิร์ทและซีพีเอ็ม สมดุลสายการประกอบ	715602 การวางแผนและควบคุมการผลิต (Production Planning and Control)	3 หน่วยกิต บรรยาย 45 ชั่วโมง ปฏิบัติ - ชั่วโมง

	<p>ความรู้เบื้องต้นสำหรับการใช้เทคนิคการวิจัยการปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมสมัยใหม่ เทคนิคการวิจัยการดำเนินงานแบบดีเทอร์มินนิสติก การแก้ไข ปัญหาโดยใช้ตัวแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ การโปรแกรมแบบเชิงเส้น ตัวแบบการขนส่ง ทฤษฎีเกมส์ ทฤษฎีแถวคอย ตัวแบบวัสดุคงคลังและการจำลองสถานการณ์ กระบวนการตัดสินใจภายใต้ความเสี่ยง ความแน่นอนและความไม่แน่นอน</p>	<p>715601 การวิจัยดำเนินงาน (Operations Research)</p>	<p>3 หน่วยกิต บรรยาย 45 ชั่วโมง ปฏิบัติ - ชั่วโมง</p>
	<p>หลักพื้นฐานการบำรุงรักษาในงานอุตสาหกรรม และหลักการเกี่ยวกับการบำรุงรักษาแบบทวีผล (TPM) สถิติความเสียหาย ความน่าเชื่อถือ ความสามารถในการซ่อมบำรุงและการวิเคราะห์การใช้ประโยชน์ การหล่อลื่นระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และเทคโนโลยีการตรวจติดตามสภาพ ความต้องการการบำรุงรักษาของเครื่องจักร การควบคุมการซ่อมบำรุง ระบบสั่งงาน การจัดองค์การเพื่อการซ่อมบำรุง การจัดสรรทรัพยากรและพนักงานในการซ่อมบำรุง ระบบการจัดการ การซ่อมบำรุงด้วยคอมพิวเตอร์ (CMMS) การจัดการระยะเวลาตลอดชีวิตของเครื่องจักร การรายงานการซ่อมบำรุง และดัชนีการชี้วัดประสิทธิภาพการซ่อมบำรุง การพัฒนาระบบการซ่อมบำรุง</p>	<p>715201 วิศวกรรมการบำรุงรักษา (Maintenance Engineering)</p>	<p>3 หน่วยกิต บรรยาย 45 ชั่วโมง ปฏิบัติ - ชั่วโมง</p>
<p>การบูรณาการทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม</p>	<p>รูปแบบต่างๆ ของการออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม สิ่งสนับสนุนการทำงาน การออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกในโรงงานอุตสาหกรรม ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อออกแบบโรงงาน การเลือกทำเลที่ตั้งและชนิดของอาคาร ชนิดของผังโรงงาน การออกแบบระบบและเครื่องมือขนถ่ายการลำเลียง ปัจจัยที่มีผลต่อการออกแบบระบบการขนถ่ายลำเลียง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการวางผังโรงงาน กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม</p>	<p>715703 การวางผังโรงงานและสิ่งอำนวยความสะดวก (Industrial Plant and Facility Design)</p>	<p>3 หน่วยกิต บรรยาย 45 ชั่วโมง ปฏิบัติ - ชั่วโมง</p>

	<p>โครงการหรือปัญหาที่น่าสนใจที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพวิศวกรรมอุตสาหกรรม และทำการแก้ปัญหานั้นโดยใช้หลักการการแก้ปัญหาทางวิศวกรรมอย่างเป็นระบบ การกำหนดเรื่องและขอบเขตของโครงการให้เป็นไปโดยการตกลงกันระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษาและนักศึกษา โดยความเห็นชอบของ คณะกรรมการของสาขาวิชา นักศึกษาต้องเขียนรายงานความก้าวหน้าฉบับสมบูรณ์ และมีการสอบปากเปล่าต่อคณะกรรมการ</p>	<p>715701 โครงการวิศวกรรมอุตสาหกรรม 1 (Industrial Engineering Project 1)</p> <p>715702 โครงการวิศวกรรมอุตสาหกรรม 2 (Industrial Engineering Project 2)</p>	<p>1 หน่วยกิต ภาคปฏิบัติ45 ชั่วโมง</p> <p>2 หน่วยกิต ภาคปฏิบัติ90 ชั่วโมง</p>
--	---	---	---

## 2. ตารางแสดงผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้

**ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ**  
**หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต**  
**สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ**  
**มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์**  
**สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา 2565-2569**

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
<b>องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์</b>	
710111 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 (Engineering Mathematics 1)	<b>1. อ.สุวรร ณา ชมชื่น</b> วท.บ. คณิตศาสตร์(ม.รามคำแหง) วท .ม.คณิตศาสตร์ประยุกต์ (ม.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ประสบการ ณ์การสอน 23 ปี
710112 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2 (Engineering Mathematics 2)	<b>1. อ.สุวรร ณา ชมชื่น</b> วท.บ. คณิตศาสตร์(ม.รามคำแหง) วท .ม.คณิตศาสตร์ประยุกต์ (ม.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ประสบการ ณ์การสอน23ปี <b>2.อ.สมภพ ลมประไพพงษ์</b> ว ศ.บ.วิศวกรรมโยธา (ส.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ว ศ.ม. วิศวกรรมโครงสร้าง (ส.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ประสบการณ์การสอน 30 ปี
710113 ฟิสิกส์ทั่วไป (General Physics)	<b>1. อ.นฤกุล สุวรรณชาติรี</b> อส.บ.อิเล็กทรอนิกส์ (ม.เอเชียอาคเนย์) ว ศ.บ.วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (ม.เอเชียอาคเนย์) ว ศ.ม.วิศวกรรมไฟฟ้า(ส.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) ประสบการ ณ์การสอน 19 ปี <b>2. ผศ.ปัญญา มาลีวัตร</b> อส.บ.การวัด คุมทางอุตสาหกรรม(ส.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) ว ศ.บ.วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (ม.เอเชียอาคเนย์) ว ศ.ม.วิศวกรรมไฟฟ้า (ส.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) ประสบการ ณ์การสอน 28 ปี <b>3. อ.มรุจิจิต ปริญาญา</b> ว ศ.บ.ไฟฟ้าสื่อสาร (ส.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ว ศ.ม.ไฟฟ้าสื่อสาร(ส.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ประสบการ ณ์การสอน 19 ปี
710114 เคมีทั่วไป (General Chemistry)	<b>1. อ.สุพัตรา ฐานไชยยิ่ง</b> วท.บ.เ เคมี(ม.ขอนแก่น) วท.ม.ปิโตร เคมี(จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการ ณ์การสอน26 ปี <b>2. อ.สุรวิทย์ ตุนชัยภูมิ</b> ว ศ.บ.วิศวกรรมอาหาร (ส.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) ว ศ.ม.วิศวกรรมเคมีบูรณาการ(ม.มหิดล) ประสบการณ์การสอน6ปี

องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม	
710201 เขียนแบบวิศวกรรม (Engineering Drawing)	<p><b>1. อ.สมพร พุทธิชัยกุล</b>  อ.ส.บ.วิ วิศวกรรมโยธา (ม.เอเชียอาคเนย์)  ว ศ.บ.วิศวกรรมโยธา (ม.เอเชียอาคเนย์)  ว ศ.ม.วิศวกรรมขนส่ง (ส.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี)  ประสบการณ์ ฝึกการสอน 30 ปี</p> <p><b>2.อ.พงษ์ประเสริฐ ประเสริฐแก้ว</b>  อ.ส.บ.วิ วิศวกรรมโยธา (ม.เอเชียอาคเนย์)  ว ศ.ม.การจัดการงานวิศวกรรม (ม.เอเชียอาคเนย์)  ประสบการณ์ ฝึกการสอน 30 ปี</p> <p><b>3. ผศ.จิรัฐดี บรรจงศิริ</b>  ว ศ.บ.วิศวกรรมโยธา (ม.เอเชียอาคเนย์)  อ.ส.บ.วิ วิศวกรรมโยธา (ม.เอเชียอาคเนย์)  ว ศ.ม.วิศวกรรมโครงสร้าง (ม.ขอนแก่น)  ประสบการณ์ ฝึกการสอน 23 ปี</p>
710202 กลศาสตร์วิศวกรรมภาคสถิตยศาสตร์ (Engineering Mechanics, Statics)	<p><b>1.อ.เกรียงศักดิ์ ทิพย์ไอสถ</b>  ค อ.บ.โยธา-ก่อสร้าง (ม.เทคโนโลยีราชมงคล  ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)  ว ศ.บ.วิศวกรรมโยธาโยธา (ม.เอเชียอาคเนย์)  ว ศ.ม.วิศวกรรมโครงสร้าง (ม.ขอนแก่น)  ประสบการณ์ ฝึกการสอน 30 ปี</p> <p><b>2.อ.อำนาจ อมฤก</b>  ว ศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (ม.รังสิต)  ว ศ.ม.วิศวกรรมอุตสาหกรรม(ม.เทคโนโลยีพระจอมเกล้า  พระนครเหนือ)  ประสบการณ์ ฝึกการสอน 18 ปี</p>
714104 ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 1 (Mechanical Engineering Laboratory 1)	<p><b>1. อ. สมิทธิ ชัยสมบูรณ์</b>  อ.ส.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เอเชียอาคเนย์)  วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เอเชียอาคเนย์)  ป.บัณฑิต เทคโนโลยีพลังงาน ( ม.เทคโนโลยีพระจอมเกล้า  ธนบุรี)  วศ.ม. การจัดการงานวิศวกรรม (ม.เอเชียอาคเนย์)  ประสบการณ์ ฝึกการสอน 22 ปี</p>
710203 วัสดุวิศวกรรม (Engineering Materials)	<p><b>1.ผศ.วิบูลย์ สรรสาคร</b>  ว ศ.บ.วิศวกรรมโยธา (ส.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี)  ว ศ.ม.บริหารงานก่อสร้าง (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)  ประสบการณ์ ฝึกการสอน 23 ปี</p> <p><b>2.ดร.บุญชัย เขียวเกียรติประดับ</b>  ว ศ.บ.วิศวกรรมโยธา (ส.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี)  ว ศ.ม.วิศวกรรมธรณีเทคนิค (ส.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี)  ว ศ.ด.วิศวกรรมโยธา (ม.เกษตรศาสตร์)  ประสบการณ์ ฝึกการสอน 23 ปี</p>
710204 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer Programming)	<p><b>1. ผศ.ดร.สมศักดิ์ สิริโปรภานนท์</b>  วศ.บ. วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (ม.เอเชียอาคเนย์)  วศ.ม. วิศวกรรมไฟฟ้า (ส.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี )  ปร.ด. วิศวกรรมไฟฟ้า (ม.เอเชียอาคเนย์)  ประสบการณ์ ฝึกการสอน 28 ปี</p>

	<p><b>2. อ.จักรี ดิยะวงศ์สุวรรณ</b>  วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (ม.ขอนแก่น)  วศ.ม. วิศวกรรมโครงสร้าง (ม.ขอนแก่น)  ประสบการณ์การสอน 23 ปี</p>
<p>715105 ความน่าจะเป็นและสถิติประยุกต์สำหรับวิศวกร  ( Applied Probability and Statistics for Engineers)</p>	<p><b>1. อ. อลิสา วงษ์บัวแก้ว</b>  วศ.ม. การจัดการงานวิศวกรรม (ส.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ)  วท.บ. สถิติอุตสาหกรรม (ส.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ)  วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.เอเชียอาคเนย์)  ประสบการณ์การสอน 20 ปี</p> <p><b>2. อ.อำนาจ อมฤก</b>  วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (ส.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ)  วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.รังสิต)  ประสบการณ์การสอน 18 ปี</p>
<p><b>องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์</b></p>	
<p>715106 กระบวนการผลิตสำหรับวิศวกรอุตสาหการ  (Manufacturing Processfor Industrial Engineers)</p>	<p><b>1. อ.มานิตย์ ธิมมาทา</b>  ปร.ด. วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.ขอนแก่น)  วศ.ม. วิศวกรรมการผลิต (ส.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ)  วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.เอเชียอาคเนย์)  อ.ส.บ. เทคโนโลยีการผลิต (ส.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ)  ประสบการณ์การสอน 24 ปี</p> <p><b>2. อ.รัฐพล วงษ์บัวแก้ว</b>  วศ.ม. การจัดการอุตสาหกรรม (ม.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ)  วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.เกษตรศาสตร์)  ประสบการณ์การสอน 20 ปี</p>
<p>714110 เฮอร์โมไดนามิกส์  (Thermodynamics)</p>	<p><b>1. อ.อมร สมเจตน์เลิศเจริญ</b>  วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล ( ม.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี)  วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล ( ม.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี)  ประสบการณ์การสอน 18 ปี</p> <p><b>2. อ. ทแก้ว เขี่ยมสวัสดิ์</b>  วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เอเชียอาคเนย์)  วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี)  ประสบการณ์การสอน 9 ปี</p>
<p>715104 หลักการพื้นฐานทางวิศวกรรมไฟฟ้า  (Principle of Electrical Engineering)</p>	<p><b>2. อ.เสรี ชื่นอารมณ</b>  ค.อ.บ. ไฟฟ้าสื่อสาร (ส.เทคโนโลยีราชมงคล)  ว ศ.ม. ไฟฟ้า (ส.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง)  ประสบการณ์การสอน 19 ปี</p> <p><b>1. ผศ.ปัญญา มาลีวัตร</b>  อ.ส.บ.การวัด คุมทางอุตสาหกรรม(ส.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง)</p>





	<p>นครเหนือ)</p> <p>วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.รังสิต)</p> <p>ประสบการณ์การสอน 18 ปี</p>
715403 การประกันคุณภาพทางอุตสาหกรรม (Industrial Quality Assurance)	<p><b>1. อ.รัฐพล วงษ์บัวแก้ว</b></p> <p>วศ.ม. การจัดการอุตสาหกรรม (ม.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ)</p> <p>วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.เกษตรศาสตร์)</p> <p>ประสบการณ์การสอน 20 ปี</p> <p><b>2. อ.มานิตย์ ธิมาทา</b></p> <p>ปร.ต. วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.ขอนแก่น)</p> <p>วศ.ม. วิศวกรรมการผลิต (ส.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ)</p> <p>วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.เอเชียอาคเนย์)</p> <p>อส.บ. เทคโนโลยีการผลิต (ส.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ)</p> <p>ประสบการณ์การสอน 24 ปี</p>
715501 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Economy)	<p><b>1. อ.อำนาจ อมฤก</b></p> <p>วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (ส.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ)</p> <p>วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.รังสิต)</p> <p>ประสบการณ์การสอน 18 ปี</p> <p><b>2. อ.อมรพงศ์ สงวนสินธุ์</b></p> <p>วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.บูรพา)</p> <p>วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.เอเชียอาคเนย์)</p> <p>ประสบการณ์การสอน 8 ปี</p>
715502 การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรม (Industrial Cost Analysis)	<p><b>1. อ.มุตตาชะห์ ยูโซะ</b></p> <p>วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.เชียงใหม่)</p> <p>วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.ธนบุรี)</p> <p>ประสบการณ์การสอน 8 ปี</p> <p><b>2. อ.อลิสา วงษ์บัวแก้ว</b></p> <p>วศ.ม. การจัดการงานวิศวกรรม (ส.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ)</p> <p>วท.บ. สถิติอุตสาหกรรม (ส.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ)</p> <p>วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.เอเชียอาคเนย์)</p> <p>ประสบการณ์การสอน 20 ปี</p>
715602 การวางแผนและควบคุมการผลิต (Production Planning and Control)	<p><b>1. อ.อำนาจ อมฤก</b></p> <p>วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (ส.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ)</p> <p>วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.รังสิต)</p> <p>ประสบการณ์การสอน 18 ปี</p> <p><b>2. อ.อมรพงศ์ สงวนสินธุ์</b></p> <p>วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.บูรพา)</p> <p>วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.เอเชียอาคเนย์)</p> <p>ประสบการณ์การสอน 8 ปี</p>

<p>715601 การวิจัยดำเนินงาน (Operations Research)</p>	<p><b>1. อ.มุตตาชษฐ์ ยูโษะ</b>  วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ(ม.เชียงใหม่)  วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ(ม.ธนบุรี)  ประสบการณ์การสอน 8 ปี</p> <p><b>2. อ.อมรพงศ์ สงวนสินธุ์</b>  วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.บูรพา)  วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.เอเชียอาคเนย์)  ประสบการณ์การสอน 8 ปี</p>
<p>715201 วิศวกรรมการบำรุงรักษา (Maintenance Engineering)</p>	<p><b>1. อ.มานิตย์ ธิมาทา</b>  ปร.ด. วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.ขอนแก่น)  วศ.ม. วิศวกรรมการผลิต (ส.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ)  วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.เอเชียอาคเนย์)  อส.บ. เทคโนโลยีการผลิต (ส.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ)  ประสบการณ์การสอน 24 ปี</p>
<p>715703 การวางผังโรงงานและสิ่งอำนวยความสะดวก (Industrial Plant and Facility Design)</p>	<p><b>1. อ.อำนาจ อมฤก</b>  วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (ส.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ)  วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.รังสิต)  ประสบการณ์การสอน 18 ปี</p> <p><b>2. อ.มานิตย์ ธิมาทา</b>  ปร.ด. วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.ขอนแก่น)  วศ.ม. วิศวกรรมการผลิต (ส.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ)  วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.เอเชียอาคเนย์)  อส.บ. เทคโนโลยีการผลิต (ส.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ)  ประสบการณ์การสอน 24 ปี</p>
<p>715701 โครงการวิศวกรรมอุตสาหการ 1 (Industrial Engineering Project 1)</p>	<p><b>1. อ.อมรพงศ์ สงวนสินธุ์</b>  วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.บูรพา)  วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.เอเชียอาคเนย์)  ประสบการณ์การสอน 8 ปี</p>
<p>715702 โครงการวิศวกรรมอุตสาหการ 2 (Industrial Engineering Project 2)</p>	<p><b>1. อ.อมรพงศ์ สงวนสินธุ์</b>  วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.บูรพา)  วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.เอเชียอาคเนย์)  ประสบการณ์การสอน 8 ปี</p> <p><b>2. อ.มานิตย์ ธิมาทา</b>  ปร.ด. วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.ขอนแก่น)  วศ.ม. วิศวกรรมการผลิต (ส.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ)  วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.เอเชียอาคเนย์)  อส.บ.เทคโนโลยีการผลิต (ส.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ)  ประสบการณ์การสอน 24 ปี</p>