

สภา มก. อนุมัติในการประชุมครั้งที่ ..... 5 / 2565.....

เมื่อวันที่ ..... ๓๐ พฤษภาคม 2565.....

อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ ..... 6 มิถุนายน 2565.....  
แบบในการเสนอขอปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร

เพื่อเสนอมหาวิทยาลัย

การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรม ฉบับ พ.ศ. 2565

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

1. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ได้รับทราบ/รับรองการเปิดสอนจากสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์วิจัย และนวัตกรรม เมื่อวันที่ วันที่.....15 พฤษภาคม 2564..... และได้รับอนุมัติเปิดสอนจาก สภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่.....31 กรกฎาคม 2560
2. สภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในการประชุมครั้งที่..... 6 / 2565..... เมื่อวันที่ ..... 30 พฤษภาคม 2565
3. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้กับนิสิตรุ่นปีการศึกษา 2565 ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 เป็นต้นไป
4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข  
เพื่อปรับปรุงเนื้อหาให้มีความทันสมัย ครอบคลุมทุกสถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม เพิ่มกระบวนการคิดวิเคราะห์เชิงออกแบบ การบูรณาการทางเทคโนโลยี สารสนเทศในการวิเคราะห์ การวางแผน การตัดสินใจ การประเมินผลการดำเนินงาน และแก้ไขข้อรายวิชา ภาษาอังกฤษให้สอดคล้องกับภาษาไทย
5. สาระในการปรับปรุงแก้ไข
  - 5.1 ปรับปรุงรายวิชา จำนวน 7 รายวิชา ดังนี้

01222511	สถิติประยุกต์สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
01222512	การออกแบบและการพัฒนาผลิตภัณฑ์	3(3-0-6)
01222542	การจัดการสำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
01222543	การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์และการตัดสินใจเพื่อการจัดการ สำหรับวิศวกรรม	3(3-0-6)
01222544	การบัญชีการเงินสำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
01222545	การจัดการต้นทุนสำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
01222591	ระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการวิศวกรรม	1(1-0-2)

5.2 ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<b>แผน ก แบบ ก 2</b>	<b>แผน ก แบบ ก 2</b>	
จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	
ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต	ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต	
- สัมมนา 2 หน่วยกิต	- สัมมนา 2 หน่วยกิต	
01222597 สัมมนา 1,1	01222597 สัมมนา 1,1	
- วิชาเอกบังคับ 7 หน่วยกิต	- วิชาเอกบังคับ 7 หน่วยกิต	
01222542 การจัดการสำหรับวิศวกร 3(3-0-6)	01222542 การจัดการสำหรับวิศวกร 3(3-0-6)	ปรับปรุงรายวิชา
01222544 การบัญชีการเงินและการจัดการสำหรับวิศวกร 3(3-0-6)	01222544 การบัญชีการเงินสำหรับวิศวกร 3(3-0-6)	ปรับปรุงรายวิชา
01222591 ระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการวิศวกรรม 1(1-0-2)	01222591 ระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการวิศวกรรม 1(1-0-2)	ปรับปรุงรายวิชา
- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต	- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต	
ให้เลือกเรียนจากรายวิชาดังต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต	ให้เลือกเรียนจากรายวิชาดังต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต	
01222511 สถิติประยุกต์สำหรับวิศวกร 3(3-0-6)	01222511 สถิติประยุกต์สำหรับวิศวกร 3(3-0-6)	ปรับปรุงรายวิชา
01222512 การออกแบบและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ 3(3-0-6)	01222512 การออกแบบและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ 3(3-0-6)	ปรับปรุงรายวิชา
01222513 การประยุกต์การวิเคราะห์เชิงปริมาณในการจัดการวิศวกรรม 3(3-0-6)	01222513 การประยุกต์การวิเคราะห์เชิงปริมาณในการจัดการวิศวกรรม 3(3-0-6)	
01222514 การวิเคราะห์การตัดสินใจหลายหลักเกณฑ์ในการจัดการวิศวกรรม 3(3-0-6)	01222514 การวิเคราะห์การตัดสินใจหลายหลักเกณฑ์ในการจัดการวิศวกรรม 3(3-0-6)	
01222522 การออกแบบและการจัดการห่วงโซ่อุปทาน 3(3-0-6)	01222522 การออกแบบและการจัดการห่วงโซ่อุปทาน 3(3-0-6)	
01222523 การจัดการระบบการผลิต 3(3-0-6)	01222523 การจัดการระบบการผลิต 3(3-0-6)	
01222529 การประยุกต์การจำลองในการจัดการงานวิศวกรรม 3(3-0-6)	01222529 การประยุกต์การจำลองในการจัดการงานวิศวกรรม 3(3-0-6)	
01222533 วิศวกรรมคุณภาพ 3(3-0-6)	01222533 วิศวกรรมคุณภาพ 3(3-0-6)	ปรับปรุงรายวิชา
01222543 การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์และการตัดสินใจเพื่อการจัดการสำหรับวิศวกรรม 3(3-0-6)	01222543 การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์และการตัดสินใจเพื่อการจัดการสำหรับวิศวกรรม 3(3-0-6)	ปรับปรุงรายวิชา
01222545 การจัดการต้นทุนสำหรับวิศวกร 3(3-0-6)	01222545 การจัดการต้นทุนสำหรับวิศวกร 3(3-0-6)	ปรับปรุงรายวิชา
01222548 การบริหารโครงการสำหรับการจัดการวิศวกรรม 3(3-0-6)	01222548 การบริหารโครงการสำหรับการจัดการวิศวกรรม 3(3-0-6)	ปรับปรุงรายวิชา
01222549 การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม 3(3-0-6)	01222549 การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม 3(3-0-6)	ปรับปรุงรายวิชา
01222551 การจัดการงานซ่อมบำรุงและวิศวกรรมความน่าเชื่อถือ 3(3-0-6)	01222551 การจัดการงานซ่อมบำรุงและวิศวกรรมความน่าเชื่อถือ 3(3-0-6)	
01222596 เรื่องเฉพาะทางการจัดการวิศวกรรม 1-3	01222596 เรื่องเฉพาะทางการจัดการวิศวกรรม 1-3	
01222598 ปัญหาพิเศษ 1-3	01222598 ปัญหาพิเศษ 1-3	
และเลือกเรียนรายวิชาในสาขาและ/หรือนอกสาขาวิชาในสังกัดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่มีรหัสวิชาระดับ 500 ขึ้นไป ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก โดยความเห็นชอบของประธานสาขาวิชาหรือหัวหน้าภาควิชาและ คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย	และเลือกเรียนรายวิชาในสาขาและ/หรือนอกสาขาวิชาในสังกัดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่มีรหัสวิชาระดับ 500 ขึ้นไป ไม่นเกิน 6 หน่วยกิต ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก โดยความเห็นชอบของหัวหน้าภาควิชาและหรือประธานสาขาวิชา ได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
ข. วิทยาลัยพนธ์ ไม่น้อยกว่า	12 หน่วยกิต	ข. วิทยาลัยพนธ์ ไม่น้อยกว่า	12 หน่วยกิต	
01222599 วิทยาลัยพนธ์	1-12	01222599 วิทยาลัยพนธ์	1-12	
<b>แผน ข</b>		<b>แผน ข</b>		
จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต		จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต		
ก. วิชาเอกไม่น้อยกว่า	30 หน่วยกิต	ก. วิชาเอกไม่น้อยกว่า	30 หน่วยกิต	
- สัมมนา	2 หน่วยกิต	- สัมมนา	2 หน่วยกิต	
01222597 สัมมนา	1,1	01222597 สัมมนา	1,1	
- วิชาเอกบังคับ	7 หน่วยกิต	- วิชาเอกบังคับ	7 หน่วยกิต	
01222542 การจัดการสำหรับวิศวกร	3(3-0-6)	01222542 การจัดการสำหรับวิศวกร	3(3-0-6)	ปรับปรุงรายวิชา
01222544 การบัญชีการเงินและการจัดการ สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)	01222544 การบัญชีการเงินสำหรับวิศวกร	3(3-0-6)	ปรับปรุงรายวิชา
01222591 ระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการ วิศวกรรม	1(1-0-2)	01222591 ระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการ วิศวกรรม	1(1-0-2)	ปรับปรุงรายวิชา
- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า	21 หน่วยกิต	- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า	21 หน่วยกิต	
ให้เลือกเรียนจากรายวิชาดังต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต		ให้เลือกเรียนจากรายวิชาดังต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต		
01222511 สถิติประยุกต์สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)	01222511 สถิติประยุกต์สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)	ปรับปรุงรายวิชา
01222512 การออกแบบและการพัฒนาผลิตภัณฑ์	3(3-0-6)	01222512 การออกแบบและการพัฒนาผลิตภัณฑ์	3(3-0-6)	ปรับปรุงรายวิชา
01222513 การประยุกต์การวิเคราะห์เชิงปริมาณ ในการจัดการวิศวกรรม	3(3-0-6)	01222513 การประยุกต์การวิเคราะห์เชิงปริมาณ ในการจัดการวิศวกรรม	3(3-0-6)	
01222514 การวิเคราะห์การตัดสินใจหลาย หลักเกณฑ์ในการจัดการวิศวกรรม	3(3-0-6)	01222514 การวิเคราะห์การตัดสินใจหลาย หลักเกณฑ์ในการจัดการวิศวกรรม	3(3-0-6)	
01222522 การออกแบบและการจัดการห่วงโซ่ อุปทาน	3(3-0-6)	01222522 การออกแบบและการจัดการห่วงโซ่ อุปทาน	3(3-0-6)	
01222523 การจัดการระบบการผลิต	3(3-0-6)	01222523 การจัดการระบบการผลิต	3(3-0-6)	
01222529 การประยุกต์การจำลองในการจัดการ งานวิศวกรรม	3(3-0-6)	01222529 การประยุกต์การจำลองในการจัดการ งานวิศวกรรม	3(3-0-6)	
01222533 วิศวกรรมคุณภาพ	3(3-0-6)	01222533 วิศวกรรมคุณภาพ	3(3-0-6)	
01222543 การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์และ การตัดสินใจเพื่อการจัดการสำหรับ วิศวกรรม	3(3-0-6)	01222543 การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์และ การตัดสินใจเพื่อการจัดการสำหรับ วิศวกร	3(3-0-6)	ปรับปรุงรายวิชา
01222545 การจัดการต้นทุนสำหรับวิศวกร	3(3-0-6)	01222545 การจัดการต้นทุนสำหรับวิศวกร	3(3-0-6)	ปรับปรุงรายวิชา
01222548 การบริหารโครงการสำหรับการจัดการ วิศวกรรม	3(3-0-6)	01222548 การบริหารโครงการสำหรับการ จัดการวิศวกรรม	3(3-0-6)	
01222549 การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและ นวัตกรรม	3(3-0-6)	01222549 การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและ นวัตกรรม	3(3-0-6)	
01222551 การจัดการงานซ่อมบำรุงและวิศวกรรม ความน่าเชื่อถือ	3(3-0-6)	01222551 การจัดการงานซ่อมบำรุงและ วิศวกรรมความน่าเชื่อถือ	3(3-0-6)	
01222596 เรื่องเฉพาะทางการจัดการวิศวกรรม	1-3	01222596 เรื่องเฉพาะทางการจัดการวิศวกรรม	1-3	
01222598 ปัญหาพิเศษ	1-3	01222598 ปัญหาพิเศษ	1-3	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
และเลือกเรียนรายวิชาในสาขาและ/หรือนอกสาขาวิชาในสังกัดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่มีรหัสวิชาระดับ 500 ขึ้นไป ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก โดยความเห็นชอบของประธานสาขาวิชาหรือหัวหน้าภาควิชาและ คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย	และเลือกเรียนรายวิชาในสาขาและ/หรือนอกสาขาวิชาในสังกัดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่มีรหัสวิชาระดับ 500 ขึ้นไป ไม่เกิน 6 หน่วยกิต ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก โดยความเห็นชอบของหัวหน้าภาควิชาและหรือประธานสาขาวิชา ได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย	
ข. การศึกษาค้นคว้าอิสระ 6 หน่วยกิต	ข. การศึกษาค้นคว้าอิสระ 6 หน่วยกิต	
01222595 การศึกษาค้นคว้าอิสระ 3, 3	01222595 การศึกษาค้นคว้าอิสระ 3, 3	

6. โครงสร้างของหลักสูตรภายหลังการปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิมและเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ของกระทรวงศึกษาธิการ ปรากฏดังนี้

6.1 แผน ก แบบ ก 2

หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
1. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต
- สัมมนา		2 หน่วยกิต	2 หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ		7 หน่วยกิต	7 หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก		ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต
2. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

6.2 แผน ข

หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
1. วิชาเอก		ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
- สัมมนา		2 หน่วยกิต	2 หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ		7 หน่วยกิต	7 หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก		ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต
2. การศึกษาค้นคว้าอิสระ	ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต และไม่เกิน 6 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

7. หลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

คณะ/ภาควิชา

คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร

25530021103612

ภาษาไทย

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรม

ภาษาอังกฤษ

Master of Engineering Program in Engineering Management

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม

วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการวิศวกรรม)

ชื่อย่อ

วศ.ม. (การจัดการวิศวกรรม)

ชื่อเต็ม

Master of Engineering (Engineering Management)

ชื่อย่อ

M.Eng. (Engineering Management)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

- แผน ก แบบ ก2

ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

- แผน ข

ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

- หลักสูตรระดับปริญญาโท

5.2 ภาษาที่ใช้

- ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

5.3 การรับเข้าศึกษา

- รับทั้งนิสิตไทยและนิสิตต่างชาติ

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

- เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

- ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

## 6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

สถานภาพของหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง กำหนดเปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2565
- ปรับปรุงจากหลักสูตรชื่อ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรม
- เริ่มใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2547
- ปรับปรุงครั้งสุดท้ายเมื่อปีการศึกษา 2560

การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ได้พิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
ในการประชุมครั้งที่ 5/2565 เมื่อวันที่ 21 พฤษภาคม 2565
- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ 5/2565 เมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2565

## 7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน:

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2566

## 8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1. วิศวกรในหน่วยงานของภาครัฐ และเอกชน
2. วิศวกรที่ปรึกษาสำหรับโครงการด้านวิศวกรรม
3. เจ้าหน้าที่ในสถานประกอบการที่มีการใช้ความรู้เรื่องการจัดการวิศวกรรม

## 9. ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง และ คุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ตำแหน่งวิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิปริญญาตรี	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
					สถาบัน	ปี พ.ศ.
1.	รองศาสตราจารย์	นายจักรพันธ์ อร่ามพงษ์พันธ์	วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2539
			M.S.	Industrial Engineering	Oregon State University, USA.	2546
			Ph.D.	Industrial Engineering	Ohio State University, USA.	2549
2.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายวรวุฒิ หวังวัชรกุล	วศ.บ.	วิศวกรรมอุตสาหการ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2538
			M.S.	Industrial Engineering	Oregon State University, USA.	2545
			Ph.D.	Industrial Engineering	North Carolina State University, USA.	2552
3.	อาจารย์	นางสาวสุดารัตน์ วงศ์วีระเกียรติ	B.S.	Operations research and Engineering	Cornell University, USA	2544
			M.S.	Industrial Engineering	Purdue University, USA	2547
			Ph.D.	Industrial Engineering	Purdue University, USA	2554
4.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวไอลดา ตริรัตน์ตระกูล	วศ.บ.	วิศวกรรมอุตสาหการ	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2539
			M.S.	Software Engineering	Florida Institute of Technology, USA.	2544
			Ph.D.	Operations Research	Florida Institute of Technology, USA.	2552

## 10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

## 11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ จากนโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2563 – 2570 ที่เป็นกรอบแนวทางการพัฒนาระบบอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศ ที่มีวิสัยทัศน์เพื่อ “เตรียมคนไทยแห่งศตวรรษที่ 21 พัฒนาเศรษฐกิจที่กระจายโอกาสอย่างทั่วถึง สังคมที่มั่นคง และสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน โดยสร้างความเข้มแข็งทางนวัตกรรมระดับแนวหน้าในสากล นำพาประเทศไทยไปสู่ประเทศที่พัฒนาแล้ว” และจากสถานการณ์เศรษฐกิจในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและการแข่งขันสูง โดยแนวโน้มของเศรษฐกิจที่จะกลับเข้าสู่ภาวะปกติและจะเจริญเติบโตต่อไปในอนาคตจะเป็นไปในแนวทางที่จะต้องปรับตัวให้สอดคล้องกับบริบทของการเปลี่ยนแปลง ครอบคลุมทุกสถานการณ์ มีการบูรณาการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อดำเนินการในมาตรการต่างๆ เพื่อเพิ่มทักษะด้านความรู้เฉพาะด้านการจัดการวิศวกรรมสำหรับต่อยอดองค์ความรู้ในระดับปริญญาตรี การพัฒนาทักษะทางปัญญา และทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศตลอดจนส่งเสริมและพัฒนาวิชาชีพด้านวิศวกรรม เพื่อเป็นกลไกในการขับเคลื่อนโดยมีเป้าหมายเพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถสู่สังคม

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม เพื่อการพัฒนางานด้านความรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยมีแนวทางในการพัฒนาบุคลากรให้มีคุณธรรมจริยธรรม มีระเบียบวินัย และมีจิตสำนึกที่ดีต่อสังคม การพัฒนาทักษะที่สอดคล้องกับความต้องการในตลาดแรงงานและทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ส่งผลให้ภาคการศึกษาจำเป็นต้องมีความตระหนักถึงการเสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรม การมีระเบียบวินัย การมีจิตสำนึกที่ดีต่อสังคม การมีความซื่อสัตย์ในการปฏิบัติหน้าที่ การพัฒนาความสามารถในการพัฒนางาน ตลอดจนการเสริมสร้างทักษะด้านความสัมพันธ์ของการอยู่ร่วมกัน ความรับผิดชอบต่อวิชาชีพและต่อส่วนรวม

## 12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร ผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกในการพัฒนาหลักสูตร จึงจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรในเชิงรุกที่จะทำให้บัณฑิตมีศักยภาพในการปรับปรุงและพัฒนาตนเองได้ตามการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ในศตวรรษที่ 21 โดยการผลิตบุคลากรทางด้านการจัดการวิศวกรรมที่มีความพร้อมเชิงวิชาการที่สามารถปฏิบัติงานได้ทันที และมีศักยภาพสูงในการพัฒนาตนเองให้เข้ากับลักษณะงานทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ และมีการปรับปรุงรายวิชาเพื่อรองรับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง การบูรณาการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งคาดว่าจะจะเป็นศาสตร์ที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยในอนาคต

### 12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.2.1 ผลิตบัณฑิตด้านการจัดการวิศวกรรมที่มีคุณภาพ มีคุณธรรมจริยธรรม มีระเบียบวินัย และมีจิตสำนึกที่ดีต่อสังคม

12.2.2 วิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่และผลงานสร้างสรรค์ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง

12.2.3 นำความรู้สู่สังคมผ่านการให้บริการวิชาการเพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาองค์กรของภาครัฐ และเอกชน

## 13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตร เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

ไม่มี

13.2 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตร เปิดสอนให้คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

ไม่มี



## หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

### 1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

#### 1.1 ปรัชญา

การจัดการวิศวกรรมเป็นการบูรณาความรู้ด้านการจัดการเพื่อพัฒนางานด้านวิศวกรรม และมุ่งเน้นการแก้ไขปัญหาทางการจัดการวิศวกรรม โดยการบูรณาการหลักการทางวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และการบริหาร เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของอุตสาหกรรม ทั้งภาครัฐและเอกชนของประเทศไทยและประชาคมโลก

#### 1.2 ความสำคัญ

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรม เป็นหลักสูตรที่จัดทำขึ้นเพื่อมุ่งพัฒนาศักยภาพของบุคลากรของหน่วยงานภาครัฐ และเอกชน ในการจัดการงานด้านวิศวกรรม โดยมุ่งเน้นเพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม

#### 1.3 วัตถุประสงค์

1. เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่มีองค์ความรู้ และสามารถประยุกต์ใช้กระบวนการทางการจัดการวิศวกรรมในการแก้ไขปัญหา
2. เพื่อสร้างองค์ความรู้ด้านสาขาการจัดการวิศวกรรม และพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้ไปสู่การสร้างเทคโนโลยีเชิงบูรณาการในภาคอุตสาหกรรม
3. เพื่อผลิตวิศวกรที่สามารถบูรณาการความรู้ในการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ภายใต้หลักคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาชีพ

### 2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. ดำรงไว้ซึ่งความทันสมัยของหลักสูตรและส่งเสริมคุณภาพงานวิจัยและนวัตกรรมต่างๆ ทางด้านวิศวกรรม	1. พัฒนาหลักสูตรทางวิศวกรรมให้ทันสมัย 2. มีการปรับปรุงหลักสูตรทุกๆ 5 ปี	เอกสารปรับปรุงหลักสูตร
2. ผลิตบัณฑิตที่มีคุณสมบัติดี มีความรู้ และทักษะที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต	1. อาจารย์ต้องจบปริญญาเอก หรือมีตำแหน่งทางวิชาการตั้งแต่รองศาสตราจารย์ขึ้นไปและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชานั้น 2. วิจัยสถาบันเพื่อสำรวจความต้องการของสถาบันวิชาชีพและผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรในอนาคต	1. จำนวนอาจารย์และทรงคุณวุฒิที่มีประวัติการทำงานที่ได้รับการยอมรับ 2. คุณวุฒิอาจารย์ระดับปริญญาเอกหรือมีตำแหน่งทางวิชาการตั้งแต่รองศาสตราจารย์ขึ้นไป 3. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตไม่น้อยกว่า 3.5 จากระดับคะแนนสูงสุด 5

### หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

#### 1. ระบบการจัดการศึกษา

##### 1.1 ระบบ

ใช้ระบบทวิภาคโดย 1 ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

##### 1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

##### 1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

#### 2. การดำเนินการหลักสูตร

##### 2.1 วัน – เวลา ในการดำเนินการเรียนการสอน

นอกวัน – เวลาราชการ วันเสาร์ – วันอาทิตย์ เวลา 08:30 – 16:30 น.

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนมิถุนายน ถึง เดือนตุลาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนพฤศจิกายน ถึง เดือนมีนาคม

##### 2.2 คุณสมบัติผู้เข้าศึกษา

- 1) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า สาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- 2) ไม่มีลักษณะต้องห้ามดังต่อไปนี้
  - 2.1) เป็นผู้มีความประพฤติเสียหายอย่างร้ายแรง
  - 2.2) เป็นคนวิกลจริต
  - 2.3) เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือเป็นโรคสำคัญที่จะเป็นอุปสรรคขัดขวางต่อการศึกษา
  - 2.4) ถูกตัดชื่อออกจากสถานศึกษาเพราะกระทำความผิดทางวินัย
- 3) ระเบียบปฏิบัติอื่น ๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

##### 2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

1. ปัญหาการปรับตัว ด้านพื้นฐานความรู้ในระดับปริญญาตรี และประสบการณ์การทำงานที่แตกต่างกัน
2. ปัญหาการใช้ภาษาอังกฤษในห้องเรียน และการค้นคว้าหาข้อมูลประกอบจากตำราภาษาอังกฤษ

##### 2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

1. ด้านการปรับตัว ภาควิชา มีกลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาด้านการปรับตัวจากด้านพื้นฐานความรู้ในระดับปริญญาตรี และประสบการณ์การทำงานที่แตกต่างกันโดยการมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร นิสิตรุ่นพี่ และชมรมนิสิตเก่าสาขาวิชาการจัดการวิศวกรรม มีส่วนร่วมในการปฐมนิเทศเพื่อถ่ายทอดวัฒนธรรมการอยู่ร่วมกัน และแนวทางการเรียนการสอน รวมถึงมีการจัดทำแผนการพัฒนานิสิตในด้านต่างๆ เช่น การพัฒนาบุคลิกภาพจากภายใน การพัฒนาบุคลิกภาพทางวาจา และทางกาย กิจกรรมด้านกีฬา กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์เพื่อสังคม เพื่อให้มีช่องทางในการมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันทั้งระหว่างนิสิตและคณาจารย์
2. ด้านการใช้ภาษาอังกฤษ ภาควิชา มีกลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาด้านภาษาอังกฤษ โดยการใช้สื่อการเรียนการสอน เอกสารประกอบการสอน และหนังสือ/ตำรา เป็นภาษาอังกฤษ และมีการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเพิ่มเติม รวมถึงส่งเสริมให้นิสิตมีการค้นคว้า และศึกษาผลงานทางวิชาการด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ รวมถึงส่งเสริมให้นิสิตมีการเข้าร่วมประชุมทางวิชาการในระดับชาติและนานาชาติ เพื่อนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper)

ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) หรือการตีพิมพ์ผลงานวิทยานิพนธ์ในวารสารวิชาการที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษาเรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

## 2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

แผน ก แบบ ก 2

ปีที่	ปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
1	20	20	20	20	20
2	-	20	20	20	20
รวม	20	40	40	40	40
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะจบ	-	-	20	20	20

แผน ข

ปีที่	ปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
1	35	35	35	35	35
2	-	35	35	35	35
รวม	35	70	70	70	70
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะจบ	-	-	35	35	35

## 2.6 งบประมาณตามแผน

ใช้งบประมาณเงินรายได้ของ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

งบประมาณรายรับ (หน่วย/บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2668	2569
ค่าธรรมเนียมการศึกษา (เหมาจ่าย)	6,050,000	12,100,000	12,100,000	12,100,000	12,100,000
รวมรายรับ	6,050,000	12,100,000	12,100,000	12,100,000	12,100,000

งบประมาณรายจ่ายหมวดเงินรายได้ (หน่วย/บาท)

ปีงบประมาณ	2565	2566	2567	2668	2569
ก. งบดำเนินการ					
1. เงินเดือนและค่าจ้าง	848,628.00	903,823.00	957,217.00	1,013,857.00	1,073,959.00
2. ค่าตอบแทน	2,732,000.00	2,732,000.00	2,732,000.00	2,732,000.00	2,732,000.00
3. ค่าวัสดุและค่าใช้สอย	1,070,500.00	1,070,500.00	1,070,500.00	1,070,500.00	1,070,500.00
รวม (ก)	4,651,128.00	4,706,323.00	4,759,717.00	4,816,357.00	4,876,459.00

ปีงบประมาณ	2565	2566	2567	2668	2569
ข. งบลงทุนค่าครุภัณฑ์					
1. คอมพิวเตอร์และเครื่องพิมพ์	-	-	-	-	-
2. โพรเจคเตอร์	26,000.00	-	-	-	-
3. โปรแกรมสำเร็จรูป	-	-	-	-	-
4. ครุภัณฑ์สำนักงานและห้องเรียน	-	-	-	-	-
รวม (ข)	26,000.00				
ค. งบอุดหนุน					
1. การพัฒนานิสิต	455,000.00	495,000.00	455,000.00	495,000.00	455,000.00
2. การพัฒนาบุคลากร	175,000.00	175,000.00	175,000.00	175,000.00	175,000.00
3. อุดหนุนการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิชาการ	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00
รวม (ค)	710,000.00	750,000.00	710,000.00	750,000.00	710,000.00
รวม (ก)+(ข)+(ค)	5,387,128.00	5,456,323.00	5,469,717.00	5,566,357.00	5,586,459.00
จำนวนนิสิต	55	110	110	110	110
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนิสิต	48,974.00	49,603.00	49,725.00	50,603.00	50,786.00

## 2.7 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียนและการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

## 2.8 การเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังนี้

### ข้อ 29 การเทียบโอนผลการเรียน

29.1 การเทียบโอนผลการเรียนกระทำได้โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าภาควิชา หรือประธานสาขาวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยมีหลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียนดังนี้

(1) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาหรือเทียบเท่าที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาหรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง

(2) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่มีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอเทียบ และเรียนมาแล้วไม่เกิน 5 ปีการศึกษา

(3) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่สอบไล่ได้ไม่ต่ำกว่าระดับคะแนน B หรือแต้มคะแนน 3.00 หรือเทียบเท่า หรือได้ระดับคะแนน S

(4) การโอนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาค้นคว้าอิสระจะกระทำมิได้ ยกเว้นนิสิตที่ลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศซึ่งอยู่ภายใต้โครงการความร่วมมือในการรับถ่ายโอนหน่วยกิต

(5) เทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินหนึ่งในสามของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่โอน

อนึ่ง ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หากเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโทในสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน ให้เทียบโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ 40 ของหลักสูตรที่เข้าศึกษา

(6) ใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อย 1 ปีการศึกษา และลงทะเบียนเรียนรายวิชา

หรือเรียนวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรที่เข้าศึกษาไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต สำหรับปริญญาโท ส่วนปริญญาเอกจำนวนหน่วยกิต วิทยานิพนธ์ต้องสอดคล้องกับหลักสูตร ยกเว้นนิสิตที่ลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการความร่วมมือในการรับถ่ายโอนหน่วยกิต

## 29.2 การโอนหน่วยกิตในโครงการปริญญาร่วมสถาบัน

29.2.1 นิสิตที่ไปลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการความร่วมมือ ในการรับถ่ายโอนหน่วยกิตสามารถโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ 50 ของหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร หรือเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางความตกลงร่วมมือทางวิชาการระหว่างสถาบันอุดมศึกษาไทยกับสถาบันอุดมศึกษาต่างประเทศ ฉบับที่ใช้บังคับในปัจจุบัน

29.2.2 นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการรับถ่ายโอนหน่วยกิต จะไม่สามารถโอนหน่วยกิตของรายวิชาที่ลงทะเบียนเพื่อปรับพื้นฐาน

ทั้งนี้ ในขณะที่นิสิตไปลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่น ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการดังกล่าว ให้ถือว่าเป็นนิสิตเต็มเวลาและยังคงสถานภาพนิสิตของมหาวิทยาลัย โดยนิสิตจะต้องลงทะเบียนรักษาสถานภาพนิสิตหรือลงทะเบียนเรียนรายวิชาและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา

ระเบียบปฏิบัติอื่น ๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

## 13. การลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน

13.1 นิสิตจะขอลงทะเบียนเรียนรายวิชา ณ สถาบันอื่นได้ เมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรืออาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระ และหัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา โดยต้องได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ภายใต้เงื่อนไขดังนี้

- (1) รายวิชาที่หลักสูตรกำหนด มิได้เปิดสอนในมหาวิทยาลัย ในภาคการศึกษาและปีการศึกษานั้น
- (2) รายวิชาต้องเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา หรือการทำวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาค้นคว้าอิสระ

13.2 ผลการศึกษาของรายวิชาที่นิสิตลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันจะไม่นำมาคำนวณแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

13.3 นิสิตต้องเป็นฝ่ายรับผิดชอบค่าลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน ตามอัตราที่สถาบันนั้น ๆ กำหนด กำหนดเวลา วิธีการ การชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาและการลงทะเบียนให้เป็นไปตามรายละเอียดที่บัณฑิตวิทยาลัย กำหนดในแต่ละภาคการศึกษา

ระเบียบปฏิบัติอื่น ๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

## 3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

## 3.1 หลักสูตร

## 3.1.1 หลักสูตรแผน ก แบบ ก 2

3.1.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

3.1.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต
- สัมมนา	2 หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ	7 หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

## 3.1.1.3 รายวิชา

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต
- สัมมนา	2 หน่วยกิต
01222597 สัมมนา (Seminar)	1,1
- วิชาเอกบังคับ	
01222542** การจัดการสำหรับวิศวกร (Management for Engineers)	3(3-0-6)
01222544** การบัญชีการเงินสำหรับวิศวกร (Financial Accounting for Engineers)	3(3-0-6)
01222591** ระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการวิศวกรรม (Research Methodology in Engineering Management)	1(1-0-2)
- วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต
ให้เลือกรเรียนจากรายวิชาดังต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต	
01222511** สถิติประยุกต์สำหรับวิศวกร (Applied Statistics for Engineers)	3(3-0-6)
01222512** การออกแบบและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Product Design and Development)	3(3-0-6)
01222513** การประยุกต์การวิเคราะห์เชิงปริมาณในการจัดการวิศวกรรม (Applied Quantitative Analysis in Engineering Management)	3(3-0-6)
01222514 การวิเคราะห์การตัดสินใจหลายหลักเกณฑ์ในการจัดการวิศวกรรม (Multi-criteria Decision Analysis in Engineering Management)	3(3-0-6)
01222522 การออกแบบและการจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Design and Management)	3(3-0-6)
01222523 การจัดการระบบการผลิต (Manufacturing System Management)	3(3-0-6)
01222529 การประยุกต์การจำลองในการจัดการงานวิศวกรรม (Simulation Applications in Engineering Management)	3(3-0-6)

01222533	วิศวกรรมคุณภาพ (Quality Engineering)	3(3-0-6)
01222543**	การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์และการตัดสินใจเพื่อการจัดการสำหรับวิศวกรรม (Economic Analysis and Managerial Decision Making for Engineering)	3(3-0-6)
01222545**	การจัดการต้นทุนสำหรับวิศวกร (Cost Management for Engineers)	3(3-0-6)
01222548	การบริหารโครงการสำหรับการจัดการวิศวกรรม (Project Management for Engineering Management)	3(3-0-6)
01222549	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม (Information Technology and Innovation Management)	3(3-0-6)
01222551	การจัดการงานซ่อมบำรุงและวิศวกรรมความน่าเชื่อถือ (Maintenance Management and Reliability Engineering)	3(3-0-6)
01222596	เรื่องเฉพาะทางการจัดการวิศวกรรม (Selected Topics in Engineering Management)	1-3
01222598	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3

และเลือกเรียนรายวิชาในสาขาและ/หรือนอกสาขาวิชาในสังกัดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ที่มี  
รหัสวิชาระดับ 500 ขึ้นไป ไม่เกิน 6 หน่วยกิต ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษา  
วิทยานิพนธ์หลัก โดยความเห็นชอบของหัวหน้าภาควิชาและหรือประธานสาขาวิชา ได้รับอนุมัติ  
จากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

**ข. วิทยานิพนธ์**

ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

01222599	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	1-12
----------	-------------------------	------

\*\* รายวิชาปรับปรุง

## 3.1.2 หลักสูตรแผน ข

3.1.2.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

3.1.2.2 โครงสร้างหลักสูตร

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
- สัมมนา	2 หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ	7 หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า	ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต
ข. การศึกษาค้นคว้าอิสระ	6 หน่วยกิต

## 3.1.2.3 รายวิชา

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
- สัมมนา	2 หน่วยกิต
01222597 สัมมนา (Seminar)	1,1
- วิชาเอกบังคับ	
01222542** การจัดการสำหรับวิศวกร (Management for Engineers)	3(3-0-6)
01222544** การบัญชีการเงินสำหรับวิศวกร (Financial Accounting for Engineers)	3(3-0-6)
01222591** ระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการวิศวกรรม (Research Methodology in Engineering Management)	1(1-0-2)
วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต
ให้เลือกเรียนจากรายวิชาดังต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต	
01222511** สถิติประยุกต์สำหรับวิศวกร (Applied Statistics for Engineers)	3(3-0-6)
01222512** การออกแบบและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Product Design and Development)	3(3-0-6)
01222513** การประยุกต์การวิเคราะห์เชิงปริมาณในการจัดการวิศวกรรม (Applied Quantitative Analysis in Engineering Management)	3(3-0-6)
01222514 การวิเคราะห์การตัดสินใจหลายหลักเกณฑ์ในการจัดการวิศวกรรม (Multi-criteria Decision Analysis in Engineering Management)	3(3-0-6)
01222522 การออกแบบและการจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Design and Management)	3(3-0-6)
01222523 การจัดการระบบการผลิต (Manufacturing System Management)	3(3-0-6)

\*\* รายวิชาปรับปรุง



01222529	การประยุกต์การจำลองในการจัดการงานวิศวกรรม (Simulation Applications in Engineering Management)	3(3-0-6)
01222533	วิศวกรรมคุณภาพ (Quality Engineering)	3(3-0-6)
01222543**	การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์และการตัดสินใจเพื่อการจัดการสำหรับวิศวกรรม (Economic Analysis and Managerial Decision Making for Engineering)	3(3-0-6)
01222545**	การจัดการต้นทุนสำหรับวิศวกร (Cost Management for Engineers)	3(3-0-6)
01222548	การบริหารโครงการสำหรับการจัดการวิศวกรรม (Project Management for Engineering Management)	3(3-0-6)
01222549	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม (Information Technology and Innovation Management)	3(3-0-6)
01222551	การจัดการงานซ่อมบำรุงและวิศวกรรมความน่าเชื่อถือ (Maintenance Management and Reliability Engineering)	3(3-0-6)
01222596	เรื่องเฉพาะทางการจัดการวิศวกรรม (Selected Topics in Engineering Management)	1-3
01222598	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3

และเลือกเรียนรายวิชาในสาขาและ/หรือนอกสาขาวิชาในสังกัดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ที่มี  
รหัสวิชาระดับ 500 ขึ้นไป ไม่เกิน 6 หน่วยกิต ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษา  
วิทยานิพนธ์หลัก โดยความเห็นชอบของหัวหน้าภาควิชาและหรือประธานสาขาวิชา ได้รับอนุมัติ  
จากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

<b>ข. การศึกษาค้นคว้าอิสระ</b>		<b>6 หน่วยกิต</b>
01222595	การศึกษาค้นคว้าอิสระ (Independent Study)	3,3

---

\*\* รายวิชาปรับปรุง

### ความหมายของเลขประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรม ประกอบด้วยเลข 8 หลัก มีความหมายดังนี้

เลขลำดับที่ 1-2	(01)	หมายถึง	วิทยาเขตบางเขน
เลขลำดับที่ 3-5	(222)	หมายถึง	สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรม
เลขลำดับที่ 6		หมายถึง	ระดับชั้นปี
เลขลำดับที่ 7	มีความหมายดังต่อไปนี้		
	1	หมายถึง	กลุ่มวิชา วิศวกรรมทั่วไป
	2	หมายถึง	กลุ่มวิชา การจัดการการผลิต
	3	หมายถึง	กลุ่มวิชาการจัดการผลิตภาพ
	4-5	หมายถึง	กลุ่มวิชาการจัดการทั่วไป
	9	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิจัย การศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง เฉพาะทางสัมมนา ปัญหาพิเศษ และ วิทยานิพนธ์
เลขลำดับที่ 8		หมายถึง	ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม

## 3.1.3 แสดงแผนการศึกษา

## 3.1.3.1 ตัวอย่างแผนการศึกษา แผน ก แบบ ก2

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01222542	การจัดการสำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
01222544	การบัญชีการเงินและการจัดการสำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
01222591	ระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการวิศวกรรม	1(1-0-2)
	วิชาเอกเลือก	3( - - )
	รวม	10( - - )
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01222597	สัมมนา	1
	วิชาเอกเลือก	9( - - )
	รวม	10( - - )
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01222597	สัมมนา	1
01222599	วิทยานิพนธ์	6
	วิชาเอกเลือก	3( - - )
	รวม	10( - - )
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01222599	วิทยานิพนธ์	6
	รวม	6

## 3.1.3.2 ตัวอย่างแผนการศึกษา แผน ข

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01222542	การจัดการสำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
01222544	การบัญชีการเงินและการจัดการสำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
01222591	ระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการวิศวกรรม	1(1-0-2)
	วิชาเอกเลือก	3( - - )
	<b>รวม</b>	<b>10( - - )</b>
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01222597	สัมมนา	1
	วิชาเอกเลือก	9( - - )
	<b>รวม</b>	<b>10( - - )</b>
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01222597	สัมมนา	1
01222595	การศึกษาค้นคว้าอิสระ	3
	วิชาเอกเลือก	6( - - )
	<b>รวม</b>	<b>10( - - )</b>
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01222595	การศึกษาค้นคว้าอิสระ	3
	วิชาเอกเลือก	3( - - )
	<b>รวม</b>	<b>6( - - )</b>

## 3.1.4 คำอธิบายรายวิชา

01222511**	<p>สถิติประยุกต์สำหรับวิศวกร (Applied Statistics for Engineers)</p> <p>การแจกแจงความน่าจะเป็นเชิงวิยุต การแจกแจงความน่าจะเป็นเชิงต่อเนื่อง การประมาณค่า การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเชิงเส้นเทคนิคการพยากรณ์ การวิเคราะห์สถิติแบบไม่อิงพารามิเตอร์</p> <p>Discrete probability distributions. Continuous probability distributions. Estimation. Statistical hypothesis testing. Simple linear regression analysis. Multiple linear regression analysis. Forecasting techniques. Nonparametric Statistics.</p>	3(3-0-6)
01222512**	<p>การออกแบบและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Product Design and Development)</p> <p>กระบวนการของการออกแบบและการพัฒนาผลิตภัณฑ์วิศวกรรม การคิดเชิงออกแบบ การออกแบบสำหรับซิกซ์ซิกม่า การออกแบบสำหรับเอ็็ก ทฤษฎีการแก้ปัญหาเชิงประดิษฐ์คิดค้น การแปลงหน้าที่ผลิตภัณฑ์เชิงคุณภาพให้เป็นแนวทางปฏิบัติ คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ คอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิต คอมพิวเตอร์ช่วยในงานวิศวกรรม การขึ้นรูปต้นแบบรวดเร็วและการผลิตแบบเพิ่มเนื้อวัสดุ การออกแบบและการวิเคราะห์ส่วนผสม กรณีศึกษา</p> <p>Process of engineering product design and development. Design thinking. Design for six sigma. Design for X. Theory of inventive problem solving. Quality function deployment. Computer-aided design. Computer-aided manufacturing. Computer-aided engineering. Rapid prototyping and additive manufacturing. Mixture design and analysis. Case studies.</p>	3(3-0-6)
01222513	<p>การประยุกต์การวิเคราะห์เชิงปริมาณในการจัดการวิศวกรรม (Applied Quantitative Analysis in Engineering Management)</p> <p>แบบจำลองและวิธีทางคณิตศาสตร์ เพื่อการตัดสินใจในงานด้านการจัดการระบบการผลิตเชิงอุตสาหกรรมและระบบโลจิสติกส์ เทคนิคการแก้ปัญหาเชิงกำหนด แบบจำลองกำหนดการเชิงเส้น แบบจำลองกำหนดการเชิงเส้นเลขจำนวนเต็ม แบบจำลองโครงข่าย เทคนิคการแก้ปัญหาที่ไม่เป็นปัญหาเชิงกำหนด ทฤษฎีแถวคอย แบบจำลองเชิงความน่าจะเป็นและสโตแคสติก การตัดสินใจภายใต้ความไม่แน่นอนและความเสี่ยง</p> <p>Mathematical models and methods for decision making in management of industrial production and logistics systems. Techniques for solving deterministic problems: linear programming models, integer programming models, network models. Techniques for solving non-deterministic problems: queuing theory, probabilistic and stochastic models, decision making under uncertainty and risks.</p>	3(3-0-6)

01222514	<p>การวิเคราะห์การตัดสินใจหลายหลักเกณฑ์ในการจัดการวิศวกรรม (Multi-criteria Decision Analysis in Engineering Management)</p> <p>กระบวนการตัดสินใจ วิธีการตัดสินใจภายใต้การพิจารณาหลายหลักเกณฑ์ กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น กระบวนการวิเคราะห์เชิงเครือข่าย ทฤษฎีอรรถประโยชน์หลายคุณลักษณะ วิธีการจัดลำดับ เทคนิคการจัดลำดับสมรรถนะโดยพิจารณาความคล้ายคลึงผลลัพธ์ในอุดมคติ การโปรแกรมเชิงเป้าหมาย การวิเคราะห์การโอบล้อมข้อมูล และการตัดสินใจภายใต้ข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์</p> <p>Decision making process. Multi-criteria decision analysis method. Analytic hierarchy process. Analytic network process. Multi-attribute utility theory. Ranking method. Technique for ordering performance by similarity to ideal solutions. Goal programming. Data envelopment analysis. Decision making under imprecise information.</p>	3(3-0-6)
01222522	<p>การออกแบบและการจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Design and Management)</p> <p>กลยุทธ์การกระจายสินค้า กลยุทธ์การจัดหาและการผลิต โครงข่ายสารสนเทศ การวางแผนและการกำหนดการ การจัดการวัสดุคงคลัง การจัดการขนส่ง คลังสินค้าและการขนถ่าย การประเมินผลการดำเนินงานและการเงิน การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน กรณีศึกษาการจัดการโซ่อุปทาน</p> <p>Distribution strategy. Procurement and manufacturing strategies. Information network. Planning and scheduling. Inventory management. Transportation management. Warehousing and material handling. Performance and financial assessment. Sustainable supply chain. Supply chain management. Case studies.</p>	3(3-0-6)
01222523	<p>การจัดการระบบการผลิต (Manufacturing System Management)</p> <p>ประเภทของระบบการผลิต เทคโนโลยีแบบกลุ่ม ระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น เทคโนโลยีการควบคุมแบบอัตโนมัติ การตรวจสอบผลิตภัณฑ์และการวิเคราะห์ ข้อมูลการวางแผนและจัดตารางการผลิต</p> <p>Types of manufacturing systems. Group technology. Flexible Manufacturing. Automatic control technologies. Product inspection and data analysis. Production planning and scheduling.</p>	3(3-0-6)

01222529	<p>การประยุกต์การจำลองในการจัดการงานวิศวกรรม (Simulation Applications in Engineering Management)</p> <p>ทฤษฎีเลขสุ่ม การวิเคราะห์ข้อมูลนำเข้าและเทคนิคการสร้างแบบจำลองเชิงสถานการณ์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานด้านการจัดการวิศวกรรมในโรงงานอุตสาหกรรมและองค์กร การวิเคราะห์ผลลัพธ์จากแบบจำลองและวัดค่าทางสถิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์</p> <p>Random number theorem, input analysis and simulation building by computer program technique in order to apply to the engineering management operations in industry and organization. Result analysis from simulation model and statistical values measure with using computer program.</p>	3(3-0-6)
01222533	<p>วิศวกรรมคุณภาพ (Quality Engineering)</p> <p>แนวคิดและวิวัฒนาการทางคุณภาพ การจัดการคุณภาพเชิงรวม การประกันคุณภาพ ต้นทุนคุณภาพ การควบคุมและปรับปรุงคุณภาพ แผนภูมิควบคุม แผนการชักตัวอย่างเพื่อการยอมรับ การออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการออกแบบและวิเคราะห์แผนการทดลองเบื้องต้น ระบบซิกส์ซิกม่าเบื้องต้น</p> <p>Concept and evolution of quality. Total quality management. Quality assurance. Cost of poor quality. Quality control and quality improvement. Control charts. Acceptance sampling plan. Product and process design. Introduction to design and analysis of experiments. Introduction to six sigma system.</p>	3(3-0-6)
01222542**	<p>การจัดการสำหรับวิศวกร (Management for Engineers)</p> <p>การจัดการในบริบทงานด้านวิศวกรรม บทบาททางการจัดการสำหรับผู้จัดการด้านวิศวกรรม กระบวนการตัดสินใจและการวางแผนเชิงกลยุทธ์ การออกแบบองค์กร การสื่อสารและประสานงาน อิทธิพลของวัฒนธรรมองค์กรกับผลการปฏิบัติงาน การจัดการทรัพยากรมนุษย์ ภาวะผู้นำและการจัดการการเปลี่ยนแปลง การกำกับควบคุมคุณภาพ จริยธรรมทางการจัดการและความรับผิดชอบต่อสังคม การจัดการเพื่อความยั่งยืน</p> <p>Managing in an engineering work context. Managerial roles for engineering managers. Decisionmaking process and strategic planning. Organizational design. Communication and coordination. Influences of organizational culture toward performance. Human resource management. Leadership and change management. Quality control for sustainability. Managerial ethics and social responsibility. Management for sustainability.</p>	3(3-0-6)

---

\*\* รายวิชาปรับปรุง

01222543**	<p>การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์และการตัดสินใจเพื่อการจัดการสำหรับวิศวกร (Economic Analysis and Managerial Decision Making for Engineers)</p> <p>กระบวนการตัดสินใจด้านเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม อัตราดอกเบี้ยและอัตราผลตอบแทน ค่าเทียบเท่าทางเศรษฐศาสตร์ การประเมินโครงการลงทุนในสินทรัพย์ทางวิศวกรรมเมื่อพิจารณาภาษีเงินได้นิติบุคคลและเงินเพื่อ เงินเฟ้อ การศึกษาการทดแทนสำหรับสินทรัพย์ทางวิศวกรรม การตัดสินใจลงทุนภายใต้งบประมาณการลงทุนที่จำกัด การประเมินความเสี่ยงและความไม่แน่นอนของโครงการ การตัดสินใจลงทุนโครงการด้านวิศวกรรมภายใต้หลักเกณฑ์ที่เป็นตัวเงินและไม่ใช้ตัวเงิน</p> <p>Decision process in engineering economy. Interest rate and rate of return. Economic equivalence. Evaluation of investment in engineering assets under corporate income tax and inflation/deflation considerations. Replacement study for engineering assets. Investment decision under limited budget. Analysis of risk and uncertainty of project. Decision making in engineering project under monetary and non-monetary criteria.</p>	3(3-0-6)
01222544**	<p>การบัญชีการเงินสำหรับวิศวกร Financial Accounting for Engineers</p> <p>สารสนเทศสำหรับการตัดสินใจและบัญชีการเงิน รายงานทางการเงิน งบดุล งบกำไรขาดทุนและงบกระแสเงินสด วงจรการบัญชีและหลักการทางบัญชี การวิเคราะห์งบการเงิน การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการด้านการเงินและกรณีศึกษา</p> <p>Information for decision making and financial accounting. Financial reports. Balance sheet. Profit and loss statement and cash flow statement. Accounting cycle and principles. Financial statement analysis. Financial project feasibility analysis and case studies.</p>	3(3-0-6)
01222545**	<p>การจัดการต้นทุนสำหรับวิศวกร (Cost Management for Engineers)</p> <p>แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการต้นทุน ระบบการคิดต้นทุน การคิดต้นทุนสินค้าและบริการ ประกอบด้วยต้นทุนงานสั่งทำ ต้นทุนตามกิจกรรม ต้นทุนกระบวนการ และต้นทุนการดำเนินงาน การจัดการต้นทุนตามกิจกรรม การจัดสรรต้นทุน การจัดสรรต้นทุนแผนกสนับสนุน การจัดการต้นทุนร่วมของสินค้าและบริการ การวางแผนกำไรระยะสั้น การจัดทำงบประมาณ การควบคุมการดำเนินงานโดยงบประมาณแบบยืดหยุ่น การควบคุมการจัดการโดยการประเมินสมรรถนะเชิงกลยุทธ์</p> <p>Cost management concepts. Costing systems. Product and service costing consists of job order costing, activity-based costing, process costing, and operation costing. Activity-based management. Cost allocation. Support cost allocation. Joint product and service cost allocation. Short-term profit planning. Budgeting. Operational control through flexible budgeting. Management control through strategic performance evaluation.</p>	3(3-0-6)

---

\*\* รายวิชาปรับปรุง



01222548	<p>การบริหารโครงการสำหรับการจัดการวิศวกรรม (Project Management for Engineering Management)</p> <p>การเลือกโครงการและบทบาทของผู้จัดการโครงการ การวางแผนโครงการ การทำงานประมาณ และการประมาณค่าใช้จ่าย การจัดลำดับงาน การจัดการและการจัดสรรทรัพยากร ระบบสารสนเทศ เพื่อการบริหารโครงการ การควบคุมโครงการ การตรวจสอบโครงการ</p> <p>Project selection and role of project manager. Project planning, budgeting and cost estimation. Task sequencing. Resource management and allocation. Information system for project administration. Project control and audit.</p>	3(3-0-6)
01222549	<p>การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม (Information Technology and Innovation Management)</p> <p>ข้อมูล สารสนเทศ และความรู้ การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบสารสนเทศ การพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับองค์กร การลงทุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดการความรู้และนวัตกรรม กระบวนการจัดการนวัตกรรม การจัดการสารสนเทศและนวัตกรรมเพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันที่ยั่งยืนขององค์กร</p> <p>Data, information, and knowledge. Information technology management. Information system. Enterprise information system development. Information and communication technology investment. Innovation and knowledge management. Innovation management process. Information and innovation management for building a sustainable competitive advantage.</p>	3(3-0-6)
01222551	<p>การจัดการงานซ่อมบำรุงและวิศวกรรมความน่าเชื่อถือ (Maintenance Management and Reliability Engineering)</p> <p>แนวคิดและวิวัฒนาการของระบบซ่อมบำรุง การวิเคราะห์ประสิทธิภาพเชิงรวมของเครื่องจักร สถิติ การชำรุดขัดข้องและการวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือของเครื่องจักรและอุปกรณ์ การจำลองมอนติคาร์โล ในงานซ่อมบำรุง การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือ การซ่อมบำรุงเชิงป้องกันและเทคโนโลยีการตรวจสอบสภาพเครื่องจักร การวางแผนควบคุมและจัดตารางงานซ่อมบำรุง การจัดการงานซ่อมบำรุงตลอดวงจรชีวิต การวิเคราะห์รูปแบบการชำรุดขัดข้องและผลกระทบ ในงานซ่อมบำรุง ระบบการจัดการงานซ่อมบำรุงด้วยคอมพิวเตอร์ การประเมินและดัชนีวัดผลการปฏิบัติงานซ่อมบำรุง</p> <p>Concept and evolution of maintenance systems. Overall equipment effectiveness. Failure statistics and reliability analysis of machines and equipment. Monte Carlo simulation in maintenance. Computer applications in reliability analysis. Preventive maintenance and machine monitoring technology. Maintenance planning and scheduling. Life cycle maintenance management. Failure mode and effect analysis in maintenance. Computerized maintenance management system. Evaluation and key performance index in maintenance.</p>	3(3-0-6)

01222591**	<p>ระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการวิศวกรรม (Research Methodology in Engineering Management)</p> <p>หลักการและระเบียบวิธีการวิจัยทางการจัดการวิศวกรรม การวิเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้องานวิจัย วิธีรวบรวมข้อมูลเพื่อการวางแผนการวิจัย การกำหนดตัวอย่างและเทคนิควิธีการ การวิเคราะห์ แผลผล และการวิจารณ์ผลการวิจัย การจัดทำรายงานเพื่อการนำเสนอในการประชุมวิชาการและการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ</p> <p>Research principles and methods in engineering management. Problem analysis for research topic identification. Data collecting for research planning. Identification of samples and techniques. Research analysis, result explanation and discussion. Report writing for conference presentation and journal publication.</p>	1(1-0-2)
01222595	<p>การศึกษาค้นคว้าอิสระ (Independent Study)</p> <p>การศึกษาค้นคว้าอิสระในหัวข้อที่น่าสนใจในระดับปริญญาโท และเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน</p> <p>Independent study on interesting topic at the master's degree level and compile into a written report.</p>	3
01222596	<p>เรื่องเฉพาะทางการจัดการวิศวกรรม (Selected Topics in Engineering Management)</p> <p>เรื่องเฉพาะทางการจัดการวิศวกรรมในระดับปริญญาโทหัวข้อเรื่องเปลี่ยนไปในแต่ละภาคการศึกษา</p> <p>Selected topics in engineering management at the master's degree level. Topics are subject to change in each semester.</p>	1-3
01222597	<p>สัมมนา (Seminar)</p> <p>การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางการจัดการวิศวกรรม ในระดับปริญญาโท</p> <p>Presentation and discussion on current interesting topics in engineering management at the master's degree level.</p>	1
01222598	<p>ปัญหาพิเศษ (Special Problems)</p> <p>การศึกษาค้นคว้าทางการจัดการวิศวกรรม ระดับปริญญาโทและเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน</p> <p>Study and research in engineering management at the master's degree level and compile into a written report.</p>	1-3
01222599	<p>วิทยานิพนธ์ (Thesis)</p> <p>วิจัยในระดับปริญญาโท และเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์</p> <p>Research at the master's degree level and compile into a thesis.</p>	1-12

## 3.2 ชื่อ สกุล ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

## 3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
1.	นายกฤษ วงษ์เกษม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2548 M.Sc. (Quality, Safety and Environment) Otto-von-Guericke University, Germany, 2550 Dr.rer.nat. (Statistics) Technical University of Dortmund, Germany, 2553	<u>งานวิจัย</u> 1. การพัฒนาระบบการตรวจสอบ และบำรุงรักษาตามความเสี่ยง สำหรับท่อและอุปกรณ์บนแท่นพักท่อในทะเล, 2562 2. การลดเสียงดังจากเครื่องปั๊มโลหะเพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับ ผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์, 2563 3. การลดเสียงดังจากเครื่องตัดท่อโลหะเพื่อให้เกิดความปลอดภัย กับผู้ปฏิบัติงานกรณีศึกษาอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์, 2563	01222551 01222595 01222596 01222598 01222599	01222549 01222551 01222595 01222596 01222599
2.	นายก้องกิติ พุสวัตต์ ศาสตราจารย์ B.S. (Industrial Engineering) Texas Tech University, USA., 2532 M.S. (Industrial and Systems Engineering) Virginia Polytechnic Institute and State University, USA., 2534 Ph.D. (Industrial and Systems Engineering), Virginia Polytechnic Institute and State University, USA., 2538	<u>งานวิจัย</u> 1. Data to model the effect of awareness on the success of IT Governance implementation: A partial least squares structural equation modeling approach (PLS-SEM), 2562 2. An Analytical System for Evaluating Academia Units Based on Metrics Provided by Academic Social Network, 2563 3. Data Modeling Positive Security Behavior Implementation Among Smart Device User in Indonesia:A Partial Least Squares Structural Equation Modeling Approach (PLS-SEM), 2563	01222542 01222595 01222596 01222598 01222599	01222542 01222595 01222596 01222599
3	นายศรายุทธ ก้ามะโน อาจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2550 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2553 Ph.D. (Industrial Engineering) National Taiwan University, TAIWAN, PROVINCE OF CHINA, 2561	<u>งานวิจัย</u> 1. การออกแบบและสร้างเครื่องทำความสะอาดลูกบอลพลาสติก เด็กเล่น, 2561 2. การประเมินประสิทธิภาพระบบทำความเย็นด้วยคูลิ่งแพดใน โรงเรือนสุกรต้นแบบด้วยแบบจำลองพลศาสตร์ของไหล, 2561 3. Optimal design for energy usage of cooling system in animal farm using CFD model, 2562	-	01222544 01222595 01222596 01222599

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
4	นายจักรพันธ์ อร่ามพงษ์พันธ์ * รองศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2539 M.S. (Industrial Engineering) Oregon State University, USA., 2546 Ph.D. (Industrial Engineering) The Ohio State University, USA., 2549	<u>งานวิจัย</u> 1. การวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือสำหรับการจัดการงานซ่อมบำรุง เครื่องจักรและเครื่องมือวัดกรณีศึกษากระบวนการผลิตใน อุตสาหกรรมเหล็ก, 2563 2. การออกแบบการทดลองเพื่อลดของเสียประเภททรูพรุนหัดตัว ของล้อลูมิเนียมอัลลอยผลิตด้วยกระบวนการหล่อ, 2563 3. A study of material grade changes of automotive rear body floors for cost reduction using finite element analysis, 2561	01222512 01222551 01222595 01222596 01222597 01222598 01222599	01222512 01222551 01222595 01222596 01222597 01222599
5	นางสาวจันทร์ศิริ สิงห์เถื่อน รองศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2543 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546 วศ.ด. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550	<u>งานวิจัย</u> 1. Modeling and solving heterogeneous fleet vehicle routing problems in draft beer delivery: A case study, 2562 2. Modern multivariate control chart using spatial signed rank for non-normal process, 2563 3. Determining the appropriate setting of lead-acid battery plate coating with sulfuric acid via response surface methodology, 2561	01222533 01222595 01222596 01222598 01222599	01222533 01222595 01222596 01222597 01222599
6	นางสาวจุฑา พิษิตลำเค็ญ รองศาสตราจารย์ B.S. (Chemical Engineering) Cornell University, USA., 2538 M.S. (Chemical Engineering) University of Washington, USA., 2539 M.S. (Industrial Engineering) Northwestern University, USA., 2541 Ph.D. (Industrial Engineering) Northwestern University, USA., 2545	<u>งานวิจัย</u> 1. การวิเคราะห์ตำแหน่งติดตั้งเครื่องกระตุกหัวใจภายนอก อัตโนมัติด้วยการจำลองสถานการณ์ในเขตพื้นที่บางกอกน้อย, 2563 2. การปรับปรุงกระบวนการประกอบแขนจับหัวอ่าน-เขียนฮา รดิสก์ไดร์ฟแบบกึ่งอัตโนมัติโดยใช้การจำลองสถานการณ์, 2561 3. Development of automated vertically stacked hard disk drive sorting configurations through simulation modeling, 2562	01222513 01222595 01222596 01222598 01222599	01222595 01222596 01222599

\*อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
7	นายชนะ รัชศิริ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2538 M.Eng. (Manufacturing System) Asian Institute of Technology, 2545 D.Eng. (Mechatronic) Asian Institute of Technology, 2547	<u>งานวิจัย</u> 1. การประยุกต์ใช้แบบจำลองมาร์คอฟเพื่อวิเคราะห์ความเสื่อมสภาพของระบบรางรถไฟ, 2561 2. การประเมินค่าความไม่แน่นอนในการวัดค่าความถูกต้องและแม่นยำของหุ่นยนต์เคลื่อนที่อิสระ 6 แกนตามมาตรฐาน ISO 9283 ด้วยเลเซอร์แทรกเกอร์, 2563 3. An Analysis of Joint Assembly Geometric Errors Affecting End-Effector for Six-Axis Robots, 2563	01222523 01222595 01222596 01222598 01222599	01222523 01222595 01222596 01222599
8	นางนราภรณ์ เกาประเสริฐ รองศาสตราจารย์ B.S. (Industrial and Systems Engineering) University of Wisconsin-Madison, USA., 2548 M.S. (Industrial and Systems Engineering) University of Wisconsin-Madison, USA., 2550 Ph.D. (Industrial and Systems Engineering) University of Wisconsin-Madison, USA., 2553	<u>งานวิจัย</u> 1. The impact of rice research expenditure policy in Thailand, 2562 2. Factors affecting the petrochemical maintenance supplier selection in Thailand, 2562 3. Analyzing local perceptions toward the new nuclear research reactor in Thailand, 2563	01222595 01222596 01222598 01222599	01222595 01222596 01222599
9	นางสาวประไพศรี สุทัศน์ ณ อยุธยา รองศาสตราจารย์ สศ.บ. (การประมวลผลข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528 M.S. (Statistics) Oregon State University, USA., 2531 M.S. (Industrial and Manufacturing Engineering) Oregon State University, USA., 2532 Ph.D.(Industrial and Manufacturing Engineering) Oregon State University, USA., 2535	<u>งานวิจัย</u> 1. Productivity enhancement through intellectual capital and information technology, 2561 2. Modified multivariate control chart using spatial signs and ranks for monitoring process mean: A case of t-distribution, 2562 3. Modern multivariate control chart using spatial signed rank for non-normal process, 2563	01222511 01222512 01222533 01222595 01222596 01222598 01222599	01222511 01222512 01222533 01222595 01222596 01222599

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
10	นายพรเทพ อนุสรณินิตสาร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (อิเล็กทรอนิกส์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ลาดกระบัง, 2534 M.S. (Industrial and Systems Engineering) The Ohio State University, USA, 2540 Ph.D. (Industrial Engineering), Purdue University, USA., 2545	<u>งานวิจัย</u> 1. E-procurement system success factors and their impact on transparency perceptions: Perspectives from the supplier side, 2561 2. The Model Analysis of Communication Management Problems in Engineering Project Management, 2562 3. Risk Analysis of the Supply Chain of Eucalyptus wood for Pulp and Paper Industry Using FMEA, 2563	01222595 01222596 01222598 01222599	01222595 01222596 01222599
11	นางพัชรภรณ์ ญาณภีร์ รองศาสตราจารย์ วท.บ. (เศรษฐศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2526 M.Sc. (Industrial Engineering and Management) Asian Institute of Technology, 2528 D.Tech.Sc. (Industrial Engineering) Asian Institute of Technology, 2539	<u>งานวิจัย</u> 1. การกำหนดปัจจัยที่มีผลกระทบต่อขนาดกระเบื้องผนังพอร์ซเลนชนิดดูดซึมน้ำต่ำโดยวิธีการทดลองแบบแฟคตอเรียลเต็มรูปแบบ: กรณีศึกษาโรงงานผลิตกระเบื้องพอร์ซเลน, 2561 2. การออกแบบเบื้องต้นของเครื่องจักรในการทำความสะอาดแท่นรับส่งคอนกรีตมวลเบาและการวิเคราะห์ความเหมาะสมทางเทคนิคและเศรษฐศาสตร์, 2562 3. Stock performance measurement based on data envelopment analysis approach with bounded variables, 2562	01222514 01222543 01222544 01222545 01222595 01222596 01222598 01222599	01222514 01222543 01222544 01222545 01222595 01222596 01222599
12	นางพัชรี โตแก้วทอง รัตนะ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2543 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2547 Ph.D. (Supply Chain Management) University of Wollongong, Australia, 2555	<u>งานวิจัย</u> 1. การสร้างตัวแบบการพยากรณ์ในการทำนายผู้โดยสารของเครื่องบินไทย, 2561 2. การออกแบบการทดลอง เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดข้อบกพร่องของบรรจุภัณฑ์แก้ว, 2563 3. การลดของเสียในขั้นตอนการผลิตสินค้าทอด โดยการประยุกต์ใช้การออกแบบการทดลอง สำหรับกรณีศึกษาโรงงานผลิตอาหารแปรรูปไก่แช่เยือกแข็ง, 2564	01222522 01222595 01222596 01222599	01222522 01222595 01222596 01222599

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
13	นางสาวพาพิศ วงศ์ชัยสุวัฒน์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2553 M.S. (Financial Engineering) University of Illinois at Urban-Champaign, USA., 2557 Ph.D. (Industrial Engineering and Management) Northwestern University, USA., 2561	<u>งานวิจัย</u> 1. Automatic Keyword Extraction Using TextRank, 2562 2. Machine learning algorithms for predicting air pollutants, 2562 3. Semantic similarity measure for Thai language, 2561	01222544	01222544
			01222595	01222595
			01222596	01222596
			01222599	01222599
14	นายพิชิต สุขเจริญพงษ์ รองศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) เกียรตินิยมอันดับสอง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2516 M.Eng. (Industrial Engineering) Asian Institute of Technology, 2519 D.Eng. (Industrial Engineering) Asian Institute of Technology, 2523	<u>งานวิจัย</u> 1. การบริหารโครงการก่อสร้างสายส่งไฟฟ้า 115 กิโลโวลต์ ด้วย ทฤษฎีเส้นทางวิกฤต กรณีศึกษา โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงาน ความร้อนร่วม, 2563 2. การจัดลำดับงานในกระบวนการผลิตภาชนะรับความดัน, 2563 3. Forecasting and Purchasing Planning for Shelf Life- Limited Spare Parts, 2561	01222522	01222522
			01222548	01222548
			01222595	01222595
			01222596	01222596
			01222598	01222599
15	นายพีรยุทธ์ ชาญเศรษฐีกุล รองศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2527 M.S. (Industrial Engineering) Texas Tech University, USA., 2529 Ph.D. (Industrial Engineering) Texas Tech University, USA., 2531	<u>งานวิจัย</u> 1. Benders decomposition with special purpose method for the sub problem in lot sizing problem under uncertain demand, 2562 2. A stochastic programming approach for cyclic personnel scheduling with double shift requirement, 2561 3. An applied column generation approach for solving large-scale uncapacitated dynamic lot sizing problems, 2561	01222513	01222595
			01222514	01222596
			01222595	01222599
			01222596	
			01222598	
			01222599	

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
16	นายรมิตายุ อยู่สุข ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2543 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2545 D.Eng. (Industrial Engineering and Management), Asian Institute of Technology, 2554	<u>งานวิจัย</u> 1. การพัฒนาระบบเพื่อช่วยตัดสินใจในการจัดตารางการทำงาน เมื่อมีความต้องการที่ไม่แน่นอน: กรณีศึกษาบริษัท เฟิร์ม-มิตซูย จำกัด, 2562 2. การเปรียบเทียบวิธีการแก้ปัญหาการจัดสมดุลสายการผลิต : กรณีศึกษาสายการบรรจุผลิตภัณฑ์เครื่องครัว, 2562 3. The study of location assignment in rack storage system: A case study of battery warehouse, 2561	01222513	01222513
			01222544	01222544
			01222595	01222595
			01222596	01222596
			01222598	01222599
17	นางรุ่งรัตน์ ภิสิทธิ์เพ็ญ รองศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2540 M.Eng. (Industrial Engineering) Asian Institute of Technology, 2543 D.Eng. (Industrial Engineering) Asian Institute of Technology, 2548	<u>งานวิจัย</u> 1. การศึกษาเทคนิคการพยากรณ์ราคามะพร้าวแห้งด้วยวิธีการ พยากรณ์แบบเฉพาะและวิธีการพยากรณ์ลำดับชั้น, 2563 2. The proper location of AED in Bangkok Noi district area, 2562 3. Tactical Procurement Planning under Uncertainty in Aromatic Coconut Manufacturing, 2563	01222529	01222529
			01222595	01222595
			01222596	01222596
			01222598	01222599
			01222599	
18	นายวรวิทย์ หวังวัชรกุล * ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2538 M.S. (Industrial Engineering) Oregon State University, USA., 2545 Ph.D. (Industrial Engineering) North Carolina State University, USA., 2552	<u>งานวิจัย</u> 1. การจัดลำดับงานในกระบวนการทดสอบมาตรฐานไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ ในการผลิตแบบทันเวลาพอดี, 2561 2. การวางแผนการสั่งซื้อชิ้นส่วนแบบพลวัตเพื่อลดต้นทุนรวม สำหรับผลิตภัณฑ์ภายในห้องน้ำ, 2562 3. Computing base-stock levels for a two-stage supply chain with uncertain supply. Omega (United Kingdom), 2561	01222512	01222513
			01222513	01222529
			01222529	01222595
			01222597	01222596
			01222595	01222597
		01222596	01222599	
		01222598		
		01222599		

\*อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร



ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
19	นายวิสุทธิ สุพิทักษ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมโลหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537 M.S. (Industrial Engineering) Texas Tech University, USA., 2543 Ph.D. (Industrial Engineering) Texas Tech University, USA., 2547	<u>งานวิจัย</u> 1. การจัดการดำเนินงานกิจกรรมโครงการก่อสร้างโดยพิจารณา นโยบายการเติมเต็มวัสดุคงคลัง, 2562 2. Determination of inventory replenishment policy with the open vehicle routing concept in a multi-depot and multi-retailer distribution system, 2561 3. A memetic algorithm to minimize the total sum of earliness tardiness and sequence dependent setup costs for flow shop scheduling problems with job distinct due windows, 2561	01222514 01222522 01222523 01222595 01222596 01222598 01222599	01222522 01222523 01222595 01222596 01222599
20	นางคันสนีย์ สุภภา รองศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2515 M.S. (Industrial Engineering) Illinois Institute of Technology., USA., 2518	<u>งานวิจัย</u> 1. การศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนจัดตั้งโรงงานผลิตเพชร สังเคราะห์: กรณีศึกษาโรงงานผลิตเพชรสังเคราะห์, 2561 2. การออกแบบเบื้องต้นของเครื่องจักรในการทำความสะดวก แทนรับส่งคอนกรีตมวลเบาและการวิเคราะห์ความเหมาะสมทาง เทคนิคและเศรษฐศาสตร์, 2562 3. การประยุกต์ใช้วิธีการแปลงหน้าที่เชิงคุณภาพและทฤษฎีการ แก้ปัญหาประดิษฐ์กรรมในการออกแบบเชิงเทคนิคสำหรับกล่อง เก็บสัมภาระท้ายรถจักรยานยนต์, 2562	01222543 01222544 01222595 01222596 01222598 01222599	01222543 01222544 01222595 01222596 01222599
21	นางสาวสุดารัตน์ วงศ์วีระเกียรติ * อาจารย์ B.S. (Operations Research and Industrial Engineering) Cornell University, USA., 2544 M.S. (Industrial Engineering) Purdue University, USA., 2547 Ph.D. (Industrial Engineering) Purdue University, USA., 2554	<u>งานวิจัย</u> 1. การพัฒนาตัวแบบเพื่อพยากรณ์ของเสียกระบวนการเชื่อมใน การประกอบแขนจับหัวอ่าน-เขียนฮาร์ดดิสก์ไดฟ์ด้วยโครงข่าย ประสาทเทียม, 2561 2. การปรับปรุงท่าทางการทำงานของพนักงานในกระบวนการผลิต โครงประตูลอยน้ำ, 2564 3. การศึกษาความเร็วในการขับเคลื่อน และการติดตั้งเซนเซอร์เพื่อลด อุบัติเหตุบริเวณสามแยกจราจร, 2565	-	01222512 01222595 01222596 01222599

\*อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
22	นางสาวสุวิภรณ์ วิชกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2542 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2545 วศ.ด. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550	<u>งานวิจัย</u> 1. การวิเคราะห์หาปริมาณการสั่งซื้อสารเคมีเพื่อการรวมกลุ่มซื้อ และนำเข้า, 2562 2. Forecasting and purchasing planning for shelf life- limited instruments equipment spare parts, 2561 3. Design of Experiment to Determine the Appropriate Parameter for Dry Pigment Blending Process in Ball Mill, 2562	01222511	01222511
			01222595	01222595
			01222596	01222596
			01222597	01222597
			01222598	01222599
			01222599	
23	นายอนันต์ มุ่งวัฒนา รองศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2534 M.S. (Industrial Engineering) Auburn University, USA., 2538 Ph.D. (Industrial and Systems Engineering) Virginia Polytechnic Institute and State University, USA., 2543	<u>งานวิจัย</u> 1. การวิเคราะห์หาปริมาณการสั่งซื้อสารเคมีเพื่อการรวมกลุ่มซื้อ และนำเข้า, 2562 2. A real-world case study of a vehicle routing problem under uncertain demand, 2562 3. An Effective Approach to Compute Replenish Time Interval for Two Echelon Inventory System, 2562	01222523	01222523
			01222595	01222595
			01222596	01222596
			01222598	01222599
			01222599	
24	นางสาวไอลดา ตริรัตน์ตระกูล * ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2539 M.S. (Software Engineering) Florida Institute of Technology, USA., 2544 Ph.D. (Operations Research) Florida Institute of Technology, USA., 2552	<u>งานวิจัย</u> 1. การกำหนดระดับสินค้าคงคลังที่เหมาะสม เพื่อวางแผนผลิต กรณีศึกษา: โรงงานผลิตไฟเบอร์ซีเมนต์, 2561 2. Human resource allocation system: A case of signal and train control system company, 2561 3. Design of Experiment to Determine the Appropriate Parameter for Dry Pigment Blending Process in Ball Mill, 2562	01222513	01222542
			01222542	01222548
			01222548	01222591
			01222549	01222595
			01222591	01222596
			01222595	01222597
			01222596	01222598
			01222597	01222599
			01222598	
			01222599	

\*อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

## 3.2.2 อาจารย์ผู้สอน

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
1.	นายสมชาย นำประเสริฐชัย รองศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2534 M.Eng. (Information Science) Utsunomiya University, Japan, 2540 Ph.D. (Management of Technology) Asian Institute of Technology (AIT), 2547	<u>งานวิจัย</u> 1. การวิเคราะห์และออกแบบกระบวนการทดสอบซอฟต์แวร์ เพื่อปรับปรุงคุณภาพ: กรณีศึกษา ฝ่ายพัฒนาระบบซอฟต์แวร์ของโรงพยาบาลขนาดใหญ่, 2564 2. การเปรียบเทียบตัวแบบพยากรณ์ราคาสำหรับช่วยวิเคราะห์ในการตัดสินใจสำหรับงานขายกรณีศึกษาธุรกิจจำหน่ายเครื่องมือแพทย์, 2564 3. การเปรียบเทียบประสิทธิภาพตัวแบบจำลองสำหรับทำนายการเกิดโรคพิษสุนัขบ้า โดยใช้เทคนิคการทำเหมืองข้อมูล, 2564	01222549 01222595 01222596 01222598 01222599	01222549

## 3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ไม่มี

## 4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน และสหกิจศึกษา)

ไม่มี

## 4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ไม่มี

## 4.2 ช่วงเวลา

ไม่มี

## 4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

ไม่มี

## 5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

## 5.1 คำอธิบายโดยย่อ

นิสิตต้องทำวิจัยโดยอยู่ในรูปแบบของวิทยานิพนธ์ สำหรับนิสิตแผน ก แบบ ก2 และในรูปแบบของการศึกษาค้นคว้าอิสระ สำหรับนิสิตแผน ข โดยนิสิตสามารถเลือกหัวข้อวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการวิศวกรรม และสามารถเลือกอาจารย์ที่ปรึกษาโดยภาควิชาฯ จะทำการให้ข้อมูลเกี่ยวกับความเชี่ยวชาญ และความชำนาญเฉพาะด้านของอาจารย์ที่ปรึกษาแต่ละราย เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการเลือกอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการศึกษาค้นคว้าอิสระ สำหรับหัวข้องานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการวิศวกรรม การทำวิจัยจะอยู่ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา โดยวิทยานิพนธ์จะต้องนำเสนอแนวคิดวิธีการข้อมูลกระบวนการวิเคราะห์และสังเคราะห์ เพื่อให้ได้มาซึ่งองค์ความรู้ใหม่ผลงานวิจัยจะนำเสนอผ่านการสัมมนาในกลุ่มนิสิตแบบปากเปล่า และมีการจัดทำรูปเล่มรายงานประกอบสำหรับการศึกษาค้นคว้าอิสระมีกระบวนการวิจัยเช่นเดียวกับวิทยานิพนธ์ แต่มุ่งเน้นการวิจัยประยุกต์สำหรับการแก้ไขปัญหาจริงในโรงงานอุตสาหกรรม โดยจะต้องมีการนำเสนอแนวคิดวิธีการข้อมูลกระบวนการวิเคราะห์และสังเคราะห์ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลประกอบการตัดสินใจหรือเพื่อการปรับปรุง ผลงานวิจัยจะนำเสนอผ่านการสัมมนาในกลุ่มนิสิตแบบปากเปล่า และมีการจัดทำรูปเล่มรายงาน

ประกอบเช่นเดียวกับวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้ภายใต้กระบวนการติดตามและประเมินผล และต้องผ่านเกณฑ์มาตรฐานการสำเร็จ การศึกษาในระดับที่หลักสูตรและมหาวิทยาลัยกำหนดไว้

## 5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

มาตรฐานผลการเรียนรู้ประกอบด้วย มีองค์ความรู้จากการวิจัยสามารถแก้ไขปัญหาโดยวิธีวิจัยสามารถใช้เทคโนโลยี สารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลสามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์สถิติข้อมูลและอภิปรายผลสามารถปรับตัวใน การทำงานร่วมกับผู้อื่นและสามารถนำเสนอและสื่อสารด้วยภาษาพูด และภาษาเขียน

## 5.3 ช่วงเวลา

ตามแผนการศึกษา

## 5.4 จำนวนหน่วยกิต

หลักสูตรแผน ก แบบ ก 2 วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

หลักสูตรแผน ข การศึกษาค้นคว้าอิสระ 6 หน่วยกิต

## 5.5 การเตรียมการ

1. มหาวิทยาลัยและหลักสูตรมีฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัย วารสารวิชาการที่เกี่ยวข้องทั้งในและ ต่างประเทศ ให้นิสิตสามารถสืบค้นและดาวน์โหลดได้อย่างสะดวกและเพียงพอ
2. นิสิตสามารถเลือกอาจารย์ที่ปรึกษา โดยภาควิชาฯ ให้ความช่วยเหลือด้านข้อมูลตามความเชี่ยวชาญของอาจารย์ แต่ละรายการให้คำปรึกษาในการทำวิทยานิพนธ์และการศึกษาค้นคว้าอิสระอาจารย์ที่ปรึกษาและนิสิตดำเนินการ ร่วมกันสำหรับการวางแผนการวิจัย ระยะเวลาและการควบคุมติดตามผลความก้าวหน้า ตลอดจนผลการวิจัย
3. ภาควิชาฯ สนับสนุนงบประมาณ ข้อมูลข่าวสาร และโอกาสการทำวิจัยสำหรับนิสิตทุกคน
4. ภาควิชาฯ สนับสนุนงบประมาณสำหรับนิสิต เข้าร่วมนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการทั้งระดับชาติและ นานาชาติ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยอย่างต่อเนื่องเพื่อเป็นการพัฒนาทักษะการนำเสนอทั้งในรูปแบบ ปากเปล่าและรายงาน รวมถึงทักษะการอยู่ร่วมกับผู้อื่นในวงการทางวิชาการ
5. ภาควิชาฯ สนับสนุนให้นิสิตส่งผลงานวิจัยเข้าร่วมประกวดในการประชุมวิชาการหรือการประชุมบัณฑิตศึกษา ต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย
6. ภาควิชาฯ จัดห้องสำหรับบัณฑิตศึกษาที่นิสิตสามารถใช้เป็นห้องทำงาน ประชุม และอภิปรายงานวิจัย ร่วมกับ คณาจารย์หรือเพื่อนนิสิตด้วยกัน

## 5.6 กระบวนการประเมินผล

1. นิสิตที่ศึกษาแผน ก แบบ ก2 ซึ่งทำการวิจัยในรูปแบบของวิทยานิพนธ์ ต้องเสนอโครงการวิทยานิพนธ์ต่อหัวหน้า ภาควิชาหรือประธานหลักสูตร เพื่อให้บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและ/หรืออาจารย์ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ทำหน้าที่ให้คำปรึกษา ควบคุมการทำวิทยานิพนธ์และให้หัวหน้าภาควิชาหรือประธาน หลักสูตรแต่งตั้งคณะกรรมการสอบโครงการวิทยานิพนธ์ โดยคณะกรรมการสอบต้องมีคุณวุฒิ คุณสมบัติ และ ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ ประกอบด้วย 1) ประธานการสอบ คือ อาจารย์ประจำ หลักสูตรที่ไม่ได้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา 2) ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก 3) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก 4) อาจารย์ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
2. นิสิตที่ศึกษาแผน ข ซึ่งทำงานวิจัยโดยผ่านรายวิชาการศึกษาค้นคว้าอิสระ ต้องเสนอโครงการศึกษาค้นคว้าอิสระ ต่อหัวหน้าภาควิชาหรือประธานหลักสูตร เพื่อให้บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระ หลักและ/หรืออาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระร่วม ทำหน้าที่ให้คำปรึกษา ควบคุมการศึกษาค้นคว้า อิสระ และให้หัวหน้าภาควิชาหรือประธานหลักสูตรแต่งตั้งคณะกรรมการสอบโครงการศึกษาค้นคว้าอิสระโดย คณะกรรมการสอบต้องมีคุณวุฒิ คุณสมบัติ และผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้สอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ

- ประกอบด้วย 1) ประธานการสอบ คือ อาจารย์ประจำหลักสูตรที่ไม่ได้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา 2) ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก 3) อาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาชั้นคว่ำอิสระหลัก 4) อาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาชั้นคว่ำอิสระร่วม
3. นิสิตต้องพบอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อรับคำแนะนำ รับมอบหมายงาน และรายงานความก้าวหน้างานวิจัยและปัญหาที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยตามวันเวลาที่ตกลงกับอาจารย์ที่ปรึกษา
  4. การประเมินคุณภาพข้อเสนอโครงการวิทยานิพนธ์และการศึกษาค้นคว้าอิสระ โดยมี คณะกรรมการสอบตาม ข้อ 1 และ 2 ทั้งนี้ นิสิตต้องนำเสนอแบบปากเปล่า และเสนอรายงานโครงการการศึกษาชั้นคว่ำอิสระต่อ คณะกรรมการสอบ และ/หรือผู้สนใจ ทั้งนี้ การสอบให้ดำเนินการเป็นไปตามระเบียบ/ประกาศของภาควิชาและ/หรือบัณฑิตวิทยาลัย ที่ถือปฏิบัติขณะนั้น
  5. นิสิตต้องรายงานความก้าวหน้าของงานวิจัยในรูปแบบสัมมนาแบบปากเปล่า พร้อมรายงานเสนอต่อ คณะกรรมการสอบซึ่งประกอบด้วยคณะกรรมการที่ปรึกษาเพื่อประเมินประสิทธิผลเมื่อเทียบกับแผนการวิจัย
  6. การประเมินคุณภาพของวิทยานิพนธ์ และการศึกษาค้นคว้าอิสระ โดยผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายในรูปแบบสัมมนาพร้อมรายงานเสนอต่อคณะกรรมการสอบ และผู้สนใจ ทั้งนี้ต้องมีคุณสมบัติและหลักเกณฑ์เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และการประเมินต้องมีการกำหนดหลักเกณฑ์การประเมินที่มีตัวบ่งชี้คุณภาพของรายงานและการสอบป้องกันที่ชัดเจน

## หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล

### 1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
(1) มีคุณธรรม จริยธรรม มีภาวะผู้นำ ทำหน้าที่เป็นพลเมืองดี รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ	ส่งเสริมและสอดแทรกให้มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ เคารพในสิทธิทางปัญญาและข้อมูลส่วนบุคคล การใช้วิชาการพัฒนาสังคมที่ถูกต้อง มีการมอบหมายงานกลุ่มเพื่อรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นและสร้างภาวะผู้นำ
(2) นิสิตมีความรู้และกระบวนการคิดในการแก้ไขปัญหาเชิงวิศวกรรม มีทักษะการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยในการสื่อสาร โดยการบูรณาการหลักการทางวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และบริหาร เพื่อการแก้ไขปัญหาทางการจัดการวิศวกรรม สามารถทำงานเป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีภาวะความเป็นผู้นำ	รายวิชาเลือกที่เปิดสอนต้องต่อยอดความรู้พื้นฐานในรายวิชาบังคับ มีรายงานให้นิสิตค้นคว้าหาความรู้ในการพัฒนาศักยภาพ มีการจัดอบรมการใช้เครื่องมือในการสืบค้นข้อมูลทางเทคโนโลยีสารสนเทศสื่อสาร มีการสอนการใช้เครื่องมือในการแก้ไขปัญหาในรายวิชา มีการนำเสนอรายงานวิทยานิพนธ์หรือ โครงการศึกษาค้นคว้าอิสระที่ตีพิมพ์ในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ มีโจทย์ปัญหาของรายวิชาต่างๆ ดำเนินการจัดแบบผสมผสานทั้งแบบทำงานเดี่ยวและแบบทำงานเป็นกลุ่ม เพื่อส่งเสริมให้นิสิตได้รับโอกาสในการพัฒนาทักษะด้านการบริหารจัดการและทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น
(3) มีความสามารถในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และบูรณาการองค์ความรู้เพื่อประยุกต์ และวางแผนในการแก้ปัญหาเชิงการจัดการวิศวกรรม ได้อย่าง เป็นระบบและเหมาะสม	ทุกรายวิชาต้องมีแบบฝึกหัดให้นิสิต ได้ฝึกคิด ฝึกปฏิบัติ ฝึกแก้ไขปัญหา แทนการท่องจำ รวมถึงการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

### 2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐาน	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน
1. คุณธรรม จริยธรรม 1.1 มีภาวะผู้นำ ริเริ่ม ส่งเสริม ด้านการประพฤติปฏิบัติ โดยใช้หลักการเหตุผลและค่านิยมอันดีงาม 1.2 มีความสามารถในการวินิจฉัยและจัดการปัญหาซับซ้อน ข้อโต้แย้งและข้อบกพร่องทางจรรยาบรรณ โดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น	- การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง - การสอนแทรกในรายวิชา - การเป็นต้นแบบที่ดีของอาจารย์ - การจัดกิจกรรม - การสอนจากกรณีศึกษา	- นิสิตประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง ก่อนและหลังเรียน - ประเมินโดยอาจารย์จากการสังเกตพฤติกรรม - ผู้ใช้บัณฑิตประเมินคุณธรรม จริยธรรมของบัณฑิต - ประเมินจากการมีวินัยในการเข้าร่วมกิจกรรมของหลักสูตร

ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐาน	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน
<p>2. ความรู้</p> <p>2.1 มีความรู้ ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในหลักการ ทฤษฎี และงานวิจัย</p> <p>2.2 มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ใหม่ๆ และการประยุกต์</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้การสอนหลายรูปแบบเช่น การบรรยาย การฝึกปฏิบัติและการและเทคนิคการสอนอื่นๆ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ</li> <li>- การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง เช่น การทัศนศึกษาดูงานนอกสถานที่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินจากการนำเสนอรายงาน</li> <li>- ประเมินจากการทดสอบย่อย</li> <li>- ประเมินจากการสอบกลางภาคและปลายภาค</li> <li>- ประเมินโดยความเห็นของผู้ใช้บัณฑิต</li> </ul>
<p>3. ทักษะทางปัญญา</p> <p>3.1 สามารถวิเคราะห์โดยใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจภายใต้ข้อจำกัดของข้อมูล</p> <p>3.2 สามารถสังเคราะห์และบูรณาการองค์ความรู้เพื่อพัฒนาความคิดใหม่</p> <p>3.3 สามารถวางแผนและทำโครงการวิจัยค้นคว้าได้</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นมากขึ้น</li> <li>- การสอนจากกรณีศึกษา</li> <li>- การอภิปรายกลุ่ม</li> <li>- ให้นิสิตมีโอกาสปฏิบัติงานจริง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินจากการออกข้อสอบที่ให้นิสิตใช้ทักษะทางปัญญา</li> <li>- ประเมินจากการแก้ปัญหาที่ได้รับมอบหมาย</li> </ul>
<p>4. ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและยอมรับผิดชอบ</p> <p>4.1 มีภาวะผู้นำในการเพิ่มพูนประสิทธิภาพการทำงานของกลุ่มและสามารถร่วมมือกับผู้อื่นในการแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนยุ่งยาก</p> <p>4.2 มีความรับผิดชอบ มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องโดยมีการประเมินการวางแผนและปรับปรุงตนเอง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสอนแบบร่วมมือ</li> <li>- การมอบหมายงานกลุ่ม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนิสิตในการทำงานกลุ่มและการร่วมกิจกรรมต่างๆ</li> <li>- ให้นิสิตประเมินตนเองและเพื่อนในกลุ่ม</li> </ul>
<p>5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>5.1 สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติมาใช้แก้ไขปัญหาอย่างเหมาะสม</p> <p>5.2 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม</p> <p>5.3 สามารถนำเสนอรายงาน วิชานิพนธ์หรือ โครงการค้นคว้า ที่ตีพิมพ์ในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มอบหมายงานที่ต้องมีการสืบค้นข้อมูลทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ</li> <li>- มอบหมายงานที่มีการนำเสนอด้วยวาจาและใช้สื่อประกอบการนำเสนอ</li> <li>- จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นิสิตวิเคราะห์สถานการณ์และนำเสนอการแก้ปัญหาที่เหมาะสม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินจากกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ การสืบค้นข้อมูลทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่มอบหมายแต่ละบุคคล</li> <li>- ประเมินทักษะการสื่อสารจากการพัฒนาการนำเสนอ สัมมนา งานวิจัยต่อผู้เยี่ยมชม</li> </ul>

## 3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้		3. ทักษะทางปัญญา			4. ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ		5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3
01222511		●	●		●		○		●	●		
01222512		●	●		●		○	●		●	○	
01222513		●		●	●		○	●		●		
01222514		●	●	○	●		○	●		●	○	
01222522	●		●	○	●			●		●		
01222523		●	●	○	●		○	○		●	○	
01222529		●	●		●		○	●		●		
01222533		●	●	○	●		○	●	○	●	○	
01222542		●		●	●			●	○		●	
01222543		●	●	○	●		○		●	●	○	○
01222544		●	●	○	●				●			●
01222545	●	○	●	○	○	●			●	●	●	
01222548	●		●		●				●	●		
01222549		●	●	○	●				●	●	●	
01222551		●	●	○	●		○	●		●	○	
01222591	●	○	●		●				●		●	
01222595	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
01222596		●	●		●			●		●		
01222597	●		●		●			●			●	
01222598		●	●		●			●		●		
01222599	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●



## หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

### 1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังนี้

#### 22. การวัดและการประเมินผลการศึกษา

##### 22.1 ระดับคะแนน ความหมาย และแต้มระดับคะแนนมีดังนี้

ระดับคะแนน	ความหมาย	แต้มคะแนน
A	ดีเยี่ยม (excellent)	4.0
B+	ดีมาก (very good)	3.5
B	ดี (good)	3.0
C+	ค่อนข้างดี (fairly good)	2.5
C	พอใช้ (fair)	2.0
D+	อ่อน (poor)	1.5
D	อ่อนมาก (very poor)	1.0
F	ตก (fail)	0.0
I	ยังไม่สมบูรณ์ (incomplete)	-
S	พอใจ (satisfactory)	-
U	ไม่พอใจ (unsatisfactory)	-
P	ผ่าน (passed)	-
N	ยังไม่ทราบระดับคะแนน (grade not reported)	-

ระดับคะแนน I ใช้เฉพาะกรณีที่นิสิตมีงานบางส่วนในวิชานั้นยังไม่สมบูรณ์ แต่มีการวัดผลอย่างอื่นของวิชานั้นตลอดภาคการศึกษา และเป็นที่ยอมรับของอาจารย์ผู้สอน

ระดับคะแนน S และ U ใช้สำหรับรายวิชาที่นิสิตลงทะเบียนประเภทไม่นับหน่วยกิต (audit) รวมถึงรายวิชาการศึกษาค้นคว้าอิสระ และรายวิชาวิทยานิพนธ์ ที่นิสิตลงทะเบียนประเภทนับหน่วยกิต (credit)

ระดับคะแนน P ใช้สำหรับรายวิชาที่ไม่นำค่าของหน่วยกิตมาคำนวณแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมการฝึกงานที่ไม่มีหน่วยกิตหรือรายวิชาที่มีการเทียบโอนจากการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน

ระดับคะแนน N ใช้เฉพาะกรณีที่ยังไม่ได้รับรายงานการประเมินผลการศึกษา

22.2 การแก้ไขระดับคะแนน I และ N จะต้องกระทำให้เสร็จสิ้นภายใน 30 วัน หลังวันส่งคะแนนวันสุดท้ายของภาคการศึกษานั้น การผ่อนผันต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีเจ้าสังกัดรายวิชานั้น ทั้งนี้ต้องไม่เกินสิ้นภาคการศึกษาปกติถัดไป หากไม่ปฏิบัติตามให้ถือว่านิสิตผู้นั้นได้รับคะแนน F หรือ U ในรายวิชานั้น

22.3 การแก้ไขระดับคะแนนต้องมีเหตุผลความจำเป็นพร้อมเอกสารประกอบการพิจารณา โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา คณะกรรมการประจำคณะเจ้าสังกัดรายวิชานั้น และได้รับอนุมัติจากรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมายให้ดูแลงานด้านวิชาการ

## 22.4 คะแนนสอบได้ สอบตก

22.4.1 นิสิตประกาศนียบัตรบัณฑิต นิสิตประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และนิสิตปริญญาโทที่เรียนวิชาระดับปริญญาตรี ถ้าได้ระดับคะแนน F ต้องเรียนซ้ำ ส่วนวิชาที่นับเป็นวิชาระดับบัณฑิตศึกษาทุกรายวิชา ถ้าได้ระดับคะแนนต่ำกว่า C ถือว่าต่ำกว่ามาตรฐานและต้องเรียนซ้ำ

22.4.2 นิสิตปริญญาเอก ถ้าได้แต้มคะแนนในรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนแบบนับหน่วยกิตทุกรายวิชาได้ระดับคะแนนต่ำกว่า C ถือว่าต่ำกว่ามาตรฐานและต้องเรียนซ้ำ

## 22.5 การคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

22.5.1 การคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมของนิสิตให้คิดจากแต้มระดับคะแนนทุกรายวิชาที่นิสิต

ลงทะเบียนเรียน ทั้งรายวิชาที่สอบได้ และรายวิชาที่สอบตก โดยแยกวิชาระดับปริญญาตรีเป็นส่วนหนึ่งต่างหากสำหรับรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบโอนจากต่างสาขาในมหาวิทยาลัยจะนำมาคำนวณแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมส่วนรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบโอนจากต่างสถาบันอุดมศึกษาจะไม่นำมาคำนวณแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

22.5.2 กรณีนิสิตสอบตกในรายวิชาระดับปริญญาตรี เมื่อเรียนซ้ำและสอบได้ แต่ยังไม่ทำให้แต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมถึง 2.50 อาจเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีก หรือลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นในระดับปริญญาตรีเพื่อยกแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมได้ ทั้งนี้โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชาและได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

22.5.3 วิชาระดับบัณฑิตศึกษา ที่มีระดับคะแนนตั้งแต่ B ขึ้นไป ไม่นุญาตให้ลงทะเบียนเรียนซ้ำเพื่อยกแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

22.5.4 นิสิตที่จะมีสิทธิ์ได้รับประกาศนียบัตรบัณฑิต ปริญญาโท ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และปริญญาเอก ต้องได้แต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 แต้มคะแนนหรือเทียบเท่าส่วนแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมของวิชาระดับปริญญาตรีที่กำหนดให้เรียนเป็นวิชาพื้นฐาน ต้องไม่ต่ำกว่า 2.50

22.5.5 มหาวิทยาลัยจะระงับการออกใบแสดงผลการศึกษา และใบรับรองใด ๆ ให้แก่นิสิต หากนิสิตค้างชำระหนี้สินภายในหรือภายนอกที่เกี่ยวข้องกับมหาวิทยาลัย ถึงแม้จะได้มีการประกาศผลการศึกษาไปแล้วก็ตาม

ระเบียบปฏิบัติอื่น ๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

## 2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

### 2.1 การทวนสอบระดับรายวิชา ขณะนิตยยังไม่สำเร็จการศึกษา

มีระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนิสิตเป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ การทวนสอบในระดับรายวิชานิสิตจะต้องประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชา และอาจารย์ผู้สอนต้องประเมินตนเอง นอกจากนี้หลักสูตรยังดำเนินการให้มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา โดยคณะกรรมการทวนสอบที่ภาควิชาแต่งตั้ง

## 2.2 การทวนสอบระดับหลักสูตรหลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

มีการทำวิจัยผลสัมฤทธิ์ของการประกอบอาชีพของมหาบัณฑิตอย่างต่อเนื่องและนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน และหลักสูตรแบบครบวงจร โดยการวิจัยจะดำเนินการ ดังนี้

- 2.2.1 การตรวจสอบจากผู้บัณฑิต/ผู้ประกอบการ โดยการขอสัมภาษณ์ หรือการส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้นในคาบระยะเวลาปีที่ 1
- 2.2.2 การประเมินจากศิษย์เก่า ที่ไปประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน รวมทั้งสาขาอื่นๆ ที่กำหนดในหลักสูตร ที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพของมหาบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น
- 2.2.3 ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่มาประเมินหลักสูตร หรือเป็นอาจารย์พิเศษ ต่อความพร้อมของนิสิตในการเรียน และคุณสมบัติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้และการพัฒนาองค์ความรู้ของนิสิต

## 3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังนี้

### แผน ก แบบ ก2

1. ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้แต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า
2. เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งและต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้
3. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่องหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว
4. ระเบียบปฏิบัติอื่นๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

### แผน ข

1. ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้แต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า
2. สอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination) ด้วยข้อเขียนหรือปากเปล่าในสาขาวิชานั้น พร้อมทั้งเสนอรายงานการศึกษาค้นคว้าอิสระและสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งโดยเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้
3. ผลงานการศึกษาค้นคว้าอิสระหรือส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าอิสระต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่องหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการหรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว
- 4) ระเบียบปฏิบัติอื่นๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

## หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

### 1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

- 1.1 มีการปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และความเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย/คณะ ตลอดจนหลักสูตรที่สอน
- 1.2 ชี้แจงปรัชญา วัตถุประสงค์ และเป้าหมายของหลักสูตร มอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่นรายละเอียดหลักสูตร คู่มือการศึกษาและหลักสูตร คู่มืออาจารย์ กฎระเบียบต่างๆ
- 1.3 กำหนดอาจารย์พี่เลี้ยงเพื่อช่วยเหลือและให้คำแนะนำและปรึกษาโดยช่วงแรกให้ทำการสอนร่วมกับอาจารย์พี่เลี้ยง

### 2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

#### 2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

มีกระบวนการให้ความรู้วิธีการปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบ และเปิดโอกาสให้คณาจารย์พัฒนาตนเองทางวิชาชีพ และวิชาการตามสายงาน และการเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและประเมินผลให้ทันสมัย

#### 2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

1. ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ และการเข้าร่วมการประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ
2. สนับสนุนให้คณาจารย์เข้าร่วมอบรมพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน อบรมเทคนิควิธีการสอน การใช้สื่อ การวัดประเมินผล การวิเคราะห์ผู้เรียน การวิจัยเพื่อพัฒนาการสอน การจัดทำรายละเอียดรายวิชาและแผนการสอน การวัดและประเมินผล ซึ่งจัดเป็นประจำทั้งระดับมหาวิทยาลัย และคณะวิศวกรรมศาสตร์
3. สนับสนุนการศึกษาดูงาน การไปประชุม อบรม สัมมนา เพื่อพัฒนาวิชาชีพอาจารย์ การร่วมเครือข่ายพัฒนาวิชาชีพอาจารย์
4. ประชุมแลกเปลี่ยนกรรมวิธีการสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร และสรุปปัญหาที่ประสบ รวมทั้งอภิปรายเพื่อหาทางแก้ไขร่วมกัน
5. การสนับสนุนให้อาจารย์มีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนเกี่ยวกับการพัฒนาความรู้ เพื่อให้เกิดหัวข้อวิจัยที่สามารถสนองตอบความต้องการ มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
6. สนับสนุนการเข้ารับการศึกษาต่อ การประชุมสัมมนา การทำผลงานทางวิชาการ การนำเสนอผลงานทางวิชาการ การศึกษาต่อและการทำวิจัย ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ

## หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

### 1. การกำกับมาตรฐาน

มีการบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ประกาศใช้และตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติและตามจุดเน้นของหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรโดยมีการกำกับมาตรฐานสำหรับอาจารย์ประจำหลักสูตรอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์และการศึกษาค้นคว้าอิสระอาจารย์ผู้สอน เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา และการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัยตามกรอบระยะเวลาทุกรอบ 5 ปี

### 2. บัณฑิต

คุณภาพบัณฑิตเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติโดยพิจารณาจากผลลัพธ์การเรียนรู้ 5 ด้าน ประกอบด้วย ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกระบวนการในการผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของหลักสูตรดำเนินการโดยการออกแบบหลักสูตรให้มีการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา กำกับ ติดตามการจัดการเรียนการสอนทุกรายวิชา (มคอ.3) ให้สอดคล้องกับรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) และการประเมินกระบวนการเพื่อการปรับปรุง โดยการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตระดับรายวิชา (มคอ.5) และระดับหลักสูตร

ผลงานของนิสิตการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และผู้สำเร็จการศึกษาได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

### 3. นิสิต

การรับนิสิตมีการกำหนดเป้าหมายจำนวนรับนิสิตในแต่ละปีการศึกษาเหมาะสมกับความพร้อมของอาจารย์ประจำหลักสูตร กำหนดคุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์สมัครเข้าศึกษาเป็นไปตามหลักเกณฑ์และนโยบายของมหาวิทยาลัย บัณฑิตวิทยาลัย และคณะวิศวกรรมศาสตร์ และคุณสมบัติเพิ่มเติม คือ ต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตร์ทุกสาขาวิชา วิทยาศาสตร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ทำงานอย่างน้อย 2 ปี การพิจารณารับเข้าศึกษาเป็นไปตามหลักเกณฑ์ของบัณฑิตวิทยาลัยและ/หรือของภาควิชา โดยความเห็นชอบของหัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา และคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ทั้งนี้กระบวนการคัดเลือกมีความโปร่งใส และมีหลักเกณฑ์การคัดเลือกที่ชัดเจนและเป็นธรรม ด้านการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา ภาควิชาจัดให้มีการปฐมนิเทศน์นิสิตใหม่และสนับสนุนนิสิตให้เข้าร่วมการปฐมนิเทศน์ของคณะวิศวกรรมศาสตร์หรือบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร ปรัชญา วัตถุประสงค์ของหลักสูตร แนวทางการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร ระบบการศึกษา รวมถึง กฎ ระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัยและภาควิชา

การประเมินกระบวนการและการปรับปรุงพิจารณาจากอัตราส่วนนิสิตที่รับเข้าต่อผู้สมัคร ประสิทธิภาพของการรับนิสิตพิจารณาแผนการรับเมื่อเทียบกับผลการรับนิสิตที่กำหนด และ/หรือคุณลักษณะเชิงคุณภาพของผู้มีสิทธิ์สมัครเข้าศึกษาและผู้ผ่านการพิจารณารับเข้าศึกษา

การส่งเสริมและพัฒนานิสิตในช่วงปีแรกของการศึกษามีการจัดอาจารย์ที่ปรึกษาแก่นิสิตเพื่อให้คำปรึกษาทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษา และส่งเสริม สนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของนิสิตทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้ความสามารถของการเป็นวิศวกรที่ดี มีจิตสาธารณะ สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข รวมถึงการให้คำปรึกษาแก่นิสิตในการทำวิจัยเบื้องต้น เพื่อลดความเสี่ยงของการลาออกกลางคัน และในปีที่สองของการศึกษามีการวางระบบการจัดอาจารย์ที่ปรึกษาที่เหมาะสมกับงานวิจัยของนิสิต การจัดระบบการควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์และการศึกษาค้นคว้าอิสระแก่นิสิตการให้ข้อมูล การส่งเสริม และการให้ทุนอุดหนุนการเผยแพร่ผลงานวิชาการของนิสิตที่สืบเนื่องจาก

วิทยานิพนธ์และการศึกษาค้นคว้าอิสระเพื่อให้บัณฑิตสามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาของหลักสูตรเนื่องจากเป็นหลักสูตรสำหรับผู้มีประสบการณ์ทำงานมาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ปี จึงทำให้นักศึกษามีทักษะทางด้านปฏิบัติงานด้านวิศวกรรมและการทำงาน ดังนั้นการดำเนินการเพื่อพัฒนาศักยภาพนิสิตและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จึงเป็นไปในรูปแบบการส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมนอกหลักสูตรโดยมีการจัดงบประมาณสนับสนุนกิจกรรมอย่างเหมาะสม สำหรับกิจกรรมการพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะการอยู่ร่วมกัน ทักษะผู้นำ ทักษะด้านภาษาอังกฤษ และความรู้ด้านการวิจัยที่ทันสมัย

มีการแสดงผลการดำเนินงานของอัตรากำลังอยู่ การสำเร็จการศึกษา ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต และการประเมินกระบวนการและการปรับปรุงพิจารณาจากอัตรากำลังอยู่อัตรากำลังสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตร และการผลิตและเผยแพร่ผลงานวิชาการของนิสิตที่สืบเนื่องจากวิทยานิพนธ์และการศึกษาค้นคว้าอิสระ เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุในเชิงลึกและแนวทางในการแก้ไขปรับปรุงเกิดประสิทธิผลและเหมาะสมตามบริบทของนิสิตแต่ละรุ่น

#### 4. อาจารย์

ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร ภาควิชามีการคัดเลือกอาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาคุณสมบัติจากคุณวุฒิการศึกษา สาขาวิชาที่จบ ตำแหน่งทางวิชาการ ประสบการณ์ด้านการเรียนการสอนและการวิจัย และทักษะต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ให้ตรงและสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ สป.อว. มีกลไกการคัดเลือกอาจารย์ที่เหมาะสม โปร่งใส ดำเนินการตามขั้นตอนการเสนอแต่งตั้งเป็นไปตามเกณฑ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มีการกำหนดหน้าที่อาจารย์ประจำหลักสูตรกรณีที่มีอาจารย์ประจำหลักสูตรหรืออาจารย์ผู้สอนใหม่จะมีการให้ความรู้และความเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย /คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ และหลักสูตร โดยผ่านกลไกการให้คำปรึกษาแบบไม่เป็นทางการ ในประเด็นปรัชญา วัตถุประสงค์ และเป้าหมายของหลักสูตร โดยผ่านกลไกการมอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น รายละเอียดหลักสูตร คู่มือการศึกษาและหลักสูตร คู่มืออาจารย์ กฎระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องสำหรับการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มีการกำหนดอาจารย์พี่เลี้ยงเพื่อช่วยเหลือและให้คำแนะนำและปรึกษา โดยช่วงแรกให้ทำการสอนร่วมกับอาจารย์พี่เลี้ยง

ระบบการบริหารอาจารย์ประจำหลักสูตรเป็นไปตามระบบ และกลไกของคณะวิศวกรรมศาสตร์ และภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์มีการกำหนดนโยบาย และแผนระยะยาว 10 ปี ในการพัฒนาอาจารย์ให้มีคุณภาพและอัตรากำลังที่เหมาะสมและเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม ยุทธศาสตร์ของคณะที่มุ่งสู่ความเป็นเลิศด้านวิชาการ วิจัยและนวัตกรรมในระดับสากล ที่สามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน มีการวางแผนและการจัดสรรงบประมาณเพื่อให้ได้มาซึ่งอาจารย์ที่มีคุณสมบัติที่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร นอกจากนี้คณะดำเนินการตามระบบสวัสดิการและการสร้างขวัญและกำลังใจตามแนวทางที่มหาวิทยาลัยได้กำหนดไว้มีการจัดสวัสดิการที่เกี่ยวข้องกับ การส่งเสริมสุขภาพที่ดี การตรวจสุขภาพประจำปี สวัสดิการเกี่ยวกับค่าเล่าเรียนของบุตรสำหรับพนักงาน เงินรายได้ทั้งสายวิชาการและสายสนับสนุน ศูนย์ออกกำลังกาย การสัมมนาบุคลากร การสร้างขวัญกำลังใจ การยกย่อง การเชิดชูเกียรติ เป็นต้น เพื่อสร้างความผูกพันและให้บุคลากรทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพประสิทธิผล

สำหรับภาควิชาที่มีการบริหารอาจารย์สอดคล้องกับระบบและกลไกของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีการกำหนดคุณสมบัติทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพของอาจารย์ในหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร กำหนดสัดส่วนการสอนในรายวิชาต่างๆ ในหลักสูตรที่ภาควิชารับผิดชอบสำหรับแต่ละภาคการศึกษาอย่างเหมาะสม และให้อิสระในการทำงานด้านการพัฒนาวิชาการ/บริการวิชาการตามศักยภาพของแต่ละบุคคล

ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ในหลักสูตรคณะและภาควิชามีการกำหนดนโยบาย การวางแผน และงบประมาณ ในการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ทั้งด้านวิชาการ วิชาชีพ การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาทักษะการวัดและประเมินผล โดยการอุดหนุนทุนการอบรม การประชุมวิชาการทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ เพื่อเพิ่มพูนความรู้และให้เกิดความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์

## 5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

การออกแบบหลักสูตรเน้นแนวคิดแบบมุ่งเน้นผลลัพธ์ของบัณฑิตที่จบการศึกษา โดยพิจารณาจากการกำหนดกลุ่มลูกค้าเป้าหมายคือ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตร์ ทุกสาขา และเป็นผู้มีงานทำหรือประสบการณ์ทำงาน ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายที่มีความชำนาญด้านวิศวกรรมศาสตร์ และมีความต้องการพัฒนาทักษะด้านการบริหารจัดการงานด้านวิศวกรรม ดังนั้นการออกแบบหลักสูตรมีจุดมุ่งหมาย มุ่งเน้นที่ผลลัพธ์ในการพัฒนาศักยภาพของวิศวกรในการจัดการสำหรับงานด้านวิศวกรรม ที่ทำงานในหน่วยงานภาครัฐ และเอกชน ทั้งภาคการผลิตและบริการ เพื่อขยายโอกาสทางการศึกษาซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัยและคณะวิศวกรรมศาสตร์ และเพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงด้านการศึกษา เทคโนโลยี และระบบเศรษฐกิจของประเทศไทยและประชาคมโลก หลักคิดพื้นฐานสำหรับการออกแบบหลักสูตร คือ ผู้เรียนต้องสามารถนำหลักการจัดการไปเสริมสร้างความเข้มแข็งสำหรับงานด้านวิศวกรรม เสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life-long learning) ทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยเนื้อหาวิชาของหลักสูตรต้องมีความสัมพันธ์สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร โดยข้อมูลนำเข้าที่ใช้ในการพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตรให้มีความทันสมัยสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานและการมุ่งเน้นผลลัพธ์ของบัณฑิต เป็นไปตามแนวทางปฏิบัติของมหาวิทยาลัย ประกอบด้วย ผลการวิจัยสถาบันที่แสดงผลการประเมินความพึงพอใจโดยผู้ใช้บัณฑิตผลการประเมินความพึงพอใจโดยศิษย์เก่าผลการประเมินความพึงพอใจโดยนิสิตปีสุดท้ายก่อนจบการศึกษาประเมินความพึงพอใจโดยนิสิตปัจจุบันผลการวิจัยหลักสูตรโดยผู้ทรงคุณวุฒิการรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7) ความพร้อมของอาจารย์ผู้สอน ทั้งด้านจำนวนและความเชี่ยวชาญความพร้อมด้านสถานที่และปัจจัยเกื้อหนุนทั้งนี้การดำเนินการเป็นไปตามขั้นตอนที่มหาวิทยาลัยกำหนด ตามเกณฑ์มาตรฐานอุดมศึกษา และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ ที่ถือปฏิบัติในขณะนั้น

การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขาวิชานั้นๆ การปรับปรุงหลักสูตรดำเนินการตามรอบการศึกษาทุก 5 ปี ตามแผนพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร เพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนดมาตรฐานคุณวุฒิตระดับอุดมศึกษา และให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ 5 ด้าน ตามนโยบายของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์และวิจัย (สป.อว.) และตอบสนองต่อนโยบายความเป็นเลิศทางการวิจัยของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงานที่เปลี่ยนแปลงไปตามสภาพแวดล้อมทางธุรกิจและสังคม

การกำหนดผู้สอนพิจารณาจากคุณวุฒิและประสบการณ์การสอนและการวิจัยเป็นประเด็นหลัก และความสามารถในการจัดสรรเวลาสำหรับการให้คำแนะนำการเรียนแก่นิสิต นอกจากนี้กำหนดให้มีผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียน และการจัดการเรียนการสอนรายวิชาต่างๆ ให้มีเนื้อหาเป็นไปตามหลักสูตรที่มีการออกแบบและปรับปรุงให้มีความทันสมัย ก้าวทันความก้าวหน้าทางวิทยาการที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมีการบริหารจัดการการเปิดรายวิชาต่างๆ ทั้งวิชาบังคับและวิชาเลือก ที่เน้นการมีส่วนร่วมของนิสิตจะวางแผนการเปิดรายวิชาล่วงหน้าตลอดระยะเวลาของหลักสูตร (2 ปี) สำหรับนิสิตแต่ละรุ่นให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน หัวข้อวิทยานิพนธ์/การศึกษาค้นคว้าอิสระ จำนวนนิสิตที่รับเข้า และทรัพยากรที่มีจำกัด ได้แก่ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ห้องเรียน และอุปกรณ์ต่างๆ ที่สนับสนุนการเรียนการสอน นอกจากนี้ในรายวิชาหนึ่งๆ จะพยายามให้มีผู้สอน 2 คน เพื่อให้นิสิตได้รับความรู้ ประสบการณ์ และการพัฒนาความสามารถจากผู้สอนที่มีประสบการณ์สูง สำหรับเนื้อหาที่อยู่ในกระแสการเรียนรู้ในปัจจุบัน หรือที่เสริมกับเนื้อหาในรายวิชาที่เปิดสอน จะเชิญวิทยากรจากภายนอกมาบรรยายในหัวข้อนั้นๆ เป็นกรณีไป

การควบคุม/เสนอขออนุมัติโครงการวิทยานิพนธ์และโครงการการศึกษาค้นคว้าอิสระ เป็นไปตามเกณฑ์ของบัณฑิตวิทยาลัย และของภาควิชา โดยหัวข้อวิทยานิพนธ์และการศึกษาค้นคว้าอิสระ ต้องสอดคล้องกับสาขาวิชาและสะท้อนความก้าวหน้าของศาสตร์ ทั้งนี้นิสิตต้องเสนอโครงการวิทยานิพนธ์ และโครงการการศึกษาค้นคว้าอิสระ ให้คณะกรรมการสอบล่วงหน้าและดำเนินการสอบแบบปากเปล่า ก่อนมีการเสนอขออนุมัติโครงการฯ ต่อบัณฑิตวิทยาลัย หรือภาควิชา

นอกจากนี้ยังมีระบบการกำกับติดตามความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์และการศึกษาค้นคว้าอิสระ โดยนิสิตต้องรายงานและสอบความก้าวหน้าของงานวิจัยในรูปแบบสัมมนาแบบปากเปล่า พร้อมรายงานเสนอต่อคณะกรรมการสอบซึ่งประกอบด้วยคณะกรรมการที่ปรึกษาเพื่อประเมินประสิทธิผลเมื่อเทียบกับแผนการวิจัยการประเมินคุณภาพของวิทยานิพนธ์ และการศึกษา

ค้นคว้าอิสระ โดยผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายในรูปแบบสัมมนาพร้อมรายงานเสนอต่อคณะกรรมการสอบ และผู้สนใจ ทั้งนี้ การสอบให้ดำเนินการเป็นไปตามระเบียบ/ประกาศของภาควิชาและ/หรือตามมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

การประเมินผู้เรียนการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิมีการตรวจสอบผลการเรียนรู้ของนิสิต 5 ด้าน

1. คุณธรรมจริยธรรม ผ่านการสอดแทรกเนื้อหาด้านคุณธรรมจริยธรรมตามโอกาสอันควร
2. ความรู้ ผ่านการให้กรณีศึกษา ระดมสมองเพื่อให้นิสิตสามารถประยุกต์แก้ไขปัญหาในงานจริงได้
3. ทักษะทางปัญญา ผ่านการสอบข้อเขียน ทำรายงาน
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ผ่านการทำงานเป็นทีม
5. ทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ผ่านการให้นิสิตใช้ทรัพยากรการเรียนรู้จากอินเทอร์เน็ต การประเมินผล ดำเนินการผ่าน 4 ช่องทาง ประกอบด้วย อาจารย์ผู้สอนรับผิดชอบดำเนินการให้เกิดผลการเรียนรู้ดังกล่าวผ่านระบบการจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.5 ตามลำดับ นิสิตประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ผ่านระบบการประเมินการสอนออนไลน์ 2 ครั้งต่อวิชาต่อภาคการศึกษา

การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิตพิจารณาจากการกระจายตัวของระดับคะแนนของนิสิตในแต่ละรายวิชา โดยคณะกรรมการทวนสอบเพื่อประเมิน ความสอดคล้องของข้อสอบกับผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในรายวิชา ความเหมาะสมของการให้คะแนนในกระดาษคำตอบและการให้ระดับคะแนน อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษาและมีการกำกับกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร โดยกำหนดผู้รับผิดชอบเพื่อกำกับ ติดตามให้มีการประเมิน และนำผลมาใช้เพื่อการส่งเสริมและพัฒนาความสามารถด้านการสอนของอาจารย์และการปรับปรุงการบริหารจัดการหลักสูตร

การประเมินวิทยานิพนธ์และการศึกษาค้นคว้าอิสระ โดยการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายครั้งนี้ต้องมีคุณสมบัติและหลักเกณฑ์เป็นไปตามมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ของบัณฑิตวิทยาลัย และการประเมินต้องมีการกำหนดหลักเกณฑ์การประเมินที่มีตัวบ่งชี้คุณภาพของรายงานและการสอบป้องกันที่ชัดเจน

## 6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

มีระบบการดำเนินงานของภาควิชา คณะ เพื่อความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ทั้งความพร้อมทางกายภาพและความพร้อมของอุปกรณ์เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้โดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตรสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้แบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับมหาวิทยาลัย จัดสิ่งอำนวยความสะดวก และสิ่งสนับสนุนทางการศึกษา ได้แก่ ห้องสมุด ฐานข้อมูลทรัพยากรการเรียนรู้ วารสารวิชาการที่อยู่บนฐานข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือเพื่อการสืบค้นประกอบการทำวิจัยของนิสิตและอาจารย์ บริการอินเทอร์เน็ต

ระดับคณะ มีการวางแผนและการจัดทำงบประมาณเพื่อจัดหาสิ่งสนับสนุนทางการศึกษา ได้แก่ ห้องสมุดคณะซึ่งมีการจัดสรรงบประมาณในการจัดซื้อหนังสือเฉพาะทาง การบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ห้องการเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับนิสิต และการจัดพื้นที่สำหรับนิสิต และอาจารย์สำหรับการทำงานร่วมกัน หรือกิจกรรม สังสรรค์ แลกเปลี่ยนต่างๆ

ระดับภาควิชาเข้าไปมีส่วนร่วมในการวางแผนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยผ่านการแต่งตั้งตัวแทนของภาควิชาเข้าไปเป็นกรรมการชุดต่างๆ ของคณะ เพื่อเป็นตัวกลางในการสื่อสารความต้องการและมีส่วนร่วมในการจัดหาสิ่งสนับสนุนฯ ส่วนกลางของคณะ ขณะเดียวกันอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าไปมีส่วนร่วมในระบบและกลไกในการดำเนินการของภาควิชาเพื่อจัดหาและดำเนินการเพื่อความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยรับข้อมูลป้อนกลับจากนิสิต อาจารย์ประจำหลักสูตร และบุคลากร ผ่านการถกแถลงจากที่ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และ/หรือที่ประชุมภาควิชา ตามลำดับ เพื่อกำหนดแผนการลงทุน การจัดสรรงบประมาณ และการดำเนินงานให้เกิดความพร้อม ได้แก่ ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ทุนอุดหนุนการวิจัย ข้อมูลข่าวสารและสารสนเทศ และการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรและนิสิต ทั้งนี้มีการดำเนินการให้มีจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน และมีการดำเนินการปรับปรุงจากผลการประเมินความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้



## 7. ตัวบ่งชี้การดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	x	x	x	x	x
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ แห่งชาติหรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	x	x	x	x	x
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตาม แบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุก รายวิชา	x	x	x	x	x
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของ ประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุด ภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	x	x	x	x	x
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบมคอ. 7 ภายใน 60 วัน หลัง สิ้นสุดปีการศึกษา	x	x	x	x	x
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	x	x	x	x	x
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผล การเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว ซึ่งได้รับ ความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะให้ดำเนินการ	x	x	x	x	x
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศ โดยเฉพาะเป้าประสงค์ของหลักสูตร หรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	x	x	x	x	x
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับ ศาสตร์ที่สอนหรือเทคนิคการเรียนการสอนอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	x	x	x	x	x
10. บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนทุกคน ที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ให้กับนิสิต (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ภายใต้ความรับผิดชอบของส่วนงานต้น สังกัด และมีการนำผลไปปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน	x	x	x	x	x
11. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพการบริหารหลักสูตร โดยรวมเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	x*	x	x	x	x
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนน เต็ม 5.0	x*	x*	x	x	x

\* เป็นการประเมินตัวชี้วัดต่อเนื่องจากหลักสูตรเล่มก่อนหน้า

## หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิภาพของการสอน
  - 1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน
    - การประชุมร่วมของอาจารย์ในภาควิชา เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของคณาจารย์ที่มีความรู้ในการใช้กลยุทธ์การสอน
    - จัดทำแบบประเมินการเรียนการสอนของนิสิตถึงประสิทธิผลของการเรียนรู้จากวิธีการที่ใช้ โดยแบบสอบถามหรือการสนทนากับกลุ่มนิสิตระหว่างภาคการศึกษา โดยอาจารย์ผู้สอน
    - ประเมินจากการเรียนรู้ของนิสิต จากการสังเกตพฤติกรรมการแสดงออก การทำกิจกรรม และผลการศึกษา
  - 1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน
    - การประเมินการสอนของอาจารย์โดยนิสิต 2 ครั้งต่อภาคการศึกษา
    - อาจารย์ประเมินทักษะในการใช้แผนกลยุทธ์การสอนด้วยตนเอง 2 ครั้งต่อภาคการศึกษา
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม
  - 2.1 โดยนิสิตปัจจุบันและบัณฑิตที่จบการศึกษา
 

มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์ โดยนิสิต และประเมินการเรียนรู้ของนิสิตโดยอาจารย์ผู้สอน เช่น การสอบ การทำงานกลุ่ม เพื่อปรับกลยุทธ์การสอนให้เหมาะสมกับนิสิต และมีการสำรวจเพื่อการประเมินหลักสูตรโดยการกรอกแบบสอบถาม
  - 2.2 โดยผู้ทรงคุณวุฒิ
 

ประเมินจากรายงานการดำเนินงานของหลักสูตรและการเยี่ยมชม
  - 2.3 โดยผู้ใช้บัณฑิต และ/หรือ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ
    - ประเมินหลักสูตรโดยผู้ใช้บัณฑิต
    - การทบทวนหลักสูตรเมื่อถึงรอบการปรับปรุง โดยผู้ทรงคุณวุฒิ อาจารย์ประจำหลักสูตร ผู้ใช้บัณฑิต บัณฑิตใหม่ นิสิตปัจจุบัน ร่วมกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร
 

การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตรโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายในระดับภาควิชา
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง
  - การนำข้อมูลจากการรายงานผลการดำเนินการรายวิชาเสนออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
  - อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสรุปผลการดำเนินการประจำปีเสนอหัวหน้าภาควิชา
  - ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อพิจารณาทบทวนผลการดำเนินการหลักสูตร

## แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

## ระดับบัณฑิตศึกษา

## ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

## คณะวิศวกรรมศาสตร์

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01222511 3(3-0-6)  
ชื่อวิชาภาษาไทย สถิติประยุกต์สำหรับวิศวกร  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Applied Statistics for Engineers
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาการระดับบัณฑิตศึกษาดังนี้
  - วิชาเอกในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรม
  - วิชาเอกบังคับ
  - วิชาเอกเลือก
  - วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา 10 พฤษภาคม 2565

## 6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

## 6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง

สถิติเป็นวิชาพื้นฐานขององค์ความรู้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในทางการจัดการวิศวกรรมสามารถนำผลวิเคราะห์มาประยุกต์ใช้ในการพยากรณ์ การประเมินความเสี่ยง และอนุมานเพื่อการปรับปรุงกระบวนการและระบบที่เกี่ยวข้อง เนื้อหารายวิชาเดิมกล่าวถึงเฉพาะการวิเคราะห์ทางสถิติที่อิงพารามิเตอร์ (Parametric Statistics) ซึ่งข้อสมมติฐานคือข้อมูลต้องมีการแจกแจงปกติเป็นหลัก ในกรณีที่ข้อมูลไม่มีการแจกแจงตามสมมติฐานนี้ไม่สามารถนำไปประยุกต์ได้จริง จึงปรับปรุงโดยการเพิ่มส่วนของสถิติไม่อิงพารามิเตอร์ (Nonparametric Statistics)

## 6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

นิสิตสามารถประยุกต์วิธีทางสถิติที่อิงพารามิเตอร์ และไม่อิงพารามิเตอร์

## 7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>01222511 สถิติประยุกต์สำหรับวิศวกร 3(3-0-6) Applied Statistics for Engineers</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน <i>ไม่มี</i> วิชาที่ต้องเรียนพร้อม <i>ไม่มี</i></p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>การแจกแจงความน่าจะเป็นเชิงวิฤต การแจกแจงความน่าจะเป็นเชิงต่อเนื่อง การประมาณค่า การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเชิงเส้นเทคนิคการพยากรณ์</p> <p>Discrete probability distributions. Continuous probability distributions. Estimation, Statistical hypothesis testing. Simple linear regression analysis. Multiple linear regression analysis. Forecasting techniques.</p>	<p>01222511 สถิติประยุกต์สำหรับวิศวกร 3(3-0-6) Applied Statistics for Engineers</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน <i>ไม่มี</i> วิชาที่ต้องเรียนพร้อม <i>ไม่มี</i></p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>การแจกแจงความน่าจะเป็นเชิงวิฤต การแจกแจงความน่าจะเป็นเชิงต่อเนื่อง การประมาณค่า การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเชิงเส้นเทคนิคการพยากรณ์ การวิเคราะห์สถิติแบบไม่อิงพารามิเตอร์</p> <p>Discrete probability distributions. Continuous probability distributions. Estimation. Statistical hypothesis testing. Simple linear regression analysis. Multiple linear regression analysis. Forecasting techniques. Nonparametric Statistics.</p>	<p>ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา</p>

## 8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

## 9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

**แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา  
ระดับบัณฑิตศึกษา  
ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ  
คณะวิศวกรรมศาสตร์**

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01222512 3(3-0-6)  
ชื่อวิชาภาษาไทย การออกแบบและการพัฒนาผลิตภัณฑ์  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Product Design and Development
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาการระดับบัณฑิตศึกษาดังนี้
  - วิชาเอกในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรม
  - วิชาเอกบังคับ
  - วิชาเอกเลือก
  - วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา 10 พฤษภาคม 2565
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

**6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง**

เป็นรายวิชาที่เพิ่มพูนองค์ความรู้และทักษะทางด้านการออกแบบและการพัฒนาผลิตภัณฑ์วิศวกรรม ซึ่งเป็นองค์ความรู้และทักษะที่จำเป็นต่อวิศวกรในอุตสาหกรรมการออกแบบและการผลิต เพื่อให้สามารถแข่งขันได้ในตลาดโลก เป็นการปรับปรุงเนื้อหาวิชาให้มีความทันสมัยและเป็นประโยชน์ โดยเป็นการเพิ่มเนื้อหาเกี่ยวกับการคิดเชิงออกแบบ และกรณีศึกษาทางด้านการคิดเชิงออกแบบ

## 6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

นิสิตมีองค์ความรู้ทางวิศวกรรมและทักษะทางกระบวนการคิดสำหรับการออกแบบและการพัฒนาผลิตภัณฑ์วิศวกรรม อีกทั้งยังสามารถประยุกต์ใช้เครื่องมือทางเทคนิคต่าง ๆ ในการออกแบบและการพัฒนาผลิตภัณฑ์วิศวกรรม

## 7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>01222512 การออกแบบและการพัฒนา 3(3-0-6) ผลิตภัณฑ์ Product Design and Development</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน <i>ไม่มี</i> วิชาที่ต้องเรียนพร้อม <i>ไม่มี</i></p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>พื้นฐานของซิกส์ซิกม่า กระบวนการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ทฤษฎีการแก้ปัญหาเชิงประดิษฐ์คิดค้น การแปลงหน้าที่ผลิตภัณฑ์เชิงคุณภาพให้เป็นแนวทางปฏิบัติ การออกแบบสำหรับซิกส์ซิกม่า การออกแบบสำหรับเอ็กซ์ การขึ้นรูปต้นแบบรวดเร็ว การออกแบบใช้คอมพิวเตอร์ช่วย การผลิตใช้คอมพิวเตอร์ช่วย งานวิศวกรรมใช้คอมพิวเตอร์ช่วย การวิเคราะห์สาเหตุของลักษณะข้อบกพร่องและผลกระทบ แอ็คซิโอมเมททิคดีไซน์ การทวนสอบและยืนยันการออกแบบ กรณีศึกษา</p> <p>Fundamentals of six sigma. Product design and development process. Theory of inventive problem solving (TRIZ). Quality function deployment (QFD). Design for six sigma (DFSS). Design for X. Rapid prototyping. Computer aided design (CAD). Computer aided manufacturing (CAM). Computer aided engineering (CAE). Failure mode and effects analysis (FMEA). Axiomatic design. Design validation. Case studies.</p>	<p>01222512 การออกแบบและการพัฒนา 3(3-0-6) ผลิตภัณฑ์ Product Design and Development</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน <i>ไม่มี</i> วิชาที่ต้องเรียนพร้อม <i>ไม่มี</i></p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>กระบวนการของการออกแบบและการพัฒนาผลิตภัณฑ์วิศวกรรม การคิดเชิงออกแบบ การออกแบบสำหรับซิกส์ซิกม่า การออกแบบสำหรับเอ็กซ์ ทฤษฎีการแก้ปัญหาเชิงประดิษฐ์คิดค้น การแปลงหน้าที่ผลิตภัณฑ์เชิงคุณภาพให้เป็นแนวทางปฏิบัติ คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ คอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิต คอมพิวเตอร์ช่วยในงานวิศวกรรม การขึ้นรูปต้นแบบรวดเร็วและการผลิตแบบเพิ่มเนื้อวัสดุ การออกแบบและการวิเคราะห์ส่วนผสมกรณีศึกษา</p> <p>Process of engineering product design and development. Design thinking. Design for six sigma. Design for X. Theory of inventive problem solving. Quality function deployment. Computer-aided design. Computer-aided manufacturing. Computer-aided engineering. Rapid prototyping and additive manufacturing. Mixture design and analysis. Case studies.</p>	<p>ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา</p>

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3





## 7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>01222542 การจัดการสำหรับวิศวกร 3(3-0-6)</p> <p>Management for Engineers</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน <i>ไม่มี</i></p> <p>วิชาที่ต้องเรียนพร้อม <i>ไม่มี</i></p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>การวางแผน การประสานงานและการวิเคราะห์ด้านการจัดการ ลักษณะของทฤษฎีหลักและแนวคิดสำหรับการจัดการที่ดีขึ้น หน้าที่การจัดการและการออกแบบกระบวนการการจัดการ</p> <p>Planning, coordination, and analysis in management. Aspects of key theories and concepts for better management. Management functions and designing a management process.</p>	<p>01222542 การจัดการสำหรับวิศวกร 3(3-0-6)</p> <p>Management for Engineers</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน <i>ไม่มี</i></p> <p>วิชาที่ต้องเรียนพร้อม <i>ไม่มี</i></p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>การจัดการในบริบทงานด้านวิศวกรรม บทบาททางการจัดการสำหรับผู้จัดการด้านวิศวกรรม กระบวนการตัดสินใจและการวางแผนเชิงกลยุทธ์ การออกแบบองค์การ การสื่อสารและประสานงาน อิทธิพลของวัฒนธรรมองค์กรกับผลการปฏิบัติงาน การจัดการทรัพยากรมนุษย์ ภาวะผู้นำและการจัดการการเปลี่ยนแปลง การกำกับควบคุมคุณภาพ จริยธรรมทางการจัดการและความรับผิดชอบต่อสังคม การจัดการเพื่อความยั่งยืน</p> <p>Managing in an engineering work context. Managerial roles for engineering managers. Decision making process and strategic planning. Organizational design. Communication and coordination. Influences of organizational culture toward performance. Human resource management. Leadership and change management. Quality control for sustainability. Managerial ethics and social responsibility. Management for sustainability.</p>	<p>ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา</p>

## 8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

## 9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

**แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา**  
**ระดับบัณฑิตศึกษา**  
**ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม**  
**คณะวิศวกรรมศาสตร์**

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

- |                    |  |          |
|--------------------|--|----------|
| 1. รหัสวิชา        | 01222543   | 3(3-0-6) |
| ชื่อวิชาภาษาไทย    | การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์และการตัดสินใจเพื่อการจัดการสำหรับวิศวกร |          |
| ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ | Economic Analysis and Managerial Decision Making for Engineers     |          |

2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาการระดับบัณฑิตศึกษาดังนี้

- วิชาเอกในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาการจัดการวิศวกรรม
- วิชาเอกบังคับ
- วิชาเอกเลือก
- วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน      ไม่มี

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน      ไม่มี

5. วันที่จัดทำรายวิชา      10 พฤษภาคม 2565

6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

**6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง**

เพื่อเสริมสร้างทักษะ และองค์ความรู้แก่วิศวกรในการวิเคราะห์และประเมินโครงการลงทุนในสินทรัพย์ประเภททุนและทางการเงินซึ่งเป็นทักษะที่วิศวกรส่วนใหญ่จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาเพื่อใช้ในการจัดการงานด้านวิศวกรรมให้เกิดประสิทธิผลและประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ปรับปรุงเนื้อหารายวิชาให้สอดคล้องกับบริบทของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ และสังคม โดยพิจารณาทั้งปัจจัยที่เป็นตัวเงินและไม่ใช้ตัวเงินและการบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศในกระบวนการวิเคราะห์และประเมินโครงการลงทุน

## 6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

บัณฑิตจะมีความรู้ และทักษะด้านกระบวนการคิด วิเคราะห์ และประเมินโครงการลงทุน อีกทั้งสามารถประยุกต์องค์ความรู้และทักษะดังกล่าวกับองค์ความรู้ด้านวิศวกรรมศาสตร์เฉพาะด้านในระดับปริญญาตรีที่เป็นองค์ความรู้เดิมของนิสิต เนื่องจากการเรียนการสอนจะเน้นการทำโครงการจากกรณีศึกษาที่มีความหลากหลายตามพื้นฐานเดิมของนิสิต ทำให้นิสิตสามารถวิเคราะห์และประเมินโครงการลงทุนที่มีความถูกต้องและความน่าเชื่อถือมากขึ้น

### 7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>01222543 การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ 3(3-0-6) และการตัดสินใจเพื่อการจัดการสำหรับวิศวกรรม</p> <p>Economic Analysis and Managerial Decision Making for Engineering</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน <i>ไม่มี</i></p> <p>วิชาที่ต้องเรียนพร้อม <i>ไม่มี</i></p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>การตัดสินใจทางวิศวกรรมและการจัดการ แนวคิดต้นทุนเพื่อการตัดสินใจ การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม การประยุกต์เทคนิคการหาค่าที่เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์การทดแทน การจัดงบประมาณเงินทุน การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนและกำไร ผลกระทบของเงินเฟ้อ อัตราแลกเปลี่ยนและภาษี การวิเคราะห์ความเสี่ยงและความไม่แน่นอนสำหรับการตัดสินใจเพื่อการจัดการ</p> <p>Decision making in engineering and management. Cost concepts for decision making; engineering economic analysis. Applications of optimization techniques in replacement analysis. Capital budgeting. Cost and profit relationship analysis. Effects of inflation, exchange rate, and taxation. Analysis of risk and uncertainty for managerial decision making.</p>	<p>01222543 การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ 3(3-0-6) และการตัดสินใจเพื่อการจัดการสำหรับวิศวกร</p> <p>Economic Analysis and Managerial Decision Making for Engineers</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน <i>ไม่มี</i></p> <p>วิชาที่ต้องเรียนพร้อม <i>ไม่มี</i></p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>กระบวนการตัดสินใจด้านเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม อัตราดอกเบี้ยและอัตราผลตอบแทน ค่าเทียบเท่าทางเศรษฐศาสตร์ การประเมินโครงการลงทุนในสินทรัพย์ทางวิศวกรรมเมื่อพิจารณาภาษีเงินได้นิติบุคคลและเงินเพื่อเงินเฟ้อ การศึกษาการทดแทนสำหรับสินทรัพย์ทางวิศวกรรม การตัดสินใจลงทุนภายใต้งบประมาณการลงทุนที่จำกัด การประเมินความเสี่ยงและความไม่แน่นอนของโครงการ การตัดสินใจลงทุนโครงการด้านวิศวกรรมภายใต้หลักเกณฑ์ที่เป็นตัวเงินและไม่ใช้ตัวเงิน</p> <p>Decision process in engineering economy. Interest rate and rate of return. Economic equivalence. Evaluation of investment in engineering assets under corporate income tax and inflation/deflation considerations. Replacement study for engineering assets. Investment decision under limited budget. Analysis of risk and uncertainty of project. Decision making in engineering project under monetary and non-monetary criteria.</p>	<p>ปรับชื่อวิชา</p> <p>ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา</p>

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3







## 6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

บัณฑิตมีทักษะเชิงลึกในการวิเคราะห์ การวางแผน และการตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับการจัดการต้นทุนทั้งในระดับงานด้านวิศวกรรม และองค์กร

## 7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>01222545 การจัดการต้นทุนสำหรับวิศวกร 3(3-0-6) Cost Management for Engineers</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01222544 วิชาที่ต้องเรียนพร้อม ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการต้นทุน การคิดต้นทุน และการจัดการต้นทุนตามกิจกรรม การวางแผนการจัดการต้นทุน ระบบการจัดการต้นทุน การควบคุมการดำเนินงานโดยงบประมาณแบบยืดหยุ่นและต้นทุนมาตรฐาน การควบคุมการจัดการโดยการประเมินการปฏิบัติงาน</p> <p>Cost management concepts. Activity-based costing and management. Cost management planning. Cost management systems. Operational control through flexible budgeting and standard costing. Management control through performance evaluation.</p>	<p>01222545 การจัดการต้นทุนสำหรับวิศวกร 3(3-0-6) Cost Management for Engineer</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อม ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการต้นทุน ระบบการคิดต้นทุน การคิดต้นทุนสินค้าและบริการประกอบด้วยต้นทุนงานสั่งทำ ต้นทุนตามกิจกรรม ต้นทุนกระบวนการ และต้นทุนการดำเนินงาน การจัดการต้นทุนตามกิจกรรม การจัดสรรต้นทุน การจัดสรรต้นทุนแผนกสนับสนุน การจัดการต้นทุนร่วมของสินค้าและบริการ การวางแผนกำไร ระยะสั้น การจัดทำงบประมาณ การควบคุมการดำเนินงานโดยงบประมาณแบบยืดหยุ่น การควบคุมการจัดการโดยการประเมินสมรรถนะเชิงกลยุทธ์</p> <p>Cost management concepts. Costing systems. Product and service costing consists of job order costing, activity-based costing, process costing, and operation costing. Activity-based management. Cost allocation. Support cost allocation. Joint product and service cost allocation. Short-term profit planning. Budgeting. Operational control through flexible budgeting. Management control through strategic performance evaluation.</p>	<p>ยกเลิกวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน</p> <p>ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา</p>



8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

**แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา**  
**ระดับบัณฑิตศึกษา**  
**ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ**  
**คณะวิศวกรรมศาสตร์**

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01222591 1(1-0-2)  
ชื่อวิชาภาษาไทย ระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการวิศวกรรม  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Research Methodology in Engineering Management
  
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษาดังนี้
  - (✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรม
  - (✓) วิชาเอกบังคับ
  - ( ) วิชาเอกเลือก
  - ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
  
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
  
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
  
5. วันที่จัดทำรายวิชา 10 พฤษภาคม 2565
  
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

**6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง**

เพื่อให้บัณฑิตทราบหลักการและระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการวิศวกรรม และสามารถวิเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้องานวิจัย รวมทั้งสามารถวางแผนการวิจัยได้ แก่ไขชื่อรายวิชาภาษาอังกฤษให้มีความสอดคล้องกับชื่อภาษาไทย

**6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต**

นิสิตทราบระเบียบวิธีการวิจัยสำหรับการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา โดยสามารถประยุกต์ใช้กับงานวิจัยในสาขาการจัดการวิศวกรรม และสามารถวางแผนการวิจัยได้

## 7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>01222591 ระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการ 1(1-0-2) วิศวกรรม Research Methods in Engineering Management</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน <i>ไม่มี</i> วิชาที่ต้องเรียนพร้อม <i>ไม่มี</i> คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>หลักการและระเบียบวิธีการวิจัยทางการจัดการ วิศวกรรม การวิเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้องานวิจัย วิธีรวบรวมข้อมูลเพื่อการวางแผนการวิจัย การกำหนด ตัวอย่างและเทคนิควิธีการ การวิเคราะห์ แปลผล และ การวิจารณ์ผลการวิจัย การจัดทำรายงานเพื่อการ นำเสนอในการประชุมและการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ</p> <p>Research principles and methods in engineering management. Problem analysis for research topic identification. Data collecting for research planning. Identification of samples and techniques. Research analysis, result explanation and discussion. Report writing. Presentation and preparation for journal publication.</p>	<p>01222591 ระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการ 1(1-0-2) วิศวกรรม Research Methodology in Engineering Management</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน <i>ไม่มี</i> วิชาที่ต้องเรียนพร้อม <i>ไม่มี</i> คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>หลักการและระเบียบวิธีการวิจัยทางการจัดการ วิศวกรรม การวิเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้องานวิจัย วิธีรวบรวมข้อมูลเพื่อการวางแผนการวิจัย การกำหนด ตัวอย่างและเทคนิควิธีการ การวิเคราะห์ แปลผล และ การวิจารณ์ผลการวิจัย การจัดทำรายงานเพื่อการ นำเสนอในการประชุมวิชาการและการตีพิมพ์ใน วารสารวิชาการ</p> <p>Research principles and methods in engineering management. Problem analysis for research topic identification. Data collecting for research planning. Identification of samples and techniques. Research analysis, result explanation and discussion. Report writing for conference presentation and journal publication.</p>	<p>เปลี่ยนชื่อ ภาษาอังกฤษ</p> <p>ปรับปรุงคำอธิบาย รายวิชา</p>

## 8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

## 9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

ภาคผนวก

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นายกฤษ วงษ์เกษม

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2553

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย นวสิน ทอมหวล, กฤษ วงษ์เกษม, เลิศชัย ระตะนະอาพร. 2562. “การพัฒนากระบวนการตรวจสอบและบำรุงรักษาตามความเสี่ยงสำหรับท่อและอุปกรณ์บนแท่นพักท่อในทะเล”. หน้า 455-462. ใน การประชุมทางวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 56. กรุงเทพมหานคร. ประเทศไทย. 30 มกราคม - 2 กุมภาพันธ์ 2562. เลิศชัย ระตะนະอาพร, กฤษ วงษ์เกษม. 2563. “การลดเสียงดังจากเครื่องปั๊มโลหะเพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์”. หน้า 48-52. ใน การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 58. กรุงเทพมหานคร. ประเทศไทย. 5 – 7 กุมภาพันธ์ 2563. เลิศชัย ระตะนະอาพร, กฤษ วงษ์เกษม. 2563. “การลดเสียงดังจากเครื่องตัดท่อโลหะเพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับผู้ปฏิบัติงานกรณีศึกษาอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์”. หน้า AO05-AO09. ใน การประชุมวิชาการระดับชาติเทคโนโลยีภาคใต้วิจัย ครั้งที่ 10. นครศรีธรรมราช. ประเทศไทย. 21 กุมภาพันธ์ 2563.	K  K  K	0.2  0.2  0.2
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นายก้องกิติ พุสวัตต์

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2538

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย Yudatama, U., A.N. Hidayanto, B.A.A. Nazief and <b>K. Phusavat</b> . 2019. “Data to model the effect of awareness on the success of IT Governance implementation: A partial least squares structural equation modeling approach (PLS-SEM)”. <b>Data in Brief</b> . Vol. 25: 104333-104339. (Scopus) Wiecketek, L., <b>K. Phusavat</b> and Z. Pastuszak. 2020. “An Analytical System for Evaluating Academia Units Based on Metrics Provided by Academic Social Network”. <b>Expert Systems with Application</b> . Vol. 159: 113608-113624. (Scopus) Kautsarina, A., N. Hidayanto, B. Anggorojati, Z. Abidin and <b>K. Phusavat</b> . 2020. “Data Modeling Positive Security Behavior Implementation Among Smart Device User in Indonesia:A Partial Least Squares Structural Equation Modeling Approach (PLS-SEM)”. <b>Data in Brief</b> . Vol. 30: 105588-105597. (Scopus)	M  M  M	1.0  1.0  1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นายครายุทธ ก่ามะโน

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2561

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย กรวัฒน์ วุฒิกิจ, สุรสิทธิ์ เทียงจันทา, ครายุทธ ก่ามะโน. 2561 "การออกแบบและสร้างเครื่องทำ ความสะอาดลูกบอลพลาสติกเด็กเล่น". วารสารวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลล้านนา. ปีที่ 3 ฉบับที่ 2 หน้า 8-14. (TCI: กลุ่ม 2) นิพัฒน์ น้อยศิริ, ชีรโชติ จำรูญโรจน์, ครายุทธ ก่ามะโน, ชวัลณัฐ์ เจริญเกษมมีสุข. 2561. "การ ประเมินประสิทธิภาพระบบทำความเย็นด้วยคูลลิ่งแพดในโรงเรือนสุกรต้นแบบด้วย แบบจำลองพลศาสตร์ของไหล". หน้า 1-7. ใน การประชุมวิชาการเครือข่าย วิศวกรรมเครื่องกลแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 32. มุกดาหาร. ประเทศไทย. 3-6 กรกฎาคม 2561. Jaroenkhasemmesuka, C., N. Noysiria, T. Jumroonrogea and K. Kamano. 2019. "Optimal design for energy usage of cooling system in animal farm using CFD model". International Journal Smart Grid and Clean Energy. Vol. 8 (6): 655-661. (Scopus)	J  K  M	0.6  0.2  1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร       อาจารย์ประจำหลักสูตร  
 อาจารย์ผู้สอน       อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นายจักรพันธ์ อร่ามพงษ์พันธ์  
 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2549

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย หัสดี ผึ้งสุข, จักรพันธ์ อร่ามพงษ์พันธ์, พชราภรณ์ ญาณภีร์. 2563. “การวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือ สำหรับการจัดการงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรและเครื่องมือวัดกรณีศึกษากระบวนการผลิตใน อุตสาหกรรมเหล็ก”. หน้า 412-417. ใน การประชุมวิชาการระดับชาติด้านการพัฒนาการ ดำเนินงานทางอุตสาหกรรม ครั้งที่ 11. กรุงเทพมหานคร. ประเทศไทย. 1 พฤษภาคม 2563. เกตุมณี มากเมือง, จักรพันธ์ อร่ามพงษ์พันธ์, ชนะ รัชศิริ. 2563. “การออกแบบการทดลองเพื่อ ลดของเสียประเภทรูพูนหดตัวของล้ออลูมิเนียมอัลลอยผลิตด้วยกระบวนการหล่อ”. หน้า 723-729. ใน การประชุมวิชาการระดับชาติด้านการพัฒนาการดำเนินงานทางอุตสาหกรรม ครั้งที่ 11. กรุงเทพมหานคร. ประเทศไทย. 1 พฤษภาคม 2563. Boonsakul, P. and C. Aramphongphun. 2018. “A study of material grade changes of automotive rear body floors for cost reduction using finite element analysis”. Page 142-146. In 2018 5 <sup>th</sup> International Conference on Business and Industrial Research. Bangkok. Thailand. May 17, 2018.	K  K  L	0.2  0.2  0.4
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		



แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุลนางสาวจันทร์ศิริ สิงห์เถื่อน

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2550

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย <i>Singhtau, C. and S. Tapradub. 2019. "Modeling and solving heterogeneous fleet vehicle routing problems in draft beer delivery: A case study". International Journal of Engineering and Advanced Technology. Vol. 8(3S): 353-356.</i> Hanchumphon, T., P. Sudasna-Na-Ayutthaya and C. Singhtau. 2020. "Modern multivariate control chart using spatial signed rank for non-normal process". Engineering Science and Technology. An International Journal. Vol. 23(4): 859-869. (Scopus) <i>Singhtau, C. and N. Viteejongjaroen. 2018. "Determining the appropriate setting of lead-acid battery plate coating with sulfuric acid via response surface methodology". International Journal of Smart Grid and Clean Energy. Vol. 7(2): 109-116. (Scopus)</i>	M  M  M	1.0  1.0  1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นางสาวจุฑา พิชิตลำเค็ญ

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2545

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย ธีรพัทธ์ โท้ทอง, จุฑา พิชิตลำเค็ญ. 2563. “การวิเคราะห์ตำแหน่งติดตั้งเครื่องกระตุกหัวใจภายนอก อัตโนมัติด้วยการจำลองสถานการณ์ในเขตพื้นที่บางกอกน้อย”. หน้า 538-543. ใน การ ประชุมวิชาการระดับชาติด้านการพัฒนาการดำเนินงานทางอุตสาหกรรมครั้งที่ 11 (CIOD 2020). กรุงเทพมหานครประเทศไทย. 1 พฤษภาคม - 1 กรกฎาคม 2563 นกรณิ์ กาญจน, นราภรณ์ เภาประเสริฐ, จุฑา พิชิตลำเค็ญ, สุวิวัฒน์ สืบสานกุล. 2561. การปรับปรุง กระบวนการประกอบแขนจับหัวอ่าน-เขียนฮาร์ดดิสก์แบบกึ่งอัตโนมัติโดยใช้การจำลอง สถานการณ์. หน้า 50-57. ใน การประชุมวิชาการการวิจัยดำเนินงานแห่งชาติ. ชลบุรี. 23-24 เมษายน 2561. Akbulalee, B., J. Pichitlamkhen and S. Suebsankul. 2019. “Development of automated vertically stacked hard disk drive sorting configurations through simulation modeling”. Page 32-37. In The 5 <sup>th</sup> International Conference on Engineering, Applied Sciences and Technology. Luang Prabang. LAOS. July 2–5, 2019.	K  M  L	0.2  1.0  0.4
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นายชนะ รัชศิริ

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2547

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย อัญฐภูมิ เหลืองทองคำ, ชนะ รัชศิริ. 2561. “การประยุกต์ใช้แบบจำลองมาร์คอฟเพื่อวิเคราะห์ ความเสื่อมสภาพของระบบรางรถไฟ” .หน้า 57-63. ใน การประชุมวิชาการการวิจัย ดำเนินงานแห่งชาติ ประจำปี พ.ศ. 2561. ชลบุรี. ประเทศไทย. 23-24 เมษายน 2561. อัญฐภูมิ เหลืองทองคำ, ชนะ รัชศิริ, กฤติยา พาอิม. 2563. “การประเมินค่าความไม่แน่นอนในการ วัดค่าความถูกต้องและแม่นยำของหุ่นยนต์เคลื่อนที่อิสระ 6 แกนตามมาตรฐานISO 9283 ด้วยเลเซอร์แทรกเกอร์”. วิศวกรรมสาร มก. ปีที่ 33. ฉบับที่ 110. หน้า 1-9 (TCI: กลุ่มที่ 2) Raksiri, C., K. Pa-im and S. Rodkwan. 2020. “An Analysis of Joint Assembly Geometric Errors Affecting End-Effector for Six-Axis Robots”. Robotics. Vol. 9(2): 1-13 (Scopus)	K  J  M	0.2  0.6  1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นางนราภรณ์ เกาประเสริฐ

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2553

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย Jaijit, S., <i>N. Paoprasert</i> and J. Pichitlamkhen. 2019. "The impact of rice research expenditure policy in Thailand". <i>Journal of Policy Modeling</i> . Vol. 41(1): 156-167. (Scopus) Wongthong, T. and <i>N. Paoprasert</i> . 2019. "Factors affecting the petrochemical maintenance supplier selection in Thailand". <i>International Journal of Mechanical Engineering and Technology (IJMET)</i> . Vol. 10(8): 46-60. (Scopus) Tantitaechochart, S., <i>N. Paoprasert</i> and K. Silva. 2020. "Analyzing local perceptions toward the new nuclear research reactor in Thailand". <i>Nuclear Engineering and Technology</i> . Vol. 52(12): 2958-2968. (Scopus)	M  M  M	1.0  1.0  1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นางสาวประไพศรี สุทัศน์ ณ อยุธยา

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2535

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
Katemukda, N., <i>P. Sudasna-Na-Ayudthya</i> , N. Comepa and H. Kropsu-Vehkaper. 2018. "Productivity enhancement through intellectual capital and information technology". <i>International Journal of Management and Enterprise Development</i> . Vol. 17(3): 267-280. (Scopus)	M	1.0
Haanchumpol, T., <i>P. Sudasna-Na-Ayudthya</i> and C. Singhtaun. 2019. "Modified multivariate control chart using spatial signs and ranks for monitoring process mean: A case of t-distribution". Page 1415-1427. In <b>9<sup>th</sup> international Conference on Industrial Engineering and Operations Management</b> . Bangkok. Thailand. March 5-7, 2019. (Scopus)	L	0.4
Hanchumphon, T., <i>P. Sudasna-Na-Ayudthya</i> and C. Singhtaun. 2020. "Modern multivariate control chart using spatial signed rank for non-normal process". <i>Engineering Science and Technology, an International Journal</i> . Vol. 23(4): 859-869. (Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นายพรเทพ อนุสรนิตสาร

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2545

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย Aminah, S., Y. Ditari, L. Kumaralalita, A.N. Hidayanto, K. Phusavat and P. <i>Anussornnitisarn</i> . 2018. "E-procurement system success factors and their impact on transparency perceptions: Perspectives from the supplier side". <i>Electronic Government</i> . Vol. 14(2): 177-199. (Scopus) Zhang, K. and P. <i>Anussornnitisarn</i> . 2019. "The Model Analysis of Communication Management Problems in Engineering Project Management". <i>World Scientific Research Journal</i> . Vol. 5(12): 112-124. Soisungwan, S., N. Paoprasert and P. <i>Anussornnitisarn</i> . 2020. "Risk Analysis of the Supply Chain of Eucalyptus wood for Pulp and Paper Industry Using FMEA". Page 206-219. In <i>The 8<sup>th</sup> ASIAN Academic Society International Conference</i> . Bangkok. Thailand. Dec 3 – 4, 2020.	M  M  L	1.0  1.0  0.4
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นางพัชราภรณ์ ญาณภีร์

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2539

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย เลิศชาย นามहीं, พัชราภรณ์ ญาณภีร์, ศันสนีย์ สุภานา. 2561. “การกำหนดปัจจัยที่มีผลกระทบต่อขนาดกระเบื้องผนังพอร์ซเลนชนิดดูดซึมน้ำต่ำโดยวิธีการทดลองแบบแฟคตอเรียลเต็มรูปแบบ: กรณีศึกษาโรงงานผลิตกระเบื้องพอร์ซเลน”. วิศวกรรมสารเกษมบัณฑิต. ปีที่ 8. ฉบับที่ 1. หน้า 18-37. (TCI: กลุ่มที่ 2) จิระวิช จำลองศุภลักษณ์, ศันสนีย์ สุภานา, พัชราภรณ์ ญาณภีร์. 2562. “การออกแบบเบื้องต้นของเครื่องจักรในการทำความสะอาด แผ่นรับส่งคอนกรีตมวลเบาและการวิเคราะห์ความเหมาะสมทางเทคนิคและเศรษฐศาสตร์”. วิศวกรรมสารเกษมบัณฑิต. ปีที่ 9. ฉบับที่ 1. หน้า 166-185. (TCI: กลุ่มที่ 2) Yanpirat, P. and S. Thammanukitcharoen. 2019. “Stock performance measurement based on data envelopment analysis approach with bounded variables”. Page 95-107. In XVI European Workshop on Efficiency and Productivity Analysis. London. United Kingdom. June 10-13, 2019.	J J L	0.6 0.6 0.4
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นางพัชรี โตแก้ว ทองรัตน์

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2555

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย ธนิดา พันธุ์จรัสธนา, ชนะ รัชศิริ, <b>พัชรี โตแก้ว ทองรัตน์</b> . 2561. "การสร้างตัวแบบการ พยากรณ์ในการทำนายผู้โดยสารของครีวการบินไทย". หน้า 1-7. ใน การประชุมวิชาการ การวิจัยดำเนินงานแห่งชาติประจำปี พ.ศ. 2561. ชลบุรี. ประเทศไทย. 23 – 24 เมษายน 2561. ภัสราภรณ์ ลำเจียกทอง, สุวิษรณ์ วิชกุล, <b>พัชรี โตแก้ว ทองรัตน์</b> . 2563. "การออกแบบการ ทดลอง เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดข้อบกพร่องของบรรจุภัณฑ์แก้ว". หน้า 183- 188. ใน การประชุมวิชาการระดับชาติด้านการพัฒนาการดำเนินงานทางอุตสาหกรรม ครั้งที่ 11. กรุงเทพมหานคร. ประเทศไทย. 1 พฤษภาคม 2563. ลัดดาวัลย์ ชำนาญ, สุวิษรณ์ วิชกุล, <b>พัชรี โตแก้ว ทองรัตน์</b> . 2564. "การลดของเสียในขั้นตอน การผลิตสินค้าทอด โดยการประยุกต์ใช้การออกแบบการทดลอง สำหรับกรณีศึกษา โรงงานผลิตอาหารแปรรูปไก่แช่เยือกแข็ง". หน้า 363-371. ใน การประชุมวิชาการการ วิจัยดำเนินงานแห่งชาติ ประจำปี พ.ศ. 2564. กรุงเทพมหานคร. ประเทศไทย. 13 - 14 พฤษภาคม 2564.	K  K  K	0.2  0.2  0.2
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		



แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นางสาวพาพิศ วงศ์ชัยสุวรรณ

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2561

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย <i>Wongchaisuwat, P.</i> 2019. "Automatic Keyword Extraction Using TextRank". Page 377-381. In <i>The 6<sup>th</sup> International Conference on Industrial Engineering and Applications</i> . Tokyo. Japan. April 12 – 15, 2019.	L	0.4
<i>Wongchaisuwat, P., C. Bunphan and C. Klaisonsawat.</i> 2019. "Machine learning algorithms for predicting air pollutants". Page 70-74. In <i>2019 2<sup>nd</sup> International Conference on Green Energy and Environment Engineering</i> . Okinawa. Japan. July 2 – 5, 2019.	L	0.4
<i>Wongchaisuwat, P.</i> 2018. "Semantic similarity measure for Thai language". Page 18-28. In <i>International Joint Symposium on Artificial Intelligence and Natural Language Processing</i> . Chonburi. Thailand. November 15 – 17, 2018.	L	0.4
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นายพิชิต สุขเจริญพงษ์

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2523

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
วิโรจน์ ชุมสิงห์, ไอลตา ตริรัตน์ตระกูล, พิชิต สุขเจริญพงษ์. 2563. "การบริหารโครงการก่อสร้างสายส่งไฟฟ้า 115 กิโลโวลต์ ด้วยทฤษฎีเส้นทางวิกฤต กรณีศึกษา โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม". หน้า 1045-1052. ใน การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ครั้งที่ 38. กรุงเทพมหานคร. ประเทศไทย. 7 - 8 พฤษภาคม 2563.	K	0.2
พร้อมบุญ เจตน์เจริญรักษ์, ไอลตา ตริรัตน์ตระกูล, พิชิต สุขเจริญพงษ์. 2563. "การจัดลำดับงานในกระบวนการผลิตภาชนะรับความดัน". หน้า 297-301. ใน การประชุมวิชาการระดับชาติด้านการพัฒนาการดำเนินงานทางอุตสาหกรรม ครั้งที่ 11. กรุงเทพมหานคร. ประเทศไทย. 1 พฤษภาคม 2563.	K	0.2
Kitti-udomporn, S., P. Sukchareonpong and S. Witchakul. 2018. "Forecasting and Purchasing Planning for Shelf Life-Limited Spare Parts". Page 49-58. In The 5 <sup>th</sup> International Conference on Business and Industrial Research. Bangkok. Thailand. May 17 – 18, 2018.	L	0.4
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นายพิรยุทธ์ ชาญเศรษฐิกุล

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2531

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย Witthayapraphakorn, A. and <i>P. Charnsethikul</i> . 2019. "Benders decomposition with special purpose method for the sub problem in lot sizing problem under uncertain demand". <i>Operations Research Perspectives</i> . Vol. 6: 1-9. (Scopus) Pakpoom, P. and <i>P. Charnsethikul</i> . 2018. "A stochastic programming approach for cyclic personnel scheduling with double shift requirement". <i>WSEAS Transactions on Systems and Control</i> . Vol. 13(1): 275-284. (Scopus) Boonphakdee, W. and <i>P. Charnsethikul</i> . 2018. "An applied column generation approach for solving large-scale uncapacitated dynamic lot sizing problems". Page 1-10. In <i>The International Conference on Mathematics, Engineering and Industrial Applications 2018</i> . Kuala Lumpur, Malaysia. Jul 24 – 26, 2018.	M  N  L	1.0  0.8  0.4
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นายรมิตายุ อยู่สุข

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2554

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย ปยุตชัย เมฆนพรรัตน์, <b>รมิตายุ อยู่สุข</b> , นราภรณ์ เกาประเสริฐ. 2562. “การพัฒนาระบบเพื่อช่วยตัดสินใจในการจัดตารางการทำงานเมื่อมีความต้องการที่ไม่แน่นอน: กรณีศึกษาบริษัท เฟิร์ม-มิตซูชิ จำกัด”. หน้า 99-105. ในการประชุมวิชาการการวิจัยดำเนินงานแห่งชาติ ประจำปี พ.ศ. 2562. เชียงใหม่ ราชอาณาจักรไทย. 7-8 กุมภาพันธ์ 2562. พรขสิริ ลิ้มปะพันธ์, จันทร์ศิริ สิงห์เถื่อน, <b>รมิตายุ อยู่สุข</b> . 2562. “การเปรียบเทียบวิธีการแก้ปัญหาการจัดสมดุลสายการผลิต : กรณีศึกษาสายการผลิตภัณฑ์เครื่องครัว”. วารสารวิทยาศาสตร์ลาดกระบัง. ปีที่ 29. ฉบับที่ 1. หน้า 71-80. (TCI: กลุ่มที่ 2) Y, <b>Ramidayu</b> . 2018. “The study of location assignment in rack storage system: A case study of battery warehouse”. Page 82-88. In <b>INFORMS International Conference</b> . Taipei. Taiwan. June 17–20, 2018.	K  J  L	0.2  0.6  0.4
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล นางรุ่งรัตน์ ภิสิทธิ์เพ็ญ

ตำแหน่ง/ระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2548

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย ศิริประภา ดีประดิษฐ์, พรธิภา องค์คุณารักษ์, <b>รุ่งรัตน์ ภิสิทธิ์เพ็ญ</b> . 2563. “การศึกษาเทคนิคการ พยากรณ์ราคามะพร้าวแห้งด้วยวิธีการพยากรณ์แบบเฉพาะและวิธีการพยากรณ์ลำดับ ชั้น”. วารสารไทยการวิจัยดำเนินงาน. ปีที่ 8. ฉบับที่ 2. หน้า 1-12. (TCI: กลุ่มที่ 1) <i>Pisuchpen, R., S. Riyapan and M. Wongsavasdi. 2019. “The proper location of AED in Bangkok Noi district area”. Page 181-189. In Annual Conference on Engineering and Applied Science. Kyoto. Japan. December 17-19, 2019.</i> Deepradit, S., P. Ongkunaruk and <b>R. Pisuchpen</b> . 2020. “Tactical Procurement Planning under Uncertainty in Aromatic Coconut Manufacturing”. International Journal of Technology. Vol. 11(4): 698-709. (Scopus)	J  L  M	0.6  0.4  1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นายวรวุฒิ หวังวัชรกุล

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2552

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย กขกร ปริยาสุทธิ, <b>วรวุฒิ หวังวัชรกุล</b> . 2561. “การจัดลำดับงานในกระบวนการทดสอบมาตรฐานไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ ในการผลิตแบบทันเวลาพอดี”. หน้า 68-75. ใน การประชุมวิชาการด้านการ วิจัยการดำเนินงานแห่งชาติ ประจำปี 2561. ชลบุรี. ประเทศไทย. 23-24 เมษายน 2561. ทรงษววรรณ ดาวจรัสแสงชัย, <b>วรวุฒิ หวังวัชรกุล</b> . 2562. “การวางแผนการสั่งซื้อชิ้นส่วนแบบพลวัต เพื่อลดต้นทุนรวม สำหรับผลิตภัณฑ์ภายในห้องน้ำ”. หน้า 113-119. ใน การประชุมวิชาการ การวิจัยดำเนินงานแห่งชาติ ประจำปี พ.ศ. 2562. กรุงเทพมหานคร. ประเทศไทย. 7-9 กุมภาพันธ์ 2562. Warsing, D.P., Jr., <b>W. Wangwatcharakul</b> and R.E. King. 2019. “Computing base-stock levels for a two-stage supply chain with uncertain supply”. <b>Omega (United Kingdom)</b> . Vol. 89: 92-109. (Scopus)	K  K  M	0.2  0.2  1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุลนายวิสุทธิ สุพิทักษ์

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2547

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย พงศกร ชลวิสัยขจร, วิสุทธิ สุพิทักษ์. 2562. “การจัดตารางดำเนินงานกิจกรรมโครงการก่อสร้างโดยพิจารณานโยบายการเติมเต็มวัสดุคงคลัง”. หน้า 648-655. ใน การประชุมวิชาการระดับชาติสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร. ประเทศไทย. 31 พฤษภาคม 2562. Supithak, A. and W. Supithak. 2018. “Determination of inventory replenishment policy with the open vehicle routing concept in a multi-depot and multi-retailer distribution system”. <i>Engineering and Applied Science Research</i> . Vol. 45(1): 23-31. (Scopus) Chaimanee, A. and W. Supithak. 2018. “A memetic algorithm to minimize the total sum of earliness tardiness and sequence dependent setup costs for flow shop scheduling problems with job distinct due windows”. <i>Songklanakarin Journal of Science and Technology</i> . Vol. 40(5): 1203-1218. (Scopus)	K  M  M	0.2  1.0  1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นางศันสนีย์ สุภาภา

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท พ.ศ. 2525

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
สรายุรัตน์ วิจิตรคุณวัฒน์, <b>ศันสนีย์ สุภาภา</b> , พัชราภรณ์ ญาณกิริต. 2561. "การศึกษาความเป็นไปได้ ในการลงทุนจัดตั้งโรงงานผลิตเพชรสังเคราะห์: กรณีศึกษาโรงงานผลิตเพชรสังเคราะห์". วิศวกรรมสารเกษมบัณฑิต. ปีที่ 8. ฉบับที่ 3. หน้า 199-220. (TCI: กลุ่มที่ 2)	J	0.6
จิระวิช จำลองศุภลักษณ์, <b>ศันสนีย์ สุภาภา</b> , พัชราภรณ์ ญาณกิริต. 2562. "การออกแบบเบื้องต้นของ เครื่องจักรในการทำความสะดวก แทนรับส่งคอนกรีตมวลเบาและการวิเคราะห์ความเหมาะสม ทางเทคนิคและเศรษฐศาสตร์". วิศวกรรมสารเกษมบัณฑิต. ปีที่ 9. ฉบับที่ 1. หน้า 166-185. (TCI: กลุ่มที่ 2)	J	0.6
ยศพนต์ พนมธนศักดิ์, <b>พัชราภรณ์ ญาณกิริต</b> , ศันสนีย์ สุภาภา. 2562. "การประยุกต์ใช้วิธีการแปลง หน้าที่เชิงคุณภาพและทฤษฎีการแก้ปัญหาประดิษฐ์กรรมในการออกแบบเชิงเทคนิคสำหรับ กล่องเก็บสัมภาระท้ายรถจักรยานยนต์". หน้า 437-446. ใน การประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านการพัฒนาการดำเนินงานทางอุตสาหกรรม ครั้งที่ 10 ประจำปี 2562. กรุงเทพมหานคร. ประเทศไทย. 17 พฤษภาคม 2562.	K	0.2
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		



แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นางสาวสุดารัตน์ วงศ์วีระเกียรติ

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2554

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย ลักขิกา กลิ่นทอง, <i>สุดารัตน์ วงศ์วีระเกียรติ</i> . 2561. “การพัฒนาตัวแบบเพื่อพยากรณ์ของเสีย กระบวนการเชื่อมในการประกอบแขนจับหัวอ่าน-เขียนฮาร์ดดิสก์ไดฟ์ด้วยโครงข่ายประสาท เทียม”. หน้า 249-255. ใน การประชุมวิชาการด้านการวิจัยดำเนินงานแห่งชาติประจำปี 2561. ชลบุรี. ประเทศไทย. 26-24 เมษายน 2561. ฮาฟาณี อามะ, สุวิษกรณ วิชกุล, <i>สุดารัตน์ วงศ์วีระเกียรติ</i> , รมิตายุ อยู่สุข. 2564. “การปรับปรุง ท่าทางการทำงานของพนักงานในกระบวนการผลิตโครงประตูลอยนต”. หน้า OENG-32-40. ใน การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 7 “วิจัยและพัฒนานวัตกรรมสู่สังคมวิถีใหม่อย่าง ยั่งยืน”. กรุงเทพมหานคร. ประเทศไทย. 30 กรกฎาคม 2564. โสรัจ สุขเจริญ, <i>สุดารัตน์ วงศ์วีระเกียรติ</i> , ชวเลข วณิชเวทิน. 2565. “การศึกษาความเร็วในการขับเคลื่อน และการติดตั้งเซนเซอร์เพื่อลดอุบัติเหตุบริเวณสามแยกจราจร”. หน้า 201-207. ใน การ ประชุมวิชาการการวิจัยดำเนินงานแห่งชาติ ประจำปี พ.ศ. 2565. สงขลา. ประเทศไทย. 16-18 มีนาคม 2565	K  K  K	0.2  0.2  0.2
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล สุวิภรณ์ วิชกุล

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2550

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย ธิดารัตน์ บัณฑิตสิงห์, อนันต์ มุ่งวัฒนา, <b>สุวิภรณ์ วิชกุล</b> . 2562. “การวิเคราะห์หาปริมาณการ สั่งซื้อสารเคมีเพื่อการรวมกลุ่มซื้อและนำเข้า”. หน้า 140-143. ใน การประชุมวิชาการวิจัย ดำเนินงานแห่งชาติ ประจำปี 2562. เชียงใหม่. ประเทศไทย. 7-8 กุมภาพันธ์ 2562. Kitti-udomporn, S., P. Sukchareonpong and <b>S. Witchakul</b> . 2018. "Forecasting and Purchasing Planning for Shelf Life-Limited Spare Parts". Page 49-58. In <b>The 5<sup>th</sup> International Conference on Business and Industrial Research</b> . Bangkok. Thailand. May 17 – 18, 2018. <b>Wichakul, S.</b> , S. Riyakul and A. Treerattrakoon. 2019. “Design of Experiment to Determine the Appropriate Parameter for Dry Pigment Blending Process in Ball Mill”. Page 1-10. In <b>16<sup>th</sup> KYOTO International Conference on Science, Engineering, Technology and Natural Resources</b> . Kyoto. Japan. March 19 – 21, 2019.	K  L  L	0.2  0.4  0.4
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นายอนันต์ มุ่งวัฒนา

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2543

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย ธิดารัตน์ บัณฑิตสิงห์, อนันต์ มุ่งวัฒนา, สุวิภรณ์ วิชกุล. 2562. “การวิเคราะห์หาปริมาณการสั่งซื้อสารเคมีเพื่อการรวมกลุ่มซื้อและนำเข้า”. หน้า 140-143. ใน การประชุมวิชาการวิจัยดำเนินงานแห่งชาติ ประจำปี 2562. เชียงใหม่. ประเทศไทย. 7-8 กุมภาพันธ์ 2562. <i>Mungwattana, A., K. Soonpracha and G.K. Janssens. 2019. “A real-world case study of a vehicle routing problem under uncertain demand”. International Journal for Traffic and Transport Engineering. Vol. 9(1): 101-117.</i> Hirunyasiri, D and A. <i>Mungwattana.</i> 2019. “An Effective Approach to Compute Replenish Time Interval for Two Echelon Inventory System”. <i>Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems.</i> Vol. 12(6): 807-817. (Scopus)	K  M  M	0.2  1.0  1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นางสาวไอลดา ตริรัตน์ตระกูล

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2552

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย จิตรลัดดา ศรีชา, รุ่งรัตน์ ภิษฐ์เพ็ญ, ไอลดา ตริรัตน์ตระกูล. 2561. “การกำหนดระดับสินค้าคงคลังที่เหมาะสม เพื่อวางแผนผลิตรถยนต์ศึกษา: โรงงานผลิตไฟเบอร์ซีเมนต์”. หน้า 6-15. ใน งานประชุมวิชาการสถิติประยุกต์และเทคโนโลยีสารสนเทศระดับชาติ ประจำปี 2561. กรุงเทพมหานคร. ประเทศไทย. 29-31 ตุลาคม 2561. Chatranupham, P., S. Numpasechchai and A. Treerattrakoon. 2018. “Human resource allocation system: A case of signal and train control system company”. Page 52-56. In <b>International Conference on Mechanical, Industrial and Production Engineering</b> . Bangkok. Thailand. July 6, 2018. Wichakul, S., S. Riyakul and A. Treerattrakoon. 2019. “Design of Experiment to Determine the Appropriate Parameter for Dry Pigment Blending Process in Ball Mill”. Page 1-10. In <b>16<sup>th</sup> KYOTO International Conference on Science, Engineering, Technology and Natural Resources</b> . Kyoto. Japan. March 19 – 21, 2019.	K  L  L	0.2  0.4  0.4
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นายสมชาย นำประเสริฐชัย

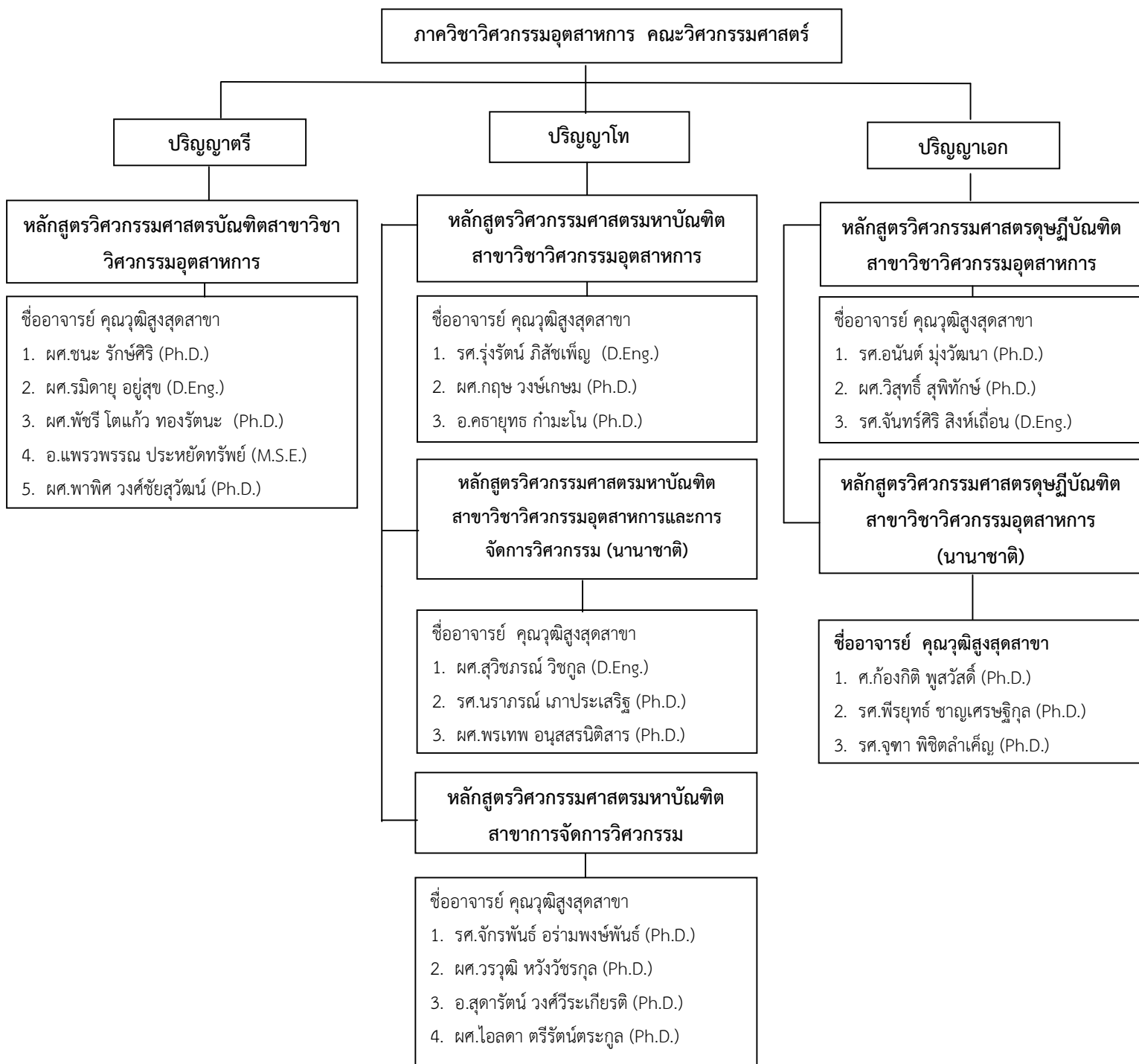
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2547

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย จิระฉัตร บุตรเวียงพันธ์, สมชาย นำประเสริฐชัย. 2564. “การวิเคราะห์และออกแบบกระบวนการทดสอบซอฟต์แวร์ เพื่อปรับปรุงคุณภาพ: กรณีศึกษา ฝ่ายพัฒนาระบบซอฟต์แวร์ของโรงพยาบาลขนาดใหญ่”. หน้า 198-212. ใน การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 7 “วิจัยและพัฒนา นวัตกรรมสู่สังคมวิถีใหม่อย่างยั่งยืน”. กรุงเทพมหานคร. ประเทศไทย. 30 กรกฎาคม 2564. วนาคเนิง ศีตะโกเศศ, สมชาย นำประเสริฐชัย. 2564. “การเปรียบเทียบตัวแบบพยากรณ์ราคาสำหรับช่วยวิเคราะห์ในการตัดสินใจสำหรับงานขายกรณีศึกษาธุรกิจจำหน่ายเครื่องมือแพทย์”. หน้า 129-138. ใน การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 7 “วิจัยและพัฒนา นวัตกรรมสู่สังคมวิถีใหม่อย่างยั่งยืน”. กรุงเทพมหานคร. ประเทศไทย. 30 กรกฎาคม 2564. ธนา รัตนจำรูญ, สมชาย นำประเสริฐชัย. 2564. “การเปรียบเทียบประสิทธิภาพตัวแบบจำลองสำหรับทำนายการเกิดโรคพิษสุนัขบ้า โดยใช้เทคนิคการทำเหมืองข้อมูล”. หน้า 180-187. ใน การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 7 “วิจัยและพัฒนา นวัตกรรมสู่สังคมวิถีใหม่อย่างยั่งยืน”. กรุงเทพมหานคร. ประเทศไทย. 30 กรกฎาคม 2564.	K  K  K	0.2  0.2  0.2
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

### 3. ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปี

ปีที่	รายละเอียด
1	<p>1.1 นิสิตสามารถค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง</p> <p>1.2 นิสิตสามารถดำเนินงานวิจัยด้านการจัดการวิศวกรรม อย่างถูกต้องตามหลักกระบวนการวิจัย</p> <p>1.3 นิสิตสามารถกำหนดปัญหาและวางแผนงานวิจัยอย่างเป็นระบบ เพื่อก่อให้เกิดองค์ความรู้เชิงบูรณาการในภาคอุตสาหกรรม</p> <p>1.4 นิสิตสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในการแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนได้</p> <p>1.5 นิสิตมีระเบียบวินัย มีความซื่อสัตย์ เคารพกฎระเบียบต่างๆ ในสังคมมีทัศนคติที่ดีต่อมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์</p>
2	<p>2.1 นิสิตสามารถวิเคราะห์แก้ปัญหาในการวิจัยด้านการจัดการวิศวกรรม โดยเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมภายใต้ข้อจำกัดและทรัพยากรที่มีจำกัด</p> <p>2.2 นิสิตสามารถบูรณาการองค์ความรู้ในด้านต่างๆ มาแก้ไขปัญหาจริงทางการจัดการวิศวกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>2.3 นิสิตสามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติมาใช้แก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม</p> <p>2.4 นิสิตสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม</p> <p>2.5 นิสิตสามารถนำเสนอรายงาน วิทยานิพนธ์ หรือการศึกษาค้นคว้าอิสระ ในรูปแบบการนำเสนอผลงาน การตีพิมพ์ และการจัดทำเล่มรายงานฉบับสมบูรณ์</p> <p>2.6 นิสิตมีภาวะผู้นำ มีความรับผิดชอบ มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง</p>

แผนภูมิอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร





ประกาศคณะวิศวกรรมศาสตร์  
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรม (ภาคพิเศษ)

เพื่อให้การพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ  
วิศวกรรม (ภาคพิเศษ) เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ  
ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรม  
ศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรม (ภาคพิเศษ) ดังนี้

อาจารย์ประจำสังกัดคณะวิศวกรรมศาสตร์

- |                    |                 |                     |
|--------------------|-----------------|---------------------|
| 1. ผศ.ดร.ไอลดา     | ตรีรัตน์ตระกูล  | ประธานกรรมการ       |
| 2. รศ.ดร.พัชราภรณ์ | ญาณภักดิ์       | กรรมการ             |
| 3. อ.ดร.สุดาร์ตน์  | วงศ์วิระเกียรติ | กรรมการ             |
| 4. รศ.ดร.จักรพันธ์ | อร่ามพงษ์พันธ์  | กรรมการและเลขานุการ |

ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

- |                     |               |         |
|---------------------|---------------|---------|
| 1. นายสมศักดิ์      | อภิพัฒน์วิศว์ | กรรมการ |
| 2. นายเกียรติศักดิ์ | เครือวรรณ     | กรรมการ |

ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่นี้เป็นต้นไป จนกว่าการพัฒนาหลักสูตรจะแล้วเสร็จ

ประกาศ ณ วันที่ 6 กันยายน พ.ศ. 2564

(รองศาสตราจารย์ ดร.พิชญุทธิ์ ชาญเศรษฐ์จุฑกุล)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์