

แบบในการเสนอขอปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร
เพื่อเสนอมหาวิทยาลัย
การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ฉบับ พ.ศ 2559
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

1. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ได้รับทราบ/รับรองการเปิดสอนจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา 28 ธันวาคม 2558 และได้รับอนุมัติเปิดสอนจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2554
2. สภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในคราวประชุม.....ครั้งที่..... เมื่อวันที่.....
3. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้กับนิสิตรุ่นปีการศึกษา 2559 ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 เป็นต้นไป
4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข
 - 4.1 เพื่อผลิตมหาบัณฑิตให้มีความรู้และความเข้าใจในเชิงลึกในสาขาวิศวกรรมอุตสาหการ
 - 4.2 เพื่อตอบสนองต่อนโยบายความเป็นเลิศทางการวิจัยของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 - 4.3 เพื่อให้หลักสูตรมีความเป็นปัจจุบันสามารถผลิตบัณฑิตได้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้
 - 4.4 เพื่อให้เป็นไปตามการวิจัยสถาบันและการวิพากษ์หลักสูตรซึ่งมีสาระสำคัญคือการปรับปรุงพื้นฐานความรู้ของนิสิตให้มีความพร้อมในการเรียนและการทำวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา และการเพิ่มเติมรายวิชาให้มีความทันสมัยเป็นปัจจุบัน
5. สาระในการปรับปรุงแก้ไข
 - 5.1 ปรับโครงสร้างหลักสูตรจากเดิม “ไม่น้อยกว่า 39 หน่วยกิต” เป็น “ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต”
 - 5.2 เพิ่มวิชาเอกบังคับจาก 1 หน่วยกิต เป็น 4 หน่วยกิต
 - 5.3 ลดวิชาเอกเลือกจากไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต เป็น ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต
 - 5.4 ย้ายรายวิชาเอกเลือกไม่เป็นรายวิชาเอกบังคับ จำนวน 1 รายวิชา

01206521 การหาค่าที่ดีที่สุดแบบเชิงเส้น	3(3-0-6)
-----------------------------------------	----------
 - 5.5 ปรับปรุงรายวิชา จำนวน 4 รายวิชา

01206511 วิศวกรรมอุตสาหการ I	3(3-0-6)
01206512 วิศวกรรมอุตสาหการ II	3(3-0-6)
01206526 การหาค่าที่ดีที่สุดแบบหลายจุดมุ่งหมาย	3(3-0-6)
01206544 เทคนิคการพยากรณ์	3(3-0-6)
 - 5.6 ปิดรายวิชา จำนวน 2 รายวิชา

01206565 การจัดการงานซ่อมบำรุง	3(3-0-6)
01206572 การควบคุมเชิงตัวเลขสำหรับกระบวนการผลิต	3(3-0-6)
 - 5.7 เปิดรายวิชา จำนวน 2 รายวิชา

01206581 การวิจัยการดำเนินงานสำหรับวิศวกรรมระบบราง	3(3-0-6)
01206582 การซ่อมบำรุงรางสำหรับวิศวกรรมระบบราง	3(3-0-6)

5.8 ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
แผน ก แบบ ก2	แผน ก แบบ ก2	
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 39 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	
ก.วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 27 หน่วยกิต	ก.วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต	
- สัมมนา 2 หน่วยกิต	- สัมมนา 2 หน่วยกิต	
01206597 สัมมนา 1,1	01206597 สัมมนา 1,1	
- วิชาเอกบังคับ 1 หน่วยกิต	- วิชาเอกบังคับ 4 หน่วยกิต	เพิ่มหน่วยกิตใน
01206591 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 1(1-0-2)	01206591 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 1(1-0-2)	
	01206521 การหาค่าที่ดีที่สุดแบบเชิงเส้น 3(3-0-6)	ย้ายมาจากวิชาเอกเลือก
ให้เลือกเรียนรายวิชาจากรายวิชาดังต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต	ให้เลือกเรียนรายวิชาจากรายวิชาดังต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต	
- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต	- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต	ลดหน่วยกิตในรายวิชาเอกบังคับ
01206511 วิศวกรรมอุตสาหกรรม I 3(3-0-6)		ย้ายไปเป็นวิชาปรับพื้นฐาน
01206512 วิศวกรรมอุตสาหกรรม II 3(3-0-6)		ย้ายไปเป็นวิชาปรับพื้นฐาน
01206513 วิทยาการเชิงปริมาณประยุกต์ในวิศวกรรมอุตสาหกรรม 3(3-0-6)	01206513 วิทยาการเชิงปริมาณประยุกต์ในวิศวกรรมอุตสาหกรรม 3(3-0-6)	
01206521 การหาค่าที่ดีที่สุดแบบเชิงเส้น 3(3-0-6)		ย้ายไปวิชาเอกบังคับ
01206522 การหาค่าที่ดีที่สุดแบบไม่เป็นเชิงเส้น 3(3-0-6)	01206522 การหาค่าที่ดีที่สุดแบบไม่เป็นเชิงเส้น 3(3-0-6)	
01206523 การหาค่าที่ดีที่สุดแบบพลวัต 3(3-0-6)	01206523 การหาค่าที่ดีที่สุดแบบพลวัต 3(3-0-6)	
01206524 การหาค่าที่ดีที่สุดในโครงข่ายงาน 3(3-0-6)	01206524 การหาค่าที่ดีที่สุดในโครงข่ายงาน 3(3-0-6)	
01206525 การหาค่าที่ดีที่สุดแบบเลขจำนวนเต็มและปัญหาเชิงจัดหมู่ 3(3-0-6)	01206525 การหาค่าที่ดีที่สุดแบบเลขจำนวนเต็มและปัญหาเชิงจัดหมู่ 3(3-0-6)	
01206526 การหาค่าที่ดีที่สุดแบบหลายจุดมุ่งหมาย 3(3-0-6)	01206526 การหาค่าที่ดีที่สุดแบบหลายจุดมุ่งหมาย 3(3-0-6)	ปรับปรุงรายวิชา
01206527 การวิเคราะห์การตัดสินใจและการหาค่าเหมาะที่สุดเชิงคลุมเครือ 3(3-0-6)	01206527 การวิเคราะห์การตัดสินใจและการหาค่าเหมาะที่สุดเชิงคลุมเครือ 3(3-0-6)	
01206529 การประยุกต์ใช้วิธีการคำนวณแบบผ่อนปรนสำหรับวิศวกรรมอุตสาหกรรม 3(3-0-6)	01206529 การประยุกต์ใช้วิธีการคำนวณแบบผ่อนปรนสำหรับวิศวกรรมอุตสาหกรรม 3(3-0-6)	
01206531 การสร้างตัวแบบและการวิเคราะห์ระบบสโตแคสติก 3(3-0-6)	01206531 การสร้างตัวแบบและการวิเคราะห์ระบบสโตแคสติก 3(3-0-6)	
01206532 ทฤษฎีแถวคอย 3(3-0-6)	01206532 ทฤษฎีแถวคอย 3(3-0-6)	
01206533 ทฤษฎีความเชื่อถือ 3(3-0-6)	01206533 ทฤษฎีความเชื่อถือ 3(3-0-6)	
01206534 การสร้างตัวแบบจำลองสถานการณ์และการวิเคราะห์ 3(3-0-6)	01206534 การสร้างตัวแบบจำลองสถานการณ์และการวิเคราะห์ 3(3-0-6)	
01206536 ทฤษฎีเกมส์และการตัดสินใจ 3(3-0-6)	01206536 ทฤษฎีเกมส์และการตัดสินใจ 3(3-0-6)	
01206541 การออกแบบการทดลองเชิงวิศวกรรม 3(3-0-6)	01206541 การออกแบบการทดลองเชิงวิศวกรรม 3(3-0-6)	
01206542 การวิเคราะห์ข้อมูลและการถดถอยแบบประยุกต์ 3(3-0-6)	01206542 การวิเคราะห์ข้อมูลและการถดถอยแบบประยุกต์ 3(3-0-6)	
01206543 สถิติประยุกต์ในการควบคุมคุณภาพ 3(3-0-6)	01206543 สถิติประยุกต์ในการควบคุมคุณภาพ 3(3-0-6)	
01206544 การพยากรณ์เทคนิคโลยี 3(3-0-6)	01206544 เทคนิคการพยากรณ์ 3(3-0-6)	ปรับปรุงรายวิชา
01206551 การออกแบบการวางแผนผังอุปกรณ์และตำแหน่งที่ตั้ง 3(3-0-6)	01206551 การออกแบบการวางแผนผังอุปกรณ์และตำแหน่งที่ตั้ง 3(3-0-6)	
01206552 การเรียงลำดับและการจัดงาน 3(3-0-6)	01206552 การเรียงลำดับและการจัดงาน 3(3-0-6)	
01206553 ทฤษฎีลีนค่าคงคลัง 3(3-0-6)	01206553 ทฤษฎีลีนค่าคงคลัง 3(3-0-6)	
01206554 ระบบการผลิตอุตสาหกรรมสมัยใหม่ 3(3-0-6)	01206554 ระบบการผลิตอุตสาหกรรมสมัยใหม่ 3(3-0-6)	
01206555 การจัดการโครงการเชิงวิศวกรรม 3(3-0-6)	01206555 การจัดการโครงการเชิงวิศวกรรม 3(3-0-6)	
01206556 การจัดการคุณภาพขั้นสูง 3(3-0-6)	01206556 การจัดการคุณภาพขั้นสูง 3(3-0-6)	
01206557 การจัดการผลิตภาพ 3(3-0-6)	01206557 การจัดการผลิตภาพ 3(3-0-6)	
01206558 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมขั้นสูง 3(3-0-6)	01206558 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมขั้นสูง 3(3-0-6)	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2554			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559			สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
แผน ก แบบ ก2			แผน ก แบบ ก2			
01206559	วิศวกรรมโลจิสติกส์	3(3-0-6)	01206559	วิศวกรรมโลจิสติกส์	3(3-0-6)	
01206562	การวางแผนการผลิตและควบคุมสินค้าคงคลัง	3(3-0-6)	01206562	การวางแผนการผลิตและควบคุมสินค้าคงคลัง	3(3-0-6)	
01206563	วิศวกรรมระบบและการจัดการวัฏจักรชีวิต	3(3-0-6)	01206563	วิศวกรรมระบบและการจัดการวัฏจักรชีวิต	3(3-0-6)	
01206564	ระบบการผลิตแบบผสมผสาน	3(3-0-6)	01206564	ระบบการผลิตแบบผสมผสาน	3(3-0-6)	
01206565	การจัดการงานซ่อมบำรุง	3(3-0-6)	01206567	การวิเคราะห์และควบคุมกระบวนการ	3(3-0-6)	ปิดรายวิชา
01206567	การวิเคราะห์และควบคุมกระบวนการ	3(3-0-6)	01206571	การสร้างแบบจำลองเรขาคณิต	3(3-0-6)	
01206571	การสร้างแบบจำลองเรขาคณิต	3(3-0-6)				
01206572	การควบคุมเชิงตัวเลขสำหรับกระบวนการผลิต	3(3-0-6)	01206581	การวิจัยการดำเนินงานสำหรับวิศวกรรมระบบราง	3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
			01206582	การซ่อมบำรุงรางสำหรับวิศวกรรมระบบราง	3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
01206596	เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม	3(3-0-6)	01206596	เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม	3(3-0-6)	
01206598	ปัญหาพิเศษ	3(3-0-6)	01206598	ปัญหาพิเศษ	3(3-0-6)	
01222522	การออกแบบและการจัดการห่วงโซ่อุปทาน	3(3-0-6)	01222522	การออกแบบและการจัดการห่วงโซ่อุปทาน	3(3-0-6)	
01222542	การจัดการสำหรับวิศวกร	3(3-0-6)	01222542	การจัดการสำหรับวิศวกร	3(3-0-6)	
01222544	การบัญชีเงินและการจัดการสำหรับวิศวกร	3(3-0-6)	01222544	การบัญชีเงินและการจัดการสำหรับวิศวกร	3(3-0-6)	
01222545	การจัดการต้นทุนสำหรับวิศวกร	3(3-0-6)	01222545	การจัดการต้นทุนสำหรับวิศวกร	3(3-0-6)	
และเลือกเรียนรายวิชาในสาขาและ/หรือนอกสาขาอีก ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต			และเลือกเรียนรายวิชาในสาขาและ/หรือนอกสาขาอีก ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต			
ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต			ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต			
01206599	วิทยานิพนธ์	1-12	01206599	วิทยานิพนธ์	1-12	
			หมายเหตุ: สำหรับนิสิตที่ไม่มีพื้นฐานทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้โดยไม่นับหน่วยกิต			
			01206511	วิศวกรรมอุตสาหกรรม I	3(3-0-6)	ปรับปรุงรายวิชา
			01206512	วิศวกรรมอุตสาหกรรม II	3(3-0-6)	ปรับปรุงรายวิชา

6. โครงสร้างของหลักสูตรภายหลังการปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิมและเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ 2558 ของกระทรวงศึกษาธิการปรากฏ ดังนี้

แผน ก แบบ ก 2

หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
1. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 27 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต
- สัมมนา		2 หน่วยกิต	2 หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ		1 หน่วยกิต	4 หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก		ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต
2. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 39 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

7. หลักสูตร

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	บางเขน คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

หมวดที่ 1. ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร	25360021100417
ชื่อหลักสูตร	ภาษาไทย หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
	ภาษาอังกฤษ Master of Engineering Program in Industrial Engineering
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)
ชื่อย่อ	วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)
ชื่อเต็ม	Master of Engineering (Industrial Engineering)
ชื่อย่อ	M.Eng. (Industrial Engineering)
3. วิชาเอก: ไม่มี
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร: ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
5. รูปแบบของหลักสูตร
 - 5.1 รูปแบบ: หลักสูตรระดับปริญญาโท
 - 5.2 ภาษาที่ใช้: ภาษาไทย
 - 5.3 การรับเข้าศึกษา: รับนิสิตไทยและนิสิตต่างชาติที่สามารถฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาไทยได้
 - 5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น: เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบันที่จัดการเรียนการสอนโดยตรงและเป็นหลักสูตรที่ได้รับความร่วมมือสนับสนุนจากสถาบันอื่นชื่อสถาบัน Case Western Reserve University (USA.), University of Vaasa (Finland), University of Oulu (Finland), National Chung Hsing University (Taiwan), Maria-Curie Sklodowska University (Poland), และ Hasselt University (Belgium) และรูปแบบของความร่วมมือสนับสนุนแลกเปลี่ยนบุคลากร นิสิต และนักวิจัย
 - 5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา: ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

สถานภาพของหลักสูตร

 - หลักสูตรปรับปรุงกำหนดเปิดสอนเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2559
 - ปรับปรุงจากหลักสูตรชื่อ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
 - เริ่มใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2536

- ปรับปรุงครั้งสุดท้ายเมื่อปีการศึกษา 2554

การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ได้พิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ 6/2559 ลงวันที่ 24 เดือนมีนาคม 2559
- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ในการประชุมครั้งที่.....เมื่อวันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน : ปี พ.ศ. 2560

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1. วิศวกรอุตสาหกรรมในทุกองค์กร
2. วิศวกรควบคุมภายในโรงงานอุตสาหกรรม ควบคุมการผลิต ออกแบบ ขยาย ฯลฯ
3. วิศวกรประเมินโครงการสินเชื่อธนาคาร
4. ธุรกิจส่วนตัวที่เกี่ยวข้องโดยตรงและทางอ้อมด้านอุตสาหกรรม
5. เจ้าหน้าที่ในสถานประกอบการที่มีการใช้ความรู้เรื่องการจัดการอุตสาหกรรมพื้นฐานและเทคโนโลยีด้านวัสดุและกระบวนการผลิตต่างๆ เป็นต้น

9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา
นายณัฐชัย กานตานันทะ 3100400459161	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ว.ศ.บ.(วิศวกรรมอุตสาหกรรม) M.S.(Industrial Engineering) Ph.D.(Industrial Engineering)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540 Georgia Institute of Technology, USA., 2545 Georgia Institute of Technology, USA., 2550
นางรุ่งรัตน์ ภิธัชเพ็ญ 3100504153645	รองศาสตราจารย์	ว.ศ.บ.(วิศวกรรมอุตสาหกรรม) M.Eng.(Industrial Engineering) D.Eng.(Industrial Engineering)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2540 Asian Institute of Technology, 2543 Asian Institute of Technology, 2548
นายเสรี เสวตเศรณี 3120101109648	รองศาสตราจารย์	ว.ศ.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า) M.Eng.(Industrial Engineering and Management) D.Eng.(Industrial Engineering and Management)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2520 Asian Institute of Technology, 2523 Asian Institute of Technology, 2526

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ ปัจจุบันการแข่งขันทางด้านการผลิตเป็นไปอย่างรุนแรง โดยเฉพาะประเทศที่มีต้นทุนการผลิตต่ำอย่างประเทศเวียดนามและประเทศจีน ทำให้ประเทศไทยต้องมีการปรับตัวเพื่อลดต้นทุนการผลิต และพัฒนาเทคโนโลยีให้สูงขึ้นเพื่อให้สามารถแข่งขันได้ การศึกษาและวิจัยด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรมในระดับสูง จะช่วยผลักดันให้เกิดทรัพยากรบุคคลที่มีบทบาทในการช่วยสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศอีกทั้งเป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับสภาวะที่มีการแข่งขันสูง เมื่อเข้าสู่ช่วงเวลาของการเปิดเขตการค้าเสรีของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรมที่จำเป็นในการวางแผนหลักสูตรได้คำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงด้านสังคม ซึ่งปัจจุบันประเทศไทยถือเป็นประเทศที่มีบทบาทและศักยภาพด้านการผลิตค่อนข้างสูงโดยมีโอกาสในการขยายตลาดสินค้าด้านอุตสาหกรรม และการให้บริการ

ด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรมโดยตรง จึงนับว่าเป็นโอกาสในการนำวิทยาการด้านวิศวกรรมมาสนับสนุนการพัฒนาด้านวิศวกรรมให้มีคุณภาพและความปลอดภัย ทันสมัยมากขึ้น การส่งเสริมด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรมเป็นกลไกหนึ่งในการขับเคลื่อนกระบวนการพัฒนาทักษะความรู้ที่ต้องใช้ความรอบรู้ในการพัฒนาด้านต่างๆ ด้วยความรอบคอบ และเป็นไปตามลำดับขั้นตอนโดยให้ความสำคัญสอดคล้องกับวิถีสังคมไทย รวมทั้งการเสริมสร้างศีลธรรมและสำนึกคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์ในการปฏิบัติหน้าที่และดำเนินชีวิตด้วยความอดทน ความเพียร อันจะเป็นภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีให้พร้อมเผชิญการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทั้งในระดับครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ นอกจากนี้เนื่องจากปัจจุบันสังคมโลกก้าวทันเปิดโอกาสให้นักวิจัยที่มีความรู้ความสามารถได้มีโอกาสได้ทำงานและสร้างเสริมประสบการณ์ในระดับสากลมากขึ้น โดยเน้นการสร้างเครือข่ายนักวิจัย เพื่อให้มีการพัฒนางาน และความสามารถในการเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและเป็นที่ยอมรับ

12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร ผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกในการพัฒนาหลักสูตร จึงจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรในเชิงรุกที่มีศักยภาพและสามารถปรับปรุงและพัฒนาได้ตามเทคโนโลยีที่ทันสมัยทางด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรม และรองรับการแข่งขันทางการค้าในเวทีการค้าโลก โดยการผลิตบุคลากรทางด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรมที่จำเป็นต้องมีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานได้ทันที และมีศักยภาพสูงในการพัฒนาตนเองให้เข้ากับลักษณะงานทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพซึ่งเป็นไปตามนโยบายและวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยเพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศทางด้านวิศวกรรม เทคโนโลยี และการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพและจริยธรรมควบคู่กันไปด้วย

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

- ผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพมาตรฐานในระดับสากล มีคุณธรรมนำความรู้ คิดเป็น ทำเป็น มีการเรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิตและดำรงชีวิตบนพื้นฐานความพอเพียง
- วิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่และผลงานสร้างสรรค์ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีความสุข และพอเพียง

13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตร ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

มีรายวิชาในวิชาเอกเลือก 01222522 01222542 01222544 01222545 ซึ่งเป็นรายวิชาในหลักสูตร วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรม

13.2 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตร เปิดสอนให้คณะ/ภาควิชาหลักสูตรอื่น

มีรายวิชาในวิชาเอกบังคับ 01206513 และวิชาเอกเลือก 01206514 01206534 01206541 01206542 01206552 01206557 01206563 01206565 01206591 01206595 01206597 01206599 ซึ่งเป็นรายวิชาที่หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม (นานาชาติ) นำไปใช้

13.3 การบริหารจัดการ

ดำเนินการโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประสานงานกับอาจารย์ผู้แทนจากหลักสูตรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง หรือที่ให้บริการสอนวิชาต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

ในการพัฒนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้มีประสิทธิภาพจำเป็นจะต้องอาศัยบุคลากรที่มีความชำนาญในด้านการวิจัยและมีความรู้ ความชำนาญ วิชาการเฉพาะที่สูงกว่าปริญญาตรี เพื่อที่จะนำไปสู่การพึ่งพาตนเองและความก้าวหน้าทางการศึกษาภายในประเทศ เพื่อตอบสนองนโยบายดังกล่าวภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จึงได้จัดทำหลักสูตรวิศวกรรมศาสตร มหาบัณฑิตสาขาวิศวกรรมอุตสาหการ โดยมีวัตถุประสงค์ดัง ต่อไปนี้

1.1 เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่มีความรู้และความสามารถทางเทคนิคและการวิจัยทางวิศวกรรมอุตสาหการ

1.2 เพื่อตอบสนองความต้องการในด้านการพัฒนาทางอุตสาหกรรมในปัจจุบัน และในอนาคตให้ก้าวหน้าสามารถแข่งขันกับต่างประเทศได้

1.3 เพื่อตอบสนองารมณ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการพัฒนาการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาและการเป็นมหาวิทยาลัยวิจัย

1.4 มีความสามารถในการวิเคราะห์สื่อสารและมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีเพื่อประโยชน์ต่อการค้นคว้าด้วยตัวเอง และการประกอบวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จครบถ้วนภายในรอบการศึกษา 5 ปี

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. ดำรงไว้ซึ่งความทันสมัยของหลักสูตรและส่งเสริมงานวิจัยรวมถึงนวัตกรรมต่าง ๆ ทางวิศวกรรมอุตสาหการ	1. พัฒนาหลักสูตรทางวิศวกรรมให้ทันสมัยมีการปรับปรุงหลักสูตรทุกๆ 5 ปี	1. เอกสารปรับปรุงหลักสูตร
	2. อาจารย์ต้องจบปริญญาเอกและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชานั้น	2. จำนวนอาจารย์และผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประวัติการทำงานที่ได้รับการยอมรับ 3. อาจารย์ทุกท่านมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก
2. ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้และทักษะตรงกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต	3. ขอคำปรึกษาจากผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรในอนาคต	4. นำข้อเสนอแนะของผู้ใช้บัณฑิตมาใช้ในการพัฒนาและแก้ไขหลักสูตร

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ ระบบทวิภาค

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน - เวลา ในการดำเนินการเรียนการสอน

วัน-เวลาราชการ ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนสิงหาคม ถึง เดือนธันวาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนมกราคม ถึงเดือนพฤษภาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1. เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

2. คุณสมบัติอื่นๆ ตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

- ปัญหาการปรับตัวจากการเรียนต่างสาขา/หรือต่างมหาวิทยาลัย

- ปัญหาการใช้ภาษาอังกฤษในห้องเรียน และการค้นคว้าหาข้อมูลประกอบจากตำราภาษาอังกฤษ

- ปัญหานิสิตที่ไม่มีพื้นฐานทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมทำให้เป็นอุปสรรคในการเรียนและการทำงานวิจัย

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

- กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาด้านการปรับตัวจากการเรียนต่างสาขาวิชา ทางภาควิชาจัดให้มีการติดตามมากเป็นพิเศษโดยอาจารย์ที่ปรึกษาและจัดให้มีห้องสำหรับบัณฑิตศึกษาที่ใช้เป็นที่ประชุม อภิปราย และทำกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกันของนิสิต

- กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อการแก้ไขปัญหาด้านภาษาอังกฤษ ถ้านิสิตมีพื้นฐานทางภาษาอังกฤษไม่ดีพอ ภาควิชาจะมีการให้นิสิตเรียนวิชาภาษาอังกฤษเพิ่มเติม และพยายามส่งเสริมให้เข้าร่วมการประชุมวิชาการระดับนานาชาติและการตีพิมพ์ผลงานวิทยานิพนธ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

- กำหนดให้นิสิตที่ไม่มีพื้นฐานทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมเรียนวิชาปรับพื้นฐานรายวิชา 01206511 และรายวิชา 01206512 โดยไม่นับหน่วยกิต และปรับปรุงรายละเอียดรายวิชา 01206511 และ 01206512 ให้มีการเรียนเนื้อหาความรู้ด้านสถิติในงานวิศวกรรมก่อน

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ปีการศึกษา	ปีที่ 1	ปีที่ 2	รวม	จำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะจบการศึกษา
2559	30	-	30	คาดว่าจะมีผู้จบการศึกษาลดหลักสูตรปีละ 30 คน โดยเริ่มจบ พ.ศ. 2561
2560	30	30	60	
2561	30	30	60	
2562	30	30	60	
2563	30	30	60	

2.6 งบประมาณตามแผน

ใช้งบประมาณของ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

งบประมาณ รายรับ (หน่วย/บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2559	2560	2561	2562	2563
ค่าธรรมเนียมการศึกษา (เหมาจ่าย)	360,000	720,000	720,000	720,000	720,000
รวมรายรับ	360,000	720,000	720,000	720,000	720,000

งบประมาณรายจ่ายหมวดเงิน

ปีงบประมาณ	2559	2560	2561	2562	2563
ก. งบดำเนินการ					
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	10,000	20,000	20,000	20,000	20,000
2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน	320,000	640,000	640,000	640,000	640,000
รวม (ก)	330,000	660,000	660,000	660,000	660,000
ข. งบลงทุนค่าครุภัณฑ์					
รวม (ก) + (ข)	330,000	660,000	660,000	660,000	660,000
จำนวนนิสิต	30	60	60	60	60
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนิสิต	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000

2.7 ระบบการศึกษา : แบบชั้นเรียนและการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย(ถ้ามี)

ตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตรแผน ก แบบ ก2

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

ก. วิชาเอก

ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

(ไม่นับรวมรายวิชาปรับพื้นฐาน)

- สัมมนา

2 หน่วยกิต

- วิชาเอกบังคับ

4 หน่วยกิต

- วิชาเอกเลือก

ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต

ข. วิทยานิพนธ์

ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา

ก. วิชาเอก

ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

- สัมมนา

2 หน่วยกิต

01206597 สัมมนา

1,1

(Seminar)

- วิชาเอกบังคับ

4 หน่วยกิต

01206591 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 1

1(1-0-2)

(Research Methods in Industrial Engineering)

01206521 การหาค่าที่ดีที่สุดแบบเชิงเส้น

3(3-0-6)

(Linear Optimization)

- วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	18	หน่วยกิต
ให้เลือกรียนรายวิชาจากรายวิชาดังต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต			
01206513	วิทยาการเชิงปริมาณประยุกต์ในวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Applied Quantitative Sciences in Industrial Engineering)		3(3-0-6)
01206522	การหาค่าที่ดีที่สุดแบบไม่เป็นเชิงเส้น (Non-Linear Optimization)		3(3-0-6)
01206523	การหาค่าที่ดีที่สุดแบบพลวัต (Dynamic Optimization)		3(3-0-6)
01206524	การหาค่าที่ดีที่สุดในโครงข่ายงาน (Network Flows Optimization)		3(3-0-6)
01206525	การหาค่าที่ดีที่สุดแบบเลขจำนวนเต็มและปัญหาเชิงจัดหมู่ (Integer and Combinatorial Optimization)		3(3-0-6)
01206526**	การหาค่าที่ดีที่สุดแบบหลายจุดมุ่งหมาย (Multiple Criteria Optimization)		3(3-0-6)
01206527	การวิเคราะห์การตัดสินใจและการหาค่าเหมาะที่สุดเชิงคลุมเครือ (Fuzzy Decision Analysis and Optimization)		3(3-0-6)
01206529	การประยุกต์ใช้วิธีการคำนวณแบบอ่อนปรนสำหรับวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Applications of Soft-computing Techniques for Industrial Engineering)		3(3-0-6)
01206531	การสร้างตัวแบบและการวิเคราะห์ ระบบสโตคาสติก (Stochastic Modeling and Analysis)		3(3-0-6)
01206532	ทฤษฎีแถวคอย (Queuing Theory)		3(3-0-6)
01206533	ทฤษฎีความเชื่อถือ (Reliability Theory)		3(3-0-6)
01206534	การสร้างตัวแบบจำลองสถานการณ์และการวิเคราะห์ (Simulation Modeling and Analysis)		3(3-0-6)
01206536	ทฤษฎีเกมและการตัดสินใจ (Game and Decision Theory)		3(3-0-6)
01206541	การออกแบบการทดลองเชิงวิศวกรรม (Engineering Experimental Designs)		3(3-0-6)
01206542	การวิเคราะห์ข้อมูลและการถดถอยแบบประยุกต์ (Applied Data and Regression Analysis)		3(3-0-6)
01206543	สถิติประยุกต์ในการควบคุมคุณภาพ (Applied Statistics in Quality Control)		3(3-0-6)
01206544**	เทคนิคการพยากรณ์ (Forecasting Techniques)		3(3-0-6)
01206551	การออกแบบการวางผังอุปกรณ์และตำแหน่งที่ตั้ง (Design of Facility Layout and Locations)		3(3-0-6)
01206552	การเรียงลำดับและการจัดงาน (Sequencing and Layout)		3(3-0-6)
01206553	ทฤษฎีสินค้าคงคลัง (Inventory Theory)		3(3-0-6)
01206554	ระบบการผลิตและอุตสาหกรรมสมัยใหม่ (Modern Production and Industrial Systems)		3(3-0-6)
01206555	การจัดการโครงการงานเชิงวิศวกรรม (Engineering Project Management)		3(3-0-6)
01206556	การจัดการคุณภาพขั้นสูง (Advanced Quality Management)		3(3-0-6)
01206557	การจัดการผลิตภาพ (Productivity Management)		3(3-0-6)
01206558	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมขั้นสูง (Advanced Engineering Economics)		3(3-0-6)

**รายวิชาปรับปรุง

01206559	วิศวกรรมโลจิสติก (Logistics Engineering)	3(3-0-6)
01206562	การวางแผนการผลิตและควบคุมสินค้าคงคลัง (Production Planning and Inventory Control)	3(3-0-6)
01206563	วิศวกรรมระบบและการจัดการวัฏจักรชีวิต (System Engineering and Life Cycle Management)	3(3-0-6)
01206564	ระบบการผลิตแบบผสมผสาน (Integrated Manufacturing Systems)	3(3-0-6)
01206567	การวิเคราะห์และควบคุมกระบวนการ (Operational Flow Analysis and Control)	3(3-0-6)
01206571	การสร้างแบบจำลองเรขาคณิต (Geometric Modeling)	3(3-0-6)
01206581*	การวิจัยการดำเนินงานสำหรับวิศวกรรมระบบราง (Operations Research in Railway Engineering)	3(3-0-6)
01206582*	การซ่อมบำรุงระบบรางสำหรับวิศวกรรมระบบราง (Track Maintenance for Railway Engineering)	3(3-0-6)
01206596	เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Selected Topics in Industrial Engineering)	3(3-0-6)
01206598	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	3(3-0-6)
01222522	การออกแบบและการจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Design and Management)	3(3-0-6)
01222542	การจัดการสำหรับวิศวกร (Management for Engineers)	3(3-0-6)
01222544	บัญชีการเงินและการจัดการสำหรับวิศวกร (Financial and Managerial Accounting for Engineers)	3(3-0-6)
01222545	การจัดการต้นทุนสำหรับวิศวกร (Cost Management for Engineers)	3(3-0-6)
และเลือกเรียนรายวิชาในสาขาและ/หรือนอกสาขาวิชาอีก ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต		
ข.	วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
01206599	วิทยานิพนธ์	1-12
หมายเหตุ	สำหรับนิสิตที่ไม่มีพื้นฐานทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้โดยไม่นับหน่วยกิต	
01206511**	วิศวกรรมอุตสาหกรรม I (Industrial Engineering I)	3(3-0-6)
01206512**	วิศวกรรมอุตสาหกรรม II (Industrial Engineering II)	3(3-0-6)

* รายวิชาเปิดใหม่ ** รายวิชาปรับปรุง

วามหมายของเลขรหัสประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประกอบด้วยเลข 8 หลัก มีความหมายดังนี้

เลขลำดับที่ 1-2 (01)	หมายถึง	วิทยาเขตบางเขน
เลขลำดับที่ 3-5 (206)	หมายถึง	สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
เลขลำดับที่ 6	หมายถึง	ระดับชั้นปี
เลขลำดับที่ 7	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิจัย คำนคว่าอิสระ เรื่องเฉพาะทาง สัมมนา ปัญหาพิเศษและวิทยานิพนธ์ โดยมีความหมายดังนี้
	1	หมายถึง กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม
	2	หมายถึง กลุ่มวิชาการหาค่าที่ดีที่สุด
	3	หมายถึง กลุ่มวิชาการวิเคราะห์เชิงความน่าจะเป็น
	4	หมายถึง กลุ่มวิชาสถิติวิศวกรรม
	5	หมายถึง กลุ่มวิชาการวางแผนการผลิตและการจัดการดำเนินงาน
	6-8	หมายถึง กลุ่มวิชาระบบการผลิตและวิศวกรรมระบบ
	9	หมายถึง กลุ่มวิชาวิจัย เรื่องเฉพาะทาง สัมมนา ปัญหาพิเศษ และวิทยานิพนธ์
เลขลำดับที่ 8	หมายถึง	ลำดับที่ของวิชาในแต่ละกลุ่ม

3.1.4 แสดงแผนการศึกษา		
ปีที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 1	(จำนวนหน่วยกิต ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
01206591	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม	1(1-0-2)
01206521	การหาค่าที่ดีที่สุดแบบเชิงเส้น วิชาเอกเลือก	3(3-0-6) 6(--)
	รวม	<u>10(--)</u>
ปีที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2	(จำนวนหน่วยกิต ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
01206597	สัมมนา วิชาเอกเลือก	1 9(--)
	รวม	<u>10(--)</u>
ปีที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 1	(จำนวนหน่วยกิต ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
01206597	สัมมนา	1
01206599	วิทยานิพนธ์ วิชาเอกเลือก	6 3(--)
	รวม	<u>10(--)</u>
ปีที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 2	(จำนวนหน่วยกิต ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
01206599	วิทยานิพนธ์	6
	รวม	<u>6</u>

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

3.1.5.1 รายวิชาที่เป็นรหัสวิชาของหลักสูตร

01206511**	<p>วิศวกรรมอุตสาหการ I (Industrial Engineering I)</p> <p>ความน่าจะเป็นและสถิติเชิงวิศวกรรม การศึกษาการเคลื่อนไหวและเวลา และหลักการเบื้องต้นของการจัดการและบริหารองค์การอุตสาหการ</p> <p>Probability and statistics for engineers, motion and time study, Principle of industrial management and organization.</p>	3(3-0-6)
01206512**	<p>วิศวกรรมอุตสาหการ II (Industrial Engineering II)</p> <p>เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม กระบวนการผลิตทางอุตสาหการ การวางแผนการผลิต</p> <p>Engineering economics, manufacturing processes, production planning</p>	3(3-0-6)
01206513	<p>วิทยาการเชิงปริมาณประยุกต์ในวิศวกรรมอุตสาหการ (Applied Quantitative Sciences in Industrial Engineering)</p> <p>แบบจำลองและวิธีทางคณิตศาสตร์ เพื่อการตัดสินใจในงานด้านการวิเคราะห์ออกแบบ และควบคุมระบบการผลิตเชิงอุตสาหการ แบบจำลองกำหนดการเชิงคณิตศาสตร์ แบบจำลองเชิงความน่าจะเป็นและสโตแคสติก การวิเคราะห์และพยากรณ์ข้อมูลพื้นฐานทางอุตสาหการด้วยวิธีการทางสถิติ และการจำลองสถานการณ์การผลิตภายใต้ภาวะที่ไม่แน่นอน</p> <p>Mathematical models and methods for decision making in analysis, design and control of industrial production systems, mathematical programming models, probabilistic and stochastic models, basic industrial data analysis forecasting using statistical methods, and manufacturing simulation under uncertainty.</p>	3(3-0-6)
01206521	<p>การหาค่าที่ดีที่สุดแบบเชิงเส้น (Linear Optimization)</p> <p>ทฤษฎีของวิธีซิมเพล็กซ์ ปัญหาคู่ควบ การวิเคราะห์ความไวการย้ายข้อขอบข่ายบาวนนิ่ง ทฤษฎีการแบ่งส่วนการวิเคราะห์พารามตริกซ์ การโปรแกรมเชิงเส้นที่มีหลายจุดมุ่งหมาย ปัญหาคอมพลิเมนต์การเชิงเส้นและการวิเคราะห์กรณีศึกษาโดยอาศัยคอมพิวเตอร์</p> <p>Theory of the simplex method, duality, sensitivity analysis, degeneracy, the revised simplex method, bounded variables problems, generalized upperbounding, decomposition, parametric analysis, multiple objectives linear programming, linear complementary, case studies with computer solutions.</p>	3(3-0-6)
01206522	<p>การหาค่าที่ดีที่สุดแบบไม่เป็นเชิงเส้น (Non-Linear Optimization)</p> <p>การวิเคราะห์การโปรแกรมแบบนูน ในรูปของการลู่อู่เข้า การควบคู่ และทฤษฎีการทดสอบค่าที่ดีที่สุดของคุณและทักเกอร์ และข้อกำหนดที่เพียงพอของลากรังจ์ไม่เป็นเชิงเส้นทั้งที่มีข้อจำกัดและไม่มีข้อจำกัด ปัญหาการโปรแกรมที่ไม่เป็นเชิงเส้นและนอคอนเวคซ์ ทฤษฎีการแบ่งส่วน การวิเคราะห์พารามตริกซ์การโปรแกรมเชิงเส้น</p> <p>Analysis of convex programming including convergence, duality, optimality and concavity, general procedures for unconstrained and constrained problems, quadratic programming, geometric programming, separable programming, fractional programming, and on-convex programming.</p>	3(3-0-6)
01206523	<p>การหาค่าที่ดีที่สุดแบบพลวัต (Dynamic Optimization)</p> <p>หลักการทดสอบค่าที่ดีที่สุดของเบลล์แมน และการประยุกต์ใช้งานในปัญหาการหาค่าที่ดีที่สุดรวมถึงปัญหาทางเลขจำนวนเต็ม ปัญหาเส้นทางการเดินทาง การเปลี่ยนอุปกรณ์แบบแชค การจัดการการผลิต และการหาตำแหน่ง ปัญหาทางสโตแคสติก กระบวนการตัดสินใจแบบมาร์คอฟ การผันแปรของแคลคูลัส และการควบคุมที่ดีที่สุด การพัฒนาขั้นตอนวิธีการแก้ปัญหาและปัญหาการเพิ่มของมิติ</p> <p>Bellman's principle of optimality, integer optimization, path problems, equipment replacement, knapsack, assignment, production scheduling and facility location problems, stochastic optimization, Markova decision processes, calculus of variation and optimal control with major emphasis on algorithmic development and curse of dimensionality</p>	3(3-0-6)

** รายวิชาปรับปรุง

01206524	<p>การหาค่าที่ดีที่สุดไนโครงข่ายงาน (Network Flows Optimization)</p> <p>การรักษาสภาพของการไหล นิยามและการสร้างรูปแบบของปัญหาโครงข่ายงานเชิงเส้น ศึกษาปัญหาโครงข่ายงานเส้นทางเดินสั้นที่สุด การไหลที่มากที่สุด การตัดที่น้อยที่สุด ปัญหาทางกราฟ และแผนภูมิต้นไม้ ขั้นตอนวิธีแบบเอท้อพคิลเตอร์ เทคนิค ทั่วไปสำหรับปัญหาค่าใช้จ่ายต่ำที่สุดพื้นฐานเกี่ยวกับโครงข่ายงานที่ไม่เป็นเชิงเส้นและเปลี่ยนแปลงตามเวลา</p> <p>Conservations of flows, definition and linear network flows modeling, shortest path, maximal flows, minimum cut, graphs and tree diagram, out-of kilter algorithm, minimum cost network flows algorithms, basic concepts of non-linear and time varying network.</p>	3(3-0-6)
01206525	<p>การหาค่าที่ดีที่สุดแบบเลขจำนวนเต็มและปัญหาเชิงจัดหมู่ (Integer and Combinatorial Optimization)</p> <p>ตัวอย่างการสร้างรูปแบบปัญหาการโปรแกรมเลขจำนวนเต็ม วิธีระนาบตัดแบบไพรมัลและดูอัล ระนาบตัดแบบเลขจำนวนเต็ม วิธีรานซ์แอนบาวน์ การหาค่าตอบแบบ 0-1 ปัญหาแบบกลุ่ม เอ็น-พี คอมพลีตเนซ ปัญหาการตัดปัญหาการเดินทางของเซลล์แมน ปัญหาการวิ่งของรถบริการปัญหา การจัดงานแบบควอดเรตติค การแก้ปัญหาการโปรแกรมเลขจำนวนเต็มแบบไม่เป็นเชิงเส้นโดยประยุกต์ใช้การโปรแกรมพลวัต</p> <p>Examples of integer programming models, primal and dual plane method, all integer cutting planes, branch and bound algorithms, 0-1 programming, group theory, NP- completeness, cutting stock problems, traveling salesman problems, vehicle routing problems, quadratic assignment problems, solving non-linear integer programming using dynamic programming.</p>	3(3-0-6)
01206526**	<p>การหาค่าที่ดีที่สุดแบบหลายจุดมุ่งหมาย (Multiple Criteria Optimization)</p> <p>กระบวนการตัดสินใจสำหรับปัญหาที่มีหลายหลักเกณฑ์ วิธีการจัดลำดับการตัดสินใจทางเลือกสำหรับหลักเกณฑ์เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น เทคนิคสำหรับการจัดลำดับสมรรถนะโดยพิจารณาความคล้ายคลึงผลลัพธ์ในอุดมคติ การตัดสินใจเลือกทางเลือกสำหรับหลักเกณฑ์เชิงปริมาณ การโปรแกรมแบบหลายจุดมุ่งหมาย การโปรแกรมแบบเป้าหมาย การโปรแกรมแบบสมยอม การวิเคราะห์การโอบล้อมข้อมูล และการวิวัฒนาการโปรแกรมแบบหลายหลักเกณฑ์</p> <p>Multiple criteria decision making process, ranking methods in alternatives decision making for quantitative and qualitative measures, analytic hierarchy process, technique for ordering performance by similarity to ideal solutions multiple criteria decision making with quantitative approach; multi-objective programming, goal programming, compromise programming, data envelopment analysis and evolution of multi-objective optimization.</p>	3(3-0-6)
01206527	<p>การวิเคราะห์การตัดสินใจและการหาค่าเหมาะที่สุดเชิงคลุมเครือ (Fuzzy Decision Analysis and Optimization)</p> <p>ความคลุมเครือในด้านทฤษฎีเซต การดำเนินการเซต จำนวนและเลขคณิต ระบบและตรรกศาสตร์ ความสัมพันธ์ การถดถอย การวิเคราะห์การตัดสินใจ การหาค่าเหมาะที่สุด และการจัดกลุ่ม กรณีศึกษา</p> <p>Fuzzy aspects of set theory, set operations, numbers and arithmetic, system and logic, relations, regression events, decision analysis, optimization and clustering, case studies.</p>	3(3-0-6)
01206529	<p>การประยุกต์ใช้วิธีการคำนวณแบบอ่อนปรนสำหรับวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Applications of Soft-computing Techniques for Industrial Engineering)</p> <p>เทคนิคการคำนวณแบบอ่อนปรน ปัญญาประดิษฐ์ ขั้นตอนวิวัฒนาการและเมตาฮิวริสติกส์สำหรับการแก้ปัญหาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม</p> <p>Soft-computing techniques, artificial intelligence, evolutionary algorithms, and meta-heuristics for solving industrial engineering problems.</p>	3(3-0-6)
01206531	<p>การสร้างตัวแบบและการวิเคราะห์ ระบบสโตแคสติก (Stochastic Modeling and Analysis)</p> <p>ตัวอย่างและการสร้างรูปแบบของกระบวนการสโตแคสติกขั้นพื้นฐาน การเดินแบบสุ่ม กระบวนการพัชของ ลูกโซ่มาร์คอฟ กระบวนการเกิด-ตาย กระบวนการย้อนกลับ กระบวนการกึ่งมาร์คอฟ กระบวนการแพร่กระจาย และกระบวนการเคลื่อนไหวแบบบราวน์เนียน และหลักการของมาร์ติงเกิล</p> <p>Examples and modeling of basic stochastic processes, random walks, Poisson process, discrete and continuous Markova chains, birth-death process, renewal phenomena, semi-Markova process, regenerative, branching, diffusion and stationary processes, Brownian motion and martingales.</p>	3(3-0-6)

01206532	<p>ทฤษฎีแถวคอย (Queuing Theory)</p> <p>การวิเคราะห์แถวคอยที่รูปแบบการเข้ารับบริการของลูกค้ามีอัตราคงที่หรือเปลี่ยนแปลงตามเวลาโดยการกระจายแบบต่างๆไประบบโครงข่ายของแถวคอย หลักการเลือกผู้รับบริการจากแถวคอยการวิเคราะห์หาค่าตอบในขั้นตอนทรานเซียนและสแตตีสเตดด้วยเทคนิคทางคณิตศาสตร์วิเคราะห์และการจำลองระบบงาน</p> <p>Analysis of queue with static or dynamic arrival and service times, general distributions, single and multiple server, queuing network, queue discipline, transient and steady state analysis with analytical and simulation solutions.</p>	3(3-0-6)
01206533	<p>ทฤษฎีความเชื่อถือ (Reliability Theory)</p> <p>การประยุกต์ใช้งานและการสร้างรูปแบบปัญหาความเชื่อถือ การวิเคราะห์ความเชื่อถือโดยสมมติให้การกระจายของข้อมูลเป็นแบบเอ็กซ์โปเนนเชียลวิบูลแกมมา และแบบปกติ โดยที่ระบบจะประกอบด้วยอุปกรณ์หนึ่งชิ้นหรือมากกว่า หลักการของรีตันแดนซี หลักการหาค่าที่ดีที่สุดปัญหาความเชื่อถือ</p> <p>Deterministic and probabilistic reliability models and its applications, reliability analysis with emphasis on modeling time to failures with exponential, Weibull, gamma, and normal distributions, single and multiple elements, redundancy, reliability optimization.</p>	3(3-0-6)
01206534	<p>การสร้างตัวแบบจำลองสถานการณ์และการวิเคราะห์ (Simulation Modeling and Analysis)</p> <p>การจำลองเหตุการณ์แบบไม่ต่อเนื่อง การพัฒนาแบบจำลองทางคอมพิวเตอร์ การสร้างตัวเลขสุ่ม การตรวจสอบความสมเหตุสมผลและการทวนสอบแบบจำลอง การสร้างตัวเลขสุ่ม การวิเคราะห์ข้อมูลนำเข้า ทฤษฎีการประมาณและการทดสอบความพอดี</p> <p>Discrete event simulation, development of computer simulation model, model validation and verification, random number generation, input data analysis, estimation theory and goodness of fit test.</p>	3(3-0-6)
01206536	<p>ทฤษฎีเกมและการตัดสินใจ (Game and Decision Theory)</p> <p>นิยามของเมตริกซ์เกม และทฤษฎีต่ำสุด – สูงสุด การหากลยุทธ์ที่ดีที่สุดของปัญหาเกมแบบไม่ต่อเนื่องและแบบต่อเนื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างการโปรแกรมเชิงเส้นและทฤษฎีเกม ลักษณะของปัญหาของเกมแบบไร้ขอบเขต ศึกษาแนวทางการวิเคราะห์และแก้ปัญหาเบื้องต้น โดยอาศัยตัวอย่างและกรณีศึกษาทฤษฎีการตัดสินใจภายใต้ความไม่แน่นอนของข้อมูล</p> <p>Definition of matrix game and min-max theorem, search of optimal policy for discrete and continuous games, relationships between linear programming and game theory, Infinite game, analysis and basic solution techniques using case studies and decision theory under uncertain information.</p>	3(3-0-6)
01206541	<p>การออกแบบการทดลองเชิงวิศวกรรม (Engineering Experimental Designs)</p> <p>การวิเคราะห์ความแปรปรวน การทดลองแบบมีผลกระทบเพียงตัวเดียว บล็อกคอมพลีตแรนดอมไมส์ และลาตินสแควร์ ผลกระทบที่แน่นอนและการสุ่มตัวอย่าง การทดลองแบบแฟคตอเรียล การออกแบบเนสต์และสปลิตพล็อต หลักการของคอนฟาว์นิง แฟรคชันนัล ของค่าเฉลี่ยและค่าความแปรปรวน การทดลองในการวิเคราะห์การถดถอย และหลักเรปพลิเคชัน ค่าคาดหวังเฉลี่ยกำลังสองการเปรียบเทียบการของเรสพอนด์ เซอร์เฟส เอ็กซ์ปอเรชัน</p> <p>Analysis of variance, single factor experiment with block, completely randomized and latin square design, fixed and random effect, factorial experiments, nested and split plot design, confounding and fractional replications, concepts of expected mean square, mean and variance comparisons and contrasts, experimentations in regression analysis and response surface exploration.</p>	3(3-0-6)
01206542	<p>การวิเคราะห์ข้อมูลและการถดถอยแบบประยุกต์ (Applied Data and Regression Analysis)</p> <p>ศึกษาและทบทวนสถิติแบบบรรยาย ปัญหาการถดถอยแบบต่างๆ และแบบหลายๆ ตัว แปรทั้งแบบเชิงเส้นและแบบที่ไม่เป็นเชิงเส้นการถดถอยแบบโพลีโนเมียล การถดถอยแบบสเตปไวส์ หลักการของความสัมพันธ์ร่วม การทดสอบสมมติฐานและมัลติโคลิเนียร์ตี เทคนิคของการนำไปใช้งาน โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป</p> <p>Reviews of descriptive statistics, simple linear least squares, multiple regression, polynomial regression, stepwise regression, multicollinearity, correlation, nonlinear, least squares and transformations, techniques of application, with use of computer packages.</p>	3(3-0-6)

01206543	<p>สถิติประยุกต์ในการควบคุมคุณภาพ (Applied Statistics in Quality Control)</p> <p>การประยุกต์การสุ่มตัวอย่าง และเทคนิคการทดสอบอายุการใช้งานในการทดสอบคุณภาพของผลผลิต โดยเน้นหนักไปในด้านการหาจำนวนสุ่มตัวอย่างที่ดีที่สุด ข้อกำหนดในการใช้งานมาตรฐานทางทหารและกฎเกณฑ์ทางราชการ วิธีการทางสถิติของทากูชิตรวจสอบการวิจัยแบบใหม่ๆ ในการประยุกต์หลักการของความน่าจะเป็นที่ใช้และสถิติในการควบคุมคุณภาพ และการประยุกต์ใช้งานทางด้านการหาค่าที่ดีที่สุดในการตรวจสอบและปรับปรุงคุณภาพวิธีการทากูชิ Sampling and life testing procedures in evaluating product quality with emphasis to optimal sample size, performance specifications, military standards and federal regulations. review of recent research in applied probability and statistics in quality control, applied optimization in quality assurance, Taguchi method.</p>	3(3-0-6)
01206544**	<p>เทคนิคการพยากรณ์ (Forecasting Techniques)</p> <p>เครื่องมือพื้นฐานการพยากรณ์ การพยากรณ์เชิงคุณภาพ วิธีอนุกรมเวลาและวิธีเชิงสาเหตุ การเลือกและการประเมินวิธีการพยากรณ์ที่เหมาะสม หลักการเบื้องต้นเทคนิคการพยากรณ์ขั้นสูง การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้านการพยากรณ์และกรณีศึกษา Primary forecasting tools; qualitative forecasting, time series and causal methods, choosing and evaluating appropriate forecasting methods, introduction to advanced forecasting techniques, using forecasting software and case studies.</p>	3(3-0-6)
01206551	<p>การออกแบบการวางผังอุปกรณ์และตำแหน่งที่ตั้ง (Design of Facility Layout and Locations)</p> <p>กฎเกณฑ์เรื่องการผลิต การจัดตำแหน่งและแผนผัง ระบบการจัดการวัสดุ ระบบคลังสินค้าและจัดเก็บ การสร้างตัวแบบ การออกแบบ การวิเคราะห์และเทคนิคการแก้ปัญหา The principles of manufacturing, facility layout and location, material handling systems, warehouse and storage systems, modeling, design, analysis and problem solving techniques.</p>	3(3-0-6)
01206552	<p>การเรียงลำดับและการจัดงาน (Sequencing and Scheduling)</p> <p>การเรียงลำดับและการจัดงานแบบคงที่หรือเชิงสุ่ม ปัญหาที่เกี่ยวกับหนึ่งหรือหลายเครื่องจักร ปัญหาการจัดงานในระบบอุตสาหกรรมสมัยใหม่ เช่น ระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น และระบบการจัดการวัสดุด้วยคอมพิวเตอร์ การวัดและตัดสินใจ ประสิทธิภาพของเทคนิคการแก้ปัญหาแบบต่างๆ การจัดงานในรูปโครงการเช่นข้อได้เสียระหว่างสมดุลของระยะเวลาและค่าใช้จ่าย การจัดระดับ และข้อจำกัดของทรัพยากร Deterministic/probabilistic nature of sequencing and scheduling problems, single and multiple machine scheduling, modern industrial scheduling environments such as flexible shop system, computerized material handling systems, measurement of solution technique effectiveness, project scheduling with emphasis on time/cost trade-off and resource leveling and constraints.</p>	3(3-0-6)
01206553	<p>ทฤษฎีสินค้าคงคลัง (Inventory Theory)</p> <p>ศึกษาและวิเคราะห์รูปแบบของสินค้าคงคลัง โดยจะเน้นหนักถึงการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายพยากรณ์ความต้องการของสินค้า เวลานำ การสั่งย้อนหลัง จำนวนการสั่งสินค้าแบบคงที่หรือเปลี่ยนแปลงตามเวลาความต้องการสินค้าแบบสโตแคสติก ระบบสินค้าหลายๆ ชนิดและหลายๆ ระดับ หลักการของเอ็มอาร์ พี และ เจ ไอ ที ในการบริหารระบบสินค้าคงคลังพร้อมทั้งกรณีศึกษา Analysis of inventory models emphasizing in cost analysis, demand forecasting, lead time, backordering, static and dynamic order quantity, stochastic demand, multi-level systems, concepts of MRP and JIT inventory management with case studies.</p>	3(3-0-6)

** รายวิชาปรับปรุง

01206554	<p>ระบบการผลิตและอุตสาหกรรมสมัยใหม่ (Modern Production & Industrial Systems)</p> <p>ความรู้องค์รวมเกี่ยวกับกิจกรรมที่เป็นไปตามหน้าที่ที่ทำในแหล่งผลิต และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง กับกิจกรรมเหล่านั้น เทคนิคการสร้างตัวแบบ และวิธีการแก้ปัญหาสำหรับระบบการผลิต</p> <p>Comprehensive knowledge of the functional activities that typically occur within manufacturing facilities, information associated with these manufacturing activities, modeling techniques and problem-solving methodologies for manufacturing systems.</p>	3(3-0-6)
01206555	<p>การจัดการโครงการเชิงวิศวกรรม (Engineering Project Management)</p> <p>โครงสร้างขององค์กรในการบริหารโครงการ การวางแผนโดยใช้โครงข่ายงานการจัดตารางเวลาสำหรับจัดลำดับกิจกรรมในโครงการโดยพิจารณาถึงระยะเวลา ค่าใช้จ่ายแรงงานและทรัพยากรอื่นๆ การสร้างฐานข้อมูลสำหรับการบริหารโครงการ การจัดการงบประมาณหมุนเวียนในโครงการ และเทคนิคการควบคุมและดำเนินโครงการให้เป็นไปตามแผน การจัดการโครงการมาตรฐาน การจัดการโครงการแบบเวอร์ชวล และการจัดการโครงการระหว่างประเทศ</p> <p>Organization structures of project management, applying network analysis in planning and scheduling of each project activity with consideration of total time, cost, labor, and other related resources, data base systems for project administration, capital budgeting, control and operations techniques for meeting project due dates, project management standard, virtual project management and global project management.</p>	3(3-0-6)
01206556	<p>การจัดการคุณภาพขั้นสูง (Advanced Quality Management)</p> <p>การนิยาม ปรัชญาและแนวความคิดด้านการจัดการคุณภาพ การควบคุมกระบวนการด้วยวิธีทางสถิติ ระบบประกันคุณภาพ การตรวจสอบทางด้านคุณภาพ การจัดการคุณภาพสมัยใหม่ในอุตสาหกรรมชั้นนำ การดำเนินการและการบริหารกิจกรรมกลุ่มคิวซี การควบคุมคุณภาพแบบเต็มรูป</p> <p>Definition, philosophy and ideas in quality management, statistical process control, quality assurance system, quality inspection, modern quality management techniques in leading industry, operations and administration of quality control circle and total quality control.</p>	3(3-0-6)
01206557	<p>การจัดการผลิตภาพ (Productivity Management)</p> <p>ความสำคัญและนิยามของผลิตภาพการวัดและวิเคราะห์ผลิตภาพ ผลิตภาพในรูปของมูลค่าเพิ่มเทคนิคและวิธีการเพิ่มผลิตภาพรูปแบบจำลองของการเพิ่มผลิตภาพการวัดและการบริหารผลิตภาพ การพัฒนาทรัพยากรบุคคลเพื่อเพิ่มผลผลิตการจัดการผลิตภาพแบบเต็มรูป กรณีศึกษาด้านการจัดการผลิตภาพ</p> <p>Importance and definition of productivity, measurement and analysis of productivity, techniques and simulation models of productivity improvement, organization management and productivity administration, human resource development, total productivity management with case studies.</p>	3(3-0-6)
01206558	<p>เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมขั้นสูง (Advanced Engineering Economics)</p> <p>ระบบบัญชีสารสนเทศในงานวิศวกรรม การประยุกต์คณิตศาสตร์ขั้นสูงในการวิเคราะห์ตัวแบบของปัญหาทางเศรษฐศาสตร์ วิศวกรรมการประยุกต์วิธีเชิงปริมาณในการตัดสินใจแบบข้อมูลแน่นอนและไม่แน่นอนการวิเคราะห์ทางเลือกในกรณีที่มีหลายจุดมุ่งหมายที่ต้องพิจารณา</p> <p>Accounting and engineering information systems, applied advanced mathematical methods for analyzing engineering economic models, applied quantitative procedures for decision making under certainty and uncertainty, multiple choices analysis with multi-objectives.</p>	3(3-0-6)
01206559	<p>วิศวกรรมโลจิสติกส์ (Logistics Engineering)</p> <p>การรวมเข้าด้วยกันระหว่างการสนับสนุนเชิงโลจิสติกส์กับกระบวนการทางวิศวกรรมระบบ การออกแบบและการใช้ระบบภายในวงจรชีวิต การวิเคราะห์ปัญหาทางโลจิสติกส์ในแง่ความเชื่อถือได้ ความสามารถในการรักษา ปัจจัยมนุษย์ และกรอบความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์</p> <p>Integration of logistic support and systems engineering processes, design and use of the systems throughout their life cycles, analysis of logistic problems in terms of reliability, maintainability, human factors, and economic feasibility.</p>	3(3-0-6)

01206562	<p>การวางแผนการผลิตและควบคุมสินค้าคงคลัง (Production Planning and Inventory Control)</p> <p>ภาพรวมและความสำคัญของการวางแผนการผลิตและควบคุมสินค้าคงคลัง เทคนิคการจำลอง วิธีการแก้ปัญหา ระบบการผลิตแบบใหม่ กรณีศึกษาปัญหาวางแผนการผลิตและควบคุมสินค้าคงคลัง</p> <p>Overview and importance of production planning and control, modeling techniques, problem-solving methodologies, alternative production systems, real-world manufacturing planning cases.</p>	3(3-0-6)
01206563	<p>วิศวกรรมระบบและการจัดการวัฏจักรชีวิต (Systems Engineering and Life Cycle Management)</p> <p>หลักวิศวกรรมระบบ วัฏจักรชีวิตของระบบ กระบวนการออกแบบระบบการออกแบบ ซึ่งส่งผลกระทบต่อความเป็นไปได้ในการปฏิบัติงาน การคำนวณต้นทุนในวัฏจักรชีวิต การออกแบบเพื่อความเชื่อถือได้ ความสามารถในการคงสภาพ ความสามารถในการรองรับมนุษย์ปัจจัยและความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์การประยุกต์วิธีเชิงปริมาณเพื่อการจัดการงานวิศวกรรมระบบ</p> <p>Principles of system engineering, system life cycle, system design process, designs affecting operational feasibility, life cycle costing, designs for reliability, maintainability, human factors, supportability, and economic feasibility, application of quantitative methods for system engineering management.</p>	3(3-0-6)
01206564	<p>ระบบการผลิตแบบผสมผสาน (Integrated Manufacturing Systems)</p> <p>การประยุกต์และประโยชน์ของวิศวกรรมควบขนานแนวคิดการผลิตแบบบูรณาการด้วยคอมพิวเตอร์ การออกแบบและการผลิตโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วย การโปรแกรมเพื่อการควบคุมเชิงตัวเลขด้วยคอมพิวเตอร์ ระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น การเชื่อมต่อการขนานการด้วยคอมพิวเตอร์ การเฝ้าสังเกตสภาพกระบวนการและเครื่องมือ การควบคุมคุณภาพใช้คอมพิวเตอร์ช่วย ระบบการประกอบ สายการประกอบ การจัดสมดุลสายการประกอบ การออกแบบเพื่อการผลิต การต่อประสานระหว่างมนุษย์และเครื่องจักรในระบบการผลิต</p> <p>Applications and benefits of concurrent engineering, computer integrated manufacturing concepts, computer-aided designs and manufacturing, computerized numerical control programming, flexible manufacturing systems, computer-process interfacing, condition monitoring of processes and tools, computer-aided quality control, assembly systems, assembly lines, assembly line balancing, design for manufacture, human interface in manufacturing systems.</p>	3(3-0-6)
01206567	<p>การวิเคราะห์และควบคุมกระบวนการ (Process Analysis and Control)</p> <p>การไหลเชิงดำเนินงานต่อการปฏิบัติงานองค์กร การออกแบบการไหลเชิงดำเนินงานในเงื่อนไขการทำงานที่แตกต่าง การวัดผลการปฏิบัติงานของการไหลเชิงดำเนินการ การวิเคราะห์การไหลเชิงดำเนินงาน การจำลองการไหลเชิงดำเนินงาน</p> <p>Operational flow on organizational performance, operational flow design in different working conditions, performance measurement of operational flow, operational flow analysis, operational flow simulation.</p>	3(3-0-6)
01206571	<p>การสร้างแบบจำลองเรขาคณิต (Geometric Modeling)</p> <p>แนวคิดและเครื่องมือสำหรับการออกแบบและประยุกต์ใช้ระบบการสร้างแบบจำลองเรขาคณิตแบบ 3 มิติสำหรับเส้นโค้ง พื้นผิว และทรงตัน การแทนแบบเรขาคณิตและเชิงเทคโนโลยีของวัตถุสามมิติ การแทนแบบเส้นโค้งและพื้นผิว ขั้นตอนวิธีเรขาคณิตและการดำเนินการบนเส้นโค้ง พื้นผิว และทรงตัน การบูรณาการระหว่างการสร้างแบบจำลองเรขาคณิตและคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยการผลิต</p> <p>Concepts and tools in designing and implementing three-dimensional geometric modeling systems for curves, surfaces, and solids, geometric and topological representation of three dimensional object, curve, and surface representation, geometric algorithms and operations on curves, surfaces, and solids, integration of geometric modeling and computer aided manufacturing.</p>	3(3-0-6)

01206581*	<p>การวิจัยการดำเนินงานสำหรับวิศวกรรมระบบราง (Operations Research in Railway Engineering)</p> <p>การประยุกต์ทฤษฎีการวิจัยการดำเนินงานสำหรับอุตสาหกรรมราง การวางแผนอัตรากำลังโครงสร้างพื้นฐาน การออกแบบตารางเดินรถที่เหมาะสม การวางแผนการใช้งานและคำนวณอัตราการใช้ประโยชน์ขบวนรถ การจัดการตารางการทำงานของพนักงานเดินรถ</p> <p>Application of operations research theory for the railway industry, capacity planning of infrastructure, optimal design of time tables, fleet planning and utilization calculation, crew scheduling.</p>	3(3-0-6)
01206582*	<p>การซ่อมบำรุงรางสำหรับวิศวกรรมระบบราง (Track maintenance for Railway Engineering)</p> <p>องค์ความรู้และหน้าที่ของส่วนประกอบของราง การเสื่อมสภาพของราง การตรวจสอบคุณภาพของราง เครื่องมือและวิธีการในการซ่อมบำรุงราง การซ่อมบำรุงเชิงป้องกันราง การวางแผนควบคุมและจัดระบบงานซ่อมบำรุงราง การประเมินผลระบบงานซ่อมบำรุงราง</p> <p>Functional knowledge of the railway track, track degradation, track quality inspection, tools and methods for track maintenance, track preventive maintenance, control planning and system management of track maintenance, track maintenance system evaluation.</p>	3(3-0-6)
01206591	<p>ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Research Methods in Industrial Engineering)</p> <p>หลักการและระเบียบวิธีการวิจัยทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม การวิเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้องานวิจัย วิธีรวบรวมข้อมูลเพื่อการวางแผนการวิจัย การกำหนดตัวอย่างและเทคนิควิธีการ การวิเคราะห์แปรผลและการวิจารณ์ผลการวิจัย การจัดทำรายงานเพื่อการนำเสนอในการประชุมและการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ</p> <p>Research principles and methods in Industrial engineering, 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 academic publication.</p>	1
01206596	<p>เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Selected Topics in Industrial Engineering)</p> <p>เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมในระดับปริญญาโท หัวข้อเรื่องเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละภาคการศึกษา</p> <p>Selected topics in Industrial engineering at the Master Degree level, topics are subjected to change in each semester.</p>	1-3
01206597	<p>สัมมนา (Seminar)</p> <p>การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมในระดับปริญญาโท</p> <p>Presentation and discussion on current interesting topics in Industrial engineering at the Master Degree level.</p>	1
01206598	<p>ปัญหาพิเศษ (Special Problems)</p> <p>การศึกษาค้นคว้าทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม ระดับปริญญาโท และเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน</p> <p>Study and research in Industrial engineering at the Master Degree level, compile a written report.</p>	1-3
01206599	<p>วิทยานิพนธ์ (Thesis)</p> <p>งานวิจัยในระดับปริญญาโท</p> <p>Research at the Master Degree level.</p>	1-12

3.1.5.2 รายวิชาที่เป็นรหัสวิชาเอกหลักสูตร

01222522	<p>การออกแบบและการจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Design and Management)</p> <p>นโยบายการกระจายสินค้า นโยบายการสั่งซื้อและการผลิต โครงข่ายข้อมูล การวางแผนและการจัด ลำดับ การจัดการวัสดุคงคลัง การจัดการขนส่ง คลังสินค้าการขนย้าย การประเมินผลการดำเนินงาน และการเงิน</p> <p>Distribution strategy, procurement and manufacturing strategies, information network, planning and scheduling, inventory management, transportation management, warehousing, material handling, performance and financial assessment.</p>	3(3-0-6)
01222542	<p>การจัดการสำหรับวิศวกร (Management for Engineers)</p> <p>การวางแผน การประสานงาน และการวิเคราะห์ด้านการจัดการ ความเข้าใจถึงมุมมองในหลักการเพื่อการจัดการและแนวทางปฏิบัติที่มีประสิทธิผล หน้าที่การจัดการและการออกแบบกระบวนการทางการจัดการ</p> <p>Planning, coordination, and analysis in management, understanding of pragmatic aspects of key theories and concepts for better management, performing management functions and designing a management process.</p>	3(3-0-6)
01222544	<p>บัญชีการเงินและการจัดการสำหรับวิศวกร (Financial and Managerial Accounting for Engineers)</p> <p>ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับบัญชี หลักการบัญชี รายงานทางการเงิน การวิเคราะห์ธุรกรรมทางการเงิน การวิเคราะห์งบการเงิน การจัดทำงบประมาณการวิเคราะห์ความแปรปรวน และการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์สำหรับการตัดสินใจระยะสั้น</p> <p>Introduction to accounting; principles of accounting, financial reports, financial-transactions analysis, financial-statement analysis, budgeting, variance analysis, and economic analysis of short-term decisions.</p>	3(3-0-6)
01222545	<p>การจัดการต้นทุนสำหรับวิศวกร (Cost Management for Engineers)</p> <p>ความรู้เบื้องต้นและแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการต้นทุน การคิดต้นทุนตามกิจกรรมและการจัดการต้นทุนตามกิจกรรม การวางแผนการจัดการต้นทุน ประกอบด้วย การประมาณต้นทุน การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุน ปริมาณการผลิต และกำไร การจัดทำงบประมาณแม่บท และการจัดทำงบประมาณการลงทุนภายใต้เงินทุนจำกัด ระบบการจัดการต้นทุน ประกอบด้วย การคิดต้นทุนงานสั่งทำ การคิดต้นทุนกระบวนการ และการจัดสรรต้นทุน การควบคุมการดำเนินงานโดยงบประมาณแบบยืดหยุ่นและต้นทุนมาตรฐาน และการควบคุมการจัดการ โดยการประเมินการปฏิบัติงาน การออกแบบระบบการควบคุมการจัดการเพื่อการประเมิน</p> <p>Introduction on cost management and its concepts, activity-based costing and management, cost management planning, including cost estimation, cost-volume-profit analysis, master budgeting and capital budgeting, cost management systems, including job costing, process costing, and cost allocation, operational control through flexible budgeting and standard costing, and management control through performance evaluation including design of management control systems for evaluation.</p>	3(3-0-6)

3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
1.	นายฤกษ์ วงษ์เกษม อาจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2548 M.Sc. (Quality, Safety and Environment) Otto-von-Guericke University, Germany., 2550 Dr.rer.nat. (Statistics) Technical University of Dortmund, Germany., 2553 3120600597222	<u>งานวิจัย</u> 1. การปรับปรุงสถานีงานของพนักงานกึ่งขึ้นงาน โดยใช้วิธี NIOSH Lifting Equation และ REBA ในการประเมินความเสี่ยงด้านการยก ศาสตร์: กรณีศึกษาโรงงานผลิตชิ้นส่วนเครื่องยนต์, 2558 2. การชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงในกระบวนการผลิตนมพาสเจอร์ไรส์ตามมาตรฐาน มอก.18001-2554, 2558 3. Propagation of Human Error Probabilities Using Jacobi Polynomials in Fault Tree Analysis, 2557	01206596 01206598 01206599	01206596 01206598 01206599
2.	นายก่อเกียรติ พุสสวัสดิ์ 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 3100901451992	<u>งานวิจัย</u> 1. Use of Intellectual Capital as a Surrogate for Productivity Measurement, 2558 2. Enterprise development through the Safety Culture Maturity Model, 2558 3. International Study of Technology Investment Decisions at Hospitals, 2557 4. Service Convergence and Service Integration in Medical Tourism, 2557 5. Research in Safety Culture Maturity Model for Multi-national Firms: Case Study , 2557 6. Productivity and Quality of Work Life: Implications from Cost Containment Initiatives, 2557 7. Safety Culture Maturity Model in Thailand Broad Industry Bordin Vongvitayapirom, 2557 8. Assessing Process Management Capability: Case Study of Dalla Shipyard in Myanmar, 2557 9. Operation Risk Management of Planning and Pipngdesignin a Large Petrochemical Plant Project, 2557 10. Review of university classification: Implications on educational management, 2556 11. Productivity management: Integrating the intellectual capital, 2556 12. Evaluating the performance of a wastewater plant using the APC model , 2556	01206556 01206557 01206596 01206598 01206599	01206556 01206557 01206596 01206598 01206599

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
3.	นางสาวจุฑา พิชิตลำเค็ญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ B.S. (Chemical Engineering), Cornell University, USA., 2538 M.S. (Chemical Engineering), University of Washington, USA., 2539 M.S.(Industrial Engineering), Northwestern University, USA., 2545 Ph.D. (Industrial Engineering), Northwestern University, USA., 2545 3110101553661	<u>งานแต่งและเรียบเรียง</u> พื้นฐานการจำลองสถานการณ์เชิงสุ่ม เพื่อการประยุกต์ใช้กับปัญหาจริง 2558 <u>งานวิจัย</u> 1. การวิเคราะห์ต้นทุนการแปรรูปผลผลิตยางพาราสำหรับเกษตรกร สวนยาง , 2558 2. การปรับปรุงผลิตภาพสำหรับการปลูกข้าว, 2558 3. การเปรียบเทียบตัวแบบพยากรณ์ราคากุ้งขาวแวนนาไม, 2558 4. ตัวแบบสินค้าคงคลังแบบพลวัตที่มีข้อจำกัดด้านพื้นที่ในการจัดเก็บ และมีความต้องการไม่แน่นอน กรณีศึกษาการจัดการเงินสดในเครือข่าย ตู้เอทีเอ็ม, 2557 5. An Upstream Rubber Supply Chain Model of Thailand by System Dynamics, 2558 6. An Upstream Rubber Supply Chain Model of Thailand By Hybrid Simulation Approach, 2558 7. A survey of approximate methods for the traveling salesman problem, 2557 8. Speeding up the Pickup and Delivery Problem with Time Windows using GPU Cluster, 2556 9. A Generic Discrete-Event Simulation Model for Outpatient Clinics in a Large Public Hospital, 2556 10. Nelder- Mead Method with Local Selection Using Neighborhood and Memory for Stochastic, 2556	01206513 01206531 01206597 01206596 01206598 01206599	01206513 01206531 01206581 01206597 01206596 01206598 01206598 01206599
4.	นางสาวจันทร์ศิริ สิงห์เถื่อน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2543 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546 วศ.ด. (วิศวกรรมอุตสาหการ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550 3100601985251	<u>งานวิจัย</u> 1. การออกแบบการทดลองเพื่อเพิ่มขีดความสามารถของกระบวนการ เอ็กซ์ทราซันทอยางเชื้อเพลิง , 2558 2. การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการปิดผนึกเครื่องต้มบรรจุกระป๋อง, 2557 3. การเพิ่มประสิทธิภาพสายการประกอบรถของเล่นเด็ก, 2557 4. การหาค่าพารามิเตอร์ที่เหมาะสมสำหรับกระบวนการเชื่อมโลหะด้วย ไฟฟ้าแบบใช้ก๊าซคลุมสำหรับเหล็กกล้าไร้สนิมโดยวิธีการออกแบบการ ทดลอง, 2556 5. การกำหนดมาตรฐานการผู้กรัดยึดโยงวัสดุอุปกรณ์การสำรวจและผลิต ก๊าซธรรมชาติเพื่อการขนส่งทางถนน, 2556 6. การออกแบบการทดลองเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดของเสีย จากการเชื่อมด้วยหุ่นยนต์, 2556 7. การจัดสมดุลสายการผลิตแบบผลิตภัณฑ์เดียวที่มีข้อจำกัดด้าน เครื่องจักรโดยใช้วิธีการรอบอ้อมจำลอง, 2556 8. An Exact Algorithm for Location-Transportation Problems in Humanitarian Relief", World Academy of Science, Engineering and Technology, 2558 9. Applications of Parallel Computing for Facility Location- Transportation Problems for Disaster Response, 2558 10. An Exact Algorithm for Location-Transportation Problems in Humanitarian Relief, 2558	01206511 01206596 01206598 01206599	01206511 01206524 01206596 01206598 01206599

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
5.	นายจักรพันธ์ อร่ามพงษ์พันธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2539 M.S. (Industrial Engineering), Oregon State University, USA., 2546 Ph.D. (Industrial Engineering) , The Ohio State, USA., 2549 3100500346007	งานวิจัย 1. การศึกษาพฤติกรรมการสึกกร่อนของผิวเคลือบโครเมียมคาร์ไบด์-นิกเกิลโครเมียมโดยกระบวนการเชื่อมเพลิงออกซิเจนความเร็วสูงด้วยการออกแบบการทดลอง , 2558 2. Determination of the optimal parameters in chemical decapsulation method for new semiconductor products using Design of Experiments , 2557 3. Determination of the Optimal Parameters in the ACF bonding Process of Head Stack Assembly in Hard Disk Drive Using Design of Experiments , 2557 4. A Study of Parameter Affecting the Edge Crack Defect for Rubber Graphite Product, 2557 5. Accuracy and Precision Improvement of Part's Dimensions in Plastic Injection Molding Using Design of Experiments, 2556 6. Prediction of Tool Life in the Engraving Process of Sidewall Tire Molds by Employing Response Surface Methodology, 2556	01206563 01206596 01206598 01206599	01206563 01206582 01206596 01206598 01206599
6.	นายชนะ รัชศิริ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2538 M.Eng. (Manufacturing System), Asian Institute of Technology , 2545 D.Eng. (Machatronic), Asian Institute of Technology , 2547 310170011930	งานวิจัย 1. การพัฒนาแบบจำลองความผิดพลาดเชิงระบบและความผิดพลาดเชิง สุ่มของแกนกลเคลื่อนที่อิสระ 6 แกนด้วยเมทริกซ์จาโคเบียน, 2558 2. การพัฒนาระบบการออกแบบแม่พิมพ์สำหรับกระบวนการหล่อฉีด อะลูมิเนียม, 2558 3. การชดเชยเส้นทางการเดินหินของกระบวนการการเจียรนัยลูกเบี้ยว, 2556 4. การพัฒนามาตรการเชิงตัวแปรสำหรับกระบวนการออกแบบและผลิต เฟืองดอกจอกแบบเฉียง, 2556 5. การกำหนดจำนวนพีชชีเซตที่เหมาะสมในระบบพีชชีสำหรับการ ตรวจสอบการสึกหรอของเครื่องมือในกระบวนการตัดาเกลียวโดยใช้การ จัดกลุ่มแบบลบบอก, 2556 6. Alloy inconel 718 by 3D micro-electro discharge machining, 2557 7. A Development of Pitch Adjustable Workpiece Feeding Module, 2556 8. Tool Wear Condition Monitoring in Tapping Process by Fuzzy Logic, 2556	01206596 01206598 01206599	01206511 01206567 01206582 01206596 01206598 01206599
7.	นายชัยพันธ์ ขำญาติ อาจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2542 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2545 วศ.ด. (วิศวกรรมอุตสาหการ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550 3120100193122	งานวิจัย 1. การปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการตัดก้อนยางวัลดูดิบให้ได้ น้ำหนักตามที่กำหนด เพื่อผลิตยางล้อจักรยานยนต์, 2559 2. ปัญหาการเดินทางของพนักงานขายเมื่อมีข้อจำกัดด้านการเติม เชื้อเพลิง, 2555 3. Solving the Oil Delivery Trucks routing Problem with Modify Multi-Traveling Salesman Problem Approachcase Study, 2558	01206596 01206598 01206599	01206564 01206596 01206598 01206599

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
8.	<p>นายนันท์ชัย กานตานันท์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) , จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, 2540</p> <p>M.S. (Industrial Engineering), Georgia Institute of Technology, USA., 2545</p> <p>Ph.D. (Industrial Engineering) , Georgia Institute of Technology, USA., 2550</p> <p>3100400459161</p>	<p><u>งานวิจัย</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การเพิ่มผลผลิตภาพสายการประกอบตู้ควบคุมเอเอ็มอาร์ 2558 2. การพยากรณ์ผลผลิตการเกษตรด้วยวิธีอนุกรมเวลา 2558 3. การลดของเสียของบรรจุภัณฑ์ด้วยการออกแบบการทดลอง 2557 4. การปรับปรุงผังโรงงานเพื่อจัดสมดุลกำลังการผลิตโดยเทคนิคการ จำลองแบบปัญหาในอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ 2556 5. การลดต้นทุนคุณภาพในกระบวนการผลิตกล่องถ้วยรูปดีจิตอล 2556 5. A Hybrid Particle Swarm Optimization Algorithm and Support Vector Machine Model for Agricultural Statistic of Thailand Forecasting 2559 5. Thailand's Para Rubber Production Forecasting Comparison 2557 6. Spatial Time Series Forecasts Based on Bayesian Linear Mixed Models for Rice Yields in Thailand 2557 7. Spatial Time Series Models for Rice and Cassava Yields Based On Bayesian Linear Mixed Models 2557 8. Bayesian Models for Time Series with Covariates, Trend, Seasonality, Autoregression and Outliers 2556 9. Forecasting Crop Yields in Thailand Using Hierarchical Bayesian Methods 2556 	01206558 01206596 01206598 01206599	01206558 01206562 01206596 01206598 01206599
9.	<p>นางนราภรณ์ เกาประเสริฐ อาจารย์ B.S. (Industrial and Systems Engineering),University of Wisconsin- Madison,USA., 2548</p> <p>M.S. (Industrial and Systems Engineering),University of Wisconsin- Madison,USA., 2550</p> <p>Ph.D. (Industrial and Systems Engineering),University of Wisconsin- Madison,USA., 2553</p> <p>3101201489494</p>	<p><u>งานวิจัย</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การหาต้นทุนที่ดีที่สุดบนเส้นทางการเดินสายเป็นจุดในการติดตั้ง โครงข่ายใยแก้วนำแสง, 2559 2. การกำหนดปัจจัยทางผลต่อกระบวนการอบปาล์มน้ำมันด้วยเตา ไมโครเวฟในระดับต้นแบบ 2558 3. Design of biogas production using wastewater from industrial plants, 2559 	01206533 01206536 01206596 01206598 01206599	01206533 01206536 01206564 01206567 01206596 01206598 01206599
10.	<p>นางสาวประไพศรี สุทัศน์ ณ อยุธยา รองศาสตราจารย์ สศ.บ. (การประมวลผลข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528</p> <p>M.S. (Statistics), Oregon State University, USA., 2531</p> <p>M.S. (Industrial and Manufacturing Engineering), Oregon State University,USA., 2532</p> <p>Ph.D. (Industrial and Manufacturing Engineering), Oregon State University, USA., 2535</p> <p>3100201036553</p>	<p><u>งานวิจัย</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การกำหนดแผนการสั่งซื้อวัตถุดิบสำหรับเส้นครอร์ดไนลอนที่ใช้ใน การผลิตยางเครื่องบิน, 2558 2. การลดปริมาณของเสียประเภทการขึ้นสนุกรูของสายการประกอบ ฮาร์ดดิสก์โดยวิธีการออกแบบการทดลอง, 2557 3. การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ระดับความตึงเครียดโดยใช้โปรแกรม วิเคราะห์ระดับความตึงเครียดและการวัดโดยใช้เครื่องมือตรวจระดับความ ตึงเครียด, 2557 4. การเปรียบเทียบการรับรู้และพฤติกรรมความปลอดภัยใน ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ สวนดุสิต และมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี, 2557 	01206543 01206596 01206598 01206599	01206541 01206543 01206596 01206598 01206599

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
		5. Central Composite Design within Strip-Strip-Plot Structure for Three-Stage Industrial Processes, 2558 6. An experimental study of spring back behavior on flow formed thin walled high strength pressure vessel by design of experiment, 2558 7. Process innovation in pre-stressed concrete wire using mechanical-based process simulation, 2557 8. Comparison of Skip-lot sampling plans (SkSP-V vs. SkSP-2), 25577. A study of critical success factors in applying Thailand Quality Award framework in an electronic manufacturing: A case study, 2557		
11.	นายบุญณมี สัจจกมล อาจารย์ B.S. (Industrial Engineering), มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2544 B.Sc. (Industrial Systems Engineering), University of Regina, Canada, 2546 M.Sc. (Industrial Systems Engineering), Unilversity of Regina, Canada, 2548 Ph.D. (Industrial Systems Engineering) , University of Regina, Canada, 2553 3260300370671	งานวิจัย 1. การประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์สับประรดแปรรูปในกระป๋อง, 2559 2. การวิเคราะห์ใช้คุณค่าเมล่อนในจังหวัดจันทบุรีและฉะเชิงเทรา, 2559 3. การประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์เมล่อนลอยแก้วในจังหวัดจันทบุรี, 2559 4. การประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ข้าวโพดหวานบรรจุกระป๋องในจังหวัดเชียงใหม่, 2557 5. ระบบโลจิสติกส์ของบริษัทขนาดใหญ่, 2557 6. A Feasibility Study of Wind Turbines Installation in the Industries, 2557 7. Pharmaceutical's Warehouse Management with Work Study, Forecasting and Inventory Management Techniques, 2557 8. Cost Structure Assessment of Cold Chain Along the Supply Chain for Thai Mango, 2557 9. Operation Risk Management of Planning and Pipingdesing in a Large Petrochemical Plant Project, 2557 10. Lessons Learned from Applying Safety Culture Maturity Model in Thailand, 2556	01206525 01206534 01206542 01206591 01206597 01206596 01206598 01206599	01206525 01206527 01206529 01206534 01206542 01206591 01206597 01206596 01206598 01206599
12.	นายพรเทพ อนุสรณินิตินสาร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (อิเล็กทรอนิกส์), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าลาดกระบัง , 2534 M.S. (Industrial and Systems Engineering), The Ohio State University , USA., 2540 Ph.D. (Industrial Engineering), Purdue University , USA., 2545 3100900881678	งานวิจัย 1. Applications of benchmarking and classification framework for supplier risk management, 2558 2. Toward a cloud-based manufacturing execution system for distributed manufacturing, 2557 3. Assessing Process Management Capability: Case Study of Dalla Shipyard in Myanmar, 2557 4. Operation Risk Management of Planning and Pipingdesign in a Large Petrochemical Plant Project, 2557 5. Productivity growth: Importance of learning, intellectual capital, and knowledge workers, 2556 6. Performance of intellectual capital among Thailand's publicly listed companies, 2556 7. Roles of Public Participation in Developing and Sustaining a Networked Government, 2556	01206552 01206554 01206596 01206598 01206599	01206552 01206554 01206559 01206596 01206598 01206598 01206599

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
13.	นายพิรยุทธ ชาณเศรษฐิกุล รองศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2527 M.S. (Industrial Engineering), Texas Tech University, USA., 2529 Ph.D. (Industrial Engineering), Texas Tech University, USA., 2531 3100700817097	งานวิจัย 1. Using Column Generation Technique to Estimate Probability Statistics in Transition Matrix of Large Scale Markov chain with Least Absolute Deviation Criteria, 2557 2. Bender's Decomposition Method for a Large Two-stage Linear Programming Model, 2556 3. An Optimization-Based Heuristic for a Capacitated Lot-sizing Model in an Automated Teller Machines Network, 2556 4. Ordering Alternatives under Fuzzy Multiple Criteria Decision Making via a Fuzzy Number Dominance Based Ranking Approach, 2556 5. An adaptive special purpose algorithm for a class of two-stage single constrained linear fractional programming problem, 2556 6. Application of Bender's Decomposition Solving a Feed-mix Problem among Supply and Demand Uncertainties, 2556	01206596 01206598 01206599	01206522 01206529 01206571 01206596 01206598 01206599
14.	นางพัชราภรณ์ ญาณภริต รองศาสตราจารย์ วท.บ. (เศรษฐศาสตร์), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2526 M.Sc. (Industrial Eng.), Asian Institute of Technology, 2558 D.Tech.Sc., Asian Institute of Technology, 2539 3101403041826	งานวิจัย 1. การออกแบบเกมการประเมินสมรรถนะผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประกอบรถยนต์ด้วยวิธีการวิเคราะห์ปัจจัย: กรณีศึกษา, 2558 2. การประยุกต์ขั้นตอนวิธีพันธุกรรมแบบสีเทาในการพยากรณ์อุปสงค์สำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีวงจรชีวิตสั้น: กรณีศึกษาผลิตภัณฑ์วงจรรวม, 2558 4. การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิคและเศรษฐศาสตร์ในโครงการใช้ก๊าซชีวภาพจากระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อทดแทนก๊าซธรรมชาติในหม้อต้มไอน้ำ: กรณีศึกษาโรงงานแปรรูปเนื้อไก่, 2556 5. การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิคและเศรษฐศาสตร์ในโครงการใช้ก๊าซชีวภาพจากระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อทดแทนก๊าซธรรมชาติในหม้อต้มไอน้ำ: กรณีศึกษาโรงงานแปรรูปเนื้อไก่, 2556 3. Implementing Taguchi Loss Function and Mult-Choice Goal Programming in Supplier Selection: A Case Based Application, 2558 6. Supply Chain Cost Reduction by Implementing Integrated Activity Based Costing and Data Envelopment Analysis: A Case Study, 2557 7. Integrated Fuzzy AHP and Fuzzy Topsis Deployment in Dea-Based Performance Measurement for Product Design and Development Projects: a Case Study, 2557 8. CVP Analysis Based on Dea-Based Product Family Selection Under the Producer-Customer Perspective, 2557	01206558 01206596 01206598 01206599	01206526 01206527 01206558 01206596 01206598 01206599

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
15.	นางรุ่งรัตน์ ภิรัชเพ็ญ รองศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2540 M.Eng. (Industrial Engineering), Asian Institute of Technology,. 2543 D.Eng. (Industrial Engineering), Asian Institute of Technology, 2548 3100504153645	<u>งานแต่งเรียบเรียง</u> 1. การวิจัยดำเนินงาน, 2556 <u>งานวิจัย</u> 1. การจำลองสถานการณ์เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพสายการผลิตท่อไอ เสีย, 2557 2. การจัดการวัตถุดิบคงคลังของ โรงงานปรับปรุงคุณภาพเมล็ดข้าวโพด, 2556 3. การใช้การวิเคราะห์ระบบแถวคอยสำหรับงานจองใช้ห้องผ่าตัด, 2556 4. Simulation for Production Line Balancing of a Large-Sized Frozen Chicken Manufacturer, 2558 5. Modifying production line for productivity improvement: A case study of vision lens factory, 2557 6. Simulation Model for Improving Patient Services in A Cardiology Department, 2556 7. Optimal Of Buffer Size Allocation On Disk Drive Suspension By Using Simulation, 2556 8. Petri Net model of repetitive push manufacturing with Polca to minimise value-added WIP, 2556 9. Production scheduling for injection molding manufacture using Petri Net model, 2556	01206596 01206598 01206599	01206522 01206581 01206596 01206598 01206599
16.	นายรมิตายู อยู่สุข อาจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2543 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2545 D.Eng. (Industrial Engineering and Management), Asian Institute of Technology, 2554 3769900068171	<u>งานวิจัย</u> 1. การปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าด้วยแบบจำลอง สถานการณ์, 2559 2. การปรับปรุงการจัดการคลังสินค้าในอุตสาหกรรมน้ำตาล กรณีศึกษา บริษัทน้ำตาลเอเอเอ จำกัด, 2557 3. Fixed Charge Unbalanced Transportation Problem in Inventory Pooling with Multiple Retailers, 2558		01206511 01206596 01206598 01206599
17.	นายเลิศชัย ระตะนะอาพร รองศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ), จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, 2524 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ), จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, 2528 3101201099653	<u>งานวิจัย</u> 1. การชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงในกระบวนการผลิตนมพาส เจอร์ไรส์ตามมาตรฐาน มอก.18001-2554, 2558 2. การปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพด้านความปลอดภัยในการทำงาน ของพนักงานในอุตสาหกรรมการติดตั้งลิฟต์, 2558 3. การศึกษาพฤติกรรมการทำงานของคนพิการได้ยินหรือสื่อความหมาย ในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกและเมลามีน เพื่อจัดทำหลักปฏิบัติด้าน ความปลอดภัย, 2558 4. การปรับปรุงสถานี่งานของพนักงานกึ่งชิ้นงาน โดยใช้วิธี NIOSH Lifting Equation และ REBA ในการประเมินความเสี่ยงด้านการย ศาสตร์: กรณีศึกษาโรงงานผลิตชิ้นส่วนเครื่องยนต์, 2558 5. การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุ ในโรงงานผลิตมอเตอร์ เครื่องปรับอากาศ, 2557 6. Developing Safety Behavior Practice Suitable for Thai Industrial Operators, 2555	01206599	01206599

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
18.	นายวรวิทย์ หวังวัชรกุล อาจารย์ วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2538 M.S. (Industrial Engineering), Oregon State University, USA., 2545 Ph.D. (Industrial Engineering), North Carolina State University, USA., 2552 3320900288797	<u>งานวิจัย</u> 1. แบบจำลองแนวความคิดของระบบโซ่อุปทานทางพาราในพื้นที่ภาค ตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยด้วยพลวัตของระบบ , 2556 2. แบบจำลองพลวัตของระบบสำหรับวิเคราะห์การจัดการโซ่อุปทาน ทางพาราในพื้นที่ปลูกใหม่, 2556 3. การออกแบบการทดลองเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการตัดแยก ข้าว, 2556 4. Computing optimal base-stock levels for an inventory system with imperfect supply, 2556	01206513 01206521 01206525 01206542 01206596 01206598 01206599	01206513 01206521 01206525 01206526 01206542 01206581 01206596 01206598 01206599
19.	นายวิสุทธิ์ 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 5101299048609	<u>งานวิจัย</u> 1. การจัดการการผลิตสำหรับระบบการผลิตแบบไหลเลื่อนยืดหยุ่นโดย มีเวลาปรับตั้งเครื่องจักรซึ่งขึ้นกับลำดับงานภายใต้นโยบายการผลิตแบบ ทันเวลาพอดี, 2558 2. การจัดการงานสำหรับการทำงานไหลเลื่อนแบบยืดหยุ่นโดยมีเวลาตั้ง ค่าขึ้นกับลำดับงาน, 2557 3. การศึกษาความเป็นไปได้โครงการใช้ก๊าซชีวภาพจากกระบวนการ บำบัดน้ำเสียของโรงงานเอทานอลเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้ากรณีศึกษา : โรงงานเอทานอล, 2557 4. การจัดการการผลิตสำหรับระบบการผลิตแบบไหลเลื่อนยืดหยุ่นโดย มีเครื่องจักรขนานที่ไม่มีความสัมพันธ์กันในแต่ละการดำเนินงานภายใต้ นโยบายการผลิตแบบทันเวลาพอดี, 2556 5. วิธีการเชิงพันธุกรรมสำหรับการสั่งซื้อสินค้าที่มีอุปสงค์ไม่ต่อเนื่อง กรณี สินค้าหลายชนิดและผู้ค้าส่งหลายราย, 2556 6. Multi-Item Economic Production Quantity Model with the Consideration of Raw Material Inventory Management Costs, 2557 7. Operation Risk Management of Planning and Pipingdesign in a Large Petrochemical Large Petrochemical Plant Project, 2557 8. Genetic Algorithm for the Determination of Partial Jointed Replenishment Policy in One-Warehouse and Multi-retailer System, 2556	01206553 01206596 01206598 01206599	01206512 01206553 01206596 01206598 01206599
20.	นางสาวสุวิภรณ์ วิชกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ.(วิศวกรรมอุตสาหการ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2542 วศ.ม.(วิศวกรรมอุตสาหการ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ , 2545 วศ.ด.(วิศวกรรมอุตสาหการ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550 3100500426876	<u>งานวิจัย</u> 1. การจัดการการผลิตแบบไม่ต่อเนื่องด้วยการจำลองสถานการณ์ กรณีศึกษาโรงงานอุตสาหกรรมงานปัก, 2558 2. Modelling and Simulation Study to Determine the Suitable Number of Direct Labours and Balance the Assembly line, 2558 3. An adaptive special purpose algorithm for a class of two - stage single constrained linear fractional programming problem, 2556 4. An Adaptive Special Purpose Algorithm for Two Stage Single Constrained Linear Fractional Programming Problem, 2556	01206598 01206599	01206598 01206599

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
21.	นายเสรี เศวตเศรนี รองศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2520 M.Eng. (Industrial Engineering and Management), Asian Institute of Technology, 2523 D.Eng. (Industrial Engineering and Management), Asian Institute of Technology, 2526 3120101109648	งานวิจัย 1. ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรของสภาพภูมิอากาศกับเสถียรภาพของ สายส่งกระแสไฟฟ้า, 2558 2. ระบบฐานข้อมูลเฝ้าระวังน้ำท่วมสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมในเขต พื้นที่จังหวัดสระบุรี, 2558 3. การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุในงานก่อสร้างโรงงาน อุตสาหกรรมของรถปั้นจั่นชนิดล้อขดแบบไฮดรอลิกของบริษัทรถปั้นจั่นให้ เช่า, 2558 4. ระบบฐานข้อมูลเฝ้าระวังน้ำท่วมสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมในเขต พื้นที่จังหวัดสระบุรี, 2558 5. การพัฒนาโปรแกรมแผนงานยกของรถปั้นจั่นล้อขดแบบไฮดรอลิก เพื่อความปลอดภัยสำหรับธุรกิจรถปั้นจั่นให้เช่า กรณีศึกษาการติดตั้งโครง ถักเหล็ก, 2558	01206598 01206599	01206598 01206599
22.	นางสาวไอลดา ตรีรัตน์ตระกูล อาจารย์ 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 3301500036775	งานวิจัย 1. การปรับปรุงประสิทธิภาพการเดินรถโดยสารสวัสดิการภายใน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์โดยใช้ระบบจีพีเอสและการจำลอง สถานการณ์, 2557 2. การปรับปรุงระบบการให้บริการแผนกอายุรกรรมของโรงพยาบาล สัตว์ด้วยการจำลองสถานการณ์, 2557 3. การวิเคราะห์และออกแบบการทดลองการสูญเสียมะม่วงจากโรคแอน แทรกโนส กรณีศึกษาการส่งออกมะม่วงทางเรือไปประเทศญี่ปุ่น, 2557 4. การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุ ในโรงงานผลิตมอเตอร์ เครื่องปรับอากาศ, 2557 5. การจัดสรรข้าวโพดหวานเพื่อแปรรูปผลิตภัณฑ์โดยการประยุกต์ใช้ กำหนดการเชิงเส้นจำนวนเต็มผสม, 2557 6. Optimization of 3G WCDMA Base Stations in Bangkok THAILAND, 2558 7. Motorcycle Parts Inventory Management System, 2558	01206521 01206532 01206596 01206598 01206599	01206521 01206532 01206596 01206598 01206599
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 3102200253358	งานวิจัย 1. อิวิสต์ติกส์สำหรับปัญหาการกระจายสินค้าจากศูนย์กระจายสินค้า 1 แห่งไปยังร้านค้าปลีกหลายสาขา กรณีศึกษา: บริษัทจำหน่ายหมึกเครื่อง ถ่ายเอกสาร, 2558 2. การจัดการตารางงานสำหรับการทำงานไหลเลื่อนแบบยืดหยุ่น 2 ชั้นตอน ต่อเนื่องโดยมีเวลาตั้งค่างขึ้นอยู่กับลำดับงาน, 2558 3. การแก้ปัญหาการเติมเต็มสินค้าคงคลังโดยมีคลังกระจายสินค้าหลัก 1 คลังและมีผู้ค้าปลีกหลายรายด้วยวิธีอิวิสต์ติกส์ กรณีศึกษา: บริษัทนำเข้า หมึกเครื่องถ่ายเอกสารเลเซอร์, 2558 4. การพัฒนาอัลกอริทึมเพื่อกำหนดวิธีการการจัดเส้นทางรถขนส่งสินค้า ให้มีค่าใช้จ่ายในการขนส่งต่ำที่สุด, 2557 5. การจัดลำดับงานบนกลุ่มของเครื่องจักรที่ทำงานต่อเนื่องกันแบบ ยืดหยุ่น ที่มีการทำงานแตกต่างกัน, 2557 6. A Hybrid Algorithm for the Vehicle Routing Problem with Soft Time Windows and Hierarchical Objectives, 2558 7. A Study of Drayage Operation in Inermodal Transport for ASEAN Connectivity, 2558 8. A Three-Phasa Algorithm for Solving a Fleet Size and Mix Vehicle Routing Problem With Time Windows Uncertain Demands, 2557	01206511 01206559 01206596 01206598 01206599	01206511 01206551 01206559 01206596 01206598 01206599

3.2.2 อาจารย์ผู้สอน

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
1.	นางสาวพัชรี โตแก้ว ทองรัตน์ อาจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีสุรนารี, 2543 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2547 Ph.D. (Supply Chain Management), University of Wollongong, Austratia, 2555 3600900278438	งานวิจัย 1. การศึกษาผลกระทบโครงสร้างการพึ่งพากันต่อประสิทธิภาพของผู้ส่ง มอบกรณีศึกษาผู้ปลูกสับปะรดภายในระบบห่วงโซ่อุปทานของสับปะรด แปรรูปพื้นบ้าน, 2557	01206596 01206598	01206523 01206591 01206596 01206598
2.	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 3190600208790	งานวิจัย 1. Application of ranked positional weight in detecting resource conflicts in construction project, 2558	01206544 01206597 01206596 01206598	01206544 01206597 01206596 01206598

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ สาขาวิชา ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน หลักสูตรปรับปรุง
1.	<p>นายพิชิต สุขเจริญพงษ์ รองศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) เกียรตินิยมอันดับสอง, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2516</p> <p>M. Eng. (Industrial Engineering), Asian Institute of Technology, 2519</p> <p>D. Eng. (Industrial Engineering), Asian Institute of Technology, 2523</p>	<p><u>งานวิจัย</u></p> <p>1. A Study of Parameter Affecting the Edge Crack Defect for Rubber Graphite Product, 2557</p>	<p>01206541 01206555</p>
2.	<p>นางคันสนีย์ สุภาภา รองศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2515</p> <p>M.S. (Industrial Engineering), Illinois Institute of Technology., USA., 2518</p>	<p><u>งานวิจัย</u></p> <p>1. การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิคและเศรษฐศาสตร์ในโครงการใช้ก๊าซชีวภาพจากระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อทดแทนก๊าซธรรมชาติในหม้อต้มไอน้ำ : กรณีศึกษาโรงงานแปรรูปเนื้อไก่, 2556</p> <p>2. การประยุกต์การจัดการโครงการในการออกแบบและสร้างเครื่องหยอดกาวและการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ กรณีศึกษาเครื่องหยอดกาวของอุปกรณ์ปิดเปิดรับแสงในกล้องดิจิทัล, 2555</p>	<p>01206512</p>

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงานและสหกิจศึกษา)

ไม่มี

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ไม่มี

4.2 ช่วงเวลา

ไม่มี

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

ไม่มี

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

นิสิตต้องทำวิจัย โดยนิสิตสามารถเลือกหัวข้อวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมอุตสาหการ และสามารถเลือกอาจารย์ที่ปรึกษา ตามความสมัครใจและความเชี่ยวชาญของอาจารย์แต่ละท่าน หัวข้อวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมอุตสาหการ เช่น การหาค่าที่เหมาะสมที่สุดของกระบวนการต่างๆ การบริหารจัดการอุตสาหกรรม การพัฒนาวัสดุและกระบวนการผลิต การสร้างนวัตกรรมใหม่ หรือ การผสมผสานระหว่างเทคโนโลยีกับภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นต้น การทำวิจัยจะอยู่ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา โดยการทำวิทยานิพนธ์จะต้องนำเสนอแนวคิดวิธีการข้อมูลหรือองค์ความรู้ใหม่ผลงานวิจัยจะนำเสนอผ่านการสัมมนาในกลุ่มนิสิต นำเสนอหน้าชั้นเรียน สอบปากเปล่า เสนอแบบโปสเตอร์ และมีการจัดทำรูปเล่มรายงานประกอบโดยมีกระบวนการติดตามและประเมินผลตามและงานวิจัยหรือวิทยานิพนธ์ต้องผ่านเกณฑ์มาตรฐานการสำเร็จการศึกษาในระดับที่หลักสูตรและมหาวิทยาลัยกำหนดไว้

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

มาตรฐานผลการเรียนรู้ประกอบด้วย มีองค์ความรู้จากการวิจัยสามารถแก้ไขปัญหาโดยวิธีวิจัยสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลสามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์สถิติข้อมูลและอภิปรายผลสามารถปรับตัวในการทำงานร่วมกับผู้อื่นและสามารถนำเสนอและสื่อสารด้วยภาษาพูด และภาษาเขียน

5.3 ช่วงเวลา

ตามแผนการศึกษา

5.4 จำนวนหน่วยกิต

ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

1. นิสิตสามารถเลือกอาจารย์ที่ปรึกษาได้ตามความสมัครใจ และตามความเชี่ยวชาญของอาจารย์แต่ละท่าน ในหัวข้อที่นิสิตสนใจ โดยการให้คำปรึกษาในการทำวิทยานิพนธ์อาจารย์ที่ปรึกษาและนิสิตจะกำหนดเวลาร่วมกัน

2. มหาวิทยาลัยและหลักสูตรมีฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัย วารสารวิชาการที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศให้นิสิตสามารถสืบค้นและดาวน์โหลดได้อย่างสะดวกและเพียงพอ

3. หลักสูตรมีงบประมาณสนับสนุนการทำวิจัยให้นิสิตทุกคนและนิสิตสามารถสมัครขอรับทุนสนับสนุนการทำวิจัยจากงานบริหารบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยได้

4. หลักสูตรให้การสนับสนุนนิสิตเข้าร่วมนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการทั้งระดับชาติและนานาชาติ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจพัฒนางานวิจัยของนิสิตให้ดียิ่งขึ้น

5. หลักสูตรสนับสนุนให้นิสิตส่งผลงานวิจัยเข้าร่วมประกวดในการประชุมวิชาการหรือการประชุมบัณฑิตศึกษาต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย

6. หลักสูตรจัดห้องสำหรับบัณฑิตศึกษาที่นิสิตใช้เป็นห้องทำงานประชุม และอภิปรายงานวิจัยร่วมกับอาจารย์หรือเพื่อนิสิตด้วยกัน

5.6 กระบวนการประเมินผล

1. นิสิต ต้องเสนอเรื่องต่อหลักสูตรเพื่อให้บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม(ถ้ามี) ทำหน้าที่ให้คำปรึกษา ควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ และให้บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการอย่างน้อย 3 ท่าน ประกอบด้วยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) และผู้แทนบัณฑิตวิทยาลัย 1 ท่าน โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักทำหน้าที่เป็นประธานในการสอบ ในกรณีไม่มีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ให้สาขาวิชาเสนอชื่อเพิ่มเติมได้อีก 1 ท่าน
2. นิสิตต้องมาพบอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อรับคำแนะนำ รับมอบหมายงาน และรายงานความก้าวหน้า งานวิจัยและปัญหาที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยตามวันเวลาที่ตกลงกับอาจารย์ที่ปรึกษา
3. นิสิตต้องรายงานความก้าวหน้าของงานวิจัยในรูปแบบสัมมนาให้อาจารย์ที่ปรึกษา กรรมการที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์
4. ประเมินคุณภาพข้อเสนอโครงการวิทยานิพนธ์โดยประธานกรรมการและกรรมการประจำตัวนิสิต
5. ประเมินการนำเสนอผลงานวิจัยวิทยานิพนธ์ในรูปแบบของการนำเสนอด้วยวาจาและรูปเล่มวิทยานิพนธ์ โดยประธานกรรมการและกรรมการประจำตัวนิสิต รวมทั้งผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
มีคุณธรรม จริยธรรม ถ่อมตนและทำหน้าที่เป็นพลเมืองดี รับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม	ส่งเสริมและสอดแทรกให้มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ เคารพในสิทธิทางปัญญาและข้อมูลส่วนบุคคล การใช้วิชาการพัฒนาสังคมที่ถูกต้อง
มีความรู้ทันสมัย ใฝ่รู้ และมีศักยภาพสามารถสืบค้น พัฒนาความรู้ เพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนางานและสังคม	รายวิชาเลือกที่เปิดสอนต้อง ต่อยอดความรู้พื้นฐานในภาคบังคับ และมีรายงานให้นิสิตค้นคว้าหาความรู้ในการพัฒนาศักยภาพ
คิดเป็น ทำเป็น และเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบ และเหมาะสม	ทุกรายวิชาต้องมีแบบฝึกหัดให้นิสิตได้ฝึกคิด ฝึกปฏิบัติ ฝึกแก้ไขปัญหา แทนการท่องจำ รวมถึงการศึกษาด้วยตนเอง
มีความสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะการบริหารจัดการ และทำงานเป็นหมู่คณะ	โจทย์ปัญหาของรายวิชาต่างๆ ควรจัดแบบคณะทำงานแทนที่จะเป็นแบบงานเดี่ยว เพื่อส่งเสริมให้นิสิตได้ฝึกฝนการทำงานเป็นหมู่คณะ

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐาน	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน
<p>1. คุณธรรม จริยธรรม</p> <p>1.1 มีภาวะผู้นำ ริเริ่ม ส่งเสริม ด้านการประพฤติปฏิบัติ โดยใช้หลักการ เหตุผลและค่านิยมอันดีงาม</p> <p>1.2 มีความสามารถในการวินิจฉัยและจัดการปัญหา ชับซ้อน ข้อโต้แย้ง-และข้อบกพร่องทางจรรยาบรรณ โดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง - การสอนแทรกในรายวิชา - การเป็นต้นแบบที่ดีของอาจารย์ - การจัดกิจกรรม - การสอนจากกรณีศึกษา 	<ul style="list-style-type: none"> - นิสิตประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง ก่อนและหลังเรียน - ประเมินโดยอาจารย์จากกรรสังเกตพฤติกรรม - ผู้ใช้บัณฑิตประเมินคุณธรรม จริยธรรมของบัณฑิต - ประเมินจากการมีวินัยในการเข้าร่วมกิจกรรมของหลักสูตร
<p>2. ความรู้</p> <p>2.1 มีความรู้ ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในหลักการ ทฤษฎี และงานวิจัย</p> <p>2.2 มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ใหม่ ๆ และการประยุกต์</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้การสอนหลายรูปแบบเช่น การบรรยาย การฝึกปฏิบัติ การ และเทคนิคการสอนอื่นๆ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ - การเรียนรู้จากสถานการณ์จริงเช่น การทัศนศึกษาดูงานนอกสถานที่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินจากการนำเสนอรายงาน - ประเมินจากการทดสอบย่อย - ประเมินจากการสอบกลางภาคและปลายภาค - ประเมินโดยความเห็นของผู้ใช้บัณฑิต
<p>3. ทักษะทางปัญญา</p> <p>3.1 สามารถคิดวิเคราะห์โดยใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจภายใต้ข้อจำกัดของข้อมูล</p> <p>3.2 สามารถสังเคราะห์และบูรณาการองค์ความรู้ เพื่อพัฒนาความคิดใหม่</p> <p>3.3 สามารถวางแผนและทำโครงการวิจัยค้นคว้าได้</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นมากขึ้น - การสอนจากกรณีศึกษา - การอภิปรายกลุ่ม - ให้นิสิตมีโอกาสปฏิบัติงานจริง 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินจากการออกข้อสอบที่ให้นิสิตใช้ทักษะทางปัญญา - ประเมินจากการแก้ปัญหาที่ได้รับมอบหมาย
<p>4. ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>4.1 มีภาวะผู้นำในการเพิ่มพูนประสิทธิภาพการทำงานของกลุ่มและสามารถร่วมมือกับผู้อื่นในการแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน ยุ่งยาก</p> <p>4.2 มีความรับผิดชอบ มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องโดยมีการประเมินการวางแผนและปรับปรุงตนเอง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การสอนแบบร่วมมือ - การมอบหมายงานกลุ่ม 	<ul style="list-style-type: none"> - การประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนิสิตในการทำงานกลุ่มและการร่วมกิจกรรมต่างๆ - ให้นิสิตประเมินตนเองและเพื่อนในกลุ่ม

ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐาน	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน
<p>5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>5.1 สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติมาใช้แก้ไขปัญหาอย่างเหมาะสม</p> <p>5.2 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม</p> <p>5.3 สามารถนำเสนอรายงาน วิทยานิพนธ์ หรือโครงการค้นคว้า ที่ตีพิมพ์ในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - มอบหมายงานที่ต้องมีการสืบค้นข้อมูลทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ - มอบหมายงานที่มีการนำเสนอด้วยวาจาและใช้สื่อประกอบการนำเสนอ - จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้วิเคราะห์สถานการณ์และนำเสนอการแก้ปัญหาที่เหมาะสม 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินจากกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ การสืบค้นข้อมูลทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่มอบหมายแต่ละบุคคล - ประเมินทักษะการสื่อสารจากการพัฒนาการนำเสนอ สัมมนา งานวิจัยต่อผู้เยี่ยมชม

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้		3. ทักษะทาง ปัญญา			4. ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบต่อ		5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3
01206511 วิศวกรรมอุตสาหการI		●	●		●				●	●	○	
01206512 วิศวกรรมอุตสาหการII		●	●		●				●	●	○	
01206513 วิทยาการเชิงปริมาณประยุกต์ในวิศวกรรมอุตสาหการ		●	●		●				●	●	○	
01206521 การหาค่าที่ที่สุดแบบเชิงเส้น		●	●		●				●	●	○	
01206522 การหาค่าที่ที่สุดแบบไม่เป็นเชิงเส้น		●	●		●				●	●	○	
01206523 การหาค่าที่ที่สุดแบบพลวัต		●	●		●				●	●	○	
01206524 การหาค่าที่ที่สุดในโครงข่ายงาน		●	●		●				●	●	○	
01206525 การหาค่าที่ที่สุดแบบเลขจำนวนเต็มและปัญหาเชิงจัดหมู่		●	●		●				●	●	○	
01206526 การหาค่าที่ที่สุดแบบหลายจุดมุ่งหมาย		●	●		●				●	●		
01206527 การวิเคราะห์การตัดสินใจและการหาค่าเหมาะที่สุดเชิงคลุมเครือ		●		●	●			●		●		
01206529 การประยุกต์ใช้วิธีการคำนวณแบบผ่อนปรนสำหรับวิศวกรรมอุตสาหการ		●		●	●				●	●		
01206531 การสร้างตัวแบบและการวิเคราะห์ระบบโศกาศดิก		●	●		●			●		●		
01206532 ทฤษฎีแถวคอย		●	●		●			●		●		
01206533 ทฤษฎีความเชื่อถือ		●	●		●			●		●		
01206534 การสร้างและการวิเคราะห์ตัวแบบจำลองสถานการณ์		●	●	○	●			●		●		
01206536 ทฤษฎีเกมและการตัดสินใจ		●	●		●			●		●		
01206541 การออกแบบการทดลองเชิงวิศวกรรม		●		●		●			●	●	○	
01206542 การวิเคราะห์ข้อมูลและการถดถอยแบบประยุกต์		●		●		●			●	●	○	
01206543 สถิติประยุกต์ในการควบคุมคุณภาพ	●		●	○	●		○	●		●	○	
01206544 เทคนิคการพยากรณ์	●		●		●			●		●	○	
01206551 การออกแบบการวางแผนผังอุปกรณ์และตำแหน่งที่ตั้ง		●	●		●				●	●		
01206552 การเรียงลำดับและการจัดงาน		●	●		●				●	●		
01206553 ทฤษฎีสินค้าคงคลัง	●		●		●		○	●		●	○	
01206554 ระบบการผลิตและอุตสาหกรรมสมัยใหม่	●		●		●				●	●		
01206555 การจัดการโครงการเชิงวิศวกรรม		●		●	●			●		●		
01206556 การจัดการคุณภาพขั้นสูง		●		●		●			●	●		
01206557 การจัดการผลิตภาพ	●			●	●			●		●		
01206558 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมขั้นสูง	●		●		●			●		●		
01206559 วิศวกรรมโลจิสติก		●	●		●				●	●		
01206562 การวางแผนการผลิตและควบคุมสินค้าคงคลัง		●	●		●				●	●		
01206563 วิศวกรรมระบบและการจัดการวัฏจักรชีวิต		●		●	●				●	●		
01206564 ระบบการผลิตแบบผสมผสาน		●		●	●				●	●		
01206567 การวิเคราะห์และควบคุมกระบวนการทำงาน		●		●	●			●		●		
01206571 การสร้างแบบจำลองเรขาคณิต		●	●		●				●	●	○	
01206581 การวิจัยการดำเนินงานสำหรับวิศวกรรมระบบราง		●		●			●		●			●
01206582 การซ่อมบำรุงระบบรางสำหรับวิศวกรรมระบบราง	●		●				●		●	●		
01206591 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมอุตสาหการ		●		●		○	●	●		○	○	●
01206596 เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมอุตสาหการ		●		●			●	●		●		
01206597 สัมมนา		●		●			●	●		●		○
01206598 ปัญหาพิเศษ		●		●			●	●		○		●
01206599 วิทยานิพนธ์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

ตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

1. มีการทวนสอบในระดับรายวิชาโดยคณะกรรมการทวนสอบประเมินความสอดคล้องของข้อสอบกับผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในรายวิชา ความเหมาะสมของการให้คะแนนในกระดาษคำตอบ และการให้ระดับคะแนนอย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปี

2. มีการทวนสอบระดับหลักสูตรโดยการจัดสอบความรอบรู้แบบข้อเขียนให้แก่นิสิตที่ได้เรียนรายวิชาต่างๆ ตามแผนการเรียนของหลักสูตรไปแล้วไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ยกเว้นวิทยานิพนธ์ ด้วยข้อสอบที่ได้มีการพัฒนาขึ้นโดยคณะกรรมการทวนสอบเพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

1. ตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding)

หมวดที่ 6 การพัฒนาอาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 มีการปฐมนิเทศและแนวการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และความเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย / คณะตลอดจนหลักสูตรที่สอน

1.2 ชี้แจงปรัชญา วัตถุประสงค์ และเป้าหมายของหลักสูตร มอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่นรายละเอียดหลักสูตร คู่มือการศึกษาและหลักสูตร คู่มืออาจารย์ กฎระเบียบต่างๆ

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล มีกระบวนการให้ความรู้วิธีการปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบ และเปิดโอกาสให้คณาจารย์พัฒนาตนเองทางวิชาชีพและวิชาการตามสายงาน และ การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและประเมินผลให้ทันสมัย

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

- ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องการสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ

- สนับสนุนให้เข้าร่วมอบรมพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน อบรมเทคนิควิธีการสอน การใช้สื่อ การวัด ประเมินผล การวิเคราะห์ผู้เรียน การวิจัยเพื่อพัฒนาการสอน การจัดทำรายละเอียดรายวิชาและแผนการสอน การวัด และประเมินผล ซึ่งจัดเป็นประจำทั้งระดับมหาวิทยาลัย และคณะวิศวกรรมศาสตร์

- สนับสนุนการศึกษาดูงาน การไปประชุม อบรม สัมมนา เพื่อพัฒนาวิชาชีพอาจารย์ การร่วมเครือข่ายพัฒนาวิชาชีพอาจารย์

- ประชุมแลกเปลี่ยนกรรมวิธีการสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตรและสรุปปัญหาที่ประสบ รวมทั้งอภิปรายเพื่อหาทางแก้ไขร่วมกัน

- การสนับสนุนให้อาจารย์มีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนเกี่ยวกับการพัฒนาความรู้ เพื่อให้เกิดหัวข้อวิจัยที่สามารถสนองตอบความต้องการมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

- สนับสนุนการเข้ารับการฝึกอบรม การประชุมสัมมนา การทำผลงานทางวิชาการ การนำเสนอผลงานทางวิชาการ การศึกษาต่อและการทำวิจัย ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การบริหารหลักสูตร

1. มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจำนวน 3 ท่าน เพื่อดูแลและดำเนินการบริหารหลักสูตร
2. แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี ประกอบด้วยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 3 ท่านและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกรวมทั้งผู้ที่มีความรู้ความสามารถทางด้านอุตสาหกรรม จำนวน 3 ท่าน เพื่อปรับปรุงและปรับเนื้อหารายวิชาให้ทันสมัยและเป็นปัจจุบัน
3. ก่อนเปิดภาคเรียน มีการประชุมคณาจารย์ที่สอนในสาขาวิชาเพื่อยืนยันการจัดตารางสอนและมอบหมายให้คณาจารย์มีการเตรียมการสอน สื่อการสอน เอกสารประกอบการสอนต่างๆ ให้พร้อม
4. ในระดับคณะฯ มีการแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินหลักสูตรในทุกๆ ด้าน
5. ในหนึ่งภาคการศึกษา จัดให้มีการประเมินผลการประเมินผลอย่างน้อยสองครั้งคือ กลางภาค และปลายภาค
6. แจ้งผลการประเมินให้อาจารย์ผู้สอนทราบหลังการประกาศผลสอบแต่ละครั้ง เพื่อทำการปรับปรุงการสอน
7. เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษา ส่งผลสรุปการประเมินให้คณะและคณาจารย์ทราบ เพื่อทำการปรับปรุงต่อไป

2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน

2.1 การบริหารงบประมาณ

มีระบบและกลไกในการบริหารงบประมาณ การแสวงหารายได้ การจัดหาครุภัณฑ์วางแผน และดำเนินงานการเบิกจ่ายงบประมาณแผ่นดิน/รายได้ และติดตามการใช้จ่ายเงินให้เป็นไปตามแผน

2.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

ลำดับที่	รายการและลักษณะเฉพาะ	จำนวนที่มีอยู่	หมายเหตุ
1.	ห้องเรียนบรรยาย	6 ห้อง	อาคาร 8 ชั้น 5 จำนวน 2 ห้อง อาคาร 14 ชั้น 7 จำนวน 2 ห้อง อาคาร 9 ชั้น 8 จำนวน 2 ห้อง
2.	ห้องเรียนปฏิบัติการ	2 ห้อง	อาคาร 8 ชั้น 5 จำนวน 1 ห้อง อาคาร 14 ชั้น 7 จำนวน 1 ห้อง
3.	ห้องประชุม	3 ห้อง	อาคาร 8 ชั้น 5 จำนวน 2 ห้อง อาคาร 14 ชั้น 7 จำนวน 1 ห้อง
4.	ห้องพักนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา	2 ห้อง	อาคาร 8 ชั้น 5 จำนวน 1 ห้อง อาคาร 14 ชั้น 7 จำนวน 1 ห้อง
5.	ห้องสมุด สำหรับค้นคว้า		ห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ ห้องสมุดกลาง มก และห้องสมุดในมหาวิทยาลัยตามคณะต่างๆ

หมายเหตุ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการอยู่ระหว่างการดำเนินการก่อสร้างอาคารเรียนหลังใหม่ภาควิชาซึ่งเป็นอาคารขนาด 11 ชั้นโดยมีกำหนดแล้วเสร็จช่วงปี พ.ศ. 2561

2.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อรับผิดชอบด้านการพัฒนาการเรียนการสอนรวมถึงการพัฒนาด้านทรัพยากร โดยคณะทำงานมีหน้าที่สำรวจความต้องการทรัพยากร วางแผนการพัฒนา และจัดทำงบประมาณ

2.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร คณะทำงานมีหน้าที่ประเมินความเพียงพอของทรัพยากรจากข้อมูลที่รวบรวมมา เช่น สอบถามความพึงพอใจจากนิสิตและอาจารย์

3. การบริหารคณาจารย์

3.1 การรับอาจารย์ใหม่ เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า ควรจะเป็นผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณะกรรมการบริหารคณะวิศวกรรมศาสตร์

3.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และผู้สอนจะต้องประชุมร่วมกันในการวางแผนจัดการเรียนการสอนประเมินและให้ความเห็นชอบการประเมินผลรายวิชาโดยประมาณ 25 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปี เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมไว้สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรตลอดจนปรึกษาหารือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายหลักสูตร และได้บัณฑิตเป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

3.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ หลักสูตรมีนโยบายเชิญผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะ และมีประสบการณ์จริงมาสอนในบางหัวข้อของบางรายวิชา ซึ่งจะมอบหมายให้อาจารย์ประจำวิชาเป็นคนเลือกสรร โดยผ่านความเห็นชอบจากภาควิชา ขั้นตอนการแต่งตั้งเริ่มจากส่งหนังสือเชิญจากภาควิชาฯ ไปยังคณะวิศวกรรมศาสตร์ และรอการตอบรับการเชิญ หลังจากที่ได้รับจดหมายตอบรับ คณะวิศวกรรมศาสตร์จะทำการแต่งตั้งเป็นคณาจารย์พิเศษต่อไป

4. การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

4.1 การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง

กำหนดคุณสมบัติที่เหมาะสมสำหรับแต่ละตำแหน่งของบุคลากรสนับสนุนวิชาการ

4.2 การเพิ่มทักษะความรู้เพื่อปฏิบัติงาน

1. สนับสนุนให้บุคลากรเข้ารับการฝึกอบรมทัศนศึกษาดูงานที่เกี่ยวข้องกับงานในหน้าที่
2. สนับสนุนบุคลากรได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้การทำงานจากหน่วยงานอื่น
3. สนับสนุนให้บุคลากรได้ร่วมงานกับอาจารย์ในการฝึกทำงานวิจัย
4. สนับสนุนให้บุคลากรมีการพัฒนาความรู้ด้านภาษาอังกฤษและภาษาต่างประเทศอื่น ๆ

5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนิสิต

5.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการและอื่นๆ แก่นิสิต

1. คณะกรรมการจะแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่นิสิตทุกคนโดยอาจารย์ที่ปรึกษาจะมีส่วนร่วมในการวางแผนการเรียน แนะนำ ควบคุมการศึกษา และให้คำปรึกษาแก่นิสิตที่มีปัญหาในการเรียน และนิสิตสามารถปรึกษากับอาจารย์ได้ทุกท่าน โดยอาจารย์ทุกคนต้องกำหนดเวลาว่างเพื่อให้นิสิตเข้าพบ (Office Hour) หรือนัดหมายนิสิตตามความต้องการเพื่อให้คำปรึกษาได้
2. ภาควิชาฯ ได้มีการพัฒนาระบบเว็บไซต์ของภาควิชาฯ อย่างสม่ำเสมอเพื่อแจ้งข่าวสารให้นิสิตทราบอย่างต่อเนื่อง และได้ตั้ง facebook กลุ่มเพื่อประชาสัมพันธ์ผ่านอีกด้าน
3. ภาควิชาฯ ยังมีฝ่ายกิจกรรมนิสิตจะเป็นที่ปรึกษากิจกรรมเพื่อให้คำปรึกษาแนะนำในการจัดทำกิจกรรมแก่นิสิตต่อไป

5.2 การอุทธรณ์ของนิสิต

เปิดโอกาสให้นิสิตปรึกษาอาจารย์ประธานกรรมการประจำตัวนิสิต รองคณบดีฝ่ายวิชาการและบัณฑิตศึกษา หรือคณบดีในเรื่องที่ต้องการอุทธรณ์ หากไม่สามารถหาข้อยุติได้ ให้นิสิตเขียนคำร้องและดำเนินการตามขั้นตอนของบัณฑิตวิทยาลัย

6. ความต้องการของตลาดแรงงาน สักคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

1. มีการจัดการสำรวจ หรือนำข้อมูลวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน มาใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงหลักสูตร
2. มีการจัดการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต เมื่อครบหลักสูตร เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงหลักสูตร

7. ตัวบ่งชี้การดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา		
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3
1. อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และ ทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	x	x	x
2. มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	x	x	x
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	x	x	x
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ ภาคสนาม(ถ้ามี) ตามแบบมคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	x	x	x
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ. 7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	x	x	x
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ. 3 และ มคอ. 4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	x	x	x
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอนหรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผล การประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว	x	x	x
8. อาจารย์ใหม่ทุกคน(ถ้ามี) ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	x	x	x
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	x	x	x
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน(ถ้ามี)ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพไม่น้อย กว่าร้อยละ 50 ต่อปี	x	x	x
11. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จาก คะแนนเต็ม 5.0		x	x
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0			x

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิภาพของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

- การประชุมร่วมของอาจารย์ในภาควิชาเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่มีความรู้ในการใช้กลยุทธ์การสอน
- จัดทำแบบประเมินการเรียนการสอนของนิสิต ถึงประสิทธิผลของการเรียนรู้จากวิธีการใช้ แบบสอบถาม หรือการสนทนากับกลุ่มนิสิตระหว่างภาคการศึกษา โดยอาจารย์ผู้สอน
- ประเมินจากการเรียนรู้ของนิสิต จากการสังเกตพฤติกรรมการแสดงออก การทำกิจกรรม และผลการสอบ

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

- การประเมินการสอนโดยนิสิตทุกปลายภาคการศึกษา
- อาจารย์ประเมินทักษะในการใช้แผนกลยุทธ์การสอนด้วยตนเอง

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

2.1 โดยนิสิตปัจจุบันและบัณฑิตที่จบการศึกษา มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์ โดยนิสิต และประเมินการเรียนรู้ของนิสิตโดยอาจารย์ผู้สอน เช่น การสอบ การทำงานกลุ่ม เพื่อปรับกลยุทธ์การสอนให้เหมาะสมกับนิสิตกรอกแบบสอบถามเกี่ยวกับการดำเนินงานของหลักสูตร

2.2 โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ปรึกษาและผู้ประเมิน ประเมินจากรายงานการดำเนินงานของหลักสูตรและการเยี่ยมชม

2.3 โดยผู้ใช้บัณฑิต และ/หรือ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ

- ประเมินหลักสูตรโดยผู้ใช้บัณฑิต
- การทบทวนหลักสูตรเมื่อถึงรอบการปรับปรุง โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ใช้บัณฑิต บัณฑิตใหม่ร่วมกับคณาจารย์ประจำคณะ

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

ประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี โดยคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายในที่ได้รับการแต่งตั้ง

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

ภาควิชา มีการนำข้อมูลจากการรายงานผลการดำเนินการรายวิชาเสนออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสรุปผลการดำเนินการประจำปีเสนอหัวหน้าภาควิชาเพื่อประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อพิจารณาทบทวนผลการดำเนินการหลักสูตร