

**แบบในการเสนอขอปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร**  
**เพื่อเสนอมหาวิทยาลัย**  
**การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต**  
**สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ฉบับ พ.ศ. 2559**  
**มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์**

---

1. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ได้รับทราบ/รับรองการเปิดสอนจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2558 และได้รับอนุมัติเปิดสอนจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2554
2. สภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในคราวประชุม ครั้งที่ ..... เมื่อวันที่.....
3. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้กับนิสิตรุ่นปีการศึกษา 2559 ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 เป็นต้นไป
4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข
  - 4.1 เพื่อสร้างดุษฎีบัณฑิตที่มีความรู้และความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในสาขาที่ทำวิจัย
  - 4.2 เพื่อตอบสนองต่อนโยบายความเป็นเลิศทางการวิจัยของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
  - 4.3 เพื่อให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558
  - 4.4 เพื่อให้เป็นไปตามการวิจัยสถาบันและการวิพากษ์หลักสูตรซึ่งมีสาระสำคัญคือการเพิ่มทักษะด้านภาษาและเพิ่มรายวิชาที่สามารถตอบสนองความต้องการของประเทศในด้านการพัฒนาโลจิสติกส์ได้
5. สาระในการปรับปรุงแก้ไข
  - 5.1 ลดจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรจากไม่น้อยกว่า 52 หน่วยกิต เป็น ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต
  - 5.2 ลดจำนวนหน่วยกิตวิชาเอกจากไม่น้อยกว่า 16 หน่วยกิต เป็น ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
  - 5.3 ลดจำนวนหน่วยกิตเลือกจาก ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต เป็น ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต
  - 5.4 เปลี่ยนแปลงอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรให้ตรงตามเกณฑ์ฯ
  - 5.5 เปิดรายวิชาใหม่ จำนวน 1 รายวิชา คือ  
01206652 การจัดการโลจิสติกส์ขั้นสูง 3(3-0-6)
  - 5.6 ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง

## ตารางเปรียบเทียบ โครงสร้างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
แบบ 2.1	แบบ 2.1	
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 52 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	ลดหน่วยกิต
ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 16 หน่วยกิต	ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	
- สัมมนา 4 หน่วยกิต	- สัมมนา 4 หน่วยกิต	
01206697 สัมมนา 1,1,1,1	01206697 สัมมนา 1,1,1,1	
- วิชาเอกบังคับ 3 หน่วยกิต	- วิชาเอกบังคับ 3 หน่วยกิต	
01206691 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางวิศวกรรม 3(3-0-6)	01206691 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางวิศวกรรม 3(3-0-6)	
อุตสาหกรรม	อุตสาหกรรม	
- วิชาเอกเลือกไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต	- วิชาเอกเลือกไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต	ลดหน่วยกิต
ให้นิสิตเลือกเรียนรายวิชาในสาขาจากรายวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต และ/หรือเลือกเรียนรายวิชาที่เกี่ยวข้องที่ดำเนินการสอนโดยคณะหรือคณะอื่นในรหัส 500 ขึ้นไป ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา	ให้นิสิตเลือกเรียนรายวิชาในสาขาจากรายวิชาต่อไปนี้ และ/หรือเลือกเรียนรายวิชาที่เกี่ยวข้องที่ดำเนินการสอนโดยคณะหรือคณะอื่นในรหัส 500 ขึ้นไป ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาและคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย	ปรับเงื่อนไข
01206611 ฐานรากคณิตศาสตร์อุตสาหกรรมเพื่อการศึกษาขั้นสูง 3(3-0-6)	01206611 ฐานรากคณิตศาสตร์อุตสาหกรรมเพื่อการศึกษาขั้นสูง 3(3-0-6)	
01206621 การหาค่าเหมาะที่สุดขั้นสูง 3(3-0-6)	01206621 การหาค่าเหมาะที่สุดขั้นสูง 3(3-0-6)	
01206631 กระบวนการสโตแคสติกเชิงวิศวกรรมขั้นสูง 3(3-0-6)	01206631 กระบวนการสโตแคสติกเชิงวิศวกรรมขั้นสูง 3(3-0-6)	
01206641 วิธีทางสถิติขั้นสูงในงานวิศวกรรมคุณภาพ 3(3-0-6)	01206641 วิธีทางสถิติขั้นสูงในงานวิศวกรรมคุณภาพ 3(3-0-6)	
01206651 การวางแผนและควบคุมการผลิตขั้นสูง 3(3-0-6)	01206651 การวางแผนและควบคุมการผลิตขั้นสูง 3(3-0-6)	
01206661 ปัญหาประดิษฐ์ขั้นสูงทางวิศวกรรม 3(3-0-6)	01206661 ปัญหาประดิษฐ์ขั้นสูงทางวิศวกรรม 3(3-0-6)	
อุตสาหกรรม	อุตสาหกรรม	
01206696 เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 3(3-0-6)	01206696 เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 3(3-0-6)	
01206698 ปัญหาพิเศษ 1-3	01206698 ปัญหาพิเศษ 1-3	
ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	
01206699 วิทยานิพนธ์ 1-36	01206699 วิทยานิพนธ์ 1-36	เปิดรายวิชาใหม่

6. โครงสร้างของหลักสูตรภายหลังการปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิมและเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ของกระทรวงศึกษาธิการ ปรากฏดังนี้

## แผน ก แบบ 2.1

หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
1. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 16 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
- สัมมนา		4 หน่วยกิต	4 หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ		3 หน่วยกิต	3 หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก		ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต
2. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 52 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

7. หลักสูตร



การพิจารณาอนุมัติ/ เห็นชอบหลักสูตร

- ได้พิจารณาจากคณะกรรมการการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ 7/2559 เมื่อวันที่ 7 เดือนเมษายน พ.ศ.2559
- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ในการประชุมครั้งที่..... เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ. ....

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน : ปี พ.ศ. 2561

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1. วิศวกรอุตสาหกรรมในทุกองค์กร
2. วิศวกรควบคุมภายในโรงงานอุตสาหกรรม ควบคุมการผลิต ออกแบบ ขาย ฯลฯ
3. วิศวกรประเมินโครงการสินเชื่อธนาคาร
4. ธุรกิจส่วนตัวที่เกี่ยวข้องโดยตรงและทางอ้อมด้านอุตสาหกรรม
5. เจ้าหน้าที่ในสถานประกอบการที่มีการใช้ความรู้เรื่องการจัดการอุตสาหกรรมพื้นฐานและเทคโนโลยีด้านวัสดุ และกระบวนการผลิตต่างๆ เป็นต้น

9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา
นางสาวประไพศรี สุทัศน์ ณ อุษยา 3100201036553	รองศาสตราจารย์	ส.บ. (การประมวลผลข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์) M.S. (Statistics) M.S. (Industrial and Manufacturing Engineering) Ph.D. (Industrial and Manufacturing Engineering)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528 Oregon State University, USA., 2531 Oregon State University, USA., 2532 Oregon State University, USA., 2535
นายวิสุทธิ์ สุพิทักษ์ 5101299048609	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมโลหการ) M.S. (Industrial Engineering) Ph.D. (Industrial Engineering)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537 Texas Tech University, USA., 2543 Texas Tech University, USA., 2547
นายอนันต์ มุ่งวัฒนา 3102200253358	รองศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) M.S. (Industrial Engineering) Ph.D. (Industrial and Systems Engineering)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2534 Auburn University, USA., 2538 Virginia Polytechnic Institute and State University, USA., 2543

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ ปัจจุบันการแข่งขันทางด้านการผลิตเป็นไปอย่างรุนแรง โดยเฉพาะประเทศที่มีต้นทุนการผลิตต่ำอย่างประเทศเวียดนามและประเทศจีน ทำให้ประเทศไทยต้องมีการปรับตัว

เพื่อลดต้นทุนการผลิต และพัฒนาเทคโนโลยีให้สูงขึ้นเพื่อให้สามารถแข่งขันได้ การศึกษาและวิจัยด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรมในระดับสูง จะช่วยผลักดันให้เกิดทรัพยากรบุคคลที่มีบทบาทในการช่วยสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

**11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม** สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรมที่จำเป็นในการวางแผนหลักสูตรได้คำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงด้านสังคม ซึ่งปัจจุบันประเทศไทยถือเป็นประเทศที่มีบทบาทและศักยภาพด้านการผลิตค่อนข้างสูงโดยมีโอกาสนในการขยายตลาดสินค้าด้านอุตสาหกรรม และการให้บริการด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรมโดยตรง จึงนับว่าเป็นโอกาสในการนำวิทยาการด้านอุตสาหกรรมมาสนับสนุนการพัฒนาด้านวิศวกรรมให้มีคุณภาพและความปลอดภัย ทันสมัยมากขึ้น การส่งเสริมด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรมเป็นกลไกหนึ่งในการขับเคลื่อนกระบวนการพัฒนาทักษะความรู้ที่ต้องใช้ความรู้ในการพัฒนาต่างๆ ด้วยความรอบคอบ และเป็นไปตามลำดับขั้นตอนโดยให้มีความสอดคล้องกับวิถีสังคมไทย รวมทั้งการเสริมสร้างศีลธรรมและสำนึกคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์ในการปฏิบัติหน้าที่และดำเนินชีวิตด้วยความอดทน ความเพียร อันจะเป็นภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีให้พร้อมเผชิญการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทั้งในระดับครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ นอกจากนี้เนื่องจากปัจจุบันสังคมโลกาภิวัตน์เปิดโอกาสให้นักวิจัยที่มีความรู้ความสามารถได้มีโอกาสได้ทำงานและสร้างเสริมประสบการณ์ในระดับสากลมากขึ้น โดยเน้นการสร้างเครือข่ายนักวิจัย เพื่อให้มีการพัฒนางาน และความสามารถในการเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและเป็นที่ยอมรับ

## 12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

ผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกในการพัฒนาหลักสูตร จึงจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรในเชิงรุกที่มีศักยภาพ และสามารถปรับปรุงและพัฒนาได้ตามเทคโนโลยีที่ทันสมัยทางด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรม และรองรับการแข่งขันทางการค้าในเวทีการค้าโลก โดยการผลิตบุคลากรทางด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรมที่จำเป็นต้องมีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานได้ทันที และมีศักยภาพสูงในการพัฒนาตนเองให้เข้ากับลักษณะงานทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพซึ่งเป็นไปตามนโยบายและวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยเพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศทางด้านวิศวกรรม เทคโนโลยี และการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพและจริยธรรมควบคู่กันไปด้วย

## 13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

- 13.1 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น  
ไม่มี
- 13.2 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น  
ไม่มี
- 13.3 การบริหารจัดการ  
ไม่มี

## หมวดที่ 2. ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

### 1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

ในการพัฒนาการศึกษาวิชาการด้านใดด้านหนึ่งจนถึงขั้นสูงสุด สถาบันการศึกษาจำเป็นต้องสร้าง หรือผลิต นักวิจัย และนักวิชาการ ที่มีความสามารถในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่ผ่านกระบวนการตรวจสอบอย่างเป็นระบบ และมีมาตรฐานสากล เพื่อเป็นพื้นฐานของการพัฒนาอย่างต่อเนื่องจนในที่สุดเกิดเป็นวัฒนธรรมและค่านิยมของสังคม เพื่อตอบสนองปรัชญาดังกล่าว ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้จัดทำหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ โดยมีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. เพื่อผลิต นักวิจัย นักวิชาการ เฉพาะด้านในสาขาวิศวกรรมอุตสาหการในระดับที่สามารถผลิตผลงานทาง วิชาการระดับสูงและมีมาตรฐานสากล
2. เพื่อตอบสนองนโยบายของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อมุ่งสู่การเป็นมหาวิทยาลัยวิจัย
3. มีความสามารถในการวิเคราะห์ สื่อสาร และมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีเพื่อประโยชน์ต่อการค้นคว้าด้วย ตัวเอง และการประกอบวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม

### 2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ดำรงไว้ซึ่งความทันสมัยของหลักสูตร และส่งเสริมงานวิจัยและนวัตกรรม ต่างๆ ทางวิศวกรรมอุตสาหการ</li> <li>2. ผลิตบัณฑิตที่มีคุณสมบัติดังนี้ มีความรู้ และทักษะที่ตรงกับ ความต้องการของ ผู้ใช้บัณฑิต</li> <li>3. ให้นิสิตมีประสบการณ์วิจัยระดับ นานาชาติ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. พัฒนาหลักสูตรทางวิศวกรรมให้ทันสมัย</li> <li>2. มีปรับปรุงหลักสูตรทุกๆ 5 ปี</li> <li>3. อาจารย์ต้องจบปริญญาเอก และมีความ เชี่ยวชาญในสาขาวิชานั้น</li> <li>4. ขอคำปรึกษาจากผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรในอนาคต</li> <li>5. เชิญนักวิจัยจากต่างประเทศเข้าร่วมวิจัย หรือให้คำปรึกษา</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เอกสารปรับปรุงหลักสูตร</li> <li>2. จำนวนอาจารย์และผู้ทรงคุณวุฒิที่มี ประสิทธิภาพงานที่ได้รับการยอมรับ</li> <li>3. อาจารย์ทุกท่านมีวุฒิการศึกษาระดับ ปริญญาเอก</li> <li>4. นำข้อเสนอแนะของผู้ใช้บัณฑิต มาใช้ในการ พัฒนา และแก้ไขหลักสูตร</li> <li>5. มีนักวิจัยต่างประเทศเข้าร่วมการ วิจัยหรือให้คำปรึกษาอย่างน้อย 1 คน ต่อปี</li> </ol>

### 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 ถึง เดือนพฤษภาคม

#### 2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1. เป็นผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาโทหรือเทียบเท่า สาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

2. มีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษากำหนด

3. คุณสมบัติอื่นๆ ตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

#### 2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

ไม่มี

#### 2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

ไม่มี

#### 2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ปีการศึกษา	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	รวม	จำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะจบ
2559	5	-	-	5	คาดว่าจะมีผู้สำเร็จการศึกษาตลอดหลักสูตรปีละ 5 คน โดยเริ่มจบ พ.ศ. 2562
2560	5	5	-	10	
2561	5	5	5	15	
2562	5	5	5	15	
2563	5	5	5	15	

#### 2.6 งบประมาณตามแผน

ใช้งบประมาณของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

#### งบประมาณ รายรับ (หน่วย/บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2559	2560	2561	2562	2563
ค่าธรรมเนียมการศึกษา (เหมาจ่าย)	600,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000
รวมรายรับ	600,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000

## งบประมาณรายจ่ายหมวดเงิน

ปีงบประมาณ	2559	2560	2561	2562	2563
ก. งบดำเนินการ					
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000
รวม (ก)	420,000	420,000	420,000	420,000	420,000
ข. งบลงทุนค่าครุภัณฑ์					
รวม (ก) + (ข)	420,000	420,000	420,000	420,000	420,000
จำนวนนิสิต	5	10	15	15	15
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนิสิต	84,000	42,000	28,000	28,000	28,000

2.7 ระบบการศึกษา แบบชั้นเรียนและการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี) เป็นไปตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

### 3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

#### 3.1 หลักสูตร แบบ 2.1

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

#### 3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
- สัมมนา		4	หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ		3	หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	5	หน่วยกิต
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	36	หน่วยกิต

#### 3.1.3 รายวิชา

ก. วิชาเอก		ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
- สัมมนา			4	หน่วยกิต
01206697 สัมมนา (Seminar)			1,1,1,1	
- วิชาเอกบังคับ		ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
01206691 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางวิศวกรรมอุตสาหการ (Advanced Research Methodology in Industrial Engineering)			3(3-0-6)	
- วิชาเอกเลือก		ไม่น้อยกว่า	5	หน่วยกิต
ให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาในสาขาจากรายวิชาต่อไปนี้ และ/หรือเลือกเรียนรายวิชาที่เกี่ยวข้องที่ดำเนินการสอนโดยคณะหรือคณะอื่นในรหัส 500 ขึ้นไป ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาและคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย				
01206611 ฐานรากคณิตศาสตร์อุตสาหกรรมเพื่อการศึกษาขั้นสูง (Industrial Mathematics Foundation for Advanced Studies)			3(3-0-6)	หน่วยกิต
01206621 การหาค่าเหมาะที่สุดขั้นสูง (Advanced Optimization)			3(3-0-6)	หน่วยกิต
01206631 กระบวนการสโตแคสติกเชิงวิศวกรรมขั้นสูง (Advanced Engineering Stochastic Processes)			3(3-0-6)	หน่วยกิต



01206641	วิธีทางสถิติขั้นสูงในงานวิศวกรรมคุณภาพ (Advanced Statistical Methods in Quality Engineering)	3(3-0-6)	หน่วยกิต
01206651	การวางแผนและควบคุมการผลิตขั้นสูง (Advanced Production Planning and Control)	3(3-0-6)	หน่วยกิต
01206652*	การจัดการโลจิสติกส์ขั้นสูง (Advanced Logistics Management)	3(3-0-6)	หน่วยกิต
01206661	ปัญญาประดิษฐ์ขั้นสูงทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Advanced Artificial Intelligence in Industrial Engineering)	3(3-0-6)	หน่วยกิต
01206696	เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Selected Topics in Industrial Engineering)	3(3-0-6)	หน่วยกิต
01206698	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3	หน่วยกิต
<b>ข. วิทยานิพนธ์</b>		<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>36</b>
01206699	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	1-36	หน่วยกิต

### ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ประกอบด้วยเลข 8 หลัก มีความหมายดังนี้

เลขลำดับที่ 1-2 (01)	หมายถึง	วิทยาเขตบางเขน
เลขลำดับที่ 3-5 (206)	หมายถึง	สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ
เลขลำดับที่ 6	หมายถึง	ระดับชั้นปี
เลขลำดับที่ 7	มีความหมายดังต่อไปนี้	
1	หมายถึง	กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมอุตสาหการ
2	หมายถึง	กลุ่มวิชาการหาค่าที่ดีที่สุด
3	หมายถึง	กลุ่มวิชาการวิเคราะห์เชิงความน่าจะเป็น
4	หมายถึง	กลุ่มวิชาสถิติวิศวกรรม
5	หมายถึง	กลุ่มวิชาการวางแผนการผลิตและการจัดการดำเนินงาน
6	หมายถึง	กลุ่มวิชากระบวนการผลิตและวิศวกรรมระบบ
7-9	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิจัย เรื่องเฉพาะทาง สัมมนา ปัญหาพิเศษ การศึกษาค้นด้วยตนเองและวิทยานิพนธ์
เลขลำดับที่ 8	หมายถึง	ลำดับที่ของวิชาในแต่ละกลุ่ม

## 3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

<b>ปีที่ 1</b>	<b>ภาคการศึกษาที่ 1</b>	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01206691	ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
01206697	สัมมนา	1
	วิชาเอกเลือก	<u>3( -- )</u>
	<b>รวม</b>	<b><u>7( -- )</u></b>
<b>ปีที่ 1</b>	<b>ภาคการศึกษาที่ 2</b>	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01206697	สัมมนา	1
	วิชาเอกเลือก	<u>3( -- )</u>
	<b>รวม</b>	<b><u>4( -- )</u></b>
<b>ปีที่ 2</b>	<b>ภาคการศึกษาที่ 1</b>	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01206697	สัมมนา	1
01206699	วิทยานิพนธ์	<u>9</u>
	<b>รวม</b>	<b><u>10</u></b>
<b>ปีที่ 2</b>	<b>ภาคการศึกษาที่ 2</b>	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01206697	สัมมนา	1
01206699	วิทยานิพนธ์	<u>9</u>
	<b>รวม</b>	<b><u>10</u></b>
<b>ปีที่ 3</b>	<b>ภาคการศึกษาที่ 1</b>	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01206699	วิทยานิพนธ์	<u>9</u>
	<b>รวม</b>	<b><u>9</u></b>
<b>ปีที่ 3</b>	<b>ภาคการศึกษาที่ 2</b>	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01206699	วิทยานิพนธ์	<u>9</u>
	<b>รวม</b>	<b><u>9</u></b>

### 3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

- |          |  |          |
|----------|--|----------|
| 01206611 | <p>ฐานรากคณิตศาสตร์อุตสาหกรรมเพื่อการศึกษาขั้นสูง<br/>(Industrial Mathematics Foundation for Advanced Studies)</p> <p>การอ่านและการพิสูจน์ทางคณิตศาสตร์ การสร้างแบบจำลอง การจำแนกสมบัติ การสร้างนิยาม ความเป็นหนึ่งเดียวและความเป็นทั่วไปของวิธีการและทฤษฎีทางคณิตศาสตร์ การประยุกต์กระบวนการคิดทางคณิตศาสตร์ในพีชคณิตเชิงเส้นและอุตสาหกรรม</p> <p>Reading and doing mathematical proofs, model building, properties classification, definitions creation, unification and generalization of mathematical methods and theories, applications of mathematical thinking process in linear algebra and industry.</p>                  | 3(3-0-6) |
| 01206621 | <p>การหาค่าเหมาะที่สุดขั้นสูง(Advanced Optimization)</p> <p>เทคนิคเชิงตัวเลขสำหรับการหาค่าเหมาะที่สุดขนาดใหญ่ทั้งแบบไม่ต่อเนื่องและต่อเนื่องหลักการแบ่งส่วนและตัดแบ่ง การหาค่าเหมาะที่สุดเชิงสโตแคสติกและพลวัต การหาค่าเหมาะที่สุดในมิติอนันต์ การประยุกต์การหาค่าเหมาะที่สุดในการออกแบบทางวิศวกรรม</p> <p>Numerical techniques for large scale discrete and continuous optimizations, decomposition and partitioning principles, dynamic and stochastic optimization, infinite dimensional optimization, applied optimization in engineering designs.</p>   | 3(3-0-6) |
| 01206631 | <p>กระบวนการสโตแคสติกเชิงวิศวกรรมขั้นสูง<br/>(Advanced Engineering Stochastic Processes)</p> <p>กระบวนการสโตแคสติกแบบที่มีจำนวนสถานะและขั้นตอนสูง การวิเคราะห์กระบวนการทางวิศวกรรมขนาดใหญ่ โดยวิธีการประมาณค่าและวิธีจำลอง การประยุกต์ใช้ในงานวิเคราะห์และออกแบบโครงข่ายแถวคอยขนาดใหญ่ และความน่าเชื่อถือของระบบวิศวกรรมขนาดใหญ่</p> <p>Stochastic processes with large scale states and stages, analysis of large engineering processes by approximations and simulations, applications in analysis and designs of large queueing network and large scale engineering system reliability.</p>                                     | 3(3-0-6) |
| 01206641 | <p>วิธีทางสถิติขั้นสูงในงานวิศวกรรมคุณภาพ<br/>(Advanced Statistical Methods in Quality Engineering)</p> <p>การประยุกต์ใช้วิธีการทางสถิติขั้นสูง การวิเคราะห์และประมวลผลอนุกรมเวลา การหาค่าเหมาะที่สุดเชิงการทดลอง การวิเคราะห์หลายตัวแปร โดยเน้นการสร้างแบบจำลองและออกแบบวิธีการปฏิบัติงานเหมาะสมที่สุดภายใต้เงื่อนไขบังคับทางคุณภาพในเชิงวิศวกรรม</p> <p>Applications of advanced statistical methods, time series analysis and processing, optimization based experimentation, multi-variate analysis with major emphasis in modeling and designs of optimal operations under engineering quality constraints.</p>               | 3(3-0-6) |
| 01206651 | <p>การวางแผนและควบคุมการผลิตขั้นสูง<br/>(Advanced Production Planning and Control)</p> <p>การพัฒนาตัวแบบ วิธีการวางแผนและควบคุมระบบการผลิตที่มีจำนวนสินค้าหลายชนิดเมื่อมีเงื่อนไขบังคับทางทรัพยากร กำลังการผลิต และความต้องการของสินค้าบางประเภทที่มีค่าไม่แน่นอน การเปรียบเทียบวิธีและปรัชญาของการจัดการการผลิตที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ</p> <p>Developments of models, techniques for planning and control of a production system with multi-items under resource, capacity constraints and uncertain demands, comparative studies among methods and philosophy of production management published in technical journals.</p> | 3(3-0-6) |

01206652*	<p>การจัดการโลจิสติกส์ขั้นสูง (Advanced Logistics Management)</p> <p>ทฤษฎีการเลือกที่ตั้งขั้นสูง ปัญหาการเลือกที่ตั้งเชิงเดี่ยว ปัญหาการเลือกที่ตั้งเชิงกลุ่ม การจัดการการขนส่ง ปัญหาบุรุษไปรษณีย์ ปัญหาการจัดเส้นทางรถขนส่ง การออกแบบคลังสินค้า การจัดการคลังสินค้า Advanced Location Theory, Single Facility Problems, Multi Facility Problems, Transportation Management, Traveling Saleman Problems, Vehicle Routing Problem, Warehouse Design, Warehouse Management.</p>	3(3-0-6)
01206661	<p>ปัญญาประดิษฐ์ขั้นสูงทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Advanced Artificial Intelligence in Industrial Engineering)</p> <p>การประยุกต์เทคนิคปัญญาประดิษฐ์เพื่อแก้ปัญหาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม โครงข่ายประสาทเทียม ตรรกศาสตร์คลุมเครือ และขั้นตอนวิธีทางพันธุกรรม Application of artificial intelligence techniques to solve industrial engineering problems. Neural networks, fuzzy logic and genetic algorithm.</p>	3(3-0-6)
01206691	<p>ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Advanced Research Methodology in Industrial Engineering)</p> <p>งานวิจัยขั้นสูงทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม และการจัดทำโครงร่างการวิจัย การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์สำหรับประมวลผล และการสืบค้นข้อมูล การวิเคราะห์ผล การเรียบเรียงและเขียนบทความทางวิชาการ และการนำเสนอ การอภิปรายผลงานวิจัย การจัดทำรายงานเพื่อการนำเสนอในการประชุมและการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ Advanced research in Industrial Engineering and preparation of research proposal, application of information technology and computer data processing and retrieval, data analysis, article writing and presentation, group discussion, Paper preparation for presentation and publication.</p>	3(3-0-6)
01206696	<p>เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Selected Topics in Industrial Engineering)</p> <p>เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม ในระดับปริญญาเอก หัวข้อเรื่องเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละภาคการศึกษา Selected topics in Industrial Engineering at the doctoral level. Topics are subject to change each semester.</p>	3(3-0-6)
01206697	<p>สัมมนา (Seminar)</p> <p>การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมในระดับปริญญาเอก Presentation and discussion on current interesting topics in Industrial Engineering at the doctoral degree level.</p>	1
01206698	<p>ปัญหาพิเศษ (Special Problems)</p> <p>การศึกษาค้นคว้าทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมระดับปริญญาเอกและเรียบเรียงเขียนรายงาน Study and research in Industrial Engineering at the doctoral degree level and compile into a written report.</p>	1-3
01206699	<p>วิทยานิพนธ์ (Thesis)</p> <p>วิจัยในระดับปริญญาเอกและเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์ Research at the doctoral degree level and compile into a thesis.</p>	1-36

\*วิชาที่เปิดใหม่

## 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.	<p>นายก้องกิติ พุสวัตต์ ศาสตราจารย์ B.S. (Industrial Engineering), Texas tech University, USA., 2532</p> <p>M.S. (Industrial and Systems Engineering), Virginia Polytechnic Institute and State University, USA., 2534</p> <p>Ph.D. (Industrial and Systems Engineering), Virginia Polytechnic Institute and State University, USA., 2538</p> <p>3100901451992</p>	<p><b>งานวิจัย</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Use of Intellectual Capital as a Surrogate for Productivity Measurement, 2558</li> <li>2. Enterprise development through the Safety Culture Maturity Model, 2558</li> <li>3. International Study of Technology Investment Decisions at Hospitals, 2557</li> <li>4. Service Convergence and Service Integration in Medical Tourism, 2557</li> <li>5. Research in Safety Culture Maturity Model for Multi-national Firms: Case Study, 2557</li> <li>6. Productivity and Quality of Work Life: Implications from Cost Containment Initiatives, 2557</li> <li>7. Safety Culture Maturity Model in Thailand Broad Industry Bordin Vongvitayapirom, 2557</li> <li>8. Assessing Process Management Capability: Case Study of Dalla Shipyard in Myanmar, 2557</li> <li>9. Operation Risk Management of Planning and Pipngdesignin a Large Petrochemical Plant Project, 2557</li> <li>10. Review of university classification: Implications on educational management, 2556</li> <li>11. Productivity management: Integrating the intellectual capital, 2556</li> <li>12. Evaluating the performance of a wastewater plant using the APC model , 2556</li> </ol>	<p>01206696</p> <p>01206697</p> <p>01206698</p> <p>01206699</p>	<p>01206696</p> <p>01206697</p> <p>01206698</p> <p>01206699</p>
2.	<p>นางสาวจุฑา พิษิตลำเค็ญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ B.S. (Chemical Engineering), Cornell University, USA., 2538</p> <p>M.S. (Chemical Engineering), University of Washington, USA., 2539</p> <p>M.S.(Industrial Engineering), Northwestern University, USA., 2545</p> <p>Ph.D. (Industrial Engineering), Northwestern University, USA., 2545</p> <p>3110101553661</p>	<p><b>งานแต่งและเรียบเรียง</b></p> <p>พื้นฐานการจำลองสถานการณ์เชิงสุ่ม เพื่อการประยุกต์ใช้กับปัญหาจริง 2558</p> <p><b>งานวิจัย</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การวิเคราะห์ต้นทุนการแปรรูปผลผลิตยางพาราสำหรับเกษตรกรสวนยาง, 2558</li> <li>2. การปรับปรุงผลผลิตภาพสำหรับการปลูกข้าว, 2558</li> <li>3. การเปรียบเทียบตัวแบบพยากรณ์ราคากุ้งขาวแวนนาไม, 2558</li> <li>4. ตัวแบบสินค้าคงคลังแบบพลวัตที่มีข้อจำกัดด้านพื้นที่ในการจัดเก็บและมีความต้องการไม่แน่นอน กรณีศึกษาการจัดการเงินสดในเครือข่ายตู้เอทีเอ็ม, 2557</li> <li>5. An Upstream Rubber Supply Chain Model of Thailand by System Dynamics, 2558</li> <li>6. An Upstream Rubber Supply Chain Model of Thailand By Hybrid Simulation Approach, 2558</li> <li>7. A survey of approximate methods for the traveling salesman problem, 2557</li> <li>8. Nelder- Mead Method with Local Selection Using Neighborhood and Memory for Stochastic, 2556</li> <li>9. A Generic Discrete-Event Simulation Model for Outpatient Clinics in a Large Public Hospital, 2556</li> <li>10. Speeding up the Pickup and Delivery Problem with Time Windows using GPU Cluster, 2556</li> </ol>	<p>01206631</p> <p>01206697</p> <p>01206698</p> <p>01206699</p>	<p>01206631</p> <p>01206697</p> <p>01206698</p> <p>01206699</p>

ลำดับ ที่	0ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
3.	นางสาวจันทร์ศิริ สิงห์เดือน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2543  วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546  วศ.ด. (วิศวกรรมอุตสาหการ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550  3100601985251	<b>งานวิจัย</b> 1. การออกแบบการทดลองเพื่อเพิ่มขีดความสามารถของกระบวนการเอ็กซ์ ทราซันทอยางเชื้อเพลิง , 2558 2. การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการปิดผนึกเครื่องต้มบรรจุกระป๋อง, 2557 3. การเพิ่มประสิทธิภาพสายการประกอบรถของเล่นเด็ก, 2557 4. การหาค่าพารามิเตอร์ที่เหมาะสมสำหรับกระบวนการเชื่อมโลหะด้วย ไฟฟ้าแบบใช้ก๊าซคลุมสำหรับเหล็กกล้าไร้สนิมโดยวิธีการออกแบบการ ทดลอง, 2556 5. การกำหนดมาตรฐานการผู้กรัดยึดโยงวัสดุอุปกรณ์การสำรวจและผลิต ก๊าซธรรมชาติเพื่อการขนส่งทางถนน, 2556 6. การออกแบบการทดลองเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดของเสีย จากการเชื่อมด้วยหุ่นยนต์, 2556 7. การจัดสมมูลสายการผลิตแบบผลิตภัณฑ์เดียวที่มีข้อจำกัดด้านเครื่องจักร โดยใช้วิธีการอบอุ่นจำลอง, 2556 8. An Exact Algorithm for Location-Transportation Problems in Humanitarian Relief <sup>o</sup> , 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	01206698 01206699	01206697 01206698 01206699
4.	นายชนะ รักษ์ศิริ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2538  M.Eng. (Manufacturing System), Asian Institute of Technology, 2545  D.Eng. (Machatronic), Asian Institute of Technology, 2547  310170011930	<b>งานวิจัย</b> 1. การพัฒนาแบบจำลองความผิดพลาดเชิงระบบและความผิดพลาดเชิงสุ่ม ของแขนกลเคลื่อนที่อิสระ 6 แกนด้วยเมทริกซ์จาโคเบียน, 2558 2. การพัฒนาระบบการออกแบบแม่พิมพ์สำหรับกระบวนการหล่อฉีด อะลูมิเนียม, 2558 3. การชดเชยเส้นทางการเดินหินของกระบวนการการเจียรนัยลูกเบี้ยว, 2556 4. การพัฒนาสมการเชิงตัวแปรสำหรับกระบวนการออกแบบและผลิต เฟืองดอกจอกแบบเฉียง, 2556 5. การกำหนดจำนวนฟัซซีเซตที่เหมาะสมในระบบฟัซซีสำหรับการ ตรวจสอบการสึกหรอของเครื่องมือในกระบวนการตัดแปะโดยใช้การจัด กลุ่มแบบลบลอก, 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	01206611 01206697 01206698 01206699	01206611 01206661 01206697 01206698 01206699

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
5.	<p>นายันทชัย กานตานันทะ 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"> <li>1. การเพิ่มผลิตภาพสายการประกอบตู้ควบคุมเอเอ็มอาร์ 2558</li> <li>2. การพยากรณ์ผลผลิตการเกษตรด้วยวิธีอนุกรมเวลา 2558</li> <li>3. การลดของเสียของบรรจุภัณฑ์ด้วยการออกแบบการทดลอง 2557</li> <li>4. การปรับปรุงผังโรงงานเพื่อจัดสมดุลกำลังการผลิตโดยเทคนิคการ จำลองแบบปัญหาในอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ 2556</li> <li>5. A Hybrid Particle Swarm Optimization Algorithm and Support Vector Machine Model for Agricultural Statistic of Thailand Forecasting 2559</li> <li>5. Thailand's Para Rubber Production Forecasting Comparison 2557</li> <li>6. Spatial Time Series Forecasts Based on Bayesian Linear Mixed Models for Rice Yields in Thailand 2557</li> <li>7. Spatial Time Series Models for Rice and Cassava Yields Based On Bayesian Linear Mixed Models 2557</li> <li>8. Bayesian Models for Time Series with Covariates, Trend, Seasonality, Autoregression and Outliers 2556</li> <li>9. Forecasting Crop Yields in Thailand Using Hierarchical Bayesian Methods 2556</li> </ol>	01206698 01206699	01206698 01206699
6.	<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 3101201489494</p>	<p><u>งานวิจัย</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การหาต้นทุนที่ดีที่สุดบนเส้นทางการเดินสายเป็นจุดในการติดตั้ง โครงข่ายใยแก้วนำแสง, 2559</li> <li>2. การกำหนดปัจจัยทางผลต่อกระบวนการอบปาส์มันน์ด้วยเตา ไมโครเวฟในระดับต้นแบบ 2558</li> <li>3. Design of biogas production using wastewater from industrial plants, 2559</li> </ol>	01206698 01206699	01206698 01206699



ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
7.	นางสาวประไพศรี สุทัศน์ ณ อยุธยา รองศาสตราจารย์ สศ.บ. (การประมวลผลข้อมูลด้วยเครื่อง คอมพิวเตอร์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528  M.S. (Statistics), Oregon State University, USA., 2531 M.S. (Industrial and Manufacturing Engineering), Oregon State University, USA., 2532  Ph.D. (Industrial and Manufacturing Engineering), Oregon State University, USA., 2535 3100201036553	<b>งานแต่งเรียบเรียง</b> 1. สถิติวิศวกรรม, 2553 2. การออกแบบและวิเคราะห์การทดลอง, 2551 <b>งานวิจัย</b> 1. การกำหนดแผนการสั่งซื้อวัตถุดิบสำหรับเส้นคอร์ดไนลอนที่ใช้ในการ ผลิตยางเครื่องบิน, 2558 2. การลดปริมาณของเสียประเภทการขึ้นสกรูของสายการประกอบ ฮาร์ดดิสก์โดยวิธีการออกแบบการทดลอง, 2557 3. การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ระดับความดั่งเสียงโดยใช้โปรแกรม วิเคราะห์ระดับความดั่งเสียงและการวัดโดยใช้เครื่องมือตรวจระดับความ ดั่งเสียง, 2557 4. การเปรียบเทียบการรับรู้และพฤติกรรมความปลอดภัยใน ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ สวนดุสิต และมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี, 2557 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), 2557. A study of critical success factors in applying Thailand Quality Award framework in an electronic manufacturing: A case study, 2557	01206641 01206697 01206698 01206699	01206641 01206697 01206698 01206699
8.	นายปณณมี สัจจกมล อาจารย์ B.S. (Industrial Engineering), มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2544 B.Sc. (Industrial and Systems Engineering), University of Regina, Canada, 2546  M.Sc. (Industrial and Systems Engineering), University of Regina, Canada, 2548  Ph.D. (Industrial and Systems Engineering) , University of Regina, Canada, 2553 3260300370671	<b>งานวิจัย</b> 1. การประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์สับประรดแปรรูปในกระป๋อง, 2559 2. การวิเคราะห์ใช้คุณค่าเมล่อนในจังหวัดจันทบุรีและฉะเชิงเทรา, 2559 3. การประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์เมล่อนลอยแก้วในจังหวัดจันทบุรี , 2559 4. การประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ข้าวโพดหวานบรรจุกระป๋องใน จังหวัดเชียงใหม่, 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	01206621 01206691 01206697 01206698 01206699	01206621 01206691 01206697 01206698 01206699

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
9.	นายพรเทพ อนุสรณิศสาร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (อิเล็กทรอนิกส์), สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าลาดกระบัง , 2534  M.S. (Industrial and Systems Engineering), Ohio University, USA., 2540  Ph.D. (Industrial Engineering), Purdue University, USA., 2545 3100900881678	<b>งานวิจัย</b> 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	01206651 01206697 01206698 01206699	01206651 01206697 01206698 01206699
10.	นายพิรุทธิ์ ชาญเศรษฐิกุล 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	<b>งานวิจัย</b> 1. Using Column GenerationTechnique to Estimate Probabilty 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	01206621 01206699	01206621 01206699

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
11.	นางพัชราภรณ์ ญาณภีร์ รองศาสตราจารย์ วท.บ. (เศรษฐศาสตร์), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2526  M.Sc. (Industrial Engineering), Asian Institute of Technology, 2558  D.Tech.Sc., Asian Institute of Technology, 2539 3101403041826	<b>งานวิจัย</b> 1. การออกแบบเกณฑ์การประเมินสมรรถนะผู้ส่งมอบชิ้นส่วนประกอบ รถยนต์ด้วยวิธีการวิเคราะห์ปัจจัย: กรณีศึกษา, 2558 2. การประยุกต์ขั้นตอนวิธีพันธุกรรมแบบสีเทาในการพยากรณ์อุปสงค์ สำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีวงจรชีวิตสั้น: กรณีศึกษาผลิตภัณฑ์วงจรรวม, 2558 4. การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิคและเศรษฐศาสตร์ใน โครงการใช้ก๊าซชีวภาพ จากระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อทดแทนก๊าซธรรมชาติ ในหม้อต้มไอน้ำ: กรณีศึกษาโรงงานแปรรูปเนื้อไก่, 2556 5. การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิคและเศรษฐศาสตร์ใน โครงการใช้ก๊าซชีวภาพ จากระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อทดแทนก๊าซธรรมชาติ ในหม้อต้มไอน้ำ : 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. Intregated 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	01206641 01206698 01206699	01206641 01206698 01206699
12.	นางรุ่งรัตน์ ภิสิทธิ์ รองศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) , มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2540  M.Eng. (Industrial Engineering), Asian Institute of Technolgy, 2543  D.Eng. (Industrial Engineering), Asian Institute of Technolgy, 2548 3100504153645	<b>งานแต่งเรียบเรียง</b> 1. การวิจัยดำเนินงาน, 2556 2. คู่มือสร้างแบบจำลองด้วยโปรแกรมArena(ฉบับปรับปรุง), 2553 <b>งานวิจัย</b> 1. Simulation for Production Line Balancing of a Large-Sized Frozen Chicken Manufacturer, 2558 2. Modifying production line for productivity improvement: A case study of vision lens factory, 2557 3. Simulation Model for Improving Patient Services in A Cardiology Department, 2556 4. Optimal Of Buffer Size Allocation On Disk Drive Suspension By Using Simulation, 2556 5. Petri Net model of repetitive push manufacturing with Polca to minimise value-added WIP, 2556 6. Production scheduling for injection molding manufacture using Petri Net model, 2556 7. การจำลองสถานการณ์เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพสายการผลิตท่อไอ เสีย, 2557 8. การจัดการวัตถุดิบคลังของ โรงงานปรับปรุงคุณภาพเมล็ดข้าวโพด, 2556 9. การใช้การวิเคราะห์ระบบแถวคอยสำหรับงานจองใช้ห้องผ่าตัด, 2556	01206641 01206697 01206698 01206699	01206641 01206697 01206698 01206699

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
13.	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. การออกแบบการทดลองเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการคัดแยก ข้าว, 2556 4. ตัวแบบกำหนดการจำนวนเต็ม และโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อแก้ปัญหา การจัดตารางสอบ, 2554 5. Computing optimal base-stock levels for an inventory system with imperfect supply, 2556	01206631 01206696 01206698 01206699	01206631 01206696 01206698 01206699
14.	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. การจัดการตารางการผลิตสำหรับระบบการผลิตแบบไหลเลื่อนยืดหยุ่นโดย มีเวลาปรับตั้งเครื่องจักรซึ่งขึ้นกับลำดับงานภายใต้นโยบายการผลิตแบบ ทันเวลาพอดี, 2558 2. การจัดการตารางงานสำหรับการทำงานไหลเลื่อนแบบยืดหยุ่นโดยมีเวลาดัง ค่าขึ้นกับลำดับงาน, 2557 3. การศึกษาความเป็นไปได้โครงการใช้ก๊าซชีวภาพจากกระบวนการ บำบัดน้ำเสียของโรงงานเอทานอลเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้ากรณีศึกษา : โรงงานเอทานอล, 2557 4. การจัดการตารางการผลิตสำหรับระบบการผลิตแบบไหลเลื่อนยืดหยุ่นโดย 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 Piping design 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	01206698 01206699	01206698 01206699
15.	นางสาวสุวิษกรณ์ วิชกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2542  วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ , 2545  วศ.ด. (วิศวกรรมอุตสาหการ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550 3100500426876	<u>งานวิจัย</u> 1. การจัดการตารางการผลิตแบบไม่ต่อเนื่องด้วยการจำลองสถานการณ์ 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	01206698 01206699	01206698 01206699

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
16.	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	<u>งานวิจัย</u> 1. อีวีเอสดีทีสำหรับปัญหาการกระจายสินค้าจากศูนย์กระจายสินค้า 1 แห่งไปยังร้านค้าปลีกหลายสาขา กรณีศึกษา: บริษัทจำหน่ายหมึกเครื่อง ถ่ายเอกสาร, 2558 2. การจัดตารางงานสำหรับการทำงานไหลเลื่อนแบบยืดหยุ่น 2 ขั้นตอน ต่อเนื่องโดยมีเวลาดังค่าขึ้นอยู่กับลำดับงาน, 2558 3. การแก้ปัญหาการเติมเต็มสินค้าคงคลังโดยมีคลังกระจายสินค้าหลัก 1 คลังและมีผู้ค้าปลีกหลายรายด้วยวิธีอีวีเอสดีที 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 Inerrmodal 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	01206697 01206699	01206652 01206697 01206699

## 3.2.2 อาจารย์ผู้สอน

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
1.	นายเกษม วงษ์เกษม อาจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ), มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, ไทย, 2548  M.Sc. (Quality, Safety and Environment), Otto-von-Guericke University, 2550  Dr.rer.nat. (Statistics), Technical University of Dortmund, 2553  3120600597222	<b>งานวิจัย</b> 1. การปรับปรุงสถานีงานของพนักงานคลังชิ้นงาน โดยใช้วิธี NIOSH Lifting Equation และ REBA ในการประเมินความเสี่ยงด้านการยศาสตร์: กรณีศึกษาโรงงานผลิตชิ้นส่วนเครื่องยนต์, 2558 2. การป้องกันตรายและประเมินความเสี่ยงในกระบวนการผลิตนมพาสเจอร์ไรส์ตามมาตรฐาน มอก.18001-2554, 2558 3. Propagation of Human Error Probabilities Using Jacobi Polynomials in Fault Tree Analysis, 2557		01206697 01206698
2.	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	<b>งานวิจัย</b> 1. การศึกษาพฤติกรรมการสึกกร่อนของผิวเคลือบโครเมียมคาร์ไบด์-นิกเกิลโครเมียมโดยกระบวนการเชื่อมเปลือกองอกซิเจนความเร็วสูงด้วยการออกแบบการทดลอง, 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		01206652 01206697
3.	นายชัชพันธ์ ขำญาติ อาจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2542  วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2545  วศ.ด. (วิศวกรรมอุตสาหการ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550  3120100193122	<b>งานวิจัย</b> 1. การปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการตัดก้อนยางวัลดูดิบให้ได้น้ำหนักตามที่กำหนด เพื่อผลิตยางล้อจักรยานยนต์, 2559 2. ปัญหาการเดินทางของพนักงานขายเมื่อมีข้อจำกัดด้านการเติมเชื้อเพลิง, 2555 3. Solving the Oil Delivery Trucks routing Problem with Modify Multi-Traveling Salesman Problem Approachcase Study, 2558		01206697 01206698

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
4.	นางสาวพัชรี โตแก้ว ทองรัตน์ อาจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ), มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีสุรนารี, 2543  วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2547  Ph.D. (Supply Chain Management), University of Wollongong, Australia, 2555 3600900278438	1. การศึกษาผลกระทบโครงสร้างการพึ่งพากันต่อประสิทธิภาพของผู้ส่งมอบ กรณีศึกษาผู้ปลูกสับปะรดภายในระบบห่วงโซ่อุปทานของสับปะรดแปรรูป ที่บ้าน, 2557		01206697 01206698
5.	นายรมิตายุ อยู่สุข อาจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2543  วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2545  D.Eng. (Industrial Engineering and Management), Asian Institute of Technology, 2554 3769900068171	<b>งานวิจัย</b> 1. การปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าด้วยแบบจำลอง สถานการณ์, 2559 2. การปรับปรุงการจัดการคลังสินค้าในอุตสาหกรรมน้ำตาล กรณีศึกษา บริษัทน้ำตาลเอเอเอ จำกัด, 2557 3. Fixed Charge Unbalanced Transportation Problem in Inventory Pooling with Multiple Retailers, 2558		01206697 01206698
6.	นางสาวสุภารัตน์ 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	<b>งานวิจัย</b> 1. Application of ranked positional weight in detecting resource conflicts in construction project, 2558	01206691 01206698	01206691 01206698
7.	นางสาวโอลดา ตริรัตน์ตระกูล 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	<b>งานวิจัย</b> 1. การปรับปรุงประสิทธิภาพการเดินทางโดยสารสวัสดิการภายใน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์โดยใช้ระบบจีพีเอสและการจำลองสถานการณ์, 2557 2. การปรับปรุงระบบการให้บริการแผนกอายุรกรรมของโรงพยาบาลสัตว์ ด้วยการจำลองสถานการณ์, 2557 3. การวิเคราะห์และออกแบบการทดลองการสูญเสียมะม่วงจากโรคแอน แทรกโนส กรณีศึกษาการส่งออกมะม่วงทางเรือไปประเทศญี่ปุ่น, 2557 4. การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุ ในโรงงานผลิตมอเตอร์ เครื่องปรับอากาศ, 2557 5. การจัดสรรข่าวโศกหวนเพื่อแปรรูปผลิตภัณฑ์โดยการประยุกต์ใช้ กำหนดการเชิงเส้นจำนวนเต็มผสม, 2557 6. Optimization of 3G WCDMA Base Stations in Bangkok THAILAND, 2558 7. Motorcycle Parts Inventory Management System, 2558	01206631 01206698	01206631 01206698

### 3.2.3 อาจารย์พิเศษ ไม่มี

## 4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม ไม่มี

4.2 ช่วงเวลา ไม่มี

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน ไม่มี

## 5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

### 5.1 คำอธิบายโดยย่อ

นิสิตต้องทำวิจัย โดยนิสิต สามารถเลือกหัวข้อวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมอุตสาหกรรม และสามารถเลือกอาจารย์ที่ปรึกษาตามความสมัครใจและความเชี่ยวชาญของอาจารย์แต่ละท่าน ซึ่งหัวข้อวิจัยที่เกี่ยวข้องทางด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรม เช่น การหาค่าที่เหมาะสมที่สุดของกระบวนการต่างๆ การบริหารจัดการอุตสาหกรรม การพัฒนาวัสดุและกระบวนการผลิต การสร้างนวัตกรรมใหม่ หรือการผสมผสานระหว่างเทคโนโลยีกับภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นต้น การทำวิจัยจะอยู่ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา โดยการทำวิทยานิพนธ์จะต้องนำเสนอแนวคิด วิธีการ ข้อมูล หรือองค์ความรู้ใหม่ ผลงานวิจัยจะนำเสนอผ่านการสัมมนาในกลุ่มนิสิต นำเสนอหน้าชั้นเรียน สอบปากเปล่า เสนอแบบโปสเตอร์ และมีการจัดทำรูปเล่มรายงานประกอบ โดยมีกระบวนการติดตามและประเมินผลตาม และงานวิจัยหรือวิทยานิพนธ์ต้องผ่านเกณฑ์มาตรฐานการสำเร็จการศึกษาในระดับที่หลักสูตรและมหาวิทยาลัยกำหนดไว้

### 5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

มาตรฐานผลการเรียนรู้ประกอบด้วย มีองค์ความรู้จากการวิจัย สามารถแก้ไขปัญหาโดยวิธีวิจัย สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลสามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์สถิติข้อมูลและอภิปรายผล สามารถปรับตัวในการทำงานร่วมกับผู้อื่น และสามารถนำเสนอและสื่อสารด้วยภาษาพูด และภาษาเขียน

5.3 ช่วงเวลา ตามแผนการศึกษา

5.4 จำนวนหน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

### 5.5 การเตรียมการ

1. นิสิต สามารถเลือกอาจารย์ที่ปรึกษาได้ตามความสมัครใจ และตามความเชี่ยวชาญของอาจารย์แต่ละท่าน ในหัวข้อที่นิสิตสนใจ โดยการให้คำปรึกษาในการทำวิทยานิพนธ์อาจารย์ที่ปรึกษาและนิสิต จะกำหนดเวลาร่วมกัน
2. มหาวิทยาลัยและหลักสูตรมีฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัย วารสารวิชาการที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศสามารถให้นิสิต สามารถสืบค้นและดาวน์โหลดได้อย่างสะดวกและเพียงพอ
3. หลักสูตรมีงบประมาณสนับสนุนการทำวิจัยให้นิสิตทุกคนและนิสิตสามารถสมัครขอรับทุนสนับสนุนการทำวิจัยจากงานบริหารบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยได้
4. หลักสูตรให้การสนับสนุนนิสิต เข้าร่วมนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการทั้งระดับชาติและนานาชาติ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยอย่างต่อเนื่องเพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจพัฒนางานวิจัยของนิสิต ให้ดียิ่งขึ้น
5. หลักสูตรสนับสนุนให้นิสิต ส่งผลงานวิจัยเข้าร่วมประกวดในการประชุมวิชาการหรือการประชุมบัณฑิตศึกษาต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย
6. หลักสูตรจัดห้องสำหรับบัณฑิตศึกษาที่นิสิตใช้เป็นห้องทำงาน ประชุม และอภิปรายงานวิจัย ร่วมกับอาจารย์หรือเพื่อนนิสิตด้วยกัน

### 5.6 กระบวนการประเมินผล

1. นิสิต ต้องเสนอเรื่องต่อหลักสูตรเพื่อให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (ถ้ามี) ทำหน้าที่ให้คำปรึกษา ควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ และให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ ซึ่งคณะกรรมการประกอบด้วย อาจารย์ประจำหลักสูตรที่ไม่ได้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาอย่างน้อย 2 ท่าน



และอาจารย์ที่ปรึกษา ทั้งนี้อาจแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (ถ้ามี) สอบด้วยได้ โดยให้กรรมการคนใดคนหนึ่งที่ไม่ใช่กรรมการที่ปรึกษาเป็นประธานคณะกรรมการสอบ

2. นิสิต ต้องมาพบอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อรับคำแนะนำ รับมอบหมายงาน และรายงานความก้าวหน้า งานวิจัยและปัญหาที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยตามวันเวลาที่ตกลงกับอาจารย์ที่ปรึกษา

3. นิสิต ต้องรายงานความก้าวหน้าของงานวิจัยในรูปแบบสัมมนาให้อาจารย์ที่ปรึกษา กรรมการที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ทราบอย่างต่อเนื่อง

4. ประเมินคุณภาพข้อเสนอโครงการวิทยานิพนธ์โดยประธานกรรมการและกรรมการประจำตัวนิสิต

5. ประเมินการนำเสนอผลงานวิจัยวิทยานิพนธ์ในรูปแบบของการนำเสนอด้วยวาจาและรูปเล่มวิทยานิพนธ์ โดยประธานกรรมการและกรรมการประจำตัวนิสิต รวมทั้งผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

## หมวดที่ 4. ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

### 1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมที่ใช้
มีคุณธรรม จริยธรรม ถ่อมตนและทำหน้าที่เป็นพลเมืองดี รับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม	ส่งเสริมและสอดแทรกให้มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ เคารพในสิทธิทางปัญญาและข้อมูลส่วนบุคคล การใช้วิชาการพัฒนาสังคมที่ถูกต้อง
มีความรู้พื้นฐานในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอยู่ในเกณฑ์ดี สามารถประยุกต์ได้อย่างเหมาะสมในการประกอบวิชาชีพ	รายวิชาบังคับของหลักสูตรสร้างความเชื่อมโยงระหว่างภาคทฤษฎีและปฏิบัติ มีการปฏิบัติการ แบบฝึกหัด และกรณีศึกษาให้นิสิตเข้าใจการประยุกต์องค์ความรู้กับปัญหาจริง
มีความรู้ทันสมัย ใฝ่รู้ และมีความสามารถพัฒนาความรู้ เพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนางานและสังคม	รายวิชาเลือกที่เปิดสอนต้องต่อยอดความรู้พื้นฐานในภาคบังคับ และมีรายงานให้นิสิตค้นคว้าหาความรู้ในการพัฒนาศักยภาพ
คิดเป็น ทำเป็น และเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบ และเหมาะสม	ทุกรายวิชาต้องมีแบบฝึกหัดให้นิสิต ได้ฝึกคิด ฝึกปฏิบัติฝึกแก้ไขปัญหา แทนการท่องจำ รวมถึงการศึกษาดูด้วยตนเอง
มีความสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะการบริหารจัดการ และทำงานเป็นหมู่คณะ	โจทย์ปัญหาของรายวิชาต่างๆ ควรจัดแบบคณะทำงานแทนที่จะเป็นแบบงานเดี่ยว เพื่อส่งเสริมให้นิสิต ได้ฝึกฝนการทำงานเป็นหมู่คณะ
รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี	ต้องมีการมอบหมายงานให้นิสิตได้สืบค้นข้อมูล รวบรวมความรู้ที่นอกเหนือจากที่ได้นำเสนอในชั้นเรียน และเผยแพร่ความรู้ที่ได้ระหว่างนิสิตด้วยกัน หรือให้กับผู้สนใจภายนอก
มีความสามารถวิเคราะห์ผลกระทบด้านอุตสาหกรรม ต่อสังคม และสิ่งแวดล้อม	มีการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในสาขามารบรรยายพิเศษ
มีความสามารถในการวิเคราะห์ เพื่อแก้ไขปัญหาได้	มีรายวิชาที่เปิดสอนการวิเคราะห์หาปัญหาต่างๆ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ที่มีความไว ได้มาตรฐานและเป็นที่ยอมรับอย่างสากล โดยนิสิตได้เรียนรู้โดยการฝึกปฏิบัติจริง
สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	การทดสอบมาตรฐานนี้สามารถทำได้โดยการทดสอบจากข้อสอบของแต่ละวิชาในชั้นเรียน ตลอดระยะเวลาที่นิสิตอยู่ในหลักสูตร

### 2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

#### 2.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

##### 2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

นิสิตต้องมีคุณธรรม จริยธรรมเพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมอย่างราบรื่น และเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม อาจารย์ที่สอนในแต่ละวิชาต้องพยายามสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม เพื่อให้ให้นิสิตสามารถพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมไปพร้อมกับวิทยาการต่างๆ ที่ศึกษา รวมทั้งอาจารย์ต้องมีคุณสมบัติด้านคุณธรรม จริยธรรมอย่างน้อยตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

1. มีภาวะผู้นำ ริเริ่ม ส่งเสริมด้านการประพฤติปฏิบัติโดยใช้หลักการเหตุผลและค่านิยมอันดีงาม
2. มีความสามารถในการวินิจฉัยและจัดการปัญหาซับซ้อน ข้อโต้แย้ง-และข้อบกพร่องทางจรรยาบรรณ โดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น

##### 2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เพื่อเป็นการปลูกฝังให้นิสิตมีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าเรียนให้ตรงเวลาตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย นิสิต ต้องมีความรับผิดชอบโดยในการทำงานเป็นกลุ่มนั้นต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม มีความซื่อสัตย์โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบ เป็นต้น นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการสอนทุกรายวิชา รู้จัก

เคารพทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม เช่น การยกย่องนิสิต ที่ทำดี ทำประโยชน์แก่ส่วนรวม เสียสละ

### 2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1. ประเมินจากการตรงเวลาของนิสิตในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และร่วมกิจกรรม

2. ประเมินจากการมีวินัยและพร้อมเพรียงของนิสิตในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร

3. มีการประเมินการกระทำทุจริตในห้องสอบ

4. ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

## 2.2 ความรู้

### 2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

นิสิตต้องมีความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาที่ศึกษาในสาขาวิศวกรรมอุตสาหการ มีความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาที่ศึกษานั้น ต้องเป็นสิ่งที่นิสิต ต้องรู้เพื่อใช้ประกอบอาชีพและช่วยพัฒนาสังคม ดังนั้น มาตรฐานความรู้ต้องครอบคลุมสิ่งต่อไปนี้

1. มีความรู้ ความเข้าใจอย่างถ่องแท้และลึกซึ้งในหลักการ ทฤษฎี และเทคนิคการวิจัย ที่เป็นแก่นในสาขาวิชา

2. สามารถพัฒนาวัตกรรมและสร้างองค์ความรู้ใหม่

### 2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

ใช้การสอนหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นทฤษฎี และประยุกต์ใช้ทางปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริง โดยทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้นๆ นอกจากนี้ควรจัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาดูงานหรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่อง

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้ ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและปฏิบัติของนิสิต ในด้านต่างๆ คือ

1. การทดสอบย่อย

2. การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน

3. ประเมินจากรายงานที่นิสิตจัดทำ

4. ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน

5. ประเมินจากโครงการวิจัยที่นำเสนอ

## 2.3 ทักษะทางปัญญา

### 2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

นิสิตต้องสามารถพัฒนาตนเองและประกอบวิชาชีพได้โดยพึ่งตนเองได้เมื่อจบการศึกษา ดังนั้น นิสิตจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาทักษะทางปัญญาและความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาที่ศึกษาในขณะที่สอนนิสิต อาจารย์ต้องเน้นให้นิสิตคิดหาเหตุผล เข้าใจที่มาและสาเหตุของปัญหา วิธีการแก้ปัญหา รวมทั้งแนวคิดด้วยตนเอง ไม่สอนในลักษณะท่องจำ นิสิตต้องมีคุณสมบัติต่างๆ จากการสอนเพื่อให้เกิดทักษะทางปัญญาดังนี้

1. สามารถคิดวิเคราะห์ประเด็นปัญหาอย่างสร้างสรรค์

2. สามารถสังเคราะห์และบูรณาการองค์ความรู้ทั้งภายในและภายนอกสาขาวิชาเพื่อออกแบบและทำโครงการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่

### 2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1. กรณีศึกษาทางการประยุกต์ใช้ศาสตร์ทางด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรม
2. การอภิปรายกลุ่ม

### 2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา นี้สามารถทำได้โดยการออกแบบข้อสอบที่นิสิตแก้ปัญหา อธิบายแนวคิดของการแก้ปัญหา และวิธีแก้ปัญหาโดยการประยุกต์ความรู้ที่เรียนมาหลีกเลี่ยงข้อสอบที่เป็นการเลือกคำตอบที่ถูกมาคำตอบเดียวจากกลุ่มคำตอบที่ให้มาไม่ควรมีคำถามเกี่ยวกับนิยามต่างๆ

## 2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

### 2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความรับผิดชอบ

นิสิตต้องออกไปประกอบอาชีพซึ่งส่วนใหญ่ต้องเกี่ยวข้องกับคนที่ไม่รู้จักมาก่อน คนที่มาจากสถาบันอื่นและคนที่จะมาเป็นผู้บังคับบัญชาหรือ คนที่จะมาอยู่ใต้บังคับบัญชา ความสามารถที่จะปรับตัวเข้ากับกลุ่มคนต่างๆ เป็นเรื่องจำเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นอาจารย์ต้องสอดแทรกวิธีการที่เกี่ยวข้องกับคุณสมบัติต่างๆ ต่อไปนี้ให้นิสิตระหว่างที่สอนวิชา

1. มีภาวะผู้นำมีความสามารถสูงในการแสดงความคิดเห็นทางวิชาการและวิชาชีพ
2. มีความรับผิดชอบ มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องโดยมีการประเมินการวางแผน

และปรับปรุงตนเอง

**2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ** ใช้การสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานงานกับหลักสูตรอื่นหรือต้องค้นคว้าหาข้อมูลจากการสัมภาษณ์บุคคลอื่นหรือผู้มีประสบการณ์

### 2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนิสิตในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน และสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่างๆ และความครบถ้วนชัดเจนตรงประเด็นของข้อมูลที่ได้

## 2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

### 2.5.1 การเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

นิสิตต้องมีการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศขั้นต่ำ ดังนี้

1. สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติมาใช้แก้ไขปัญหาอย่างเจาะลึกในสาขาวิชา
2. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม
3. สามารถนำเสนอรายงานวิทยานิพนธ์ หรือโครงการค้นคว้าที่ตีพิมพ์ในรูปแบบที่เป็นทางการและ

ไม่เป็นทางการ

**2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**

กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์และการสื่อสารนี้ทำได้ในระหว่างการสอน โดยให้นิสิตแก้ปัญหา วิเคราะห์ประสิทธิภาพของวิธีแก้ปัญหา และให้นำเสนอแนวคิดของการแก้ปัญหาผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพต่อนิสิตในชั้นเรียนมีการวิจารณ์เชิงวิชาการระหว่างอาจารย์และกลุ่มนิสิต

**2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**

1. ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาการคอมพิวเตอร์ คณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้อง

2. ประเมินจากความสามารถในการอธิบาย ถึงข้อจำกัด เหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือต่างๆ การอภิปรายกรณีศึกษาต่างๆ ที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum mapping)

- ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้		3. ทักษะทางปัญญา		4. ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบต่อ		5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3
01206611		●		●		●	●		●		
01206621	○	●	●		○	●	●		●		
01206631		●	●			●		●	●		
01206641	●		●	○	●	○	●	●	●	○	
01206651	●		●		●			●	●		
01206652	●		●		●			●	●		
01206661	●		●		●			●	●		
01206691	●		●		●			●	●		
01206696	●		●			●		●			●
01206697	●		●		●			●	●		
01206698	●		●			●	●		●		
01206699	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

## หมวดที่ 5. หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

### 1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

ตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาาระดับบัณฑิตศึกษา ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

### 2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

1. มีการทวนสอบในระดับรายวิชาโดยคณะกรรมการทวนสอบประเมินความสอดคล้องของข้อสอบกับผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในรายวิชา ความเหมาะสมของการให้คะแนนในกระดาษคำตอบ และการให้ระดับคะแนนอย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปี

2. มีการทวนสอบระดับหลักสูตรโดยการจัดสอบความรอบรู้แบบข้อเขียนให้แก่นิสิตที่ได้เรียนรายวิชาต่างๆ ตามแผนการเรียนของหลักสูตรไปแล้วไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ยกเว้นวิชาวิทยานิพนธ์ ด้วยข้อสอบที่ได้มีการพัฒนาขึ้นโดยคณะกรรมการทวนสอบเพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

### 3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

1. ตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

## หมวดที่ 6. การพัฒนาคุณภาพอาจารย์

### 1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1. มีการปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และความเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย/คณะ ตลอดจนหลักสูตรที่สอน

2. ชี้แจงปรัชญา วัตถุประสงค์ และเป้าหมายของหลักสูตร มอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่นรายละเอียดหลักสูตร คู่มือการศึกษาและหลักสูตร คู่มืออาจารย์ กฎระเบียบต่างๆ

3. กำหนดอาจารย์พี่เลี้ยงเพื่อช่วยเหลือ และให้คำแนะนำปรึกษา โดยช่วงแรกอาจให้ทำการสอนร่วมกับอาจารย์พี่เลี้ยง

### 2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

#### 2.1. การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

มีกระบวนการให้ความรู้วิธีการปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบ และเปิดโอกาสให้คณาจารย์พัฒนาตนเองทางวิชาชีพและวิชาการตามสายงานและการเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและประเมินผลให้ทันสมัย

#### 2.2. การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

1. ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องการสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ

2. สนับสนุนให้เข้าร่วมอบรมพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน อบรมเทคนิควิธีการสอน การใช้สื่อ การวัดประเมินผล การวิเคราะห์ผู้เรียน การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน การจัดทำรายละเอียดรายวิชาและแผนการสอนและประเมินผล ซึ่งจัดเป็นประจำทั้งระดับมหาวิทยาลัยและคณะวิศวกรรมศาสตร์

3. สนับสนุนการศึกษาดูงาน การไปประชุม อบรม สัมมนา เพื่อพัฒนาวิชาชีพอาจารย์ การร่วมเครือข่ายพัฒนาวิชาชีพอาจารย์

4. ประชุมแลกเปลี่ยนกรรมวิธีการสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตรและสรุปปัญหาที่ประสบรวมทั้งอภิปรายเพื่อหาทางแก้ไขร่วมกัน

5. การสนับสนุนให้อาจารย์มีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนเกี่ยวกับการพัฒนาความรู้ เพื่อให้เกิดหัวข้อวิจัยที่สามารถสนองตอบความต้องการมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

6. สนับสนุนการเข้ารับการศึกษา ฝึกอบรม การประชุมสัมมนา การทำผลงานทางวิชาการ การนำเสนอผลงานทางวิชาการ การศึกษาต่อ และการทำวิจัยทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ

## หมวดที่ 7. การประกันคุณภาพหลักสูตร

### 1. การบริหารหลักสูตร

1. มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจำนวน 3 ท่าน เพื่อดูแลและดำเนินการบริหารหลักสูตร
2. แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี ประกอบด้วยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 3 ท่าน และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกรวมทั้งผู้ที่มีความรู้ความสามารถทางด้านอุตสาหกรรม จำนวน 3 ท่าน เพื่อปรับปรุงและปรับเนื้อหารายวิชาให้ทันสมัยและเป็นปัจจุบัน
3. เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษา ส่งผลสรุปการประเมินให้คณะและคณาจารย์ทราบ เพื่อทำการปรับปรุงต่อไป

### 2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน

#### 2.1 การบริหารงบประมาณ

มีระบบและกลไกในการบริหารงบประมาณ การแสวงหารายได้ การจัดหาครุภัณฑ์ วางแผน และดำเนินการเบิกจ่าย งบประมาณแผ่นดิน/รายได้ และติดตามการเงินให้เป็นไปตามแผน

#### 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		ห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ ห้องสมุดกลาง มก และห้องสมุดในมหาวิทยาลัยตามคณะต่างๆ

**หมายเหตุ** ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมอยู่ระหว่างการดำเนินการก่อสร้างอาคารเรียนหลังใหม่ ซึ่งเป็นอาคารขนาด 11 ชั้น และสามารถรองรับนิสิตได้ (กำหนดแล้วเสร็จช่วงปี พ.ศ. 2561)

#### 2.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อรับผิดชอบด้านการพัฒนาการเรียนการสอนรวมถึงการพัฒนาด้านทรัพยากร โดยคณะทำงานมีหน้าที่สำรวจความต้องการทรัพยากร วางแผนการพัฒนาและจัดทำงบประมาณ

#### 2.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

คณะทำงานมีหน้าที่ประเมินความเพียงพอของทรัพยากรจากข้อมูลที่รวบรวมมา เช่น สอบความพึงพอใจจากนิสิตและอาจารย์



### 3. การบริหารคณาจารย์

3.1 การรับอาจารย์ใหม่ เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า ควรจะเป็นผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณะกรรมการบริหารคณะวิศวกรรมศาสตร์

3.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะต้องประชุมร่วมกันในการวางแผนจัดการเรียนการสอนประเมินและให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชา เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมไว้สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรตลอดจนปรึกษาหารือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายหลักสูตร และได้บัณฑิตเป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

### 4. การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

4.1 การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง กำหนดคุณสมบัติที่เหมาะสมสำหรับแต่ละตำแหน่งของบุคลากรสนับสนุนวิชาการ

#### 4.2 การเพิ่มทักษะความรู้เพื่อปฏิบัติงาน

1. สนับสนุนให้บุคลากรเข้ารับการฝึกอบรม ทักษะศึกษาดูงานที่เกี่ยวข้องกับงานในหน้าที่
2. สนับสนุนบุคลากรได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้การทำงานจากหน่วยงานอื่น
3. สนับสนุนให้บุคลากรได้ร่วมงานกับอาจารย์ในการฝึกทำงานวิจัย
4. สนับสนุนให้บุคลากรมีการพัฒนาความรู้ด้านภาษาอังกฤษและภาษาต่างประเทศอื่นๆ

### 5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนิสิต

#### 5.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการ และอื่นๆ แก่นิสิต

1. คณะกรรมการจะแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่นิสิตทุกคนโดยอาจารย์ที่ปรึกษาจะมีส่วนร่วมในการวางแผนการเรียน แนะนำ ควบคุมการศึกษา และให้คำปรึกษาแก่นิสิตที่มีปัญหาในการเรียน และนิสิตสามารถปรึกษากับอาจารย์ได้ทุกท่าน โดยอาจารย์ทุกคนต้องกำหนดเวลาว่างเพื่อให้นิสิตเข้าพบ (Office Hour) หรือนัดหมายนิสิตตามความต้องการเพื่อให้คำปรึกษาได้

2. ภาควิชาฯ ได้มีการพัฒนาระบบเว็บไซต์ของภาควิชาฯ อย่างสม่ำเสมอเพื่อแจ้งข่าวสารให้นิสิตทราบอย่างต่อเนื่อง และได้ตั้ง facebook กลุ่มเพื่อประชาสัมพันธ์ผ่านอีกด้าน

#### 5.2 การอุทธรณ์ของนิสิต

เปิดโอกาสให้นิสิตปรึกษาอาจารย์ประธานกรรมการประจำตัวนิสิต รองคณบดีฝ่ายวิชาการและบัณฑิตศึกษา หรือคณบดีในเรื่องที่ต้องการอุทธรณ์ หากไม่สามารถหาข้อยุติได้ ให้นิสิตเขียนคำร้องและดำเนินการตามขั้นตอนของบัณฑิตวิทยาลัย

## 6. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

- มีการจัดการสำรวจ หรือนำข้อมูลวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน มาใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงหลักสูตร

- มีการจัดการสำรวจความพอใจของผู้ใช้บัณฑิตตามรอบระยะเวลาการดำเนินงานของหลักสูตรเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงหลักสูตร

## 7. ตัวบ่งชี้การดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา			
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4
1. อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงาน หลักสูตร	x	x	x	x
2. มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ แห่งชาติ	x	x	x	x
3. มีรายละเอียดของรายวิชา ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนใน แต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	x	x	x	x
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของ ประสพการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลัง สิ้นสุดปีการศึกษา	x	x	x	x
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลัง สิ้นสุดปีการศึกษา	x	x	x	x
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐาน ผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	x	x	x	x
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผล การเรียนรู้จากผลการ ประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว	x	x	x	x
8. อาจารย์ใหม่ทุกคน (ถ้ามี) ได้รับการปฐมนิเทศหรือ คำแนะนำด้านการจัดการเรียน การสอน	x	x	x	x
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	x	x	x	x
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือ วิชาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	x	x	x	x
11. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่ น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0			x	x
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จาก คะแนนเต็ม 5.0				x

## หมวดที่ 8. การประเมินและปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตร

### 1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

#### 1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

- การประชุมร่วมของอาจารย์ในภาควิชาเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่มีความรู้ในการใช้กลยุทธ์การสอน

- จัดทำแบบประเมินการเรียนการสอนของนิสิตถึงประสิทธิผลของการเรียนรู้จากวิธีการโดยใช้แบบสอบถามหรือการสนทนากับกลุ่มนิสิตระหว่างภาคการศึกษา โดยอาจารย์ผู้สอน

- ประเมินจากการเรียนรู้ของนิสิต จากการสังเกตพฤติกรรมการแสดงออก การทำกิจกรรมและผลการสอบ

#### 1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

- การประเมินการสอนโดยนิสิตทุกปลายภาคการศึกษา

- อาจารย์ประเมินทักษะในการใช้แผนกลยุทธ์การสอนด้วยตนเอง

### 2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

#### 2.1 โดยนิสิตปัจจุบันและบัณฑิตที่จบการศึกษา

มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์ โดยนิสิต และประเมินการเรียนรู้ของนิสิตโดยอาจารย์ผู้สอน เช่น การสอบ การทำงานกลุ่ม เพื่อปรับกลยุทธ์การสอนให้เหมาะสม ให้นิสิตกรอกแบบสอบถามเกี่ยวกับการดำเนินงานของหลักสูตร

#### 2.2 โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ปรึกษาและผู้ประเมิน

- ประเมินจากรายงานการดำเนินงานของหลักสูตรและการเยี่ยมชม

#### 2.3 โดยผู้ใช้บัณฑิต และ/หรือ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ

- ประเมินหลักสูตรโดยผู้ใช้บัณฑิต

- การทบทวนหลักสูตรเมื่อถึงรอบการปรับปรุง โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ใช้บัณฑิต บัณฑิตใหม่ ร่วมกับ

คณาจารย์ของคณะ

### 3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประกันคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในหมวดที่ 7 ข้อที่ 7 โดยคณะกรรมการประจำหลักสูตร

### 4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

มีการนำข้อมูลจากการรายงานผลการดำเนินการรายวิชาเสนออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะสรุปผลการดำเนินการประจำปี เพื่อเสนอหัวหน้าภาควิชาแล้วประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อพิจารณาทบทวนผลการดำเนินการหลักสูตร