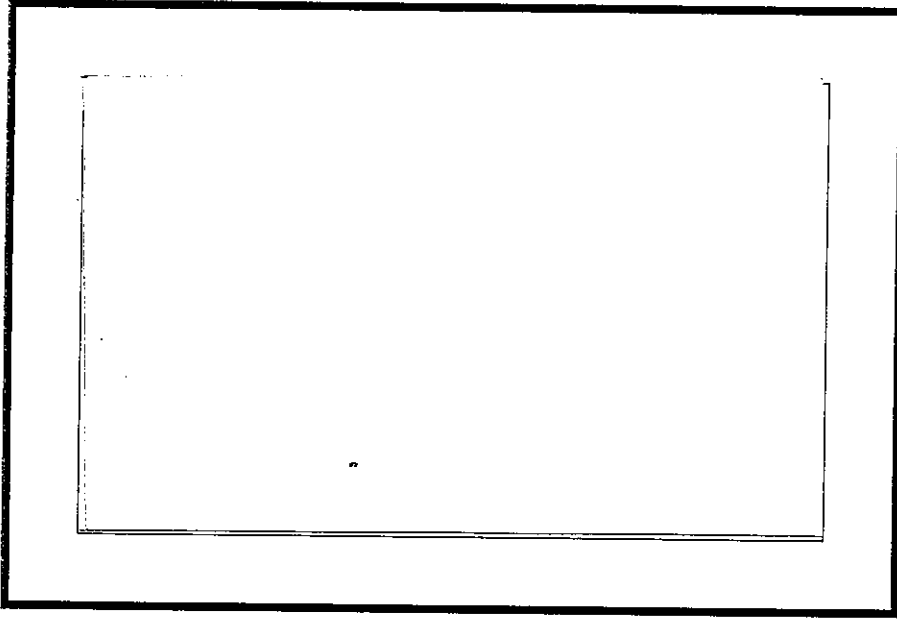


สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ _____ - ๗ มี.ค. ๒๕๖๕
โดยระบบ CHECO



มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

KASETSART UNIVERSITY
BANGKOK, THAILAND

รหัสหลักสูตร สกอ. (14 หลัก)

25430021101361 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์(หลักสูตรนานาชาติ)

สภา มก. อนุมัติเนกาการประชุมวารสารเกษตรวิทยา ๖ / ๒๕๖๖

เมื่อวันที่ ๑๖ / กรกฎาคม / ๒๕๖๖

อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๖

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ ๗ มี.ค. ๒๕๖๕
โดยระบบ CHECO

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

(หลักสูตรนานาชาติ / หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๙)

หน่วยงาน	คณะ	รหัสอ้างอิงเพื่อการติดตามหลักสูตร	รหัสหลักสูตร	ชื่อหลักสูตร	ระดับการศึกษา	วันที่รับทราบ	ประเภทการดำเนินการ
มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์	คณะ วิศวกรรมศาสตร์	25430021101361_2128_IP	25430021101361	หลักสูตร วิศวกรรม ศาสตรดุษฎี บัณฑิต สาขาวิชา วิศวกรรม อุตสาหการ (หลักสูตร นานาชาติ) หลักสูตร ปรับปรุง (พ.ศ. ๒๕๕๙)	ปริญญาเอก	07/03/2564	ปรับปรุงตามกำหนด รอบปรับปรุง

สภา มก. อนุมัติในการประชุมวาระที่ ๕ / ๒๕๕๙

เมื่อวันที่ ๑๔ / กรกฎาคม / ๒๕๕๙

มคอ.2

อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ ๒๙ กรกฎาคม ๒๕๕๙
แบบในการเสนอขอปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร

เพื่อเสนอมหาวิทยาลัย

การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ (หลักสูตรนานาชาติ) ชั้นปีที่ ๑-๒
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้รับความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว

เมื่อวันที่ - ๗ มี.ค. ๒๕๖๔

โดยระบบ CHECO

1. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ ได้รับทราบ/รับรองการเปิดสอนจาก สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา เมื่อวันที่...9... เดือน ..ตุลาคม... พ.ศ. ..2559.. และได้รับอนุมัติเปิดสอนจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2554
2. สภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในคราวประชุมวาระที่ ๕ / ๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๑๔ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๙
3. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้กับนิสิตรุ่นปีการศึกษา 2559 ตั้งแต่ภาคเรียนที่ 1 เป็นต้นไป
4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข
 - 4.1 เพื่อสร้างคณาจารย์ที่มีความรู้และความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในสาขาที่ทำวิจัย
 - 4.2 เพื่อตอบสนองต่อนโยบายความเป็นเลิศทางการวิจัยของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 - 4.3 เพื่อให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558
 - 4.4 เพื่อให้สอดคล้องกับผลวิจัยสถาบัน ดังนี้
 - เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ประกอบการและ/หรือผู้ใช้บัณฑิตที่ต้องการคณาจารย์ที่มีความรู้ความสามารถในด้านโลจิสติกส์
5. สารระในการปรับปรุงแก้ไข
 - 5.1 ลดจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรจากเดิมไม่น้อยกว่า 52 หน่วยกิตเป็นไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต
 - 5.2 ลดจำนวนหน่วยกิตวิชาเอกจากไม่น้อยกว่า 16 หน่วยกิตเป็นไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
 - 5.3 ลดจำนวนหน่วยกิตวิชาเอกเลือกจากไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิตเป็นไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต
 - 5.4 เพิ่มรายวิชาจำนวน 1 วิชา คือ
01206652 การจัดการโลจิสติกส์ขั้นสูง 3(3-0-6)
 - 5.5 ยกเลิกรายวิชาจำนวน 1 วิชา คือ
01206661 ปัญญาประดิษฐ์ขั้นสูงทางวิศวกรรมอุตสาหการ 3(3-0-6)

5.6 ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

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	ลดหน่วยกิต
- 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 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทาง วิศวกรรมอุตสาหการ 3(3-0-6)	01206691 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทาง วิศวกรรมอุตสาหการ 3(3-0-6)	
- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต	- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต	ลดหน่วยกิต
ให้นิสิตเลือกเรียนรายวิชาในสาขาจากรายวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต และ/หรือเลือกเรียนรายวิชาที่เกี่ยวข้องที่ดำเนินการสอนโดยคณะหรือคณะอื่นในรหัส 500 ขึ้นไป ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา	ให้นิสิตเลือกเรียนรายวิชาในสาขาวิชาจากรายวิชาต่อไปนี้ และ/หรือเลือกเรียนรายวิชาที่เกี่ยวข้องที่ดำเนินการสอนโดยคณะหรือคณะอื่นในรหัส 500 ขึ้นไป ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาหัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขา และคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย	เปลี่ยนแปลง เงื่อนไข
01206611 ฐานรากคณิตศาสตร์อุตสาหกรรม เพื่อการศึกษาขั้นสูง 3(3-0-6)	01206611 ฐานรากคณิตศาสตร์อุตสาหกรรม เพื่อการศึกษาขั้นสูง 3(3-0-6)	
01206621 การหาค่าเหมาะที่สุดขั้นสูง 3(3-0-6)	01206621 การหาค่าเหมาะที่สุดขั้นสูง 3(3-0-6)	
01206631 กระบวนการสโตแคสติกเชิง วิศวกรรมขั้นสูง 3(3-0-6)	01206631 กระบวนการสโตแคสติกเชิง วิศวกรรมขั้นสูง 3(3-0-6)	
01206641 วิธีทางสถิติขั้นสูงในงาน วิศวกรรมคุณภาพ 3(3-0-6)	01206641 วิธีทางสถิติขั้นสูงในงาน วิศวกรรมคุณภาพ 3(3-0-6)	
01206651 การวางแผนและควบคุมการผลิตขั้นสูง 3(3-0-6)	01206651 การวางแผนและควบคุมการผลิตขั้นสูง 3(3-0-6)	
01206661 ปัญญาประดิษฐ์ขั้นสูงทาง วิศวกรรมอุตสาหการ 3(3-0-6)	01206652 การจัดการโลจิสติกส์ขั้นสูง 3(3-0-6)	เพิ่มรายวิชาใหม่ ยกเลิกรายวิชา
01206696 เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมอุตสาหการ 3(3-0-6)	01206696 เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมอุตสาหการ 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	

1. โครงสร้างของหลักสูตรภายหลังปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิมและเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ของกระทรวงศึกษาธิการ ปรากฏดังนี้

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

2. หลักสูตร

สภา มก. อนุมัติในการประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๕๙

เมื่อวันที่ 14 กรกฎาคม ๒๕๕๙

อธิการบดีให้รายละเอียดของหลักสูตรที่ 29 กรกฎาคม ๒๕๕๙

มคอ.2

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ (หลักสูตรนานาชาติ)

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๙

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา

วิทยาเขตบางเขน คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

หมวดที่ 1. ข้อมูลทั่วไป

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา

วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว

เมื่อวันที่ ๗ มี.ค. ๒๕๖๔

โดยระบบ CHECO

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร 25430021101361

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ (หลักสูตรนานาชาติ)

ภาษาอังกฤษ: Doctor of Engineering Program in Industrial Engineering (International Program)

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม: วิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหการ)

ชื่อย่อ : วศ.ด. (วิศวกรรมอุตสาหการ)

ชื่อเต็ม: Doctor of Engineering (Industrial Engineering)

ชื่อย่อ : D.Eng. (Industrial Engineering)

3. วิชาเอก: ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร: ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ: หลักสูตรระดับปริญญาเอก

5.2 ภาษาที่ใช้: ภาษาอังกฤษ

5.3 การรับเข้าศึกษา: รับทั้งนิสิตไทยและนิสิตต่างชาติ

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น: เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบันที่จัดการเรียนการสอนโดยตรงและเป็นหลักสูตรที่ได้รับความร่วมมือสนับสนุนจากสถาบันอื่น ได้แก่ Case Western Reserve University (U.S.A.), University of Vaasa (Finland), University of Oulu (Finland), National Chung Hsing University (Taiwan), Maria-Curie Skłodowska University (Poland), Hasselt University (Belgium), และ Institute of Management Technology Ghaziabad, Nagpur & Hyderabad (India & Dubai) และรูปแบบของความร่วมมือสนับสนุน แลกเปลี่ยน อาจารย์และนิสิตต่างชาติ

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา: ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

สถานภาพของหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง กำหนดเปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2559
- ปรับปรุงจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ (หลักสูตรนานาชาติ)
- เริ่มใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2543
- ปรับปรุงครั้งสุดท้ายเมื่อปีการศึกษา 2554

การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ได้พิจารณาถ้อยแถลงโดยคณะกรรมการการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่...7/2559... เมื่อวันที่...7...เดือน...เมษายน...พ.ศ...2559.....
- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ในการประชุมวันที่...๕...๒๕๕๙...เมื่อวันที่...๑๔...เดือน...พฤษภาคม...พ.ศ...๒๕๕๙

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2561

*8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1. วิศวกรอุตสาหการในทุกองค์กร
2. วิศวกรควบคุมภายในโรงงานอุตสาหกรรม, ควบคุมการผลิต, ออกแบบ, ขาย ฯลฯ
3. วิศวกรประเมินโครงการสินเชื่อธนาคาร
4. ธุรกิจส่วนตัวที่เกี่ยวข้องโดยตรงและทางอ้อมด้านอุตสาหกรรม
5. เจ้าหน้าที่ในสถานประกอบการที่มีการใช้ความรู้เรื่องการจัดการอุตสาหกรรมพื้นฐานและเทคโนโลยีด้านวัสดุและกระบวนการผลิตต่างๆ เป็นต้น

9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา
นายก้องกิติ พุสสวัสดิ์ 3100901	ศาสตราจารย์	B.S. (Industrial Engineering) M.S. (Industrial and Systems Engineering) Ph.D. (Industrial and Systems Engineering)	Texas Technology University, USA., 2533 Virginia Polytechnic Institute and State University, USA., 2535 Virginia Polytechnic Institute and State University, USA., 2538
สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว เมื่อวันที่ _____ พ.ศ. ๒๕๖๔ โดย นาย ชัยเชษฐ์			

ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา
นางสาวจุฑา พิชิตลำเค็ญ 311010151	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	B.S. (Chemical Engineering) M.S. (Chemical Engineering) M.S. (Industrial Engineering) Ph.D. (Industrial Engineering)	Cornell University, USA., 2539 University of Washington, USA., 2542 Northwestern University, USA., 2543 Northwestern University, USA., 2545
นายพีรยุทธ์ ชาญเศรษฐิกุล 3100700	รองศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) M.S. (Industrial Engineering) Ph.D. (Industrial Engineering)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2527 Texas Technological University, USA., 2529 Texas Technological University, USA., 2531

***10. สถานที่จัดการเรียนการสอน**

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

***11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร**

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ปัจจุบันการแข่งขันทางการผลิตเป็นไปอย่างรุนแรง โดยเฉพาะประเทศที่มีต้นทุนการผลิตต่ำอย่างประเทศเวียดนามและประเทศจีน ทำให้ประเทศไทยต้องมีการปรับตัวเพื่อลดต้นทุนการผลิต และพัฒนาเทคโนโลยีให้สูงขึ้นเพื่อสามารถแข่งขันได้ การศึกษาและวิจัยด้านวิศวกรรมอุตสาหการในระดับสูง จะช่วยผลักดันให้เกิดทรัพยากรบุคคลที่มีบทบาทในการช่วยสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรมที่จำเป็นในการวางแผนหลักสูตรได้คำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงด้านสังคม ซึ่งปัจจุบันประเทศไทยถือเป็นประเทศที่มีบทบาทและศักยภาพด้านการผลิตค่อนข้างสูง โดยมีโอกาสในการขยายตลาดสินค้าด้านอุตสาหกรรม และการให้บริการด้านวิศวกรรมอุตสาหการโดยตรง จึงนับว่าเป็นโอกาสในการนำวิทยาการด้านอุตสาหกรรมมาสนับสนุนการพัฒนาด้านวิศวกรรมให้มีคุณภาพและความปลอดภัย ทันสมัยมากขึ้น

การส่งเสริมด้านวิศวกรรมอุตสาหการเป็นกลไกหนึ่งในการขับเคลื่อนกระบวนการพัฒนาทักษะความรู้ที่ต้องใช้ความรู้ในการพัฒนาต่างๆ ด้วยความรอบคอบ และเป็นไปตามลำดับขั้นตอนโดยให้มีความสอดคล้องกับวิถีสังคมไทย รวมทั้งการเสริมสร้างศีลธรรมและสำนึกคุณธรรม จริยธรรม ชื่อสัตย์ในการปฏิบัติหน้าที่และดำเนินชีวิตด้วยความอดทน ความเพียร อันจะเป็นภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีให้พร้อมเผชิญการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทั้งในระดับครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ นอกจากนี้เนื่องจากปัจจุบันสังคมโลกาภิวัตน์เปิดโอกาสให้นักวิจัยที่มีความรู้ความสามารถได้มีโอกาสได้ทำงานและสร้างเสริมประสบการณ์ในระดับสากลมากขึ้น โดยเน้นการสร้างเครือข่ายนักวิจัย เพื่อให้มีการพัฒนางาน และความสามารถในการเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและเป็นที่ยอมรับ

*12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

ผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกในการพัฒนาหลักสูตร จึงจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรในเชิงรุกที่มี ศักยภาพและสามารถปรับปรุงและพัฒนาได้ตามเทคโนโลยีที่ทันสมัยทางด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรม และรองรับ การแข่งขันทางการค้าในเวทีการค้าโลก โดยการผลิตบุคลากรทางด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรมที่จำเป็นต้องมีความ พร้อมที่จะปฏิบัติงานได้ทันที และมีศักยภาพสูงในการพัฒนาตนเองให้เข้ากับลักษณะงานทั้งด้านวิชาการและ วิชาชีพซึ่งเป็นไปตามนโยบายและวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยเพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศทางด้านวิศวกรรม เทคโนโลยี และการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพและจริยธรรมควบคู่กันไปด้วย

*13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตร ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

ไม่มี

13.2 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตร ที่เปิดสอนให้คณะ/ภาควิชาหลักสูตรอื่น

ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

ไม่มี

หมวดที่ 2. ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

*1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

ในการพัฒนาการศึกษาวิชาการด้านใดด้านหนึ่งจนถึงขั้นสูงสุด สถาบันการศึกษาจำเป็นต้องสร้าง หรือผลิต นักวิจัย และนักวิชาการ ที่มีความสามารถในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่ผ่านกระบวนการตรวจสอบอย่างเป็นระบบและมี มาตรฐานสากล เพื่อเป็นพื้นฐานของการพัฒนาอย่างต่อเนื่องจนในที่สุดเกิดเป็นวัฒนธรรมและค่านิยมของสังคม เพื่อ ตอบสนองปรัชญาดังกล่าว ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้จัดทำ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม (หลักสูตรนานาชาติ) โดยมีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. เพื่อผลิตดุษฎีบัณฑิต นักวิจัย นักวิชาการ เฉพาะด้านในสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมในระดับที่สามารถผลิตผล งานทางวิชาการระดับสูงและมีมาตรฐานสากล
2. เพื่อผลิตดุษฎีบัณฑิตที่มีความสามารถในการวิเคราะห์สื่อสารและมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีเพื่อประโยชน์ ต่อการค้นคว้าด้วยตัวเอง และการประกอบวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม
3. เพื่อตอบสนองนโยบายของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เพื่อมุ่งสู่การเป็นมหาวิทยาลัยวิจัย

*2 แผนพัฒนาปรับปรุง

คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จครบถ้วนภายในรอบการศึกษา 5 ปี

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. ดำรงไว้ซึ่งความทันสมัยของหลักสูตรและส่งเสริมให้มีงานวิจัยและนวัตกรรมต่างๆ ทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม	1. พัฒนาหลักสูตรทางวิศวกรรมให้ทันสมัย	1. เอกสารปรับปรุงหลักสูตร
2. ผลิตบัณฑิตที่มีคุณสมบัติดี มีความรู้ และทักษะที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต	2. มีปรับปรุงหลักสูตรทุกๆ 5 ปี	2. จำนวนอาจารย์และผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประวัติการทำงานที่ได้รับการยอมรับ
3. ให้นิสิตมีประสบการณ์วิจัยระดับนานาชาติ	3. อาจารย์ต้องจบปริญญาเอก และมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชานั้น	3. อาจารย์ทุกท่านมีวุฒิการศึกษา ระดับปริญญาเอก
	4. ขอคำปรึกษาจากผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรในอนาคต	4. นำข้อเสนอแนะของผู้ใช้บัณฑิตมาใช้ในการพัฒนา และแก้ไขหลักสูตร
	5. เชิญนักวิจัยจากต่างประเทศเข้าร่วมวิจัย หรือให้คำปรึกษา	5. มีนักวิจัยต่างประเทศเข้าร่วมการวิจัยหรือให้คำปรึกษาอย่างน้อย 1 คนต่อปี

หมวดที่ 3. ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบทวิภาค

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน - เวลาราชการ

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนสิงหาคม - เดือนธันวาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

- 1) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาโทหรือเทียบเท่าสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง
- 2) มีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด
- 3) คุณสมบัติอื่น ๆ 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	จำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะจบการศึกษา
2559	3	-	-	3	คาดว่าจะมีผู้จบการศึกษาดอตหลักสูตร ปีละ 3 คน โดยเริ่มจบ พ.ศ. 2562
2560	3	3	-	6	
2561	3	3	3	9	
2562	3	3	3	9	
2563	3	3	3	9	

2.6 งบประมาณ

งบประมาณรายรับ (หน่วย: บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2559	2560	2561	2562	2563
ค่าหน่วยกิต	650,000.-	650,000.-	650,000.-	650,000.-	650,000.-
ค่าธรรมเนียมต่างๆ	110,000.-	110,000.-	110,000.-	110,000.-	110,000.-
รายได้อื่นๆ	60,000.-	60,000.-	60,000.-	60,000.-	60,000.-
รวมรายรับ	820,000.-	820,000.-	820,000.-	820,000.-	820,000.-

งบประมาณรายจ่าย (หน่วย : บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2559	2560	2561	2562	2563
ก. งบดำเนินการ					
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	79,000.-	79,000.-	79,000.-	79,000.-	79,000.-
2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน (ไม่รวม 3)	494,000.-	494,000.-	494,000.-	494,000.-	494,000.-
3. ทุนการศึกษา	-	-	-	-	-
4. ใช้จ่ายระดับมหาวิทยาลัย	90,000.-	90,000.-	90,000.-	90,000.-	90,000.-
(รวม ก)	663,000.-	663,000.-	663,000.-	663,000.-	663,000.-
ข. งบลงทุน					
ค่าครุภัณฑ์	10,000.-	10,000.-	10,000.-	10,000.-	10,000.-
(รวม ข)	10,000.-	10,000.-	10,000.-	10,000.-	10,000.-
รวม (ก) + (ข)	673,000.-	673,000.-	673,000.-	673,000.-	673,000.-

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2559	2560	2561	2562	2563
จำนวนนักศึกษา	3	6	9	9	9
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	224,000.-	112,170.-	75,000.-	75,000.-	75,000.-

2.7 ระบบการศึกษา : แบบชั้นเรียนและการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)
ตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว

เมื่อวันที่ - ๗ มี.ค. ๒๕๖๔

โดยระบบ CHECO

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร แบบ 2.1

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 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	ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Advanced Research Methodology in Industrial Engineering)		3(3-0-6)
- วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	5	หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาในสาขาวิชาจากรายวิชาต่อไปนี้ และ/หรือเลือกเรียนรายวิชาที่เกี่ยวข้องที่ดำเนินการสอนโดยคณะหรือคณะอื่นในรหัส 500 ขึ้นไป ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาและคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

01206611	ฐานรากคณิตศาสตร์อุตสาหกรรมเพื่อการศึกษาขั้นสูง (Industrial Mathematics Foundation for Advanced Studies)	3(3-0-6)
01206621	การหาค่าเหมาะที่สุดขั้นสูง (Advanced Optimization)	3(3-0-6)
01206631	กระบวนการสโตแคสติกเชิงวิศวกรรมขั้นสูง (Advanced Engineering Stochastic Processes)	3(3-0-6)
01206641	วิธีทางสถิติขั้นสูงในงานวิศวกรรมคุณภาพ (Advanced Statistical Methods in Quality Engineering)	3(3-0-6)
01206651	การวางแผนและควบคุมการผลิตขั้นสูง (Advanced Production Planning and Control)	3(3-0-6)
01206652	การจัดการโลจิสติกส์ขั้นสูง (Advanced Logistics Management)	3(3-0-6)
01206696	เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Selected Topics in Industrial Engineering)	3(3-0-6)
01206698	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3
ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต		
01206699	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	1-36

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประกอบด้วยเลข 8 หลัก มีความหมายดังนี้

เลขลำดับที่ 1-2 (01)	หมายถึง	วิทยาเขตบางเขน
เลขลำดับที่ 3-5 (206)	หมายถึง	สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
เลขลำดับที่ 6 (6)	หมายถึง	ระดับชั้นปี
เลขลำดับที่ 7	กลุ่มวิชาวิจัย เรื่องเฉพาะทางสัมมนา ปัญหาพิเศษและวิทยานิพนธ์	
1	หมายถึง	กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์
2	หมายถึง	กลุ่มวิชาการหาค่าเหมาะที่สุด
3	หมายถึง	กลุ่มวิชาการวิเคราะห์เชิงความน่าจะเป็น
4	หมายถึง	กลุ่มวิชาการสถิติวิศวกรรม
5	หมายถึง	กลุ่มวิชาการวางแผนการผลิตและการจัดการดำเนินงาน
9	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิจัย เรื่องเฉพาะทาง สัมมนา ปัญหาพิเศษ และวิทยานิพนธ์
เลขลำดับที่ 8	หมายถึง	ลำดับที่ของวิชาในแต่ละกลุ่ม

3.1.4 แผนการศึกษา

ปีที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
	01206691	ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
	01206697	สัมมนา	1
		วิชาเอกเลือก	3(- -)
		รวม	<u>7(- -)</u>
ปีที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
	01206697	สัมมนา	1(1-0-2)
		วิชาเอกเลือก	3(- -)
		รวม	<u>4(- -)</u>
ปีที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
	01206697	สัมมนา	1
	01206699	วิทยานิพนธ์	9
		วิชาเอกเลือก	3(- -)
		รวม	<u>13(- -)</u>
ปีที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
	01206697	สัมมนา	1
	01206699	วิทยานิพนธ์	9
		รวม	<u>10</u>
ปีที่ 3	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
	01206699	วิทยานิพนธ์	9
		รวม	<u>9</u>
ปีที่ 3	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
	01206699	วิทยานิพนธ์	9
		รวม	<u>9</u>

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

01206611	<p>ฐานรากคณิตศาสตร์อุตสาหกรรมเพื่อการศึกษาขั้นสูง (Industrial Mathematics Foundation for Advanced Studies) การอ่านและการพิสูจน์ทางคณิตศาสตร์ การสร้างแบบจำลอง การจำแนกสมบัติ การสร้างนิยาม ความเป็นหนึ่งเดียวและความเป็นทั่วไปของวิธีการและทฤษฎีทางคณิตศาสตร์ การประยุกต์ กระบวนการคิดทางคณิตศาสตร์ในพีชคณิตเชิงเส้นและอุตสาหกรรม 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) เทคนิคเชิงตัวเลขสำหรับการหาค่าเหมาะที่สุดขนาดใหญ่ทั้งแบบไม่ต่อเนื่องและต่อเนื่องหลักการ แบ่งส่วนและตัดแบ่ง การหาค่าเหมาะที่สุดเชิงสโตแคสติกและพลวัต การหาค่าเหมาะที่สุดในมิติ อนันต์ การประยุกต์การหาค่าเหมาะที่สุดในการออกแบบทางวิศวกรรม 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 (Advanced Engineering Stochastic Processes) กระบวนการสโตแคสติกแบบที่มีจำนวนสถานะและขั้นตอนสูง การวิเคราะห์กระบวนการทาง วิศวกรรมขนาดใหญ่ โดยวิธีการประมาณค่าและวิธีจำลอง การประยุกต์ใช้ในงานวิเคราะห์และ ออกแบบโครงข่ายแถวคอยขนาดใหญ่ และความน่าเชื่อถือของระบบวิศวกรรมขนาดใหญ่ 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 (Advanced Statistical Methods in Quality Engineering) การประยุกต์ใช้วิธีการทางสถิติขั้นสูง การวิเคราะห์และประมวลผลอนุกรมเวลา การหาค่า เหมาะที่สุดเชิงการทดลอง การวิเคราะห์หลายตัวแปร โดยเน้นการสร้างแบบจำลองและ ออกแบบวิธีการปฏิบัติงานเหมาะสมที่สุดภายใต้เงื่อนไขบังคับทางคุณภาพในเชิงวิศวกรรม 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 (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 การจัดการการขนส่ง การบริการคลังสินค้า</p> <p>Advanced Location Theory, Transportation Management, Warehouse Management</p>	3(3-0-6)
01206691	<p>ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Advanced Research Methodology in Industrial Engineering)</p> <p>งานวิจัยขั้นสูงทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม และการจัดทำโครงร่างการวิจัย การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และคอมพิวเตอร์สำหรับประมวลผล และการสืบค้นข้อมูล การวิเคราะห์ผล การเรียบเรียงและเขียนบทความทางวิชาการ และการนำเสนอ การอภิปรายผลงานวิจัย การจัดทำรายงานเพื่อการนำเสนอในการประชุมและการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>Presentation and discussion on current interesting topics in Industrial Engineering at the doctoral degree level.</p>	1

01206698	ปัญหาพิเศษ (Special Problems) การศึกษาค้นคว้าทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมระดับปริญญาเอกและเรียบเรียงเขียนรายงาน Study and research in industrial engineering at the doctoral degree level and compile into a written report.	1-3
01206699	วิทยานิพนธ์ (Thesis) วิจัยในระดับปริญญาเอกและเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์ Research at the doctoral degree level and compile into a thesis.	1-36

3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา เลขบัตรประจำตัวประชาชน	สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา		ภาระงานสอน		
		ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว เมื่อวันที่ ๗ มิ.ย. ๒๕๖๔ โดยระบบ CHECO	ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง		
1.	นายก่อเกียรติ พุสวัตต์ * ศาสตราจารย์ - B.S. (Industrial Engineering), Texas Technology University, USA., 2533 - M.S. (Industrial and Systems Engineering), Virginia Polytechnic Institute and State University, USA., 2535 - Ph.D. (Industrial and Systems Engineering), Virginia Polytechnic Institute and State University, USA., 2538 31009014'	งานวิจัย	1. Identifying Productivity Indicators from Business Strategies' Surveys, 2555 2. Productivity Management: Integrating the Intellectual Capital, 2556 3. Service Convergence and Service Integration in Medical Tourism, 2557 4. Use of Intellectual Capital as a Surrogate for Productivity Measurement, 2558 5. Epidemiological Modeling with a Population Density Map- based Cellular Automata Simulation System, 2559	01206696 01206697 01206698 01206699	01206696 01206697 01206698 01206699	

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
2.	นางสาวจุฑา พิชิตลำเค็ญ * ผู้ช่วยศาสตราจารย์ - B.S. (Chemical Engineering), Cornell University, USA., 2539 - M.S. (Chemical Engineering), University of Washington, USA., 2542 - M.S. (Industrial Engineering), Northwestern University, USA., 2543 - Ph.D. (Industrial Engineering), Northwestern University, USA., 2545 31101015	<u>งานวิจัย</u> 1. Planning of Work Schedules for Toll Booth Collectors Discrete-event Stochastic Simulation, 2555 2. A Gaussian Process Regression Model for the Traveling Salesman Problem, 2556 3. An Upstream Rubber Supply Chain Model of Thailand by Hybrid Simulation Approach, 2558	01206631 01206699	01206631 01206699
3.	นางสาวจันทร์ศิริ สิงห์เลื่อน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ - วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) เกียรตินิยมอันดับ 2, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2543 - วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546 - วศ.ด. (วิศวกรรมอุตสาหการ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550 31006019	<u>งานวิจัย</u> 1. The Application of an Experimental Design for the Defect Reduction of Electrode position Painting on Stainless Steel Washers, 2555 2. An Exact Algorithm for Location-Transportation Problems in Humanitarian Relief, 2558 3. Applications of Parallel Computing for Facility Location-Transportation Problems for Disaster Response, 2558		01206621 01206697 01206698 01206699

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
4.	นายชนะ รัชศิริ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ - วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) เกียรติคุณอันดับ 2, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2538 - M.Eng. (Manufacturing System Engineering), Asian Institute of Technology, 2543 - D.Eng. (Mechatronic), Asian Institute of Technology, 2547 3101700	<u>งานวิจัย</u> 1. Design and Development of Automatics Workpiece Position Adjustable Jig for Laser Welding Process, 2555 2. A Development of Pitch Adjustable Workpiece Feeding Module, 2556 3. Alloy Inconel 718 by 3D Micro-electro Discharge Machining, 2557	01206611 01206661 01206699	01206611 01206699
5.	นายันทชัย กานตานันทะ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ - วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) เกียรติคุณอันดับ 1, จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, 2540 - M.S. (Industrial Engineering), Georgia Institute of Technology, USA., 2545 - Ph.D. (Industrial Engineering) , Georgia Institute of Technology, USA., 2550 3100400	<u>งานวิจัย</u> 1. Bayesian model for Time Series with Trend, Autoregression and Outliers, 2555 2. Forecasting Crop Yields in Thailand Using Hierarchical Bayesian Methods Design of Experiment, 2556 3. A Comparison of Genetic Algorithm and Artificial Bee Colony Approaches in Solving Blocking Hybrid Flowshop Scheduling Problem with Sequence Dependent Setup/Changeover Times, 2559		01206641 01206699

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
6.	นางสาวประไพศรี สุทัศน์ ณ อยุธยา รองศาสตราจารย์ - สด.บ. (สถิติ) เกียรตินิยมอันดับ 2, 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 31002010	<u>งานวิจัย</u> 1. Design of a New Model for Comparing Multiple Suppliers, 2555 2. Quality Improvement for Steel Wire Coating by the Hot-dip Galvanizing Process to a Class Standard: A Case Study in a Steel Wire Coating Factory, 2556 3. D-Optimal Equivalent- Estimation Second- Order Strip-Strip-Plot Designs for Three Multi- Stage Processes, 2559	01206641 01206699	01206641 01206699
7.	นายปุ่นณมี สัจจกมล อาจารย์ - B.Sc. (Industrial Systems Engineering), University of Regina, Canada, 2546 - M.Sc. (Industrial Systems Engineering), University of Regina, Canada, 2548 - Ph.D. (Industrial Systems Engineering), University of Regina, Canada, 2553 32603003	<u>งานวิจัย</u> 1. A Feasibility Study of Wind Turbines Installation in the Industries, 2557 2. Feasibility Study of Investing in Ethanol Plants Using Cassava: Case study in Vietnam, 2558 3. Applying Six Sigma to Improve Both Quality and Lead Time Consecutively for Packaging-related Printing Industries in Thailand, 2558	01206699	01206691 01206699

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
8.	นายพรเทพ อนุสรณินิตสาร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ - วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า), สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, 2537 - M.S. (Industrial and Systems Engineering), Ohio University, USA., 2540 - Ph.D. (Industrial Engineering), Purdue University, USA., 2545 310090088	<u>งานวิจัย</u> 1. Improving ICT Project Planning and Management for State Railway of Thailand, (2555) 2. Performance of Intellectual Capital Among Thailand's Publicly Listed Companies, (2556) 3. Applications of Benchmarking and classification Framework for Supplier Risk Management, (2558)	01206631 01206699	01206631 01206699
9.	นางพัชราภรณ์ ญาณภีร์ รองศาสตราจารย์ - วท.บ. (เศรษฐศาสตร์) เกียรติคุณอันดับ 2, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2526 - M.Sc. (Industrial Engineering and Management) Asian Institute of Technology, 2558 - D.Tech.Sc., (Industrial Engineering) Asian Institute of Technology, 2539 3101403	<u>งานวิจัย</u> 1. Employing Fuzzy-Based CVP Analysis for Activity- Based Costing for Maintenance Service Provider, 2555 2. Supply Chain Cost Reduction by Implementing Integrated Activity Based Costing and Data Envelopment Analysis: A Case Study, 2557 3. Implementing Taguhi Loss Function and Multi-Choice Goal Programming in Supplier Selection: A Case Based Application, 2558		01206699

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
10.	นายพีรยุทธ์ ชาญเศรษฐิกุล ✕ รองศาสตราจารย์ - วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2527 - M.S. (Industrial Engineering), Texas Technological University, USA., 2529 - Ph.D. (Industrial Engineering), Texas Technological University, USA., 2531 31007008	<u>งานวิจัย</u> 1. A study of Replacement Rules for a Parallel fleet Replacement Problem Based on User Preference Utilization Pattern and Alternative Fuel Considerations, 2555 2. Ordering Alternatives Under Fuzzy Multiple Criteria Decision Making via a Fuzzy Number Dominance Based Ranking Approach, 2556 3. Using Column Generation Technique to Estimate Probability Statistics in Transition Matrix of Large Markov Chain with Least Absolute Deviation Criteria, 2557	01206621 01206699	01206621 01206699
11.	นางรุ่งรัตน์ กิสิขเพ็ญ รองศาสตราจารย์ - วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) เกียรตินิยมอันดับ 2, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2540 - M.Eng. (Industrial Engineering), Asian Institute of Technolgy, 2543 - D.Eng. (Industrial Engineering), Asian Institute of Technolgy, 2548 3100504	<u>งานวิจัย</u> 1. A simulation of AGV Dispatching Rules for Supplying Parts to Assembly Lines, 2555 2. Production Scheduling for Injection Molding Manufacture Using Petri Net Model, 2556 3. Delivery Time Reduction of ATM Cash Delivery using Mixed Integer		01206699

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
		Programing and Simulation, 2559		
12.	นายวรวุฒิ 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 33209002	<u>งานวิจัย</u> 1. แบบจำลองแนวความคิดของระบบโซ่อุปทานยางพาราในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยด้วยพลวัตของระบบ, 2556 2. แบบจำลองพลวัตของระบบสำหรับวิเคราะห์การจัดการโซ่อุปทานยางพาราในพื้นที่ปลูกใหม่, 2556 3. Computing optimal base-stock levels for an inventory system with imperfect supply, 2556		01206698 01206699
13.	นายวิสุทธิ สุพิทักษ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ - วศ.บ. (วิศวกรรมโลหการ), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537 - M.S. (Industrial Engineering), Texas Tech University, USA.,2543 - Ph.D. (Industrial Engineering), Texas Tech University, USA., 2547 51012990	<u>งานวิจัย</u> 1. Memetic Algorithm for Non-Identical Parallel Machines Scheduling Problem with Earliness and Tardiness Penalties Inventory Control, 2555 2. Genetic Algorithm for the Determination of Partial Jointed Replenishment Policy in One-Warehouse and Multi-retailer System, 2556 3. Multi-Item Economic Production Quantity Model with the	01206651 01206699	01206651 01206699

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
		Consideration of Raw Material Inventory Management Costs, 2557		
14.	นางสาวสุวิภรณ์ วิชกุล อาจารย์ - วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ), เกียรตินิยมอันดับ 1, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2543 - วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2545 - วศ.ด. (วิศวกรรมอุตสาหการ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550 3100500	<u>งานวิจัย</u> 1. Process Improvement of the Silicon Wafer Laser Dicing for Front Side Meandering, 2555 2. An Adaptive Special Purpose Algorithm for a Class of Two - stage Single Constrained Linear Fractional Programming Problem, 2556 3. Modelling and Simulation Study to Determine the Suitable Number of Direct Labours and Balance the Assembly Line, 2558		01206697 01206699
15.	นายอนันต์ มุ่งวัฒนา รองศาสตราจารย์ - วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2537 - M.S. (Industrial Engineering), Auburn University, USA., 2540 - Ph.D. (Industrial and Systems Engineering), Virginia Polytechnic Institute and State University, USA., 2543 31022002	<u>งานวิจัย</u> 1. Heterogeneous VRP review and conceptual frameworks, 2557 2. A Three-phase Algorithm for Solving a Fleet Size and Mix Vehicle Routing Problem with Time Windows Uncertain Demands, 2557 3. A Hybrid Algorithm for the Vehicle Routing	01206699	01206651 01206652 01206699

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
		Problem with Soft Time Windows and Hierarchical Objectives, 2558		

3.2.2 อาจารย์ผู้สอน

ไม่มี

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ไม่มี

*4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน และสหกิจศึกษา)

ไม่มี

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ไม่มี

4.2 ช่วงเวลา

ไม่มี

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

ไม่มี

*5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

นิสิต ต้องทำวิจัย โดยนิสิต สามารถเลือกหัวข้อวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมอุตสาหกรรม และสามารถเลือกอาจารย์ที่ปรึกษา ตามความสมัครใจและความเชี่ยวชาญของอาจารย์แต่ละท่าน หัวข้อวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมอุตสาหกรรม เช่น การหาค่าที่เหมาะสมที่สุดของกระบวนการต่างๆ การบริหารจัดการอุตสาหกรรม การพัฒนาวัสดุและกระบวนการผลิต การสร้างนวัตกรรมใหม่ หรือ การผสมผสานระหว่างเทคโนโลยีกับภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นต้น การทำวิจัยจะอยู่ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา โดยการทำวิทยานิพนธ์จะต้องนำเสนอแนวคิด วิธีการ ข้อมูล หรือองค์ความรู้ใหม่ ผลงานวิจัยจะนำเสนอผ่านการสัมมนาในกลุ่มนิสิต นำเสนอหน้าชั้นเรียน สอบปากเปล่า เสนอแบบโปสเตอร์ และมีการจัดทำรูปเล่มรายงานประกอบ โดยมีกระบวนการติดตามและประเมินผลตาม และงานวิจัยหรือวิทยานิพนธ์ต้องผ่านเกณฑ์มาตรฐานการสำเร็จการศึกษาในระดับที่หลักสูตรและมหาวิทยาลัยกำหนดไว้

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

มาตรฐานผลการเรียนรู้ประกอบด้วย มีองค์ความรู้จากการวิจัย สามารถแก้ไขปัญหาโดยวิธีวิจัย สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์สถิติข้อมูลและอภิปรายผล สามารถปรับตัวในการทำงานร่วมกับผู้อื่น และสามารถนำเสนอและสื่อสารด้วยภาษาพูด และภาษาเขียน

5.3 ตามแผนการศึกษา

ตามแผนการศึกษา

5.4 จำนวนหน่วยกิต

ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

1. นิสิต สามารถเลือกอาจารย์ที่ปรึกษาได้ตามความสมัครใจ และตามความเชี่ยวชาญของอาจารย์แต่ละท่าน ในหัวข้อที่นิสิตสนใจ โดยการให้คำปรึกษาในการทำวิทยานิพนธ์อาจารย์ที่ปรึกษาและนิสิต จะกำหนดเวลาร่วมกัน
2. มหาวิทยาลัยและหลักสูตรมีฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัย วารสารวิชาการที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศสามารถให้นิสิต สามารถสืบค้นและดาวน์โหลดได้อย่างสะดวกและเพียงพอ
3. หลักสูตรมีงบประมาณสนับสนุนการทำวิจัยให้นิสิตทุกคนและนิสิตสามารถสมัครขอรับทุนสนับสนุนการทำวิจัยจากงานบริหารบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยได้
4. หลักสูตรให้การสนับสนุนนิสิต เข้าร่วมนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการทั้งระดับชาติและนานาชาติ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจพัฒนางานวิจัยของนิสิต ให้ดียิ่งขึ้น
5. หลักสูตรสนับสนุนให้นิสิต ส่งผลงานวิจัยเข้าร่วมประกวดในการประชุมวิชาการหรือการประชุมบัณฑิตศึกษาต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย
6. หลักสูตรจัดห้องสำหรับบัณฑิตศึกษาที่นิสิต ใช้เป็นห้องทำงาน ประชุม และอภิปรายงานวิจัย ร่วมกับอาจารย์หรือเพื่อนบัณฑิตด้วยกัน

5.6 กระบวนการประเมินผล

1. นิสิต ต้องเสนอเรื่องต่อหลักสูตรเพื่อให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (ถ้ามี) ทำหน้าที่ให้คำปรึกษา ควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ และให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ ซึ่งคณะกรรมการประกอบด้วย อาจารย์ประจำหลักสูตรที่ไม่ได้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาอย่างน้อย 2 ท่าน และอาจารย์ที่ปรึกษา ทั้งนี้อาจแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (ถ้ามี) สอบด้วยได้ โดยให้กรรมการคนใดคนหนึ่งไม่ใช่กรรมการที่ปรึกษาเป็นประธานคณะกรรมการสอบ
2. นิสิต ต้องมาพบอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อรับคำแนะนำ รับมอบหมายงาน และรายงานความก้าวหน้างานวิจัยและปัญหาที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยตามวันเวลาที่ตกลงกับอาจารย์ที่ปรึกษา
3. นิสิต ต้องรายงานความก้าวหน้าของงานวิจัยในรูปแบบสัมมนาให้อาจารย์ที่ปรึกษา กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ทราบอย่างต่อเนื่อง
4. ประเมินคุณภาพข้อเสนอโครงการวิทยานิพนธ์โดยประธานกรรมการและกรรมการประจำตัวนิสิต
5. ประเมินการนำเสนอผลงานวิจัยวิทยานิพนธ์ในรูปแบบของการนำเสนอด้วยวาจาและรูปเล่มวิทยานิพนธ์ โดยประธานกรรมการและกรรมการประจำตัวนิสิต รวมทั้งผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

หมวดที่ 4. ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

*1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
1. มีคุณธรรม จริยธรรม ถ่อมตนและทำหน้าที่เป็นพลเมืองดี รับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม	ส่งเสริมและสอดแทรกให้มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ เคารพในสิทธิทางปัญญาและข้อมูลส่วนบุคคล การใช้วิชาการพัฒนาสังคมที่ถูกต้อง
2. มีความรู้ทันสมัย ใฝ่รู้ และมีความสามารถพัฒนาความรู้ เพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนางานและสังคม	รายวิชาเลือกที่เปิดสอนต้องต่อยอดความรู้พื้นฐานในภาคบังคับ และมีรายงานให้นิสิตค้นคว้าหาความรู้ในการพัฒนาศักยภาพ
3. คิดเป็น ทำเป็น และเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบและเหมาะสม	ทุกรายวิชาต้องมีแบบฝึกหัดให้นิสิต ได้ฝึกคิด ฝึกปฏิบัติ ฝึกแก้ไขปัญหา แทนการท่องจำ รวมถึงการศึกษาด้วยตนเอง
4. มีความสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะการบริหารจัดการและทำงานเป็นหมู่คณะ	โดยการแก้โจทย์ปัญหาของรายวิชาต่าง ๆ ซึ่งจะจัดกลุ่มให้นิสิตทำงานแบบคณะทำงานแทนที่จะเป็นแบบงานเดี่ยว เพื่อส่งเสริมและฝึกฝนให้ทำงานเป็นหมู่คณะ เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างนิสิตชาวไทย และชาวต่างประเทศ
5. มีความสามารถในการใช้ภาษาต่างประเทศในการสื่อสารและใช้เทคโนโลยีได้ดี โดยเน้นภาษาอังกฤษเป็นพิเศษ	ส่งเสริมให้นิสิตสื่อสารเป็นภาษาอังกฤษทั้งในระหว่างเวลาเรียนและนอกชั้นเรียน รวมไปถึงขณะให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

*2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

นิสิต ต้องมีคุณธรรม จริยธรรมเพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมอย่างราบรื่น และเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม อาจารย์ที่สอนในแต่ละวิชาต้องพยายามสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม เพื่อให้นิสิตสามารถพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมไปพร้อมกับวิทยาการต่างๆ ที่ศึกษา รวมทั้งอาจารย์ต้องมีคุณสมบัติด้านคุณธรรม จริยธรรมอย่างน้อยตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(1) มีภาวะผู้นำ ริเริ่ม ส่งเสริม ด้านการประพฤติปฏิบัติ โดยใช้หลักการ เหตุผล และค่านิยมอันดีงาม

(2) มีความสามารถในการใช้ดุลยพินิจและจัดการปัญหาที่ซับซ้อน ความขัดแย้ง และข้อบกพร่องทาง

จรรยาบรรณ โดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เพื่อเป็นการปลูกฝังให้นักศึกษามีคุณธรรม มีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าเรียนให้ตรงเวลา ตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย นิสิต ต้องมีความรับผิดชอบโดยในการทำงานเป็นกลุ่มนั้นต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม มีความซื่อสัตย์โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบ เป็นต้น นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการสอนทุกรายวิชา รู้จักเคารพทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม เช่น การยกย่องนิสิต ที่ทำดี ทำประโยชน์แก่ส่วนรวม เสียสละ

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- ประเมินจากการตรงเวลาของนิสิตในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่ มอบหมาย และร่วมกิจกรรม
- ประเมินจากการมีวินัยและพร้อมเพรียงของนิสิตในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร
- มีการประเมินการกระทำทุจริตในห้องสอบ
- ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

นิสิต ต้องมีความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาที่ศึกษาในสาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม มีความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาที่ศึกษา นั้น ต้องเป็นสิ่งทีนิสิต ต้องรู้เพื่อใช้ประกอบอาชีพและช่วยพัฒนาสังคม ดังนั้น มาตรฐานความรู้ต้องครอบคลุมสิ่งต่อไปนี้

(1) มีความรู้ ความเข้าใจอย่างถ่องแท้และลึกซึ้งในหลักการ ทฤษฎี และเทคนิคการวิจัยที่เป็นแก่นในสาขาวิชา

(2) สามารถพัฒนานวัตกรรมและสร้างองค์ความรู้ใหม่

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

นิสิต ต้องสามารถพัฒนาตนเองและประกอบวิชาชีพได้โดยพึ่งตนเองได้เมื่อจบการศึกษา ดังนั้น นิสิต จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาทักษะทางปัญญาและความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาที่ศึกษาในขณะที่สอนนิสิต อาจารย์ต้องเน้นให้นิสิต คิดหาเหตุผล เข้าใจที่มาและสาเหตุของปัญหา วิธีการแก้ปัญหาทั้งหมดด้วยตนเอง ไม่สอนในลักษณะท่องจำ นิสิต ต้องมีคุณสมบัติต่างๆ จากการสอนเพื่อให้เกิดทักษะทางปัญญาดังนี้

- (1) สามารถคิดวิเคราะห์ประเด็นปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- (2) สามารถสังเคราะห์และบูรณาการองค์ความรู้ทั้งภายในและภายนอกสาขาวิชา เพื่อออกแบบและทำโครงการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) กรณีศึกษาทางการประยุกต์ใช้ศาสตร์ทางด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรม
- (2) การอภิปรายกลุ่ม

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา นี้สามารถทำได้โดยการออกแบบข้อสอบที่นิสิตแก้ปัญหา อธิบายแนวคิดของการแก้ปัญหา และวิธีแก้ปัญหาโดยการประยุกต์ความรู้ที่เรียนมาหลีกเลี่ยงข้อสอบที่เป็น การเลือกคำตอบที่ถูกต้องมาคำตอบเดียวจากกลุ่มคำตอบที่ให้มาไม่ควรมีคำถามเกี่ยวกับนิยามต่างๆ

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความรับผิดชอบ

นิสิต ต้องออกไปประกอบอาชีพซึ่งส่วนใหญ่ต้องเกี่ยวข้องกับคนที่ไม่รู้จักมาก่อน คนที่มาจากสถาบันอื่น และคนที่จะมาเป็นผู้บังคับบัญชา หรือคนที่จะมาอยู่ใต้บังคับบัญชา ความสามารถที่จะปรับตัวเข้ากับกลุ่มคนต่างๆ เป็นเรื่องจำเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้น อาจารย์ต้องสอดแทรกวิธีการที่เกี่ยวข้องกับคุณสมบัติต่างๆ ต่อไปนี้ให้นิสิตระหว่างที่ สอนวิชา

- (1) มีภาวะผู้นำ มีความสามารถสูงในการแสดงความคิดเห็นทางวิชาการและวิชาชีพ
- (2) มีความรับผิดชอบ มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองและองค์กรอย่างต่อเนื่อง โดยมีการประเมิน

วางแผน และปรับปรุง

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ

ใช้การสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานงานกับหลักสูตรอื่น หรือต้องค้นคว้าหาข้อมูลจากการสัมภาษณ์บุคคลอื่นหรือผู้มีประสบการณ์

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนิสิตในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน และสังเกตจาก พฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่างๆ และความครบถ้วนชัดเจนตรงประเด็นของข้อมูลที่ได้

2.5 ทักษะในการวิเคราะห์ การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 การเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

นิสิต ต้องมีการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ ขั้นต่ำ ดังนี้

- (1) สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติมาใช้แก้ไขปัญหาอย่างเจาะลึกในสาขาวิชา
- (2) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม
- (3) สามารถนำเสนอรายงาน วิทยานิพนธ์ หรือโครงการค้นคว้า ที่ตีพิมพ์ในรูปแบบที่เป็นทางการ และไม่

เป็นทางการ

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้การพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์ การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์และการสื่อสารนี้ทำได้ในระหว่างการสอน โดยให้นิสิต แก้ปัญหา วิเคราะห์ประสิทธิภาพของวิธีแก้ปัญหา และให้นำเสนอแนวคิดของการแก้ปัญหา ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพต่อนิสิต ในชั้นเรียน มีการวิจารณ์ในเชิงวิชาการระหว่างอาจารย์และกลุ่มนิสิต

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์ การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้อง

(2) ประเมินจากความสามารถในการอธิบาย ถึงข้อจำกัด เหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือต่างๆ การอภิปราย กรณีศึกษาต่างๆ ที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน

*3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้		3. ทักษะทางปัญญา		4. ทักษะความสัมพันธ์บุคคล และความรับผิดชอบต่อสังคม		5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	3	
01206611 ฐานรากคณิตศาสตร์อุตสาหกรรมเพื่อการศึกษาขั้นสูง	○	●	●	○	●	○	○	○	●	○	○	○
01206621 การหาค่าเหมาะที่สุดขั้นสูง	○	●	●	○	●	○	○	○	●	○	○	○
01206631 กระบวนการสโตแคสติกเชิงวิศวกรรมขั้นสูง	○	●	●	○	●	○	○	○	●	○	○	○
01206641 วิธีทางสถิติขั้นสูงในทางวิศวกรรมคุณภาพ	○	●	●	○	●	○	○	○	●	○	○	○
01206651 การวางแผนและควบคุมการผลิตขั้นสูง	○	●	●	○	●	○	○	○	●	○	○	○
01206652 การจัดการโลจิสติกส์ขั้นสูง	○	●	●	○	●	○	○	○	●	○	○	○
01206691 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○
01206696 เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
01206697 สัมมนา	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
01206698 ปัญหาพิเศษ	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
01206699 วิทยานิพนธ์	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

หมวดที่ 5. หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)
ตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- *2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา
 - มีการทวนสอบในระดับรายวิชา โดยคณะบดีแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบของคณะ ประเมินความสอดคล้องของข้อสอบกับผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในรายวิชา ความเหมาะสมของการให้คะแนนในกระดาษคำตอบและการให้ระดับคะแนน อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปี
 - มีการทวนสอบระดับหลักสูตรโดยการจัดสอบความรอบรู้แบบข้อเขียนให้แก่นิสิต ที่ได้เรียนรายวิชาต่างๆ ตามแผนการเรียนของหลักสูตรไปแล้วไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ยกเว้นวิชาวิทยานิพนธ์ ด้วยข้อสอบที่ได้การพัฒนาขึ้นโดยคณะกรรมการทวนสอบของคณะ เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของนิสิต
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร
 1. ตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 2. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่องหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

หมวดที่ 6. การพัฒนาคณาจารย์

- *1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่
 - 1.1 มีการปฐมนิเทศแนะนำการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และความเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย/คณะ ตลอดจนหลักสูตรที่สอน
 - 1.2 ชี้แจงปรัชญา วัตถุประสงค์ และเป้าหมายของหลักสูตร มอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น รายละเอียดหลักสูตร คู่มือการศึกษาและหลักสูตร คู่มืออาจารย์ กฎระเบียบต่างๆ
 - 1.3 กำหนดอาจารย์พี่เลี้ยงเพื่อช่วยเหลือและให้คำแนะนำและปรึกษาโดยช่วงแรกให้ทำการสอนร่วมกับอาจารย์พี่เลี้ยง
- *2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์
 - 2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล
มีกระบวนการให้ความรู้วิธีการปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบ และเปิดโอกาสให้คณาจารย์พัฒนาตนเองทางวิชาชีพและวิชาการตามสายงาน และ การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและประเมินผลให้ทันสมัย
 - 2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ
 - (1) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ
 - (2) สนับสนุนให้เข้าร่วมอบรมพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน อบรมเทคนิควิธีการสอน การใช้สื่อ การวัดประเมินผล การวิเคราะห์ผู้เรียน การวิจัยเพื่อพัฒนาการสอน การจัดทำรายละเอียดรายวิชา และแผนการสอน การวัดและประเมินผล ซึ่งจัดเป็นประจำทั้งระดับมหาวิทยาลัย และคณะ วิศวกรรมศาสตร์

- (3) สนับสนุนการศึกษาดูงาน การไปประชุม อบรม สัมมนา เพื่อพัฒนาวิชาชีพอาจารย์ การร่วมเครือข่าย พัฒนาวิชาชีพอาจารย์
- (4) ประชุมแลกเปลี่ยนกรรมวิธีการสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตรและสรุปปัญหาที่ประสบ รวมทั้งอภิปรายเพื่อหาทางแก้ไขร่วมกัน
- (5) การสนับสนุนให้อาจารย์มีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนเกี่ยวกับการพัฒนาความรู้ เพื่อให้เกิดหัวข้อวิจัยที่สามารถสนองต่อความต้องการมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
- (6) สนับสนุนการเข้ารับการศึกษาต่อ การประชุมสัมมนา การทำผลงานทางวิชาการ การนำเสนอผลงานทางวิชาการ การศึกษาต่อ และการทำวิจัยทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

มีการบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ประกาศใช้และตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติหรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขาตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร โดยมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ประกอบด้วย อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน เป็นผู้บริหารหลักสูตรโดยทำหน้าที่

- ดูแลรับผิดชอบการบริหารจัดการการเรียนการสอนให้เป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตรและกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ การออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย
- คณะกรรมการระดับคณะ คณะกรรมการระดับภาควิชา คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และผู้ประสานงาน ประชุมพิจารณาการวางระบบผู้สอน และกระบวนการจัดการเรียนการสอน แล้วนำเสนอที่ประชุมภาควิชาเพื่อพิจารณาความเหมาะสม
- กำกับและติดตาม จัดทำ มคอ.3-7 วางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับอาจารย์ผู้สอน ดำเนินการจัดการเรียนการสอน และติดตามการประเมินผลรายวิชาที่รับผิดชอบให้เป็นไปอย่างมีคุณภาพภายใต้การกำกับดูแลของภาควิชา/คณะกรรมการประจำคณะ
- กำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ
- ติดตามประเมินผลความพึงพอใจของหลักสูตรและการเรียนการสอน จากนิสิตปีสุดท้าย นายจ้างผู้ใช้บัณฑิต อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อนำผลมาปรับปรุง พัฒนาการบริหารหลักสูตรให้มีคุณภาพ
- ดำเนินงานตามระบบประกันคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตร และรายงานผลต่อสถาบัน
- นำผลการประเมินคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตรรายปีมาปรับปรุงการบริหารจัดการหลักสูตร รวมถึงการปรับปรุงหลักสูตรตามรอบเวลา 5 ปี

2. บัณฑิต

มุ่งเน้นการผลิตบัณฑิต หรือการจัดกิจกรรมการเรียน การสอน ให้ผู้เรียนมีความรู้ในวิชาการและวิชาชีพ มีคุณลักษณะตามหลักสูตรที่กำหนดของบัณฑิตระดับอุดมศึกษา ซึ่งจะต้องเป็นผู้มีความรู้ มีคุณธรรมจริยธรรม มีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนา ตนเอง สามารถประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อการดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุขทั้งทางร่างกายและจิตใจ มีความสำนึกและความรับผิดชอบต่อ มีคุณลักษณะตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตบัณฑิตตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ เพื่อมุ่งเน้นเป้าหมายการจัดการศึกษาที่ผลการเรียนรู้ของนิสิต ซึ่งเป็นการประกันคุณภาพบัณฑิตที่ได้รับคุณวุฒิแต่ละคุณวุฒิและสื่อสารให้สังคม ชุมชน รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่างๆ ได้เชื่อมั่นถึงคุณภาพของบัณฑิตที่ผลิตออกมา

- เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในผลลัพธ์การเรียนรู้ บัณฑิตที่จบการศึกษามีงานทำทั้งในหน่วยงานราชการและเอกชน โดยจะทำการสำรวจถึงจำนวนร้อยละของบัณฑิตที่ดำเนินงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี นอกจากนี้ในทุกปีการศึกษาที่มีบัณฑิต ทางหลักสูตรจะทำการประเมินบัณฑิตโดยผู้ใช้บัณฑิต ที่ครอบคลุมตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ 5 ด้าน คือ (1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม (2) ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ (3) ด้านทักษะทางปัญญา (4) ด้าน ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ (5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อนำผลการประเมินมาวิเคราะห์และปรับปรุงการพัฒนาหลักสูตรและบัณฑิตต่อไป ผลงานของนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่

แบบ 2 ผลงานของนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ โดยผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

3. นิสิต

3.1 การรับนิสิตและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

● การรับนิสิต

มีระบบการรับนิสิตที่สอดคล้องกับนโยบายการรับนิสิตของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และคณะ มีคุณสมบัติเบื้องต้นของผู้สมัครเข้าเรียนในหลักสูตร และคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ระบุไว้อย่างชัดเจนใน มคอ. 2 คือ

1. กำหนดเป้าหมายจำนวนรับนิสิต โดยในแต่ละปีการศึกษาตามแผนการรับนิสิตของหลักสูตร
2. มีกระบวนการคัดเลือกนิสิตที่จะเข้าเรียนในหลักสูตรให้มีคุณสมบัติและศักยภาพในการเรียนจนสำเร็จ

การศึกษาตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

● การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

หลักสูตรสนับสนุนให้นิสิตใหม่ได้รับการเตรียมความพร้อมในการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัยได้อย่างมีความสุข ด้วยการเข้าร่วมกิจกรรมในโครงการของมหาวิทยาลัยและคณะ โดยทางมหาวิทยาลัยได้ส่งเสริมให้นิสิตร่วมโครงการปฐมนิเทศของนิสิตใหม่ เพื่อเตรียมความพร้อมในด้านต่างๆ ทั้งการเรียนและการใช้ชีวิต เพื่อให้บัณฑิตใหม่ของหลักสูตรได้มีโอกาสรู้จักอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษา คณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน โดยประธานหลักสูตรแนะนำแนวทางการศึกษา การใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย พร้อมทั้งให้คำแนะนำเกี่ยวกับแผนการเรียน และข้อกำหนดต่างๆ

3.2 มีการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ

การควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์แก่นิสิต ใช้ระบบอาจารย์ที่ปรึกษาในการดูแลนิสิต และอาจารย์ที่ปรึกษาเปิดโอกาสให้นิสิตในความดูแลปรึกษาวิทยานิพนธ์ได้นัดหมายได้หลายช่องทางเพื่อการปรึกษา หลักสูตรมีระบบติดตามความก้าวหน้าของนิสิตโดยใช้รูปแบบการติดตามแบบระบบอาจารย์ พี่เลี้ยง ระบบเพื่อนช่วยเพื่อน เพื่อนตามเพื่อน ภายในรุ่นของนิสิตเอง ใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการเข้าถึงนิสิต เป็นการกระตุ้นให้นิสิตดำเนินการตามชั้นการศึกษาที่หลักสูตรได้จัดทำขึ้น เพื่อให้บัณฑิตสามารถศึกษาได้ตามขั้นตอนและก้าวหน้าไปพร้อมกัน

3.3 มีกระบวนการหรือผลการดำเนินงานของหลักสูตร

● การคงอยู่ การสำเร็จการศึกษา

คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ประชุม ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานด้านการคงอยู่ของนิสิต และการสำเร็จการศึกษา อย่างสม่ำเสมอ โดยผ่านระบบอาจารย์ที่ปรึกษา

● ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต

หลักสูตรได้สอบถามและให้นิสิตประเมินความพึงพอใจเกี่ยวกับหลักสูตรในด้านต่างๆ เป็นประจำทุกปี เช่น การรับนิสิต การส่งเสริมและพัฒนานิสิต การจัดการข้อร้องเรียนต่างๆ ของนิสิต เพื่อนำมาพัฒนาและควบคุมการบริหารหลักสูตรให้มีคุณภาพ โดยมีระบบและกลไกการรับเรื่องร้องเรียนของนิสิต ดังนี้

1. ช่องทางการจัดการรับเรื่องร้องเรียนจากนิสิต โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา หรือ อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หรือหัวหน้าภาควิชา
2. เมื่อมีเรื่องร้องเรียนที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการบริหารหลักสูตร ประธานหลักสูตรจะนำเรื่องร้องเรียนเข้าหารือในที่ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้รับทราบและพิจารณาหาทางแก้ไข หากข้อร้องเรียนที่เกี่ยวข้องระดับภาควิชา และคณะอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะดำเนินการมอบหมายให้ประธานหลักสูตรนำข้อร้องเรียนดังกล่าว ดำเนินการโดยนำเข้าประชุมเพื่อพิจารณาในระดับภาควิชา หรือ ระดับคณะต่อไป
3. มีการติดตามข้อร้องเรียน เพื่อรับฟังความพึงพอใจต่อผลการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต

4. อาจารย์

4.1 มีการบริหารและพัฒนาอาจารย์ตั้งแต่ระบบการรับอาจารย์ใหม่ และมีกลไกการคัดเลือกอาจารย์ที่เหมาะสม โปร่งใส

ภายใต้การบริหารของภาควิชา โดยมีหัวหน้าภาควิชาและทีมผู้บริหารกำกับดูแลและติดตามการบริหารงานและการพัฒนาอาจารย์ให้สอดคล้องกับแผนกลยุทธ์ของคณะ มีการวางแผนระยะยาวด้านอัตรากำลังอาจารย์ การประเมินความต้องการด้านขีดความสามารถของแต่ละหลักสูตร โดยมีการประชุมของคณาจารย์ภาควิชา มีการวิเคราะห์อัตรากำลังประกอบการคัดเลือกบุคลากรใหม่ให้ตรงกับความต้องการของหลักสูตรและสาขาวิชา มีการสรรหาจ้างงานบรรจุ บุคลากรใหม่ ตามระเบียบของคณะและมหาวิทยาลัยซึ่งมีระบบการรับและขึ้นตอน ดังนี้

1. ภาควิชามีการวิเคราะห์อัตรากำลังและส่งเรื่องขออัตรากำลังตามเกณฑ์ผ่านคณะและมหาวิทยาลัย ตามระบบ
2. เมื่อได้อัตราอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมประชุมกับอาจารย์ประจำของภาควิชา เพื่อพิจารณาสาขา ที่ต้องการรับหรือสาขาขาดแคลน โดยพิจารณาจากแผนอัตรากำลัง และกำหนดคุณสมบัติของผู้สมัครอาจารย์ใหม่ เพื่อให้มีจำนวนอาจารย์ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชา เสริมสร้างความเข้มแข็งของหลักสูตร
3. ประกาศรับอาจารย์ตามระเบียบของคณะและมหาวิทยาลัยฯ โดยมีการคัดเลือกอาจารย์ที่เหมาะสมตามคุณสมบัติที่กำหนด
4. แต่งตั้งคณะกรรมการสัมภาษณ์อาจารย์ใหม่ โดยกำหนดให้กรรมการสัมภาษณ์ประกอบด้วยอาจารย์ในสาขาที่รับเข้าอย่างน้อย 1 คน หัวหน้าภาควิชา และผู้บริหารของคณะ
5. อาจารย์ใหม่จะได้รับคำแนะนำในด้านการเรียนการสอน ด้านการทำงานในองค์กร และด้านอื่น ๆ ตามภารกิจของภาควิชา/คณะ นอกจากนั้นอาจารย์ใหม่ยังต้องเข้ารับการอบรม สัมมนาจากทางมหาวิทยาลัย เพื่อให้ความรู้และฝึกทักษะการสอน อีกทั้งยังทำให้อาจารย์ใหม่ได้มีเครือข่ายรู้จักกันระหว่างคณะ อาจารย์ใหม่จะได้รับมอบหมายให้เข้าสอนร่วมกับอาจารย์ประจำรายวิชา /อาจารย์พี่เลี้ยง
6. ประเมินผลการปฏิบัติงานตามภาระงานทั้งหมด 5 ด้าน ได้แก่ งานด้านการเรียนการสอน งานด้านวิจัย งานด้านการบริการวิชาการแก่สังคม งานด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และงานด้านอื่น ๆ โดยกรรมการประเมินระดับภาควิชา และระดับคณะพร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ
7. มีการแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรโดยผ่านการเสนอฝ่ายวิชาการคณะ และกรรมการประจำคณะ เพื่อนำเสนอคณะกรรมการวิชาการ โดยสภามหาวิทยาลัยฯ พิจารณาอนุมัติ ตามลำดับ แล้วแจ้งสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเพื่อรับทราบต่อไป

4.2 คุณสมบัติที่เหมาะสมของอาจารย์ในหลักสูตร

อาจารย์ในหลักสูตรมีคุณสมบัติที่เหมาะสม มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชา ซึ่งเป็นส่วนที่มาจากการรับสมัคร การคัดกรองตามขั้นตอน และระเบียบของมหาวิทยาลัย

- ความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการ

1. มีการจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาศักยภาพอาจารย์เป็นประจำทุกปี มีการควบคุม กำกับ ส่งเสริมให้อาจารย์พัฒนาตนเองในการสร้างผลงานทางวิชาการ และมีการจัดโครงการ/กิจกรรมพัฒนาศักยภาพอาจารย์ทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรดำเนินการพัฒนาตนเองตามความต้องการ

3. ประเมินผลการพัฒนาตนเองของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยติดตามผลการพัฒนา และการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 มีการออกแบบหลักสูตร ควบคุม กำกับการจัดทำรายวิชาต่างๆ ให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย

หลักสูตรมีการออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาดังนี้

1. แต่งตั้งคณะกรรมการร่าง/พัฒนาหลักสูตรเพื่อจัดทำหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิ /มาตรฐานของสภาวิชาชีพ(ถ้ามี) และสอดคล้องกับนโยบายการศึกษาชาติและมหาวิทยาลัยเพื่อกำหนดปรัชญา วิสัยทัศน์ จุดประสงค์และโครงสร้างของหลักสูตร

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิเคราะห์หลักสูตรเดิม และนำข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของศิษย์เก่า และการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต โดยสอบถามถึงคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 5 ด้าน มาประกอบการพิจารณา learning outcome กำหนดรายวิชา สาระรายวิชาในหลักสูตรและแผนการเรียน

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนประชุมร่วมกัน เพื่อพิจารณามาตรฐานผลการเรียนรู้ (curriculum mapping) ในภาพรวมอีกครั้ง เพื่อให้หลักสูตรครอบคลุม learning outcome และจัดแผนการเรียนร่วมกัน

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรยกร่างหลักสูตรฉบับปรับปรุงใหม่ และจัดการวิพากษ์หลักสูตรโดย ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชา ซึ่งมีตัวแทนจากสภาวิชาชีพ(ถ้ามี)/ผู้ใช้บัณฑิต เข้ามาร่วมเป็นกรรมการ เพื่อให้ได้ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับทิศทางการจัดทำหลักสูตร และลักษณะของรายวิชาที่ทันสมัย รวมทั้งการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาศักยภาพของผู้เรียนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

5. เสนอความเห็นชอบตามลำดับขั้นตอนในมหาวิทยาลัย และส่งให้ สกอ.รับทราบหลักสูตร

6. นำหลักสูตรไปดำเนินการและกำกับ ติดตามการจัดการเรียนการสอน (มคอ.3 - 6)

7. สรุปผลการดำเนินการประจำปี (มคอ.7)

8. มีการนำผลการประเมิน มคอ.7 มาปรับปรุงพัฒนาในปีการศึกษาต่อไป

9. ประเมินความคิดเห็นของนิสิตเกี่ยวกับหลักสูตร และความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต และนำผลการประเมินไปปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

5.2 มีการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา

1. คณะกรรมการจัดการเรียนการสอนระดับภาควิชา จัดทำร่างรายการวิชาตามแผนการศึกษาของนิสิต เพื่อให้อาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาความถูกต้องและประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง

2. มีการประชุมคณาจารย์เพื่อพิจารณากำหนดผู้สอน ตามความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาและประสบการณ์การทำงานของแต่ละคนให้เหมาะสมกับสาระรายวิชาที่ได้รับมอบหมาย

3. คณะกรรมการจัดการเรียนการสอนระดับภาควิชารวบรวมข้อมูล เพื่อนำเข้าประชุมภาควิชาโดยมี อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าร่วมประชุม เพื่อพิจารณาความเหมาะสมอีกครั้ง นอกจากนี้หลักสูตรได้มีการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก หรือผู้เชี่ยวชาญมาเป็นอาจารย์พิเศษในบางหัวข้อ/บางรายวิชา กำหนดให้อาจารย์ ผู้รับผิดชอบรายวิชาจัดทำ มคอ.3/มคอ.4 ก่อนเปิดภาคการศึกษา

4. อาจารย์ผู้สอนชี้แจงแผนการเรียน เกณฑ์การวัดและประเมินผลให้นิสิตทราบในวันแรกของการเรียนการสอน

5. หลังปิดภาคการศึกษา นิสิตประเมินการสอนของอาจารย์

6. คณะกรรมการจัดการเรียนการสอนและอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกหลักสูตรร่วมกันกำหนดแนวทางในการกำหนดอาจารย์ผู้สอนในแต่ละปีการศึกษา

5.3 มีการประเมินผู้เรียน กำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริง มีวิธีการประเมินที่หลากหลาย

● การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้อ (มคอ.3 และ มคอ.4)

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรส่งคำอธิบายรายวิชาและแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ให้อาจารย์ผู้สอน เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชานำไปเป็นข้อมูลสำหรับเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้รายวิชาใน มคอ.3 และ มคอ.4 พร้อมทั้งกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้

2. มหาวิทยาลัยมีกลไกกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจะต้องส่ง มคอ.3/มคอ.4 ก่อนเปิดภาคการศึกษา

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตรวจสอบรายงาน มคอ.3/มคอ.4 ของแต่ละรายวิชาในหลักสูตร เพื่อ พิจารณาความสอดคล้องตามคำอธิบายรายวิชาที่มีอยู่ใน มคอ.2 แล้วจึงนำข้อมูลขึ้นเผยแพร่กับนิสิต

4. หลังจากครบกำหนดการเพิ่ม/ถอนรายวิชา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะแจ้งต่อภาควิชาเพื่อดำเนินการปิดรายวิชา หากไม่มีนิสิตลงทะเบียนในรายวิชานั้นเพื่อไม่ให้มีปัญหาในการกำกับติดตาม มคอ.5/มคอ.6

5. กำหนดให้มีการประเมินการสอนโดยนิสิต ให้ผู้สอนนำเสนออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรพิจารณาว่าควรปรับปรุงรายวิชาหรือปรับปรุง มคอ.3/มคอ.4 อย่างไรในปีการศึกษาถัดไป

● การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

1. หลักสูตรมีการกำหนดวิธีการประเมินไว้ใน มคอ.2

2. อาจารย์ผู้สอนพิจารณานำหนักองค์ประกอบในการประเมินสอดคล้องกับจุดเน้นของรายวิชา ใน มคอ. 2 มีการกำหนดวิธีการที่ใช้ในการประเมินและเกณฑ์การประเมินใน มคอ.3/ มคอ.4 ของแต่ละรายวิชา

3. อาจารย์ผู้สอนร่วมกันพิจารณาข้อสอบและนำมาปรับปรุงแก้ไข และตัดสินผลการเรียนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้แล้วเสนอภาควิชาและคณะ

4. หลักสูตรกำหนดให้มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยการทำแบบประเมินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตามมาตรฐานการเรียนรู้และการพิจารณา ตัดสินผลการเรียนร่วมกันในที่ประชุมภาควิชา

5. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการประชุมพิจารณาผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิต ตามรายวิชาที่เปิดสอน เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ให้ครบถ้วนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และให้หลักสูตรครอบคลุม learning outcome โดยกำหนดให้มีการรายงานวิธีการที่ใช้ในการประเมิน เกณฑ์การ ประเมิน และผลการประเมิน เพื่อหาแนวทางพัฒนาต่อไป

● การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิต

1. อาจารย์ผู้สอนรายวิชาเสนอวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามมาตรฐานการเรียนรู้

3. อาจารย์ผู้สอนชี้แจงการตัดสินผลการเรียน โดยเฉพาะรายวิชาที่มีการแก้ไขเกรดของนิสิต

4. มีการปรับปรุงการตัดสินผลการเรียนตามข้อเสนอแนะของที่ประชุมภาควิชา แล้วนำเข้าที่ประชุม กรรมการประจำคณะเห็นชอบก่อนมีการแก้ไขเกรด

5. หลักสูตรนำข้อมูลการประเมินผลการเรียนรู้มาจัดทำ มคอ.7

5.4 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

หลักสูตรจัดการเรียนการสอนที่ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงาน มุ่งเน้นให้นักศึกษามีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำองค์ความรู้จากงานวิจัยไปใช้ประโยชน์และแก้ไขปัญหาได้จริง จัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง นอกจากนี้ หลักสูตรยังมีการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร โดยการฝึกประสบการณ์ด้านวิชาการและวิชาชีพให้แก่บัณฑิต เพื่อให้บัณฑิตสามารถปฏิบัติงานได้จริงเมื่อจบการศึกษา

5.5 มีผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

● การกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7)

1. มหาวิทยาลัยมีกลไกกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจะต้องส่ง มคอ.5 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา
2. หลักสูตรภายใต้การบริหารงานของภาควิชามีการกำหนดให้มีคณะกรรมการงานวิชาการ กำกับให้ผู้สอนจัดทำ มคอ.5/มคอ.6
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตรวจสอบรายงาน มคอ.5/มคอ.6 ของแต่ละรายวิชาในหลักสูตร เพื่อ พิจารณาความสอดคล้องตามคำอธิบายรายวิชาที่มีอยู่ใน มคอ.2
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการประชุมร่วมกันเพื่อจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 7 ภายใน 60 วัน หลังปีการศึกษา และมีการประเมินหลักสูตร
5. เสนอที่ประชุมภาคพิจารณาเพื่อนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุง/พัฒนาผลการดำเนินงานต่อไป

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 มีระบบการดำเนินงานของภาควิชา คณะ สถาบัน

มีระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบันโดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ทั้งความพร้อมทางกายภาพและความพร้อมของอุปกรณ์เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ผ่านกระบวนการเสนอของบประมาณประจำปี ดังนี้

1. สำนวความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมร่วมกันเพื่อพิจารณาสรุปความต้องการของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน จากผลการสำรวจความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเสนอความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ไปยังภาควิชา เพื่อรวบรวมเข้าที่ประชุมภาควิชา
4. ภาควิชาดำเนินการจัดทำร่างคำขอของบประมาณประจำปีส่งไปยังคณะ สำหรับการจัดซื้อครุภัณฑ์ การปรับปรุงอาคารสถานที่และการจัดโครงการสนับสนุนการเรียนรู้ โดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อร่วมพิจารณาการจัดลำดับความจำเป็นในการดำเนินการเสนอของบประมาณสำหรับการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่างๆ

6.2 มีจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

ภาควิชา/หลักสูตรดำเนินการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่สอดคล้องอย่างเพียงพอเหมาะสมและสามารถตอบสนองความต้องการและความจำเป็นพื้นฐานด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการทางวิชาการแก่สังคม

6.3 มีการดำเนินการปรับปรุงจากผลการประเมินความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

มีการสำรวจความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ในแต่ละปีการศึกษา เพื่อนำเสนอที่ประชุมภาควิชาเพื่อพิจารณาปรับปรุงหรือให้ข้อเสนอแนะ หากภาควิชาไม่สามารถดำเนินการได้จะประสานงานต่อไปยังคณะและติดตามผลการดำเนินการ

*7. ตัวบ่งชี้การดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา			
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4
1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	x	x	x	x
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ แห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	x	x	x	x
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	x	x	x	x
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของ ประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุด ภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	x	x	x	x
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลัง สิ้นสุดปีการศึกษา	x	x	x	x
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	x	x	x	x
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการ เรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว ซึ่งได้รับความ เห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะให้ดำเนินการ	x	x	x	x
8. อาจารย์ ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศ โดยเฉพาะ เป้าประสงค์ของหลักสูตรหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	x	x	x	x
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับ ศาสตร์ที่สอนหรือเทคนิคการเรียนการสอนอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	x	x	x	x
10. บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนทุกคน ที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ให้กับนิสิต (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ภายใต้อาจารย์ผู้สอนของส่วนงานต้นสังกัด และมีการนำผลไปปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน	x	x	x	x
11. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพการบริหารหลักสูตร โดยรวม เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 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

- การประชุมร่วมของอาจารย์ในภาควิชาเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่มี ความรู้ในการใช้กลยุทธ์การสอน
- จัดทำแบบประเมินการเรียนการสอนของนิสิต ถึงประสิทธิผลของการเรียนรู้จากวิธีการโดยใช้แบบสอบถาม หรือการสนทนากับกลุ่มนิสิตระหว่างภาคการศึกษา โดยอาจารย์ผู้สอน
- ประเมินจากการเรียนรู้ของนิสิต จากการสังเกตพฤติกรรมการแสดงออก การทำกิจกรรม และผลการสอบ

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

ประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี โดยคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายในที่ได้รับการแต่งตั้ง

*4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

มีการนำข้อมูลจากการรายงานผลการดำเนินการรายวิชาเสนออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะสรุปผลการดำเนินการประจำปี เพื่อเสนอหัวหน้าภาควิชาแล้วประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อพิจารณาทบทวนผลการดำเนินการหลักสูตร

- 2.9 Phusavat, K., Vongvitayapirom, B., Hidayanto, A.N. (2015). "Enterprise development through the safety culture maturity model", *International Journal of Productivity and Quality Management*, 15 (3), pp. 357-380.
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น
- 3.1 Lam, S.-Y., Lee, V.-H., Ooi, K.-B., Phusavat, K. (2012). "A structural equation model of TQM, market orientation and service quality: Evidence from a developing nation", *Managing Service Quality*, 22(3), pp.281-309.
- 3.2 Phusavat, K., Kruaithong, P., Ranjan, J., Lin, B. (2012). "Social infrastructure investments: Accounting and information systems' roadblocks", *Electronic Government*, 9 (3), pp. 277-290.
- 3.3 Phusavat, K., Comepa, N., Sitko-Lutek, A., Ooi, K.-B. (2012). "Intellectual capital: National implications for industrial competitiveness", *Industrial Management and Data Systems*, 112 (6), pp. 866-890.
- 3.4 Phusavat, K., Anussornnitisarn, P., Sukhasem, R., Lesjak, D. (2012). "Improving ICT project planning and management for state railway of Thailand", *Electronic Government*, 9 (4), pp. 420-438.
- 3.5 Rao, M., Phusavat, K. (2013). "Evaluating the performance of a wastewater plant using the APC model", *International Journal of Services and Standards*, 8 (4), pp. 347-367.
- 3.6 Muhos, M., Kess, P., Distanont, A., Phusavat, K., Sanpanich, S. (2014). "Early stages of technology-intensive companies in Thailand and Finland", *International Journal of Economics and Business Research*, 7 (2), pp. 177-197
- 3.7 Wernz, C., Wernz, P.T., Phusavat, K. (2014). "Service convergence and service integration in medical tourism", *Industrial Management and Data Systems*, 114 (7), pp. 1094-1106.
- 3.8 Wernz, C., Zhang, H., Phusavat, K. (2014). "International study of technology investment decisions at hospitals", *Industrial Management and Data Systems*, 114 (4), 17110433, pp. 568-582.
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม
- 4.1 โครงการการจัดทำแผนบริหารจัดการกิจการรถไฟไทย ระหว่างเดือนกันยายน 2553 ถึงเดือน พฤษภาคม 2556.
- 4.2 โครงการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบราชการไทย (พ.ศ.2556 - พ.ศ.2560) ระหว่าง เดือนสิงหาคม 2556 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2556.
- 4.3 โครงการส่งเสริมธรรมาภิบาลในภาครัฐเพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน โครงการย่อยที่ 1 การเสริมสร้างธรรมาภิบาลในระดับสากลแก่ประเทศสมาชิกอาเซียน ระหว่าง เดือนตุลาคม 2555 ถึงเดือนมกราคม 2556.

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุลนางสาวจุฑา พิชิตลำเค็ญ.....

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ
-ไม่มี-

2. ผลงานวิจัย

- 2.1 Luangmul, K., Pichitlamken, J., Weerawat, W. (2012). "Reduction of turnaround time in a hospital's clinical laboratory by simulation modeling", The 1st International Workshop on Innovative Simulation for Health Care, IWISH 2012, Held at the International Multidisciplinary Modeling and Simulation Multiconference, I3M 2012, pp. 54-58.
- 2.2 Weerawat, W., Pichitlamken, J., Subsombat, P. (2013). "A generic discrete-event simulation model for outpatient clinics in a large public hospital", Journal of Healthcare Engineering, 4 (2), pp. 285-305.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

- 3.1 ศุภัชญา โชตยะกุล, จุฑา พิชิตลำเค็ญ, พีรยุทธ ชาญเศรษฐิกุล. (2555). "ตัวแบบสินค้าคงคลังแบบพลวัตที่มีข้อจำกัดด้านพื้นที่ในการจัดเก็บและมีความต้องการไม่แน่นอน กรณีศึกษาการจัดการเงินสดในเครือข่ายตู้เอทีเอ็ม", วิศวกรรมลาดกระบัง, ปีที่ 31, ฉบับที่ 2, 49-54.
- 3.2 Kongkaew, W., Pichitlamken, J. (2012). "A Gaussian process regression model for the traveling salesman problem", Journal of Computer Science, 8 (10), pp. 1749-1758.
- 3.3 Chotayakul, S., Charnsetthikul, P., Pichitlamken, J., Kobza, J. (2013). "An optimization-based heuristic for a capacitated lot-sizing model in an automated teller machines network", Journal of Mathematics and Statistics, 9 (4), pp. 283-288.

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-ไม่มี-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ - นามสกุล นายชนะ รักษศิริ

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ
-ไม่มี-

2. ผลงานวิจัย

- 2.1 Raksiri, C., Jansuwan, C. (2012). "The Screwdriver Torque Control by Neural Network Controller", The 4th KKU International Engineering Conference 2012 (KKU-IENC2012), Khon Kaen.
- 2.2 Masakasin, R., Raksiri, C. (2013). "Tool Wear Condition Monitoring in Tapping Process by Fuzzy Logic", International Conference on Technology Innovation and Industrial Management, Phuket.
- 2.3 Raksiri, C., Jansuwan, C. (2014). "Alloy inconel 718 by 3D micro-electro discharge machining", International Conference on Applied Mechanics and Mechanical Automation, AMMA 2014.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

- 3.1 Wadee, P., Raksiri, C.I, Saengram, P. (2012). "The Rotary axis of Five-axis Milling machine Position Error Measurement by Telescopic Magnetic Double Ball Bar", The 4th KKU International Engineering Conference 2012 (KKU-IENC2012), Khon Kaen.
- 3.2 Charoenwirot, S., Raksiri, C. (2013). "A Development of Pitch Adjustable Workpiece Feeding Module", DST-CON 2013, The 5th International Data Storage Technology Conference, Bangkok.
- 3.3 Kumkoon, P., Raksiri, C., Jansuwan, C. (2014). "Alloy inconel 718 by 3D micro-electro discharge machining", Applied Mechanics and Materials, 590, pp. 239-243.

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม
-ไม่มี-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ - นามสกุลนางสาวประไพศรี สุทัศน์ ณ.อยุธยา.....

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

-ไม่มี-

2. ผลงานวิจัย

- 2.1 Sudasna-Na-Ayudhya, P., Kess, P., Thong-in, D., Anussornnitisarn, P. (2014). "Process innovation in pre-stressed concrete wire using mechanical-based process simulation", International Journal of Innovation and Learning, Vol.15, No.1 pp.95-113.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

- 3.1 Manomat, S., Sudasna-Na-Ayudhya, P. (2012). "Design of a new model for comparing multiple suppliers", Chiang Mai Journal of Science, 39(2), pp.184-192.
- 3.2 Ruksorn, P., Sudasna-Na-Ayudhya, P. (2013). "Quality improvement for steel wire coating by the hot-dip galvanizing process to a class standard: A case study in a steel wire coating factory", Kasetsart Journal - Natural Science, 47(3), pp.447-452.
- 3.3 Sudasna-Na-Ayudhya, P., Pholkris Koatpoothon. (2014). "Comparison of Skip-lot sampling plans (SkSP-V vs. SkSP-2)", Songklanakarin Journal of Science Technology, 36(4), pp.465-469.

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-ไม่มี-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล นายปณณีย์ สัจจกมล

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ
-ไม่มี-
2. ผลงานวิจัย
 - 2.1 Sachakamol, P., Bordin Vongvitayapirom, Hanna Kropsu-Vehkapera, Pekka Kess. (2013). "Lessons Learned from Applying Safety Culture Maturity Model in Thailand", International Journal of Synergy and Research, 2(1), pp.5-21.
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น
 - 3.1 Sachakamol, P. (2012). "Feasibility of Cotton Cultivation in Thailand", Management, knowledge and learning (MakeLearn) International conference 2012, Celje, Republic of Slovenia.
 - 3.2 Panjun, S., Sachakamol, P., Rassameethes, B. (2014) "Cost Structure Assessment of Cold Chain Along the Supply Chain for Thai Mango", 2014 International Conference Technology Innovation and Industrial Management, Seoul, Republic of Korea.
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม
-ไม่มี-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ - นามสกุล นายพรเทพ อนุสรนิตินสาร

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

-ไม่มี-

2. ผลงานวิจัย

2.1 Phusavat, K., Anussornnitisarn, P., Sukhasem, R., Lesjak, D. (2012). "Improving ICT project planning and management for state railway of Thailand", Electronic Government, 9 (4), pp. 420-438.

2.2 Pastuszak, Z., Chuacharoen, S., Tong-In, D., Meeanpol, S., Shyu, S.H.P. (2013). "Performance of intellectual capital among Thailand's publicly listed companies", International Journal of Innovation and Learning, 14 (2), pp. 241-253

2.3 Helo, P., Suorsa, M., Hao, Y., Anussornnitisarn, P. (2014). "Toward a cloud-based manufacturing execution system for distributed manufacturing", Computers in Industry, 65 (4), pp. 646-656.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

3.1 Pastuszak, Z., Shyu, S.H.-P., Lee, T.-R., Anussornnitisarn, P. and Kaewchur, O. (2012). "Establishing interrelationships among organisational learning, innovation and performance", International Journal of Innovation and Learning 11(2), pp.200-215.

3.2 Phusavat, K., Anussornnitisarn, P., Pongrakhananon, T., Pastuszak, Z. (2015). "Applications of benchmarking and classification framework for supplier risk management", Benchmarking, 22 (2), pp. 275-299.

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-ไม่มี-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ - นามสกุล นายพีรยุทธ์ ชาญเศรษฐิกุล

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

-ไม่มี-

2. ผลงานวิจัย

- 2.1 Parthanadee, P., Buddhakulsomsiri, J., Charnsethikul, P. (2012). "A study of replacement rules for a parallel fleet replacement problem based on user preference utilization pattern and alternative fuel considerations", Computers and Industrial Engineering 63 (1), pp. 46-57.
- 2.2 Chu, T.-C., Charnsethikul, P. (2013). "Ordering alternatives under fuzzy multiple criteria decision making via a fuzzy number dominance based ranking approach", International Journal of Fuzzy Systems, 15 (3), pp. 263-273.
- 2.3 Lerspipatthananon, W., Charnsethikul, P. (2014). "Using column generation technique to estimate probability statistics in transition matrix of large scale Markov chain with least absolute deviation criteria", Journal of Mathematics and Statistics, 10 (3), pp. 331-338.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

- 3.1 Ketsarapong, P., Charnsethikul, P., Witchakul, S. (2013). "An adaptive special purpose algorithm for a class of two - stage single constrained linear fractional programming problem", Journal of Interdisciplinary Mathematics, 16 (6), pp. 439-456.
- 3.2 Charnsethikul, P. (2015). "Message from general chairs", 2015 The 6th International Conference on Information and Communication Technology for Embedded Systems, IC-ICTES 2015, 7110804.

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-ไม่มี-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ - นามสกุล นางพัชรภรณ์ ญาณภีร์ดี

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

-ไม่มี-

2. ผลงานวิจัย

2.1 Yanpirat, P., Thamwongsa, T. (2012). "Product Cost Reduction of Ready-mixed Concrete by Utilizing Manufactured Sand: A Case Study", Creative Construction Conference 2012, Budapest, Republic of Hungary.

2.2 Yanpirat, P., Wangsattabongkoth, P., Supapa, S. (2013). "CVP Analysis Based on Dea-based Product Family Selection Under the Poducer-customer Perspective", 17th International Conference on Industrial Engineering: Theory, Applications and Practice, , Pusan, Republic of Korea.

2.3 Yanpirat, P., Choatheitmanut, A. (2014). "Supply Chain Cost Reduction by Implementing Integrated Activity Based Costing and Data Envelopment Analysis: A Case Study", International Conference on Engineering, Technology and Innovation (ICE 2014), Bergamo, Republic of Italy.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

3.1 Yanpirat, P., Maneewan, J. (2012). "Employing Fuzzy-Based CVP Analysis for Activity-Based Costing for Maintenance Service Provider", Lecture Notes in Engineering and Computer Science, 2196(1), pp. 1318-1324.

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-ไม่มี-

- 3.4 Pisuchpen, R., Ongkunaruk, P. (2015). "Simulation for Production Line Balancing of a Large-Sized Frozen Chicken Manufacturer", 2nd International Conference on "Trends in Multidisciplinary Business and Economic Research" (TMBER-2015) TMBER ? 2015 Global Illuminators, Bangkok, Thailand.

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-ไม่มี-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ - นามสกุล นายวิสุทธิ สุพิทักษ์

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ
-ไม่มี-

2. ผลงานวิจัย

2.1 Deeswasmongkol, K., Sachakamol, P., Phusavat, K., Anussornnitisarn, P., Supithak, W. (2014). "Operation Risk Management of Planning and Apiingdesign in a Large Petrochemical Plant Project", Proceedings of 2014 International Conference on Technology Innovation and Industrial Management , Seoul, Republic of Korea.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

3.1 อนันต์ มุ่งวัฒนา, วิสุทธิ สุพิทักษ์. (2557). "การจัดตารางงานสำหรับการทำงานไหลลื่นแบบยืดหยุ่นโดยมีเวลาดังค่าขึ้นกับลำดับงาน", การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัย ระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 15, ขอนแก่น.

3.2 Supithak, W., Wiwatyotinchai, A. (2013). "Genetic Algorithm for the Determination of Partial Jointed Replenishment Policy in One-Warehouse and Multi-retailer System", International Symposium on Business and Social Sciences (ISBSS 2013), Tokyo, Japan.

3.3 Supithak, W., Limpakarn, S. (2014). "Multi-Item Economic Production Quantity Model with the Consideration of Raw Material Inventory Management Costs", The 15th Asia Pacific Industrial Engineering and Management Systems Conference (APIEMS 2014), Cheju, Republic of Korea.

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม
-ไม่มี-



คำสั่งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์

ที่ 71 / 2558

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม (หลักสูตรนานาชาติ)

เพื่อให้การพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม (หลักสูตรนานาชาติ) เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ คณะวิศวกรรมศาสตร์จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม (หลักสูตรนานาชาติ) ดังรายนามต่อไปนี้

อาจารย์ประจำสังกัดคณะวิศวกรรมศาสตร์

- | | |
|----------------------------------|---------------------|
| 1. รศ.ดร.พีรยุทธ์ ชาญเศรษฐิกุล | ประธานกรรมการ |
| 2. ศ.ดร. ก้องกิติ พูลสวัสดิ์ | กรรมการ |
| 3. ผศ.ดร. ชนะ รักษ์ศิริ | กรรมการ |
| 4. ผศ.ดร. จันทร์ศิริ สิงห์เถื่อน | กรรมการ |
| 5. อ.ดร. ปุณณมี ลัจจกมล | กรรมการ |
| 6. อ.ดร. นราภรณ์ เกาประเสริฐ | กรรมการและเลขานุการ |

ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

- | | |
|---------------------------------|---------|
| 1. รศ.ดร. จิรัชัย พุทธกุลสมศิริ | กรรมการ |
| 2. รศ. ศันสนีย์ สุภาภา | กรรมการ |
| 3. ผศ.ดร. ชุมพล ยวงใย | กรรมการ |
| 4. ดร. ปรัชญา เปี่ยมสมบูรณ์ | กรรมการ |

ทั้งนี้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป จนกว่าการพัฒนาหลักสูตรจะแล้วเสร็จ

สั่ง ณ วันที่ 7 เมษายน พ.ศ. 2558

(รองศาสตราจารย์ ดร.พีรยุทธ์ ชาญเศรษฐิกุล)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

ภาคผนวก

รหัสวิชา 01206652
ชื่อวิชาภาษาไทย การจัดการโลจิสติกส์ขั้นสูง
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Advanced Research Management

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. Location Theory and Decision Analysis	6
2. Graph Theory	6
3. Transportation Planning	6
4. Transportation Execution	6
5. Transportation Measurement	6
6. Warehouse Management	6
7. Application of ERP	9
	<u>45</u>