

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
เมื่อวันที่ 3 มีนาคม 2563
ตามรหัสหลักสูตร 25480201109995



หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

สารบัญ

หน้า

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	1
1. รหัสและชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
3. วิชาเอก	1
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
5. รูปแบบของหลักสูตร	1
5.1 รูปแบบ	1
5.2 ภาษาที่ใช้	1
5.3 การรับเข้าศึกษา	1
5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น	1
5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา	1
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	2
8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	2
9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	3
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน	4
11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณา ในการวางแผนหลักสูตร	4
11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ	4
11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม	4
12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	5
12.1 การพัฒนาหลักสูตร	5
12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	5
13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน	6

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	7
1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	7
1.1 ปรัชญาของหลักสูตร	7
1.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	7
2. แผนพัฒนาปรับปรุง	7
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	9
1. ระบบการจัดการศึกษา	9
2. การดำเนินการหลักสูตร	9
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	14
3.1 หลักสูตร	14
3.1.1 จำนวนหน่วยกิต	14
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร	14
3.1.3 รายวิชา	14
3.1.4 แผนการศึกษา	20
3.1.5 คำอธิบายรายวิชา	25
3.1.6 ความหมายของเลขรหัสวิชา	36
3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์	37
3.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	37
3.2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร	38
3.2.3 อาจารย์พิเศษ	39
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี)	40
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์	40
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	41
1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต	41
2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	42
3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตร สู่รายวิชา (Curriculum Mapping)	46

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต	49
1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)	49
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต	49
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	49
หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์	50
1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	50
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	50
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	51
1. การบริหารหลักสูตร	51
2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน	51
3. การบริหารคณาจารย์	52
4. การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน	53
5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนิสิต	54
6. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และหรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต	54
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	56
หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	58
1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน	58
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	58
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	59
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง	59

ภาคผนวก

- ก. การแต่งตั้งกรรมการร่าง/วิพากษ์หลักสูตร
- ข. ผลสรุปการวิพากษ์หลักสูตร
- ค. ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรใหม่/ปรับปรุง พ.ศ. 2555 กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560
- ง. ผลงานทางวิชาการ การค้นคว้า วิจัย หรือการแต่งตำราของอาจารย์ประจำหลักสูตร
- จ. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559
- ฉ. โครงสร้างในแต่ละกลุ่มรายวิชาหลักของหลักสูตรวิศวกรรมการจัดการหลักสูตรใหม่/ปรับปรุง พ.ศ. 2560 และผังหลักสูตรวิศวกรรมการจัดการ พ.ศ. 2560
- ช. สรุปผลการสำรวจภาวะการมีงานทำและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

**หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560**

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยนเรศวร
คณะ/ภาควิชา : คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ
ภาษาอังกฤษ : Master of Engineering Program in Management Engineering

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย) : วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมการจัดการ)
ชื่อย่อ (ไทย): : วศ.ม. (วิศวกรรมการจัดการ)
ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Master of Engineering (Management Engineering)
ชื่อย่อ (อังกฤษ) : M.Eng. (Management Engineering)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

- 4.1 หลักสูตรเป็นแผน ก แบบ ก 1 มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
4.2 หลักสูตรเป็นแผน ก แบบ ก 2 มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
4.3 หลักสูตรเป็นแผน ข มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ : เป็นหลักสูตรระดับ 4 ปริญญาโท ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา
แห่งชาติ พ.ศ. 2552

5.2 ภาษาที่ใช้ : ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ

5.3 การรับเข้าศึกษา : รับนิสิตไทยและนิสิตต่างชาติ

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น : เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบันที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา : ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 กำหนดการเปิดสอน ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2560 เป็นต้นไป

6.2 เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 ปรับปรุงจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา วิศวกรรมการจัดการ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555

6.3 คณะกรรมการ ของมหาวิทยาลัยเห็นชอบ/อนุมัติหลักสูตร

- คณะทำงานกลั่นกรองหลักสูตรและงานด้านวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ 9/2560 เมื่อวันที่ 19 พฤษภาคม พ.ศ.2560

- คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 6/2560 เมื่อวันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ.2560

- ☐ สภาวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ 7/2560 เมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม พ.ศ.2560

- ☐ สภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 236(11/2560) เมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม พ.ศ.2560

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2561

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

มหาบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาสามารถนำความรู้ไปประกอบอาชีพได้หลากหลาย ดังต่อไปนี้

- (1) วิศวกรที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการในการบริหารจัดการ
- (2) วิศวกรอุตสาหกรรมหรือวิศวกรการจัดการในทุกองค์กร
- (3) นักวิจัยด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรม การจัดการวิศวกรรม และระบบการจัดการ
- (4) วิศวกรควบคุมกระบวนการผลิต
- (5) วิศวกรความปลอดภัย
- (6) วิศวกรควบคุมคุณภาพ หรือวิศวกรเพิ่มผลผลิต
- (7) วิศวกรประเมินโครงการสินเชื่อธนาคาร
- (8) วิศวกรฝ่ายขาย
- (9) วิศวกรการผลิต หรือวิศวกรโรงงาน
- (10) นักเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
- (11) ที่ปรึกษาทางด้านการจัดการโรงงานอุตสาหกรรม
- (12) วิศวกรโลจิสติกส์
- (13) อาจารย์ในสาขาที่เกี่ยวข้องทางด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรม และวิศวกรรมการจัดการ

9. ชื่อ ตำแหน่งทางวิชาการ และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ชม.สอน/สัปดาห์	
								ปัจจุบัน	เมื่อปรับปรุงหลักสูตรนี้
1	นายอภิชัย ฤตวิรุฬห์	รองศาสตราจารย์	Ph.D. M.Eng. วศ.บ.	Industrial Engineering Industrial Engineering วิศวกรรมอุตสาหการ	Clemson University Clemson University มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	USA USA ไทย	2546 2542 2537	8	8
2	นายภูพงษ์ พงษ์เจริญ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. M.Eng. วศ.บ.	Manufacturing Engineering Industrial Engineering วิศวกรรมอุตสาหการ	University of Newcastle upon Tyne Asian Institute of Technology มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	UK ไทย ไทย	2544 2539 2537	8	8
3	นางสมลักษณ์ วรรณฤมล กียะลาโรว่า	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	D.Eng. M.Eng. วศ.บ.	Design and Manufacturing Engineering Manufacturing System Engineering วิศวกรรมอุตสาหการ	Asian Institute of Technology Asian Institute of Technology มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย ไทย ไทย	2552 2543 2537	5	5

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

ในที่ตั้ง ณ มหาวิทยาลัยนเรศวร คณะวิศวกรรมศาสตร์

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

จากการเปลี่ยนแปลงยุทธศาสตร์สำคัญภายใต้การนำของนายกรัฐมนตรี (พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา) ที่เน้นในเรื่อง การพัฒนาสู่ “ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน” ด้วยการสร้าง “ความเข้มแข็งจากภายใน” ขับเคลื่อนตามแนวคิด “ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” ผ่านกลไก “ประชารัฐ” ซึ่งเป็นความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน เพื่อขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศไทย ให้สามารถรับมือกับโอกาสและภัยคุกคามชุดใหม่ในศตวรรษที่ 21 ขณะนี้สำหรับประเทศไทยกำลังเผชิญกับความท้าทาย “กักตักประเทศรายได้ปานกลาง” “กักตักความเหลื่อมล้ำของความมั่งคั่ง” และ “กักตักความไม่สมดุลในการพัฒนา” การปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่ Value - Based Economy หรือเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม จะทำให้สามารถก้าวข้ามพัฒนาการเศรษฐกิจไทยสู่ประเทศที่มีรายได้สูง กล่าวคือ ต้องปรับเศรษฐกิจแบบ “ทำมากได้น้อย” เป็น “ทำน้อยได้มาก” จึงเกิดการปฏิรูปโครงสร้างเศรษฐกิจเพื่อก้าวข้าม “ประเทศไทย 3.0” ไปสู่ “ประเทศไทย 4.0” ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการขับเคลื่อนประเทศด้วยภาคอุตสาหกรรม ไปสู่การขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม การประกอบธุรกิจจึงมีการเปลี่ยนแปลง อย่างเช่น การเกษตรแบบดั้งเดิมจะเปลี่ยนไปสู่การเกษตรสมัยใหม่ ที่เน้นการบริหารจัดการและเทคโนโลยี การประกอบอุตสาหกรรมขนาดกลางและย่อม (SMEs) แบบดั้งเดิมเปลี่ยนเป็น Smart enterprises และ Startups ที่มีศักยภาพสูง ดังนั้น การพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ด้านเทคนิค เทคโนโลยี และเครื่องมือด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรมและวิศวกรรมการจัดการ โดยสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับองค์กรเพื่อปรับตัวและรองรับการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างเศรษฐกิจของประเทศ มีส่วนสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ อันเป็นการสร้างความสามารถในการแข่งขันให้แก่องค์กรธุรกิจได้อย่างยั่งยืน

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

การพัฒนาเศรษฐกิจให้ประสบความสำเร็จจะต้องสอดคล้องกับการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม โดยสังคมและวัฒนธรรมของแต่ละพื้นที่ในประเทศไทยมีความแตกต่างกัน บุคลากรที่เป็นวิศวกรอุตสาหกรรมและวิศวกรการจัดการ จึงควรมีความรู้ความเข้าใจในสภาพทางสังคมและวัฒนธรรม ซึ่งจะนำไปสู่การประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมในการแก้ไขปัญหาในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ การพัฒนาหลักสูตรจึงเป็นการเพิ่มโอกาสทางการศึกษาให้กับนิสิตภาคเหนือตอนล่าง ให้ได้รับการพัฒนาและเรียนรู้ เพื่อสามารถประกอบวิชาชีพเป็นวิศวกรอุตสาหกรรมและวิศวกรรมการจัดการในสถานประกอบการ และช่วยพัฒนาถิ่นที่อยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

12. ผลกระทบจากการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

ผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกทำให้การพัฒนาหลักสูตร จำเป็นต้องมีการพัฒนาอย่างเป็นขั้นเป็นตอน ในการสร้างทักษะทางด้านวิชาชีพเชิงอุตสาหกรรม โดยการเรียนการสอนในรูปแบบการทำโครงการที่ใช้ความรู้จากศาสตร์ที่หลากหลาย และการบูรณาการร่วมกันในหลายสาขา เพื่อจะนำไปสู่การสร้างนวัตกรรม และสร้างนิสัยให้รู้ทฤษฎี ปฏิบัติได้จริง เป็นผู้นำทางด้านการวิจัย เกี่ยวกับวิศวกรรม การจัดการ เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมท้องถิ่น ภาคเหนือร่วมกับผู้ประกอบการเพื่อรองรับการแข่งขันในอุตสาหกรรมทั้งในประเทศและต่างประเทศ

นอกจากนี้ ยังต้องมีการพัฒนาปรับปรุง ตำรา ให้สอดคล้องกับหลักสูตรที่เปลี่ยนแปลงไป และเพิ่มทักษะในการสื่อสารทางด้านภาษาอังกฤษให้มากขึ้น รวมทั้งการสร้างบัณฑิตที่มีความสามารถในการเป็นผู้ประกอบการ (entrepreneurship) และการมีทักษะหลายด้าน (Multiskilling) ซึ่งมีความรู้ไม่เฉพาะในสาขาที่ตนเองเรียน แต่ต้องมีการเรียนรู้เพิ่มเติมด้วยตนเองในเรื่องต่างๆ เพื่อสร้างการเรียนรู้ที่ยั่งยืน ประกอบกับการมีคุณธรรมและจริยธรรม รวมทั้งสำนึกในจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ ก็เป็นสิ่งจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตร

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

การพัฒนาหลักสูตรได้สอดคล้องกับปรัชญาของมหาวิทยาลัยนเรศวรที่เน้นการผลิตบัณฑิตให้มีความเป็นเลิศทางวิชาการ และมีคุณธรรม จริยธรรม เป็นแบบอย่างที่ดีงามในการดำรงชีวิตและสร้างสรรค์สังคมให้เกิดความสงบและ สันติสุข มุ่งอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ศิลปะ วัฒนธรรมและประเพณี ซึ่งมีพันธกิจ 4 ด้านของมหาวิทยาลัยดังนี้

1. ด้านการผลิตบัณฑิต

มหาวิทยาลัยนเรศวรมีภารกิจหลักที่ต้องทำการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ทุกระดับอย่างต่อเนื่อง มุ่งเน้นการสร้างบัณฑิตให้มีความรู้ และสามารถไปทำงานได้ทุกแห่งในโลก มีการพัฒนาความร่วมมือด้านอาจารย์ควบคู่ไปกับมาตรฐานทางวิชาการด้วย นอกจากนี้พัฒนาจิตสำนึกและยุติธรรมในฐานะมนุษย์ และพลเมืองดีของสังคมไทยและ สังคมโลก

2. ด้านการวิจัย

มหาวิทยาลัยนเรศวรจะมุ่งการวิจัยและพัฒนาโดยเฉพาะการวิจัยประยุกต์ เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่มีรูปแบบที่ซับซ้อนขึ้น ในขณะเดียวกันมหาวิทยาลัยนเรศวรให้ความสำคัญสูงขึ้น แก่การวิจัยพื้นฐานควบคู่ไปกับการวิจัยประยุกต์ โดยจะต้องสร้างผู้นำในการทำวิจัย ดำเนินการในลักษณะหุ้นส่วน (Partnership) หรือการสร้างเครือข่าย (Networking) กับมหาวิทยาลัยที่มีชื่อเสียงทั้งในและต่างประเทศ เพื่อให้นำไปสู่ความเป็นสากลได้เร็วขึ้นด้วย

3. ด้านการบริการวิชาการ

มหาวิทยาลัยนเรศวรจะมุ่งเน้นการบริการทางวิชาการในรูปแบบที่หลากหลายขึ้น โดยเฉพาะการให้บริการวิชาการแก่กลุ่มเป้าหมายที่มีกำลังซื้อสูง เช่น ภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม รวมทั้งควรได้มีการพิจารณาเกี่ยวกับการลงทุนและดำเนินการร่วมกับภาคเอกชนใน

4. ด้านการทํานุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

มหาวิทยาลัยนเรศวรตระหนักดีว่าแนวโน้มการผสมผสานทางวัฒนธรรม และการมีส่วนร่วมในประชาคมโลกในด้านเศรษฐกิจมากขึ้น ทำให้การทํานุบำรุงศิลปวัฒนธรรมของสังคมไทยเป็นรากฐานของการพัฒนาอย่างมี คุณภาพ

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 รายวิชาที่เปิดสอนให้คณะ/ภาควิชาอื่น

ไม่มี

13.2 รายวิชาที่เรียนจากคณะ/ภาควิชาอื่น

ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

ไม่มี

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

มุ่งเน้นการผลิตมหาบัณฑิตให้มีความรู้ ความสามารถทั้งในทฤษฎี ปฏิบัติและการทำวิจัยทางวิศวกรรมการจัดการและสามารถทำงานวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมในระดับท้องถิ่นและภาคเหนือร่วมกับผู้ประกอบการ โดยหลักสูตรเน้นการบริหารจัดการงานทางด้านวิศวกรรมเพื่อที่จะเพิ่มศักยภาพธุรกิจด้านอุตสาหกรรมและบริการให้ก้าวไปสู่ระดับประเทศ และระดับนานาชาติต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อผลิตมหาบัณฑิต ให้มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

1. มีความรู้ ความเข้าใจ ในการคิดวิเคราะห์โจทย์ปัญหาด้านวิศวกรรมการจัดการในอุตสาหกรรมการผลิตและการบริการ และสามารถนำเอาความรู้มาประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาในการดำเนินงานได้
2. มีทักษะความสามารถในการวิจัยและพัฒนางานทางด้านวิศวกรรมการจัดการให้ก้าวหน้าเพื่อผลิตผลงานทางวิชาการและวิจัยที่ก่อให้เกิดประโยชน์ในระดับท้องถิ่น ระดับชาติและระดับนานาชาติ
3. เป็นผู้ที่มีความเพียบพร้อมในด้านคุณธรรมจริยธรรมและสำนึกในจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ มีแผนในการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรเพื่อให้มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่กำหนดโดย ศธ. และในการดำเนินการจะมีความสอดคล้องกับกรอบนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนกลยุทธ์ของทางมหาวิทยาลัยนเรศวร มุ่งมั่นที่จะสร้างนิสิตให้รู้ทฤษฎี และปฏิบัติได้จริง เป็นผู้นำทางด้านการวิจัย เกี่ยวกับวิศวกรรมการจัดการ ท้องถิ่น ชุมชน เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมท้องถิ่น ภาคเหนือร่วมกับผู้ประกอบการเพื่อรองรับการแข่งขันในอุตสาหกรรมทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยจะมีแผนการพัฒนา กลยุทธ์ และหลักฐาน/ตัวบ่งชี้ที่สำคัญดังนี้

แผนพัฒนา	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. พัฒนาระบบและกระบวนการจัดการเรียนการสอน การวิจัย รวมถึงปัจจัยที่สนับสนุนระบบการเรียนการสอนและการวิจัย	1. พัฒนาปัจจัยพื้นฐานที่จำเป็นต่อการผลิตมหาบัณฑิตที่มีคุณภาพ โดยพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ได้แก่ 1) ห้องเรียน ที่มีสโตนัทอุปกรณ์ที่ครบถ้วน สะอาด มีขนาดเหมาะสมกับจำนวนผู้เรียน และ สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนในระดับมหาบัณฑิต 2) ห้องสมุดที่มีหนังสือ และเอกสารทางวิศวกรรมครบทุกสาขาวิชา และมีระบบสารสนเทศเพื่อการวิจัย	1.1 ร้อยละของจำนวนห้องเรียนที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามกลยุทธ์ที่ 1(1) 1.2 สัดส่วนงบประมาณเพื่อการจัดซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์รองรับงานวิจัยระดับสูง 1.3 จำนวนห้องทำงานของนิสิตที่สอดคล้องกับกลยุทธ์ข้อที่ 1(4)

แผนพัฒนา	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
	3) ห้องปฏิบัติการ ที่มีเครื่องมือและอุปกรณ์รองรับงานวิจัยระดับสูง 4) พื้นที่ทำงานที่เอื้ออำนวยต่อการทำวิจัย และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น 2. พัฒนาระบบการเรียนรู้อตามหลักสูตรสู่คุณภาพโดยมุ่งผลที่มหัศจรรย์ที่มีความสามารถในการพัฒนาทักษะด้านงานวิจัย 1) ส่งเสริมและสนับสนุนให้นิสิตเผยแพร่ ผลงานทางวิชาการในวารสาร และ/หรือ ในที่ประชุมวิชาการ 2) สนับสนุนการใช้ภาษาอังกฤษในการศึกษาและวิจัย 3) มีการเชิญวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกมาบรรยาย	1.1 ร้อยละของบทความทางวิชาการที่มีการตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด 1.2 มีวารสารวิศวกรรมรองรับการเผยแพร่ผลงานวิจัย 1.3 มหาวิทยาลัยมีความสามารถทางด้านภาษาอังกฤษเทียบเท่าตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย 1.4 เอกสารการเชิญวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิ
2. ปรับปรุงหลักสูตรให้มีความทันสมัยสอดคล้องกับความต้องการทางเทคโนโลยีในงานด้านวิศวกรรมการจัดการและมีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่ ศร. กำหนด	1) ติดตามความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ความต้องการของผู้ประกอบการ และหน่วยงานต่างๆ ทางด้านวิศวกรรมในสาขาที่เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรให้มีความทันสมัยและได้มาตรฐาน 2) ติดตามประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ 3) เชิญผู้เชี่ยวชาญทั้งภาครัฐและเอกชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร 4) ส่งเสริมให้มีการสร้างเครือข่ายและความร่วมมือในด้านการวิจัย กับหน่วยงานภายนอกทั้งในภาคเอกชน และภาครัฐ	1.1 มีเอกสารแสดงหลักสูตรตาม มคอ. ครบถ้วน 1.2 มีหน่วยงานที่เข้าร่วมเป็นเครือข่าย
3. พัฒนาบุคลากรให้มีความรู้และประสบการณ์เพียงพอเพื่อการพัฒนาประสิทธิภาพการสอนและการวิจัย	1) ส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรเข้าร่วมและเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ 2) จัดให้มีโครงการเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอน การวิจัย การเพิ่มทักษะ และประสบการณ์ให้แก่บุคลากรด้านวิชาการ 3) มีการประเมินผลการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ	1.1 จำนวนของบทความทางวิชาการที่มีการตีพิมพ์เผยแพร่ 1.2 มีการจัดโครงการแก่บุคลากรด้านวิชาการ เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอน การวิจัย เพิ่มทักษะและประสบการณ์ 1.3 รายงานผลการประเมินการเรียนการสอน

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 มีผลคะแนนสอบภาษาอังกฤษตามประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร เรื่อง การรับสมัครคัดเลือกบุคคลเพื่อเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยนเรศวร ระดับบัณฑิตศึกษา (ปริญญาโท และปริญญาเอก) และระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ประจำปีการศึกษา 2560 และมีคุณสมบัติเพิ่มเติมตามประกาศของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ดังต่อไปนี้

2.2.1 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา แผน ก แบบ ก 1 และ แผน ก แบบ ก 2

1) ผู้สมัครเข้าศึกษาต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (เกรดเฉลี่ย 2.00 ขึ้นไป)

2) ถ้าผู้สมัครเข้าศึกษาสำเร็จการศึกษาในสาขาอื่นที่ไม่ใช่สาขาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

2.1) ผู้สมัครสำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต ต้องมีเกรดเฉลี่ย 2.50 ขึ้นไป โดยการพิจารณารับขึ้นอยู่ดุลยพินิจของคณะวิศวกรรมศาสตร์หรือได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

2.2) ผู้สมัครสำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต ต้องมีเกรดเฉลี่ย 2.75 ขึ้นไป โดยการพิจารณารับขึ้นอยู่ดุลยพินิจของคณะวิศวกรรมศาสตร์หรือได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

2.3) ผู้สมัครสำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรอื่นที่เกี่ยวข้องกับทางสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการหรือสาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ ต้องมีเกรดเฉลี่ย 2.75 ขึ้นไป โดยการพิจารณารับขึ้นอยู่ดุลยพินิจของคณะวิศวกรรมศาสตร์หรือได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3) หากไม่เป็นไปตามเกณฑ์การรับสมัคร การพิจารณารับขึ้นอยู่ดุลยพินิจของคณะวิศวกรรมศาสตร์หรือได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

2.2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา แผน ข

1) ผู้สมัครเข้าศึกษาต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (เกรดเฉลี่ย 2.00 ขึ้นไป)

2) ถ้าผู้สมัครเข้าศึกษาสำเร็จการศึกษาในสาขาอื่นที่ไม่ใช่สาขาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

2.1) ผู้สมัครสำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต ต้องมีเกรดเฉลี่ย 2.50 ขึ้นไป โดยการพิจารณารับขึ้นอยู่ดุลยพินิจของคณะวิศวกรรมศาสตร์หรือได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

2.2) ผู้สมัครสำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต ต้องมีเกรดเฉลี่ย 2.75 ขึ้นไป โดยการพิจารณารับขึ้นอยู่ดุลยพินิจของคณะวิศวกรรมศาสตร์หรือได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

2.3) ผู้สมัครสำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรอื่นที่เกี่ยวข้องกับทางสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการหรือสาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ ต้องมีเกรดเฉลี่ย 2.75 ขึ้นไป โดยการพิจารณารับขึ้นอยู่ดุลยพินิจของคณะวิศวกรรมศาสตร์หรือได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3) หากไม่เป็นไปตามเกณฑ์การรับสมัคร การพิจารณารับขึ้นอยู่ดุลยพินิจของคณะวิศวกรรมศาสตร์หรือได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

4) ต้องมีประสบการณ์การทำงาน อย่างน้อย 1 ปี

5) หากไม่เป็นไปตามเกณฑ์การรับสมัคร การพิจารณารับขึ้นอยู่ดุลยพินิจของคณะวิศวกรรมศาสตร์หรือได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

1. นิสิตขาดทักษะด้านการทำวิจัย

เนื่องจากนิสิตสำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี ซึ่งมิได้มีการจัดการเรียนการสอนระเบียบวิธีวิจัยมาก่อน ทำให้นิสิตขาดทักษะในด้านการวิจัย

2. มีทักษะภาษาอังกฤษที่ไม่ดี

เนื่องจากนิสิตมิได้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีจากหลักสูตรที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นหลักและไม่ได้รับการฝึกทักษะภาษาอังกฤษทั้งด้าน ฟัง พูด อ่าน เขียน ที่ดีพอ จึงทำให้นิสิตจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาภาษาอังกฤษเพื่อใช้สำหรับการศึกษาต่อในระดับปริญญาโท

3. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ

นิสิตแรกเข้าบางรายมีฐานะยากจน ขาดปัจจัยเกื้อหนุนในด้านการเรียน ทำให้มีผลต่อการตัดสินใจสมัครเข้าเรียน

4. เป้าหมายของการศึกษา

ปัญหาความสับสนของนิสิต ที่ยังไม่ได้แนใจตนเองว่าต้องการศึกษาต่อ หรือประกอบอาชีพหารายได้

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า	2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา
นิสิตขาดทักษะด้านการทำวิจัย	หลักสูตรจัดให้มีการเรียนการสอนในรายวิชา 301504 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, ให้นิสิตเข้าร่วมกิจกรรมของบัณฑิตศึกษาและมหาวิทยาลัยเกี่ยวกับการวิจัย เช่น การเขียนโครงร่างการวิจัย/ จริยธรรมในการวิจัย เป็นต้น สำหรับภาษาอังกฤษนั้นในบางรายวิชา จัดให้มีสื่อการสอนเป็นภาษาอังกฤษ ให้ศึกษาค้นคว้าบทความภาษาอังกฤษและนำเสนอ รวมถึงให้นิสิตเข้าร่วมกิจกรรมจากสถาบันภาษา
มีทักษะภาษาอังกฤษที่ไม่ดี	จัดให้มีรายวิชาภาษาอังกฤษซึ่งเป็นวิชาที่เรียนแล้วมีความรู้ความสามารถในการอ่าน เขียนและพูดได้พอสมควร
ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ	มหาวิทยาลัยนเรศวรและคณะวิศวกรรมศาสตร์ การมีให้ทุนการศึกษาสำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

2.5.1 หลักสูตร แผน ก แบบ ก 1

จำนวนนิสิต	จำนวนนิสิตแต่ละปีการศึกษา				
	2560	2561	2562	2563	2564
ชั้นปีที่ 1	5	5	5	5	5
ชั้นปีที่ 2	-	5	5	5	5
รวม	5	10	10	10	10
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	5	5	5	5

2.5.1 หลักสูตร แผน ก แบบ ก 2

จำนวนนิสิต	จำนวนนิสิตแต่ละปีการศึกษา				
	2560	2561	2562	2563	2564
ชั้นปีที่ 1	5	5	5	5	5
ชั้นปีที่ 2	-	5	5	5	5
รวม	5	10	10	10	10
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	5	5	5	5

2.5.1 หลักสูตร แผน ข

จำนวนนิสิต	จำนวนนิสิตแต่ละปีการศึกษา				
	2560	2561	2562	2563	2564
ชั้นปีที่ 1	10	10	10	10	10
ชั้นปีที่ 2	-	10	10	10	10
รวม	10	20	20	20	20
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	10	10	10	10

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณการงบประมาณรายรับ

ประมาณการงบประมาณรายรับจากค่าธรรมเนียมการศึกษา 50,000 บาทต่อปี และประมาณการรายรับภายหลังการนำส่งแก้มหาวิทยาลัยนเรศวรและคณะวิศวกรรมศาสตร์

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2560	2561	2562	2563	2564
1. ค่าธรรมเนียมการศึกษา	1,250,000	2,500,000	2,500,000	2,500,000	2,500,000
รวมรายได้	1,250,000	2,500,000	2,500,000	2,500,000	2,500,000

2.6.2 ประมาณการงบประมาณรายจ่าย

ประมาณการรายจ่ายรายปี แสดงงบประมาณโดยจำแนกรายละเอียดตามหัวข้อการเสนอตั้งงบประมาณ ทั้งนี้ไม่รวมค่าตอบแทนรายเดือนของอาจารย์ประจำ

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2560	2561	2562	2563	2564
1. ค่าตอบแทน	90,300	180,600	180,600	180,600	180,600
2. ค่าใช้สอย	30,000	60,000	60,000	60,000	60,000
3. ค่าวัสดุ	30,000	60,000	60,000	60,000	60,000
4. ค่าครุภัณฑ์	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
รวม	180,300	330,600	330,600	330,600	330,600

2.6.3 ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิต เป็นเงิน 15,027 บาทต่อคน

โดยคิดจากประมาณการรายจ่ายในการผลิตบัณฑิตตามแผนทั้ง 5 ปีการศึกษา เท่ากับ 1,502,700 บาทหารด้วยจำนวนนิสิตทั้งหมด 100 คน จะได้ค่าใช้จ่ายต่อหัวเท่ากับ 15,027 บาท

2.7 ระบบการศึกษา

ใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนแบบชั้นเรียน

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

แผน ก แบบ ก 1 ไม่น้อยกว่า	36	หน่วยกิต
แผน ก แบบ ก 2 ไม่น้อยกว่า	36	หน่วยกิต
แผน ข ไม่น้อยกว่า	36	หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

ลำดับ ที่	รายการ	เกณฑ์ ศร. พ.ศ. 2558			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560		
		แผน ก แบบ ก 1	แผน ก แบบ ก 2	แผน ข	แผน ก แบบ ก 1	แผน ก แบบ ก 2	แผน ข
1	งานรายวิชา (Course work) ไม่น้อยกว่า	-	12	-	-	24	30
	1.1 วิชาบังคับ	-	-	-	-	9	9
	1.2 วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า	-	-	-	-	15	21
2	วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า	36	12	-	36	12	-
3	การค้นคว้าอิสระ ไม่น้อยกว่า	-	-	3 - 6	-	-	6
4	รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	-	-	-	5	5	5
หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า		36	36	36	36	36	36

นิสิตทั้งแผน ก แบบ ก 2 และ แผน ข อาจจะต้องลงทะเบียนเรียนบางวิชาเพื่อเสริมพื้นฐานหรือวิชาอื่นๆ หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มเติมขึ้นก็ได้ตามความเห็นของอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยไม่นับหน่วยกิต และต้องมีผลการศึกษาในระดับ S (Satisfactory)

3.1.3 รายวิชาในหลักสูตร

3.1.3.1 แผน ก แบบ ก 1

1) วิทยานิพนธ์	จำนวนไม่น้อยกว่า	36	หน่วยกิต
301581 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 1			9 หน่วยกิต
Thesis 1, Type A 1			
301582 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 1			9 หน่วยกิต
Thesis 2, Type A 1			
301583 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 1			9 หน่วยกิต
Thesis 3, Type A 1			
301584 วิทยานิพนธ์ 4 แผน ก แบบ ก 1			9 หน่วยกิต
Thesis 4, Type A 1			

2) รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	จำนวน	5	หน่วยกิต
301504 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Research Methodology in Science and Technology			3(3-0-6)
301596 สัมมนา 1 Seminar 1			1(0-3-1)
301597 สัมมนา 2 Seminar 2			1(0-3-1)

3.1.3.2 แผน ก แบบ ก 2

1) งานรายวิชา	ไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
1.1 วิชาบังคับ	จำนวน	9	หน่วยกิต
301502 การจัดการการผลิต Production Management			3(3-0-6)
301503 การจัดการดำเนินการ Operations Management			3(3-0-6)
301505 สถิติประยุกต์สำหรับวิศวกรรมการจัดการ Applied Statistics for Management Engineering			3(2-2-5)
1.2 วิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า	15	หน่วยกิต
301514 การออกแบบและวิเคราะห์การทดลอง Design and Analysis of Experiments			3(2-2-5)
301515 การจำลอง Simulation			3(3-0-6)
301516 การจัดการคุณภาพโดยรวม Total Quality Management			3(2-2-5)
301521 การหาค่าเหมาะสมที่สุดและการประยุกต์ Optimization and Applications			3(3-0-6)
301522 การวิจัยดำเนินการในการวางแผนและควบคุมการผลิต Operations Research in Production Planning and Control			3(3-0-6)
301524 กระบวนการเชิงสุ่ม Stochastic Processes			3(3-0-6)
301526 การประยุกต์ทฤษฎีเซตฟัซซี่ในการวิจัยดำเนินงาน Applied Fuzzy Set Theory in Operations Research			3(3-0-6)
301527 ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขในงานวิศวกรรมการจัดการ Numerical Methods in Management Engineering			3(3-0-6)
301528 เมตาฮีริสติกส์ Metaheuristics			3(3-0-6)
301529 การจำลองเชิงสุ่มสำหรับการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน Stochastic Modeling for Logistics and Supply Chain			3(3-0-6)

	Management	
301530	การจัดการงานบำรุงรักษา Maintenance Management	3(2-2-5)
301531	การจัดการโครงการ Project Management	3(3-0-6)
301533	การจัดการห่วงโซ่อุปทาน Supply Chain Management	3(3-0-6)
301534	การจัดการสินค้าคงคลัง Inventory Management	3(2-2-5)
301535	วิศวกรรมการตลาด Marketing Engineering	3(2-2-5)
301536	การยศาสตร์และการออกแบบงาน Ergonomics and Work Design	3(2-2-5)
301537	วิศวกรรมและการจัดการความปลอดภัย Safety Engineering and Management	3(2-2-5)
301540	การออกแบบเชิงระบบนิเวศและการประเมินวัฏจักรชีวิตของ ผลิตภัณฑ์ Eco-Design and Product Life Cycle Assessment	3(2-2-5)
301542	การวางแผนการใช้ทรัพยากรวิสาหกิจ Enterprise Resource Planning	3(3-0-6)
301544	การผลิตแบบผสมผสานด้วยคอมพิวเตอร์ Computer Integrated Manufacturing	3(2-2-5)
301545	ระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น Flexible Manufacturing Systems	3(2-2-5)
301546	การประยุกต์ของหุ่นยนต์อุตสาหกรรม Applications of Industrial Robot	3(2-2-5)
301547	การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ Product Design and Development	3(2-2-5)
301548	ระบบการผลิตแบบลีน Lean Production Systems	3(3-0-6)
301549	กลยุทธ์การผลิต Manufacturing Strategy	3(2-2-5)
301591	เรื่องคัดเฉพาะทางด้านวิศวกรรมกระบวนการทาง วิศวกรรมจัดการ Selected Topic in Management Process Engineering	3(3-0-6)
301595	ประเด็นทันสมัยทางวิศวกรรมจัดการ Current Issues in Management Engineering	3(2-2-5)

2) วิทยานิพนธ์	จำนวนไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
301592 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 1, Type A 2			3 หน่วยกิต
301593 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 2, Type A 2			3 หน่วยกิต
301594 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 3, Type A 2			6 หน่วยกิต

3) รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	จำนวน	5	หน่วยกิต
301504 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Research Methodology in Science and Technology			3(3-0-6)
301596 สัมมนา 1 Seminar 1			1(0-3-1)
301597 สัมมนา 2 Seminar 2			1(0-3-1)

3.1.3.3 แผน ข

1) งานรายวิชา	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
1.1 วิชาบังคับ	จำนวน	9	หน่วยกิต
301502 การจัดการการผลิต Production Management			3(3-0-6)
301503 การจัดการดำเนินการ Operations Management			3(3-0-6)
301505 สถิติประยุกต์สำหรับวิศวกรรมการจัดการ Applied Statistics for Management Engineering			3(2-2-5)
1.2 วิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า	21	หน่วยกิต
301514 การออกแบบและวิเคราะห์การทดลอง Design and Analysis of Experiments			3(2-2-5)
301515 การจำลอง Simulation			3(3-0-6)
301516 การจัดการคุณภาพโดยรวม Total Quality Management			3(2-2-5)
301521 การหาค่าเหมาะสมที่สุดและการประยุกต์ Optimization and Applications			3(3-0-6)
301522 การวิจัยดำเนินการในการวางแผนและควบคุมการผลิต Operations Research in Production Planning and Control			3(3-0-6)

301524	กระบวนการเชิงเฟ้นสุ่ม Stochastic Processes	3(3-0-6)
301526	การประยุกต์ทฤษฎีเซตวิซันย์ในการวิจัยดำเนินงาน Applied Fuzzy Set Theory in Operations Research	3(3-0-6)
301527	ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขในงานวิศวกรรมการจัดการ Numerical Methods in Management Engineering	3(3-0-6)
301528	เมตาฮิวริสติกส์ Metaheuristics	3(3-0-6)
301529	การจำลองเชิงเฟ้นสุ่มสำหรับการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน Stochastic Modeling for Logistics and Supply Chain Management	3(3-0-6)
301530	การจัดการงานบำรุงรักษา Maintenance Management	3(2-2-5)
301531	การจัดการโครงการ Project Management	3(3-0-6)
301533	การจัดการห่วงโซ่อุปทาน Supply Chain Management	3(3-0-6)
301534	การจัดการสินค้าคงคลัง Inventory Management	3(2-2-5)
301535	วิศวกรรมการตลาด Marketing Engineering	3(2-2-5)
301536	การยศาสตร์และการออกแบบงาน Ergonomics and Work Design	3(2-2-5)
301537	วิศวกรรมและการจัดการความปลอดภัย Safety Engineering and Management	3(2-2-5)
301540	การออกแบบเชิงระบบนิเวศและการประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ Eco-Design and Product Life Cycle Assessment	3(2-2-5)
301542	การวางแผนการใช้ทรัพยากรวิสาหกิจ Enterprise Resource Planning	3(3-0-6)
301544	การผลิตแบบผสมผสานด้วยคอมพิวเตอร์ Computer Integrated Manufacturing	3(2-2-5)
301545	ระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น Flexible Manufacturing Systems	3(2-2-5)
301546	การประยุกต์ของหุ่นยนต์อุตสาหกรรม Applications of Industrial Robot	3(2-2-5)
301547	การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ Product Design and Development	3(2-2-5)

301548	ระบบการผลิตแบบลีน Lean Production Systems	3(3-0-6)
301549	กลยุทธ์การผลิต Manufacturing Strategy	3(2-2-5)
301591	เรื่องคัดเฉพาะทางด้านวิศวกรรมกระบวนการทาง วิศวกรรมการจัดการ Selected Topic in Management Process Engineering	3(3-0-6)
301595	ประเด็นทันสมัยทางวิศวกรรมการจัดการ Current Issues in Management Engineering	3(2-2-5)

2) การศึกษาอิสระ แผน ข	จำนวนไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
301571 การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 1 Independent Study 1			2 หน่วยกิต
301572 การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 2 Independent Study 2			2 หน่วยกิต
301573 การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 3 Independent Study 3			2 หน่วยกิต

4) รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	จำนวน	5	หน่วยกิต
301504 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Research Methodology in Science and Technology			3(3-0-6)
301596 สัมมนา 1 Seminar 1			1(0-3-1)
301597 สัมมนา 2 Seminar 2			1(0-3-1)

3.1.4 แผนการศึกษา

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ มีรายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตร ดังนี้

3.1.4.1) แผน ก แบบ ก 1

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
301504	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ไม่นับหน่วยกิต) Research Methodology in Science and Technology (Non-credit)	3(3-0-6)
301581	วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 1 Thesis 1, Type A 1	9 หน่วยกิต
รวม		9 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
301582	วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 1 Thesis 2, Type A 1	9 หน่วยกิต
301596	สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 1 (Non-credit)	1(0-3-1)
รวม		9 หน่วยกิต

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาต้น

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
301583	วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 1 Thesis 3, Type A 1	9 หน่วยกิต
301597	สัมมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 2 (Non-credit)	1(0-3-1)
รวม		9 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
301584	วิทยานิพนธ์ 4 แผน ก แบบ ก 1 Thesis 4, Type A 1	9 หน่วยกิต
รวม		9 หน่วยกิต

3.1.4.1) แผน ก แบบ ก 2

ปีที่ 1
ภาคการศึกษาต้น

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
301502	การจัดการการผลิต Production Management	3(3-0-6)
301503	การจัดการดำเนินการ Operations Management	3(3-0-6)
301504	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ไม่นับหน่วยกิต) Research Methodology in Science and Technology (Non-credit)	3(3-0-6)
301505	สถิติประยุกต์สำหรับวิศวกรรมการจัดการ Applied Statistics for Management Engineering	3(2-2-5)
	รวม	9 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
301xxx	วิชาเลือก Elective Course	3(x-x-x)
301xxx	วิชาเลือก Elective Course	3(x-x-x)
301592	วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 1, Type A 2	3 หน่วยกิต
301596	สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 1 (Non-credit)	1(0-3-1)
	รวม	9 หน่วยกิต

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาต้น

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
301xxx	วิชาเลือก Elective Course	3(x-x-x)
301xxx	วิชาเลือก Elective Course	3(x-x-x)
301593	วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 2, Type A 2	3 หน่วยกิต
301597	สัมมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 2 (Non-credit)	1(0-3-1)
	รวม	9 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
301xxx	วิชาเลือก Elective Course	3(x-x-x)
301594	วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 3, Type A 2	6 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต

3.1.4.3) แผน ข

ปีที่ 1
ภาคการศึกษาต้น

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
301502	การจัดการการผลิต Production Management	3(3-0-6)
301503	การจัดการดำเนินการ Operations Management	3(3-0-6)
301505	สถิติประยุกต์สำหรับวิศวกรรมการจัดการ Applied Statistics for Management Engineering	3(2-2-5)
รวม		9 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
301504	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ไม่นับหน่วยกิต) Research Methodology in Science and Technology (Non-credit)	3(3-0-6)
301xxx	วิชาเลือก Elective Course	3(x-x-x)
301xxx	วิชาเลือก Elective Course	3(x-x-x)
รวม		6 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาฤดูร้อน

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
301xxx	วิชาเลือก Elective Course	3(x-x-x)
301xxx	วิชาเลือก Elective Course	3(x-x-x)
301596	สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 1 (Non-credit)	1(0-3-1)
รวม		6 หน่วยกิต

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาต้น

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
301xxx	วิชาเลือก Elective Course	3(x-x-x)
301597	สัมมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 2 (Non-credit)	1(0-3-1)
301571	การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 1 Independent Study 1	2 หน่วยกิต
	รวม	5 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
301xxx	วิชาเลือก Elective Course	3(x-x-x)
301572	การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 2 Independent Study 2	2 หน่วยกิต
	รวม	5 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาฤดูร้อน

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
301xxx	วิชาเลือก Elective Course	3(x-x-x)
301573	การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 3 Independent Study 3	2 หน่วยกิต
	รวม	5 หน่วยกิต

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

- 301502 การจัดการการผลิต 3(3-0-6)
 Production Management
 แนวคิดและหลักการของการออกแบบระบบการผลิต การวางแผนและควบคุมการผลิตซึ่งประกอบด้วยพยากรณ์ การวางแผนและควบคุมสินค้าคงคลัง แผนแม่บทกำหนดการผลิต การวางแผนการใช้วัสดุ การจัดลำดับและกำหนดงาน การจัดการโครงการ และการจัดการการผลิตสมัยใหม่
 Concepts and principles of the design of manufacturing systems, production planning and control consisting of forecasting, inventory planning and control, master production schedule, material requirement planning, sequencing and scheduling; project management; modern production management
- 301503 การจัดการดำเนินการ 3(3-0-6)
 Operations Management
 การดำเนินการและความสามารถในการแข่งขัน การจัดการอุตสาหกรรมสมัยใหม่ การจัดการคุณภาพ การควบคุมกระบวนการเชิงสถิติ การวิเคราะห์ความสามารถของกระบวนการ การออกแบบผลิตภัณฑ์ การวางแผนการผลิตโดยรวม การจัดการโซ่อุปทาน
 Operations and competitiveness; modern in industrial management; quality management; statistical process control; capability analysis; designing products; aggregate production planning; supply chain Management.
- 301504 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3(3-0-6)
 Research Methodology in Science and Technology
 ความหมาย ลักษณะ และเป้าหมายการวิจัย ประเภทและกระบวนการวิจัย การกำหนดปัญหาการวิจัย ตัวแปรและสมมติฐาน การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนโครงร่างและรายงานการวิจัย การประเมินงานวิจัย การนำผลวิจัยไปใช้ จรรยาบรรณนักวิจัยและเทคนิควิธีการวิจัยเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 Research definition; characteristic and goal; type and research process; research problem determination; variables and hypothesis; data collection; data analysis; proposal and research report writing; research evaluation; research application; ethics of researchers; research techniques in science and technology
- 301505 สถิติประยุกต์สำหรับวิศวกรรมจัดการ 3(2-2-5)
 Applied Statistics for Management Engineering
 บทบาทของสถิติในงานวิศวกรรมจัดการ ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มแบบไม่ต่อเนื่องและแบบต่อเนื่อง การแจกแจงความน่าจะเป็นแบบไม่ต่อเนื่องและแบบต่อเนื่อง การกระจายตัวของความน่าจะเป็นร่วม การสุ่มตัวอย่างและการอธิบายข้อมูล การประมาณค่าแบบจุดและแบบช่วงของพารามิเตอร์ การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบง่ายและเชิงพหุ สถิตินอนพาราเมตริก

Role of statistics in management engineering; probability; discrete and continuous random variables; discrete probability distribution; continuous probability distribution; joint probability distributions, random sampling and data description; point and interval estimation of parameters; hypotheses testing; analysis of variance; simple and multiple linear regression; nonparametric statistics.

301514 การออกแบบและวิเคราะห์การทดลอง 3(2-2-5)

Design and Analysis of Experiments

บทนำการออกแบบและวิเคราะห์การทดลอง หลักการพื้นฐานและกลยุทธ์ของการออกแบบการทดลอง แผนการทดลองเชิงเปรียบเทียบอย่างง่าย แผนการทดลองสำหรับปัจจัยเดียว การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยหรือผลต่างค่าเฉลี่ย แผนการทดลองสำหรับหลายปัจจัย แผนการทดลองแบบบล็อกไม่สมบูรณ์ที่สมดุล แผนการทดลองแบบจัดสุ่มละติน แผนการทดลองแบบจัดสุ่มเกรโค-ละติน แผนการทดลองแบบแฟคทอเรียล แผนการทดลองแบบแฟคทอเรียลบางส่วน แผนการทดลองของทากูจิ วิธีการวิเคราะห์ตัวแปรผิวสะท้อน

Introduction of design and analysis of experiments; basic principles and strategy of experimentation; simple comparative experiments; experiments for single factor; comparison of means or difference in means; experiments of multiple factors; balanced incomplete block design; Latin square design; Graeco – Latin square design; factorial design; fractional factorial design; Taguchi methodology; response surface methodology

301515 การจำลอง 3(3-0-6)

Simulation

หลักการของการจำลอง ทบทวนความน่าจะเป็นและตัวแบบสถิติในการจำลอง ซอฟต์แวร์การจำลอง เลขสุ่มและการสร้างตัวแปรสุ่ม การเลือกการแจกแจงความน่าจะเป็น การทวนสอบความถูกต้องและตรวจสอบความสมเหตุสมผลของการจำลองตัวแบบปัญหาการวิเคราะห์ผลลัพธ์ของการจำลอง

Principles of simulation; review of probability and statistical models in simulation; simulation software; random number and random variant generation; selection of probability distributions; verification and validation of simulation models; simulation output analysis

- 301516 การจัดการคุณภาพโดยรวม 3(2-2-5)
 Total Quality Management
 หลักการและแนวคิดของการจัดการคุณภาพโดยรวม ปรัชญาทางด้านการบริหารงาน
 คุณภาพของปรมาจารย์ด้านคุณภาพ เครื่องมือและเทคนิคในการวางแผน ควบคุม และปรับปรุง
 คุณภาพ การจัดการกระบวนการ การมุ่งเน้นและตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้า การวัด
 เปรียบเทียบสมรรถนะ และระบบการจัดการคุณภาพอื่นๆ และกรณีศึกษาด้านการจัดการคุณภาพ
 โดยรวม
 Principles and concepts of total quality management; quality gurus and
 their quality management philosophies; tools and techniques for quality planning;
 quality control and quality improvement; process management; customer focus and
 customer satisfaction; benchmarking and other quality management systems; case
 study on total quality management
- 301521 การหาค่าเหมาะสมที่สุดและการประยุกต์ 3(3-0-6)
 Optimization and Applications
 การหาค่าเหมาะสมที่สุดเพื่อแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน การออกแบบ และการ
 ควบคุมระบบการผลิต การหาค่าเหมาะสมที่สุดแบบไม่เชิงเส้นตามแบบแผนและวิธีพิจารณาขั้นตอน
 ปฏิบัติ ปัญหาเชิงควบคู่ด้วยการวิเคราะห์หลังจากการหาค่าเหมาะสมที่สุด
 Optimization to solve problems related to the planning; design and control
 of production systems; classic nonlinear optimization and algorithmic procedures; dual
 problems with post-optimality analysis
- 301522 การวิจัยดำเนินการในการวางแผนและควบคุมการผลิต 3(3-0-6)
 Operations Research in Production Planning and Control
 การประยุกต์การศึกษาเชิงวิทยาศาสตร์ในการแก้ปัญหาวางแผนและควบคุมการผลิต
 เพื่อให้การตัดสินใจดีขึ้นกว่าเดิม การจัดการสินค้าคงคลัง การกำหนดและการพยากรณ์
 Application of a scientific approach solving production planning and control
 problems to make better decisions; inventory management; scheduling and forecasting
- 301524 กระบวนการเชิงสุ่ม 3(3-0-6)
 Stochastic Processes
 แนวคิดของกระบวนการเชิงสุ่ม กระบวนการปัวซอง กระบวนการมาร์คอฟ ทฤษฎีการ
 เกิดใหม่ ทฤษฎีแถวคอย การประยุกต์กับปัญหาเชิงวิศวกรรม
 Concepts of stochastic processes; Poisson processes; Markov processes;
 renewal theory; queuing theory; applications of engineering problems

- 301526 การประยุกต์ทฤษฎีเซตวิซันย์ในการวิจัยดำเนินงาน 3(3-0-6)
 Applied Fuzzy Set Theory in Operations Research
 การประยุกต์ทฤษฎีเซตวิซันย์เพื่อใช้แก้ปัญหาในการวิจัยดำเนินงาน พื้นฐานทฤษฎีเซตวิซันย์ ทฤษฎีความเป็นไปได้ ระบบแปรภาษาวิซันย์ การโปรแกรมเชิงเส้นวิซันย์ และเทคนิคเชิงวิซันย์ในการหาค่าที่เหมาะสมที่สุดอื่นๆ
 Application of fuzzy set theory, fuzzy operations research problems; basic fuzzy set theory; possibility theory; fuzzy linguistics systems, fuzzy linear programming; other fuzzy optimization techniques
- 301527 ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขในงานวิศวกรรมการจัดการ 3(3-0-6)
 Numerical Methods in Management Engineering
 ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขและอัลกอริธึม เพื่อแก้ปัญหาทางวิศวกรรมการจัดการ วิธีการในการแก้ปัญหาการหาค่าที่เหมาะสมที่สุด การกำหนดปัญหาและการหาคำตอบสำหรับปัญหาด้านการวางแผนการผลิต และการจำลองเหตุการณ์ไม่ต่อเนื่องเพื่อหาคำตอบที่ดีที่สุด
 Numerical methods and algorithms for solving management engineering problems; methods for solving optimization problems; production planning problem definition and solution approaches; discrete event simulation to search for good solutions.
- 301528 เมตาฮิวริสติกส์ 3(3-0-6)
 Metaheuristics
 แนวคิดเบื้องต้นของปัญหาการหาค่าที่เหมาะสมที่สุด การแบ่งประเภทของวิธีการหาค่าที่เหมาะสมที่สุด ความหมายและแนวคิดของเมตาฮิวริสติกส์ การค้นหาคำตอบแบบพื้นที่ใกล้เคียง การรอบอ้อนจำลอง ทาบูลูรีช การค้นหาแบบเปลี่ยนแปลงเนเบอร์ฮูด อัลกอริทึมเชิงพันธุกรรม การหาคำตอบที่เหมาะสมที่สุดแบบอาณานิคมมด การหาค่าที่เหมาะสมที่สุดแบบความฉลาดแบบกลุ่ม วิธีการเมตาฮิวริสติกส์ที่ทันสมัยอื่นๆ
 Basic concepts of optimization problem; classification of optimization methods, definition and concept of metaheuristics; local Search, simulated annealing; Tabu Search, variable neighborhood search; genetic algorithm; ant colony optimization, swarm intelligence optimization; other recent metaheuristic methods
- 301529 การจำลองเชิงเส้นสุ่มสำหรับการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน 3(3-0-6)
 Stochastic Modeling for Logistics and Supply Chain Management
 เปียร์เกมส์ ปรากฏการณ์แลมบ้า ระบบวัสดุคงคลังและการสั่งซื้อ/ส่งผลิตระหว่างผู้เล่นในโซ่อุปทาน การแบ่งปันข้อมูลระหว่างผู้เล่นในโซ่อุปทาน การออกแบบระบบโครงข่ายการกระจายสินค้า โลจิสติกส์แบบไปหน้าและผันกลับ
 Beer games; Bullwhip effects; multi-echelon inventory replenishment systems; information sharing; distribution network design; forward and reverse logistics

- 301530 การจัดการงานบำรุงรักษา 3(2-2-5)
 Maintenance Management
 หลักการจัดการบำรุงรักษา นโยบายและกลยุทธ์การบำรุงรักษา ความล้มเหลวของอุปกรณ์ การซ่อมแซมและควบคุมการเสียหาย การตรวจสอบและควบคุมคุณภาพ โปรแกรมการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน การเฝ้าสังเกตและการวัดผล ความน่าเชื่อถือของการบำรุงรักษา การใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการการบำรุงรักษา การบำรุงรักษาแบบทุกคนมีส่วนร่วม การบรรลุสู่การผลิตตามมาตรฐานสากล โดยใช้การบำรุงรักษาแบบทุกคนมีส่วนร่วมและกรณีศึกษาด้านการจัดการงานบำรุงรักษา
 Principles of maintenance management; policies and strategies of maintenance; equipment failure, repair and damage control; inspection and quality control, preventive maintenances program; monitoring and measurement; reliability maintenance; computerized maintenance management; total productive maintenance (TPM); TPM to achieve world class manufacturing; case study on maintenance management
- 301531 การจัดการโครงการ 3(3-0-6)
 Project Management
 ภาพรวมและคำจำกัดความของโครงการและการจัดการโครงการ การเริ่มต้นโครงการ การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ ผู้จัดการโครงการและองค์กร การวางแผน การกำหนดการ (ซีพีเอ็มและเพิร์ท) การเฝ้าสังเกต การควบคุม การตรวจสอบและการสิ้นสุดโครงการ
 Overview and definition of project and project management; project initialization; project feasibility study; project manager and organization; project planning; scheduling (CPM and PERT); monitoring, controlling; auditing and terminating
- 301533 การจัดการห่วงโซ่อุปทาน 3(3-0-6)
 Supply Chain Management
 ห่วงโซ่อุปทานในแง่ของวิศวกรรมการจัดการซึ่งรวมถึงการออกแบบและควบคุมระบบการไหลของวัสดุ การออกแบบเครือข่าย การผลิต สินค้าคงคลัง และเทคโนโลยีสารสนเทศในห่วงโซ่อุปทาน
 Management engineering aspects of supply chains including design and control of material flow systems, network design, production, inventory, and information technology in supply chain

- 301534 การจัดการสินค้าคงคลัง 3(2-2-5)
 Inventory Management
 ส่วนประกอบของการจัดการสินค้าคงคลัง การจำแนกสินค้าคงคลัง ระบบควบคุมสินค้าคงคลัง ระบบอุปสงค์อิสระในแบบจำลองเชิงกำหนด และแบบจำลองเชิงน่าจะเป็น และกรณีศึกษาด้านการจัดการสินค้าคงคลัง
 The elements of inventory management; inventory classification; inventory control systems; independent demand systems: deterministic and probabilistic models; case study on inventory management
- 301535 วิศวกรรมการตลาด 3(2-2-5)
 Marketing Engineering
 กลยุทธ์การตลาด การวางแผนการตลาดสำหรับวิศวกรรม การตลาด พฤติกรรมของลูกค้า การวิจัยการตลาดและระบบข้อมูล กลยุทธ์ผลิตภัณฑ์ การบริการและยี่ห้อ กลยุทธ์การกำหนดราคา กลยุทธ์ช่องทางการจัดจำหน่ายและการกระจายตัวของสินค้า กลยุทธ์การสื่อสารการตลาด การส่งเสริมและโฆษณาสินค้า การเพิ่มความได้เปรียบในการแข่งขัน และกรณีศึกษาด้านวิศวกรรมการตลาด
 Marketing strategies; market planning for engineering; consumer-buyer behavior; marketing research and information system; product, service and branding strategies; pricing strategies; marketing channels and product distribution; marketing communication strategy; product promotion and advertisement; enhancing competitive advantage; case study on marketing engineering
- 301536 การยศาสตร์และการออกแบบงาน 3(2-2-5)
 Ergonomics and Work Design
 ระบบการทำงานที่มีความสัมพันธ์กันระหว่างคน เครื่องจักรและสภาพแวดล้อมของงานที่เกี่ยวข้อง หลักการและวิธีการทางด้านการยศาสตร์ปัจจัยทางด้านมนุษย์ การออกแบบระบบงานให้เหมาะสมสำหรับองค์การการผลิต ความสะดวกสบายในการทำงาน การลดความเมื่อยล้า การปรับปรุงประสิทธิภาพในการทำงาน และความปลอดภัยและกรณีศึกษาด้านการยศาสตร์และการออกแบบงาน
 Work systems which related amongst man machine and work environment; principle and methodology of ergonomics; human factors, design suitable work system for manufacturing organization, comfort, reducing fatigue, increasing work efficiency and safety ; case study on ergonomics and work design
- 301537 วิศวกรรมและการจัดการความปลอดภัย 3(2-2-5)
 Safety Engineering and Management
 หลักการทางวิศวกรรมความปลอดภัยและการจัดการความปลอดภัย การปลูกฝังจิตสำนึกด้านความปลอดภัย เครื่องมือและเทคนิค การออกแบบงานให้ปลอดภัย การประเมินความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน การสร้างระบบป้องกันอัคคีภัย จิตวิทยาอุตสาหกรรม และการใช้วิธีการทางยศาสตร์ และกรณีศึกษาด้านวิศวกรรมและการจัดการความปลอดภัย

Principles of safety engineering and safety management; safety awareness; tools and techniques; safety work design; evaluation of safety and work environment; fire protection system; industrial psychology; ergonomic methodology; case study on safety engineering and management

301540 การออกแบบเชิงระบบนิเวศและการประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ 3(2-2-5)
Eco-Design and Product Life Cycle Assessment

บทบาทของการออกแบบเชิงระบบนิเวศและการประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรม, กระบวนการและเทคนิคของการออกแบบเชิงระบบนิเวศ กระบวนการและขั้นตอนของการประเมินวัฏจักรชีวิต ศึกษาถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษา และโครงการขนาดเล็กในการออกแบบเชิงระบบนิเวศ และกรณีศึกษาด้านการออกแบบเชิงระบบนิเวศและการประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์

Role of Eco-design and product life cycle assessment in industry; processes and techniques of Eco-design; life cycle assessment process; study of environmental impact, case studies and mini Eco-design project ; case study on eco-design and product life cycle assessment

301542 การวางแผนการใช้ทรัพยากรวิสาหกิจ 3(3-0-6)
Enterprise Resource Planning

แนวคิดและหลักการของระบบการวางแผนการใช้ทรัพยากรวิสาหกิจ บทบาทของการวางแผนการใช้ทรัพยากรวิสาหกิจในองค์กรสมัยใหม่ การวิเคราะห์กระบวนการทางธุรกิจขององค์กรที่บริหารงานแบบบูรณาการ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการวางแผนการใช้ทรัพยากรวิสาหกิจ

Concepts and principles of enterprise-resource planning systems; ERP roles in modern organizations; analyzing cross-functional business process integration; enterprise resource planning system software

301544 การผลิตแบบผสมผสานด้วยคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)
Computer Integrated Manufacturing

การออกแบบและการนำไปปฏิบัติของการผลิตแบบผสมผสานด้วยคอมพิวเตอร์ องค์ประกอบของการผลิตแบบผสมผสานด้วยคอมพิวเตอร์ การวางแผนการผลิตและการควบคุมการออกแบบและการผลิตโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิตแบบผสมผสานด้วยคอมพิวเตอร์ การวางแผนกระบวนการคอมพิวเตอร์ช่วยวางแผนและการควบคุม ระบบการซ่อมบำรุงแบบบูรณาการ การขนถ่ายวัตถุดิบ และกรณีศึกษาด้านการผลิตแบบผสมผสานด้วยคอมพิวเตอร์

Design and implementation of computer integrated manufacturing; components of computer integrated manufacturing; production planning and control, CAD/CAM in Computer integrated manufacturing, computer-aided process planning and control, integrated maintenance system, material handling; case study on computer integrated manufacturing

- 301545 ระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น 3(2-2-5)
 Flexible Manufacturing Systems
 แนวคิดของโรงงานอัตโนมัติ ระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น การขนถ่ายวัตถุดิบและโรงเก็บสินค้า ระบบการประกอบ ระบบควบคุมคุณภาพโดยอัตโนมัติ การตรวจจับและการได้มาของข้อมูล เทคนิคการผลิตแบบเซลล์ลูลาร์ การจำลองและความอัจฉริยะในการผลิตกลยุทธที่ใช้สำหรับโรงงานอัตโนมัติและกรณีศึกษาด้านระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น
 Concepts of factory automation; flexible manufacturing systems; material handling and warehousing; assembly systems; automated quality control systems; sensors and data acquisition; cellular manufacturing techniques; simulation and intelligence in manufacturing; strategies for factory automation; case study on flexible manufacturing systems
- 301546 การประยุกต์ของหุ่นยนต์อุตสาหกรรม 3(2-2-5)
 Applications of Industrial Robot
 คำอธิบายและการแปลงเชิงพื้นที่ จลนศาสตร์แบบไปข้างหน้าและแบบผกผัน การออกแบบแมนิพูเลเตอร์และเอนด์เอฟเฟคเตอร์ เรขาคณิตเชิงค่านวนสำหรับการออกแบบและการผลิตหุ่นยนต์ในการผลิตและอัตโนมัติ ทักษะการผลิตของหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ และกรณีศึกษาด้านการประยุกต์ของหุ่นยนต์อุตสาหกรรม
 Spatial descriptions and transformations; forward and inverse kinematics; design of manipulators and end-effectors; geometric computation for design and manufacturing, robots in manufacturing and automation; robotic manufacturing skills and autonomous systems; case study on applications of industrial robot
- 301547 การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ 3(2-2-5)
 Product Design and Development
 หลักการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ การออกแบบแบบอัจฉริยะขั้นสูง การศึกษาถึงผลกระทบของการออกแบบ การผลิตที่มีต่อสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศและกรณีศึกษาด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์
 Principles of product design and development; advanced intelligent design; study of impact of design; manufacturing to environment and ecology; case study on product design and development
- 301548 ระบบการผลิตแบบลีน 3(3-0-6)
 Lean Production Systems
 หลักการและแนวคิดของระบบการผลิตแบบลีน เครื่องมือและเทคนิคของระบบการผลิตแบบลีน การบังคับควบคุมคุณภาพ การผลิตแบบดึง การไหลของกระบวนการอย่างต่อเนื่อง การใช้การควบคุมด้วยสายตา งานที่เป็นมาตรฐาน ระบบคัมบัง การปรับเปลี่ยนเครื่องจักรอย่างรวดเร็ว การป้องกันความผิดพลาด การผลิตแบบเซลล์ลูลาร์

Principles and concepts of lean production system; tools and techniques of lean production systems; identifying waste; pull production; continuous flow process; visual control; standard work; Kanban, quick changeover, mistake-proofing and cellular manufacturing

301549 กลยุทธ์การผลิต 3(2-2-5)
Manufacturing Strategy

หลักการและแนวคิดของกลยุทธ์การผลิต ความสัมพันธ์กลยุทธ์การผลิตกับกลยุทธ์การดำเนินงานธุรกิจ กลยุทธ์ทางการเงินและการตลาด การเลือกใช้เทคโนโลยีและกระบวนการ การตัดสินใจสมรรถภาพและที่ตั้ง การวางแผนสมรรถภาพ การผลิตวงกว้างและบริษัทเสมือนและกรณีศึกษาด้านกลยุทธ์การผลิต

Principles and concepts of manufacturing strategies; relationship of manufacturing strategies to business strategies; financial and marketing strategies; technology and process choices, capacity and location decisions; capacity planning; global manufacturing and virtual corporation; case study on manufacturing strategy

301571 การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 1 2 หน่วยกิต
Independent Study 1

การค้นคว้าด้วยตนเองด้านวิศวกรรมการจัดการ ในหัวข้อที่ได้รับการเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา การทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับหัวข้อที่เลือก จัดทำงานวิจัยตามระเบียบวิธีวิจัยและสร้างโมเดลจำลองและนำมากำหนดขอบเขตของการศึกษา และนำเสนอโครงร่างต่อคณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

Self study on approved topic related to Management Engineering; Literature reviews of the chosen and related topics; Conduct research methodology and creating a prototype; Determine research scope to develop an independent study proposal and present it to the committee

301572 การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 2 2 หน่วยกิต
Independent Study 2

การดำเนินการตามขอบเขตของโครงร่างของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง วิเคราะห์ออกแบบ และพัฒนาการศึกษา เขียนรายงานและเอกสารตามรูปแบบของมหาวิทยาลัย และนำเสนอต่อที่ปรึกษาและคณะกรรมการ และนำเสนอรายงานความคืบหน้า

Conduct the independent study according to the proposal; Analysis design and develop an independent study; Write a report and document with the standard format; and present the study to the advisor and committee; Submit the progress report

301573 การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 3

2 หน่วยกิต

Independent Study 3

การดำเนินการตามขอบเขตของโครงร่างของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองให้เสร็จสมบูรณ์ เขียนรายงานฉบับสมบูรณ์และนำเสนอต่อคณะกรรมการสอบ ปรับปรุงแก้ไขตามกรรมการแนะนำ และนำส่งรายงานฉบับสมบูรณ์

Completely conduct the independent study according to the proposal; Write a complete report, and present the study to the committee; Rewrite the report and improve the independent study according to the committees' advice and submit the complete report

301581 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 1

9 หน่วยกิต

Thesis 1, Type A 1

ศึกษาองค์ประกอบวิทยานิพนธ์ ค้นคว้า ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนดประเด็นโจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์

Study the elements of thesis, review literature and related research, and determine thesis title

301582 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 1

9 หน่วยกิต

Thesis 2, Type A1

พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ (Concept Paper) และจัดทำผลการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Develop concept paper and prepare the summary of literature and related research synthesis

301583 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 1

9 หน่วยกิต

Thesis 3, Type A 1

พัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัยจัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการ

Develop research instruments and research methodology and prepare thesis proposal in order to present it to the committee

301584 วิทยานิพนธ์ 4 แผน ก แบบ ก 1

9 หน่วยกิต

Thesis 4, Type A 1

เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงานความก้าวหน้าเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์สำเร็จการศึกษา

Collect data, analyze data, prepare progress report in order to present it to the thesis advisor, and prepare full-text thesis and research article in order to get published according to the graduation criteria

- 301591 เรื่องคัดเฉพาะทางด้านวิศวกรรมกระบวนการทางวิศวกรรมการจัดการ 3(3-0-6)
 Selected Topic in Management Process Engineering
 การศึกษาในสาขาหรือหัวข้อคัดเฉพาะเกี่ยวกับวิศวกรรมกระบวนการทางวิศวกรรมการจัดการ
 A study of selected areas or topics in management process engineering
- 301592 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 2 3 หน่วยกิต
 Thesis 1, Type A 2
 ศึกษาองค์ประกอบวิทยานิพนธ์ หรือตัวอย่างวิทยานิพนธ์ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง กำหนดประเด็นโจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์ พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ (Concept Paper) และจัดทำผลการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 Study the elements of thesis or thesis examples in the related field of study, determine thesis title, develop concept paper, and prepare the summary of literature and related research synthesis
- 301593 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 2 3 หน่วยกิต
 Thesis 2, Type A 2
 พัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัยจัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการ
 Develop research instruments and research methodology and prepare thesis proposal in order to present it to the committee
- 301594 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 2 6 หน่วยกิต
 Thesis 3, Type A 2
 คณะกรรมการ เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงานความก้าวหน้าเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์สำเร็จการศึกษา
 Collect data, analyze data, prepare progress report in order to present it to the thesis advisor, and prepare full-text thesis and research article in order to get published according to the graduation criteria
- 301595 ประเด็นทันสมัยทางวิศวกรรมการจัดการ 3(2-2-5)
 Current Issues in Management Engineering
 การศึกษาค้นคว้าประเด็นทันสมัยทางวิศวกรรมการจัดการ
 A study of special problems in management engineering
- 301596 สัมมนา 1 1(0-3-1)
 Seminar 1
 นำเสนอรายงานและอภิปรายในหัวข้อทางวิศวกรรมการจัดการ
 Report and discuss on topics in management engineering

301597 สัมมนา 2

1(0-3-1)

Seminar 2

นำเสนอรายงานและอภิปรายในหัวข้อทางวิศวกรรมการจัดการที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อ
วิทยานิพนธ์

Report and discuss on topics in management engineering related to
research proposal

3.1.6 ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา

ประกอบด้วยเลข 6 หลัก แยกเป็น 2 ชุดๆ ละ 3 ตัว มีความหมายดังนี้

- | | |
|----------------------|---|
| 1. เลขรหัสสามตัวแรก | หมายถึง กลุ่มตัวเลขประจำสาขาวิชา |
| 301 | หมายถึง สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ |
| 2. เลขรหัสสามตัวหลัง | (นับจากขวาไปซ้าย) ให้ความหมาย ดังนี้ |
| 2.1 เลขหลักหน่วย | หมายถึง อนุกรมรายวิชา |
| 2.2 เลขหลักสิบ | หมายถึง กลุ่มรายวิชาต่างๆ |
| เลข 0 | หมายถึง กลุ่มวิชาแกนวิศวกรรมการจัดการ |
| เลข 1 | หมายถึง กลุ่มวิชาสถิติและวิศวกรรมคุณภาพ |
| เลข 2 | หมายถึง กลุ่มวิชาการวิจัยดำเนินงาน |
| เลข 3 | หมายถึง กลุ่มวิชาการจัดการเชิงวิศวกรรม |
| เลข 4 | หมายถึง กลุ่มวิชาระบบการผลิต |
| เลข 7,8,9 | หมายถึง หัวข้อคัดสรร สัมมนา วิทยานิพนธ์ |
| 2.3 เลขหลักร้อย | หมายถึง ระดับบัณฑิตศึกษา |
| เลข 5 | หมายถึง ระดับปริญญาโท |

3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ที่	ชื่อ-นามสกุล/ เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ประเทศ	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ชม.สอน/สัปดาห์	
								ปัจจุบัน	เมื่อ ปรับปรุง หลักสูตรนี้
1	นายอภิชัย ฤตวิรุฬห์	รอง ศาสตราจารย์	Ph.D. M.Eng. วศ.บ.	Industrial Engineering Industrial Engineering วิศวกรรมอุตสาหการ	Clemson University Clemson University มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	USA USA ไทย	2546 2542 2537	8	8
2	นายภูพงษ์ พงษ์เจริญ	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D. M.Eng. วศ.บ.	Manufacturing Engineering Industrial Engineering วิศวกรรมอุตสาหการ	University of Newcastle upon Tyne Asian Institute of Technology มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	UK ไทย ไทย	2544 2539 2537	8	8
3	นางสมลักษณ์ วรรณฤมล กียะลาโรว่า	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	D.Eng. M.Eng. วศ.บ.	Design and Manufacturing Engineering Manufacturing System Engineering วิศวกรรมอุตสาหการ	Asian Institute of Technology Asian Institute of Technology มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย ไทย ไทย	2552 2543 2537	5	5

3.2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ที่	ชื่อ-นามสกุล/ เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ประเทศ	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ชม.สอน/สัปดาห์	
								ปัจจุบัน	เมื่อปรับปรุง หลักสูตรนี้
1*	นายอภิชัย ฤตวิรุฬห์	รอง ศาสตราจารย์	Ph.D. M.Eng. วศ.บ.	Industrial Engineering Industrial Engineering วิศวกรรมอุตสาหการ	Clemson University Clemson University มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	USA USA ไทย	2546 2542 2537	8	8
2	นายกวิน สนธิเพิ่มพูน	รอง ศาสตราจารย์	D.Eng. วศ.ม. วท.บ.	Manufacturing Engineering วิศวกรรมไฟฟ้า ฟิสิกส์	Asian Institute of Technology สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย ไทย ไทย	2547 2537 2528	3	3
3*	นายภูพงษ์ พงษ์เจริญ	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D. M.Eng. วศ.บ.	Manufacturing Engineering Industrial Engineering วิศวกรรมอุตสาหการ	University of Newcastle upon Tyne Asian Institute of Technology มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	UK ไทย ไทย	2544 2539 2537	8	8
4*	นางสมลักษณ์ วรรณฤมล กียะลาโรว่า	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	D.Eng. M.Eng. วศ.บ.	Design and Manufacturing Engineering Manufacturing System Engineering วิศวกรรมอุตสาหการ	Asian Institute of Technology Asian Institute of Technology มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย ไทย ไทย	2552 2543 2537	5	5
5	นายขวัญนิธิ คำเมือง	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D. M.Eng. วศ.บ.	Mechanical & Manufacturing Engineering Industrial Engineering วิศวกรรมอุตสาหการ	The University of Melbourne Asian Institute of Technology มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	Australia ไทย ไทย	2548 2543 2541	9	9
6	นายภาณุ บุรณจารุกร	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D. วศ.ม. วศ.บ.	Mechanical Engineering วิศวกรรมอุตสาหการ วิศวกรรมอุตสาหการ	The University of Wollongong จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	Australia ไทย ไทย	2549 2540 2538	6	9

ที่	ชื่อ-นามสกุล/ เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ประเทศ	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ชม.สอน/สัปดาห์	
								ปัจจุบัน	เมื่อปรับปรุง หลักสูตรนี้
7	นางศรีสัจจา วิทยศักดิ์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมการจัดการ วิศวกรรมอุตสาหการ วิศวกรรมอุตสาหการ	มหาวิทยาลัยนเรศวร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย ไทย ไทย	2559 2543 2539	3	3
8	นางโพธิ์งาม สมกุล	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D. M.Eng วศ.บ.	Logistics and Supply Chain Management Industrial Engineering วิศวกรรมอุตสาหการ	Cardiff University Asian Institute of Technology มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	UK ไทย ไทย	2554 2543 2539	6	6
9	นายชัยธำรง พงศ์ พัฒนศิริ	อาจารย์	Ph.D. M.Sc. วท.บ.	Manufacturing Engineering Manufacturing Engineering ฟิสิกส์	The University of Wollongong University of New South Wales มหาวิทยาลัยนเรศวร	Australia Australia ไทย	2549 2540 2538	8	8
10	นางสาวสุนิทย พุทธพนม	อาจารย์	Ph.D. M.Eng B.Eng.	Industrial Engineering Industrial Engineering Systems Science and Mathematics Engineering	University of Missouri-Columbia University of Missouri-Columbia Washington University-St. Louis.	USA USA USA	2551 2546 2543	10	6

หมายเหตุ * หมายถึง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3.2.3 อาจารย์พิเศษ: ไม่มี

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี)

- ไม่มี -

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์/การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

การทำวิทยานิพนธ์ คือการทำวิจัยเพื่อความก้าวหน้าทางวิชาการในสาขาวิศวกรรมการจัดการภายใต้การดูแลของคณะกรรมการประจำหลักสูตรและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีหน้าที่ให้คำปรึกษาและควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตแต่ละคนจนแล้วเสร็จ พร้อมเรียบเรียงเขียนเป็นรูปเล่มวิทยานิพนธ์

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นิสิตมีศักยภาพในการเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถคิดและวิเคราะห์ปัญหาอย่างเป็นระบบและมีหลักการ สามารถประยุกต์ใช้ศาสตร์ทางด้านวิศวกรรมการจัดการและเทคโนโลยี มาใช้ในการทำวิทยานิพนธ์อย่างได้ผล เป็นที่น่าพอใจและนำเสนอผลการศึกษได้อย่างเป็นระบบและชัดเจน

5.3 ช่วงเวลา

วิทยานิพนธ์

แผน ก แบบ ก 1 ตั้งแต่ภาคการศึกษาต้น ของปีการศึกษาที่ 1

แผน ก แบบ ก 2 ตั้งแต่ภาคการศึกษาปลาย ของปีการศึกษาที่ 1

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

แผน ข ตั้งแต่ภาคการศึกษาต้น ของปีการศึกษาที่ 2

5.4 จำนวนหน่วยกิต

วิทยานิพนธ์

แผน ก แบบ ก 1 จำนวนหน่วยกิต 36 หน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 2 จำนวนหน่วยกิต 12 หน่วยกิต

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

แผน ข จำนวนหน่วยกิต 6 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

กำหนดให้มีระบบคณะกรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จัดคาบเวลาเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา จัดทำบันทึกการให้คำปรึกษาและกำหนดให้มีการเตรียมความพร้อมก่อนทำวิทยานิพนธ์

5.6 กระบวนการประเมินผล

วิทยานิพนธ์ : กระบวนการประเมินผล กลไกการทวนสอบมาตรฐาน โดย

มีอาจารย์ที่ปรึกษาประเมินความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์

มีคณะกรรมการจำนวน 4 คน ซึ่งมีผู้ทรงคุณวุฒิอย่างน้อย 1 คน เป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
ด้านการวิจัย และการเรียนรู้ด้วยตนเอง	1. นิสิตทุกคนต้องทำวิทยานิพนธ์ซึ่งเป็นการเรียนรู้กระบวนการวิจัยที่นำไปใช้ได้จริง โดยเน้นการเรียนรู้และค้นคว้าด้วยตนเอง 2. มีการสอดแทรกความสามารถในการวิจัย และการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเองในทุกรายวิชา โดยเฉพาะวิชาสัมมนา 3. ให้นิสิตเข้าร่วม/นำเสนอผลงานวิชาการในการประชุมวิชาการ และเข้าร่วมกิจกรรมการอบรมทางวิชาการ
ด้านภาวะผู้นำ และความรับผิดชอบ	1. ให้นิสิตมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนในชั้นเรียน เช่น การนำเสนองานและการบ้าน ให้มีการถามตอบและแสดงความคิดเห็นในทุกรายวิชา 2. มีกิจกรรมกลุ่มในชั้นเรียนโดยเฉพาะวิชาสัมมนา มีอภิปรายในหัวข้อเฉพาะที่เกี่ยวกับวิศวกรรมการจัดการขั้นสูง การวิเคราะห์ข้อมูลสรุปผล และการนำเสนอรายงาน 3. เคารพกติกาที่จะสร้างวินัยในตนเอง เช่น การเข้าเรียนตรงเวลา การเข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอ การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน การเสริมความกล้าในการแสดงความคิดเห็น
ด้านจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ	1. ให้ความรู้ถึงสำคัญของคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณเกี่ยวกับวิชาชีพที่มีผลกระทบต่อสังคม และการปฏิบัติวิชาชีพ
ด้านบุคลิกภาพ	1. ให้อธิบายและสอดแทรกเรื่องการแต่งกาย การแสดงท่าทางในการนำเสนออย่างมืออาชีพ เทคนิคการพูดคุยประสานงาน การเจรจาสื่อสาร การเข้าสังคม มนุษยสัมพันธ์ และการวางตัวที่เหมาะสมระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษาและนิสิต
ด้านทักษะการสื่อสาร การถ่ายทอดความรู้	1. สอดแทรกการฝึกฝนวิธีการนำเสนอข้อมูลและแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียนและวิชาสัมมนาอย่างต่อเนื่อง 2. ให้นิสิตเข้าร่วม/นำเสนอผลงานวิชาการในการประชุมวิชาการ

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1. ปฏิบัติตนให้อยู่ในระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
2. สามารถจัดการปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรมที่ซับซ้อนเชิงวิชาการหรือวิชาชีพ โดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น และเมื่อไม่มีข้อมูลทางจรรยาบรรณวิชาชีพหรือไม่มีระเบียบข้อบังคับ เพียงพอที่จะจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้น ก็สามารถวินิจฉัยอย่างผู้รู้ด้วยความยุติธรรมและชัดเจน มีหลักฐาน และตอบสนองปัญหาเหล่านั้นตามหลักการ เหตุผล และค่านิยมอันดีงาม
3. ให้ข้อสรุปของปัญหาด้วยความไวต่อความรู้สึกของผู้ที่ได้รับผลกระทบ
4. ริเริ่มในการยกปัญหาทางจรรยาบรรณที่มีอยู่เพื่อการทบทวนและแก้ไข
5. สนับสนุนอย่างจริงจังให้ผู้อื่นใช้การวินิจฉัยทางด้านคุณธรรม จริยธรรมในการจัดการกับข้อโต้แย้ง และปัญหาที่มีผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น
6. แสดงออกซึ่งภาวะผู้นำในการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติตามหลักคุณธรรม จริยธรรมในสภาพแวดล้อมของการทำงานและในชุมชนที่กว้างขวางขึ้น

1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

หลักสูตรกำหนดให้มีการสอดแทรก นำประเด็นปัญหาของสังคมมาอภิปรายในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง การแนะนำการปฏิบัติที่ถูกต้องตามหลักคุณธรรม และจรรยาบรรณ เช่น การอ้างอิงผลงานวิชาการให้ถูกต้องและครบถ้วน และนำเสนอข้อมูลผลงานวิจัยให้ถูกต้องตรงไปตรงมาในระหว่างการสอนหรืองานที่กำหนดให้ทำ ตลอดจนระหว่างการประชุมและวิทยานิพนธ์ และยกประเด็นตัวอย่างปัญหาของสังคมที่วิศวกรอุตสาหกรรมหรือวิศวกรการจัดการหรือนักวิจัยมีส่วนในการแก้ไข

1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- ☐ มีการประเมินจากข้อร้องเรียนด้านความประพฤติและจริยธรรมของนิสิต
- ☐ มีการประเมินจากข้อมูลการเข้าเรียนของนิสิตในแต่ละรายวิชา
- ☐ มีการประเมินความประพฤติของนิสิตจากอาจารย์ที่ปรึกษาหรืออาจารย์ควบคุมวิทยานิพนธ์
- ☐ มีการรายงานความประพฤติของนิสิตจากผู้สอนในแต่ละรายวิชา
- ☐ มีการประเมินการใช้หลักคุณธรรม จริยธรรมในการแก้ปัญหาที่นำเสนอ
- ☐ มีการประเมินในวิชาสัมมนาและวิชาอื่นๆ ในเรื่องการอ้างอิงที่ถูกต้องและข้อมูลที่ถูกต้อง
- ☐ ตรวจสอบการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตอย่างใกล้ชิดและควบคุมให้เป็นไปตามหลักคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณในการทำวิจัย

2. ด้านความรู้

2.1. ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1. มีความรู้และความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในเนื้อหาสาระหลักของสาขาวิชา ตลอดจนหลักการและทฤษฎีที่สำคัญและนำมาประยุกต์ในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการหรือการปฏิบัติในวิชาชีพ
2. มีความเข้าใจทฤษฎี การวิจัยและการปฏิบัติทางวิชาชีพนั้นอย่างลึกซึ้ง

3. มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ใหม่ๆ และการประยุกต์ ตลอดถึงผลกระทบของผลงานวิจัยในปัจจุบันที่มีต่อองค์ความรู้ในสาขาวิชาและการปฏิบัติในวิชาชีพ
4. ตระหนักในระเบียบข้อบังคับที่ใช้อยู่ในสภาพแวดล้อมของระดับชาติและนานาชาติ ที่อาจส่งผลกระทบต่อสาขาวิชาชีพ รวมทั้งเหตุผลและการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต
5. สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา ด้วยวิธีการที่เหมาะสม รวมถึงการประยุกต์ใช้เครื่องมือที่เหมาะสม
6. สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

เน้นการสอนที่ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้เพิ่มเติมจากงานที่มอบหมาย เชิญวิทยากรพิเศษมาให้ความรู้ในรายวิชาต่างๆ และวิชาสัมมนา จัดการเรียนแบบอภิปรายกลุ่มถึงหลักการและทฤษฎีต่างๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถ่องแท้

2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้และปฏิบัติของนิสิตในวิธีต่างๆ ดังนี้

- ☐ สอบกลางภาคและปลายภาค
- ☐ รายงานผลการศึกษา
- ☐ ผ่านการเรียนในรายวิชาสัมมนา
- ☐ ประเมินจากรายวิชาบางรายวิชาที่สามารถวัดผลได้
- ☐ การนำเสนอผลงาน
- ☐ การอภิปรายกลุ่มและสัมมนา
- ☐ การนำเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์
- ☐ รายงานความก้าวหน้างานวิจัย

3. ด้านทักษะทางปัญญา

3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1. ใช้ความรู้ทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในการจัดการบริบทใหม่ที่ไม่คาดคิดทางวิชาการและวิชาชีพ และพัฒนาแนวคิดริเริ่มและสร้างสรรค์เพื่อตอบสนองประเด็นหรือปัญหา สามารถใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจในสถานการณ์ที่มีข้อมูลไม่เพียงพอ
2. สามารถสังเคราะห์และใช้ผลงานวิจัย สิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการ หรือรายงานทางวิชาชีพ และพัฒนาความคิดใหม่ๆ โดยการบูรณาการให้เข้ากับองค์ความรู้เดิมหรือเสนอเป็นความรู้ใหม่ที่ท้าทาย สามารถใช้เทคนิคทั่วไปหรือเฉพาะทางในการวิเคราะห์ประเด็นหรือปัญหาที่ซับซ้อนได้อย่างสร้างสรรค์ รวมถึงพัฒนาข้อสรุปและข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องในสาขาวิชาการหรือวิชาชีพ
3. สามารถวางแผนและดำเนินการโครงการสำคัญหรือโครงการวิจัยค้นคว้าทางวิชาการได้ด้วยตนเอง โดยการใช้ความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ตลอดถึงการใช้เทคนิคการวิจัย และให้ข้อสรุปที่สมบูรณ์ซึ่งขยายองค์ความรู้หรือแนวทางการปฏิบัติในวิชาชีพที่มีอยู่เดิมได้อย่างมีนัยสำคัญ

4. มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดี รวมถึงสามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหา
อย่างเป็นระบบ เพื่อการพัฒนา สร้างสรรค์ หรือตอบประเด็นปัญหาทางด้านวิศวกรรมอย่างเหมาะสมและมี
ประสิทธิภาพ

3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

เน้นการสอนที่มีการนำเสนอและอภิปรายผลงานวิจัยใหม่อย่างกว้างขวาง เช่น ในรายวิชา
301504 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รายวิชา 301596 สัมนา 1 และ 301597 สัมนา 2
จัดให้มีรายวิชาบางวิชาที่มีรหัส 3(2-2-5) ที่จัดให้มีการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างนิสิตกับอาจารย์
และระหว่างนิสิตด้วยกันเอง นอกจากนั้นให้นิสิตจัดทำหัวเรื่อง โครงร่างวิทยานิพนธ์โดยผ่านคำแนะนำจาก
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หรือจัดให้นิสิตได้เข้าร่วมรับฟังการฝึกอบรมและสามารถไปนำเสนอผลงานวิจัยของ
ตนในที่ประชุมวิชาการในที่สาธารณะ

3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- ☐ การสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ไขปัญหาตามลำดับขั้นตอนในหลักการวิจัยทางวิศวกรรมการ
จัดการ
- ☐ การประเมินผลจากการอภิปรายผลงาน
- ☐ การประเมินผลจากการเข้าร่วมนำเสนอผลงานวิจัยของนิสิตต่อที่ประชุมวิชาการ หรือการตีพิมพ์ใน
วารสารวิชาการที่ได้รับการยอมรับ
- ☐ การประเมินผลจากการผ่านวิชาสัมมนา
- ☐ การสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ และสอบปากเปล่าวิทยานิพนธ์

4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1. สามารถแก้ไขปัญหาที่มีความซับซ้อน หรือความยุ่งยากระดับสูงทางวิชาชีพได้ด้วยตนเอง
2. สามารถวางแผนในการปรับปรุงตนเองให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานระดับสูงได้
3. มีความรับผิดชอบในการดำเนินงานของตนเอง และร่วมมือกับผู้อื่นอย่างเต็มที่ในการจัดการข้อ
โต้แย้งและปัญหาต่างๆ
4. สามารถแสดงออกทักษะการเป็นผู้นำได้อย่างเหมาะสมตามโอกาสและสถานการณ์เพื่อเพิ่มพูน
ประสิทธิภาพในการทำงานของกลุ่ม
5. สามารถตัดสินใจในการดำเนินงานด้วยตนเองและสามารถประเมินตนเองได้

4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้เรียน ในรายวิชา
การมอบหมายงานหรือจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อเปิดโอกาสให้นิสิตได้ทำงานกลุ่มร่วมกันในการศึกษาค้นคว้าและ
รวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย เป็นการฝึกร่วมกันคิดในการแก้ปัญหา และแบ่งความรับผิดชอบใน
การทำงานร่วมกัน และให้นิสิตมานำเสนอหน้าชั้นแล้วอาจารย์ให้ข้อเสนอแนะต่างๆ โดยฝึกให้นิสิตมีความกล้าใน
การเป็นผู้นำในการอภิปรายในแต่ละหัวข้อทั้งงานเดี่ยวและงานกลุ่ม นอกจากนั้นจัดให้มีหรือสนับสนุนให้นิสิตได้

เข้าร่วมกิจกรรมอื่นๆ หรือจัดโครงการของภาควิชาฯ ที่นอกเหนือจากในชั้นเรียน เพื่อให้บัณฑิตได้มีการติดต่อประสานงานหรือมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลที่หลากหลายจากภายนอก

4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ประเมินจากคุณภาพของผลงานที่มอบหมายให้นักศึกษา การเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของนักศึกษา การกล้าแสดงออกในการอภิปรายในห้องเรียน และพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาอื่นๆ ในกิจกรรมต่างๆ ที่ทำร่วมกัน

5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. สามารถเลือกใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์และสถิติประยุกต์ในการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลของประเด็นวิจัยและปัญหาที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
2. สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าปัญหา สรุปปัญหา และเสนอแนะแก้ไขปัญหในด้านต่างๆ
3. สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้อย่างเหมาะสมกับกลุ่มบุคคลต่างๆ ทั้งในวงวิชาการและวิชาชีพ รวมทั้งชุมชนทั่วไป โดยการนำเสนอรายงานทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการผ่านสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการและวิชาชีพ รวมทั้งวิทยานิพนธ์หรือโครงการค้นคว้าที่สำคัญ
4. มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำหรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพได้เป็นอย่างดี
5. มีความสามารถในการสื่อสารโดยใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษทั้งโดยการพูด และการนำเสนอต่อกลุ่มบุคคลต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
6. สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสม

5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

การสอนหรือแนะนำให้นักศึกษาสามารถใช้คอมพิวเตอร์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการทำงานวิจัยของตนเอง การอบรมเทคนิคในการนำเสนองานที่มีประสิทธิภาพ ให้นักศึกษามีการนำเสนอผลงานวิจัยในวิชาต่างๆ และสัมมนาที่ส่งเสริมการวิเคราะห์ และส่งเสริมให้นักศึกษานำเสนอผลงานวิจัยต่อสาธารณชน ที่ประชุมวิชาการ และวารสารวิชาการ รวมถึงการแนะนำให้นักศึกษาเข้าร่วมการฝึกอบรมหลักสูตรภาษาอังกฤษที่สถาบันภาษาของมหาวิทยาลัย และอาจารย์ใช้สื่อการสอนเป็นภาษาอังกฤษในบางรายวิชา

5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- ☐ ประเมินจากผลการเรียนวิชาที่มีการใช้คอมพิวเตอร์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- ☐ ประเมินจากผลการเรียนภาษาอังกฤษของนักศึกษา
- ☐ ประเมินจากความสามารถของนักศึกษาในการนำเสนองานทั้งที่เป็นภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ
- ☐ ประเมินจากงานที่นำเสนอที่มีการใช้ความรู้ทางวิศวกรรมการจัดการในการทำวิจัย
- ☐ ประเมินจากกิจกรรมต่างๆ ที่มีการนำเสนอโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (curriculum mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม						2. ความรู้						3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ						
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	
301502 การจัดการการผลิต	●		○			○	●	●	○		●	○	○	●			●		●						○		●	
301503 การจัดการดำเนินการ	●		○			○	●	●	○		●		○	●			●		●						○		●	
301504 ระเบียบวิธีวิจัยทาง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	●	○	○	●	●	○	●	●	○	○	○	○	●	●		○			●	●	○	○		○	●		●	●
301505 สถิติประยุกต์สำหรับ วิศวกรรมการจัดการ	●		○			○	●	●	●		●		○	●		○	●		●				●	●	○	○	●	
301514 การออกแบบและวิเคราะห์ การทดลอง	●		○			○	●	●	○		●		○	●			●		●				●	●	○	○	●	
301515 การจำลอง	●					○	●	●			●		○	●	○	○	●		●				○	●		○	●	
301516 การจัดการคุณภาพโดยรวม	●		○	●		○	●	●	○		●	●	○	●			●	●	●	○					●		●	
301521 การหาค่าเหมาะสมที่สุด และการประยุกต์	●					○	●	●			●		○	●	●	○	●		●				○	●		○	●	
301522 การวิจัยดำเนินการในการ วางแผนและควบคุมการ ผลิต	●				●	○	●	●	○		●	○		●	○	●	●		●				○	●			●	
301524 กระบวนการเชิงเส้นสุ่ม	●					○	●	●			●			●			●		●				○	●			●	
301526 การประยุกต์ทฤษฎีเซตวิภาษ นัยในการวิจัยดำเนินงาน	●					○	●	●			●			●	●		●		●				○	●			●	
301527 ระเบียบวิธีเชิงตัวเลข ในงานวิศวกรรมการจัดการ	●					○	●	●			●			●			●		●				○	●			●	

รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม						2. ความรู้						3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6
301528 เมตาอีวิสติกส์	●					○	●	●			●			●	○		●		●			○	●			●	
301529 การจำลองเชิงเส้นสุ่ม สำหรับการจัดการโลจิส ติกส์และโซ่อุปทาน	●					○	●	●			●			●	○		●		●			○	●			●	
301530 การจัดการงานบำรุงรักษา	●		○	○			●	●	○		●		●	●			●	○	●		○			●		●	
301531 การจัดการโครงการ	●	○		○		○	●	●	●		●			●	○		●		●					○		●	
301533 การจัดการห่วงโซ่อุปทาน	●		○	○			●	●	○		●			●	○		●		●					○		●	
301534 การจัดการสินค้าคงคลัง	●					○	●	●	○					●			●		●			○				●	
301535 วิศวกรรมการตลาด	●		○	○	○		●	●	○		●		●	●			●	○	●					●		●	○
301536 การยศาสตร์และ การออกแบบงาน	●	○		●		○	●	●	●		●		●	●			●	●	●		○			○		●	
301537 วิศวกรรมการจัดการ ความปลอดภัย	●	○		●		○	●	●	○		○	○		●	●		●	○	●		○			○		●	
301540 การออกแบบเชิง ระบบนิเวศและการ ประเมินวัฏจักรชีวิตของ ผลิตภัณฑ์	●			○	●		●	●	○		○			●		○	●	○	●					●		●	
301542 การวางแผนการ ใช้ทรัพยากรวิสาหกิจ	●		○	○		○	●	●	●		○		●	●	●	○	●	●	●					●	○	●	●
301544 การผลิตแบบ ผสมผสานด้วยคอมพิวเตอร์	●					○	●	●	●		○			●	●	○	●	●	●		○			●	○	●	
301545 ระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น	●			○		○	●	●	●		○		●	●	●	○	●	●	●		○			●	○	●	
301546 การประยุกต์ของ หุ่นยนต์อุตสาหกรรม	●					○	●	●	●		○			●	●	○	●	●	●		○			●	○	●	

รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม						2. ความรู้						3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6
301547 การออกแบบและพัฒนา ผลิตภัณฑ์	●			○		○	●	●	○				○	●	●		●		●						●		●
301548 ระบบการผลิตแบบลีน	●				○	○	●	●	●		○	●		●	●	○	●	●	●		○			●		●	
301549 กลยุทธ์การผลิต	●	○	○			○	●	●		○		●		●	●	○	●		●		○			●		●	
301571 การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 1	●	●	●				●	●	●				●	●			●		●			●	●				●
301572 การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 2	●	●		●			●	●	●	●				●	●			●		●		●	●	●	●		●
301573 การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 3	●				●	●	●				●	●			●	●				●	●	●	●	●	●		●
301591 เรื่องคัดเฉพาะทางด้าน วิศวกรรมกระบวนการทาง วิศวกรรมการจัดการ	●					○	●	○	○					●			●		●		○			●		●	
301592 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ ก 1	●	●	●				●	●	●				●	●			●		●			●	●				●
301593 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ ก 1	●	●	●				●	●	●				●	●			●		●			●	●				●
301594 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ ก 1	●	●		●			●	●	●	●				●	●			●		●		●	●	●	●		●
301584 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ ก 1	●				●	●	●				●	●			●	●				●	●	●	●	●			●
301592 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ ก 2	●	●	●				●	●	●				●	●			●		●			●	●				●
301593 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ ก 2	●	●		●			●	●	●	●				●	●			●		●		●	●	●	●		●
301594 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ ก 2	●				●	●	●				●	●			●	●				●	●	●	●	●			●
301595 ประเด็นทันสมัยทาง วิศวกรรมการจัดการ	●					○	●	○	○					●			●		●		○			●		●	
301596 สัมนา 1	●	●	●	○	●	○	●	●		●	○	●	●	●	○	●		●	●	●	○			●		●	○
301597 สัมนา 2	●	●	●	○	●	○	●	●		●	○	●	●	●	●	●		●	●	●	○			●		●	○

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน(เกรด)

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2559

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

การทวนสอบในระดับรายวิชามีการประเมินทั้งในภาคทฤษฎีและปฏิบัติ

มีการแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบ(ซึ่งไม่ใช่ผู้สอนรายวิชาที่ถูกทวนสอบ) ผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนด รวมทั้งวิเคราะห์ความยากง่ายของข้อสอบ

การทวนสอบในระดับหลักสูตร มีระบบประกันคุณภาพภายใน เพื่อใช้ในการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนิสิต

มีการประเมินการสอนของผู้สอนโดยนิสิต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ของนิสิต

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนิสิตหลังสำเร็จการศึกษา เพื่อนำมาใช้ปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนและหลักสูตร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตร อาจใช้การประเมินจากตัวอย่างต่อไปนี้

- 1) ภาวะการได้งานทำของบัณฑิต โดยประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่สำเร็จการศึกษาในด้าน ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบงานอาชีพ
- 2) การทวนสอบจากผู้ประกอบการเพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้นๆ
- 3) การประเมินจากสถานศึกษาอื่น ถึงระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม และคุณสมบัติด้านอื่นๆ ของบัณฑิตที่เข้าศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษาในสถานศึกษานั้นๆ
- 4) การประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพในส่วนของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียนตามหลักสูตรเพื่อนำมาใช้ในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น
- 5) มีการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก และผู้ประกอบการมาประเมินหลักสูตรหรือเป็นอาจารย์พิเศษเพื่อเพิ่มประสบการณ์ เรียนรู้ และการพัฒนาองค์ความรู้ของนิสิต

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เป็นไปตามระเบียบข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1. กำหนดให้อาจารย์ที่เพิ่งได้รับการบรรจุ เข้าร่วมปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ของมหาวิทยาลัย ซึ่งจัดเป็นประจำทุกปี เพื่อทำความรู้จักกับมหาวิทยาลัย หลักสูตรตามกรอบมาตรฐานอุดมศึกษา การประกันคุณภาพ การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน ฯลฯ
2. สำหรับอาจารย์พิเศษจะได้รับการประสานงานจากภาควิชาถึง วัตถุประสงค์ของหลักสูตร พร้อมทั้งแจกเอกสารประกอบที่จำเป็น

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

สนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมโครงการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผลที่หน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยจัดขึ้น โดยสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมโครงการ

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

1. จัดสรรงบประมาณในการเข้าร่วมอบรมสัมมนา ทางวิชาการและวิชาชีพ แก่คณาจารย์ โดยให้เข้าร่วมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งต่อคน
2. สนับสนุนให้อาจารย์เข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ โดยจัดโครงการชี้แจงรายละเอียดแก่คณาจารย์ที่สนใจ
3. สนับสนุนงบประมาณในการนำเสนอผลงานวิชาการทั้งในและต่างประเทศ
4. สนับสนุนให้คณาจารย์ได้นำเสนอผลงานในวารสารวิชาการ “วิศวกรรมสารมหาวิทยาลัยนเรศวร” และเป็นวารสารวิชาการที่ได้รับการยอมรับ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

มีการกำกับมาตรฐานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาและเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยดังนี้

1.1 ในการดำเนินการจัดทำและติดตาม มคอ.ต่างๆ ของหลักสูตรให้ดำเนินการตามแผนการบริหารจัดการหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) ภาคการศึกษาต้น/ภาคการศึกษาปลาย โดยให้มีการกำกับติดตามโดยประธานหลักสูตร หัวหน้าภาควิชา รองคณบดีฝ่ายวิชาการ และคณบดี รายละเอียดดังนี้

- การกำหนดจำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด และการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอนตามกรอบ มคอ. ได้ดำเนินการให้สอดคล้องและเป็นไปตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาในระดับหลักสูตรที่ได้กำหนดไว้

- การจัดทำและส่ง มคอ.3, 4, 5, 6, 7 และรายงานตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา โดยอัปโหลดผ่านระบบบริหารจัดการหลักสูตร TQF

- คณะกรรมการจัดส่ง มคอ.3, 4, 5, 6, 7 เสนอที่ประชุมคณะกรรมการกลั่นกรองหลักสูตรและงานด้านวิชาการ

1.2 อาจารย์และภาควิชาที่รับผิดชอบรายวิชาการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลการเรียนให้เป็นไปตามรายละเอียดรายวิชาในรายวิชาที่รับผิดชอบ

1.3 อาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ควบคุมการจัดการเรียนการสอนวิทยานิพนธ์และการประเมินผลการเรียนให้เป็นไปตามคุณภาพของการศึกษาระดับปริญญาเอกของนิสิตที่รับผิดชอบ

2. บัณฑิต

2.1 คุณภาพบัณฑิตเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยพิจารณาจากผลลัพธ์การเรียนรู้

มีการควบคุมคุณภาพมหับัณฑิต สาขาวิศวกรรมการจัดการ ให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ โดยกำหนดคะแนนการประเมินคุณภาพบัณฑิตจากการประเมินของผู้ใช้บัณฑิตไม่ต่ำกว่า 3.5 จาก 5.0 คะแนน ทั้งนี้ คณะวิศวกรรมศาสตร์ โดยความร่วมมือจากมหาวิทยาลัยดำเนินการสำรวจความต้องการแรงงานและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการประกอบการปรับปรุงหลักสูตร รวมถึงการศึกษาข้อมูลวิจัยอันเกี่ยวเนื่องกับการประมาณความต้องการของตลาดแรงงาน เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนการรับนิสิต

2.2 บัณฑิตมีงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ

มีการติดตามร้อยละของบัณฑิตระดับปริญญาเอกที่ได้นำมาทำและการประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการประกอบการปรับปรุงหลักสูตร

2.3 ผลงานของนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่

มีการติดตามและประเมินคุณภาพผลงานของนิสิตที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ เพื่อให้เกิดประโยชน์และเป็นที่ต้องการของสถานประกอบการทั้งของภาครัฐและเอกชน โดยสำหรับนิสิตแผน ก

ผลงานวิทยานิพนธ์ หรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสาร หรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการปรากฏในฐานข้อมูล TCI หรือ Scopus หรือตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา อย่างน้อย 1 เรื่อง และสำหรับนิสิตแผน ข รายงานการค้นคว้าอิสระหรือส่วนหนึ่งของรายงานการค้นคว้าอิสระต้องได้รับการตีพิมพ์ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการเป็นบทความวิจัยหรือบทความวิชาการ และได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings)

3. นิสิต

3.1 การรับนิสิตและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาการรับนิสิต

การรับนิสิตตลอดทั้งปี หลักสูตรได้กำหนดรับนิสิตขั้นต่ำปีละ 15 คน ในกระบวนการรับนิสิตมีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้

1. คณะกรรมการที่ประกอบด้วยอาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาใบสมัครและคุณสมบัติของผู้สมัคร เพื่อตัดสินใจรับเข้าศึกษาในหลักสูตร
2. คณะกรรมการแจ้งผลการพิจารณาต่อภาควิชา เพื่อนำเข้าประชุมภาควิชาวาระแจ้งเพื่อทราบ
3. คณะกรรมการประจำหลักสูตร ประเมินผลการรับนิสิต และเสนอวิธีการปฏิบัติให้เหมาะสมกับหลักสูตร เพื่อหลักสูตรจะได้นำไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพการศึกษาในปีต่อไป

เตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

1. ในระหว่างการศึกษาการรับนิสิต คณะกรรมการพิจารณาคุณสมบัติของนิสิต ในกรณีที่นิสิตไม่ได้จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ในสาขาวิศวกรรมอุตสาหการหรือสาขาวิศวกรรมการจัดการ คณะกรรมการประจำหลักสูตรให้คำแนะนำรายวิชาพื้นฐานที่ควรศึกษาเพิ่มเติม

2. จัดปฐมนิเทศก่อนเปิดภาคการศึกษา เพื่อชี้แจงกฎ ระเบียบในการศึกษา สิ่งอำนวยความสะดวกในการศึกษาที่คณะและหลักสูตรจัดให้ และมีการแนะนำคณาจารย์และเจ้าหน้าที่ประจำภาควิชา

3.2 การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์และการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง สำหรับนิสิตแผนการศึกษาแบบ ก

หลักสูตรกำหนดให้นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาทุกคน ต้องผ่านการอบรมจริยธรรมการวิจัยซึ่งจัดอบรมโดยบัณฑิตวิทยาลัย จึงจะมีสิทธิ์สอบโครงร่างวิทยานิพนธ์

ภายหลังจากสิ้นสุดภาคการศึกษา ภายในระยะเวลา 2 สัปดาห์ นิสิตระดับปริญญาโทต้องดำเนินการ ดังนี้

- ส่งแบบรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ (Progress report for graduate students) พร้อมลายเซ็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (หรือลายเซ็นอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป สำหรับกรณีที่ยังไม่มีกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์)

- ผ่านการนำเสนอความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ ในรูปแบบโปสเตอร์หรือการนำเสนอแบบบรรยาย โดยภาควิชาเป็นหน่วยงานที่ดำเนินการจัดการนำเสนอ โดยมีกรรมการประจำหลักสูตรและคณาจารย์ในภาควิชาร่วมกิจกรรมการนำเสนอ

สำหรับนิสิตแผนการศึกษาแบบ ข

- 1) จัดประชุมอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมกับนิสิตเพื่อชี้แจงขั้นตอนการดำเนินการจัดทำรายงานการค้นคว้าอิสระ การให้คำปรึกษา ปฏิทินการประชุม กำหนดหัวข้อ (Theme) รวมทั้งเลือกหัวข้อย่อย (Project) และเลือกอาจารย์ที่ปรึกษา
- 2) เสนอชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาพร้อมชื่อนิสิตที่ให้คำปรึกษา ให้บัณฑิตวิทยาลัยตรวจสอบคุณสมบัติและพิจารณาแต่งตั้ง
- 3) ให้อาจารย์ที่ปรึกษาและนิสิต ดำเนินการตามขั้นตอนและวิธีการในการค้นคว้าอิสระ ตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- 4) นิสิตดำเนินการค้นคว้าอิสระภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา
ในกรณีต้องการออกหนังสือถึงผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ หรือขอความอนุเคราะห์หัวหน้าหน่วยงานเพื่อขอเก็บข้อมูล ให้นิสิตยื่นคำร้องโดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา และยื่นต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อออกหนังสือขอความอนุเคราะห์ต่อไป กรณีเป็นวิจัย นิสิตต้องแนบบทวนมติให้ทำวิจัยในมนุษย์
- 5) ดำเนินการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายเพื่อให้นิสิตเสนอผลงานการค้นคว้าอิสระต่อคณะกรรมการ
- 6) ดำเนินการส่งรายงานฉบับสมบูรณ์

3.3 กระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงาน

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการติดตามอัตราการคงอยู่ การสำเร็จการศึกษา ความพึงพอใจ และผลการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิตประจำปี โดยติดตามและรายงานผลในการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน โดยทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการดำเนินการและปรับปรุงคุณภาพของหลักสูตรให้ได้มาตรฐานและเป็นไปตามเกณฑ์ที่ สกอ. กำหนดไว้

4. คณาจารย์

4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์ตั้งแต่ระบบการรับอาจารย์ใหม่

มีการปฐมนิเทศแนะแนวอาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย คณะ และหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร โดยสาระประกอบด้วย

- บทบาทหน้าที่ของอาจารย์ในพันธกิจของสถาบัน
- สิทธิผลประโยชน์ของอาจารย์ และกฎระเบียบต่าง ๆ
- หลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และกิจกรรมต่าง ๆ ของสาขาวิชา

มีอาจารย์อาวุโสเป็นอาจารย์พี่เลี้ยง โดยมีหน้าที่ให้คำแนะนำและการปรึกษาเพื่อเรียนรู้ และปรับตัวเองเข้าสู่การเป็นอาจารย์ในภาควิชา มีการนิเทศการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ที่ต้องสอน และมีการประเมินและติดตามความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานของอาจารย์ใหม่

4.2 กลไกการคัดเลือกอาจารย์ที่เหมาะสม โปร่งใส

กลไกการคัดเลือกคณาจารย์เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้โดยมหาวิทยาลัยนเรศวร

4.3 คุณสมบัติของอาจารย์ในหลักสูตรมีความเหมาะสมและเพียงพอ มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ

ทางสาขาวิชา ความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง

มีการกำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ในหลักสูตรมีความเหมาะสมและเพียงพอ โดยผ่านการประชุมและเสนอชื่อในที่ประชุมของภาควิชา เพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์ สกอ. และภาควิชา ได้มีการ

วางแผนในการกำหนดอาจารย์ในหลักสูตรให้มีความเหมาะสมและเพียงพอ มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ ทางสาขาวิชา ความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน การบริหารจัดการหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างต่อเนื่อง

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทำหน้าที่ในการบริหารจัดการหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างต่อเนื่อง ได้แก่

- 5.1 การออกแบบหลักสูตร ควบคุม กำกับกับการจัดทำรายวิชาต่างๆ ให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย
- 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา
- 5.3 การประเมินผู้เรียน กำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริง มีวิธีการประเมินที่หลากหลาย
- 5.4 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

5.5 การดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติและมีการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตรประจำปี ตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินอย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาอย่างน้อย 1 คน ที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำการรวบรวมข้อมูลจากการประเมินการเรียนการสอนของ อาจารย์ นิสิต บัณฑิต และผู้ใช้บัณฑิต และข้อมูลจาก มคอ.5, 7 เพื่อทราบปัญหาของการบริหาร หลักสูตรทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชา และนำไปสู่การดำเนินการปรับปรุงรายวิชาและหลักสูตรต่อไป สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรนั้นจะกระทำทุก ๆ 5 ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 ระบบการดำเนินงานของภาควิชา คณะ สถาบันเพื่อความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ทั้ง ความพร้อมทางกายภาพและความพร้อมของอุปกรณ์เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวก หรือ ทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้โดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตร

คณะมีความพร้อมด้านหนังสือ ตำราและการสืบค้นผ่านฐานข้อมูลโดยผ่านการบริการของ สำนักห้องสมุดของมหาวิทยาลัยและห้องสมุดคณะ ทั้งนี้หนังสือเรียนและเอกสาร Website ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิศวกรรมศาสตร์มีดังนี้

คณะมีความพร้อมด้านหนังสือ ตำราและการสืบค้นผ่านฐานข้อมูลโดยผ่านการบริการของ สำนักห้องสมุดของมหาวิทยาลัย ทั้งนี้หนังสือเรียนและเอกสาร Website ที่เกี่ยวข้องกับสาขา วิศวกรรมศาสตร์มีดังนี้

- สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยนเรศวร มีตำรา เอกสารในกลุ่มวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี ดังนี้

ตำราเรียน	: ภาษาไทย	72,394	เล่ม
	: ภาษาต่างประเทศ	23,714	เล่ม
วารสาร	: ภาษาไทย	154	ชื่อเรื่อง
	: ภาษาต่างประเทศ	53	ชื่อเรื่อง
ฐานข้อมูล (Database)		26	ฐานข้อมูล

โสตทัศนวัสดุ วีดิทัศน์	: ภาษาไทย	2,513	รายการ
	: ภาษาอังกฤษ	1,124	รายการ
- ห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีตำราตามยอดปี 2554 ดังนี้			
ตำราเรียน	: ภาษาไทย	6,846	เล่ม
	: ภาษาอังกฤษ	2,557	เล่ม
วารสาร	: ภายในประเทศ	51	ชื่อเรื่อง
	: ต่างประเทศ	28	ชื่อเรื่อง
โสตทัศนวัสดุ วีดิทัศน์	: ซีดีรอม	1,400	แผ่น

จัดให้มีห้องคอมพิวเตอร์สำหรับนิสิตเพื่อใช้ในการค้นคว้าและเรียนรู้ นอกจากนี้คณะมีอุปกรณ์ที่สนับสนุนการเรียนการสอนภาคบรรยายและปฏิบัติการอย่างพอเพียง

ภาควิชาและอาจารย์ประจำหลักสูตรได้มีการสำรวจและประเมินความพึงพอใจในสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของทั้งอาจารย์ผู้สอนและนิสิต แล้วนำผลการประเมินที่ได้มาใช้ในการประกอบการตั้งงบประมาณสำหรับการจัดซื้อ และการบำรุงรักษาครุภัณฑ์การเรียนการสอนให้สามารถใช้งานได้ รวมถึงประชุมหารือแนวทางเพื่อหางบประมาณเพื่อสนับสนุนการจัดหาและบำรุงรักษาซ่อมแซมทรัพยากรสนับสนุนการเรียนรู้ในหลายช่องทาง เช่น การบริการวิชาการ และการวิจัย ในส่วนของการจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม มหาวิทยาลัยและคณะ ได้มีจัดสรรงบประมาณสำหรับหนังสือตำราและวารสารทางวิชาการ และทรัพยากรการเรียนการสอนเป็นประจำทุกปีและเวียนแจ้งอาจารย์ให้เสนอซื้อสื่อการเรียนการสอนที่ต้องการ สำหรับอุปกรณ์เครื่องมือปฏิบัติการจะมีการประชุมวางแผนจัดทำข้อเสนองบประมาณครุภัณฑ์

6.2 จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

ภาควิชาได้มีการประชุมหารือแนวทางเพื่อหางบประมาณเพื่อสนับสนุนการจัดหาและบำรุงรักษาซ่อมแซมทรัพยากรสนับสนุนการเรียนรู้ในหลายช่องทาง เช่น การบริการวิชาการ และการวิจัย รวมถึงมีการจัดตั้งแผนจัดสรรเครื่องมือและงบประมาณในการซ่อมบำรุงเครื่องมือ และอุปกรณ์วัสดุครุภัณฑ์สนับสนุนการเรียนปฏิบัติการอย่างเพียงพอ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนภาคทฤษฎีและปฏิบัติการ ตลอดจนสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการค้นคว้าและเรียนรู้ด้วยตนเองของนิสิต นอกจากนี้ยังสนับสนุนให้มีระบบบริหารจัดการที่ใช้ทรัพยากรร่วมกัน ทั้งในระดับภาควิชา ในระดับคณะและภายนอกสถาบัน

6.3 กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ภาควิชาพร้อมกับอาจารย์ประจำหลักสูตรได้ทำการประเมินความพึงพอใจต่อทรัพยากรสนับสนุนการเรียนรู้โดยนิสิตในแต่ละรายวิชากรอกข้อมูลแบบประเมินแบบออนไลน์ และนำผลการประเมินแจ้งในที่ประชุมภาควิชาเพื่อหารือแนวทางในการปรับปรุง

7. ตารางเปรียบเทียบตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

7.1 ตัวบ่งชี้หลัก (Core KPIs)

การประกันคุณภาพหลักสูตรและการจัดการการเรียนการสอนที่จะทำให้บัณฑิตมีคุณภาพอย่างน้อยตามมาตรฐาน ผลการเรียนรู้ที่กำหนด โดยมีตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน ดังนี้

ที่	ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (สกอ.)	ปีการศึกษา				
		ชั้นปี 1	ชั้นปี 2	ชั้นปี 3	ชั้นปี 4	ชั้นปี 5
1	อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
2	มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	✓	✓	✓	✓	✓
3	มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา ให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
4	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
5	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
6	มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ. 3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
7	มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		✓	✓	✓	✓
8	อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
9	อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
10	จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓
11	ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0		✓	✓	✓	✓
12	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0			✓	✓	✓

เกณฑ์การประเมินผลการดำเนินงานเพื่อการรับรองและเผยแพร่หลักสูตร

เกณฑ์การประเมินผลการดำเนินการ เป็นไปตามที่กำหนดในมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ หลักสูตรที่ได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ต้องมีผลดำเนินการบรรลุ เป้าหมายตัวบ่งชี้บังคับ (ตัวบ่งชี้ที่ 1-5) และตัวบ่งชี้ที่ 6-12 จะต้องดำเนินการให้บรรลุตามเป้าหมาย อย่างน้อยร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ในปีที่ประเมิน จึงจะได้รับการรับรองว่าหลักสูตรมีมาตรฐานเพื่อเผยแพร่ ต่อไป และจะต้องรับการประเมินให้อยู่ในระดับดีตามหลักเกณฑ์นี้ตลอดไป เพื่อการพัฒนาคุณภาพ บัณฑิตอย่างต่อเนื่อง

7.2 ตัวบ่งชี้ของหลักสูตร/สาขาวิชา (Expected Learning Outcomes)

Expected Learning Outcomes ที่เป็นตัวบ่งชี้ของหลักสูตร/สาขาวิชาที่กำหนดใน มคอ.2 จะถูกควบคุมตัวบ่งชี้ให้บรรลุเป้าหมาย โดยคณะ/หลักสูตร/สาขา

ที่	ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	เกณฑ์ผ่าน
1	ร้อยละของนิสิตที่เผยแพร่ผลงานทางวิชาการในรูปแบบของบทความในฐานข้อมูลใน ระดับชาติ เช่น TCI หรือ ระดับสากล เช่น Scopus หรือ ISI	ร้อยละ 50
2	ร้อยละของนิสิตที่ได้งานทำ/ประกอบอาชีพอิสระ/ศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นใน 1 ปี หลัง สำเร็จการศึกษา	ร้อยละ 50
3	นิสิตระดับบัณฑิตศึกษามีความสามารถทางด้านภาษาอังกฤษเทียบเท่าตามเกณฑ์ของ มหาวิทยาลัย	ร้อยละ 80

7.3 ตัวบ่งชี้ในระดับมหาวิทยาลัย

ตัวบ่งชี้ในระดับมหาวิทยาลัย จะควบคุมโดยการออกประกาศ มาตรการ กำกับ ติดตาม ประเมินตัวบ่งชี้ให้บรรลุเป้าหมาย โดยมหาวิทยาลัย

ที่	ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานในระดับมหาวิทยาลัย	ค่าเป้าหมาย				
		2560	2561	2562	2563	2564
1	ร้อยละของรายวิชาเฉพาะสาขาทั้งหมดที่เปิดสอนมีวิทยากร จากภาคธุรกิจเอกชน/ภาครัฐมาบรรยายพิเศษอย่างน้อย 1 ครั้ง	25	25	25	25	25
2	ผู้สำเร็จการศึกษาที่จบการศึกษาภายในระยะเวลาที่กำหนด ตามแผนการศึกษาของหลักสูตร		25	50	75	75

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

การเรียนการสอนควรเป็นลักษณะที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการบรรยายถึงเนื้อหาหลักของแต่ละวิชา โดยแสดงการได้มาซึ่งทฤษฎีและกฎเกณฑ์ต่างๆ ในเชิงวิเคราะห์ และเน้นให้เกิดการนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานวิจัย มีการกระตุ้นให้เกิดความคิดตามหลักของเหตุและผล พยายามชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎีกับสิ่งต่างๆ อีกทั้งให้ผู้เรียนได้ทำการทดลองปฏิบัติจริงและมีโอกาสใช้เครื่องมือด้วยตนเอง เพื่อให้เกิดความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่เรียน ในกระบวนการเรียนการสอน ควรส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะความสามารถในการค้นคว้าด้วยตนเองทั้งในและนอกห้องเรียน มีการมอบหมายงานเพื่อให้ผู้เรียนได้มีการฝึกฝนทักษะด้านต่างๆ รู้จักวิเคราะห์และแก้ปัญหาด้วยตนเอง มีการพัฒนาค้นหาความรู้แล้วมาเสนอเพื่อสร้างทักษะในการอภิปราย นำเสนอ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน นอกจากนี้ ควรสอดแทรกเนื้อหา/กิจกรรมที่ส่งเสริมด้านคุณธรรม จริยธรรม รูปแบบการเรียนการสอนต่างๆ เหล่านี้ จะทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการเรียนรู้ ทักษะในการทดลองวิจัยและการแก้ปัญหา มีความรู้ในเรื่องที่ตนเองสนใจ มีทักษะในการนำเสนอและอภิปรายโดยใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารกับผู้อื่น ทักษะการใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นและเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรมในตนเองและวิชาชีพ

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในแผนกลยุทธ์การสอน

ให้บัณฑิตได้มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน ทั้งด้านทักษะกลยุทธ์การสอน การตรงต่อเวลา การชี้แจงเป้าหมาย วัตถุประสงค์รายวิชา ชี้แจงเกณฑ์การประเมินผลรายวิชาและการใช้สื่อการสอนในทุกรายวิชา

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

เมื่อเสร็จสิ้นการเรียนการสอน การประเมินผล และการทวนสอบผลการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชาและประสบการณ์ภาคสนามในแต่ละภาคการศึกษาแล้ว อาจารย์ผู้สอนจะจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา ซึ่งรวมถึงการประเมินผล และการทวนสอบผลการเรียนในรายวิชาที่ตนรับผิดชอบพร้อมปัญหา/อุปสรรคและข้อเสนอแนะและคณะทำงานวิชาการเป็นผู้จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรในภาพรวมประจำปีการศึกษาเมื่อสิ้นปีการศึกษา

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

มีระบบประกันคุณภาพหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาโท สาขาวิศวกรรมศาสตร์ ดัชนีมาตรฐานและคุณภาพการศึกษา สำหรับหลักสูตรนี้ กำหนดให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของ ศธ. ดังนี้

- จำนวนผลงานวิจัยจากวิทยานิพนธ์ทั้งแบบบรรยายและนำเสนอต่อที่ประชุมทางวิชาการที่มีมาตรฐานในระดับชาติหรือระดับนานาชาติอย่างน้อยคนละ 1 เรื่อง
- จำนวนผลงานวิจัยจากวิทยานิพนธ์ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการที่มีมาตรฐานในระดับชาติหรือระดับนานาชาติ ที่มีคณะกรรมการอ่านและตรวจสอบอย่างน้อยคนละ 1 เรื่อง

กำหนดการประเมินหลักสูตรตามดัชนีข้างต้นอย่างต่อเนื่องทุกๆ 3-5 ปี โดยกำหนดการประเมินครั้งแรกปี พ.ศ. 2563

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

วิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริหารจัดการหลักสูตรในภาพรวมจากรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรในภาพรวมประจำปีการศึกษาว่าบัณฑิตบรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามที่คาดหวังไว้หรือไม่ รวมทั้งให้นำผลการวิเคราะห์มาปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรและ/หรือการดำเนินการของหลักสูตรต่อไป

ภาคผนวกของหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

ภาคผนวก ก

การแต่งตั้งกรรมการร่าง/วิพากษ์หลักสูตร

	คณะวิศวกรรมศาสตร์ รับที่ 2717-รับที่ 3/ส.ย./2559 วันที่ 11.พ.ค.	กองกลาง สำนักงานอธิการบดี เลขรับ 14717 วันที่ 2 มิ.ย. 2559 เวลา 14.35 น.
	บันทึกข้อความ	
	ส่วนราชการ หน่วยวิชาการ สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษา โทรศัพท์ 0-5994-4009 ที่ ศธ 0527.09/1359 วันที่ 21 พฤษภาคม 2559	
	เรื่อง ขอแจ้งรายชื่อคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ (TQF)	

งานพัฒนาหลักสูตร มหาวิทยาลัยนเรศวร
รับที่ 59328
วันที่ 1 มิ.ย. 2559
เวลา 14.38 น.

เรียน อธิการบดี

งานวิชาการ คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยนเรศวร
รับที่ 10 มิ.ย. 2559
เวลา ผู้รับ

ด้วย คณะวิศวกรรมศาสตร์มีความประสงค์จะแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ ปรับปรุง พ.ศ.2560 และหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ ปรับปรุง พ.ศ.2560 เพื่อจัดทำหลักสูตรใหม่และหลักสูตรปรับปรุงตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) พ.ศ.2552 โดย ดร.โพธิ์งาม สมกุล อาจารย์ประจำหลักสูตร จะเป็นกรรมการและเลขานุการในคณะกรรมการร่างหลักสูตร และเป็นเลขานุการในคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร ของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ ปรับปรุง พ.ศ.2560 และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมลักษณ์ วรรณภูมิ ก็เยลาว่า อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จะเป็นกรรมการและเลขานุการในคณะกรรมการร่างหลักสูตร และเป็นเลขานุการในคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร ของหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ ปรับปรุง พ.ศ.2560 โดยผ่านการหารือกับรองอธิการบดีฝ่ายวิชาการเรียบร้อยแล้ว (รายชื่อตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(ดร.พิสุทธิ์ อภิขยกุล)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

① เรียน อธิการบดี

คณะวิศวกรรมศาสตร์ ขอเสนอแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ และหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

๑๐ มิ.ย.
1 มิ.ย. ๕๙

๒ ๕๙

1 มิ.ย. ๕๙

③

รองศาสตราจารย์ ดร.สริน ว่องวิไลรัตน์
รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร
09 มิ.ย. 2559

④ เรียน คณบดี 13/6/59

เพื่อโปรดพิจารณา ในนาม

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ รองคณบดีฝ่ายบริหาร

รองคณบดีฝ่ายบริหาร รองคณบดีฝ่ายบริหาร

10 มิ.ย. 2559



คำสั่งมหาวิทยาลัยนเรศวร
ที่ 1876/2559
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF)
คณะวิศวกรรมศาสตร์

ตามที่มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้มีนโยบายให้ทุกคณะดำเนินการจัดทำหลักสูตรใหม่ และปรับปรุงหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) พ.ศ.2552 เพื่อให้ใช้หลักสูตรดังกล่าวกับนิสิตที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2560 เป็นต้นไป ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาหรือปรับปรุงรายละเอียดของหลักสูตรปริญญาโท และปริญญาเอก ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ เป็นไปตามด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ ฉะนั้น อาศัยอำนาจความตามมาตรา 17 มาตรา 20 และมาตรา 37 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ. 2533 จึงแต่งตั้งบุคคลดังต่อไปนี้ เป็นคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) ดังนี้

ที่ปรึกษา

1. อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร
2. รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ
3. คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์
4. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะวิศวกรรมศาสตร์

หน้าที่ ให้คำปรึกษาด้านต่างๆ ให้การพัฒนาเพื่อปรับปรุงรายละเอียดของหลักสูตร ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) พ.ศ.2552 และสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ ปรับปรุง พ.ศ.2560

คณะกรรมการร่างหลักสูตร

1. รองศาสตราจารย์ ดร.อภิชัย	ฤทธิพิรุฬห์	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ประธานกรรมการ
2. ศาสตราจารย์ ดร.ศุภชัย	ปทุมนากุล	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก	กรรมการ
3. ดร.กิตตินันท์	อันนันทน์	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก	กรรมการ
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาณุ	บุรณจารุกร	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการ
5. ดร.สุธินิตย์	พุทธรพนม	อาจารย์ประจำหลักสูตร	กรรมการ
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมลักษณ์	วรรณฤมล กิเผลาโรว่า	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการ
7. ดร.โพธิ์งาม	สมกุล	อาจารย์ประจำหลักสูตร	กรรมการและ เลขานุการ
8. นางสาวรัชนก	แจ่งป้อม	เจ้าหน้าที่	ผู้ช่วยเลขานุการ

คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร

1. ศาสตราจารย์ ปารเมศ	ชุติมา	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก	ประธานกรรมการ
2. รองศาสตราจารย์ ดร.พงศ์ชนัน	เหลื่องไพบูลย์	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก	กรรมการ
3. รองศาสตราจารย์ ดร.กวิน	สนธิเพิ่มพูน	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการ
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูพงษ์	พงษ์เจริญ	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการ
5. ดร.พิสุทธิ์	อภิขยกุล	อาจารย์ประจำหลักสูตร	กรรมการ
6. ดร.โพธิ์งาม	สมกุล	อาจารย์ประจำหลักสูตร	เลขานุการ
7. นางสาวรัชนก	แจ่งป้อม	เจ้าหน้าที่	ผู้ช่วยเลขานุการ

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ ปรับปรุง พ.ศ.2560

คณะกรรมการร่างหลักสูตร

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุพงษ์	พงษ์เจริญ	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ประธานกรรมการ
2. ศาสตราจารย์ ดร.ศุภชัย	ปทุมนากุล	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก	กรรมการ
3. ดร.กิตตินันท์	อ้นนานนท์	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก	กรรมการ
4. รองศาสตราจารย์ ดร.กวิน	สนธิเพิ่มพูน	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการ
5. ดร.โพธิ์งาม	สมกุล	อาจารย์ประจำหลักสูตร	กรรมการ
6. ดร.พิสุทธิ์	อภิขยกุล	อาจารย์ประจำหลักสูตร	กรรมการ
7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมลักษณ์	วรรณมถล กิเยาโรว่า	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการและ เลขานุการ
8. นางสาวรัชนก	แจ่งป้อม	เจ้าหน้าที่	ผู้ช่วยเลขานุการ

คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร

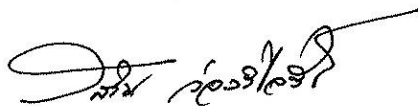
1. ศาสตราจารย์ ปารเมศ	ชุติมา	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก	ประธานกรรมการ
2. รองศาสตราจารย์ ดร.พงศ์ชนัน	เหลื่องไพบูลย์	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก	กรรมการ
3. รองศาสตราจารย์ ดร.อภิชัย	ฤทธิพิรุฬห์	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการ
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาณุ	บุรณจารุกร	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการ
5. ดร.สุธินิตย์	พุทธพนม	อาจารย์ประจำหลักสูตร	กรรมการ
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมลักษณ์	วรรณมถล กิเยาโรว่า	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	เลขานุการ
7. นางสาวรัชนก	แจ่งป้อม	เจ้าหน้าที่	ผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่

1. พัฒนา หรือปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา
แห่งชาติ (TQF) พ.ศ. 2552 หรือมาตรฐานสาขาวิชา (ถ้ามี)

ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ มิถุนายน 2559 เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 9 มิถุนายน พ.ศ.2559



(รองศาสตราจารย์ ดร.รสนิน ว่องวิไลรัตน์)
รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร

ภาคผนวก ข

สรุปผลการวิพากษ์หลักสูตร

สรุปผลการร่างหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ประเด็นวิพากษ์หลักสูตร	ศาสตราจารย์ ดร.ศุภชัย ปทุมนากุล	ดร.กิตตินันท์ อนรรคนานท์	การดำเนินการปรับปรุง
1. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	เหมาะสม	เหมาะสม	
2. โครงสร้างหลักสูตร			
1. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรมีความเหมาะสม	เหมาะสม	เหมาะสม	
2. จำนวนหน่วยกิตรวมในหมวดวิชาบังคับ	เหมาะสม	เหมาะสม	
3. จำนวนหน่วยกิตรวมในหมวดวิชาเลือก	เหมาะสม	เหมาะสม	
4. จำนวนหน่วยกิตรวมในกลุ่มรายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	เหมาะสม	เหมาะสม	
5. จำนวนหน่วยกิตรวมวิทยานิพนธ์/ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	เหมาะสม	เหมาะสม	
ข้อเสนอแนะ	-	วิชาเลือกอาจแบ่งได้เป็นกลุ่มย่อยเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจและเห็นความเกี่ยวข้องของวิชา เช่น กลุ่มการจัดการการผลิต กลุ่มการจัดการดำเนินการ กลุ่มสถิติ และกลุ่มอื่นๆ เป็นต้น	คณะกรรมการหลักสูตรไม่ได้จัดกลุ่มเพื่อวิชาเลือกเพื่อความหลากหลายในการเลือกเรียนรายวิชาเลือกของนิสิต
3. แผนการเรียน			
1. มีความต่อเนื่องเชื่อมโยง จากง่ายไปหายากตามชั้นปีที่ 1 ถึง 2	เหมาะสม	เหมาะสม	
2. มีความต่อเนื่องเชื่อมโยงจากพื้นฐานไปสู่วิชาชีพตามชั้นปีที่ 1-2	เหมาะสม	เหมาะสม	
3. จำนวนหน่วยกิตมีความเหมาะสมกับเวลาเรียนในแต่ละภาคเรียน	เหมาะสม	เหมาะสม	
ข้อเสนอแนะ		มีความเชื่อมโยงและลำดับวิชาเหมาะสมแล้ว	
4. ความเหมาะสมของเนื้อหาวิชา			

ประเด็นวิพากษ์หลักสูตร	ศาสตราจารย์ ดร.ศุภชัย ปทุมนากุล	ดร.กิตตินันท์ อนรรคนันท์	การดำเนินการปรับปรุง
- กลุ่มวิชาบังคับ			
301502 การจัดการการผลิต	เหมาะสม	เหมาะสม	
301503 การจัดการดำเนินการ	เหมาะสม	เหมาะสม	
301505 สถิติประยุกต์สำหรับวิศวกรรมการจัดการ	เหมาะสม	เหมาะสม	
ข้อเสนอแนะ	รายวิชา Production Management และ Operations Management อาจจะรวมเป็นวิชาเดียวกัน แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ focus ของหลักสูตร	คำอธิบายรายวิชา ควรแสดงความเชื่อมโยงกับวิชาเลือกอื่นๆ ด้วย	1. คณะกรรมการหลักสูตรมติไม่รวม รายวิชาเนื่องจาก - รายวิชา Production Management เน้นการจัดการการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรม โดยเน้นไปที่การวางแผนและการควบคุมการผลิต - รายวิชา Operations Management เน้นไปที่การจัดการกระบวนการทำงานด้านคุณภาพและครอบคลุมอุตสาหกรรมการผลิตด้วย 2. ในคำอธิบายรายวิชาได้แสดงความเชื่อมโยงไว้ในรายวิชาเลือกอื่นๆ เช่น Operations Management กล่าวถึงการจัดการคุณภาพ ซึ่งครอบคลุมวิชา 301516 การจัดการคุณภาพโดยรวม (Total Quality Management) แ ล ะ วิ ษ า Production Management กล่าวถึงการจัดการสินค้าคงคลังซึ่งเกี่ยวข้องกับวิชา 301534 การจัดการสินค้าคงคลัง (Inventory Management)
5. กลุ่มวิชาเลือก			
301514 การออกแบบและวิเคราะห์การทดลอง	เหมาะสม	เหมาะสม	

ประเด็นวิพากษ์หลักสูตร	ศาสตราจารย์ ดร.ศุภชัย ปทุมนากุล	ดร.กิตตินันท์ อนรรคนันท์	การดำเนินการปรับปรุง
301515 การจำลอง	เหมาะสม	เหมาะสม	
301516 การจัดการคุณภาพโดยรวม	เหมาะสม	เหมาะสม	
301521 การหาค่าเหมาะสมที่สุดและการประยุกต์	เหมาะสม	เหมาะสม	
301522 การวิจัยดำเนินการในการวางแผนและควบคุมการผลิต	เหมาะสม	เหมาะสม	
301524 กระบวนการเชิงพื้นที่	เหมาะสม	เหมาะสม	
301526 การประยุกต์ทฤษฎีเซตวิชันในการวิจัยดำเนินงาน	เหมาะสม	เหมาะสม	
301527 ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขในงานวิศวกรรมการจัดการ	เหมาะสม	เหมาะสม	
301528 เมตาฮีริสติกส์	เหมาะสม	เหมาะสม	
301529 การจำลองเชิงพื้นที่สำหรับการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน	เหมาะสม	เหมาะสม	
301530 การจัดการงานบำรุงรักษา	เหมาะสม	เหมาะสม	
301531 การจัดการโครงการ	เหมาะสม	เหมาะสม	
301533 การจัดการห่วงโซ่อุปทาน	เหมาะสม	เหมาะสม	
301534 การจัดการสินค้าคงคลัง	เหมาะสม	เหมาะสม	
301535 วิศวกรรมการตลาด	เหมาะสม	เหมาะสม	
301536 การยศาสตร์และการออกแบบงาน	เหมาะสม	เหมาะสม	
301537 วิศวกรรมและการจัดการความปลอดภัย	เหมาะสม	เหมาะสม	
301540 การออกแบบเชิงระบบนิเวศและการประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์	เหมาะสม	เหมาะสม	
301542 การวางแผนการใช้ทรัพยากรวิสาหกิจ	เหมาะสม	เหมาะสม	
301544 การผลิตแบบผสมผสานด้วยคอมพิวเตอร์	เหมาะสม	เหมาะสม	
301545 ระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น	เหมาะสม	เหมาะสม	
301546 การประยุกต์ของหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	เหมาะสม	เหมาะสม	

ประเด็นวิพากษ์หลักสูตร	ศาสตราจารย์ ดร.ศุภชัย ปทุมนากุล	ดร.กิตตินันท์ อนรรคนานท์	การดำเนินการปรับปรุง
301547 การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์	เหมาะสม	เหมาะสม	
301548 ระบบการผลิตแบบลีน	เหมาะสม	เหมาะสม	
301549 กลยุทธ์การผลิต	เหมาะสม	เหมาะสม	
301591 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมการจัดการ	เหมาะสม	เหมาะสม	
ข้อเสนอแนะ	ถ้าสามารถเพิ่มเติม ควรมีรายวิชาทาง Operations Research เช่น Stochasting/ Queuing Theory เพิ่มเติม	เนื้อหาครอบคลุมเรื่องที่เกี่ยวข้องเหมาะสมดีแล้ว แต่บางวิชาจะเป็นการประยุกต์ใช้งานทฤษฎีเดียวกันในเรื่องต่างๆ ซึ่งบางส่วนอาจจัดกลุ่มหรือรวมเป็นวิชาเดียวกันได้ หากเนื้อหาไม่เพียงพอสำหรับ 3 หน่วยกิต ทฤษฎี 1 เรื่องน่าจะใช้เวลาสอนประมาณ 12 ชม. น่าจะเหมาะสมกับ 1 หน่วยกิต และหากเอามาประยุกต์ใช้ในเรื่องอื่นๆ หลายเรื่องก็จะเหมาะสมกับ 3 หน่วยกิตมากขึ้น เนื่องจากมีวิชาให้เลือกหลายวิชาและแยกย่อยมากเกินไปในการประยุกต์ใช้งานอาจทำให้ผู้เรียนไม่มีโอกาสได้เรียนรู้การประยุกต์ใช้งานในหลายแง่มุมเนื่องจากต้องเลือกเรียนเฉพาะเรื่องเท่านั้น หากต้องการปูพื้นฐานในเรื่องทฤษฎีต่างๆ อาจจะต่อรวมมาเป็นวิชาที่ครอบคลุมทฤษฎีและการประยุกต์ใช้งานในแง่มุมต่างๆ ก่อน และหากผู้เรียน สนใจเชิงลึกหรือ	1. ในหลักสูตรมีรายวิชา Stochasting / Queuing Theory คือ รายวิชา 301524 กระบวนการเชิงเส้นสุ่ม (Stochastic Processes) และ 301529 การจำลองเชิงเส้นสุ่มสำหรับการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน (Stochastic Modeling for Logistics and Supply Chain) 2. รายวิชา 301524 กระบวนการเชิงเส้นสุ่ม (Stochastic Processes) เพิ่มเติมคำอธิบาย เรื่อง Queuing Theory 3. เนื่องจากแนวคิดของหลักสูตรต้องการสร้างนวัตกรรมใหม่ โดยเน้นไปที่การสร้างสรรคงานวิจัย ดังนั้นจึงมีรายวิชาเลือกที่หลากหลายเพื่อรองรับการประยุกต์ใช้ทฤษฎีให้เหมาะสมกับการวิจัยนั้นๆ

ประเด็นวิพากษ์หลักสูตร	ศาสตราจารย์ ดร.ศุภชัย ปทุมนากุล	ดร.กิตตินันท์ อนรรฆนันท	การดำเนินการปรับปรุง
		ต้องประยุกต์ใช้ในงานวิจัยเชิงลึกก็ ค่อยศึกษาเพิ่มเติม	
6. กลุ่มวิชาวิทยานิพนธ์/การศึกษาศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	-	-	
301592 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก2	เหมาะสม	เหมาะสม	
301593 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก2	เหมาะสม	เหมาะสม	
301594 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก2	เหมาะสม	เหมาะสม	
ข้อเสนอแนะ	-	วิทยานิพนธ์1 ระบุเพียงให้ค้นหา ข้อมูล ควรเพิ่มการค้นคว้าและศึกษา ทฤษฎีแนวคิด และวิธีการต่างๆด้วย เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่	เนื่องจากรายวิชาวิทยานิพนธ์ เป็นวิชาที่ ดูแลโดยมหาวิทยาลัยเนื้อหาวิชาจึง เป็นส่วนกลาง
7. รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต			
301504 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	เหมาะสม	เหมาะสม	
301596 สัมมนา 1	เหมาะสม	เหมาะสม	
301597 สัมมนา 2	เหมาะสม	เหมาะสม	
ข้อเสนอแนะ			
8. ข้อเสนอแนะอื่นๆ			

**ข้อเสนอแนะการปรับปรุงแก้ไข ตามคณะกรรมการดำเนินงานพัฒนาหลักสูตร
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ ประจำปี พ.ศ.2560**

ตามที่คณะกรรมการดำเนินงานพัฒนาเพื่อปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา วิศวกรรมการจัดการได้เสนอแนะไว้ในประเด็นหลัก 5 ประเด็น ดังต่อไปนี้

ประเด็นที่ 1: โครงสร้างหลักสูตร คือ วิชาเลือกอาจแบ่งได้เป็นกลุ่มย่อยเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจและเห็นความ เกี่ยวข้องของวิชา เช่น กลุ่มการจัดการการผลิต กลุ่มการจัดการดำเนินการ กลุ่มสถิติ และกลุ่มอื่นๆ เป็นต้น คำชี้แจง หรือ สารการปรับปรุง: คณะกรรมการหลักสูตรไม่ได้จัดกลุ่มเพื่อวิชาเลือกเพื่อความหลากหลายใน การเลือกเรียนรายวิชาเลือกของนิสิต

ประเด็นที่ 2: ความเหมาะสมของเนื้อหาวิชา กลุ่มวิชาบังคับ คือ รายวิชา Production Management และ Operations Management อาจจะรวมเป็นวิชาเดียวกัน แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ focus ของหลักสูตร และ คำอธิบายรายวิชา ควรแสดงความเชื่อมโยงกับวิชาเลือกอื่นๆ ด้วย

คำชี้แจง หรือ สารการปรับปรุง:

1. คณะกรรมการหลักสูตรมีมติไม่รวมรายวิชาเนื่องจาก

- รายวิชา Production Management เน้นการจัดการการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรม โดยเน้นไปที่การ วางแผนและการควบคุมการผลิต
- รายวิชา Operations Management เน้นไปที่การจัดการกระบวนการทำงานด้านคุณภาพและครอบคลุม อุตสาหกรรมการผลิตด้วย

2. ในคำอธิบายรายวิชาได้แสดงความเชื่อมโยงไว้ในรายวิชาเลือกอื่นๆ

เช่น Operations Management กล่าวถึงการจัดการคุณภาพ ซึ่งครอบคลุมวิชา 301516 การจัดการคุณภาพ โดยรวม (Total Quality Management) และวิชา Production Management กล่าวถึงการจัดการสินค้า คงคลังซึ่งเกี่ยวข้องกับวิชา 301534 การจัดการสินค้าคงคลัง (Inventory Management)

ประเด็นที่ 3: ความเหมาะสมของเนื้อหาวิชา กลุ่มวิชาเลือก คือ ถ้าสามารถเพิ่มเติม ควรมีรายวิชาทาง Operations Research เช่น Stochasting/ Queuing Theory เพิ่มเติม

คำชี้แจง หรือ สารการปรับปรุง:

1. ในหลักสูตรมีรายวิชา Stochasting / Queuing Theory คือ รายวิชา 301524 กระบวนการเชิงเฟ้นสุ่ม (Stochastic Processes) และ 301529 การจำลองเชิงเฟ้นสุ่มสำหรับการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน (Stochastic Modeling for Logistics and Supply Chain)
2. รายวิชา 301524 กระบวนการเชิงเฟ้นสุ่ม (Stochastic Processes) เพิ่มเติมคำอธิบายเกี่ยวกับ เรื่อง Queuing Theory

ประเด็นที่ 4: ความเหมาะสมของเนื้อหาวิชา กลุ่มวิชาเลือก คือ มีวิชาให้เลือกหลายวิชาและแยกย่อยมาก เกินไปในการประยุกต์ใช้งานอาจทำให้ผู้เรียนไม่มีโอกาสได้เรียนรู้การประยุกต์ใช้งานในหลายแง่มุม

คำชี้แจง หรือ สารการปรับปรุง: เนื่องจากแนวคิดของหลักสูตรต้องการสร้างนวัตกรรมใหม่ โดยเน้นไปที่การสร้างสรรคงานวิจัย ดังนั้นจึงมีรายวิชาเลือกที่หลากหลายเพื่อรองรับการประยุกต์ใช้ทฤษฎีให้เหมาะสมกับการวิจัยนั้นๆ

ประเด็นที่ 5: วิทยานิพนธ์1 ระบุเพียงให้ค้นหาข้อมูล ควรเพิ่มการค้นคว้าและศึกษาทฤษฎีแนวคิด และวิธีการต่างๆด้วย เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่

คำชี้แจง หรือ สารการปรับปรุง: เนื่องจากรายวิชาวิทยานิพนธ์ เป็นวิชาที่ดูแลโดยมหาวิทยาลัยเนื้อหาวิชาจึงเป็นส่วนกลาง

สรุปผลการวิพากษ์หลักสูตร หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ประเด็นวิพากษ์หลักสูตร	รองศาสตราจารย์.ดร.พงศ์ชนัน เหลืองไพบูลย์	ศาสตราจารย์ ดร.ปารเมศ ชูติมา	การดำเนินการปรับปรุง
1. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	เหมาะสม	เหมาะสม	
2. โครงสร้างหลักสูตร			
6. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรมีความเหมาะสม	เหมาะสม	เหมาะสม	
7. จำนวนหน่วยกิตรวมในหมวดวิชาบังคับ	เหมาะสม	เหมาะสม	
8. จำนวนหน่วยกิตรวมในหมวดวิชาเลือก	เหมาะสม	เหมาะสม	
9. จำนวนหน่วยกิตรวมในกลุ่มรายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	เหมาะสม	เหมาะสม	
10. จำนวนหน่วยกิตรวมวิทยานิพนธ์/ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	เหมาะสม	เหมาะสม	
ข้อเสนอแนะ	-		
3. แผนการเรียน			
4. มีความต่อเนื่องเชื่อมโยง จากง่ายไปหายากตามชั้นปีที่ 1 ถึง 2	เหมาะสม	เหมาะสม	
5. มีความต่อเนื่องเชื่อมโยงจากพื้นฐานไปสู่วิชาชีพตามชั้นปีที่ 1-2	เหมาะสม	เหมาะสม	
6. จำนวนหน่วยกิตมีความเหมาะสมกับเวลาเรียนในแต่ละภาคเรียน	เหมาะสม	เหมาะสม	
ข้อเสนอแนะ			
4. ความเหมาะสมของเนื้อหาวิชา			
- กลุ่มวิชาบังคับ			
301502 การจัดการการผลิต	เหมาะสม	เหมาะสม	
301503 การจัดการดำเนินการ	เหมาะสม	เหมาะสม	
301505 สถิติประยุกต์สำหรับวิศวกรรมการจัดการ	เหมาะสม	เหมาะสม	
ข้อเสนอแนะ	วิชา 301505 มีความซ้ำซ้อนบาง	- วิชา Production Management	- เพิ่มเนื้อหา Production Control

ประเด็นวิพากษ์หลักสูตร	รองศาสตราจารย์.ดร.พงศ์ชนัน เหลืองไพบูลย์	ศาสตราจารย์ ดร.ปารเมศ ชูติมา	การดำเนินการปรับปรุง
	ส่วนกับ 301514 (หาก นศ. เลือก)	และ Operations Management น่าจะมีการเพิ่ม Production Control เข้าไปด้วยในวิชาใดวิชา หนึ่ง เพราะว่า 301522 เป็นวิชา เลือกนักศึกษาจะไม่เลือกเรียนก็ได้ - วิชา 301505 ภาษาไทยขาดเรื่อง Non Parametric Statistics	เข้าไปด้วยในวิชาใดวิชา 301502 Production Management - ปรับเนื้อหารายวิชา 301505 และ 301514 เพื่อลดความซ้ำซ้อนของ เนื้อหาวิชา - วิชา 301505 เพิ่มเนื้อหาเรื่อง Non Parametric Statistics
5. กลุ่มวิชาเลือก			
301514 การออกแบบและวิเคราะห์การทดลอง	เหมาะสม	เหมาะสม	
301515 การจำลอง	เหมาะสม	เหมาะสม	
301516 การจัดการคุณภาพโดยรวม	เหมาะสม	เหมาะสม	
301521 การหาค่าเหมาะสมที่สุดและการประยุกต์	เหมาะสม	เหมาะสม	
301522 การวิจัยดำเนินการในการวางแผนและควบคุมการผลิต	เหมาะสม	เหมาะสม	
301524 กระบวนการเชิงเฟ้นสุ่ม	เหมาะสม	เหมาะสม	
301526 การประยุกต์ทฤษฎีเซตวิชันนัยในการวิจัยดำเนินงาน	เหมาะสม	เหมาะสม	
301527 ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขในงานวิศวกรรมการจัดการ	เหมาะสม	เหมาะสม	
301528 เมตาฮีริสติกส์	เหมาะสม	เหมาะสม	
301529 การจำลองเชิงเฟ้นสุ่มสำหรับการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน	เหมาะสม	เหมาะสม	
301530 การจัดการงานบำรุงรักษา	เหมาะสม	เหมาะสม	
301531 การจัดการโครงการ	เหมาะสม	เหมาะสม	
301533 การจัดการห่วงโซ่อุปทาน	เหมาะสม	เหมาะสม	

ประเด็นวิพากษ์หลักสูตร	รองศาสตราจารย์.ดร.พงศ์ชนัน เหลืองไพบูลย์	ศาสตราจารย์ ดร.ปารเมศ ชูติมา	การดำเนินการปรับปรุง
301534 การจัดการสินค้าคงคลัง	เหมาะสม	เหมาะสม	
301535 วิศวกรรมการตลาด	เหมาะสม	เหมาะสม	
301536 การยศาสตร์และการออกแบบงาน	เหมาะสม	เหมาะสม	
301537 วิศวกรรมและการจัดการความปลอดภัย	เหมาะสม	เหมาะสม	
301540 การออกแบบเชิงระบบนิเวศและการประเมินวัฏจักรชีวิต ของผลิตภัณฑ์	เหมาะสม	เหมาะสม	
301542 การวางแผนการใช้ทรัพยากรวิสาหกิจ	เหมาะสม	เหมาะสม	
301544 การผลิตแบบผสมผสานด้วยคอมพิวเตอร์	เหมาะสม	เหมาะสม	
301545 ระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น	เหมาะสม	เหมาะสม	
301546 การประยุกต์ของหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	เหมาะสม	เหมาะสม	
301547 การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์	เหมาะสม	เหมาะสม	
301548 ระบบการผลิตแบบลีน	เหมาะสม	เหมาะสม	
301549 กลยุทธ์การผลิต	เหมาะสม	เหมาะสม	
301591 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมการจัดการ	เหมาะสม	เหมาะสม	
ข้อเสนอแนะ	จากกลุ่มวิชาเลือก 1-4, หากต้องการ ความหลากหลายในการรองรับ งานวิจัยสำหรับ นศ. ในอนาคต ใน หมวดที่ 1 ยังสามารถเพิ่มเติมได้ เช่น Metaheuristics Analysis เป็น ต้น	- วิชาเลือกเยอะมาก นักศึกษารับมาปี ละ 5 คนเท่านั้น ในความเป็นจริงแล้ว รายวิชาไม่น่าจะมีการเปิดสอนจริง	
6. กลุ่มวิชาวิทยานิพนธ์/การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	-	-	

ประเด็นวิพากษ์หลักสูตร	รองศาสตราจารย์.ดร.พงศ์ชนัน เหลืองไพบูลย์	ศาสตราจารย์ ดร.ปารเมศ ชูติมา	การดำเนินการปรับปรุง
301592 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก2	เหมาะสม	เหมาะสม	
301593 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก2	เหมาะสม	เหมาะสม	
301594 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก2	เหมาะสม	เหมาะสม	
ข้อเสนอแนะ	-	301594 น่าจะเพิ่มเรื่องของการเตรียมบทความทางวิชาการ เพื่อตีพิมพ์เข้าไปด้วย	เนื้อหาเป็นไปตามมหาวิทยาลัยเป็นผู้กำหนด
7. รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต			
301504 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	เหมาะสม	เหมาะสม	
301596 สัมมนา 1	เหมาะสม	เหมาะสม	
301597 สัมมนา 2	เหมาะสม	เหมาะสม	
ข้อเสนอแนะ			
8. ข้อเสนอแนะอื่นๆ	1. ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรปรับปรุง 2560 (หน้า 51) คอลัมภ์สาระที่ปรับปรุงมีเพียง “-” หมายความว่ามีการเปลี่ยนแปลงอย่างไรหรือไม่	จำนวนนักศึกษาน้อย น่าจะทำตลาดให้มากขึ้น หรือให้ทุนนักศึกษาที่เก่งๆ เพื่อเพิ่มจำนวนในแต่ละปี	

**ข้อเสนอแนะการปรับปรุงแก้ไข ตามคณะกรรมการดำเนินงานพัฒนาหลักสูตร
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ**

ตามที่คณะกรรมการดำเนินงานพัฒนาเพื่อปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
วิศวกรรมการจัดการ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560 ได้เสนอแนะไว้ในประเด็นหลัก 3 ประเด็น ดังต่อไปนี้

ประเด็นที่ 1: รายวิชา 301505 สถิติประยุกต์สำหรับวิศวกรรมการจัดการ มีความซ้ำซ้อนบางส่วนกับ 301514 การ
ออกแบบและวิเคราะห์การทดลอง และวิชา 301505 สถิติประยุกต์สำหรับวิศวกรรมการจัดการ ภาษาไทยขาดเรื่อง
Non Parametric Statistics

คำชี้แจง หรือ สารการปรับปรุง:

1. ปรับเนื้อหาวิชา 301505 และ 301514 เพื่อลดความซ้ำซ้อนของเนื้อหาวิชา
2. วิชา 301505 เพิ่มเนื้อหาเรื่อง Non Parametric Statistics

ประเด็นที่ 2: วิชา Production Management และ Operations Management น่าจะมีการเพิ่ม Production
Control เข้าไปด้วยในวิชาใดวิชาหนึ่ง เพราะว่า 301522 เป็นวิชาเลือกนักศึกษาจะไม่เลือกเรียนก็ได้

คำชี้แจง หรือ สารการปรับปรุง:

เพิ่มเนื้อหา Production Control เข้าไปด้วยในวิชา 301502 Production Management

ประเด็นที่ 3: 301594 น่าจะเพิ่มเรื่องของการเตรียมบทความทางวิชาการ เพื่อตีพิมพ์เข้าไปด้วย

คำชี้แจง หรือ สารการปรับปรุง:

เนื้อหาเป็นไปตามมหาวิทยาลัยเป็นผู้กำหนด

ภาคผนวก ค

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรใหม่/ปรับปรุง พ.ศ. 2555

กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

สาระสำคัญของการปรับปรุงหลักสูตร

1. ตารางเปรียบเทียบ โครงสร้างหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 กับ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560
เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ลำดับ	รายการ	เกณฑ์ ศร. พ.ศ. 2558			หลักสูตรปรับปรุง			
					พ.ศ.2555	พ.ศ.2560		
		แผน ก		แผน ข	แผน ก แบบ ก 2	แผน ก		แผน ข
		แบบ ก 1	แบบ ก 2			แบบ ก 1	แบบ ก 2	
1	งานรายวิชา (Course work) ไม่น้อยกว่า	-	12	-	24	-	24	30
	1.1 วิชาบังคับ	-	-	-	9	-	9	9
	1.2 วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า	-	-	-	15	-	15	21
2	วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า	36	12	-	12	36	12	-
3	การค้นคว้าอิสระ ไม่น้อยกว่า	-	-	3 - 6	-	-	-	6
4	รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	-	-	-	5	5	5	5
หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า		36	36	36	36	36	36	36

รายละเอียดรายวิชาของหลักสูตร

1.1 แผน ก แบบ ก 1

- 1) เปิดรายวิชาใหม่ จำนวน 3 รายวิชา
- 301581 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 1 9 หน่วยกิต
Thesis 1, Type A 1
 - 301582 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 1 9 หน่วยกิต
Thesis 2, Type A 1
 - 301583 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 1 9 หน่วยกิต
Thesis 3, Type A 1
 - 301584 วิทยานิพนธ์ 4 แผน ก แบบ ก 1 9 หน่วยกิต
Thesis 4, Type A 1

1.2 แผน ก แบบ ก 2

ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงรายวิชา ดังนี้

1. วิชาบังคับ

1) ปรับปรุงเนื้อหาวิชา

- 301502 การจัดการการผลิต 3(3-0-6)
Production Management
- 301503 การจัดการดำเนินการ 3(3-0-6)
Operations Management
- 301505 สถิติประยุกต์สำหรับวิศวกรรมการจัดการ 3(2-2-5)
Applied Statistics for Management Engineering

2 วิชาเลือก

1) ปรับปรุงเนื้อหารายวิชา

- 301514 การออกแบบและวิเคราะห์การทดลอง 3(2-2-5)
Design and Analysis of Experiments
- 301516 การจัดการคุณภาพโดยรวม 3(2-2-5)
Total Quality Management
- 301521 การหาค่าเหมาะสมที่สุดและการประยุกต์ 3(3-0-6)
Optimization and Applications
- 301524 กระบวนการเชิงสุ่ม 3(3-0-6)
Stochastic Processes
- 301530 การจัดการงานบำรุงรักษา 3(2-2-5)
Maintenance Management
- 301534 การจัดการสินค้าคงคลัง 3(2-2-5)
Inventory Management
- 301535 วิศวกรรมการตลาด 3(2-2-5)
Marketing Engineering
- 301536 การยศาสตร์และการออกแบบงาน 3(2-2-5)
Ergonomics and Work Design
- 301537 วิศวกรรมและการจัดการความปลอดภัย 3(2-2-5)
Safety Engineering and Management
- 301540 การออกแบบเชิงระบบนิเวศและการประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์
Eco-Design and Product Life Cycle Assessment 3(2-2-

5)

- 301544 การผลิตแบบผสมผสานด้วยคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)
Computer Integrated Manufacturing
- 301545 ระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น 3(2-2-5)
Flexible Manufacturing Systems
- 301546 การประยุกต์ของหุ่นยนต์อุตสาหกรรม 3(2-2-5)
Applications of Industrial Robot
- 301547 การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ 3(2-2-5)
Product Design and Development
- 301549 กลยุทธ์การผลิต 3(2-2-5)
Manufacturing Strategy

2) เปิดรายวิชาใหม่

- 301595 ประเด็นทันสมัยทางวิศวกรรมการจัดการ 3(2-2-5)
Current Issues in Management Engineering

3. วิทยานิพนธ์

1) ปรับปรุงเนื้อหารายวิชา

2. ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรในแต่ละหมวด ดังต่อไปนี้

2.1 แผน ก แบบ ก1

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
	แผน ก แบบ ก 1 หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	- เปิดแผนการเรียน ใหม่
	วิทยานิพนธ์ จำนวน 12 หน่วยกิต	
	301581 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 1 9 หน่วยกิต Thesis 1, Type A 1	
	301582 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 1 9 หน่วยกิต Thesis 2, Type A 1	
	301583 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 1 9 หน่วยกิต Thesis 3, Type A 1	
	301584 วิทยานิพนธ์ 4 แผน ก แบบ ก 1 9 หน่วยกิต Thesis 4, Type A 1	
	รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต จำนวน 5 หน่วยกิต	
	301504 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์ 3(3-0-6) และเทคโนโลยี Research Methodology in Science and Technology	
	301596 สัมมนา 1 1(0-3-1) Seminar I	
	301597 สัมมนา 2 1(0-3-1) Seminar II	

2.2 แผน ก แบบ ก 2

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
แผน ก แบบ ก 2 หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	แผน ก แบบ ก 2 หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	- คงเดิม
งานรายวิชา ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต 1. วิชาบังคับ จำนวน 9 หน่วยกิต	งานรายวิชา ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต 1. วิชาบังคับ จำนวน 9 หน่วยกิต	
301502 การจัดการการผลิต 3(3-0-6) Production Management	301502 การจัดการการผลิต 3(3-0-6) Production Management	- ปรับปรุง เนื้อหารายวิชา
301503 การจัดการดำเนินการ 3(3-0-6) Operations Management	301503 การจัดการดำเนินการ 3(3-0-6) Operations Management	- ปรับปรุง เนื้อหารายวิชา
301505 สถิติประยุกต์สำหรับวิศวกรรมการจัดการ 3(2-2-5) Applied Statistics for Management Engineering	301505 สถิติประยุกต์สำหรับวิศวกรรมการจัดการ 3(2-2-5) Applied Statistics for Management Engineering	- ปรับปรุง เนื้อหารายวิชา
2. วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต	2. วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต	- คงเดิม
301514 การออกแบบและวิเคราะห์การทดลอง 3(3-0-6) Design and Analysis of Experiment	301514 การออกแบบและวิเคราะห์การทดลอง 3(3-0-6) Design and Analysis of Experiment	- ปรับปรุง เนื้อหารายวิชา
301515 การจำลอง 3(3-0-6) Simulation	301515 การจำลอง 3(3-0-6) Simulation	- คงเดิม
301516 การจัดการคุณภาพโดยรวม 3(2-2-5) Total Quality Management	301516 การจัดการคุณภาพโดยรวม 3(2-2-5) Total Quality Management	- ปรับปรุง เนื้อหารายวิชา
301521 การหาค่าเหมาะสมที่สุดและการประยุกต์ Optimization and Applications 3(3-0-6)	301521 การหาค่าเหมาะสมที่สุดและการประยุกต์ Optimization and Applications 3(3-0-6)	- คงเดิม
301522 การวิจัยดำเนินการในการวางแผนและควบคุมการผลิต 3(3-0-6) Operations Research in Production Planning and Control	301522 การวิจัยดำเนินการในการวางแผนและควบคุมการผลิต 3(3-0-6) Operations Research in Production Planning and Control	- คงเดิม
301524 กระบวนการเชิงเส้นสุ่ม 3(3-0-6) Stochastic Processes	301524 กระบวนการเชิงเส้นสุ่ม 3(3-0-6) Stochastic Processes	- ปรับปรุง เนื้อหารายวิชา
301526 ประยุกต์ทฤษฎีเซตฟัซซี่ในการวิจัยดำเนินงานการ Applied Fuzzy Set Theory in Operations Research 3(3-0-6)	301526 การประยุกต์ทฤษฎีเซตฟัซซี่ในการวิจัยดำเนินงาน Applied Fuzzy Set Theory in Operations Research 3(3-0-6)	- คงเดิม
301527 ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขในงานวิศวกรรมการจัดการ 3(3-0-6) Numerical Methods in Management	301527 ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขในงานวิศวกรรมการจัดการ 3(3-0-6) Numerical Methods in Management	- คงเดิม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560			สาระที่ปรับปรุง
Engineering			Engineering			
301528	เมตาฮีริสติกส์ Metaheuristics	3(3-0-6)	301528	เมตาฮีริสติกส์ Metaheuristics	3(3-0-6)	- คงเดิม
301529	การจำลองเชิงเส้นสำหรับการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน Stochastic Modelling for Logistics & Supply Chain Management	3(3-0-6)	301529	การจำลองเชิงเส้นสำหรับการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน Stochastic Modelling for Logistics & Supply Chain Management	3(3-0-6)	- คงเดิม
301530	การจัดการงานบำรุงรักษา Maintenance Management	3(2-2-5)	301530	การจัดการงานบำรุงรักษา Maintenance Management	3(2-2-5)	- ปรับปรุงเนื้อหารายวิชา
301531	การจัดการโครงการ Project Management	3(3-0-6)	301531	การจัดการโครงการ Project Management	3(3-0-6)	- คงเดิม
301533	การจัดการห่วงโซ่อุปทาน Supply Chain Management	3(3-0-6)	301533	การจัดการห่วงโซ่อุปทาน Supply Chain Management	3(3-0-6)	- คงเดิม
301534	การจัดการสินค้าคงคลัง Inventory Management	3(2-2-5)	301534	การจัดการสินค้าคงคลัง Inventory Management	3(2-2-5)	- ปรับปรุงเนื้อหารายวิชา
301535	วิศวกรรมการตลาด Marketing Engineering	3(2-2-5)	301535	วิศวกรรมการตลาด Marketing Engineering	3(2-2-5)	- ปรับปรุงเนื้อหารายวิชา
301536	การยศาสตร์และการออกแบบงาน Ergonomics and Work Design	3(2-3-5)	301536	การยศาสตร์และการออกแบบงาน Ergonomics and Work Design	3(2-3-5)	- ปรับปรุงเนื้อหารายวิชา
301537	วิศวกรรมและการจัดการความปลอดภัย Safety Engineering and Management	3(2-2-5)	301537	วิศวกรรมและการจัดการความปลอดภัย Safety Engineering and Management	3(2-2-5)	- ปรับปรุงเนื้อหารายวิชา
301540	การออกแบบเชิงระบบนิเวศและการประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ Eco-Design and Product life Cycle Assessment	3(2-2-5)	301540	การออกแบบเชิงระบบนิเวศและการประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ Eco-Design and Product life Cycle Assessment	3(2-2-5)	- ปรับปรุงเนื้อหารายวิชา
301542	การวางแผนการใช้ทรัพยากรวิสาหกิจ Enterprise Resource Planning	3(3-0-6)	301542	การวางแผนการใช้ทรัพยากรวิสาหกิจ Enterprise Resource Planning	3(3-0-6)	- คงเดิม
301544	การผลิตแบบผสมผสานด้วยคอมพิวเตอร์ Computer Integrated Manufacturing	3(2-2-5)	301544	การผลิตแบบผสมผสานด้วยคอมพิวเตอร์ Computer Integrated Manufacturing	3(2-2-5)	- ปรับปรุงเนื้อหารายวิชา
301545	ระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น Flexible Manufacturing Systems	3(2-2-5)	301545	ระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น Flexible Manufacturing Systems	3(2-2-5)	- ปรับปรุงเนื้อหารายวิชา
301546	การประยุกต์ของหุ่นยนต์อุตสาหกรรม Applications of Industrial Robot	3(2-2-5)	301546	การประยุกต์ของหุ่นยนต์อุตสาหกรรม Applications of Industrial Robot	3(2-2-5)	- ปรับปรุงเนื้อหารายวิชา
301547	การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ Product Design and Development	3(2-2-5)	301547	การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ Product Design and Development	3(2-2-5)	- ปรับปรุงเนื้อหารายวิชา
301548	ระบบการผลิตแบบลิ้น 3(3-0-6)		301548	ระบบการผลิตแบบลิ้น 3(3-0-6)		- คงเดิม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560			สาระที่ปรับปรุง
Lean Production Systems			Lean Production Systems			
301549	กลยุทธ์การผลิต Manufacturing Strategy	3(2-2-5)	301549	กลยุทธ์การผลิต Manufacturing Strategy	3(2-2-5)	- ปรับปรุง เนื้อหารายวิชา
301591	หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมการจัดการ Selected Topic in Management Engineering	3(3-0-6)	301591	เรื่องคัดเฉพาะทางด้านวิศวกรรม กระบวนการทางวิศวกรรมการจัดการ Selected Topic in Management Process Engineering	3(3-0-6)	- ปรับปรุง เนื้อหารายวิชา
			301595	ประเด็นทันสมัยทางวิศวกรรมการ จัดการ Current Issues in Management Engineering	3(2-2-5)	- เปิดรายวิชา ใหม่
วิทยานิพนธ์ จำนวน 12 หน่วยกิต			วิทยานิพนธ์ จำนวน 12 หน่วยกิต			- คงเดิม
301592	วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 2 Thesis I, Type A 2	3 หน่วยกิต	301592	วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 2 Thesis1, Type A 2	3 หน่วย กิต	- ปรับเนื้อหา ตามนโยบาย มหาวิทยาลัย
301593	วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 2 Thesis II, Type A 2	3 หน่วยกิต	301593	วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 2, Type A 2	3 หน่วย กิต	
301594	วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 2 Thesis III, Type A 2	6 หน่วยกิต	301594	วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 3, Type A 2	6 หน่วย กิต	
รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต จำนวน 5 หน่วยกิต			รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต จำนวน 5 หน่วยกิต			- คงเดิม
301504	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี Research Methodology in Science and Technology	3(3-0-6)	301504	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี Research Methodology in Science and Technology	3(3-0-6)	- ปรับเปลี่ยน นโยบายของ มหาวิทยาลัย
301596	สัมมนา 1 Seminar I	1(0-3-1)	301596	สัมมนา 1 Seminar I	1(0-3-1)	- คงเดิม
301597	สัมมนา 2 Seminar II	1(0-3-1)	301597	สัมมนา 2 Seminar II	1(0-3-1)	- คงเดิม

2.3 แผน ข

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
	แผน ข หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	- เปิดแผนการเรียนใหม่
	งานรายวิชา ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต 1. วิชาบังคับ จำนวน 9 หน่วยกิต	
	301502 การจัดการการผลิต 3(3-0-6) Production Management	
	301503 การจัดการดำเนินการ 3(3-0-6) Operations Management	
	301505 สถิติประยุกต์สำหรับวิศวกรรมการจัดการ 3(2-2-5) Applied Statistics for Management Engineering	
	2. วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต	
	301514 การออกแบบและวิเคราะห์การทดลอง 3(3-0-6) Design and Analysis of Experiment	
	301515 การจำลอง 3(3-0-6) Simulation	
	301516 การจัดการคุณภาพโดยรวม 3(2-2-5) Total Quality Management	
	301521 การหาค่าเหมาะสมที่สุดและการประยุกต์ Optimization and Applications 3(3-0-6)	
	301522 การวิจัยดำเนินการในการวางแผนและควบคุมการผลิต 3(3-0-6) Operations Research in Production Planning and Control	
	301524 กระบวนการเชิงสุ่ม 3(3-0-6) Stochastic Processes	
	301526 การประยุกต์ทฤษฎีเซตฟัซซี่ในการวิจัยดำเนินงาน 3(3-0-6) Applied Fuzzy Set Theory in Operations Research	
	301527 ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขในงานวิศวกรรมการจัดการ 3(3-0-6) Numerical Methods in Management Engineering	
	301528 เมตาฮีริสติกส์ 3(3-0-6) Metaheuristics	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
	301529 การจำลองเชิงเส้นสำหรับการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน Stochastic Modelling for Logistics & Supply Chain Management	3(3-0-6)
	301530 การจัดการงานบำรุงรักษา Maintenance Management	3(2-2-5)
	301531 การจัดการโครงการ Project Management	3(3-0-6)
	301533 การจัดการห่วงโซ่อุปทาน Supply Chain Management	3(3-0-6)
	301534 การจัดการสินค้าคงคลัง Inventory Management	3(2-2-5)
	301535 วิศวกรรมการตลาด Marketing Engineering	3(2-2-5)
	301536 การยศาสตร์และการออกแบบงาน Ergonomics and Work Design	3(2-3-5)
	301537 วิศวกรรมและการจัดการความปลอดภัย Safety Engineering and Management	3(2-2-5)
	301540 การออกแบบเชิงระบบนิเวศและการประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ Eco-Design and Product life Cycle Assessment	3(2-2-5)
	301542 การวางแผนการใช้ทรัพยากรวิสาหกิจ Enterprise Resource Planning	3(3-0-6)
	301544 การผลิตแบบผสมผสานด้วยคอมพิวเตอร์ Computer Integrated Manufacturing	3(2-2-5)
	301545 ระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น Flexible Manufacturing Systems	3(2-2-5)
	301546 การประยุกต์ของหุ่นยนต์อุตสาหกรรม Applications of Industrial Robot	3(2-2-5)
	301547 การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ Product Design and Development	3(2-2-5)
	301548 ระบบการผลิตแบบลีน Lean Production Systems	3(3-0-6)
	301549 กลยุทธ์การผลิต	3(2-2-5)

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
	Manufacturing Strategy	
	301591 เรื่องคัดเฉพาะทางด้านวิศวกรรม 3(3-0-6) กระบวนการทางวิศวกรรมการจัดการ Selected Topic in Management Process Engineering	
	301595 ประเด็นทันสมัยทางวิศวกรรมการ 3(2-2-5) จัดการ Current Issues in Management Engineering	- เปิดรายวิชา ใหม่
	การศึกษาอิสระ แผน ข จำนวน 6 หน่วยกิต	
	301571 การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 1 2 หน่วยกิต Independent Study 1	- เปิดรายวิชา ใหม่ ปรับเนื้อหา ตามนโยบาย มหาวิทยาลัย
	301572 การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 2 2 หน่วยกิต Independent Study 2	
	301573 การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 3 2 หน่วยกิต Independent Study 3	
	รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต จำนวน 5 หน่วยกิต	
	301504 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และ 3(3-0-6) เทคโนโลยี Research Methodology in Science and Technology	
	301596 สัมมนา 1 1(0-3-1) Seminar I	
	301597 สัมมนา 2 1(0-3-1) Seminar II	

3. ตารางแสดงการเปลี่ยนชื่อวิชา, รหัสวิชา และปรับคำอธิบายรายวิชา ดังนี้

3.1 แผน ก แบบ ก 1

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
	แผน ก แบบ ก 1 หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	
	301581 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 1 9 หน่วยกิต Thesis 1, Type A 1 ศึกษาองค์ประกอบวิทยานิพนธ์ ค้นคว้า ทบทวนเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนดประเด็นโจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์ Study the elements of thesis, review literature and related research, and determine thesis title	
	301582 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 1 9 หน่วยกิต Thesis 2, Type A1 พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ (Concept Paper) และจัดทำผลการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่ เกี่ยวข้อง Develop concept paper and prepare the summary of literature and related research synthesis	
	301583 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 1 9 หน่วยกิต Thesis 3, Type A 1 พัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัยจัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการ Develop research instruments and research methodology and prepare thesis proposal in order to present it to the committee	
	รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต จำนวน 5 หน่วยกิต	
	301504 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี 3(3-0-6) Research Methodology in Science and Technology ความหมาย ลักษณะ และเป้าหมายการวิจัย ประเภทและ กระบวนการวิจัย การกำหนดปัญหาการวิจัย ตัวแปรและสมมุติฐาน การ เก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนโครงร่างและรายงานการ วิจัย การประเมินงานวิจัย การนำผลวิจัยไปใช้ จรรยาบรรณนักวิจัยและ เทคนิควิธีการวิจัยเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Research definition; characteristic and goal; type and research process; research problem determination; variables and hypothesis; data collection; data analysis; proposal and research report writing; research evaluation; research application; ethics of researchers; research techniques in science and technology	
	301596 สัมมนา 1 1(0-3-1) Seminar 1	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
	แผน ก แบบ ก 1 หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	
	นำเสนอรายงานและอภิปรายในหัวข้อทางวิศวกรรมการจัดการ Report and discuss on topics in management engineering	
	301597 สัมนา 2 1(0-3-1) Seminar 2 นำเสนอรายงานและอภิปรายในหัวข้อทางวิศวกรรมการจัดการที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อวิทยานิพนธ์ Report and discuss on topics in management engineering related to research proposal	

3.2 แผน ก แบบ ก 2

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
แผน ก แบบ ก 2 หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	แผน ก แบบ ก 2 หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	- คงเดิม
งานรายวิชา ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต 1. วิชาบังคับ จำนวน 9 หน่วยกิต	งานรายวิชา ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต 1. วิชาบังคับ จำนวน 9 หน่วยกิต	
301502 การจัดการการผลิต 3(3-0-6) Production Management แนวคิดและหลักการของการออกแบบระบบการผลิต การวางแผนและควบคุมการผลิตซึ่งประกอบด้วย การพยากรณ์ การควบคุมสินค้าคงคลัง แผนแม่บทกำหนดการผลิต การวางแผนการใช้วัสดุ การจัดลำดับและกำหนดงาน และการจัดการโครงการ Concepts and principles of the design of manufacturing systems, production planning and control consisting of forecasting; inventory control; master production schedule, material requirement planning; sequencing and scheduling; project management	301502 การจัดการการผลิต 3(3-0-6) Production Management แนวคิดและหลักการของการออกแบบระบบการผลิต การวางแผนและควบคุมการผลิตซึ่งประกอบด้วย การพยากรณ์ การวางแผนและควบคุมสินค้าคงคลัง แผนแม่บทกำหนดการผลิต การวางแผนการใช้วัสดุ การจัดลำดับและกำหนดงาน การจัดการโครงการ และการจัดการการผลิตสมัยใหม่ Concepts and principles of the design of manufacturing systems, production planning and control consisting of forecasting, inventory planning and control, master production schedule, material requirement planning, sequencing and scheduling; project management; modern production management	- ปรับปรุง เนื้อหาวิชา
301503 การจัดการดำเนินการ 3(3-0-6) Operations Management การดำเนินการและความสามารถในการแข่งขัน การจัดการคุณภาพ การควบคุมกระบวนการเชิงสถิติ การวิเคราะห์ความสามารถของกระบวนการ การออกแบบผลิตภัณฑ์ และการวางแผนโดยรวม Operations and competitiveness; quality management; statistical process control; capability analysis; designing products; aggregate planning	301503 การจัดการดำเนินการ 3(3-0-6) 3(3-0-6) Operations Management การดำเนินการและความสามารถในการแข่งขัน การจัดการอุตสาหกรรมสมัยใหม่ การจัดการคุณภาพ การควบคุมกระบวนการเชิงสถิติ การวิเคราะห์ความสามารถของกระบวนการ การออกแบบผลิตภัณฑ์ การวางแผนการผลิตโดยรวม การจัดการโซ่อุปทาน Operations and competitiveness; modern in industrial management; quality management; statistical process control; capability analysis; designing products; aggregate production planning; supply chain Management.	- ปรับปรุง เนื้อหาวิชา
301505 สถิติประยุกต์สำหรับวิศวกรรมการจัดการ 3(2-2-5) Applied Statistics for Management Engineering ความหมาย ลักษณะ และเป้าหมายการวิจัย ประเภทและกระบวนการวิจัย การกำหนดปัญหาการวิจัย ตัวแปรและสมมุติฐาน การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนโครงร่างและรายงานการวิจัย การประเมินงานวิจัย การนำผลวิจัยไปใช้ จรรยาบรรณนักวิจัย เทคนิควิธีการวิจัยเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Research definition; characteristic and goal; type and research process; research problem determination; variables and hypothesis; data	301505 สถิติประยุกต์สำหรับวิศวกรรมการจัดการ 3(2-2-5) Applied Statistics for Management Engineering บทบาทของสถิติในงานวิศวกรรมการจัดการ ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มแบบไม่ต่อเนื่องและแบบต่อเนื่อง การแจกแจงความน่าจะเป็นแบบไม่ต่อเนื่องและแบบต่อเนื่อง การกระจายตัวของความน่าจะเป็นร่วม การสุ่มตัวอย่างและการอธิบายข้อมูล การประมาณค่าแบบจุดและแบบช่วงของพารามิเตอร์ การทดสอบสมมุติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบง่ายและเชิงพหุ สถิติอนุกรมเวลา	- ปรับปรุง เนื้อหาวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
collection; data analysis; proposal and research report writing; research evaluation; research application; ethics of researchers; research techniques in science and technology	Role of statistics in management engineering; probability; discrete and continuous random variables; discrete probability distribution; continuous probability distribution; joint probability distributions, random sampling and data description; point and interval estimation of parameters; hypotheses testing; analysis of variance; simple and multiple linear regression; nonparametric statistics.	
2. วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต	2. วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต	- คงเดิม
301514 การออกแบบและวิเคราะห์การทดลอง 3(3-0-6) Design and Analysis of Experiment หลักการพื้นฐานและกลยุทธ์ของการทดลอง การทดลองเชิงเปรียบเทียบ การวิเคราะห์ความแปรปรวนสำหรับการทดลองแบบปัจจัยเดียว การออกแบบเชิงแฟกทอเรียล การออกแบบเชิงเศษส่วนของแฟกทอเรียล การออกแบบบล็อกสุ่มและจัดเรียงสุ่ม การสร้างแบบจำลองการถดถอยและพื้นผิวตอบสนองและวิธีการอื่นเพื่อหากระบวนการที่ดีที่สุด Basic principles and strategy of experimentation; simple comparative experiments; analysis of variance for a single factor experiments; factorial designs; fractional factorial design; randomized blocks and Latin square design; fitting regression models; response surface and other approaches to process optimization	301514 การออกแบบและวิเคราะห์การทดลอง 3(3-0-6) Design and Analysis of Experiment บทนำการออกแบบและวิเคราะห์การทดลอง หลักการพื้นฐานและกลยุทธ์ของการออกแบบการทดลอง แผนการทดลองเชิงเปรียบเทียบอย่างง่าย แผนการทดลองสำหรับปัจจัยเดียว การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยหรือผลต่างค่าเฉลี่ย แผนการทดลองสำหรับหลายปัจจัย แผนการทดลองแบบบล็อกไม่สมบูรณ์ที่สมดุล แผนการทดลองแบบจัดเรียงสุ่ม แผนการทดลองแบบจัดเรียงสุ่ม โค-ละติน แผนการทดลองแบบแฟกทอเรียล แผนการทดลองแบบแฟกทอเรียลบางส่วน แผนการทดลองของทากูชิ วิธีการวิเคราะห์ตัวแปรผิวสะท้อน Introduction of design and analysis of experiments; basic principles and strategy of experimentation; simple comparative experiments; experiments for single factor; comparison of means or difference in means; experiments of multiple factors; balanced incomplete block design; Latin square design; Graeco – Latin square design; factorial design; fractional factorial design; Taguchi methodology; response surface methodology	- ปรับปรุงเนื้อหาวิชา
301515 การจำลอง 3(3-0-6) Simulation หลักการของการจำลอง ทบทวนความน่าจะเป็นและตัวแบบสถิติในการจำลอง ซอฟต์แวร์การจำลอง เลขสุ่มและการสร้างตัวแปรสุ่ม การเลือกการแจกแจงความน่าจะเป็น	301515 การจำลอง 3(3-0-6) Simulation หลักการของการจำลอง ทบทวนความน่าจะเป็นและตัวแบบสถิติในการจำลอง ซอฟต์แวร์การจำลอง เลขสุ่มและการสร้างตัวแปรสุ่ม การเลือกการแจกแจงความน่าจะเป็น การทวนสอบ	- คงเดิม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
การทวนสอบความถูกต้องและตรวจสอบความสมเหตุสมผลของการจำลองตัวแบบปัญหาการวิเคราะห์ผลลัพธ์ของการจำลอง Principles of simulation; review of probability and statistical models in simulation; simulation software; random number and random variant generation; selection of probability distributions; verification and validation of simulation models; simulation output analysis	ความถูกต้องและตรวจสอบความสมเหตุสมผลของการจำลองตัวแบบปัญหาการวิเคราะห์ผลลัพธ์ของการจำลอง Principles of simulation; review of probability and statistical models in simulation; simulation software; random number and random variant generation; selection of probability distributions; verification and validation of simulation models; simulation output analysis	
301516 การจัดการคุณภาพโดยรวม 3(2-2-5) Total Quality Management หลักการและแนวคิดของการจัดการคุณภาพโดยรวม ปรัชญาทางด้านการบริหารงานคุณภาพของปรมาจารย์ด้านคุณภาพ เครื่องมือและเทคนิคในการวางแผน ควบคุม และปรับปรุงคุณภาพ การจัดการกระบวนการ การมุ่งเน้นและตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้า การวัดเปรียบเทียบสมรรถนะ และระบบการจัดการคุณภาพอื่นๆ Principles and concepts of total quality management; quality gurus and their quality management philosophies; tools and techniques for quality planning; quality control and quality improvement; process management; customer focus and customer satisfaction; benchmarking and other quality management systems	301516 การจัดการคุณภาพโดยรวม 3(2-2-5) Total Quality Management หลักการและแนวคิดของการจัดการคุณภาพโดยรวม ปรัชญาทางด้านการบริหารงานคุณภาพของปรมาจารย์ด้านคุณภาพ เครื่องมือและเทคนิคในการวางแผน ควบคุม และปรับปรุงคุณภาพ การจัดการกระบวนการ การมุ่งเน้นและตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้า การวัดเปรียบเทียบสมรรถนะ และระบบการจัดการคุณภาพอื่นๆ และกรณีศึกษาด้านการจัดการคุณภาพโดยรวม Principles and concepts of total quality management; quality gurus and their quality management philosophies; tools and techniques for quality planning; quality control and quality improvement; process management; customer focus and customer satisfaction; benchmarking and other quality management systems; case study on total quality management	- ปรับปรุงเนื้อหารายวิชา
301521 การหาค่าเหมาะสมที่สุดและการประยุกต์ 3(3-0-6) Optimization and Applications	301521 การหาค่าเหมาะสมที่สุดและการประยุกต์ 3(3-0-6) Optimization and Applications	- ปรับปรุงเนื้อหารายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
การหาค่าเหมาะสมที่สุดเพื่อแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน การออกแบบ และการควบคุมระบบการผลิต การหาค่าเหมาะสมที่สุดแบบไม่เชิงเส้นตามแบบแผนและวิธีพิจารณาขั้นตอนปฏิบัติ ปัญหาเชิงเดี่ยวและควบคู่ด้วยการวิเคราะห์หลังจากการหาค่าเหมาะสมที่สุด Optimization to solve problems related to the planning; design and control of production systems; classic nonlinear optimization and algorithmic procedures; primal and dual problems with post-optimality analysis	การหาค่าเหมาะสมที่สุดเพื่อแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน การออกแบบ และการควบคุมระบบการผลิต การหาค่าเหมาะสมที่สุดแบบไม่เชิงเส้นตามแบบแผนและวิธีพิจารณาขั้นตอนปฏิบัติ ปัญหาเชิงควบคู่ด้วยการวิเคราะห์หลังจากการหาค่าเหมาะสมที่สุด Optimization to solve problems related to the planning; design and control of production systems; classic nonlinear optimization and algorithmic procedures; dual problems with post-optimality analysis	
301522 การวิจัยดำเนินการในการวางแผนและ 3(3-0-6) ควบคุมการผลิต Operations Research in Production Planning and Control การประยุกต์การศึกษาเชิงวิทยาศาสตร์ในการแก้ปัญหาการวางแผนและควบคุมการผลิตเพื่อทำให้การตัดสินใจดีกว่าเดิม การจัดการสินค้าคงคลัง การกำหนดและการพยากรณ์ Application of a scientific approach solving production planning and control problems to make better decisions; inventory management; scheduling and forecasting	301522 การวิจัยดำเนินการในการวางแผนและ 3(3-0-6) ควบคุมการผลิต Operations Research in Production Planning and Control การประยุกต์การศึกษาเชิงวิทยาศาสตร์ในการแก้ปัญหาการวางแผนและควบคุมการผลิตเพื่อทำให้การตัดสินใจดีกว่าเดิม การจัดการสินค้าคงคลัง การกำหนดและการพยากรณ์ Application of a scientific approach solving production planning and control problems to make better decisions; inventory management; scheduling and forecasting	- คงเดิม
301524 กระบวนการเชิงเฟ้นสุ่ม 3(3-0-6) Stochastic Processes แนวคิดของกระบวนการเชิงเฟ้นสุ่ม กระบวนการปัวซอง กระบวนการมาร์คอฟ ทฤษฎีการเกิดใหม่ การประยุกต์กับปัญหาเชิงวิศวกรรม Concepts of stochastic processes; Poisson processes; Markov processes; renewal theory; applications of engineering problems	301524 กระบวนการเชิงเฟ้นสุ่ม 3(3-0-6) Stochastic Processes แนวคิดของกระบวนการเชิงเฟ้นสุ่ม กระบวนการปัวซอง กระบวนการมาร์คอฟ ทฤษฎีการเกิดใหม่ ทฤษฎีแถวคอย การประยุกต์กับปัญหาเชิงวิศวกรรม Concepts of stochastic processes; Poisson processes; Markov processes; renewal theory; queuing theory; applications of engineering problems	- ปรับปรุง เนื้อหารายวิชา
301526 ประยุกต์ทฤษฎีเซตฟัซซี่ในการวิจัย 3(3-0-6) ดำเนินงานการ Applied Fuzzy Set Theory in Operations Research	301526 การประยุกต์ทฤษฎีเซตฟัซซี่ในการ 3(3-0-6) วิจัยดำเนินงาน Applied Fuzzy Set Theory in Operations Research	- คงเดิม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
การประยุกต์ทฤษฎีเซตวิภาษนัยเพื่อใช้แก้ปัญหาในการวิจัยดำเนินงาน พื้นฐานทฤษฎีเซตวิภาษนัย ทฤษฎีความเป็นไปได้ ระบบแปรภาษาวิภาษนัย การโปรแกรมเชิงเส้นวิภาษนัย และเทคนิคเชิงวิภาษนัยในการหาค่าที่เหมาะสมที่สุดอื่นๆ Application of fuzzy set theory, fuzzy operations research problems; basic fuzzy set theory; possibility theory; fuzzy linguistics systems, fuzzy linear programming; other fuzzy optimization techniques	การประยุกต์ทฤษฎีเซตวิภาษนัยเพื่อใช้แก้ปัญหาในการวิจัยดำเนินงาน พื้นฐานทฤษฎีเซตวิภาษนัย ทฤษฎีความเป็นไปได้ ระบบแปรภาษาวิภาษนัย การโปรแกรมเชิงเส้นวิภาษนัย และเทคนิคเชิงวิภาษนัยในการหาค่าที่เหมาะสมที่สุดอื่นๆ Application of fuzzy set theory, fuzzy operations research problems; basic fuzzy set theory; possibility theory; fuzzy linguistics systems, fuzzy linear programming; other fuzzy optimization techniques	
301527 ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขในงานวิศวกรรม 3(3-0-6) การจัดการ Numerical Methods in Management Engineering ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขและอัลกอริธึม เพื่อแก้ปัญหาทางวิศวกรรมการจัดการ วิธีการในการแก้ปัญหาการหาค่าที่เหมาะสมที่สุด การกำหนดปัญหาและการหาคำตอบสำหรับปัญหาด้านการวางแผนการผลิต และการจำลองเหตุการณ์ไม่ต่อเนื่องเพื่อหาคำตอบที่ดีที่สุด Numerical methods and algorithms for solving management engineering problems; methods for solving optimization problems; production planning problem definition and solution approaches; discrete event simulation to search for good solutions.	301527 ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขในงานวิศวกรรม 3(3-0-6) การจัดการ Numerical Methods in Management Engineering ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขและอัลกอริธึม เพื่อแก้ปัญหาทางวิศวกรรมการจัดการ วิธีการในการแก้ปัญหาการหาค่าที่เหมาะสมที่สุด การกำหนดปัญหาและการหาคำตอบสำหรับปัญหาด้านการวางแผนการผลิต และการจำลองเหตุการณ์ไม่ต่อเนื่องเพื่อหาคำตอบที่ดีที่สุด Numerical methods and algorithms for solving management engineering problems; methods for solving optimization problems; production planning problem definition and solution approaches; discrete event simulation to search for good solutions.	- คงเดิม
301528 เมตาฮิวริสติกส์ 3(3-0-6) Metaheuristics แนวคิดเบื้องต้นของปัญหาการหาค่าที่เหมาะสมที่สุด การแบ่งประเภทของวิธีการหาค่าที่เหมาะสมที่สุด ความหมายและแนวคิดของเมตาฮิวริสติกส์ การค้นหาคำตอบแบบพื้นที่ใกล้เคียง การอบอุ่นจำลอง ทาบูลูรีช การค้นหาแบบเปลี่ยนแปลงเนเบอร์ฮูด อัลกอริทึมเชิงพันธุกรรม การหาคำตอบที่เหมาะสมที่สุดแบบอาณานิคมมด การหาค่าที่เหมาะสมที่สุดแบบความฉลาดแบบกลุ่ม วิธีการเมตาฮิวริสติกส์ที่ทันสมัยอื่นๆ Basic concepts of optimization problem; classification of optimization methods, definition and concept of metaheuristics; local Search, simulated annealing; Tabu Search, variable neighborhood search; genetic algorithm; ant colony optimization, swarm intelligence optimization; other recent metaheuristic methods	301528 เมตาฮิวริสติกส์ 3(3-0-6) Metaheuristics แนวคิดเบื้องต้นของปัญหาการหาค่าที่เหมาะสมที่สุด การแบ่งประเภทของวิธีการหาค่าที่เหมาะสมที่สุด ความหมายและแนวคิดของเมตาฮิวริสติกส์ การค้นหาคำตอบแบบพื้นที่ใกล้เคียง การอบอุ่นจำลอง ทาบูลูรีช การค้นหาแบบเปลี่ยนแปลงเนเบอร์ฮูด อัลกอริทึมเชิงพันธุกรรม การหาคำตอบที่เหมาะสมที่สุดแบบอาณานิคมมด การหาค่าที่เหมาะสมที่สุดแบบความฉลาดแบบกลุ่ม วิธีการเมตาฮิวริสติกส์ที่ทันสมัยอื่นๆ Basic concepts of optimization problem; classification of optimization methods, definition and concept of metaheuristics; local Search, simulated annealing; Tabu Search, variable neighborhood search; genetic algorithm; ant colony optimization, swarm intelligence optimization; other recent metaheuristic methods	- คงเดิม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
301529 การจำลองเชิงเส้นสำหรับการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน 3(3-0-6) Stochastic Modelling for Logistics & Supply Chain Management เบียร์เกมส์ ปรากฏการณ์แส้ม้า ระบบวัสดุคงคลังและการสั่งซื้อ/ส่งผลิตระหว่างผู้เล่นในโซ่อุปทาน การแบ่งปันข้อมูลระหว่างผู้เล่นในโซ่อุปทาน การออกแบบระบบโครงข่ายการกระจายสินค้า โลจิสติกส์แบบไปหน้าและผ่นกลับ Beer games; Bullwhip effects; multi-echelon inventory replenishment systems; information sharing; distribution network design; forward and reverse logistics	301529 การจำลองเชิงเส้นสำหรับการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน 3(3-0-6) Stochastic Modelling for Logistics & Supply Chain Management เบียร์เกมส์ ปรากฏการณ์แส้ม้า ระบบวัสดุคงคลังและการสั่งซื้อ/ส่งผลิตระหว่างผู้เล่นในโซ่อุปทาน การแบ่งปันข้อมูลระหว่างผู้เล่นในโซ่อุปทาน การออกแบบระบบโครงข่ายการกระจายสินค้า โลจิสติกส์แบบไปหน้าและผ่นกลับ Beer games; Bullwhip effects; multi-echelon inventory replenishment systems; information sharing; distribution network design; forward and reverse logistics	- คงเดิม
301530 การจัดการงานบำรุงรักษา 3(2-2-5) Maintenance Management หลักการจัดการบำรุงรักษา นโยบายและกลยุทธ์การบำรุงรักษา ความล้มเหลวของอุปกรณ์ การซ่อมแซมและควบคุมการเสียหาย การตรวจสอบและควบคุมคุณภาพ โปรแกรมการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน การเฝ้าสังเกตและการวัดผล ความน่าเชื่อถือของการบำรุงรักษา การใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการการบำรุงรักษา การบำรุงรักษาแบบทุกคนมีส่วนร่วม การบรรลุสู่การผลิตตามมาตรฐานสากลโดยใช้การบำรุงรักษาแบบทุกคนมีส่วนร่วม Principles of maintenance management; policies and strategies of maintenance; equipment failure, repair and damage control; inspection and quality control, preventive maintenances program; monitoring and measurement; reliability maintenance; computerized maintenance management; Total Productive Maintenance (TPM); TPM to achieve world class manufacturing	301530 การจัดการงานบำรุงรักษา 3(2-2-5) Maintenance Management หลักการจัดการบำรุงรักษา นโยบายและกลยุทธ์การบำรุงรักษา ความล้มเหลวของอุปกรณ์ การซ่อมแซมและควบคุมการเสียหาย การตรวจสอบและควบคุมคุณภาพ โปรแกรมการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน การเฝ้าสังเกตและการวัดผล ความน่าเชื่อถือของการบำรุงรักษา การใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการการบำรุงรักษา การบำรุงรักษาแบบทุกคนมีส่วนร่วม การบรรลุสู่การผลิตตามมาตรฐานสากลโดยใช้การบำรุงรักษาแบบทุกคนมีส่วนร่วมและกรณีศึกษาด้านการจัดการงานบำรุงรักษา Principles of maintenance management; policies and strategies of maintenance; equipment failure, repair and damage control; inspection and quality control, preventive maintenances program; monitoring and measurement; reliability maintenance; computerized maintenance management; total productive maintenance (TPM); TPM to achieve world class manufacturing; case study on maintenance management	- ปรับปรุงเนื้อหาวิชา
301531 การจัดการโครงการ 3(3-0-6) Project Management	301531 การจัดการโครงการ 3(3-0-6) Project Management	- คงเดิม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
ภาพรวมและคำจำกัดความของโครงการและการจัดการโครงการ การเริ่มต้นโครงการ การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ ผู้จัดการโครงการและองค์กร การวางแผน การกำหนดการ (ซีพีเอ็มและเพิร์ท) การเฝ้าสังเกต การควบคุม การตรวจสอบและการสิ้นสุดโครงการ Overview and definition of project and project management; project initialization; project feasibility study; project manager and organization; project planning; scheduling (CPM and PERT); monitoring, controlling; auditing and terminating	ภาพรวมและคำจำกัดความของโครงการและการจัดการโครงการ การเริ่มต้นโครงการ การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ ผู้จัดการโครงการและองค์กร การวางแผน การกำหนดการ (ซีพีเอ็มและเพิร์ท) การเฝ้าสังเกต การควบคุม การตรวจสอบและการสิ้นสุดโครงการ Overview and definition of project and project management; project initialization; project feasibility study; project manager and organization; project planning; scheduling (CPM and PERT); monitoring, controlling; auditing and terminating	
301533 การจัดการห่วงโซ่อุปทาน 3(3-0-6) Supply Chain Management ห่วงโซ่อุปทานในแง่ของวิศวกรรมการจัดการซึ่งรวมถึงการออกแบบและควบคุมระบบการไหลของวัสดุ การออกแบบเครือข่าย การผลิต สินค้าคงคลัง และเทคโนโลยีสารสนเทศในห่วงโซ่อุปทาน Management engineering aspects of supply chains including design and control of material flow systems, network design, production, inventory, and information technology in supply chain	301533 การจัดการห่วงโซ่อุปทาน 3(3-0-6) Supply Chain Management ห่วงโซ่อุปทานในแง่ของวิศวกรรมการจัดการซึ่งรวมถึงการออกแบบและควบคุมระบบการไหลของวัสดุ การออกแบบเครือข่าย การผลิต สินค้าคงคลัง และเทคโนโลยีสารสนเทศในห่วงโซ่อุปทาน Management engineering aspects of supply chains including design and control of material flow systems, network design, production, inventory, and information technology in supply chain	- คงเดิม
301534 การจัดการสินค้าคงคลัง 3(2-2-5) Inventory Management ระบบสินค้าคงคลัง การจำแนกประเภทและวิเคราะห์รูปแบบของสินค้าคงคลังตามลักษณะของความต้องการของผู้บริโภค การจัดการสินค้าคงคลังซึ่งรวมถึงสินค้าคงคลังระดับเดียว สินค้าคงคลังความต้องการแบบอิสระ สินค้าคงคลังความต้องการแบบพึ่งพิง และสินค้าคงคลังแบบชั้นบันไดหลายระดับในห่วงโซ่อุปทาน Inventory system; classification and analysis of inventory models based on customer demands; managing inventory including single-level, independent demand, dependent demand inventories, multi-echelon inventory in supply chain	301534 การจัดการสินค้าคงคลัง 3(2-2-5) Inventory Management ส่วนประกอบของการจัดการสินค้าคงคลัง การจำแนกสินค้าคงคลัง ระบบควบคุมสินค้าคงคลัง ระบบอุปสงค์อิสระในแบบจำลองเชิงกำหนด และแบบจำลองเชิงน่าจะเป็น และกรณีศึกษาด้านการจัดการสินค้าคงคลัง The elements of inventory management; inventory classification; inventory control systems; independent demand systems: deterministic and probabilistic models; case study on inventory management	- ปรับปรุงเนื้อหารายวิชา
301535 วิศวกรรมการตลาด 3(2-2-5) Marketing Engineering กลยุทธ์การตลาด การวางแผนการตลาดสำหรับวิศวกรรม การตลาด พฤติกรรมของลูกค้า การวิจัยการตลาดและระบบข้อมูล กลยุทธ์ผลิตภัณฑ์ การบริการและยี่ห้อ กลยุทธ์การกำหนดราคา กลยุทธ์ช่องทางการจัดจำหน่ายและการกระจายตัวของสินค้า กลยุทธ์การสื่อสารการตลาด การส่งเสริมและโฆษณาสินค้า การเพิ่มความได้เปรียบในการ	301535 วิศวกรรมการตลาด 3(2-2-5) Marketing Engineering กลยุทธ์การตลาด การวางแผนการตลาดสำหรับวิศวกรรม การตลาด พฤติกรรมของลูกค้า การวิจัยการตลาดและระบบข้อมูล กลยุทธ์ผลิตภัณฑ์ การบริการและยี่ห้อ กลยุทธ์การกำหนดราคา กลยุทธ์ช่องทางการจัดจำหน่ายและการกระจายตัวของสินค้า กลยุทธ์การสื่อสารการตลาด การส่งเสริมและโฆษณาสินค้า การเพิ่มความได้เปรียบในการแข่งขัน และกรณีศึกษาด้าน	- ปรับปรุงเนื้อหารายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
แข่งขัน Marketing strategies; market planning for engineering; consumer-buyer behavior; marketing research and information system; product, service and branding strategies; pricing strategies; marketing channels and product distribution; marketing communication strategy; product promotion and advertisement; enhancing competitive advantage	วิศวกรรมการตลาด Marketing strategies; market planning for engineering; consumer-buyer behavior; marketing research and information system; product, service and branding strategies; pricing strategies; marketing channels and product distribution; marketing communication strategy; product promotion and advertisement; enhancing competitive advantage; case study on marketing engineering	
301536 การยศาสตร์และการออกแบบงาน 3(2-3-5) Ergonomics and Work Design ระบบการทำงานที่มีความสัมพันธ์กันระหว่างคน เครื่องจักรและสภาพแวดล้อมของงานที่เกี่ยวข้อง หลักการ และวิธีการทางด้านการยศาสตร์ปัจจัยทางด้านมนุษย์ การออกแบบระบบงานให้เหมาะสมสำหรับองค์กรการผลิต ความ สะดวกสบายในการทำงาน การลดความเมื่อยล้า การปรับปรุง ประสิทธิภาพในการทำงาน และความปลอดภัย Work systems which related amongst man machine and work environment; principle and methodology of ergonomics; human factors, design suitable work system for manufacturing organization, comfort, reducing fatigue, increasing work efficiency and safety	301536 การยศาสตร์และการออกแบบงาน 3(2-3-5) Ergonomics and Work Design ระบบการทำงานที่มีความสัมพันธ์กันระหว่างคน เครื่องจักรและสภาพแวดล้อมของงานที่เกี่ยวข้อง หลักการและ วิธีการทางด้านการยศาสตร์ปัจจัยทางด้านมนุษย์ การออกแบบ ระบบงานให้เหมาะสมสำหรับองค์กรการผลิต ความ สะดวกสบาย ในการทำงาน การลดความเมื่อยล้า การปรับปรุงประสิทธิภาพใน การทำงาน และความปลอดภัยและกรณีศึกษาด้านการยศาสตร์ และการออกแบบงาน Work systems which related amongst man machine and work environment; principle and methodology of ergonomics; human factors, design suitable work system for manufacturing organization, comfort, reducing fatigue, increasing work efficiency and safety ; case study on ergonomics and work design	- ปรับปรุง เนื้อหารายวิชา
301537 วิศวกรรมและการจัดการความปลอดภัย 3(2-2-5) Safety Engineering and Management หลักการทางวิศวกรรมความปลอดภัยและการจัดการ ความปลอดภัย การปลูกฝังจิตสำนึกด้านความปลอดภัย เครื่องมือและเทคนิค การออกแบบงานให้ปลอดภัย การ ประเมินความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน การ สร้างระบบป้องกันอัคคีภัย จิตวิทยาอุตสาหกรรม และการใช้ วิธีการทางกายศาสตร์ Principles of safety engineering and safety management; safety awareness; tools and techniques; safety work design; evaluation of safety and work environment; fire protection system; industrial psychology; ergonomic methodology	301537 วิศวกรรมและการจัดการความปลอดภัย 3(2-2-5) Safety Engineering and Management หลักการทางวิศวกรรมความปลอดภัยและการจัดการ ความปลอดภัย การปลูกฝังจิตสำนึกด้านความปลอดภัย เครื่องมือ และเทคนิค การออกแบบงานให้ปลอดภัย การประเมินความ ปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน การสร้างระบบป้องกัน อัคคีภัย จิตวิทยาอุตสาหกรรม และการใช้วิธีการทางกายศาสตร์ และกรณีศึกษาด้านวิศวกรรมและการจัดการความปลอดภัย Principles of safety engineering and safety management; safety awareness; tools and techniques; safety work design; evaluation of safety and work environment; fire protection system; industrial psychology; ergonomic methodology; case study on safety engineering and management	- ปรับปรุง เนื้อหารายวิชา
301540 การออกแบบเชิงระบบนิเวศและการ 3(2-2-5) ประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์	301540 การออกแบบเชิงระบบนิเวศและการ 3(2-2-5) ประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์	- ปรับปรุง เนื้อหารายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
Eco-Design and Product life Cycle Assessment บทบาทของการออกแบบเชิงระบบนิเวศและการประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรม, กระบวนการและเทคนิคของการออกแบบเชิงระบบนิเวศ กระบวนการและขั้นตอนของการประเมินวัฏจักรชีวิต ศึกษาถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษา และโครงการขนาดเล็กในการออกแบบเชิงระบบนิเวศ Role of Eco-design and product life cycle assessment in industry; processes and techniques of Eco-design; life cycle assessment process; study of environmental impact, case studies and mini Eco-design project.	Eco-Design and Product life Cycle Assessment บทบาทของการออกแบบเชิงระบบนิเวศและการประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรม, กระบวนการและเทคนิคของการออกแบบเชิงระบบนิเวศ กระบวนการและขั้นตอนของการประเมินวัฏจักรชีวิต ศึกษาถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษา และโครงการขนาดเล็กในการออกแบบเชิงระบบนิเวศ และกรณีศึกษาด้านการออกแบบเชิงระบบนิเวศ และการประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ Role of Eco-design and product life cycle assessment in industry; processes and techniques of Eco-design; life cycle assessment process; study of environmental impact, case studies and mini Eco-design project ; case study on eco-design and product life cycle assessment	
301542 การวางแผนการใช้ทรัพยากรวิสาหกิจ 3(3-0-6) Enterprise Resource Planning แนวคิดและหลักการของระบบการวางแผนการใช้ทรัพยากรวิสาหกิจ บทบาทของการวางแผนการใช้ทรัพยากรวิสาหกิจในองค์กรสมัยใหม่ การวิเคราะห์กระบวนการทางธุรกิจขององค์กรที่บริหารงานแบบบูรณาการ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการวางแผนการใช้ทรัพยากรวิสาหกิจ Concepts and principles of enterprise-resource planning systems; ERP roles in modern organizations; analyzing cross-functional business process integration; enterprise resource planning system software	301542 การวางแผนการใช้ทรัพยากรวิสาหกิจ 3(3-0-6) Enterprise Resource Planning แนวคิดและหลักการของระบบการวางแผนการใช้ทรัพยากรวิสาหกิจ บทบาทของการวางแผนการใช้ทรัพยากรวิสาหกิจในองค์กรสมัยใหม่ การวิเคราะห์กระบวนการทางธุรกิจขององค์กรที่บริหารงานแบบบูรณาการ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการวางแผนการใช้ทรัพยากรวิสาหกิจ Concepts and principles of enterprise-resource planning systems; ERP roles in modern organizations; analyzing cross-functional business process integration; enterprise resource planning system software	- คงเดิม
301544 การผลิตแบบผสมผสานด้วย 3(2-2-5) คอมพิวเตอร์ Computer Integrated Manufacturing	301544 การผลิตแบบผสมผสานด้วย 3(2-2-5) คอมพิวเตอร์ Computer Integrated Manufacturing	- ปรับปรุงเนื้อหาวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
การออกแบบและการนำไปปฏิบัติของการผลิตแบบผสมผสานด้วยคอมพิวเตอร์ องค์ประกอบของการผลิตแบบผสมผสานด้วยคอมพิวเตอร์ การวางแผนการผลิตและการควบคุมการออกแบบและการผลิตโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิตแบบผสมผสานด้วยคอมพิวเตอร์ การวางแผนกระบวนการคอมพิวเตอร์ช่วยวางแผนและการควบคุม ระบบการซ่อมบำรุงแบบบูรณาการ การขนถ่ายวัตถุดิบ Design and implementation of computer integrated manufacturing; components of computer integrated manufacturing; production planning and control, CAD/CAM in Computer integrated manufacturing, computer-aided process planning and control, integrated maintenance system, material handling	การออกแบบและการนำไปปฏิบัติของการผลิตแบบผสมผสานด้วยคอมพิวเตอร์ องค์ประกอบของการผลิตแบบผสมผสานด้วยคอมพิวเตอร์ การวางแผนการผลิตและการควบคุมการออกแบบและการผลิตโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิตแบบผสมผสานด้วยคอมพิวเตอร์ การวางแผนกระบวนการคอมพิวเตอร์ช่วยวางแผนและการควบคุม ระบบการซ่อมบำรุงแบบบูรณาการ การขนถ่ายวัตถุดิบ และกรณีศึกษาด้านการผลิตแบบผสมผสานด้วยคอมพิวเตอร์ Design and implementation of computer integrated manufacturing; components of computer integrated manufacturing; production planning and control, CAD/CAM in Computer integrated manufacturing, computer-aided process planning and control, integrated maintenance system, material handling; case study on computer integrated manufacturing	
301545 ระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น 3(2-2-5) Flexible Manufacturing Systems แนวคิดของโรงงานอัตโนมัติ ระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น การขนถ่ายวัตถุดิบและโรงเก็บสินค้า ระบบการประกอบ ระบบควบคุมคุณภาพโดยอัตโนมัติ การตรวจจับและการได้มาของข้อมูล เทคนิคการผลิตแบบเซลล์ูลาร์ การจำลองและความอัจฉริยะในการผลิตกลยุทธ์ที่ใช้สำหรับโรงงานอัตโนมัติ Concepts of factory automation; flexible manufacturing systems; material handling and warehousing; assembly systems; automated quality control systems; sensors and data acquisition; cellular manufacturing techniques; simulation and intelligence in manufacturing; strategies for factory automation	301545 ระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น 3(2-2-5) Flexible Manufacturing Systems แนวคิดของโรงงานอัตโนมัติ ระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น การขนถ่ายวัตถุดิบและโรงเก็บสินค้า ระบบการประกอบ ระบบควบคุมคุณภาพโดยอัตโนมัติ การตรวจจับและการได้มาของข้อมูล เทคนิคการผลิตแบบเซลล์ูลาร์ การจำลองและความอัจฉริยะในการผลิตกลยุทธ์ที่ใช้สำหรับโรงงานอัตโนมัติและกรณีศึกษาด้านระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น Concepts of factory automation; flexible manufacturing systems; material handling and warehousing; assembly systems; automated quality control systems; sensors and data acquisition; cellular manufacturing techniques; simulation and intelligence in manufacturing; strategies for factory automation; case study on flexible manufacturing systems	- ปรับปรุงเนื้อหารายวิชา
301546 การประยุกต์ของหุ่นยนต์อุตสาหกรรม 3(2-2-5) Applications of Industrial Robot คำอธิบายและการแปลงเชิงพื้นที่ จลนศาสตร์แบบไปข้างหน้าและแบบผกผัน การออกแบบแมนิพูเลเตอร์และเอนด์เอฟเฟคเตอร์ เรขาคณิตเชิงคำนวณสำหรับการออกแบบและการผลิต หุ่นยนต์ในการผลิตและอัตโนมัติ ทักษะการผลิตของหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ Spatial descriptions and transformations; forward and inverse kinematics; design of manipulators and end-effectors; geometric computation for design and manufacturing, robots	301546 การประยุกต์ของหุ่นยนต์อุตสาหกรรม 3(2-2-5) Applications of Industrial Robot คำอธิบายและการแปลงเชิงพื้นที่ จลนศาสตร์แบบไปข้างหน้าและแบบผกผัน การออกแบบแมนิพูเลเตอร์และเอนด์เอฟเฟคเตอร์ เรขาคณิตเชิงคำนวณสำหรับการออกแบบและการผลิต หุ่นยนต์ในการผลิตและอัตโนมัติ ทักษะการผลิตของหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ และกรณีศึกษาด้านการประยุกต์ของหุ่นยนต์อุตสาหกรรม Spatial descriptions and transformations; forward and inverse kinematics; design of manipulators and end-effectors; geometric computation for design and	- ปรับปรุงเนื้อหารายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
in manufacturing and automation; robotic manufacturing skills and autonomous systems	manufacturing, robots in manufacturing and automation; robotic manufacturing skills and autonomous systems; case study on applications of industrial robot	
301547 การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ 3(2-2-5) Product Design and Development หลักการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ การออกแบบแบบอัจฉริยะขั้นสูง การศึกษาถึงผลกระทบของการออกแบบการผลิตที่มีต่อสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศ Principles of product design and development; advanced intelligent design; study of impact of design; manufacturing to environment and ecology	301547 การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ 3(2-2-5) Product Design and Development หลักการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ การออกแบบแบบอัจฉริยะขั้นสูง การศึกษาถึงผลกระทบของการออกแบบการผลิตที่มีต่อสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศและกรณีศึกษาด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ Principles of product design and development; advanced intelligent design; study of impact of design; manufacturing to environment and ecology; case study on product design and development	- ปรับปรุงเนื้อหารายวิชา
301548 ระบบการผลิตแบบลีน 3(3-0-6) Lean Production Systems หลักการและแนวคิดของระบบการผลิตแบบลีน เครื่องมือและเทคนิคของระบบการผลิตแบบลีน การบ่งชี้ความสูญเสีย การผลิตแบบดึง การไหลของกระบวนการอย่างต่อเนื่อง การใช้การควบคุมด้วยสายตา งานที่เป็นมาตรฐาน ระบบคัมบัง การปรับเปลี่ยนเครื่องจักรอย่างรวดเร็ว การป้องกันความผิดพลาด การผลิตแบบเซลล์ลาร์ Principles and concepts of lean production system; tools and techniques of lean production systems; identifying waste; pull production; continuous flow process; visual control; standard work; Kanban, quick changeover, mistake-proofing and cellular manufacturing	301548 ระบบการผลิตแบบลีน 3(3-0-6) Lean Production Systems หลักการและแนวคิดของระบบการผลิตแบบลีน เครื่องมือและเทคนิคของระบบการผลิตแบบลีน การบ่งชี้ความสูญเสีย การผลิตแบบดึง การไหลของกระบวนการอย่างต่อเนื่อง การใช้การควบคุมด้วยสายตา งานที่เป็นมาตรฐาน ระบบคัมบัง การปรับเปลี่ยนเครื่องจักรอย่างรวดเร็ว การป้องกันความผิดพลาด การผลิตแบบเซลล์ลาร์ Principles and concepts of lean production system; tools and techniques of lean production systems; identifying waste; pull production; continuous flow process; visual control; standard work; Kanban, quick changeover, mistake-proofing and cellular manufacturing	- คงเดิม
301549 กลยุทธ์การผลิต 3(2-2-5) Manufacturing Strategy หลักการและแนวคิดของกลยุทธ์การผลิต ความสัมพันธ์กลยุทธ์การผลิตกับกลยุทธ์การดำเนินงานธุรกิจ กลยุทธ์ทางการเงินและการตลาด การเลือกใช้เทคโนโลยีและกระบวนการ การตัดสินใจสมรรถภาพและที่ตั้ง การวางแผนสมรรถภาพ การผลิตกว้างและบริษัทเสมือน Principles and concepts of manufacturing strategies; relationship of manufacturing strategies to business strategies; financial and marketing	301549 กลยุทธ์การผลิต 3(2-2-5) Manufacturing Strategy หลักการและแนวคิดของกลยุทธ์การผลิต ความสัมพันธ์กลยุทธ์การผลิตกับกลยุทธ์การดำเนินงานธุรกิจ กลยุทธ์ทางการเงินและการตลาด การเลือกใช้เทคโนโลยีและกระบวนการ การตัดสินใจสมรรถภาพและที่ตั้ง การวางแผนสมรรถภาพ การผลิตกว้างและบริษัทเสมือนและกรณีศึกษาด้านกลยุทธ์การผลิต Principles and concepts of manufacturing strategies; relationship of manufacturing strategies to business strategies; financial and marketing strategies;	- ปรับปรุงเนื้อหารายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
strategies; technology and process choices, capacity and location decisions; capacity planning; global manufacturing and virtual corporation	technology and process choices, capacity and location decisions; capacity planning; global manufacturing and virtual corporation; case study on manufacturing strategy	
301591 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมการจัดการ 3(3-0-6) Selected Topic in Management Engineering หัวข้อที่น่าสนใจในทางวิศวกรรมการจัดการ หัวข้อเรื่องอาจเปลี่ยนไปในแต่ละภาคเรียน Interesting topics in management engineering, the topics may be subject to change	301591 เรื่องคัดเฉพาะทางด้านวิศวกรรมกระบวนการทางวิศวกรรมการจัดการ 3(3-0-6) Selected Topic in Management Process Engineering การศึกษาในสาขาหรือหัวข้อคัดเฉพาะเกี่ยวกับวิศวกรรมกระบวนการทางวิศวกรรมการจัดการ A study of selected areas or topics in management process engineering	- ปรับปรุงเนื้อหารายวิชา
	301595 ประเด็นทันสมัยทางวิศวกรรมการจัดการ 3(2-2-5) Current Issues in Management Engineering การศึกษาค้นคว้าประเด็นทันสมัยทางวิศวกรรมการจัดการ A study of special problems in management engineering	- เปิดรายวิชาใหม่
วิทยานิพนธ์ จำนวน 12 หน่วยกิต	วิทยานิพนธ์ จำนวน 12 หน่วยกิต	- คงเดิม
301592 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 2 3 หน่วยกิต Thesis I, Type A 2 การค้นคว้าในฐานข้อมูลต่างๆ ซึ่งจะนำไปสู่การเกิดแนวคิดใหม่ๆ การติดตามงานวิจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับหัวข้อที่สนใจ สรุปผลการค้นคว้าและจัดทำรายงานความก้าวหน้าของหัวข้อที่สนใจเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา Literature review difference data bases, which will generate new concepts following research work relating to the interested topics, summary report of the literature and progress report of the interested topics to present to the advisor	301592 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 2 3 หน่วยกิต Thesis1, Type A 2 ศึกษาองค์ประกอบวิทยานิพนธ์ หรือตัวอย่างวิทยานิพนธ์ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง กำหนดประเด็นโจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์ พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ (Concept Paper) และจัดทำผลการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง Study the elements of thesis or thesis examples in the related field of study, determine thesis title, develop concept paper, and prepare the summary of literature and related research synthesis	- ปรับเนื้อหาตามนโยบายมหาวิทยาลัย
301593 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 2 3 หน่วยกิต Thesis II, Type A 2 การดำเนินงานวิจัย การสร้างองค์ความรู้ใหม่ทางวิศวกรรมการจัดการ การอภิปรายความรู้ที่ได้รับเพื่อให้ความพร้อมในการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ รายงานสรุปผลความก้าวหน้าของการทำวิทยานิพนธ์ต่ออาจารย์ที่ปรึกษา	301593 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 2 3 หน่วยกิต Thesis 2, Type A 2 พัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัยจัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการ Develop research instruments and research methodology and prepare thesis proposal in order to	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
Conducting research, establishment of novel management engineering knowledge, discussion of obtained knowledge to get ready for the thesis proposal defense, summary report of the thesis progress to present to the advisor	present it to the committee	
301594 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 2 6 หน่วยกิต Thesis III, Type A 2 การเขียนวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ การสอบวิทยานิพนธ์ผ่านและจัดพิมพ์เป็นรูปเล่มวิทยานิพนธ์เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย Writing of complete thesis, preparing research contents for publication, passed thesis defense and published thesis book submitted to the graduate school	301594 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 2 6 หน่วยกิต Thesis 3, Type A 2 คณะกรรมการ เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงานความก้าวหน้าเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์สำเร็จการศึกษา Collect data, analyze data, prepare progress report in order to present it to the thesis advisor, and prepare full-text thesis and research article in order to get published according to the graduation criteria	
รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต จำนวน 5 หน่วยกิต	รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต จำนวน 5 หน่วยกิต	- คงเดิม
301504 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3(3-0-6) Research Methodology in Science and Technology ความหมาย ลักษณะ และเป้าหมายการวิจัย ประเภทและกระบวนการวิจัย การกำหนดปัญหาการวิจัย ตัวแปรและสมมติฐาน การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนโครงร่างและรายงานการวิจัย การประเมินงานวิจัย การนำผลวิจัยไปใช้ จรรยาบรรณนักวิจัย เทคนิควิธีการวิจัยเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Research definition; characteristic and goal; type and research process; research problem determination; variables and hypothesis; data collection; data analysis; proposal and research report writing; research evaluation; research application; ethics of researchers; research techniques in science and technology	301504 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3(3-0-6) Research Methodology in Science and Technology ความหมาย ลักษณะ และเป้าหมายการวิจัย ประเภทและกระบวนการวิจัย การกำหนดปัญหาการวิจัย ตัวแปรและสมมติฐาน การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนโครงร่างและรายงานการวิจัย การประเมินงานวิจัย การนำผลวิจัยไปใช้ จรรยาบรรณนักวิจัยและเทคนิควิธีการวิจัยเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Research definition; characteristic and goal; type and research process; research problem determination; variables and hypothesis; data collection; data analysis; proposal and research report writing; research evaluation; research application; ethics of researchers; research techniques in science and technology	- ปรับเปลี่ยนนโยบายของมหาวิทยาลัย
301596 สัมมนา 1 1(0-3-1) Seminar I นำเสนอรายงานและอภิปรายในหัวข้อทางวิศวกรรมการจัดการ Report and discuss on topics in management engineering	301596 สัมมนา 1 1(0-3-1) Seminar I นำเสนอรายงานและอภิปรายในหัวข้อทางวิศวกรรมการจัดการ Report and discuss on topics in management engineering	- คงเดิม
301597 สัมมนา 2 1(0-3-1)	301597 สัมมนา 2 1(0-3-1)	- คงเดิม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
Seminar II นำเสนอรายงานและอภิปรายในหัวข้อทางวิศวกรรม การจัดการที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อวิทยานิพนธ์ Report and discuss on topics in management engineering related to research proposal	Seminar II นำเสนอรายงานและอภิปรายในหัวข้อทางวิศวกรรมการ จัดการที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อวิทยานิพนธ์ Report and discuss on topics in management engineering related to research proposal	

3.3 แผน ข

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
	แผน ข หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	- เปิดแผนการเรียนใหม่
	งานรายวิชา ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต 1. วิชาบังคับ จำนวน 9 หน่วยกิต 301502 การจัดการการผลิต 3(3-0-6) Production Management แนวคิดและหลักการของการออกแบบระบบการผลิต การวางแผนและควบคุมการผลิตซึ่งประกอบด้วยพยากรณ์ การวางแผนและควบคุมสินค้าคงคลัง แผนแม่บทกำหนดการผลิต การวางแผนการใช้วัสดุ การจัดลำดับและกำหนดงาน การจัดการโครงการ และการจัดการการผลิตสมัยใหม่ Concepts and principles of the design of manufacturing systems, production planning and control consisting of forecasting, inventory planning and control, master production schedule, material requirement planning, sequencing and scheduling; project management; modern production management	
	301503 การจัดการดำเนินการ 3(3-0-6) Operations Management การดำเนินการและความสามารถในการแข่งขัน การจัดการอุตสาหกรรมสมัยใหม่ การจัดการคุณภาพ การควบคุมกระบวนการเชิงสถิติ การวิเคราะห์ความสามารถของกระบวนการ การออกแบบผลิตภัณฑ์ การวางแผนการผลิตโดยรวม การจัดการโซ่อุปทาน Operations and competitiveness; modern in industrial management; quality management; statistical process control; capability analysis; designing products; aggregate production planning; supply chain Management.	
	301505 สถิติประยุกต์สำหรับวิศวกรรมการจัดการ 3(2-2-5) Applied Statistics for Management Engineering บทบาทของสถิติในงานวิศวกรรมการจัดการ ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มแบบไม่ต่อเนื่องและแบบต่อเนื่อง การแจกแจงความน่าจะเป็นแบบไม่ต่อเนื่องและแบบต่อเนื่อง การกระจายตัวของความน่าจะเป็นร่วม การสุ่มตัวอย่างและการอธิบายข้อมูล การประมาณค่าแบบจุดและแบบช่วงของพารามิเตอร์ การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบง่ายและเชิงพหุ สถิตินอนพาราเมตริก Role of statistics in management engineering; probability; discrete and continuous random variables;	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
	discrete probability distribution; continuous probability distribution; joint probability distributions, random sampling and data description; point and interval estimation of parameters; hypotheses testing; analysis of variance; simple and multiple linear regression; nonparametric statistics.	
	2. วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต	
	301514 การออกแบบและวิเคราะห์การทดลอง 3(3-0-6) Design and Analysis of Experiment บทนำการออกแบบและวิเคราะห์การทดลอง หลักการพื้นฐานและกลยุทธ์ของการออกแบบการทดลอง แผนการทดลองเชิงเปรียบเทียบอย่างง่าย แผนการทดลองสำหรับปัจจัยเดียว การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยหรือผลต่างค่าเฉลี่ย แผนการทดลองสำหรับหลายปัจจัย แผนการทดลองแบบบล็อกไม่สมบูรณ์ที่สมดุล แผนการทดลองแบบจัดสุ่มละติน แผนการทดลองแบบจัดสุ่มเกรโค-ละติน แผนการทดลองแบบแฟคทอเรียล แผนการทดลองแบบแฟคทอเรียลบางส่วน แผนการทดลองของทาคุชิ วิธีการวิเคราะห์ตัวแปรผิวสะท้อน Introduction of design and analysis of experiments; basic principles and strategy of experimentation; simple comparative experiments; experiments for single factor; comparison of means or difference in means; experiments of multiple factors; balanced incomplete block design; Latin square design; Graeco – Latin square design; factorial design; fractional factorial design; Taguchi methodology; response surface methodology	
	301515 การจำลอง 3(3-0-6) Simulation หลักการของการจำลอง ทบทวนความน่าจะเป็นและตัวแบบสถิติในการจำลอง ซอฟต์แวร์การจำลอง เลขสุ่มและการสร้างตัวแปรสุ่ม การเลือกการแจกแจงความน่าจะเป็น การทวนสอบความถูกต้องและตรวจสอบความสมเหตุสมผลของการจำลองตัวแบบปัญหาการวิเคราะห์ผลลัพธ์ของการจำลอง Principles of simulation; review of probability and statistical models in simulation; simulation software; random number and random variant generation; selection of probability distributions; verification and validation of simulation models; simulation output analysis	
	301516 การจัดการคุณภาพโดยรวม 3(2-2-5) Total Quality Management	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
	หลักการและแนวคิดของการจัดการคุณภาพโดยรวม ปรัชญาทางด้านการบริหารงานคุณภาพของปรมาจารย์ด้าน คุณภาพ เครื่องมือและเทคนิคในการวางแผน ควบคุม และ ปรับปรุงคุณภาพ การจัดการกระบวนการ การมุ่งเน้นและ ตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้า การวัดเปรียบเทียบสมรรถนะ และระบบการจัดการคุณภาพอื่นๆ และกรณีศึกษาด้านการจัดการ คุณภาพโดยรวม Principles and concepts of total quality management; quality gurus and their quality management philosophies; tools and techniques for quality planning; quality control and quality improvement; process management; customer focus and customer satisfaction; benchmarking and other quality management systems; case study on total quality management	
	301521 การหาค่าเหมาะสมที่สุดและการ 3(3-0-6) ประยุกต์ Optimization and Applications การหาค่าเหมาะสมที่สุดเพื่อแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการ วางแผน การออกแบบ และการควบคุมระบบการผลิต การหาค่า เหมาะสมที่สุดแบบไม่เชิงเส้นตามแบบแผนและวิธีพิจารณา ขั้นตอนปฏิบัติ ปัญหาเชิงควบคู่ด้วยการวิเคราะห์หลังจากการหา ค่าเหมาะสมที่สุด Optimization to solve problems related to the planning; design and control of production systems; classic nonlinear optimization and algorithmic procedures; dual problems with post-optimality analysis	
	301522 การวิจัยดำเนินการในการวางแผนและ 3(3-0-6) ควบคุมการผลิต Operations Research in Production Planning and Control การประยุกต์การศึกษาเชิงวิทยาศาสตร์ในการแก้ปัญหา การวางแผนและควบคุมการผลิตเพื่อให้การตัดสินใจที่ดีกว่าเดิม การจัดการสินค้าคงคลัง การกำหนดและการพยากรณ์ Application of a scientific approach solving production planning and control problems to make	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
	better decisions; inventory management; scheduling and forecasting	
	301524 กระบวนการเชิงเฟ้นสุ่ม 3(3-0-6) Stochastic Processes แนวคิดของกระบวนการเชิงเฟ้นสุ่ม กระบวนการปัวซอง กระบวนการมาร์คอฟ ทฤษฎีการเกิดใหม่ ทฤษฎีแถวคอย การประยุกต์กับปัญหาเชิงวิศวกรรม Concepts of stochastic processes; Poisson processes; Markov processes; renewal theory; queuing theory; applications of engineering problems	
	301526 การประยุกต์ทฤษฎีเซตวิชันนัยในการ 3(3-0-6) วิจัยดำเนินงาน Applied Fuzzy Set Theory in Operations Research การประยุกต์ทฤษฎีเซตวิชันนัยเพื่อใช้แก้ปัญหาในการวิจัยดำเนินงาน พื้นฐานทฤษฎีเซตวิชันนัย ทฤษฎีความเป็นไปได้ ระบบแปรภาษาวิชันนัย การโปรแกรมเชิงเส้นวิชันนัย และเทคนิคเชิงวิชันนัยในการหาค่าที่เหมาะสมที่สุดอื่นๆ Application of fuzzy set theory, fuzzy operations research problems; basic fuzzy set theory; possibility theory; fuzzy linguistics systems, fuzzy linear programming; other fuzzy optimization techniques	
	301527 ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขในงานวิศวกรรม 3(3-0-6) การจัดการ Numerical Methods in Management Engineering ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขและอัลกอริธึม เพื่อแก้ปัญหาทางวิศวกรรมการจัดการ วิธีการในการแก้ปัญหาการหาค่าที่เหมาะสมที่สุด การกำหนดปัญหาและการหาคำตอบสำหรับปัญหาด้านการวางแผนการผลิต และการจำลองเหตุการณ์ไม่ต่อเนื่องเพื่อหาคำตอบที่ดีที่สุด Numerical methods and algorithms for solving management engineering problems; methods for solving optimization problems; production planning problem definition and solution approaches; discrete event simulation to search for good solutions.	
	301528 เมตาฮิวริสติกส์ 3(3-0-6) Metaheuristics แนวคิดเบื้องต้นของปัญหาการหาค่าที่เหมาะสมที่สุด การแบ่งประเภทของวิธีการหาค่าที่เหมาะสมที่สุด ความหมายและแนวคิดของเมตาฮิวริสติกส์ การค้นหาคำตอบแบบพื้นที่ใกล้เคียง	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
	การออกแบบจำลอง ทาบูเสิร์ช การค้นหาแบบเปลี่ยนแปลงเนเบอร์สุด อัลกอริทึมเชิงพันธุกรรม การหาคำตอบที่เหมาะสมที่สุดแบบอาณานิคมมด การหาค่าที่เหมาะสมที่สุดแบบความฉลาดแบบกลุ่ม วิธีการเมตาฮีว ริสติกส์ที่ทันสมัยอื่นๆ Basic concepts of optimization problem; classification of optimization methods, definition and concept of metaheuristics; local Search, simulated annealing; Tabu Search, variable neighborhood search; genetic algorithm; ant colony optimization, swarm intelligence optimization; other recent metaheuristic methods	
	301529 การจำลองเชิงเส้นสำหรับการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน 3(3-0-6) Stochastic Modelling for Logistics & Supply Chain Management เปียร์เกมส์ ปรากฏการณ์แลมบ้า ระบบวัสดุคงคลังและการสั่งซื้อ/ส่งผลิระหว่างผู้เล่นในโซ่อุปทาน การแบ่งปันข้อมูลระหว่างผู้เล่นในโซ่อุปทาน การออกแบบระบบโครงข่ายการกระจายสินค้า โลจิสติกส์แบบไปหน้าและผันกลับ Beer games; Bullwhip effects; multi-echelon inventory replenishment systems; information sharing; distribution network design; forward and reverse logistics	
	301530 การจัดการงานบำรุงรักษา 3(2-2-5) Maintenance Management หลักการจัดการบำรุงรักษา นโยบายและกลยุทธ์การบำรุงรักษา ความล้มเหลวของอุปกรณ์ การซ่อมแซมและควบคุมการเสียหาย การตรวจสอบและควบคุมคุณภาพ โปรแกรมการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน การเฝ้าสังเกตและการวัดผล ความน่าเชื่อถือของการบำรุงรักษา การใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการการบำรุงรักษา การบำรุงรักษาแบบทุกคนมีส่วนร่วม การบรรลุสู่การผลิตตามมาตรฐานสากลโดยใช้การบำรุงรักษาแบบทุกคนมีส่วนร่วมและกรณีศึกษาด้านการจัดการงานบำรุงรักษา Principles of maintenance management; policies and strategies of maintenance; equipment failure, repair and damage control; inspection and quality control, preventive maintenances program; monitoring and measurement; reliability maintenance; computerized maintenance management; total productive maintenance (TPM); TPM to achieve world class manufacturing; case study on maintenance management	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
	301531 การจัดการโครงการ 3(3-0-6) Project Management ภาพรวมและคำจำกัดความของโครงการและการจัดการโครงการ การเริ่มต้นโครงการ การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ ผู้จัดการโครงการและองค์กร การวางแผน การกำหนดการ (ซีพีเอ็มและเพิร์ท) การเฝ้าสังเกต การควบคุม การตรวจสอบและการสิ้นสุดโครงการ Overview and definition of project and project management; project initialization; project feasibility study; project manager and organization; project planning; scheduling (CPM and PERT); monitoring, controlling; auditing and terminating	
	301533 การจัดการห่วงโซ่อุปทาน 3(3-0-6) Supply Chain Management ห่วงโซ่อุปทานในแง่มุมของวิศวกรรมการจัดการซึ่งรวมถึงการออกแบบและควบคุมระบบการไหลของวัสดุ การออกแบบเครือข่าย การผลิต สินค้าคงคลัง และเทคโนโลยีสารสนเทศในห่วงโซ่อุปทาน Management engineering aspects of supply chains including design and control of material flow systems, network design, production, inventory, and information technology in supply chain	
	301534 การจัดการสินค้าคงคลัง 3(2-2-5) Inventory Management ส่วนประกอบของการจัดการสินค้าคงคลัง การจำแนกสินค้าคงคลัง ระบบควบคุมสินค้าคงคลัง ระบบอุปสงค์อิสระในแบบจำลองเชิงกำหนด และแบบจำลองเชิงน่าจะเป็น และกรณีศึกษาในการจัดการสินค้าคงคลัง The elements of inventory management; inventory classification; inventory control systems; independent demand systems: deterministic and probabilistic models; case study on inventory management	
	301535 วิศวกรรมการตลาด 3(2-2-5) Marketing Engineering กลยุทธ์การตลาด การวางแผนการตลาดสำหรับวิศวกรรม การตลาด พฤติกรรมของลูกค้า การวิจัยการตลาดและระบบข้อมูล กลยุทธ์ผลิตภัณฑ์ การบริการและยี่ห้อ กลยุทธ์การกำหนดราคา กลยุทธ์ช่องทางการจัดจำหน่ายและการกระจายตัวของสินค้า กลยุทธ์การสื่อสารการตลาด การส่งเสริมและโฆษณา	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
	สินค้า การเพิ่มความได้เปรียบในการแข่งขัน และกรณีศึกษาด้านวิศวกรรมการตลาด Marketing strategies; market planning for engineering; consumer-buyer behavior; marketing research and information system; product, service and branding strategies; pricing strategies; marketing channels and product distribution; marketing communication strategy; product promotion and advertisement; enhancing competitive advantage; case study on marketing engineering	
	301536 การยศาสตร์และการออกแบบงาน 3(2-3-5) Ergonomics and Work Design ระบบการทำงานที่มีความสัมพันธ์กันระหว่างคน เครื่องจักรและสภาพแวดล้อมของงานที่เกี่ยวข้อง หลักการและวิธีการทางด้านการยศาสตร์ปัจจัยทางด้านมนุษย์ การออกแบบระบบงานให้เหมาะสมสำหรับองค์กรการผลิต ความสะดวกสบายในการทำงาน การลดความเมื่อยล้า การปรับปรุงประสิทธิภาพในการทำงาน และความปลอดภัยและกรณีศึกษาด้านการยศาสตร์และการออกแบบงาน Work systems which related amongst man machine and work environment; principle and methodology of ergonomics; human factors, design suitable work system for manufacturing organization, comfort, reducing fatigue, increasing work efficiency and safety ; case study on ergonomics and work design	
	301537 วิศวกรรมและการจัดการความปลอดภัย 3(2-2-5) Safety Engineering and Management หลักการทางวิศวกรรมความปลอดภัยและการจัดการความปลอดภัย การปลูกฝังจิตสำนึกด้านความปลอดภัย เครื่องมือและเทคนิค การออกแบบงานให้ปลอดภัย การประเมินความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน การสร้างระบบป้องกันอัคคีภัย จิตวิทยาอุตสาหกรรม และการใช้วิธีการทางกายศาสตร์ และกรณีศึกษาด้านวิศวกรรมและการจัดการความปลอดภัย Principles of safety engineering and safety management; safety awareness; tools and techniques; safety work design; evaluation of safety and work environment; fire protection system; industrial psychology; ergonomic methodology; case study on safety engineering and management	
	301540 การออกแบบเชิงระบบนิเวศและการประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ 3(2-2-5)	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
	Eco-Design and Product life Cycle Assessment บทบาทของการออกแบบเชิงระบบนิเวศและการประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรม, กระบวนการและเทคนิคของการออกแบบเชิงระบบนิเวศ กระบวนการและขั้นตอนของการประเมินวัฏจักรชีวิต ศึกษาถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษา และโครงการขนาดเล็กในการออกแบบเชิงระบบนิเวศ และกรณีศึกษาด้านการออกแบบเชิงระบบนิเวศ และการประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ Role of Eco-design and product life cycle assessment in industry; processes and techniques of Eco-design; life cycle assessment process; study of environmental impact, case studies and mini Eco-design project ; case study on eco-design and product life cycle assessment	
	301542 การวางแผนการใช้ทรัพยากรวิสาหกิจ 3(3-0-6) Enterprise Resource Planning แนวคิดและหลักการของระบบการวางแผนการใช้ทรัพยากรวิสาหกิจ บทบาทของการวางแผนการใช้ทรัพยากรวิสาหกิจในองค์กรสมัยใหม่ การวิเคราะห์กระบวนการทางธุรกิจขององค์กรที่บริหารงานแบบบูรณาการ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการวางแผนการใช้ทรัพยากรวิสาหกิจ Concepts and principles of enterprise-resource planning systems; ERP roles in modern organizations; analyzing cross-functional business process integration; enterprise resource planning system software	
	301544 การผลิตแบบผสมผสานด้วยคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) คอมพิวเตอร์ Computer Integrated Manufacturing การออกแบบและการนำไปปฏิบัติของการผลิตแบบผสมผสานด้วยคอมพิวเตอร์ องค์ประกอบของการผลิตแบบผสมผสานด้วยคอมพิวเตอร์ การวางแผนการผลิตและการควบคุม การออกแบบและการผลิตโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิตแบบผสมผสานด้วยคอมพิวเตอร์ การวางแผนกระบวนการคอมพิวเตอร์ช่วยวางแผนและการควบคุม ระบบการซ่อมบำรุงแบบบูรณาการ การขนถ่ายวัตถุดิบ และกรณีศึกษาด้านการผลิตแบบผสมผสานด้วยคอมพิวเตอร์ Design and implementation of computer integrated manufacturing; components of computer integrated manufacturing; production planning and control, CAD/CAM in Computer integrated manufacturing, computer-aided process planning	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
	and control, integrated maintenance system, material handling; case study on computer integrated manufacturing	
	301545 ระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น 3(2-2-5) Flexible Manufacturing Systems แนวคิดของโรงงานอัตโนมัติ ระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น การขนถ่ายวัตถุดิบและโรงเก็บสินค้า ระบบการประกอบ ระบบควบคุมคุณภาพโดยอัตโนมัติ การตรวจจับและการได้มาของข้อมูล เทคนิคการผลิตแบบเซลล์ลูลาร์ การจำลองและความอัจฉริยะในการผลิตกลยุทธที่ใช้สำหรับโรงงานอัตโนมัติและกรณีศึกษาด้านระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น Concepts of factory automation; flexible manufacturing systems; material handling and warehousing; assembly systems; automated quality control systems; sensors and data acquisition; cellular manufacturing techniques; simulation and intelligence in manufacturing; strategies for factory automation; case study on flexible manufacturing systems	
	301546 การประยุกต์ของหุ่นยนต์อุตสาหกรรม 3(2-2-5) Applications of Industrial Robot คำอธิบายและการแปลงเชิงพื้นที่ จลนศาสตร์แบบไปข้างหน้าและแบบผกผัน การออกแบบแมนิพูเลเตอร์และเอนด์เอฟเฟกเตอร์ เรขาคณิตเชิงค่านวนสำหรับการออกแบบและการผลิต หุ่นยนต์ในการผลิตและอัตโนมัติ ทักษะการผลิตของหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ และกรณีศึกษาด้านการประยุกต์ของหุ่นยนต์อุตสาหกรรม Spatial descriptions and transformations; forward and inverse kinematics; design of manipulators and end-effectors; geometric computation for design and manufacturing, robots in manufacturing and automation; robotic manufacturing skills and autonomous systems; case study on applications of industrial robot	
	301547 การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ 3(2-2-5) Product Design and Development หลักการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ การออกแบบแบบอัจฉริยะขั้นสูง การศึกษาถึงผลกระทบของการออกแบบ การผลิตที่มีต่อสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศและกรณีศึกษาด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ Principles of product design and development; advanced intelligent design; study of impact of design; manufacturing to environment and ecology; case study	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
	on product design and development	
	301548 ระบบการผลิตแบบลีน 3(3-0-6) Lean Production Systems หลักการและแนวคิดของระบบการผลิตแบบลีน เครื่องมือและเทคนิคของระบบการผลิตแบบลีน การบ่งชี้ความสูญเสีย การผลิตแบบดึง การไหลของกระบวนการอย่างต่อเนื่อง การใช้การควบคุมด้วยสายตา งานที่เป็นมาตรฐาน ระบบคัมบัง การปรับเปลี่ยนเครื่องจักรอย่างรวดเร็ว การป้องกันความผิดพลาด การผลิตแบบเซลล์ลูลาร์ Principles and concepts of lean production system; tools and techniques of lean production systems; identifying waste; pull production; continuous flow process; visual control; standard work; Kanban, quick changeover, mistake-proofing and cellular manufacturing	
	301549 กลยุทธ์การผลิต 3(2-2-5) Manufacturing Strategy หลักการและแนวคิดของกลยุทธ์การผลิต ความสัมพันธ์ กลยุทธ์การผลิตกับกลยุทธ์การดำเนินทางธุรกิจ กลยุทธ์ทางการเงินและการตลาด การเลือกใช้เทคโนโลยีและกระบวนการ การตัดสินใจสมรรถภาพและที่ตั้ง การวางแผนสมรรถภาพ การผลิตวงกว้างและบริษัทเสมือนและกรณีศึกษาด้านกลยุทธ์การผลิต Principles and concepts of manufacturing strategies; relationship of manufacturing strategies to business strategies; financial and marketing strategies; technology and process choices, capacity and location decisions; capacity planning; global manufacturing and virtual corporation; case study on manufacturing strategy	
	301591 เรื่องคัดเฉพาะทางด้านวิศวกรรมกระบวนการทาง วิศวกรรมการจัดการ 3(3-0-6) Selected Topic in Management Process Engineering การศึกษาในสาขาหรือหัวข้อคัดเฉพาะเกี่ยวกับวิศวกรรมกระบวนการทางวิศวกรรมการจัดการ A study of selected areas or topics in management process engineering	
	301595 ประเด็นทันสมัยทางวิศวกรรมการ 3(2-2-5) จัดการ Current Issues in Management Engineering การศึกษาค้นคว้าประเด็นทันสมัยทางวิศวกรรมการ	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
	จัดการ A study of special problems in management engineering	
	การศึกษาอิสระ แผน ข จำนวน 6 หน่วยกิต	
	301571 การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 1 2 หน่วยกิต Independent Study 1 การค้นคว้าด้วยตนเองด้านวิศวกรรมการจัดการ ในหัวข้อที่ได้รับการเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา การทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับหัวข้อที่เลือก จัดทำงานวิจัยตามระเบียบวิธีวิจัยและสร้างโมเดลจำลองและนำมากำหนดขอบเขตของการศึกษา และนำเสนอโครงร่างต่อคณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง Self study on approved topic related to Management Engineering; Literature reviews of the chosen and related topics; Conduct research methodology and creating a prototype; Determine research scope to develop an independent study proposal and present it to the committee	
	301572 การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 2 2 หน่วยกิต Independent Study 2 การดำเนินการตามขอบเขตของโครงร่างของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง วิเคราะห์ออกแบบ และพัฒนาการศึกษา เขียนรายงานและเอกสารตามรูปแบบของมหาวิทยาลัย และนำเสนอต่อที่ปรึกษาและคณะกรรมการ และนำเสนอรายงานความคืบหน้า Conduct the independent study according to the proposal; Analysis design and develop an independent study; Write a report and document with the standard format; and present the study to the advisor and committee; Submit the progress report	
	301573 การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 3 2 หน่วยกิต Independent Study 3 การดำเนินการตามขอบเขตของโครงร่างของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองให้เสร็จสมบูรณ์เขียนรายงานฉบับสมบูรณ์และนำเสนอต่อคณะกรรมการสอบ ปรับปรุงแก้ไขตามกรรมการแนะนำ และนำเสนอรายงานฉบับสมบูรณ์ Completely conduct the independent study according to the proposal; Write a complete report, and present the study to the committee; Rewrite the report and improve the independent study according to the committees' advice and submit the complete report	
	รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต จำนวน 5 หน่วยกิต	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
	301504 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3(3-0-6) Research Methodology in Science and Technology ความหมาย ลักษณะ และเป้าหมายการวิจัย ประเภทและกระบวนการวิจัย การกำหนดปัญหาการวิจัย ตัวแปรและสมมุติฐาน การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนโครงร่างและรายงานการวิจัย การประเมินงานวิจัย การนำผลวิจัยไปใช้ จรรยาบรรณนักวิจัยและเทคนิควิธีการวิจัยเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Research definition; characteristic and goal; type and research process; research problem determination; variables and hypothesis; data collection; data analysis; proposal and research report writing; research evaluation; research application; ethics of researchers; research techniques in science and technology	
	301596 สัมนา 1 1(0-3-1) Seminar I นำเสนอรายงานและอภิปรายในหัวข้อทางวิศวกรรมการจัดการ Report and discuss on topics in management engineering	
	301597 สัมนา 2 1(0-3-1) Seminar II นำเสนอรายงานและอภิปรายในหัวข้อทางวิศวกรรมการจัดการที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อวิทยานิพนธ์ Report and discuss on topics in management engineering related to research proposal	

4. ตารางเปรียบเทียบแผนการศึกษาในหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 และ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

4.1 แผน ก แบบ ก 1

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		
	ชั้นปีที่ 1		
	ภาคการศึกษาต้น		
	301504	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ไม่นับหน่วยกิต)	3(3-0-6)
	301581	วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก1	9 หน่วยกิต
	รวม		9 หน่วยกิต
	ภาคการศึกษาปลาย		
	301582	วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก1	9 หน่วยกิต
	301596	สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต)	1(0-3-1)
	รวม		9 หน่วยกิต
	ชั้นปีที่ 2		
	ภาคการศึกษาต้น		
	301583	วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก1	9 หน่วยกิต
	301597	สัมมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต)	1(0-3-1)
	รวม		9 หน่วยกิต
	ภาคการศึกษาปลาย		
	301584	วิทยานิพนธ์ 4 แผน ก แบบ ก1	9 หน่วยกิต
	รวม		9 หน่วยกิต

4.2 แผน ก แบบ ก 2

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		
ชั้นปีที่ 1			ชั้นปีที่ 1		
ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาต้น		
205500	ภาษาอังกฤษสำหรับ ปริญญาโท(ไม่นับหน่วยกิต)	3(3-0)	301502	การจัดการการผลิต	3(3-0-6)
301501	กลยุทธ์การผลิต	3(3-0)	301503	การจัดการดำเนินการ	3(3-0-6)
301502	การจัดการการผลิต	3(3-0)	301504	ระเบียบวิธีวิจัยทาง	3(3-0-6)
301503	การจัดการดำเนินการ	3(3-0)	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		
			(ไม่นับหน่วยกิต)		
			301505	สถิติประยุกต์สำหรับ วิศวกรรมการจัดการ	3(2-2-5)
รวม		9 หน่วยกิต	รวม		9 หน่วยกิต
ภาคการศึกษาที่ 2			ภาคการศึกษาปลาย		
301504	ระเบียบวิธีวิจัยทาง วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี	3(3-0)	301xxx	วิชาเลือก	3(x-x-x)
301xxx	วิชาเฉพาะเลือก	3(x-x)	301xxx	วิชาเลือก	3(x-x-x)
301xxx	วิชาเฉพาะเลือก	3(x-x)	301592	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ ก2	3 หน่วยกิต
301xxx	วิชาเฉพาะเลือก	3(x-x)	301596	สัมมนา 1(ไม่นับหน่วยกิต)	1(0-3-1)
301596	สัมมนา 1(ไม่นับหน่วยกิต)	1(0-3)			
รวม		12 หน่วยกิต	รวม		9 หน่วยกิต

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		
ชั้นปีที่ 2			ชั้นปีที่ 2		
ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาต้น		
301xxx	วิชาเฉพาะเลือก	3(x-x)	301xxx	วิชาเลือก	3(x-x-x)
301599	วิทยานิพนธ์	6 หน่วยกิต	301xxx	วิชาเลือก	3(x-x-x)
301597	สัมมนา 2(ไม่นับหน่วยกิต)	1(0-3)	301593	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ ก2	3 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต	301597	สัมมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต)	1(0-3-1)
				รวม	9 หน่วยกิต
ภาคการศึกษาที่ 2			ภาคการศึกษาปลาย		
301xxx	วิชาเฉพาะเลือก	3(x-x)	301xxx	วิชาเลือก	3(x-x-x)
301599	วิทยานิพนธ์	6 หน่วยกิต			
	รวม	9 หน่วยกิต	301594	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ ก2	6 หน่วยกิต
				รวม	9 หน่วยกิต

4.3 แผน ข

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		
	ชั้นปีที่ 1		
	ภาคการศึกษาต้น		
	301502	การจัดการการผลิต	3(3-0-6)
	301503	การจัดการดำเนินการ	3(3-0-6)
	301505	สถิติประยุกต์สำหรับวิศวกรรม การจัดการ	3(2-2-5)
	รวม		9 หน่วยกิต
	ภาคการศึกษาปลาย		
	301504	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี (ไม่นับหน่วยกิต)	3(3-0-6)
	301xxx	วิชาเลือก	3(x-x-x)
	301xxx	วิชาเลือก	3(x-x-x)
	รวม		6 หน่วยกิต
	ภาคการศึกษาฤดูร้อน		
	301504	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี (ไม่นับหน่วยกิต)	3(3-0-6)
	301xxx	วิชาเลือก	3(x-x-x)
	301xxx	วิชาเลือก	3(x-x-x)
	รวม		6 หน่วยกิต

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		
	ชั้นปีที่ 2		
	ภาคการศึกษาต้น		
	301xxx	วิชาเลือก	3(x-x-x)
	301597	สัมมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต)	1(0-3-1)
	301572	การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 1	2 หน่วยกิต
	รวม		5 หน่วยกิต
	ภาคการศึกษาปลาย		
	301xxx	วิชาเลือก	3(x-x-x)
	301572	การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 2	2 หน่วยกิต
	รวม		5 หน่วยกิต
	ภาคการศึกษาฤดูร้อน		
	301xxx	วิชาเลือก	3(x-x-x)
	301572	การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 3	2 หน่วยกิต
	รวม		5 หน่วยกิต

ภาคผนวก ง

ผลงานทางวิชาการ การค้นคว้า วิจัย หรือการแต่งตำราของอาจารย์
ประจำหลักสูตร

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ - สกุล

(ภาษาไทย) : อภิชัย ฤตวิรุฬห์

(ภาษาอังกฤษ) : Apichai Ritvirool

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความทางวิชาการ/บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ (เรียงลำดับจากปีปัจจุบันย้อนหลัง 5 ปี และตัวเข้ม&ขีดเส้นใต้ชื่อ พร้อมทั้งระบุชื่อฐานข้อมูลที่ผลงานถูกตีพิมพ์เผยแพร่)

1.1 ระดับนานาชาติ

1.2 ระดับชาติ

เอกชัย แผ่นทอง, อภิชัย ฤตวิรุฬห์, 2555. การวางแผนจัดซื้อวัตถุดิบ และจัดสรรทรัพยากรในอุตสาหกรรมแปรรูปเชิงประยุกต์ใช้กำหนดการแข่งขันจำนวนเต็มผสม. วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ 22 (2), 339-348. (TCI กลุ่ม 1)

เพชรายุทธ แซ่หลี่, อภิชัย ฤตวิรุฬห์, 2557. แบบจำลองกำหนดการแข่งขันจำนวนเต็มสำหรับการวางแผนการผลิตเครื่องสำอางจากสมุนไพร. วารสารวิจัยและพัฒนา มจร. 37 (3), 347-360. (TCI กลุ่ม 1)

เพชรายุทธ แซ่หลี่, อภิชัย ฤตวิรุฬห์, 2557. แบบจำลองกำหนดการแข่งขันจำนวนเต็มผสมสำหรับการวางแผนแรงงานในการผลิตเชิงคง. วิศวกรรมสาร มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ 9 (2), 48-54. (TCI กลุ่ม 1)

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

Ritvirool, A., Panthong, A. 2013. A Mixed-Integer Linear Programming Model for an Integrated Planting, Harvesting, and Procuring in Pickled Ginger Industry. In: E. Qi et al. (eds.) the 19th International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management. Heidelberg: Springer, pp. 521-529. ISBN 978-3-642-37269-8. (Scopus).

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

วิรุจน์ ภูกิจผา, โพธิ์งาม สมกุล, อภิชัย ฤตวิรุฬห์. การปรับปรุงโครงข่ายโลจิสติกส์เพื่อรองรับการแปรรูปชุมชนให้เป็นพลังงาน อำเภอเมือง พิชญโลก. การประชุมวิชาการด้านการวิจัยดำเนินงานแห่งชาติ ประจำปี 2560, 2-3 มีนาคม 2560 จังหวัดนครราชสีมา; 2560.

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

3. ตำรา/หนังสือ

อภิชัย ฤตวิรุฬห์, 2555. กำหนดการเชิงเส้นและกำหนดการจำนวนเต็มและการประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมเกษตร (Linear programming and integer programming and their applications in agro-industry). กรุงเทพฯ: อักษรโสภณ. ISBN 978-974-253-297-0.

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ

(รศ.ดร.อภิชัย ฤตวิรุฬห์)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ - สกุล

(ภาษาไทย) : กวิน สนิธิเพิ่มพูน

(ภาษาอังกฤษ) : Kavin Sonthipermpon

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความทางวิชาการ/บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ (เรียงลำดับจากปีปัจจุบันย้อนหลัง 5 ปี และตัวเข้ม&ขีดเส้นใต้ชื่อ พร้อมทั้งระบุชื่อฐานข้อมูลที่ผลงานถูกตีพิมพ์เผยแพร่)

1.1 ระดับนานาชาติ

Arunchai T, Sonthipermpon K, Apichayakul P, Tamee K. Ottimizzazione del processo di saldatura a resistenza mediante reti neurali artificiali Rivista Italiana della Saldatura; 2015 July1; 67(4): pp. 473-481. (Scopus)

Amdee N , Sonthipermpon K , Pongpattanasili C , Tamee K , Kritworakarn C. ANNS in ABC Multi-Driver Optimization based on Thailand Automotive Industry Engineering Journal; 2016 May 18; 20(2): pp.73-87. (Scopus)

1.2 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

Sonthipermpon K, Amdee N , Arunchai T, Warawut P. Optimal cost drivers in activity based costing base on Artificial Neural Network. The IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management . December 912, 2014 Sunway Resource Hotel & Spa, Malaysia. Selangor, Malaysia; 2014, pp. 719-723.

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

- เอกสารประกอบคำสอนการวิจัยดำเนินงาน OPERATION RESEARCH

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม



ลงชื่อ

(รศ.ดร.กวิน สนธิเพิ่มพูน)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ - สกุล

(ภาษาไทย) : ภูพงษ์ พงษ์เจริญ

(ภาษาอังกฤษ) : Pupong Pongcharoen

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Vitayasak S., Pongcharoen P. Hicks C. A tool for solving the stochastic dynamic facility layout problems with stochastic demand using either a Genetic Algorithm or modified Backtracking Search Algorithm. International Journal of Production Economics 2016; *In press*. (ISI Web of science)

Sooncharoen S., Vitayasak S., Pongcharoen P. Application of Biogeography-Based Optimisation for Machine Layout Design Problem. International Journal of Mechanical Engineering and Robotics Research 2015; 4(3): 251-54. (Google scholar)

Vitayasak S. Pongcharoen P. Re-layout and Robust Machine Layout Design under Stochastic Demand. Applied Mechanics and Materials 2015; 789-790: 1250-55. (Google scholar)

Vitayasak S. Pongcharoen P. Genetic Algorithm Based Robust Layout Design By Considering Various Demand Variations. Lecture Notes in Computer Science 2015; 9140: 257-65. (Scopus)

Thepphakorn T., Pongcharoen P. Hicks C. Modifying Regeneration Mutation and Hybridising Clonal Selection for Evolutionary Algorithms Based Timetabling Tool. Mathematical Problems in Engineering 2015; ID 841748: 16. (ISI Web of science)

Theppakorn T., Pongcharoen P., Hicks C. An Ant Colony Based Timetabling Tool. International Journal of Production Economics 2014; 149: 131-44. (ISI Web of science)

Vitayasak S. Pongcharoen P. Identifying Optimum Parameter Setting for Layout Design Via Experimental Design and Analysis. Advanced Materials Research 2014; 931-932: 1626-30. (Scopus)

Vitayasak S. Pongcharoen P. Backtracking Search Algorithm for designing robust machine layout. WIT Transaction on Engineering Sciences 2014; .95: 411-20. (Ei-compindex)

Dapa K., Loreunthup P., Vitayasak S., Pongcharoen P. Bat Algorithm, Genetic Algorithm and Shuffled Frog Leaping Algorithm for Designing Machine Layout. Lecture Notes in Artificial Intelligence 2013; 8271: 59-68. (Scopus)

Vitayasak S. Pongcharoen P. Machine selection rules for designing multi-row rotatable machine layout considering rectangular-to-square ratio. Journal of Applied Operational Research 2013; 5(2): 48-55. (Scopus)

Xie WB., Hicks C. Pongcharoen P. A multiple criteria genetic algorithm scheduling tool for production scheduling in capital goods industry. International Journal of Engineering and Technology Innovation 2013; 4(1): 18-29. (Scopus)

Theppakorn T. Pongcharoen P. Heuristic ordering for ant colony based timetabling tool. Journal of Applied Operational Research 2013; 5(3): 113-23. (Google scholar)

Chainate W., Pongcharoen P., Thapatsuwan P. Clonal selection of artificial immune system for solving the capacitated vehicle routing problem. Journal of Next Generation Information Technology 2013; 4(3): 167-79. (Scopus)

Thapatsuwan P., Pongcharoen P., Hicks C. Chainate W. Development of a stochastic optimisation tool for solving the multiple container packing problems. International Journal of Production Economics 2012; 140(2): 737-48. (ISI Web of science)

1.2 ระดับชาติ

Sooncharoen S., Vitayasak S., Pongcharoen P. Biogeography-based Optimisation method and its applications: A survey BBO Survey. Naresuan University Engineering Journal 2016; 11(1): 23-60. (TCI กลุ่ม 1)

Singpraya S., Dedklen S., Vitayasak S. Pongcharoen P. Adaptive Genetic Algorithm for Designing Non-identical Rectangular Machine Layout. Thai Journal of Operations Research 2013; 1(1): 41-51. (TCI กลุ่ม 2)

Khadwilard A., Luangpaiboon P. Pongcharoen P. Full factorial experimental design for parameters selection of Harmony Search Algorithm. Journal of Industrial Technology 2012; 8(2): 56-65. (TCI กลุ่ม 1)

Khadwilard A., Chansombat S., Theppakorn T., Thapatsuwan P., Chainate W. Pongcharoen P. Application of Firefly Algorithm and its parameter setting for job shop scheduling. Journal of Industrial Technology 2012; 8(1): 49-58. (TCI กลุ่ม 1)

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับนานาชาติ

Sooncharoen S., Vitayasak S., Pongcharoen P., Hicks C. Modified Biogeography-Based Optimisation of facility layout design problem in multi-row configuration. The 19th International Working Seminar on Production Economics 2016, Innsbruck, Austria.

Vitayasak S. Pongcharoen P. Consistency on optimal GA parameter setting on various characteristics of layout design problem. International Conference on Intelligent Materials and Manufacturing Engineering 2015, Phuket, Thailand.

Vitayasak S., Pongcharoen P., Hicks C. Modified Backtracking Search Algorithm for redesigning machine layout with stochastic demand environment. The 23rd International Conference on Production Research 2015, Philippine.

Vitayasak S. Pongcharoen P. Hicks C. A tool for generating optimum facilities layouts under demand uncertainty with/without preventive and breakdown maintenance. The 18th International Working Seminar on Production Economics 2014, Innsbruck, Austria.

Vitayasak S. Pongcharoen P. Re-layout under stochastic demand with different degrees of demand variation. The 2nd International Conference on Materials and Manufacturing Research 2014, Bangkok, Thailand.

Puangyeam H., Pongcharoen P., Srisatja Vitayasak Application of Krill Herd (KH) Algorithm for Production Scheduling in Capital Goods Industries. The International Conference on challenges in IT, Engineering and Technology 2014, Phuket, Thailand.

Parika W., Seesuasom, W., Vitayasak S., Pongcharoen P. Bat Algorithm for designing cell formation with a consideration of routing flexibility. The IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management 2013, Bangkok, Thailand

Vitayasak S. Pongcharoen P. Stochastic Demand Robust Machine Layout Design with Fixed Planning Horizon. International Symposium on Value Management and Logistics 2012, Chiang Mai, Thailand.

Xie WB., Hicks C. Pongcharoen P. An artificial immune system scheduling tool for production scheduling in the capital goods industry. Proceedings of the International Conference on Manufacturing Research 2012, Aston University, UK.

Pongcharoen P., Puangyeam H., Pawinand K., Vitayasak S. Khadwilard A. Artificial Bee Colony with Random Key Technique for Production Scheduling in Capital Goods Industry. Proceedings of the International Conference on Industrial Technology and Management 2012, Phuket, Thailand.

Musikapun P. Pongcharoen P. Solving Multi-stage Multi-machine Multi-product Scheduling Problem Using Bat Algorithm, Proceedings of the International Conference on Management and Artificial Intelligence 2012; 98-102, Bangkok, Thailand.

Xie WB., Hicks C. Pongcharoen P. A Multiple Criteria Genetic Algorithm Tool for Production Scheduling in Capital Goods Industry, Preprints of the International Working Seminar on Production Economics 2012: 601-10, Innsbruck, Austria.

Theppakorn T., Hicks C., Pongcharoen P. An Ant Colony Based Timetabling Tool, Preprints of the International Working Seminar on Production Economics 2012: 565-76, Innsbruck, Austria.

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับชาติ

ฉันทพร อุดม ภูพงษ์ พงษ์เจริญ และ ชวัญนิธิ คำเมือง (2559) แบบจำลองกำหนดการจำนวนเต็มแบบผสม สำหรับปัญหาการวางแผนและจัดตารางการผลิตขั้นสูง ที่พิจารณาข้อจำกัดของกรอบเวลาของการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน การประชุมวิชาการด้านการวิจัยดำเนินงานแห่งชาติ ประจำปี 2559

Thapatsuwan P., Chainate W., Pongcharoen P. Firefly Algorithm for Solving Three-Dimensional Bin Packing Problem. Operations Research Network of Thailand 2014.

Chainate W., Thapatsuwan, P. Pongcharoen, P. Investigating the Improving Performance of Artificial Immune System. Operations Research Network of Thailand 2014.

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

ผลงานวิจัยเรื่อง “โปรแกรมช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเรียงกล่องบรรจุภัณฑ์ลงในตู้ขนส่งสินค้า” โดย ผศ.ดร.ภูพงษ์ พงษ์เจริญ ซึ่งได้รับ รางวัลเหรียญทอง งานจัดแสดงนวัตกรรมนานาชาติเจนีวา ครั้งที่ 43 ณ กรุงเจนีวา (The 43rd International Exhibition of Geneva, 2015) สมาพันธรัฐสวิสเซอร์แลนด์

5. ผลงานวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่ง ทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูพงษ์ พงษ์เจริญ)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : สมลักษณ์ วรรณฤมล กิเยลาโรว่า

(ภาษาอังกฤษ) : Somlak Wannarumon Kielarova

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความทางวิชาการ/บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ (เรียงลำดับจากปัจจุบันย้อนหลัง 5 ปี และตัว
เข้ม&ขีดเส้นใต้ชื่อ พร้อมทั้งระบุชื่อฐานข้อมูลที่ผลงานถูกตีพิมพ์เผยแพร่)

1.1 ระดับนานาชาติ

Kielarova S.W., Sunisa S. Shape Optimization in Product Design Using Interactive Genetic Algorithm Integrated with Multi-objective Optimization. Lecture Notes in Artificial Intelligence 2016;10053:76-86. (Scopus)

Kielarova S.W. Development of Hybrid Memetic Algorithm and General Regression Neural Network for Generating Iterated Function System Fractals in Jewelry Design Applications. Lecture Notes in Computer Science 2016;9712:280-289. (Scopus)

Kielarova S.W., Pradujphonphet P., Bohez E.L.J. New Interactive-Generative Design System: Hybrid of Shape Grammar and Evolutionary Design - An Application of Jewelry Design. Lecture Notes in Computer Science 2015;9140:302-313. (Scopus)

Wannarumon S., Pradujphonphet P., Bohez E.L.J. The Framework of Generative Design System using Shape Grammar for Jewelry Design. International Journal of Intelligent Information Processing 2013;4(2):1-13. (Scopus)

1.2 ระดับชาติ

สมลักษณ์ วรรณฤมล กิเยลาโรว่า, ประภัสสร ประดุงพงษ์เพชร, โชคนิธิ นาคเมธี, การพัฒนาระบบ
ออกแบบอัตโนมัติเพื่อช่วยในการออกแบบเครื่องประดับแหวนตามความชื่นชอบของนักท่องเที่ยวชาวจีน.
วารสารมหาวิทยาลัยนเรศวร 2560; In Press. (TCI กลุ่ม 1)

สมลักษณ์ วรรณฤมล กิเยลาโรว่า, ครณ์ สุทธิภิบาล , เขมรัฐ จันทร์คำ , สุนิษา แสนศรี,
ประภัสสร ประดุงพงษ์เพชร, เฉลิมรัฐ วาวงศ์มูล. การศึกษาอัตลักษณ์ของเครื่องเงินบ้านวัวลายเพื่อใช้ในการ
ออกแบบเครื่องประดับเงินตามความชอบของกลุ่มลูกค้าชาวจีนในแหล่งท่องเที่ยวล้านนา. วารสาร
มหาวิทยาลัยนเรศวร 2559; In Press. (TCI กลุ่ม 1)

Kielarova S.W., Pradujphonphet P., Nakmethee C. Development of Computer-Aided Design Module for Automatic Gemstone Setting on Halo Ring. KKU Engineering Journal 2016;
In Press. (TCI กลุ่ม 1)

Kielarova S.W. Development Scheme of JewelSense: Haptic-based Sculpting Tool for Jewelry Design. Naresuan University Engineering Journal 2014; 9(2):1-7. (TCI กลุ่ม 1)

ประภัสสร ประดุงพงษ์เพชร, สมลักษณ์ วรรณมุล กิเยลาโรว่า, การพัฒนาระบบออกแบบอัตโนมัติโดยใช้วิธีไวยากรณ์รูปร่าง กรณีศึกษาการออกแบบเครื่องประดับ. *Naresuan University Engineering Journal* 2013, 8(2):1-13. (TCI กลุ่ม 1)

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

Kielarova S.W., Pradujphongphet P., Bohez I.L.J. An approach of generative design system: Jewelry design application. Proceedings of IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management (IEEM). December 10-12, 2013, Bangkok Thailand; 2013, p.1329-1333.

Wannarumon S., Pradujphongphet P., Bohez E. L. J. (2012). The Development of Shape Transformation Tool used in Computer-Based Jewelry Design System. Proceedings of Int. Conf. on Engineering Industry, December 3-5, 2012, Seoul, South Korea.

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

สมลักษณ์ วรรณมุล กิเยลาโรว่า ,ประภัสสร ประดุงพงษ์เพชร และโชคนิธิ นาคเมธิ. การศึกษาและออกแบบเครื่องประดับแหวนล้อมเพชรและพลอยที่เป็นที่นิยมของกลุ่มลูกค้าชาวจีนเพื่อการพัฒนาแบบออกแบบอัตโนมัติโดยใช้วิธีไวยากรณ์รูปร่าง. การประชุมวิชาการระดับชาติวิศวกรรมวิจัย ครั้งที่ 12: วิจัยและนวัตกรรมกับการพัฒนาประเทศ; 21-22 กรกฎาคม 2559; มหาวิทยาลัยนเรศวร. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร; 2559, หน้า 204-14.

2. ผลงานที่ได้รับการจดลิขสิทธิ์

สมลักษณ์ วรรณมุล กิเยลาโรว่า, ประภัสสร ประดุงพงษ์เพชร. ผู้ผลิตผลงาน และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยและสมาคมผู้ค้าอัญมณีไทยและเครื่องประดับ เจ้าของลิขสิทธิ์. ลิขสิทธิ์โปรแกรมโมดูลทำงานในลักษณะ Plug-in บนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Rhinoceros เพื่อช่วยในการออกแบบเครื่องประดับแหวนอัตโนมัติ, วันที่ 23 กันยายน 2559, เลขที่ 346727.

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ
(ผศ.ดร.สมลักษณ์ วรรณกุล กิเยลาโรว่า)
เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ - สกุล

(ภาษาไทย) : ขวัญนิติ คำเมือง

(ภาษาอังกฤษ) : Kwanniti Khammuang

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความทางวิชาการ/บทความวิจัยที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

-

1.2 ระดับชาติ

* ศิริชัย ยศวังใจ และขวัญนิติ คำเมือง. แบบจำลองกำหนดการเชิงจำนวนเต็มแบบผสมสำหรับปัญหาการจัดเส้นทางรถขนส่งแบบพลวัต. วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ 2016 ;26(2): 224-238 (TCI กลุ่ม 1)

* อ้นยพร อุดม, ภูพงษ์ พงษ์เจริญ และขวัญนิติ คำเมือง. การแก้ปัญหาการวางแผนและจัดตารางการผลิตขั้นสูง ที่พิจารณาการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แบบมีกรอบเวลา โดยตัวแบบกำหนดการจำนวนเต็มแบบผสม. วารสารไทยการวิจัยดำเนินงาน 2016;4(1):1-15 (TCI กลุ่ม 2)

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

-

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

* ยุทธพงษ์ พรหมสินอง และขวัญนิติ คำเมือง. การแก้ปัญหาการจัดเส้นทางยานพาหนะแบบพลวัตที่มีกรอบเวลาด้วยวิธีเมตาฮิวริสติก. การประชุมวิชาการด้านการวิจัยดำเนินงานแห่งชาติ. 2558; 82-90

ธีรวัชร แก้วเปี้ย และขวัญนิติ คำเมือง. การแก้ปัญหาการจัดสรรท่าเรือแบบผสมโดยวิธีการเลียนแบบการรวมกลุ่มฝูงปลา. การประชุมวิชาการข่ายงานวิศวกรรมอุตสาหการ 2556; 101 - 110

มลธิรัตน์ แซ่อ่อง และขวัญนิติ คำเมือง. การแก้ปัญหาการจัดสรรท่าเรือแบบต่อเนื่องโดยคำนึงถึงเงื่อนไขขึ้นน้ำลงด้วยวิธีพาร์ทิเคิลสวอมออฟติไมเซชัน. การประชุมวิชาการข่ายงานวิศวกรรมอุตสาหการ. 2556; 78 - 84

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

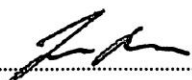
4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 

(ผศ.ดร.ขวัญนิจ คำเมือง)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ - สกุล

(ภาษาไทย) : ภาณุ บุรณจารุกร

(ภาษาอังกฤษ) : Panu Buranajarukorn

ผลงานทางวิชาการ

1.บทความทางวิชาการ/บทความวิจัยที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

* Saisuthanawit S, Wayuparb A, Buranajarukorn P. A confirmatory factor analysis of knowledge management in Electricity Generation Process, Int. Journal of Scientific and Research Publications 2013;3(7) (Google Scholar)

1.2 ระดับชาติ

* วิเศษ นัจจนาวกุล วิทยานัน รัตนวิบูลย์สม วราวุธ ฤกษ์วรารักษ์ ปกรณ์ ประจัญบาน ภาณุ บุรณจารุกร. “บทบาทของความยืดหยุ่นเชิงโครงสร้างในการผลิตในฐานะตัวแปรคั่นกลาง ระหว่างความไม่แน่นอนของสภาพแวดล้อมกับการตอบสนองความต้องการของลูกค้าและผลการดำเนินงานของบริษัทในอุตสาหกรรมยานยนต์ของประเทศไทย”. วารสารการวิจัยเพื่อพัฒนาชุมชน (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์) ปี 2558; ฉบับที่ 8/ เลขที่ 1 หน้า 150-165. (TCI กลุ่ม 1)

* ฉัตรชนก จรัสวิญญู สุจินดา เจียมศรีพงษ์ ภาณุ บุรณจารุกร สุกิจ ขอเชื้อกลาง. “การพัฒนาตัวแบบกระบวนการเพื่อการดำเนินการตามเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ (TQA) วารสารบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการสื่อสาร ปี 2557; ฉบับที่ 9/ เลขที่ 2 หน้า 124-137. (TCI กลุ่ม 1)

สุวิทย์ สายสุนทราวิชัย อธิศานต์ วายุภาพ ภาณุ บุรณจารุกร.. “รูปแบบการจัดการความรู้ในกระบวนการผลิตไฟฟ้า: กรณีศึกษาโรงไฟฟ้าแม่เมาะ, วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปี 2556; ฉบับที่ 4/ เลขที่ 2 หน้า 1-10. (TCI กลุ่ม 1)

สุวิทย์ สายสุนทราวิชัย อธิศานต์ วายุภาพ ภาณุ บุรณจารุกร. “การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่สองของสมรรถนะบุคลากร ระดับหัวหน้างานในกระบวนการผลิตไฟฟ้า” , วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม ปี 2556; ฉบับที่ 12/ เลขที่ 2 หน้า 77-84. (TCI กลุ่ม 1)

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

-

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

ภาณุ บุรณจารุกร วิสาข์ เจ้าสกุล และพิสุทธิ์ อภิขยกุล. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานในโรงปฏิบัติการวิศวกรรม. การประชุมวิชาการงานเกษตรแฟร์นนทรีอีสาน ครั้งที่ 3, วันที่ 29 พฤศจิกายน 2558; ณ อาคารเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร; 2558

2.ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3.ตำรา/หนังสือ

-

4.ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาณุ บุรณจารุกร)
เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ศรีสัจจา วิทยศักดิ์

(ภาษาอังกฤษ) : Srisatja Vitayasak

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์ (เรียงลำดับจากปัจจุบัน และตัวเข้ม&ขีดเส้นใต้ชื่อ)

1.1 ระดับนานาชาติ

Sooncharoen S, Vitayasak S, Pongcharoen P. Application of Biogeography-Based Optimisation for Machine Layout Design Problem. International Journal of Mechanical Engineering and Robotics Research 2015; 4(3): 251-4. (Google Scholar)

Vitayasak S and Pongcharoen P. Genetic Algorithm Based Robust Layout Design By Considering Various Demand Variations. Lecture Notes in Computer Science 2015; 9140: 257-65. (Scopus)

Dapa K, Loreunghup P, Vitayasak S and Pongcharoen P. Bat Algorithm, Genetic Algorithm and Shuffled Frog Leaping Algorithm for Designing Machine Layout. Lecture Notes in Artificial Intelligence 2013; 8271: 59-68. (Scopus)

Vitayasak S and Pongcharoen P. Machine selection rules for designing multi-row rotatable machine layout considering rectangular-to-square ratio. Journal of Applied Operational Research 2013; 5(2): 48-55. (Google Scholar)

1.2 ระดับชาติ

Sooncharoen S, Vitayasak S, Pongcharoen P. Biogeography-based Optimisation method and its applications: A survey BBO Survey. Naresuan University Engineering Journal (2016); 11(1): 23-60. (TCI กลุ่ม 1)

Singpraya S, Dedklen S, Vitayasak S, Pongcharoen P. Adaptive Genetic Algorithm for Designing Non-identical Rectangular Machine Layout. Thai Journal of Operations Research (2013); 1(1): 41-51. (TCI กลุ่ม 2)

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับนานาชาติ

Sooncharoen S, Vitayasak S, Pongcharoen P, Hicks C. Modified Biogeography-Based Optimisation of facility layout design problem in multi-row configuration, The 19th International Working Seminar on Production Economics 2016, Innsbruck, Austria.

Vitayasak S Pongcharoen P. Consistency on optimal GA parameter setting on various characteristics of layout design problem. International Conference on Intelligent Materials and Manufacturing Engineering 2015, Phuket, Thailand.

Vitayasak S, Pongcharoen P, Hicks C. Modified Backtracking Search Algorithm for redesigning machine layout with stochastic demand environment. The 23rd International Conference on Production Research 2015, Philippine.

Vitayasak S, Pongcharoen P, Hicks C. A tool for generating optimum facilities layouts under demand uncertainty with/without preventive and breakdown maintenance. The 18th International Working Seminar on Production Economics 2014, Innsbruck, Austria.

Vitayasak S Pongcharoen P. Re-layout under stochastic demand with different degrees of demand variation, The 2nd International Conference on Materials and Manufacturing Research 2014, Bangkok, Thailand.

Puangyeam H, Pongcharoen P, Vitayasak S, Application of Krill Herd Algorithm for Production Scheduling in Capital Goods Industries, The International Conference on challenges in IT, Engineering and Technology 2014, Phuket, Thailand.

Parika W, Seesuasom W, Vitayasak S, Pongcharoen P. Bat Algorithm for designing cell formation with a consideration of routing flexibility, The IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management 2013, Bangkok, Thailand

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับชาติ

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่ง ทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 

(ผศ.ดร.ศรีสัจจา วิทยศักดิ์)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ - สกุล

(ภาษาไทย) : โพธิ์งาม สมกุล

(ภาษาอังกฤษ) : Po-ngarm Somkun

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความทางวิชาการ/บทความวิจัยที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Somkun P. Stochastic Mathematical Model for Food Waste Reduction in a Two-Level Supply Chain for Highly Perishable Products. International Journal of Supply Chain Management 2017; 6(1): 165-171. (Scopus)

1.2 ระดับชาติ

Somkun P. Identifying bullwhip effect in supply chains with correlated market demands. Naresuan University Engineering Journal 2013; 8(1): 1-6. (TCI)

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

Somkun P. Stochastic Mathematical Modeling for Food Waste Reduction in Two-Level Supply Chain. Proceeding of the 2nd Asian Supply Chain Academy. December, 22-23, 2016 Chiang Mai, Thailand; 2016. (Abstract)

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

วิรุจน์ ภูกิจผา, โพธิ์งาม สมกุล, อภิชัย ฤตวิรุฬห์. การปรับปรุงโครงข่ายโลจิสติกส์เพื่อรองรับการแปรรูปขยะชุมชนให้เป็นพลังงาน อำเภอเมือง พิษณุโลก. การประชุมวิชาการด้านการวิจัยดำเนินงานแห่งชาติ ประจำปี 2560, 2-3 มีนาคม 2560 จังหวัดนครราชสีมา; 2560.

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

4.1 บทในหนังสือ

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

5.1 วิทยากรรับเชิญ

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ



(ผศ.ดร.โพธิ์งาม สมกุล)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ - สกุล

(ภาษาไทย) : ชัยธำรง พงศ์พัฒนศิริ

(ภาษาอังกฤษ) : Chaitamlong Pongpattanasili

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความทางวิชาการ/บทความวิจัยที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Amdee N , Sonthipermpon K , Pongpattanasili C , Tamee K , Kritworakam C. ANNS in ABC Multi-Driver Optimization based on Thailand Automotive Industry, Engineering Journal; 2016 May 18; 20(2): pp.73-87. (Scopus)

1.2 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

-

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

นพดล อ่ำดี และ ชัยธำรง พงศ์พัฒนศิริ. การศึกษาวิจัยการชีวิตต้นทุนการผลิตของอุตสาหกรรมเซรามิกสัณฐานกิจท้องถิ่นจังหวัดราชบุรี . โครงการการประชุมวิชาการระดับชาติราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงวิจัย ครั้งที่ 5 "สร้างองค์ความรู้ สู่ทองเที่ยวไทย เศรษฐกิจก้าวไกล สังคมไทยยั่งยืน" , วันพุธที่ 1 มีนาคม 2560 ; มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง จ.ราชบุรี

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

ผศ.ดร.สุขทัย พงศ์พัฒนศิริ และ ชัยธำรง พงศ์พัฒนศิริ. สิทธิบัตร อุปกรณ์เซรามิกเพื่อการให้น้ำได้ผิวดินแก่พืช วันที่ 17 กรกฎาคม 2557, เลขที่ 0701001913.

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ

(ดร.ชัยธำรง พงศ์พัฒนศิริ)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ - สกุล

(ภาษาไทย) : สุธนิตย์ พุทธพนม

(ภาษาอังกฤษ) : Sutanit Puttapanom

ผลงานทางวิชาการ

1.บทความทางวิชาการ/บทความวิจัยที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

-

1.2 ระดับชาติ

* จิตารัตน์ วุฒิสรีเสถียรกุล และ สุธนิตย์ พุทธพนม การเลือกขนาดโต๊ะและเก้าอี้ในโรงเรียนตามหลักการยศาสตร์โดยใช้สมการพยากรณ์ SELECTION ERGONOMICALLY-SIZED SCHOOL DESK AND CHAIR BASE ON PREDICTIVE MODELS. วารสาร Rajabhat Journal of Sciences, Humanities & Social Sciences. March 2017 (TCI กลุ่ม 1)

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

-

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

* ณัฐธิดา แสนแก้ว และ สุธนิตย์ พุทธพนม. การศึกษาระดับความไม่สบายในนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัยที่ใช้เก้าอี้ที่มีแผ่นรองเขียน (A Study on Discomfort Level among University Students using Chairs with Mounted Desktop). การประชุมวิชาการข่ายงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2559, 7-8 กรกฎาคม 2559, มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (TCI กลุ่ม 1)

* จิตารัตน์ วุฒิสรีเสถียรกุล, ปรีชาพล บุญส่ง และ สุธนิตย์ พุทธพนม. การเลือกหุ้นธนาคารโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์กรอบข้อมูล (Bank Stock Selection using DEA) การประชุมวิชาการข่ายงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2555. 17-19 ตุลาคม 2555, มหาวิทยาลัยศรีปทุม (TCI กลุ่ม 1)

2.ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3.ตำรา/หนังสือ

-

4.ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

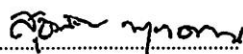
-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ



(ดร.สุธนิตย์ พุทธพนม)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ภาคผนวก จ

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร

ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559



บันทึกข้อความ

ตอ.วิ.ว.ร.ม.ส.ว.ค.	
รับที่ 5906	วันที่ 7-6-14/8-2559
เวลา 14.14 น.	ผู้รับ ผ.อ.ทอ.

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย งานวิชาการ โทร.๘๘๓๐

ที่ ศธ ๐๕๒๗.๐๒/ว ๓๕๐๕

วันที่ ๒ กันยายน ๒๕๕๙

เรื่อง ขอส่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวรว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.๒๕๕๙
และระเบียบมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการแต่งตั้งคณาจารย์บัณฑิตศึกษา พ.ศ.๒๕๕๙

เรียน คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

ตามที่บัณฑิตวิทยาลัย ได้เสนอ “ร่าง” ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.๒๕๕๙ และ “ร่าง” ระเบียบมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การแต่งตั้งคณาจารย์บัณฑิตศึกษา พ.ศ.๒๕๕๙ ให้มหาวิทยาลัยพิจารณา โดยผ่านคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยเป็นที่เรียบร้อยแล้ว บัดนี้ กองกฎหมาย ได้จัดทำข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวรว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.๒๕๕๙ และระเบียบมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการแต่งตั้งคณาจารย์บัณฑิตศึกษา พ.ศ.๒๕๕๙ และเสนอนายกสภามหาวิทยาลัยนเรศวรลงนามเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย จึงขอส่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวรว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.๒๕๕๙ และระเบียบมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การแต่งตั้งคณาจารย์บัณฑิตศึกษา พ.ศ.๒๕๕๙ (เอกสารตามแนบ)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และเห็นควรเวียนแจ้งผู้เกี่ยวข้องถือปฏิบัติต่อไป จักขอบคุณยิ่ง

(ศาสตราจารย์ ดร.รัตน์ บัวสนธิ์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ณบตี

บัณฑิตวิทยาลัยจัดส่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวรว่าด้วย
ยาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 และระเบียบมหาวิทยาลัย
ว่าด้วยเรื่องการแต่งตั้งคณาจารย์บัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559

เพื่อโปรดพิจารณา เห็นควรแจ้งภาควิชา และมอบหมาย
จัดเก็บเป็นข้อมูล

6 ก.ย. 59

6/9/59



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร
ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

พ.ศ. ๒๕๕๙

เพื่อให้การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยนเรศวร เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีมาตรฐานและคุณภาพ สอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘

ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๔ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ. ๒๕๓๓ และโดยมติสภามหาวิทยาลัย ในคราวประชุมครั้งที่ ๒๑๙ (๕/๒๕๕๙) เมื่อวันที่ ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๕๙ จึงให้ออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่มีรหัสประจำตัวขึ้นต้นด้วย ๕๙ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้บัณฑิตวิทยาลัยควบคุมคุณภาพและอำนวยความสะดวกการจัดการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาตามข้อบังคับนี้

ข้อ ๔ หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษามีดังนี้

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง มุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ประชญาของการอุดมศึกษา ประชญาของมหาวิทยาลัยนเรศวร และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพ เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพให้มีความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะ เพื่อให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญสามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น และเป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีลักษณะเบ็ดเสร็จในตัวเอง

อนึ่ง ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หากเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโทในสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน ให้เทียบโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ ๔๐ ของหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา

(๒) หลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอก มุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ประชญาของการอุดมศึกษา ประชญาของมหาวิทยาลัยนเรศวร และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพที่เป็นสากล เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถระดับสูงในสาขาวิชาต่างๆ โดยกระบวนการวิจัยเพื่อให้สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างอิสระ รวมทั้งมีความสามารถในการสร้างสรรค์รณรงค์ความก้าวหน้าทางวิชาการ เชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ที่ตน

สำเนา เก็บอยู่

[Signature]

นางสาวปิ่นเพชร พวงสนธิ์

อธิการ

เชี่ยวชาญกับศาสตร์อื่นได้อย่างต่อเนื่อง มีคุณธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ ทั้งนี้ในระดับปริญญาโท มุ่งให้มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการสร้างและประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่เพื่อพัฒนางานและสังคม ในขณะที่ระดับปริญญาเอก มุ่งให้มีความสามารถในการค้นคว้าวิจัยเพื่อสร้างสรรค์สร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรม ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางาน สังคม และประเทศ

ข้อ ๕ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

(๑) วุฒิการศึกษา

(ก) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

(ข) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า จากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

(ค) หลักสูตรปริญญาโท ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

(ง) หลักสูตรปริญญาเอก ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ที่มีผลการเรียนดีมาก หรือปริญญาโทหรือเทียบเท่า จากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร

(๒) ไม่เคยต้องโทษตามคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ในความผิดอันได้กระทำโดยความประมาท หรือความผิดลหุโทษ

(๓) ไม่เคยถูกคัดชื่อออกจากสถาบันการศึกษาใดอันเนื่องมาจากความประพฤติ

(๔) มีร่างกายแข็งแรงและไม่เป็นโรค หรือภาวะอันเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

(๕) มีคุณสมบัติอย่างอื่นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๖ การรับเข้าศึกษา

(๑) มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับสมัครเข้าเป็นนิสิต โดยวิธีการคัดเลือก หรือสอบคัดเลือก หรือวิธีอื่นๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยจะประกาศให้ทราบล่วงหน้าเป็นคราวๆ ไป

(๒) ผู้สมัครที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาแต่กำลังรอผลการศึกษายู่ มหาวิทยาลัยจะรับรายงานตัวเป็นนิสิตเมื่อมีคุณสมบัติครบถ้วนภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๗ ประเภทของนิสิต

(๑) นิสิตสามัญ หมายถึง นิสิตที่มีคุณสมบัติครบตามข้อ ๕ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ซึ่งทางมหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษาในระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต ปริญญาโท ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง หรือปริญญาเอก

(๒) นิสิตวิสามัญ หมายถึง นิสิตที่มีคุณสมบัติไม่ครบตามข้อ ๕ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ซึ่งทางมหาวิทยาลัยรับเข้าทดลองศึกษา

สำเนาถูกต้อง



เลขาธิการนเรศวร พวงสมบัติ

นิติกร

ข้อ ๘ การเปลี่ยนประเภทนิติวิสามัญ

ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยนเรศวร

ข้อ ๙ นิสิตเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับนิสิต / นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย หรือ สถาบันการศึกษาในประเทศหรือต่างประเทศ โดยให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชา หรือมาทำการศึกษาค้นคว้า เฉพาะเรื่องได้ตามความเหมาะสม เพื่อนำหน่วยกิตและผลการศึกษาไปเป็นส่วนหนึ่งในการศึกษาตามหลักสูตร ของมหาวิทยาลัยที่ตนศึกษาอยู่ได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยนเรศวร กรณีนิสิตของ มหาวิทยาลัยนเรศวรต้องการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาในประเทศหรือ ต่างประเทศ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยนเรศวรหรือมหาวิทยาลัยที่รับ

ข้อ ๑๐ ผู้เข้าร่วมศึกษา

มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับบุคคลอื่นนอกเหนือจากนิสิตบัณฑิตศึกษาในมหาวิทยาลัย นเรศวรเป็นผู้เข้าร่วมศึกษาเป็นบางรายวิชาได้ โดยคณะเจ้าของหลักสูตรนั้นให้ความเห็นชอบ และผู้เข้าร่วม ศึกษาที่มีสิทธิ์ได้รับใบรับรองในการศึกษาในรายวิชานั้นๆ

ข้อ ๑๑ การรายงานตัวเป็นนิสิต

ผู้ที่ได้รับพิจารณาให้เข้าศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัย จะต้องไปรายงานตัวเพื่อขึ้น ทะเบียนเป็นนิสิต ตามวันและเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นจะถือว่าสละสิทธิ์

ข้อ ๑๒ รูปแบบการจัดการศึกษา

มหาวิทยาลัย จัดการศึกษาเป็นระบบทวิภาค โดย ๑ ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๒ ภาค การศึกษาภาค ๑ ภาคการศึกษาภาค ๒ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ แต่ละหลักสูตรอาจจัด การศึกษาภาคฤดูร้อน โดยกำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิต ให้มีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับการศึกษา ภาคปกติ

ข้อ ๑๓ การจัดการศึกษา แบ่งเป็น ๒ รูปแบบ ดังนี้

(๑) การศึกษาภาคปกติ หมายถึง การจัดการศึกษาในวันเวลาราชการเป็นหลัก โดย กำหนดให้นิสิตต้องลงทะเบียนแบบเต็มเวลา

(๒) การศึกษาภาคพิเศษ หมายถึง การจัดการศึกษานอกเวลาราชการ โดยนิสิตลงทะเบียน แบบไม่เต็มเวลา

การจัดการศึกษาภาคพิเศษให้เป็นการจัดการศึกษาที่มีวัตถุประสงค์เฉพาะเพื่อแก้ปัญหา ของประเทศอย่างเร่งด่วนตามช่วงระยะเวลาที่กำหนด

หลักสูตรใดที่จะจัดการศึกษาตามข้อ (๒) ต้องจัดการศึกษาตามข้อ (๑) ควบคู่กันไปด้วย

ข้อ ๑๔ การจัดการศึกษาตามข้อ ๑๓ ให้พิจารณาตามความเหมาะสมกับแต่ละหลักสูตรและ สอดคล้องกับการคิดหน่วยกิตระบบทวิภาค โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะที่จัดการเรียน

การสอนและคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวปัทมพร พวงสมบัติ)

นิติกร

ข้อ ๑๕ การคิดหน่วยกิต

(๑) รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

(๒) รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

(๓) การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

(๔) การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนการสอนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้นไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

(๕) การค้นคว้าอิสระที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

(๖) วิทยานิพนธ์ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

ข้อ ๑๖ การลงทะเบียนรายวิชา

มหาวิทยาลัยจะจัดให้มีการลงทะเบียนรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษา และให้นิสิตถือปฏิบัติตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

(๑) นิสิตต้องลงทะเบียนรายวิชาตามเงื่อนไขการลงทะเบียนรายวิชาของมหาวิทยาลัย

(๒) การลงทะเบียนรายวิชาใดๆ นิสิตต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

(๓) รายวิชาใดที่เคยได้ระดับชั้น B หรือสูงกว่า จะลงทะเบียนรายวิชานั้นซ้ำอีกไม่ได้

(๔) การลงทะเบียนรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษา

(ก) นิสิตภาคปกติจะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิตในภาคการศึกษาปกติ สำหรับภาคฤดูร้อน ให้กำหนดจำนวนหน่วยกิตที่จะลงทะเบียนเรียนให้มีสัดส่วนเทียบเคียงได้กับการศึกษาภาคปกติ

(ข) นิสิตภาคพิเศษจะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน ๑๒ หน่วยกิตในแต่ละภาคการศึกษา

(๕) การลงทะเบียนที่ผิดเงื่อนไขให้ถือว่าลงทะเบียนนั้นเป็นโมฆะ และรายวิชาที่ลงทะเบียนผิดเงื่อนไขนั้นให้ได้รับอักษร W

(๖) นิสิตอาจขอลงทะเบียนเข้าศึกษารายวิชาใดๆ เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ได้ โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา ทั้งนี้ นิสิตจะต้องชำระค่าธรรมเนียมและค่าหน่วยกิตรายวิชานั้นตามประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร เรื่อง อัตราค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา และนิสิตจะได้อักษร S หรือ U

(๗) นิสิตที่ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยนเรศวร จะต้อง

ลงทะเบียนและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา ตามประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร เรื่อง อัตราค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา



(นางสาวปัทมพร พวงสมบัติ)

นิติกร

(๘) ผู้เข้าร่วมศึกษาจะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน ๖ หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษา ทั้งนี้ ผู้เข้าร่วมศึกษาจะต้องชำระค่าธรรมเนียม และค่าหน่วยกิต ตามประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร เรื่อง อัตราค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา กรณีผู้เข้าร่วมเป็นนิสิตมหาวิทยาลัยนเรศวรจะได้อักษร S หรือ U กรณีบุคคลภายนอกที่เข้าร่วมศึกษา จะได้รับใบรับรองในการศึกษาในรายวิชานั้นๆ

(๙) นิสิตเรียนข้ามมหาวิทยาลัยจะลงทะเบียนเรียนได้ตาม (๔) ต้องชำระค่าธรรมเนียม และค่าหน่วยกิตตามประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร เรื่อง อัตราค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา

ข้อ ๑๗ การเพิ่มและการถอนรายวิชา

การเพิ่มและการถอนรายวิชา จะต้องได้รับอนุมัติจากอาจารย์ที่ปรึกษา และเป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังนี้

(๑) การเพิ่มรายวิชาสำหรับการจัดการเรียนการสอนภาคปกติและภาคพิเศษ จะกระทำได้ภายใน ๒ สัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษา หรือภายในสัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคฤดูร้อน สำหรับภาคปกติ และภาคเรียนฤดูร้อน

(๒) การถอนรายวิชาจะกระทำได้ภายในกำหนดเวลาไม่เกินระยะเวลาร้อยละ ๗๕ ของเวลาเรียนของภาคการศึกษานั้นๆ นับตั้งแต่เปิดภาคการศึกษา

การถอนรายวิชาในกำหนดเวลาเดียวกับการเพิ่มรายวิชา จะไม่ปรากฏอักษร W ในระเบียนผลการเรียน และการถอนรายวิชาหลังกำหนดเวลาดังกล่าว นิสิตจะได้รับอักษร W ในระเบียนผลการเรียน

(๓) การเพิ่มและถอนรายวิชา ให้มีขั้นตอนในการปฏิบัติตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๘ โครงสร้างของหลักสูตร

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

(๒) หลักสูตรปริญญาโท ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต โดยแบ่งการศึกษาเป็น ๒ แผน คือ

(ก) แผน ก เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ ดังนี้

(๑) แบบ ก ๑ เป็นการศึกษาที่ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต โดยมหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้น โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๒) แบบ ก ๒ เป็นการศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต และต้องศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

(ข) แผน ข เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการศึกษางานรายวิชาโดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ แต่ต้องมีการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า ๓ หน่วยกิต และไม่เกิน ๖ หน่วยกิต

สำเนาถูกต้อง

(๓) หลักสูตรปริญญาเอก แบ่งการศึกษาเป็น ๒ แบบ โดยเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนา

 นักวิชาการและนักวิชาชีพชั้นสูง คือ

(นางสาวปณณพร พวงสมบัติ)

นิติกร

(ก) แบบ ๑ เป็นแผนการศึกษา ที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นโดยไม่ับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ดังนี้

(๑) แบบ ๑.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

(๒) แบบ ๑.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตามแบบ ๑.๑ และแบบ ๑.๒ จะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน

(ข) แบบ ๒ เป็นแผนการศึกษา ที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูง และก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ และศึกษางานรายวิชาเพิ่มเติม ดังนี้

(๑) แบบ ๒.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

(๒) แบบ ๒.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตามแบบ ๒.๑ และแบบ ๒.๒ จะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน

ข้อ ๑๙ ระยะเวลาการศึกษา

(๑) ระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๓ ปีการศึกษา

(๒) ระยะเวลาในการศึกษาหลักสูตรปริญญาโท ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๕ ปีการศึกษา

(๓) ระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตรปริญญาเอก สำหรับผู้ที่สำเร็จปริญญาตรีแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๘ ปีการศึกษา ส่วนผู้ที่สำเร็จปริญญาโทแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๖ ปีการศึกษา

(๔) นิสิตจะต้องมีเวลาเรียนในแต่ละรายวิชาไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนในภาคการศึกษานั้นๆ จึงจะมีสิทธิ์เข้าสอบ

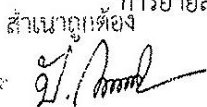
(๕) กรณีที่มีการเทียบโอนหน่วยกิตจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้มีระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตรที่เทียบโอนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตร

(๖) กรณีที่ใช้ระยะเวลาการศึกษาค่ำกว่าที่กำหนดในหลักสูตร ให้คณะเจ้าของหลักสูตรเสนอมหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติ

ข้อ ๒๐ การย้ายสาขาวิชาภายในมหาวิทยาลัย

การย้ายสาขาวิชาให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การย้ายหลักสูตร

การย้ายสาขาวิชา และการย้ายแผนการเรียน

สำเนาถูกต้อง


(นางสาวปิณพรว พวงสมบัติ)

อธิการ

ข้อ ๒๑ การรับโอนนิสิต และ/หรือ การเทียบโอนหน่วยกิตจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น
การรับโอนนิสิต และ/หรือการเทียบโอนหน่วยกิตจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้เป็นไปตาม
ประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร

ข้อ ๒๒ อาจารย์ที่ปรึกษา

บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาที่เสนอโดยคณะเจ้าของหลักสูตร หรือคณะ
ที่รับผิดชอบจัดการศึกษา เพื่อให้คำแนะนำและดูแลจัดแผนกำหนดการศึกษาของนิสิตให้สอดคล้อง
กับหลักสูตรและกฎข้อบังคับ ก่อนที่จะมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ / อาจารย์ที่ปรึกษาการ
ค้นคว้าอิสระ

ข้อ ๒๓ ชื่อและรหัสรายวิชา

(๑) รายวิชาหนึ่งๆ มีรหัสรายวิชาและชื่อรายวิชากำกับไว้

(๒) รหัสรายวิชาประกอบด้วย

(ก) เลข ๓ ตัวแรก	แสดงถึง	สาขาวิชา
(ข) เลขตัวที่ ๔	แสดงถึง	ระดับบัณฑิตศึกษา
(ค) เลขตัวที่ ๕	แสดงถึง	หมวดหมู่ในสาขาวิชา
(ง) เลขตัวที่ ๖	แสดงถึง	อนุกรมของรายวิชา

ข้อ ๒๔ การวัดและประเมินผลการศึกษา

(๑) มหาวิทยาลัยให้มีการประเมินผลการศึกษาอย่างน้อยภาคการศึกษาละ ๑ ครั้ง

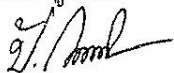
(๒) มหาวิทยาลัยใช้ระบบระดับขั้นและค่าระดับขั้นในการวัดและประเมินผล

นอกจากกรณีต่อไปนี้ ให้กำหนดการวัดและประเมินผลด้วยอักษร S หรือ U คือ

- (ก) รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต
- (ข) การสอบประมวลความรู้/การสอบวัดคุณสมบัติ
- (ค) สัมมนา
- (ง) วิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ
- (๓) อักษร และความหมายของการวัดและประเมินผลรายวิชาต่างๆ ให้กำหนดดังนี้

A	หมายถึง ดีเยี่ยม	(EXCELLENT)
B ⁺	หมายถึง ดีมาก	(VERY GOOD)
B	หมายถึง ดี	(GOOD)
C ⁺	หมายถึง ดีพอใช้	(FAIRY GOOD)
C	หมายถึง พอใช้	(FAIR)
D ⁺	หมายถึง อ่อน	(POOR)
D	หมายถึง อ่อนมาก	(VERY POOR)
F	หมายถึง ตก	(FAILED)
S	หมายถึง เป็นที่พอใจ	(SATISFACTORY)
U	หมายถึง ไม่เป็นที่พอใจ	(UNSATISFACTORY)

สำเนาถูกต้อง



นางสาวปัทมพร พวงสมบัติ)

นิติกร

I หมายถึง การวัดผลยังไม่สมบูรณ์ (INCOMPLETE)

P หมายถึง การเรียนการสอนยังไม่สิ้นสุด (IN PROGRESS)

W หมายถึง การถอนรายวิชา (WITHDRAWN)

(๔) ระบบระดับชั้น กำหนดเป็นตัวอักษร A, B⁺, B, C⁺, C, D⁺, D และ F

ซึ่งแสดงผลการศึกษาของนิสิตที่ได้รับการประเมินในแต่ละรายวิชา และมีค่าระดับชั้นดังนี้

ระดับชั้น	A	มีค่าระดับชั้นเป็น ๔.๐๐
ระดับชั้น	B ⁺	มีค่าระดับชั้นเป็น ๓.๕๐
ระดับชั้น	B	มีค่าระดับชั้นเป็น ๓.๐๐
ระดับชั้น	C ⁺	มีค่าระดับชั้นเป็น ๒.๕๐
ระดับชั้น	C	มีค่าระดับชั้นเป็น ๒.๐๐
ระดับชั้น	D ⁺	มีค่าระดับชั้นเป็น ๑.๕๐
ระดับชั้น	D	มีค่าระดับชั้นเป็น ๑.๐๐
ระดับชั้น	F	มีค่าระดับชั้นเป็น ๐

(๕) อักษร I แสดงว่านิสิตไม่สามารถเข้ารับการวัดผลในรายวิชานั้นให้สำเร็จสมบูรณ์ได้ โดยมีหลักฐานแสดงว่ามีเหตุสุวิสัยบางประการ การให้อักษร I ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอน และการอนุมัติจากคณบดีที่รายวิชานั้นสังกัดอยู่

นิสิตจะต้องดำเนินการขอรับการวัดและประเมินผลเพื่อแก้อักษร I ให้สมบูรณ์ก่อน ๒ สัปดาห์สุดท้ายของภาคการศึกษาถัดไป หากพ้นกำหนดดังกล่าว มหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนอักษร I เป็นระดับชั้น F หรืออักษร U

(๖) อักษร P แสดงว่ารายวิชานั้นยังมีการเรียนการสอนต่อเนื่องอยู่ ยังไม่มีการวัดและประเมินผลภายในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียน โดยอักษร P จะถูกเปลี่ยนเมื่อได้รับการวัดและประเมินผลแล้ว ทั้งนี้ให้อักษร P ให้กรณีต่อไปนี้

(ก) เฉพาะบางรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(ข) การจัดทำวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ที่เป็นรายวิชาสุดท้ายยังไม่สิ้นสุด และไม่สามารถประเมินผลด้วยอักษร S หรือ U ได้

(๗) อักษร W แสดงว่า

(๑) การลงทะเบียนผิดเงื่อนไขและเป็นโมฆะ ตามข้อ ๑๖ (๕)

(๒) นิสิตได้ถอนรายวิชาที่ลงทะเบียน ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ตามข้อ ๑๗ (๒)

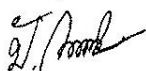
(๓) นิสิตถูกสั่งพักการศึกษาในภาคการศึกษานั้น

(๔) กรณีเหตุสุวิสัย ลาออก ตาย หรือมหาวิทยาลัยอนุมัติให้ถอนทุกรายวิชาที่

ลงทะเบียน

(๘) รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาของแต่ละสาขาวิชา

สำเนาถูกต้อง



นางสาวปัทมพร พวงสมบัติ

อธิการ

(ก) นิสิตระดับปริญญาเอก หรือระดับปริญญาโท หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จะต้องได้ระดับชั้นไม่ต่ำกว่า C หากได้ต่ำกว่านี้จะต้องลงทะเบียนเรียน ในรายวิชานั้นซ้ำ

(ข) รายวิชาใด หากระบุการประเมินผลเป็นอักษร S หรือ U นิสิตจะต้องได้อักษร S มิฉะนั้นจะต้องลงทะเบียนในรายวิชานั้นซ้ำอีกจนกระทั่งได้อักษร S

(๙) ในกรณีนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาระดับปริญญาตรี ให้ใช้ ข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี ในส่วนที่เกี่ยวกับการลงทะเบียนเรียน การเพิ่มและถอนรายวิชา การวัดผลและการประเมินผลสำหรับรายวิชานั้นโดยอนุโลม

(๑๐) อักษร S, U, I, P และ W จะไม่ถูกนำมาคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

(๑๑) การนับหน่วยกิตสะสม และการคำนวณหาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

(ก) การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมเพื่อให้ครบหลักสูตรให้นับเฉพาะหน่วยกิตของ รายวิชาที่สอบได้เท่านั้น ในกรณีที่นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งมากกว่าหนึ่งครั้ง ให้นับเฉพาะ จำนวนหน่วยกิตครั้งสุดท้ายที่ประเมินว่าสอบได้ นำไปคิดเป็นหน่วยกิตสะสมเพียงครั้งเดียว

(ข) มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิต และค่าระดับชั้น ของรายวิชาทั้งหมดที่นิสิตได้ลงทะเบียนในแต่ละภาคการศึกษา

(ค) การคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ให้นำเอาผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่า ระดับชั้นของทุกๆ รายวิชาตามข้อ ๒๔ (๑๑) (ก) มารวมกันแล้วหารด้วยจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาทั้งหมด ยกเว้นที่ระบุไว้ในข้อ ๒๔ (๑๐) และในกรณีที่นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งมากกว่าหนึ่งครั้ง มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิตและค่าระดับชั้นที่นิสิตลงทะเบียนเรียนครั้งสุดท้าย เพียงครั้งเดียว

(๑๒) กรณีที่นิสิตได้เรียนรายวิชาใดที่จัดไว้ในหลักสูตรสาขาวิชาหนึ่ง อาจขอเทียบโอน รายวิชานั้นเข้าไว้ในหลักสูตร ทั้งนี้ จะไม่นำผลมาคำนวณหาอัตราค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

อนึ่ง ให้การจัดการประเมินผล มีผลตั้งแต่วันที่มีการแก้ไขเสร็จสิ้น

ข้อ ๒๕ การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ

เงื่อนไขการสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๖ การสอบประมวลความรู้ (COMPREHENSIVE EXAMINATION) และการสอบวัด คุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION)

(๑) นิสิตระดับปริญญาโทแผน ข ต้องสอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (COMPREHENSIVE EXAMINATION) ด้วยข้อเขียน หรือข้อเขียนและปากเปล่า ในหลักสูตรนั้นๆ

(๒) นิสิตระดับปริญญาเอก ต้องสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION) ด้วยข้อเขียน หรือข้อเขียนและปากเปล่า โดยสามารถสอบได้ตั้งแต่ภาคเรียนที่ ๑ เป็นต้นไป

ให้มีการดำเนินการสอบประมวลความรู้ และสอบวัดคุณสมบัติ ปีการศึกษาละ ๓ ครั้ง

สำเนาถูกต้องจัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย



นางสาวปณณพร พวงสมบัติ)

อธิการ

การแต่งตั้งคณะกรรมการสอบประมวลความรู้ และสอบวัดคุณสมบัติ ให้ทำเป็นคำสั่งของมหาวิทยาลัย และเมื่อดำเนินการแล้วให้บัณฑิตวิทยาลัยรายงานผลสอบให้มหาวิทยาลัยทราบภายใน ๔ สัปดาห์หลังวันสอบ

ข้อ ๒๗ การทำวิทยานิพนธ์

(๑) การลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์

(ก) นิสิตระดับปริญญาโทต้องลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์ตามเงื่อนไข ดังนี้

(๑) แผน ก แบบ ก ๑ จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต

(๒) แผน ก แบบ ก ๒ จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

(ข) นิสิตระดับปริญญาเอก ต้องลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์ตามเงื่อนไข ดังนี้

(๑) แบบ ๑.๑ จะต้องทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต และแบบ ๑.๒ จะต้องทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

(๒) แบบ ๒.๑ จะต้องทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และแบบ ๒.๒ จะต้องทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

(๒) การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ภาควิชา/สาขาวิชา เสนอชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนิสิตที่ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์เรียบร้อยแล้วผ่านคณะที่สังกัด เพื่อบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาทำประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดังนี้

(ก) วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท มีประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ๑ คน และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (ถ้ามี) อีก ๑ - ๒ คน

(ข) วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก มีประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ๑ คน และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (ถ้ามี) อีก ๑ - ๓ คน

(๓) การพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์

นิสิตต้องเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการพิจารณาโครงร่างที่ภาควิชา / สาขาวิชา เสนอคณะที่สังกัดแต่งตั้ง โดยคณะกรรมการพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์ประกอบด้วย ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) และอาจารย์บัณฑิตศึกษาในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง รวมจำนวน ๓ - ๖ คน เพื่อทำหน้าที่ ประธาน กรรมการ และเลขานุการ โครงร่างวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์ แจ้งผลการอนุมัติพร้อมโครงร่างฉบับสมบูรณ์ให้บัณฑิตวิทยาลัยออกประกาศให้นิสิตสามารถดำเนินการวิจัยได้

สำเนาถูกต้อง

(๔) การทำวิทยานิพนธ์ ให้นิสิตดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ตามประกาศมหาวิทยาลัย

นเรศวร เรื่อง แนวปฏิบัติในการทำวิทยานิพนธ์



นางสาวไฉนพร พางสมบัติ

นิติกร

(๕) การขอสอบวิทยานิพนธ์

ให้ภาควิชา/สาขาวิชาเสนอคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์เพื่อให้คณะและบัณฑิตวิทยาลัยให้ความเห็นชอบโดยบัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และกำหนดวันสอบ

(ก) นิสิตรดับปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๑ มีสิทธิ์สอบวิทยานิพนธ์เมื่อลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ครบถ้วนตามหลักสูตร และแบบ ก ๒ มีสิทธิ์สอบวิทยานิพนธ์เมื่อลงทะเบียนรายวิชาและวิทยานิพนธ์ครบถ้วนตามหลักสูตร

(ข) นิสิตรดับปริญญาเอก แบบ ๑ และแบบ ๒ มีสิทธิ์สอบวิทยานิพนธ์ เมื่อลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ หรือลงทะเบียนวิทยานิพนธ์และรายวิชาครบถ้วนตามหลักสูตร สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษา ทั้งนี้ การขอสอบวิทยานิพนธ์ให้ดำเนินการตามประกาศ เรื่องแนวปฏิบัติในการทำวิทยานิพนธ์

(๖) คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

(ก) บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท จำนวนรวมไม่น้อยกว่า ๓ คน ประกอบด้วย

(๑) อาจารย์ประจำหลักสูตร หรือ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย เป็นประธาน

(๒) ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) เป็นกรรมการ

(๓) อาจารย์ประจำหลักสูตร หรือ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย อย่างน้อย ๑ คน เป็นกรรมการ

ทั้งนี้ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ต้องมีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย อย่างน้อย ๑ คน

(ข) บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก จำนวนรวมไม่น้อยกว่า ๕ คน ประกอบด้วย

(๑) ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย เป็นประธาน

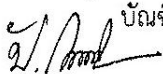
(๒) ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) เป็นกรรมการ

(๓) อาจารย์ประจำหลักสูตร หรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย อย่างน้อย ๑ คน เป็นกรรมการ

ทั้งนี้ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ต้องมีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย อย่างน้อย ๑ คน

(๗) การสอบวิทยานิพนธ์และการรายงานผลการสอบ

การสอบวิทยานิพนธ์ปากเปล่าต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้าฟังได้ เมื่อนิสิตผ่าน
การสอบวิทยานิพนธ์โดยการสอบปากเปล่าแล้ว คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์จะต้องรายงานผลการสอบต่อ
บัณฑิตวิทยาลัยภายใน ๒ สัปดาห์ หลังวันสอบวิทยานิพนธ์



(นางสาวปณณพร พวงสมบัติ)

อธิการ

ข้อ ๒๘ การเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติปริญญา

ในภาคการศึกษาสุดท้ายที่นิสิตจะจบหลักสูตรการศึกษา นิสิตต้องยื่นใบรายงานที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาต่อมหาวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาภายใน ๔ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษา

นิสิตที่ได้รับการเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติให้ได้รับปริญญา จะต้องผ่านเงื่อนไขต่างๆ ดังต่อไปนี้

(๑) ประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

- (ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- (ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- (ค) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้นๆ
- (ง) มีผลการศึกษาได้ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

(๒) ปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๑

- (ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- (ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- (ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- (ง) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่า

(จ) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัยในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

สำหรับนิสิตระดับปริญญาเอกที่ไม่สามารถสำเร็จการศึกษาได้ อาจขอศึกษาเฉพาะระดับปริญญาโทได้ โดยการศึกษาจะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขของหลักสูตรระดับปริญญาโทสาขาวิชานั้นๆ

(๓) ปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๒

- (ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- (ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- (ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- (ง) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้นๆ
- (จ) มีผลการศึกษาได้ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐
- (ฉ) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่า

(ช) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์

หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัยในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่

สำเนาถูกต้อง

นางวันฉัตร พวงสมบัติ

นิติกร

ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการเป็นบทความวิจัยและได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

สำหรับนิสิตระดับปริญญาเอกที่ไม่สามารถสำเร็จการศึกษาได้ อาจขอศึกษาเฉพาะระดับปริญญาโทได้ โดยการศึกษาจะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขของหลักสูตรระดับปริญญาโทสาขานั้นๆ

(๔) ปริญญาโท แผน ข

- (ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- (ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- (ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- (ง) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้นๆ
- (จ) มีผลการศึกษาได้ค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐
- (ฉ) สอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (COMPREHENSIVE EXAMINATION)
- (ช) รายงานการค้นคว้าอิสระหรือส่วนหนึ่งของรายงานการค้นคว้าอิสระต้องได้รับการเผยแพร่ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการเป็นบทความวิจัยหรือบทความวิชาการและได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

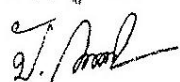
(๕) ปริญญาเอก แบบ ๑

- (ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- (ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- (ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- (ง) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION)
- (จ) เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่า
- (ฉ) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัย ในวารสารระดับชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือในวารสารระดับนานาชาติใน ISI หรือ SCOPUS อย่างน้อย ๒ เรื่อง

(๖) ปริญญาเอก แบบ ๒

- (ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- (ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- (ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- (ง) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้นๆ
- (จ) มีผลการศึกษาได้ค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐
- (ฉ) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION)
- (ช) เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่า

สำเนาถูกต้อง



นางสาวปิ่นนพร พวงสมบัติ

นิติกร

(ข) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัยในวารสารระดับชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการอย่างน้อย ๒ เรื่องหรือในวารสารระดับนานาชาติใน ISI หรือ SCOPUS อย่างน้อย ๑ เรื่อง

ข้อ ๒๙ การพ้นสภาพการเป็นนิสิต

นิสิตจะพ้นสภาพการเป็นนิสิตในกรณี ดังต่อไปนี้

- (๑) ตาย
- (๒) ลาออก
- (๓) โอนไปเป็นนิสิตสถาบันการศึกษาอื่น
- (๔) ขาดคุณสมบัติของการเป็นนิสิตมหาวิทยาลัยนเรศวรข้อหนึ่งข้อใดตามข้อ ๕
- (๕) ไม่มาลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด และมิได้ลาพักการศึกษาภายใน ๓๐ วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษา และภายใน ๑๕ วัน นับจากวันเปิดภาคฤดูร้อน
- (๖) เป็นนิสิตครบระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตรในข้อ ๑๙ (๑), ๑๙ (๒) และ ๑๙ (๓)
- (๗) เป็นนิสิตที่ได้ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยน้อยกว่า ๒.๕๐
- (๘) เป็นนิสิตวิสามัญที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงสภาพเป็นสามัญตามข้อ ๗ (๒)
- (๙) ไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- (๑๐) ลาพักการศึกษา และ/หรือลาป่วยติดต่อกัน ๒ ภาคการศึกษาปกติ ในปีการศึกษาแรก โดยไม่มีหน่วยกิตสะสม สำหรับนิสิตในระบบการศึกษาที่เรียนปีละ ๑ ภาคการศึกษา ให้ถือ ๒ ภาคการศึกษาแรกของการเรียน โดยไม่มีหน่วยกิตสะสม

(๑๑) มหาวิทยาลัยสั่งให้พ้นสภาพ นอกเหนือจากข้อดังกล่าวข้างต้น

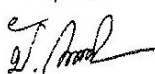
ข้อ ๓๐ การลา

- (๑) นิสิตที่ลาพักหรือถูกสั่งพักการศึกษาลดภาคการศึกษา จะต้องชำระค่าธรรมเนียมการลาพักการศึกษาทุกภาคการศึกษาภายใน ๒ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษาและภายใน ๑ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคฤดูร้อน ยกเว้นภาคการศึกษาที่ได้ชำระค่าธรรมเนียมการลงทะเบียนรายวิชาไปแล้ว
- (๒) นิสิตที่กลับมาเรียนหลังจากลาพักไปแล้ว ให้มีสภาพการเป็นนิสิตเหมือนก่อนได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา
- (๓) นิสิตที่ประสงค์จะลาออกจากการเป็นนิสิต ให้ยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยและระหว่างที่ยังไม่ได้รับอนุมัติให้ลาออกนี้ให้ถือว่านิสิตผู้นั้นยังมีสภาพเป็นนิสิตที่จะต้องปฏิบัติตามระเบียบต่างๆ ของมหาวิทยาลัยทุกประการ

ข้อ ๓๑ การประกันคุณภาพหลักสูตร

ให้ทุกหลักสูตรกำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตรให้ชัดเจน ซึ่งอย่างน้อยประกอบด้วยประเด็นหลัก ๔ ประเด็น คือ

สำเนาถูกต้อง



(๑) การบริหารหลักสูตร

(๒) ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและการวิจัย

(๓) การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนิสิต

(๔) ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

ข้อ ๓๒ การพัฒนาหลักสูตร

ให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย แสดงการปรับปรุงดัชนีด้านมาตรฐานและคุณภาพการศึกษาเป็นระยะๆ อย่างน้อยทุกๆ ๕ ปี และมีการประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่องทุก ๕ ปี

ข้อ ๓๓ การให้เกียรติบัตรการเรียนยอดเยี่ยม

มหาวิทยาลัยอาจให้เกียรติบัตรการเรียนยอดเยี่ยมแก่นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่มีผลการศึกษาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตร ๔.๐๐ หรือได้รับการจดสิทธิบัตร หรืออนุสิทธิบัตรที่เป็นผลสืบเนื่องจากผลงานวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

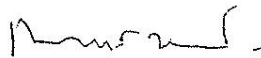
ในกรณีการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีบันทึกความเข้าใจหรือบันทึกความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาอื่นหรือสถาบันต่างประเทศ ทีมมหาวิทยาลัยลงนามร่วมกัน ให้เป็นไปตามบันทึกความเข้าใจหรือบันทึกความร่วมมือนั้นๆ

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๓๔ ให้บรรดาระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ คำสั่ง หรือมติอื่นใด ที่เกี่ยวกับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาซึ่งออกโดยอาศัยอำนาจตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๔ ซึ่งใช้บังคับอยู่ก่อนวันที่ข้อบังคับนี้มีผลบังคับใช้ ยังคงใช้บังคับกับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาตามข้อบังคับนี้โดยอนุโลมไปพลางก่อนเท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้

ข้อ ๓๕ ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ ในกรณีที่มีปัญหาจากการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้หรือที่ข้อบังคับนี้มีได้กำหนดไว้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของอธิการบดีที่จะวินิจฉัยสั่งการและให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๖/๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๙



(ศาสตราจารย์ นายแพทย์ ดร.กระแส ชนวงค์)

นายกสภามหาวิทยาลัยนเรศวร

สำเนาถูกต้อง



นางสาวปิ่นนพร พวงสมบัติ

อธิการ



ระเบียบมหาวิทยาลัยนเรศวร
ว่าด้วย การแต่งตั้งคณาจารย์บัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙

โดยที่กระทรวงศึกษาธิการได้ปรับปรุงเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘
ฉะนั้นเพื่อให้การแต่งตั้งคณาจารย์บัณฑิตศึกษามีความเหมาะสมและสอดคล้องกับหลักเกณฑ์ดังกล่าว

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๔(๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ. ๒๕๓๓
ประกอบกับมติสภามหาวิทยาลัยนเรศวรในคราวประชุม ครั้งที่ ๒๑๙ (๕/๒๕๕๙) เมื่อวันที่ ๓๑ กรกฎาคม
๒๕๕๙ จึงให้วางระเบียบไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การแต่งตั้งคณาจารย์บัณฑิตศึกษา
พ.ศ. ๒๕๕๙”

ข้อ ๒ ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่ ปีการศึกษา ๒๕๕๙ สำหรับหลักสูตรใหม่หรือหลักสูตรปรับปรุง

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกระเบียบมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การแต่งตั้งคณาจารย์บัณฑิตศึกษา
ในบัณฑิตวิทยาลัย พ.ศ. ๒๕๓๔ ฉบับลงวันที่ ๑๔ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๓๔

ข้อ ๔ ในระเบียบนี้

“อาจารย์ประจำ” หมายความว่า บุคคลที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ ในมหาวิทยาลัยนเรศวร ที่มีหน้าที่รับผิดชอบตามพันธกิจของมหาวิทยาลัย
และปฏิบัติหน้าที่เต็มเวลา ทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอนระดับบัณฑิตศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ ต้องได้รับการแต่งตั้งจาก
มหาวิทยาลัยให้ทำหน้าที่ข้างต้น

“อาจารย์พิเศษ” หมายความว่า ผู้สอนที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำและต้องมีชั่วโมงสอน
ไม่เกินร้อยละ ๕๐ ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น

“ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก” หมายความว่า บุคคลภายนอกมหาวิทยาลัยที่มีความรู้ ความ
เชี่ยวชาญ หรือมีประสบการณ์สูง ในสาขาวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาเป็นอย่างดีหรือ
เป็นที่ประจักษ์

ข้อ ๕ บุคคลที่สมควรจะได้รับการเสนอชื่อให้เป็นอาจารย์ผู้สอนระดับบัณฑิตศึกษา ต้องเป็นอาจารย์
ประจำหรืออาจารย์พิเศษ และต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) ระดับปริญญาเอก

สำเนาถูกต้อง

มีคุณวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่ง
รองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอนและต้องมี

นางสาวช่อมนี กิจธิษิต

นิติกร

ประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

ในกรณีรายวิชาที่สอนไม่ใช่วิชาในสาขาวิชาของหลักสูตร อนุโลมให้อาจารย์ที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งทางวิชาการต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอนได้

ในกรณีอาจารย์ใหม่ที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก ต้องมีผลงานทางวิชาการภายหลังสำเร็จการศึกษาอย่างน้อย ๑ ชิ้น ภายใน ๒ ปี หรือ ๒ ชิ้น ภายใน ๔ ปี หรือ ๓ ชิ้น ภายใน ๕ ปี

(๒) ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ระดับปริญญาโท

มีคุณวุฒิปริญญาโท หรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาและเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

ในกรณีอาจารย์ใหม่ที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก แม้ยังไม่มีผลงานทางวิชาการหลังสำเร็จการศึกษาอนุโลมให้เป็นอาจารย์ผู้สอนในระดับปริญญาโทได้ ทั้งนี้เมื่อครบระยะเวลา ๑ ปี ต้องมีผลงานวิชาการ ๑ ชิ้น

(๓) อาจารย์พิเศษที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานวิชาการตามที่กำหนดในข้อ ๕.๑ และ ๕.๒ จะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูง เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่สอน โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย และแจ้งคณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบ

ข้อ ๖ บุคคลที่สมควรจะได้รับการเสนอชื่อให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) ระดับปริญญาเอก

(ก) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

กรณีอาจารย์ใหม่ที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก ต้องมีผลงานทางวิชาการภายหลังสำเร็จการศึกษาอย่างน้อย ๑ ชิ้น ภายใน ๒ ปี หรือ ๒ ชิ้น ภายใน ๔ ปี หรือ ๓ ชิ้น ภายใน ๕ ปี

(ข) อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (ถ้ามี) ที่เป็นอาจารย์ประจำ ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

สำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) ที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๕ เรื่อง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดข้างต้น จะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงมาก เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย และแจ้งคณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบ

(๒) ระดับปริญญาโท

(ก) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ต้องเป็นอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า หรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

กรณีอาจารย์ใหม่ที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก ต้องมีผลงานทางวิชาการภายหลังสำเร็จการศึกษาอย่างน้อย ๑ ชิ้น ภายใน ๒ ปี หรือ ๒ ชิ้น ภายใน ๔ ปี หรือ ๓ ชิ้น ภายใน ๕ ปี

(ข) อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (ถ้ามี) ที่เป็อาจารย์ประจำ ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

สำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) ที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๑๐ เรื่อง

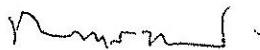
กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดข้างต้น จะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงมาก เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย และแจ้งคณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบ

(๓) อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

ข้อ ๗ ให้คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย พิจารณาแต่งตั้งบุคคลที่มีคุณสมบัติตามข้อ ๕ และข้อ ๖ และเสนอให้มหาวิทยาลัยออกคำสั่ง/ประกาศแต่งตั้ง ทุกปีการศึกษา

ข้อ ๘ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการให้เป็นไปตามระเบียบนี้ ในกรณีที่มีปัญหาจากการปฏิบัติตามระเบียบนี้ให้อธิการบดีมีอำนาจวินิจฉัยและให้ถือคำวินิจฉัยนั้นเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๒๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๙



(ศาสตราจารย์ นายแพทย์ ดร.กระแส ชนะวงศ์)

นายกสภามหาวิทยาลัยนเรศวร

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวช่อมณี กิจลิขิต)

นิติกร

ภาคผนวก ฉ

โครงสร้างในแต่ละกลุ่มรายวิชาหลักของหลักสูตรวิศวกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิศวกรรมการจัดการ หลักสูตรใหม่/ปรับปรุง พ.ศ. 2555
และผังหลักสูตรวิศวกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมการจัดการ
หลักสูตรใหม่/ปรับปรุง พ.ศ. 2560

โครงสร้างหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมการจัดการ
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

(Program Structure of Master of Engineering Program in Management Engineering)

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ เป็นหลักสูตรที่จัดการเรียนการสอนเต็มเวลา 2 ปี มี 1 แผนการศึกษาคือ แผนการศึกษาแผน ก แบบ ก 2 มีงานรายวิชาและทำวิทยานิพนธ์ หลักสูตรแผน ก 2 ออกแบบมาสำหรับผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ในคณะวิศวกรรมศาสตร์ หรือคณะวิทยาศาสตร์ในสาขาที่เกี่ยวข้อง หรือคณะอุตสาหกรรมศาสตร์ในสาขาที่เกี่ยวข้อง ในปีแรกหลักสูตรจัดให้เรียนรู้ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และให้ความรู้ทางวิศวกรรมการจัดการที่จำเป็นสำหรับการทำวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงความรู้เฉพาะด้านที่สามารถเลือกเรียน ร่วมกับการออกแบบงานวิทยานิพนธ์และการฝึกสัมมนาเพื่อนำเสนองานและถ่ายทอดความรู้ ในปีที่สองหลักสูตรจัดให้เลือกเรียนความรู้เฉพาะด้านเพิ่มเติมร่วมกับการฝึกสัมมนา และดำเนินการวิจัยวิทยานิพนธ์พร้อมทั้งเผยแพร่ผลงานวิจัยสู่สาธารณะ ก่อนที่จะมีการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์

Expected learning outcomes

แผน ก แบบ ก 2	
ชั้นปีที่ 1	
ภาคการศึกษาต้น	
	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
	การจัดการการผลิต
	การจัดการดำเนินการ
	สถิติประยุกต์สำหรับวิศวกรรมการจัดการ
	ภาคการศึกษานี้ให้ความรู้ทางวิศวกรรมการจัดการ รวมถึงนิสิตได้เรียนรู้หลักการและวิธีการดำเนินการวิจัย
ภาคการศึกษาปลาย	
	สัมมนา 1
	วิชาเลือก 1
	วิชาเลือก 2
	วิทยานิพนธ์ 1
	ภาคการศึกษานี้ นิสิตจะได้ฝึกเทคนิคการอ่านและวิเคราะห์บทความทางวิชาการ การค้นคว้าหาความรู้ในเชิงงานวิจัยในหัวข้อที่เกี่ยวข้องทางวิศวกรรมการจัดการเพื่อนำเสนองานต่อสาธารณะรวมถึงการให้ความรู้ทางวิศวกรรมการจัดการ นิสิตมีอิสระในการเลือกเรียนในรายวิชาเฉพาะที่จำเป็นสำหรับการทำวิจัย ควบคู่ไปกับการวางแผนวิจัยวิทยานิพนธ์
ชั้นปีที่ 2	
ภาคการศึกษาต้น	
	สัมมนา 2
	วิชาเลือก 3
	วิชาเลือก 4
	วิทยานิพนธ์ 2
	ภาคการศึกษานี้ นิสิตมีอิสระในการเลือกเรียนในรายวิชาเฉพาะด้านที่จำเป็นสำหรับการทำวิจัย นิสิตจะได้ฝึกการอ่านและวิเคราะห์บทความทางวิชาการในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์เพื่อนำเสนองานต่อสาธารณะและนำเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการเพื่อให้ข้อเสนอแนะแผนการวิจัยและเริ่มดำเนินการวิจัย
ภาคการศึกษาปลาย	
	วิชาเลือก 5
	วิทยานิพนธ์ 3

	ภาคการศึกษานี้มีสาระในการเลือกเรียนในรายวิชาเฉพาะด้านที่จำเป็นสำหรับ การทำวิจัย ดำเนินการวิจัยและเผยแพร่ผลงานวิจัยลักษณะใดลักษณะหนึ่งตามเกณฑ์ สำเร็จการศึกษาและสอบป้องกันวิทยานิพนธ์
--	---

แผนที่การกระจายรายวิชาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม	ความรู้	ทักษะ ทาง ปัญญา	ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ	ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การ สื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ
301502 การจัดการการผลิต	✓	✓	✓	✓	✓
301503 การจัดการดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓
301504 ระเบียบวิจัยทาง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	✓	✓	✓	✓	✓
301505 สถิติประยุกต์สำหรับ วิศวกรรมการจัดการ	✓	✓	✓	✓	✓
301514 การออกแบบและวิเคราะห์การ ทดลอง	✓	✓	✓	✓	✓
301515 การจำลอง	✓	✓	✓	✓	✓
301516 การจัดการคุณภาพโดยรวม	✓	✓	✓	✓	✓
301521 การหาค่าเหมาะสมที่สุดและ การประยุกต์	✓	✓	✓	✓	✓
301522 การวิจัยดำเนินการในการ วางแผนและควบคุมการผลิต	✓	✓	✓	✓	✓
301524 กระบวนการเชิงเส้นสุ่ม	✓	✓	✓	✓	✓
301526 การประยุกต์ทฤษฎีเซตวิภาษ นัยในการวิจัยดำเนินงาน	✓	✓	✓	✓	✓
301527 ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขในงาน วิศวกรรมการจัดการ	✓	✓	✓	✓	✓
301528 เมตาฮีริสติกส์	✓	✓	✓	✓	✓
301529 การจำลองเชิงเส้นสุ่มสำหรับ การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน	✓	✓	✓	✓	✓
301530 การจัดการงานบำรุงรักษา	✓	✓	✓	✓	✓
301531 การจัดการโครงการ	✓	✓	✓	✓	✓
301533 การจัดการห่วงโซ่อุปทาน	✓	✓	✓	✓	✓

301534 การจัดการสินค้าคงคลัง	✓	✓	✓	✓	✓
301535 วิศวกรรมการตลาด	✓	✓	✓	✓	✓
301536 การยศาสตร์และการ ออกแบบงาน	✓	✓	✓	✓	✓
301537 วิศวกรรมการจัดการความ ปลอดภัย	✓	✓	✓	✓	✓
301540 การออกแบบเชิงระบบนิเวศ และการประเมินวัฏจักรชีวิตของ ผลิตภัณฑ์	✓	✓	✓	✓	✓
301542 การวางแผนการใช้ทรัพยากร วิสาหกิจ	✓	✓	✓	✓	✓
301544 การผลิตแบบผสมผสานด้วย คอมพิวเตอร์	✓	✓	✓	✓	✓
301545 ระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น	✓	✓	✓	✓	✓
301546 การประยุกต์ของหุ่นยนต์ อุตสาหกรรม	✓	✓	✓	✓	✓
301547 การออกแบบและพัฒนา ผลิตภัณฑ์	✓	✓	✓	✓	✓
301548 ระบบการผลิตแบบสิ้น	✓	✓	✓	✓	✓
301549 กลยุทธ์การผลิต	✓	✓	✓	✓	✓
301571-3 การศึกษาค้นคว้าด้วย ตนเอง	✓	✓	✓	✓	✓
301581-4 วิทยานิพนธ์ แบบ ก1 (1-4)	✓	✓	✓	✓	✓
301591 เรื่องคัดเฉพาะทางด้าน วิศวกรรมกระบวนการทาง วิศวกรรมการจัดการ Selected Topic in Management Process Engineering	✓	✓	✓	✓	✓
301595 ประเด็นทันสมัยทาง วิศวกรรมการจัดการ	✓	✓	✓	✓	✓
301596 สัมนา 1	✓	✓	✓	✓	✓
301597 สัมนา 2	✓	✓	✓	✓	✓
301592-4 วิทยานิพนธ์ แบบ ก2 (1-3)	✓	✓	✓	✓	✓

การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
ด้านการวิจัย และการเรียนรู้ด้วยตนเอง	6. นิสิตทุกคนต้องทำวิทยานิพนธ์ซึ่งเป็นการเรียนรู้กระบวนการวิจัยที่นำไปใช้ได้จริง โดยเน้นการเรียนรู้และค้นคว้าด้วยตนเอง 7. มีการสอดแทรกความสามารถในการวิจัย และการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเองในทุกรายวิชา โดยเฉพาะวิชาสัมมนา 8. ให้นิสิตเข้าร่วม/นำเสนอผลงานวิชาการในการประชุมวิชาการ และเข้าร่วมกิจกรรมการอบรมทางวิชาการ
ด้านภาวะผู้นำ และความรับผิดชอบ	4. ให้นิสิตมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนในชั้นเรียน เช่น การนำเสนองานและการบ้าน ให้มีการถามตอบและแสดงความคิดเห็นในทุกรายวิชา 5. มีกิจกรรมกลุ่มในชั้นเรียนโดยเฉพาะวิชาสัมมนา มีอภิปรายในหัวข้อเฉพาะที่เกี่ยวกับวิศวกรรมการจัดการชั้นสูง การวิเคราะห์ข้อมูลสรุปผล และการนำเสนอรายงาน 6. เคารพกติกาที่จะสร้างวินัยในตนเอง เช่น การเข้าเรียนตรงเวลา การเข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอ การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน การเสริมความกล้าในการแสดงความคิดเห็น
ด้านจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ	2. ให้ความรู้ถึงความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณเกี่ยวกับวิชาชีพที่มีผลกระทบต่อสังคม และการปฏิบัติวิชาชีพ
ด้านบุคลิกภาพ	2. ให้ข้อเสนอแนะและสอดแทรกเรื่องการแต่งกาย การแสดงท่าทางในการนำเสนออย่างมืออาชีพ เทคนิคการพูดคุยประสานงาน การเจรจาสื่อสาร การเข้าสังคม มนุษยสัมพันธ์ และการวางตัวที่เหมาะสมระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษาและนิสิต
ด้านทักษะการสื่อสาร การถ่ายทอดความรู้	4. สอดแทรกการฝึกฝนวิธีการนำเสนอข้อมูลและแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียนและวิชาสัมมนาอย่างต่อเนื่อง 5. ให้นิสิตเข้าร่วม/นำเสนอผลงานวิชาการในการประชุมวิชาการ

CURRICULUM MAP OF MASTER OF ENGINEERING PROGRAM IN MANAGEMENT ENGINEERING

แผนการศึกษาแผน ก แบบ ก 1				แผนการศึกษาแผน ก แบบ ก 2			
Year 1		Year 2		Year 1		Year 2	
1 st semester	2 nd semester	1 st semester	2 nd semester	1 st semester	2 nd semester	1 st semester	2 nd semester
-ระเบียบวิธีวิจัยทาง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี -วิทยานิพนธ์ 1	-สัมมนา 1 -วิทยานิพนธ์ 2	-สัมมนา 2 -วิทยานิพนธ์ 3	-วิทยานิพนธ์ 4	-ระเบียบวิธีวิจัยทาง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี -การจัดการการผลิต -การจัดการดำเนินการ -สถิติประยุกต์สำหรับ วิศวกรรมการจัดการ	-สัมมนา 1 -วิชาเลือก 1 -วิชาเลือก 2 -วิทยานิพนธ์ 1	-สัมมนา 2 -วิชาเลือก 3 -วิชาเลือก 4 -วิทยานิพนธ์ 2	-วิชาเลือก 5 -วิทยานิพนธ์ 3
K: หลักการดำเนินการวิจัย และการวางแผนวิจัย วิทยานิพนธ์ S: สืบค้นข้อมูล A: ฝึกเรียนรู้	K: ฝึกการอ่านและวิเคราะห์ บทความทางวิชาการ วาง แผนการวิจัยและเริ่ม ดำเนินการวิจัย S: วิจัย/ทำโครงร่าง วิทยานิพนธ์ A: ความคิดสร้างสรรค์	K: หลักการการนำเสนองาน ต่อสาธารณะ ดำเนินการ วิจัยและนำเสนอ ความก้าวหน้า S: วิจัย/ใช้ IT ในการสื่อสาร A: คิดเป็นระบบ/ความคิด สร้างสรรค์	K: หลักการวิเคราะห์/ความรู้ ในการเขียนงานวิทยานิพนธ์ S: จัดทำรูปเล่มวิทยานิพนธ์ A: ฝึกสัมฤทธิ์	K: หลักการดำเนินการวิจัย และความรู้เฉพาะด้านที่ จำเป็นสำหรับการทำวิจัย S: สืบค้นข้อมูล A: ฝึกเรียนรู้	K: ฝึกการอ่านและวิเคราะห์ บทความทางวิชาการ ความรู้ เฉพาะด้านที่จำเป็นสำหรับการทำ วิจัย หลักการดำเนินการวิจัยและ การวางแผนวิจัยวิทยานิพนธ์ S: วิจัย/สืบค้นข้อมูล A: ฝึกเรียนรู้/ความคิดสร้างสรรค์	K: หลักการการนำเสนองานต่อ สาธารณะ ความรู้เฉพาะด้านที่ จำเป็นสำหรับการทำวิจัย วาง แผนการวิจัยและเริ่มดำเนินการ วิจัย S: วิจัย/ทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ A: คิดเป็นระบบ/ความคิด สร้างสรรค์	K: หลักการวิเคราะห์/ความรู้ ในการเขียนงานวิทยานิพนธ์ S: จัดทำรูปเล่มวิทยานิพนธ์ A: ฝึกสัมฤทธิ์
Expected Learning Outcomes ในปีการศึกษาแรก นิสิตมีความรู้พื้นฐานในศาสตร์ด้าน วิศวกรรมการจัดการ อันครอบคลุมด้านการจัดการการผลิต การจัดการทางวิศวกรรม การวิจัยดำเนินงาน และการ จัดการคุณภาพและสถิติ อันจะเป็นการนำไปต่อยอดเพื่อ สืบค้น ค้นคว้า ทบทวนวรรณกรรม และสามารถนำเสนอ วิจัยและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องมาสังเคราะห์ จนกระทั่งได้ โจทย์วิจัย/หัวข้อวิทยานิพนธ์ รวมถึงพัฒนาเป็นความคิด รวบยอดของวิทยานิพนธ์ และสามารถนำเสนอและร่วม อภิปรายในศาสตร์ดังกล่าวในเวทีวิชาการได้		Expected Learning Outcomes ในปีการศึกษาที่ 2 นิสิตนำความรู้ความเข้าใจในศาสตร์ด้าน วิศวกรรมการจัดการ มาประยุกต์ใช้ในการดำเนินการด้าน วิจัย สามารถนำเอาความคิดรวบยอดที่ได้มาพัฒนาเป็นโครง ร่างวิทยานิพนธ์ สามารถพัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัย เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับ สมบูรณ์ และสามารถเขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ ตามเกณฑ์สำเร็จการศึกษา หลังสำเร็จการศึกษานิสิต สามารถวิเคราะห์ปรับปรุงออกแบบและพัฒนาระบบการ ผลิตให้มีการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ		Expected Learning Outcomes ในปีการศึกษาแรก นิสิตมีความรู้พื้นฐานและการประยุกต์ใช้ ศาสตร์ด้านวิศวกรรมการจัดการ โดยมีวิชาเลือกหลากหลายที่ ครอบคลุมด้านการจัดการการผลิต การจัดการทางวิศวกรรม การ วิจัยดำเนินงาน และการจัดการคุณภาพและสถิติ กับอุตสาหกรรม และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม ทำการ ทบทวนและสังเคราะห์เอกสารวิจัยและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง จนกระทั่งได้โจทย์วิจัย/หัวข้อวิทยานิพนธ์/ความคิดรวบยอดของ วิทยานิพนธ์ และสามารถนำเสนอและร่วมอภิปรายในศาสตร์ ดังกล่าวในเวทีวิชาการได้		Expected Learning Outcomes ในปีการศึกษาที่ 2 นิสิตได้รับความรู้ความเข้าใจในศาสตร์ด้าน วิศวกรรมการจัดการหลากหลายมากขึ้น อันเป็นประโยชน์ในการ พัฒนาความคิดรวบยอดมาเป็นโครงร่างวิทยานิพนธ์ รวมถึง สามารถพัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัย เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ และสามารถเขียน บทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์สำเร็จการศึกษา หลัง สำเร็จการศึกษานิสิตสามารถวิเคราะห์ปรับปรุงออกแบบและ พัฒนาระบบการผลิตให้มีการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ	
Program Learning Outcomes 1. ปฏิบัติงานเป็น มีความสามารถในการวิจัยได้ มีความคิดริเริ่มงานวิจัยในเชิงสร้างสรรค์อย่างเป็นระบบ 2. มีศักยภาพในการบูรณาการองค์ความรู้ทางวิศวกรรมการจัดการกับศาสตร์อื่นเพื่อสร้างสรรค์งานวิจัยหรือนวัตกรรมใหม่ 3. มีทักษะในการประยุกต์องค์ความรู้ทางวิศวกรรมการจัดการในการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมทางวิศวกรรมการจัดการ 4. มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณ ต่อองค์กรที่เข้าไปปฏิบัติวิชาชีพ							
Philosophy : มุ่งเน้นผลิตมหาบัณฑิตให้มีความรู้ ความสามารถเชิงลึกทั้งในทฤษฎี ปฏิบัติและการทำวิจัยทางวิศวกรรมการจัดการ สามารถทำงานวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมทางวิศวกรรมการจัดการ							

CURRICULUM MAP OF MASTER OF ENGINEERING PROGRAM IN MANAGEMENT ENGINEERING

แผนการศึกษาแบบแผน ข					
Year 1			Year 2		
1 st semester	2 nd semester	3 rd semester	1 st semester	2 nd semester	3 rd semester
-การจัดการการผลิต -การจัดการดำเนินการ -สถิติประยุกต์สำหรับวิศวกรรมกา รจัดการ	- ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี - วิชาเลือก 1 - วิชาเลือก 2	- สัมมนา 1 - วิชาเลือก 3 - วิชาเลือก 4	- การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 1 - สัมมนา 2 - วิชาเลือก 5	- การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 2 - วิชาเลือก 6	- การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 3 - วิชาเลือก 7
K:หลักการและความรู้เฉพาะในการ จัดการวิศวกรรมการจัดการ S:สืบค้นข้อมูล A:ใฝ่เรียนรู้	K:ฝึกการอ่านและวิเคราะห์ บทความทางวิชาการ ความรู้ เฉพาะด้านที่จำเป็นสำหรับ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง S:การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง/ สืบค้นข้อมูล A:ใฝ่เรียนรู้/ความคิดสร้างสรรค์	K: หลักการการนำเสนองาน ต่อสาธารณะ ความรู้เฉพาะ ด้านที่จำเป็นสำหรับการศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง วาง แผนการวิจัย S:วิจัย/สืบค้นข้อมูล A:คิดเป็นระบบ/ความคิด สร้างสรรค์	K:ฝึกการอ่านและวิเคราะห์ บทความทางวิชาการ ความรู้เฉพาะ ด้านที่จำเป็นสำหรับการทำวิจัย หลักการดำเนินการวิจัย และเริ่ม ดำเนินการวิจัย S:วิจัย/ทำโครงร่างการศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง A:ใฝ่เรียนรู้/ความคิดสร้างสรรค์	K: ความรู้เฉพาะด้านที่จำเป็น สำหรับการทำวิจัย S:วิจัย/นำเสนอความก้าวหน้า การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง A:คิดเป็นระบบ/ความคิด สร้างสรรค์	K:หลักการวิเคราะห์/ความรู้ในการเขียน งานการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง S:จัดทำรูปแบบการศึกษาค้นคว้าด้วย ตนเอง A:ใฝ่สัมฤทธิ์
Expected Learning Outcomes ในปีการศึกษาแรก นิสิตมีความรู้พื้นฐานในศาสตร์ด้านวิศวกรรมการจัดการ อันครอบคลุม การจัดการการผลิต การจัดการทางวิศวกรรม การวิจัยดำเนินงาน และการจัดการคุณภาพและสถิติ สามารถทำการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองโดยนำโจทย์ทางอุตสาหกรรมมาเป็นหัวข้อวิจัย โดยเริ่มจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องนำเสนอและร่วมอภิปรายในศาสตร์ดังกล่าวในเวทีวิชาการได้			Expected Learning Outcomes ในปีการศึกษาที่ 2 นิสิตมีความรู้ที่ลุ่มลึกในศาสตร์ด้านวิศวกรรมการจัดการ อันครอบคลุม การจัดการการผลิต การจัดการทางวิศวกรรม การวิจัยดำเนินงาน และการจัดการคุณภาพและสถิติ และสามารถนำสิ่งที่ได้จากการค้นคว้า มาสร้างเป็นหัวข้อการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง พัฒนาโครงร่าง และระเบียบวิธีการวิจัยที่ช่วยแก้ปัญหาในงานอุตสาหกรรม เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำเล่มรายงานฉบับสมบูรณ์ และสามารถเขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์สำเร็จการศึกษา หลังสำเร็จการศึกษานิสิตสามารถวิเคราะห์ปรับปรุงออกแบบและพัฒนาระบบการผลิตให้มีการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ		
Program Learning Outcomes 1. ปฏิบัติงานเป็น มีความสามารถในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองได้ มีความคิดริเริ่มงานวิจัยในเชิงสร้างสรรค์อย่างเป็นระบบ 2. มีศักยภาพในการบูรณาการองค์ความรู้ทางวิศวกรรมการจัดการกับศาสตร์อื่นเพื่อพัฒนางาน 3. มีทักษะในการประยุกต์องค์ความรู้ทางวิศวกรรมการจัดการในการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมทางวิศวกรรมการจัดการ 4. มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณ ต่อดังกล่าวที่เข้าไปปฏิบัติวิชาชีพ					
Philosophy : มุ่งเน้นผลิตมหาบัณฑิตให้มีความรู้ ความสามารถเชิงลึกทั้งในทฤษฎี ปฏิบัติและการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองทางวิศวกรรมการจัดการ สามารถทำงานศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองและพัฒนาอุตสาหกรรมทางวิศวกรรมการจัดการ					

PROGRAM STRUCTURE OF MASTER OF ENGINEERING PROGRAM IN MANAGEMENT ENGINEERING

แผนการศึกษาแผน ก แบบ ก 1

หมวดวิชา		Program learning outcomes บัณฑิตสามารถทำอะไรได้เมื่อเรียนจบหลักสูตร
กลุ่มวิชาสัมมนาวิศวกรรมการจัดการ	มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถเชิงลึกทั้งในทฤษฎี ปฏิบัติและการทำวิจัยทางวิศวกรรมจัดการ สามารถทำงานวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมทางวิศวกรรมจัดการ	Expected learning outcomes
สามารถวิเคราะห์บทความทางวิชาการ สืบค้นองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง และมีความสามารถในการนำเสนอผลงานได้		K : อ่านและวิเคราะห์บทความทางวิชาการ/การนำเสนองานต่อสาธารณะ S : สืบค้นข้อมูล/ใช้ IT ในการสื่อสาร A : ใฝ่เรียนรู้
กลุ่มวิชาระเบียบวิธีวิจัย		กลุ่มวิชาในปีที่ 1-2 : วิชาสัมมนาวิศวกรรมการจัดการ 1 และ 2
สามารถวางแผนการวิจัยและเริ่มดำเนินการวิจัย มีจรรยาบรรณในการทำวิจัย		Expected learning outcomes
		K : หลักการดำเนินการวิจัยและการวางแผนวิจัย/จรรยาบรรณของการทำวิจัย S : สืบค้นข้อมูล/การวางแผน A : ใฝ่เรียนรู้
กลุ่มวิชาวิทยานิพนธ์		กลุ่มวิชาในปีที่ 1 (Semester 1) : วิชาระเบียบวิธีวิจัย
เข้าใจหลักการการวางแผนงานวิจัย การดำเนินงานวิจัย การแก้ปัญหาในงานวิจัยด้วยความคิดสร้างสรรค์อย่างเป็นระบบ หลักการเขียนงานวิชาการ การนำเสนอผลงานวิชาการอย่างมืออาชีพ		Expected learning outcomes
		K : วางแผนการวิจัย/ดำเนินการวิจัย/การนำเสนอความก้าวหน้า/การเขียนงานวิชาการ S : วิจัย/ใช้ IT ในการสื่อสาร/การแก้ปัญหอย่างเป็นระบบ/ภาษาเขียน/ภาษาพูด A : คิดเป็นระบบ/ความคิดสร้างสรรค์/ใฝ่สัมฤทธิ์/จรรยาบรรณ
		กลุ่มวิชาในปีที่ 1-2 : วิชาวิทยานิพนธ์ 1-4

PROGRAM STRUCTURE OF MASTER OF ENGINEERING PROGRAM IN MANAGEMENT ENGINEERING

แผนการศึกษาแผน ก แบบ ก 2

หมวดวิชา		Program learning outcomes บัณฑิตสามารถทำอะไรได้เมื่อเรียนจบหลักสูตร
กลุ่มวิชาสัมมนาวิศวกรรมการจัดการ	มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ ความสามารถเชิงลึกทั้งในทฤษฎี ปฏิบัติและการทำวิจัยทางวิศวกรรมจัดการ สามารถทำงานวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมทางวิศวกรรมจัดการ	Expected learning outcomes
สามารถวิเคราะห์บทความทางวิชาการ สืบค้นองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง และมีความสามารถในการนำเสนอผลงานได้		K : อ่านและวิเคราะห์บทความทางวิชาการ/การนำเสนองานต่อสาธารณะ S : สืบค้นข้อมูล/ใช้ IT ในการสื่อสาร A : ใฝ่เรียนรู้
กลุ่มวิชาระเบียบวิธีวิจัย		กลุ่มวิชาในปีที่ 1-2 : วิชาสัมมนาวิศวกรรมการจัดการ 1 และ 2
สามารถวางแผนการวิจัยและเริ่มดำเนินการวิจัย มีจรรยาบรรณในการทำวิจัย		Expected learning outcomes
		K : หลักการดำเนินการวิจัยและการวางแผนวิจัย/จรรยาบรรณของการทำวิจัย S : สืบค้นข้อมูล/การวางแผน A : ใฝ่เรียนรู้
กลุ่มวิชาวิทยานิพนธ์		กลุ่มวิชาในปีที่ 1 (Semester 1) : วิชาระเบียบวิธีวิจัย
เข้าใจหลักการการวางแผนงานวิจัย การดำเนินงานวิจัย การแก้ปัญหาในงานวิจัยด้วยความคิดสร้างสรรค์อย่างเป็นระบบ หลักการเขียนงานวิชาการ การนำเสนอผลงานวิชาการอย่างมืออาชีพ		Expected learning outcomes
		K : วางแผนการวิจัย/ดำเนินการวิจัย/การนำเสนอความก้าวหน้า/การเขียนงานวิชาการ S : วิจัย/ใช้ IT ในการสื่อสาร/การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ/ภาษาเขียน/ภาษาพูด A : คิดเป็นระบบ/ความคิดสร้างสรรค์/ใฝ่สัมฤทธิ์/จรรยาบรรณ
กลุ่มวิชาบังคับ/เลือกทางวิศวกรรมการจัดการ		กลุ่มวิชาในปีที่ 1-2 : วิชาวิทยานิพนธ์ 1-4
		Expected learning outcomes
ความรู้พื้นฐานและเฉพาะด้านที่จำเป็นสำหรับการทำวิจัยทางด้านวิศวกรรมจัดการ		K : ความรู้พื้นฐานและความรู้เฉพาะด้านทางวิศวกรรมจัดการ S : สืบค้นข้อมูล/ใช้ IT ในการสื่อสาร/ภาษา A : ใฝ่เรียนรู้
		กลุ่มวิชาในปีที่ 1-2 : การจัดการการผลิต, การจัดการดำเนินการ, สถิติประยุกต์สำหรับวิศวกรรมจัดการ, วิชาเลือก 1-5

PROGRAM STRUCTURE OF MASTER OF ENGINEERING PROGRAM IN MANAGEMENT ENGINEERING

แผนการศึกษาแผน ข

หมวดวิชา		Program learning outcomes บัณฑิตสามารถทำอะไรได้เมื่อเรียนจบหลักสูตร
กลุ่มวิชาสัมมนาวิศวกรรมการจัดการ	มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ ความสามารถเชิงลึกทั้งในทฤษฎี ปฏิบัติและการทำวิจัยทางวิศวกรรมการจัดการ สามารถทำงานวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมทางวิศวกรรมการจัดการ	Expected learning outcomes
สามารถวิเคราะห์บทความทางวิชาการ สืบค้นองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง และมีความสามารถในการนำเสนอผลงานได้		K : อ่านและวิเคราะห์บทความทางวิชาการ/การนำเสนองานต่อสาธารณะ S : สืบค้นข้อมูล/ใช้ IT ในการสื่อสาร A : ใฝ่เรียนรู้
กลุ่มวิชาระเบียบวิธีวิจัย		กลุ่มวิชาในปีที่ 1-2 : วิชาสัมมนาวิศวกรรมการจัดการ 1 และ 2
สามารถวางแผนการวิจัยและเริ่มดำเนินการวิจัย มีจรรยาบรรณในการทำวิจัย		Expected learning outcomes
กลุ่มวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง		K : หลักการดำเนินการวิจัยและการวางแผนวิจัย/จรรยาบรรณของการทำวิจัย S : สืบค้นข้อมูล/การวางแผน A : ใฝ่เรียนรู้
เข้าใจหลักการการวางแผนงานวิจัย การดำเนินงานวิจัย การแก้ปัญหาในงานวิจัยด้วยความคิดสร้างสรรค์อย่างเป็นระบบ หลักการเขียนงานวิชาการ การนำเสนอผลงานวิชาการอย่างมืออาชีพ		กลุ่มวิชาในปีที่ 1 (Semester 1) : วิชาระเบียบวิธีวิจัย
กลุ่มวิชาบังคับ/เลือกทางวิศวกรรมการจัดการ		Expected learning outcomes
ความรู้พื้นฐานและเฉพาะด้านที่จำเป็นสำหรับการทำวิจัยทางด้านวิศวกรรมการจัดการ		K : วางแผนการวิจัย/ดำเนินการวิจัย/การนำเสนอความก้าวหน้า/การเขียนงานวิชาการ S : วิจัย/ใช้ IT ในการสื่อสาร/การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ/ภาษาเขียน/ภาษาพูด A : คิดเป็นระบบ/ความคิดสร้างสรรค์/ใฝ่สัมฤทธิ์/จรรยาบรรณ
		กลุ่มวิชาในปีที่ 1-2 : การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 1-3
		Expected learning outcomes
		K : ความรู้พื้นฐานและความรู้เฉพาะด้านทางวิศวกรรมการจัดการ S : สืบค้นข้อมูล/ใช้ IT ในการสื่อสาร/ภาษา A : ใฝ่เรียนรู้
		กลุ่มวิชาในปีที่ 1-2 : การจัดการการผลิต, การจัดการดำเนินการ, สถิติประยุกต์สำหรับวิศวกรรมการจัดการ, วิชาเลือก 1-5

ภาคผนวก ฉ

สรุปผลการสำรวจภาวะการทำงานและความพึงพอใจของ
ผู้ใช้บัณฑิต

คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

การวิเคราะห์ผลที่ได้

ในปี 2558 มีนิสิตจบการศึกษา จำนวน 1 คน คือ นางสาวฉันทพร อุดม แต่นิสิตไม่ได้ประกอบอาชีพ จึงไม่มีผลการประเมินจากนายจ้าง

ภาควิชาฯ จึงขอรายงานข้อมูลการประเมินความพึงพอใจของนายจ้าง/ผู้ประกอบการ และผู้ใช้บัณฑิตต่อการปฏิบัติงานของบัณฑิตระดับโท ประจำปีการศึกษา 2557 โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์โดยตรงจากนายจ้าง

มีบัณฑิตสำเร็จการศึกษาจำนวน 3 คน

ผู้ใช้บัณฑิตตอบแบบประเมินจำนวน 1 คน

คิดเป็นร้อยละ 33.33

ผลการประเมินจากความพึงพอใจของนายจ้างที่มีต่อผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตามกรอบ TQF เฉลี่ย 3.71 จำแนกเป็นภาพรวม ดังนี้

ประเมินตาม Learning Outcomes สรุปรายละเอียดด้านต่างๆ ดังนี้

ด้านคุณธรรมจริยธรรม 3.33

ด้านความรู้ 3.67

ด้านทักษะทางปัญญา 4.00

ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 3.40

ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี 4.14

เฉลี่ยรวม 3.71