

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
เมื่อวันที่ 7 เมษายน 2563
ตามรหัสหลักสูตร 25500201111887



หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏบรจรม

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	2
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 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับ พันธกิจของสถาบัน	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	13
3.1 หลักสูตร	13
3.1.1 จำนวนหน่วยกิต	13
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร	13
3.1.3 รายวิชา	14
3.1.4 แผนการศึกษา	20
3.1.5 คำอธิบายรายวิชา	26
3.1.6 ความหมายของเลขรหัสวิชา	35
3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์	36
3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร	36
3.2.2 อาจารย์ประจำ	37
3.2.3 อาจารย์พิเศษ	38
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี)	39
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์	39
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	41
1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต	41
2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	42
3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตร สู่รายวิชา (Curriculum Mapping)	47
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต	50
1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)	50
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต	50
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	50

	หน้า
หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์	51
1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	51
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	51
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	54
1. การบริหารหลักสูตร	54
2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน	54
3. การบริหารคณาจารย์	55
4. การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน	56
5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนิสิต	56
6. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และหรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต	57
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	58
หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	61
1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน	61
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	61
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	61
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง	61
ภาคผนวก	
ก. การแต่งตั้งกรรมการร่าง/วิพากษ์หลักสูตร	
ข. ผลสรุปการวิพากษ์หลักสูตร	
ค. ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรใหม่/ปรับปรุง พ.ศ. 2555 กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	
ง. ผลงานทางวิชาการ การค้นคว้า วิจัย หรือการแต่งตำราของอาจารย์ประจำหลักสูตร	
จ. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559	
ฉ. โครงสร้างในแต่ละกลุ่มรายวิชาหลักของหลักสูตรวิศวกรรมการจัดการหลักสูตรใหม่/ ปรับปรุง พ.ศ. 2560 และผังหลักสูตรวิศวกรรมการจัดการ พ.ศ. 2560	
ช. สรุปผลการสำรวจภาวะการมีงานทำและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต	

**หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560**

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยนเรศวร
คณะ/ภาควิชา : คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

หมวดที่ 1. ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ
ภาษาอังกฤษ : Doctor of Philosophy Program in Management Engineering

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย) : ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิศวกรรมการจัดการ)
ชื่อย่อ (ไทย) : ป.ด. (วิศวกรรมการจัดการ)
ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Doctor of Philosophy (Management Engineering)
ชื่อย่อ (อังกฤษ) : Ph.D. (Management Engineering)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

การศึกษาแบบ 1.1 และ 2.1 ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต
การศึกษาแบบ 1.2 และ 2.2 ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ : หลักสูตรระดับ 6 ปริญญาเอก ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2552

การศึกษาแบบ 1.1 และ แบบ 2.1 หลักสูตร 3 ปี ศึกษาได้ไม่เกิน 6 ปีการศึกษา
การศึกษาแบบ 1.2 และ แบบ 2.2 หลักสูตร 4 ปี ศึกษาได้ไม่เกิน 8 ปีการศึกษา

5.2 ภาษาที่ใช้

: จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

5.3 การรับเข้าศึกษา

: นิสิตไทยและนิสิตต่างชาติ

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

: เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบันที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

: ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 กำหนดการเปิดสอน ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2560 เป็นต้นไป

6.2 เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 ปรับปรุงจากหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555

6.3 คณะกรรมการ ของมหาวิทยาลัยเห็นชอบ/อนุมัติหลักสูตร

คณะทำงานกลั่นกรองหลักสูตรและงานด้านวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ 9/2560

เมื่อวันที่ 19 พฤษภาคม 2560

คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 6/2560

เมื่อวันที่ 14 มิถุนายน 2560

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

สภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 236(11/2560)

เมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม พ.ศ.2560

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2561

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

ดุษฎีบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรนี้สามารถนำความรู้ไปประกอบอาชีพได้หลากหลาย ดังต่อไปนี้

- (1) ทำงานด้านการจัดการและการออกแบบและควบคุมระบบการจัดการในองค์กรธุรกิจ ทั้งภาคอุตสาหกรรม และธุรกิจ ในทุกระดับ
- (2) ผู้จัดการ ผู้บริหารระดับกลางและระดับสูงในองค์กร
- (3) ที่ปรึกษาทางด้านการจัดการโรงงานอุตสาหกรรม
- (4) นักวิจัยในมหาวิทยาลัย องค์กร หรือ หน่วยงานต่างๆ
- (5) วิศวกรที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการในการบริหารจัดการ
- (6) นักวิจัยด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรม การจัดการวิศวกรรม และระบบการจัดการ
- (7) วิศวกรอุตสาหกรรมในทุกองค์กร
- (8) วิศวกรควบคุมกระบวนการผลิต
- (9) วิศวกรความปลอดภัย
- (10) วิศวกรควบคุมคุณภาพ หรือวิศวกรเพิ่มผลผลิต
- (11) วิศวกรการผลิต หรือวิศวกรโรงงาน
- (12) นักเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
- (13) วิศวกรโลจิสติกส์
- (14) อาจารย์ในสาขาที่เกี่ยวข้องทางด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรม และวิศวกรรมการจัดการ

9. ชื่อ ตำแหน่งทางวิชาการ และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

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.	Industrial Engineering	Clemson University	USA	2546	8	8
			M.Eng.	Industrial Engineering	Clemson University	USA	2542		
			วศ.บ.	วิศวกรรมอุตสาหกรรม	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2537		
2	นายภูพงษ์ พงษ์เจริญ	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.	Manufacturing Engineering	University of Newcastle upon Tyne	UK	2544	8	8
			M.Eng.	Industrial Engineering	Asian Institute of Technology	ไทย	2539		
			วศ.บ.	วิศวกรรมอุตสาหกรรม	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2537		
3	นางสมลักษณ์ วรรณฤมล กีเยลาโรว่า	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	D.Eng.	Design and Manufacturing Engineering	Asian Institute of Technology	ไทย	2552	5	5
			M.Eng.	Manufacturing System Engineering	Asian Institute of Technology	ไทย	2543		
			วศ.บ.	วิศวกรรมอุตสาหกรรม	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2537		

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 “กับดักประเทศรายได้ปานกลาง” “กับดักความเหลื่อมล้ำของความมั่งคั่ง” และ “กับดักความไม่สมดุลในการพัฒนา” 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 การพัฒนาบุคลากรให้มีองค์ความรู้ด้านเทคนิค 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 มุ่งเน้นการสร้างบัณฑิตให้มีความสามารถไปทำงานได้ทุกแห่งในโลก มีการพัฒนาความร่วมมือด้านอาจารย์ควบคู่ไปกับมาตรฐานทางวิชาการด้วย นอกจากนี้พัฒนาจิตสำนึกและยุติธรรมในฐานะมนุษย์และพลเมืองดีของสังคมไทยและ สังคมโลก

2. ด้านการวิจัย

มหาวิทยาลัยนเรศวรจะมุ่งการวิจัยและพัฒนาโดยเฉพาะการวิจัยประยุกต์ เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่มีรูปแบบที่ซับซ้อนขึ้น ในขณะที่เดียวกันมหาวิทยาลัยนเรศวรให้ความสำคัญสูงขึ้นแก่การวิจัยพื้นฐานควบคู่ไปกับการวิจัยประยุกต์ 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

การจัดการอุตสาหกรรมที่ดีของประเทศ และการจัดการเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน จำเป็นต้องอาศัยบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถขั้นสูงในสาขาวิชาวิศวกรรม การจัดการ พร้อมทั้งสามารถผสมผสานปรัชญา แนวคิด และเทคนิควิทยาการ สร้างองค์ความรู้ ชี้นำสังคมได้ มีความสามารถทางวิชาการ พร้อมด้วยจริยธรรม เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน ทั้งในระดับประเทศ และระดับสากล

1.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร มุ่งผลิตผู้เชี่ยวชาญบัณฑิตให้มีคุณลักษณะ ดังต่อไปนี้

1. มีความใฝ่รู้ คิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ วิจัย และสร้างองค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมใหม่ในด้านวิศวกรรมการจัดการที่โดดเด่นและเป็นเอกลักษณ์
2. เป็นผู้นำทางวิชาการ นำความรู้ทางด้านวิศวกรรมการจัดการ เพื่อสร้างองค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชนท้องถิ่น ระดับชาติ และระดับนานาชาติได้ทัดเทียมกับนานาชาติอารยประเทศ
3. เป็นผู้มีความเพียบพร้อมด้านคุณธรรม จริยธรรม และสำนึกในจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ และสามารถเป็นแบบอย่างที่ดีในการชี้นำสังคมไทย

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ มีแผนในการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรเพื่อให้มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่กำหนดโดย ศธ. และในการดำเนินการจะมีความสอดคล้องกับกรอบนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนกลยุทธ์ของทางมหาวิทยาลัยนเรศวร มุ่งมั่นที่จะสร้างนิสิตให้รู้ ทฤษฎี และปฏิบัติได้จริง เป็นผู้นำทางด้านการวิจัย เกี่ยวกับวิศวกรรมการจัดการ ท้องถิ่น ชุมชน เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมท้องถิ่น ภาคเหนือร่วมกับผู้ประกอบการเพื่อรองรับการแข่งขันในอุตสาหกรรมทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยจะมีแผนการพัฒนา กลยุทธ์ และหลักฐาน/ตัวบ่งชี้ที่สำคัญดังนี้

แผนพัฒนา	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. พัฒนาระบบและกระบวนการจัดการเรียนการสอน การวิจัย รวมถึงปัจจัยที่สนับสนุนระบบการเรียนการสอนและการวิจัย	1. พัฒนาปัจจัยพื้นฐานที่จำเป็นต่อการผลิต ดุษฎีบัณฑิตที่มีคุณภาพ โดยพัฒนา โครงสร้างพื้นฐาน ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> 1.) ห้องเรียน ที่มีสโตนัทศนุปรกรณ์ที่ครบถ้วน สะอาด มีขนาดเหมาะสมกับจำนวนผู้เรียน และสอดคล้องกับการเรียนการสอนในระดับ ดุษฎีบัณฑิต 2.) ห้องสมุด ที่มีหนังสือ และเอกสารทาง วิศวกรรมครบทุกสาขาวิชา และมีระบบ สารสนเทศเพื่อการวิจัย 3.) ห้องปฏิบัติการ ที่มีเครื่องมือและ 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 ร้อยละของจำนวนห้องเรียนที่มี คุณสมบัติเป็นไปตามกลยุทธ์ที่ 1(1) 1.2 สัดส่วนงบประมาณเพื่อการจัดซื้อ เครื่องมือและอุปกรณ์รองรับงานวิจัย ระดับสูง 1.3 จำนวนห้องทำงานนิสิตที่สอดคล้อง กับกลยุทธ์ข้อ ที่ 1(4)

แผนพัฒนา	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
	<p>อุปกรณ์รองรับงานวิจัยระดับสูง</p> <p>4.) พื้นที่ทำงานที่เอื้ออำนวยต่อการทำวิจัย และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น</p> <p>2. พัฒนาระบบการเรียนรู้อตามหลักสูตรสู่คุณภาพโดยมุ่งผลที่ดัชนีบัณฑิตที่มีความสามารถในการพัฒนาทักษะด้านงานวิจัย</p> <p>1.) ส่งเสริมและสนับสนุนให้คณาจารย์เผยแพร่ผลงานทางวิชาการในวารสารและ/หรือในที่ประชุมวิชาการ</p> <p>2.) สนับสนุนการใช้ภาษาอังกฤษในการศึกษาและวิจัย</p> <p>3.) มีการเชิญวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกมาบรรยาย</p>	<p>1.1 ร้อยละของบทความทางวิชาการที่มีการตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด</p> <p>1.2 มีวารสารวิชาการรองรับการเผยแพร่ผลงานวิจัย</p> <p>1.3 คณาจารย์มีความสามารถทางด้านภาษาอังกฤษเทียบเท่าตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย</p> <p>1.4 เอกสารการเชิญวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิ</p>
<p>2. ปรับปรุงหลักสูตรให้มีความทันสมัยสอดคล้องกับความต้องการทางเทคโนโลยีในงานด้านวิศวกรรมการจัดการ และมีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่ สกอ. กำหนด</p>	<p>1.) ติดตามความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ความต้องการของผู้ประกอบการ และหน่วยงานต่างๆ ทางด้านวิศวกรรมในสาขาที่เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรให้มีความทันสมัยและได้มาตรฐาน</p> <p>2.) ติดตามประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>3.) เชิญผู้เชี่ยวชาญทั้งภาครัฐและเอกชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร</p> <p>4.) ส่งเสริมให้มีการสร้างเครือข่ายและความร่วมมือในด้านการวิจัย กับหน่วยงานภายนอกทั้งในภาคเอกชน และภาครัฐ</p>	<p>1.1 มีเอกสารแสดงหลักสูตรตาม มคอ. ครบถ้วน</p> <p>1.2 มีหน่วยงานที่เข้าร่วมเป็นเครือข่าย</p>
<p>3. พัฒนาบุคลากรให้มีความรู้และประสบการณ์เพียงพอเพื่อการพัฒนาประสิทธิภาพการสอนและการวิจัย</p>	<p>1.) ส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรเข้าร่วมและเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ</p> <p>2.) จัดให้มีโครงการเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอน การวิจัย เพิ่มทักษะและประสบการณ์แก่บุคลากรด้านวิชาการ</p> <p>3.) มีการประเมินผลการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ</p>	<p>1.1 จำนวนของบทความทางวิชาการที่มีการตีพิมพ์เผยแพร่</p> <p>1.2 มีการจัดโครงการแก่บุคลากรด้านวิชาการ เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอน การวิจัย เพิ่มทักษะและประสบการณ์</p> <p>1.3 รายงานผลการประเมินการเรียนการสอน</p>

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบทวิภาคทวิภาค (โดย 1 ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์)

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาต้น ตั้งแต่เดือน สิงหาคม – ธันวาคม

ภาคการศึกษาปลาย ตั้งแต่เดือน มกราคม – พฤษภาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

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

2.2.1 หลักสูตรแบบ 1.1

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการหรือสาขาที่ใกล้เคียง โดยผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และเคยมีประสบการณ์ในการทำงานวิจัย โดยมีส่วนร่วมหลักในผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ที่มีคุณภาพซึ่งได้ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการที่มีกรรมการภายนอกร่วมกลั่นกรอง (Peer Review)

2.2.2 หลักสูตรแบบ 1.2

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการหรือสาขาที่ใกล้เคียง โดยผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร โดยเป็นผู้ที่มีคะแนนเฉลี่ยรวมสะสมในระดับปริญญาตรีไม่ต่ำกว่า 3.25 หรือได้รับเกียรตินิยม และเคยมีประสบการณ์ในการทำงานวิจัย โดยมีส่วนร่วมหลักในผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ที่มีคุณภาพซึ่งได้ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการที่มีกรรมการภายนอกร่วมกลั่นกรอง (Peer Review)

2.2.3 หลักสูตรแบบ 2.1

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการหรือสาขาที่ใกล้เคียง โดยผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

2.2.4 หลักสูตรแบบ 2.2

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการหรือสาขาที่ใกล้เคียงโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร โดยเป็นผู้ที่มีคะแนนเฉลี่ยรวมสะสมในระดับ ปริญญาตรีไม่ต่ำกว่า 3.25 หรือได้รับเกียรตินิยม

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

1. นิสิตขาดทักษะด้านการทำวิจัย

เนื่องจากนิสิตสำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี ซึ่งมีได้มีการจัดการเรียนการสอนระเบียบวิธีวิจัยมาก่อน ทำให้นิสิตขาดทักษะในด้านการวิจัย

2. นิสิตขาดทักษะด้านทักษะภาษาอังกฤษ

เนื่องจากนิสิตมิได้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีจากหลักสูตรที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นหลักและไม่ได้รับการฝึกทักษะภาษาอังกฤษทั้งด้าน ฟัง พูด อ่าน เขียน ที่ดีพอ จึงทำให้นิสิตจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาภาษาอังกฤษเพื่อใช้สำหรับการศึกษาต่อในระดับปริญญาโท

3. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ

นิสิตแรกเข้าบางรายมีฐานะยากจน ขาดปัจจัยเกื้อหนุนในด้านการเรียน ทำให้มีผลต่อการตัดสินใจสมัครเข้าเรียน

4. ปัจจัยด้านคู่แข่ง มีสถาบันที่เปิดหลักสูตรเยอะมากขึ้น

เนื่องจากในปัจจุบัน สถาบันการศึกษาต่างๆ เปิดรับนิสิตที่นิตินระดับบัณฑิตศึกษา ในสาขาที่เกี่ยวข้องมากขึ้น ทำให้ผู้ต้องการเข้าศึกษามีตัวเลือกในการเข้าศึกษาเพิ่มมากขึ้น จึงส่งผลกระทบต่อจำนวนผู้ที่มาสมัครเข้าศึกษา

5. เป้าหมายของการศึกษา

ปัญหาความสับสนของนิสิต ที่ยังไม่ได้แน่ใจตนเองว่าต้องการศึกษาต่อ หรือประกอบอาชีพหารายได้

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า	2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา
นิสิตขาดทักษะด้านการทำวิจัย	หลักสูตรจัดให้มีการเรียนการสอนในรายวิชา 301504 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, ให้นิสิตเข้าร่วมกิจกรรมของบัณฑิตศึกษาและมหาวิทยาลัยเกี่ยวกับการวิจัย เช่น การเขียนโครงร่างการวิจัย/ จริยธรรมในการวิจัย เป็นต้น สำหรับภาษาอังกฤษนั้น ในบางรายวิชา จัดให้มีสื่อการสอนเป็นภาษาอังกฤษ ให้ศึกษาค้นคว้าบทความภาษาอังกฤษและนำเสนอ รวมถึงให้นิสิตเข้าร่วมกิจกรรมจากสถาบันภาษา
มีทักษะภาษาอังกฤษที่ไม่ดี	จัดให้มีรายวิชาภาษาอังกฤษซึ่งเป็นวิชาที่เรียนแล้วมีความรู้ความสามารถในการอ่าน เขียนและพูดได้พอสมควร
ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ	มหาวิทยาลัยนเรศวรและคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีทุนการศึกษาสำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา
ปัจจัยด้านคู่แข่ง มีสถาบันที่เปิดหลักสูตรเยอะมากขึ้น	มีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรไปยังที่ต่างๆ เพื่อเพิ่มโอกาสให้นิสิตเข้ามาสมัครเรียนเพิ่มขึ้น

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

2.5.1 จำนวนนิสิตที่จะรับเข้าและจำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะจบการศึกษาตามแบบ 1.1 มีดังนี้

จำนวนนิสิต	จำนวนนิสิตแต่ละปีการศึกษา				
	2560	2561	2562	2563	2564
ชั้นปีที่ 1	2	2	2	2	2
ชั้นปีที่ 2	-	2	2	2	2
ชั้นปีที่ 3	-	-	2	2	2
รวม	2	4	6	6	6
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	2	2	2

2.5.2 จำนวนนิสิตที่จะรับเข้าและจำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะจบการศึกษาตามแบบ 1.2 มีดังนี้

จำนวนนิสิต	จำนวนนิสิตแต่ละปีการศึกษา				
	2560	2561	2562	2563	2564
ชั้นปีที่ 1	2	2	2	2	2
ชั้นปีที่ 2	-	2	2	2	2
ชั้นปีที่ 3	-	-	2	2	2
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	2	2
รวม	2	4	6	8	8
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	2	2

2.5.3 จำนวนนิสิตที่จะรับเข้าและจำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะจบการศึกษาตามแบบ 2.1 มีดังนี้

จำนวนนิสิต	จำนวนนิสิตแต่ละปีการศึกษา				
	2560	2561	2562	2563	2564
ชั้นปีที่ 1	5	5	5	5	5
ชั้นปีที่ 2	-	5	5	5	5
ชั้นปีที่ 3	-	-	5	5	5
รวม	5	10	15	15	15
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	5	5	5

2.5.4 จำนวนนิสิตที่จะรับเข้าและจำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะจบการศึกษาตามแบบ 2.2 มีดังนี้

จำนวนนิสิต	จำนวนนิสิตแต่ละปีการศึกษา				
	2560	2561	2562	2563	2564
ชั้นปีที่ 1	5	5	5	5	5
ชั้นปีที่ 2	-	5	5	5	5
ชั้นปีที่ 3	-	-	5	5	5
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	5	5
รวม	5	10	15	20	20
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	5	5

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณการงบประมาณรายรับ

ประมาณการงบประมาณรายรับจากค่าธรรมเนียมการศึกษา 70,000 บาทต่อปี และประมาณการรายรับภายหลังการนำส่งแก้มหาวิทยาลัยนเรศวรและคณะวิศวกรรมศาสตร์

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2560	2561	2562	2563	2564
1. ค่าธรรมเนียมการศึกษา	980,000	1,960,000	2,940,000	3,290,000	3,290,000
รวมรายรับ	980,000	1,960,000	2,940,000	3,290,000	3,290,000

2.6.2 ประมาณการงบประมาณรายจ่าย

ประมาณการรายจ่ายรายปี แสดงงบประมาณโดยจำแนกรายละเอียดตามหัวข้อการเสนอตั้งงบประมาณ ทั้งนี้ไม่รวมค่าตอบแทนรายเดือนของอาจารย์ประจำ

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2560	2561	2562	2563	2564
1. ค่าตอบแทน	163,700	327,400	491,100	491,100	491,100
2. ค่าใช้สอย	40,000	80,000	120,000	120,000	120,000
3. ค่าวัสดุ	30,000	60,000	90,000	90,000	90,000
4. ค่าครุภัณฑ์	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
รวม	263,700	497,400	731,100	731,100	731,100

2.6.3 ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิต เป็นเงิน 32,172.86 บาทต่อคน

โดยคิดจากประมาณการรายจ่ายในการผลิตบัณฑิตตามแผนทั้ง 5 ปีการศึกษา เท่ากับ 2,252,100 บาท หากด้วยจำนวนนิสิตทั้งหมด 70 คน จะได้ค่าใช้จ่ายต่อหัวเท่ากับ 32,175.86 บาท

2.7 ระบบการศึกษา

ใช้ระบบการเรียนการสอนแบบชั้นเรียน

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวรและประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร เรื่อง หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติในการเทียบโอนหน่วยกิตระดับบัณฑิตศึกษา

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

แบบ 1.1 จำนวนหน่วยกิต ไม่น้อยกว่า	48 หน่วยกิต
แบบ 1.2 จำนวนหน่วยกิต ไม่น้อยกว่า	72 หน่วยกิต
แบบ 2.1 จำนวนหน่วยกิต ไม่น้อยกว่า	48 หน่วยกิต
แบบ 2.2 จำนวนหน่วยกิต ไม่น้อยกว่า	72 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

รายการ	เกณฑ์ ศร. 2558				หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560			
	แบบ	แบบ	แบบ	แบบ	แบบ	แบบ	แบบ	แบบ
	1.1	1.2	2.1	2.2	1.1	1.2	2.1	2.2
1. งานรายวิชา (Course work)	-	-	12	24	-	-	12	24
1.1 วิชาบังคับ	-	-	-	-	-	-	3	12
1.2 วิชาเลือก	-	-	-	-	-	-	9	12
2. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า	48	72	36	48	48	72	36	48
3. รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	-	-	-	-	4	7	4	7
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	48	72	48	72	48	72	48	72

3.1.3 รายวิชาในหลักสูตร

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการมีรายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตร ดังนี้

กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 1.1

วิทยานิพนธ์ (Dissertation)	จำนวน	48	หน่วยกิต
301691 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.1 Dissertation 1, Type 1.1			6 หน่วยกิต
301692 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.1 Dissertation 2, Type 1.1			6 หน่วยกิต
301693 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.1 Dissertation 3, Type 1.1			9 หน่วยกิต
301694 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.1 Dissertation 4, Type 1.1			9 หน่วยกิต
301695 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.1 Dissertation 5, Type 1.1			9 หน่วยกิต
301696 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.1 Dissertation 6, Type 1.1			9 หน่วยกิต

รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต	จำนวน	4	หน่วยกิต
301681 สัมมนา 1 Seminar 1			1(0-2-1)
301682 สัมมนา 2 Seminar 2			1(0-2-1)
301683 สัมมนา 3 Seminar 3			1(0-2-1)
301684 สัมมนา 4 Seminar 4			1(0-2-1)

กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 1.2

วิทยานิพนธ์ (Dissertation)		จำนวน	72	หน่วยกิต
301791	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.2 Dissertation 1, Type 1.2			9 หน่วยกิต
301792	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.2 Dissertation 2, Type 1.2			9 หน่วยกิต
301793	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.2 Dissertation 3, Type 1.2			9 หน่วยกิต
301794	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.2 Dissertation 4, Type 1.2			9 หน่วยกิต
301795	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.2 Dissertation 5, Type 1.2			9 หน่วยกิต
301796	วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.2 Dissertation 6, Type 1.2			9 หน่วยกิต
301797	วิทยานิพนธ์ 7 แบบ 1.2 Dissertation 7, Type 1.2			9 หน่วยกิต
301798	วิทยานิพนธ์ 8 แบบ 1.2 Dissertation 8, Type 1.2			9 หน่วยกิต

รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต		จำนวน	7	หน่วยกิต
301504	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Research Methodology in Science and Technology			3(3-0-6)
301681	สัมมนา 1 Seminar 1			1(0-2-1)
301682	สัมมนา 2 Seminar 2			1(0-2-1)
301683	สัมมนา 3 Seminar 3			1(0-2-1)
301684	สัมมนา 4 Seminar 4			1(0-2-1)

กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 2.1

1. งานรายวิชา		จำนวนไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
1.1 วิชาบังคับ		จำนวนไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
301600	เทคนิคการแก้ปัญหาขั้นสูงสำหรับวิศวกรรมการจัดการ Advance Problem Solving Techniques for Management Engineering			3(3-0-6)
1.2 วิชาเลือก		จำนวนไม่น้อยกว่า	9	หน่วยกิต
ให้เลือกจากรายวิชาดังต่อไปนี้				
301611	วิศวกรรมคุณภาพขั้นสูง Advanced Quality Engineering			3(3-0-6)
301612	วิศวกรรมระบบสารสนเทศ Information Systems Engineering			3(2-2-5)
301621	กระบวนการเชิงพื้นที่สุ่มเชิงวิศวกรรมขั้นสูง Advanced Engineering Stochastic Processes			3(3-0-6)
301622	กระบวนการหาค่าเหมาะสมที่สุดขั้นสูง Advanced Optimization Processes			3(3-0-6)
301623	การสร้างและการวิเคราะห์ตัวแบบการจำลองขั้นสูง Advanced Simulation Modeling and Analysis			3(3-0-6)
301624	การแก้ปัญหาด้วยวิธีฮิวริสติกขั้นสูง Problem Solving using Advanced Heuristic Approaches			3(3-0-6)
301631	การวางแผนและควบคุมการผลิตขั้นสูง Advanced Production Planning and Control			3(3-0-6)
301632	ระบบการผลิตและอุตสาหกรรมที่ทันสมัย Modern Production and Industrial Systems			3(2-2-5)
301641	กระบวนการและเทคโนโลยีระบบการผลิตขั้นสูง Advanced Manufacturing Processes and Technologies			3(2-2-5)
301642	การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ขั้นสูง Advanced Product Design and Development			3(2-2-5)
301697	หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมการจัดการขั้นสูง Selected Topics in Advanced Management Engineering			3(2-2-5)
301698	ประเด็นทันสมัยทางวิศวกรรมการจัดการขั้นสูง Current Issues in Advanced Management Engineering			3(2-2-5)

2. วิทยานิพนธ์ (Dissertation)	จำนวน	36	หน่วยกิต
301891 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.1 Dissertation 1, Type 2.1			3 หน่วยกิต
301892 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.1 Dissertation 2, Type 2.1			6 หน่วยกิต
301893 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.1 Dissertation 3, Type 2.1			9 หน่วยกิต
301894 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.1 Dissertation 4, Type 2.1			9 หน่วยกิต
301895 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.1 Dissertation 5, Type 2.1			9 หน่วยกิต
3. รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต	จำนวน	4	หน่วยกิต
301681 สัมมนา 1 Seminar 1			1(0-2-1)
301682 สัมมนา 2 Seminar 2			1(0-2-1)
301683 สัมมนา 3 Seminar 3			1(0-2-1)
301684 สัมมนา 4 Seminar 4			1(0-2-1)

301697	หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมการจัดการขั้นสูง Selected Topics in Advanced Management Engineering	3(2-2-5)
301698	ประเด็นทันสมัยทางวิศวกรรมการจัดการขั้นสูง Current Issues in Advanced Management Engineering	3(2-2-5)

2. วิทยานิพนธ์		จำนวน	48	หน่วยกิต
301991	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.2 Dissertation 1, Type 2.2			6 หน่วยกิต
301992	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.2 Dissertation 2, Type 2.2			6 หน่วยกิต
301993	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.2 Dissertation 3, Type 2.2			9 หน่วยกิต
301994	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.2 Dissertation 4, Type 2.2			9 หน่วยกิต
301995	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.2 Dissertation 5, Type 2.2			9 หน่วยกิต
301996	วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.2 Dissertation 6, Type 2.2			9 หน่วยกิต

3. รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต		จำนวน	7	หน่วยกิต
301504	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Research Methodology in Science and Technology			3(3-0-6)
301681	สัมมนา 1 Seminar 1			1(0-2-1)
301682	สัมมนา 2 Seminar 2			1(0-2-1)
301683	สัมมนา 3 Seminar 3			1(0-2-1)
301684	สัมมนา 4 Seminar 4			1(0-2-1)

3.1.4 แผนการศึกษา

- กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 1.1 (สำหรับผู้จบการศึกษาระดับปริญญาโท)**ปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น**

301681	สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 1 (Non-Credit)	1(0-2-1)
301691	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.1 Dissertation 1, Type 1.1	6 หน่วยกิต
	รวม	6 หน่วยกิต

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย

301682	สัมมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 2 (Non-Credit)	1(0-2-1)
301692	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.1 Dissertation 2, Type 1.1	6 หน่วยกิต
	รวม	6 หน่วยกิต

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น

301683	สัมมนา 3 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 3 (Non-Credit)	1(0-2-1)
301693	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.1 Dissertation 3, Type 1.1	9 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย

301684	สัมมนา 4 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 4 (Non-Credit)	1(0-2-1)
301694	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.1 Dissertation 4, Type 1.1	9 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น

301695	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.1 Dissertation 5, Type 1.1	9 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย

301696	วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.1 Dissertation 6, Type 1.1	9 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต

- กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 1.2 (สำหรับผู้จบการศึกษาระดับปริญญาตรี)

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น

301504	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ไม่นับหน่วยกิต) Research Methodology in Science and Technology(Non-Credit)	3(3-0-6)
301681	สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 1 (Non-Credit)	1(0-2-1)
301791	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.2 Dissertation 1, Type 1.2	9 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย

301682	สัมมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 2 (Non-Credit)	1(0-2-1)
301792	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.2 Dissertation 2, Type 1.2	9 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น

301683	สัมมนา 3 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 3 (Non-Credit)	1(0-2-1)
301793	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.2 Dissertation 3, Type 1.2	9 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย

301684	สัมมนา 4 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 4 (Non-Credit)	1(0-2-1)
301794	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.2 Dissertation 4, Type 1.2	9 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น

301795	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.2 Dissertation 5, Type 1.2	9 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย

301796	วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.2 Dissertation 6, Type 1.2	9 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาต้น

301797	วิทยานิพนธ์ 7 แบบ 1.2 Dissertation 7, Type 1.2	9 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาปลาย

301798	วิทยานิพนธ์ 8 แบบ 1.2 Dissertation 8 Type 1.2	9 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต

- กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 2.1 (สำหรับผู้จบการศึกษาระดับปริญญาโท)

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น

301681	สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 1 (Non-Credit)	1(0-2-1)
3016xx	วิชาเลือก Elective Course	3(3-0-6)
	รวม	3 หน่วยกิต

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย

301682	สัมมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 2 (Non-Credit)	1(0-2-1)
301891	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.1 Dissertation 1, Type 2.1	3 หน่วยกิต
301600	เทคนิคการแก้ปัญหาขั้นสูงสำหรับวิศวกรรมการจัดการ Advance Problem Solving Techniques for Management Engineering	3(3-0-6)
	รวม	6 หน่วยกิต

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น

301683	สัมมนา 3 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 3 (Non-Credit)	1(0-2-1)
301892	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.1 Dissertation 2, Type 2.1	6 หน่วยกิต
3016xx	วิชาเลือก Elective Course	3(x-x-x)
	รวม	9 หน่วยกิต

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย

301684	สัมมนา 4 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 4 (Non-Credit)	1(0-2-1)
301893	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.1 Dissertation 3, Type 2.1	9 หน่วยกิต
301xxx	วิชาเลือก Elective Course	3(x-x-x)
	รวม	12 หน่วยกิต

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น

301894	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.1 Dissertation 4, Type 2.1	9 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย

301895	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.1 Dissertation 5, Type 2.1	9 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต

- กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 2.2 (สำหรับผู้จบการศึกษาระดับปริญญาตรี)

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น

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

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย

301600	เทคนิคการแก้ปัญหาขั้นสูงสำหรับวิศวกรรมการจัดการ Advance Problem Solving Techniques for Management Engineering	3(3-0-6)
3016xx	วิชาเลือก Elective Course	3(x-x-x)
301xxx	วิชาเลือก Elective Course	3(x-x-x)
	รวม	9 หน่วยกิต

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น

301681	สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar I (Non-Credit)	1(0-2-1)
3016xx	วิชาเลือก Elective Course	3(x-x-x)
301991	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.2 Dissertation 1, Type 2.2	6 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย

301682	สัมมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar II (Non-Credit)	1(0-2-1)
3016xx	วิชาเลือก Elective Course	3(x-x-x)
301992	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.2 Dissertation 2, Type 2.2	6 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น

301683	สัมมนา 3 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 3 (Non-Credit)	1(0-2-1)
301993	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.2 Dissertation 3, Type 2.2	9 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย

301684	สัมมนา 4 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 4 (Non-Credit)	1(0-2-1)
301994	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.2 Dissertation 4, Type 2.2	9 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาต้น

301995	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.2 Dissertation 5, Type 2.2	9 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาปลาย

301996	วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.2 Dissertation 6 , Type 2.2	9 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต

3.15 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 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.

301600 เทคนิคการแก้ปัญหาขั้นสูงสำหรับวิศวกรรมการจัดการ 3(3-0-6)

Advanced Problem Solving Techniques for Management Engineer

ปัญหาขั้นสูงที่อยู่ในขอบข่ายงานด้านวิศวกรรมการจัดการ เทคนิคเชิงคุณภาพและปริมาณ สำหรับการแก้ปัญหา การสร้างตัวแบบจำลอง ระเบียบวิธีการออกแบบผลิตภัณฑ์ ระบบการสนับสนุน การตัดสินใจ เทคโนโลยีและระบบการผลิตขั้นสูง การจัดการผลิตภัณฑ์และคุณภาพ

Advanced problems in the field of management engineering; qualitative and quantitative techniques for obtaining solution; model building; product design methodology; decision support system; advanced manufacturing technology and system; productivity and quality management

301611 วิศวกรรมคุณภาพขั้นสูง 3(3-0-6)

Advanced Quality Engineering

เทคนิคขั้นสูงสำหรับการประกันคุณภาพเชิงสถิติ การออกแบบเชิงเศรษฐศาสตร์ของการสุ่มตัวอย่างเพื่อการยอมรับและแผนผังควบคุม การวิเคราะห์ความสามารถของกระบวนการ ความผิดพลาดในการตรวจสอบ บทความวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมคุณภาพที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติ

Advanced techniques for statistical quality assurance; economic design of acceptance sampling plans and control charts; process capability analysis; inspection errors; selected papers from the recent literature

301612 วิศวกรรมระบบสารสนเทศ 3(2-2-5)

Information Systems Engineering

ขอบเขตสำหรับระบบสารสนเทศวิสาหกิจ ระบบเชิงวิศวกรรมและวิทยาศาสตร์ คำจำกัดความของข้อกำหนด การจำลองความสัมพันธ์ของเอนทิตี การสร้างแบบจำลองเชิงลอจิกส์ ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง แบบจำลองความสัมพันธ์ บูรณาการที่พาดพิง และกรณีศึกษาด้านวิศวกรรมระบบสารสนเทศ

Framework for enterprising information systems; engineering and scientific systems; requirements definition; enhanced entity relationship modelling; logical modelling; structured query language; relational model; referential integrity; case study on information systems engineering

- 301621 กระบวนการเชิงเส้นสุ่มเชิงวิศวกรรมขั้นสูง 3(3-0-6)
 Advanced Engineering Stochastic Processes
 กระบวนการเชิงเส้นสุ่มเพื่อแก้ปัญหาขนาดใหญ่ที่มีสถานะและจำนวนขั้นมาก การวิเคราะห์
 กระบวนการทางวิศวกรรมโดยใช้การประมาณค่าและการจำลอง การประยุกต์ใช้การวิเคราะห์และ
 ออกแบบแถวคอยขนาดใหญ่ ความเชื่อถือได้ของระบบวิศวกรรมขนาดใหญ่
 Stochastic processes to solve large sized problems with multiple states and
 stages; analysis of large engineering processes by approximations and simulations;
 applications in analysis and designs of large queuing network; large scale engineering
 system reliability
- 301622 กระบวนการหาค่าเหมาะสมที่สุดขั้นสูง 3(3-0-6)
 Advanced Optimization Processes
 เทคนิคเชิงตัวเลขสำหรับการหาค่าเหมาะสมที่สุดทั้งแบบต่อเนื่องและไม่ต่อเนื่องของปัญหา
 ขนาดใหญ่ หลักการของการแยกและการแบ่งส่วนปัญหา การหาค่าที่เหมาะสมที่สุดแบบเส้นสุ่มและ
 แบบพลวัต การหาค่าเหมาะสมที่สุดแบบมิตอนันต์ การประยุกต์ใช้การหาค่าเหมาะสมที่สุดในการ
 ออกแบบเชิงวิศวกรรม
 Numerical techniques for large scale discrete and continuous optimizations;
 decomposition and partitioning principles; dynamic and stochastic optimization; infinite
 dimensional optimization; applied optimization in engineering designs
- 301623 การสร้างและการวิเคราะห์ตัวแบบการจำลองขั้นสูง 3(3-0-6)
 Advanced Simulation Modelling and Analysis
 หลักการของการจำลองและการสร้างตัวแบบ วิธีการของการจำลองและการวิเคราะห์ การ
 จำลองแบบออนไลน์ เทคนิควิธีการใหม่ในการจำลอง การประยุกต์ใช้การจำลองในการผลิตและ
 อุตสาหกรรม
 Principles of simulation and modelling; methodology of simulation and
 analysis; on-line simulation; recent advances in simulation; application of simulation to
 manufacturing and industry
- 301624 การแก้ปัญหาด้วยวิธีฮิวริสติกส์ขั้นสูง 3(3-0-6)
 Problem Solving using Advanced Heuristic Approaches
 หลักการในการหาค่าที่เหมาะสมที่สุดและการออกแบบวิธีฮิวริสติกส์ วิธีการแก้ปัญหาแบบ
 ดั้งเดิม วิธีการฮิวริสติกส์แบบอัจฉริยะ ฮิวริสติกส์ใหม่ที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ
 Principles of optimization and heuristic design; traditional methods in
 problem solving; intelligent heuristic methods; heuristic methods recently published in
 technical or academic journals

- 301631 การวางแผนและควบคุมการผลิตขั้นสูง 3(3-0-6)
 Advanced Production Planning and Control
 การพัฒนาตัวแบบ วิธีการประยุกต์ใช้เพื่อการวางแผนและการควบคุมระบบการผลิต ใน
 สถานะที่มีทรัพยากรอยู่อย่างจำกัด มีกำลังการผลิตอย่างจำกัด มีความต้องการของผลิตภัณฑ์ที่ไม่คงที่
 การศึกษาเปรียบเทียบระหว่าง 2 ตัวแบบหรือ 2 วิธีการขึ้นไป ตัวแบบหรือวิธีการจัดการการผลิต
 แบบใหม่หรือทันสมัยตามที่ได้มีการตีพิมพ์เผยแพร่ไว้ในวารสารวิชาการ
 Developments of models, techniques for planning and control of a
 production system; limited resources, production capacity constraints and uncertain
 demands, comparative studies among models or methods of modern production
 management published in technical or academic journals
- 301632 ระบบการผลิตและอุตสาหกรรมที่ทันสมัย 3(2-2-5)
 Modern Production and Industrial Systems
 แนวคิดและหลักการของสายการผลิตแบบอัตโนมัติ การวิเคราะห์เส้นทางการขนย้าย ระบบ
 การผลิตแบบยืดหยุ่น ระบบการผลิตแบบเซลล์ลูลาร์ แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีการจัดกลุ่มและการ
 พิจารณาการออกแบบระบบ การเคลื่อนที่ของหุ่นยนต์เพื่ออุตสาหกรรมและยานพาหนะที่มีระบบนำทาง
 อัตโนมัติ การควบคุมเชิงตัวเลข คอมพิวเตอร์ช่วยในกระบวนการวางแผนการผลิตและการควบคุม
 เครื่องจักร และกรณีศึกษาด้านระบบการผลิตและอุตสาหกรรมที่ทันสมัย
 Concepts and principles of automated production lines; analysis of transfer
 lines, flexible manufacturing systems; cellular manufacturing systems; concepts of group
 technology and system design consideration, governing movements of industrial robots
 and automated guided vehicles; numerical control; CAD/CAM computer aided process and
 resources planning and utilisation; case study on modern production and industrial
 systems
- 301641 กระบวนการและเทคโนโลยีระบบการผลิตขั้นสูง 3(2-2-5)
 Advanced Manufacturing Processes and Technology
 คุณสมบัติเชิงโครงสร้างของวัสดุที่ใช้ในงานวิศวกรรม กระบวนการผลิตขั้นรูปแบบนำวัสดุ
 ออกจากชิ้นงาน กระบวนการผลิตขั้นรูปแบบเพิ่มวัสดุเข้าไปในชิ้นงาน เทคโนโลยีการสร้างต้นแบบ
 รวดเร็ว และเทคโนโลยีการผลิตขั้นสูงอื่น ๆ และกรณีศึกษากระบวนการและเทคโนโลยีระบบการผลิตขั้น
 สูง
 Structural properties of engineering materials; subtractive manufacturing
 processes, advanced manufacturing processes; additive manufacturing processes, rapid
 prototyping technology, other types of advanced manufacturing technology ; case
 study on advanced manufacturing processes and technology

- 301642 การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ขั้นสูง 3(2-2-5)
Advanced Product Design and Development
บทบาทและความสำคัญของการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ หลักการและขบวนการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ การวิเคราะห์คุณภาพของที่ต้องการ การวิเคราะห์และแยกส่วนประกอบตามหน้าที่ในการทำงาน หลักการการออกแบบแบบมอดูล ระบบการออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์ การออกแบบโดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม บทบาทของการออกแบบบรรจุภัณฑ์ และกรณีศึกษาด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ขั้นสูง
Roles and importance of product design and development; product design and development concepts and processes; quality function deployment; functional decomposition; modular design; computer-based design systems; eco-design: environmental-based design; role of packaging design; case study on advanced product design and development
- 301681 สัมมนา 1 1(0-2-1)
Seminar 1
การฝึกค้นคว้า การอ่าน การคิดวิเคราะห์ นำเสนอผลงานวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมการจัดการที่กำลังอยู่ในความสนใจ
Practice how to search, read, analytical thinking and give oral presentation of research or article of current interest in management engineering
- 301682 สัมมนา 2 1(0-2-1)
Seminar 2
การนำเสนอและอภิปรายผลงานวิจัยที่น่าสนใจทางวิศวกรรมการจัดการ เชิงทฤษฎีและเชิงประยุกต์
Presentation and discussion on the interesting research in the theoretical or applied management engineering
- 301683 สัมมนา 3 1(0-2-1)
Seminar 3
การนำเสนอและอภิปรายผลงานวิจัยทางวิศวกรรมการจัดการในปัจจุบัน โดยแยกตามสาขาวิชาที่แตกต่างกัน สำหรับเป็นแนวทางในการทำวิทยานิพนธ์
Presentation and discussion on the current research in different fields of management engineering for being the direction in doing the dissertation
- 301684 สัมมนา 4 1(0-2-1)
Seminar 4
การฝึกเขียน และนำเสนองานวิจัยทางวิศวกรรมการจัดการ
Practice how to write and present the research in management engineering

- 301691 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.1 6 หน่วยกิต
Dissertation 1, Type 1.1
ศึกษาองค์ประกอบวิทยานิพนธ์ ค้นคว้า ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนด
ประเด็นโจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์
Study the elements of thesis, review literature and related research, and
determine thesis title
- 301692 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.1 6 หน่วยกิต
Dissertation 2, Type 1.1
พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ (Concept Paper) และจัดทำ
ผลการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
Develop concept paper and prepare the summary of literature and related
research synthesis
- 301693 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.1 9 หน่วยกิต
Dissertation 3, Type 1.1
พัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัย จัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการ
Develop research instruments and research methodology, and prepare
thesis proposal in order to present it to the committee
- 301694 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.1 9 หน่วยกิต
Dissertation 4, Type 1.1
เก็บรวบรวมข้อมูล รายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
Collect data and report the progress of the thesis to the thesis advisor
- 301695 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.1 9 หน่วยกิต
Dissertation 5, Type 1.1
วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับร่าง
Analyze data and prepare a draft of the thesis
- 301696 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.1 9 หน่วยกิต
Dissertation 6, Type 1.1
จัดทำวิทยานิพนธ์สมบูรณ์และบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์สำเร็จการศึกษา
Prepare full-text thesis and research article in order to get published
according to the graduation criteria

- 301697 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมการจัดการขั้นสูง 3(2-2-5)
 Selected Topics in Advanced Management Engineering
 หัวข้อที่น่าสนใจในทางวิศวกรรมการจัดการ เน้นไปที่ความรู้ใหม่และขั้นสูง หัวข้อเรื่องอาจ
 เปลี่ยนไปในแต่ละภาคเรียน
 Interesting topics in management engineering with an emphasis on new and
 advanced knowledge, the topics may be subject to change
- 301698 ประเด็นทันสมัยทางวิศวกรรมการจัดการขั้นสูง 3(2-2-5)
 Current Issues in Advanced Management Engineering
 การศึกษาค้นคว้าประเด็นทันสมัยทางวิศวกรรมการจัดการขั้นสูง
 A study of special problems in advanced management engineering
- 301791 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต
 Dissertation 1, Type 1.2
 ศึกษาองค์ประกอบวิทยานิพนธ์ ค้นคว้า ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนด
 ประเด็นโจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์
 Study the elements of thesis, review literature and related research, and
 determine thesis title
- 301792 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต
 Dissertation 2, Type 1.2
 พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ (Concept Paper)
 Develop concept paper
- 301793 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต
 Dissertation 3, Type 1.2
 จัดทำผลการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 Prepare the summary of literature and related research synthesis
- 301794 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต
 Dissertation 4, Type 1.2
 พัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัย จัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการ
 Develop research instruments and research methodology and prepare thesis
 proposal in order to present it to the committee

- 301795 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต
Dissertation 5, Type 1.2
เก็บรวบรวมข้อมูล รายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
Collect data and report the progress of the thesis to the thesis advisor
- 301796 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต
Dissertation 6, Type 1.2
เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ ต่อที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์
Collect data, analyze data, and report the progress of the thesis to the thesis
advisor
- 301797 วิทยานิพนธ์ 7 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต
Dissertation 7, Type 1.2
วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับร่าง
Analyze data and prepare a draft of the thesis
- 301798 วิทยานิพนธ์ 8 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต
Dissertation 8 , Type 1.2
จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์สำเร็จ
การศึกษา
Prepare full-text thesis and research ariticle in order to get published
according to the graduation criteria
- 301891 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.1 3 หน่วยกิต
Dissertation 1, Type 2.1
ศึกษาองค์ประกอบวิทยานิพนธ์ ค้นคว้า ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนด
ประเด็นโจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์
Study the elements of thesis, review literature and related research, and
determine thesis title
- 301892 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.1 6 หน่วยกิต
Dissertation 2, Type 2.1
พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ (Concept Paper) และจัดทำ
ผลการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
Develop concept paper and prepare the summary of literature and related
research synthesis

- 301893 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.1 9 หน่วยกิต
 Dissertation 3, Type 2.1
 พัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัย จัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการ
 Develop research instruments and research methodology and prepare thesis
 proposal in order to present it to the committee
- 301894 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.1 9 หน่วยกิต
 Dissertation 4, Type 2.1
 เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับร่าง
 Collect data, analyze data, and prepare a draft of the thesis
- 301895 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.1 9 หน่วยกิต
 Dissertation 5, Type 2.1
 จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์สำเร็จ
 การศึกษา
 Prepare full-text thesis and research article in order to get published
 according to the graduation criteria
- 301991 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.2 6 หน่วยกิต
 Dissertation 1, Type 2.2
 ศึกษาองค์ประกอบวิทยานิพนธ์ ค้นคว้า ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนด
 ประเด็นโจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์
 Study the elements of thesis, review literature and related research, and
 determine thesis title
- 301992 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.2 6 หน่วยกิต
 Dissertation 2, Type 2.2
 พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ (Concept Paper) และจัดทำ
 ผลการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 Develop concept paper and prepare the summary of literature and related
 research synthesis
- 301993 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.2 9 หน่วยกิต
 Dissertation 3, Type 2.2
 พัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัย จัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการ
 Establishing research hypotheses; conducting research based on the allocated
 guidelines and framework; summary report of research and dissertation progress report
 to present to academic supervisor

- 301994 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.2 9 หน่วยกิต
Dissertation 4, Type 2.2
เก็บรวบรวมข้อมูล รายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
Collect data and report the progress of the thesis to the thesis advisor
- 301995 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.2 9 หน่วยกิต
Dissertation 5, Type 2.2
วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับร่าง
Analyze data and prepare a draft of the thesis
- 301996 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.2 9 หน่วยกิต
Dissertation 6, Type 2.2
จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์สำเร็จ
การศึกษา
Prepare full-text thesis and research article in order to get published according to the graduation criteria

3.1.5 ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา

ประกอบด้วยเลข 6 หลัก แยกเป็น 2 ชุดๆ 3 ละตัว มีความหมายดังนี้

1. เลขสามตัวแรก เป็น กลุ่มตัวเลขประจำสาขาวิชา
 - 301 หมายถึง สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์
2. เลขสามตัวหลัง (นับจากซ้ายไปขวา) ให้ความหมายดังนี้
 - 2.1 เลขหลักร้อย แสดงชั้นปีหรือระดับ
 - เลข 5 หมายถึง รายวิชาในระดับปริญญาโท
 - เลข 6, 7, 8, 9 หมายถึง รายวิชาในระดับปริญญาเอก
 - 2.2 เลขหลักสิบ แสดงกลุ่มวิชาในสาขาวิชา
 - เลข 0 หมายถึง กลุ่มวิชาแกนวิศวกรรมการจัดการ
 - เลข 1 หมายถึง กลุ่มวิชาการสถิติและวิศวกรรมคุณภาพ
 - เลข 2 หมายถึง กลุ่มวิชาการวิจัยดำเนินงาน
 - เลข 3 หมายถึง กลุ่มวิชาการจัดการเชิงวิศวกรรม
 - เลข 4 หมายถึง กลุ่มวิชาระบบการผลิต
 - เลข 7 หมายถึง กลุ่มวิชาวิทยานิพนธ์
 - เลข 8 หมายถึง กลุ่มวิชาสัมมนา
 - เลข 9 หมายถึง กลุ่มวิชาวิทยานิพนธ์
 - 2.3 เลขหลักหน่วย หมายถึง อนุกรมรายวิชา

3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

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

3.2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ที่	ชื่อ-นามสกุล	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	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 วิศวกรรมอุตสาหกรรม วิศวกรรมอุตสาหกรรม	มหาวิทยาลัยนเรศวร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย ไทย ไทย	2559	3	3
							2543		
							2539		
8	นางโพธิ์งาม สมกุล	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D. M.Eng วศ.บ.	Logistics and Supply Chain Management Industrial Engineering วิศวกรรมอุตสาหกรรม	Cardiff University Asian Institute of Technology มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	UK ไทย ไทย	2554	6	6
							2543		
							2539		
9	นายชัยธำรง พงศ์พัฒนศิริ	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	8	8
							2540		
							2538		
10	นางสาวสุนิษฐ์ 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	10	6
							2546		
							2543		

หมายเหตุ * หมายถึง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3.2.3 อาจารย์พิเศษ: ไม่มี

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี)

- ไม่มี -

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

งานวิจัยทางด้านวิศวกรรมการจัดการในระดับดุษฎีบัณฑิต จะต้องเป็นงานวิจัยที่มีการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ขั้นสูง ในรายวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรหรือที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิศวกรรมการจัดการ โดยมีขอบเขตในการทำวิทยานิพนธ์ที่ให้นิสิตจำเป็นต้องลงทะเบียนในรายวิชาวิทยานิพนธ์ที่มีจำนวนหน่วยกิตและมีความก้าวหน้าของผลงานวิทยานิพนธ์ เป็นไปตามแผนการศึกษาและข้อกำหนดของรายวิชาวิทยานิพนธ์นั้นในแต่ละปีที่ถูกกำหนดไว้ในแต่ละแบบของหลักสูตรนั้น นอกจากนี้ในทุกแบบของหลักสูตรกำหนดให้นิสิตต้องทำวิทยานิพนธ์ให้มีผลงานเป็นไปตามเงื่อนไขการขออนุมัติปริญญาที่ถูกกำหนดไว้ในข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2554 ที่นิสิตต้องเสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่า โดยมีเงื่อนไขของผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานจะต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสาร หรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมการภายนอกร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นิสิตสามารถพัฒนานวัตกรรม หรือสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่หรือพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้เดิม เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในธุรกิจหรืออุตสาหกรรม นิสิตสามารถวิเคราะห์และเรียบเรียงผลการวิจัยได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยกระบวนการทั้งหมดอยู่บนพื้นฐานของคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาชีพ นิสิตสามารถแสดงความคิดเห็นและสื่อสารกับบุคคลกลุ่มต่างๆ ทั้งในวงการวิชาการและวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม

5.3 ช่วงเวลา

แบบ 1.1 และแบบ 1.2 เริ่มในภาคการศึกษาต้น ของปีการศึกษาที่ 1

แบบ 2.1 เริ่มในภาคศึกษาปลายของปีการศึกษาที่ 1

แบบ 2.2 เริ่มในภาคศึกษาต้นของปีการศึกษาที่ 2

5.4 จำนวนหน่วยกิต

5.4.1 แบบ 1.1 วิทยานิพนธ์ 48 หน่วยกิต

5.4.2 แบบ 1.2 วิทยานิพนธ์ 72 หน่วยกิต

5.4.3 แบบ 2.1 วิทยานิพนธ์ 36 หน่วยกิต

5.4.4 แบบ 2.2 วิทยานิพนธ์ 48 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

มีการกำหนดอาจารย์ควบคุมวิทยานิพนธ์และชั่วโมงการให้คำปรึกษา จัดทำบันทึกการให้คำปรึกษา ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับงานวิจัยทางเว็บไซต์ และปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ รวมทั้งมีตัวอย่างงานวิจัยให้ศึกษา

5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำงานวิจัย ภายใต้การให้คำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และประเมินผลรายงานที่ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอตามระยะเวลา โดยมีคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
(1) ด้านจริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ	- มีการให้ความรู้ถึงผลกระทบต่อสังคม และจรรยาบรรณเกี่ยวกับวิชาชีพ
(2) ด้านการวิจัย และการเรียนรู้ด้วยตนเอง	- นิสิตทุกคนต้องทำวิทยานิพนธ์ซึ่งเป็นการเรียนรู้กระบวนการวิจัยที่นำไปใช้ได้จริง โดยเน้นการเรียนรู้และค้นคว้าด้วยตนเอง - มีการสอดแทรกความสามารถในการวิจัย และการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเองในทุกรายวิชา โดยเฉพาะวิชาสัมมนา - ให้นิสิตเข้าร่วม/นำเสนอผลงานวิชาการในการประชุมวิชาการ และเข้าร่วมกิจกรรมการอบรมทางวิชาการ
(3) ด้านบุคลิกภาพ	- มีการสอดแทรกเรื่องการแต่งกาย การเข้าสังคม เทคนิคการเจรจาสื่อสาร การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และการวางตัวในการทำงานในบางรายวิชา
(4) ด้านภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ	- มีกิจกรรมนำเสนอและอภิปรายผลงานวิจัยในชั้นเรียนสัมมนา เพื่อส่งเสริมให้นิสิตมีภาวะผู้นำทางความคิด กล้าคิดกล้าแสดงออก มีความรับผิดชอบต่อผลงานที่นำเสนอ - มีกติกาที่จะสร้างวินัยในตนเอง เช่นการเข้าเรียนตรงเวลา เข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอ มีส่วนร่วมในชั้นเรียน เสริมความกล้าในการแสดงความคิดเห็น
(5) ด้านทักษะการสื่อสาร การถ่ายทอดความรู้	- สอดแทรกการฝึกฝนวิธีการนำเสนอข้อมูลและแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียนและวิชาสัมมนาอย่างต่อเนื่อง - ให้นิสิตเข้าร่วม/นำเสนอผลงานวิชาการในการประชุมวิชาการ

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1. ตระหนักรู้ในการปฏิบัติตนให้มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
2. สามารถจัดการเกี่ยวกับปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรมที่ซับซ้อนในบริบททางวิชาการหรือวิชาชีพ ในกรณีที่ไม่มีการยาบรณวิชาชีพหรือไม่มีระเบียบข้อบังคับ เพียงพอที่จะจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นได้ สามารถใช้ดุลยพินิจอย่างผู้รู้ ด้วยความยุติธรรม ด้วยหลักฐาน ด้วยหลักการที่มีเหตุผลและค่านิยมอันดีงาม
3. แสดงออกหรือสื่อสารข้อสรุปของปัญหาโดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่นที่จะได้รับผลกระทบ
4. ริเริ่มชี้ให้เห็นข้อบกพร่องของจรรยาบรรณที่ใช้อยู่ในปัจจุบันเพื่อทบทวนและแก้ไข
5. สนับสนุนอย่างจริงจังให้ผู้อื่นใช้ดุลยพินิจทางด้านคุณธรรม จริยธรรมในการจัดการกับความขัดแย้งและปัญหาที่มีผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น
6. แสดงออกซึ่งภาวะผู้นำในการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติตามหลักคุณธรรม จริยธรรมในที่ทำงานและในชุมชนที่กว้างขวางขึ้น

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. มีความเข้าใจอย่างถ่องแท้และลึกซึ้งในองค์ความรู้ที่เป็นแก่นในสาขาวิชาการหรือวิชาชีพ รวมทั้งข้อมูลเฉพาะทางทฤษฎี หลักการและแนวคิดที่เป็นรากฐาน ตลอดจนหลักการและทฤษฎีที่สำคัญและนำมาประยุกต์ในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการหรือการปฏิบัติในวิชาชีพ
2. รู้เทคนิคการวิจัยและพัฒนาข้อสรุปซึ่งเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชาได้อย่างชาญฉลาด
3. สามารถพัฒนานวัตกรรมหรือสร้างองค์ความรู้ใหม่
4. มีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งและกว้างขวางเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่เปลี่ยนแปลงในวิชาชีพ ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ การพัฒนาสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องซึ่งอาจมีผลกระทบต่อสาขาวิชาที่ศึกษาค้นคว้า
5. สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน ด้วยวิธีการที่เหมาะสม รวมถึงการประยุกต์ใช้เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพได้อย่างเหมาะสม
6. สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้อย่างกลมกลืน

2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

เน้นการสอนที่ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้เพิ่มเติมจากงานที่มอบหมาย เชิญวิทยากรพิเศษมาให้ความรู้ในรายวิชาต่างๆ และวิชาสัมมนา จัดการเรียนแบบอภิปรายกลุ่มถึงหลักการและทฤษฎีต่างๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถ่องแท้

2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์จากการเรียนและปฏิบัติของนิสิตในวิธีต่างๆ ดังนี้

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

3. ด้านทักษะทางปัญญา

3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1. สามารถใช้ความเข้าใจอันถ่องแท้ในทฤษฎีและเทคนิคการแสวงหาความรู้ในการวิเคราะห์ประเด็นและปัญหาสำคัญได้อย่างสร้างสรรค์ และพัฒนาแนวทางการแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการใหม่
2. สามารถสังเคราะห์ผลงานการวิจัยและทฤษฎีเพื่อพัฒนาความรู้ความเข้าใจใหม่ที่สร้างสรรค์ โดยบูรณาการแนวคิดต่างๆ ทั้งจากภายในและภายนอกสาขาวิชาที่ศึกษาในชั้นสูง
3. สามารถออกแบบและดำเนินการโครงการวิจัยที่สำคัญในเรื่องที่ซับซ้อนที่เกี่ยวกับการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ หรือปรับปรุงแนวปฏิบัติในวิชาชีพอย่างมีนัยสำคัญ
4. มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดี รวมถึงสามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาที่ซับซ้อนได้อย่างเป็นระบบ เพื่อการพัฒนา สร้างสรรค์ หรือตอบประเด็นปัญหาทางด้านวิศวกรรมได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

เน้นการสอนที่มีการนำเสนอและอภิปรายผลงานวิจัยใหม่อย่างกว้างขวาง เช่น ในรายวิชา 301504 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รายวิชา 301596 สัมมนา 1 และ 301597 สัมมนา 2 จัดให้มีรายวิชาบางวิชาที่มีรหัส 3(2-2-5) ที่จัดให้มีการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างนิสิตกับอาจารย์ และระหว่างนิสิตด้วยกันเอง นอกจากนี้ให้นิสิตจัดทำหัวเรื่อง โครงร่างวิทยานิพนธ์ และการทำวิทยานิพนธ์โดยผ่านคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หรือจัดให้นิสิตได้เข้าร่วมรับฟังการฝึกอบรมและสามารถไปนำเสนอผลงานวิจัยของตนในที่ประชุมวิชาการในที่สาธารณะ

3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- การสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ไขปัญหาตามลำดับขั้นตอนในหลักการวิจัยทางวิศวกรรม การจัดการ
- การประเมินผลจากการอภิปรายผลงาน
- การประเมินผลจากการเข้าร่วมนำเสนอผลงานวิจัยของนิสิตต่อที่ประชุมวิชาการ หรือการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ได้รับการยอมรับ
- การประเมินผลจากการผ่านวิชาสัมมนา
- การสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ และสอบปากเปล่าวิทยานิพนธ์

4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1. สามารถวางแผน วิเคราะห์และแก้ปัญหาที่ซับซ้อนสูงมากด้วยตนเอง
2. สามารถวางแผนในการปรับปรุงตนเองและองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. สร้างปฏิสัมพันธ์ในกิจกรรมกลุ่มอย่างสร้างสรรค์
4. สามารถแสดงออกถึงความโดดเด่นในการเป็นผู้นำในทางวิชาการหรือวิชาชีพ และสังคมที่ซับซ้อน
5. มีความสามารถสูงในการแสดงความคิดเห็นทางวิชาการและวิชาชีพได้

4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้เรียน ในรายวิชามีการมอบหมายงานหรือจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อเปิดโอกาสให้นิสิตได้ทำงานกลุ่มร่วมกันในการศึกษาค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย เป็นการฝึกร่วมกันคิดในการแก้ปัญหา และแบ่งความรับผิดชอบในการทำงานร่วมกัน และให้นิสิตมานำเสนอหน้าชั้นแล้วอาจารย์ให้ข้อเสนอแนะต่างๆ โดยฝึกให้นิสิตมีความกล้าในการเป็นผู้นำในการอภิปรายในแต่ละหัวข้อทั้งงานเดี่ยวและงานกลุ่ม นอกจากนั้นจัดให้มีหรือสนับสนุนให้นิสิตได้เข้าร่วมกิจกรรมอื่นๆ หรือจัดโครงการของภาควิชาฯ ที่นอกเหนือจากในชั้นเรียน เพื่อให้นิสิตได้มีการติดต่อประสานงานหรือมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลที่หลากหลายจากภายนอก

4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ประเมินจากคุณภาพของผลงานที่มอบหมายให้นิสิต การเข้าร่วมกิจกรรมของนิสิต การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของนิสิต การกล้าแสดงออกในการอภิปรายในห้องเรียน และพฤติกรรมและการแสดงออกของนิสิตอื่นๆ ในกิจกรรมต่างๆ ที่ทำร่วมกัน

5. ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. สามารถเลือกใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์และสถิติประยุกต์ขั้นสูงในการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลของประเด็นวิจัยและปัญหาที่ซับซ้อนที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
2. สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าในประเด็นปัญหาที่สำคัญและซับซ้อน สรุบบัญญาและเสนอแนะแก้ไขปัญหในด้านต่างๆ โดยเฉพาะลึกในสาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ
3. สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับกลุ่มบุคคลต่างๆ ทั้งในวงการศึกษาและวิชาชีพ รวมทั้งชุมชนทั่วไป โดยการนำเสนอรายงานทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการผ่านสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการและวิชาชีพ รวมทั้งวิทยานิพนธ์หรือโครงการค้นคว้าที่สำคัญ
4. มีความรู้และทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูง สำหรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพและแก้ไขปัญหที่ซับซ้อนได้เป็นอย่างดี
5. มีความสามารถในการสื่อสารโดยใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษทั้งโดยการพูด การเขียน และการนำเสนอต่อกลุ่มบุคคลต่าง ๆ ได้อย่างคล่องแคล่วชัดเจนและเหมาะสม
6. สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

การสอนหรือแนะนำให้นิสิตสามารถใช้คอมพิวเตอร์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการทำงานวิจัยของตนเอง การอบรมเทคนิคในการนำเสนองานที่มีประสิทธิภาพ ให้นิสิตมีการนำเสนอผลงานวิจัยในวิชาต่างๆ และสัมมนาที่ส่งเสริมการวิเคราะห์ และส่งเสริมให้นิสิตนำเสนอผลงานวิจัยต่อสาธารณชนที่ประชุมวิชาการ และวารสารวิชาการ รวมถึงการแนะนำให้นิสิตเข้าร่วมการฝึกอบรมหลักสูตรภาษาอังกฤษที่สถาบันภาษาของมหาวิทยาลัย และอาจารย์ใช้สื่อการสอนเป็นภาษาอังกฤษในบางรายวิชา

5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- ประเมินจากผลการเรียนวิชาที่มีการใช้คอมพิวเตอร์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- ประเมินจากผลการเรียนภาษาอังกฤษของนิสิต
- ประเมินจากความสามารถของนิสิตในการนำเสนองานทั้งที่เป็นภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ
- ประเมินจากงานที่นำเสนอที่มีการใช้ความรู้ทางวิศวกรรมการจัดการในการทำวิจัย
- ประเมินจากกิจกรรมต่างๆ ที่มีการนำเสนอโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (curriculum mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม						2. ความรู้						3. ทักษะทาง ปัญหา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การ สื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					
	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	●		○			○	●	●	●		●		○	●		○	●		●			●	●	○	○	●	
301600 เทคนิคการแก้ปัญหา ขั้นสูง สำหรับวิศวกรรมการ จัดการ		●		○				●	○						○	●			●						○	●	●
301611 วิศวกรรมคุณภาพขั้นสูง	○	●			○	○		●		●	●		●	●	●		●	●	●			○			●	●	●
301612 วิศวกรรมระบบ สารสนเทศ		●	●				●	●	○		●	●	●		●	○	○	●		○		●			●	○	●
301621 กระบวนการเชิงฟันสุม เชิงวิศวกรรมขั้นสูง	○	●	○				●	●			●	●	●	○	●	●		○	○	●	○		●	●		○	●
301622 กระบวนการหาค่า เหมาะสมที่สุดขั้นสูง		●		○	○			●			○		○		●	○			●	○		●	○				
301623 การสร้างและการ วิเคราะห์ตัวแบบการจำลองขั้นสูง		●			○		○	●		●	●	○	○		●			○	○	●	○	●	●	●	○	○	○
301624 การแก้ปัญหาด้วยวิธีฮิว ริสติกขั้นสูง		●		○	○		●	●		○	●	○	○		●			○	○	●		●	●	●	○	○	○
301631 การวางแผนและ ควบคุมการผลิตขั้นสูง	○	●		○	○			●			○		○		●	○			○	●		●	○				

รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม						2. ความรู้						3. ทักษะทาง ปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การ สื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ						
	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	
301632 ระบบการผลิตและ อุตสาหกรรมที่ทันสมัย	○	●	●				●	●	○	○	●		●		●	○	○	●		○		●	○	○	●	○	●	
301641 กระบวนการและ เทคโนโลยีระบบการผลิตขั้นสูง		●		○	○		○	●		●	●		○		●	○		○	○	●	○	●	○	●	○	○	●	
301642 การออกแบบและ พัฒนาผลิตภัณฑ์ขั้นสูง		●		○	○	○	●	●		○	●		○		●	○		○	○	●		●	○	●	○	○	●	
301697 หัวข้อคัดสรรทาง วิศวกรรมการจัดการขั้นสูง	○	●	○			○	●	●		●	●		●	○	●	●	○	○		●	○	○	●	●			●	
301698 ประเด็นทันสมัยทาง วิศวกรรมการจัดการขั้นสูง	○	●	○			○	●	●		●	●		●	○	●	●	○	○		●	○	○	●	●			●	
301681 สัมมนา 1		●			●		○		○		●	●	●	●	●					●						●	●	●
301682 สัมมนา 2		●			●		○		○		●	●	●	●	●					●						●	●	●
301683 สัมมนา 3		●			●		○		○		●	●	●	●	●					●						●	●	●
301684 สัมมนา 4		●			●		○		○		●	●	●	●	●					●						●	●	●
301691 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.1	●	●	●				●	●					●	●			●	●	●				●				●	
301692 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.1	●	●	●				●	●					●	●			●	●	●				●				●	
301693 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.1	●	●	●				●	●					●	●			●	●	●				●				●	
301694 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.1	●			●	●		●			●				●	●		●		●			●				●	●	●
301695 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.1	●			●	●		●			●				●	●		●		●			●				●	●	●
301696 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.1	●				●	●			●		●				●	●	●		●	●	●			●	●	●	●	
301791 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.2	●	●	●				●	●					●	●			●	●	●				●				●	
301792 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.2	●	●	●				●	●					●	●			●	●	●				●				●	
301793 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.2	●	●	●				●	●					●	●			●	●	●				●				●	
301794 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.2	●			●	●		●			●				●	●		●		●			●				●	●	●
301795 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.2	●			●	●		●			●				●	●		●		●			●				●	●	●
301796 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.2	●				●	●			●		●				●	●	●		●	●	●			●	●	●	●	

รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม						2. ความรู้						3. ทักษะทาง ปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การ สื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					
	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
301797 วิทยานิพนธ์ 7 แบบ 1.2	●				●	●			●		●	●			●	●	●		●	●	●			●	●	●	●
301798 วิทยานิพนธ์ 8 แบบ 1.2	●				●	●			●		●	●			●	●	●		●	●	●			●	●	●	●
301891 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.1	●	●	●				●	●					●	●			●	●	●				●				●
301892 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.1	●	●	●				●	●					●	●			●	●	●				●				●
301893 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.1	●	●	●				●	●					●	●			●	●	●				●				●
301894 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.1	●			●	●		●			●				●	●		●		●			●			●	●	●
301895 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.1	●			●	●		●			●				●	●		●		●			●			●	●	●
301991 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.2	●	●	●				●	●					●	●			●	●	●				●				●
301992 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.2	●	●	●				●	●					●	●			●	●	●				●				●
301993 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.2	●	●	●				●	●					●	●			●	●	●				●				●
301994 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.2	●			●	●		●			●				●	●		●		●			●			●	●	●
301995 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.2	●			●	●		●			●				●	●		●		●			●			●	●	●
301996 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.2	●			●	●				●		●	●			●	●	●		●	●	●			●	●	●	●

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2559

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

- ตั้งคณะกรรมการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของรายวิชาอย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา
- มีกรรมการอย่างน้อย 5 คน ร่วมเป็นกรรมการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย
- มีการประเมินโดยการส่งแบบสอบถาม หรือสอบถามจากนิสิตก่อนสำเร็จการศึกษา ถึงระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ของหลักสูตร ความพร้อมของสิ่งแวดล้อม และสิ่งเอื้ออำนวยต่อการเรียนและการวิจัย

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนิสิตหลังสำเร็จการศึกษา เพื่อนำมาใช้ปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนและหลักสูตร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตร อาจใช้การประเมินจากตัวอย่างต่อไปนี้

- 1) ภาวะการได้งานทำของบัณฑิต โดยประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่สำเร็จการศึกษาในด้าน ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบกรงานอาชีพ
- 2) การทวนสอบจากผู้ประกอบการเพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้นๆ
- 3) การประเมินจากสถานศึกษาอื่น ถึงระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม และคุณสมบัติด้านอื่นๆ ของบัณฑิตที่เข้าศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษาในสถานศึกษานั้นๆ

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. การพัฒนาความรู้และทักษะในแก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

สนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมโครงการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผลที่หน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยจัดขึ้น โดยสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมโครงการ

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

1. กำหนดนโยบายให้แต่ละภาควิชาจัดสรรงบประมาณในการเข้าร่วมอบรมสัมมนาทางวิชาการและวิชาชีพ แก่คณาจารย์ โดยให้เข้าร่วมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งต่อคน
2. สนับสนุนให้อาจารย์เข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ โดยจัดโครงการชี้แจงรายละเอียดแก่คณาจารย์ที่สนใจ
3. สนับสนุนงบประมาณในการนำเสนอผลงานวิชาการทั้งในและต่างประเทศ
4. จัดทำวารสารวิชาการวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อเป็นแหล่งตีพิมพ์บทความทางวิชาการของคณาจารย์ในคณะ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

มีการกำกับมาตรฐานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาและเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยดังนี้

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

- การกำหนดจำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด และการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานเพื่อประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอนตามกรอบ มคอ. ได้ดำเนินการให้สอดคล้องและเป็นไปตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาในระดับหลักสูตรที่ได้กำหนดไว้

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

- คณะกรรมการจัดส่ง มคอ.3, 4, 5, 6, 7 เสนอที่ประชุม คณะทำงานกลั่นกรองหลักสูตรและงานด้านวิชาการ

1.2 อาจารย์และภาควิชาที่รับผิดชอบรายวิชาการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลการเรียนให้เป็นไปตามรายละเอียดรายวิชาในรายวิชาที่รับผิดชอบ

1.3 อาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ควบคุมการจัดการเรียนการสอนวิทยานิพนธ์และการประเมินผลการเรียนให้เป็นไปตามคุณภาพของการศึกษาระดับปริญญาเอกของนิสิตที่รับผิดชอบ

2. บัณฑิต

2.1 คุณภาพบัณฑิตเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยพิจารณาจากผลลัพธ์การเรียนรู้

มีการควบคุมคุณภาพของนิสิตระดับปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิศวกรรมการจัดการ ให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ โดยกำหนดคะแนนการประเมินคุณภาพบัณฑิตจากการประเมินของผู้ใช้บัณฑิตไม่ต่ำกว่า 3.5 จาก 5.0 คะแนน ทั้งนี้ คณะวิศวกรรมศาสตร์ โดยความร่วมมือจากมหาวิทยาลัยดำเนินการสำรวจความต้องการแรงงานและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการปรับปรุงหลักสูตร รวมถึงการศึกษาข้อมูลวิจัยอันเนื่องเกี่ยวกับการประมาณความต้องการของตลาดแรงงาน เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนการรับนิสิต

2.2 บัณฑิตมีงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ

มีการติดตามร้อยละของบัณฑิตระดับปริญญาเอกที่ได้งานทำและการประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการปรับปรุงหลักสูตร

2.3 ผลงานของนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่

มีการติดตามและประเมินคุณภาพผลงานของนิสิตที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ เพื่อให้เกิดประโยชน์และเป็นที่ต้องการของสถานประกอบการทั้งของภาครัฐและเอกชน โดยผลงานวิทยานิพนธ์หรือสว่นหนึ่งของผลงานได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสาร หรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการปรากฏในฐานข้อมูล TCI หรือ Scopus หรือตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา อย่างน้อย 1 เรื่อง

3. นิสิต

3.1 การรับนิสิตและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาการรับนิสิต

การรับนิสิตตลอดทั้งปี หลักสูตรได้กำหนดรับนิสิตชั้นต่ำปีละ 14 คน ในกระบวนการรับนิสิตมีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้

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

เตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

1. ในระหว่างการศึกษาการรับนิสิต คณะกรรมการพิจารณาคุณสมบัติของนิสิต ในกรณีที่นิสิตไม่ได้จบการศึกษาระดับปริญญาตรีในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะกรรมการประจำหลักสูตรให้คำแนะนำรายวิชาพื้นฐานที่ควรศึกษาเพิ่มเติม

2. จัดปฐมนิเทศก่อนเปิดภาคการศึกษา เพื่อชี้แจงกฎ ระเบียบในการศึกษา สิ่งอำนวยความสะดวกในการศึกษาที่คณะและหลักสูตรจัดให้ และมีการแนะนำคณาจารย์และเจ้าหน้าที่ประจำภาควิชา

3.2 การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์

หลักสูตรกำหนดให้นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาทุกคน ต้องผ่านการอบรมจริยธรรมการวิจัยซึ่งจัดอบรมโดยบัณฑิตวิทยาลัย จึงจะมีสิทธิ์สอบโครงร่างวิทยานิพนธ์

ภายหลังจากสิ้นสุดภาคการศึกษา ภายในระยะเวลา 2 สัปดาห์ นิสิตระดับปริญญาโทต้องดำเนินการ ดังนี้

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

- ผ่านการนำเสนอความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ ในรูปแบบโปสเตอร์หรือการนำเสนอแบบบรรยาย โดยภาควิชาเป็นหน่วยงานที่ดำเนินการจัดการนำเสนอ โดยมีกรรมการประจำหลักสูตรและคณาจารย์ในภาควิชา ร่วมกิจกรรมการนำเสนอ

3.3 กระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงาน

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการติดตามอัตราการคงอยู่ การสำเร็จการศึกษา ความพึงพอใจ และผลการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิตประจำปี โดยติดตามและรายงานผลในการประเมินคุณภาพ การศึกษาภายใน โดยทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการดำเนินการและปรับปรุงคุณภาพของหลักสูตรให้ได้ มาตรฐานและเป็นไปตามเกณฑ์ที่ สกอ. กำหนดไว้

4. คณาจารย์

4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์ตั้งแต่ระบบการรับอาจารย์ใหม่

มีการปฐมนิเทศแนะแนวอาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย คณะ และหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ โดยสาระประกอบด้วย

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

มีอาจารย์อาวุโสเป็นอาจารย์พี่เลี้ยง โดยมีหน้าที่ให้คำแนะนำและการปรึกษาเพื่อเรียนรู้ และปรับตัวเองเข้าสู่การเป็นอาจารย์ในภาควิชาฯ มีการนิเทศการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ที่ต้องสอน และมีการประเมินและติดตามความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานของอาจารย์ใหม่

4.2 กลไกการคัดเลือกอาจารย์ที่เหมาะสม โปร่งใส

กลไกการคัดเลือกคณาจารย์เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้โดยมหาวิทยาลัยนเรศวร

4.3 คุณสมบัติของอาจารย์ในหลักสูตรมีความเหมาะสมและเพียงพอ มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ

ทางสาขาวิชา ความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง

มีการกำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ในหลักสูตรมีความเหมาะสมและเพียงพอ โดยผ่านการ ประชุมและเสนอชื่อในที่ประชุมของภาควิชาฯ เพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์ สกอ. และภาควิชาฯ ได้มีการ วางแผนในการกำหนดอาจารย์ในหลักสูตรให้มีความเหมาะสมและเพียงพอ มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ ทางสาขาวิชา ความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน การบริหารจัดการหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพและ ประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทำหน้าที่ในการบริหารจัดการหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพและ ประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง ได้แก่

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

5.5 การดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติและมีการ ประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตรประจำปี ตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินอย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาอย่างน้อย 1 คน ที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำการรวบรวมข้อมูลจากการประเมินการเรียนการสอนของ อาจารย์ นิสิต บัณฑิต และผู้ใช้บัณฑิต และข้อมูลจาก มคอ.5, 7 เพื่อทราบปัญหาของการบริหาร หลักสูตรทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชา และนำไปสู่การดำเนินการปรับปรุงรายวิชาและหลักสูตร ต่อไป สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรนั้นจะกระทำทุก ๆ 5 ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและ สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 ระบบการดำเนินงานของภาควิชา คณะ สถาบันเพื่อความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ทั้ง ความพร้อมทางกายภาพและความพร้อมของอุปกรณ์เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวก หรือ ทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้โดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตร

คณะมีความพร้อมด้านหนังสือ ตำราและการสืบค้นผ่านฐานข้อมูลโดยผ่านการบริการของ สำนักห้องสมุดของมหาวิทยาลัยและห้องสมุดคณะ ทั้งนี้หนังสือเรียนและเอกสาร Website ที่เกี่ยวข้องกับ สาขาวิศวกรรมศาสตร์มีดังนี้

คณะมีความพร้อมด้านหนังสือ ตำราและการสืบค้นผ่านฐานข้อมูลโดยผ่านการบริการของ สำนักห้องสมุดของมหาวิทยาลัย ทั้งนี้หนังสือเรียนและเอกสาร Website ที่เกี่ยวข้องกับ สาขา 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 นอกจากนี้คณะมีอุปกรณ์ ที่สนับสนุนการเรียนการสอนภาคบรรยายและปฏิบัติการอย่างพอเพียง

ภาควิชาและอาจารย์ประจำหลักสูตรได้มีการสำรวจและประเมินความพึงใจในสิ่งสนับสนุนการ เรียนรู้ของทั้งอาจารย์ผู้สอนและนิสิต แล้วนำผลการประเมินที่ได้มาใช้ประกอบการตั้งงบประมาณสำหรับ การจัดซื้อ และการบำรุงรักษาครุภัณฑ์การเรียนการสอนให้สามารถใช้งานได้ รวมถึงประชุมหารือ

แนวทางเพื่อหางบประมาณเพื่อสนับสนุนการจัดการและบำรุงรักษาซ่อมแซมทรัพยากรสนับสนุนการเรียนรู้ในหลายช่องทาง เช่น การบริการวิชาการ และการวิจัย ในส่วนของการจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม มหาวิทยาลัยและคณะ ได้มีจัดสรรงบประมาณสำหรับหนังสือตำราและวารสารทางวิชาการ และทรัพยากรการเรียนการสอนเป็นประจำทุกปีและเวียนแจ้งอาจารย์ให้เสนอซื้อสื่อการเรียนการสอนที่ต้องการ สำหรับอุปกรณ์เครื่องมือปฏิบัติการจะมีการประชุมวางแผนจัดทำข้อเสนองบประมาณครุภัณฑ์

6.2 จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

ภาควิชาได้มีการประชุมหารือแนวทางเพื่อหางบประมาณเพื่อสนับสนุนการจัดการและบำรุงรักษาซ่อมแซมทรัพยากรสนับสนุนการเรียนรู้ในหลายช่องทาง เช่น การบริการวิชาการ และการวิจัย รวมถึงมีการจัดตั้งแผนจัดสรรเครื่องมือและงบประมาณในการซ่อมบำรุงเครื่องมือ และอุปกรณ์วัสดุครุภัณฑ์สนับสนุนการเรียนปฏิบัติการอย่างเพียงพอ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนภาคทฤษฎีและปฏิบัติการ ตลอดจนสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการค้นคว้าและเรียนรู้ด้วยตนเองของนิสิต นอกจากนี้ยังสนับสนุนให้มีระบบบริหารจัดการที่ใช้ทรัพยากรร่วมกัน ทั้งในระดับภาควิชา ในระดับคณะและภายนอกสถาบัน

6.3 กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ภาควิชาร่วมกับอาจารย์ประจำหลักสูตรได้ทำการประเมินความพึงพอใจต่อทรัพยากรสนับสนุนการเรียนรู้โดยนิสิตในแต่ละรายวิชากรอกข้อมูลแบบประเมินแบบออนไลน์ และนำผลการประเมินแจ้งในที่ประชุมภาควิชาเพื่อหารือแนวทางในการปรับปรุง

7. ตารางเปรียบเทียบตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators) ระดับบัณฑิตศึกษา

7.1 ตัวบ่งชี้หลัก (Core KPIs)

การประกันคุณภาพหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนที่จะทำให้บัณฑิตมีคุณภาพอย่างน้อยตามมาตรฐาน ผลการเรียนรู้ที่กำหนด โดยมีตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน ดังนี้

ที่	ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (สกอ.)	ปีการศึกษา				
		2560	2561	2562	2563	2564
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 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	√	√	√	√	√

ที่	ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (สกอ.)	ปีการศึกษา				
		2560	2561	2562	2563	2564
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 เฉลี่ย ไม่น้อยกว่า 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 ผลการประเมินการดำเนินการจะต้องเป็นไปตาม หลักเกณฑ์นี้ต่อเนื่องกัน 2 ปี จึงจะได้รับการรับรองว่าหลักสูตรมีมาตรฐานเพื่อเผยแพร่ต่อไป และจะต้องรับ การประเมินให้อยู่ในระดับดีตามหลักเกณฑ์นี้ตลอดไป เพื่อการพัฒนาคุณภาพบัณฑิตอย่างต่อเนื่อง

7.2 ตัวบ่งชี้ของหลักสูตร/สาขาวิชา (Expected Learning Outcomes)

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

ที่	ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	เกณฑ์ผ่าน
1	ร้อยละของนิสิตที่เผยแพร่ผลงานทางวิชาการในรูปแบบของบทความวิจัยในฐานข้อมูลระดับสากล เช่น Scopus หรือ ISI	ร้อยละ 50
2	ร้อยละของนิสิตที่ได้งานทำ/ประกอบอาชีพอิสระ/ศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นใน 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษา	ร้อยละ 50
3	นิสิตระดับบัณฑิตศึกษามีความสามารถทางด้านภาษาอังกฤษเทียบเท่าตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย	ร้อยละ 80

7.3 ตัวบ่งชี้ในระดับมหาวิทยาลัย

ตัวบ่งชี้ในระดับมหาวิทยาลัย จะควบคุมโดยการออกประกาศ มาตรการ กำกับ ติดตาม ประเมินตัวบ่งชี้ให้บรรลุเป้าหมาย โดยมหาวิทยาลัย

ที่	ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานในระดับมหาวิทยาลัย	ค่าเป้าหมาย				
		2560	2561	2562	2563	2564
1	ร้อยละของรายวิชาเฉพาะสาขาทั้งหมดที่เปิดสอนมีวิทยากรจากภาคธุรกิจเอกชน/ภาครัฐมาบรรยายพิเศษอย่างน้อย 1 ครั้ง	25	25	25	25	25
2	ผู้สำเร็จการศึกษาที่จบการศึกษาภายในระยะเวลาที่กำหนดตามแผนการศึกษาของหลักสูตร		25	50	75	75

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 กระบวนการประเมินกลยุทธ์การสอน

มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์โดยนิสิต และนำผลการประเมินมาวิเคราะห์เพื่อหาจุดอ่อน

และจุดแข็งในการสอนของผู้สอนเพื่อปรับกลยุทธ์การสอนให้เหมาะสมโดยอาจารย์แต่ละคน

มีการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิตโดยการสอบ

มีการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิตโดยการปฏิบัติงานกลุ่ม

วิเคราะห์เพื่อหาจุดอ่อนและจุดแข็งในการเรียนรู้ของนิสิต เพื่อปรับกลยุทธ์การสอนให้เหมาะสม

กับนิสิตแต่ละชั้นปี โดยอาจารย์แต่ละท่าน

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

ให้นิสิตได้ประเมินผลการสอนของอาจารย์ในทุกด้านทั้งในด้านทักษะ กลยุทธ์การสอน และ การใช้สื่อในทุกรายวิชา

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

ประเมินโดยนิสิตปีสุดท้าย

ประเมินโดยบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา

ประเมินโดยผู้ใช้บัณฑิต/ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปีตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินอย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาอย่างน้อย 1 คน ที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

ให้คณะกรรมการซึ่งเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรรวบรวมข้อมูลจากการประเมินการเรียนการสอนของอาจารย์ นิสิต บัณฑิต และผู้ใช้บัณฑิต และข้อมูลจาก มคอ. 5, 6, 7 เพื่อทราบปัญหาของการบริหารหลักสูตรทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชาและนำไปสู่การดำเนินการปรับปรุงรายวิชาและหลักสูตรต่อไป สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรนั้นจะกระทำทุกๆ 5 ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัย และสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

ภาคผนวกของหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

ภาคผนวก ก

การแต่งตั้งกรรมการร่าง/วิพากษ์หลักสูตร



กองกลาง สำนักงานอธิการบดี
เลขรับ..... 14717
วันที่..... 2 มิ.ย. 2559
เวลา..... 14.35 น.

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

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ หน่วยวิชาการ สำนักงานเลขาธิการคณะวิศวกรรมศาสตร์ โทรศัพท์ 0-5996-4009
ที่ ศร 0527.09/1399 วันที่ 21 พฤษภาคม 2559

เรื่อง ขอแจ้งรายชื่อคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา
แห่งชาติ (TQF)

เรียน อธิการบดี

งานวิชาการ คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
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 วรรณฤมล ก็ยลาโรว่า อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จะเป็นกรรมการและเลขานุการในคณะกรรมการร่างหลักสูตร และเป็นเลขานุการในคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร ของหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ ปรับปรุง พ.ศ.2560 โดยผ่านการหารือกับรองอธิการบดีฝ่ายวิชาการเรียบร้อยแล้ว (รายชื่อตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(Signature)

(ดร.พิสุทธิ์ อภิขยกุล)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

① เรียน อธิการบดี

คณะวิศวกรรมศาสตร์ ขอเสนอแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ และหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

② เรียน คณบดี 13/6/59

เพื่อโปรดพิจารณา

② *(Signature)*
1 มิ.ย. 59

③ *(Signature)*

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์
09 มิ.ย. 2559

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	ฤทธิวิสุทธิ์	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ประธานกรรมการ
2.	ศาสตราจารย์ ดร.ศุภชัย	ปทุมนากุล	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก	กรรมการ
3.	ดร.กิตตินันท์	อรรณานนท์	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก	กรรมการ
4.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาณุ	บุรณจารุกร	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการ
5.	ดร.สุชนิตย์	พุทธรพนม	อาจารย์ประจำหลักสูตร	กรรมการ
6.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมลักษณ์	วรรณฤมล กิเยลาโรว่า	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการ
7.	ดร.โพธิ์งาม	สมกุล	อาจารย์ประจำหลักสูตร	กรรมการและ เลขานุการ
8.	นางสาวรัชชก	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.	นางสาวรัชชก	แจ่งป้อม	เจ้าหน้าที่	ผู้ช่วยเลขานุการ

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ ปรับปรุง พ.ศ.2560

คณะกรรมการร่างหลักสูตร

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูพงษ์	พงษ์เจริญ	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ประธานกรรมการ
2. ศาสตราจารย์ ดร.ศุภชัย	ปทุมนากุล	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก	กรรมการ
3. ดร.กิตตินันท์	อันนายนท์	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	วรรณณมล กิเยลาโรว่า	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการและ เลขานุการ
8. นางสาวรัชก	แจงป้อม	เจ้าหน้าที่	ผู้ช่วยเลขานุการ

คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร

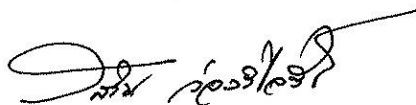
1. ศาสตราจารย์ ปารเมศ	ชุติมา	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก	ประธานกรรมการ
2. รองศาสตราจารย์ ดร.พงศ์ชนัน	เหลื่องไพบูลย์	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก	กรรมการ
3. รองศาสตราจารย์ ดร.อภิชัย	ฤทธิวิหุห์	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการ
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาณุ	บูรณจารุกร	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการ
5. ดร.สุธินิตย์	พุทธพนม	อาจารย์ประจำหลักสูตร	กรรมการ
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมลักษณ์	วรรณณมล กิเยลาโรว่า	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	เลขานุการ
7. นางสาวรัชก	แจงป้อม	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.รสริน ว่องวิไลรัตน์)
รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยรัตนนคร

ภาคผนวก ข

สรุปผลการวิพากษ์หลักสูตร

สรุปผลการร่างหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560

ประเด็นพิจารณา	ศาสตราจารย์ ดร.ศุภชัย ปทุมนากุล	ดร.กิตตินันท์ อนันทนาพันธ์	การดำเนินการปรับปรุง
2 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	เหมาะสม	เหมาะสม	
2.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	เหมาะสม	เหมาะสม	
กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 1.1			
1. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	เหมาะสม	เหมาะสม	
2. จำนวนหน่วยกิตรวมวิทยานิพนธ์	เหมาะสม	เหมาะสม	
ข้อเสนอแนะ	-	วิชา 301504 เป็นวิชาที่สำคัญในการทำวิจัยของหลักสูตร 1.1 และ 1.2 แต่ไม่ได้ระบุไว้ใน 1.1 เข้าใจว่าบนสมมติฐานว่าผู้เรียนจะมีความเข้าใจเรื่องนี้แล้ว แต่หากผู้เรียนยังไม่เข้าใจหรือต้องการศึกษาเพิ่มเติม อาจแนะนำให้ผู้เรียนลงทะเบียนเรียนหรือเข้าฟังรายวิชา 301504 ด้วย	แบบ 1.1 เป็นนิสิตที่ผ่านการทำวิทยานิพนธ์มาแล้วในระดับ ป.โท แบบ 1.2 มีอยู่ในหลักสูตรอยู่แล้ว
กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 1.2			
1. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	เหมาะสม	เหมาะสม	
2. จำนวนหน่วยกิตรวมวิทยานิพนธ์	เหมาะสม	เหมาะสม	
กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 2.1			
1. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	เหมาะสม	เหมาะสม	
2. จำนวนหน่วยกิตรวมในกลุ่มวิชาเลือก	เหมาะสม	เหมาะสม	
3. จำนวนหน่วยกิตรวมวิทยานิพนธ์	เหมาะสม	เหมาะสม	
กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 2.2			
1. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	เหมาะสม	เหมาะสม	
2. จำนวนหน่วยกิตรวมในกลุ่มวิชาบังคับ	เหมาะสม	เหมาะสม	
3. จำนวนหน่วยกิตรวมในกลุ่มวิชาเลือก	เหมาะสม	เหมาะสม	
4. จำนวนหน่วยกิตรวมวิทยานิพนธ์	เหมาะสม	เหมาะสม	

ประเด็นพิจารณา	ศาสตราจารย์ ดร.ศุภชัย ปทุมนากุล	ดร.กิตตินันท์ อนรรฆานนท์	การดำเนินการปรับปรุง
ข้อเสนอแนะ	-	-	
2.2 โครงสร้างหลักสูตร			
1. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรมีความเหมาะสม	เหมาะสม	เหมาะสม	
2. จำนวนหน่วยกิตรวมในหมวดวิชาบังคับ	เหมาะสม	เหมาะสม	
3. จำนวนหน่วยกิตรวมในหมวดวิชาเลือก	เหมาะสม	เหมาะสม	
4. จำนวนหน่วยกิตรวมในกลุ่มรายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	เหมาะสม	เหมาะสม	
5. จำนวนหน่วยกิตรวมวิทยานิพนธ์/ศึกษาค้นคว้าตนเอง	เหมาะสม	เหมาะสม	
3. แผนการเรียน			
กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 1.1, 2.1			
1. มีความต่อเนื่องเชื่อมโยง จากง่ายไปหายากตามชั้นปีที่ 1-3	เหมาะสม	เหมาะสม	
2. มีความต่อเนื่องเชื่อมโยง จากพื้นฐานไปสู่วิชาชีพตามชั้นปี 1-3	เหมาะสม	เหมาะสม	
3. จำนวนหน่วยกิตมีความเหมาะสมกับเวลาเรียนในแต่ละภาคเรียน	เหมาะสม	เหมาะสม	
ข้อเสนอแนะ	-	-	
กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 1.2, 2.2			
1. มีความต่อเนื่องเชื่อมโยง จากง่ายไปหายากตามชั้นปีที่ 1-3	เหมาะสม	เหมาะสม	
2. มีความต่อเนื่องเชื่อมโยง จากพื้นฐานไปสู่วิชาชีพตามชั้นปี 1-3	เหมาะสม	เหมาะสม	
3. จำนวนหน่วยกิตมีความเหมาะสมกับเวลาเรียนในแต่ละภาคเรียน	เหมาะสม	เหมาะสม	
ข้อเสนอแนะ	-	-	
4. ความเหมาะสมของเนื้อหาารายวิชา			
กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 1.1			
301691 วิทยานิพนธ์ 1	เหมาะสม	เหมาะสม	
301692 วิทยานิพนธ์ 2	เหมาะสม	เหมาะสม	
301693 วิทยานิพนธ์ 3	เหมาะสม	เหมาะสม	
301694 วิทยานิพนธ์ 4	เหมาะสม	เหมาะสม	

ประเด็นพิจารณา	ศาสตราจารย์ ดร.ศุภชัย ปทุมนากุล	ดร.กิตตินันท์ อนรรคนันท์	การดำเนินการปรับปรุง
301695 วิทยานิพนธ์ 5	เหมาะสม	เหมาะสม	
301696 วิทยานิพนธ์ 6	เหมาะสม	เหมาะสม	
กลุ่มวิทยารายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต			
301681 สัมนา 1	เหมาะสม	เหมาะสม	
301682 สัมนา 2	เหมาะสม	เหมาะสม	
301683 สัมนา 3	เหมาะสม	เหมาะสม	
301684 สัมนา 4	เหมาะสม	เหมาะสม	
ข้อเสนอแนะ	ในแบบ 1.1 กลุ่มวิชา รายวิชาไม่นับหน่วยกิต ก็ควรมีวิชา Research Methodology	ควรมีคำอธิบาย ความแตกต่างของวิทยานิพนธ์ 1-6 และสัมนา 1-4 ว่ามีความแตกต่างกันอย่างไร และมีความคาดหวังอะไรจากผู้เรียน อาจกำหนดความแตกต่างตามกระบวนการวิจัย เริ่มจากการศึกษาวรรณกรรม การกำหนดโจทย์ เป็นต้น โดยในช่วงต่างๆ ควรมีความคําหมายที่กำหนดความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์ที่เป็นแนวทางให้ผู้เรียนจะรู้ว่าเมื่อถึงระดับนี้งานควรจะนำเสนอ (มีคำอธิบายอยู่ท้ายเล่มแล้วเหมาะสมดี) ควรแนะนำผู้เรียนเข้าฟัง 301504 หากไม่มีพื้นฐานเพียงพอ	1. แบบ 1.1 เป็นนิสิตที่ผ่านการทำวิทยานิพนธ์มาแล้วจึงไม่จำเป็นต้องเรียนรายวิชา Research Methodology 2. วิทยานิพนธ์ 1-6 เป็นการศึกษากระบวนการทำงาน เพื่อดำเนินการเป็นขั้นตอน ในการค้นคว้าและพัฒนา งานวิจัยให้เป็นวิทยานิพนธ์ ในขณะที่ สัมนาเป็นการศึกษาวิธีการในการดำเนินการวิจัยในรูปแบบขั้นๆ ไป และเน้น การอภิปราย ดังจะเห็นในคำอธิบายรายวิชาสัมนา 2 และ 3 วิจัยในรูปแบบต่างๆ
กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 1.2			
301791 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.2	เหมาะสม	เหมาะสม	
301792 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.2	เหมาะสม	เหมาะสม	
301793 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.2	เหมาะสม	เหมาะสม	

ประเด็นพิจารณา	ศาสตราจารย์ ดร.ศุภชัย ปทุมนากุล	ดร.กิตตินันท์ อนรรฆนันท	การดำเนินการปรับปรุง
301794 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.2	เหมาะสม	เหมาะสม	
301795 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.2	เหมาะสม	เหมาะสม	
301796 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.2	เหมาะสม	เหมาะสม	
301797 วิทยานิพนธ์ 7 แบบ 1.2	เหมาะสม	เหมาะสม	
301798 วิทยานิพนธ์ 8 แบบ 1.2	เหมาะสม	เหมาะสม	
กลุ่มวิทยารายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต			
301504 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	เหมาะสม	เหมาะสม	
301681 สัมมนา 1	เหมาะสม	เหมาะสม	
301682 สัมมนา 2	เหมาะสม	เหมาะสม	
301683 สัมมนา 3	เหมาะสม	เหมาะสม	
301684 สัมมนา 4	เหมาะสม	เหมาะสม	
ข้อเสนอแนะ	-		
กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 2.1			
กลุ่มวิทยารายวิชาบังคับ			
301600 เทคนิคการแก้ปัญหาขั้นสูงสำหรับวิศวกรรมการจัดการ	เหมาะสม	เหมาะสม	
กลุ่มวิทยารายวิชาเลือก			
301611 วิศวกรรมคุณภาพขั้นสูง	เหมาะสม	เหมาะสม	
301612 วิศวกรรมระบบสารสนเทศ	เหมาะสม	เหมาะสม	
301621 กระบวนการเชิงเฟ้นสุ่มเชิงวิศวกรรมขั้นสูง	เหมาะสม	เหมาะสม	
301622 กระบวนการหาค่าเหมาะสมที่สุดขั้นสูง	เหมาะสม	เหมาะสม	
301623 การสร้างและการวิเคราะห์หัวแบบการจำลองขั้นสูง	เหมาะสม	เหมาะสม	
301624 การแก้ปัญหาด้วยวิธีฮิวริสติกขั้นสูง	เหมาะสม	เหมาะสม	
301631 การวางแผนและควบคุมการผลิตขั้นสูง	เหมาะสม	เหมาะสม	
301632 ระบบการผลิตและอุตสาหกรรมที่ทันสมัย	เหมาะสม	เหมาะสม	

ประเด็นพิจารณา	ศาสตราจารย์ ดร.ศุภชัย ปทุมนากุล	ดร.กิตตินันท์ อนรรฆนันทน์	การดำเนินการปรับปรุง
301641 กระบวนการและเทคโนโลยีระบบการผลิตขั้นสูง	เหมาะสม	เหมาะสม	
301642 การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ขั้นสูง	เหมาะสม	เหมาะสม	
301697 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมการจัดการขั้นสูง	เหมาะสม	เหมาะสม	
กลุ่มวิทยารายวิชาวิทยานิพนธ์			
301891 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.1	เหมาะสม	เหมาะสม	
301892 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.1	เหมาะสม	เหมาะสม	
301893 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.1	เหมาะสม	เหมาะสม	
301894 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.1	เหมาะสม	เหมาะสม	
301895 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.1	เหมาะสม	เหมาะสม	
301896 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.1	เหมาะสม	เหมาะสม	
กลุ่มวิทยารายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต			
301681 สัมมนา 1	เหมาะสม	เหมาะสม	
301682 สัมมนา 2	เหมาะสม	เหมาะสม	
301683 สัมมนา 3	เหมาะสม	เหมาะสม	
301684 สัมมนา 4	เหมาะสม	เหมาะสม	
ข้อเสนอแนะ	-	-	
กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 2.2			
กลุ่มวิทยารายวิชาบังคับ	เหมาะสม	เหมาะสม	
301502 การจัดการการผลิต	เหมาะสม	เหมาะสม	
301503 การจัดการดำเนินการ	เหมาะสม	เหมาะสม	
301505 สถิติประยุกต์สำหรับวิศวกรรมการจัดการ	เหมาะสม	เหมาะสม	
301600 เทคนิคการแก้ปัญหาขั้นสูงสำหรับวิศวกรรมการจัดการ	เหมาะสม	เหมาะสม	
กลุ่มวิทยารายวิชาเลือก			
301514 การออกแบบและวิเคราะห์การทดลอง	เหมาะสม	เหมาะสม	

ประเด็นพิจารณา	ศาสตราจารย์ ดร.ศุภชัย ปทุมนากุล	ดร.กิตตินันท์ อนรรฆนันท	การดำเนินการปรับปรุง
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 เมตาฮีริสติก	เหมาะสม	เหมาะสม	
301529 การจำลองเชิงเฟ้นสุ่มสำหรับการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน	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	
301547 การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์	เหมาะสม	เหมาะสม	

ประเด็นพิจารณา	ศาสตราจารย์ ดร.ศุภชัย ปทุมนากุล	ดร.กิตตินันท์ อนรรฆานนท์	การดำเนินการปรับปรุง
301548 ระบบการผลิตแบบลีน	เหมาะสม	เหมาะสม	
301549 กลยุทธ์การผลิต	เหมาะสม	เหมาะสม	
301591 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมการจัดการ	เหมาะสม	เหมาะสม	
301612 วิศวกรรมระบบสารสนเทศ	เหมาะสม	เหมาะสม	
301621 กระบวนการเชิงเพิ่มสัมประสิทธิ์วิศวกรรมขั้นสูง	เหมาะสม	เหมาะสม	
301622 กระบวนการหาค่าเหมาะสมที่สุดขั้นสูง	เหมาะสม	เหมาะสม	
301623 การสร้างและการวิเคราะห์ตัวแบบการจำลองขั้นสูง	เหมาะสม	เหมาะสม	
301624 การแก้ปัญหาด้วยวิธีฮิวริสติกขั้นสูง	เหมาะสม	เหมาะสม	
301631 การวางแผนและควบคุมการผลิตขั้นสูง	เหมาะสม	เหมาะสม	
301632 ระบบการผลิตและอุตสาหกรรมที่ทันสมัย	เหมาะสม	เหมาะสม	
301641 กระบวนการและเทคโนโลยีระบบการผลิตขั้นสูง	เหมาะสม	เหมาะสม	
301642 การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ขั้นสูง	เหมาะสม	เหมาะสม	
301697 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมการจัดการขั้นสูง	เหมาะสม	เหมาะสม	
กลุ่มวิทยารายวิชาวิทยานิพนธ์	เหมาะสม	เหมาะสม	
301991 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.2	เหมาะสม	เหมาะสม	
301992 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.2	เหมาะสม	เหมาะสม	
301993 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.2	เหมาะสม	เหมาะสม	
301994 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.2	เหมาะสม	เหมาะสม	
301995 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.2	เหมาะสม	เหมาะสม	
301996 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.2	เหมาะสม	เหมาะสม	
กลุ่มวิทยารายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต	เหมาะสม	เหมาะสม	
301504 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	เหมาะสม	เหมาะสม	
301681 สัมมนา 1	เหมาะสม	เหมาะสม	
301682 สัมมนา 2	เหมาะสม	เหมาะสม	

ประเด็นพิจารณา	ศาสตราจารย์ ดร.ศุภชัย ปทุมนากุล	ดร.กิตตินันท์ อนรรฆานนท์	การดำเนินการปรับปรุง
301683 สัมนา 3	เหมาะสม	เหมาะสม	
301684 สัมนา 4	เหมาะสม	เหมาะสม	
ข้อเสนอแนะ	-	วิชาเลือกมีจำนวนมากและแยกย่อยไปตามการประยุกต์ใช้งานในหลายเรื่อง ควรจัดเป็นกลุ่ม หรือรวมวิชา เพื่อให้มีเนื้อหาเหมาะสมกับหน่วยกิต และลดความซ้ำซ้อนของเนื้อหาโดยอาจแบ่งเป็นส่วนทฤษฎีและการประยุกต์ใช้งาน หรือเป็นขั้นพื้นฐานและขั้นสูง	เนื่องจากแนวคิดของหลักสูตรต้องการสร้างนวัตกรรมใหม่ โดยเน้นไปที่การสร้างสรรคงานวิจัย ดังนั้นจึงมีรายวิชาเลือกที่หลากหลายเพื่อรองรับการประยุกต์ใช้ทฤษฎีให้เหมาะสมกับการวิจัยนั้นๆ
5 ความเหมาะสมของเนื้อหารายวิชา			
กลุ่มวิชาเลือก			
301514 การออกแบบและวิเคราะห์การทดลอง	เหมาะสม	เหมาะสม	
301515 การจำลอง	เหมาะสม	เหมาะสม	
301516 การจัดการคุณภาพโดยรวม	เหมาะสม	เหมาะสม	
301521 การหาค่าเหมาะสมที่สุดและการประยุกต์	เหมาะสม	เหมาะสม	
301522 การวิจัยดำเนินการในการวางแผนและควบคุมการผลิต	เหมาะสม	เหมาะสม	
301524 กระบวนการเชิงพื้นที่	เหมาะสม	เหมาะสม	
301526 การประยุกต์ทฤษฎีเซตวิภาษนัยในการวิจัยดำเนินงาน	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	

ประเด็นพิจารณา	ศาสตราจารย์ ดร.ศุภชัย ปทุมนากุล	ดร.กิตตินันท์ อนรรฆนันท	การดำเนินการปรับปรุง
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	
301547 การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์	เหมาะสม	เหมาะสม	
301548 ระบบการผลิตแบบลีน	เหมาะสม	เหมาะสม	
301549 กลยุทธ์การผลิต	เหมาะสม	เหมาะสม	
301591 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมการจัดการ	เหมาะสม	เหมาะสม	
ข้อเสนอแนะ			
5. ข้อเสนอแนะอื่นๆ	ควรเพิ่มรายวิชาทางด้าน OR ชั้นสูง เช่น Stechoustic/ Ouensing Theory เป็นต้น		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

**ข้อเสนอแนะการปรับปรุงแก้ไข ตามคณะกรรมการดำเนินงานพัฒนาหลักสูตร
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560**

ตามที่คณะกรรมการดำเนินงานพัฒนาเพื่อปรับปรุงหลักสูตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการได้
เสนอแนะไว้ในประเด็นหลัก 5 ประเด็น ดังต่อไปนี้

ประเด็นที่ 1: วิชา 301504 เป็นวิชาที่สำคัญในการทำวิจัยของหลักสูตร 1.1 และ 1.2 แต่ไม่ได้ระบุไว้ใน 1.1 เข้าใจว่าบน
สมมติฐานว่าผู้เรียนจะมีความเข้าใจเรื่องนี้แล้ว แต่หากผู้เรียนยังไม่เข้าใจหรือต้องการศึกษาเพิ่มเติม อาจแนะนำให้ผู้เรียน
ลงทะเบียนเรียนหรือเข้าฟังรายวิชา 301504 ด้วย

คำชี้แจง หรือ สารการปรับปรุง:

แบบ 1.1 เป็นนิสิตที่ผ่านการทำวิทยานิพนธ์มาแล้วในระดับ ป.โท

แบบ 1.2 มีอยู่ในหลักสูตรอยู่แล้ว

ประเด็นที่ 2: โครงสร้างหลักสูตร ในแบบ 1.1 กลุ่มวิชา รายวิชาไม่นับหน่วยกิต ก็ควรมีวิชา Research
Methodology

คำชี้แจง หรือ สารการปรับปรุง: แบบ 1.1 เป็นนิสิตที่ผ่านการทำวิทยานิพนธ์มาแล้วจึงไม่จำเป็นต้องเรียนรายวิชา
Research Methodology

ประเด็นที่ 3: โครงสร้างหลักสูตร ควรมีคำอธิบาย ความแตกต่างของวิทยานิพนธ์ 1-6 และสัมมนา 1-4 ว่ามีความ
แตกต่างกันอย่างไรและมีความคาดหวังอะไรจากผู้เรียน อาจกำหนดความแตกต่างตามกระบวนการวิจัย เริ่มจากการศึกษา
วรรณกรรม การกำหนดโจทย์ เป็นต้น โดยในช่วงต่างๆ ควรมีความหมายที่กำหนด ความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์ที่เป็น
แนวทางให้ผู้เรียนจะรู้ว่าเมื่อถึงระดับนี้งานควรจะนำเสนอ (มีคำอธิบายอยู่ที่ท้ายเล่มแล้วเหมาะสมดี) ควรแนะนำผู้เรียนเข้า
ฟัง 301504 หากไม่มีพื้นฐานเพียงพอ

คำชี้แจง หรือ สารการปรับปรุง: วิทยานิพนธ์ 1-6 เป็นการศึกษากระบวนการทำงาน เพื่อดำเนินการเป็นขั้นตอน ใน
การค้นคว้าและพัฒนางานวิจัยให้เป็นวิทยานิพนธ์ ในขณะที่ สัมมนาเป็นการศึกษาวิธีการในการดำเนินการวิจัยในรูปแบบ
ขั้นๆ ไป และเน้นการอภิปราย ดังจะเห็นในคำอธิบายรายวิชาสัมมนา 2 และ 3 วิจัยในรูปแบบต่างๆ

ประเด็นที่ 4: กลุ่มวิชารายวิชาเลือก คือ วิชาเลือกมีจำนวนมากและแยกย่อยไปตามการประยุกต์ใช้งานในหลาย
เรื่อง ควรจัดเป็นกลุ่ม หรือ รวมวิชา เพื่อให้มีเนื้อหาเหมาะสมกับหน่วยกิตและลดความซ้ำซ้อนของเนื้อหาโดย
อาจแบ่งเป็นส่วนทฤษฎีและการประยุกต์ใช้งาน หรือเป็นขั้นพื้นฐานและขั้นสูง

คำชี้แจง หรือ สารการปรับปรุง: เนื่องจากแนวคิดของหลักสูตรต้องการสร้างนวัตกรรมใหม่ โดยเน้นไปที่การ
สร้างสรรค์งานวิจัย ดังนั้นจึงมีรายวิชาเลือกที่หลากหลายเพื่อรองรับการประยุกต์ใช้ทฤษฎีให้เหมาะสมกับการวิจัยนั้นๆ

ประเด็นที่ 5: กลุ่มวิชารายวิชาเลือก คือ ควรเพิ่มรายวิชาทางด้าน OR ชั้นสูง เช่น Stochastic/ Queuing Theory เป็นต้น

คำชี้แจง หรือ สาระการปรับปรุง:

1. ในหลักสูตรมีรายวิชา Stochastic / 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

สรุปผลการวิพากษ์หลักสูตร หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ หลักสูตรปรับปรุง 2560

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ประเด็นพิจารณา	รองศาสตราจารย์.ดร.พงศ์ชนัน เหลืองไพบูลย์	ศาสตราจารย์ ดร.ปารเมศ ชูติมา	การดำเนินการปรับปรุง
2 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	เหมาะสม	เหมาะสม	
2.2 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	เหมาะสม	เหมาะสม	
กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 1.1			
1. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	เหมาะสม	เหมาะสม	
2. จำนวนหน่วยกิตรวมวิทยานิพนธ์	เหมาะสม	เหมาะสม	
ข้อเสนอแนะ	-		
กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 1.2			
1. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	เหมาะสม	เหมาะสม	
2. จำนวนหน่วยกิตรวมวิทยานิพนธ์	เหมาะสม	เหมาะสม	
กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 2.1			
1. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	เหมาะสม	เหมาะสม	
2. จำนวนหน่วยกิตรวมในกลุ่มวิชาเลือก	เหมาะสม	เหมาะสม	
3. จำนวนหน่วยกิตรวมวิทยานิพนธ์	เหมาะสม	เหมาะสม	
กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 2.2			
5. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	เหมาะสม	เหมาะสม	
6. จำนวนหน่วยกิตรวมในกลุ่มวิชาบังคับ	เหมาะสม	เหมาะสม	
7. จำนวนหน่วยกิตรวมในกลุ่มวิชาเลือก	เหมาะสม	เหมาะสม	
8. จำนวนหน่วยกิตรวมวิทยานิพนธ์	เหมาะสม	เหมาะสม	
ข้อเสนอแนะ	-	-	
2.2 โครงสร้างหลักสูตร			
1. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรมีความเหมาะสม	เหมาะสม	เหมาะสม	

ประเด็นพิจารณา	รองศาสตราจารย์.ดร.พงศ์ชนัน เหลืองไพบุลย์	ศาสตราจารย์ ดร.ปารเมศ ชุตินา	การดำเนินการปรับปรุง
2. จำนวนหน่วยกิตรวมในหมวดวิชาบังคับ	เหมาะสม	เหมาะสม	
3. จำนวนหน่วยกิตรวมในหมวดวิชาเลือก	เหมาะสม	เหมาะสม	
4. จำนวนหน่วยกิตรวมในกลุ่มรายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	เหมาะสม	เหมาะสม	
5. จำนวนหน่วยกิตรวมวิทยานิพนธ์/ศึกษาค้นคว้าตนเอง	เหมาะสม	เหมาะสม	
3. แผนการเรียน			
กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 1.1, 2.1			
4. มีความต่อเนื่องเชื่อมโยง จากง่ายไปหายากตามชั้นปีที่ 1-3	เหมาะสม	เหมาะสม	
5. มีความต่อเนื่องเชื่อมโยง จากพื้นฐานไปสู่วิชาชีพตามชั้นปี 1-3	เหมาะสม	เหมาะสม	
6. จำนวนหน่วยกิตมีความเหมาะสมกับเวลาเรียนในแต่ละภาคเรียน	เหมาะสม	เหมาะสม	
ข้อเสนอแนะ	-	-	
กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 1.2, 2.2			
1. มีความต่อเนื่องเชื่อมโยง จากง่ายไปหายากตามชั้นปีที่ 1-3	เหมาะสม	เหมาะสม	
4. มีความต่อเนื่องเชื่อมโยง จากพื้นฐานไปสู่วิชาชีพตามชั้นปี 1-3	เหมาะสม	เหมาะสม	
5. จำนวนหน่วยกิตมีความเหมาะสมกับเวลาเรียนในแต่ละภาคเรียน	เหมาะสม	เหมาะสม	
ข้อเสนอแนะ	-	-	
4. ความเหมาะสมของเนื้อหารายวิชา			
กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 1.1			
301671 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.1	เหมาะสม	เหมาะสม	
301672 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.1	เหมาะสม	เหมาะสม	
301673 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.1	เหมาะสม	เหมาะสม	
301674 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.1	เหมาะสม	เหมาะสม	
301675 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.1	เหมาะสม	เหมาะสม	
301676 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.1	เหมาะสม	เหมาะสม	

ประเด็นพิจารณา	รองศาสตราจารย์.ดร.พงศ์ชนัน เหลืองไพบูลย์	ศาสตราจารย์ ดร.ปารเมศ ชุตินา	การดำเนินการปรับปรุง
กลุ่มวิชารายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต			
301671 สัมนา 1	เหมาะสม	เหมาะสม	
301672 สัมนา 2	เหมาะสม	เหมาะสม	
301673 สัมนา 3	เหมาะสม	เหมาะสม	
301674 สัมนา 4	เหมาะสม	เหมาะสม	
ข้อเสนอแนะ			
กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 1.2			
301771 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.2	เหมาะสม	เหมาะสม	
301772 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.2	เหมาะสม	เหมาะสม	
301773 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.2	เหมาะสม	เหมาะสม	
301774 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.2	เหมาะสม	เหมาะสม	
301775 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.2	เหมาะสม	เหมาะสม	
301776 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.2	เหมาะสม	เหมาะสม	
301777 วิทยานิพนธ์ 7 แบบ 1.2	เหมาะสม	เหมาะสม	
301778 วิทยานิพนธ์ 8 แบบ 1.2	เหมาะสม	เหมาะสม	
กลุ่มวิชารายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต			
301504 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	เหมาะสม	เหมาะสม	
301681 สัมนา 1	เหมาะสม	เหมาะสม	
301682 สัมนา 2	เหมาะสม	เหมาะสม	
301683 สัมนา 3	เหมาะสม	เหมาะสม	
301684 สัมนา 4	เหมาะสม	เหมาะสม	
ข้อเสนอแนะ	-		
กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 2.1			
กลุ่มวิชารายวิชาบังคับ			
301600 เทคนิคการแก้ปัญหาขั้นสูงสำหรับวิศวกรรมการจัดการ	เหมาะสม	เหมาะสม	

ประเด็นพิจารณา	รองศาสตราจารย์.ดร.พงศ์ชนัน เหลืองไพบูลย์	ศาสตราจารย์ ดร.ปารเมศ ชุตินา	การดำเนินการปรับปรุง
กลุ่มวิชารายวิชาเลือก			
301611 วิศวกรรมคุณภาพขั้นสูง	เหมาะสม	เหมาะสม	
301612 วิศวกรรมระบบสารสนเทศ	เหมาะสม	เหมาะสม	
301621 กระบวนการเชิงเฟ้นสุ่มเชิงวิศวกรรมขั้นสูง	เหมาะสม	เหมาะสม	
301622 กระบวนการหาค่าเหมาะสมที่สุดขั้นสูง	เหมาะสม	เหมาะสม	
301623 การสร้างและการวิเคราะห์ตัวแบบการจำลองขั้นสูง	เหมาะสม	เหมาะสม	
301624 การแก้ปัญหาด้วยวิธีฮิวริสติกขั้นสูง	เหมาะสม	เหมาะสม	
301631 การวางแผนและควบคุมการผลิตขั้นสูง	เหมาะสม	เหมาะสม	
301632 ระบบการผลิตและอุตสาหกรรมที่ทันสมัย	เหมาะสม	เหมาะสม	
301641 กระบวนการและเทคโนโลยีระบบการผลิตขั้นสูง	เหมาะสม	เหมาะสม	
301642 การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ขั้นสูง	เหมาะสม	เหมาะสม	
301697 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมการจัดการขั้นสูง	เหมาะสม	เหมาะสม	
กลุ่มวิชารายวิชาวิทยานิพนธ์			
301871 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.1	เหมาะสม	เหมาะสม	
301872 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.1	เหมาะสม	เหมาะสม	
301873 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.1	เหมาะสม	เหมาะสม	
301874 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.1	เหมาะสม	เหมาะสม	
301875 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.1	เหมาะสม	เหมาะสม	
กลุ่มวิชารายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต			
301681 สัมมนา 1	เหมาะสม	เหมาะสม	
301682 สัมมนา 2	เหมาะสม	เหมาะสม	
301683 สัมมนา 3	เหมาะสม	เหมาะสม	
301684 สัมมนา 4	เหมาะสม	เหมาะสม	
ข้อเสนอแนะ	- รายวิชา 301612 น่าจะเป็นหมวดการจัดการ (3) หรือไม่ว่าไร	-	เพื่อให้มีหลากหลายจึงไม่จัดกลุ่มวิชาเลือก

ประเด็นพิจารณา	รองศาสตราจารย์.ดร.พงศ์ชนัน เหลืองไพบูลย์	ศาสตราจารย์ ดร.ปารเมศ ชุตินา	การดำเนินการปรับปรุง
	หมวดสถิติ+คุณภาพวิชาค่อนข้างย่อยเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับหมวดอื่นๆ		
กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 2.2			
กลุ่มวิทยารายวิชาบังคับ	เหมาะสม	เหมาะสม	
301502 การจัดการการผลิต	เหมาะสม	เหมาะสม	
301503 การจัดการดำเนินการ	เหมาะสม	เหมาะสม	
301505 สถิติประยุกต์สำหรับวิศวกรรมการจัดการ	เหมาะสม	เหมาะสม	
301600 เทคนิคการแก้ปัญหาขั้นสูงสำหรับวิศวกรรมการจัดการ	เหมาะสม	เหมาะสม	
กลุ่มวิทยารายวิชาเลือก			
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 การประยุกต์ทฤษฎีเซตวิภันย์ในการวิจัยดำเนินงาน	เหมาะสม	เหมาะสม	
301527 ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขในงานวิศวกรรมการจัดการ	เหมาะสม	เหมาะสม	
301528 เมตาฮิวริสติก	เหมาะสม	เหมาะสม	
301529 การจำลองเชิงเฟ้นสุ่มสำหรับการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน	เหมาะสม	เหมาะสม	
301530 การจัดการงานบำรุงรักษา	เหมาะสม	เหมาะสม	
301531 การจัดการโครงการ	เหมาะสม	เหมาะสม	
301533 การจัดการห่วงโซ่อุปทาน	เหมาะสม	เหมาะสม	

ประเด็นพิจารณา	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 การออกแบบเชิงระบบนิเวศและการประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์	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	
301612 วิศวกรรมระบบสารสนเทศ	เหมาะสม	เหมาะสม	
301621 กระบวนการเชิงเฟ้นสุ่มเชิงวิศวกรรมขั้นสูง	เหมาะสม	เหมาะสม	
301622 กระบวนการหาค่าเหมาะสมที่สุดขั้นสูง	เหมาะสม	เหมาะสม	
301623 การสร้างและการวิเคราะห์ตัวแบบการจำลองขั้นสูง	เหมาะสม	เหมาะสม	
301624 การแก้ปัญหาด้วยวิธีฮิวริสติกขั้นสูง	เหมาะสม	เหมาะสม	
301631 การวางแผนและควบคุมการผลิตขั้นสูง	เหมาะสม	เหมาะสม	
301632 ระบบการผลิตและอุตสาหกรรมที่ทันสมัย	เหมาะสม	เหมาะสม	
301641 กระบวนการและเทคโนโลยีระบบการผลิตขั้นสูง	เหมาะสม	เหมาะสม	
301642 การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ขั้นสูง	เหมาะสม	เหมาะสม	
301697 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมการจัดการขั้นสูง	เหมาะสม	เหมาะสม	
กลุ่มวิชาการรายวิชาวิทยาลัย		เหมาะสม	

ประเด็นพิจารณา	รองศาสตราจารย์.ดร.พงศ์ชนัน เหลืองไพบูลย์	ศาสตราจารย์ ดร.ปารเมศ ชุตินา	การดำเนินการปรับปรุง
301971 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.2	เหมาะสม	เหมาะสม	
301972 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.2	เหมาะสม	เหมาะสม	
301973 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.2	เหมาะสม	เหมาะสม	
301974 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.2	เหมาะสม	เหมาะสม	
301975 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.2	เหมาะสม	เหมาะสม	
301976 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.2	เหมาะสม	เหมาะสม	
กลุ่มวิทยารายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต		เหมาะสม	
301504 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	เหมาะสม	เหมาะสม	
301681 สัมมนา 1	เหมาะสม	เหมาะสม	
301682 สัมมนา 2	เหมาะสม	เหมาะสม	
301683 สัมมนา 3	เหมาะสม	เหมาะสม	
301684 สัมมนา 4	เหมาะสม	เหมาะสม	
ข้อเสนอแนะ	- วิชา 301528 Metaheuristics “เมตาฮิวริสติกส์” ในหลักสูตร ป.เอก กับ 301528 Metaheuristics “เมตาฮิวริสติกส์” ในหลักสูตร ป.โท น่าจะเป็นการ Integrate ระหว่างสองหลักสูตร ดังนั้นชื่อน่าจะต้องสอดคล้องกัน		- เนื่องจากรายวิชา 301528 Metaheuristics ในหลักสูตร ป.โท-เอก เป็นวิชาเดียวกันที่เปิดให้ทั้ง ป.โท และ ป.เอก ลงเรียนร่วมกันได้
5 ความเหมาะสมของเนื้อหาวิชา			
กลุ่มวิชาเลือก			
301514 การออกแบบและวิเคราะห์การทดลอง	เหมาะสม	เหมาะสม	
301515 การจำลอง	เหมาะสม	เหมาะสม	
301516 การจัดการคุณภาพโดยรวม	เหมาะสม	เหมาะสม	
301521 การหาค่าเหมาะที่สุดและการประยุกต์	เหมาะสม	เหมาะสม	
301522 การวิจัยดำเนินการในการวางแผนและควบคุมการผลิต	เหมาะสม	เหมาะสม	
301524 กระบวนการเชิงพื้นที่	เหมาะสม	เหมาะสม	

ประเด็นพิจารณา	รองศาสตราจารย์.ดร.พงศ์ชนัน เหลืองไพบูลย์	ศาสตราจารย์ ดร.ปารเมศ ชูติมา	การดำเนินการปรับปรุง
301526 การประยุกต์ทฤษฎีเซตวิชันัยในการวิจัยดำเนินงาน	เหมาะสม	เหมาะสม	
301527 ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขในงานวิศวกรรมการจัดการ	เหมาะสม	เหมาะสม	
301528 เมตาฮีวริสติกส์	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	
301547 การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์	เหมาะสม	เหมาะสม	
301548 ระบบการผลิตแบบลิ้น	เหมาะสม	เหมาะสม	
301549 กลยุทธ์การผลิต	เหมาะสม	เหมาะสม	
301591 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมการจัดการ	เหมาะสม	เหมาะสม	
ข้อเสนอแนะ			
5. ข้อเสนอแนะอื่นๆ		<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนรายวิชาเลือกเยอะมาก - จำนวนนักศึกษา ป.เอก มีมากกว่า ป.โท 	

**ข้อเสนอแนะการปรับปรุงแก้ไข ตามคณะกรรมการดำเนินงานพัฒนาหลักสูตร
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560**

ตามที่คณะกรรมการดำเนินงานพัฒนาเพื่อปรับปรุงหลักสูตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการได้เสนอแนะไว้ในประเด็นหลัก 2 ประเด็น ดังต่อไปนี้

ประเด็นที่ 1: รายวิชา 301612 น่าจะเป็นหมวดการจัดการ (3) หรือไม่อย่างไร หมวดสถิติ+คุณภาพวิชา
ค่อนข้างย่อยเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับหมวดอื่นๆ

คำชี้แจง หรือ สารการปรับปรุง: เพื่อให้มีหลากหลายจึงไม่จัดกลุ่มวิชาเลือก

ประเด็นที่ 2: รายวิชา 301528 Metaheuristics “เมตาฮิวริสติกส์” ในหลักสูตร ป.เอก กับ 301528
Metaheuristics “เมตาฮิวริสติกส์” ในหลักสูตร ป.โท น่าจะเป็นการ Integrate ระหว่างสองหลักสูตร ดังนั้น
ชื่อน่าจะต้องสอดคล้องกัน

คำชี้แจง หรือ สารการปรับปรุง: เนื่องจากรายวิชา 301528 Metaheuristics ในหลักสูตร ป.โท-เอก เป็น
วิชาเดียวกันที่เปิดให้ทั้ง ป.โท และ ป.เอก ลงเรียนร่วมกันได้

ภาคผนวก ค

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรใหม่/ปรับปรุง พ.ศ. 2555

กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

1. สาระในการแก้ไขปรับปรุงหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ

โครงสร้างหลักสูตร

ลำดับ	รายการ	เกณฑ์ ศธ. พ.ศ.2558				หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2555				หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560			
		แบบ	แบบ	แบบ	แบบ	แบบ	แบบ	แบบ	แบบ	แบบ	แบบ	แบบ	แบบ
		1.1	1.2	2.1	2.2	1.1	1.2	2.1	2.2	1.1	1.2	2.1	2.2
1	งานรายวิชา(Course work)	-	-	12	24	-	-	12	24	-	-	12	24
	1.1 รายวิชาบังคับ	-	-	-	-	-	-	3	12	-	-	3	12
	1.2 รายวิชาเลือก	-	-	-	-	-	-	9	12	-	-	9	12
2	วิทยานิพนธ์	48	72	36	48	48	72	36	48	48	72	36	48
3	รายวิชาบังคับไม่น้อยกว่า หน่วยกิต	-	-	-	-	4	7	4	7	4	7	4	7
หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร		48	72	48	72	48	72	48	72	48	48	72	48

รายละเอียดรายวิชาของหลักสูตร

ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงรายวิชา ดังนี้

1. วิชาบังคับ

1) ปรับปรุงเนื้อหาวิชา

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

2 วิชาเลือก

1) ปรับปรุงเนื้อหาวิชา

- 301612	วิศวกรรมระบบสารสนเทศ Information Systems Engineering	3(2-2-5)
- 301641	กระบวนการและเทคโนโลยีระบบการผลิตขั้นสูง Advanced Manufacturing Processes and Technologies	3(2-2-5)
- 301642	การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ขั้นสูง Advanced Product Design and Development	3(2-2-5)
- 301697	หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมจัดการขั้นสูง Selected Topics in Advanced Management Engineering	3(2-2-5)
2) เปิดรายวิชาใหม่		
- 301698	ประเด็นทันสมัยทางวิศวกรรมจัดการขั้นสูง Current Issues in Advanced Management Engineering	3(2-2-5)

3. วิทยานิพนธ์

1) ปรับปรุงเนื้อหาวิชา

กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 1.1

- 301691	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.1 Dissertation 1, Type 1.1	6 หน่วยกิต
- 301692	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.1 Dissertation 2, Type 1.1	6 หน่วยกิต
- 301693	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.1 Dissertation 3, Type 1.1	9 หน่วยกิต
- 301694	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.1 Dissertation 4, Type 1.1	9 หน่วยกิต
- 301695	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.1 Dissertation 5, Type 1.1	9 หน่วยกิต
- 301696	วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.1 Dissertation 6, Type 1.1	9 หน่วยกิต

กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 1.2

- 301791	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.2 Dissertation 1, Type 1.2	9 หน่วยกิต
- 301792	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.2 Dissertation 2, Type 1.2	9 หน่วยกิต
- 301793	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.2 Dissertation 3, Type 1.2	9 หน่วยกิต
- 301794	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.2 Dissertation 4, Type 1.2	9 หน่วยกิต
- 301795	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.2 Dissertation 5, Type 1.2	9 หน่วยกิต
- 301796	วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.2 Dissertation 6, Type 1.2	9 หน่วยกิต
- 301797	วิทยานิพนธ์ 7 แบบ 1.2 Dissertation 7, Type 1.2	9 หน่วยกิต
- 301798	วิทยานิพนธ์ 8 แบบ 1.2 Dissertation 8, Type 1.2	9 หน่วยกิต

กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 2.1

- 301891	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.1 Dissertation 1, Type 2.1	3 หน่วยกิต
- 301892	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.1 Dissertation 2, Type 2.1	6 หน่วยกิต
- 301893	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.1 Dissertation 3, Type 2.1	9 หน่วยกิต
- 301894	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.1 Dissertation 4, Type 2.1	9 หน่วยกิต
- 301895	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.1 Dissertation 5, Type 2.1	9 หน่วยกิต

กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 2.2

- 301991	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.2 Dissertation 1, Type 2.2	8 หน่วยกิต
- 301992	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.2 Dissertation 2, Type 2.2	8 หน่วยกิต
- 301993	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.2 Dissertation 3, Type 2.2	8 หน่วยกิต
- 301994	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.2 Dissertation 4, Type 2.2	8 หน่วยกิต

- 301995	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.2 Dissertation 5, Type 2.2	8 หน่วยกิต
- 301996	วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.2 Dissertation 6, Type 2.2	8 หน่วยกิต

4. วิชาเลือกรายวิชาบังคับไม่น้อยกว่าหน่วยกิต

- คงเดิม

2. ตารางเปรียบเทียบรายวิชาในหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร แบบ 1.1 ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต แบบ 1.2 ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต แบบ 2.1 ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต แบบ 2.2 ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร แบบ 1.1 ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต แบบ 1.2 ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต แบบ 2.1 ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต แบบ 2.2 ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	- คงเดิม
งานรายวิชา แบบ 2.1 จำนวนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต - วิชาบังคับ 3 หน่วยกิต - วิชาเลือก 9 หน่วยกิต แบบ 2.2 จำนวนไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต - วิชาบังคับ 12 หน่วยกิต - วิชาเลือก 12 หน่วยกิต	งานรายวิชา แบบ 2.1 จำนวนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต - วิชาบังคับ 3 หน่วยกิต - วิชาเลือก 9 หน่วยกิต แบบ 2.2 จำนวนไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต - วิชาบังคับ 12 หน่วยกิต - วิชาเลือก 12 หน่วยกิต	- คงเดิม - คงเดิม
1 วิชาบังคับ แบบ 2.1 3หน่วยกิต	1 วิชาบังคับ แบบ 2.1 3หน่วยกิต	- คงเดิม
301600 เทคนิคการแก้ปัญหาขั้นสูง 3(3-0-6) สำหรับวิศวกรรมการจัดการ Advance Problem Solving Techniques for Management Engineering	301600 เทคนิคการแก้ปัญหาขั้นสูง 3(3-0-6) สำหรับวิศวกรรมการจัดการ Advance Problem Solving Techniques for Management Engineering	- คงเดิม
1 วิชาบังคับ แบบ 2.2 12 หน่วยกิต	1 วิชาบังคับ แบบ 2.2 12 หน่วยกิต	- คงเดิม
301502 การจัดการการผลิต 3(3-0) Production Management	301502 การจัดการการผลิต 3(3-0-6) Production Management	- ปรับเนื้อหารายวิชา
301503 การจัดการดำเนินการ 3(3-0) Operation Management	301503 การจัดการดำเนินการ 3(3-0-6) Operations Management	- ปรับปรุงเนื้อหา รายวิชา
301505 สถิติประยุกต์สำหรับวิศวกรรม การจัดการ Applied Statistics for Management Engineering	301505 สถิติประยุกต์สำหรับวิศวกรรม การจัดการ Applied Statistics for Management Engineering	- ปรับปรุงเนื้อหา รายวิชา
301600 เทคนิคการแก้ปัญหาขั้นสูง 3(3-0-6) สำหรับวิศวกรรมการจัดการ Advance Problem Solving Techniques for Management Engineering	301600 เทคนิคการแก้ปัญหาขั้นสูง 3(3-0-6) สำหรับวิศวกรรมการจัดการ Advance Problem Solving Techniques for Management Engineering	- คงเดิม
2 วิชาเลือก แบบ 2.1 9 หน่วยกิต แบบ 2.2 12 หน่วยกิต	2 วิชาเลือก แบบ 2.1 9 หน่วยกิต แบบ 2.2 12 หน่วยกิต	- คงเดิม
301611 วิศวกรรมคุณภาพขั้นสูง 3(3-0-6) Advanced Quality Engineering	301611 วิศวกรรมคุณภาพขั้นสูง 3(3-0-6) Advanced Quality Engineering	- คงเดิม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560			สาระที่ปรับปรุง
301612	วิศวกรรมระบบสารสนเทศ Information Systems Engineering	3(2-2-5)	301612	วิศวกรรมระบบสารสนเทศ Information Systems Engineering	3(2-2-5)	- ปรับปรุงเนื้อหา รายวิชา
301621	กระบวนการเชิงฟันสุ่มเชิง วิศวกรรมขั้นสูง Advanced Engineering Stochastic Processes	3(3-0-6)	301621	กระบวนการเชิงฟันสุ่มเชิง วิศวกรรมขั้นสูง Advanced Engineering Stochastic Processes	3(3-0-6)	- คงเดิม
301622	กระบวนการหาค่าเหมาะสม ที่สุดขั้นสูง Advanced Optimization Processes	3(3-0-6)	301622	กระบวนการหาค่าเหมาะสม ที่สุดขั้นสูง Advanced Optimization Processes	3(3-0-6)	- คงเดิม
301623	การสร้างและการวิเคราะห์ตัว แบบจำลองขั้นสูง Advanced Simulation Modeling and Analysis	3(3-0-6)	301623	การสร้างและการวิเคราะห์ตัว แบบจำลองขั้นสูง Advanced Simulation Modeling and Analysis	3(3-0-6)	- คงเดิม
301624	การแก้ปัญหาด้วยวิธีฮิวริสติก ขั้นสูง Problem Solving using Advanced Heuristic Approach	3(3-0-6)	301624	การแก้ปัญหาด้วยวิธีฮิวริสติก ขั้นสูง Problem Solving using Advanced Heuristic Approach	3(3-0-6)	- คงเดิม
301631	การวางแผนและควบคุมการ ผลิตขั้นสูง Advanced Production Planning and Control	3(3-0-6)	301631	การวางแผนและควบคุมการ ผลิตขั้นสูง Advanced Production Planning and Control	3(3-0-6)	- คงเดิม
301632	ระบบการผลิตและ อุตสาหกรรมที่ทันสมัย Modern Production and Industrial Systems	3(3-0-6)	301632	ระบบการผลิตและ อุตสาหกรรมที่ทันสมัย Modern Production and Industrial Systems	3(3-0-6)	- คงเดิม
301641	กระบวนการและเทคโนโลยี ระบบการผลิตขั้นสูง Advanced Manufacturing Processes and Technologies	3(2-2-5)	301641	กระบวนการและเทคโนโลยี ระบบการผลิตขั้นสูง Advanced Manufacturing Processes and Technologies	3(2-2-5)	- ปรับปรุงเนื้อหา รายวิชา
301642	การออกแบบและพัฒนา ผลิตภัณฑ์ขั้นสูง Advanced Product Design and Development	3(2-2-5)	301642	การออกแบบและพัฒนา ผลิตภัณฑ์ขั้นสูง Advanced Product Design and Development	3(2-2-5)	- ปรับปรุงเนื้อหา รายวิชา
301697	หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรม การจัดการขั้นสูง	3(2-2-5)	301697	หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรม การจัดการขั้นสูง	3(2-2-5)	- ปรับปรุงเนื้อหา รายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
Selected Topics in Advanced Management Engineering	Selected Topics in Advanced Management Engineering	
	301698 ประเด็นทันสมัยทางวิศวกรรม 3(2-2-5) การจัดการขั้นสูง Current Issues in Advanced Management Engineering	- เปิดรายวิชาใหม่
วิทยานิพนธ์ แบบ 1.1 จำนวน 48 หน่วยกิต แบบ 1.2 จำนวน 72 หน่วยกิต แบบ 2.1 จำนวน 36 หน่วยกิต แบบ 2.2 จำนวน 48 หน่วยกิต	วิทยานิพนธ์ แบบ 1.1 จำนวน 48 หน่วยกิต แบบ 1.2 จำนวน 72 หน่วยกิต แบบ 2.1 จำนวน 36 หน่วยกิต แบบ 2.2 จำนวน 48 หน่วยกิต	- คงเดิม
301691 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.1 8 หน่วยกิต Dissertation 1, Type 1.1	301691 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.1 6 หน่วยกิต Dissertation 1, Type 1.1	ปรับเนื้อหาตาม นโยบายของ มหาวิทยาลัย
301692 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.1 8 หน่วยกิต Dissertation 2, Type 1.1	301692 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.1 6 หน่วยกิต Dissertation 2, Type 1.1	
301693 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.1 8 หน่วยกิต Dissertation 3, Type 1.1	301693 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.1 9 หน่วยกิต Dissertation 3, Type 1.1	
301694 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.1 8 หน่วยกิต Dissertation 4, Type 1.1	301694 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.1 9 หน่วยกิต Dissertation 4, Type 1.1	
301695 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.1 8 หน่วยกิต Dissertation 5, Type 1.1	301695 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.1 9 หน่วยกิต Dissertation 5, Type 1.1	
301696 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.1 8 หน่วยกิต Dissertation 6, Type 1.1	301696 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.1 9 หน่วยกิต Dissertation 6, Type 1.1	
301791 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต Dissertation 1, Type 1.2	301791 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต Dissertation 1, Type 1.2	
301792 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต Dissertation 2, Type 1.2	301792 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต Dissertation 2, Type 1.2	
301793 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต Dissertation 3, Type 1.2	301793 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต Dissertation 3, Type 1.2	
301794 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต Dissertation 4, Type 1.2	301794 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต Dissertation 4, Type 1.2	
301795 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต Dissertation 5, Type 1.2	301795 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต Dissertation 5, Type 1.2	
301796 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต Dissertation 6, Type 1.2	301796 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต Dissertation 6, Type 1.2	
301797 วิทยานิพนธ์ 7 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต Dissertation 7, Type 1.2	301797 วิทยานิพนธ์ 7 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต Dissertation 7, Type 1.2	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560			สาระที่ปรับปรุง
301798	วิทยานิพนธ์ 8 แบบ 1.2 Dissertation 8, Type 1.2	9 หน่วยกิต	301798	วิทยานิพนธ์ 8 แบบ 1.2 Dissertation 8, Type 1.2	9 หน่วยกิต	
301891	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.1 Dissertation 1, Type 2.1	6 หน่วยกิต	301891	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.1 Dissertation 1, Type 2.1	3 หน่วยกิต	ปรับเนื้อหาตาม นโยบายของ มหาวิทยาลัย
301892	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.1 Dissertation 2, Type 2.1	6 หน่วยกิต	301892	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.1 Dissertation 2, Type 2.1	6 หน่วยกิต	
301893	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.1 Dissertation 3, Type 2.1	6 หน่วยกิต	301893	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.1 Dissertation 3, Type 2.1	9 หน่วยกิต	
301894	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.1 Dissertation 4, Type 2.1	6 หน่วยกิต	301894	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.1 Dissertation 4, Type 2.1	9 หน่วยกิต	
301895	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.1 Dissertation 5, Type 2.1	6 หน่วยกิต	301895	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.1 Dissertation 5, Type 2.1	9 หน่วยกิต	
301896	วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.1 Dissertation 6, Type 2.1	6 หน่วยกิต				
301991	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.2 Dissertation I, Type 2.2	8 หน่วยกิต	301991	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.2 Dissertation 1, Type 2.2	6 หน่วยกิต	ปรับเนื้อหาตาม นโยบายของ มหาวิทยาลัย
301992	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.2 Dissertation II, Type 2.2	8 หน่วยกิต	301992	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.2 Dissertation 2, Type 2.2	6 หน่วยกิต	
301993	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.2 Dissertation III, Type 2.2	8 หน่วยกิต	301993	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.2 Dissertation 3, Type 2.2	9 หน่วยกิต	
301994	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.2 Dissertation IV, Type 2.2	8 หน่วยกิต	301994	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.2 Dissertation 4, Type 2.2	9 หน่วยกิต	
301995	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.2 Dissertation V, Type 2.2	8 หน่วยกิต	301995	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.2 Dissertation 5, Type 2.2	9 หน่วยกิต	
301996	วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.2 Dissertation VI, Type 2.2	8 หน่วยกิต	301996	วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.2 Dissertation 6, Type 2.2	9 หน่วยกิต	
รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต จำนวน 5 หน่วยกิต			รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต จำนวน 5 หน่วยกิต			- คงเดิม
301504	ระเบียบวิธีวิจัยทาง วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีResearch Methodology in Science and Technology	- คงเดิม	301504	ระเบียบวิธีวิจัยทาง วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีResearch Methodology in Science and Technology	3(3-0-6)	- คงเดิม
301681	สัมมนา 1 Seminar I	1(0-2-1)	301681	สัมมนา 1 Seminar 1	1(0-2-1)	- คงเดิม
301682	สัมมนา 2 Seminar II	1(0-2-1)	301682	สัมมนา 2 Seminar 2	1(0-2-1)	- คงเดิม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560			สาระที่ปรับปรุง
301683	สัมมนา 3 Seminar III	1(0-2-1)	301683	สัมมนา 3 Seminar 3	1(0-2-1)	- คงเดิม
301684	สัมมนา 4 Seminar IV	1(0-2-1)	301684	สัมมนา 4 Seminar 4	1(0-2-1)	- คงเดิม

3. ตารางแสดงการเปลี่ยนชื่อวิชา, รหัสวิชา และปรับคำอธิบายรายวิชา ดังนี้

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร แบบ 1.1 ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต แบบ 1.2 ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต แบบ 2.1 ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต แบบ 2.2 ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร แบบ 1.1 ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต แบบ 1.2 ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต แบบ 2.1 ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต แบบ 2.2 ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	- คงเดิม
งานรายวิชา แบบ 2.1 จำนวนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต - วิชาบังคับ 3 หน่วยกิต - วิชาเลือก 9 หน่วยกิต แบบ 2.2 จำนวนไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต - วิชาบังคับ 12 หน่วยกิต - วิชาเลือก 12 หน่วยกิต	งานรายวิชา แบบ 2.1 จำนวนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต - วิชาบังคับ 3 หน่วยกิต - วิชาเลือก 9 หน่วยกิต แบบ 2.2 จำนวนไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต - วิชาบังคับ 12 หน่วยกิต - วิชาเลือก 12 หน่วยกิต	- คงเดิม - คงเดิม
1 วิชาบังคับ แบบ 2.1 3หน่วยกิต	1 วิชาบังคับ แบบ 2.1 3หน่วยกิต	- คงเดิม
301600 เทคนิคการแก้ปัญหาขั้นสูง 3(3-0-6) สำหรับวิศวกรรมการจัดการ Advance Problem Solving Techniques for Management Engineering ปัญหาขั้นสูงที่อยู่ในขอบข่ายงานด้าน วิศวกรรมการจัดการ เทคนิคเชิงคุณภาพและปริมาณ สำหรับการแก้ปัญหา การสร้างตัวแบบจำลอง ระเบียบ วิธีการออกแบบผลิตภัณฑ์ ระบบการสนับสนุนการ ตัดสินใจ เทคโนโลยีและระบบการผลิตขั้นสูง การ จัดการผลิตภัณฑ์และคุณภาพ Advanced problems in the field of management engineering; qualitative and quantitative techniques for obtaining solution; model building; product design methodology; decision support system; advanced manufacturing technology and system; productivity and quality management	301600 เทคนิคการแก้ปัญหาขั้นสูง 3(3-0-6) สำหรับวิศวกรรมการจัดการ Advance Problem Solving Techniques for Management Engineering ปัญหาขั้นสูงที่อยู่ในขอบข่ายงานด้าน วิศวกรรมการจัดการ เทคนิคเชิงคุณภาพและปริมาณ สำหรับการแก้ปัญหา การสร้างตัวแบบจำลอง ระเบียบ วิธีการออกแบบผลิตภัณฑ์ ระบบการสนับสนุนการ ตัดสินใจ เทคโนโลยีและระบบการผลิตขั้นสูง การ จัดการผลิตภัณฑ์และคุณภาพ Advanced problems in the field of management engineering; qualitative and quantitative techniques for obtaining solution; model building; product design methodology; decision support system; advanced manufacturing technology and system; productivity and quality management	- คงเดิม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560			สาระที่ปรับปรุง
1	วิชาบังคับ	แบบ 2.2	12	หน่วยกิต		
1	วิชาบังคับ	แบบ 2.2	12	หน่วยกิต		- คงเดิม
301502	การจัดการการผลิต Production Management	3(3-0)	301502	การจัดการการผลิต Production Management	3(3-0-6)	- ปรับเนื้อหารายวิชา
<p>แนวคิดและหลักการของการออกแบบระบบการผลิต การวางแผนและควบคุมการผลิตซึ่งประกอบด้วยพยากรณ์ การควบคุมสินค้าคงคลัง แผนแม่บทกำหนดการผลิต การวางแผนการใช้วัสดุ การจัดลำดับและกำหนดงาน และ การจัดการโครงการ</p> <p>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</p>			<p>แนวคิดและหลักการของการออกแบบระบบการผลิต การวางแผนและควบคุมการผลิตซึ่งประกอบด้วยพยากรณ์ การวางแผนและควบคุมสินค้าคงคลัง แผนแม่บทกำหนดการผลิต การวางแผนการใช้วัสดุ การจัดลำดับและกำหนดงาน การจัดการโครงการ และการจัดการการผลิตสมัยใหม่</p> <p>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</p>			
301503	การจัดการดำเนินการ Operation Management	3(3-0)	301503	การจัดการดำเนินการ Operations Management	3(3-0-6)	- ปรับปรุงเนื้อหา รายวิชา
<p>การดำเนินการและความสามารถในการแข่งขัน การจัดการคุณภาพ การควบคุมกระบวนการเชิงสถิติและการวิเคราะห์ความสามารถของกระบวนการ การออกแบบผลิตภัณฑ์ และการวางแผนการผลิต</p> <p>Operations and competitiveness; quality management; statistical process control and capability analysis; designing products; aggregate planning</p>			<p>การดำเนินการและความสามารถในการแข่งขัน การจัดการอุตสาหกรรมสมัยใหม่ การจัดการคุณภาพ การควบคุมกระบวนการเชิงสถิติ การวิเคราะห์ความสามารถของกระบวนการ การออกแบบผลิตภัณฑ์ การวางแผนการผลิตโดยรวม การจัดการโซ่อุปทาน</p> <p>Operations and competitiveness; modern industrial management; quality management; statistical process control; capability analysis; designing products; aggregate production planning; supply chain Management.</p>			
301505	สถิติประยุกต์สำหรับวิศวกรรม การจัดการ Applied Statistics for Management Engineering	3(2-2-5)	301505	สถิติประยุกต์สำหรับวิศวกรรม การจัดการ Applied Statistics for Management Engineering	3(2-2-5)	- ปรับปรุงเนื้อหา รายวิชา
<p>บทบาทของสถิติในงานวิศวกรรมใน ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มแบบไม่ต่อเนื่องและแบบต่อเนื่อง ความน่าจะเป็นแบบไม่ต่อเนื่องและแบบต่อเนื่อง การกระจายตัวของความน่าจะเป็นร่วม, การสุ่มตัวอย่างและการอธิบายข้อมูล การประมาณค่า</p>			<p>บทบาทของสถิติในงานวิศวกรรมการจัดการ ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มแบบไม่ต่อเนื่องและแบบต่อเนื่อง การแจกแจงความน่าจะเป็นแบบไม่ต่อเนื่องและแบบต่อเนื่อง การกระจายตัวของความน่าจะเป็นร่วม การสุ่มตัวอย่างและการอธิบายข้อมูล การประมาณค่า</p>			

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
<p>แบบจุดของพารามิเตอร์, การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบง่ายและเชิงพหุ การออกแบบและการวิเคราะห์การทดลองแบบตัวแปรเดียว และแบบหลายตัวแปร การทดลองแฟคทอเรียล สถิติแบบใช้พารามิเตอร์การวิเคราะห์ตัวแปรผิวสะท้อน</p> <p>Role of statistics in engineering, probability, discrete and continuous random variables and probability; joint probability distributions, random sampling and data description; point estimation of parameters; hypotheses testing simple and multiple linear regression; design and analysis of single-factor and several-factors experiments; factorial experiment; response surface; nonparametric statistics.</p>	<p>แบบจุดและแบบช่วงของพารามิเตอร์ การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบง่ายและเชิงพหุ สถิตินอนพารามेटริก</p> <p>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.</p>	
<p>301600 เทคนิคการแก้ปัญหาขั้นสูง 3(3-0-6) สำหรับวิศวกรรมการจัดการ Advance Problem Solving Techniques for Management Engineering ปัญหาขั้นสูงที่อยู่ในขอบข่ายงานด้าน วิศวกรรมการจัดการ เทคนิคเชิงคุณภาพและปริมาณ สำหรับการแก้ปัญหา การสร้างตัวแบบจำลอง ระเบียบวิธีการออกแบบผลิตภัณฑ์ ระบบการสนับสนุนการตัดสินใจ เทคโนโลยีและระบบการผลิตขั้นสูง การจัดการผลิตภัณฑ์และคุณภาพ</p> <p>Advanced problems in the field of management engineering; qualitative and quantitative techniques for obtaining solution; model building; product design methodology; decision support system; advanced manufacturing technology and system; productivity and quality management</p>	<p>301600 เทคนิคการแก้ปัญหาขั้นสูง 3(3-0-6) สำหรับวิศวกรรมการจัดการ Advance Problem Solving Techniques for Management Engineering ปัญหาขั้นสูงที่อยู่ในขอบข่ายงานด้าน วิศวกรรมการจัดการ เทคนิคเชิงคุณภาพและปริมาณ สำหรับการแก้ปัญหา การสร้างตัวแบบจำลอง ระเบียบวิธีการออกแบบผลิตภัณฑ์ ระบบการสนับสนุนการตัดสินใจ เทคโนโลยีและระบบการผลิตขั้นสูง การจัดการผลิตภัณฑ์และคุณภาพ</p> <p>Advanced problems in the field of management engineering; qualitative and quantitative techniques for obtaining solution; model building; product design methodology; decision support system; advanced manufacturing technology and system; productivity and quality management</p>	- คงเดิม
<p>2 วิชาเลือก แบบ 2.1 9 หน่วยกิต แบบ 2.2 12 หน่วยกิต</p>	<p>2 วิชาเลือก แบบ 2.1 9 หน่วยกิต แบบ 2.2 12 หน่วยกิต</p>	- คงเดิม
<p>301611 วิศวกรรมคุณภาพขั้นสูง 3(3-0-6) Advanced Quality Engineering เทคนิคขั้นสูงสำหรับการประกันคุณภาพเชิงสถิติ การออกแบบเชิงเศรษฐศาสตร์ของการสุ่มตัวอย่างเพื่อการยอมรับและแผนผังควบคุม การวิเคราะห์ความสามารถของกระบวนการ ความ</p>	<p>301611 วิศวกรรมคุณภาพขั้นสูง 3(3-0-6) Advanced Quality Engineering เทคนิคขั้นสูงสำหรับการประกันคุณภาพเชิงสถิติ การออกแบบเชิงเศรษฐศาสตร์ของการสุ่มตัวอย่างเพื่อการยอมรับและแผนผังควบคุม การวิเคราะห์ความสามารถของกระบวนการ ความ</p>	- คงเดิม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
<p>ผลิตผลในการตรวจสอบ บทควมวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมคุณภาพที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติ</p> <p>Advanced techniques for statistical quality assurance; economic design of acceptance sampling plans and control charts; process capability analysis; inspection errors; selected papers from the recent literature</p>	<p>ผลิตผลในการตรวจสอบ บทควมวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมคุณภาพที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติ</p> <p>Advanced techniques for statistical quality assurance; economic design of acceptance sampling plans and control charts; process capability analysis; inspection errors; selected papers from the recent literature</p>	
<p>301612 วิศวกรรมระบบสารสนเทศ 3(2-2-5) Information Systems Engineering ขอบเขตสำหรับระบบสารสนเทศวิสาหกิจระบบเชิงวิศวกรรมและวิทยาศาสตร์ คำจำกัดความของข้อกำหนด การจำลองความสัมพันธ์ของเอนทิตี การสร้างแบบจำลองเชิงลอจิกส์ ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง แบบจำลองความสัมพันธ์ บูรณภาพที่พาดพิง</p> <p>Framework for enterprising information systems; engineering and scientific systems; requirements definition; enhanced entity relationship modelling; logical modelling; structured query language; relational model; referential integrity</p>	<p>301612 วิศวกรรมระบบสารสนเทศ 3(2-2-5) Information Systems Engineering ขอบเขตสำหรับระบบสารสนเทศวิสาหกิจระบบเชิงวิศวกรรมและวิทยาศาสตร์ คำจำกัดความของข้อกำหนด การจำลองความสัมพันธ์ของเอนทิตี การสร้างแบบจำลองเชิงลอจิกส์ ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง แบบจำลองความสัมพันธ์ บูรณภาพที่พาดพิง และกรณีศึกษาด้านวิศวกรรมระบบสารสนเทศ</p> <p>Framework for enterprising information systems; engineering and scientific systems; requirements definition; enhanced entity relationship modelling; logical modelling; structured query language; relational model; referential integrity; case study on information systems engineering</p>	- ปรับปรุงเนื้อหา รายวิชา
<p>301621 กระบวนการเชิงเส้นสุ่มเชิงวิศวกรรมขั้นสูง 3(3-0-6) Advanced Engineering Stochastic Processes กระบวนการเชิงเส้นสุ่มเพื่อแก้ปัญหาขนาดใหญ่ที่มีสถานะและจำนวนขั้นมาก การวิเคราะห์กระบวนการทางวิศวกรรมโดยใช้การประมาณค่าและการจำลอง การประยุกต์ใช้การวิเคราะห์และออกแบบแถวคอยขนาดใหญ่ ความเชื่อถือได้ของระบบวิศวกรรมขนาดใหญ่</p> <p>Stochastic processes to solve large sized problems with multiple states and stages; analysis of large engineering processes by approximations and simulations; applications in analysis and designs of large queuing network; large scale engineering system reliability</p>	<p>301621 กระบวนการเชิงเส้นสุ่มเชิงวิศวกรรมขั้นสูง 3(3-0-6) Advanced Engineering Stochastic Processes กระบวนการเชิงเส้นสุ่มเพื่อแก้ปัญหาขนาดใหญ่ที่มีสถานะและจำนวนขั้นมาก การวิเคราะห์กระบวนการทางวิศวกรรมโดยใช้การประมาณค่าและการจำลอง การประยุกต์ใช้การวิเคราะห์และออกแบบแถวคอยขนาดใหญ่ ความเชื่อถือได้ของระบบวิศวกรรมขนาดใหญ่</p> <p>Stochastic processes to solve large sized problems with multiple states and stages; analysis of large engineering processes by approximations and simulations; applications in analysis and designs of large queuing network; large scale engineering system reliability</p>	- คงเดิม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
<p>301622 กระบวนการหาค่าเหมาะสมที่สุดขั้นสูง 3(3-0-6)</p> <p>ที่ ที่สุดขั้นสูง</p> <p>Advanced Optimization Processes</p> <p>เทคนิคเชิงตัวเลขสำหรับการหาค่าเหมาะสมที่สุดทั้งแบบต่อเนื่องและไม่ต่อเนื่องของปัญหาขนาดใหญ่ หลักการของการแยกและการแบ่งส่วนปัญหา การหาค่าที่เหมาะสมที่สุดแบบเฟ้นสุ่มและแบบพลวัต การหาค่าเหมาะสมที่สุดแบบมิตอนันต์ การประยุกต์ใช้การหาค่าเหมาะสมที่สุดในการออกแบบเชิงวิศวกรรม</p> <p>Numerical techniques for large scale discrete and continuous optimizations; decomposition and partitioning principles; dynamic and stochastic optimization; infinite dimensional optimization; applied optimization in engineering designs</p>	<p>301622 กระบวนการหาค่าเหมาะสมที่สุดขั้นสูง 3(3-0-6)</p> <p>ที่ ที่สุดขั้นสูง</p> <p>Advanced Optimization Processes</p> <p>เทคนิคเชิงตัวเลขสำหรับการหาค่าเหมาะสมที่สุดทั้งแบบต่อเนื่องและไม่ต่อเนื่องของปัญหาขนาดใหญ่ หลักการของการแยกและการแบ่งส่วนปัญหา การหาค่าที่เหมาะสมที่สุดแบบเฟ้นสุ่มและแบบพลวัต การหาค่าเหมาะสมที่สุดแบบมิตอนันต์ การประยุกต์ใช้การหาค่าเหมาะสมที่สุดในการออกแบบเชิงวิศวกรรม</p> <p>Numerical techniques for large scale discrete and continuous optimizations; decomposition and partitioning principles; dynamic and stochastic optimization; infinite dimensional optimization; applied optimization in engineering designs</p>	- คงเดิม
<p>301623 การสร้างและการวิเคราะห์ตัวแบบการจำลองขั้นสูง 3(3-0-6)</p> <p>แบบการจำลองขั้นสูง</p> <p>Advanced Simulation Modeling and Analysis</p> <p>หลักการของการจำลองและการสร้างตัวแบบ วิธีการของการจำลองและการวิเคราะห์ การจำลองแบบออนไลน์ เทคนิควิธีการใหม่ในการจำลอง การประยุกต์ใช้การจำลองในการผลิตและอุตสาหกรรม</p> <p>Principles of simulation and modelling; methodology of simulation and analysis; on-line simulation; recent advances in simulation; application of simulation to manufacturing and industry</p>	<p>301623 การสร้างและการวิเคราะห์ตัวแบบการจำลองขั้นสูง 3(3-0-6)</p> <p>แบบการจำลองขั้นสูง</p> <p>Advanced Simulation Modeling and Analysis</p> <p>หลักการของการจำลองและการสร้างตัวแบบ วิธีการของการจำลองและการวิเคราะห์ การจำลองแบบออนไลน์ เทคนิควิธีการใหม่ในการจำลอง การประยุกต์ใช้การจำลองในการผลิตและอุตสาหกรรม</p> <p>Principles of simulation and modelling; methodology of simulation and analysis; on-line simulation; recent advances in simulation; application of simulation to manufacturing and industry</p>	- คงเดิม
<p>301624 การแก้ปัญหาด้วยวิธีฮิวริสติกขั้นสูง 3(3-0-6)</p> <p>ขั้นสูง</p> <p>Problem Solving using Advanced Heuristic Approach</p> <p>หลักการในการหาค่าที่เหมาะสมที่สุดและการออกแบบวิธีฮิวริสติกส์ วิธีการแก้ปัญหาแบบดั้งเดิม วิธีการฮิวริสติกส์แบบอัจฉริยะ ฮิวริสติกส์ใหม่ที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ</p>	<p>301624 การแก้ปัญหาด้วยวิธีฮิวริสติกขั้นสูง 3(3-0-6)</p> <p>ขั้นสูง</p> <p>Problem Solving using Advanced Heuristic Approach</p> <p>หลักการในการหาค่าที่เหมาะสมที่สุดและการออกแบบวิธีฮิวริสติกส์ วิธีการแก้ปัญหาแบบดั้งเดิม วิธีการฮิวริสติกส์แบบอัจฉริยะ ฮิวริสติกส์ใหม่ที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ</p>	- คงเดิม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
<p>Principles of optimization and heuristic design; traditional methods in problem solving; intelligent heuristic methods; heuristic methods recently published in technical or academic journals</p>	<p>Principles of optimization and heuristic design; traditional methods in problem solving; intelligent heuristic methods; heuristic methods recently published in technical or academic journals</p>	
<p>301631 การวางแผนและควบคุมการผลิตขั้นสูง 3(3-0-6) Advanced Production Planning and Control การพัฒนาตัวแบบ วิธีการประยุกต์ใช้เพื่อการวางแผนและการควบคุมระบบการผลิต ในสภาวะที่มีทรัพยากรอยู่อย่างจำกัด มีกำลังการผลิตอย่างจำกัด มีความต้องการของผลิตภัณฑ์ที่ไม่คงที่ การศึกษาเปรียบเทียบระหว่าง 2 ตัวแบบหรือ 2 วิธีการขึ้นไป ตัวแบบหรือวิธีการจัดการการผลิตแบบใหม่หรือทันสมัยตามที่ได้มีการตีพิมพ์เผยแพร่ไว้ในวารสารวิชาการ Developments of models, techniques for planning and control of a production system; limited resources, production capacity constraints and uncertain demands, comparative studies among models or methods of modern production management published in technical or academic journals</p>	<p>301631 การวางแผนและควบคุมการผลิตขั้นสูง 3(3-0-6) Advanced Production Planning and Control การพัฒนาตัวแบบ วิธีการประยุกต์ใช้เพื่อการวางแผนและการควบคุมระบบการผลิต ในสภาวะที่มีทรัพยากรอยู่อย่างจำกัด มีกำลังการผลิตอย่างจำกัด มีความต้องการของผลิตภัณฑ์ที่ไม่คงที่ การศึกษาเปรียบเทียบระหว่าง 2 ตัวแบบหรือ 2 วิธีการขึ้นไป ตัวแบบหรือวิธีการจัดการการผลิตแบบใหม่หรือทันสมัยตามที่ได้มีการตีพิมพ์เผยแพร่ไว้ในวารสารวิชาการ Developments of models, techniques for planning and control of a production system; limited resources, production capacity constraints and uncertain demands, comparative studies among models or methods of modern production management published in technical or academic journals</p>	- คงเดิม
<p>301632 ระบบการผลิตและอุตสาหกรรมที่ทันสมัย 3(3-0-6) Modern Production and Industrial Systems แนวคิดและหลักการของสายการผลิตแบบอัตโนมัติ การวิเคราะห์เส้นทางการขนย้าย ระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น ระบบการผลิตแบบเซลล์ลูลาร์ แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีการจัดกลุ่มและการพิจารณาการออกแบบระบบ การเคลื่อนที่ของหุ่นยนต์เพื่ออุตสาหกรรมและยานพาหนะที่มีระบบนำทางอัตโนมัติ การควบคุมเชิงตัวเลข คอมพิวเตอร์ช่วยในกระบวนการวางแผนการผลิตและการควบคุมเครื่องจักร Concepts and principles of automated production lines; analysis of transfer lines, flexible manufacturing systems; cellular</p>	<p>301632 ระบบการผลิตและอุตสาหกรรมที่ทันสมัย 3(3-0-6) Modern Production and Industrial Systems แนวคิดและหลักการของสายการผลิตแบบอัตโนมัติ การวิเคราะห์เส้นทางการขนย้าย ระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น ระบบการผลิตแบบเซลล์ลูลาร์ แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีการจัดกลุ่มและการพิจารณาการออกแบบระบบ การเคลื่อนที่ของหุ่นยนต์เพื่ออุตสาหกรรมและยานพาหนะที่มีระบบนำทางอัตโนมัติ การควบคุมเชิงตัวเลข คอมพิวเตอร์ช่วยในกระบวนการวางแผนการผลิตและการควบคุมเครื่องจักร และกรณีศึกษาด้านระบบการผลิตและอุตสาหกรรมที่ทันสมัย</p>	- คงเดิม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
<p>manufacturing systems; concepts of group technology and system design consideration, governing movements of industrial robots and automated guided vehicles; numerical control; CAD/CAM computer aided process and resources planning and utilisation</p>	<p>Concepts and principles of automated production lines; analysis of transfer lines, flexible manufacturing systems; cellular manufacturing systems; concepts of group technology and system design consideration, governing movements of industrial robots and automated guided vehicles; numerical control; CAD/CAM computer aided process and resources planning and utilisation; case study on modern production and industrial systems</p>	
<p>301641 กระบวนการและเทคโนโลยี 3(2-2-5) ระบบการผลิตขั้นสูง Advanced Manufacturing Processes and Technologies คุณสมบัติเชิงโครงสร้างของวัสดุที่ใช้ในงานวิศวกรรม กระบวนการผลิตขั้นรูปแบบนำวัสดุออกจากชิ้นงาน กระบวนการผลิตขั้นรูปแบบเพิ่มวัสดุเข้าไปในชิ้นงาน เทคโนโลยีการสร้างต้นแบบรวดเร็ว และเทคโนโลยีการผลิตขั้นสูงอื่น ๆ Structural properties of engineering materials; subtractive manufacturing processes, advanced manufacturing processes; additive manufacturing processes, rapid prototyping technology, other types of advanced manufacturing technology</p>	<p>301641 กระบวนการและเทคโนโลยี 3(2-2-5) ระบบการผลิตขั้นสูง Advanced Manufacturing Processes and Technologies คุณสมบัติเชิงโครงสร้างของวัสดุที่ใช้ในงานวิศวกรรม กระบวนการผลิตขั้นรูปแบบนำวัสดุออกจากชิ้นงาน กระบวนการผลิตขั้นรูปแบบเพิ่มวัสดุเข้าไปในชิ้นงาน เทคโนโลยีการสร้างต้นแบบรวดเร็ว และเทคโนโลยีการผลิตขั้นสูงอื่น ๆ และกรณีศึกษา กระบวนการและเทคโนโลยีระบบการผลิตขั้นสูง Structural properties of engineering materials; subtractive manufacturing processes, advanced manufacturing processes; additive manufacturing processes, rapid prototyping technology, other types of advanced manufacturing technology ; case study on advanced manufacturing processes and technology</p>	<p>- ปรับปรุงเนื้อหา รายวิชา</p>
<p>301642 การออกแบบและพัฒนา 3(2-2-5) ผลิตภัณฑ์ขั้นสูง Advanced Product Design and Development บทบาทและความสำคัญของการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ หลักการและขบวนการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ การวิเคราะห์คุณภาพของที่ต้องการ การวิเคราะห์และแยกส่วนประกอบตามหน้าที่ในการทำงาน หลักการการออกแบบแบบมอดูล ระบบการออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์ การออกแบบโดย</p>	<p>301642 การออกแบบและพัฒนา 3(2-2-5) ผลิตภัณฑ์ขั้นสูง Advanced Product Design and Development บทบาทและความสำคัญของการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ หลักการและขบวนการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ การวิเคราะห์คุณภาพของที่ต้องการ การวิเคราะห์และแยกส่วนประกอบตามหน้าที่ในการทำงาน หลักการการออกแบบแบบมอดูล ระบบการออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์ การออกแบบโดย</p>	<p>- ปรับปรุงเนื้อหา รายวิชา</p>

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
<p>คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม บทบาทของการออกแบบบรรจุภัณฑ์</p> <p>Roles and importance of product design and development; product design and development concepts and processes; quality function deployment; functional decomposition; modular design; computer-based design systems; eco-design: environmental-based design; role of packaging design</p>	<p>คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม บทบาทของการออกแบบบรรจุภัณฑ์ และกรณีศึกษาด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ขั้นสูง</p> <p>Roles and importance of product design and development; product design and development concepts and processes; quality function deployment; functional decomposition; modular design; computer-based design systems; eco-design: environmental-based design; role of packaging design; case study on advanced product design and development</p>	
<p>301697 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรม การจัดการขั้นสูง 3(2-2-5)</p> <p>Selected Topics in Advanced Management Engineering</p> <p>หัวข้อที่น่าสนใจในทางวิศวกรรม การจัดการ เน้นไปที่ความรู้ใหม่และขั้นสูง หัวข้อเรื่องอาจเปลี่ยนแปลงในแต่ละภาคเรียน</p> <p>Interesting topics in management engineering with an emphasis on new and advanced knowledge, the topics may be subject to change</p>	<p>301697 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรม การจัดการขั้นสูง 3(2-2-5)</p> <p>Selected Topics in Advanced Management Engineering</p> <p>หัวข้อที่น่าสนใจในทางวิศวกรรม การจัดการ เน้นไปที่ความรู้ใหม่และขั้นสูง หัวข้อเรื่องอาจเปลี่ยนแปลงในแต่ละภาคเรียน</p> <p>Interesting topics in management engineering with an emphasis on new and advanced knowledge, the topics may be subject to change</p>	- ปรับปรุงเนื้อหา รายวิชา
	<p>301698 ประเด็นทันสมัยทางวิศวกรรม การจัดการขั้นสูง 3(2-2-5)</p> <p>Current Issues in Advanced Management Engineering</p> <p>การศึกษาค้นคว้าประเด็นทันสมัยทางวิศวกรรม การจัดการขั้นสูง</p> <p>A study of special problems in advanced management engineering</p>	- เปิดรายวิชาใหม่

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
<p>วิทยานิพนธ์</p> <p>แบบ 1.1 จำนวน 48 หน่วยกิต</p> <p>แบบ 1.2 จำนวน 72 หน่วยกิต</p> <p>แบบ 2.1 จำนวน 36 หน่วยกิต</p> <p>แบบ 2.2 จำนวน 48 หน่วยกิต</p>	<p>วิทยานิพนธ์</p> <p>แบบ 1.1 จำนวน 48 หน่วยกิต</p> <p>แบบ 1.2 จำนวน 72 หน่วยกิต</p> <p>แบบ 2.1 จำนวน 36 หน่วยกิต</p> <p>แบบ 2.2 จำนวน 48 หน่วยกิต</p>	<p>- คงเดิม</p>
<p>301691 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.1 8 หน่วยกิต</p> <p>Dissertation 1, Type 1.1</p> <p>การค้นคว้าข้อมูลงานวิจัยในฐานข้อมูลต่างๆ การรวบรวมความรู้พื้นฐาน และงานวิจัยในหัวข้อที่สนใจ และนำเสนอรายงานความก้าวหน้าของการทำวิทยานิพนธ์ต่ออาจารย์ที่ปรึกษา</p> <p>Literature review in various databases; compilation of fundamental knowledge and research articles on topics of interest and progress report to present to academic supervisor</p>	<p>301691 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.1 6 หน่วยกิต</p> <p>Dissertation 1, Type 1.1</p> <p>ศึกษาองค์ประกอบวิทยานิพนธ์ ค้นคว้า ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนดประเด็นโจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์</p> <p>Study the elements of thesis, review literature and related research, and determine thesis title</p>	<p>ปรับเนื้อหาตามนโยบายของมหาวิทยาลัย</p>
<p>301692 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.1 8 หน่วยกิต</p> <p>Dissertation 2, Type 1.1</p> <p>การรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม การกำหนดขอบเขต และแนวทางการทำวิจัย และการพิจารณาความเป็นไปได้ของการทำงานวิจัยจากข้อมูลที่ได้สืบค้นมา การรายงานสรุปผลการค้นคว้าเพื่อให้เกิดการตั้งสมมติฐาน และการรายงานความก้าวหน้าของการทำวิทยานิพนธ์ต่ออาจารย์ที่ปรึกษา</p> <p>Compilation of further information; allocation of research framework and guidelines; consideration of possibility of research due to compiled information; summary report of research and progress report to present to academic supervisor</p>	<p>301692 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.1 6 หน่วยกิต</p> <p>Dissertation 2, Type 1.1</p> <p>พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ (Concept Paper) และจัดทำผลการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</p> <p>Develop concept paper and prepare the summary of literature and related research synthesis</p>	<p>ปรับเนื้อหาตามนโยบายของมหาวิทยาลัย</p>

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
<p>301693 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.1 8 หน่วยกิต Dissertation 3, Type 1.1 การตั้งสมมติฐานของงานวิจัย การดำเนินการวิจัยตามแนวทางและขอบเขตที่กำหนดไว้ และการรายงานความก้าวหน้าของการทำวิทยานิพนธ์ต่ออาจารย์ที่ปรึกษา</p> <p>Establishing research hypotheses; conducting research based on the allocated guidelines and framework; summary report of research and dissertation progress report to present to academic supervisor</p>	<p>301693 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.1 9 หน่วยกิต Dissertation 3, Type 1.1 พัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัย จัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการ</p> <p>Develop research instruments and research methodology, and prepare thesis proposal in order to present it to the committee</p>	<p>ปรับเนื้อหาตามนโยบายของมหาวิทยาลัย</p>
<p>301694 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.1 8 หน่วยกิต Dissertation 4, Type 1.1 การดำเนินการวิจัยตามแนวทางและขอบเขตที่กำหนดไว้ การเสนอโครงร่างการทำวิทยานิพนธ์ และการรายงานความก้าวหน้าของการทำวิทยานิพนธ์ต่ออาจารย์ที่ปรึกษา</p> <p>Conducting research based on the established guidelines and framework; dissertation proposal; summary report of research and dissertation progress report to present to academic supervisor</p>	<p>301694 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.1 9 หน่วยกิต Dissertation 4, Type 1.1 เก็บรวบรวมข้อมูล รายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์</p> <p>Collect data and report the progress of the thesis to the thesis advisor</p>	<p>ปรับเนื้อหาตามนโยบายของมหาวิทยาลัย</p>
<p>301695 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.1 8 หน่วยกิต Dissertation 5, Type 1.1 การตรวจสอบงานวิจัยและการเขียนผลงานการวิจัย เพื่อรับการพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ได้รับการยอมรับในสาขาวิศวกรรม การจัดการหรือวิศวกรรมอุตสาหกรรม การปรับปรุงและแก้ไขผลการวิจัยตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง และการรายงานผลของการทำวิทยานิพนธ์ต่ออาจารย์ที่ปรึกษา</p> <p>Review of research; writing research articles for publication in international journal; improvement and modification of research due to expert opinions; report of dissertation results to present to academic supervisor</p>	<p>301695 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.1 9 หน่วยกิต Dissertation 5, Type 1.1 วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับร่าง</p> <p>Analyze data and prepare a draft of the thesis</p>	<p>ปรับเนื้อหาตามนโยบายของมหาวิทยาลัย</p>

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
<p>301696 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.1 8 หน่วยกิต Dissertation 6, Type 1.1</p> <p>การเขียนวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ การสอบวิทยานิพนธ์ผ่านและจัดพิมพ์เป็นรูปเล่ม วิทยานิพนธ์เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย</p> <p>Writing of complete thesis, preparing research contents for publication, passed thesis defense and published thesis book submitted to the graduate school</p>	<p>301696 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.1 9 หน่วยกิต Dissertation 6, Type 1.1</p> <p>จัดทำวิทยานิพนธ์สมบูรณ์และบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์สำเร็จการศึกษา</p> <p>Prepare full-text thesis and research article in order to get published according to the graduation criteria</p>	<p>ปรับเนื้อหาตามนโยบายของมหาวิทยาลัย</p>
<p>301791 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต Dissertation 1, Type 1.2</p> <p>การค้นคว้าข้อมูลงานวิจัยในฐานข้อมูลต่างๆ การรวบรวมความรู้พื้นฐาน และงานวิจัยในหัวข้อที่สนใจ และนำเสนอรายงานความก้าวหน้าของการทำวิทยานิพนธ์ต่ออาจารย์ที่ปรึกษา</p> <p>Literature review in various databases; compilation of fundamental knowledge and research articles on topics of interest and progress report to present to academic supervisor</p>	<p>301791 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต Dissertation 1, Type 1.2</p> <p>ศึกษาองค์ประกอบวิทยานิพนธ์ ค้นคว้า ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนดประเด็นโจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์</p> <p>Study the elements of thesis, review literature and related research, and determine thesis title</p>	<p>ปรับเนื้อหาตามนโยบายของมหาวิทยาลัย</p>
<p>301792 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต Dissertation 2, Type 1.2</p> <p>การรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม การกำหนดขอบเขต และแนวทางการทำวิจัย และการรายงานความก้าวหน้าของการทำวิทยานิพนธ์ต่ออาจารย์ที่ปรึกษา</p> <p>Compilation of further information; allocation of research framework and guidelines; summary report of research and progress report to present to academic supervisor</p>	<p>301792 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต Dissertation 2, Type 1.2</p> <p>พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ (Concept Paper)</p> <p>Develop concept paper</p>	<p>ปรับเนื้อหาตามนโยบายของมหาวิทยาลัย</p>

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
<p>301793 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต Dissertation 3, Type 1.2 การพิจารณาความเป็นไปได้ของการ ทำงานวิจัยจากข้อมูลที่ได้สืบค้นมา การรายงานสรุปผล การค้นคว้าเพื่อให้เกิดการตั้งสมมติฐาน และการรายงาน ความก้าวหน้าของการทำวิทยานิพนธ์ต่ออาจารย์ที่ ปรึกษา Consideration of possibility of research due to compiled information; summary report of research and progress report to present to academic supervisor</p>	<p>301793 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต Dissertation 3, Type 1.2 จัดทำผลการสังเคราะห์เอกสารและ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง Prepare the summary of literature and related research synthesis</p>	<p>ปรับเนื้อหาตาม นโยบายของ มหาวิทยาลัย</p>
<p>301794 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต Dissertation 4, Type 1.2 การตั้งสมมติฐานของงานวิจัย การ ดำเนินการวิจัยตามแนวทางและขอบเขตที่กำหนดไว้ และการรายงานความก้าวหน้าของการทำวิทยานิพนธ์ ต่ออาจารย์ที่ปรึกษา Establishing research hypotheses; conducting research based on the allocated guidelines and framework; summary report of research and dissertation progress report to present to academic supervisor</p>	<p>301794 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต Dissertation 4, Type 1.2 พัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัย จัดทำ โครงร่างวิทยานิพนธ์ เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการ Develop research instruments and research methodology and prepare thesis proposal in order to present it to the committee</p>	<p>ปรับเนื้อหาตาม นโยบายของ มหาวิทยาลัย</p>
<p>301795 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต Dissertation 5, Type 1.2 การดำเนินการวิจัยตามแนวทางและ ขอบเขตที่กำหนดไว้ การเสนอโครงร่างการทำ วิทยานิพนธ์ และการรายงานความก้าวหน้าของการทำ วิทยานิพนธ์ต่ออาจารย์ที่ปรึกษา Conducting research based on the established guidelines and framework; dissertation proposal; summary report of research and dissertation progress report to present to academic supervisor</p>	<p>301795 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต Dissertation 5, Type 1.2 เก็บรวบรวมข้อมูล รายงานความก้าวหน้า วิทยานิพนธ์ต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ Collect data and report the progress of the thesis to the thesis advisor</p>	<p>ปรับเนื้อหาตาม นโยบายของ มหาวิทยาลัย</p>

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
<p>301796 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต Dissertation 6, Type 1.2</p> <p>การตรวจสอบงานวิจัยและการเขียนผลงานการวิจัย เพื่อรับการพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ได้รับการยอมรับในสาขาวิศวกรรมการจัดการหรือวิศวกรรมอุตสาหกรรม และการรายงานผลของการทำวิทยานิพนธ์ต่ออาจารย์ที่ปรึกษา</p> <p>Review of research; writing research articles for publication in international journal; report of dissertation results to present to academic supervisor</p>	<p>301796 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต Dissertation 6, Type 1.2</p> <p>เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ ต่อที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์</p> <p>Collect data, analyze data, and report the progress of the thesis to the thesis advisor</p>	<p>ปรับเนื้อหาตามนโยบายของมหาวิทยาลัย</p>
<p>301797 วิทยานิพนธ์ 7 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต Dissertation 7, Type 1.2</p> <p>การปรับปรุงและแก้ไขผลการวิจัยตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง และการรายงานผลของการทำวิทยานิพนธ์ต่ออาจารย์ที่ปรึกษา</p> <p>Improvement and modification of research due to expert opinions; report of dissertation results to present to academic supervisor</p>	<p>301797 วิทยานิพนธ์ 7 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต Dissertation 7, Type 1.2</p> <p>วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับร่าง</p> <p>Analyze data and prepare a draft of the thesis</p>	<p>ปรับเนื้อหาตามนโยบายของมหาวิทยาลัย</p>
<p>301798 วิทยานิพนธ์ 8 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต Dissertation 8, Type 1.2</p> <p>การเขียนวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ การสอบวิทยานิพนธ์ผ่านและจัดพิมพ์เป็นรูปเล่ม วิทยานิพนธ์เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย</p> <p>Writing of complete thesis, preparing research contents for publication, passed thesis defense and published thesis book submitted to the graduate school</p>	<p>301798 วิทยานิพนธ์ 8 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต Dissertation 8, Type 1.2</p> <p>จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์สำเร็จการศึกษา</p> <p>Prepare full-text thesis and research article in order to get published according to the graduation criteria</p>	<p>ปรับเนื้อหาตามนโยบายของมหาวิทยาลัย</p>
<p>301891 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.1 6 หน่วยกิต Dissertation 1, Type 2.1</p> <p>การค้นคว้าข้อมูลงานวิจัยในฐานข้อมูลต่างๆ การรวบรวมความรู้พื้นฐาน และงานวิจัยในหัวข้อที่สนใจ และนำเสนอรายงานความก้าวหน้าของการทำวิทยานิพนธ์ต่ออาจารย์ที่ปรึกษา</p> <p>Literature review in various databases; compilation of fundamental</p>	<p>301891 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.1 3 หน่วยกิต Dissertation 1, Type 2.1</p> <p>ศึกษาองค์ประกอบวิทยานิพนธ์ ค้นคว้า ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนดประเด็นโจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์</p> <p>Study the elements of thesis, review literature and related research, and determine thesis title</p>	<p>ปรับเนื้อหาตามนโยบายของมหาวิทยาลัย</p>

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
<p>knowledge and research articles on topics of interest and progress report to present to academic supervisor</p>		
<p>301892 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.1 6 หน่วยกิต Dissertation 2, Type 2.1 การรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม การกำหนดขอบเขต และแนวทางการทำวิจัย และการพิจารณาความเป็นไปได้ของการทำงานวิจัยจากข้อมูลที่ได้สืบค้นมา การรายงานสรุปผลการค้นคว้าเพื่อให้เกิดการตั้งสมมติฐาน และการรายงานความก้าวหน้าของการทำวิทยานิพนธ์ต่ออาจารย์ที่ปรึกษา Compilation of further information; allocation of research framework and guidelines; consideration of possibility of research due to compiled information; summary report of research and progress report to present to academic supervisor</p>	<p>301892 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.1 6 หน่วยกิต Dissertation 2, Type 2.1 พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ (Concept Paper) และจัดทำผลการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง Develop concept paper and prepare the summary of literature and related research synthesis</p>	<p>ปรับเนื้อหาตามนโยบายของมหาวิทยาลัย</p>
<p>301893 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.1 6 หน่วยกิต Dissertation 3, Type 2.1 การตั้งสมมติฐานของงานวิจัย การดำเนินการวิจัยตามแนวทางและขอบเขตที่กำหนดไว้ และการรายงานความก้าวหน้าของการทำวิทยานิพนธ์ต่ออาจารย์ที่ปรึกษา Establishing research hypotheses; conducting research based on the allocated guidelines and framework; summary report of research and dissertation progress report to present to academic supervisor</p>	<p>301893 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.1 9 หน่วยกิต Dissertation 3, Type 2.1 พัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัย จัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการ Develop research instruments and research methodology and prepare thesis proposal in order to present it to the committee</p>	<p>ปรับเนื้อหาตามนโยบายของมหาวิทยาลัย</p>
<p>301894 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.1 6 หน่วยกิต Dissertation 4, Type 2.1 การดำเนินการวิจัยตามแนวทางและขอบเขตที่กำหนดไว้ การเสนอโครงร่างการทำวิทยานิพนธ์ และการรายงานความก้าวหน้าของการทำวิทยานิพนธ์ต่ออาจารย์ที่ปรึกษา Conducting research based on the established guidelines and framework; dissertation proposal; summary report of research and dissertation progress report to present to academic supervisor</p>	<p>301894 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.1 9 หน่วยกิต Dissertation 4, Type 2.1 เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับร่าง Collect data, analyze data, and prepare a draft of the thesis</p>	<p>ปรับเนื้อหาตามนโยบายของมหาวิทยาลัย</p>

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
<p>301895 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.1 6 หน่วยกิต Dissertation 5, Type 2.1</p> <p>การตรวจสอบงานวิจัยและการเขียนผลงานการวิจัย เพื่อรับการพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ได้รับการยอมรับในสาขาวิศวกรรมการจัดการหรือวิศวกรรมอุตสาหกรรม การปรับปรุงและแก้ไขผลการวิจัยตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง และการรายงานผลของการทำวิทยานิพนธ์ต่ออาจารย์ที่ปรึกษา</p> <p>Review of research; writing research articles for publication in international journal; improvement and modification of research due to expert opinions; report of dissertation results to present to academic supervisor</p>	<p>301895 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.1 9 หน่วยกิต Dissertation 5, Type 2.1</p> <p>จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์สำเร็จการศึกษา</p> <p>Prepare full-text thesis and research article in order to get published according to the graduation criteria</p>	<p>ปรับเนื้อหาตามนโยบายของมหาวิทยาลัย</p>
<p>301896 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.1 6 หน่วยกิต Dissertation 6, Type 2.1</p> <p>การเขียนวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ การสอบวิทยานิพนธ์ผ่านและจัดพิมพ์เป็นรูปเล่ม วิทยานิพนธ์เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย</p> <p>Writing of complete thesis, preparing research contents for publication, passed thesis defense and published thesis book submitted to the graduate school</p>	<p>301895 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.1 9 หน่วยกิต Dissertation 5, Type 2.1</p> <p>พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ (Concept Paper) และจัดทำผลการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</p> <p>Develop concept paper and prepare the summary of literature and related research synthesis</p>	<p>ปรับเนื้อหาตามนโยบายของมหาวิทยาลัย</p>
<p>301991 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.2 8 หน่วยกิต Dissertation I, Type 2.2</p> <p>การค้นคว้าข้อมูลงานวิจัยในฐานข้อมูลต่างๆ การรวบรวมความรู้พื้นฐาน และงานวิจัยในหัวข้อที่สนใจ และนำเสนอรายงานความก้าวหน้าของการทำวิทยานิพนธ์ต่ออาจารย์ที่ปรึกษา</p> <p>Literature review in various databases; compilation of fundamental knowledge and research articles on topics of interest and progress report to present to academic supervisor</p>	<p>301991 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.2 6 หน่วยกิต Dissertation 1, Type 2.2</p> <p>ศึกษาองค์ประกอบวิทยานิพนธ์ ค้นคว้า ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนดประเด็นโจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์</p> <p>Study the elements of thesis, review literature and related research, and determine thesis title</p>	<p>ปรับเนื้อหาตามนโยบายของมหาวิทยาลัย</p>
<p>301992 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.2 8 หน่วยกิต Dissertation II, Type 2.2</p> <p>การรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม การกำหนดขอบเขต และแนวทางการทำวิจัย และการพิจารณาความเป็นไปได้ของการทำงานวิจัยจากข้อมูลที่ได้สืบค้น</p>	<p>301992 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.2 6 หน่วยกิต Dissertation 2, Type 2.2</p> <p>พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ (Concept Paper) และจัดทำผลการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>ปรับเนื้อหาตามนโยบายของมหาวิทยาลัย</p>

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
<p>มา การรายงานสรุปผลการค้นคว้าเพื่อให้เกิดการตั้งสมมติฐาน และการรายงานความก้าวหน้าของการทำวิทยานิพนธ์ต่ออาจารย์ที่ปรึกษา</p> <p>Compilation of further information; allocation of research framework and guidelines; consideration of possibility of research due to compiled information; summary report of research and progress report to present to academic supervisor</p>	<p>Develop concept paper and prepare the summary of literature and related research synthesis</p>	
<p>301993 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.2 8 หน่วยกิต Dissertation III, Type 2.2</p> <p>การตั้งสมมติฐานของงานวิจัย การดำเนินการวิจัยตามแนวทางและขอบเขตที่กำหนดไว้ และการรายงานความก้าวหน้าของการทำวิทยานิพนธ์ต่ออาจารย์ที่ปรึกษา</p> <p>Establishing research hypotheses; conducting research based on the allocated guidelines and framework; summary report of research and dissertation progress report to present to academic supervisor</p>	<p>301993 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.2 9 หน่วยกิต Dissertation 3, Type 2.2</p> <p>พัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัย จัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการ</p> <p>Establishing research hypotheses; conducting research based on the allocated guidelines and framework; summary report of research and dissertation progress report to present to academic supervisor</p>	<p>ปรับเนื้อหาตามนโยบายของมหาวิทยาลัย</p>
<p>301994 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.2 8 หน่วยกิต Dissertation IV, Type 2.2</p> <p>การดำเนินการวิจัยตามแนวทางและขอบเขตที่กำหนดไว้ การเสนอโครงร่างการทำวิทยานิพนธ์ และการรายงานความก้าวหน้าของการทำวิทยานิพนธ์ต่ออาจารย์ที่ปรึกษา</p> <p>Conducting research based on the established guidelines and framework; dissertation proposal; summary report of research and dissertation progress report to present to academic supervisor</p>	<p>301994 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.2 9 หน่วยกิต Dissertation 4, Type 2.2</p> <p>เก็บรวบรวมข้อมูล รายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์</p> <p>Collect data and report the progress of the thesis to the thesis advisor</p>	<p>ปรับเนื้อหาตามนโยบายของมหาวิทยาลัย</p>
<p>301995 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.2 8 หน่วยกิต Dissertation V, Type 2.2</p> <p>การตรวจสอบงานวิจัยและการเขียนผลงานการวิจัย เพื่อรับการพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ได้รับการยอมรับในสาขาวิศวกรรม การจัดการหรือวิศวกรรมอุตสาหกรรม การปรับปรุงและแก้ไขผลการวิจัยตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง และการรายงานผลของการทำวิทยานิพนธ์ต่ออาจารย์ที่</p>	<p>301995 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.2 9 หน่วยกิต Dissertation 5, Type 2.2</p> <p>วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับร่าง</p> <p>Analyze data and prepare a draft of the thesis</p>	<p>ปรับเนื้อหาตามนโยบายของมหาวิทยาลัย</p>

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
<p>ปริญญา</p> <p>Review of research; writing research articles for publication in international journal; improvement and modification of research due to expert opinions; report of dissertation results to present to academic supervisor</p>		
<p>301996 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.2 8 หน่วยกิต</p> <p>Dissertation VI, Type 2.2</p> <p>การเขียนวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ การสอบวิทยานิพนธ์ผ่านและจัดพิมพ์เป็นรูปเล่ม วิทยานิพนธ์เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย</p> <p>Writing of complete thesis, preparing research contents for publication, passed thesis defense and published thesis book submitted to the graduate school</p>	<p>301996 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.2 9 หน่วยกิต</p> <p>Dissertation 6, Type 2.2</p> <p>จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์สำเร็จ การศึกษา</p> <p>Prepare full-text thesis and research article in order to get published according to the graduation criteria</p>	<p>ปรับเนื้อหาตามนโยบายของมหาวิทยาลัย</p>
<p>รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต จำนวน 5 หน่วยกิต</p>	<p>รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต จำนวน 5 หน่วยกิต</p>	<p>- คงเดิม</p>
<p>301504 ระเบียบวิธีวิจัยทาง - คงเดิม</p> <p>วิทยาศาสตร์และ</p> <p>เทคโนโลยีResearch</p> <p>Methodology in Science and Technology</p> <p>ความหมาย ลักษณะ และเป้าหมายการวิจัย ประเภทและกระบวนการวิจัย การกำหนดปัญหา การวิจัย ตัวแปรและสมมุติฐาน การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนโครงร่างและรายงานการวิจัย การประเมินงานวิจัย การนำผลวิจัยไปใช้ จรรยาบรรณนักวิจัยและเทคนิควิธีการวิจัยเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</p> <p>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</p>	<p>301504 ระเบียบวิธีวิจัยทาง 3(3-0-6)</p> <p>วิทยาศาสตร์และ</p> <p>เทคโนโลยีResearch</p> <p>Methodology in Science and Technology</p> <p>ความหมาย ลักษณะ และเป้าหมายการวิจัย ประเภทและกระบวนการวิจัย การกำหนดปัญหา การวิจัย ตัวแปรและสมมุติฐาน การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนโครงร่างและรายงานการวิจัย การประเมินงานวิจัย การนำผลวิจัยไปใช้ จรรยาบรรณนักวิจัยและเทคนิควิธีการวิจัยเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</p> <p>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</p>	<p>- คงเดิม</p>

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560			สาระที่ปรับปรุง
301681	สัมมนา 1 Seminar I การฝึกค้นคว้า การอ่าน การคิดวิเคราะห์ นำเสนอผลงานวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง กับวิศวกรรมการจัดการ ที่กำลังอยู่ในความสนใจ Practice how to search, read, analytical thinking and give oral presentation of research or article of current interest in management engineering	1(0-2-1)	301681	สัมมนา 1 Seminar 1 การฝึกค้นคว้า การอ่าน การคิดวิเคราะห์ นำเสนอผลงานวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมการจัดการ ที่กำลังอยู่ในความ สนใจ Practice how to search, read, analytical thinking and give oral presentation of research or article of current interest in management engineering	1(0-2-1)	- คงเดิม
301682	สัมมนา 2 Seminar II การนำเสนอและอภิปรายผลงานวิจัยที่ น่าสนใจทางวิศวกรรมการจัดการ เชิงทฤษฎีและเชิง ประยุกต์ Presentation and discussion on the interesting research in the theoretical or applied management engineering	1(0-2-1)	301682	สัมมนา 2 Seminar 2 การนำเสนอและอภิปรายผลงานวิจัยที่ น่าสนใจทางวิศวกรรมการจัดการ เชิงทฤษฎีและเชิง ประยุกต์ Presentation and discussion on the interesting research in the theoretical or applied management engineering	1(0-2-1)	- คงเดิม
301683	สัมมนา 3 Seminar III การนำเสนอและอภิปรายผลงานวิจัยทาง วิศวกรรมการจัดการในปัจจุบัน โดยแยกตามสาขาวิชาที่ แตกต่างกัน สำหรับเป็นแนวทางในการทำวิทยานิพนธ์ Presentation and discussion on the current research in different fields of management engineering for being the direction in doing the dissertation	1(0-2-1)	301683	สัมมนา 3 Seminar 3 การนำเสนอและอภิปรายผลงานวิจัยทาง วิศวกรรมการจัดการในปัจจุบัน โดยแยกตามสาขาวิชา ที่แตกต่างกัน สำหรับเป็นแนวทางในการทำวิทยานิพนธ์ Presentation and discussion on the current research in different fields of management engineering for being the direction in doing the dissertation	1(0-2-1)	- คงเดิม
301684	สัมมนา 4 Seminar IV การฝึกเขียน และนำเสนองานวิจัยทาง วิศวกรรมการจัดการ Practice how to write and present the research in management engineering	1(0-2-1)	301684	สัมมนา 4 Seminar 4 การฝึกเขียน และนำเสนองานวิจัยทาง วิศวกรรมการจัดการ Practice how to write and present the research in management engineering	1(0-2-1)	- คงเดิม

4. ตารางเปรียบเทียบแผนการศึกษาในหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

แผนการศึกษาแบบ 1.1 (สำหรับผู้จบการศึกษาระดับปริญญาโท)

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		
ชั้นปีที่ 1			ชั้นปีที่ 1		
ภาคการศึกษาต้น			ภาคการศึกษาต้น		
301681	สัมมนา1 (ไม่นับหน่วยกิต)	1(0-2-1)	301681	สัมมนา1 (ไม่นับหน่วยกิต)	1(0-2-1)
301691	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ1.1	8 หน่วยกิต	301671	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ1.1	6 หน่วยกิต
	รวม	8 หน่วยกิต		รวม	6 หน่วยกิต
ภาคการศึกษาปลาย			ภาคการศึกษาปลาย		
301682	สัมมนา2 (ไม่นับหน่วยกิต)	1(0-2-1)	301682	สัมมนา2 (ไม่นับหน่วยกิต)	1(0-2-1)
301692	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ1.1	8 หน่วยกิต	301672	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ1.1	6 หน่วยกิต
	รวม	8 หน่วยกิต		รวม	6 หน่วยกิต
ชั้นปีที่ 2			ชั้นปีที่ 2		
ภาคการศึกษาต้น			ภาคการศึกษาต้น		
301683	สัมมนา3 (ไม่นับหน่วยกิต)	1(0-2-1)	301683	สัมมนา3 (ไม่นับหน่วยกิต)	1(0-2-1)
301693	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ1.1	8 หน่วยกิต	301673	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ1.1	9 หน่วยกิต
	รวม	8 หน่วยกิต		รวม	9 หน่วยกิต
ภาคการศึกษาปลาย			ภาคการศึกษาปลาย		
301684	สัมมนา4 (ไม่นับหน่วยกิต)	1(0-2-1)	301684	สัมมนา4 (ไม่นับหน่วยกิต)	1(0-2-1)
301694	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ1.1	8 หน่วยกิต	301674	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ1.1	9 หน่วยกิต
	รวม	8 หน่วยกิต		รวม	9 หน่วยกิต
ชั้นปีที่ 3			ชั้นปีที่ 3		
ภาคการศึกษาต้น			ภาคการศึกษาต้น		
301695	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ1.1	8 หน่วยกิต	301675	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ1.1	9 หน่วยกิต
	รวม	8 หน่วยกิต		รวม	9 หน่วยกิต
ภาคการศึกษาปลาย			ภาคการศึกษาปลาย		
301696	วิทยานิพนธ์ 6 แบบ1.1	8 หน่วยกิต	301676	วิทยานิพนธ์ 6 แบบ1.1	9 หน่วยกิต
	รวม	8 หน่วยกิต		รวม	9 หน่วยกิต

ตารางเปรียบเทียบแผนการศึกษาในหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

แผนการศึกษาแบบ 1.2 (สำหรับผู้จบการศึกษาระดับปริญญาตรี)

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		
ชั้นปีที่ 1			ชั้นปีที่ 1		
ภาคการศึกษาต้น			ภาคการศึกษาต้น		
301504	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี(ไม่นับหน่วยกิต)	3(3-0-6)	301504	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี(ไม่นับหน่วยกิต)	3(3-0-6)
301681	สัมมนา1 (ไม่นับหน่วยกิต)	1(0-2-1)	301681	สัมมนา1 (ไม่นับหน่วยกิต)	1(0-2-1)
301791	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.2	9 หน่วยกิต	301771	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.2	9 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต		รวม	9 หน่วยกิต
ภาคการศึกษาปลาย			ภาคการศึกษาปลาย		
301682	สัมมนา2 (ไม่นับหน่วยกิต)	1(0-2-1)	301682	สัมมนา2 (ไม่นับหน่วยกิต)	1(0-2-1)
301792	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.2	9 หน่วยกิต	301772	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.2	9 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต		รวม	9 หน่วยกิต
ชั้นปีที่ 2			ชั้นปีที่ 2		
ภาคการศึกษาต้น			ภาคการศึกษาต้น		
301683	สัมมนา3 (ไม่นับหน่วยกิต)	1(0-2-1)	301683	สัมมนา3 (ไม่นับหน่วยกิต)	1(0-2-1)
301793	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.2	9 หน่วยกิต	301773	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.2	9 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต		รวม	9 หน่วยกิต
ภาคการศึกษาปลาย			ภาคการศึกษาปลาย		
301684	สัมมนา4 (ไม่นับหน่วยกิต)	1(0-2-1)	301684	สัมมนา4 (ไม่นับหน่วยกิต)	1(0-2-1)
301794	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.2	9 หน่วยกิต	301774	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.2	9 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต		รวม	9 หน่วยกิต
ชั้นปีที่ 3			ชั้นปีที่ 3		
ภาคการศึกษาต้น			ภาคการศึกษาต้น		
301795	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.2	9 หน่วยกิต	301775	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.2	9 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต		รวม	9 หน่วยกิต

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		
ภาคการศึกษาปลาย			ภาคการศึกษาปลาย		
301796	วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.2	9 หน่วยกิต	301776	วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.2	9 หน่วยกิต
		รวม 9 หน่วยกิต			รวม 9 หน่วยกิต
ชั้นปีที่ 4			ชั้นปีที่ 4		
ภาคการศึกษาต้น			ภาคการศึกษาต้น		
301797	วิทยานิพนธ์ 7 แบบ 1.2	9 หน่วยกิต	301777	วิทยานิพนธ์ 7 แบบ 1.2	9 หน่วยกิต
		รวม 9 หน่วยกิต			รวม 9 หน่วยกิต
ภาคการศึกษาปลาย			ภาคการศึกษาปลาย		
301798	วิทยานิพนธ์ 8 แบบ 1.2	9 หน่วยกิต	301778	วิทยานิพนธ์ 8 แบบ 1.2	9 หน่วยกิต
		รวม 8 หน่วยกิต			รวม 9 หน่วยกิต

ตารางเปรียบเทียบแผนการศึกษาในหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560
แผนการศึกษาแบบ 2.1 (สำหรับผู้จบการศึกษาระดับปริญญาโท)

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		
ชั้นปีที่ 1			ชั้นปีที่ 1		
ภาคการศึกษาต้น			ภาคการศึกษาต้น		
301681	สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต)	1(0-2-1)	301681	สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต)	1(0-2-1)
3016xx	วิชาเลือก	3(x-x-x)	3016xx	วิชาเลือก	3(x-x-x)
301891	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.1	6 หน่วยกิต			
	รวม	9 หน่วยกิต		รวม	3 หน่วยกิต
ภาคการศึกษาปลาย			ภาคการศึกษาปลาย		
301682	สัมมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต)	1(0-2-1)	301682	สัมมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต)	1(0-2-1)
301892	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.1	6 หน่วยกิต	301891	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.1	3 หน่วยกิต
301600	เทคนิคการแก้ปัญหาขั้นสูง สำหรับวิศวกรรมการจัดการ	3(3-0-6)	301600	เทคนิคการแก้ปัญหาขั้นสูง สำหรับวิศวกรรมการจัดการ	3(3-0-6)
	รวม	9 หน่วยกิต		รวม	6 หน่วยกิต
ชั้นปีที่ 2			ชั้นปีที่ 2		
ภาคการศึกษาต้น			ภาคการศึกษาต้น		
301683	สัมมนา 3 (ไม่นับหน่วยกิต)	1(0-2-1)	301683	สัมมนา 3 (ไม่นับหน่วยกิต)	1(0-2-1)
301893	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.1	6 หน่วยกิต	301892	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.1	6 หน่วยกิต
3016xx	วิชาเลือก	3(x-x-x)	3016xx	วิชาเลือก	3(x-x-x)
	รวม	9 หน่วยกิต		รวม	9 หน่วยกิต
ภาคการศึกษาปลาย			ภาคการศึกษาปลาย		
301684	สัมมนา 4 (ไม่นับหน่วยกิต)	1(0-2-1)	301684	สัมมนา 4 (ไม่นับหน่วยกิต)	1(0-2-1)
301894	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.1	6 หน่วยกิต	301893	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.1	9 หน่วยกิต
301xxx	วิชาเลือก	3(x-x-x)	301xxx	วิชาเลือก	3(x-x-x)
	รวม	9 หน่วยกิต		รวม	12 หน่วยกิต

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		
ชั้นปีที่ 3			ชั้นปีที่ 3		
ภาคการศึกษาต้น			ภาคการศึกษาต้น		
301895	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.1	6 หน่วยกิต	301894	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.1	9 หน่วยกิต
	รวม	6 หน่วยกิต		รวม	9 หน่วยกิต
ภาคการศึกษาปลาย			ภาคการศึกษาปลาย		
301896	วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.1	6 หน่วยกิต	301895	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.1	9 หน่วยกิต
	รวม	6 หน่วยกิต		รวม	9 หน่วยกิต

ตารางเปรียบเทียบแผนการศึกษาในหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

แผนการศึกษาแบบ 2.2 (สำหรับผู้จบการศึกษาระดับปริญญาตรี)

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		
ชั้นปีที่ 1			ชั้นปีที่ 1		
ภาคการศึกษาต้น			ภาคการศึกษาต้น		
301502	การจัดการการผลิต	3(3-0-6)	301502	การจัดการการผลิต	3(3-0-6)
301503	การจัดการดำเนินการ	3(3-0-6)	301503	การจัดการดำเนินการ	3(3-0-6)
301504	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ไม่นับหน่วยกิต)	3(3-0-6)	301504	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ไม่นับหน่วยกิต)	3(3-0-6)
301505	สถิติประยุกต์สำหรับวิศวกรรมการจัดการ	3(2-2-5)	301505	สถิติประยุกต์สำหรับวิศวกรรมการจัดการ	3(2-2-5)
	รวม	9 หน่วยกิต		รวม	9 หน่วยกิต
ภาคการศึกษาปลาย			ภาคการศึกษาปลาย		
301600	เทคนิคการแก้ปัญหาขั้นสูงสำหรับวิศวกรรมการจัดการ	3(3-0-6)	301600	เทคนิคการแก้ปัญหาขั้นสูงสำหรับวิศวกรรมการจัดการ	3(3-0-6)
3016xx	วิชาเลือก	3(x-x-x)	3016xx	วิชาเลือก	3(x-x-x)
301xxx	วิชาเลือก	3(x-x-x)	301xxx	วิชาเลือก	3(x-x-x)
	รวม	9 หน่วยกิต		รวม	9 หน่วยกิต
ชั้นปีที่ 2			ชั้นปีที่ 2		
ภาคการศึกษาต้น			ภาคการศึกษาต้น		
301681	สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต)	1(0-2-1)	301681	สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต)	1(0-2-1)
3016xx	วิชาเลือก	3(x-x-x)	3016xx	วิชาเลือก	3(x-x-x)
301991	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.2	8 หน่วยกิต	301971	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.2	6 หน่วยกิต
	รวม	11 หน่วยกิต		รวม	9 หน่วยกิต

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		
ภาคการศึกษาปลาย			ภาคการศึกษาปลาย		
3016xx	วิชาเลือก	3(x-x-x)	3016xx	วิชาเลือก	3(x-x-x)
301682	สัมมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต)	1(0-2-1)	301672	สัมมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต)	1(0-2-1)
301992	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.2	8 หน่วยกิต	301972	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.2	6 หน่วยกิต
	รวม	11 หน่วยกิต		รวม	9 หน่วยกิต
ชั้นปีที่ 3			ชั้นปีที่ 3		
ภาคการศึกษาต้น			ภาคการศึกษาต้น		
301683	สัมมนา 3 (ไม่นับหน่วยกิต)	1(0-2-1)	301683	สัมมนา 3 (ไม่นับหน่วยกิต)	1(0-2-1)
301993	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.2	8 หน่วยกิต	301973	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.2	9 หน่วยกิต
	รวม	8 หน่วยกิต		รวม	9 หน่วยกิต
ภาคการศึกษาปลาย			ภาคการศึกษาปลาย		
301684	สัมมนา 4 (ไม่นับหน่วยกิต)	1(0-2-1)	301684	สัมมนา 4 (ไม่นับหน่วยกิต)	1(0-2-1)
301994	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.2	8 หน่วยกิต	301974	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.2	9 หน่วยกิต
	รวม	8 หน่วยกิต		รวม	9 หน่วยกิต
ชั้นปีที่ 4			ชั้นปีที่ 4		
ภาคการศึกษาต้น			ภาคการศึกษาต้น		
301995	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.2	8 หน่วยกิต	301975	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.2	9 หน่วยกิต
	รวม	8 หน่วยกิต		รวม	9 หน่วยกิต
ภาคการศึกษาปลาย			ภาคการศึกษาปลาย		
301996	วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.2	8 หน่วยกิต	301976	วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.2	9 หน่วยกิต
	รวม	8 หน่วยกิต		รวม	9 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 และจัดสรรทรัพยากรในอุตสาหกรรมแปรรูปซึ่งโดยประยุกต์ใช้กำหนดการแข่งขันจำนวนเต็มผสม. วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ 22 (2), 339-348. (TCI กลุ่ม 1)

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

เพชรราชูท แซ่หลี่, อภิชัย ฤตวิรุฬห์, 2557. แบบจำลองกำหนดการแข่งขันจำนวนเต็มผสมสำหรับการวางแผนแรงงานในการผลิตเชิงตอง. วิศวกรรมสาร มหาวิทยาลัยนเรศวร 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 ภูกิ่งผา, โพธิ์งาม สมกุล, อภิชัย ฤตวิรุฬห์. การปรับปรุงโครงข่ายโลจิสติกส์เพื่อรองรับการแปรรูปขยะชุมชนให้เป็นพลังงาน อำเภอเมือง พิษณุโลก. 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) : Kawin Sonthipermpoon

ผลงานทางวิชาการ

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

1.1 ระดับนานาชาติ

Arunchai T, Sonthipermpoon 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 , Sonthipermpoon 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

Sonthipermpoon 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) : Puponng 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., Loreunghup 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., Seesuaysom, 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 ชวัญนิตี 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

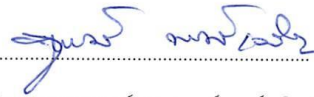
ผลงานวิจัยเรื่อง “โปรแกรมช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเรียงกล่องบรรจุภัณฑ์ลงในตู้ขนส่งสินค้า” โดย ผศ.ดร.ภูพงษ์ พงษ์เจริญ ซึ่งได้รับ รางวัลเหรียญทอง งานจัดแสดงนวัตกรรมนานาชาติเจนีวา ครั้งที่ 43 ณ กรุงเจนีวา (The 43rd International Exhibition of Geneva, 2015) สมาพันธ์รัฐสวิสเซอร์แลนด์

5. ผลงานวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่ง ทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูพงษ์ พงษ์เจริญ)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ - สกุล

(ภาษาไทย) : สมลักษณ์ วรรณฤมด กิเยลาโรว่า

(ภาษาอังกฤษ) : Somlak Wannarumon Kielarova

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความทางวิชาการ/บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ (เรียงลำดับจากปีปัจจุบันย้อนหลัง 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., Pradujphongphet 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., Pradujphongphet 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 วรรณฤมด กิเยลาโรว่า, ประภัสสร ประดุงพงษ์เพชร, โชคนิธิ นาคเมธี, การพัฒนาระบบ
ออกแบบอัตโนมัติเพื่อช่วยในการออกแบบเครื่องประดับแหวนตามความชื่นชอบของนักท่องเที่ยวชาวจีน.
วารสารมหาวิทยาลัยนเรศวร 2560; In Press. (TCI กลุ่ม 1)

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

Kielarova S.W., Pradujphongphet P., Nakmethee C. Development of Computer-Aided Design Module for Automatic Gemstone Setting on Halo Ring. KGU 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 วรรณฤมล 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 วรรณฤมล กิเยลาโรว่า, ประภัสสร ประดุงพงษ์เพชร และโชคนิธิ นาคเมธี. การศึกษาและออกแบบเครื่องประดับแหวนล้อมเพชรและพลอยที่เป็นที่นิยมของกลุ่มลูกค้าชาวจีนเพื่อการพัฒนากระบวนการออกแบบอัตโนมัติโดยใช้วิธีไวยากรณ์รูปร่าง. การประชุมวิชาการระดับชาตินครสวรรค์ ครั้งที่ 12: วิจัยและนวัตกรรมกับการพัฒนาประเทศ; 21-22 กรกฎาคม 2559; มหาวิทยาลัยนครสวรรค์. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนครสวรรค์; 2559, หน้า 204-14.

2. ผลงานที่ได้รับการจดลิขสิทธิ์

สมลักษณ์ วรรณฤมล 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 วรรณตุ้มล กิเยลาโรว่า)
เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ - สกุล

(ภาษาไทย) : ขวัญนิตี คำเมือง

(ภาษาอังกฤษ) : Kwanniti Khammuang

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความทางวิชาการ/บทความวิจัยที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

-

1.2 ระดับชาติ

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

* อ้นยพร อุดม, ภูพงษ์ พงษ์เจริญ และขวัญนิตี 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 พรหมสีนอง และขวัญนิตี คำเมือง. การแก้ปัญหาการจัดเส้นทางยานพาหนะแบบพลวัตที่มีกรอบเวลาด้วยวิธีเมตาฮิวริสติก. การประชุมวิชาการด้านการวิจัยดำเนินงานแห่งชาติ. 2558; 82-90

ธีรวัชร แก้วเปี้ย และขวัญนิตี คำเมือง. การแก้ปัญหาการจัดสรรท่าเรือแบบผสมโดยวิธีการเลียนแบบการรวมกลุ่มฝูงปลา. การประชุมวิชาการข่ายงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม 2556; 101 - 110

มลธิรัตน์ แซ่อ่อง และขวัญนิตี คำเมือง. การแก้ปัญหาการจัดสรรท่าเรือแบบต่อเนื่องโดยคำนึงถึงเงื่อนไขขึ้นน้ำลงด้วยวิธีพาร์ทิเคิลสวอมออฟติไมเซชัน. การประชุมวิชาการข่ายงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม. 2556; 78 - 84

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 

(ผศ.ดร.ขวัญนิตี 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 วิชญนัน รัตนวิบูลย์สม วรารุช 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 สายสุธนาวิชัย อธิศานต์ วายุภาพ ภาณุ บุรณจารุกร. “รูปแบบการจัดการความรู้ในกระบวนการผลิตไฟฟ้า: กรณีศึกษาโรงไฟฟ้าแม่เมาะ, วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปี 2556; ฉบับที่ 4/ เลขที่ 2 หน้า 1-10. (TCI กลุ่ม 1)

สุวิทย์ สายสุธนาวิชัย 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 บุรณจรรุกร)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ - สกุล

(ภาษาไทย) : ศรีสัจจา วิทยศักดิ์

(ภาษาอังกฤษ) : Srisatja Vitayasak

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์ (เรียงลำดับจากปีปัจจุบัน 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.

Puonyeam 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, Seesuaysom 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 ภูกิ่งผา, 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 , Sonthipermpoon 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. การศึกษาวิจัยจักรชีวิตต้นทุนการผลิตของอุตสาหกรรมเซรามิกสั้วสากหึงท้องถิ่นจังหวัดราชบุรี . โครงการการประชุมวิชาการระดับชาติราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงวิจัย ครั้งที่ 5 "สร้างองค์ความรู้ สู่อุตสาหกรรมไทย 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

* ฐิตารัตน์ 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)

* ฐิตารัตน์ 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 สุธนิตย์ พุทธพนม

(ดร.สุธนิตย์ พุทธพนม)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ภาคผนวก จ

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร

ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559



บันทึกข้อความ

ต.อ.วิ.ว.ร.ม.ส.ว.ค.ร.	
รับที่ 5906	วันที่ 7/6/59 2559
เวลา 14.14 น.	ผู้รับ ผ.ช.ค.ม.

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.รัตนะ บัวสนธ์)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ณ บดี

บัณฑิตวิทยาลัยจัดส่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวรว่าด้วย
ษาระดับบัณฑิตศึกษา 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 ให้บัณฑิตวิทยาลัยควบคุมคุณภาพและอำนวยการจัดการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาตามข้อบังคับนี้

ข้อ ๔ หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษามีดังนี้

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง มุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาของการอุดมศึกษา ปรัชญาของมหาวิทยาลัยนเรศวร และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพ เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพให้มีความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะ เพื่อให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญสามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น และเป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีลักษณะเบ็ดเสร็จในตัวเอง

อนึ่ง ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หากเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโทในสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน ให้เทียบโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ ๔๐ ของหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา

(๒) หลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอก มุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาของการอุดมศึกษา ปรัชญาของมหาวิทยาลัยนเรศวร และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพที่เป็นสากล เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถระดับสูงในสาขาวิชาต่างๆ โดยกระบวนการวิจัยเพื่อให้สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างอิสระ รวมทั้งมีความสามารถในการสร้างสรรค์จรุโรงความก้าวหน้าทางวิชาการ เชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ที่ตน

รัฐมนตรีว่าการศึกษาธิการ

นางสาวปิ่นทอง พวงลมบะ

บันทึก

เชี่ยวชาญกับศาสตร์อื่นได้อย่างต่อเนื่อง มีคุณธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ ทั้งนี้ในระดับปริญญาโท มุ่งให้มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการสร้างและประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่เพื่อพัฒนางานและสังคม ในขณะที่ระดับปริญญาเอก มุ่งให้มีความสามารถในการค้นคว้าวิจัยเพื่อสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรม 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 เว้นแต่ในกรณีความผิดอันได้กระทำโดยความประมาท หรือความผิดลหุโทษ

(๓) ไม่เคยถูกตัดชื่อออกจากสถาบันการศึกษาใดอันเนื่องมาจากความประพฤติ

(๔) มีร่างกายแข็งแรงและไม่เป็นโรค หรือภาวะอันเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

(๕) มีคุณสมบัติอย่างอื่นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๖ การรับเข้าศึกษา

(๑) มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับสมัครเข้าเป็นนิสิต โดยวิธีการคัดเลือก หรือสอบคัดเลือก หรือวิธีอื่นๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยจะประกาศให้ทราบล่วงหน้าเป็นคราวๆ ไป

(๒) ผู้สมัครที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาแต่กำลังรอผลการศึกษาอยู่ 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



เลขาธิการ (นางสมบัติ)

บัณฑิตกร

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 ศึกษาสิทธิได้รับใบรับรองในการศึกษาในรายวิชานั้นๆ

ข้อ ๑๑ การรายงานตัวเป็นนิสิต

ผู้ที่ได้รับพิจารณาให้เข้าศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัย จะต้องไปรายงานตัวเพื่อขึ้น ทะเบียนเป็นนิสิต ตามวันและเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นจะถือว่าสละสิทธิ์

ข้อ ๑๒ รูปแบบการจัดการศึกษา

มหาวิทยาลัย จัดการศึกษาเป็นระบบทวิภาค โดย ๑ ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๒ ภาค การศึกษาปกติ ๑ ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 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



(นางสาววิณณพร 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

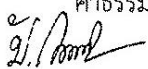
(ข) นิสิตภาคพิเศษจะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน ๑๒ หน่วยกิตในแต่ละภาคการศึกษา

(๕) การลงทะเบียนที่ผิดเงื่อนไขให้ถือว่าลงทะเบียนนั้นเป็นโมฆะ และรายวิชาที่ลงทะเบียนผิดเงื่อนไขนั้นให้ได้รับอักษร W

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

(๗) นิสิตที่ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยนเรศวร จะต้อง

ลงทะเบียนและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา ตามประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร เรื่อง อัตราค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา



(นางสาวปิ่นนพร พวงสมบัติ)

อธิการ

(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 จะกระทำ ได้ภายใน ๒ สัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษา หรือภายในสัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคฤดูร้อน สำหรับภาคปกติ และภาคเรียนฤดูร้อน

(๒) การถอนรายวิชาจะกระทำได้ภายในกำหนดเวลาไม่เกินระยะเวลาร้อยละ ๗๕ ของ เวลาเรียนของภาคการศึกษานั้นๆ นับตั้งแต่เปิดภาคการศึกษา

การถอนรายวิชาในกำหนดเวลาเดียวกับการเพิ่มรายวิชา จะไม่ปรากฏอักษร W ใน ระเบียนผลการเรียน และการถอนรายวิชาหลังกำหนดเวลาดังกล่าว นิสิตจะได้รับอักษร W ในระเบียนผลการ เรียน

(๓) การเพิ่มและถอนรายวิชา ให้มีขั้นตอนในการปฏิบัติตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๘ โครงสร้างของหลักสูตร

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้มีจำนวน หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

(๒) หลักสูตรปริญญาโท ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วย กิต โดยแบ่งการศึกษาเป็น ๒ แผน คือ

(ก) แผน ก เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ ดังนี้

(๑) แบบ ก ๑ เป็นการศึกษาที่ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต โดยมหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรม ทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้น โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

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

(ข) แผน ข เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการศึกษางานรายวิชาโดยไม่ต้องทำ วิทยานิพนธ์ แต่ต้องมีการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า ๓ หน่วยกิต และไม่เกิน ๖ หน่วยกิต

สำเนาถูกต้อง

(๓) หลักสูตรปริญญาเอก แบ่งการศึกษาเป็น ๒ แบบ โดยเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนา



นักวิชาการและนักวิชาชีพชั้นสูง คือ

(นางสาวปิ่นนพร พวงสมบัติ)

อธิการ

(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) กรณีที่ใช้ระยะเวลาการศึกษาต่ำกว่าที่กำหนดในหลักสูตร ให้คณะเจ้าของหลักสูตรเสนอมหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติ

ข้อ ๒๐ การย้ายสาขาวิชาภายในมหาวิทยาลัย

การย้ายสาขาวิชาให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การย้ายหลักสูตร

การย้ายสาขาวิชา และการย้ายแผนการเรียน

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวปัทมาพร พวงสมบัติ)

นิติกร

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

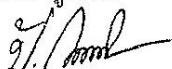
(ค) สัมมนา

(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



นางสาวปิณเฑียร พวงสมบัติ)

นิติกร

I หมายถึง การวัดผลยังไม่สมบูรณ์ (INCOMPLETE)

P หมายถึง การเรียนการสอนยังไม่สิ้นสุด (IN PROGRESS)

W หมายถึง การถอนรายวิชา (WITHDRAWN)

(๕) 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 โดยมีหลักฐานแสดงว่ามีเหตุสุดวิสัยบางประการ การให้อักษร I ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอน และการอนุมัติจากคณบดีที่รายวิชานั้นสังกัดอยู่

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

(๖) อักษร P แสดงว่ารายวิชานั้นยังมีการเรียนการสอนต่อเนื่องอยู่ ยังไม่มีการวัดและประเมินผลภายในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียน โดยอักษร P จะถูกเปลี่ยนเมื่อได้รับการวัดและประเมินผลแล้ว ทั้งนี้ให้ใช้อักษร 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) กรณีเหตุสุดวิสัย ลาออก ตาย หรือมหาวิทยาลัยอนุมัติให้ถอนทุกรายวิชาที่

ลงทะเบียน

(๘) รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาของแต่ละสาขาวิชา

สำเนาถูกต้อง



นางสาวปัทมาพร 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 รายวิชานั้นเข้าไปในหลักสูตร ทั้งนี้ จะไม่นำผลมาคำนวณหาระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

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

สำเนาถูกต้องทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย



นางสาวปณนพร 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



นางสาวไฉฉัตร พางสมบัติ

นิติกร

(๕) การขอสอบวิทยานิพนธ์

ให้ภาควิชา/สาขาวิชาเสนอคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์เพื่อให้คณะและบัณฑิตวิทยาลัยให้ความเห็นชอบโดยบัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และกำหนดวันสอบ

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

(ข) นิสิตระดับปริญญาเอก 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
สำเนาถูกต้อง การสอบวิทยานิพนธ์โดยการสอบปากเปล่าแล้ว คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์จะต้องรายงานผลการสอบต่อ
บัณฑิตวิทยาลัยภายใน ๒ สัปดาห์ หลังวันสอบวิทยานิพนธ์



(นางสาวปัทมาพร พวงสมบัติ)

อธิการ

ข้อ ๒๘ การเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติปริญญา

ในภาคการศึกษาสุดท้ายที่นิสิตจะจบหลักสูตรการศึกษา นิสิตต้องยื่นใบรายงานที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาคณะมหาวิทยาลัย 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


ศาสตราจารย์ ดร. พวงสมบัติ

อธิการ

ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการเป็นบทความวิจัยและได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

สำหรับนิสิตระดับปริญญาเอกที่ไม่สามารถสำเร็จการศึกษาได้ อาจขอศึกษาเฉพาะระดับปริญญาโทได้ โดยการศึกษาจะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขของหลักสูตรระดับปริญญาโทสาขานั้นๆ

(๔) ปริญญาโท แผน ข

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

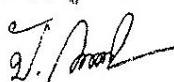
(๕) ปริญญาเอก แบบ ๑

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

(๖) ปริญญาเอก แบบ ๒

- (ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- (ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- (ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- (ง) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้นๆ
- (จ) มีผลการศึกษาได้ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย 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 และได้ลาพักการศึกษา

ภายใน ๓๐ วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษา และภายใน ๑๕ วัน นับจากวันเปิดภาคฤดูร้อน

(๖) เป็นนิสิตครบระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตรในข้อ ๑๙ (๑), ๑๙ (๒) และ ๑๙ (๓)

(๗) เป็นนิสิตที่ได้ชำระระดับชั้นสะสมเฉลี่ยน้อยกว่า 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) นิสิตที่ลาพักหรือถูกสั่งพักการศึกษาดตลอดภาคการศึกษา 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

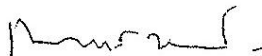
ในกรณีการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีบันทึกความเข้าใจหรือบันทึกความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาอื่นหรือสถาบันต่างประเทศ ที่มหาวิทยาลัยลงนามร่วมกัน ให้เป็นไปตามบันทึกความเข้าใจหรือบันทึกความร่วมมือนั้นๆ

บทเฉพาะกาล

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

ข้อ ๓๕ ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ ในกรณีที่มีปัญหาจากการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้หรือที่ข้อบังคับนี้มิได้กำหนดไว้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของอธิการบดีที่จะวินิจฉัยสั่งการและให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๑๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๔



(ศาสตราจารย์ นายแพทย์ ดร.กระแส ชนะวงศ์)

นายกสภามหาวิทยาลัยนเรศวร

สำเนาถูกต้อง



นางสาวนิตนพร 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

มีคุณวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า หรือชั้นค่าปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่ง
รองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอนและต้องมี

สำเนาถูกต้อง

นางสาวช่อมณี กิจฉิษิต

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) ที่ เป็นอาจารย์ประจำ ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

สำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) ที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๑๐ เรื่อง

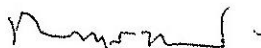
กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดข้างต้น จะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงมาก เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย และแจ้งคณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบ

(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

โครงสร้างในแต่ละกลุ่มรายวิชาหลักของหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิศวกรรมการจัดการ หลักสูตรใหม่/ปรับปรุง พ.ศ. 2555
และผังหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิศวกรรมการจัดการ
หลักสูตรใหม่/ปรับปรุง พ.ศ. 2560

โครงสร้างหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิศวกรรมการจัดการหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560
(Program Structure of Doctor of Philosophy of Management Engineering)

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ เป็นหลักสูตรที่จัดการเรียนการสอนเต็มเวลา 3 ปี มี 4 แผนการศึกษาคือ แผนการศึกษาแบบ 1.1 แบบ 1.2 แบบ 2.1 และแบบ 2.2 โดยทั้งสี่แบบมีความแตกต่างกันในจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาที่เรียนและวิทยานิพนธ์ และผู้ที่รับเข้าศึกษา รายละเอียดมีดังนี้

1. หลักสูตรแบบ 1.1 ออกแบบมาสำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ หรือสาขาที่ใกล้เคียงโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการผู้รับผิดชอบ เนื่องจากในหลักสูตรแบบ 1.1 ต้องการผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงานวิจัย และมีส่วนร่วมหลักในผลงานหรืองานตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการที่มีกรรมกรภายนอกร่วมกลั่นกรอง ซึ่งเป็นคุณสมบัติเบื้องต้นของผู้เข้าศึกษาและเป็นหลักสูตรที่เข้มข้นด้านการวิจัย ในรายวิชาตั้งแต่ปีหนึ่งถึงปีสองเป็นรายวิชาสัมมนาและวิทยานิพนธ์เพื่อการเน้นให้เกิดงานวิจัย การนำเสนองานและถ่ายทอดองค์ความรู้ และดำเนินการวิทยานิพนธ์ให้เสร็จสิ้นในปีที่สาม โดยวิทยานิพนธ์ 5 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยและสรุปผล และจัดทำรูปเล่มเพื่อสอบวิทยานิพนธ์ให้เสร็จสิ้นในวิทยานิพนธ์ 6 ต่อไป
2. หลักสูตรแบบ 1.2 ออกแบบมาสำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ หรือสาขาที่ใกล้เคียงโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการผู้รับผิดชอบ ในหลักสูตรต้องการผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีด้วยคะแนนเฉลี่ยสะสมที่สูง (3.25) หรือได้รับเกียรตินิยม และเคยมีประสบการณ์ในการทำงานวิจัย และมีส่วนร่วมหลักในผลงานหรืองานตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการที่มีกรรมกรภายนอกร่วมกลั่นกรอง ในหลักสูตรนี้เริ่มจากการปูพื้นฐานระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในภาคการศึกษาต้นปีที่ 1 มาก่อน และมีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการทำวิจัยเข้มข้น โดยมีวิชาสัมมนา จำนวน 4 รายวิชา และวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีที่ 1 จนถึงปีที่ 4 จำนวน 8 รายวิชา ซึ่ง เป็นการนำเสนองาน ถ่ายทอดองค์ความรู้งานวิจัย และดำเนินการวิทยานิพนธ์ตามลำดับรายละเอียดความก้าวหน้าตามวิทยานิพนธ์แต่ละรายวิชาให้เสร็จสิ้น
3. หลักสูตรแบบ 2.1 ออกแบบมาสำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม สาขาวิชา หรือสาขาที่ใกล้เคียงโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการผู้รับผิดชอบ ในหลักสูตรนี้มีรายวิชาทั้งแบบบังคับและเลือกให้นิสิตได้เรียน ซึ่งส่งเสริมให้นิสิตได้เกิดแนวคิดทางวิชาการในงานวิศวกรรมการจัดการ และสามารถนำไปพัฒนาเป็นหัวข้อวิจัยในวิทยานิพนธ์ต่อไปได้ ในหลักสูตรมีรายวิชาบังคับ ได้แก่ เทคนิคการแก้ปัญหาขั้นสูงสำหรับวิศวกรรมการจัดการ ซึ่งเป็นพื้นฐานของการทำงานวิจัยในสาขาวิศวกรรมการจัดการ ซึ่งศึกษาในภาคการศึกษาปลายในปีที่ 1 แผนการศึกษาในหลักสูตรนี้มีการจัดการศึกษาในวิชา

สัมมนา 4 รายวิชา และวิทยานิพนธ์ 6 รายวิชา เช่นเดียวกับหลักสูตรแบบ 1.1 แต่มีการเสริมความรู้ทางวิชาการสำหรับการพัฒนาต่อยอดการทำวิจัย โดยให้นิสิตสามารถเลือกเรียนได้ในรายวิชาเลือก จำนวน 3 รายวิชา คิดเป็น 9 หน่วยกิต ส่วนในรายวิชาสัมมนาและวิทยานิพนธ์นั้นเพื่อการเน้นให้เกิดงานวิจัย การนำเสนองาน การถ่ายทอดแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ และดำเนินการวิทยานิพนธ์ให้เสร็จสิ้นในปีที่สาม โดยในปีที่ 3 ดำเนินการในรายวิชาวิทยานิพนธ์ 5 ที่ทำการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย สรุปผลและจัดทำรูปเล่มเพื่อสอบวิทยานิพนธ์ให้เสร็จสิ้นในวิทยานิพนธ์ 6 ต่อไป

4. หลักสูตรแบบ 2.2 ออกแบบมาสำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ หรือสาขาที่ใกล้เคียงโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการผู้รับผิดชอบ ในหลักสูตรต้องการผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีด้วยคะแนนเฉลี่ยสะสมที่สูง (3.25) หรือได้รับเกียรตินิยม ซึ่งผู้เข้าศึกษาต้องการการพัฒนาให้เกิดความรู้พื้นฐานในงานวิจัย เนื่องจากอาจไม่เคยมีประสบการณ์ในการทำงานวิจัยหรือทำผลงานวิจัยมาก่อน ดังนั้นในหลักสูตรนี้มีการกำหนดรายวิชาพื้นฐานหลักสำหรับปริญญาโท ในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ อันได้แก่ การจัดการการผลิต การจัดการการดำเนินการ และสถิติประยุกต์สำหรับวิศวกรรมการจัดการ และปูพื้นฐานระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในภาคการศึกษาต้นปีที่ 1 หลังจากนั้นในภาคการศึกษาถัดไป และมีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการทำวิจัย โดยมีวิชาสัมมนา จำนวน 4 รายวิชา และวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีที่ 1 จนถึงปีที่ 4 จำนวน 6 รายวิชา ซึ่ง เป็นการนำเสนองาน ถ่ายทอดองค์ความรู้งานวิจัย และดำเนินการวิทยานิพนธ์ตามลำดับรายละเอียดความก้าวหน้าตามวิทยานิพนธ์แต่ละรายวิชาให้เสร็จสิ้น ซึ่งในช่วงตั้งแต่ภาคการศึกษาปลายของปีที่ 1 มีรายวิชาบังคับของปริญญาเอก 1 รายวิชา คือ เทคนิคการแก้ปัญหาขั้นสูง สำหรับวิศวกรรมการจัดการ และรายวิชาเลือก 4 รายวิชา เพื่อส่งเสริมวิชาการในการดำเนินการวิจัยเฉพาะด้านในวิทยานิพนธ์

Expected learning outcomes

แบบ 1.1 สำหรับผู้จบการศึกษาระดับปริญญาโท	
ชั้นปีที่ 1	
ภาคการศึกษาต้น	
สัมมนา 1	
วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.1	
ภาคการศึกษานี้เน้นฝึกค้นคว้า อ่าน คิดวิเคราะห์ และนำเสนอผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานวิศวกรรมการจัดการ ซึ่งสอดคล้องกับการดำเนินการค้นคว้าข้อมูลในฐานข้อมูลงานวิจัยต่างๆ รวบรวมความรู้พื้นฐานและงานวิจัยในหัวข้อที่สนใจทำเป็นวิทยานิพนธ์ และเสาะหาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อปรึกษาหารือและรายงานความก้าวหน้าในประเด็นงานวิจัย	
ภาคการศึกษาปลาย	
สัมมนา 2	
วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.1	
ภาคการศึกษานี้เน้นดำเนินการนำเสนอและอภิปรายผลงานวิจัยที่น่าสนใจในงานวิศวกรรมการจัดการในเชิงทฤษฎีและประยุกต์ พร้อมกับการติดตามความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ต่อเนื่องจากครั้งที่แล้ว โดยในวิทยานิพนธ์มี การเสนอร่างความคิดในแนวทางการวิจัย และการตั้งสมมติฐาน จากสิ่งที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า และการพิจารณาความเป็นไปได้ในการทำวิจัย	
ชั้นปีที่ 2	
ภาคการศึกษาต้น	
สัมมนา 3	
วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.1	
ภาคการศึกษานี้เน้นการนำเสนอและอภิปรายผลงานวิจัยในงานวิศวกรรมการจัดการในปัจจุบัน ซึ่งแยกตามสาขาวิชาที่แตกต่างกัน เพื่อให้เกิดความคิดต่อยอดในการกำหนดแนวทางการวิจัยในสาขาวิชาที่ชัดเจนยิ่งขึ้น อันนำไปสู่การตั้งสมมติฐานงานวิจัยและขอบเขตการวิจัยที่ชัดเจนต่อไป	
ภาคการศึกษาปลาย	
สัมมนา 4	
วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.1	
ภาคการศึกษานี้เน้นได้ฝึกการเขียนและนำเสนอผลงานวิจัยทางวิศวกรรมการจัดการ อันจะเป็นพื้นฐานสำคัญให้นักศึกษาสามารถเขียนโครงร่างวิทยานิพนธ์ได้ ซึ่งมีรายละเอียดตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด และเป็นพื้นฐานในการเขียนรายงานวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และการเขียนบทความทางวิชาการและวิจัยเพื่อตีพิมพ์ต่อไป รวมถึงนิสิตสอบผ่านโครงร่างวิทยานิพนธ์	
ชั้นปีที่ 3	
ภาคการศึกษาต้น	
วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.1	

<p>ภาคการศึกษา^{นี้}หลังจากนิสิตเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ผ่าน ดำเนินการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลแล้ว นิสิตสามารถนำไปเขียนผลงานการวิจัยเพื่อรับการพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารที่ได้รับการยอมรับจากสาขา วิศวกรรมอุตสาหกรรมและวิศวกรรมการจัดการ</p>
<p>ภาคการศึกษาปลาย</p>
<p>วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.1</p>
<p>ภาคการศึกษานี้^{นี้}นิสิตทำการเขียนวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ สอบป้องกันวิทยานิพนธ์ให้ผ่านและจัดพิมพ์เป็น รูปเล่มวิทยานิพนธ์เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย</p>
<p>แบบ 1.2 สำหรับผู้จบการศึกษาระดับปริญญาตรี</p>
<p>ชั้นปีที่ 1</p>
<p>ภาคการศึกษาต้น</p>
<p>ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</p>
<p>สัมมนา 1</p>
<p>วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.2</p>
<p>ภาคการศึกษานี้^{นี้}นิสิตได้รับการปูพื้นฐานแนวคิดในระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยเฉพาะใน สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ รวมถึงการฝึกนิสิตให้ค้นคว้า อ่าน คิดวิเคราะห์ และนำเสนอผลงานวิจัยที่ เกี่ยวข้องกับงานวิศวกรรมการจัดการ ซึ่งสอดคล้องกับการดำเนินการค้นคว้าข้อมูลในฐานะข้อมูลงานวิจัยต่างๆ รวบรวมความรู้พื้นฐานและงานวิจัยในหัวข้อที่สนใจทำเป็นวิทยานิพนธ์ และเสาะหาอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์เพื่อปรึกษาหารือและรายงานความก้าวหน้าในประเด็นงานวิจัย</p>
<p>ภาคการศึกษาปลาย</p>
<p>สัมมนา 2</p>
<p>วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.2</p>
<p>ภาคการศึกษานี้^{นี้}นิสิตดำเนินการนำเสนอและอภิปรายผลงานวิจัยที่น่าสนใจในงานวิศวกรรมการจัดการในเชิง ทฤษฎีและประยุกต์ พร้อมกับการติดตามความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ต่อเนื่องจากครั้งที่แล้ว โดยใน วิทยานิพนธ์มี การเสนอร่างความคิดในแนวทางการวิจัย และขอบเขตในการวิจัยจากสิ่งที่ได้จากการศึกษา ค้นคว้าเพิ่มเติม</p>
<p>ชั้นปีที่ 2</p>
<p>ภาคการศึกษาต้น</p>
<p>สัมมนา 3</p>
<p>วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.2</p>
<p>ภาคการศึกษานี้^{นี้}นิสิตเน้นการนำเสนอและอภิปรายผลงานวิจัยในงานวิศวกรรมการจัดการในปัจจุบัน ซึ่งแยกตาม สาขาวิชาที่แตกต่างกัน เพื่อให้เกิดความคิดต่อยอดในการพัฒนาแนวทางการวิจัยในสาขาวิชาให้ชัดเจนยิ่งขึ้น รวมถึงการพิจารณาความเป็นไปได้ในการทำวิจัย และทำการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมเพื่อให้เกิดการพัฒนาเป็น สมมติฐาน</p>

ภาคการศึกษาปลาย	
สัมมนา 4	
วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.2	
ภาคการศึกษานี้ผลิตได้ฝึกการเขียนและนำเสนอผลงานวิจัยทางวิศวกรรมการจัดการ รวมถึงการพัฒนาให้เกิดการตั้งสมมติฐานงานวิจัย การกำหนดแนวทางและขอบเขตการดำเนินการวิจัยที่ชัดเจน	
ชั้นปีที่ 3	
ภาคการศึกษาต้น	
วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.2	
ภาคการศึกษานี้ผลิตทำการเขียนโครงร่างวิทยานิพนธ์ให้สมบูรณ์ตามที่บัณฑิตวิทยาลัยได้กำหนดไว้ เตรียมตัวให้พร้อมในการดำเนินการสอบโครงร่างฯ ให้ผ่าน รวมถึงการแก้ไขตามคณะกรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์เสนอแนะให้เสร็จสิ้นสมบูรณ์	
ภาคการศึกษาปลาย	
วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.2	
ภาคการศึกษานี้ผลิตดำเนินการตรวจสอบงานวิจัยและเขียนผลงานวิจัยเพื่อรับการพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ได้รับการยอมรับในสาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรมหรือวิศวกรรมการจัดการ	
ชั้นปีที่ 4	
ภาคการศึกษาต้น	
วิทยานิพนธ์ 7 แบบ 1.2	
ภาคการศึกษานี้ผลิตทำการปรับปรุงและแก้ไขผลการวิจัยตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง	
ภาคการศึกษาปลาย	
วิทยานิพนธ์ 8 แบบ 1.2	
ภาคการศึกษานี้ผลิตเขียนวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ สอบวิทยานิพนธ์ให้ผ่าน และจัดพิมพ์เป็นรูปเล่ม วิทยานิพนธ์เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย	
แบบ 2.1 สำหรับผู้จบการศึกษาระดับปริญญาโท	
ชั้นปีที่ 1	
ภาคการศึกษาต้น	
สัมมนา 1	
วิชาเลือก	
วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.1	
ภาคการศึกษานี้ให้อิสระนิสิตเลือกเรียนวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ และฝึกค้นคว้า อ่าน คิดวิเคราะห์ และนำเสนอผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานวิศวกรรมการจัดการ ซึ่งสอดคล้องกับการดำเนินการค้นคว้าข้อมูลในฐานข้อมูลงานวิจัยต่างๆ รวบรวมความรู้พื้นฐานและงานวิจัยในหัวข้อที่สนใจทำเป็นวิทยานิพนธ์ และเสาะหาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อปรึกษาหารือและรายงานความก้าวหน้าในประเด็นงานวิจัย	

ภาคการศึกษาปลาย	
สัมมนา 2	
เทคนิคการแก้ปัญหาขั้นสูงสำหรับวิศวกรรมการจัดการ	
วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.1	
ภาคการศึกษานี้มีรายวิชาบังคับให้นักศึกษาเรียนเพื่อเป็นการปูพื้นฐานในการทำวิจัยในสาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ และนิสิตดำเนินการนำเสนอและอภิปรายผลงานวิจัยที่น่าสนใจในงานวิศวกรรมการจัดการในเชิงทฤษฎีและประยุกต์ พร้อมกับการติดตามความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ต่อเนื่องจากครั้งที่แล้ว โดยในวิทยานิพนธ์มี การเสนอร่างความคิดในแนวทางการวิจัย และการตั้งสมมติฐาน จากสิ่งที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าและการพิจารณาความเป็นไปได้ในการทำวิจัย	
ชั้นปีที่ 2	
ภาคการศึกษาต้น	
สัมมนา 3	
วิชาเลือก	
วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.1	
ภาคการศึกษานี้ให้อิสระนิสิตเลือกเรียนวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ และเน้นการนำเสนอและอภิปรายผลงานวิจัยในงานวิศวกรรมการจัดการในปัจจุบัน ซึ่งแยกตามสาขาวิชาที่แตกต่างกัน เพื่อให้เกิดความคิดต่อยอดในการกำหนดแนวทางการวิจัยในสาขาวิชาที่ชัดเจนยิ่งขึ้น อันนำไปสู่การตั้งสมมติฐานงานวิจัยและขอบเขตการวิจัยที่ชัดเจนต่อไป	
ภาคการศึกษาปลาย	
สัมมนา 4	
วิชาเลือก	
วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.1	
ภาคการศึกษานี้ให้อิสระนิสิตเลือกเรียนวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ และฝึกการเขียนและนำเสนอผลงานวิจัยทางวิศวกรรมการจัดการ อันจะเป็นพื้นฐานสำคัญให้นักศึกษาสามารถเขียนโครงร่างวิทยานิพนธ์ได้ ซึ่งมีรายละเอียดตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด และเป็นพื้นฐานในการเขียนรายงานวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และการเขียนบทความทางวิชาการและวิจัยเพื่อตีพิมพ์ต่อไป และนิสิตสอบผ่านโครงร่างวิทยานิพนธ์	
ชั้นปีที่ 3	
ภาคการศึกษาต้น	
วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.1	
ภาคการศึกษานี้หลังจากนิสิตเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ผ่าน และดำเนินการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลแล้ว นิสิตสามารถนำไปเขียนผลงานการวิจัยเพื่อรับการพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารที่ได้รับการยอมรับจากสาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและวิศวกรรมการจัดการ	

ภาคการศึกษาปลาย	
	วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.1
	ภาคการศึกษานี้เน้นการทำกรเขียนวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ สอบป้องกันวิทยานิพนธ์ให้ผ่านและจัดพิมพ์เป็นรูปเล่มวิทยานิพนธ์เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย
แบบ 2.2 สำหรับผู้จบการศึกษาระดับปริญญาตรี	
ชั้นปีที่ 1	
ภาคการศึกษาต้น	
	การจัดการการผลิต
	การจัดการการดำเนินการ
	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
	สถิติประยุกต์สำหรับวิศวกรรมการจัดการ
	ภาคการศึกษานี้ให้ความรู้ทางวิศวกรรมการจัดการในระดับปริญญาโท รวมถึงนิสิตได้เรียนรู้หลักการและวิธีการดำเนินการวิจัย
ภาคการศึกษาปลาย	
	เทคนิคการแก้ปัญหาขั้นสูงสำหรับวิศวกรรมการจัดการ
	วิชาเลือก
	วิชาเลือก
	ภาคการศึกษานี้มีรายวิชาบังคับให้นิสิตเรียนเพื่อเป็นการปูพื้นฐานในการทำวิจัยในสาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ และนิสิตมีอิสระในการเลือกเรียนในรายวิชาเฉพาะด้านที่จำเป็นสำหรับการทำวิจัยที่สนใจ
ชั้นปีที่ 2	
ภาคการศึกษาต้น	
	สัมมนา 1
	วิชาเลือก
	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.2
	ภาคการศึกษานี้ให้อิสระนิสิตเลือกเรียนวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ และฝึกค้นคว้า อ่าน คิดวิเคราะห์ และนำเสนอผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานวิศวกรรมการจัดการ ซึ่งสอดคล้องกับการดำเนินการค้นคว้าข้อมูลในฐานข้อมูลงานวิจัยต่างๆ รวบรวมความรู้พื้นฐานและงานวิจัยในหัวข้อที่สนใจทำเป็นวิทยานิพนธ์ และเสาะหาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อปรึกษาหารือและรายงานความก้าวหน้าในประเด็นงานวิจัย
ภาคการศึกษาปลาย	
	สัมมนา 2
	วิชาเลือก
	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.2
	ภาคการศึกษานี้มีให้อิสระนิสิตเลือกเรียนวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ที่สนใจ และนิสิตดำเนินการนำเสนอและอภิปรายผลงานวิจัยที่น่าสนใจในงานวิศวกรรมการจัดการในเชิงทฤษฎีและประยุกต์ พร้อมกับการติดตามความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ต่อเนื่องจากครั้งที่แล้ว โดยในวิทยานิพนธ์มี การเสนอร่างความคิดในแนว

<p>ทางการวิจัย และการตั้งสมมติฐาน จากสิ่งที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า และการพิจารณาความเป็นไปได้ในการทำวิจัย</p>
<p>ชั้นปีที่ 3</p>
<p>ภาคการศึกษาต้น</p>
<p>สัมมนา 3</p>
<p>วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.2</p>
<p>ภาคการศึกษานี้ให้นิสิตเน้นการนำเสนอและอภิปรายผลงานวิจัยในงานวิศวกรรมการจัดการในปัจจุบัน ซึ่งแยกตามสาขาวิชาที่แตกต่างกัน เพื่อให้เกิดความคิดต่อยอดในการกำหนดแนวทางการวิจัยในสาขาวิชาที่ชัดเจนยิ่งขึ้น อันนำไปสู่การตั้งสมมติฐานงานวิจัยและขอบเขตการวิจัยที่ชัดเจนต่อไป</p>
<p>ภาคการศึกษาปลาย</p>
<p>สัมมนา 4</p>
<p>วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.2</p>
<p>ภาคการศึกษานี้ให้อิสระนิสิตเลือกเรียนวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ และฝึกการเขียนและนำเสนอผลงานวิจัยทางวิศวกรรมการจัดการ อันจะเป็นพื้นฐานสำคัญให้นิสิตสามารถเขียนโครงร่างวิทยานิพนธ์ได้ ซึ่งมีรายละเอียดตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด และเป็นพื้นฐานในการเขียนรายงานวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และการเขียนบทความทางวิชาการและวิจัยเพื่อตีพิมพ์ต่อไป และนิสิตสอบผ่านโครงร่างวิทยานิพนธ์</p>
<p>ชั้นปีที่ 4</p>
<p>ภาคการศึกษาต้น</p>
<p>วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.2</p>
<p>ภาคการศึกษานี้หลังจากนิสิตเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ผ่าน และดำเนินการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลแล้ว นิสิตสามารถนำไปเขียนผลงานการวิจัยเพื่อรับการพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารที่ได้รับการยอมรับจากสาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและวิศวกรรมการจัดการ</p>
<p>ภาคการศึกษาปลาย</p>
<p>วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.2</p>
<p>ภาคการศึกษานี้ให้นิสิตทำการเขียนวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ สอบป้องกันวิทยานิพนธ์ให้ผ่านและจัดพิมพ์เป็นรูปเล่มวิทยานิพนธ์เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย</p>

แผนที่การกระจายรายวิชาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม	ความรู้	ทักษะ ทาง ปัญญา	ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ	ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ
301502 การจัดการการผลิต	✓	✓	✓	✓	✓
301503 การจัดการดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓
301504 ระเบียบวิจัยทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	✓	✓	✓	✓	✓
301505 สถิติประยุกต์สำหรับวิศวกรรม การจัดการ	✓	✓	✓	✓	✓
301600 เทคนิคการแก้ปัญหาขั้นสูง สำหรับวิศวกรรมการจัดการ	✓	✓	✓	✓	✓
301600 เทคนิคการแก้ปัญหาขั้นสูง สำหรับวิศวกรรมการจัดการ	✓	✓	✓	✓	✓
301611 วิศวกรรมคุณภาพขั้นสูง	✓	✓	✓	✓	✓
301612 วิศวกรรมระบบสารสนเทศ	✓	✓	✓	✓	✓
301621 กระบวนการเชิงเฟ้นสุ่มเชิง วิศวกรรมขั้นสูง	✓	✓	✓	✓	✓
301622 กระบวนการหาค่าเหมาะสม ที่สุดขั้นสูง	✓	✓	✓	✓	✓
รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม	ความรู้	ทักษะ ทาง ปัญญา	ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ	ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ
301623 การสร้างและการวิเคราะห์ตัว แบบการจำลองขั้นสูง	✓	✓	✓	✓	✓
301624 การแก้ปัญหาด้วยวิธีฮิวริสติกส์ ขั้นสูง	✓	✓	✓	✓	✓
301631 การวางแผนและควบคุมการ ผลิตขั้นสูง	✓	✓	✓	✓	✓
301632 ระบบการผลิตและอุตสาหกรรม ที่ทันสมัย	✓	✓	✓	✓	✓

301641 กระบวนการและเทคโนโลยีระบบการผลิตขั้นสูง	✓	✓	✓	✓	✓
301642 การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ขั้นสูง	✓	✓	✓	✓	✓
301697 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมการจัดการ	✓	✓	✓	✓	✓
301681 สัมนา 1	✓	✓	✓	✓	✓
301682 สัมนา 2	✓	✓	✓	✓	✓
301683 สัมนา 3	✓	✓	✓	✓	✓
301684 สัมนา 4	✓	✓	✓	✓	✓
301691-6 วิทยานิพนธ์ 1-6 แบบ 1.1	✓	✓	✓	✓	✓
301791-6 วิทยานิพนธ์ 1-6 แบบ 1.2	✓	✓	✓	✓	✓
301891-6 วิทยานิพนธ์ 1-6 แบบ 2.1	✓	✓	✓	✓	✓
301991-6 วิทยานิพนธ์ 1-6 แบบ 1.1	✓	✓	✓	✓	✓

การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
(1) ด้านจริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ	- มีการให้ความรู้ถึงผลกระทบต่อสังคม และจรรยาบรรณเกี่ยวกับวิชาชีพ
(2) ด้านการวิจัย และการเรียนรู้ด้วยตนเอง	<ul style="list-style-type: none"> - นิสิตทุกคนต้องทำวิทยานิพนธ์ซึ่งเป็นการเรียนรู้กระบวนการวิจัยที่นำไปใช้ได้จริง โดยเน้นการเรียนรู้และค้นคว้าด้วยตนเอง - มีการสอดแทรกความสามารถในการวิจัย และการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเองในทุกรายวิชา โดยเฉพาะวิชาสัมมนา - ให้นิสิตเข้าร่วม/นำเสนอผลงานวิชาการในการประชุมวิชาการ และเข้าร่วมกิจกรรมการอบรมทางวิชาการ
(3) ด้านบุคลิกภาพ	- มีการสอดแทรกเรื่องการแต่งกาย การเข้าสังคมเทคนิคการเจรจาสื่อสาร การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และการวางตัวในการทำงานในบางรายวิชา
(4) ด้านภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ	<ul style="list-style-type: none"> - มีกิจกรรมนำเสนอและอภิปรายผลงานวิจัยในชั้นเรียนสัมมนา เพื่อส่งเสริมให้นิสิตมีภาวะผู้นำทางความคิด กล้าคิดกล้าแสดงออก มีความรับผิดชอบต่อผลงานที่นำเสนอ - มีกติกาที่จะสร้างวินัยในตนเอง เช่นการเข้าเรียนตรงเวลา เข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอ มีส่วนร่วมในชั้นเรียน เสริมความกล้าในการแสดงความคิดเห็น
(5) ด้านทักษะการสื่อสาร การถ่ายทอดความรู้	<ul style="list-style-type: none"> - สอดแทรกการฝึกฝนวิธีการนำเสนอข้อมูลและแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียนและวิชาสัมมนาอย่างต่อเนื่อง - ให้นิสิตเข้าร่วม/นำเสนอผลงานวิชาการในการประชุมวิชาการ

CURRICULUM MAP OF DOCTOR OF PHILOSOPHY PROGRAM IN MANAGEMENT ENGINEERING (STUDY PLAN TYPE 1.1)

แผนการศึกษาแบบ 1.1					
Year 1		Year 2		Year 3	
1 st semester	2 nd semester	1 st semester	2 nd semester	1 st semester	2 nd semester
- สัมนา 1 - วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.1	- สัมนา 2 - วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.1	- สัมนา 3 - วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.1	- สัมนา 4 - วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.1	- วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.1	- วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.1
K: ความรู้ที่เกี่ยวข้องในการทำวิจัย S: ทักษะการสืบค้น ทักษะการอ่านบทความ ทักษะการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ ทักษะการนำเสนอ ทักษะการอภิปราย A: ความใฝ่รู้ ความเป็นนักวิจัยที่ดี ความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ จรรยาบรรณและจริยธรรมในการทำวิจัย	K: ความรู้ที่เกี่ยวข้องในการทำวิจัย S: ทักษะการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ ทักษะการนำเสนอ ทักษะการอภิปราย A: ความใฝ่รู้ ความเป็นนักวิจัยที่ดี ความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ จรรยาบรรณและจริยธรรมในการทำวิจัย	K: ความรู้ที่เกี่ยวข้องในการทำวิจัย S: ทักษะการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ ทักษะการนำเสนอ ทักษะการอภิปราย A: ความใฝ่รู้ ความเป็นนักวิจัยที่ดี ความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ จรรยาบรรณและจริยธรรมในการทำวิจัย	K: ความรู้ที่เกี่ยวข้องในการทำวิจัย S: ทักษะการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ ทักษะการนำเสนอ ทักษะการอภิปราย ทักษะการเขียนโครงร่างวิจัยและวิทยานิพนธ์ A: ความใฝ่รู้ ความเป็นนักวิจัยที่ดี ความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ จรรยาบรรณและจริยธรรมในการทำวิจัย	K: ความรู้ที่เกี่ยวข้องในการทำวิจัย S: ทักษะการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ ทักษะการนำเสนอ ทักษะการประสานงาน ทักษะการอภิปราย ทักษะการเขียนวิทยานิพนธ์ A: ความใฝ่รู้ ความเป็นนักวิจัยที่ดี ความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ จรรยาบรรณและจริยธรรมในการทำวิจัย	K: ความรู้ที่เกี่ยวข้องในการทำวิจัย S: ทักษะการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ ทักษะการนำเสนอ ทักษะการประสานงาน ทักษะการอภิปราย ทักษะการเขียนวิทยานิพนธ์ A: ความใฝ่รู้ ความเป็นนักวิจัยที่ดี ความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ จรรยาบรรณและจริยธรรมในการทำวิจัย
Expected Learning Outcomes ในปีการศึกษาแรก นิสิตมีความรู้ความเข้าใจอย่างลุ่มลึกในศาสตร์ด้านวิศวกรรมการจัดการ ครอบคลุม การจัดการผลิต การจัดการทางวิศวกรรม การวิจัยดำเนินงาน และการจัดการคุณภาพและสถิติ ผ่านการฝึกการนำเสนองานและอภิปรายร่วมกันในเวทีวิชาการ นิสิตมีความใฝ่รู้ สามารถสืบค้นและอ่านบทความทางวิชาการและวิจัย คิด วิเคราะห์และสังเคราะห์จากทบทวนวรรณกรรม เพื่อพัฒนาโจทย์วิจัย และความคิดรวบยอดเพื่อใช้เป็นแนวทางในการวิจัยของตนได้		Expected Learning Outcomes ในปีการศึกษาที่ 2 นิสิตมีความรู้ความเข้าใจอย่างลุ่มลึกในศาสตร์ด้านวิศวกรรมการจัดการ ครอบคลุม การจัดการผลิต การจัดการทางวิศวกรรม การวิจัยดำเนินงาน และการจัดการคุณภาพและสถิติ ผ่านการฝึกการนำเสนองานและอภิปรายร่วมกันในเวทีวิชาการ และมีศักยภาพในการไปนำเสนอผลงานบางส่วนในเวทีประชุมวิชาการได้ นิสิตสามารถนำองค์ความรู้ในศาสตร์ด้านวิศวกรรมการจัดการที่หลากหลายนำมาพัฒนาเป็นแผนการดำเนินการวิจัยในโครงร่างวิทยานิพนธ์ได้ และสามารถนำมาใช้กำหนดทิศทางในการเก็บข้อมูล วิเคราะห์และสรุปผล ผ่านการจัดทำระเบียบการวิจัยที่ถูกต้อง		Expected Learning Outcomes ในปีการศึกษาที่ 3 นิสิตมีความรู้ความเข้าใจอย่างรู้เท่าทันและลุ่มลึกในศาสตร์ด้านวิศวกรรมการจัดการ ครอบคลุม การจัดการผลิต การจัดการทางวิศวกรรม การวิจัยดำเนินงาน และการจัดการคุณภาพและสถิติ นิสิตสามารถดำเนินการวิจัยได้อย่างเป็นระบบ มีการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล จนกระทั่งได้เล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ อันเป็นผลงานวิจัยที่มีความลุ่มลึกในศาสตร์ด้านวิศวกรรมการจัดการ ในการสร้างองค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่โดดเด่นและเป็นเอกลักษณ์ เกิดประโยชน์ต่อชุมชนท้องถิ่น ระดับชาติและระดับนานาชาติ และส่วนหนึ่งของงานได้รับการเผยแพร่ตามเกณฑ์ที่หลักสูตรกำหนด	
Program Learning Outcomes		<ol style="list-style-type: none"> 1. มีความใฝ่รู้ คิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ วิจัย และสร้างองค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมใหม่ในด้านวิศวกรรมการจัดการที่โดดเด่นและเป็นเอกลักษณ์ 2. เป็นผู้นำทางวิชาการ นำความรู้ทางด้านวิศวกรรมการจัดการ เพื่อสร้างองค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชนท้องถิ่น ระดับชาติและระดับนานาชาติ ได้ทัดเทียมกับนานาชาติ 3. เป็นผู้มีความเพียบพร้อมด้านคุณธรรม จริยธรรม และสำนึกในจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพและสามารถเป็นแบบอย่างที่ดีในการชี้นำสังคมไทย 			
Philosophy : มุ่งเน้นผลิตองค์ความรู้ในการจัดการอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีของประเทศอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนทั้งในระดับชาติและระดับสากล โดยอาศัยศาสตร์และการวิจัยขั้นสูงในสาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ					

PROGRAM STRUCTURE OF DOCTOR OF PHILOSOPHY PROGRAM IN MANAGEMENT ENGINEERING (STUDY PLAN TYPE 1.1)

หมวดวิชา		Program learning outcomes บัณฑิตสามารถทำอะไรได้เมื่อเรียนจบหลักสูตร
กลุ่มวิชาสัมมนา	มุ่งเน้นผลิตองค์ความรู้ในการจัดการอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีของประเทศไทยอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนทั้งในระดับชาติและระดับสากล โดยอาศัยศาสตร์และการวิจัย	Expected learning outcomes
สามารถวิเคราะห์บทความทางวิชาการ สืบค้นองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง และมีความสามารถในการนำเสนอผลงานได้		K : ความรู้ที่เกี่ยวข้องในการทำวิจัย S : ทักษะการอ่านบทความฯ ทักษะการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ ทักษะการนำเสนอ ทักษะการอภิปราย ทักษะการเขียนบทความทางวิชาการและวิจัย A : ความใฝ่รู้ ความเป็นนักวิจัยที่ดี ความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ จรรยาบรรณและจริยธรรมในการวิจัย
		กลุ่มวิชาในปีที่ 1-2 : วิชาสัมมนา 1 - 4
กลุ่มวิชาวิทยานิพนธ์		Expected learning outcomes
เข้าใจหลักการการวางแผนงานวิจัย การดำเนินงานวิจัย การแก้ปัญหาในงานวิจัยด้วยความคิดสร้างสรรค์อย่างเป็นระบบ หลักการเขียนงานวิชาการ การนำเสนอผลงานวิชาการอย่างมืออาชีพ		K : ความรู้ที่เกี่ยวข้องในการทำวิจัย S : ทักษะร่วมที่ทำให้สามารถดำเนินการวิจัยได้ด้วยตนเอง A : ความใฝ่รู้ ความเป็นนักวิจัยที่ดี ความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ จรรยาบรรณและจริยธรรมในการวิจัย
		กลุ่มวิชาในปีที่ 1-3 : วิชาวิทยานิพนธ์ 1 – 6 แบบ 1.1

CURRICULUM MAP OF DOCTOR OF PHILOSOPHY PROGRAM IN MANAGEMENT ENGINEERING (STUDY PLAN TYPE 1.2)

แผนการศึกษาแบบ 1.2							
Year 1		Year 2		Year 3		Year 4	
1 st semester	2 nd semester	1 st semester	2 nd semester	1 st semester	2 nd semester	1 st semester	2 nd semester
- ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี - สัมมนา 1 - วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.2	- สัมมนา 2 - วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.2	- สัมมนา 3 - วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.2	- สัมมนา 4 - วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.2	- วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.2	- วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.2	- วิทยานิพนธ์ 7 แบบ 1.2	- วิทยานิพนธ์ 8 แบบ 1.2
K: หลักการดำเนินการวิจัยและการวางแผนวิจัย วิทยานิพนธ์ S: ทักษะการสืบค้น ทักษะการอ่านบทความ ทักษะการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ A: ความใฝ่รู้ ความเป็นนักวิจัยที่ดี ความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ จรรยาบรรณและจริยธรรมในการวิจัย	K: ความรู้ที่เกี่ยวข้องในการทำวิจัย S: ทักษะการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ ทักษะการนำเสนอ ทักษะการอภิปราย A: ความใฝ่รู้ ความเป็นนักวิจัยที่ดี ความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ จรรยาบรรณและจริยธรรมในการวิจัย	K: ความรู้ที่เกี่ยวข้องในการทำวิจัย S: ทักษะการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ ทักษะการนำเสนอ ทักษะการอภิปราย ทักษะการประเมินความเป็นไปได้ในการทำวิจัย A: ความใฝ่รู้ ความเป็นนักวิจัยที่ดี ความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ จรรยาบรรณและจริยธรรมในการวิจัย	K: ความรู้ที่เกี่ยวข้องในการทำวิจัย S: ทักษะการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ ทักษะการนำเสนอ ทักษะการอภิปราย ทักษะการเขียนโครงร่างวิจัยและวิทยานิพนธ์ A: ความใฝ่รู้ ความเป็นนักวิจัยที่ดี ความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ จรรยาบรรณและจริยธรรมในการวิจัย	K: ความรู้ที่เกี่ยวข้องในการทำวิจัย S: ทักษะการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ ทักษะการนำเสนอ ทักษะการอภิปราย A: ความใฝ่รู้ ความเป็นนักวิจัยที่ดี ความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ จรรยาบรรณและจริยธรรมในการวิจัย	K: ความรู้ที่เกี่ยวข้องในการทำวิจัย S: ทักษะการวางแผนการเก็บข้อมูล ทักษะการนำเสนอ ทักษะการตรวจสอบงานวิจัย ทักษะการเขียนบทความ A: ความใฝ่รู้ ความเป็นนักวิจัยที่ดี ความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ จรรยาบรรณและจริยธรรมในการวิจัย	K: ความรู้ที่เกี่ยวข้องในการทำวิจัย S: ทักษะการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ ทักษะการนำเสนอ ทักษะการประสานงาน ทักษะการอภิปราย ทักษะการเขียนวิทยานิพนธ์ A: ความใฝ่รู้ ความเป็นนักวิจัยที่ดี ความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ จรรยาบรรณและจริยธรรมในการวิจัย	K: ความรู้ที่เกี่ยวข้องในการทำวิจัย S: ทักษะการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ ทักษะการนำเสนอ ทักษะการประสานงาน ทักษะการอภิปราย ทักษะการเขียนวิทยานิพนธ์ A: ความใฝ่รู้ ความเป็นนักวิจัยที่ดี ความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ จรรยาบรรณและจริยธรรมในการวิจัย
Expected Learning Outcomes ในปีการศึกษาแรก นิสิตมีความรู้ความเข้าใจอย่างลุ่มลึกในศาสตร์ด้านวิศวกรรมการจัดการ อันครอบคลุม การจัดการผลิตร การจัดการทางวิศวกรรม การวิจัยดำเนินงาน และการจัดการคุณภาพและสถิติ ผ่านการฝึกการนำเสนอและอภิปรายร่วมกันในเวทีวิชาการ นิสิตมีพื้นฐานในการทำวิจัยที่ดี ใฝ่รู้ สืบค้นและอ่านบทความทางวิชาการและวิจัย และการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง รู้จักกำหนดประเด็นใจวิจัย เพื่อพัฒนากรอบแนวคิดทางทฤษฎีเพื่อใช้เป็นแนวทางในการวิจัยของตนได้ และนำเสนอความคิดรวบยอดในการทำวิทยานิพนธ์ให้อาจารย์ที่ปรึกษาได้ร่วมอภิปราย		Expected Learning Outcomes ในปีการศึกษาที่ 2 นิสิตร่วมนำเสนอและอภิปรายความรู้ในศาสตร์ด้านวิศวกรรมการจัดการ อันครอบคลุม การจัดการผลิตร การจัดการทางวิศวกรรม การวิจัยดำเนินงาน และการจัดการคุณภาพและสถิติ อันจะทำให้ นิสิตมีความลุ่มลึกในศาสตร์เพิ่มขึ้น จนกระทั่งสามารถนำมาคิด วิเคราะห์และสังเคราะห์เอกสารงานวิจัยและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง สามารถพัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัย ที่นำมาเขียนโครงร่างวิทยานิพนธ์ เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการ		Expected Learning Outcomes ในปีการศึกษาที่ 3 นิสิตมีความรู้และพร้อมสำหรับการดำเนินการวิจัยอย่างเข้มข้นในศาสตร์ด้านวิศวกรรมการจัดการ อันครอบคลุม การจัดการผลิตร การจัดการทางวิศวกรรม การวิจัยดำเนินงาน และการจัดการคุณภาพและสถิติ โดยผ่านการเก็บรวบรวมข้อมูล และนำมาวิเคราะห์และร่วมอภิปรายความรู้ในศาสตร์ดังกล่าวกับผลการวิจัย กับอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์อย่างสม่ำเสมอ รวมถึง นิสิตมีศักยภาพในการนำเสนอผลงานบางส่วนในเวทีประชุมวิชาการได้		Expected Learning Outcomes ในปีการศึกษาสุดท้าย จากการที่ดำเนินการวิจัยอย่างเข้มข้น ทำให้ นิสิตมีความรู้เท่าทันและลุ่มลึกในศาสตร์ด้านวิศวกรรมการจัดการ อันครอบคลุม การจัดการผลิตร การจัดการทางวิศวกรรม การวิจัยดำเนินงาน และการจัดการคุณภาพและสถิติ นิสิตสามารถผลิตผลงานวิจัยที่มีความลุ่มลึกในศาสตร์ด้านวิศวกรรมการจัดการ ในการสร้างองค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่โดดเด่นและเป็นเอกลักษณ์ เกิดประโยชน์ต่อชุมชนท้องถิ่น ระดับชาติและระดับนานาชาติ และส่วนหนึ่งของงานได้รับการเผยแพร่ตามเกณฑ์ที่หลักสูตรกำหนด	
Program Learning Outcomes		1. มีความใฝ่รู้ คิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ วิจัย และสร้างองค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมใหม่ในด้านวิศวกรรมการจัดการที่โดดเด่นและเป็นเอกลักษณ์ 2. เป็นผู้นำทางวิชาการ นำความรู้ทางด้านวิศวกรรมการจัดการ เพื่อสร้างองค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชนท้องถิ่น ระดับชาติและระดับนานาชาติ 3. เป็นผู้มีความเพียบพร้อมด้านคุณธรรม จริยธรรม และสำนึกในจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพและสามารถเป็นแบบอย่างที่ดีในการขึ้นสู่สังคมไทย					
Philosophy : มุ่งเน้นผลิตองค์ความรู้ในการจัดการอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีของประเทศอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนทั้งในระดับชาติและระดับสากล โดยอาศัยศาสตร์และการวิจัยขั้นสูงในสาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ							

PROGRAM STRUCTURE OF DOCTOR OF PHILOSOPHY PROGRAM IN MANAGEMENT ENGINEERING (STUDY PLAN TYPE 1.2)

หมวดวิชา		Program learning outcomes บัณฑิตสามารถทำอะไรได้เมื่อเรียนจบหลักสูตร
กลุ่มวิชาสัมมนา	<p>มุ่งเน้นผลิตองค์ความรู้ในการจัดการอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีของประเทศไทยอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนทั้งในระดับชาติและระดับสากล โดยอาศัยศาสตร์และการวิจัยขั้นสูงในสาขาวิศวกรรมจัดการ</p>	Expected learning outcomes
สามารถวิเคราะห์บทความทางวิชาการ สืบค้นองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง และมีความสามารถในการนำเสนอผลงานได้		<p>K : ความรู้ที่เกี่ยวข้องในการทำวิจัย S : ทักษะการอ่านบทความฯ ทักษะการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ ทักษะการนำเสนอ ทักษะการอภิปราย ทักษะการเขียนบทความทางวิชาการและวิจัย A : ความใฝ่รู้ ความเป็นนักวิจัยที่ดี ความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ จรรยาบรรณและจริยธรรมในการวิจัย</p> <p>กลุ่มวิชาในปีที่ 1-2 : วิชาสัมมนา 1 - 4</p>
กลุ่มวิชาระเบียบวิธีวิจัย		Expected learning outcomes
สามารถวางแผนการวิจัย ระเบียบวิธีวิจัยที่ถูกต้อง เริ่มดำเนินการและบริหารโครงการวิจัย มีจรรยาบรรณในการทำวิจัย		<p>K : หลักการดำเนินการวิจัย การวางแผนวิจัย ระเบียบวิธีการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในศาสตร์ทางด้านวิศวกรรมการจัดการ และจรรยาบรรณของการทำวิจัย S : ทักษะการสืบค้น ทักษะการอ่านบทความฯ ทักษะการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ A : ความใฝ่รู้ ความเป็นนักวิจัยที่ดี ความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ จรรยาบรรณและจริยธรรมในการวิจัย</p> <p>กลุ่มวิชาในปีที่ 1 (Semester 1) : วิชาระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</p>
กลุ่มวิชาวิทยานิพนธ์		Expected learning outcomes
เข้าใจหลักการการวางแผนงานวิจัย การดำเนินงานวิจัย การแก้ปัญหาในงานวิจัยด้วยความคิดสร้างสรรค์ อย่างเป็นระบบ หลักการเขียนงานวิชาการ การนำเสนอผลงานวิชาการอย่างมืออาชีพ		<p>K : ความรู้ที่เกี่ยวข้องในการทำวิจัย S : ทักษะร่วมที่ทำให้สามารถดำเนินการวิจัยได้ด้วยตนเอง A : ความใฝ่รู้ ความเป็นนักวิจัยที่ดี ความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ จรรยาบรรณและจริยธรรมในการวิจัย</p> <p>กลุ่มวิชาในปีที่ 1-4 : วิชาวิทยานิพนธ์ 1 - 8 แบบ 1.2</p>

CURRICULUM MAP OF DOCTOR OF PHILOSOPHY PROGRAM IN MANAGEMENT ENGINEERING (STUDY PLAN TYPE 2.1)

แผนการศึกษาแบบ 2.1					
Year 1		Year 2		Year 3	
1 st semester	2 nd semester	1 st semester	2 nd semester	1 st semester	2 nd semester
- รายวิชาเลือก 1 รายวิชา - สัมมนา 1	- รายวิชาบังคับ: เทคนิคการแก้ปัญหา ขั้นสูงสำหรับวิศวกรรมการจัดการ - สัมมนา 2 - วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.1	- รายวิชาเลือก 1 รายวิชา - สัมมนา 3 - วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.1	- รายวิชาเลือก 1 รายวิชา - สัมมนา 4 - วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.1	- วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.1	- วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.1
K: ความรู้ในทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับ งานวิจัยที่สนใจ S: ทักษะการสืบค้น ทักษะการอ่าน บทความฯ ทักษะการคิดวิเคราะห์และ สังเคราะห์ A: ความใฝ่สัมฤทธิ์ ใฝ่รู้ ความเป็น นักวิจัยที่ดี ความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ จรรยาบรรณและจริยธรรมในการวิจัย	K: ความรู้ในทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับ งานวิจัยที่สนใจ และความรู้ที่เกี่ยวข้อง ในงานวิจัย S: ทักษะการคิดวิเคราะห์และ สังเคราะห์ ทักษะการนำเสนอ ทักษะ การอภิปราย A: ความใฝ่รู้ ความเป็นนักวิจัยที่ดี ความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ จรรยาบรรณ และจริยธรรมในการวิจัย	K: ความรู้ที่เกี่ยวข้องเนื่องในการทำวิจัย S: ทักษะการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ ทักษะการนำเสนอ ทักษะการอภิปราย ทักษะการประเมินความเป็นไปได้ในการ ทำวิจัย A: ความใฝ่รู้ ความเป็นนักวิจัยที่ดี ความ มุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ จรรยาบรรณและ จริยธรรมในการวิจัย	K: ความรู้ที่เกี่ยวข้องเนื่องในการทำวิจัย S: ทักษะการคิดวิเคราะห์และ สังเคราะห์ ทักษะการนำเสนอ ทักษะ การอภิปราย ทักษะการเขียนโครงร่าง วิจัยและวิทยานิพนธ์ A: ความใฝ่รู้ ความเป็นนักวิจัยที่ดี ความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ จรรยาบรรณ และจริยธรรมในการวิจัย	K: ความรู้ที่เกี่ยวข้องเนื่องในการทำวิจัย S: ทักษะการคิดวิเคราะห์และ สังเคราะห์ ทักษะการนำเสนอ ทักษะ การประสานงาน ทักษะการอภิปราย ทักษะการเขียนวิทยานิพนธ์ A: ความใฝ่รู้ ความเป็นนักวิจัยที่ดี ความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ จรรยาบรรณ และจริยธรรมในการวิจัย	K: ความรู้ที่เกี่ยวข้องเนื่องในการทำวิจัย S: ทักษะการคิดวิเคราะห์และ สังเคราะห์ ทักษะการนำเสนอ ทักษะ การอภิปราย ทักษะการเขียน วิทยานิพนธ์ A: ความใฝ่รู้ ความเป็นนักวิจัยที่ดี ความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ จรรยาบรรณ และจริยธรรมในการวิจัย
Expected Learning Outcomes ในปีการศึกษาแรก นิสิตมีความรู้ความเข้าใจด้านเทคนิคการแก้ปัญหาขั้นสูงใน ศาสตร์ด้านวิศวกรรมการจัดการ และความรู้ลุ่มลึกที่เกี่ยวข้องกับการจัดการผลิต การจัดการทางวิศวกรรม การวิจัยดำเนินงาน และการจัดการคุณภาพและสถิติ ผ่าน การฝึกการนำเสนองานและอภิปรายร่วมกันในเวทีวิชาการ นิสิตใฝ่รู้ สืบค้นและ กำหนดประเด็นโจทย์วิจัย/หัวข้อวิทยานิพนธ์ ผ่านการทบทวนเอกสารงานวิจัยและ วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง นิสิตฝึกนำเสนอและอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้เท่าทันในองค์ ความรู้ทางวิศวกรรมการจัดการ และสามารถพัฒนาเป็นประเด็นวิจัย สมมติฐาน แนวทางและขอบเขตการวิจัยที่ต่อยอดจากองค์ความรู้เดิมได้ชัดเจนมากขึ้น		Expected Learning Outcomes ในปีการศึกษาที่ 2 นิสิตมีความรู้เพิ่มเติมจากการศึกษา การร่วมนำเสนอและ อภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้เท่าทันและลุ่มลึกในศาสตร์ด้านวิศวกรรมการจัดการ อัน ครอบคลุม การจัดการผลิต การจัดการทางวิศวกรรม การวิจัยดำเนินงาน และการ จัดการคุณภาพและสถิติ อันจะทำให้ นิสิตสามารถนำมาคิด วิเคราะห์และสังเคราะห์ เอกสารงานวิจัยและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง กำหนดความคิดรวบยอดที่ ประกอบด้วยประเด็นวิจัย สมมติฐาน แนวทาง ขอบเขตการวิจัยที่ต่อยอดจากองค์ ความรู้เดิมได้ชัดเจน และสามารถพัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัย ที่นำมาเขียนโครง ร่างวิทยานิพนธ์ เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการ		Expected Learning Outcomes ในปีการศึกษาสุดท้าย จากแผนการวิจัยที่กำหนด ทำให้ นิสิตพัฒนาศักยภาพใน การทำวิจัย สามารถทำการวิจัยอย่างเป็นระบบระเบียบ การเก็บข้อมูลและ วิเคราะห์ข้อมูล การทำเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ ทำให้ นิสิตสามารถผลิตผล งานวิจัยที่มีความลุ่มลึกในศาสตร์ด้านวิศวกรรมการจัดการ ในการสร้างองค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่โดดเด่นและเป็นเอกลักษณ์ เกิดประโยชน์ต่อชุมชน ท้องถิ่น ระดับชาติและระดับนานาชาติ และส่วนหนึ่งของงานได้รับการเผยแพร่ ตามเกณฑ์ที่หลักสูตรกำหนด	
Program Learning Outcomes					
<ol style="list-style-type: none"> 1. มีความใฝ่รู้ คิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ วิจัย และสร้างองค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมใหม่ในด้านวิศวกรรมการจัดการที่โดดเด่นและเป็นเอกลักษณ์ 2. เป็นผู้นำทางวิชาการ นำความรู้ทางด้านวิศวกรรมการจัดการ เพื่อสร้างองค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชนท้องถิ่น ระดับชาติและระดับนานาชาติ ได้ทัดเทียมกับนานาชาติ 3. เป็นผู้มีความเพียรพร้อมด้านคุณธรรม จริยธรรม และสำนึกในจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพและสามารถเป็นแบบอย่างที่ดีในการขึ้นนำสังคมไทย 					
Philosophy : มุ่งเน้นผลิตองค์ความรู้ในการจัดการอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีของประเทศอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนทั้งในระดับชาติและระดับสากล โดยอาศัยศาสตร์และการวิจัยขั้นสูงในสาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ					

PROGRAM STRUCTURE OF PHILOSOPHY PROGRAM IN MANAGEMENT ENGINEERING (STUDY PLAN TYPE 2.1)

หมวดวิชา		Program learning outcomes บัณฑิตสามารถทำอะไรได้เมื่อเรียนจบหลักสูตร
กลุ่มวิชาสัมมนา	มุ่งเน้นผลิตองค์ความรู้ในการจัดการอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีของประเทศไทยอย่างมีประสิทธิผลและยั่งยืนทั้งในระดับชาติและระดับสากล โดยอาศัยศาสตร์และการวิจัยขั้นสูงในสาขาวิชาวิศวกรรมจัดการ	Expected learning outcomes
สามารถวิเคราะห์บทความทางวิชาการ สืบค้นองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง และมีความสามารถในการนำเสนอผลงานได้		K : ความรู้ที่เกี่ยวข้องเนื่องในการทำวิจัย S : ทักษะการอ่านบทความฯ ทักษะการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ ทักษะการนำเสนอ ทักษะการอภิปราย ทักษะการเขียนบทความทางวิชาการและวิจัย A : ความใฝ่รู้ ความเป็นนักวิจัยที่ดี ความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ จรรยาบรรณและจริยธรรมในการวิจัย
กลุ่มวิชาวิทยานิพนธ์		กลุ่มวิชาในปีที่ 1-2 : วิชาสัมมนา 1 - 4
เข้าใจหลักการการวางแผนงานวิจัย การดำเนินงานวิจัย การแก้ปัญหาในงานวิจัยด้วยความคิดสร้างสรรค์อย่างเป็นระบบ หลักการเขียนงานวิชาการ การนำเสนอผลงานวิชาการอย่างมืออาชีพ		Expected learning outcomes
กลุ่มวิชาบังคับ/เลือกทางวิศวกรรมจัดการ		K : ความรู้ที่เกี่ยวข้องเนื่องในการทำวิจัย S : ทักษะร่วมที่ทำให้สามารถดำเนินการวิจัยได้ด้วยตนเอง A : ความใฝ่รู้ ความเป็นนักวิจัยที่ดี ความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ จรรยาบรรณและจริยธรรมในการวิจัย
ความรู้พื้นฐานและเฉพาะด้านที่จำเป็นสำหรับการทำวิจัยทางด้านวิศวกรรมจัดการ		กลุ่มวิชาในปีที่ 1-3 : วิชาวิทยานิพนธ์ 1 – 5 แบบ 2.1
		Expected learning outcomes
	K : ความรู้พื้นฐานและความรู้เฉพาะด้านทางวิศวกรรมจัดการ S : ทักษะการสืบค้นข้อมูล ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะการสื่อสารและนำเสนอ ทักษะด้านภาษา A : ใฝ่สัมฤทธิ์	
	กลุ่มวิชาในปีที่ 1-2 : เทคนิคการแก้ปัญหาขั้นสูงสำหรับวิศวกรรมจัดการ และวิชาเลือก 4 รายวิชา	

CURRICULUM MAP OF DOCTOR OF PHILOSOPHY PROGRAM IN MANAGEMENT ENGINEERING (STUDY PLAN TYPE 2.2)

แผนการศึกษาแบบ 2.2							
Year 1		Year 2		Year 3		Year 4	
1 st semester	2 nd semester	1 st semester	2 nd semester	1 st semester	2 nd semester	1 st semester	2 nd semester
- รายวิชาบังคับ: การจัดการ ผลิต/การจัดการดำเนินงาน การ/ สถิติประยุกต์สำหรับวิศวกรรม การจัดการ - ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	- รายวิชาบังคับ: เทคนิค การแก้ปัญหาขั้นสูงสำหรับ วิศวกรรมการจัดการ - รายวิชาเลือก 2 รายวิชา	- รายวิชาเลือก 1 รายวิชา - สัมมนา 1 - วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.2	- รายวิชาเลือก 1 รายวิชา - สัมมนา 2 - วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.2	- สัมมนา 3 - วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.2	- สัมมนา 4 - วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.2	- วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.2	- วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.2
K: ความรู้ในทฤษฎีพื้นฐาน หลักการดำเนินการวิจัยและการ วางแผนวิจัยวิทยานิพนธ์ S: ทักษะการสืบค้น ทักษะการ อ่านบทความฯ ทักษะการคิด วิเคราะห์และสังเคราะห์ A: ความใฝ่สัมฤทธิ์ ใฝ่รู้ ความเป็นนักวิจัยที่ดี ความ มุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ จรรยาบรรณและจริยธรรมใน การวิจัย	K: ความรู้ในทฤษฎีที่ เกี่ยวข้องกับงานวิจัยที่ สนใจ S: ทักษะการสืบค้น ทักษะ การอ่านบทความฯ ทักษะ การคิดวิเคราะห์และ สังเคราะห์ A: ความใฝ่สัมฤทธิ์ ใฝ่รู้ ความเป็นนักวิจัยที่ดี ความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ จรรยาบรรณและจริยธรรม ในการวิจัย	K: ความรู้ที่เกี่ยวข้องในการ ทำวิจัย S: ทักษะการสืบค้น ทักษะ การอ่านบทความฯ ทักษะการ คิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ ทักษะการนำเสนอ ทักษะการ อภิปราย A: ความใฝ่รู้ ความเป็น นักวิจัยที่ดี ความมุ่งมั่นสู่ ความสำเร็จ จรรยาบรรณ และจริยธรรมในการวิจัย	K: ความรู้ที่เกี่ยวข้องใน การทำวิจัย S: ทักษะการคิดวิเคราะห์ และสังเคราะห์ ทักษะการ นำเสนอ ทักษะการ อภิปราย A: ความใฝ่รู้ ความเป็น นักวิจัยที่ดี ความมุ่งมั่นสู่ ความสำเร็จ จรรยาบรรณ และจริยธรรมในการวิจัย	K: ความรู้ที่เกี่ยวข้องใน การทำวิจัย S: ทักษะการคิดวิเคราะห์ และสังเคราะห์ ทักษะการ นำเสนอ ทักษะการ อภิปราย A: ความใฝ่รู้ ความเป็น นักวิจัยที่ดี ความมุ่งมั่นสู่ ความสำเร็จ จรรยาบรรณ และจริยธรรมในการวิจัย	K: ความรู้ที่เกี่ยวข้องใน การทำวิจัย S: ทักษะการคิดวิเคราะห์และ สังเคราะห์ ทักษะการ นำเสนอ ทักษะการอภิปราย ทักษะการเขียนโครงร่างวิจัย และวิทยานิพนธ์ A: ความใฝ่รู้ ความเป็น นักวิจัยที่ดี ความมุ่งมั่นสู่ ความสำเร็จ จรรยาบรรณ และจริยธรรมในการวิจัย	K: ความรู้ที่เกี่ยวข้องใน การทำวิจัย S: ทักษะการคิดวิเคราะห์และ สังเคราะห์ ทักษะการนำเสนอ ทักษะการประสานงาน ทักษะ การอภิปราย ทักษะการเขียน วิทยานิพนธ์ A: ความใฝ่รู้ ความเป็นนักวิจัย ที่ดี ความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ จรรยาบรรณและจริยธรรมใน การวิจัย	K: ความรู้ที่เกี่ยวข้องใน การทำ วิจัย S: ทักษะการคิดวิเคราะห์และ สังเคราะห์ ทักษะการนำเสนอ ทักษะการประสานงาน ทักษะ การอภิปราย ทักษะการเขียน วิทยานิพนธ์ A: ความใฝ่รู้ ความเป็นนักวิจัย ที่ดี ความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ จรรยาบรรณและจริยธรรมใน การวิจัย
Expected Learning Outcomes ในปีการศึกษาแรก นิสิตมีความรู้พื้นฐานในศาสตร์ด้าน วิศวกรรมการจัดการ อันได้แก่ การจัดการผลิต การจัดการ ดำเนินการ สถิติประยุกต์สำหรับวิศวกรรมการจัดการ และมี พื้นฐานในการทำวิจัยที่ดี รวมถึงสามารถประยุกต์ใช้เทคนิคการ แก้ปัญหาขั้นสูงสำหรับวิศวกรรมการจัดการ อันครอบคลุม การ จัดการผลิต การจัดการทางวิศวกรรม การวิจัยดำเนินงาน และการ จัดการคุณภาพและสถิติ		Expected Learning Outcomes ในปีการศึกษาที่ 2 นิสิตมีความรู้ความเข้าใจอย่างลุ่มลึกใน ศาสตร์ด้านวิศวกรรมการจัดการหลากหลายที่เกี่ยวข้องกับ การจัดการผลิต การจัดการทางวิศวกรรม การวิจัย ดำเนินงาน และการจัดการคุณภาพและสถิติ ผ่านการฝึก การนำเสนองานและอภิปรายร่วมกันในเวทีวิชาการ นิสิตมี พื้นฐานในการทำวิจัยที่ดี ใฝ่รู้ สืบค้นและอ่านบทความทาง วิชาการและวิจัย และการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง รู้จักกำหนดประเด็นโจทย์วิจัย สมมติฐาน แนวทางวิจัย เพื่อ พัฒนากรอบแนวคิดทางทฤษฎีเพื่อใช้เป็นแนวทางในการ วิจัยของตนได้ และนำเสนอความคิดรวบยอดในการทำ วิทยานิพนธ์ให้อาจารย์ที่ปรึกษาได้ร่วมอภิปราย		Expected Learning Outcomes ในปีการศึกษาที่ 3 นิสิตมีความรู้เพิ่มเติมจากการศึกษา การร่วมนำเสนอและอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้เท่าทันและ ลุ่มลึกในศาสตร์ด้านวิศวกรรมการจัดการ อันครอบคลุม การจัดการผลิต การจัดการทางวิศวกรรม การวิจัย ดำเนินงาน และการจัดการคุณภาพและสถิติ อันจะทำให้ นิสิตสามารถนำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เอกสารงานวิจัย และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ต่อยอดจากงานวิจัยเดิม นิสิต สามารถพัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัย ที่นำมาเขียนโครง ร่างวิทยานิพนธ์ เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการและมีแผน ในการดำเนินการวิจัยชัดเจน และสามารถนำมาใช้กำหนด ทิศทางในการเก็บข้อมูล การวิเคราะห์และสรุปผล และมี		Expected Learning Outcomes ในปีการศึกษาสุดท้าย จากความรู้ลุ่มลึกในศาสตร์ด้านวิศวกรรม การจัดการ นำมาช่วยในการกำหนดการดำเนินการวิจัยที่ชัดเจน นิสิตมีการพัฒนาศักยภาพในการทำวิจัย สามารถทำการวิจัยอย่าง เป็นระบบระเบียบ การเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล การทำเล่ม วิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ ทำให้นิสิตสามารถผลิตผลงานวิจัยที่มี ความลุ่มลึกในศาสตร์ด้านวิศวกรรมการจัดการ ในการสร้างองค์ ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่โดดเด่นและเป็นเอกลักษณ์ เกิด ประโยชน์ต่อชุมชนท้องถิ่น ระดับชาติและระดับนานาชาติ และ ส่วนหนึ่งของการงานได้รับการเผยแพร่ตามเกณฑ์ที่หลักสูตรกำหนด	

		ศักยภาพในการนำเสนอผลงานบางส่วนในเวทีประชุมวิชาการได้	
Program Learning Outcomes	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีความใฝ่รู้ คิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ วิจัย และสร้างองค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมใหม่ในด้านวิศวกรรมการจัดการที่โดดเด่นและเป็นเอกลักษณ์ 2. เป็นผู้นำทางวิชาการ นำความรู้ทางด้านวิศวกรรมการจัดการ เพื่อสร้างองค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชนท้องถิ่น ระดับชาติและระดับนานาชาติ ได้ทัดเทียมกับนานาชาติประเทศไทย 3. เป็นผู้มีความเพียบพร้อมด้านคุณธรรม จริยธรรม และสำนึกในจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพและสามารถเป็นแบบอย่างที่ดีในการชี้นำสังคมไทย 		
Philosophy : มุ่งเน้นผลิตองค์ความรู้ในการจัดการอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีของประเทศอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนทั้งในระดับชาติและระดับสากล โดยอาศัยศาสตร์และการวิจัยขั้นสูงในสาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ			

PROGRAM STRUCTURE OF PHILOSOPHY PROGRAM IN MANAGEMENT ENGINEERING (STUDY PLAN TYPE 2.2)

หมวดวิชา		Program learning outcomes บัณฑิตสามารถทำอะไรได้เมื่อเรียนจบหลักสูตร
กลุ่มวิชาสัมมนา	มุ่งเน้นผลิตองค์ความรู้ในการจัดการอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีของประเทศไทย ประสิทธิผลและยั่งยืนทั้งในระดับชาติและระดับสากล โดยอาศัยศาสตร์และการวิจัยชั้นสูงในสาขาวิศวกรรมจัดการ	Expected learning outcomes
สามารถวิเคราะห์บทความทางวิชาการ สืบค้นองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง และมีความสามารถในการนำเสนอผลงานได้		K : ความรู้ที่เกี่ยวข้องในการทำวิจัย S : ทักษะการอ่านบทความ ทักษะการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ ทักษะการนำเสนอ ทักษะการอภิปราย ทักษะการเขียนบทความทางวิชาการและวิจัย A : ความใฝ่รู้ ความเป็นนักวิจัยที่ดี ความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ จรรยาบรรณและจริยธรรมในการวิจัย
กลุ่มวิชาระเบียบวิธีวิจัย		กลุ่มวิชาในปีที่ 2-3 : วิชาสัมมนา 1 - 4
สามารถวางแผนการวิจัย ระเบียบวิธีวิจัยที่ถูกต้อง เริ่มดำเนินการและบริหารโครงการวิจัย มีจรรยาบรรณในการทำวิจัย		Expected learning outcomes
		K : หลักการดำเนินการวิจัย การวางแผนวิจัย ระเบียบวิธีการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในศาสตร์ทางด้านวิศวกรรมการจัดการ และจรรยาบรรณของการทำวิจัย S : ทักษะการสืบค้น ทักษะการอ่านบทความ ทักษะการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ A : ความใฝ่รู้ ความเป็นนักวิจัยที่ดี ความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ จรรยาบรรณและจริยธรรมในการวิจัย
กลุ่มวิชาวิทยานิพนธ์		กลุ่มวิชาในปีที่ 1 (Semester 1) : วิชาระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เข้าใจหลักการการวางแผนงานวิจัย การดำเนินงานวิจัย การแก้ปัญหาในงานวิจัยด้วยความคิดสร้างสรรค์อย่างเป็นระบบ หลักการเขียนงานวิชาการ การนำเสนอผลงานวิชาการอย่างมืออาชีพ		Expected learning outcomes
		K : ความรู้ที่เกี่ยวข้องในการทำวิจัย S : ทักษะร่วมที่ทำให้สามารถดำเนินการวิจัยได้ด้วยตนเอง A : ความใฝ่รู้ ความเป็นนักวิจัยที่ดี ความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ จรรยาบรรณและจริยธรรมในการวิจัย
กลุ่มวิชาบังคับ/เลือกทางวิศวกรรมจัดการ	กลุ่มวิชาในปีที่ 2-4 : วิชาวิทยานิพนธ์ 1 – 8 แบบ 2.2	
ความรู้พื้นฐานและเฉพาะด้านที่จำเป็นสำหรับการทำวิจัยทางด้านวิศวกรรมจัดการ	Expected learning outcomes	
	K : ความรู้พื้นฐานและความรู้เฉพาะด้านทางวิศวกรรมจัดการ S : ทักษะการสืบค้นข้อมูล ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะการสื่อสารและนำเสนอ ทักษะด้านภาษา A : ใฝ่สัมฤทธิ์	
	กลุ่มวิชาในปีที่ 1-2 : การจัดการการผลิต, การจัดการดำเนินการ, สถิติประยุกต์สำหรับวิศวกรรมจัดการ, เทคนิคการแก้ปัญหาขั้นสูงสำหรับวิศวกรรมจัดการ และวิชาเลือก 4 รายวิชา	

ภาคผนวก ฉ

สรุปผลการสำรวจภาวะการทำงานและความพึงพอใจของผู้ใช้
บัณฑิต

สรุปผลแบบสำรวจความพึงพอใจของนายจ้าง/ผู้ประกอบการ และผู้ใช้บัณฑิตต่อการปฏิบัติงานของ
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิศวกรรมการจัดการ พ.ศ.2555 ปีการศึกษา 2558

ประเมินตาม Learning Outcomes สรุปรายด้าน	X
ด้านคุณธรรมจริยธรรม	4.67
ด้านความรู้	4.83
ด้านทักษะทางปัญญา	4.88
ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	4.60
ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	4.67
สรุปรวม	4.72

สรุปผลแบบสำรวจความพึงพอใจของนายจ้าง/ผู้ประกอบการ และผู้ใช้บัณฑิตต่อการปฏิบัติงานของหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิศวกรรมการจัดการ พ.ศ.2555
ประจำปีการศึกษา 2558

2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

	1. ตระหนักรู้ในการปฏิบัติตนให้มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม	2. สามารถจัดการเกี่ยวกับปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรมที่ซับซ้อนในบริบททางวิชาการหรือวิชาชีพ	3. แสดงออกหรือสื่อสารข้อสรุปของปัญหาโดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่นที่จะได้รับผลกระทบ	4. ริเริ่มชี้ให้เห็นข้อบกพร่องของจรรยาบรรณที่ใช้อยู่ในปัจจุบันเพื่อทบทวนและแก้ไข	5. สนับสนุนอย่างจริงจังให้ผู้อื่นใช้ดุลยพินิจทางด้านคุณธรรม จริยธรรมในการจัดการกับความขัดแย้งและปัญหาที่มีผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น	6. แสดงออกซึ่งภาวะผู้นำในการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติตามหลักคุณธรรม จริยธรรมในที่ทำงานและในชุมชนที่กว้างขวางขึ้น
	5	5	5	5	5	4
	5	5	4	4	5	4
คะแนน	5	5	4.5	4.5	5	4
คะแนนรวม	4.67					

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

	1. มีความเข้าใจอย่างถ่องแท้ และลึกซึ้งในองค์ความรู้ที่เป็น แก่นในสาขาวิชาการหรือวิชาชีพ รวมทั้งข้อมูลเฉพาะทางทฤษฎี หลักการและแนวคิดที่เป็น รากฐาน ตลอดจนหลักการและ ทฤษฎีที่สำคัญและนำมา ประยุกต์ในการศึกษาค้นคว้า ทางวิชาการหรือการปฏิบัติใน วิชาชีพ	2. รู้เทคนิคการวิจัยและ พัฒนาข้อสรุปซึ่งเป็นที่ ยอมรับในสาขาวิชาได้ อย่างชาญฉลาด	3. สามารถพัฒนา นวัตกรรมหรือสร้างองค์ ความรู้ใหม่	4. มีความเข้าใจอย่าง ลึกซึ้งและกว้างขวาง เกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่ เปลี่ยนแปลงในวิชาชีพ ทั้ง ในระดับชาติและ นานาชาติ การพัฒนา สาขาวิชาที่เกี่ยวข้องซึ่ง อาจมีผลกระทบต่อ สาขาวิชาที่ศึกษาค้นคว้า	5. สามารถวิเคราะห์และ แก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน ด้วย วิธีการที่เหมาะสม รวมถึง การประยุกต์ใช้เครื่องมือที่ มีประสิทธิภาพได้อย่าง เหมาะสม	6. สามารถบูรณาการความรู้ ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้ อย่างกลมกลืน
	5	5	5	5	5	5
	5	4	5	5	5	4
คะแนน	5	4.5	5	5	5	4.5
คะแนนรวม	4.83					

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

	1. สามารถใช้ความเข้าใจอันถ่องแท้ในทฤษฎีและเทคนิคการแสวงหาความรู้ในการวิเคราะห์ประเด็นและปัญหาสำคัญได้อย่างสร้างสรรค์ และพัฒนาแนวทางการแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการใหม่	2. สามารถสังเคราะห์ผลงานการวิจัยและทฤษฎีเพื่อพัฒนาความรู้ความเข้าใจใหม่ที่สร้างสรรค์โดยบูรณาการแนวคิดต่างๆ ทั้งจากภายในและภายนอกสาขาวิชาที่ศึกษาในชั้นสูง	3. สามารถออกแบบและดำเนินการโครงการวิจัยที่สำคัญในเรื่องที่ซับซ้อนที่เกี่ยวกับการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ หรือปรับปรุงแนวปฏิบัติในวิชาชีพอย่างมีนัยสำคัญ	4. มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดี รวมถึงสามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาที่ซับซ้อนได้อย่างเป็นระบบ เพื่อการพัฒนาสร้างสรรค์ หรือตอบประเด็นปัญหาทางด้านวิศวกรรมได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
	5	5	5	5
	5	4	5	5
คะแนน	5	4.5	5	5
คะแนนรวม	4.88			

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความรับผิดชอบ

	1. สามารถวางแผน วิเคราะห์ และแก้ปัญหาที่ซับซ้อนสูงมาก ด้วยตนเอง	2. สามารถวางแผนในการ ปรับปรุงตนเองและองค์กร ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3. สร้างปฏิสัมพันธ์ใน กิจกรรมกลุ่มอย่าง สร้างสรรค์	4. สามารถแสดงออกถึงความ โดดเด่นในการเป็นผู้นำในทาง วิชาการหรือวิชาชีพ และ สังคมที่ซับซ้อน	5. มีความสามารถสูง ในการแสดงความ คิดเห็นทางวิชาการ และวิชาชีพได้
	5	5	5	4	5
	4	4	5	4	5
คะแนน	4.5	4.5	5	4	5
คะแนนรวม	4.60				

2.5 ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

	1. สามารถเลือกใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์และสถิติประยุกต์ขั้นสูงในการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลของประเด็นวิจัยและปัญหาที่ซับซ้อนที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	2. สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าในประเด็นปัญหาที่สำคัญและซับซ้อน สรุปปัญหาและเสนอแนะแก้ไขปัญหในด้านต่างๆ โดยเจาะลึกในสาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ	3. สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับกลุ่มบุคคลต่างๆ ทั้งในวงกรวิชาการและวิชาชีพ รวมทั้งชุมชนทั่วไป โดยการนำเสนอรายงานทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการผ่านสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการและวิชาชีพ รวมทั้งวิทยานิพนธ์หรือโครงการค้นคว้าที่สำคัญ	4. มีความรู้และทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูง สำหรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพและแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนได้เป็นอย่างดี	5. มีความสามารถในการสื่อสารโดยการใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษทั้งโดยการพูด การเขียนและการนำเสนอต่อกลุ่มบุคคลต่าง ๆ ได้อย่างคล่องแคล่วชัดเจนและเหมาะสม	6. สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
	5	5	5	5	4	5
	4	5	5	4	5	4
คะแนน	4.5	5	5	4.5	4.5	4.5
คะแนนรวม	4.67					

