

หลักสูตรฉบับ ผ่าน สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

เมื่อวันที่ 26 มี.ค. 2562

ใช้อำนาจจัดการเรียนการสอน ระหว่างรอการพิจารณาจาก
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

มคอ.2



หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิศวกรรมโยธา

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2562)

คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น

กระทรวงศึกษาธิการ

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิศวกรรมโยธา
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562)

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น
กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562) เปิดสอนในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น ได้ถูกปรับปรุงและพัฒนาขึ้นเนื่องจากกระแสโลกาภิวัตน์ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งทำให้ภูมิทัศน์ทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของโลกปรับเปลี่ยนจากเศรษฐกิจสังคมอุตสาหกรรมสู่สังคมดิจิทัล จากยุทธศาสตร์ที่ 2 และ 3 ของยุทธศาสตร์ชาติและจากยุทธศาสตร์ที่ 1, 7 และ 8 ของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 และจากแผนยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการแบบบูรณาการ 10 ปี (Repositioning RMUTI ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559-2568) คลัสเตอร์ที่ 1 โลจิสติกส์-การท่องเที่ยว (Logistics & Tourism) ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ซึ่งมีความต้องการบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถตอบสนองต่อการพัฒนาประเทศเพื่อก้าวสู่ประเทศไทย 4.0 ตอบสนองต่อภาคอุตสาหกรรม ยานยนต์สมัยใหม่ ยานยนต์ไฟฟ้า สังคม เศรษฐกิจดิจิทัล ระบบโลจิสติกส์ ซึ่งจำเป็นต้องใช้กำลังคนที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ มีทักษะฝีมือ ด้านวิศวกรรมโยธา และด้านวิศวกรรมระบบราง เพื่อมาพัฒนาและป้อนตลาดอุตสาหกรรมที่กำลังมาข้างหน้า และด้วยการเตรียมความพร้อมด้านบุคลากร คณาจารย์ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ สถานที่จัดการเรียนการสอน และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่าง ๆ ดังนั้นสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น จึงมีความพร้อมที่จะจัดการศึกษา การเรียนการสอนในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ซึ่งรายละเอียดในหลักสูตรประกอบด้วยหัวข้อหลักดังต่อไปนี้ หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างหลักสูตร หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์ หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

หลักสูตรเป็นเอกสารสำคัญที่เอื้อให้การจัดการเรียนการสอนบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรได้ดำเนินการอย่างละเอียดรอบคอบ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น

เดือน เมษายน 2562

สารบัญ

หน้า

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อปริญญาและสาขา	1
3. วิชาเอก	1
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
5. รูปแบบของหลักสูตร	1
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	3
8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	3
9. เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่งชื่อ-สกุล และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	3
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน	4
11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	4
12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และข้อ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย	5
13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาวิชาอื่นของมหาวิทยาลัย	5

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	6
2. แผนพัฒนาปรับปรุง	6

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา	8
2. การดำเนินการ	8
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	10
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม	39
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย	39

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	
1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา	41
2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	41
3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานการเรียนรู้จากหลักสูตร สู่รายวิชา (Curriculum Mapping)	
กลุ่มวิชาบังคับ	46
กลุ่มวิชาเลือก	47
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	
1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)	53
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา	53
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	53
หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์	
1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	55
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	55
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	
1. การกำกับมาตรฐาน	56
2. บัณฑิต	57
3. นักศึกษา	58
4. อาจารย์	59
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	60
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	61
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	63
หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	
1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน	65
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	65
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	65
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง	65

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก		หน้า
ภาคผนวก ก.	ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ.2558	61
ภาคผนวก ข.	วช.05 ผลงานทางวิชาการ ของอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	88
ภาคผนวก ค.	แนวทางการประเมินผลการศึกษาวิชาวิทยานิพนธ์	134
ภาคผนวก ง.	วช.07 ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง	137
ภาคผนวก จ.	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรกรรมการวิพากษ์หลักสูตร และ วช.03 สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการวิพากษ์ร่างหลักสูตร	142
ภาคผนวก ฉ.	วช.06 รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง	146
ภาคผนวก ช.	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLO)	148
ภาคผนวก ซ.	มติคณะกรรมการประจำคณะและมติคณะกรรมการประจำวิทยาเขต	156
ภาคผนวก ฌ.	มติสภาวิชาการ	159
ภาคผนวก ญ.	มติสภามหาวิทยาลัย	161

หลักสูตรฉบับ ผ่าน สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

เมื่อวันที่ 26 มี.ค. 2562

ใช้อำนาจจัดการเรียนการสอน ระหว่างรอการพิจารณาจาก

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

วิทยาเขต/คณะ/สาขาวิชา

วิทยาเขตขอนแก่น

คณะวิศวกรรมศาสตร์

สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อหลักสูตร

1.1 ชื่อภาษาไทย

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

1.2 ชื่อภาษาอังกฤษ

Master of Engineering Program in Civil Engineering

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

2.1 ชื่อเต็มภาษาไทย

วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา)

2.2 ชื่อย่อภาษาไทย

วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา)

2.3 ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ

Master of Engineering (Civil Engineering)

2.4 ชื่อย่อภาษาอังกฤษ

M.Eng. (Civil Engineering)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)

หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี

หลักสูตรปริญญาตรี 5 ปี

หลักสูตรปริญญาตรี 6 ปี

หลักสูตรปริญญาโท

หลักสูตรปริญญาเอก

อื่น ๆ (ระบุ)

5.2 ภาษาที่ใช้จัดการเรียนการสอน

ภาษาไทย

ภาษาต่างประเทศ (ระบุภาษา).....

ภาษาไทยและ/หรือภาษาต่างประเทศ (ระบุภาษา).....

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับเฉพาะนักศึกษาไทย

รับเฉพาะนักศึกษาต่างชาติ

รับทั้งนักศึกษาไทย และหรือนักศึกษาต่างชาติที่ใช้ภาษาไทยได้ดี

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

มีความร่วมมือกับสถาบันอื่น ดังนี้

เป็นหลักสูตรที่ได้รับความร่วมมือสนับสนุนจากสถาบันอื่น คือ

⇒ ชื่อสถาบัน.....

⇒ รูปแบบของความร่วมมือสนับสนุน.....

เป็นหลักสูตรร่วมกับสถาบันอื่น

⇒ ชื่อสถาบัน.....ประเทศ.....

⇒ รูปแบบของการร่วม โดยมหาวิทยาลัยฯ เป็นผู้ให้ปริญญา หรือ โดยมหาวิทยาลัยฯ อื่น เป็นผู้ให้ปริญญา หรือ ร่วมมือกัน โดยผู้ศึกษาอาจได้รับปริญญาจากสองสถาบัน (หรือมากกว่า 2 สถาบัน)

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

ให้ปริญญา 2 สาขาวิชา คือ (ระบุ).....

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

หลักสูตรใหม่

หลักสูตรปรับปรุง

— เปิดดำเนินการเรียนการสอนตามหลักสูตรตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2562 เป็นต้นไป

— พิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ 7/61 เมื่อวันที่ 29 เดือนตุลาคม พ.ศ. 2561

— พิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการประจำวิทยาเขตขอนแก่น ในการประชุมครั้งที่ 10 เมื่อวันที่ 27 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2561

— สภาวิชาการมหาวิทยาลัยฯ เห็นชอบในการนำเสนอหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัยฯ ในการประชุมครั้งที่ 2/2562 วันที่ 1 เดือน มีนาคม 2562

— สภามหาวิทยาลัยฯ เห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 5/2562 วันที่ 26 เดือน เมษายน 2562

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

คาดว่าจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2563

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1 วิศวกรโยธาประจำส่วนราชการ

8.2 วิศวกรโยธาประจำองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

8.3 วิศวกรโยธาผู้ออกแบบและควบคุมโครงการก่อสร้าง

8.4 ผู้บริหารโครงการก่อสร้าง

8.5 อาจารย์, นักวิจัยและนักวิชาการ

หลักสูตรฉบับ ผ่าน สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

เมื่อวันที่ 26 มี.ค. 2562 3

ใช้อำนาจจัดการเรียนการสอน ระหว่างรอการพิจารณาจาก

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

9. เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง ชื่อ-สกุล และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา
3350100194xxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายพงศกร พวงชมพู	D.Eng	Civil Engineering	Saga University, Japan	2552
			M.Eng	Civil Engineering	Saga University, Japan	2549
			วศ.บ.	วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2543
4409900002xxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายเจริญชัย ฤทธิรุท	ปร.ด.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2555
			วศ.ม.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2550
			วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2545
3400900051xxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายพัชรพล โพธิ์ศรี	ปร.ด.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2557
			วศ.ม.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2552
			วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2546

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

การพิจารณาร่างหลักสูตรนี้อ้างอิงนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2561-2564) ที่กล่าวถึงการบูรณาการด้านการวิจัย และการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การวิจัยอย่างเป็นระบบ ดังนี้

1) เน้นการบูรณาการด้านการวิจัยที่สอดคล้องกับแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ สามารถเชื่อมโยงกับแนวทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ความต่อเนื่องของนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2560-2564) การปฏิรูประบบวิจัยของประเทศ รวมทั้งนโยบายและแนวทางการวิจัยของสภာวิจัยแห่งชาติระยะยาว พ.ศ. 2552-2571 โดยการวิจัยจะตอบสนองความต้องการของชุมชนและปัญหาที่สำคัญเร่งด่วนเพื่อการพัฒนาประเทศ พร้อมกับดำเนินการควบคู่กับการวิจัยเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการ อันเป็นรากฐานอันสำคัญของการพัฒนาประเทศอย่างสมดุลและยั่งยืน ทั้งนี้ มุ่งให้เกิดการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ทั้งจากหน่วยงานที่มีภารกิจประจำตามหน้าที่ (function) ภารกิจตามนโยบายและยุทธศาสตร์ของชาติหรือรัฐบาล (agenda) และภารกิจในพื้นที่ (area) ซึ่งจะส่งผลให้การดำเนินการตามยุทธศาสตร์การวิจัยในระดับหน่วยงานและภูมิภาคเกิดประสิทธิภาพในการบริหาร

จัดการงานวิจัยและการบริหารงบประมาณเพื่อการพัฒนาภูมิภาคต่าง ๆ อันจะทำให้เกิดประสิทธิผลต่อการพัฒนาประเทศโดยรวม

2) ให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ตลอดจนในพื้นที่ได้มีส่วนร่วมกันเสนอแนะ ปฏิบัติ และติดตามผล เพื่อให้เกิดการพัฒนางานวิจัยในทุกภาคส่วนและทุกระดับของประเทศ อีกทั้งเพื่อส่งเสริมให้เกิดงานวิจัยที่มีการต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นและตอบสนองการพัฒนาประเทศมากขึ้น

3) เน้นงานวิจัยที่สอดคล้องกับร่างนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2560-2564) ซึ่งมีการกำหนดกลยุทธ์การวิจัยที่สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาประเทศบนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง สามารถนำผลการวิจัยที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ สังคม และสาธารณสุขในระดับชุมชนและระดับประเทศ

4) จัดสรรงบประมาณการวิจัยให้กระจายไปยังหน่วยงานต่าง ๆ รวมทั้งในภูมิภาค โดยมีกระบวนการบริหารจัดการงบประมาณเพื่อการวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ และมีกลไกกระตุ้นให้เกิดความร่วมมือระหว่างหน่วยงานวิจัยในส่วนกลางและในส่วนภูมิภาค อันจะนำไปสู่การสร้างเครือข่ายการวิจัยและพัฒนา การพัฒนาศูนย์กลางการวิจัยเฉพาะทาง และการพัฒนาบุคลากรการวิจัยร่วมกัน

5) ขับเคลื่อนร่างนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2560-2564) อย่างเป็นเอกภาพและมีประสิทธิภาพ โดยมีการดำเนินการวิจัยและติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

การเปลี่ยนแปลงด้านสังคมในมุมมองกว้างอันเนื่องมาจากการเคลื่อนย้ายทรัพยากรมนุษย์อย่างเสรีที่กำลังจะนำมาสู่การแข่งขันทางด้านตลาดแรงงาน โดยพอจะทราบได้ว่าทรัพยากรมนุษย์ที่สามารถเคลื่อนย้ายไปทำงานในประเทศต่าง ๆ ได้อย่างเสรีนั้นเป็นแรงงานชั้นสูงที่มีศักยภาพโดยเฉพาะขีดความสามารถด้านการทำงานวิจัย จากสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงทางสังคมในลักษณะนี้จะเปิดโอกาสให้แรงงานชั้นสูงภายในประเทศที่มีขีดความสามารถในการทำงานวิจัยและพัฒนาประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเดินทางไปทำงานต่างประเทศ ในขณะเดียวกันบุคลากรจำนวนมากภายในประเทศที่ไม่มีความพร้อมในเรื่องขีดความสามารถเฉพาะทางและความพร้อมในการแข่งขันด้านการทำงานวิจัยทางเทคโนโลยีจะต้องตกอยู่ภายใต้การแข่งขันจากภายนอกอันเนื่องมาจากการนำเข้าแรงงานชั้นสูงจากต่างประเทศ อาจนำมาซึ่งปัญหาทางสังคมที่กลายเป็นอุปสรรคหลักในการแข่งขันของประเทศไทยได้

อีกหนึ่งบริบทของการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคมและวัฒนธรรมของประชากรในกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว ซึ่งมีแนวโน้มของการเปลี่ยนเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุที่มีความต้องการทั้งสินค้าและบริการเพื่อส่งเสริมสุขภาพและการพักผ่อน จึงถือได้ว่าเป็นโอกาสของประเทศไทยที่จะทำการวิจัยพัฒนาเพื่อเพิ่มมูลค่าภูมิปัญญาท้องถิ่นให้เข้ากับสถานการณ์ความต้องการของสังคมรูปแบบใหม่นี้ บุคลากรที่มีความพร้อมด้านเทคโนโลยีขั้นสูงจึงถือได้ว่าเป็นอีกหนึ่งทรัพยากรที่จะช่วยผลักดันและสนับสนุนการเพิ่มมูลค่าสินค้าที่เชื่อมโยงเข้ากับฐานรากปัญญาท้องถิ่นได้หลากหลาย

ด้วยทางสาขาวิชาวิศวกรรมโยธาได้เล็งเห็นถึงปัญหาด้านการพัฒนาทรัพยากรบุคคลด้านวิศวกรรมสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ในท้องถิ่น ทั้งในส่วนภาครัฐ และเอกชน ซึ่งยังขาดแคลนอยู่มาก รวมถึงการต่อยอดภูมิปัญญาและการวิจัยระดับพื้นที่ ดังนั้น หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา นี้ จึงเป็นการเปิดโอกาสให้มีการผลิตทรัพยากรบุคคลที่มี เพิ่มองค์ความรู้จากพื้นฐานด้านวิศวกรรมโยธา พัฒนาขีดความสามารถด้านการวิเคราะห์และวิจัยในส่วนภูมิภาคเพิ่มขึ้น อันจะนำไปสู่การพัฒนาองค์ความรู้ที่ยั่งยืนระดับภูมิภาคและระดับประเทศได้ต่อไป

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และข้อ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

จากร่างนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2560-2564) สาขาวิชาวิศวกรรมโยธาจึงจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรในเชิงรุกที่มีศักยภาพและสามารถปรับเปลี่ยนได้ ตามวิวัฒนาการของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนรองรับการแข่งขันทางเทคโนโลยีทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ โดยการผลิตบุคลากรทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำเป็นต้องมีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานในองค์กรและมีศักยภาพสูงในการพัฒนาตนเองให้เข้ากับลักษณะงาน ทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ รวมถึงความเข้าใจในผลกระทบของเทคโนโลยีต่อสังคม โดยต้องปฏิบัติตนอย่างมีอาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม ซึ่งเป็นไปตามนโยบายและวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยด้านมุ่งสู่ความเป็นเลิศในเทคโนโลยีพร้อมปฏิบัติงาน เน้นการวิจัยเชิงปฏิบัติ และการผลิตมหาบัณฑิตที่มีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองและเข้าใจกระบวนการทำการวิจัยเป็นอย่างดี

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา มีความสอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย ด้านบริการวิชาการและถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่สังคม โดยยังคงการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย และเปลี่ยนแปลงไปตามการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีให้สอดคล้องกับบริบทการเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ นี้จำเป็นต้องมีความพร้อมทั้งทางด้านวิชาการและประสบการณ์จากการทำงานจึงจะสามารถนำเสนองานวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อองค์กรและประเทศชาติต่อไปได้ ซึ่งเป็นไปตามนโยบายและกลยุทธ์การพัฒนามหาวิทยาลัยอีกด้านหนึ่ง

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาวิชาอื่นของมหาวิทยาลัย

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา มีความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่น ดังนี้

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ ที่นักศึกษาต้องไปเรียนในคณะ/สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

ไม่มี

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาของหลักสูตรนี้ ที่เปิดให้นักศึกษาหลักสูตรสาขาวิชาอื่นเลือกมาเรียนได้

ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

ไม่มี

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

ผลิตมหาบัณฑิตด้านวิศวกรรมโยธาที่มีองค์ความรู้ขั้นสูง โดยสามารถใช้ระบบสารสนเทศในการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาเชิงวิศวกรรม เกิดองค์ความรู้ขั้นสูง และการสร้างสรรค์นวัตกรรม ด้วยความเข้าใจในระบบการวิจัย นำไปสู่การเกิดองค์ความรู้ที่ยั่งยืน

1.2 ความสำคัญ

เป็นหลักสูตรที่พัฒนาศักยภาพและองค์ความรู้ของวิศวกรโยธา ให้สามารถนำองค์ความรู้ขั้นสูง ระเบียบวิธีการวิจัย นำไปแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของประเทศ

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.3.1 เพื่อผลิตมหาบัณฑิตด้านวิศวกรรมโยธาที่มีความรู้ ความสามารถ ในการวิเคราะห์วิจัยและคิดเชิงวิพากษ์ได้

1.3.2 เพื่อผลิตมหาบัณฑิตด้านวิศวกรรมโยธาให้มีคุณธรรม จริยธรรม มีสัมมาคารวะ รู้จักกาลเทศะ ทำหน้าที่เป็นพลเมืองดี และเปิดใจรับสิ่งใหม่ ยอมรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างได้

1.3.3 เพื่อผลิตมหาบัณฑิตด้านวิศวกรรมโยธาให้มีทักษะด้านการออกแบบชิ้นงาน กระบวนการหรือระบบ และทักษะการบริหารโครงการ เพื่อให้มหาบัณฑิตได้เพิ่มศักยภาพในการพัฒนาและประยุกต์กรรมวิธีด้านวิศวกรรมโยธาสำหรับสร้างงานวิจัย รวมไปถึงการแก้ปัญหาพร้อมกับภาคอุตสาหกรรมก่อสร้างให้สอดคล้องกับการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์ในการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้ความสำเร็จ
1. พัฒนาหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2552	1. ส ำ ร ว จ เนื้อ ห า ของ หลักสูตร ดู ความเหมาะสมและความสอดคล้องกับการนำองค์ความรู้ไปใช้ในปัจจุบันและอนาคต 2. ปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับแนวทางการใช้งานจริงในการแก้ปัญหาจากการทำงานของบัณฑิต หรือการพัฒนาสร้างสรรค์นวัตกรรม	1. รายงานเนื้อหาของหลักสูตรที่ดำเนินการเปรียบเทียบกับการใช้งานหรือแก้ปัญหาที่ปรากฏในปัจจุบัน 2. เป็นหลักสูตรผลิตผลงานจากการเรียนสร้างสรรค์ให้เกิดประโยชน์และสามารถใช้งานวิชาชีพซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นจริงหรือนำไปเผยแพร่เชิงวิชาการได้
2. พัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต	1. ส ำ ร ว จ ความพึงพอใจต่อการใช้มหาบัณฑิต 2. ปรับปรุงและพัฒนา	1. รายงานสรุปความพึงพอใจของผู้ใช้มหาบัณฑิต 2. ได้หลักสูตรที่สอดคล้องกับ

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์ในการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้ ความสำเร็จ
	หลักสูตรให้สอดคล้องกับ ความต้องการของผู้ใช้ มหาดำเนินการ	ผู้ใช้งมหาดำเนินการ
3. พัฒนาบุคลากร ทรัพยากรการ เรียนการสอนให้สอดคล้องกับ บริบทของหลักสูตร	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบความพร้อม ของ ทรัพยากร ประกอบการเรียนการ สอน 2. เสนอบรรจุเข้าโครงการ ปรับปรุงทรัพยากรการ เรียนการสอน 3. ส่งเสริมให้บุคลากรเข้า ร่วม อบรมสัมมนา วิชาการ 4. ส่งเสริมการตีพิมพ์ผลงาน ของ อาจารย์ และ นักศึกษาในวารสาร ระดับชาติและนานาชาติ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. รายงานสรุปความพร้อม ของทรัพยากรประกอบ การเรียนการสอน 2. โครงการ ปรับปรุง ทรัพยากรการเรียนการ สอน 3. บุคลากรเข้าร่วมประชุม วิชาการ/ฝึกอบรมอย่าง น้อยปีละ 1 ครั้ง 4. จำนวนบทความที่ได้รับ การตีพิมพ์ในวารสาร ระดับชาติและนานาชาติ

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

มหาวิทยาลัยฯ จัดการศึกษาในระบบทวิภาค (Semester Basis) โดย 1 ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษา ซึ่งเป็นภาคการศึกษาบังคับ คือ ภาคการศึกษาที่ 1 (First Semester) และภาคการศึกษาที่ 2 (Second Semester) ในภาคการศึกษาหนึ่ง ๆ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ ทั้งนี้ไม่นับรวมเวลาสำหรับการสอบ ข้อกำหนดต่าง ๆ ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 (ภาคผนวก ก)

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มีการจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน จำนวน.....ภาค ภาคละ.....สัปดาห์

ไม่มีการจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน ทั้งนี้ หากนักศึกษามีความประสงค์จะลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาฤดูร้อน ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการ

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการจัดการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาที่ 1 ระหว่างเดือน มิถุนายน ถึงเดือน ตุลาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 ระหว่างเดือน พฤศจิกายน ถึงเดือน มีนาคม

ภาคการศึกษาฤดูร้อน ระหว่างเดือน มีนาคม ถึงเดือน พฤษภาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาตามแผน ก แบบ ก 1

1) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต หรือครุศาสตรบัณฑิต หรือครุศาสตรบัณฑิต หรืออุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต ในสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา วิศวกรรมสำรวจ วิศวกรรมขนส่ง หรือสาขาที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์ ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร และได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่าหรือมีผลงานวิจัยได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการหรือการประชุมวิชาการระดับชาติอย่างน้อย 1 เรื่อง โดยผลงานวิจัยดังกล่าวต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร

2) มีคุณสมบัติอื่นตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 (ภาคผนวก ก)

2.2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาตามแผน ก แบบ ก 2

1) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต ครุศาสตรบัณฑิต อุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต ในสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา วิศวกรรมสำรวจ วิศวกรรมขนส่ง หรือสาขาที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์ ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร

2) มีคุณสมบัติอื่นตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 (ภาคผนวก ก)

2.3 ปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาแรกเข้า

2.3.1 นักศึกษาที่เข้าศึกษามาจากหน่วยงานที่หลากหลาย มีพื้นฐานความรู้และความต้องการเรียนรู้แตกต่างกัน

2.3.2 นักศึกษาที่เข้ารับการศึกษามากเป็นบุคคลที่ทำงานประจำควบคู่กับการทำการศึกษา ทำให้ติดปัญหาในการเรียนระหว่างวันจันทร์ถึงวันศุกร์

2.3.3 นักศึกษาที่เข้าศึกษามีความแตกต่างด้านวัยวุฒิ ความรู้พื้นฐานที่มี ทำให้เกิดปัญหาในความสัมพันธ์ และการปรับตัวในการเรียนที่ซ้ำเร็วแตกต่างกัน

2.3.4 นักศึกษาที่เข้าศึกษามีปัญหาที่เป็นโจทย์ในการทำงานแตกต่างกัน

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาตามข้อ 2.3

2.4.1 ปรับวิชาเลือกให้มีความหลากหลาย เหมาะสมกับนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอน

2.4.2 จัดการเรียนการสอนทั้งภาคปกติและภาคสมทบ

2.4.3 ปรับการเรียนการสอนบางรายวิชาเป็นแบบ Borderless Education ทำให้นักศึกษาสามารถเรียนได้ทุกที่และทุกเวลา ลดการเดินทางและเวลาในการมาเข้าเรียนที่ห้องเรียน

2.4.4 จัดกิจกรรมเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนเองและอาจารย์ผู้สอน

2.4.5 จัดห้องให้แก่นักศึกษาเพื่อทำการทบทวนการเรียน ระหว่างรุ่นพี่และรุ่นน้อง ซึ่งทำให้เกิดการปฏิสัมพันธ์อันดีระหว่างนักศึกษารุ่นพี่และรุ่นน้อง

2.4.6 ในรายวิชาสัมมนาทางวิศวกรรมโยธา 1 ผู้สอนให้นักศึกษานำโจทย์ปัญหาของแต่ละคนมานำเสนอในชั้นเรียน เพื่อให้นักศึกษาร่วมชั้นเรียนเข้าใจในปัญหาที่หลากหลายและสามารถนำไปพัฒนาโจทย์ปัญหา รวมถึงงานวิจัยของตนเองได้อย่างบูรณาการมากขึ้น

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

2.5.1 หลักสูตร 2 ปี แผน ก แบบ ก 1 (คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา ข้อ 2.2.1)

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา				
	2562	2563	2564	2565	2566
ชั้นปีที่ 2	-	1	1	1	1
ชั้นปีที่ 1	1	1	1	1	1
รวม	1	2	2	2	2
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จ	-	1	1	1	1

2.5.2 หลักสูตร 2 ปี แผน ก แบบ ก 2 (คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา ข้อ 2.2.2)

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา				
	2562	2563	2564	2565	2566
ชั้นปีที่ 2	-	10	10	10	10
ชั้นปีที่ 1	10	10	10	10	10
รวม	10	20	20	20	20
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จ	-	10	10	10	10

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2562	2563	2564	2565	2566
ค่าบำรุงการศึกษาและค่าลงทะเบียนฯ	754,600	1,509,200	2,263,800	2,263,800	2,263,800
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล (เงินเดือน)	1,789,000	1,896,340	2,010,120	2,130,728	2,258,571
รวม รายรับต่อปีการศึกษา	2,543,600	3,405,540	4,273,920	4,394,528	4,522,371

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย : บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2562	2563	2564	2565	2566
ก. งบดำเนินการ					
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร (เงินเดือน)	1,789,000	1,896,340	2,010,120	2,130,728	2,258,571
2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน (ไม่รวม ข้อ 3)	24,750	49,500	74,250	74,250	74,250
3. ทุนการศึกษา	-	-	-	-	-
4. รายจ่ายระดับมหาวิทยาลัย	150,920	301,840	452,760	452,760	452,760
(รวม ก)	1,964,670	2,247,681	2,537,132	2,657,741	2,785,585
ข. งบลงทุน					
ค่าครุภัณฑ์	-	-	-	-	-
(รวม ข)	-	-	-	-	-
รวม (ก) + (ข)	1,948,700	2,247,681	2,537,132	2,657,741	2,785,585
จำนวนนักศึกษา	11	22	33	33	33
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	178,606	102,167	76,883	80,538	84,412

2.7 ระบบการศึกษา

ใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนแบบชั้นเรียน

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

หลักเกณฑ์การเทียบโอนหน่วยกิต การเทียบโอนผลการเรียนหรือการเทียบโอนรายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ และข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 (ภาคผนวก ก) และเกณฑ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

หลักสูตรระดับปริญญาโท (2 ปี) มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 5 ปีการศึกษาและสำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 2 ภาคการศึกษาปกติ หรือสำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลาใช้เวลาไม่เกิน 5 ปีการศึกษาและสำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 4 ภาคการศึกษาปกติ

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

36 หน่วยกิต

Total Credits at least

Credits

หลักสูตรฉบับ ผ่าน สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

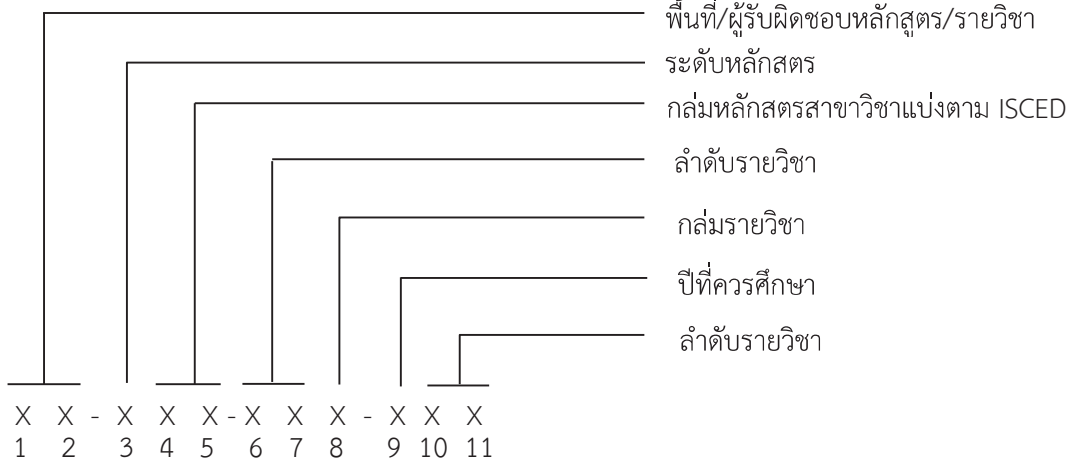
เมื่อวันที่ 26 มี.ค. 2562

ใช้อำนาจจัดการเรียนการสอน ระหว่างรอการพิจารณาจาก
 3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร
 กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
 Curriculum Structure

หมวดวิชาเฉพาะ	จำนวนหน่วยกิต (Credits)	
	แผน ก (Plan A)	
	แบบ ก 1 (Model A 1)	แบบ ก 2 (Model A 2)
1. กลุ่มวิชาบังคับ Core Courses	-	9
2. กลุ่มวิชาเลือก Electives Courses	-	ไม่น้อยกว่า 15
3. วิทยานิพนธ์ Thesis	36	12

3.1.3 รายวิชา

ความหมายของรหัสรายวิชา



ตำแหน่งที่ 1-2 หมายถึง พื้นที่หรือหน่วยงานที่รับผิดชอบหลักสูตรหรือรายวิชาดังต่อไปนี้

00-19 พื้นที่นครราชสีมา

- 00 สำนักศึกษาทั่วไป
- 01 คณะบริหารธุรกิจ
- 02 คณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์
- 03 คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์
- 04 คณะศิลปกรรมและออกแบบอุตสาหกรรม
- 05 วิทยาลัยนวัตกรรมการศึกษา

20-29 พื้นที่วิทยาเขตสุรินทร์

- 20 คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
- 21 คณะเทคโนโลยีการจัดการ

30-39 พื้นที่วิทยาเขตขอนแก่น

- 30 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

- 31 คณะวิศวกรรมศาสตร์
- 32 คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 40-49 พื้นที่วิทยาเขตร้อยเอ็ด
- 50-59 พื้นที่วิทยาเขตสกลนคร
- 50 คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
- 51 คณะทรัพยากรธรรมชาติ
- 52 โรงเรียนสาธิตเตรียมวิศวกรรมและเทคโนโลยี

ตำแหน่งที่ 3 หมายถึง ระดับของหลักสูตร ประกอบด้วย

- 0 ไม่ระบุระดับหลักสูตร
- 1 หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
- 2 หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
- 3 หลักสูตรระดับอนุปริญญา
- 4 หลักสูตรระดับปริญญาตรี
- 5 หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต
- 6 หลักสูตรระดับปริญญาโท
- 7 หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง
- 8 หลักสูตรระดับปริญญาเอก
- 9 หลักสูตรระดับหลังปริญญาเอก

ตำแหน่งที่ 4-5 หมายถึง กลุ่มหลักสูตรสาขาวิชาแบ่งตาม ISCED 2013 ประกอบด้วย

- 00 สาขาวิชาทั่วไปและคุณสมบัติ
- 01 การศึกษา
- 02 ศิลปศาสตร์และมนุษยศาสตร์
- 03 สังคมศาสตร์ วารสารศาสตร์และสารสนเทศ
- 04 ธุรกิจ การบริหารและนิติศาสตร์
- 05 วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ คณิตศาสตร์และสถิติศาสตร์
- 06 สารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสาร
- 07 วิศวกรรมศาสตร์ กระบวนการผลิตและการก่อสร้าง
- 08 เกษตรศาสตร์ วนศาสตร์ ประมงและสัตวแพทย์
- 09 สุขภาพและสวัสดิการ
- 10 บริการ

ตำแหน่งที่ 6-7 หมายถึง ลำดับสาขาวิชาภายในกลุ่มหลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ กระบวนการผลิตและการก่อสร้าง

- 01 สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
- 02 สาขาวิชาวิศวกรรมสำรวจ
- 03 สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
- 04 สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม
- 05 สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
- 06 สาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุ

- 07 สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
- 08 สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร
- 09 สาขาวิชาวิศวกรรมหลังการเก็บเกี่ยวและแปรรูปสภาพ
- 10 สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
- 11 สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์
- 12 สาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ
- 13 สาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์
- 14 สาขาวิชาวิศวกรรมการทำความเย็นและปรับอากาศ
- 15 สาขาวิชาวิศวกรรมโพลีเมตริกส์
- 16 สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องมือและแม่พิมพ์
- 17 สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลหนัก
- 18 สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิต
- 19 สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรม
- 20 สาขาวิชาสถาปัตยกรรม
- 21 สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน
- 22 สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องกล
- 23 สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า
- 24 สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
- 25 สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์
- 26 สาขาวิชาเทคโนโลยีออกแบบการผลิต
- 27 สาขาวิชาวิศวกรรมท่ออุตสาหกรรม
- 28 สาขาวิชาการจัดการผังเมือง
- ตำแหน่งที่ 8** หมายถึง กลุ่มรายวิชาในสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
 - 0 กลุ่มรายวิชาพื้นฐาน
 - 1 กลุ่มรายวิชาหลักทางวิศวกรรม
 - 2 กลุ่มรายวิชาบังคับของวิชาเอก วิศวกรรมโยธา
 - 3 กลุ่มรายวิชาเลือกของวิชาเอก วิศวกรรมโยธา
 - 4 กลุ่มรายวิชาวิทยานิพนธ์
- ตำแหน่งที่ 9** หมายถึง ปีที่ควรศึกษา โดยมีความหมายดังนี้
 - 0 หมายถึง ไม่ระบุชั้นปี
 - 1 หมายถึง ควรศึกษาในปีที่ 1
 - 2 หมายถึง ควรศึกษาในปีที่ 2
 - 3 หมายถึง ควรศึกษาในปีที่ 3
 - 4 หมายถึง ควรศึกษาในปีที่ 4
 - 5 หมายถึง ควรศึกษาในปีที่ 5
 - 6 หมายถึง ควรศึกษาในปีที่ 6
- ตำแหน่งที่ 10-11** หมายถึง ลำดับรายวิชาในกลุ่มรายวิชา

รายวิชา

1. กลุ่มวิชาบังคับ		9 หน่วยกิต
Compulsory Courses		
31-607-012-101	ระเบียบวิจัยทางวิศวกรรมโยธา Research Methodology in Civil Engineering	3(3-0-6)
31-607-012-102	สัมมนาทางวิศวกรรมโยธา 1 Civil Engineering Seminar 1	1(1-2-3)
31-607-012-103	สัมมนาทางวิศวกรรมโยธา 2 Civil Engineering Seminar 2	2(1-2-4)
31-607-012-104	กลศาสตร์วัสดุขั้นสูง Advanced Mechanics of Materials	3(3-0-6)
 2. กลุ่มวิชาเลือก		15 หน่วยกิต
Electives Courses		
กลุ่มวิชาเลือกวิศวกรรมวัสดุสำหรับงานก่อสร้าง		
31-607-011-021	เครื่องมือวิเคราะห์ขั้นสูงสำหรับวัสดุประสาน Advanced Analytical Tools in Cement Based Materials	3(3-0-6)
31-607-011-022	โครงสร้างจุลภาคและความทนทานของคอนกรีต Microstructure and Durability of Concrete	3(3-0-6)
31-607-011-023	การซ่อมแซมและการป้องกันโครงสร้างคอนกรีต Repair and Protection of Concrete Structures	3(3-0-6)
31-607-011-024	เทคโนโลยีคอนกรีตขั้นสูง Advanced Concrete Technology	3(3-0-6)
31-607-011-025	สถิติเพื่องานวิศวกรรมโยธา Statistics for Civil Engineering	3(3-0-6)
31-607-011-026	วิธีการทดลองในงานวิศวกรรมโยธา Experimental Method in Civil Engineering	3(3-0-6)
กลุ่มวิชาเลือกวิศวกรรมธรณีเทคนิค		
31-607-011-031	ปฐพีกลศาสตร์ขั้นสูง Advanced Soil Mechanics	3(3-0-6)
31-607-011-032	วิศวกรรมฐานรากขั้นสูง Advanced Foundation Engineering	3(3-0-6)
31-607-011-033	เทคนิคการปรับปรุงพื้นดิน Ground Improvement Techniques	3(3-0-6)
31-607-011-034	ปฐพีพลศาสตร์ Soil Dynamics	3(3-0-6)
31-607-011-035	ธรณีกลศาสตร์ Geomechanics	3(3-0-6)

31-607-011-036	การจำลองเชิงตัวเลขสำหรับวิศวกรรมปฐพี Numerical Modeling in Geotechnical Engineering	3(3-0-6)
31-607-011-037	งานดินขุดระดับลึกและการเจาะอุโมงค์ Deep Excavation and Tunneling	3(3-0-6)
31-607-011-038	การออกแบบผิวทางชั้นสูง Advanced Pavement Design	3(3-0-6)
กลุ่มวิชาเลือกวิศวกรรมโครงสร้าง		
31-607-011-051	วิธีไฟไนท์อิลลิเมนต์ Finite Element Method	3(3-0-6)
31-607-011-052	โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กชั้นสูง Advanced Reinforced Concrete Structures	3(3-0-6)
31-607-011-053	โครงสร้างเหล็กชั้นสูง Advanced Steel Structures	3(3-0-6)
31-607-011-054	โครงสร้างพลศาสตร์ Dynamics of Structures	3(3-0-6)
31-607-011-055	การออกแบบเพื่อต้านทานแผ่นดินไหว Earthquake Resistant Design	3(3-0-6)
31-607-011-056	ระบบโครงสร้างอาคาร Building Structural Systems	3(3-0-9)
กลุ่มวิชาเลือกวิศวกรรมแหล่งน้ำ		
31-607-011-071	อุทกวิทยาชั้นสูง Advanced Hydrology	3(3-0-6)
31-607-011-072	ชลศาสตร์เชิงคำนวณ Computational Hydraulics	3(3-0-6)
31-607-011-073	การจำลองกระบวนการทางอุทกศาสตร์ Modeling of Hydrologic Processes	3(3-0-6)
31-607-011-074	การจัดการแม่น้ำและพื้นที่น้ำท่วม River and Floodplain Management	3(3-0-6)
31-607-011-075	การควบคุมน้ำท่วมและภาวะภัยแล้ง Control of flood and drought	3(3-0-6)
31-607-011-076	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับวิศวกรรมทรัพยากร แหล่งน้ำ Geographic Information System for water resource engineering	3(3-0-6)

3. กลุ่มวิชาวิทยานิพนธ์

Thesis

31-607-014-001	วิทยานิพนธ์ Thesis	36 หน่วยกิต
31-607-014-002	วิทยานิพนธ์ Thesis	12 หน่วยกิต

3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

แผนการศึกษาสำหรับหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา จำนวน 2 แผนการศึกษา ดังนี้

1) แผน ก แบบ ก 1 แบบทำวิทยานิพนธ์อย่างเดียว

ปีการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

31-607-012-101	ระเบียบวิจัยทางวิศวกรรมโยธา	3(3-0-6)
31-607-012-102	สัมมนาทางวิศวกรรมโยธา 1	1(1-2-3)
31-607-012-104	กลศาสตร์วัสดุขั้นสูง	3(3-0-6)
31-607-014-001	วิทยานิพนธ์	6 หน่วยกิต

รวม 6 หน่วยกิต

การประเมินผลหน่วยกิตรายวิชาวิทยานิพนธ์ หัวข้อ 1-2 (ตามรายละเอียดภาคผนวก ค.)

ภาคการศึกษาที่ 2

31-607-012-103	สัมมนาทางวิศวกรรมโยธา 2	2(1-2-4)
31-607-014-001	วิทยานิพนธ์	6 หน่วยกิต

รวม 6 หน่วยกิต

การประเมินผลหน่วยกิตรายวิชาวิทยานิพนธ์ หัวข้อ 3-4 (ตามรายละเอียดภาคผนวก ค.)

ปีการศึกษาที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

31-607-014-001	วิทยานิพนธ์	12 หน่วยกิต
----------------	-------------	-------------

รวม 12 หน่วยกิต

การประเมินผลหน่วยกิตรายวิชาวิทยานิพนธ์ หัวข้อ 5-6 (ตามรายละเอียดภาคผนวก ค.)

ภาคการศึกษาที่ 2

31-607-014-001	วิทยานิพนธ์	12 หน่วยกิต
----------------	-------------	-------------

รวม 12 หน่วยกิต

การประเมินผลหน่วยกิตรายวิชาวิทยานิพนธ์ หัวข้อ 7-8 (ตามรายละเอียดภาคผนวก ค.)

***หมายเหตุ:** สำหรับนักศึกษาที่ลงทะเบียนแผน ก. แบบ ก.1 ต้องลงทะเบียนเรียนวิชาการเทียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมโยธา, สัมมนาทางวิศวกรรมโยธา 1, กลศาสตร์วัสดุขั้นสูง และ สัมมนาทางวิศวกรรมโยธา 2 โดยไม่นับหน่วยกิต ได้รับความสำเร็จในระดับ S และ ไม่นำมาคิดแต่้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

2) แผน ก แบบ ก 2 แบบเรียนรายวิชาและทำวิทยานิพนธ์

ปีการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

31-607-012-101	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมโยธา	3(3-0-6)
31-607-012-102	สัมมนาทางวิศวกรรมโยธา 1	1(1-2-3)
31-607-012-104	กลศาสตร์วัสดุขั้นสูง	3(3-0-6)
31-607-01x-xxx	วิชาเลือก (1)	3(x-x-x)
31-607-01x-xxx	วิชาเลือก (2)	3(x-x-x)
	รวม	13 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

31-607-012-103	สัมมนาทางวิศวกรรมโยธา 2	2(1-2-4)
31-607-01x-xxx	วิชาเลือก (3)	3(x-x-x)
31-607-01x-xxx	วิชาเลือก (4)	3(x-x-x)
31-607-01x-xxx	วิชาเลือก (5)	3(x-x-x)
31-607-014-002	วิทยานิพนธ์	3 หน่วยกิต
	รวม	14 หน่วยกิต

การประเมินผลหน่วยกิตรายวิชาวิทยานิพนธ์ หัวข้อ 1-2 (ตามรายละเอียดภาคผนวก ค.)

ปีการศึกษาที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

31-607-014-002	วิทยานิพนธ์	3 หน่วยกิต
	รวม	3 หน่วยกิต

การประเมินผลหน่วยกิตรายวิชาวิทยานิพนธ์ หัวข้อ 3-4 (ตามรายละเอียดภาคผนวก ค.)

ภาคการศึกษาที่ 2

31-607-014-002	วิทยานิพนธ์	6 หน่วยกิต
	รวม	6 หน่วยกิต

การประเมินผลหน่วยกิตรายวิชาวิทยานิพนธ์ หัวข้อ 5-8 (ตามรายละเอียดภาคผนวก ค.)

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

31-607-012-101	ระเบียบวิจัยทางวิศวกรรมโยธา Research Methodology in Civil Engineering วิชาบังคับก่อน : - Prerequisite : - แนวคิดเกี่ยวกับงานวิจัย การกำหนดหัวข้อ และประเด็นของปัญหาทางวิศวกรรมโยธา งานของกรอบแนวความคิด และการตรวจสอบเอกสาร การวิจัยเชิงปฏิบัติการ การวิจัยเชิงทดลอง การวิจัยเชิงสำรวจ ข้อมูลและการเก็บรวบรวมข้อมูล กรรมวิธีทางข้อมูล สถิติ สำหรับการวิจัยทางวิศวกรรมโยธา โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนองานผลการวิจัย Conceptual of research, topic and issue of civil engineering problem, frame of thinking and literature review, operational, experimental and census research, data collecting data, statistic for civil engineering research, computer programming for data anlysis and presenting the result of research.	3(3-0-6)
31-607-012-102	สัมมนาทางวิศวกรรมโยธา 1 Civil Engineering Seminar 1 วิชาบังคับก่อน : - Prerequisite : - ระเบียบวิธีดำเนินงานวิจัยเบื้องต้น การทำปริทัศน์วรรณกรรม การอภิปรายและวิจารณ์งานเขียนทางวิชาการ การสรุปและย่อความ การนำเสนอผลการทดลอง การเขียนงานทางวิชาการ การนำเสนอปากเปล่า Introduction to research methodology, literature survey, discussion and criticism on an academic article, summary and conclusion, presentation of research results, academic writing, oral presentation	1(1-2-3)
31-607-012-103	สัมมนาทางวิศวกรรมโยธา 2 Civil Engineering Seminar 2 วิชาบังคับก่อน : 31-607-010-102 สัมมนาทางวิศวกรรมโยธา 1 Prerequisite : 31-607-010-102 Civil Engineering Seminar 1 บรรยายพิเศษในเรื่องเกี่ยวกับวิศวกรรมโยธาจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก การนำเสนอ และอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจในปัจจุบันทางวิศวกรรมโยธาในระดับปริญญาโท ศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับหัวข้อเพื่อการทำวิทยานิพนธ์ Special lectures in field of civil engineering will be proposed to be given by the invited lecturer from outside, presentation and discussion on currently interesting topics in civil engineering at the master degree level, preliminary study in the field of interest	2(1-2-4)

หลักสูตรฉบับ ผ่าน สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

เมื่อวันที่..... 26 มี.ค. 2562

ใช้บังคับการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
31-607-012-104 วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
Advanced Mechanics of Materials

3(3-0-6)

วิชาบังคับก่อน :-

Prerequisite :-

ทฤษฎีของหน่วยแรงและความเครียดในสองและสามมิติ ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยแรงและความเครียด การวิบัติสถิตย์และเกณฑ์การวิบัติ การล้าและกลศาสตร์การแตกหักเบื้องต้น ทฤษฎียืดหยุ่น คานบนฐานรากยืดหยุ่น วิธีพลังงาน การวิบัติของเสาและการเสียเสถียรภาพ วิธีไฟไนต์เอลิเมนต์เบื้องต้น

Two and three dimensional theories of stress and strain; stress-strain relationships; static failure and failure criteria; introduction to fatigue and fracture mechanics; theory of elasticity; beams on elastic foundation; energy methods; buckling and instability; introduction to finite element methods

31-607-011-021

เครื่องมือวิเคราะห์ขั้นสูงสำหรับวัสดุประสาน

3(3-0-6)

Advanced Analytical Tools in Cement Based Materials

วิชาบังคับก่อน :-

Prerequisite :-

หลักการของเทคโนโลยีวัสดุประสานขั้นสูงและเครื่องมือวิเคราะห์วัสดุประสานโครงสร้างเชิงจุลภาคของปฏิกิริยาไฮเดรชันและปอซโซลานการตรวจสอบโดยวิธี X-ray diffraction (XRD) วิเคราะห์โดยอุณหภูมิจาก (DTA, TGA and DSA) และกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน (SEM, BSEM, TEM, EDAX) การหาขนาดโพรงของวัสดุประสาน การหาพื้นที่ผิวโดยเทคนิคการดูดซึมน้ำโครเจนและเทคนิคการฉายแสงซินโครตรอน

Review of advanced cement based materials technology and analytical tools in cement based materials; microstructure of hydration reaction and pozzolanic reaction, X-ray diffraction (XRD); thermal analysis (DTA, TGA and DSA) and electron microscope (SEM, BSEM, TEM, EDAX); porosity and pore size distribution of cement based materials; surface area with nitrogen adsorption technique (BET Method) synchrotron radiation technique

- 31-607-011-022 **โครงสร้างจุลภาคและความทนทานของคอนกรีต** 3(3-0-6)
Microstructure and Durability of Concrete
วิชาบังคับก่อน : -
Prerequisite : -
 แนะนำคอนกรีต โครงสร้างทางจุลภาคของคอนกรีต แนะนำการเสื่อมสลายของคอนกรีต กระบวนการเคลื่อนย้ายในคอนกรีต การทำลายโดยสารซัลเฟต การกัดกร่อนของเหล็กเสริมในคอนกรีต การออกแบบเพื่อความทนทาน
 Introduction to concrete, microstructure of concrete, transport processes in concrete, introduction to the deterioration of concrete, sulfate attack, corrosion of steel in concrete, design for durability
- 31-607-011-023 **การซ่อมแซมและการป้องกันโครงสร้างคอนกรีต** 3(3-0-6)
Repair and Protection of Concrete Structures
วิชาบังคับก่อน : -
Prerequisite : -
 พฤติกรรมคอนกรีต การประเมินสภาพคอนกรีต การซ่อมแซมพื้นผิวคอนกรีต การเสริมกำลังและเพิ่มเสถียรภาพการป้องกัน
 Concrete behavior, concrete evaluation, concrete surface repair, strengthening and stability of concrete, protection of concrete.
- 31-607-011-024 **เทคโนโลยีคอนกรีตขั้นสูง** 3(3-0-6)
Advanced Concrete Technology
วิชาบังคับก่อน : -
Prerequisite : -
 การศึกษาเทคโนโลยีคอนกรีต วัสดุปอซโซลาน คอนกรีตพิเศษ ความคงทนของคอนกรีต โครงสร้างเชิงจุลภาคของคอนกรีต และเครื่องมือวิเคราะห์ขั้นสูงสำหรับคอนกรีต
 Review of concrete technology; pozzolanic materials; special concrete; durability of concrete; microstructure of concrete; advanced analytical tools for concrete

- 31-607-011-025 สถิติเพื่องานวิศวกรรมโยธา 3(3-0-6)
Statistics for Civil Engineering
 วิชาบังคับก่อน : -
Prerequisite : -
 การแนะนำความน่าจะเป็นและสถิติรวมถึงความเชื่อถือ และความเป็นไปได้ที่ใช้ในงานวิศวกรรมโยธา เทคนิคในการวิเคราะห์ระบบ และการหาความน่าเชื่อถือในข้อมูลที่ได้จากการทดลอง
 Introduction to the elements of probability and statistics relevant to the reliability based design in civil engineering, the concept of system reliability and reliability analysis, and the techniques used to analyze the testing pattern and data
- 31-607-011-026 วิธีการทดลองในงานวิศวกรรมโยธา 3(3-0-6)
Experimental Method in Civil Engineering
 วิชาบังคับก่อน : -
Prerequisite : -
 หลักการและเทคนิคในการวัดในงานกลศาสตร์ การใช้ลวดความต้านทานในการวัดความเครียด เซนเซอร์แบบเซมิคอนดักเตอร์ เครื่องจัดเก็บข้อมูล การวิเคราะห์โดยใช้ไฟโตรีลาสติก และการวัดความสั่นสะเทือน
 Principles and techniques of measurements in mechanics; electrical-resistance strain gauges, semiconductor sensors, recording instruments, optical interference methods, photoelasticity, and dynamic measurements
- 31-607-011-031 ปฐพีกลศาสตร์ขั้นสูง 3(3-0-6)
Advanced Soil Mechanics
 วิชาบังคับก่อน : -
Prerequisite : -
 คุณสมบัติทางกายภาพของดิน การจำแนกดิน น้ำในมวลดินและการไหลซึมผ่าน การยุบและอัดตัวของดิน กำลังและการเสีรูปของดิน และทฤษฎีสถานะวิกฤติเบื้องต้น
 Physical properties, soils classification, ground water, coefficient of permeability, seepage, excess pore water pressure, effective stress, consolidation, strength and deformations and introduction to critical state theory

- 31-607-011-032 **วิศวกรรมฐานรากขั้นสูง** 3(3-0-6)
Advanced Foundation Engineering
วิชาบังคับก่อน : -
Prerequisite : -
 การสำรวจสถานที่ ฐานรากตื้น ฐานรากลึก การทรุดตัว ปัญหาความดันดินในวิศวกรรม
 ธรณี การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบฐานราก
 Site investigation, shallow foundations, deep foundations, settlement, earth
 pressure problems in soil engineering and computer program aided
 foundation design
- 31-607-011-033 **เทคนิคการปรับปรุงพื้นดิน** 3(3-0-6)
Ground Improvement Techniques
วิชาบังคับก่อน : -
Prerequisite : -
 การบดอัด เสาค้ำดินซีเมนต์ ระบบระบายน้ำในแนวตั้ง การเพิ่มน้ำหนักบรรทุกก่อน การ
 ปรับปรุงดินโดยสารเคมี โครงสร้างดินเสริมแรง
 Compaction; cement columns; vertical drains; preloading; chemical
 stabilization; reinforced earth
- 31-607-011-034 **พลศาสตร์ดิน** 3(3-0-6)
Soil Dynamics
วิชาบังคับก่อน : -
Prerequisite : -
 อิลาสติคิตีวีส์โคอิลาสติคิตีส์ตีเฟเนสของดิน การดูดซับพลังงานของดิน การเปลี่ยน
 สถานะเป็นของเหลว เนื่องจากความดันน้ำสูง จำแนกลักษณะ ณ ที่ตั้ง การทดสอบในที่
 การทดสอบในห้องปฏิบัติการ การวิเคราะห์การตอบสนองเนื่องจากแผ่นดินไหว การเก็บ
 ตัวอย่างดิน การวิบัติแบบไหล
 Elasticity; visco-elasticity; soil stiffness; soil damping; soil liquefaction; site
 characterization; in-situ testing; laboratory testing; seismic response analysis;
 soil sampling; flow failure

31-607-011-035	ธรณีกลศาสตร์ Geomechanics วิชาบังคับก่อน : - Prerequisite : - ความเข้าใจพื้นฐาน กำลังที่สภาพวิกฤติของดิน แบบจำลองหน่วยแรงกับความเครียดโดย ทฤษฎีสภาพวิกฤติ พฤติกรรมของดินก่อนการวิบัติ Basic concepts; critical state strength of soil; stress-strain modeling based on critical state theory; behavior of soils before failure	3(3-0-6)
31-607-011-036	การจำลองเชิงตัวเลขสำหรับวิศวกรรมปฐพี Numerical Modeling in Geotechnical Engineering วิชาบังคับก่อน : - Prerequisite : - ทบทวนกลศาสตร์ความต่อเนื่อง การจำลองทางกายภาพและการจำลองเชิงตัวเลข แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยแรงและความเครียดสำหรับดินและวัสดุโครงสร้าง การเลือกใช้แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยแรงและความเครียด การจำลองโดยวิธี ไฟไนต์อีลิเมนต์และไฟไนต์ดิฟเฟอเรนซ์ การวิเคราะห์เสถียรภาพโดยการจำลองเชิง ตัวเลข Review of continuum mechanics; physical and numerical modeling; constitutive models for geomaterials and structures; selection of suitable constitutive models; numerical modeling with finite element and finite difference; stability analysis with numerical modeling	3(3-0-6)
31-607-011-037	งานดินขุดระดับลึกและการเจาะอุโมงค์ Deep Excavation and Tunneling วิชาบังคับก่อน : - Prerequisite : - ภาพรวมของวิธีขุดและการเจาะอุโมงค์ หน่วยแรงและการทรุดตัวของพื้นดินรอบอุโมงค์ ทฤษฎีแรงดันดิน หลักการของ NATM วิธีการเจาะอุโมงค์เชิงกล วิธีการตัดและการปิดการ เจาะอุโมงค์ การประเมินความเสี่ยงสำหรับการขุดระดับลึกและการเจาะอุโมงค์ Overview of excavation and tunneling method; stress and deformation field around tunnel; earth pressure theories; concept of the NATM; mechanized tunneling method; cut and cover tunneling method; risk assessment for deep excavation and tunneling	3(3-0-6)

31-607-011-038	<p data-bbox="454 235 747 283">การออกแบบผิวทางขั้นสูง</p> <p data-bbox="454 283 828 325">Advanced Pavement Design</p> <p data-bbox="454 325 665 367">วิชาบังคับก่อน : -</p> <p data-bbox="454 367 665 409">Prerequisite : -</p> <p data-bbox="454 409 1393 693">ประเภทของผิวทาง ปัจจัยในการออกแบบผิวทาง หน่วยแรงและความเครียดในผิวทางแบบตัดได้ หน่วยแรงและการเสียรูปของผิวทางแบบแกร่ง การวิเคราะห์น้ำหนักบรรทุกจากการจราจร คุณลักษณะของวัสดุสำหรับการออกแบบผิวทาง การออกแบบผิวทางแบบตัดได้ การออกแบบผิวทางแบบแกร่ง การออกแบบผิวทางแบบวางซ้อน ขั้นตอนการวิเคราะห์และออกแบบการระบายน้ำของผิวทาง การวิเคราะห์ราคางาน หลักการบำรุงรักษาและการทดสอบแบบไม่ทำลาย</p> <p data-bbox="454 693 1393 966">Types of pavements; factors considered in design of pavements; stresses/ strains in flexible pavements; stresses/ deflections in rigid pavements; traffic analysis; material characterization for pavement design; flexible pavement design; rigid pavement design; design of overlays; procedures for pavement drainage analysis and design; life cycle cost analysis; serviceability concept and non-destructive testing</p>	3(3-0-6)
31-607-011-051	<p data-bbox="454 1008 682 1050">วิธีไฟไนท์อีลิเมนต์</p> <p data-bbox="454 1050 763 1092">Finite Element Method</p> <p data-bbox="454 1092 665 1134">วิชาบังคับก่อน : -</p> <p data-bbox="454 1134 665 1176">Prerequisite : -</p> <p data-bbox="454 1176 1393 1323">วิธีไฟไนท์อีลิเมนต์ วิธีเชิงตัวเลขและคอมพิวเตอร์ในงานวิเคราะห์ วิธีการวิเคราะห์หาหน่วยแรงที่เกิดขึ้นในชิ้นส่วน ชิ้นส่วนแบบไอโซพารามेटริก การสร้างอีลิเมนต์เมตริก การสร้างระบบโครงสร้าง และเครื่องมือใช้ในการวิเคราะห์</p> <p data-bbox="454 1323 1393 1539">Finite element method, numerical method and computer in the analysis of structures; direct and generalized formulation of the approximate analysis with applications to bar, plane strain and plane stress, general solid elements, thermal stress, the modeling of structural systems, and analysis tool</p>	3(3-0-6)

- 31-607-011-052 **โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กขั้นสูง** 3(3-0-6)
Advanced Reinforced Concrete Structures
วิชาบังคับก่อน : -
Prerequisite : -
 การวิเคราะห์และออกแบบของค้ำอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ได้แก่ คาน เสา แผ่นพื้น ฐานราก และผนัง ด้วยวิธีกำลัง ข้อกำหนดในการออกแบบอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก แรงเฉือนและแรงเฉือน-ความเสียดทาน ความยาวระยะฝังยึด การควบคุมการแอ่นตัวและรอยร้าวของคาน การออกแบบของค้ำอาคารในอาณาบริเวณไร้ความต่อเนื่องด้วยแบบจำลองโครงถัก
 Analysis and design and of RC members such as beams, columns, slabs, footings and walls using the ultimate strength method; building code requirements for reinforced concrete; shear and shear-friction; development and anchorage length; control of deflections and cracks of beams; design of D-region members using strut-and-tie model
- 31-607-011-053 **โครงสร้างเหล็กขั้นสูง** 3(3-0-6)
Advanced Steel Structures
วิชาบังคับก่อน : -
Prerequisite : -
 พฤติกรรมของโครงสร้างเหล็กภายใต้แรงกระทำต่าง ๆ โดยพิจารณาในส่วนของคาน เสา จุดต่อยึด เสถียรภาพโดยรวมของโครงสร้าง ระบบยึดรั้ง และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องที่ใช้ในการออกแบบ
 Behavior of steel structures under load; topics include beams, columns, building connections, structural stability and bracing requirements; building codes and related documents

- | | | |
|----------------|--|----------|
| 31-607-011-054 | <p>โครงสร้างพลศาสตร์</p> <p>Dynamics of Structures</p> <p>วิชาบังคับก่อน : -</p> <p>Prerequisite : -</p> <p>พื้นฐานการวิเคราะห์โครงสร้างพลศาสตร์ ชนิดของน้ำหนักบรรทุกพลศาสตร์กระทำบนโครงสร้าง วิธีการสร้างสมการการเคลื่อนที่ซึ่งแสดงถึงพฤติกรรมทางพลศาสตร์ของโครงสร้าง แบบจำลองก่อนมวลของโครงสร้างระบบดีกรีอิสระเดียว ระบบหลายดีกรีอิสระ การสร้างสมการการเคลื่อนที่ของระบบเหล่านี้และการหาการตอบสนองภายใต้แรงกระทำชนิดต่าง ๆ</p> <p>Fundamental of structural dynamics analysis; types of dynamics loadings on structures, methods in formulation of equations of motion which indicates the dynamics behavior of structures; the lump mass model of structures; single-degree-of-freedom systems; multi-degree-of-freedom systems; formulation of the equations of motion of these system as well as their response under various kinds of loading</p> | 3(3-0-6) |
| 31-607-011-055 | <p>การออกแบบเพื่อต้านทานแผ่นดินไหว</p> <p>Earthquake Resistant Design</p> <p>วิชาบังคับก่อน : -</p> <p>Prerequisite : -</p> <p>ผลของแรงกระทำจากแผ่นดินไหวที่มีต่อโครงสร้างในงานวิศวกรรมโยธา ลักษณะของแผ่นดินไหว การออกแบบและการใช้งาน</p> <p>Effects of earthquake loading on civil engineering structures; characteristic of earthquake; effect of earthquake loading on structures; applications to design problems</p> | 3(3-0-6) |

- 31-607-011-056 ระบบโครงสร้างอาคาร 3(3-0-9)
Building Structural Systems
 วิชาบังคับก่อน : -
 Prerequisite : -
 การคัดเลือกระบบโครงสร้าง การวิเคราะห์และออกแบบระบบโครงสร้างต่าง ๆ เช่น โครง
 ข้อแข็ง โครงรับยึด กำแพงรับแรงเฉือน การออกแบบพื้นเรียบ พื้นอัดแรง การออกแบบ
 เสาสั้นและยาว การออกแบบฐานรากเดี่ยว และฐานรากรวม กำลิ่งแบกทานและการ
 พยากรณ์การทรุดตัว ระบบป้องกันการเคลื่อนตัวของดิน การออกแบบเสาเข็มและเข็มพีต
 การซ่อมแซมในงานฐานรากที่มีปัญหา
 Structural system selection, analysis and design of various structural
 systems such as moment frames; braced frames; shear walls, flat plates;
 post-tensioned flat slabs, design of short and long columns, design of
 isolated footings and mat foundation, bearing capacity and settlement
 prediction, earth protection system, design of pile sand sheet piles, repair
 of footings
- 31-607-011-071 อุทกวิทยาขั้นสูง 3(3-0-6)
Advanced Hydrology
 วิชาบังคับก่อน : -
 Prerequisite : -
 อุทกวิทยาเบื้องต้น ขบวนการทางอุทกวิทยา น้ำในบรรยากาศ น้ำใต้ผิวดิน น้ำใต้ดิน น้ำผิว
 ดิน กราฟน้ำท่าหนึ่งหน่วย การไหลหลากของของน้ำแบบไม่กระจาย การไหลหลากของน้ำ
 แบบกระจาย การวิเคราะห์ความถี่
 Introduction to hydrology; hydrologic processes; atmospheric water;
 subsurface water; groundwater; surface water; unit hydrograph; lumped
 flow routing, distributed flow routing, frequency analysis
- 31-607-011-072 ชลศาสตร์เชิงคำนวณ 3(3-0-6)
Computational Hydraulics
 วิชาบังคับก่อน : -
 Prerequisite : -
 สมการและการแก้ปัญหาเชิงตัวเลขสำหรับปัญหาทางชลศาสตร์ การไหลในทางน้ำเปิดและ
 แม่น้ำ การเคลื่อนที่ของตะกอนในแม่น้ำ ระบบท่อ การไหลของน้ำใต้ดิน การแพร่และ
 กระจายของสารในแม่น้ำ
 Equations and numerical solution techniques for hydraulic problems, open
 channels and rivers, sediment in rivers, pipe systems, groundwater flow,
 diffusion and dispersion in rivers

- 31-607-011-073 การจำลองกระบวนการทางอุทกศาสตร์ 3(3-0-6)
Modeling of Hydrologic Processes
 วิชาบังคับก่อน : -
 Prerequisite : -
 แบบจำลองคณิตศาสตร์ของกระบวนการทางอุทกวิทยา เช่น ฝน การสูญหาย การไหลนอง โครงสร้างของแบบจำลอง เช่น แบบจำลองที่อาศัยการทดลองและอาศัยกระบวนการทางอุทกวิทยา แบบจำลองการไหลแบบไม่กระจายและแบบจำลองแบบกระจาย ข้อควรพิจารณาในการสร้างแบบจำลอง เช่น ความสามารถและความถูกต้องของแบบจำลอง แบบจำลองการหาค่าที่สุด
 Mathematical modeling and numerical solution of hydrologic processes; rainfall; losses, runoff; empirical and process based models, lumped and distributed parameters models; other modeling considerations, model capability and accuracy, optimization
- 31-607-011-074 การจัดการแม่น้ำและพื้นที่น้ำท่วม 3(3-0-6)
River and Floodplain Management
 วิชาบังคับก่อน : -
 Prerequisite : -
 ธรรมชาติของน้ำท่าเบื้องต้น กระบวนการพัดพากรวดแม่น้ำและรูปร่างของลำน้ำที่เกิดจากการพัดพาของตะกอนทราย สร้างแบบจำลองของลำน้ำหน้าตัดใด ๆ และที่ราบน้ำท่วม แนวโน้มประเด็นที่เกี่ยวกับการจัดการแม่น้ำและที่ราบน้ำท่วม
 Nature of stream flow, fluvial processes and alluvial channel morphology; modeling of irregular channels and floodplains; management issues relating to rivers and floodplains
- 31-607-011-075 การควบคุมน้ำท่วมและภาวะภัยแล้ง 3(3-0-6)
Control of flood and drought
 วิชาบังคับก่อน : -
 Prerequisite : -
 ลักษณะและผลกระทบของภาวะน้ำท่วมและภาวะแห้งแล้ง การควบคุมน้ำท่วมโดยใช้มาตรการอาคารควบคุมและไม่ใช้อาคารควบคุม ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศโลกและการใช้ประโยชน์ที่ดิน การวิเคราะห์น้ำท่วมฉับพลันการคาดการณ์ เหตุการณ์และมาตรการป้องกัน
 Characteristics and effect of floods and droughts, structural and nonstructural control and flood, control of drought, impact of climate and land use change, analyses of flash flooding, events prediction and protection control

31-607-011-076	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับวิศวกรรมทรัพยากรแหล่งน้ำ	3(3-0-6)
	Geographic Information System for water resource engineering	
	วิชาบังคับก่อน : -	
	Prerequisite : -	
	องค์ประกอบสำคัญของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ โครงสร้างข้อมูล การจัดการข้อมูล การจัดทำและวิเคราะห์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ การออกแบบและประยุกต์ใช้ด้านวิศวกรรมแหล่งน้ำ	
	Major components Geographic Information System (GIS), data structure, data management, making and analysis of GIS, design and apply for work in water resource engineering	
Thesis		
31-607-073-211	วิทยานิพนธ์	36 หน่วยกิต
	Thesis	
	วิชาบังคับก่อน : -	
	Prerequisite : -	
	วิชานี้ นักศึกษาต้องทำงานวิจัยภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ โดยเน้นในหัวข้อ ที่มีแนวความคิดใหม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ และขยายวิทยาการทางด้านวิศวกรรมโยธา การนำเสนอผลงานวิจัยในวารสารวิชาการในระดับชาติ การเขียนวิทยานิพนธ์ตามรูปแบบที่กำหนด สอบปากเปล่าต่อคณะกรรมการสอบและจัดทำรูปเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์	
	หมายเหตุ การวัดและประเมินผลการศึกษา ให้ระดับคะแนนตัวอักษร ต่อไปนี้	
	พ.จ. หรือ S หมายถึง พอใจ (Satisfactory)	
	ม.จ. หรือ U หมายถึง ไม่พอใจ (Unsatisfactory)	
	Research work under the supervision of an advisor with emphasis on originality and aim toward new and useful results in civil engineering fields, the research to be publicized in the national journal/ transaction, preparation of thesis in a proper form, oral examination and writing up a complete thesis	
	Remarks: The measurement and evaluation of the study, give the following character rating levels :	
	S : Satisfactory	
	U : Unsatisfactory	

31-607-073-212

วิทยานิพนธ์

12 หน่วยกิต

Thesis

วิชาบังคับก่อน : -

Prerequisite : -

เป็นงานที่นักศึกษาต้องดำเนินการออกแบบงานวิจัย หรือ พัฒนาในหัวข้อที่น่าสนใจด้วยตนเองภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการ

หมายเหตุ การวัดและประเมินผลการศึกษา ให้ระดับคะแนนตัวอักษร ต่อไปนี้

พ.จ. หรือ S หมายถึง พอใจ (Satisfactory)

ม.จ. หรือ U หมายถึง ไม่พอใจ (Unsatisfactory)

Students are required to undertake design and development or research projects under supervision of advisor and senior members of teaching staff.

Remarks : The measurement and evaluation of the study, give the following character rating levels :

S : Satisfactory

U : Unsatisfactory

3.2 การรายงานสอน

3.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ตำแหน่ง วิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเนาการศึกษาจากสถาบัน	ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา	ผลการเรียนต่อภาคการศึกษา (ชม./สัปดาห์)							
						2562	2563	2564	2565	1	2	1	2
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นางพวงมณี	นายพงศกร พวงมณี	D.Eng.	Civil Engineering	Saga University, Japan	2552	3	3	3	3	3	3	3	3
		M.Eng.	Civil Engineering	Saga University, Japan	2549	3	3	3	3	3	3	3	3
		วศ.บ.	วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2543	3	3	3	3	3	3	3	3
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายเจริญชัย	สุพิรุฑ	ปร.ด.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2555	3	3	3	3	3	3	3	3
		วศ.ม.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2550	3	3	3	3	3	3	3	3
		วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2545	3	3	3	3	3	3	3	3
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายพัชรพล	โพธิ์ศรี	ปร.ด.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2557	3	3	3	3	3	3	3	3
		วศ.ม.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2552	3	3	3	3	3	3	3	3
		วศ.บ..	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2546	3	3	3	3	3	3	3	3

หลักสูตรฉบับ ผ่าน สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
เมื่อวันที่..... 26 มี.ค. 2562
ใช้อ้างอิงการจัดการเรียนการสอน ระหว่างรอการพิจารณาจาก
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

3.2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ตำแหน่ง วิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา	ผลการสอนต่อภาคการศึกษา (ชม./สัปดาห์)							
						2562		2563		2564		2565	
						1	2	1	2	1	2	1	2
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายอภิชาติ คำภักดิ์	ค.ภ.ภ.ค.ค.	ปร.ด. วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	2555	3	3	3	3	3	3	3	3
					2548	3	3	3	3	3	3	3	
					2545								
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายปณัฏชัย ประสารฉวี	ค.ภ.ภ.ค.ค.	ปร.ด. วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2557	3	3	3	3	3	3	3	3
					2542								
					2539								
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายทริส พนา	ค.ภ.ภ.ค.ค.	ปร.ด. วศ.ม. ค.อ.บ.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยมหาสarakam มหาวิทยาลัยขอนแก่น สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตขอนแก่น	2560	3	3	3	3	3	3	3	3
					2547								
					2539								
อาจารย์ นายอัครัย โธ่ไพศาลฤกษ์	ค.ภ.ภ.ค.ค.	ปร.ด. วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยมหาสarakam มหาวิทยาลัยมหาสarakam มหาวิทยาลัยมหาสarakam	2560	3	3	3	3	3	3	3	3
					2555								
					2553								
อาจารย์ นายวรพงษ์ โธ่ไพศาลฤกษ์	ค.ภ.ภ.ค.ค.	Dr.-Ing. M.Eng. วศ.บ.	Civil Engineering	Technische University Braunschweig, Germany AIT มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีวิศวกรรมศาสตร์	2561	3	3	3	3	3	3	3	3
					2555								
					2546								

หลักสูตรฉบับผ่าน สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
เมื่อวันที่ 26 มี.ค. 2562
ใช้อ้างอิงการจัดการเรียนการสอน ระหว่างรอการพิจารณาจาก
คณะกรรมการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

3.2.3 อาจารย์ประจำ

ตำแหน่ง วิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา	ภาระการสอนต่อภาคการศึกษา (ชม./สัปดาห์)							
						2562		2563		2564		2565	
						1	2	1	2	1	2	1	2
อาจารย์	นายไพโรจน์ ยอดสง่า	ปร.ด. วต.ม. วต.บ.	วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมโครงสร้าง วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเวฬุศาสตร์	2555 2542 2537	3 3 3	3 3 3	3 3 3	3 3 3	3 3 3	3 3 3		
อาจารย์	นายปฏิภาณ แก้ววิเชียร	วต.ม. วต.บ.	วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2549 2542	3 3	3 3	3 3	3 3	3 3	3 3		
อาจารย์	นายทรงพล ทรงแสงฤทธิ์	วต.ม.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2556	3	3	3	3	3	3		
อาจารย์	นายสรศักดิ์ เขียวศิริกุล	วต.บ. วต.ม.	วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมโครงสร้าง	มหาวิทยาลัยขอนแก่น สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2547 2545 2539	3 3 3	3 3 3	3 3 3	3 3 3	3 3 3	3 3 3		
อาจารย์	นายวรรณะ ประภาภรณ์	วต.ม.	วิศวกรรมและการบริหารจัดการ งานก่อสร้าง	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2554	3	3	3	3	3	3		
อาจารย์	นายสุบรรณ ผละสี	วต.บ.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2551	3	3	3	3	3	3		
อาจารย์	นางสาวจิรัฐิติภาคพงศ์ ศิริบุเกิด	ปร.ด. วต.ม. วต.บ.	วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยขอนแก่น สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเวฬุศาสตร์	2557 2545 2539	3 3 3	3 3 3	3 3 3	3 3 3	3 3 3	3 3 3		

หลักสูตรฉบับ ผ่าน สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

26 มี.ค. 2562

เมื่อฉันที่.....
ให้คำอิงกำรจัดการเรียนการอน ระหว่างการพิจารณาจาก
กระทรวงการอุดม ศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ไม่มี

4.2 ช่วงเวลา

ไม่มี

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

ไม่มี

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

การค้นคว้าวิจัยและดำเนินงานวิจัยในหัวข้อที่อุทิศไปด้วยการพัฒนาความรู้ที่เกี่ยวข้อง ในสาขาวิชาวิศวกรรมโยธาและมีความน่าสนใจในเชิงองค์ความรู้พื้นฐาน การต่อยอดสู่นวัตกรรมและเกี่ยวข้องกับการพัฒนาประเทศ ภายใต้การดูแลและให้คำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษา การเขียนวิทยานิพนธ์ตามรูปแบบที่กำหนด การนำเสนอผลงานต่อที่ประชุมระดับชาติหรือนานาชาติและทดสอบความรู้ด้วยปากเปล่าต่อคณะกรรมการสอบ

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

มีมาตรฐานผลการเรียนรู้ ดังนี้

ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
- 2) มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบตนเองและสังคม เคารพระเบียบข้อบังคับขององค์กรและสังคม
- 3) มีภาวะผู้นำและผู้ตาม สามารถวินิจฉัยปัญหาข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญเชิงวิชาการและวิชาชีพอย่างมีเหตุผล

ด้านความรู้

- 1) มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา
- 2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ วิธีการ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ปัญหา
- 3) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการด้านสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
- 4) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาวิศวกรรมโยธากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) คิดอย่างมีวิจารณญาณและคิดอย่างเป็นระบบ
- 2) สามารถสืบค้น รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาที่ซับซ้อน เพื่อใช้แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- 3) สามารถค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจ ประเมินข้อมูลจากหลักฐาน แล้วนำข้อสรุปมาใช้กับงานวิจัยได้อย่างเหมาะสม
- 4) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องทางวิชาการและวิชาชีพ

ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม
- 2) มีความรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) สามารถใช้เทคนิคทางสถิติและคณิตศาสตร์ เพื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระและวิจัย ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) สามารถสรุปประเด็นและการสื่อสารอย่างถูกต้อง เหมาะสม โดยการพูดและการเขียน ทั้งในการสื่อสารทั่วไปและเชิงวิชาการ
- 3) สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการข้อมูลต่าง ๆ และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการอย่างเหมาะสม รวมทั้งมีวิจารณญาณในการใช้เทคโนโลยีอย่างรู้เท่าทัน

5.3 ช่วงเวลา

- 1) แผน ก แบบ ก 1 ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ของปีการศึกษาที่ 1 และ 2
- 2) แผน ก แบบ ก 2 ภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษาที่ 1 และภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ของปีการศึกษาที่ 2

5.4 จำนวนหน่วยกิต

- 1) แผน ก แบบ ก 1 จำนวน 36 หน่วยกิต
- 2) แผน ก แบบ ก 2 จำนวน 12 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

ให้นักศึกษารายงานความก้าวหน้าของงานต่ออาจารย์ที่ปรึกษาอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ และเมื่อนักศึกษามีความพร้อมในการสอบเค้าโครง จึงประเมินผลจากรายงานที่ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอตามระยะเวลาการจัดสอบการนำเสนอ ที่มีคณะกรรมการสอบไม่ต่ำกว่า 3 คนและเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 (ภาคผนวก ก) และในขั้นตอนกระบวนการประเมินผลสุดท้ายนักศึกษาดำเนินการเขียนเล่มวิทยานิพนธ์และสอบปกป้องวิทยานิพนธ์ตามรูปแบบการนำเสนอตามระยะเวลาการจัดสอบการนำเสนอ ที่มีคณะกรรมการสอบไม่ต่ำกว่า 3 คนโดย 1 ใน 3 จะต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกและเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 (ภาคผนวก ก)

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
ด้านคุณธรรม จริยธรรม	<ul style="list-style-type: none"> - สอดแทรกด้านคุณธรรมจริยธรรมในรายวิชา เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษา มีความสามารถในการจัดการปัญหาโดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น สำนึกดี สามัคคี มีวินัย มีความซื่อสัตย์ มีความรับผิดชอบต่อสังคม เคารพกฎระเบียบ มีภาวะผู้นำ มีความคิดริเริ่ม - ส่งเสริมด้านการประพฤติปฏิบัติ โดยใช้หลักการ เหตุผลและค่านิยมอันดีงาม
ด้านความรับผิดชอบต่อมีวินัยในตนเอง	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีรายวิชาซึ่งนักศึกษาต้องทำงานเป็นกลุ่ม และมีการกำหนดหัวหน้ากลุ่มในการทำรายงานตลอดจนกำหนดให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการนำเสนอรายงาน เพื่อเป็นการฝึกให้นักศึกษาได้สร้างภาวะผู้นำและการเป็นสมาชิกกลุ่มที่ดี - จัดกิจกรรมที่มอบหมายให้นักศึกษาหมุนเวียนกันเป็นหัวหน้าในการดำเนินกิจกรรม เพื่อฝึกให้นักศึกษามีความรับผิดชอบต่อ - กำหนดกติกาที่จะสร้างวินัยในตนเอง เช่น การเข้าเรียนตรงเวลา การเข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอ การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน เสริมสร้างความกล้าในการแสดงความคิดเห็น การแสดงออก
ด้านปฏิบัติการวิชาชีพ	กำหนดให้มีการบรรยายพิเศษจากผู้ทรงคุณวุฒิในวิชาชีพสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา หรือ มีการศึกษาดูงานในโครงการเกี่ยวกับวิชาชีพด้านวิศวกรรมโยธา เพื่อเป็นการให้นักศึกษาได้เรียนรู้งานจริง และสร้างความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ
มีความสามารถสังเคราะห์องค์ความรู้จากการทำงานวิจัย	<ul style="list-style-type: none"> - สำหรับ แผน ก แบบ ก 1 จะเน้นงานวิจัยเป็นส่วนประกอบหลักในการเขียนวิทยานิพนธ์ ซึ่งเป็นแนวทางที่นำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ในสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา และสามารถนำไปเผยแพร่ในระดับชาติหรือระดับนานาชาติได้ - สำหรับ แผน ก แบบ ก 2 กำหนดให้มีรายวิชาบังคับที่เป็นงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาเพื่อประกอบการเขียนวิทยานิพนธ์ - มีข้อบังคับและส่งเสริมให้นำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการหรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ
มีความสามารถในการนำเสนอ งานวิจัยในระดับประเทศ และ/หรือระดับนานาชาติ	- กำหนดให้มีรายวิชาที่นักศึกษาจะต้องได้ฝึก ทักษะในการนำเสนอ งานวิจัยทางวิชาการ โดยเริ่มจากการเรียนรู้จากการค้นคว้าในฐานข้อมูลระดับชาติและนานาชาติ และฝึกการนำเสนอจริงในรายวิชาโดยจำลองรูปแบบการนำเสนอ งานวิจัยโดยการใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

2) มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพระเบียบข้อบังคับขององค์กรและสังคม

3) มีภาวะผู้นำและผู้ตาม สามารถวินิจฉัยปัญหาข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญเชิงวิชาการและวิชาชีพอย่างมีเหตุผล

4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม

กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กรเพื่อเป็นการปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัยโดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา ตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัยนักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบโดยในการทำงานกลุ่มนั้นต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่มมีความซื่อสัตย์โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือลอกการบ้านของผู้อื่น เป็นต้นนอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรมจริยธรรมในการสอนทุกรายวิชารวมทั้งมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม เช่นการยกย่องนักศึกษาที่ทำดีทำประโยชน์แก่ส่วนรวมเสียสละจัดให้มีสัมมนากลุ่มย่อยและการเข้าร่วมการประชุมวิชาการในประเทศหรือต่างประเทศเพื่อให้นักศึกษาได้ตระหนักถึงการทำงานวิจัย ธุรกรรมนิยมปฏิบัติของนักวิจัยในมุมมองกว้าง

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม

- 1) สังเกตพฤติกรรมกรรมกรมีสัมมาคารวะ และการเข้าร่วมกิจกรรมสืบสานวัฒนธรรมไทย
- 2) พิจารณาจากการตรงต่อเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดเวลาที่มอบหมายและการเข้าร่วมกิจกรรมสืบสานวัฒนธรรมไทย
- 3) สังเกตจากการมีส่วนร่วมกิจกรรมกลุ่ม
- 4) ตรวจสอบสถิติรายงานการทุจริตในการสอบ
- 5) ประเมินจากความรับผิดชอบในงานวิจัย

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

นักศึกษาต้องมีความรู้มีคุณธรรมจริยธรรมและความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาที่ศึกษานั้นต้องเป็นสิ่งที่นักศึกษาต้องรู้เพื่อใช้ประกอบอาชีพและช่วยพัฒนาสังคมดังนั้นมาตรฐานความรู้ต้องครอบคลุมสิ่งต่อไปนี้

- 1) มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา
- 2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ วิธีการ และเครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ปัญหา

3) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการด้านสาขาวิศวกรรมโยธา

4) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

ใช้การเรียนการสอนในหลากหลายรูปแบบโดยเน้นหลักการทางทฤษฎีและประยุกต์ทางปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริงโดยทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้นๆนอกจากนี้ควรจัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาดูงานหรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่อง

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษาในด้านต่างๆดังนี้

- 1) การทดสอบย่อย
- 2) การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน
- 3) ประเมินจากรายงานที่นักศึกษาจัดทำ
- 4) ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน
- 5) จากแนวความคิดในการทำงานวิจัย

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

นักศึกษาต้องสามารถพัฒนาตนเองและประกอบวิชาชีพได้โดยพึ่งตนเองได้เมื่อจบการศึกษาแล้ว ดังนั้นนักศึกษาจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาทักษะทางปัญญาไปพร้อมกับคุณธรรม จริยธรรม และความรู้ ในขณะที่สอนนักศึกษา อาจารย์ต้องเน้นให้นักศึกษาคิดหาเหตุผลเข้าใจที่มาและสาเหตุของปัญหาวิธีการแก้ปัญหา รวมทั้งแนวคิดด้วยตนเอง ไม่สอนในลักษณะท่องจำ นักศึกษาต้องมีคุณสมบัติต่าง ๆ จากการสอนเพื่อให้เกิดทักษะทางปัญญาดังนี้

- 1) คิดอย่างมีวิจารณญาณและคิดอย่างเป็นระบบ
- 2) สามารถสืบค้น รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาที่ซับซ้อน เพื่อใช้แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- 3) สามารถค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจ ประเมินข้อมูลจากหลักฐาน แล้วนำข้อสรุปมาใช้กับงานวิจัยได้อย่างเหมาะสม
- 4) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องทางวิชาการและวิชาชีพ

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

นำเสนอกรณีศึกษาที่เป็นตัวอย่างในเชิงรูปธรรมทางด้านการทำงานวิจัย ส่งเสริมให้นักศึกษาเสนอความคิดเห็นเป็นกลุ่ม เพื่อพัฒนาแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ กำหนดให้มีการทำงานวิจัยเพื่อประกอบการเขียนวิทยานิพนธ์

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) จากทดสอบ
- 2) พิจารณาจากวัตถุประสงค์หลักของงานวิจัย
- 3) ประเมินจากความก้าวหน้าของงานวิจัย

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความรับผิดชอบ

นักศึกษาต้องออกไปประกอบอาชีพซึ่งส่วนใหญ่ต้องเกี่ยวข้องกับคนที่ไม่รู้จักมาก่อนคนที่มาจากสถาบันอื่นๆ และคนที่จะมาเป็นผู้บังคับบัญชาหรือคนที่จะมาอยู่ใต้บังคับบัญชาความสามารถที่จะปรับตัวให้เข้ากับกลุ่มคนต่างๆ เป็นเรื่องจำเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นอาจารย์ต้องสอดแทรกวิธีการที่เกี่ยวข้องกับคุณสมบัติต่างๆ ต่อไปนี้ให้นักศึกษาระหว่างที่สอนวิชาดังนี้

- 1) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลาย ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม
- 3) มีความรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
- 4) มีความสามารถใช้ความรู้ในศาสตร์ เพื่อบริการและพัฒนาสังคมได้อย่างเหมาะสม

5) สามารถปรับตัวทำงานร่วมกับผู้อื่น ทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกกลุ่ม

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

มีการสอนในลักษณะการร่วมสัมมนา กลุ่มย่อยและมอบหมายงานกลุ่มเพื่อเปิดโอกาสให้นักศึกษาพัฒนาสร้างทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและการติดต่อกับหน่วยงานหลากหลายในการทำงานกลุ่ม กำหนดให้นักศึกษาเข้าร่วมประชุมวิชาการเพื่อพัฒนาการตนเองและวิชาชีพ

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) พิจารณาจากกระบวนการ ขั้นตอน และวิธีการนำเสนอผลงานกลุ่ม
- 2) สังเกตจากการเข้าร่วมสัมมนาวิชาการ

2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) สามารถใช้เทคนิคทางสถิติและคณิตศาสตร์ เพื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระและวิจัย ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในการสรุปประเด็นและการสื่อสารอย่างถูกต้อง เหมาะสม โดยการพูดและการเขียน ทั้งในการสื่อสารทั่วไปและเชิงวิชาการ

3) สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการข้อมูลต่าง ๆ และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการอย่างเหมาะสม รวมทั้งมีวิจารณ์ญาณในการใช้เทคโนโลยีอย่างรู้เท่าทัน

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

มีการเรียนการสอนที่นำเอากรณีศึกษาตัวอย่างมาเพื่อให้นักศึกษาวิเคราะห์ แก้ปัญหา การประยุกต์ใช้งาน เพื่อนำไปสู่แนวความคิดการทำงานวิจัยโดยส่งเสริมให้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการวิเคราะห์เชิงตัวเลขเข้ามาช่วยสนับสนุนแนวคิดที่นำไปสู่งานวิจัยอย่างสร้างสรรค์

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) ทดสอบในรายวิชาที่สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ช่วยในการจำลองปัญหา และการแก้ปัญหา รวมถึงการประยุกต์ใช้การวิเคราะห์เชิงตัวเลข

2) สังเกตแนวความคิดที่นักศึกษาสามารถอธิบายถึงการวิเคราะห์เชิงตัวเลขและผลจากการจำลองปัญหาที่นำไปสู่การวิจัยได้

- 3) สังเกตจากนำเสนอผลงาน

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมายดังนี้

3.1 คุณธรรม จริยธรรม

1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

- 2) มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพระเบียบข้อบังคับขององค์กรและสังคม

3) มีภาวะผู้นำและผู้ตาม สามารถวินิจฉัยปัญหาข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญเชิงวิชาการและวิชาชีพอย่างมีเหตุผล

4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์

3.2 ความรู้

1) มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา

2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ วิธีการ และเครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ปัญหา

3) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการด้านสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

4) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

3.3 ทักษะทางปัญญา

1) คิดอย่างมีวิจารณญาณและคิดอย่างเป็นระบบ

2) สามารถสืบค้น รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาที่ซับซ้อน เพื่อใช้แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

3) สามารถค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจ ประเมินข้อมูลจากหลักฐาน แล้วนำข้อสรุปมาใช้กับงานวิจัยได้อย่างเหมาะสม

4) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องทางวิชาการและวิชาชีพ

3.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลาย ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม

3) มีความรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

4) มีความสามารถใช้ความรู้ในศาสตร์ เพื่อบริการและพัฒนาสังคมได้อย่างเหมาะสม

5) สามารถปรับตัวทำงานร่วมกับผู้อื่น ทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกกลุ่ม

3.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) สามารถใช้เทคนิคทางสถิติและคณิตศาสตร์ เพื่อการศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์ และวิจัย ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในการสรุปประเด็นและการสื่อสารอย่างถูกต้องเหมาะสม โดยการพูดและการเขียน ทั้งในการสื่อสารทั่วไปและเชิงวิชาการ

3) สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการข้อมูลต่าง ๆ และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการอย่างเหมาะสม รวมทั้งมีวิจารณญาณในการใช้เทคโนโลยีอย่างรู้เท่าทัน

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) กลุ่มวิชาบังคับ
 ●ความรับผิดชอบหลัก ○ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ					5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3
มาตรฐานผลการเรียนรู้																				
กลุ่มวิชาบังคับ																				
31-607-012-101 ระเบียบวิธีทางวิศวกรรมโยธา	0	●	●	●	●	●	0	0	●	0	0	0	●	0	0	0	0	●	0	0
31-607-012-102 สัมมนาทางวิศวกรรมโยธา 1	0	●	●	0	0	0	0	0	0	●	0	0	0	0	0	0	0	0	●	0
31-607-012-103 สัมมนาทางวิศวกรรมโยธา 2	●	●	0	0	0	0	0	●	0	0	●	0	0	0	0	0	0	0	●	●
31-607-012-104 กลศาสตร์วัสดุขั้นสูง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
สรุปจำนวนความรับผิดชอบหลัก	1	3	1	-	2	2	1	-	2	1	2	1	2	1	2	-	-	1	-	2
สรุปจำนวนความรับผิดชอบรอง	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	3	1	2	1	2

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบ มาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรรายวิชา (Curriculum Mapping) กลุ่มวิชาเลือก
 ●ความรับผิดชอบหลัก ○ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ					5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3
มาตรฐานผลการเรียนรู้ กลุ่มวิชาเลือก																				
กลุ่มวิชาเลือกวิศวกรรมวัสดุสำหรับงาน ก่อสร้าง	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
31-607-011-021 เครื่องมือวิเคราะห์ชิ้นสูงสำหรับ วัสดุประสาน	●				●															
31-607-011-022 โครงสร้างจุลภาคและความ ทนทานของคอนกรีต	●				●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
31-607-011-023 การซ่อมแซมและการป้องกัน โครงสร้างคอนกรีต	●				●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
31-607-011-024 เทคโนโลยีคอนกรีตขั้นสูง	●				●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
31-607-011-025 สถิติเพื่องานวิศวกรรมโยธา	●				●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
31-607-011-026 วิธีการทดลองในงานวิศวกรรม โยธา	●				●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) กลุ่มวิชาเลือก(ต่อ)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

มาตรฐานผลการเรียนรู้ รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์กับ บุคคลและ ความ รับผิดชอบ					5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3
กลุ่มวิชาเลือกวิศวกรรมเทคนิค																				
31-607-011-031 ปรุพีทกลศาสตร์ขั้นสูง	●					●					●									●
31-607-011-032 วิศวกรรมฐานรากขั้นสูง	●					●						●								●
31-607-011-033 เทคนิคการปรับปรุงพื้นดิน	●					●				○										●
31-607-011-034 ปรุพีทกลศาสตร์	○	●				●	○					○								●
31-607-011-035 ธรณีกลศาสตร์	○	●				●	○					○								●

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรรายวิชา (Curriculum Mapping) กลุ่มวิชาเลือก(ต่อ)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

มาตรฐาน ระดับผลการเรียนรู้ รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ					5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	
31-607-011-053 โครงสร้างเหล็กชั้นสูง	○	●				●	●	○	○	○	○	○		●						●	○
31-607-011-054 โครงสร้างพลศาสตร์	○	●				●	●			●				●						●	○
31-607-011-055 การออกแบบเพื่อต้านทาน แผ่นดินไหว	○	●	○	○		●	○	○		○	○	○		●	○	○	○	●	○	○	○
31-607-011-056 ระบบโครงสร้างอาคาร	○	●	○	○		●	○	○		○	○	○		●	○	○	○	●	○	○	○
กลุ่มวิชาเลือกวิศวกรรมแหล่งน้ำ																					
31-607-011-071 อุทกวิทยาขั้นสูง	○	●				●	●			●				●						●	○
31-607-011-072 ชลศาสตร์เชิงคำนวณ	○	●				●	●			●				●						●	○
31-607-011-073 การจำลองกระบวนการทางอุทก ศาสตร์	○	●				●	●	●		●				●						●	○

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) กลุ่มวิชาเลือก(ต่อ)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

มาตรฐาน ระดับผลการเรียนรู้ รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ					5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3
31-607-011-074 การจัดกิจกรรม ทวาม	○	●			●	●				●							●		○	●
31-607-011-075 การควบคุม น้ำท่วมและภาวะภัย แล้ง	○	●			●	●			●								●		○	●
31-607-011-076 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ สำหรับวิศวกรรมทรัพยากร น้ำ	○	●			●	●			●								●			●
สรุปจำนวนความรับผิดชอบหลัก	-	26	-	-	23	21	6	-	15	2	1	3	-	24	2	-	-	5	9	7
สรุปจำนวนความรับผิดชอบรอง	16	-	6	2	-	4	3	9	1	14	10	12	2	-	11	3	1	14	18	18

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) กลุ่มวิชาวิทยานิพนธ์
 ● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

มาตรฐาน ระดับผลการเรียนรู้ รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ					5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3
กลุ่มวิชาวิทยานิพนธ์																				
31-607-014-001 วิทยานิพนธ์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
31-607-014-002 วิทยานิพนธ์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
สรุปจำนวนความรับผิดชอบหลัก	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
สรุปจำนวนความรับผิดชอบรอง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 (ภาคผนวก ก)

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

การทวนสอบในระดับรายวิชาถึงผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ของนักศึกษาซึ่งผู้ประเมินภายนอกสามารถตรวจสอบได้และมีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกเข้าร่วมเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

การทวนสอบในระดับหลักสูตรสามารถทำได้โดยมีระบบประกันคุณภาพภายในสถาบันอุดมศึกษาดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

กำหนดวิธีการทวนสอบผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ควรเน้นการทำวิจัยสัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของมหาบัณฑิต ที่ทำอย่างต่อเนื่องและนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนและหลักสูตรแบบครบวงจร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตรและหน่วยงาน โดยการวิจัยอาจจะดำเนินการดังตัวอย่างต่อไปนี้

1) ภาวะการดำเนินงานทำของมหาบัณฑิต ประเมินจากมหาบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา ในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของมหาบัณฑิตในการประกอบกิจการอาชีพ

2) การประเมินตำแหน่ง และ/หรือความก้าวหน้าในสายงานของมหาบัณฑิต

3) ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่มาประเมินหลักสูตร หรือเป็นอาจารย์พิเศษต่อความพร้อมของนักศึกษาในการเรียนและคุณสมบัติอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา

4) ผลงานของนักศึกษาที่วัดเป็นรูปธรรมได้ อาทิ การนำเสนอผลงานวิจัย จำนวนสิทธิบัตร จำนวนรางวัลทางสังคมและวิชาชีพ

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 (ภาคผนวก ก)

3.1 เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรแผน ก แบบ ก 1

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 กล่าวคือ

1) สอบผ่านการสอบประเมินผลวิทยานิพนธ์ โดยวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานวิจัยต้องผ่านการนำเสนอในที่ประชุมวิชาการ อย่างน้อยจำนวน 1 เรื่อง และได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์วิชาการ อย่างน้อยจำนวน 1 เรื่อง ที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ยอมรับ หรือได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์วิชาการ อย่างน้อยจำนวน 2 เรื่อง ที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ยอมรับ

2) เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติครบถ้วน ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 หมวด 10 ว่าด้วยการสำเร็จการศึกษาและขออนุมัติปริญญาหรือประกาศนียบัตรบัณฑิต

3.2 เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร แผน ก แบบ ก 2

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 กล่าวคือ

1) ศึกษารายวิชาต่าง ๆ ครบตามหลักสูตร และเงื่อนไขของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

2) ผลการศึกษาได้ค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ยทั้งหมดไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนน หรือเทียบเท่า

3) สอบผ่านการสอบประเมินผลวิทยานิพนธ์ โดยวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานต้องได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์วิชาการ อย่างน้อย 1 เรื่อง หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม (Proceedings) ที่อาจเป็นได้ทั้งเล่มเอกสาร หรือ CD หรือแบบออนไลน์ก็ได้ อย่างน้อย 1 เรื่อง

4) เป็นผู้มีความประพฤติเรียบร้อย ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 หมวด 10 ว่าด้วยการสำเร็จการศึกษาและขออนุมัติปริญญา

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 มีการปฐมนิเทศและแนวทางการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย / คณะตลอดจนในหลักสูตรที่สอน

1.2 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยผ่านการทำวิจัยสายตรง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพ ในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

1.3 แจกข้อมูลแก่อาจารย์พิเศษ เกี่ยวกับรายละเอียดของรายวิชาที่สอนและรายละเอียดของหลักสูตร เพื่อให้อาจารย์พิเศษเข้าใจและเตรียมการสอนตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและรายวิชา

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

2.1.1 ส่งเสริมให้มีการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะการจัดการเรียนการสอน เช่น การจัดทำสื่อการสอน การวัดผลและการประเมินผลที่ดีและทันสมัย การใช้โปรแกรมเฉพาะสาขา เป็นต้น

2.1.2 ส่งเสริมให้มีการเพิ่มพูนความรู้ด้านการเรียนการสอน เช่น การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อเพิ่มประสบการณ์และพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง

2.2 การพัฒนาด้านวิชาการและด้านวิชาชีพ

2.2.1 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการ แก่ชุมชนท้องถิ่น สังคม เพื่อส่งเสริมให้มีการพัฒนาวิชาการ การพัฒนาความรู้และคุณธรรม เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชนและสังคม

2.2.2 ส่งเสริมการทำผลงานทางวิชาการของอาจารย์ในสาขาวิชา

2.2.3 มีการกระตุ้นอาจารย์เข้าร่วมทำงานเป็นกลุ่มวิจัย และสร้างเครือข่าย เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และสร้างความเชี่ยวชาญในสาขาวิชา

2.2.4 สนับสนุนให้อาจารย์เข้ารับประสบการณ์ตรง ณ สถานประกอบการตามนโยบายของมหาวิทยาลัยฯ

2.2.5 ส่งเสริมให้มีการเพิ่มพูนความรู้ เช่น การฝึกอบรม การดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรอื่น ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อเพิ่มประสบการณ์การวิจัยและการบริการวิชาการ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

มีการบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ประกาศใช้ ตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร โดยกำหนดให้มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ดังนี้

- 1.1 ดำเนินการบริหารจัดการหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2562) ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร
- 1.2 ดำเนินงานและบริหารจัดการหลักสูตรให้มีความเชื่อมโยงกับปรัชญา ปณิธาน พันธกิจ เอกลักษณ์ และอัตลักษณ์ของทั้งมหาวิทยาลัยฯ วิทยาเขตขอนแก่น คณะวิศวกรรมศาสตร์ และสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา พร้อมทั้งให้สอดคล้องกับตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานของหลักสูตรที่กำหนดไว้
- 1.3 ดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ให้เป็นไปตามวงรอบการศึกษาแต่ละปี การศึกษา และจัดทำรายงานการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร
- 1.4 การบริหารจัดการหลักสูตร เพื่อให้การดำเนินการบริหารหลักสูตรเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ ได้มาตรฐานคุณภาพตามที่กำหนดไว้ มหาวิทยาลัยและคณะจึงมีการดำเนินการกำกับมาตรฐานในการบริหารหลักสูตร ดังนี้
 - 1.4.1 มีประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน เรื่อง แนวปฏิบัติการเสนอเปิดหลักสูตร และการปรับปรุงหลักสูตร
 - 1.4.2 มีประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน เรื่อง แนวปฏิบัติการเสนอปิดหลักสูตร หรือปิดโครงการเปิดสอนหลักสูตร
 - 1.4.3 มีประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน เรื่อง หลักเกณฑ์การกำหนดรหัสรายวิชาในหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรและหลักสูตรระดับปริญญาของมหาวิทยาลัย
 - 1.4.4 มีการกำหนดเอกสารการบรรยายลักษณะงานและคุณสมบัติเฉพาะตำแหน่ง (Job Description & Job Specification) ของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน คณะกรรมการบริหารหลักสูตรระดับคณะ ประธานหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร
 - 1.4.5 แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ทำหน้าที่กลั่นกรองแผนพัฒนาหลักสูตรใหม่ จัดระบบและกลไกการบริหารหลักสูตร แนวทางการบริหารจัดการหลักสูตร ควบคุม กำกับ ติดตามการบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รวมถึงรายงานผลการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา ต่อสภาวิชาการและสภามหาวิทยาลัย
 - 1.4.6 แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรระดับคณะ ทำหน้าที่วางแผนการบริหารจัดการหลักสูตร ควบคุม กำกับ ติดตามการบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รวมถึงทวนสอบและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนแต่ละรายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนในคณะ
 - 1.4.7 แต่งตั้งประธานหลักสูตร ทำหน้าที่ดำเนินการบริหารจัดการหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การติดตามประเมินผล การควบคุมคุณภาพ การพัฒนาหลักสูตร และจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ประจำปีการศึกษา

- 1.4.8 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำหน้าที่ดำเนินการบริหารจัดการหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การประเมินผล การควบคุมคุณภาพ การพัฒนาหลักสูตร และเสนอผลการจัดการเรียนการสอนทุกรายวิชาที่เปิดสอนต่อประธานหลักสูตร
- 1.4.9 อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ รับผิดชอบในการดำเนินการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชาให้เป็นไปตามรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม และรายงานผลการจัดการเรียนการสอนแต่ละรายวิชาที่เปิดสอนต่อประธานหลักสูตร

2. บัณฑิต

ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น มุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติการมืออาชีพที่มีความเป็นเลิศทางด้านความรู้ ทักษะ และความชำนาญทางด้านวิศวกรรมโยธา โดยบูรณาการวิชาเฉพาะกับหลักวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อสร้างคนสู่งาน เชี่ยวชาญเทคโนโลยี มีคุณธรรมนำความรู้ โดยอยู่ในกำกับดูแลของคณะกรรมการประจำคณะ/คณะกรรมการบริหารหลักสูตรระดับคณะ และผู้บริหารระดับสาขา ซึ่งได้ดำเนินการเพื่อประกันคุณภาพบัณฑิต ดังนี้

2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยพิจารณาจากผลลัพธ์การเรียนรู้ 5 ด้าน ดังนี้

2.1.1 คุณธรรม จริยธรรม

- 1) แสดงถึงความสามารถในการจัดการและแก้ปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรมและทางวิชาชีพ เฉพาะเชิงสัมพันธ์ โดยใช้ดุลยพินิจทางค่านิยม ความรู้สึกของผู้อื่นและประโยชน์ของสังคมส่วนรวม
- 2) แสดงพฤติกรรมทางด้านคุณธรรม จริยธรรมพื้นฐาน และระดับสูงที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ เฉพาะที่เสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืน มีความกล้าหาญทางจริยธรรม มีจิตสาธารณะมีความเข้าใจตนเอง เข้าใจผู้อื่น และเข้าใจโลก
- 3) แสดงพฤติกรรมตามแบบแผนวิชาชีพเฉพาะอย่างสม่ำเสมอและสามารถเป็นแบบอย่างที่ดีให้ผู้อื่นได้

2.1.2 ความรู้

- 1) มีความรอบรู้ในด้านความรู้ทั่วไป และความเข้าใจอย่างกว้างขวางและลึกซึ้งในทฤษฎี หลักการ แนวคิด งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพเฉพาะ อย่างเป็นระบบและบูรณาการ
- 2) บูรณาการความรู้ที่เกี่ยวกับหลักการ แนวคิด ทฤษฎี ด้านศาสตร์ทางวิชาชีพในการปฏิบัติงาน
- 3) มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่าองค์ความรู้ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ
- 4) มีความเข้าใจเกี่ยวกับงานวิจัยและนวัตกรรม ในการปฏิบัติงานวิชาชีพอย่างลึกซึ้ง ตระหนักถึงความสำคัญของงานวิจัยและการวิจัยในการต่อยอดความรู้ ตลอดจนผลกระทบของความก้าวหน้าต่อทฤษฎีและการปฏิบัติที่ได้รับการยอมรับ

2.1.3 ทักษะทางปัญญา

- 1) มีความสามารถคิดค้นข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจ และประเมินข้อมูลสารสนเทศและแนวคิดจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายเพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน
- 2) มีความสามารถคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจโดยใช้ความรู้ทางภาคทฤษฎีและประสบการณ์ทางภาคปฏิบัติ เพื่อกำหนดประเด็นหรือปัญหาที่ซับซ้อน

3) มีความสามารถวินิจฉัย คิดแก้ปัญหาที่มีความซับซ้อน เสนอทางออกและนำไปสู่การแก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ และสามารถพัฒนางานและพัฒนาองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง

4) ความเป็นผู้นำทางความคิด มีวิสัยทัศน์ เพื่อพัฒนางานอย่างสร้างสรรค์ และพัฒนาศาสตร์ด้านวิชาชีพอย่างมีนวัตกรรม

2.1.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) มีความสามารถทำงานด้วยตนเอง และเป็นกลุ่มในสถานการณ์ที่หลากหลายด้วยความเอาใจใส่ช่วยเหลือและเอื้อต่อการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและมีความสุข

2) มีความไวในการรับรู้ความรู้สึกของผู้อื่น เข้าใจผู้อื่น มีความคิดเชิงบวก มีวุฒิภาวะทางอารมณ์ และทางสังคม

3) มีภาวะผู้นำและผู้ตามที่ดี มีความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้เรียน และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมทั้งในหน้าที่การงาน และสถานการณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ

2.1.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) มีความสามารถวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศ ทั้งที่เป็นตัวเลขเชิงสถิติหรือคณิตศาสตร์ ภาษาพูด และภาษาเขียน อันมีผลให้สามารถเข้าใจองค์ความรู้หรือประเด็นปัญหาได้อย่างรวดเร็ว

2) มีความสามารถในการใช้ดุลยพินิจที่ดีในการศึกษาค้นคว้า ประมวลผล แปลความหมายและเลือกใช้ข้อมูลสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม สม่าเสมอและต่อเนื่อง

3) มีความสามารถในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูด การเขียน และนำเสนอด้วยรูปแบบที่เหมาะสม

2.2 บัณฑิตมีงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ

2.3 มีผลงานการทำการวิจัยของนักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา

3. นักศึกษา

3.1 การรับนักศึกษาและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

3.1.1 การรับนักศึกษา ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 (ภาคผนวก ก) หรือระเบียบการสอบคัดเลือกของมหาวิทยาลัย โดยวุฒิที่รับเข้าศึกษาดังนี้

1) คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาตามแผน ก แบบ ก 1 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต อดุสากรรมบัณฑิต อดุสากรรมศาสตรบัณฑิต ในสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา วิศวกรรมสำรวจ วิศวกรรมขนส่ง หรือสาขาที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์ ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร และได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่าหรือมีผลงานวิจัยได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการหรือการประชุมวิชาการระดับชาติอย่างน้อย 1 เรื่อง โดยผลงานวิจัยดังกล่าวต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยใช้วิธีการสอบข้อเขียน และสอบสัมภาษณ์

2) คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาตามแผน ก แบบ ก 2 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต อดุสากรรมบัณฑิต อดุสากรรมศาสตรบัณฑิต ในสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา วิศวกรรมสำรวจ วิศวกรรมขนส่ง หรือสาขาที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์ ซึ่งได้รับความเห็นชอบจาก คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยใช้วิธีการสอบข้อเขียน และสอบสัมภาษณ์

3.1.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

เป็นการเตรียมนักศึกษาให้มีความพร้อมทางการเรียน เพื่อเพิ่มทักษะในการเรียนรู้ที่จะส่งผลต่ออัตราการสำเร็จการศึกษา และความพึงพอใจต่อหลักสูตร โดยมีการพัฒนานักศึกษาอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลา 2 ปี โดยหลักสูตรได้ดำเนินการดังนี้

1) เตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาก่อนเข้าศึกษา โดยจัดปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ เพื่อแนะนำและสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการเรียนการสอนในระดับมหาวิทยาลัย

3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา

3.2.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษา

มีการให้ความสำคัญกับระบบการให้คำปรึกษา โดยมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาให้กับนักศึกษาทุกกลุ่ม เพื่อทำหน้าที่ติดตาม ดูแล ตักเตือน ให้คำปรึกษา และแนะนำแก่นักศึกษา และมีการกำหนดชั่วโมงให้คำปรึกษาเพื่อให้นักศึกษาเข้าปรึกษาได้ นอกจากนี้ มีที่ปรึกษากิจกรรมเพื่อให้คำปรึกษาแนะนำในการจัดทำกิจกรรมแก่นักศึกษา

3.2.2 การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพนักศึกษาให้มีคุณลักษณะด้านการเรียนรู้ด้วยตนเอง พัฒนาทักษะด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษ พัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม

3.2.3 การอุทิศตนของนักศึกษา

1) กรณีที่นักศึกษามีความสงสัยเกี่ยวกับผลการประเมินในรายวิชาใดสามารถที่จะยื่นคำร้องขออุทธรณ์คำตอบในการสอบ ตลอดจนคะแนนและวิธีการประเมินของอาจารย์ในแต่ละรายวิชาได้

2) นักศึกษาสามารถเสนอความคิดเห็นในด้านการสอนของอาจารย์

3) นักศึกษาสามารถอุทธรณ์ในกรณีที่ไม่ได้รับความยุติธรรม

ทั้งนี้ นักศึกษาสามารถร้องเรียนได้ทางเว็บไซต์ของคณะ หรือทางตู้รับความคิดเห็น

3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา

3.3.1 การคงอยู่ของนักศึกษาในหลักสูตรอยู่ในระดับดี

3.3.2 การสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามแผนระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

3.3.3 ความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาในหลักสูตรอยู่ในระดับดี

3.3.4 คุณภาพของนักศึกษา และมหาบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา โดยภาวะการมีงานทำและความพึงพอใจของผู้ใช้มหาบัณฑิตอยู่ในระดับดี

4. อาจารย์

อาจารย์เป็นปัจจัยที่สำคัญในการผลิตบัณฑิต จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการคัดเลือกอาจารย์ให้ได้ อาจารย์ที่มีคุณภาพเหมาะสม สอดคล้องกับบริบท ปรัชญา วิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยและหลักสูตร จึงต้องมีการวางระบบประกันคุณภาพเพื่อให้ได้อาจารย์ที่มีคุณสมบัติทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 และเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยฯ กำหนดไว้ ตลอดจนมีการพัฒนาศักยภาพอาจารย์ให้สูงขึ้น

4.1 การบริหารอาจารย์

4.1.1 การคัดเลือกอาจารย์ใหม่ที่เหมาะสม โปร่งใส หลักสูตรดำเนินการตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยฯ โดยมีกลไกการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ที่เป็นไปตามพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการ

พลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2547 พระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2551 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558

4.1.2 อาจารย์ในหลักสูตรมีคุณสมบัติที่เหมาะสมและเพียงพอ มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชาและมีความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง

4.1.3 การมีส่วนร่วมของอาจารย์ในการนำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร และผลการประเมินคุณภาพระดับหลักสูตร มาประชุมร่วมกันเพื่อประมวลผลคุณภาพ ทบทวนและวางแผนการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรต่อไป

4.1.4 การแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ เพื่อให้ให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์เฉพาะด้านหรือในกรณีขาดแคลนอาจารย์ผู้สอน จึงมีนโยบายในการแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ เพื่อดำเนินการสอนในบางรายวิชาตามความเหมาะสม โดยสาขาวิชา/คณะเสนอขอแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 และดำเนินการตามกระบวนการจัดจ้างของมหาวิทยาลัย

4.2 การพัฒนาอาจารย์

4.2.1 การพัฒนาอาจารย์ใหม่ ทุกคนจะได้รับการเตรียมความพร้อมในการเป็นอาจารย์ใหม่ทั้งในระดับมหาวิทยาลัย และระดับคณะ หรือสาขาวิชา โดยมีการเตรียมความพร้อมให้กับอาจารย์ใหม่ดังที่ระบุไว้ในหมวดที่ 6 ข้อ 6.1

4.2.2 การพัฒนาอาจารย์ โดยมีการพัฒนาความรู้และทักษะด้านการจัดการเรียนการสอน การวัด และการประเมินผล และการพัฒนาวิชาการและวิชาชีพ ดังที่ระบุไว้ในหมวดที่ 6 ข้อ 6.2

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 การบริหารจัดการหลักสูตร

5.1.1 การออกแบบหลักสูตร โดยแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร ทำหน้าที่วางแผน ออกแบบ ควบคุม กำกับกับการจัดทำหลักสูตร รายวิชาต่าง ๆ ให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558 ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา แผนพัฒนาการอุดมศึกษาแห่งชาติ ระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2551-2565) แผนพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2559-2564) ปรัชญาการอุดมศึกษา ปรัชญามหาวิทยาลัย และสอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ ตลาดแรงงานและผู้ใช้บัณฑิต

5.1.2 ดำเนินการวิพากษ์หลักสูตรโดยผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ผู้ใช้บัณฑิต และศิษย์เก่า เพื่อนำเสนอข้อเสนอแนะ มาพิจารณาและทบทวนการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น และนำเสนอร่างหลักสูตรต่อคณะกรรมการประจำคณะ คณะกรรมการประจำวิทยาเขต คณะกรรมการ สภาวิชาการ และคณะกรรมการสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบและดำเนินการเปิดใช้หลักสูตร

5.1.3 การบริหารหลักสูตร มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 โดยมีคณบดี หัวหน้าสาขาวิชา ประธานหลักสูตรเป็นผู้ ควบคุม กำกับดูแล ให้คำแนะนำ สนับสนุนการใช้หลักสูตร เช่น การเตรียมความพร้อมผู้สอนและบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการใช้หลักสูตร การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การจัดแผนการศึกษา การส่งเสริมสภาพแวดล้อมและบรรยากาศการเรียนรู้ การจัดประสบการณ์วิชาชีพเพื่อเตรียมความพร้อมผู้เรียน การประเมินผลการเรียนการสอน เป็นต้น พร้อมทั้งการตรวจสอบคุณภาพการใช้หลักสูตร เช่น การประเมินคุณภาพหลักสูตร ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในทุกปีการศึกษา

5.2 การวางระบบผู้สอน และกระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา

5.2.1 การวางระบบผู้สอน ประธานหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกันจัดระบบผู้สอนและวางแผนกำหนดผู้สอนในรายวิชาที่หลักสูตรรับผิดชอบ โดยพิจารณาผู้สอนที่มีทักษะ มีความรู้ความชำนาญ มีความเชี่ยวชาญในรายวิชานั้น ๆ หากรายวิชาใดต้องการผู้มีประสบการณ์ตรงในวิชาชีพมาร่วมสอน จะดำเนินการเสนอรายชื่อเป็นอาจารย์พิเศษเฉพาะรายวิชา และกำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน จัดทำรายละเอียดของรายวิชา ตามแบบ มคอ.3 หรือรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.4 ตามแผนการศึกษา อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา

5.2.2 กระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา เน้นให้มีกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย มีกิจกรรมพัฒนาและเพิ่มศักยภาพของผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถตามปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และเป็นไปตามโครงสร้างที่หลักสูตรกำหนด ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ตลอดเวลา และมีทักษะตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนด

5.3 การประเมินผู้เรียน

5.3.1 มีการกำหนดเกณฑ์ในการประเมินผลการเรียนอย่างชัดเจน และแจ้งให้ผู้เรียนทราบ

5.3.2 มีการประเมิน โดยผู้เรียนประเมินตนเอง และผู้สอนประเมินผู้เรียน จากการสอบภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ หรือกำหนดวิธีการประเมินที่มีความหลากหลายตามสภาพจริงของการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา โดยพิจารณาจากรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) หรือรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ.4) ซึ่งอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้ประเมินและติดตามผลการประเมินตามแบบประเมินที่ได้กำหนดไว้

5.3.3 มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดในรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) หรือรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ.4) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา

5.3.4 ประธานหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำหน้าที่กำกับ ดูแลการประเมินผู้เรียน เพื่อให้การประเมินผลการจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลมากที่สุด และรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรต่อหัวหน้าสาขาวิชา และคณบดี

5.4 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย มีการสอนที่เน้นทักษะการปฏิบัติ จัดกิจกรรมพัฒนาและเพิ่มศักยภาพของผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถตามปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และเป็นไปตามโครงสร้างที่หลักสูตรกำหนด เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตลอดเวลา และมีทักษะตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนด

5.5 การดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

มีการประเมินผลการดำเนินการของหลักสูตรทุกปีการศึกษา ตามตัวบ่งชี้การดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติที่ได้กำหนดไว้ในหมวดที่ 7 ข้อ 7 และผลการดำเนินงานอยู่ในระดับดี โดยประธานหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นผู้รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7) ในแต่ละปีการศึกษา

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

มีระบบการดำเนินงานของสาขาวิชา คณะ มหาวิทยาลัย ในการจัดสรรงบประมาณ สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ทั้งความพร้อมทางกายภาพและความพร้อมของอุปกรณ์เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา เช่น ตำรา สื่อการเรียนการสอน โสตทัศนูปกรณ์ และวัสดุครุภัณฑ์ เพื่อ

สนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียนและสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ โดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ทรัพยากรการเรียนการสอน

6.2.1 อาคารสถานที่

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น ได้วางแผนการบริหาร และดำเนินการด้านอาคารสถานที่ เพื่อใช้ในการเรียนการสอน โดยจัดตั้งอาคาร 4 บริหารงานโดยสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ในสังกัดคณะวิศวกรรมศาสตร์ ตั้งอยู่ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น เลขที่ 150 ถนนศรีจันทร์ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น รหัสไปรษณีย์ 40000

6.2.2 ห้องเรียน/ห้องปฏิบัติการ

- 1) จำนวนห้องเรียนที่ใช้จัดการเรียนการสอนในหลักสูตร จำนวน 10 ห้อง ห้องทฤษฎี จำนวน 5 ห้อง ห้องปฏิบัติ จำนวน 5 ห้อง
- 2) ขนาดความจุของห้องเรียน จำนวน 25-30 ที่นั่งต่อหนึ่งห้องเรียน
- 3) วัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์ในการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียน พร้อมแสดงจำนวนต่อหนึ่งห้องเรียน มีดังนี้

- 3.1) เครื่องฉายภาพ (Projector) จำนวน 1 เครื่อง ต่อ 1 ห้องเรียนทฤษฎี
- 3.2) จอรับภาพอัตโนมัติ จำนวน 1 เครื่อง ต่อ 1 ห้องเรียนทฤษฎี
- 3.3) เครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 เครื่อง ต่อ 1 ห้องเรียนทฤษฎี
- 3.4) ชุดเซ็ทพร้อมลำโพงคู่ตัว จำนวน 1 เครื่อง ต่ออาจารย์ 1 คน
- 3.5) กระดานไวท์บอร์ด จำนวน 2 แผ่น ต่อ 1 ห้องเรียนทฤษฎี
- 3.6) โต๊ะ-เก้าอี้ (สำหรับอาจารย์ผู้สอน) จำนวน 1 ชุด ต่อ 1 ห้องเรียนทฤษฎี
- 3.7) เก้าอี้โลกเซอร์ จำนวน 25-30 ตัว ต่อ 1 ห้องเรียนทฤษฎี
- 3.8) ชุดเครื่องขยายเสียง จำนวน 1 ชุด ต่อ 1 ห้องเรียนทฤษฎี/ปฏิบัติ

6.2.3 ห้องสมุด

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น จัดให้มีห้องสมุดกลางของมหาวิทยาลัย ให้บริการอยู่ที่อาคาร 15 เป็นอาคาร 4 ชั้น เปิดให้บริการ วันจันทร์-วันศุกร์ เวลา 08.30 – 18.30 น. และวันเสาร์ เวลา 8.30-15.00 น. เว้นวันหยุดนักขัตฤกษ์ ซึ่งได้ให้บริการหนังสือ ตำรา วารสาร สิ่งพิมพ์อื่น ๆ และสื่อทัศนวัสดุ ทุกสาขาวิชาที่เปิดสอน ดังนี้

- หนังสือตำรา	22,155	เล่ม
- หนังสืออ้างอิง	1,454	เล่ม
- วารสารวิชาการภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ	102	รายชื่อ
- วัสดุสื่อเพื่อการศึกษา อาทิเช่น ทัศนวิชาการ CD-ROM	4,135	รายการ
และ DISK รวมจำนวน		

6.2.4 ฐานข้อมูลวิชาการทางอินเทอร์เน็ต

นอกจากนี้ยังมีระบบฐานข้อมูลออนไลน์ที่สามารถค้นคว้าได้จากทุกบริเวณภายในมหาวิทยาลัย ผ่านทางระบบเครือข่ายไร้สาย RMUTI WIFI ได้แก่ Netlibrary, ThaiLIS ABI/Inform, ProQuest, ProQuest, Springerlink, ACM Digital Library, IEEE Explore Digital Library, ISI Web of Knowledge, HW Willson, MUSE GLOBAL, IR-Web, EBSCO HOST, Academic Search Premier, EBSCO HOST Education

Research Complete, EBSCO HOST Computer & Applied Sciences Computer, ScienceDirect, SAGE reference online, SAGE Journals Online, Ebrary, Emerald, ACS Publications, CRC NetBase, E-Library หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ภาษาไทย เป็นต้น

6.2.5 ห้องการเรียนรู้ด้านภาษาต่างประเทศ

มีห้องการเรียนรู้ด้านภาษาต่างประเทศ อยู่ในความดูแลของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 1 ห้อง

6.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอน

6.3.1 อาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาสามารถเสนอซื้อ สื่อ หนังสือ ตำรา และวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน เพื่อเสนอต่อประธานหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

6.3.2 ประธานหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีหน้าที่กำกับดูแลการใช้ทรัพยากรการเรียนการสอน วางแผนจัดหา และติดตามการใช้ทรัพยากรการเรียนการสอนของหลักสูตร โดยการสำรวจทรัพยากรการเรียนการสอน สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการบริหารของคณะ

6.3.3 ประธานหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เสนอโครงการจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอน เพื่อบรรจุในแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณของสาขาวิชา และดำเนินการตามแผนที่ได้รับอนุมัติ

6.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

ประธานหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร มีหน้าที่ประเมินความต้องการ ความเพียงพอและความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอนต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และนำผลการประเมินมาดำเนินการตามข้อ 6.3

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา มีผลการดำเนินการบรรลุตามเป้าหมาย ตัวบ่งชี้ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์พอใช้ต่อเนื่อง 2 ปีการศึกษา เพื่อติดตามการดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 หรือมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา พ.ศ.2558 จำนวน 12 ตัวบ่งชี้ และมีตัวบ่งชี้เพิ่มเติม จำนวน 2 ตัวบ่งชี้ ทั้งนี้เกณฑ์การประเมินผ่าน คือ มีการดำเนินงานตามข้อ 1-5 และอย่างน้อยร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	เป้าหมายการดำเนินงาน		
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3
(1) อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓
(2) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา	✓	✓	✓
(3) มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	เป้าหมายการดำเนินงาน		
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3
(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ. 6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓
(5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓
(6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓
(7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		✓	✓
(8) อาจารย์ใหม่ ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓
(9) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือ วิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓
(10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน ได้รับการพัฒนา วิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓
(11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนน 5.0		✓	✓
(12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อย กว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0			✓
(13) นักศึกษามีงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี หลังจากสำเร็จการศึกษา ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 85			✓
(14) บัณฑิตที่ได้งานทำ ได้รับเงินเดือนเริ่มต้นไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ ก.พ. กำหนด			✓

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน เช่น

- 1) การสังเกตพฤติกรรมและการโต้ตอบของนักศึกษา
- 2) การประชุมคณาจารย์ในสาขาวิชา เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และขอคำแนะนำ
- 3) ผลการประเมินอาจารย์ผู้สอนจากการสอบถามนักศึกษา หรือจากระบบประเมินอาจารย์

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน เช่น

- 1) การประเมินทักษะการสอนของอาจารย์ในด้านเทคนิคการสอน การตรงต่อเวลา การชี้แจงเป้าหมายของรายวิชา วัตถุประสงค์ของรายวิชา เกณฑ์การวัดและประเมินผล และการใช้สื่อการสอน เป็นต้น
- 2) การประเมินโดยตัวอาจารย์เองและเพื่อนร่วมงาน

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

มีกระบวนการที่ได้ข้อมูลย้อนกลับในการประเมินคุณภาพของหลักสูตรในภาพรวม เช่น

- 2.1 ประเมินหลักสูตรในภาพรวมจากนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย หรือ มหาบัณฑิตใหม่
- 2.2 ประเมินโดยผู้เยี่ยมชมบัณฑิต หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่น ๆ
- 2.3 ประเมินโดยที่ปรึกษาหรือผู้ทรงคุณวุฒิ จากรายงานผลการดำเนินการหลักสูตร
- 2.4 ผลสัมฤทธิ์ของมหาบัณฑิต จากภาวะการปฏิบัติงานทำหรือการประกอบอาชีพ

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดของหลักสูตร

มีการประเมินผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ปรากฏในรายละเอียดของหลักสูตร ในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน อย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขา/สาขาวิชาเดียวกันอย่างน้อย 1 คน

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

- 4.1 นำข้อมูลจากการรายงานผลการดำเนินการรายวิชา เสนออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- 4.2 ประธานหลักสูตร สรุปผลการดำเนินการประจำปีการศึกษา เสนอหัวหน้าสาขาวิชา
- 4.3 ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อพิจารณาทบทวนผลการดำเนินการของหลักสูตร ผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง
- 4.3 หัวหน้าสาขานำผลการประชุมทบทวนและแผนการปรับปรุงหลักสูตร เสนอคณะ

ภาคผนวก ก

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2558



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

พ.ศ. ๒๕๕๘

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาให้เป็นไปตามมาตรฐานวิชาการมีคุณภาพและประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา และเรื่อง แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๗(๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๔๘ ประกอบกับมติสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ในการประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๕๘ จึงออกข้อบังคับไว้ ดังนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๙

บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ มติหรือคำสั่งอื่นใดในส่วนที่ได้บัญญัติไว้แล้วในข้อบังคับนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย”	หมายความว่า	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
“สภามหาวิทยาลัย”	หมายความว่า	สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
“สภาวิชาการ”	หมายความว่า	สภาวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
“อธิการบดี”	หมายความว่า	อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
“คณะ”	หมายความว่า	คณะ วิทยาลัย หรือส่วนราชการที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะที่จัดการศึกษาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
“คณบดี”	หมายความว่า	คณบดี ผู้อำนวยการวิทยาลัย หรือหัวหน้าส่วนราชการที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะที่จัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

“คณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษาประจำมหาวิทยาลัย”	หมายความว่า	คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน โดยองค์ประกอบและบทบาทหน้าที่ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย
“คณะกรรมการประจำคณะ”	หมายความว่า	คณะกรรมการประจำคณะของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
“คณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำคณะ”	หมายความว่า	คณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาของแต่ละคณะตามข้อบังคับนี้ ซึ่งได้รับการเสนอชื่อจากคณบดี โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะ และได้รับการแต่งตั้งจากอธิการบดี โดยองค์ประกอบและบทบาทหน้าที่ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย
“คณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชา”	หมายความว่า	คณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาของแต่ละคณะตามข้อบังคับนี้ ซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากคณบดี โดยองค์ประกอบและบทบาทหน้าที่ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย
“อาจารย์บัณฑิตศึกษา”	หมายความว่า	ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งให้มีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
“หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา”	หมายความว่า	การจัดการศึกษาในหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต (การศึกษาหลังปริญญาตรี) ปริญญาโท ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง (การศึกษาหลังปริญญาโท) และปริญญาเอกของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
“นักศึกษา”	หมายความว่า	ผู้เข้ารับการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน และให้หมายความรวมถึงนักศึกษาพิเศษและนักศึกษาตามโครงการแลกเปลี่ยนด้วย

ข้อ ๕ ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจวินิจฉัย ตัดความปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติ ตามข้อบังคับนี้ คำวินิจฉัยของอธิการบดีให้ถือเป็นที่สุด

หมวดที่ ๑ ระบบการจัดการศึกษา

ข้อ ๖ ระบบการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ให้จัดการศึกษาเป็นแบบระบบทวิภาค ปีการศึกษาหนึ่ง แบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ โดยให้จัดการศึกษาเป็น ๓ ระบบ ดังนี้

๖.๑ การศึกษาภาคปกติ ภาคการศึกษาหนึ่งมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ และอาจ เปิดสอนภาคการศึกษาฤดูร้อนได้ ซึ่งมีระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๗ สัปดาห์ โดยมีชั่วโมงการเรียนในแต่ละรายวิชา เท่ากับภาคการศึกษาปกติ ในกรณีที่มีการเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน ให้ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา เดียวกัน

๖.๒ การศึกษาภาคสมทบ เป็นการจัดการศึกษาในช่วงเวลาวันหยุดสุดสัปดาห์ หรือนอกเวลาราชการ ในภาคการศึกษาปกติ โดยมีชั่วโมงการเรียนในแต่ละรายวิชา เท่ากับภาคการศึกษาปกติ

๖.๓ การศึกษาแบบนานาชาติ เป็นการจัดการศึกษาโดยความร่วมมือของสถาบันอุดมศึกษาใน ต่างประเทศหรือเป็นหลักสูตรของมหาวิทยาลัยที่มีการจัดการและมาตรฐานเดียวกันกับหลักสูตรนานาชาติ และสถาบันอุดมศึกษาในต่างประเทศหรือหลักสูตรดังกล่าวต้องได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการ การอุดมศึกษาโดยอาจจัดในระยะเวลาที่สอดคล้องกับช่วงเวลาในต่างประเทศตามโครงการความร่วมมือทาง วิชาการ

การจัดการเรียนการสอนแต่ละรูปแบบให้พิจารณาตามความเหมาะสมกับแต่ละหลักสูตร ทั้งนี้ ต้อง จัดให้ได้เนื้อหาโดยรวมที่มีน้ำหนักสมดุลกับจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรโดยการคิดเทียบน้ำหนักหน่วยกิต ตามข้อ ๗

ข้อ ๗ การกำหนดหน่วยกิตในการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา แต่ละรายวิชามีหลักเกณฑ์ ดังนี้

๗.๑ รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๗.๒ รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มี ค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๗.๓ การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้ มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๗.๔ การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใด ตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาทำโครงการหรือ กิจกรรมนั้น ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๗.๕ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

หมวดที่ ๒
หลักสูตรการศึกษา

ข้อ ๘ หลักสูตรที่เปิดสอนในระดับบัณฑิตศึกษา มีดังนี้

๘.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สร้างเสริมความเชี่ยวชาญหรือประสิทธิภาพในทางวิชาชีพและเป็นหลักสูตรที่มีลักษณะเปิดเสรีในตัวเอง สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่ามาแล้ว

๘.๒ หลักสูตรปริญญาโท เป็นหลักสูตรการศึกษาที่ส่งเสริมความก้าวหน้าทางวิชาการหรือวิชาชีพในสาขาวิชาต่าง ๆ ในระดับที่สูงกว่าชั้นปริญญาตรี

๘.๓ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สร้างเสริมความเชี่ยวชาญหรือประสิทธิภาพในทางวิชาชีพและเป็นหลักสูตรที่มีลักษณะเปิดเสรีในตัวเอง สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโท หรือเทียบเท่ามาแล้ว

๘.๔ หลักสูตรปริญญาเอก เป็นหลักสูตรการศึกษาที่ส่งเสริมความก้าวหน้าทางวิชาการและการวิจัย ในสาขาวิชาต่าง ๆ ในระดับที่สูงกว่าระดับปริญญาโท

ข้อ ๙ โครงสร้างหลักสูตร

๙.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต ให้มีจำนวน หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

๙.๒ หลักสูตรปริญญาโท ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต โดยแบ่งการศึกษาเป็น ๒ แผนการศึกษา คือ

๙.๒.๑ แผน ก เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ ดังนี้

(๑) แบบ ก ๑ ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต หลักสูตรอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นก็ได้โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรกำหนด

(๒) แบบ ก ๒ ทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีก ไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

๙.๒.๒ แผน ข เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการศึกษารายวิชา โดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ แต่ต้องมีการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า ๓ หน่วยกิต และไม่เกิน ๖ หน่วยกิต

การเปิดสอนหลักสูตรแผน ก หรือ แผน ข หรือทั้งแผน ก และ แผน ข ให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด

๙.๓ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

๙.๔ หลักสูตรปริญญาเอก แบ่งการศึกษาเป็น ๒ แบบ โดยเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนาวิชาการและนักวิชาชีพชั้นสูง คือ

๙.๔.๑ แบบ ๑ เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่
หลักสูตรอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นก็ได้โดยไม่นับหน่วยกิต แต่
จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรกำหนด ดังนี้

(๑) แบบ ๑.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

(๒) แบบ ๑.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรีจะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตาม แบบ ๑.๑ และ แบบ ๑.๒ จะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน

๙.๔.๒ แบบ ๒ เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูงและก่อให้เกิด
เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ และศึกษางานรายวิชาเพิ่มเติม ดังนี้

แบบ ๒.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และ
ศึกษางานรายวิชาอีก ไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

แบบ ๒.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต และ
ศึกษางานรายวิชาอีก ไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตาม แบบ ๒.๑ และ แบบ ๒.๒ จะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน

ข้อ ๑๐ ระยะเวลาการศึกษา

๑๐.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้ใช้ระยะเวลา
การศึกษาตามหลักสูตรไม่เกิน ๓ ปีการศึกษา

๑๐.๒ หลักสูตรปริญญาโท ให้ใช้ระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตรไม่เกิน ๕ ปีการศึกษา

๑๐.๓ หลักสูตรปริญญาเอก ผู้ที่สำเร็จปริญญาตรีแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกให้ใช้เวลาศึกษาไม่
เกิน ๘ ปีการศึกษา ส่วนผู้ที่สำเร็จปริญญาโทแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๖ ปี
การศึกษา

๑๐.๔ การนับระยะเวลาการศึกษา ให้นับจากวันเปิดภาคการศึกษาแรกที่นักศึกษาเข้าศึกษาในหลักสูตร
โดยที่มีสภาพการเป็นนักศึกษาตามข้อ ๑๔.๓.๑ และ ๑๔.๓.๒

หมวดที่ ๓

การรับเข้าเป็นนักศึกษา ประเภท และสภาพนักศึกษา

ข้อ ๑๑ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

๑๑.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและหลักสูตรปริญญาโท ผู้เข้าศึกษาต้องสำเร็จการศึกษาระดับ
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีคุณสมบัติอื่นตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

๑๑.๒ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ผู้เข้าศึกษาต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือ
เทียบเท่า และมีคุณสมบัติอื่นตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

๑๑.๓ หลักสูตรปริญญาเอก ผู้เข้าศึกษาต้องสำเร็จการศึกษา โดยมีคุณสมบัติดังนี้

๑๑.๓.๑ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าในสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่
สัมพันธ์กันกับหลักสูตรที่เข้าศึกษาโดยมีผลการเรียนดีมากร หรือสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า

๑๑.๓.๒ มีคุณสมบัติอื่นตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

ข้อ ๑๒ การรับเข้าศึกษา

๑๒.๑ วิธีรับสมัครเข้าเป็นนักศึกษาใช้วิธีการตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๑๒.๒ ในกรณีที่ผู้สมัครกำลังรอผลการศึกษาระดับปริญญาชั้นใดชั้นหนึ่งอยู่ การรับเข้าศึกษาจะมีผลสมบูรณ์ เมื่อผู้สมัครได้แสดงหลักฐานว่าสำเร็จการศึกษาแล้วก่อนวันรายงานตัวเป็นนักศึกษา ตามวัน เวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๑๒.๓ คณบดีอาจพิจารณาอนุมัติให้รับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาจากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น ลงทะเบียนเรียนรายวิชาตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรสาขาวิชา และปฏิบัติตามระเบียบหรือประกาศมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้อง

๑๒.๔ คณบดีอาจพิจารณาอนุมัติให้รับบุคคลภายนอกที่ไม่ใช่ศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเข้าเป็นนักศึกษาแบบนานาชาติ ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรสาขาวิชา แต่บุคคลนั้นต้องมีคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา ตามข้อ ๑๑ และปฏิบัติตามระเบียบหรือประกาศมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้อง

ข้อ ๑๓ การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

๑๓.๑ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกเข้าเป็นนักศึกษา จะมีสภาพเป็นนักศึกษาต่อเมื่อได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยแล้ว

๑๓.๒ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกเข้าเป็นนักศึกษา ต้องขึ้นทะเบียนนักศึกษาด้วยตนเอง โดยนำหลักฐานตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดมารายงานตัว พร้อมทั้งชำระเงินตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๑๓.๓ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกเข้าเป็นนักศึกษาที่ไม่อาจมาขึ้นทะเบียน ตามวันเวลา และสถานที่ที่มหาวิทยาลัยกำหนด จะหมดสิทธิ์ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา เว้นแต่จะได้แจ้งเหตุขัดข้องให้มหาวิทยาลัยทราบเป็นลายลักษณ์อักษรภายในวันที่กำหนดให้มารายงานตัว และเมื่อได้รับอนุมัติแล้วต้องมารายงานตัวภายใน ๗ วัน นับจากวันสุดท้ายที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้มารายงานตัว

๑๓.๔ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าเป็นนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยจะขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาเกินกว่า ๑ สาขาวิชาในขณะเดียวกันไม่ได้

ข้อ ๑๔ ประเภทนักศึกษา การเปลี่ยนประเภทนักศึกษาและสภาพการเป็นนักศึกษา

๑๔.๑ นักศึกษาของมหาวิทยาลัย มี ๓ ประเภท ดังนี้

๑๔.๑.๑ นักศึกษาภาคปกติ ได้แก่ นักศึกษาที่ศึกษาในระบบการศึกษา ตามข้อ ๖.๑

๑๔.๑.๒ นักศึกษาภาคสมทบ ได้แก่ นักศึกษาที่ศึกษาในระบบการศึกษา ตามข้อ ๖.๒

๑๔.๑.๓ นักศึกษาแบบนานาชาติ ได้แก่ นักศึกษาที่ศึกษาในระบบการศึกษา ตามข้อ ๖.๓

๑๔.๒ การเปลี่ยนประเภทนักศึกษา

๑๔.๒.๑ ในกรณีที่มีเหตุผลและความจำเป็นอย่างยิ่ง คณบดีอาจอนุมัติให้นักศึกษาภาคปกติ เปลี่ยนประเภทเป็นนักศึกษาภาคสมทบหรือนักศึกษาแบบนานาชาติได้ ทั้งนี้ นักศึกษาต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและระเบียบต่าง ๆ รวมทั้งชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา สำหรับนักศึกษาแบบนานาชาติหรือภาคสมทบตามจำนวนที่กำหนดไว้ในแต่ละหลักสูตรนับตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ได้เปลี่ยนประเภท

๑๔.๒.๒ นักศึกษาภาคสมทบหรือนักศึกษาภาคพิเศษแบบนานาชาติ จะเปลี่ยนประเภทเป็นนักศึกษาภาคปกติไม่ได้

๑๔.๒.๓ นักศึกษาภาคสมทบจะเปลี่ยนประเภทเป็นนักศึกษาแบบนานาชาติไม่ได้ เว้นแต่ ในกรณีที่มีเหตุผลและความจำเป็นพิเศษอาจเปลี่ยนสถานภาพนักศึกษาได้ ทั้งนี้ ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาและได้รับอนุมัติจากคณบดีก่อน

๑๔.๓ สภาพการเป็นนักศึกษา มีดังต่อไปนี้

๑๔.๓.๑ นักศึกษาสามัญ หมายความว่า ผู้ที่คณะรับเข้าเป็นนักศึกษาโดยสมบูรณ์ เพื่อเข้าศึกษาในหลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่ง

๑๔.๓.๒ นักศึกษาทดลองเรียน หมายความว่า ผู้ที่คณะรับเข้าเป็นนักศึกษาในภาคการศึกษาแรกตามเงื่อนไขที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชากำหนด ยกเว้นหลักสูตรปริญญาโท แบบ ก ๑ และหลักสูตรปริญญาเอก แบบ ๑ มิให้มีนักศึกษาทดลองเรียน

นักศึกษาทดลองเรียนที่เข้าศึกษาในภาคการศึกษาแรกและลงทะเบียนเรียนวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาตามเกณฑ์ที่กำหนด และสอบได้คะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ ให้เปลี่ยนสภาพเป็น นักศึกษาสามัญได้เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาแรก มีฉะนั้นให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย

๑๔.๓.๓ นักศึกษาพิเศษ หมายความว่า ผู้ที่คณบดีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาอนุมัติให้เข้าร่วมศึกษาหรือทำการวิจัยโดยไม่ขอรับปริญญาของมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์ เงื่อนไข และวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวดที่ ๔

อาจารย์ระดับบัณฑิตศึกษา

ข้อ ๑๕ อาจารย์ระดับบัณฑิตศึกษา ประกอบด้วย

๑๕.๑ อาจารย์ประจำ หมายถึง ข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา พนักงานในสถาบันอุดมศึกษา หรือผู้ที่มหาวิทยาลัยจ้างเพื่อทำหน้าที่หลักทางด้านการสอนและการวิจัย และปฏิบัติหน้าที่เต็มเวลาตามภาระงานที่รับผิดชอบในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาที่เปิดสอน

๑๕.๒ อาจารย์ประจำหลักสูตร หมายถึง อาจารย์ประจำที่ได้รับมอบหมายให้เป็นหลักในกระบวนการจัดการศึกษาของหลักสูตร โดยทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอน และหรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น โดยอาจารย์ประจำแต่ละคนจะเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรในขณะใดขณะหนึ่งได้ไม่เกินสองหลักสูตรโดยที่หลักสูตรทั้งสองต้องเป็นหลักสูตรที่ตรงหรือสัมพันธ์กัน

๑๕.๓ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หมายถึง อาจารย์ประจำหลักสูตรที่ได้รับมอบหมายให้มีภาระหน้าที่ในการบริหารหลักสูตรและการเรียนการสอน การพัฒนาหลักสูตร การติดตามประเมินผลหลักสูตรและหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องทำหน้าที่ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และหรืออาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ และหรืออาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรนั้นด้วย

๑๕.๔ อาจารย์ผู้สอน หมายถึง อาจารย์ประจำหรืออาจารย์บัณฑิตศึกษาพิเศษ ที่ได้รับมอบหมายหรือแต่งตั้งให้ทำหน้าที่สอนในรายวิชาหรือบางหัวข้อในแต่ละรายวิชา

๑๕.๕ อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป หมายถึง อาจารย์ประจำที่คณะแต่งตั้งเพื่อทำหน้าที่ให้คำปรึกษาด้านการศึกษาและการจัดการเรียนของนักศึกษา

๑๕.๖ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรือการค้นคว้าอิสระหลัก หมายถึง อาจารย์ประจำที่คณะแต่งตั้งให้รับผิดชอบในการให้คำแนะนำ ควบคุมดูแลการทำวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระของนักศึกษาเฉพาะราย เช่น การพิจารณาเค้าโครง การให้คำแนะนำและควบคุมดูแล การประเมินความก้าวหน้าและการสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

๑๕.๗ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมหรือการค้นคว้าอิสระร่วม หมายถึง อาจารย์ประจำหรืออาจารย์บัณฑิตศึกษาพิเศษที่คณะแต่งตั้ง เพื่อให้ทำหน้าที่ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรือการค้นคว้าอิสระหลัก

๑๕.๘ อาจารย์บัณฑิตศึกษาพิเศษ หมายถึง ผู้ที่คณะแต่งตั้งให้ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา แบ่งเป็น ๒ ประเภท คือ

๑๕.๘.๑ ผู้ทรงคุณวุฒิ หมายถึง บุคคลภายนอกมหาวิทยาลัยที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงจนเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น ๆ

๑๕.๘.๒ ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ หมายถึง บุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่เปิดสอนเป็นอย่างดี ซึ่งอาจเป็นบุคลากรในมหาวิทยาลัยที่ไม่อยู่ในสายวิชาการ หรือเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย โดยไม่ต้องพิจารณาตำแหน่งทางวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะที่จะเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรือการค้นคว้าอิสระหลัก ต้องเป็นบุคลากรประจำในมหาวิทยาลัยเท่านั้น ส่วนผู้เชี่ยวชาญเฉพาะที่จะเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมหรือการค้นคว้าอิสระร่วม อาจเป็นบุคลากรประจำในมหาวิทยาลัยหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงในสาขาวิชานั้น ๆ เป็นที่ยอมรับในระดับหน่วยงานหรือระดับกระทรวงหรือวงการวิชาชีพด้านนั้น ๆ เทียบได้ไม่ต่ำกว่าตำแหน่งระดับเชี่ยวชาญขึ้นไป ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนกำหนด

ข้อ ๑๖ จำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชาที่เปิดสอนหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันจำนวนอย่างน้อย ๓ คน

ข้อ ๑๗ คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน

๑๗.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต หลักสูตรปริญญาโท และหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือ เป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ในสาขาวิชาที่เปิดสอนหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

๑๗.๒ หลักสูตรปริญญาเอก ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัยมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชาที่เปิดสอนหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

ข้อ ๑๘ คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรือการค้นคว้าอิสระหลัก ต้องเป็นอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชาที่เปิดสอนหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา ในกรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่ง เป็นสาขาวิชาที่ขาดแคลนผู้ทรงคุณวุฒิ อาจแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบันทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมให้ทำหน้าที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักได้โดยอนุโลม

ข้อ ๑๙ คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมหรือการค้นคว้าอิสระร่วม ต้องเป็น อาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชาที่เปิดสอนหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

ข้อ ๒๐ อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ ต้องประกอบด้วยอาจารย์ประจำและผู้ทรงคุณวุฒิ และเป็นผู้มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชาที่เปิดสอนหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

ข้อ ๒๑ ภาระงานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

๒๑.๑ อาจารย์ประจำ ๑ คน ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาปริญญาโทและปริญญาเอกได้ไม่เกิน ๕ คน หากหลักสูตรใดมีอาจารย์ประจำที่มีศักยภาพพร้อมที่จะดูแลนักศึกษาได้มากกว่า ๕ คน ให้อยู่ในดุลยพินิจของมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ ต้องไม่เกิน ๑๐ คน

๒๑.๒ อาจารย์ประจำ ๑ คน ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระของนักศึกษาปริญญาโทได้ไม่เกิน ๑๕ คน

หากเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาทั้งวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ ให้คิดสัดส่วนจำนวนนักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ ๑ คน เทียบได้กับจำนวนนักศึกษาที่ค้นคว้าอิสระ ๓ คน ทั้งนี้ ให้นับรวมนักศึกษาที่ยังไม่สำเร็จการศึกษาทั้งหมดในเวลาเดียวกัน

หมวดที่ ๕

การจัดการศึกษา

ข้อ ๒๒ แผนการเรียน หมายความว่า รายวิชา ปัญหาพิเศษ และวิทยานิพนธ์ หรือ การค้นคว้าอิสระที่นักศึกษาจะต้องเรียนหรือดำเนินการให้แล้วเสร็จและครบตามหลักสูตรของแต่ละสาขาวิชา

ข้อ ๒๓ การลงทะเบียนเรียน

๒๓.๑ ให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๒๓.๒ ในภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต

๒๓.๓ ในภาคการศึกษาฤดูร้อนจะลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๖ หน่วยกิต

๒๓.๔ ในภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาในหลักสูตร ไม่ต่ำกว่า ๖ หน่วยกิต มิฉะนั้นจะถือว่าพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย

๒๓.๕ การลงทะเบียนวิชาเรียนน้อยกว่าหรือมากกว่าที่กำหนดไว้ในข้อ ๒๓.๒ และ ๒๓.๓ สามารถทำได้ในกรณีที่มีจำนวนหน่วยกิตที่เหลือตามหลักสูตรมีจำนวนน้อยกว่าหรือมากกว่าที่กำหนดไว้ข้างต้นหรือจำเป็นต้องสำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษานั้น ๆ ทั้งนี้ต้องได้รับการอนุมัติจากคณบดี โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชา

๒๓.๖ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาเพื่อเข้าร่วมฟังการบรรยาย

๒๓.๖.๑ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาเพื่อเข้าร่วมฟังการบรรยาย หมายความว่า การลงทะเบียนรายวิชาเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิตรวมเข้าในจำนวนหน่วยกิตในภาคการศึกษาและจำนวนหน่วยกิตตามหลักสูตร

๒๓.๖.๒ ให้บันทึกผลการประเมินรายวิชาลงในทะเบียนเป็น AU เฉพาะผู้ที่มีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชานั้น กรณีผู้ที่มีเวลาเรียนไม่ถึงร้อยละ ๘๐ ให้บันทึกเป็น U

๒๓.๗ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาไม่นับหน่วยกิต โดย “รายวิชาไม่นับหน่วยกิต (Audit)” หมายความว่า รายวิชาที่กำหนดในหลักสูตร หรือรายวิชาที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนด ให้ศึกษาเพิ่มเติมโดยนักศึกษา ต้องศึกษาและสอบผ่านได้ระดับคะแนนเป็น S โดยไม่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ย

๒๓.๗.๑ นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๑ และนักศึกษาหลักสูตรปริญญาเอกแบบ ๑ หลักสูตรอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาไม่นับหน่วยกิต

๒๓.๗.๒ นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโทที่ไม่มีพื้นฐานพอเพียงสำหรับการศึกษาในหลักสูตรที่เข้าศึกษาคณะกรรมการบริหารหลักสูตรอาจกำหนดให้เรียนรายวิชานอกเหนือจากหลักสูตร เพื่อเป็นพื้นฐาน และจะต้องสอบผ่านโดยได้รับผลการประเมินระดับคะแนนเป็น S

๒๓.๗.๓ ให้บันทึกผลการประเมินรายวิชาลงในใบแสดงผลการศึกษาเป็น S หรือ U

๒๓.๘ มหาวิทยาลัยจะไม่อนุมัติให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียน เมื่อพ้นกำหนด ๑๔ วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาในภาคการศึกษาปกติหรือพ้นกำหนด ๗ วันแรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน หากนักศึกษาไม่ลงทะเบียนเรียนภายใน ๑๔ วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาในภาคปกติ นักศึกษาจะต้องลาพักการศึกษา โดยขออนุญาตลาพักการศึกษาต่อคณบดีและต้องชำระเงินค่าลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาภายใน ๔๕ วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษา หากไม่ปฏิบัติตามดังกล่าวมหาวิทยาลัยจะถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา

๒๓.๙ การลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา

๒๓.๙.๑ นักศึกษาที่ลงทะเบียนและเรียนครบตามแผนการเรียนแล้ว แต่ยังไม่สามารถปฏิบัติตามเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ ให้ชำระค่าธรรมเนียมรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา และค่าบำรุงการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดทุกภาคการศึกษาจนกว่าจะสำเร็จการศึกษา หรือพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ทั้งนี้ ตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๒๓.๙.๒ การลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษา มิฉะนั้นจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๒๓.๑๐ ในกรณีที่มีเหตุอันควร คณะอาจประกาศงดการเรียนการสอนรายวิชาใด หรือจำกัดจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาใดก็ได้

๒๓.๑๑ นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาใดสมบูรณ์แล้ว หากภายหลังพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาตามข้อ ๓๘.๑ ให้ถือว่ากลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาถัดมาเป็นโมฆะ นักศึกษามีสิทธิ์ขอคืนเงินค่าบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียน และค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ได้เต็มตามจำนวนที่ชำระไป เฉพาะภาคการศึกษานั้น ทั้งนี้ ต้องกระทำภายในภาคการศึกษาที่กลงทะเบียนเรียนนั้นเป็นโมฆะ

ข้อ ๒๔ การขอเพิ่มและถอนรายวิชา

๒๔.๑ การขอเพิ่มรายวิชา จะกระทำได้ภายใน ๒ สัปดาห์ นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาสำหรับภาคการศึกษาปกติหรือภายในสัปดาห์แรกนับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาสำหรับภาคการศึกษาฤดูร้อน

๒๔.๒ การขอถอนรายวิชา

๒๔.๒.๑ ในกรณีที่ขอถอนรายวิชาภายใน ๒ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษาในภาคปกติ และสัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน รายวิชาที่ขอถอนจะไม่ปรากฏในทะเบียนและให้ได้รับเงินค่าลงทะเบียนหน่วยกิตรายวิชานั้นคืน ยกเว้นการลงทะเบียนแบบเหมาจ่าย

๒๔.๒.๒ ในกรณีที่ขอถอนรายวิชาหลังจาก ๒ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษาในภาคปกติ และหลังจากสัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน ให้บันทึกระดับคะแนนเป็น W (Withdrawal) ในรายวิชาที่ขอถอน และจะไม่ได้รับเงินค่าลงทะเบียนหน่วยกิตรายวิชานั้นคืน

๒๔.๒.๓ ในกรณีที่ขอถอนรายวิชาภายใน ๒ สัปดาห์ก่อนสอบปลายภาค ให้ได้ระดับคะแนน F ในรายวิชาที่ถอน และจะไม่ได้รับเงินค่าลงทะเบียนหน่วยกิตรายวิชานั้นคืน

๒๔.๓ การขอเพิ่ม และถอนรายวิชาในข้อ ๒๕.๑ และข้อ ๒๕.๒ ต้องไม่ขัดต่อการลงทะเบียนเรียนในข้อ ๒๔.๒ ข้อ ๒๔.๓ และข้อ ๒๔.๔

ข้อ ๒๕ การลาพักการศึกษา หมายถึง การที่นักศึกษายังเรียนไม่ครบตามแผนการเรียน แต่มีความประสงค์ขอหยุดเรียนชั่วคราว โดยขอรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาไว้เป็นคราว ๆ ไป

๒๕.๑ นักศึกษาจะมีสิทธิ์ลาพักการศึกษาได้ ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และได้รับอนุมัติจากคณบดี โดยถือเกณฑ์การพิจารณาอนุมัติดังต่อไปนี้

๒๕.๑.๑ ถูกเกณฑ์หรือระดมเข้ารับราชการทหารกองประจำการ

๒๕.๑.๒ ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศ หรือทุนอื่นใดที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษา หรือการวิจัยในหลักสูตร ซึ่งมหาวิทยาลัยเห็นสมควรสนับสนุน

๒๕.๑.๓ เจ็บป่วยต้องพักรักษาตัวเป็นเวลานานเกินร้อยละ ๒๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดโดยมีใบรับรองแพทย์แสดง

๒๕.๑.๔ มีความจำเป็นส่วนตัว ทั้งนี้ ต้องศึกษามาแล้ว ไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษา

๒๕.๒ การลาพักการศึกษาตามข้อ ๒๕.๑.๑ ให้เป็นไปตามความต้องการของราชการทหารและการลาพักการศึกษาตามข้อ ๒๕.๑.๒ ให้เป็นไปตามเงื่อนไขของทุนที่ได้รับ การลาพักการศึกษาตาม ข้อ ๒๕.๑.๓ และข้อ ๒๕.๑.๔ จะกระทำได้ครั้งละไม่เกิน ๒ ภาคการศึกษาติดต่อกัน ถ้ามีความจำเป็นต้องลาพักการศึกษาต่อไปอีก ให้ยื่นคำร้องขอลาพักการศึกษาได้อีกไม่เกิน ๑ ภาคการศึกษา ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณบดี

๒๕.๓ ในกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษาให้นับระยะเวลาที่ลาพักอยู่ในระยะเวลาของการศึกษาด้วย ยกเว้นนักศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้ลาพักตามข้อ ๒๕.๑.๑

๒๕.๔ นักศึกษาต้องรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาระหว่างที่ได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษา โดยชำระค่าธรรมเนียมรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด และให้นักศึกษามาดำเนินการรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาให้แล้วเสร็จภายใน ๑๕ วันนับแต่วันได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา มิฉะนั้นจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ยกเว้นการลาพักการศึกษาตามข้อ ๒๕.๑.๑

๒๕.๕ นักศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษา เมื่อจะกลับเข้าศึกษาต้องยื่นคำร้องขอกลับเข้าศึกษาต่อ ที่คณะก่อนกำหนดการลงทะเบียนไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์

๒๕.๖ การลาพักการศึกษาที่ไม่เป็นไปตามข้อ ๒๕.๑.๑ ถึงข้อ ๒๕.๑.๔ ให้อยู่ในดุลยพินิจของอธิการบดี

๒๕.๗ การลาพักการศึกษาในระหว่างภาคการศึกษา จะมีผลดังกรณีต่อไปนี้

๒๕.๗.๑ ถ้าวันที่ขอลาพักการศึกษาอยู่ในระหว่าง ๒ สัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาค การศึกษาในภาคปกติ และสัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษาดูร้อน รายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนทั้งหมดจะไม่ปรากฏในทะเบียน

๒๕.๗.๒ ถ้าวันที่ขอลาพักการศึกษา หันกำหนด ๒ สัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษาในภาคปกติ และหลังจากสัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษาดูร้อน ให้บันทึกระดับคะแนน W ในทะเบียนทุกรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนในภาคการศึกษานั้น

ข้อ ๒๖ การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา นักศึกษาจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาในกรณีดังต่อไปนี้

๒๖.๑ ตาย

๒๖.๒ ลาออก

๒๖.๓ ขาดคุณสมบัติของการเข้าเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยข้อหนึ่งข้อใด ตามข้อ ๑๑

๒๖.๔ ศึกษาครบถ้วนตามหลักสูตร และได้รับอนุมัติให้สำเร็จการศึกษา

๒๖.๕ คณบดีสั่งให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ในกรณีดังต่อไปนี้

๒๖.๕.๑ ไม่สามารถสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาการศึกษาตาม ข้อ ๑๐

๒๖.๕.๒ ถูกถอนชื่อเนื่องจากไม่ลงทะเบียนเรียน และหรือไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา ค่าลงทะเบียนเรียน หรือค่าบำรุงการศึกษาในเวลาที่กำหนด

๒๖.๕.๓ ไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขของกรลาพักการศึกษา

๒๖.๕.๔ ไม่สามารถปฏิบัติได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในหมวดที่ ๖

๒๖.๖ การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา เนื่องจากความผิดทางวินัย ทำผิดข้อบังคับอื่นของมหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยได้ประกาศให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๒๖.๗ พ้นสภาพตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้

ข้อ ๒๗ การคืนสภาพการเป็นนักศึกษา

๒๗.๑ นักศึกษาที่ถูกถอนชื่อออกเนื่องจากไม่มาลงทะเบียน สามารถขอคืนสภาพเข้าเป็นนักศึกษาได้ หากมีเหตุอันสมควร ทั้งนี้ต้องไม่เกินกำหนด ๑ ปีนับแต่วันที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๒๗.๒ การคืนสภาพการเป็นนักศึกษา ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณบดีและได้รับอนุมัติจากอธิการบดี

๒๗.๓ นักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมการคืนสภาพการเป็นนักศึกษา ค่าบำรุงการศึกษา และค่าลงทะเบียนเรียนตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๒๗.๔ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้คืนสภาพการเป็นนักศึกษา จะมีสภาพการเป็นนักศึกษา เช่นเดียวกับสภาพเดิมก่อนพ้นสภาพ ทั้งนี้ การนับระยะเวลาการศึกษาให้เป็นไปตามข้อ ๑๐

ข้อ ๒๘ การลาออก

นักศึกษาที่ประสงค์จะลาออกจากการเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย ให้ยื่นคำร้องต่อคณบดีผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา และคณะกรรมการบริหารหลักสูตร การลาออกจะมีผลสมบูรณ์เมื่อนักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาออก

ข้อ ๒๙ การเปลี่ยนหลักสูตรสาขาวิชาและแผนการศึกษา

นักศึกษาที่ได้ศึกษามาแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษา อาจขอเปลี่ยนหลักสูตรสาขาวิชา หรือเปลี่ยนแผนการศึกษาในคณะเดียวกันได้ต่อเมื่อมีเวลาเรียนของหลักสูตรสาขาวิชาที่ขอเปลี่ยนใหม่เหลือไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ทั้งนี้ ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาและได้รับอนุมัติจากคณบดีก่อน

ข้อ ๓๐ การลงทะเบียนรายวิชาในมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น

๓๐.๑ นักศึกษาอาจขอลงทะเบียนรายวิชาในมหาวิทยาลัย หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและได้รับอนุมัติจากคณบดีโดยถือเกณฑ์ ดังนี้

๓๐.๑.๑ รายวิชาที่หลักสูตรกำหนด มิได้เปิดสอนในมหาวิทยาลัยในภาคการศึกษานั้น

๓๐.๑.๒ รายวิชาที่มหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นเปิดสอน ต้องมีเนื้อหาที่เทียบเคียงกันได้ หรือมีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาในหลักสูตร

๓๐.๑.๓ รายวิชาที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษา การทำวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระของนักศึกษา

๓๐.๒ ให้มีหน่วยกิต และผลการศึกษาของรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นไปประเมินผลการศึกษาตามหลักสูตรที่นักศึกษากำลังศึกษาอยู่ ยกเว้นในรายวิชาที่ไม่สามารถเทียบโอนได้

๓๐.๓ นักศึกษาต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียนเรียน และค่าธรรมเนียมอื่นๆ ตามที่มหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่นักศึกษาไปเรียนนั้นกำหนด

หมวดที่ ๖

การวัดผลและประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๓๑ การสอบรายวิชา เป็นการสอบเพื่อวัดว่านักศึกษามีความรู้ในวิชานั้นๆ ซึ่งอาจเป็นการสอบข้อเขียนหรือการประเมินผลการศึกษาโดยวิธีอื่น ทั้งนี้ ต้องประกาศถึงวิธีการสอบ และเกณฑ์การพิจารณาผลการ

สอบให้นักศึกษาทราบล่วงหน้าตั้งแต่ต้นภาคการศึกษา การวัดผลและประเมินผลรายวิชาให้คมบตีเป็นผู้
อนุมัติ

ข้อ ๓๒ การสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination)

๓๒.๑ การสอบประมวลความรู้ ใช้สำหรับนักศึกษาหลักสูตรปริญญาโท แผน ข

๓๒.๒ การสอบประมวลความรู้ ประกอบด้วยการสอบข้อเขียนหรือการสอบปากเปล่า การสอบข้อเขียน
ให้ดำเนินการจัดสอบทุกหมวดวิชาในคราวเดียวกัน เพื่อวัดความสามารถและศักยภาพ ในการนำหลักวิชาการและ
ประสบการณ์การเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้

๓๒.๓ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชารับผิดชอบในการจัดสอบประมวลความ
รู้อย่างน้อย ภาคการศึกษา ละ ๑ ครั้ง เมื่อนักศึกษายื่นคำร้องขอสอบ

๓๒.๔ นักศึกษาจะมีสิทธิ์ขอสอบประมวลความรู้ได้ เมื่อสอบผ่านสามในสี่ของรายวิชาทั้งหมดตามที่กำหนด
ไว้ในหลักสูตรยกเว้นวิชาการค้นคว้าอิสระ โดยได้แต่ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

๓๒.๕ นักศึกษาที่ประสงค์จะขอสอบ ต้องยื่นคำร้องขอสอบผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา คณะกรรมการบริหาร
หลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาไปยังคณะและชำระค่าธรรมเนียมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๓๒.๖ ให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชา เสนอรายชื่อคณะกรรมการสอบ
ประมวลความรู้จำนวน ๓-๕ คน ต่อคมบตี เพื่อพิจารณาแต่งตั้งโดยกรรมการคนหนึ่งเป็นประธานกรรมการสอบ
คณะกรรมการสอบเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการสอบและให้รายงานผลการสอบต่อคมบตี โดยผ่านคณะ
กรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาภายใน ๔ สัปดาห์ หลังจากเสร็จสิ้นการสอบ

๓๒.๗ ผู้ที่สอบไม่ผ่านหรือไม่เป็นที่พอใจ (U) มีสิทธิ์ขอสอบแก้ตัวได้อีก ๒ ครั้ง ภายใน ๑ ปีการศึกษา นับ
จากการสอบครั้งแรก มิฉะนั้นจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๓๓ การสอบภาษาต่างประเทศ

๓๓.๑ นักศึกษาหลักสูตรปริญญาเอกทุกคน ต้องสอบผ่านภาษาต่างประเทศอย่างน้อย ๑ ภาษา การสอบ
ภาษาใดให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชา โดยความเห็นชอบของ
คมบตี

๓๓.๒ วิธีการและเกณฑ์การสอบภาษาต่างประเทศหลักสูตรปริญญาเอก ให้เป็นไปตามประกาศ
มหาวิทยาลัย

ข้อ ๓๔ การสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) สำหรับนักศึกษาหลักสูตรปริญญาเอก

๓๔.๑ การสอบวัดคุณสมบัติ เป็นการสอบเพื่อประเมินความพร้อมสำหรับนักศึกษาหลักสูตรปริญญา
เอก แบบ ๑ และแบบ ๒ เพื่อวัดว่านักศึกษามีความรู้พื้นฐานและมีความพร้อมในการทำวิทยานิพนธ์ และเพื่อมี
สิทธิ์เสนอเค้าโครงวิทยานิพนธ์

๓๔.๒ ให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาจัดสอบวัดคุณสมบัติอย่างน้อย
ภาคการศึกษาละ ๑ ครั้ง เมื่อนักศึกษายื่นคำร้องขอสอบ ทั้งนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหาร
หลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชา

๓๔.๓ การสอบวัดคุณสมบัติประกอบด้วย การสอบข้อเขียนหรือการสอบปากเปล่า หรือทั้งสองแบบใน
สาขาวิชาเอกและสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง

๓๔.๔ ให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชา เสนอรายชื่อคณะกรรมการสอบ วัตถุประสงค์ จำนวน ๓-๕ คน ต่อคณบดีเพื่อพิจารณาแต่งตั้ง โดยกรรมการคนหนึ่งเป็นประธานกรรมการสอบ คณะกรรมการสอบเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการสอบ และให้รายงานผลการสอบต่อคณบดี โดยผ่านคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาภายใน ๒ สัปดาห์ หลังจากเสร็จสิ้นการสอบ

๓๔.๕ นักศึกษาจะมีสิทธิ์สอบวัตถุประสงค์ เมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาว่ามีความรู้พื้นฐานพร้อมที่จะสอบได้

๓๔.๖ นักศึกษาที่ประสงค์จะขอสอบต้องยื่นคำร้องขอสอบผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา คณะกรรมการบริหาร หลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาไปยังคณบดี และชำระค่าธรรมเนียมตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๓๔.๗ เมื่อนักศึกษาได้รับอนุมัติให้สอบในภาคการศึกษาใด ๆ แล้ว ถ้าขาดสอบโดยไม่มีเหตุผลอัน สมควร ถือว่าสอบไม่ผ่านในการสอบคราวนั้น เว้นแต่มีเหตุผลอันสมควรให้อยู่ในดุลยพินิจของประธาน กรรมการสอบ

๓๔.๘ ผู้ที่สอบครั้งแรกไม่ผ่านหรือไม่เป็นที่พอใจ มีสิทธิ์สอบแก้ตัวได้อีก ๒ ครั้ง ในการสอบแต่ละครั้งมี ระยะเวลาห่างกันไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน ผู้ที่สอบครั้งที่สามไม่ผ่านหรือไม่เป็นที่พอใจ ให้พ้นสภาพการเป็นนัก ศึกษา

๓๔.๙ นักศึกษาต้องสอบวัตถุประสงค์ให้ผ่านโดยได้ผลการประเมินระดับคะแนนเป็น S ภายใน ระยะเวลาตามหลักสูตรต่าง ๆ ต่อไปนี้ โดยนับตั้งแต่ภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษา มิฉะนั้นจะพ้นสภาพการเป็น นักศึกษา

๓๔.๙.๒ หลักสูตรปริญญาเอก แบบ ๑.๑ ภายใน ๔ ภาคการศึกษาปกติ

๓๔.๙.๓ หลักสูตรปริญญาเอก แบบ ๑.๒ ภายใน ๔ ภาคการศึกษาปกติ

๓๔.๙.๔ หลักสูตรปริญญาเอก แบบ ๒.๑ ภายใน ๔ ภาคการศึกษาปกติ

๓๔.๙.๕ หลักสูตรปริญญาเอก แบบ ๒.๒ ภายใน ๖ ภาคการศึกษาปกติ

ข้อ ๓๕ การประเมินผลการศึกษาจะต้องกระทำเมื่อสิ้นภาคการศึกษาแต่ละภาคการศึกษา โดยให้ผล การประเมินเป็นระดับคะแนน (Grade) ซึ่งระดับคะแนน ค่าระดับคะแนน และผลการศึกษา เป็นดังนี้

ระดับคะแนนตัวอักษร	ค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิต	ผลการศึกษา
A	๔.๐	ดีเลิศ (Excellent)
B +	๓.๕	ดีมาก (Very Good)
B	๓.๐	ดี (Good)
C +	๒.๕	ค่อนข้างดี (Fairly Good)
C	๒.๐	พอใช้ (Fair)
D +	๑.๕	อ่อน (Poor)
D	๑.๐	อ่อนมาก (Very Poor)
F	๐	ตก (Failed)
S	-	สอบผ่าน/เป็นที่พอใจ (Satisfactory)
U	-	สอบไม่ผ่าน/ไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory)

ระดับคะแนนตัวอักษร	ค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิต	ผลการศึกษา
I	-	การวัดผลรายวิชายังไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
W	-	ถอนรายวิชาเรียนหลังกำหนด (Withdrawn)
AU	-	เข้าร่วมฟังการบรรยาย (Visiting)

การให้ระดับคะแนน I และการแก้เกรด I ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๓๖ การประเมินผล การสอบประมวลความรู้ วิชาปรับพื้นฐาน วิชาเสริมพื้นฐาน การสอบวัดคุณสมบัติ การสอบภาษาต่างประเทศ การสอบวิทยานิพนธ์ และการค้นคว้าอิสระ

๓๖.๑ การประเมินผลรายวิชาปรับพื้นฐาน เสริมพื้นฐาน การสอบประมวลความรู้

การสอบวัดคุณสมบัติ การสอบภาษาต่างประเทศ ให้ผลการประเมินเป็นระดับคะแนน ดังนี้

ระดับคะแนนตัวอักษร	ผลการศึกษา
S	เป็นที่พอใจ (Satisfactory)
U	ไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory)

๓๖.๒ การประเมินผลการสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระให้ผลการประเมินเป็นระดับคะแนน

ดังนี้

ระดับคะแนนตัวอักษร	ผลการศึกษา
S	เป็นที่พอใจ (Satisfactory)
U	ไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory)

การประเมินผลของการสอบวิทยานิพนธ์และได้ผลในระดับเป็นที่พอใจ (S) แบ่งเป็นระดับคุณภาพ

ดังนี้

ระดับคุณภาพ	ผลการศึกษา
EX	ดีเยี่ยม (Excellent)
G	ดี (Good)
P	สอบผ่าน (Pass)

ข้อ ๓๗ การคำนวณหน่วยกิตสะสมและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

๓๗.๑ การคำนวณหน่วยกิตสะสมและค่าระดับคะแนนเฉลี่ย ให้กระทำเมื่อสิ้นแต่ละภาคการศึกษา

๓๗.๒ หน่วยกิตสะสม คือจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนทั้งหมดที่ได้รับค่าระดับคะแนนตามข้อ ๓๕

๓๗.๓ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยมี ๒ ประเภทคือ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ผลจากการคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยให้ใช้ทศนิยมเพียง ๒ ตำแหน่ง หากตำแหน่งทศนิยมที่ ๓ มีค่าตั้งแต่ ๕ ขึ้นไปให้ปัดขึ้น และให้คำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

๓๗.๓.๑ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค ให้คำนวณจากผลการศึกษานักศึกษาในภาค การศึกษานั้น โดยเอาผลคูณของหน่วยกิตกับค่าระดับคะแนนของผลการศึกษาแต่ละรายวิชาในระดับ บัณฑิตศึกษา ที่นักศึกษาได้รับรวมกันเป็นตัวตั้งหารด้วยผลรวมของหน่วยกิตรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาใน ภาคการศึกษานั้น ๆ

๓๗.๓.๒ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้คำนวณจากผลการศึกษานักศึกษาตั้งแต่เริ่มเข้า ศึกษาในมหาวิทยาลัยจนถึงการประเมินผลครั้งสุดท้าย โดยเอาผลคูณของหน่วยกิตกับค่าระดับคะแนนของผล การศึกษา แต่ละรายวิชาที่นักศึกษาได้รับรวมกันเป็นตัวตั้งหารด้วยหน่วยกิตสะสม

๓๗.๓.๓ ในกรณีที่นักศึกษาได้ระดับคะแนน 1 ในรายวิชาที่มีการประเมินผลเป็นระดับคะแนน ให้ รอกการคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคและคะแนนเฉลี่ยสะสมไว้ก่อน ทั้งนี้ ให้แก้ไขระดับคะแนน 1 ให้ แล้วเสร็จภายในภาคการศึกษาถัดไป

ข้อ ๓๘ สภาพการเป็นนักศึกษาและการเรียนซ้ำ

๓๘.๑ นักศึกษาที่ได้รับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคต่ำกว่า ๒.๕๐ เมื่อสิ้นปีการศึกษาแรกที่ ลงทะเบียนเรียน หรือได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๕๐ ให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๓๘.๒ เมื่อสิ้นภาคการศึกษาใดๆ นักศึกษาที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๒.๕๐ ขึ้นไป แต่ต่ำ กว่า ๓.๐๐ จะต้องทำค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ได้ ๓.๐๐ ภายในระยะเวลาที่กำหนด มิฉะนั้น จะพ้นสภาพ การเป็นนักศึกษา ดังนี้

๓๘.๒.๑ หนึ่งภาคการศึกษาถัดไป สำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและนักศึกษา หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

๓๘.๒.๒ สองภาคการศึกษาถัดไป สำหรับนักศึกษาหลักสูตรปริญญาโทและนักศึกษาหลักสูตร ปริญญาเอก

๓๘.๓ ในกรณีที่นักศึกษาได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๒.๕๐ ขึ้นไป แต่ต่ำกว่า ๓.๐๐ ให้มี สถานภาพ “รอพินิจ” การรอพินิจนั้นให้นับทุกภาคการศึกษา

๓๘.๔ นักศึกษาที่ได้รับระดับคะแนนรายวิชาต่ำกว่า C หรือได้รับผลการประเมินการศึกษาเป็นระดับ คะแนน U ในรายวิชาบังคับตามหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา จะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำ

๓๘.๕ นักศึกษาที่ได้รับระดับคะแนนรายวิชาต่ำกว่า C หรือได้รับผลการประเมินการศึกษาเป็นระดับ คะแนน U ในรายวิชาเลือกตามหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา อาจลงทะเบียนเรียนวิชาอื่นแทนได้โดยได้รับความ เห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

๓๘.๖ นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนซ้ำรายวิชาที่เคยลงทะเบียนเรียนไปแล้วมิได้ ยกเว้น การเรียนซ้ำ ตามความในข้อ ๓๗.๔ หรือข้อ ๓๗.๕ และมีให้หน่วยกิตและค่าระดับคะแนนในรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียน ซ้ำครั้งก่อนมารวมคำนวณเป็นหน่วยกิตสะสมและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

ข้อ ๓๙ การเทียบโอนหน่วยกิต ให้เป็นไปตาม ระเบียบมหาวิทยาลัย ว่าด้วยการเทียบโอนผลการ เรียน

๓๙.๑ เทียบโอนหน่วยกิตที่ได้จากรายวิชาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ในขณะที่เป็นนักศึกษาสามัญของมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น ที่ได้ศึกษามาแล้วไม่เกิน ๕ ปีการศึกษา นับจากปีการศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้น กระทำได้โดยความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรสาขาวิชา และคณะบดีของแต่ละรายวิชาที่ ขอเทียบโอน ต้องได้ระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ รายวิชาที่ศึกษาในมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น เทียบโอนได้ไม่เกินหนึ่งในสามของจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ ไม่นับรวมวิชาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

๓๙.๒ รายวิชาที่เทียบโอนหน่วยกิต ให้แสดงชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต และระดับคะแนนในใบแสดงผลการศึกษาที่หลักสูตรรับโอน โดยไม่นำมาคิดระดับคะแนนเฉลี่ย

ข้อ ๔๐ การลงโทษนักศึกษาที่ทุจริตในการสอบรายวิชาหรือการคัดลอกวิทยานิพนธ์หรือผลงานการค้นคว้าอิสระของผู้อื่น

การลงโทษนักศึกษาที่ทุจริตในการสอบรายวิชา หรือการคัดลอกวิทยานิพนธ์หรือผลการศึกษาค้นคว้าอิสระ ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย และให้เป็นไปตามที่ ก.พ.อ. กำหนด

หมวดที่ ๗

การทำและการสอบวิทยานิพนธ์

ข้อ ๔๑ วิทยานิพนธ์ หมายความว่า เรื่องที่เขียนเรียบเรียงขึ้นจากผลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าวิจัยหรือสำรวจอันเป็นส่วนหนึ่งของงานที่นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโท แผน ก และนักศึกษาหลักสูตรปริญญาเอก ต้องทำเพื่อสิทธิในการรับปริญญาตามที่มหาวิทยาลัยได้กำหนดไว้

ข้อ ๔๒ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ต้องมีองค์ประกอบ ดังนี้

๔๒.๑ วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท ให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ๑ คน ในกรณีที่มีความจำเป็นอาจเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมได้

๔๒.๒ วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก ให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ๑ คน ในกรณีที่มีความจำเป็นอาจเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมได้

๔๒.๓ กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบันเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักโดยอนุโลมตามข้อ ๑๘ ให้มีอาจารย์ประจำเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมอย่างน้อย ๑ คน

ข้อ ๔๓ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ หมายความว่า คณะกรรมการ ที่คณะแต่งตั้งขึ้นเพื่อทำการสอบวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทหรือระดับปริญญาเอก ประกอบด้วย อาจารย์ประจำ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันอย่างน้อย ๑ คน โดยให้กรรมการซึ่งไม่ใช่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักเป็นประธาน

ข้อ ๔๔ การเสนอหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ นักศึกษาจะเสนอหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ได้ต้องลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๓ หน่วยกิต ในภาคการศึกษานั้น และดำเนินการ ดังนี้

๔๔.๑ นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโท แผน ก ๒ ต้องศึกษารายวิชาตามแผนการเรียน มาแล้วไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิต และต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

๔๔.๒ นักศึกษาหลักสูตรปริญญาเอก ต้องสอบวัดคุณสมบัติผ่านหรือเป็นที่พอใจ

๔๔.๓ การพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ ให้เป็นไปตามขั้นตอนที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชากำหนด

๔๔.๔ หัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ที่จะเสนอขออนุมัติ ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก แล้วจึงเสนอต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาเพื่อพิจารณา และให้นำผลการพิจารณาเสนอต่อคณะ

๔๔.๕ การเปลี่ยนแปลงใดๆ เกี่ยวกับหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ที่ได้รับอนุมัติแล้ว หากเป็นการเปลี่ยนแปลงหัวข้อวิทยานิพนธ์ หรือสาระสำคัญของวิทยานิพนธ์ ให้การประเมินผลวิทยานิพนธ์ที่ลงทะเบียนผ่านมาทั้งหมดเป็นระดับคะแนน U นักศึกษาต้องลงทะเบียนและยื่นขออนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ใหม่ โดยให้วันระยะเวลาตามข้อ ๔๖.๑.๑ ตั้งแต่วันถัดจากวันที่ได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ครั้งสุดท้ายเป็นต้นไป

ข้อ ๔๕ การสอบหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ และการสอบความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์

๔๕.๑ นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโท สอบหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ สำหรับนักศึกษาหลักสูตรปริญญาเอก สอบหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ และสอบความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์

๔๕.๒ นักศึกษาต้องยื่นคำร้องพร้อมหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์โดยย่อตามรูปแบบที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำมหาวิทยาลัยกำหนด

๔๕.๓ การสอบหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ยื่นคำร้องขอสอบวิทยานิพนธ์ และได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ที่เสนอ มิฉะนั้นจะต้องเสนอหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ใหม่

๔๕.๔ หลังจากเสร็จสิ้นการสอบ ให้ประธานกรรมการการสอบวิทยานิพนธ์รายงานผลการสอบหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ต่อคณะเพื่อประกาศผล ถ้าผลการสอบ หัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์มีการปรับปรุงแก้ไข ให้นักศึกษาคำเนินการแก้ไขแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก เพื่อรายงานคณะภายใน ๓๐ วันนับตั้งแต่วันประกาศผลสอบหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์

๔๕.๕ การสอบความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ทราบความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ และเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา อันจะส่งผลให้นักศึกษาประสบความสำเร็จในการทำวิทยานิพนธ์มากขึ้น นักศึกษาต้องสอบความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์โดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ นักศึกษาจะขอสอบความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ได้ต้องลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนหน่วยกิต วิทยานิพนธ์ในหลักสูตรนั้น

๔๕.๖ ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก รายงานผลการสอบความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ไปยังคณะ หลังจากเสร็จสิ้นการสอบภายใน ๕ วันทำการ

๔๕.๗ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ต้องแจ้งผลการประเมินความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ไปยังคณะ ก่อนวันอนุมัติผลการศึกษาศึกษาทุกภาคการศึกษา

ข้อ ๔๖ การสอบวิทยานิพนธ์

๔๖.๑ นักศึกษามีสิทธิ์ขอสอบวิทยานิพนธ์ให้เป็นไปตามข้อกำหนดดังนี้

๔๖.๑.๑ เมื่อนักศึกษาทำวิทยานิพนธ์เสร็จ เรียบร้อยแล้ว และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์อนุญาตให้สอบ

๔๖.๑.๒ ได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้ว ไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน

๔๖.๑.๓ มีคุณสมบัติอื่น ๆ ครบตรงตามข้อกำหนดในหลักสูตร

๔๖.๑.๔ ได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักให้ขอสอบวิทยานิพนธ์ได้

๔๖.๒ การยื่นคำร้องขอสอบวิทยานิพนธ์

๔๖.๒.๑ หลักสูตรปริญญาโท ให้นักศึกษายื่นคำร้องก่อนวันสอบเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑๕ วัน

ทำการ

๔๖.๒.๒ หลักสูตรปริญญาเอก ให้นักศึกษายื่นคำร้องก่อนวันสอบเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน

ทำการ

๔๖.๒.๓ การยื่นคำร้องขอสอบ ให้ยื่นพร้อมสำเนาบทคัดย่อตามรูปแบบที่คณะกำหนด พร้อมทั้งวิทยานิพนธ์ฉบับสอบ จำนวนเท่ากับกรรมการสอบเพื่อคณะจะได้ดำเนินการจัดส่งให้กรรมการสอบ และอีก ๑ เล่ม เพื่อให้คณะตรวจรูปแบบ

๔๖.๒.๔ เมื่อได้รับอนุมัติให้สอบวิทยานิพนธ์ คณะจะประกาศกำหนดวัน เวลา และสถานที่สอบ ให้ทราบก่อนสอบ ๗ วันทำการ

๔๖.๓ การสอบวิทยานิพนธ์ ให้เป็นการสอบแบบปากเปล่าอย่างเปิดเผย นักศึกษาและผู้สนใจอื่น ๆ สามารถเข้าร่วมรับฟังได้ตามกำหนด วัน เวลา และสถานที่ ตามที่คณะกำหนดในคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ โดยผู้เข้าร่วมรับฟังไม่มีสิทธิ์ในการสอบถาม เว้นแต่ ได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการสอบ

๔๖.๔ ในการสอบจะต้องมีคณะกรรมการสอบ ดังนี้

๔๖.๔.๑ ระดับปริญญาโท ให้ถือตามเกณฑ์ในข้อ ๔๓.๑

๔๖.๔.๒ ระดับปริญญาเอก ให้ถือตามเกณฑ์ในข้อ ๔๓.๒

ข้อ ๔๗ การตัดสินผลการสอบวิทยานิพนธ์

๔๗.๑ เมื่อการสอบวิทยานิพนธ์เสร็จสิ้น ให้คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์อภิปรายแสดงความคิดเห็น และลงมติ พร้อมตัดสินผลการสอบวิทยานิพนธ์ตามเกณฑ์ดังนี้

๔๗.๑.๑ “ผ่าน” หมายถึง การที่นักศึกษาแสดงผลงานวิทยานิพนธ์และตอบข้อซักถามได้ เป็นที่น่าพอใจของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ไม่ต้องมีการแก้ไขหรือเพิ่มเติมสาระสำคัญ นักศึกษาสามารถจัดพิมพ์รูปเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ส่งคณะได้ทันที

๔๗.๑.๒ “ผ่านโดยมีเงื่อนไข” หมายถึง การที่นักศึกษายังไม่สามารถแสดงผลงาน วิทยานิพนธ์ให้เป็นที่พอใจของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ได้อย่างสมบูรณ์ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์พิจารณาเห็นสมควรให้แก้ไขหรือเพิ่มเติมสาระสำคัญ และหรือเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ตามที่คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์เสนอแนะไว้ เป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์กำหนดระยะเวลาที่นักศึกษาจะต้องดำเนินการแก้ไขปรับปรุงวิทยานิพนธ์ ในระดับปริญญาโทต้องไม่เกิน ๖๐ วัน และในระดับปริญญาเอกต้องไม่เกิน ๙๐ วัน นับจากวันสอบวิทยานิพนธ์

ในกรณีที่อยู่ระหว่างการแก้ไขวิทยานิพนธ์ และสิ้นสุดระยะเวลาในภาคการศึกษาที่แก้ไข นักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาและค่าบำรุงการศึกษาด้วย

๔๗.๑.๓ “ไม่ผ่าน” หมายถึง การที่นักศึกษาไม่สามารถแสดงผลงานวิทยานิพนธ์ให้เป็นที่พอใจของ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และหรือไม่สามารถตอบข้อซักถามของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ได้ ซึ่งแสดงว่านักศึกษาผู้นั้นไม่มีความเข้าใจอย่างถ่องแท้ถึงสาระของวิทยานิพนธ์ที่ตนได้ทำกรณีที่นักศึกษาสอบ ครั้งแรกไม่ผ่าน ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอสอบใหม่ได้อีก ๑ ครั้ง ทั้งนี้ให้คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์กำหนด ระยะเวลาที่นักศึกษาจะต้องดำเนินการแก้ไขปรับปรุงวิทยานิพนธ์ ภายใน ๙๐ วัน นับจากวันสอบวิทยานิพนธ์

๔๗.๒ กรณีนักศึกษาไม่สามารถปฏิบัติตามการตัดสินผลการสอบวิทยานิพนธ์ของคณะกรรมการสอบ วิทยานิพนธ์ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ ให้นักศึกษาคำเนินการ ดังนี้

๔๗.๒.๑ กรณีนักศึกษาสอบ “ผ่านโดยมีเงื่อนไข” ผลการสอบจะถูกปรับเป็นระดับคะแนน U นักศึกษาต้องดำเนินการลงทะเบียนวิทยานิพนธ์และจัดทำวิทยานิพนธ์ ภายใต้หัวข้อเดิม

๔๗.๒.๒ กรณีนักศึกษาสอบ “ไม่ผ่าน” ผลการสอบจะถูกปรับเป็นระดับคะแนน U นักศึกษาต้องดำเนินการลงทะเบียนวิทยานิพนธ์และจัดทำวิทยานิพนธ์ ภายใต้หัวข้อใหม่ พร้อมทั้งเริ่มขั้นตอน การทำวิทยานิพนธ์ใหม่ทั้งหมด

๔๗.๓ ให้ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รายงานผลการสอบต่อคณะภายใน ๕ วันทำการนับถัด จากวันสอบ

ข้อ ๔๘ การเรียบเรียงวิทยานิพนธ์

๔๘.๑ ภาษาที่ใช้ในการเขียนวิทยานิพนธ์ให้เป็นไปตามที่กำหนดในหลักสูตร ในกรณีที่ไม่ได้ กำหนดไว้ในหลักสูตรให้นักศึกษาแจ้งความประสงค์เป็นกรณีพิเศษต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร บัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชา

๔๘.๒ รูปแบบการจัดทำรูปเล่มให้เป็นไปตามคู่มือการจัดทำวิทยานิพนธ์ของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๔๙ นักศึกษาต้องส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ที่มีลายมือชื่อคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ครอบถ้วนทุกคนจำนวนอย่างน้อย ๕ เล่ม พร้อมด้วยแผ่นบันทึกข้อมูลวิทยานิพนธ์และบทคัดย่อตามแบบที่ กำหนดให้คณะ ก่อนการอนุมัติสำเร็จการศึกษาผล ๑๕ วัน ในกรณีที่นักศึกษามีข้อผูกพันต้องมอบวิทยานิพนธ์ ให้แก่หน่วยงานใด ให้นักศึกษาจัดส่งไปยังหน่วยงานนั้นด้วย

ข้อ ๕๐ การยกเลิกผลการสอบวิทยานิพนธ์ ในกรณีที่คณะไม่ได้รับเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูลวิทยานิพนธ์ครบถ้วนภายในกำหนดเวลา ๖๐ วัน สำหรับหลักสูตรปริญญาโท และ ๙๐ วัน สำหรับหลักสูตรปริญญาเอก หลังจากวันสอบวิทยานิพนธ์ผ่าน คณะจะยกเลิกผลการสอบ และประเมินผลวิทยานิพนธ์ ที่ลงทะเบียนผ่านมาทั้งหมดเป็นระดับคะแนน U หากนักศึกษายังต้องการรับ ปริญญาใหม่อีก นักศึกษาต้องลงทะเบียนและเริ่มขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ใหม่ทั้งหมด

ข้อ ๕๑ ในกรณีที่นักศึกษาสอบวิทยานิพนธ์แล้ว แต่ยังไม่ส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์พร้อมแผ่นบันทึก ข้อมูลวิทยานิพนธ์ครบถ้วนต่อคณะภายในวันอนุมัติผลประจำภาคการศึกษา ให้ถือว่านักศึกษานั้นยังไม่สำเร็จ การศึกษานักศึกษาจะต้องลงทะเบียนรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา ทั้งนี้ต้องไม่ขัดแย้งกับระยะเวลาในข้อ ๕๐

ข้อ ๕๒ ผลงานวิทยานิพนธ์ที่ได้รับอนุมัติจากคณะ ให้ถือว่าเป็นวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และให้กรรมสิทธิ์และหรือสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาในผลงานวิทยานิพนธ์เป็นของมหาวิทยาลัย นักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักเรื่องนั้น ๆ สามารถนำไปเผยแพร่ในเชิงวิชาการได้ โดยต้องแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้มหาวิทยาลัยทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๓๐ วันก่อนนำไปเผยแพร่ในเชิงวิชาการ

ในกรณีที่ต้องนำเนื้อหาหรือผลการศึกษาไปใช้เพื่อประโยชน์อื่นให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ในกรณีที่การทำวิทยานิพนธ์ได้รับทุนที่มีข้อผูกพันเกี่ยวกับกรรมสิทธิ์และหรือสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา โดยได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัย ให้ดำเนินการตามข้อผูกพันนั้น ๆ

หมวดที่ ๘

การทำและการสอบการค้นคว้าอิสระ

ข้อ ๕๓ การค้นคว้าอิสระเป็นการค้นคว้าอิสระของนักศึกษาภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา การค้นคว้าอิสระหลักอาจจะทำในรูปของวิจัย การประยุกต์ทฤษฎี วิจัยปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนชุดการสอน ชุดฝึก อบรม กรณีศึกษา สิ่งประดิษฐ์ การรวบรวมและวิเคราะห์งานวิชาการ หรือการสร้างผลงานวิชาการในลักษณะอื่น ๆ ที่อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระหลักเห็นสมควร และต้องทำเพื่อสิทธิในการรับปริญญาตามที่มหาวิทยาลัยได้กำหนดไว้

ข้อ ๕๔ อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระหลัก ประกอบด้วยอาจารย์บัณฑิตศึกษาจำนวน ๑ หรือ ๒ คน ที่คณะแต่งตั้งขึ้นเพื่อทำหน้าที่แนะนำและควบคุมการทำการค้นคว้าอิสระ

ข้อ ๕๕ คณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ หมายความว่า คณะกรรมการที่คณะแต่งตั้งขึ้นเพื่อทำการสอบการค้นคว้าอิสระ จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ คน แต่ไม่เกิน ๔ คน ประกอบด้วย อาจารย์ประจำ อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ เพื่อทำหน้าที่เป็นกรรมการสอบ และให้กรรมการซึ่งไม่ใช่อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระหลักเป็นประธาน

ข้อ ๕๖ การเสนอหัวข้อและเค้าโครงการค้นคว้าอิสระ นักศึกษาจะเสนอหัวข้อและเค้าโครงการค้นคว้าอิสระได้ ต้องลงทะเบียนการค้นคว้าอิสระ ในภาคการศึกษานั้นและดำเนินการ ดังนี้

๕๖.๑ ต้องศึกษารายวิชามาแล้วไม่น้อยกว่า ๑๘ หน่วยกิต และต้องมีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

๕๖.๒ การพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงการค้นคว้าอิสระ ให้เป็นไปตามขั้นตอนที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชากำหนด

๕๖.๓ หัวข้อและเค้าโครงการค้นคว้าอิสระที่จะเสนอขออนุมัติต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระหลัก แล้วจึงเสนอคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาเพื่อพิจารณา และให้นำผลการพิจารณาเสนอต่อคณะ

๕๖.๔ การเปลี่ยนแปลงใด ๆ เกี่ยวกับหัวข้อและเค้าโครงการค้นคว้าอิสระที่ได้รับอนุมัติแล้ว หากเป็นการเปลี่ยนแปลงหัวข้อและเค้าโครงการค้นคว้าอิสระหรือสาระสำคัญของหัวข้อและเค้าโครงการ ค้นคว้าอิสระ ให้การประเมินผลการค้นคว้าอิสระที่ลงทะเบียนผ่านมาทั้งหมดเป็นระดับคะแนน U

นักศึกษาต้องลงทะเบียนและยื่นขออนุมัติหัวข้อและเค้าโครงการค้นคว้าอิสระใหม่ โดยให้นับระยะเวลาตามข้อ ๕๙.๑.๒ ตั้งแต่วันถัดจากวันที่ได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงการวิทยานิพนธ์ครั้งสุดท้ายเป็นต้นไป

ข้อ ๕๗ การสอบหัวข้อและเค้าโครงการค้นคว้าอิสระ

๕๗.๑ การสอบหัวข้อและเค้าโครงการค้นคว้าอิสระต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันที่ยื่นคำร้องขอสอบหัวข้อและเค้าโครงการค้นคว้าอิสระ และได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงการค้นคว้าอิสระที่เสนอ มิฉะนั้นต้องดำเนินการเสนอหัวข้อและเค้าโครงการค้นคว้าอิสระใหม่

๕๗.๒ ให้อาจารย์ที่ปรึกษาหลักการค้นคว้าอิสระ รายงานผลการสอบหัวข้อและเค้าโครงการ ค้นคว้าอิสระ ต่อ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาหลังจากเสร็จสิ้นการสอบ ถ้าผลการสอบผ่าน คณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาจะดำเนินการอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงการ ค้นคว้าอิสระ แต่ถ้ามีการปรับปรุงแก้ไข ให้มีนักศึกษาดำเนินการแก้ไขแล้ว เสนอต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร บัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระภายใน ๓๐ วันนับตั้งแต่วันสอบ เมื่อดำเนินการเสร็จสิ้นแล้วให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาแจ้งคณะ

ข้อ ๕๘ การเรียบเรียงการค้นคว้าอิสระ

๕๘.๑ ภาษาที่ใช้ในการเขียนการค้นคว้าอิสระ ให้เป็นไปตามที่กำหนดในหลักสูตร ในกรณีที่ไม่ได้ กำหนดไว้ในหลักสูตรให้นักศึกษาแจ้งความประสงค์เป็นกรณีพิเศษต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร บัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชา

๕๘.๒ รูปแบบการจัดทำรูปเล่มให้เป็นไปตามคู่มือการจัดทำการค้นคว้าอิสระของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๕๙ การสอบการค้นคว้าอิสระ

๕๙.๑ นักศึกษาที่มีสิทธิ์สอบการค้นคว้าอิสระให้เป็นไปตามข้อกำหนดดังนี้

๕๙.๑.๑ เมื่อนักศึกษาทำการค้นคว้าอิสระเรียบร้อยแล้ว และอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ อนุญาตให้สอบ

๕๙.๑.๒ ได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงการค้นคว้าอิสระแล้วไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน

๕๙.๑.๓ มีคุณสมบัติครบตรงตามข้อกำหนดในหลักสูตร

๕๙.๑.๔ ได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระหลักให้ขอสอบการ ค้นคว้า อิสระได้

๕๙.๒ การยื่นคำร้องขอสอบการค้นคว้าอิสระ นักศึกษาต้องยื่นคำร้องขอสอบก่อนวันสอบเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑๐ วันทำการ พร้อมสำเนาบทคัดย่อตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด จำนวน ๕ ชุด เมื่อได้รับ อนุมัติให้มีการสอบคณะจะประกาศกำหนดวัน เวลาและสถานที่สอบให้ทราบก่อนสอบ ๗ วัน

๕๙.๓ การสอบการค้นคว้าอิสระ ให้เป็นการสอบแบบปากเปล่าอย่างเปิดเผย ซึ่งนักศึกษาและผู้สนใจอื่น ๆ สามารถเข้าร่วมรับฟังได้ตามกำหนดวัน เวลา และสถานที่ ตามที่คณะกรรมการกำหนดในคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ โดยผู้เข้าร่วมรับฟังไม่มีสิทธิ์ในการสอบถาม เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการสอบ

ข้อ ๖๐ การตัดสินผลการสอบการค้นคว้าอิสระ

๖๐.๑ เมื่อการสอบการค้นคว้าอิสระเสร็จสิ้น ให้คณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระอภิปรายแสดงความคิดเห็นและลงมติ พร้อมตัดสินการสอบการค้นคว้าอิสระตามเกณฑ์ดังนี้

๖๐.๑.๑ “ผ่าน” หมายถึง การที่นักศึกษาแสดงผลงานการค้นคว้าอิสระและตอบ ข้อซักถามได้เป็นที่น่าพอใจของคณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ ไม่ต้องมีการแก้ไขหรือเพิ่มเติมสาระสำคัญ นักศึกษาสามารถจัดพิมพ์รูปเล่มการค้นคว้าอิสระฉบับสมบูรณ์ส่งคณะได้ทันที

๖๐.๑.๒ “ผ่านโดยมีเงื่อนไข” หมายถึง การที่นักศึกษายังไม่สามารถแสดงผลงานการค้นคว้าอิสระให้เป็นที่พอใจของคณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระได้อย่างสมบูรณ์ คณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระพิจารณาเห็นสมควรให้แก้ไขหรือเพิ่มเติมสาระสำคัญ และหรือเรียบเรียงการค้นคว้าอิสระตามที่คณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระเสนอแนะไว้เป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระกำหนดระยะเวลาที่นักศึกษาจะต้องดำเนินการแก้ไขปรับปรุงการค้นคว้าอิสระ ซึ่งต้องไม่เกิน ๔๕ วัน นับจากวันสอบการค้นคว้าอิสระ

ในกรณีที่อยู่ระหว่างการแก้ไขการค้นคว้าอิสระ และสิ้นสุดระยะเวลาในภาคการศึกษาที่แก้ไข นักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาและค่าบำรุงการศึกษาด้วย

๖๐.๑.๓ “ไม่ผ่าน” หมายถึง การที่นักศึกษาไม่สามารถแสดงผลงานการค้นคว้าอิสระให้เป็นที่พอใจของคณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระและหรือไม่สามารถตอบข้อซักถามของคณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระได้ ซึ่งแสดงว่านักศึกษาผู้นั้นไม่มีความเข้าใจอย่างถ่องแท้ถึงสาระของการค้นคว้าอิสระที่ตนได้ทำ กรณีที่นักศึกษาสอบครั้งแรกไม่ผ่าน ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอสอบใหม่ได้อีก ๑ ครั้ง ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระกำหนดระยะเวลาที่นักศึกษาจะต้องดำเนินการแก้ไขปรับปรุงภายใน ๖๐ วัน นับจากวันสอบการค้นคว้าอิสระ

๖๐.๒ กรณีนักศึกษาไม่สามารถปฏิบัติตามการตัดสินผลการสอบการค้นคว้าอิสระของคณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ ให้นักศึกษาดำเนินการ ดังนี้

๖๐.๒.๑ กรณีนักศึกษาสอบ “ผ่านโดยมีเงื่อนไข” ผลการสอบจะถูกปรับเป็นระดับคะแนน U นักศึกษาต้องดำเนินการลงทะเบียนการค้นคว้าอิสระและจัดทำการค้นคว้าอิสระ ภายใต้หัวข้อเดิม

๖๐.๒.๒ กรณีนักศึกษาสอบ “ไม่ผ่าน” ผลการสอบจะถูกปรับเป็นระดับคะแนน U นักศึกษาต้องดำเนินการลงทะเบียนการค้นคว้าอิสระและจัดทำการค้นคว้าอิสระ ภายใต้หัวข้อใหม่ พร้อมทั้งเริ่มขั้นตอนการค้นคว้าอิสระใหม่ทั้งหมด

๖๐.๓ ให้ประธานกรรมการสอบกรรมการการค้นคว้าอิสระรายงานผลการสอบต่อคณะภายใน ๕ วันทำการ นับถัดจากวันสอบ

ข้อ ๖๑ นักศึกษาต้องส่งผลงานการค้นคว้าอิสระฉบับสมบูรณ์ ที่มีลายมือชื่อคณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระครบถ้วนทุกคนจำนวน ๕ เล่มพร้อมด้วยแผ่นบันทึกข้อมูลการค้นคว้าอิสระ และบทคัดย่อตามรูปแบบที่กำหนดให้คณะกรรมการอนุมัติผล ๑๕ วัน ในกรณีที่นักศึกษามีข้อผูกพันต้องมอบ รายงานการค้นคว้าอิสระให้แก่หน่วยงานใดให้นักศึกษาจัดส่งไปยังหน่วยงานนั้นด้วย

ข้อ ๖๒ การยกเลิกผลการสอบการค้นคว้าอิสระในกรณีที่คณะไม่ได้รับผลงานการค้นคว้าอิสระฉบับสมบูรณ์พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูลการค้นคว้าอิสระครบถ้วนภายในกำหนดเวลา ๖๐ วันหลังจากวันสอบการค้นคว้าอิสระผ่าน คณะจะยกเลิกผลการสอบและประเมินผลการค้นคว้าอิสระที่ลงทะเบียน ผ่านมาทั้งหมดเป็นระดับคะแนน U หากนักศึกษายังต้องการรับปริญญาใหม่อีก นักศึกษาต้องลงทะเบียนและเริ่มขั้นตอนการทำการค้นคว้าอิสระใหม่ทั้งหมด

ข้อ ๖๓ ในกรณีที่นักศึกษาสอบการค้นคว้าอิสระแล้ว แต่ยังไม่ส่งผลงานการค้นคว้าอิสระฉบับสมบูรณ์พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูลการค้นคว้าอิสระครบถ้วนต่อคณะภายในวันอนุมัติผลประจำภาคการศึกษา ให้ถือว่านักศึกษานั้นยังไม่สำเร็จการศึกษา นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนรักษาสุขภาพ การเป็นนักศึกษา ทั้งนี้ ต้องไม่ขัดแย้งกับระยะเวลาในข้อ ๖๒

ข้อ ๖๔ ผลงานการค้นคว้าอิสระที่ได้รับอนุมัติจากคณะ ให้ถือว่าเป็นการค้นคว้าอิสระฉบับสมบูรณ์ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และให้กรรมสิทธิ์และหรือสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาในผลงานการค้นคว้าอิสระเป็นของมหาวิทยาลัย นักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระหลักเรื่องนั้น ๆ สามารถนำไปเผยแพร่ในเชิงวิชาการได้ โดยต้องแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้มหาวิทยาลัยทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๓๐ วันก่อนนำไปเผยแพร่ในเชิงวิชาการ

ในกรณีที่ตื่อนำเนื้อหาหรือผลการศึกษาไปใช้เพื่อประโยชน์อื่นให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ในกรณีที่การทำการค้นคว้าอิสระได้รับทุนที่มีข้อผูกพันเกี่ยวกับกรรมสิทธิ์และหรือสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาโดยได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัย ให้ดำเนินการตามข้อผูกพันนั้น ๆ

หมวดที่ ๙

การสำเร็จการศึกษาและขออนุมัติปริญญาหรือประกาศนียบัตรบัณฑิต

ข้อ ๖๕ การสำเร็จการศึกษา นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่จะสำเร็จการศึกษาได้ ต้องมีคุณสมบัติทั่วไปและปฏิบัติตามเงื่อนไขครบถ้วน ดังนี้

๖๕.๑ ศึกษารายวิชาครบตามที่กำหนดในหลักสูตร และสอบผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดในหมวดที่ ๖ การวัดผลและประเมินผลการศึกษา

๖๕.๒ สอบผ่านความรู้ภาษาต่างประเทศตามเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ที่กำหนด ในข้อ ๓๓

๖๕.๓ มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมของวิชาที่กำหนดตามหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้

๖๕.๓.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงต้องเรียนครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และต้องได้รับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า

๖๕.๓.๒ หลักสูตรปริญญาโท

- แผน ก แบบ ก ๑ เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการหรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม (Proceedings) และลงเนื้อเรื่องฉบับสมบูรณ์ (Full Paper)

- แผน ก แบบ ก ๒ ศึกษาวิจัยครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้รับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า พร้อมทั้งเสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม (Proceedings) และลงเนื้อเรื่องฉบับสมบูรณ์ (Full Paper)

- แผน ข ศึกษาวิจัยครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้รับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า และสอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination) ด้วยข้อเขียนและหรือปากเปล่าในสาขาวิชานั้น ต้องสอบการค้นคว้าอิสระผ่านหรือเป็นที่พอใจ และจะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม (Proceedings) และลงเนื้อเรื่องฉบับสมบูรณ์ (Full Paper)

๖๕.๓.๓ ปริญญาเอก

ผ่านเกณฑ์การประเมินความรู้ความสามารถทางภาษาต่างประเทศ ตามประกาศของมหาวิทยาลัยสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)

แบบ ๑ เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมการภายนอกร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น พร้อมส่งรูปเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ และมีคุณสมบัติอื่น ๆ ตามที่หลักสูตรกำหนด

แบบ ๒ ศึกษาวิจัยครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร ได้คะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ พร้อมทั้งเสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมการภายนอกร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น พร้อมส่งรูปเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และมีคุณสมบัติอื่น ๆ ตามที่หลักสูตรกำหนด

๒๕.๔ ส่งรูปเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์หรือการค้นคว้าอิสระฉบับสมบูรณ์ที่จัดพิมพ์ตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูลตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๒๕.๕ กรณีที่เรียนรายวิชา หรือทำกิจกรรมวิชาการอื่นเพิ่มเติมโดยไม่นับหน่วยกิต ต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรกำหนด

๒๕.๖ ศึกษาภายในระยะเวลาการศึกษาตามที่กำหนดในข้อ ๑๐

๒๕.๗ ปฏิบัติตามข้อกำหนดอื่น ๆ ตามที่ระบุไว้ในหลักสูตร

ข้อ ๒๖ การขออนุมัติประกาศนียบัตรหรือปริญญา

๒๖.๑ นักศึกษาผู้คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา ให้ยื่นคำร้องแสดงความจำนงขอสำเร็จการศึกษาต่อคณะสภานายกอย่างน้อย ๓๐ วันก่อนวันสิ้นภาคการศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษานั้น

๒๖.๒ นักศึกษาที่จะได้รับการพิจารณาเสนอชื่อขออนุมัติประกาศนียบัตรหรือปริญญาต่อสภามหาวิทยาลัย ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

๒๖.๒.๑ เป็นผู้สำเร็จการศึกษาตามข้อ ๒๕

๒๖.๒.๒ ปฏิบัติตามข้อกำหนดต่าง ๆ ของคณะและมหาวิทยาลัยครบถ้วน

๒๖.๒.๓ ไม่ค้างชำระค่าธรรมเนียมต่าง ๆ หรือมีหนี้สินกับมหาวิทยาลัย

๒๖.๒.๔ เป็นผู้ไม่อยู่ระหว่างการดำเนินการทางวินัยนักศึกษา

๒๖.๓ วันสำเร็จการศึกษาให้ถือเอาวันที่คณะกรรมการประจำคณะ ประชุมพิจารณาอนุมัติผลการเรียน สำหรับวันอนุมัติประกาศนียบัตรหรือปริญญาให้ถือเอาวันที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติประกาศนียบัตรหรือปริญญา

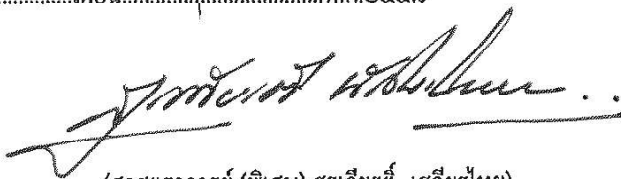
หมวดที่ ๑๐

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๒๗ นักศึกษาที่เข้าศึกษาก่อนภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๕๘ ให้ใช้ข้อบังคับฉบับเดิมโดยอนุโลมจนกว่าจะสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๒๘ หลักสูตรที่มีการจัดการเรียนการสอนที่มีลักษณะเฉพาะให้จัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

ประกาศ ณ วันที่ ๑๕ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๘



(ศาสตราจารย์ (พิเศษ) สุรเกียรติ์ เสถียรไทย)

นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

ภาคผนวก ข

วช.05 ผลงานทางวิชาการ ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

แบบผลงานทางวิชาการ

 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-สกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พงศกร พวงชมพู

1. ทักษะ / ความชำนาญพิเศษ

1.1. แบบจำลองฟิสิกส์ในงานทางวิศวกรรมธรณีเทคนิค

1.2 การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในงานทางวิศวกรรมธรณีเทคนิค

2. การฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา

2.1 หัวข้อการฝึกอบรม Training Program 2016 in Railway Engineering (section 1) ณ สถานที่ Lanzhou Jiaotong University (LZJTU) Lanzhou ,Gansu 730070 P.R.China วันที่ 3 July 2016 – 2 August 2016 ผู้จัดโครงการ Lanzhou Jiaotong University, China.

3. ประสบการณ์ด้านการสอน เริ่มสอนเมื่อ 3 พฤษภาคม 2553 ถึง ปัจจุบัน เป็นระยะเวลาทั้งหมด 8 ปี 8 เดือน

ชื่อรายวิชาที่สอน	ภาค/ปีการศึกษาที่สอน	จำนวนชั่วโมงสอน/สัปดาห์	
		ภาคทฤษฎี	ปฏิบัติ
1. วิศวกรรมฐานราก	1/2556 – ปัจจุบัน	3	
2. โครงงานวิศวกรรมโยธา	1/2556 – ปัจจุบัน		3
3. ความแข็งแรงวัสดุ 2	2/2560 – ปัจจุบัน	3	
4. ปฐพีกลศาสตร์	1/2558 – 2/2559	3	
5. ธรณีกลศาสตร์	1/2558– ปัจจุบัน	3	
6. งานชุดระดับลึกและการเจาะอุโมงค์	1/2559– ปัจจุบัน	3	
7. ปฐพีพลศาสตร์	2/2558– ปัจจุบัน	3	
8. ปฐพีกลศาสตร์ขั้นสูง	2/2557– 2/2558	3	
9. สัมมนาทางวิศวกรรมโยธา	2/2559– ปัจจุบัน	3	

4. ผลงานทางวิชาการ

4.1 ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง

4.1.1 ตำรา / หนังสือ

4.1.2 บทความทางวิชาการ

4.2 ผลงานวิจัย

4.2.1 บทความวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการ (Proceedings)

- ระดับชาติ

- 1) อัดพล บุปพิ, สรศักดิ์ เชี่ยวศิริกุล และ พงศกร พวงชมพู. (2559). การศึกษากำแพงกันดินอิฐประสานเหล็กเสริมแรง. การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติครั้งที่ 21, 28-30 มิถุนายน 2559. (น. 1361-1367).
- 2) ธนภุต บุญญะรัตน์, อัดพล บุปพิ, สรศักดิ์ เชี่ยวศิริกุล และ พงศกร พวงชมพู.(2560). การศึกษากำแพงกันดินอิฐนาโนแบบมีสมอรั้ง. การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 22, 18-20 กรกฎาคม 2560. (น. 1361-1367).
- 3) โกมลีย์ ชัยรัตน์งามเดช และ พงศกร พวงชมพู. (2560). การศึกษารูปแบบคันทางรถไฟเพื่อแก้ปัญหาการเสียรูปของราง (โปสเตอร์). งานประชุมวิชาการและแสดงนิทรรศการอุตสาหกรรมระบบขนส่งทางรางไทย 10-12 มีนาคม 2560.
- 4) ชินนพัทธ์ มุลทาทอง, โกมลีย์ ชัยรัตน์งามเดช, เจริญชัย ฤทธิรุท, ศักดิ์ระวี ระวีกุล และ พงศกร พวงชมพู. (2560). การวิเคราะห์เสียรภาพลาดดินตัดเหนือคันทางรถไฟช่วง กม. 245 – กม. 252 ชุมทางแก่งคอย – บัวใหญ่ (โปสเตอร์), งานประชุมวิชาการและแสดงนิทรรศการอุตสาหกรรมระบบขนส่งทางรางไทย 10-12 มีนาคม 2560.
- 5) โกมลีย์ ชัยรัตน์งามเดช, พงศกร พวงชมพู. (2560). การศึกษาแนวทางการปรับปรุงคันทางรถไฟ ช่วง ชุมทางแก่งคอย- ชุมทางบัวใหญ่ , การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 22, 18-20 กรกฎาคม 2560. (น. 433-437).
- 6) ชินนพัทธ์ มุลทาทอง, โกมลีย์ ชัยรัตน์งามเดช และ พงศกร พวงชมพู. (2560). การศึกษาปัญหาเสียรภาพของลาดดินคันทาง ในทางหลวงหมายเลข 1349 ตอน สะเมิง – วัดจันทร์, การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 22, 18-20 กรกฎาคม 2560: (น. 438-442).

- ระดับนานาชาติ

- 1) Pongchompu P. (2014). Slope stability and deformation of embankment on soft ground supported with Timber Raft & Pile foundation, International Conference on advances in civil engineering for sustainable development, Suranaree University of Technology, Thailand, August 27-29, 2014.

- 2) Pongchompu P, Seawsirikul S. (2015). **Lateral Pile Load Test in Rajamangala University of Technology Isan Khon Kaen Campus**, 7 RMUTNC & 6RMUTIC 1 Oct – 3 Oct 2015, Nakhonratchasima, Thailand.
- 3) Pongchompu P, Buyarat T, Bubpi A. (2018). **Strength and Behavior of dry-joint retaining wall block**, 4th Int. Conf. on Science, Engineering & Environment (SEE), Nagoya, Japan, Nov.12-14, 2018, ISBN: 978-4-909106018 C3051.
- 4) Saenseela S, Pongchompu P, Chairatanangamdej G. (2018). **Settlement behavior of road surfaces caused by dissolution of salt layers**, 4th Int. Conf. on Science, Engineering & Environment (SEE), Nagoya, Japan, Nov.12-14, 2018, ISBN: 978-4-909106018 C3051.

4.2.2 บทความวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ในวารสารวิชาการ

- ระดับชาติ

- 1) พงศกร พวงชมพู และ หริส ประสารณ์. (2559). ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อปริมาณน้ำทำในอ่างเก็บน้ำเอนกประสงค์, มทร.อีสาน 9(1). (น. 118-132).
- 2) Pongchompu P and Seawsirikul S (2016). **Static pile load test in Rajamangala University of technology Khonkaen campus**, Science and Technology Mahasarakham University, 35(3). (p 289-292).

- ระดับนานาชาติ

- 1) Pongchompu P, Buppi A and Seawsirikul S (2018). **Behavior of dry retaining wall**, International Journal of GEOMATE, July, 2018 Vol.15, Issue 47, Geotec, Const. Mat. & Env., DOI: <https://doi.org/10.21660/2018.47.GTE84> ISSN: 2186-2982 (Print), 2186-2990 (Online), Japan. (p 186-192).

4.3 ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4.4 ผลงานทางวิชาการรับใช้สังคม

- 1) ร่วมทำงานในคณะทำงานที่ปรึกษาโครงการศึกษาและออกแบบบรรลไฟความเร็วสูงสาย กรุงเทพฯ- นครราชสีมา ตำแหน่ง วิศวกรธรณีเทคนิค โครงการโดยสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจรภายใต้ บริษัทเอ็ม เอ เอ คอนซัลแตนท์ จำกัด (ธันวาคม 2555 - มีนาคม 2557).

แบบผลงานทางวิชาการ

 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-สกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เจริญชัย ฤทธิรุทธ

1. ทักษะ / ความชำนาญพิเศษ

- 1.1 วัสดุวิศวกรรมโยธา
- 1.2 สารซีเมนต์
- 1.3 วัสดุจีโอโพลิเมอร์
- 1.4 กลศาสตร์วิศวกรรม
- 1.5 วัสดุประกอบซีเมนต์และดิน
- 1.6 วัสดุประกอบซีเมนต์กับน้ำยาง

2. การฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา -

3. ประสบการณ์ด้านการสอน เริ่มสอนเมื่อ พฤศจิกายน 2552 ถึง ปัจจุบัน เป็นระยะเวลาทั้งหมด 9 ปี 1 เดือน

ชื่อรายวิชาที่สอน	ภาค/ปีการศึกษาที่สอน	จำนวนชั่วโมงสอน/สัปดาห์	
		ภาคทฤษฎี	ปฏิบัติ
1. คอนกรีตเทคโนโลยี	1/2556 ถึง 2/2556	3	
2. กลศาสตร์วิศวกรรม	1/2556	3	
3. สถิติศาสตร์	2/2556 ถึง ปัจจุบัน	3	
4. วัสดุวิศวกรรมโยธา	1/2557 ถึง ปัจจุบัน	3	
5. ปฏิบัติการทดสอบวัสดุ	1/2556 ถึง ปัจจุบัน	3	3
6. ปฏิบัติการทดสอบคอนกรีตเทคโนโลยี	1/2557 ถึง ปัจจุบัน		3
7. สัมมนาทางวิศวกรรมโยธา 1	2/2557 ถึง ปัจจุบัน	3	
8. สัมมนาทางวิศวกรรมโยธา 2	1/2558 ถึง ปัจจุบัน	3	
9. วิธีการทดลองในงานวิศวกรรมโยธา	1/2558 ถึง ปัจจุบัน	3	

4. ผลงานทางวิชาการ

4.1 ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง

4.1.1 ตำรา / หนังสือ

4.1.2 บทความทางวิชาการ

4.2 ผลงานวิจัย

4.2.1 บทความวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ในประชุมวิชาการ (Proceedings)

- ระดับชาติ

- 1) เจริญชัย ฤทธิรุทธ, พัทธพล โพธิ์ศรี, และ บวร พิมพา. (2557). **ผลของความเข้มข้นของสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ต่อจีโอโพลิเมอร์มวลเบา**. การประชุมวิชาการคอนกรีตประจำปี ครั้งที่ 10. โรงแรมดุสิต ไฮส์แลนด์ รีสอร์ท เชียงราย วันที่ 20-22 ตุลาคม 2557.
- 2) เจริญชัย ฤทธิรุทธ, พัทธพล โพธิ์ศรี, และ ชัยสิทธิ์ ทรัพย์สิน. (2557). **ผลของระยะเวลาบ่มต่อกำลังรับแรงอัดของอิฐมอญจีโอโพลิเมอร์จากดินลูกรังผสมเถ้าลอย**. การประชุมวิชาการคอนกรีตประจำปี ครั้งที่ 10. โรงแรมดุสิต ไฮส์แลนด์ รีสอร์ท เชียงราย วันที่ 20-22 ตุลาคม 2557.
- 3) พัทธพล โพธิ์ศรี, เจริญชัย ฤทธิรุทธ, อานันท์ หนูบุญ, ณัฐวรรษ ศรีลาเรือง, ชาญณรงค์ เหลาเสน, สุรสิทธิ์ เลิศนิมุลชัย, และ ปริญญา จินดาประเสริฐ. (2558). **อิทธิพลของมวลรวมขนาดละเอียดต่อคุณสมบัติของคอนกรีตมวลเบาที่ผสมมวลรวมรีไซเคิลบล็อก**. การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 20.ชลบุรี วันที่ 8-10 กรกฎาคม 2558.
- 4) เจริญชัย ฤทธิรุทธ และ ปริญญา จินดาประเสริฐ. (2559). **ผลของอุณหภูมิในการบ่มจีโอโพลิเมอร์จากดินลูกรังผสมเถ้าลอยแคลเซียมสูงต่อกำลังรับแรงอัดและการชะละลายในระบบแช่น้ำ**, การประชุมวิชาการคอนกรีตประจำปี ครั้งที่ 11. (น.1-9). ณ โรงแรมสีมาธานี จังหวัดนครราชสีมา, 17-19 กุมภาพันธ์ 2559.
- 5) เจริญชัย ฤทธิรุทธ. (2559). **ปัจจัยที่ส่งผลต่อระยะเวลาก่อตัวของจีโอโพลิเมอร์มอร์ตาร์เถ้าลอยแม่เมาะ**. การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 21 วันที่ 28-30 มิถุนายน 2559 จ.สงขลา.
- 6) กาญจนา ประทุมทวล และเจริญชัย ฤทธิรุทธ. (2559). **การศึกษาการผลิตอิฐจากจีโอโพลิเมอร์ผสมดินลูกรังในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น**. การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 21 วันที่ 28-30 มิถุนายน 2559 จ.สงขลา.
- 7) ชัยสิทธิ์ ทรัพย์สิน และเจริญชัย ฤทธิรุทธ. (2559). **การปรับปรุงสมบัติกำลังของดินไม่มีความเชื่อมแน่นโดยจีโอโพลิเมอร์**. การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 21 วันที่ 28-30 มิถุนายน 2559 จ.สงขลา

- 8) ศรารุฒิ อภินทร และเจริญชัย ฤทธิรุทธ. (2559). การปรับปรุงดินลมหอบให้ทนต่อการแช่น้ำด้วยจีโอโพลิเมอร์. การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 21 วันที่ 28-30 มิถุนายน 2559 จ.สงขลา.
- 9) Chaiyasit sapsin and Charoenchai riddtirud. (2560). Influence of fly ash and temperature changes on the duration of the incubation, the compressive strength of geopolimer bricks from fly ash mixed soil dry compressed. การประชุมวิชาการคอนกรีตประจำปี ครั้งที่ 12.ชะอำ จังหวัดเพชรบุรี.15-17 กุมภาพันธ์ 2560.
- 10) กาญจนา ประทุมหวล และเจริญชัย ฤทธิรุทธ. (2560). ปัจจัยความเข้มข้นของสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ที่มีผลต่อกำลังรับแรงอัดและการชะละลายของจีโอโพลิเมอร์จากดินลูกรังผสมเถ้าลอยแคลเซียมสูง. การประชุมวิชาการวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสถาปัตยกรรมศาสตร์ ครั้งที่ 8 ประจำปี 2660.มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดขอนแก่น.21 กรกฎาคม พ.ศ.2560.
- 11) ศรารุฒิ อภินทร และเจริญชัย ฤทธิรุทธ. (2560). การปรับปรุงกำลังรับแรงอัดของดินลมหอบขอนแก่นด้วยจีโอโพลิเมอร์จากเถ้าลอยแคลเซียมสูง.การประชุวิชาการวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสถาปัตยกรรมศาสตร์ ครั้งที่ 8 ประจำปี 2660.มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดขอนแก่น.21 กรกฎาคม พ.ศ.2560.
- 12) Khumbol N and Riddtirud C. (2018). Influence of alkaline solution on compressive strength of geopolimer form sludge water supply mix with laterite. The 23rd National convention on civil engineering (NCCE23). Chulachomklao Royal Military Academy (CRMA) Nakhon Nayok, Thailand.18-20 Jul 2018.
- 13) Pratumhual K and Riddtirud C. (2018). Curing conditions on compressive strength of geopolimer from lateritic soil mix with high calcium fly ash. The 23rd National convention on civil engineering (NCCE23). Chulachomklao Royal Military Academy (CRMA) Nakhon Nayok, Thailand.18-20 Jul 2018.

14) Apinet S, sanjaiwut K and Ridtirud C. (2018). **Curing temperature affecting on the compressive strength of high calcium flyash based geopolymer coarse aggregates.** The 23rd National convention on civil engineering (NCCE23).Chulachomklao Royal Military Academy (CRMA) Nakhon Nayok, Thailand.18-20 Jul 2018.

- ระดับนานาชาติ

- 1) Ridtirud C. (2014). **Comparison of Compressive Strength and Drying Shrinkage by Various Portland Cement Type and Geopolymer.** International Conference on Advances in Civil Engineering for Sustainable Development. Suranaree University of Technology. 27-29 August 2014.
- 2) Ridtirud C. (2016). **Leaching and Compressive Strength of Geopolymer from the Mixing of Lateritic soil and High Calcium Fly Ash.** Asian Conference on Civil, Material and Environmental Sciences.Hokkaido, Japan.19-21July 2016.
- 3) Ridtirud C. (2017). **The effect of sodium hydroxide solution concentration on compressive strength and unit weight of lightweight geopolymer.** The 9th International conference on sciences, Technology and innovation for sustainable Well-being(STISWB2017) Kunming university of sciences and technology, china, 26-28 June 2017.

4.2.2 บทความวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ในวารสารวิชาการ

- ระดับชาติ

- ระดับนานาชาติ

- 1) Ridtirud C and Chindapasirt P. (2014). **Influences of the ratios of high-calcium fly ash to low-calcium fly ash on the strength and drying shrinkage of geopolymer mortar.** Advanced Materials Research. Vols. 931-932 (2014). (p 416-420).
- 2) Phoo-ngernkham T, Sata V, Hanjitsuwan S, Ridtirud C, Hatanaka S and Chindapasirt P (2014). **Compressive strength, Bending and Fracture Characteristics of High Calcium Fly Ash Geopolymer Mortar**

Containing Portland Cement Cured at Ambient Temperature. Arab J Sci Eng. published online 23 October 2015.

- 3) Phoo-ngernkham T, Sata V, Hanjitsuwan S, Ridthirud C, Hatanaka S and Chindapasirt P. (2015). **High calcium fly ash geopolymer mortar containing Portland cement for use as repair material.** Construction and Building Materials. 98 (2015). (p 482-488).
- 4) Posi P, Ridthirud C, Ekvong C, Chammanee D, Janthowong K and Chindapasirt P. (2015). **Properties of lightweight high calcium fly ash geopolymer concretes containing recycled packaging foam.** Construction and Building Materials. 94 (2015). (p 408-413).
- 5) Ridthirud C and Chindapasirt P. (2016), **Development of high performance concrete containing high calcium fly ash.** KKU ENGINEERING JOURNAL 2016;43(S3). (p 446-450).
- 6) Ridthirud C, Lam V and Sapsin C. (2018). Load test of pre-cast geopolymer concrete slabs. Lowland Technology International 2018; 20 (2): (p 161-168).
- 7) Ridthirud C, Chindapasirt P and Leekongbub S (2018). **Compressive strength of soil cement base mixed with fly ash-based geopolymer.** International Journal of GEOMATE 14(46). (p 82-87).

4.3 ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4.4 ผลงานทางวิชาการรับใช้สังคม

-

แบบผลงานทางวิชาการ

 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-สกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พชรพล โพธิ์ศรี

1. ทักษะ / ความชำนาญพิเศษ

1.1 ด้านคอนกรีต จีโอโพลีเมอร์ คอนกรีตมวลเบา และวิศวกรรมวัสดุก่อสร้าง

2. การฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา

2.1 หัวข้อการฝึกอบรม -

2.2 หัวข้อการเป็นวิทยากร คอนกรีตมวลเบา และจีโอโพลีเมอร์คอนกรีตมวลเบา ระบบเซลล์ลู่อ้า

ณ สถานที่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น ระหว่างวันที่ 17 กันยายน 2558 ผู้จัดโครงการ สาขาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น

3. ประสบการณ์ด้านการสอน เริ่มสอนเมื่อ 15 พฤศจิกายน 2556 ถึงปัจจุบัน เป็นระยะเวลาทั้งหมด 5 ปี 2 เดือน

ชื่อรายวิชาที่สอน	ภาค/ปีการศึกษาที่สอน	จำนวนชั่วโมงสอน/สัปดาห์	
		ภาคทฤษฎี	ปฏิบัติ
1. วัสดุวิศวกรรม	2/2556 – ปัจจุบัน	3	
2. ปฏิบัติการทดสอบวัสดุ	2/2556 – ปัจจุบัน		3
3. สถิติศาสตร์	1/2559 – ปัจจุบัน	3	
4. กำลังของวัสดุ	1/2559 – ปัจจุบัน	3	
5. ปฏิบัติการทดสอบคอนกรีตเทคโนโลยี	2/2556 – ปัจจุบัน		3
6. คอนกรีตเทคโนโลยีขั้นสูง	2/2557 – ปัจจุบัน	3	

4. ผลงานทางวิชาการ

4.1 ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง

4.1.1 ตำรา / หนังสือ

4.1.2 บทความทางวิชาการ

4.2 ผลงานวิจัย

4.2.1 บทความวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการ (Proceedings)

- ระดับชาติ

- 1) พัชรพล โพธิ์ศรี, เจริญชัย ฤทธิรุทธ, สุรสิทธิ์ เลิศนิมุลชัย, วันชัย สะตะ และ ปริญญา จินดาประเสริฐ. (2557). **คุณสมบัติเชิงความร้อนของจีโอโพลิเมอร์คอนกรีตมวลเบาที่ผสมรีไซเคิลบล็อกมวลเบา**. จัดโดยสมาคมคอนกรีตแห่งประเทศไทย การประชุมวิชาการคอนกรีตประจำปี ครั้งที่ 10.
- 2) พัชรพล โพธิ์ศรี, เจริญชัย ฤทธิรุทธ, อานันท์ หนูบุญ, ญัฐวรัช ศรีลาเรือง, ชาญ ณรงค์ เหลลาเสน, สุรสิทธิ์ เลิศนิมุลชัย และ ปริญญา จินดาประเสริฐ. (2558). **อิทธิพลของมวลรวมขนาดละเอียดต่อคุณสมบัติของคอนกรีตมวลเบาที่ผสมมวลรวมรีไซเคิลบล็อก**. จัดโดยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, การประชุมวิชาการโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 20.
- 3) พัชรพล โพธิ์ศรี, เจริญชัย ฤทธิรุทธ, ญัฐฐา สิริราช, อารญา มั่นถาวรวงศ์, ศิริวรรณ พันธุ์ปรีชา และ ปริญญา จินดาประเสริฐ. (2559). **คุณสมบัติเชิงกลของจีโอโพลิเมอร์คอนกรีตมวลเบาที่ผสมขยะโฟม**. จัดโดยสมาคมคอนกรีตแห่งประเทศไทย การประชุมวิชาการคอนกรีตประจำปี ครั้งที่ 11.

- ระดับนานาชาติ

- 1) Posi P and Chindapasirt P. (2015). **Properties of Lightweight Concrete Containing Recycled Aggregate**. The 6th International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB VI 2015). July 31 – August 1, 2015, Silpakorn University, Nakhon Pathom, Thailand.
- 2) Posi P, Ridthirud C, Lertnimoolchai S and Chindapasirt P. (2017), **Structural Lightweight Concrete Block Containing Rice Husk Ash**. The 9th International Conference on Sciences, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB 2017), (p 408-413).

- 3) Posi P, Sujumnongtokul P and Chindaprasirt P. (2017), **Durability and Mechanical Properties of Pavement Concrete Containing Bagasse Ash**. The First Materials Research Society of Thailand International Conference (1st MRS Thailand International Conference), 31st October – 3rd November 2017, The Empress Hotel, Chiang Mai, Thailand, (Abstrack 13-6).
- 4) Leekongbub S, Chindaprasirt P and Posi P. (2018). **Mechanical Properties of Pavement Concrete Containing Reclaim Asphalt Aggregate**. Proceedings of the 10th International Conference on Sciences, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB 2018). Vientiane, Lao PDR. July 11th -13th, (p 169–172).
- 5) Chindaprasirt P, Kasemsiri P, Poomsrisa S, and Posi P. (2018). **Fluidized bed coal-bark fly ash geopolymer with additives cured at ambient temperature**. International Conference Science, Engineering & Environment (SEE) Nagoya, Japan. (p 495-500).
- 6) Posi P, Kasemsiri P, Lertnimoolchai S and Chindaprasirt P. (2018). **Effect of fly ash fineness on compressive, flexural and shear strengths of high strength-high volume fly ash jointing mortar**. International Conference Science, Engineering & Environment (SEE) Nagoya, Japan. (p 520-525).

4.2.2 บทความวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ในวารสารวิชาการ

- ระดับชาติ
- ระดับนานาชาติ

- 1) Posi P, Lertnimoolchai S, Sata V, Phoo-ngernkham T and Chindaprasirt, P. (2014). **Investigation of properties of lightweight concrete with calcined diatomite aggregate**. KSCE Journal of Civil Engineering, 18(5), (p 1429-1435).

- 2) Posi P, Ridditirud C, and Chindapasirt P. (2015). **Dry compress lightweight concrete made from recycle block aggregate.** RMUTI Journal Special Issue, 1(1), (p 63-67).
- 3) Dulsang N, Chindapasirt P, Posi P, Hiziroglu S, Sutaphakdee P, Dangawat R, and Kasemsiri P. (2014). **Optimizing mix proportion of lightweight concrete containing plastic waste by Taguchi Method.** Advanced Materials Research, 931-932, (p 431-435).
- 4) Posi P, Ridditirud C, Ekvong C, Chammanee D, Janthowong K, and Chindapasirt P. (2015). **Properties of lightweight high calcium fly ash geopolymer concretes containing recycled packaging foam.** Construction and Building Materials, 94, (p 408-413).
- 5) Dulsang N, Kasemsiri P, Posi P, Hiziroglu S, and Chindapasirt P. (2016). **Characterization of an environment friendly lightweight concrete containing ethyl vinyl acetate.** Materials & Design, 2016, 96, (p 305-356).
- 6) Posi P, Foytong P, Thongjapo P, Thamultree N, Boontee P, Kasemsiri P, Cao T and Chindapasirt P. (2016). **Preliminary study of pressed lightweight geopolymer block using fly ash, portland cement and recycled lightweight concrete.** Key Engineering Materials, ISSN: 1662-9795, 718(0), (p 184-190).
- 7) Posi P, Foytong P, Thongjapo P, Thamultree N, Boontee P, Kasemsiri P. and Chindapasirt, P. (2016). **Pressed lightweight fly ash-OPC geopolymer concrete containing recycled lightweight concrete aggregate.** Construction and Building Materials, 127, (p 450-456).
- 8) Suttaphakdee P, Dulsang N, Lorwanishpaisarn N, Kasemsiri P, Posi P. and Chindapasirt P. (2016). **Optimizing mix proportion and properties of lightweight concrete incorporated phase change material paraffin/recycled concrete block composite.** Construction and Building Materials, 127, (p 475-483).

- 9) Ridtirud C, Posi P and Chindapasirt P (2016). **Development of high performance concrete containing high calcium fly ash.** KKU Engineering Journal, 43(S3). (p 446-450).
- 10) Lorwanishpaisarn N, Kasemsiri P, Posi P and Chindapasirt P. (2017). **Characterization of paraffin/ultrasonic-treated diatomite for use as phase change material in thermal energy storage of buildings.** J Therm Anal Calorim DOI 10.1007/s10973-016-6024-3, 128, (3). (p 1293–1303).
- 11) Suttaphakdee, P, Pongsa U, Kasemsiri P, Posi P, Lorwanishpaisarn N, Tasai A, Dulsang N and Chindapasirt P. (2017). **Thermal energy storage properties of formstable paraffin/recycle block concrete composite phase change material.** Journal of Engineering Science and Technology, 12(1), (p 256 – 264).
- 12) Wongkvanklom A, Posi P, Khotsopha B, Ketmala C, Pluemsud N, Lertnimoolchai S and Chindapasirt P. (2017). **Structural Lightweight Concrete Containing Recycled Lightweight Concrete Aggregate.** KSCE Journal of Civil Engineering, 22(8): (p 3077-3084).

4.3 ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4.4 ผลงานทางวิชาการรับใช้สังคม

-

แบบผลงานทางวิชาการ

 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-สกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อภิชาติ คำภาหาล้า

1. ทักษะ / ความชำนาญพิเศษ

- 1.1 วิศวกรรมปฐพี
- 1.2 วิศวกรรมวัสดุการทาง
- 1.3 เทคนิคการปรับปรุงดิน

2. การฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา

2.1 หัวข้อการฝึกอบรม

- 1) โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การสำรวจชั้นดิน การออกแบบ การตรวจสอบ และแก้ไขปัญหา โครงสร้างอาคารตามหลักวิศวกรรม จัดโดย ศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านนวัตกรรมเพื่อการพัฒนา โครงสร้างพื้นฐานอย่างยั่งยืน และสาขาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ณ โรงแรมแมนติค รีสอร์ท แอนด์ สปาเขาใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา 2-3 มีนาคม พ.ศ. 2561
- 2) โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การออกแบบ Cement Column รุ่นที่ 5 ณ ห้องประชุม อาคาร วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ จัดโดย วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ 18-19 มีนาคม พ.ศ. 2560
- 3) โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การออกแบบอาคารสูงปานกลาง 8 – 15 ชั้น รองรับแรงแนวตั้ง แรงลม และแผ่นดินไหว รุ่นที่ 2 ณ โรงแรมเอสซี พาร์ค ถนนประดิษฐ์มนูธรรม กรุงเทพฯ จัดโดย วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ 28 – 31 พฤษภาคม 2558
- 4) โครงการอบรมความรู้เชิงทฤษฎี การออกแบบและการประยุกต์ใช้วัสดุสังเคราะห์ในงานวิศวกรรมโยธา จัดโดย ศูนย์วิจัยความเป็นเลิศด้านวิศวกรรมโยธา หลักสูตรการบริหารงานก่อสร้างและ สาธารณูปโภค สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และ International Geosynthetics Society (IGS) – Thailand Chapter 11 – 12 กรกฎาคม 2556
- 5) โครงการอบรมคอนกรีตในสภาวะแวดล้อมทะเล จัดโดย สมาคมคอนกรีตแห่งประเทศไทย ร่วมกับ มทร.ศรีวิชัย สงขลา และ ACI Thailand Chapter 9 พฤษภาคม 2556
- 6) Technical Program for Short Course: Basic Properties and Application of Geosynthetics จัดโดย International Geosynthetics Society (IGS) – Thailand Chapter 11 – 12 ธันวาคม 2556

2.2 หัวข้อการเป็นวิทยากร

- 1) วิทยากร งานอบรมการพิจารณาข้อมูลดินและการออกแบบฐานราก โครงการอบรมพิเศษ แนวทางแก้ไขปัญหาคาราคาซัง และการออกแบบฐานรากคอนกรีตเสริมเหล็ก 17 กรกฎาคม 2560 การอบรมระยะสั้น จัดโดย คณะกรรมการผู้จัดการประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติครั้งที่ 22 อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา
- 2) วิทยากร โครงการอบรม การตรวจสอบและประเมินโครงสร้างคอนกรีตที่มีอยู่เดิม การแก้ปัญหาการวิบัติของฐานรากคอนกรีต 26-27 กันยายน 2561 จัดโดย สมาคมคอนกรีตแห่งประเทศไทย

3. ประสบการณ์ด้านการสอน เริ่มสอนเมื่อ กุมภาพันธ์ 2549 ถึง ปัจจุบัน เป็นระยะเวลาทั้งหมด 12 ปี 10 เดือน

ชื่อรายวิชาที่สอน	ภาค/ปีการศึกษาที่สอน	จำนวนชั่วโมงสอน/สัปดาห์	
		ภาคทฤษฎี	ปฏิบัติ
1. ปรุพีกลศาสตร์	1/2556 ถึง ปัจจุบัน	3	
2. Advanced Soil Mechanics	1/2558 ถึง ปัจจุบัน	3	
3. Advanced Pavement Design	1/2559 ถึง ปัจจุบัน	3	
4. Ground Improvement Techniques	2/2558 ถึง ปัจจุบัน	3	
5. Numerical Modeling in Geotechnical Engineering	2/2560 ถึง ปัจจุบัน	3	

4. ผลงานทางวิชาการ

4.1 ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง

4.1.1 ตำรา / หนังสือ

4.1.2 บทความทางวิชาการ

4.2 ผลงานวิจัย

4.2.1 บทความวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการ(Proceedings)

- ระดับชาติ
- ระดับนานาชาติ

4.2.2 บทความวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ในวารสารวิชาการ

- ระดับชาติ

- 1) Kampala A, Subsuk J, Tungwatanakron W, and Suppradit S. (2014). Evaluating the End Bearing Capacity of Pile in Very Dense Silty Sand by Back Calculation, Rajamangala University of Technology Tawan-ok Research Journal, Vol. 7 No.2, (p 67 – 76).
- 2) Kampala A, Tiamlom K, and Subsuk J. (2014). **Influence of curing method on compressive strength development of concrete**, Rajamangala University of Technology Tawan-ok Research Journal, Vol. 7 No.2, (p 67 – 76).
- ระดับนานาชาติ
- 3) Kampala A, Horpibulsuk S, Prongmanee N and Chinkulkijniwat A. (2014). **Influence of Wet-Dry Cycles on Compressive Strength of Calcium Carbide Residue-Fly Ash stabilized clay**. Journal of Materials in Civil Engineering, ASCE, Vol. 26, No. 4, (p 633–643).
- 4) Kampala A, Suksiripattanapong C, and Horpibulsuk S. (2014). **Strength Improvement of Lateritic Soil by Calcium Carbide Residue for Pavement Applications**. Proceeding of The International Conference on Advances in Civil Engineering for Sustainable Development (ACESD 2014). Volume 2. (p 703 – 709).
- 5) Horpibulsuk S, Kampala A, Phetchuay C, Udomchai A and Arulrajah A. (2015). **Calcium Carbide Residue - A Cementing Agent for Sustainable Soil Stabilization**. Geotechnical Engineering Journal of the SEAGS & AGSSEA Vol. 46 No.1 March 2015 ISSN 0046-5828.

4.3 ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4.4 ผลงานทางวิชาการรับใช้สังคม

-

แบบผลงานทางวิชาการ

 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-สกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ปณัสนัยชัย เขษมฐิโชนิตศักดิ์

1. ทักษะ / ความชำนาญพิเศษ

- 1.1 วิศวกรรมโครงสร้าง
- 1.2 คอนกรีตเสริมเหล็ก
- 1.3 การวิเคราะห์ความเค้น
- 1.4 แบบจำลองเชิงสถิติ

2. การฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา

- 2.1 หัวข้อการฝึกอบรม -
- 2.2 หัวข้อการเป็นวิทยากร พัฒนาการล่าสุดในการออกแบบแรงเฉือนสำหรับโครงสร้างคอนกรีตชั้นสูง ณ สถานที่สมาคมคอนกรีตแห่งประเทศไทย อาคารวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.) ระหว่างวันที่ 28 พฤษภาคม 2559 ผู้จัดโครงการ สมาคมคอนกรีตแห่งประเทศไทย

3. ประสบการณ์ด้านการสอน เริ่มสอนเมื่อ กรกฎาคม 2546 ถึง ปัจจุบัน เป็นระยะเวลาทั้งหมด 14 ปี 6 เดือน

ชื่อรายวิชาที่สอน	ภาค/ปีการศึกษาที่สอน	จำนวนชั่วโมงสอน/สัปดาห์	
		ภาคทฤษฎี	ปฏิบัติ
1. การวิเคราะห์โครงสร้าง	1/2556 ถึง ปัจจุบัน	3	
2. การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก	1/2556 ถึง ปัจจุบัน	3	3
3. Advanced Mechanics of Materials	1/2558 ถึง ปัจจุบัน	3	
4. Advanced Structural Concrete	2/2557 ถึง ปัจจุบัน	3	
5. Statistics for Civil Engineering	2/2558 ถึง ปัจจุบัน	3	
6. Earthquake Resistant Design	2/2559 ถึง ปัจจุบัน	3	

4. ผลงานทางวิชาการ

4.1 ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง

- 4.1.1 ตำรา / หนังสือ
- 4.1.2 บทความทางวิชาการ

4.2 ผลงานวิจัย

4.2.1 บทความวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการ(Proceedings)

- ระดับชาติ
- ระดับนานาชาติ

4.2.2 บทความวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ในวารสารวิชาการ

- ระดับชาติ

1) Chetchotisak P, Teerawong J and Yindeesuk S. (2015). Multiple linear regression models for shear strength prediction and design of simply-supported deep beams subjected to symmetrical point loads. *KKU Engineering Journal*, 42(3), (p 219-225).

- ระดับนานาชาติ

- 1) Chetchotisak P, Ruengpim P, Chetchotsak D and Yindeesuk S. (2018). Punching shear strengths of RC slab-column connections: Prediction and reliability. *KSCE Journal of Civil Engineering*, 22(8), (p 3066-3076).
- 2) Chetchotisak P, Yindeesuk S and Teerawong J. (2017). Interactive Strut-and-Tie-Model for Shear Strength Prediction of RC Pile Caps. *Computers and Concrete*, 20(3), (p329-338).
- 3) Chetchotisak P, Teerawong J, Chetchotsak D and Yindeesuk S. (2014). Efficiency Factors for Reinforced Concrete Deep Beams: Part 1–Improved models. *Advanced Materials Research*, 10(931-932), (p 506-513).
- 4) Chetchotisak P, Teerawong J, Chetchotsak D and Yindeesuk S. (2014). Efficiency Factors for Reinforced Concrete Deep Beams: Part 2–Code Calibration. *Advanced Materials Research*, 10(931-932), (p 514-519).
- 5) Chetchotisak P, Teerawong J, Yindeesuk S and Song J. (2014). New Strut-and-Tie-Models for shear strength prediction and design of RC deep beams. *Computers and Concrete*, 14(1), (p 19-40).

4.3 ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4.4 ผลงานทางวิชาการรับใช้สังคม

-

แบบผลงานทางวิชาการ

 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-สกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ หริส ประสารน้ำ

1. ทักษะ / ความชำนาญพิเศษ

1.1 แบบจำลองทางอุทกวิทยา กระบวนการทางอุทกวิทยา การทดลองทางวิศวกรรมชลศาสตร์

1.2 วิศวกรรมประปาและสุขาภิบาล

2. การฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา

2.1 หัวข้อการฝึกอบรม “การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนากำลังคนเพื่อรองรับอุตสาหกรรมระบบขนส่งทางรางในเขตภูมิภาคอาเซียน อ. เมือง จ สงขลา (ศึกษาดูงานโครงการรถไฟฟ้าประเทศมาเลเซีย)” ณ สถานที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ระหว่างวันที่ พฤศจิกายน 2560 ผู้จัดโครงการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

2.2 หัวข้อการเป็นวิทยากร -

3. ประสบการณ์ด้านการสอน เริ่มสอนเมื่อ 29 กรกฎาคม 2540 ถึง ปัจจุบัน เป็นระยะเวลาทั้งหมด 20 ปี 6 เดือน

ชื่อรายวิชาที่สอน	ภาค/ปีการศึกษาที่สอน	จำนวนชั่วโมงสอน/สัปดาห์	
		ภาคทฤษฎี	ปฏิบัติ
1. การคำนวณทางชลศาสตร์	1/2558 – ปัจจุบัน	3	
2. กระบวนการจำลองทางอุทกศาสตร์	1/2558 – ปัจจุบัน	3	
3. สัมมนา 1	1/2558 – ปัจจุบัน		3
4. สัมมนา 2	1/2558 – ปัจจุบัน		3
5. วิทยานิพนธ์	1/2558 – ปัจจุบัน	12	

4. ผลงานทางวิชาการ

4.1 ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง

4.1.1 ตำรา / หนังสือ

4.1.2 บทความทางวิชาการ

4.2 ผลงานวิจัย

4.2.1 บทความวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ในประชุมวิชาการ(Proceedings)

- ระดับชาติ

- 1) รัฐพงษ์ นามวงษา, เจริญชัย ฤทธิรุทธ และ หริส ประสารฉ่ำ. (2560). การประเมินปริมาณน้ำสำหรับการจัดการทรัพยากรน้ำด้วยแบบจำลอง SWAT กรณีศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำห้วยสายบาตร, จัดโดยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, การประชุมวิชาการแหล่งน้ำแห่งชาติ ครั้งที่ 7, วันที่ 23-24 มกราคม 2560 จ.ชลบุรี, (น. 59-64).
- 2) หริส ประสารฉ่ำ และ อนงค์ฤทธิ แข็งแรง. (2560). การประเมินปริมาณน้ำที่ใช้การได้สำหรับผลิตน้ำประปาภายใต้การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการขยายตัวของประชากรอย่างรวดเร็วในเขตเทศบาลนครขอนแก่น, จัดโดยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา, การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 22, วันที่ 18-19 กรกฎาคม 2560 จ.นครราชสีมา. (น. 433 – 439).
- 3) หริส ประสารฉ่ำ และ อนงค์ฤทธิ แข็งแรง. (2560). อิทธิพลของตัวแปรความอ่อนไหวต่อผลการประเมินปริมาณน้ำทำในแบบจำลองทางอุทกวิทยา SWAT, จัดโดยมหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, การประชุมวิชาการวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสถาปัตยกรรมศาสตร์ ครั้งที่ 8, วันที่ 21 กรกฎาคม 2560 จ.ขอนแก่น, (น. 78 – 85).
- 4) ไมตรี สุวรรณศรี, หริส ประสารฉ่ำ และ สุบรร ผลกะสิ. (2560). การเปรียบเทียบปริมาณฝนจากดาวเทียม TRMM กับสถานีตรวจวัดในลุ่มน้ำลำน้ำพองตอนบน, จัดโดยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน, การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 14, วันที่ 7-8 ธันวาคม 2560 จ.นครปฐม. (น. 198-206).
- 5) จักกรีช จิตธรรม และ หริส ประสารฉ่ำ. (2560). การคาดการณ์ปริมาณตะกอนจากอิทธิพลของปริมาณน้ำทำในอ่างเก็บน้ำอเนกประสงค์. จัดโดยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน, การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 14, วันที่ 7-8 ธันวาคม 2560 จ.นครปฐม. (น. 207-215).
- 6) หริส ประสารฉ่ำ. (2561). การประมาณค่าปริมาณน้ำทำรายเดือนในพื้นที่ลุ่มน้ำขนาดเล็กด้วยเทคนิคการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้น จัดโดยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร, การประชุมวิชาการระดับชาติราชมงคลสกลนคร ครั้งที่ 1, วันที่ 17 – 19 พฤษภาคม 2561 จ.สกลนคร.

- 7) หริส ประสารฉ่ำ. (2561). การคาดการณ์ปริมาณตะกอนในลุ่มน้ำระดับภูมิภาคด้วยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณจากความสัมพันธ์ของน้ำฝนและน้ำท่า. จัดโดยสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์, การประชุมวิชาการระดับชาติ The 3rd National Conference on Informatics, Agriculture, Management, Business administration, Engineering, Science and Technology (IAMBEST), วันที่ 24-25 พฤษภาคม 2561, จ.ชุมพร.
- 8) อิศระพงศ์ กระจุกนิิตย์ และ หริส ประสารฉ่ำ. (2561). การประเมินผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินต่อปริมาณน้ำท่าด้วยแบบจำลอง SWAT ในพื้นที่ลุ่มน้ำพรม-เชิญ. จัดโดยสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์, การประชุมวิชาการระดับชาติ The 3rd National Conference on Informatics, Agriculture, Management, Business administration, Engineering, Science and Technology (IAMBEST), วันที่ 24-25 พฤษภาคม 2561, จ.ชุมพร.
- 9) ภาณุทัต ศิริสุข และ หริส ประสารฉ่ำ. (2561). การประเมินศักยภาพปริมาณน้ำท่าด้วยเทคนิคการจำลองสถานีตรวจวัดจากแบบจำลองทางอุทกวิทยา SWAT ในพื้นที่ลุ่มน้ำยัง. จัดโดยสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์, การประชุมวิชาการระดับชาติ The 3rd National Conference on Informatics, Agriculture, Management, Business administration, Engineering, Science and Technology (IAMBEST), วันที่ 24-25 พฤษภาคม 2561, จ.ชุมพร.
- 10) สัณหวิษัญ ถิ่นอุบล และ หริส ประสารฉ่ำ. (2561) การประเมินปริมาณน้ำท่าในอ่างเก็บน้ำห้วยหลวงระหว่างช่วงเหตุการณ์ภัยแล้งและน้ำท่วมด้วยแบบจำลองทางอุทกวิทยา. จัดโดยสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์, การประชุมวิชาการระดับชาติ The 3rd National Conference on Informatics, Agriculture, Management, Business administration, Engineering, Science and Technology (IAMBEST), วันที่ 24-25 พฤษภาคม 2561, จ.ชุมพร.

- 11) หริส ประสารฉ่ำ, ราชภัทร รัตนาราห และ รัฐพงษ์ นามวงษา. (2561) การ คาคการณ์ปริมาณน้ำทำในพื้นที่ลุ่มน้ำที่ไม่มีสถานีตรวจวัดด้วยแบบจำลองทาง อุทกวิทยา SWAT. จัดโดยโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า และ มหาวิทยาลัยศรี นครินทร์วิโรฒ, การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 23, วันที่ 18-20 กรกฎาคม 2561, จ.นครนายก.

- ระดับนานาชาติ

- 1) Prasanchum H and Kangrang A. (2017). **Analyses of climate and land use changes impact on runoff characteristics for multi-purpose reservoir system**, Organized by King Mongkut's institute of technology Ladkrabang, The 4th EIT International Conference on Water Resource Engineering, 23-24 January 2017 Chonburi, Thailand, (p 245 – 250).
- 2) Prasanchum H, Sethaputra S, Tanakwang N, Sonpeng N and Utum P. (2017). **Assessing the impacts of man-made obstructions arrangement and shapes mixing on the flow characteristics in open channel**, Organized by Rajamangala University of Technology Lanna, The Ninth International Conference on Science, Technology and Innovative for Sustainable Well-being, 26-28 June 2017 China, (p ENG031).
- 3) Prasanchum H, Kangrang A and Hornwichain R. (2018). **Impact of proactive agriculture land use management on runoff in the upstream and downstream areas of the multi-purpose reservoir**, Organized by Faculty of Engineering, Universiti Teknologi Malaysia (UTM), The 4th International Conference on Water Resource (ICWR-2018), 26-28 November 2018 Langkawi, Malaysia.

4.2.2 บทความวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติ

- ระดับชาติ

- 1) พงศกร พวงชมพู และ หริส ประสารฉ่ำ. (2559). ผลกระทบของการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อปริมาณน้ำทำในอ่างเก็บน้ำเอนกประสงค์, มทร. อีสาน, 9(1), (น. 118-132).

- ระดับนานาชาติ

- 1) Prasanchum H, Kangrag A, Hormwichian R and Kompliew S. (2016). **Impact of climate and rapid land use changes on runoff quantities in Lower-Lampao River Basin.** Mahasarakham International Journal of Engineering Technology, 2(2), (p 1-5).
- 2) Kangrang A, Prasanchum H and Hormwichian R. (2017). **Future runoff under land use and climate changes in the Ubolratana Basin, Thailand.** International Journal of Ecology & Development, 32(3), (p 53-66).
- 3) Kangrang A, Prasanchum H and Hormwichian R. (2017). **Development of future rule curves for multipurpose reservoir operation using conditional genetic and tabu search algorithms.** Advances in Civil Engineering, Volume 2018, Article ID 6474870, 10 pages, <https://doi.org/10.1155/2018/6474870>.

4.3 ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4.4 ผลงานทางวิชาการรับใช้สังคม

-

แบบผลงานทางวิชาการ

 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-สกุล นาย อศนัย ทาเถา

1. ทักษะ / ความชำนาญพิเศษ

1.1 วิศวกรรมโครงสร้าง

2. การฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา

2.1 หัวข้อการฝึกอบรม -

2.2 หัวข้อการเป็นวิทยากร -

3. ประสบการณ์ด้านการสอน เริ่มสอนเมื่อ 14 ธันวาคม 2560 ถึง ปัจจุบัน เป็นระยะเวลาทั้งหมด 1 ปี

ชื่อรายวิชาที่สอน	ภาค/ปีการศึกษาที่สอน	จำนวนชั่วโมงสอน/ สัปดาห์	
		ภาคทฤษฎี	ปฏิบัติ
1. สถิติศาสตร์	2/2560	3	-
2. ปฏิบัติการทดสอบวัสดุ	2/2560	-	3
3. การประมาณและวิเคราะห์ราคางานก่อสร้าง	2/2560	2	3

4. ผลงานทางวิชาการ

4.1 ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง

4.1.1 ตำรา / หนังสือ

4.1.2 บทความทางวิชาการ

4.2 ผลงานวิจัย

4.2.1 บทความวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการ(Proceedings)

- ระดับชาติ

- ระดับนานาชาติ

4.2.2 บทความวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ในวารสารวิชาการ

- ระดับชาติ

- 1) สถิตพงษ์ วงศ์สง่า, อศนัย ทาเถา, เรืองรุชดี ชีระโรจน์ และ อลงกรณ์ ละม่อม. (2555). การประยุกต์ใช้ฮิลโคลมิงอัลกอริทึมเพื่อหาอัตราส่วนที่เหมาะสมของเส้นกันตลวดละเอียดในงานคอนกรีต. วารสารวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 35(2), (น. 173-185).

- 2) อัศนัย ทาภา, อลงกรณ์ ละม่อม และเรืองรุชดี ชีระโรจน์. (2555). การออกแบบเสาคอนกรีตเสริมเหล็กหน้าตัดสี่เหลี่ยมผืนผ้าอย่างเหมาะสมด้วยอัลกอริทึมการจำลองการอบเหนียว. วิศวกรรมสารฉบับวิจัยและพัฒนา, 23(2), (น. 28-35).
- 3) อัศนัย ทาภา, อลงกรณ์ ละม่อม, จักรพันธ์ วงษ์พา และ เรืองรุชดี ชีระโรจน์. (2556). การออกแบบที่เหมาะสมของเสาคอนกรีตเสริมเหล็กหน้าตัดสี่เหลี่ยมผืนผ้ารับแรงดัดสองทางด้วยอัลกอริทึมการจำลองการอบเหนียว. วารสารวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 36(1), (น. 35-50).
- 4) อัศนัย ทาภา, และ เรืองรุชดี ชีระโรจน์.(2558). การออกแบบหน้าตัดที่เหมาะสมของเสาคอนกรีตเสริมเหล็กสี่เหลี่ยมผืนผ้ารับแรงดัดสองทางด้วยวิธีอานานิคมผึ้งประดิษฐ์. วิศวกรรมลาดกระบัง, 32(3), (น. 49-54).
- 5) อัศนัย ทาภา, และ เรืองรุชดี ชีระโรจน์.(2559). การออกแบบโครงข้อแข็งคอนกรีตเสริมเหล็กที่เหมาะสมด้วยวิธีฝูงอนุภาคตามมาตรฐาน ACI 318-08. วิศวกรรมลาดกระบัง, 33(2), (น. 117-124).

- ระดับนานาชาติ

- 6) Tapao A. and Cheerarot R. (2017). Optimal parameters and performance of artificial bee colony algorithm for minimum cost design of reinforced concrete frames. Engineering Structures, 151(1), (p 802-820).

4.3 ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4.4 ผลงานทางวิชาการรับใช้สังคม

-

แบบผลงานทางวิชาการ

 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-สกุล นาย วรพงษ์ โล่ไพศาลกฤช

1. ทักษะ / ความชำนาญพิเศษ

- 1.1 แบบจำลองทางอุทกวิทยา กระบวนการทางอุทกวิทยา
- 1.2 การวิเคราะห์และคาดการณ์พื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วม
- 1.3 การประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศและข้อมูลจากการสำรวจระยะไกล

2. การฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา

- 2.1 หัวข้อการฝึกอบรม -
- 2.2 หัวข้อการเป็นวิทยากร -

3. ประสบการณ์ด้านการสอน เริ่มสอนเมื่อ 17 ธันวาคม 2561 ถึง ปัจจุบัน เป็นระยะเวลาทั้งหมด 4 เดือน

ชื่อรายวิชาที่สอน	ภาค/ปีการศึกษาที่สอน	จำนวนชั่วโมงสอน/สัปดาห์	
		ภาคทฤษฎี	ปฏิบัติ
1. วิศวกรรมประปาและสุขาภิบาล	2/2561 – ปัจจุบัน	3	-
2. การจัดการแม่น้ำและพื้นที่น้ำท่วม	2/2561 – ปัจจุบัน	3	-

4. ผลงานทางวิชาการ

4.1 ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง

- 4.1.1 ตำรา / หนังสือ
- 4.1.2 บทความทางวิชาการ

4.2 ผลงานวิจัย

4.2.1 บทความวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการ(Proceeding)

- ระดับชาติ
- ระดับนานาชาติ

1) Lohpaisankrit W, Meon G, Tingsanchali T. (2016). A framework of integrated hydrological and hydrodynamic models using synthetic rainfall for flash flood hazard mapping of ungauged catchments in tropical zones, in Proceedings of the International Association of Hydrological Sciences (PIAHS), 373, (p. 181-187).

4.2.2 บทความวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติ

- ระดับชาติ

- ระดับนานาชาติ

- 1) Nie W, Feng D, Lohpaisankrit W, Li C, Yuan J and Chen Y. (2018). A dynamic Bayesian network-based model for evaluating rainfall-induced landslides, Bulletin of Engineering Geology and the Environment. <https://doi.org/10.1007/s10064-017-1221-2>.
- 2) Shrestha S and Lohpaisankrit W. (2016). Flood hazard assessment under climate change scenarios in the Yang River Basin, Thailand, International Journal of Sustainable Built Environment, 6(2), (p. 285-298).

4.3 ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4.4 ผลงานทางวิชาการรับใช้สังคม

-

แบบผลงานทางวิชาการ

 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-สกุล นาย ไพโรจน์ ยอดสง่า

1. ทักษะ / ความชำนาญพิเศษ

1.1 การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก

1.2 การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตอัดแรง

2. การฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา

2.1 หัวข้อการฝึกอบรม -

2.2 หัวข้อการเป็นวิทยากร -

3. ประสบการณ์ด้านการสอน เริ่มสอนเมื่อ 9 พฤษภาคม 2537 ถึงปัจจุบัน เป็นระยะเวลาทั้งหมด 24 ปี 7 เดือน

ชื่อรายวิชาที่สอน	ภาค/ปีการศึกษาที่สอน	จำนวนชั่วโมงสอน/ สัปดาห์	
		ภาคทฤษฎี	ปฏิบัติ
1. ทฤษฎีโครงสร้าง	1/2556 – ปัจจุบัน	3	
2. การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก	1/2556 – ปัจจุบัน	3	
3. การออกแบบคอนกรีตอัดแรง	1/2556 – ปัจจุบัน	3	

4. ผลงานทางวิชาการ

4.1 ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง

4.1.1 ตำรา / หนังสือ

4.1.2 บทความทางวิชาการ

4.2 ผลงานวิจัย

4.2.1 บทความวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการ (Proceedings)

- ระดับชาติ

- ระดับนานาชาติ

4.2.2 บทความวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ในวารสารวิชาการ

- ระดับชาติ

1) พิษณุ เล่งพานิชย์, ปณีสัยชัย เซษฐุโชติศักดิ์ และ ไพโรจน์ ยอดสง่า. (2559). วิธีการ
อย่างง่ายสำหรับการทำนายและออกแบบกำลังรับแรงเฉือนของฐานรากวางบน

เสาะเข้ม, จัดโดยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา, การประชุมวิชาการวิศวกรรมศาสตร์, วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสถาปัตยกรรมศาสตร์ ครั้งที่ 7, 25 – 26 กรกฎาคม 2559. (น. 7 – 16).

- 2) เอกวิทย์ อัจศรี, ปณีสัยชัย เชษฐโชติศักดิ์ และ ไพโรจน์ ยอดสง่า.(2559). **แบบจำลองเชิงสถิติสำหรับการทำนายกำลังรับแรงเฉือนของคานคอนกรีตเสริมเหล็กที่ไม่เสริมเหล็กปลอก**, จัดโดยสมาคมคอนกรีตแห่งประเทศไทย, การประชุมวิชาการคอนกรีตประจำปี ครั้งที่ 12. (น. STR 6 – STR 12).

- ระดับนานาชาติ

4.3 ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4.4 ผลงานทางวิชาการรับใช้สังคม

-

แบบผลงานทางวิชาการ

 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-สกุล นาย ปฏิภาณ แก้ววิเชียร

1. ทักษะ / ความชำนาญพิเศษ

1.1 วิศวกรรมขนส่ง

2. การฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา

2.1 หัวข้อการฝึกอบรม -

2.2 หัวข้อการเป็นวิทยากร -

3. ประสบการณ์ด้านการสอน เริ่มสอนเมื่อ 1 พฤษภาคม 2552 ถึง ปัจจุบัน เป็นระยะเวลาทั้งหมด 8 ปี 7 เดือน

ชื่อรายวิชาที่สอน	ภาค/ปีการศึกษาที่สอน	จำนวนชั่วโมงสอน/สัปดาห์	
		ภาคทฤษฎี	ปฏิบัติ
1. ความแข็งแรงวัสดุ 1	1/2556 – ปัจจุบัน	3	
2. การทดสอบวัสดุการทาง	1/2556 – ปัจจุบัน		3
3. การสำรวจ	1/2556 – ปัจจุบัน	3	
4. ปฏิบัติการสำรวจ	1/2556 – ปัจจุบัน	3	
5. วิศวกรรมการขนส่ง	1/2556 – ปัจจุบัน	3	

4. ผลงานทางวิชาการ

4.1 ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง

4.1.1 ตำรา / หนังสือ

4.1.2 บทความทางวิชาการ

4.2 ผลงานวิจัย

4.2.1 บทความวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ในวารสารวิชาการ(Proceedings)

- ระดับชาติ

1) ปฏิภาณ แก้ววิเชียร และ ลัดดา ตันวานิชกุล. (2561). วิธีการเชื่อมโยงการเดินทางและสร้าง Tour เพื่อใช้ในการพัฒนาแบบจำลอง, วารสาร มทร. อีสาน, 11(1), มกราคม-เมษายน 2561.

- ระดับนานาชาติ

4.3 ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4.4 ผลงานทางวิชาการรับใช้สังคม

-

แบบผลงานทางวิชาการ

 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-สกุล นาย ทรงพล ทรงแสงฤทธิ์

1. ทักษะ / ความชำนาญพิเศษ

1.1 วิศวกรรมสำรวจ การทำแผนที่ การสำรวจด้วยภาพถ่ายระยะใกล้

1.2 การสำรวจด้วยยานบินไร้คนขับ (UAV)

2. การฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา

2.1 หัวข้อการฝึกอบรม Training Program 2016 in Railway Engineering (section 1) ณ สถานที่ Lanzhou Jiaotong University (LZJTU) Lanzhou ,Gansu 730070 P.R.China ระหว่างวันที่ 3 July 2016 – 2 August 2016 ผู้จัดโครงการ Lanzhou Jiaotong University

2.2 หัวข้อการฝึกอบรม Training Program 2016 in Railway Engineering (section 2) ณ Lanzhou Jiaotong University (LZJTU) Lanzhou ,Gansu 730070 P.R.China ระหว่างวันที่ 10 October 2016 – 10 December 2016 ผู้จัดโครงการ Lanzhou Jiaotong University

2.3 หัวข้อการฝึกอบรม วิศวกรรมโครงสร้างทางรถไฟ (Railway track engineering) ณ วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ระหว่างวันที่ ธันวาคม 2560 ผู้จัดโครงการ วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

3. ประสบการณ์ด้านการสอน เริ่มสอนเมื่อ 1 ธันวาคม 2557 ถึง ปัจจุบัน เป็นระยะเวลาทั้งหมด 3 ปี 2 เดือน

ชื่อรายวิชาที่สอน	ภาค/ปีการศึกษาที่สอน	จำนวนชั่วโมงสอน/ สัปดาห์	
		ภาคทฤษฎี	ปฏิบัติ
1. เขียนแบบวิศวกรรม	2/2557 - ปัจจุบัน		6
2. การสำรวจ	2/2557 - ปัจจุบัน	3	
3. ปฏิบัติการสำรวจ	2/2557 - ปัจจุบัน		3
4. สำรวจภาคสนาม	2/2557 - ปัจจุบัน		3

4. ผลงานทางวิชาการ

4.1 ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง

4.1.1 ตำรา / หนังสือ

4.1.2 บทความทางวิชาการ

4.2 ผลงานวิจัย

4.2.1 บทความวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการ (Proceedings)

- ระดับชาติ

- 1) ญัฐกานท์ ดวงกลาง, ทรงพล ทรงแสงฤทธิ์ และ ชาดิชาญ ไวยสุระสิงห์. (2560). การประยุกต์ใช้ยานบินไร้คนขับในการช่วยบริหารจัดการสวนปาล์มในพื้นที่ศึกษาอำเภอหนองหลวง จังหวัดอุบลราชธานี, จัดโดยสาขาวิชาวิศวกรรมโยธามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา, การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 22, วันที่ 18-20 กรกฎาคม 2560. (น.716 – 721).

- ระดับนานาชาติ

4.2.2 บทความวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ในวารสารวิชาการ

- ระดับชาติ

- ระดับนานาชาติ

4.3 ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4.4 ผลงานทางวิชาการรับใช้สังคม

-

แบบผลงานทางวิชาการ

 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-สกุล นาย สรศักดิ์ เขียวศิริกุล

1. ทักษะ / ความชำนาญพิเศษ

- 1.1 อุปกรณ์ตรวจวัดและทดสอบในงานวิศวกรรมโยธา
- 1.2 การพัฒนาโปรแกรมในงานวิศวกรรมโยธา

2. การฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา

2.1 หัวข้อการฝึกอบรม วิศวกรรมโครงสร้างทางรถไฟ (Railway track engineering) ณ สถานที่วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ระหว่างวันที่ ธันวาคม 2560 ผู้จัดโครงการ วิศวกรรมสถาน แห่งประเทศไทย

2.2 หัวข้อการเป็นวิทยากร -

3. ประสบการณ์ด้านการสอน เริ่มสอนเมื่อ 7 มิถุนายน 2541 ถึง ปัจจุบัน เป็นระยะเวลาทั้งหมด 19 ปี 7 เดือน

ชื่อรายวิชาที่สอน	ภาค/ปีการศึกษาที่สอน	จำนวนชั่วโมงสอน/สัปดาห์	
		ภาคทฤษฎี	ปฏิบัติ
1. ความแข็งแรงวัสดุ 1	1/2556 – ปัจจุบัน	3	
2. ความแข็งแรงวัสดุ 2	1/2556 – ปัจจุบัน	3	
3. การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก	1/2556 – ปัจจุบัน	3	
4. ปฏิบัติการทดสอบวัสดุ	1/2556 – ปัจจุบัน		3

4. ผลงานทางวิชาการ

4.1 ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง

4.1.1 ตำรา / หนังสือ

4.1.2 บทความทางวิชาการ

4.2 ผลงานวิจัย

4.2.1 บทความวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการ (Proceedings)

- ระดับชาติ

- 1) อัทพล บุปพิ, สรศักดิ์ เขียวศิริกุล และ พงศกร พวงชมพู. (2559). การศึกษากำแพงกันดินอิฐประสานเหล็กเสริมแรง. จัดโดยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย, การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติครั้งที่ 21, 28-30 มิถุนายน 2559, (น. 1361-1367).

- ระดับนานาชาติ

4.2.2 บทความวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ในวารสารวิชาการ

- ระดับชาติ

- 1) Pongchompu P and Seawsirikul S. (2016). Static pile load test in Rajamangala University of technology Khon Kaen Campus. Science and Technology Mahasarakham University, 35(3), p 289-292.

- ระดับนานาชาติ

4.3 ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4.4 ผลงานทางวิชาการรับใช้สังคม

-

แบบผลงานทางวิชาการ

 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-สกุล นาย วรธนะ ประภาภรณ์

1. ทักษะ / ความชำนาญพิเศษ

1.1 การบริหารจัดการงานก่อสร้าง

2. การฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา

2.1 หัวข้อการฝึกอบรม คู่มือใหม่ความปลอดภัยในงานก่อสร้างระบบราง ณ Engineering Institute of Thailand, Bangkok, Thailand ระหว่างวันที่ 26 December 2017 ผู้จัดโครงการ Engineering Institute of Thailand, Bangkok, Thailand

2.2 หัวข้อการฝึกอบรม เพิ่มพูนความรู้ด้านกฎหมายและสภาพท้องที่ของประเทศไทย (โครงการรถไฟไทยจีน) รุ่นที่ 1 ณ SC Park hotel, Bangkok, Thailand ระหว่างวันที่ 27 – 29 December 2017 ผู้จัดโครงการ Council of engineering Bangkok, Thailand

2.3 หัวข้อการฝึกอบรม 2017 Seminar on Railway for Thai Lectures (Certificate No. 17C0799009) ณ Beijing jiaotong university, Beijing, China ระหว่างวันที่ 16 June – 7 July 2017 ผู้จัดโครงการ The ministry of commerce of people's Republic of China

2.4 หัวข้อการฝึกอบรม 19 th Project Management in Practice ณ Engineering Institute of Thailand, Bangkok, Thailand ระหว่างวันที่ 26 – 27 April 2017 ผู้จัดโครงการ Engineering Institute of Thailand, Bangkok, Thailand

2.5 หัวข้อการฝึกอบรม Training course for Civil Engineering Technician to support in rail system ณ King Mongkut's University of Technology Thonburi, Bangkok, Thailand ระหว่างวันที่ 29 April – 1 May 2015 ผู้จัดโครงการ King Mongkut's University of Technology Thonburi, Bangkok, Thailand

3. ประสบการณ์ด้านการสอน เริ่มสอนเมื่อ 6 มีนาคม 2558 ถึง ปัจจุบัน เป็นระยะเวลาทั้งหมด 2 ปี 10 เดือน

ชื่อรายวิชาที่สอน	ภาค/ปีการศึกษาที่สอน	จำนวนชั่วโมงสอน/สัปดาห์	
		ภาคทฤษฎี	ปฏิบัติ
1. วิชาการประมาณและวิเคราะห์ราคางานก่อสร้าง	1/2558 - ปัจจุบัน	2	3
2. วิศวกรรมและการบริหารงานก่อสร้าง	1/2558 - ปัจจุบัน	3	
3. สถิติศาสตร์	1/2558 - ปัจจุบัน	3	

ชื่อรายวิชาที่สอน	ภาค/ปีการศึกษาที่สอน	จำนวนชั่วโมงสอน/สัปดาห์	
		ภาคทฤษฎี	ปฏิบัติ
4. ปฏิบัติการทดสอบวัสดุ	1/2558 - ปัจจุบัน		3
5. ฝึกงานโรงงาน	1/2558 - ปัจจุบัน		3

4. ผลงานทางวิชาการ

4.1 ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง

4.1.1 ตำรา / หนังสือ

4.1.2 บทความทางวิชาการ

4.2 ผลงานวิจัย

4.2.1 บทความวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ในประชุมวิชาการ (Proceedings)

- ระดับชาติ

1) Papaporn, W. and Chetchotisak, P. (2017). **The material quantity relationship of reinforce concrete building analysis by using the multiple regressions model.** Organized by Rajamangala University of Technology Isan Nakhonratchasima, 22nd National Convention on Civil Engineering, 18 – 20 July 2017, (p 170).

- ระดับนานาชาติ

2) Prapaporn, W., Songseangrit, S. and Veasna, L. (2017). **The use of TOPSIS and EM-SAT120 data for the railway maintenance prioritization.** Organized by Rajamangala University of Technology Lanna, The ninth international conference on science, technology and innovative for Sustainable well-being, 26 - 28 June 2017 China, (p ENG 100).

4.2.2 บทความวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ในวารสารวิชาการ

- ระดับชาติ

1) วรธนะ ประภาภรณ์, สุ่มงคล นาทัน, สุขสันต์ แผงห่อพาน และ จักรพัฒน์ มีบุญ. (2556). การศึกษาหาค่าน้ำหนักปัจจัยการตัดสินใจซื้อบ้านเดี่ยวโดยกระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับชั้นกรณีศึกษาตำบลท่าขอนยาง-ขามเรียงจังหวัด

มหาสารคาม, วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 9(3), (น. 616-621).

- 2) วรรณะ ประภาภรณ์, มนัส รัตนพลที และ อิสรา เสนานิกรณ์. (2014). การประเมินผลโครงการระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานด้านการคมนาคมขนส่งทางถนนส่วนงานกรมทางหลวงชนบทโดยใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (AHP), วิศวกรรมสาร มหาวิทยาลัยนเรศวร, 9(2), (น. 21 – 32).

- ระดับนานาชาติ

4.3 ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4.4 ผลงานทางวิชาการรับใช้สังคม

-

แบบผลงานทางวิชาการ

 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-สกุล นาย สุบรร ผลกะสิ

1. ทักษะ / ความชำนาญพิเศษ

- 1.1 วิศวกรรมทรัพยากรแหล่งน้ำ
- 1.2 การฝึกทักษะด้านปฏิบัติของนักศึกษาสายวิศวกรรมโยธา
- 1.3 การออกแบบ เขียนแบบ ประมาณราคาและควบคุมงานก่อสร้าง

2. การฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา

2.1 หัวข้อการฝึกอบรม

- 1) โครงการประชุมเชิงปฏิบัติการการบริหารจัดการน้ำเพื่อการประกอบอาชีพในชุมชน ณ โรงแรมป่าไผ่ คันทรี ลอดจ์ อำเภอตอสะแกเขต จังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างวันที่ 22-24 มกราคม พ.ศ. 2561 ผู้จัดโครงการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
- 2) โครงการศึกษาดูงานด้านงานก่อสร้าง โครงการขุดเจาะอุโมงค์ส่งน้ำ ช่วงแม่จัด-แม่กวง โครงการเพิ่มปริมาณน้ำ ในอ่างเก็บน้ำเขื่อนแม่กวงอุดมธารา ณ อ.ตอสะแกเขต จ.เชียงใหม่ ระหว่างวันที่ 9 ธันวาคม พ.ศ. 2560 ผู้จัดโครงการ สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดใหญ่ที่ 1

2.2 หัวข้อการเป็นวิทยากร

- 1) ช่างไม้เครื่องเรือนสำหรับผู้พิการ ณ ร้านล้อไม้เฟอร์นิเจอร์ กลุ่มงานอาชีพคนพิการ อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น ระหว่างวันที่ 3-4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 ผู้จัดโครงการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น
- 2) โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการประยุกต์ใช้โปรแกรม SketchUp เพื่อการประมาณราคาก่อสร้าง ณ สาขาครุศาสตร์อุตสาหกรรมโยธา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น ระหว่างวันที่ 14-16 มีนาคม พ.ศ. 2561 ผู้จัดโครงการ สาขาครุศาสตร์อุตสาหกรรมโยธา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น

3. ประสบการณ์ด้านการสอน เริ่มสอนเมื่อ ตุลาคม 2539 ถึงปัจจุบัน เป็นระยะเวลาทั้งหมด 22 ปี

ชื่อรายวิชาที่สอน	ภาค/ปีการศึกษาที่สอน	จำนวนชั่วโมงที่สอน/สัปดาห์	
		ภาคทฤษฎี	ปฏิบัติ
1. การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู กลุ่ม TCE5R	2/2557-2561	3	
2. ปฏิบัติงานก่อสร้าง 1 กลุ่ม BT1R	1/2557-2561	1	6

ชื่อรายวิชาที่สอน	ภาค/ปีการศึกษาที่ สอน	จำนวนชั่วโมงที่สอน/ สัปดาห์	
		ภาคทฤษฎี	ปฏิบัติ
3. กลศาสตร์ของไหลทั่วไป กลุ่ม BT2R	1/2557-2560	3	
4. ฝึกงานโรงงาน กลุ่ม ECE2N	1/2558-2560	1	6
5. อุทกวิทยาขั้นสูง กลุ่ม MECE1Q+MECE1N	1/2558-2560	3	
6. ปฏิบัติงานเทคนิคก่อสร้าง 4 กลุ่ม TCE3N	1/2560-2561		6
7. ปฏิบัติงานเทคนิคก่อสร้าง 2 กลุ่ม TCE2N	1/2558-2561	1	6

4. ผลงานทางวิชาการ

4.1 ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง

4.1.1 ตำรา / หนังสือ

4.1.2 บทความทางวิชาการ

- ระดับชาติ
- ระดับนานาชาติ

4.2 ผลงานวิจัย

4.2.1 บทความวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการ (Proceedings)

- ระดับชาติ

- 1) สุบรร ผลกะสิ และ ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี. (2555). การพยากรณ์ปริมาณน้ำฝนรายเดือนโดยวิธีแยกส่วนประกอบ, การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานทางวิศวกรรมศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ครั้งที่ 3 คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น, 17 สิงหาคม 2555, (น 24-29).
- 2) สุบรร ผลกะสิ. (2016). ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณฝนดาวเทียมกับฝนสถานีในพื้นที่ลุ่มน้ำน่าน (The relationship between satellite rainfall and the gauge rainfall in Nan River Basin). วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 15(1), (น 51-56).
- 3) บุญส่ง ฤทธิธิดา, กฤษ รัตนรักษา, ฉัตรแก้ว สุริยะภา และ สุบรร ผลกะสิ. (2560). การศึกษาข้อบกพร่องของกระบวนการลากขึ้นรูปลึกถ้วยทรงกระบอก ด้วยโปรแกรมไฟไนเอลิเมนต์ (Study of defects deep drawing cup cylinder with the FEM), การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ.2560 ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 12-15 กรกฎาคม 2560, เชียงใหม่.

- ระดับนานาชาติ

- 1) Phonkasi S, Tantanee S and Patamatamkul S. (2014). **Up-scaling Technique for TRMM Rainfall Estimation**, The 6th International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being 2014: Apsara Angkor Resort & Conference, Siem Reap, Kingdom of Cambodia, 28-30 August 2014, (p.103)

4.3 ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4.4 ผลงานทางวิชาการรับใช้สังคม

-

แบบผลงานทางวิชาการ

 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-สกุล นางสาว จิรัฐติกาลผ่องศรี หิรัญเกิด

1. ทักษะ / ความชำนาญพิเศษ

1.1 การกัดกร่อนและการป้องกันการกัดกร่อนในโลหะ

1.2 การอบชุบทางความร้อน

1.3 การวิเคราะห์ความเสียหายในงานโลหะ

1.4 การหล่อ การขึ้นรูปโลหะและการถลุงโลหะ

2. การฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา -

3. ประสบการณ์ด้านการสอน เริ่มสอนเมื่อ ธันวาคม 2555 ถึง ปัจจุบัน เป็นระยะเวลาทั้งหมด 6 ปี 1 เดือน

ชื่อรายวิชาที่สอน	ภาค/ปีการศึกษาที่สอน	จำนวนชั่วโมงสอน/ สัปดาห์	
		ภาคทฤษฎี	ปฏิบัติ
1. Thermal treatment of metals	1/2556 ถึง ปัจจุบัน	3	
2. Failure analysis	1/2556 ถึง ปัจจุบัน	3	
3. Melt and Ladle control	2/2556 ถึง ปัจจุบัน	3	
4. Engineering materials	1/2556 ถึง ปัจจุบัน	3	
5. Solidification and feeding system	1/2556 ถึง ปัจจุบัน	3	3
6. Physical metallurgy	1/2557 ถึง ปัจจุบัน		3
7. Foundry engineering 2	2/2557 ถึง ปัจจุบัน	3	
8. Practical foundry engineering 2	1/2558 ถึง ปัจจุบัน		3
9. Foundry sand testing practice and casting defect analysis	1/2558 ถึง ปัจจุบัน		3

4. ผลงานทางวิชาการ

4.1 ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง

4.1.1 ตำรา / หนังสือ

4.1.2 บทความทางวิชาการ

4.2 ผลงานวิจัย

4.2.1 บทความวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการ

- ระดับชาติ

- 1) อรรถชัย จันทะแสง, จิรัฐติกาลผ่องศรี หิรัญเกิด และ สุภชัย ประเสริฐสกุล. (2556). การผลิตเหล็กหล่อกราไฟต์กลมด้วยเตาควิบอล่า. การประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรมปี 2556.

- ระดับนานาชาติ

- 1) Hirunyangird J, Srilamai Y, Seesunam W, Narmbuddee T and Duangmatphon A. (2014). **Mechanical Properties of Austempered Ductile Iron by Two-Step Austempering Processes**, Proceedings of the 6th International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB VI), 28-30 August 2014, Apsara Angkor Resort & Conference, Siem Reap, Kingdom of Cambodia.
- 2) Hirunyangird J, Jantasng A, Lamsombat S. (2014). **Improvement of Mechanical Properties of Aluminium by SiC Particle Addition**, Proceedings of the 6th International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB VI), 28-30 August 2014, Apsara Angkor Resort & Conference, Siem Reap, Kingdom of Cambodia.

4.2.2 บทความวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ในวารสารวิชาการ

- ระดับชาติ

- ระดับนานาชาติ

4.3 ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4.4 ผลงานทางวิชาการรับใช้สังคม

-

ภาคผนวก ค

แนวทางการประเมินผลการระดับบัณฑิตศึกษารายวิชาวิทยานิพนธ์

การประเมินผลการศึกษาวิชาวิทยานิพนธ์

หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษามีการตรวจสอบการดำเนินการวิจัยหรือวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาทุกคนในทุกภาคการศึกษา โดยใช้แบบกำหนดเปรียบเทียบหน่วยกิตกับผลงานวิจัย

การประเมินผลการศึกษาวิชาวิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาโท

ลำดับ	หัวข้อ/คำอธิบาย	แผน ก	แผน ก
		แบบ ก 1	แบบ ก 2
		จำนวนหน่วยกิต	
1	การกำหนดหัวข้อวิทยานิพนธ์ (Thesis title)		
	1.1 องค์ประกอบของวิทยานิพนธ์ หลักการทำวิทยานิพนธ์ จริยธรรม จรรยาบรรณของการทำวิทยานิพนธ์ การศึกษาค้นคว้า การทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการกำหนดหัวข้อ	3	1
	1.2 การกำหนดประเด็นหัวข้อวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา	3	1
2	การสังเคราะห์เอกสาร การวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประมวลความรู้ จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดประเด็นหัวข้อวิทยานิพนธ์	3	1
3	ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ (Concept Paper) การเรียบเรียง “บทนำ” ของเค้าโครงงานวิจัย	3	1
4.	โครงร่างวิทยานิพนธ์		
	4.1 การเรียบเรียงเนื้อหาอย่างเป็นระบบ จากการเรียบเรียงผลการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการอ้างอิงตามหลักวิชาการ การออกแบบระเบียบวิธีวิจัย/การพัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัย และการกำหนดรายละเอียดวิธีการดำเนินการวิจัย การจัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์	3	1
	4.2 การสอบผ่าน การนำเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์	3	1
5	รายงานความก้าวหน้า		
	การรายงานความก้าวหน้าต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์		
	5.1 การพัฒนาและ ทดสอบเครื่องมือวิจัยที่ถูกต้อง เหมาะสม สอดคล้องกับปัญหา และวัตถุประสงค์การวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ได้ตามวัตถุประสงค์	3	1
	5.2 การวิเคราะห์ข้อมูล การวิจัย ตามระเบียบวิธีวิจัยที่กำหนดได้อย่างถูกต้อง นำเชื่อถือ การเรียบเรียงผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่าง ถูกต้องเหมาะสมตามลักษณะของข้อมูล และ หลักทางวิชาการ	3	1
6	วิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์		

ลำดับ	หัวข้อ/คำอธิบาย	แผน ก	แผน ก
		แบบ ก 1	แบบ ก 2
		จำนวนหน่วยกิต	
	การจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ที่มีความ รูปแบบ รูปเล่ม วิธีการ มีความถูกต้องตามมาตรฐานที่หลักสูตรกำหนด	3	1
7	การสอบผ่านการป้องกันวิทยานิพนธ์ การสอบผ่านการป้องกันวิทยานิพนธ์ตามเกณฑ์ และมาตรฐานที่กำหนดที่หลักสูตรกำหนด	6	2
8	บทความวิจัย (Research article) การเรียบเรียง บทความวิจัยที่พร้อมเผยแพร่/ตีพิมพ์ในวารสารหรือ การประชุมวิชาการตามมาตรฐานที่ทางหลักสูตรกำหนด	3	1
	รวมทั้งสิ้น	36	12

ภาคผนวก ง

วช.07 ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

1. ชื่อหลักสูตร ชื่อปริญญาและสาขาวิชา วิชาเอก รูปแบบของหลักสูตร อาชีพที่สามารถประกอบ
ได้ สถานที่จัดการเรียนการสอน

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2557	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	เหตุผลในการปรับปรุง
ชื่อหลักสูตร หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา	ชื่อหลักสูตร หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมโยธา	
ชื่อปริญญาและสาขาวิชา วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา) สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา	ชื่อปริญญาและสาขาวิชา วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา) สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา	
รูปแบบของหลักสูตร - หลักสูตรระดับปริญญาโท 2 ปี - ภาษาที่ใช้ภาษาไทย - การรับเข้าศึกษา รับนักศึกษาไทยและต่างชาติที่ ใช้ภาษาไทยได้ดี - หลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลอีสาน - การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษาเพียง สาขาวิชาเดียว	รูปแบบของหลักสูตร - หลักสูตรปริญญาโท ตามเกณฑ์ มาตรฐาน กระทรวงศึกษาธิการ - ภาษาที่ใช้ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ - การรับเข้าศึกษา รับนักศึกษาไทยและต่างชาติที่ใช้ ภาษาไทยได้ดี - หลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น - การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษาเพียงสาขาวิชา เดียว	
อาชีพที่สามารถประกอบได้ - วิศวกรออกแบบโครงสร้าง - วิศวกรประมาณราคาค่าก่อสร้าง - วิศวกรควบคุมงานก่อสร้าง - นักวิจัยและพัฒนาทางด้านวิศวกรรมโยธา - นักวิชาการ	อาชีพที่สามารถประกอบได้ - วิศวกรโยธาในสถานประกอบการหรือหน่วยงาน เอกชน - รับราชการในหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ วิศวกรรมโยธา - ปฏิบัติงานรัฐวิสาหกิจที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมโยธา - นักวิชาการหรือวิจัยด้านวิศวกรรมโยธา - ประกอบธุรกิจส่วนตัวหรือศึกษาต่อในระดับสูงขึ้น	ปรับให้สอดคล้องตาม สถานการณ์ปัจจุบันและ สอดคล้องกับวิชาเอก
สถานที่จัดการเรียนการสอน สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขต ขอนแก่น	สถานที่จัดการเรียนการสอน สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น	

2. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร คุณสมบัติผู้เข้าศึกษา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2557	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	เหตุผลในการปรับปรุง
<p>ปรัชญาและความสำคัญ</p> <p>เพื่อผลิตมหาบัณฑิตด้านวิศวกรรมโยธาที่มี ความสามารถในการวิเคราะห์วิจัย และแก้ปัญหา เชิงวิศวกรรม เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ที่ ยั่งยืนและนำไปใช้งานได้จริง</p>	<p>ปรัชญา</p> <p>เพื่อผลิตมหาบัณฑิตด้านวิศวกรรมโยธาที่มีองค์ ความรู้ขั้นสูง โดยสามารถใช้ระบบสารสนเทศในการ เรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาเชิงวิศวกรรม เกิดองค์ความรู้ขั้น สูง และการสร้างสรรค์ นวัตกรรม ด้วยความเข้าใจ ในระบบการวิจัย นำไปสู่การเกิดองค์ความรู้ที่ยั่งยืน</p> <p>ความสำคัญ</p> <p>เป็นหลักสูตรที่พัฒนาศักยภาพและองค์ความรู้ ของวิศวกรโยธา ให้สามารถนำองค์ความรู้ขั้นสูง ระเบียบวิธีการวิจัย นำไปแก้ไขปัญหาจากการ พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของประเทศ</p>	<p>เพื่อให้สอดคล้องกับการ เปลี่ยนแปลงและแรงขับ เคลื่อนที่กำหนดโลกใน อนาคต (Mega Trends)</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2557	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	เหตุผลในการปรับปรุง
<p>วัตถุประสงค์ของหลักสูตร</p> <p>1. เพื่อผลิตมหาบัณฑิตด้านวิศวกรรมโยธาที่มีความรู้ ความสามารถ ในการศึกษา วิเคราะห์วิจัย และปฏิบัติการในสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา</p> <p>2. เพื่อให้ให้นักศึกษาได้เพิ่มศักยภาพในการพัฒนา และประยุกต์กรรมวิธีด้านวิศวกรรมโยธาสำหรับ สร้างงานวิจัย รวมไปถึงการแก้ปัญหา ร่วมกับ ภาคอุตสาหกรรม ก่อสร้างให้สอดคล้องกับการ พัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของ ประเทศ</p> <p>3. เพื่อสร้างองค์ความรู้ต่อบุคลากรของ มหาวิทยาลัย และสามารถประยุกต์ใช้ต่อไปใน สังคมวิชาการ และอุตสาหกรรม</p>	<p>วัตถุประสงค์ของหลักสูตร</p> <p>1. เพื่อผลิตมหาบัณฑิตด้านวิศวกรรมโยธาที่มีความรู้ ความสามารถ ในการวิเคราะห์วิจัยและคิดเชิง วิพากษ์ได้</p> <p>2. เพื่อผลิตมหาบัณฑิตด้านวิศวกรรมโยธาให้มี คุณธรรม จริยธรรม มีสัมมาคารวะ รู้จักกาลเทศะ ทำหน้าที่เป็นพลเมืองดี และเปิดใจรับสิ่งใหม่ ยอมรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างได้</p> <p>3. เพื่อผลิตมหาบัณฑิตด้านวิศวกรรมโยธาให้มีทักษะ ด้านการออกแบบชิ้นงาน กระบวนการ หรือระบบ และทักษะการบริหารโครงการ เพื่อให้มหาบัณฑิต ได้เพิ่มศักยภาพในการพัฒนาและประยุกต์กรรมวิธี ด้านวิศวกรรมโยธาสำหรับสร้างงานวิจัย รวมไปถึง การแก้ปัญหา ร่วมกับภาคอุตสาหกรรม ก่อสร้างให้ สอดคล้องกับการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีของประเทศ</p>	<p>เพื่อให้สอดคล้องกับการ เปลี่ยนแปลงและแรงขับเคลื่อนที่กำหนดโลกใน อนาคต (Mega Trends)</p>
<p>คุณสมบัติผู้เข้าศึกษา</p> <p>คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาตามแผน ก แบบ ก 1</p> <p>1) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีวิศวกรรม ศาสตร์บัณฑิต ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต อุตสาหกรรมศาสตร์บัณฑิต ในสาขาวิชาวิศวกรรม โยธา วิศวกรรมสำรวจ วิศวกรรมขนส่ง หรือสาขา ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์ ซึ่งได้รับความเห็นชอบจาก คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร และได้ระดับ คะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่าหรือมีผลงานวิจัยได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการหรือการประชุม วิชาการระดับชาติอย่างน้อย 1 เรื่อง โดย ผลงานวิจัยดังกล่าวต้องได้รับความเห็นชอบจาก คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร</p> <p>2) มีคุณสมบัติอื่นตามข้อบังคับมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับ บัณฑิตศึกษา พ.ศ.2558 (ภาคผนวก ก)</p>	<p>คุณสมบัติผู้เข้าศึกษา</p> <p>คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาตามแผน ก แบบ ก 1</p> <p>1) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีวิศวกรรม ศาสตร์บัณฑิต ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต อุตสาหกรรมศาสตร์บัณฑิต ในสาขาวิชาวิศวกรรม โยธา วิศวกรรมสำรวจ วิศวกรรมขนส่ง หรือสาขาที่ เกี่ยวข้องสัมพันธ์ ซึ่งได้รับความเห็นชอบจาก คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร และได้ระดับ คะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่าหรือมีผลงานวิจัยได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการหรือการประชุม วิชาการระดับชาติอย่างน้อย 1 เรื่อง โดยผลงานวิจัย ดังกล่าวต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร</p> <p>2) มีคุณสมบัติอื่นตามข้อบังคับมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับ บัณฑิตศึกษา พ.ศ.2558 (ภาคผนวก ก)</p>	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2557	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	เหตุผลในการปรับปรุง
คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาตามแผน ก แบบ ก 2 1) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต อุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต ในสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา วิศวกรรมสำรวจ วิศวกรรมขนส่ง หรือสาขาที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์ ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร 2) มีคุณสมบัติอื่นตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2558 (ภาคผนวก ก)	คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาตามแผน ก แบบ ก 2 1) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต อุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต ในสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา วิศวกรรมสำรวจ วิศวกรรมขนส่ง หรือสาขาที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์ ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร 2) มีคุณสมบัติอื่นตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 (ภาคผนวก ก)	

3. โครงสร้างหลักสูตร

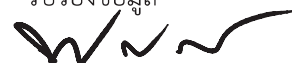
ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2557 กับ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2557	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	เหตุผลในการปรับปรุง
จำนวนหน่วยกิต ตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิต ตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต	หลักสูตรคงที่จำนวนหน่วยกิต ตลอดหลักสูตร ที่ 36 หน่วยกิต แต่มีการเปลี่ยนแปลง จำนวนรายวิชา จาก 45 รายวิชา เหลือ 43 รายวิชา
1.หมวดวิชาชีเฉพาะ 36 หน่วยกิต	1.หมวดวิชาเฉพาะ 36 หน่วยกิต	
1.1 กลุ่มวิชาบังคับ 6 หน่วยกิต	1.1 กลุ่มวิชาบังคับ 6 หน่วยกิต	
1.2 กลุ่มวิชาเลือก 18 หน่วยกิต	1.2 กลุ่มวิชาเลือก 18 หน่วยกิต	
1.3 วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต	1.3 วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต	

ใช้กับระดับปริญญาโท 2 ปี

รับรองข้อมูล



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พงศกร พวงชมพู)

ประธานหลักสูตร

วันที่ 10 เดือน กันยายน พ.ศ.2562

ภาคผนวก จ

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรกรรมการวิพากษ์หลักสูตร และ วช.03 สรุปข้อคิดเห็นและ
ข้อเสนอแนะจากการวิพากษ์ร่างหลักสูตร



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

วิทยาเขตขอนแก่น

ที่ ๒๓๐ / ๒๕๖๑

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒)

เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒) คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและตรงตามวัตถุประสงค์

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๕ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๔๘ ประกอบกับคำสั่งสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ที่ ๐๒๖/๒๕๖๐ เรื่อง แต่งตั้งรองอธิการบดีและรองอธิการบดีประจำวิทยาเขตมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ลงวันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๐ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒) ดังนี้

๑) นายปริญญา	นายชัยสิทธิ์	ประธานกรรมการ	(คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์)
๒) ผู้ช่วยศาสตราจารย์พงศกร	พวงชมพู	กรรมการ	(อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)
๓) ผู้ช่วยศาสตราจารย์พัชรพล	โพธิ์ศรี	กรรมการ	(อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)
๔) รองศาสตราจารย์ ดร.พงศกร	พรณรัตน์ศิลป์	กรรมการ	(ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก)
๕) นายสุรสิทธิ์	เลิศนิมุลชัย	กรรมการ	(ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก)
๖) นายหริส	ประสารฉ่ำ	กรรมการและเลขานุการ	(อาจารย์ประจำหลักสูตร)
๗) นายอัศนัย	ทาภา	ผู้ช่วยเลขานุการ	(อาจารย์ประจำหลักสูตร)
๘) นางสาวกนกลักษณ์	ตรีเดช	ผู้ช่วยเลขานุการ	

มีหน้าที่

พัฒนาหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ และให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ และให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๘ และเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๓๐ เมษายน ๒๕๖๑

สั่ง ณ วันที่ ๓๐ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๑

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิษณุทศ จันทร์วี)
รองอธิการบดีประจำวิทยาเขตขอนแก่น
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

วิทยาเขตขอนแก่น

ที่ ๒๕๖ / ๒๕๖๑

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒) (เพิ่มเติม)

ตามคำสั่ง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น ที่ ๒๓๐/๒๕๖๐ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒) นั้น คณะวิศวกรรมศาสตร์ขอเพิ่มเติมในส่วน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาหลักสูตรเป็นไปด้วยความเรียบร้อย และตรงตามวัตถุประสงค์

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๙ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๔๘ ประกอบกับคำสั่งสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ที่ ๐๒๖/๒๕๖๐ เรื่อง แต่งตั้งรองอธิการบดีและรองอธิการบดีประจำวิทยาเขตมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ลงวันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๐ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒) (เพิ่มเติม) ดังนี้

ผู้ช่วยศาสตราจารย์เจริญชัย ฤทธิฤทธิ์ กรรมการ (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)

มีหน้าที่

พัฒนาหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ และให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ และให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๘ และเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๙ พฤษภาคม ๒๕๖๑

สั่ง ณ วันที่ ๙ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิชยุทธ จันทะรี)
รองอธิการบดีประจำวิทยาเขตขอนแก่น
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

วิทยาเขตขอนแก่น

ที่ ๒๒๘ / ๒๕๖๑

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒)

เพื่อให้การดำเนินการวิพากษ์หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒) คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและตรงตามวัตถุประสงค์

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๔ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๔๘ ประกอบกับคำสั่งสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ที่ ๐๒๖/๒๕๖๐ เรื่อง แต่งตั้งรองอธิการบดีและรองอธิการบดีประจำวิทยาเขต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ลงวันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๐ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒) ดังนี้

- | | | | |
|---------------------------------|---------------|---------------------|-------------------------------|
| ๑) นายปริญญา | นายชัยสิทธิ์ | ประธานกรรมการ | (คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์) |
| ๒) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศักดิ์ระวี | ระวีกุล | รองประธานกรรมการ | (รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย) |
| ๓) ศาสตราจารย์ ดร.ปริญญา | จินดาประเสริฐ | กรรมการ | (ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก) |
| ๔) ศาสตราจารย์ ดร.สุขสันต์ | ห่อพิบูลสุข | กรรมการ | (ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก) |
| ๕) ผู้ช่วยศาสตราจารย์พงศกร | พวงชมพู | กรรมการและเลขานุการ | (ประธานหลักสูตร) |
| ๖) นายอัศนัย | ทาณา | ผู้ช่วยเลขานุการ | (อาจารย์ประจำหลักสูตร) |
| ๗) นางสาวกนกลักษณ์ | ตรีเดช | ผู้ช่วยเลขานุการ | |

มีหน้าที่

ดำเนินการตรวจสอบ วิพากษ์หลักสูตร โดยให้ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และตรวจสอบหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ และให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ และเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๓๐ เมษายน ๒๕๖๑

ลง ณ วันที่ ๓๐ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๑

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิษุธร จันทะวี)
รองอธิการบดีประจำวิทยาเขตขอนแก่น
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

ภาคผนวก ฉ

วช.06 รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง

รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น

1. ผลการประเมินหลักสูตรในภาพรวมจากนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย หรือบัณฑิตใหม่

- 1.1 จำนวนนักศึกษาในหลักสูตรทั้งหมด 36 คน
1.2 จำนวนนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย 27 คน
1.3 จำนวนบัณฑิตใหม่ 8 คน
1.4 ผลการประเมินหลักสูตรในภาพรวม ได้ร้อยละ 90.2 จากจำนวนผู้ประเมิน 5 คน
1.5 สรุปข้อเสนอแนะการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตร
ไม่มี

2. ผลการประเมินโดยผู้ใช้บัณฑิต และ/หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

- 2.1 จำนวนผู้ใช้บัณฑิต/ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 3 คน
2.2 ผลการประเมินโดยผู้ใช้บัณฑิตและ/หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้ร้อยละ 88 จากจำนวนผู้ประเมิน 3 คน
2.3 สรุปข้อเสนอแนะการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตร
ไม่มี

3. ผลการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และ/หรือผู้ประเมินภายนอก

ปีการศึกษา	2557	2558	2559	2560
คะแนนที่ได้	1.72	3.37	3.69	2.48

สรุปข้อเสนอแนะการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตร
ไม่มี

4. ผลสัมฤทธิ์ของบัณฑิต จากภาวะการมีงานทำ

- 4.1 จำนวนบัณฑิต 8 คน
4.2 สรุปภาวะการมีงานทำของบัณฑิต จากอาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา ดังนี้

อาชีพที่สามารถประกอบได้	จำนวนบัณฑิตใหม่ (คน)	คิดเป็นร้อยละ
1. วิศวกรโยธาในเอกชน / ราชการ	7	87
2. ประกอบธุรกิจส่วนตัว	1	13
3. ศึกษาต่อ	-	-

ก ก ก ก

ลงชื่อ..........ประธานหลักสูตร
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พงศกร พวงชมภู)

ภาคผนวก ข

รายละเอียดความสามารถ สมรรถนะหรือผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร

การออกแบบหลักสูตร

1. ชื่อคณะ : คณะวิศวกรรมศาสตร์
2. ชื่อหลักสูตร : หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
3. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร
 - 3.1 เพื่อผลิตมหาบัณฑิตด้านวิศวกรรมโยธาที่มีความรู้ ความสามารถในการวิเคราะห์วิจัยและคิดเชิงวิพากษ์ได้
 - 3.2 เพื่อผลิตมหาบัณฑิตด้านวิศวกรรมโยธาให้มีคุณธรรม จริยธรรม มีสัมมาคารวะ รู้จักกาลเทศะ ทำหน้าที่เป็นพลเมืองดี และเปิดใจรับสิ่งใหม่ ยอมรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างได้
 - 3.3 เพื่อผลิตมหาบัณฑิตด้านวิศวกรรมโยธาให้มีทักษะด้านการออกแบบชิ้นงาน กระบวนการ หรือระบบ และทักษะการบริหารโครงการ เพื่อให้มหาบัณฑิตได้เพิ่มศักยภาพในการพัฒนาและประยุกต์กรรมวิธีด้านวิศวกรรมโยธาคำสำหรับสร้างงานวิจัย รวมไปถึงการแก้ปัญหาร่วมกับภาคอุตสาหกรรมก่อสร้างให้สอดคล้องกับการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ
4. ความคาดหวังของความสามารถ (Competence) สมรรถนะ (Competency) หรือผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes) **"สิ้นสุดท้าย (the END)"** หรือที่เรียกว่า **"Program Learning Outcomes (PLO)"** ที่บัณฑิตในหลักสูตรนี้ต้องทำได้
 - "เมื่อจบหลักสูตรนี้ บัณฑิตจะสามารถ "ทำ" "คิด" และหรือ "มีคุณลักษณะ" ดังนี้**
 - PLO 1 มหบัณฑิตมีทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ และการคิดในเชิงวิภาค
 - PLO 2 มหบัณฑิตมีคุณธรรมจริยธรรม มีสัมมาคารวะ รู้จักกาลเทศะ ทำหน้าที่เป็นพลเมืองดี และเปิดใจรับสิ่งใหม่ ยอมรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างได้
 - PLO 3 มหบัณฑิตมีทักษะด้านการออกแบบชิ้นงาน กระบวนการ หรือระบบ และทักษะการบริหารโครงการ

5. การพัฒนา PLOs ที่ระบุในข้อ 4.

Program Learning Outcomes : PLO	พัฒนาการจากการเรียนรู้ของ PLO ที่กำหนด ในแต่ละชั้นปี (YLOs)	เนื้อหาที่ผู้เรียนต้อง "รู้" และ "เข้าใจ"	ทักษะ (Skills)	วิธีการวัด (Assessment) ความสามารถ
PLO 1: มหาคณิตที่มีทักษะ การคิดเชิงวิเคราะห์ และการคิดเชิงวิพากษ	<p>YLO ปี 1 :บัณฑิตศึกษามีสมรรถนะดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถออกแบบ วิเคราะห์ แก้ปัญหาทางวิศวกรรม ได้ 2. สามารถออกแบบ วิเคราะห์ กระบวนการ เทคนิคงานก่อสร้างใหม่ ๆ ได้ 	<p>รายวิชา</p> <ul style="list-style-type: none"> -กลศาสตร์วัสดุขั้นสูง -เทคโนโลยีคอนกรีตขั้นสูง -ฐพีกลศาสตร์ขั้นสูง -โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กขั้นสูง 	<ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถออกแบบ วิเคราะห์ แก้ปัญหาทางวิศวกรรมได้ 2. สามารถออกแบบ วิเคราะห์ กระบวนการ เทคนิคงานก่อสร้างใหม่ ๆ ได้ 	<p>สอบทฤษฎี สอบปฏิบัติ สังเกตพฤติกรรม</p>
PLO 1: มหาคณิตที่มีทักษะ การคิดเชิงวิเคราะห์ และการคิดเชิงวิพากษ	<p>YLO ปี 2 :บัณฑิตศึกษามีสมรรถนะดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถประยุกต์ใช้สารสนเทศได้ 2. สามารถออกแบบ วิเคราะห์ แก้ปัญหาทางวิศวกรรม ได้ 3. สามารถออกแบบ วิเคราะห์ กระบวนการ เทคนิคงานก่อสร้างใหม่ ๆ ได้ <p>และบัณฑิตศึกษามีคุณลักษณะดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. มีความคิดเชิงวิพากษ์ 2. มีความคิดเชิงวิเคราะห์ 3. มีจริยธรรม การแยกสิ่งถูกจากผิด ข้อควรประพฤติปฏิบัติ ที่ลธรรม ความยุติธรรม ความเคารพบุคคล กลุ่มคน ชุมชน รับผิดชอบต่อภาระกระทำ และผลของการ 	<p>รายวิชา</p> <ul style="list-style-type: none"> -วิศวกรรมฐานรากขั้นสูง -การจำลองกระบวนการทางอุทกศาสตร์ -การจัดการแม่น้ำและพื้นที่น้ำท่วม -เทคนิคการปรับปรุงพื้นดิน -กลศาสตร์ของวัสดุเชิงประกอบ -สัมมนาทางวิศวกรรมโยธา 1 -วิทยานิพนธ์ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถออกแบบ วิเคราะห์ แก้ปัญหาทางวิศวกรรมได้ 2. สามารถออกแบบ วิเคราะห์ กระบวนการ เทคนิคงานก่อสร้างใหม่ ๆ ได้ 	<p>สอบทฤษฎี สอบปฏิบัติ สังเกตพฤติกรรม</p>

Program Learning Outcomes : PLO	พัฒนาการจากการเรียนรู้ของ PLO ที่กำหนด ในแต่ละชั้นปี (YLOs)	เนื้อหาที่ผู้เรียนต้อง "รู้" และ "เข้าใจ"	ทักษะ (Skills)	วิธีการวัด (Assessment) ความสามารถ
	<p>กระทำนั้น</p> <p>4. เปิดใจรับสิ่งใหม่ ยอมรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง ได้</p> <p>YLO ปี 3 :-</p> <p>YLO ปี 4 :-</p>			
<p>PLO 2: มทาบบัณฑิตมีคุณธรรม จริยธรรม มีสัมมาคารวะ รู้จักกาลเทศะ ทำหน้าที่เป็นพลเมืองดี และเปิดใจรับสิ่งใหม่ ยอมรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างได้</p>	<p>YLO ปี 1 : บัณฑิตศึกษามีสมรรถนะดังนี้</p> <p>1. สามารถออกแบบ วิเคราะห์ แก้ปัญหาทางวิศวกรรมได้</p> <p>2. สามารถออกแบบ วิเคราะห์ กระบวนการ เทคนิคงานก่อสร้างใหม่ๆได้</p> <p>YLO ปี 2 : บัณฑิตศึกษามีสมรรถนะดังนี้</p> <p>1. สามารถประยุกต์ใช้สารสนเทศได้</p> <p>2. สามารถออกแบบ วิเคราะห์ แก้ปัญหาทางวิศวกรรมได้</p> <p>3. สามารถออกแบบ วิเคราะห์ กระบวนการ เทคนิคงานก่อสร้างใหม่ๆได้</p> <p>และบัณฑิตศึกษามีคุณลักษณะดังนี้</p> <p>1. มีความคิดเชิงวิพากษ์</p> <p>2. มีความคิดเชิงวิเคราะห์</p> <p>3. มีจริยธรรม การแยกสิ่งถูกจากผิด ข้อควรประพฤติปฏิบัติ ศีลธรรม ความยุติธรรม ความเคารพบุคคล กลุ่ม</p>	<p>รายวิชา</p> <ul style="list-style-type: none"> - วัสดุศาสตร์วัสดุขั้นสูง - เทคโนโลยีคอนกรีตขั้นสูง - วัสดุพอลิเมอร์ขั้นสูง - โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กขั้นสูง <p>รายวิชา</p> <ul style="list-style-type: none"> - วิศวกรรมฐานรากขั้นสูง - การจำลองกระบวนการทางอุทกศาสตร์ - การจัดการแม่น้ำและพื้นที่น้ำท่วม - เทคนิคการปรับปรุงพื้นดิน - วัสดุศาสตร์ของวัสดุเชิงประกอบ - สัมมนาทางวิศวกรรมโยธา 1 - วิทยานิพนธ์ 	<p>1. สามารถออกแบบ วิเคราะห์ แก้ปัญหาทางวิศวกรรมได้</p> <p>2. สามารถออกแบบ วิเคราะห์ กระบวนการ เทคนิคงานก่อสร้างใหม่ๆได้</p> <p>1. สามารถออกแบบ วิเคราะห์ แก้ปัญหาทางวิศวกรรมได้</p> <p>2. สามารถออกแบบ วิเคราะห์ กระบวนการ เทคนิคงานก่อสร้างใหม่ๆได้</p>	<p>สอบทฤษฎี</p> <p>สอบปฏิบัติ</p> <p>สังเกตพฤติกรรม</p> <p>สอบทฤษฎี</p> <p>สอบปฏิบัติ</p> <p>สังเกตพฤติกรรม</p>

Program Learning Outcomes : PLO	พัฒนาการจากการเรียนรู้ของ PLO ที่กำหนด ในแต่ละชั้นปี (YLOs)	เนื้อหาที่ผู้เรียนต้อง "รู้" และ "เข้าใจ"	ทักษะ (Skills)	วิธีการวัด (Assessment) ความสามารถ
	<p>คน ชุมชน รับผิดชอบต่อการกระทำ และผลของการกระทำนั้น</p> <p>4.เปิดใจรับสิ่งใหม่ ยอมรับทั้งความคิดเห็นที่แตกต่าง ได้</p> <p>YLO ปี 3 :-</p> <p>YLO ปี 4 :-</p>			
<p>PLO 3-มีทัศนคติที่มีทักษะด้านการออกแบบชิ้นงาน กระบวนการ หรือระบบ และทักษะการบริหารโครงการ</p>	<p>YLO ปี 1 :บัณฑิตศึกษามีสมรรถนะดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่ยั่งยืน และนำไปใช้งานได้จริง 2. สามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมได้ และบัณฑิตศึกษามีคุณลักษณะดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1. มีความคิดเชิงวิพากษ์ 2. มีความคิดเชิงวิเคราะห์ 3. มีจริยธรรม การแยกสิ่งถูกจากผิด ข้อควรประพฤติปฏิบัติ ศีลธรรม ความยุติธรรม ความเคารพบุคคล กลุ่มคน ชุมชน รับผิดชอบต่อการกระทำ และผลของการกระทำนั้นได้ 4. เปิดใจรับสิ่งใหม่ ยอมรับทั้งความคิดเห็นที่แตกต่าง ได้ 5. มีทักษะการออกแบบ เพื่อให้ได้มาซึ่งชิ้นงาน วัตถุประสงค์ กระบวนการหรือระบบได้ 6. มีทักษะในการบริหารโครงการ สามารถวางแผน ดำเนินการควบคุม บริหารทรัพยากร ให้โครงการสำเร็จ 	<p>รายวิชา</p> <p>-วิทยานิพนธ์</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีทักษะการออกแบบ เพื่อให้ได้มาซึ่งชิ้นงาน วัตถุประสงค์ กระบวนการ หรือระบบได้ 2. มีทักษะในการบริหารโครงการ สามารถวางแผน ดำเนินการควบคุม บริหารทรัพยากร ให้โครงการ สำเร็จ ภายใต้กำหนดเวลาได้ 	<p>สอบทฤษฎี</p> <p>สอบปฏิบัติ</p> <p>สังเกตพฤติกรรม</p>

Program Learning Outcomes : PLO	พัฒนาการจากการเรียนรู้ของ PLO ที่กำหนด ในแต่ละชั้นปี (YLOs)	เนื้อหาที่ผู้เรียนต้อง "รู้" และ "เข้าใจ"	ทักษะ (Skills)	วิธีการวัด (Assessment) ความสามารถ
<p>ภายในได้กำหนดเวลาได้</p> <p>YLO ปี 2 :บัณฑิตศึกษามีสมรรถนะดังนี้</p> <p>1. สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่ยั่งยืน และนำไปใช้งานได้จริง</p> <p>2. สามารถสร้างสรุควิเคราะห์ได้ และบัณฑิตศึกษามีคุณลักษณะดังนี้</p> <p>1. มีความคิดเชิงวิพากษ์</p> <p>2. มีความคิดเชิงวิเคราะห์</p> <p>3. มีจริยธรรม การแยกสิ่งถูกจากผิด ข้อควรประพฤติปฏิบัติ ศีลธรรม ความยุติธรรม ความเคารพบุคคล กลุ่มคน ชุมชน รับผิดชอบต่อการกระทำ และผลของการกระทำนั้นได้</p> <p>4. เปิดใจรับสิ่งใหม่ ยอมรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง ได้</p> <p>5. มีทักษะการออกแบบ เพื่อให้ได้มาซึ่งชิ้นงาน วัตถุประสงค์ กระบวนการหรือระบบได้</p> <p>6. มีทักษะในการบริหารโครงการ สามารถวางแผน ดำเนินการควบคุม บริหารทรัพยากร ให้โครงการสำเร็จภายในได้กำหนดเวลาได้</p> <p>YLO ปี 3 :-</p> <p>YLO ปี 4.1:-</p> <p>YLO ปี 4.2:-</p>	<p>ภายในได้กำหนดเวลาได้</p> <p>YLO ปี 2 :บัณฑิตศึกษามีสมรรถนะดังนี้</p> <p>1. สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่ยั่งยืน และนำไปใช้งานได้จริง</p> <p>2. สามารถสร้างสรุควิเคราะห์ได้ และบัณฑิตศึกษามีคุณลักษณะดังนี้</p> <p>1. มีความคิดเชิงวิพากษ์</p> <p>2. มีความคิดเชิงวิเคราะห์</p> <p>3. มีจริยธรรม การแยกสิ่งถูกจากผิด ข้อควรประพฤติปฏิบัติ ศีลธรรม ความยุติธรรม ความเคารพบุคคล กลุ่มคน ชุมชน รับผิดชอบต่อการกระทำ และผลของการกระทำนั้นได้</p> <p>4. เปิดใจรับสิ่งใหม่ ยอมรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง ได้</p> <p>5. มีทักษะการออกแบบ เพื่อให้ได้มาซึ่งชิ้นงาน วัตถุประสงค์ กระบวนการหรือระบบได้</p> <p>6. มีทักษะในการบริหารโครงการ สามารถวางแผน ดำเนินการควบคุม บริหารทรัพยากร ให้โครงการสำเร็จภายในได้กำหนดเวลาได้</p> <p>YLO ปี 3 :-</p> <p>YLO ปี 4.1:-</p> <p>YLO ปี 4.2:-</p>	<p>รายวิชา</p> <p>-วิทยานิพนธ์</p>	<p>1. มีทักษะการออกแบบ เพื่อให้ได้มาซึ่งชิ้นงาน วัตถุประสงค์ กระบวนการหรือระบบได้</p> <p>2. มีทักษะในการบริหารโครงการ สามารถวางแผน ดำเนินการควบคุม บริหารทรัพยากร ให้โครงการสำเร็จ ภายในได้กำหนดเวลาได้</p>	<p>สอบทฤษฎี</p> <p>สอบปฏิบัติ</p> <p>สังเกตพฤติกรรมการ</p>

หมายเหตุ :

1. “ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับชั้นปี YLOs” แปลงจาก PLO ที่สังเคราะห์มาจากวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ให้เป็นความรู้ ความสามารถ และทักษะของนักศึกษา ที่สามารถวัดและประเมินได้ เพื่อให้มั่นใจว่า นักศึกษาที่ได้รับประสบการณ์การเรียนรู้และผ่านเกณฑ์การประเมินผลของรายวิชานั้นๆ ที่ได้เรียนมาแต่ละชั้นปี และมีสมรรถนะตามมาตรฐานที่หลักสูตรกำหนดไว้

2. YLO ที่ตี ครรมีโครงสร้าง ดังนี้

2.1 action verb ความสามารถหรือทักษะที่นักศึกษาจะต้องแสดงสมรรถนะให้สังเกตหรือวัดได้

2.2 learning content ความรู้แต่ละรายวิชาที่เรียนมาในชั้นปี ต้องการให้นักศึกษาได้รับและจะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อองค์ความรู้ในชั้นปีต่อไปตามที่หลักสูตรกำหนด

2.3 criteria or standard เกณฑ์หรือมาตรฐานของระดับความสามารถที่กำหนดในแต่ละชั้นปี สำหรับประเมินผลว่านักศึกษานั้นได้บรรลุผลสำเร็จการศึกษาในแต่ละชั้นปี

3. YLO ชั้นปีหนึ่งๆ อาจประกอบด้วย learning domain มากกว่า 1 domain

6. ผลการพัฒนาการเรียนรู้ที่คาดหวังแต่ละด้าน

Program Learning Outcomes	การพัฒนาการเรียนรู้แต่ละด้าน	ผลการพัฒนาการเรียนรู้ที่คาดหวัง
PLO 1: มหาบัณฑิตมีทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ และการคิดในเชิงวิภาค	ด้านคุณธรรม จริยธรรม	
	1.1 มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบ	●
	1.2 เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กร	
	1.3 มีคุณธรรม จริยธรรมในการดำเนินชีวิต บนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	
	1.4 ตระหนักและสำนึกในความเป็นไทย	
	1.5 มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ	●
	ด้านความรู้	
	1.1 มีความรอบรู้ มีโลกทัศน์กว้างไกล เข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง สังคมศิลปวัฒนธรรมและธรรมชาติ	
	1.2 สามารถติดตามความก้าวหน้าทางทฤษฎีการและแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง	
	1.3 สามารถบูรณาการความรู้ที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้องได้	●
	ด้านทักษะทางปัญญา	
	1.1 มีทักษะการคิดแบบองค์รวม	●

Program Learning Outcomes	การพัฒนาการเรียนรู้แต่ละด้าน	ผลการพัฒนาการเรียนรู้ที่คาดหวัง
	<p>1.2 มีทักษะการแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง</p> <p>1.3 สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ให้เข้ากับสถานการณ์ในระดับบุคคล องค์กร และสังคมได้เป็นอย่างดีการวัดมาตรฐานในข้อนี้สามารถทำได้โดยการออกข้อสอบที่ให้นักศึกษาแก้ปัญหาอธิบายแนวคิดของการแก้ปัญหาและวิธีการแก้ปัญหาโดยการประยุกต์ความรู้ที่เรียนมาหลักการเลือกข้อสอบที่เป็นการ</p>	
<p>PLO 2: มหาคำบังคับจิตมีคุณธรรม จริยธรรม มีสัมมาคารวะ รู้จักกาลเทศะ ทำหน้าที่เป็นพลเมืองดี และเปิดใจรับสิ่งใหม่ ยอมรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างได้</p>	<p>ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>1.1 มีจิตอาสา สำนักสาธารณะ เป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก</p> <p>1.2 มีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมาย ทั้งงานบุคคลและงานกลุ่ม</p> <p>1.3 สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>1.4 มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถวางตัวได้อย่างเหมาะสมกับทุกสถานการณ์</p>	<p>●</p> <p>●</p>
<p>PLO 3: มหาคำบังคับจิตมีทักษะด้านการออกแบบชิ้นงาน กระบวนการ หรือระบบ และทักษะการบริหารโครงการ</p>	<p>ด้านทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>1.1 สามารถใช้ภาษาในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>1.2 มีทักษะในการคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลขเพื่อใช้ในการแก้ปัญหา</p> <p>1.3 มีทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างรู้เท่าทัน</p> <p>1.4 สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพเพื่อการแสวงหาความรู้ การรวบรวม การวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูล</p>	<p>●</p> <p>●</p>

7. ถ้านักศึกษาไม่สามารถพัฒนาความสามารถในแต่ละชั้น (SPLOs) หลักสูตรจะมีวิธีการพัฒนาปรับปรุงกระบวนการจัดการในชั้นถัดไปได้ได้อย่างไร และการพัฒนาปรับปรุงกระบวนการที่ไม่สามารถทำให้นักศึกษาประสบผลสำเร็จตามที่กำหนดไว้ในแต่ละชั้น และเมื่อจบหลักสูตรอย่างไร
 - หลักสูตรจัดให้มีการประชุมของกรรมการหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนให้มีการปรับปรุง PLO และ YLO ใหม่ ให้ความสำคัญเหมาะสมในการพัฒนาในแต่ละชั้น (SPLOs) มากยิ่งขึ้น
8. ถ้านักศึกษาไม่สามารถพัฒนาความสามารถตาม PLOs ที่กำหนด หลักสูตรจะมีวิธีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรสำหรับนักศึกษารุ่นต่อไปอย่างไร
 - หลักสูตรจัดให้มีการประชุมของกรรมการหลักสูตร เพื่อทำการวิเคราะห์ STEEP และกำหนดคุณลักษณะของบัณฑิตขึ้นมาใหม่ เพื่อที่จะทำการปรับ PLOs ให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น

ภาคผนวก ซ.

มติคณะกรรมการประจำคณะ และหรือมติคณะกรรมการประจำวิทยาเขต



รายงานการประชุมคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น
ครั้งที่ ๗/๒๕๖๑

วันจันทร์ที่ ๒๙ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

ณ ห้องประชุม ๑ ชั้น ๒ อาคาร ๕๐ ปีเทคนิค ไทย-เยอรมัน ขอนแก่น คณะวิศวกรรมศาสตร์

ระเบียบวาระที่ ๕ เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

๕.๑ พิจารณาภารกิจด้านการจัดการศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา

๕.๑.๓ พิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒)

ตามที่สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขต
ขอนแก่น ได้มีการปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.
๒๕๖๒) เพื่อเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ และ
สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานในปัจจุบันโดยพิจารณาให้สอดคล้องครอบคลุมกับมาตรฐานวิชาการและ
วิชาชีพในด้านต่าง ๆ และเป็นไปตามแผนการพัฒนามหาวิทยาลัย และได้เชิญกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ จากภายนอก
เพื่อให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงหลักสูตร และทางสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรฯ
ตามข้อเสนอแนะของกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

อาศัยพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๔๘ มาตรา ๓๘ (๔) กำหนดให้คณะกรรมการ การ
ประจำคณะมีอำนาจและหน้าที่ จัดการวัดผล ประเมินผล และควบคุมมาตรฐานการศึกษาของคณะ

จึงเรียนที่ประชุมเพื่อโปรดพิจารณา

มติที่ประชุม เห็นชอบ และ มอบแผนงานวิชาการและวิจัย งานบริการการศึกษา สำนักงานคณบดีคณะ
วิศวกรรมศาสตร์ เสนอคณะกรรมการประจำวิทยาเขตขอนแก่น เพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป


(นายบุญกิจ อุ่นพิกุล)

กรรมการและเลขานุการ
คณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์



มติที่ประชุม คณะกรรมการประจำวิทยาเขตขอนแก่น
ครั้งที่ ๑๐/๒๕๖๑

วันที่ ๒๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๑ เวลา ๑๓.๐๐ น.
ณ ห้องประชุมสำนักงานวิทยาเขตขอนแก่น

ระเบียบวาระที่ ๕ เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

วาระที่ ๕.๑ การกิจหลัก (การเรียนการสอน/วิจัย/ทำนุฯ/บริการวิชาการ)

๕.๑.๑ พิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
วิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒)

ตามที่ สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
อีสาน วิทยาเขตขอนแก่น ได้มีการปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒) เพื่อเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับ
บัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ และสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานในปัจจุบันโดยพิจารณา
ให้สอดคล้องครอบคลุมกับมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพในด้านต่าง ๆ และเป็นไปตามแผนการพัฒนามหา
วิทยาลัย และนำเสนอที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ ครั้งที่ ๗/๒๕๖๑ ในวันจันทร์
ที่ ๒๙ ตุลาคม ๒๕๖๑ ที่ประชุมมีมติอนุมัติ และให้นำเสนอคณะกรรมการประจำวิทยาเขตขอนแก่น ต่อไป
ดังนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๑(๓) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ราชมงคล พ.ศ. ๒๕๔๘ ประกอบกับอำนาจตามความในข้อ ๑๐ (๓) แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชม
งคลอีสาน ว่าด้วยคณะกรรมการประจำวิทยาเขตขอนแก่น พ.ศ. ๒๕๕๓ จึงเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการ
ประจำวิทยาเขตขอนแก่น เพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบ

มติที่ประชุม เห็นชอบหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตร
ปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒) และมอบคณะวิศวกรรมศาสตร์นำเสนอคณะกรรมการ
สภาวิชาการมหาวิทยาลัยต่อไป

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิษุทธิ์ จันทร์วี)

รองอธิการบดีประจำวิทยาเขตขอนแก่น

ประธานคณะกรรมการประจำวิทยาเขตขอนแก่น

ภาคผนวก ฉ.
มติสภาวิชาการ

การประชุมสภาวิชาการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ครั้งที่ ๒/๒๕๖๒
วันศุกร์ ที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๒

ระเบียบวาระที่ ๕.๒๗ พิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒) ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น

ตามที่ สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน หนังสือที่ มทร.อีสาน ๑๔๐๐/๐๒๕๑ ลงวันที่ ๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒ เสนอ พิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒) ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น

ซึ่งได้ผ่านการพิจารณาจากการประชุมคณะกรรมการกลั่นกรองหลักสูตรก่อนนำเสนอสภาวิชาการฯ ครั้งที่ ๔/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒ แล้วนั้น

จึงขอเสนอต่อสภาวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน เพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒) ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น

**มติสภาวิชาการ มทร.อีสาน เห็นชอบ มอบคณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตขอนแก่น นำเสนอสภา
มหาวิทยาลัยฯ ต่อไป**



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เฉลิมพล เยื้องกลาง)

รองประธานสภาวิชาการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

ภาคผนวก ญ.
มติสภามหาวิทยาลัย

การประชุม
สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ครั้งที่ 5/2562
วันที่ 26 เมษายน พ.ศ.2562

- 5.15 พิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรปรับปรุง
- 5.15.18 พิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562) ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น

ความเป็นมา

ด้วยสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ได้เสนอขอปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562) ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น ซึ่งเป็นการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัยตามรอบระยะเวลาของหลักสูตรหรือทุกรอบ 5 ปี โดยการพัฒนาหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด

สภาวิชาการในการประชุมครั้งที่ 2/2562 เมื่อวันที่ 1 มีนาคม 2562 ได้มีความเห็นชอบหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2562) ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น เรียบร้อยแล้ว

ประเด็นที่เสนอ

เสนอต่อสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน เพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2562) ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น

มติสภา มทร.อีสาน เห็นชอบ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอนก เจริญภักดี)

รองอธิการบดีฝ่ายกิจการสภามหาวิทยาลัยและโครงการพิเศษ

ปฏิบัติหน้าที่เลขานุการ

สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน