



หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยนเรศวร

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	1
1. รหัสและชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
3. วิชาเอก	1
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
5. รูปแบบของหลักสูตร	1
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	2
8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	2
9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	3
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน	4
11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	4
11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ	4
11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม	5
12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจ ของสถาบัน	5
12.1 การพัฒนาหลักสูตร	5
12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	6
13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน	6
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	7
1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	7
1.1 ปรัชญาของหลักสูตร	7
1.2 ความสำคัญ	7
1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	8
1.4 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELOs)	8
2. แผนพัฒนาปรับปรุง	9

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการและโครงสร้างของหลักสูตร	11
1. ระบบการจัดการศึกษา	11
2. การดำเนินการหลักสูตร	11
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	13
3.1 หลักสูตร	13
3.1.1 จำนวนหน่วยกิต	13
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร	13
3.1.3 รายวิชา	14
3.1.4 แผนการศึกษา	19
3.1.5 คำอธิบายรายวิชา	21
3.1.6 ความหมายของเลขรหัสวิชา	45
3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์	46
3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร	46
3.2.2 อาจารย์ประจำ	48
3.2.2 อาจารย์พิเศษ	50
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)	51
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์หรืองานวิจัย	51
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ของหลักสูตร กลยุทธ์การจัดการศึกษา และวิธีการประเมินผล	52
1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต	52
2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	52
3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้สู่รายวิชา (Curriculum Mapping)	56
3.1 แผนการเตรียมความพร้อมของนิสิตเพื่อให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่หวัง	61
3.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตรและคณะ/สถาบัน และความสอดคล้องกับ กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF)	63
3.3 กลยุทธ์การจัดการศึกษาให้เป็นไปตามผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตร ในแต่ละด้าน	65

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต	67
1. ภาวะเทียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)	67
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต	67
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	67
หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์	69
1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	69
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	69
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	71
1. การกำกับมาตรฐาน	71
2. มหาบัณฑิต	71
3. นิสิต	
4. คณาจารย์	73
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน การบริหารจัดการหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลอย่างต่อเนื่อง	73
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	74
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	75
หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	80
1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน	80
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	80
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	80
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง	80

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ภาคผนวก

- | | | |
|----|---|-----|
| 1. | ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรตามเกณฑ์ ศธ. พ.ศ. 2558 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565 | 1-1 |
| 2. | ตารางเปรียบเทียบรายวิชา และสาระการปรับปรุง หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565 | 2-1 |
| 3. | คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร | 3-1 |
| 4. | รายงานการประชุม/สรุปผลการวิพากษ์หลักสูตร | 4-1 |
| 5. | ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร | 5-1 |
| 6. | ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม | 6-1 |

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา

มหาวิทยาลัยนเรศวร

คณะ/ภาควิชา

คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย

: หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

ภาษาอังกฤษ

: Master of Engineering Program in Civil Engineering

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย)

: วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา)

ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ)

: Master of Engineering (Civil Engineering)

ชื่อย่อ (ภาษาไทย)

: วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา)

ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ)

: M.Eng. (Civil Engineering)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

แผน ก แบบ ก 2 จำนวนไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับ 4 (ปริญญาโท) ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับทั้งนิสิตไทย และนิสิตต่างชาติ

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยนเรศวรที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 กำหนดการเปิดสอน ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2565 เป็นต้นไป

6.2 เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ปรับปรุงจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

6.3 คณะกรรมการ ของมหาวิทยาลัย/อนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- คณะกรรมการวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ 2/2565 เมื่อวันที่ 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

- คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 3/2565 เมื่อวันที่ 9 มีนาคม

พ.ศ. 2565

- สภาวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ 4/2565 เมื่อวันที่ 5 เมษายน พ.ศ. 2565

- สภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 297 (5/2565) เมื่อวันที่ 30 เดือน เมษายน พ.ศ. 2565

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2552 ในปีการศึกษา 2566

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1. วิศวกรโยธาในหน่วยงานภาครัฐ เช่น กรมโยธาธิการและผังเมือง กรมทางหลวง กรมทางหลวงชนบท กองช่างขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่าง ๆ เป็นต้น
2. วิศวกรโยธาในหน่วยงานเอกชน
3. เจ้าของบริษัทรับเหมาก่อสร้าง

9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ที่	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ การศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)	
								ปัจจุบัน	เมื่อปรับปรุง หลักสูตรนี้
1	นายทวิศักดิ์ เตชะกระโทก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Civil Engineering	Oregon State University	USA	2545	9	9
			M.S.	Civil Engineering	Oregon State University	USA	2541		
			วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2535		
2	นายพงษ์ธร จุฬพันธ์ทอง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	ฟิสิกส์ประยุกต์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2555	17	17
			วศ.ม.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2550		
			วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2545		
3	นายสรณ์กร เหมาะวิบูลย์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Structural Engineering	University of Leeds	UK	2550	5	5
			M.S.	Structural Engineering	Asian Institute of Technology	ไทย	2538		
			วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2535		

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

ณ มหาวิทยาลัยนเรศวร คณะวิศวกรรมศาสตร์

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

กรอบยุทธศาสตร์ชาติ (ฉบับประกาศในราชกิจจานุเบกษา พ.ศ. 2561 – 2580) กำหนดวิสัยทัศน์ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศที่พัฒนาแล้วด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” มีเป้าหมายและยุทธศาสตร์หลัก 6 ด้าน ได้แก่ (1) ยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง (2) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน (3) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและ เสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ (4) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม (5) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และ (6) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ ซึ่งเป็นกรอบใหญ่ในการกำหนดทิศทางและเป้าหมายของการพัฒนาประเทศในระยะยาว สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และหน่วยงาน/องค์กรที่เกี่ยวข้องได้มีการจัดทำแผนสนับสนุนยุทธศาสตร์ชาติ ดังเช่น

- แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ยึดหลัก “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” “การพัฒนาที่ยั่งยืน” และ “คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา” กำหนดประเด็นพัฒนาหลัก 20 ประเด็นและยุทธศาสตร์การพัฒนา 10 ด้าน (สอดคล้องกับกรอบยุทธศาสตร์ชาติ) ซึ่งคำนึงถึงสภาพแวดล้อม ภัยธรรมชาติ การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ ความเหลื่อมล้ำทางสังคม สภาพสังคมที่ก้าวสู่สังคมผู้สูงอายุ น้อมนำและประยุกต์ใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ให้คนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนาอย่างมีส่วนร่วม สนับสนุนแนวคิดการปฏิรูปประเทศ การขยายศักยภาพระบบขนส่งสาธารณะ ระบบราง ให้สังคมอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข ใช้ความรู้ และข้อได้เปรียบในภูมิปัญญา วัฒนธรรม ทรัพยากรธรรมชาติ ความหลากหลายทางชีวภาพ ผสานให้เกิดประโยชน์สูงสุด

- แผนการปฏิรูปประเทศ ฉบับแรกประกอบด้วย 11 ด้าน (ประกาศใช้เมื่อวันที่ 6 เมษายน พ.ศ. 2561) และปัจจุบันอยู่ระหว่างการปรับปรุงเพิ่มเติมโดยคณะกรรมการปฏิรูปประเทศเพื่อให้ครอบคลุมสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ เป็น 13 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านการเมือง (2) ด้านการบริหารราชการแผ่นดิน (3) ด้านกฎหมาย (4) ด้านกระบวนการยุติธรรม (5) ด้านเศรษฐกิจ (6) ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (7) ด้านสาธารณสุข (8) ด้านสื่อสารมวลชน (9) ด้านสังคม (10) ด้านพลังงาน (11) ด้านการป้องกันและปราบปรามการทุจริตและประพฤติมิชอบ (12) ด้านการศึกษา (13) ด้านวัฒนธรรม กีฬา แรงงาน และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

- แผนแม่บทตามกรอบยุทธศาสตร์ชาติรวม 23 ประเด็น ได้แก่ (1) ความมั่นคง (2) การต่างประเทศ (3) การเกษตร (4) อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต (5) การท่องเที่ยว (6) พื้นที่และเมืองน่าอยู่อัจฉริยะ (7) โครงสร้างพื้นฐาน ระบบโลจิสติกส์ และดิจิทัล SME (8) ผู้ประกอบการ และวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมยุคใหม่ (9) เขตเศรษฐกิจพิเศษ (10) การปรับเปลี่ยนค่านิยมและวัฒนธรรม (11) การพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต (12) การพัฒนาการเรียนรู้ (13) การเสริมสร้างให้คนไทยมีสุขภาวะที่ดี (14) ศักยภาพการกีฬา (15) พลังทางสังคม (16) เศรษฐกิจฐานราก (17) ความเสมอภาคและหลักประกันทางสังคม (18) การเติบโตอย่างยั่งยืน (19)

การบริหารจัดการน้ำทั้งระบบ (20) การบริการประชาชนและประสิทธิภาพภาครัฐ (21) การต่อต้านการทุจริตและประพฤติมิชอบ (22) กฎหมายและกระบวนการยุติธรรม (23) การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม

วิชาชีพในสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา มีความเกี่ยวข้องทั้งโดยตรงและทางอ้อม ตามกรอบยุทธศาสตร์ชาติทั้ง 6 ด้าน แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนการปฏิรูปประเทศ และแผนแม่บทดังกล่าวอย่างมีนัยสำคัญ งานด้านวิศวกรรมโยธาก่อให้เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจจำนวนมาก และเป็นปัจจัยหลักในการพัฒนาเศรษฐกิจอุตสาหกรรมของประเทศ มีส่วนในการสร้างสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐาน วิศวกรโยธาเป็นที่ต้องการเพื่อปฏิบัติงานวิชาชีพทั้งในส่วนของ ภาครัฐ/ภาคเอกชนและประชาชนทั่วไป ตัวอย่างงานที่ปฏิบัติ เช่น การออกแบบอาคารสิ่งปลูกสร้าง การควบคุมงานก่อสร้าง การสำรวจตรวจสอบ การวิจัยพัฒนา การพัฒนาแหล่งน้ำ การจัดการด้านจราจรและขนส่ง การใช้ความรู้ด้านวิศวกรรมปฐพีและวิศวกรรมโครงสร้าง เพื่อการก่อสร้าง การบูรณะซ่อมแซมอาคาร หรือการรื้อถอน เป็นต้น

การปรับปรุงหลักสูตรในครั้งนี้ ศึกษาข้อมูลความต้องการทั้งจากกรอบยุทธศาสตร์ชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนปฏิรูปประเทศ แผนแม่บทที่เกี่ยวข้อง และจากการสำรวจความต้องการทักษะของวิศวกรโยธา จากผู้ใช้บัณฑิตวิศวกร จากศิษย์เก่า และจากองค์กรวิชาชีพวิศวกรรมโยธาในประเทศไทย (และในต่างประเทศ) เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณสมบัติทั้งด้านคุณธรรม ความรู้ ปัญญา ความรับผิดชอบ และทักษะเฉพาะด้านอย่างครบถ้วน พร้อมทั้งจะเป็นวิศวกรโยธาที่ดี มีคุณภาพ ตอบโจทย์ผู้ใช้บัณฑิต สิ่งแวดล้อม สังคมและประเทศชาติ และเป็นการวางรากฐานที่ดีให้แก่ผู้เรียน ในการที่จะสร้างชีวิตของตนให้มีคุณภาพเป็นอยู่อย่างเหมาะสมทั้งในปัจจุบันและอนาคต ดังนั้นการพัฒนาบุคลากรทางด้านวิศวกรรมโยธาให้มีความสามารถในการแข่งขันได้จึงมีความจำเป็นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ในสถานการณ์ปัจจุบัน

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

จากกรอบยุทธศาสตร์ชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 แผนการปฏิรูปประเทศ และแผนแม่บทที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น การพัฒนาทางอุตสาหกรรมมีความเกี่ยวเนื่องกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมของกลุ่มชุมชนอย่างปฏิเสธไม่ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งต่อสถานการณ์ปัจจุบันที่มีการแลกเปลี่ยนวิศวกรปฏิบัติงานระหว่างประเทศสมาชิกในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ASEAN Economic Community (AEC) ทำให้เกิดการแข่งขัน การเปรียบเทียบคุณภาพ และการแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมการทำงานชัดเจนยิ่งขึ้น วิศวกรโยธาที่ได้นอกเหนือจากมีความเชี่ยวชาญทักษะในเชิงวิศวกรรมแล้วยังมีความจำเป็นที่จะต้องมีความรู้ ทักษะการสื่อสารและมีจิตสำนึกที่ดีต่อจรรยาบรรณวิชาชีพ มีจิตสำนึกที่ดีต่อสภาพสังคมและสิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างผลกระทบที่น้อยที่สุดจากภาคอุตสาหกรรม อันจะมีต่อวิถีการดำเนินชีวิตของชุมชนรอบด้าน หลักสูตรปรับปรุงใหม่นี้ได้พัฒนาผู้เรียนให้เหมาะสมกับสภาพสังคมไทย และสามารถปรับตัวต่อสภาวการณ์โลกในยุคปัจจุบันได้

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

ผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอก ส่งผลให้การพัฒนาหลักสูตรในปัจจุบันจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรในเชิงรุกที่มีศักยภาพและสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามวิวัฒนาการของวิศวกรรมโยธา โดยการผลิตบุคลากรที่มี

ศักยภาพสูงทางด้านวิศวกรรมโยธา จำเป็นต้องมีความเข้มแข็งทางด้านวิชาการการวิจัย และวิชาชีพเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านสังคมและเศรษฐกิจของประเทศ และสร้างให้เกิดการแข่งขันได้ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ นอกจากนี้บุคลากรทางด้านวิศวกรรมโยธาจำเป็นต้องมีความพร้อมในการปฏิบัติงานได้ทันที มีความเข้าใจในผลกระทบของเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธาต่อสังคม มีการปฏิบัติตนอย่างมีอาชีพ ที่มีคุณธรรมและจริยธรรม ซึ่งเป็นไปตามนโยบายและวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยนเรศวร เพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศ ในเทคโนโลยีและการวิจัยและการผลิตมหัศจรรย์ที่พร้อมทั้งวิชาการและคุณธรรม

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

เพื่อตอบสนองต่อพันธกิจหลัก 4 ด้านของสถาบันอุดมศึกษา ได้แก่ (1) การผลิตบัณฑิต (2) การวิจัย (3) การบริการวิชาการ และ (4) การทำนุศิลปะและวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยนเรศวร กำหนดแนวทางการบริหารจัดการการศึกษา เป็น 3 แนวทางหลัก ได้แก่ (1) แนวทางการบริหารและจัดการการศึกษาในลักษณะผสมผสาน (Hybrid) เพื่อให้องค์ความรู้ และทักษะมีความหลากหลาย มีความทันสมัย สามารถเชื่อมโยงและเป็นที่ยอมรับทั้งในและต่างประเทศ (2) แนวทางการบริหารและจัดการการศึกษา แบบเป็นหุ้นส่วน (Partnerships) เพื่อให้ภาคส่วนต่างๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการผลิตบัณฑิต ผลงานวิจัย และการบริการวิชาการที่สอดคล้องกับความต้องการและนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ทางสังคมและเศรษฐกิจอย่างแท้จริง (3) แนวทางการบริหารและจัดการการศึกษาในรูปแบบการสร้างเครือข่าย (Networking) เพื่อให้เกิดความร่วมมือของภาคส่วนต่างๆ ในกระบวนการผลิตบัณฑิต ผลงานวิจัย และการบริการวิชาการ เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพ การจัดการข้อมูลและทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด

หลักสูตรนี้สอดคล้องอย่างยิ่งกับพันธกิจข้อแรก (การผลิตบัณฑิต) และสนับสนุนพันธกิจอีก 3 ประการผ่านรายวิชาและกิจกรรมนิสิตต่าง ๆ เช่น งานวิจัยของนิสิตภายใต้การควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษา การบูรณาการรายวิชากับงานบริการวิชาการ เป็นต้น และดำเนินการตามแนวทางของมหาวิทยาลัยนเรศวร เช่น มีการบริหารหลักสูตรแบบผสมผสาน (Hybrid) โดยการจัดให้มีรายวิชาที่เกิดจากการบูรณาการของหลายศาสตร์ เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ที่หลากหลาย มีการสร้างความเป็นหุ้นส่วนและเครือข่าย (Partnerships & Networking) เช่น การเชิญตัวแทนจากภาคเอกชนเข้าเป็นกรรมการวิพากษ์หลักสูตรและเป็นอาจารย์ผู้ร่วมสอนหรือบรรยายพิเศษ เป็นต้น และหลักสูตรนี้ยังมุ่งเน้นผลิตมหัศจรรย์ให้มีความเป็นเลิศทางวิชาการ มีคุณธรรม รวมทั้งมีสำนึกในจริยธรรมของวิชาชีพ เป็นแบบอย่างที่ดีงามในการดำรงชีวิตและสร้างสรรค์สังคมให้เกิดความสงบและสันติสุข รวมทั้งมุ่งอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมศิลปวัฒนธรรมและประเพณี โดยจะเป็นผู้ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับการก่อสร้าง ผู้บริหาร วิศวกร ช่างโยธา ทั้งในหน่วยงานภาครัฐและเอกชน สามารถบริหารหรือจัดการงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นไปตามหลักวิชาการ สามารถพัฒนากระบวนการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาทางการปฏิบัติงานของตนได้ ซึ่งสอดคล้องกับปรัชญาการศึกษา พันธกิจด้านการผลิตบัณฑิตและการวิจัยของมหาวิทยาลัยนเรศวร ที่ต้องทำการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ทุกระดับอย่างต่อเนื่อง

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน (เช่น รายวิชาที่เปิดสอนเพื่อให้บริการคณะ/ภาควิชาอื่น หรือต้องเรียนจากคณะ/ภาควิชาอื่น)

ไม่มี

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

เป็นหลักสูตรที่ผลิตบัณฑิตให้มีความเป็นเลิศทางด้านวิศวกรรมโยธา ทั้งทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติเพื่อนำไปสู่การวิจัยที่สร้างองค์ความรู้ใหม่บนพื้นฐานของการมีจริยธรรมที่ดี มุ่งเน้นที่จะผลิตมหาบัณฑิต ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะกลุ่มสาขาด้านวิศวกรรมโยธา โดยสามารถที่จะประยุกต์ใช้ความรู้ ให้คำปรึกษา เพื่อแก้ปัญหาในงานด้านวิศวกรรมโยธา สร้างนิตินิทัศน์ให้สามารถบูรณาการศาสตร์ด้านวิศวกรรมโยธา กับศาสตร์อื่น เพื่อต่อยอดสู่การปฏิบัติและเชื่อมโยงสู่สังคม เพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ สังคมและคุณภาพชีวิตที่เหมาะสมกับบริบทของสังคมไทย ภายใต้คุณธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ

1.2 ความสำคัญ

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมโยธา เป็นหลักสูตรที่เน้นพัฒนาศักยภาพทางด้านวิชาการและการทำวิจัยในสาขาวิศวกรรมโยธา ซึ่งหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมโยธา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565 นี้ ได้ปรับปรุงให้มีการเรียนการสอนและรายวิชาที่มีความสำคัญในการเสริมจุดเด่นของผู้เรียน เพื่อให้มีความสอดคล้องกับเทคโนโลยี องค์ความรู้ในปัจจุบันของสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ซึ่งสาขาวิศวกรรมโยธาจัดเป็นสาขาแรกและเป็นสาขาพื้นฐานที่สุดในงานด้านวิศวกรรมศาสตร์ เป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมของประเทศ มีขอบข่ายงานกว้างขวาง อาทิเช่น การก่อสร้าง การดัดแปลง การบูรณะ การรื้อถอน โครงสร้างอาคารที่อยู่อาศัย อาคารสาธารณูปโภคต่างๆ การจัดการและพัฒนาแหล่งน้ำ การวางแผนจราจรและขนส่ง การกำหนดผังเมือง การจัดการขยะมูลฝอย และงานในลักษณะอื่นๆ อีกมากมาย

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อผลิตมหาบัณฑิตให้มีคุณลักษณะ ดังต่อไปนี้

1.3.1 มีความรู้ ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านในสาขาวิชาวิศวกรรมโยธาที่สนใจแขนงใดแขนงหนึ่ง เช่น ด้านวิศวกรรมโครงสร้าง วิศวกรรมปฐพี วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ วิศวกรรมขนส่ง วิศวกรรมการก่อสร้าง และวิศวกรรมสำรวจ

1.3.2 มีคุณภาพ สามารถเป็นผู้พัฒนาและนำองค์ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และให้คำปรึกษาไปพัฒนา งานด้านวิศวกรรมโยธาเฉพาะทางในระดับภูมิภาคและระดับประเทศ ให้บังเกิดผลอย่างแท้จริง และเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ

1.3.3 มีทักษะในด้านการพัฒนาโครงการวิศวกรรมโยธาในหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งในภาครัฐและภาคเอกชน ให้เกิดองค์ความรู้ ความสำนึก การจัดการพัฒนาและกระบวนการดำเนินงานบริหารพัฒนาโครงการวิศวกรรมโยธาที่มีประสิทธิภาพ

1.3.4 มีประสิทธิภาพในการพัฒนาการศึกษา การวิจัย ต่อยอดองค์ความรู้ใหม่ทางด้านวิศวกรรมโยธาให้มีขีดความสามารถทัดเทียมอารยประเทศ และสามารถนำไปใช้พัฒนาการจัดการโครงการวิศวกรรมโยธาของภูมิภาคและของประเทศได้

1.3.5 มีจริยธรรม และคุณธรรมในการเป็นผู้นำแห่งวิชาชีพ

1.4 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELOs)

ELO1 ปฏิบัติตนภายใต้จรรยาบรรณวิชาชีพด้วยความซื่อสัตย์ สุจริต และเสียสละ สามารถใช้หลักการทางจรรยาบรรณและมีสำนึกรับผิดชอบต่อมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรม ปฏิบัติตามจริยธรรม และคุณธรรมในการเป็นผู้นำแห่งวิชาชีพ

ELO2 สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้เฉพาะด้านในสาขาวิชาวิศวกรรมโยธาที่สนใจแขนงใดแขนงหนึ่ง ได้แก่ ด้านวิศวกรรมโครงสร้าง วิศวกรรมปฐพี วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ วิศวกรรมขนส่ง วิศวกรรมการก่อสร้าง และวิศวกรรมสำรวจ เพื่อการทำงานที่ซับซ้อนทางวิศวกรรมโยธา

ELO3 สามารถระบุปัญหา ตั้งสมการ สืบค้น วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา และออกแบบกระบวนการแก้ไขปัญหา เพื่อดำเนินการวิจัยทางวิศวกรรมโยธา

ELO4 สามารถนำความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ มาใช้ในการดำเนินการวิจัยในหัวข้อวิจัยทางด้านวิศวกรรมโยธาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ELO5 สามารถเลือกใช้หรือพัฒนากระบวนการงาน เพื่อดำเนินโครงการด้านวิศวกรรมโยธา ที่มีความซับซ้อนได้อย่างเหมาะสม ถูกต้องตามหลักการ ทั้งด้านทฤษฎี และเทคนิคปฏิบัติ

ELO6 ใช้ทักษะด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลขและข้อมูล สามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การนำเสนอ ถ่ายทอด และเผยแพร่ผลงานวิจัยได้ทั้ง ระดับชาติและ/หรือ ระดับนานาชาติ

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา มีแผนในการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร เพื่อให้มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่กำหนดโดยกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และในการดำเนินการจะมีความสอดคล้องกับกรอบนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนกลยุทธ์ของทางมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยจะมีแผนการพัฒนา กลยุทธ์ และหลักฐาน/ตัวบ่งชี้ที่สำคัญดังนี้

แผนพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. พัฒนาระบบและกระบวนการจัดการเรียนการสอน การวิจัย รวมถึงปัจจัยที่สนับสนุนระบบการเรียนการสอนและการวิจัย	<p>1. พัฒนาปัจจัยพื้นฐานที่จำเป็นต่อการผลิตมหาบัณฑิตที่มีคุณภาพ โดยพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ได้แก่</p> <p>1.1 ห้องเรียน ที่มีโสตทัศนูปกรณ์ที่ครบถ้วน สะอาด มีขนาดเหมาะสมกับจำนวนผู้เรียน และสอดคล้องกับการเรียนการสอนในระดับมหาบัณฑิต และรองรับการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์</p> <p>1.2 ห้องปฏิบัติการ ที่มีเครื่องมือและอุปกรณ์รองรับงานวิจัยระดับสูง</p> <p>1.3 พื้นที่ทำงานที่เอื้ออำนวยต่อการทำวิจัยและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น</p> <p>2. พัฒนาระบบการการเรียนรู้ตามหลักสูตรสู่คุณภาพโดยมุ่งผลที่มหาบัณฑิตที่มีความสามารถในการพัฒนาทักษะด้านงานวิจัย</p> <p>2.1 ส่งเสริมและสนับสนุนให้นิสิต เผยแพร่ผลงานทางวิชาการในวารสาร และ/หรือในที่ประชุมวิชาการ</p> <p>2.2 สนับสนุนการใช้ภาษาอังกฤษในการศึกษาและวิจัย</p> <p>2.3 มีการเชิญวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกมาบรรยาย</p>	<p>1.1 ร้อยละของจำนวนห้องเรียนที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามกลยุทธ์ที่ 1(1)</p> <p>1.2 สัดส่วนงบประมาณเพื่อการจัดซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์รองรับงานวิจัยระดับสูง</p> <p>1.3 จำนวนห้องทำงานของมหาบัณฑิตที่สอดคล้องกับ กลยุทธ์ข้อที่ 1(3)</p> <p>2.1 ร้อยละของบทความทางวิชาการที่มีการตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด และมีวารสารวิศวกรรมรองรับการเผยแพร่ผลงานวิจัย</p> <p>2.2 นิสิต มีความสามารถทางด้านภาษาอังกฤษเทียบเท่าตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย</p> <p>2.3 เอกสารการเชิญวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิ</p>

แผนพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
<p>2. ปรับปรุงหลักสูตรให้มีความทันสมัย สอดคล้องกับ</p> <p>ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในงานด้านวิศวกรรมโยธาและมีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม กำหนด</p>	<p>1.1 ติดตามความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ความต้องการของผู้ประกอบการ และหน่วยงานต่างๆ ทางด้านวิศวกรรมในสาขาที่เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรให้มีความทันสมัยและได้มาตรฐาน</p> <p>1.2 ติดตามประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>1.3 เชิญผู้เชี่ยวชาญทั้งภาครัฐและเอกชน มามีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร</p> <p>1.4 ส่งเสริมให้มีการสร้างเครือข่ายและความร่วมมือในด้านการวิจัย กับหน่วยงานภายนอกทั้งในภาคเอกชนและภาครัฐ</p>	<p>1.1 มีเอกสารแสดงหลักสูตรตาม มคอ. ครบถ้วน</p> <p>1.2 รายงานการติดตามประเมินหลักสูตร</p> <p>1.3 หนังสือเชิญและรายงานประชุม การพัฒนาหลักสูตร</p> <p>1.4 มีหน่วยงานที่เข้าร่วมเป็นเครือข่าย</p>
<p>3. พัฒนาบุคลากรให้มีความรู้และประสบการณ์เพียงพอเพื่อการพัฒนาประสิทธิภาพการสอนและการวิจัย</p>	<p>1.1 ส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรเข้าร่วมและเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ</p> <p>1.2 จัดให้มีโครงการเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอน การวิจัย เพิ่มทักษะและประสบการณ์แก่บุคลากรด้านวิชาการ</p> <p>1.3 มีการประเมินผลการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ</p>	<p>1.1 จำนวนของบทความทางวิชาการที่มีการตีพิมพ์เผยแพร่</p> <p>1.2 มีการจัดโครงการแก่บุคลากรด้านวิชาการ เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอน การวิจัย เพิ่มทักษะและประสบการณ์</p> <p>1.3 รายงานผลการประเมินการเรียนการสอน</p>

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน – เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

วันเวลาราชการปกติ

ภาคการศึกษาต้น เดือนมิถุนายน – ตุลาคม

ภาคการศึกษาปลาย เดือนพฤศจิกายน – มีนาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 เรื่อง คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา และมีคุณสมบัติอื่น ๆ ตามที่หลักสูตรกำหนด ดังนี้

ระดับปริญญาโท แผน ก แบบ ก 2

- สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาวิศวกรรมโยธาหรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง จากสถาบันที่กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมรับรอง
- หากคุณสมบัติไม่เป็นไปตามที่กำหนดไว้ข้างต้น ให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

ความรู้ด้านภาษาอังกฤษไม่เพียงพอ และขาดทักษะในการทำวิจัย

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

จัดให้นิสิตเข้าอบรมภาษาอังกฤษที่ศูนย์พัฒนาวิชาการด้านภาษาของมหาวิทยาลัยและส่งเสริมให้นิสิตเข้าร่วมกิจกรรมการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

แผน ก แบบ ก 2

ชั้นปีที่	ปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
ชั้นปีที่ 1	10	10	10	10	10
ชั้นปีที่ 2	-	10	10	10	10
รวม	10	20	20	20	20
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	10	10	10	10

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณการงบประมาณรายรับ

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
ค่าธรรมเนียมการศึกษา	500,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
รวมรายรับ	500,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000

2.6.2 งบประมาณการงบประมาณรายจ่าย

รายละเอียดรายจ่าย	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
1. ค่าตอบแทน	145,375	290,750	290,750	290,750	290,750
2. ใช้สอย	10,000	20,000	20,000	20,000	20,000
3. วัสดุ	5,000	10,000	10,000	10,000	10,000
4. ครุภัณฑ์	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000
รวมรายจ่าย	182,375	342,750	342,750	342,750	342,750

2.6.3 งบประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิต เป็นเงิน 31,067.50 บาท ต่อคน/ปี

โดยคิดจากประมาณการรายจ่ายในการผลิตบัณฑิตตามแผนทั้ง 5 ปีการศึกษา เท่ากับ 3,106,750 บาทหารด้วยจำนวนนิสิตทั้งหมด 50 คน จะได้ค่าใช้จ่ายต่อหัวเท่ากับ 31,067.50 บาท

2.7 วิธีการจัดการศึกษา

- เป็นแบบชั้นเรียน
- แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-Learning)
- แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- อื่น ๆ (ระบบออนไลน์)

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 และ ประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร เรื่อง หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติในการเทียบโอนหน่วยกิตระดับบัณฑิตศึกษา

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 2 จำนวนไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร (แผน ก แบบ ก 2)

ลำดับที่	รายการ	เกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ	
		พ.ศ. 2558	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565
		แผน ก แบบ ก 2	แผน ก แบบ ก 2
1	งานรายวิชา (Course work) ไม่น้อยกว่า	12	24
	1.1 วิชาบังคับ	-	3
	1.2 วิชาเลือก	-	21
	1.2.1 วิชาเลือก (ทั้งกลุ่ม)	-	12
	1.2.2 วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า	-	9
2	วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า	12	12
3	รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	-	5
หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า		36	36

3.1.3 รายวิชา

ก. รายวิชาในหมวดต่างๆ

(1) วิชาบังคับ	จำนวน	3	หน่วยกิต
304501 คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับวิศวกร			3(3-0-6)
	Applied Mathematics for Engineers		
(2) วิชาเลือก	จำนวนไม่น้อยกว่า	21	หน่วยกิต
(2.1) วิชาเลือก (ทั้งกลุ่ม)	จำนวน	12	หน่วยกิต
โดยให้เลือกเรียนจากกลุ่มวิชาใดกลุ่มวิชาหนึ่งดังต่อไปนี้			

กลุ่มวิชาวิศวกรรมโครงสร้าง

304511	การวิเคราะห์โครงสร้างขั้นสูง		3(3-0-6)
	Advanced Structural Analysis		
304512	กลศาสตร์ของวัสดุขั้นสูง		3(3-0-6)
	Advanced Mechanics of Materials		
304513	เทคโนโลยีคอนกรีตขั้นสูง		3(2-3-5)
	Advanced Concrete Technology		
304514	พลศาสตร์โครงสร้าง		3(3-0-6)
	Structural Dynamics		

กลุ่มวิชาวิศวกรรมการก่อสร้าง

304521	การวางแผนงานก่อสร้าง		3(3-0-6)
	Construction Planning		
304522	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมสำหรับงานก่อสร้าง		3(3-0-6)
	Engineering Economy for Construction		
304523	สถิติ ความน่าจะเป็นและการตัดสินใจสำหรับ วิศวกรรมโยธา		3(3-0-6)
	Probability Statistics and Decision for Civil Engineering		
304524	กระบวนการติดตาม ตรวจสอบ และควบคุมคุณภาพ งานก่อสร้าง		3(3-0-6)
	Construction Monitoring, Inspection and Control Process		

กลุ่มวิชาวิศวกรรมขนส่ง

304531	การพยากรณ์ความต้องการเดินทาง Travel Demand Forecasting	3(3-0-6)
304532	การออกแบบและการดำเนินงานจราจร Traffic Design and Operations	3(3-0-6)
304533	วิศวกรรมความปลอดภัยทางถนน Road Safety Engineering	3(2-2-5)
304534	การวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์สำหรับวิศวกรรมขนส่ง Economic Analysis for Transportation Engineering	3(3-0-6)

กลุ่มวิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ

304541	ชลศาสตร์ของแม่น้ำ River Hydraulics	3(3-0-6)
304542	การพัฒนาและจัดการทรัพยากรน้ำ Water Resources Development and Management	3(3-0-6)
304543	อุทกวิทยาขั้นสูง Advanced Hydrology	3(3-0-6)
304544	การวิเคราะห์ระบบทรัพยากรน้ำ Water Resources Systems Analysis	3(3-0-6)

กลุ่มวิชาวิศวกรรมปฐพี

304551	ปฐพีกลศาสตร์ขั้นสูง Advanced Soil Mechanics	3(3-0-6)
304552	วิศวกรรมฐานรากขั้นสูง Advanced Foundation Engineering	3(3-0-6)
304553	ปฐพีพลศาสตร์ Soil Dynamics	3(3-0-6)
304554	โครงสร้างดิน Earth Structures	3(3-0-6)

กลุ่มวิชาวิศวกรรมสำรวจ

304561	การคำนวณปรับแก้ Adjustment Computation	3(2-2-5)
304562	การสำรวจด้วยดาวเทียมและเทคนิคสมัยใหม่ Satellite Surveying and Modern Techniques	3(2-2-5)
304563	การสำรวจด้วยภาพถ่ายดิจิทัลขั้นสูง Advanced Digital Photogrammetry	3(2-2-5)
304564	โครงสร้างและแบบจำลองข้อมูลปริภูมิ Spatial Data Structure and Models	3(3-0-6)

(2.2) วิชาเลือก

แผน ก แบบ ก 2	จำนวนไม่น้อยกว่า	9	หน่วยกิต
โดยเลือกจากรายวิชาดังต่อไปนี้ และ/หรือ รายวิชาต่างๆ ที่แสดงในหัวข้อ (2.1)			
304502	วิธีเชิงตัวเลขในวิศวกรรมโยธา Numerical Methods in Civil Engineering		3(3-0-6)
304504	ระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ 1 Finite Element Method 1		3(3-0-6)
304505	ระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ 2 Finite Element Method 2		3(3-0-6)
304506	เสถียรภาพของโครงสร้าง Stability of Structures		3(3-0-6)
304510	วัสดุวิศวกรรมโยธาขั้นสูง Advanced Civil Engineering Materials		3(3-0-6)
304515	โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กขั้นสูง Advanced Reinforced Concrete Structures		3(3-0-6)
304516	พฤติกรรมโครงสร้างเหล็ก Behavior of Steel Structures		3(3-0-6)
304517	โครงสร้างแผ่นและเปลือกบาง Plate and Shell Structures		3(3-0-6)
304518	ความน่าเชื่อถือของโครงสร้าง Reliability of Structures		3(3-0-6)
304519	ทฤษฎีอีลาสติก Theory of Elasticity		3(3-0-6)
304525	การจัดการความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมสำหรับงานก่อสร้าง Safety and Environmental Management for Construction		3(3-0-6)
304526	การจัดการองค์กรและพัฒนาทรัพยากรบุคคลสำหรับงานก่อสร้าง Organization Management & Human Resource Development for Construction		3(3-0-6)
304527	การพัฒนาโครงการอสังหาริมทรัพย์ Land and Real Estate Project Development		3(3-0-6)
304535	โครงสร้างพื้นผิวทาง Pavement Structure		3(3-0-6)
304536	ระบบขนส่งสาธารณะ Public Transportation		3(3-0-6)

304537	การประยุกต์ใช้ข้อมูลระยะไกลและระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์สำหรับวิศวกร Application of Remote Sensing and Geographic Information Systems for Engineers	3(2-2-5)
304545	วิศวกรรมพลังงานน้ำ Hydropower Engineering	3(3-0-6)
304546	ชลศาสตร์น้ำใต้ดิน Groundwater Hydraulics	3(3-0-6)
304547	การป้องกันน้ำท่วมและการระบายน้ำ Flood Protection and Drainage	3(3-0-6)
304548	กลศาสตร์ของไหลขั้นสูง Advanced Fluid Mechanics	3(3-0-6)
304555	คุณสมบัติทางกายภาพและเคมีของดิน Physical and Chemical Properties of Soils	2(1-3-3)
304556	การปรับปรุงคุณภาพดิน Soil Quality Improvement	3(3-0-6)
304557	วิศวกรรมอุโมงค์ Tunneling Engineering	3(3-0-6)
304558	ปฏิบัติการขั้นสูงในงานวิศวกรรมปฐพี Advanced Soil Testing and Laboratory	1(0-3-1)
304565	การคำนวณปรับแก้ขั้นสูง Advanced Adjustment Computation	3(2-2-5)
304566	การจัดการและการวิเคราะห์ข้อมูลปริภูมิ Spatial Data Handling and Analysis	3(3-0-6)
304567	การสำรวจด้วยภาพถ่ายระยะไกลและการสำรวจด้วยอากาศยานไร้คน Close-range Photogrammetry and UAV Surveying	3(2-2-5)
304568	การรับรู้จากระยะไกลขั้นสูง Advanced Remote Sensing	3(2-2-5)
304569	การสำรวจด้วยดาวเทียมขั้นสูง Advanced Satellite Surveying	3(2-2-5)
304583	หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมโยธา Selected Topics in Civil Engineering	3(2-2-5)
304584	ปัญหาพิเศษทางวิศวกรรมโยธา Special Problems in Civil Engineering	3(2-2-5)
307523	ภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ Global Warming and Climate Change	3(2-2-5)

313521	เทคนิคการบริหารงานก่อสร้างขั้นสูง Advanced Construction Management Techniques			3(3-0-6)
313523	การประยุกต์ใช้แบบจำลองสารสนเทศอาคารและ เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับงานก่อสร้าง Applications of Building Information Modeling and Information Technology for Built Environment			3(2-2-5)
313524	กฎหมายและการทำสัญญาในงานก่อสร้าง Law and Contracting in Construction			3(3-0-6)
313525	เครื่องจักรและวิธีการก่อสร้าง Construction Equipment and Methods			3(3-0-6)
314512	ความเสี่ยงอันตรายทางธรณีวิทยา Geological Hazards			3(2-2-5)
314513	ความเสี่ยงอันตรายทางอุทกวิทยา Hydrological Hazards			3(2-2-5)
314518	การปรับเปลี่ยนและการบรรเทาต่อการเปลี่ยนแปลง สภาพอากาศ Climate Change Adaptation and Mitigation			3(3-0-6)
ข. วิทยานิพนธ์		จำนวน	12	หน่วยกิต
304591	วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 1, Type A 2			3 หน่วยกิต
304592	วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 2, Type A 2			3 หน่วยกิต
304593	วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 3, Type A 2			6 หน่วยกิต
ค. รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต		จำนวน	5	หน่วยกิต
304503	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Research Methodology in Science and Technology			3(3-0-6)
304581	สัมมนา 1 Seminar 1			1(0-3-1)
304582	สัมมนา 2 Seminar 2			1(0-3-1)

3.1.4 แผนการศึกษา

แผน ก แบบ ก 2

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
304501	คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับวิศวกร Applied Mathematics for Engineers	3(3-0-6)
304503	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ไม่นับหน่วยกิต) Research Methodology in Science and Technology (Non-Credit)	3(3-0-6)
304xxx	วิชาเลือก Elective Course	3(x-x-x)
304xxx	วิชาเลือก Elective Course	3(x-x-x)
3xxxxx	วิชาเลือก Elective Course	3(x-x-x)
	รวม	12 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาปลาย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
304581	สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 1 (Non-Credit)	1(0-3-1)
304591	วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 1, Type A 2	3 หน่วยกิต
304xxx	วิชาเลือก Elective Course	3(x-x-x)
304xxx	วิชาเลือก Elective Course	3(x-x-x)
3xxxxx	วิชาเลือก Elective Course	3(x-x-x)
3xxxxx	วิชาเลือก Elective Course	3(x-x-x)
	รวม	15 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2
ภาคการศึกษาต้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
304582	สัมมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 2 (Non-Credit)	1(0-3-1)
304592	วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 2, Type A 2	3 หน่วยกิต
รวม		3 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2
ภาคการศึกษาปลาย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
304593	วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 3, Type A 2	6 หน่วยกิต
รวม		6 หน่วยกิต

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

- 304501 คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับวิศวกร 3(3-0-6)
 Applied Mathematics for Engineers
 พีชคณิตของเมตริกซ์ การแก้ระบบสมการเชิงเส้น การแก้สมการเชิงอนุพันธ์และการประยุกต์ใช้ วิธีการเชิงตัวเลขสำหรับวิศวกร การวิจัยการดำเนินงานด้วยวิธีโปรแกรมเชิงเส้น การประยุกต์ใช้วิธีการหาค่าที่เหมาะสมที่สุดในงานวิศวกรรม
 Matrix algebra, solution to system of linear equations, solution to differential equations and applications; numerical methods for engineers; operation research by linear programming, applications of optimization methods in engineering
- 304502 วิธีเชิงตัวเลขในวิศวกรรมโยธา 3(3-0-6)
 Numerical Methods in Civil Engineering
 วิธีเชิงเลข เทคนิคการแก้ระบบสมการเชิงเส้นและไม่เชิงเส้น คำตอบเชิงตัวเลขของสมการอนุพันธ์ทั่วไป และสมการอนุพันธ์ย่อย การประยุกต์ใช้วิธีเชิงเลขในการแก้ปัญหาทางวิศวกรรมโยธา
 Numerical methods; techniques for solving linear and non-linear equation systems; numerical solutions of ordinary and partial differential equations; application of numerical methods to civil engineering problems
- 304503 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3(3-0-6)
 Research Methodology in Science and Technology
 ความหมาย ลักษณะ และเป้าหมายการวิจัย ประเภทและกระบวนการวิจัย การกำหนดปัญหาการวิจัย ตัวแปรและสมมติฐาน การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนโครงร่างและรายงานการวิจัย การประเมินงานวิจัย การนำผลวิจัยไปใช้ จรรยาบรรณนักวิจัยและเทคนิควิธีการวิจัยเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 Research definition, characteristic and goal; type and research process; research problem determination; variables and hypothesis; data collection; data analysis; proposal and research report writing; research evaluation; research application; ethics of researchers; and research techniques in science and technology

- 304504 ระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ 1 3(3-0-6)
 Finite Element Method 1
 หลักการพื้นฐานของวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ วิธีถ่วงน้ำหนักเศษตกร่าง สมการไฟไนต์เอลิเมนต์ สมการจากหลักการพลังงาน ฟังก์ชันรูปร่าง การวิเคราะห์ไฟไนต์เอลิเมนต์ของระบบสองมิติ ซีเอสทีเอลิเมนต์ ไอโซพาราเมตริกเอลิเมนต์ การประยุกต์ในปัญหาวิศวกรรมโครงสร้าง
 Basic principle of finite element method; weighted residual methods; finite element formulation; formulations using energy principles, shape functions; analysis of two dimensional systems; CST element; isoparametric element, application in structural engineering problems
- 304505 ระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ 2 3(3-0-6)
 Finite Element Method 2
 การวิเคราะห์ไฟไนต์เอลิเมนต์ของระบบสามมิติ โซลิดเอลิเมนต์ โครงสร้างแผ่นและเปลือกบาง การใช้วิธีเชิงตัวเลขและคอมพิวเตอร์วิเคราะห์โครงสร้าง การประยุกต์ในปัญหาวิศวกรรมโครงสร้างและปัญหาทางพลศาสตร์โครงสร้าง
 Finite element analysis of three dimensional systems; solid element; plate and shell structures; numerical method and computer in the analysis of structures; application in structural engineering and structural dynamics problems
- 304506 เสถียรภาพของโครงสร้าง 3(3-0-6)
 Stability of Structures
 การโก่งเดาะของเสารับแรงกระทำแบบรวมศูนย์และแบบเยื้องศูนย์ พฤติกรรมการโก่งเดาะด้านข้างของคาน เสาประกอบ เสถียรภาพของโครงเฟรม
 Buckling of concentrically and eccentrically loaded columns; lateral buckling of beams; built-up columns; stability of frame
- 304510 วัสดุวิศวกรรมโยธาขั้นสูง 3(3-0-6)
 Advanced Civil Engineering Materials
 จุลโครงสร้างของวัสดุวิศวกรรมโยธา วัสดุประกอบ กลไกการพัง การวิเคราะห์การวิบัติและการพัง กำล้าง การล้าและการขยายตัวรอยร้าวของวัสดุ สเตอริโอโลยี เทคนิคการวิเคราะห์โครงสร้างและคุณสมบัติของวัสดุ เช่น กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องผ่าน กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด เอ็กซ์เรย์ดิฟแฟรคชัน รีโอโลยี ความก้าวหน้าล่าสุดทางวัสดุวิศวกรรม
 Microstructure of concrete wood steel and other civil engineering material; composite materials; failure mechanism; failure and damage analysis; fatigue strength and crack growth; stereology; material structures and properties analyzing techniques including TEM, SEM, X-Ray diffraction, rheology; recent advances in engineering materials

- 304511 การวิเคราะห์โครงสร้างขั้นสูง 3(3-0-6)
 Advanced Structural Analysis
 หลักการเบื้องต้นในการวิเคราะห์โครงสร้าง การวิเคราะห์โครงสร้างด้วยวิธีเมตริกซ์ (วิธีแรง และการเปลี่ยนตำแหน่ง) การวิเคราะห์โครงสร้างโดยวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์เบื้องต้น การวิเคราะห์โครงสร้างแบบไม่เชิงเส้นเบื้องต้น
 Fundamental principles of structural analysis, matrix force and matrix displacement methods; direct stiffness method, introduction to finite element structural analysis; introduction to non-linear analysis of structures
- 304512 กลศาสตร์ของวัสดุขั้นสูง 3(3-0-6)
 Advanced Mechanics of Materials
 ความสัมพันธ์ระหว่างความเค้นและความเครียด ข้อกำหนดการวิบัติ วิธีพลังงาน ปัญหาความเค้นและความเครียดระนาบ คานโค้ง ปัญหาเกี่ยวกับการบิดและการโก่งเดาะ คานบนฐานรากยืดหยุ่น ทฤษฎี อีลาสติก ทฤษฎีพลาสติก วิสโคอีลาสติก กลศาสตร์การแตกร้าว การล้า ทฤษฎีเสถียรภาพ
 Stress- strain relationships; failure criteria; energy method; plane stress and plane strain problems; curved beam; torsion and buckling problems; beams on elastic foundation; elastic theory; plastic theory; viscoelasticity; fracture mechanics; fatigue, stability theory
- 304514 พลศาสตร์โครงสร้าง 3(3-0-6)
 Structural Dynamics
 การวิเคราะห์ผลตอบสนองทางพลศาสตร์ของระบบที่มีหนึ่งและหลาย ดีกรีของความอิสระ และระบบที่ต่อเนื่อง การสั่นแบบฮาร์โมนิก พีรีออดิก และแอฟพีรีออดิก การสั่นแบบอิสระและแบบบังคับ การสร้างสเปกตรัมผลตอบสนอง การจำลองแรงพลวัต เช่น แรงลม และแผ่นดินไหว วิธีวิเคราะห์เชิงพลศาสตร์ เช่น วิธีวิเคราะห์โหมด วิธีวิเคราะห์สเปกตรัม วิธีวิเคราะห์ในโดเมนเวลาและโดเมนความถี่
 Response analysis of dynamical systems with single and multi degree of freedom; continuous system; harmonic vibration; periodic and aperiodic vibration; free and forced vibration; response spectrum; deterministic models of dynamic loads such as wind and earthquakes; analytical methods including modal, response spectrum, time history, and frequency domain analyses

304515 โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กชั้นสูง

3(3-0-6)

Advanced Reinforced Concrete Structures

พฤติกรรม และ กำลัง ของ องค์อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กภายใต้แรงกระทำต่างๆ ข้อต่อของอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก การวิบัติของโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก มาตรฐานการออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กในปัจจุบัน การออกแบบด้านสมรรถนะและความคงทน การวิเคราะห์เส้นครากของแผ่นพื้น แนวคิดของการออกแบบโครงสร้างโดยใช้ทฤษฎี ลิมิตสเตต ความเหนียวของชิ้นส่วนโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก

Behavior and strength of reinforced concrete members subjected to various loads; RC building connection; failure of reinforced concrete structure; recent building code for reinforced concrete structure; performance and durability design; yield line analysis of slabs; structural design concept of reinforced concrete structures by limit state; ductility of RC members and frames

304516 พฤติกรรมโครงสร้างเหล็ก

3(3-0-6)

Behavior of Steel Structures

พฤติกรรมขององค์อาคารรับแรงอัด แรงดึง องค์อาคารที่รับแรงดัดและแรงอัด ร่วมกัน องค์อาคารรับแรงบิด คานที่มีและปราศจากค้ำยันด้านข้าง เสถียรภาพขององค์อาคารของโครงสร้างเหล็ก ข้อต่อของอาคารเหล็ก หลักการและทฤษฎีพื้นฐานของมาตรฐานการออกแบบในปัจจุบัน การออกแบบการล้าของโครงสร้างเหล็ก การออกแบบโครงสร้างเหล็กโดยวิธีพลาสติก

Behaviors of steel structural components subjected to compression tension; beam-column; torsional components; beam with/without lateral bracing; stability of structural steel components; steel building connection; recent building codes and related documents; fatigue design of steel structures; plastic steel design

304517 โครงสร้างแผ่นและเปลือกบาง

3(3-0-6)

Plate and Shell Structures

ทฤษฎีของแผ่นบาง การวิเคราะห์แผ่นบางเนื่องจากแรงกระทำและเงื่อนไขขอบเขตต่างๆ สมการอนุพันธ์สำหรับการดัดของแผ่นบางชนิดต่างๆ การแก้ปัญหาแผ่นบางโดยวิธีคลาสสิก วิธีไฟไนต์ดิฟเฟอเรนซ์และวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ การวิเคราะห์เชิงตัวเลข ทฤษฎีของเปลือกบาง การวิเคราะห์โครงสร้างเปลือกบาง

Theory of thin plate: analysis of flat plates subjected to various loads and boundary conditions; differential equations for bending of plates; classical plate bending analysis; finite difference and finite element method; numerical method; theory of thin shell; analysis of shell structures

304518 ความน่าเชื่อถือของโครงสร้าง

3(3-0-6)

Reliability of Structures

การประยุกต์ทฤษฎีความน่าจะเป็นและแรนดอมโพรเซสในการวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างแบบจำลองเชิงสถิติสำหรับ แรงกระทำและกำลัง วิธีการวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือด้วยวิธีลำดับที่หนึ่งและสอง การวิเคราะห์และออกแบบความเชื่อถือของชิ้นส่วนและระบบโครงสร้าง ความปลอดภัยของโครงสร้าง การประยุกต์ในวิศวกรรมโครงสร้าง เช่น แรงลม แผ่นดินไหว ซunami และน้ำหนักจากการจราจร

Applications of probability theory and random processes in structural analysis and design; statistical models for load and strength; FORM/SORM method; reliability-based design and analysis for structural components and systems; structural safety; applications in structural engineering, including wind, earthquake, tsunami, and highway loading

304519 ทฤษฎีอีลาสติก

3(3-0-6)

Theory of Elasticity

สมการสมดุลและความต่อเนื่องของก้อนวัตถุอีลาสติก คำตอบของปัญหาสองมิติ คาน ลิ่ม งานและวงแหวนภายใต้แรงกระทำแบบต่างๆ ปัญหาเข้มของความเค้นและความเครียด การแก้ปัญหาด้วยวิธีพลังงาน

Equations of equilibrium and continuity in elastic solid; two dimensional solutions of beams; wedge; disks and rings under various conditions of loading, stress and strain concentration problems; strain energy methods of solution

304521 การวางแผนงานก่อสร้าง

3(3-0-6)

Construction Planning

การวางแผนงาน กระบวนการวางแผน การตัดสินใจ การวางแผนโครงการในระยการออกแบบและก่อสร้าง วิธีเส้นทางวิกฤต โครงข่ายแบบสุ่ม เทคนิคการประเมินและการตรวจสอบแผนงาน การวิเคราะห์ทรัพยากร การวางแผนกิจกรรม การวางแผนสำหรับกิจกรรมที่ใช้เครื่องจักร การวางแผนสำหรับกิจกรรมที่ใช้แรงงาน

Program planning: the planning process, decision making; project planning in design and construction phase: critical-path method, stochastic networks, program evaluation and review technique, resource analysis; activity planning: planning for equipment-driven activities, planning for labor-driven activities

- 304522 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมสำหรับงานก่อสร้าง 3(3-0-6)
 Engineering Economy for Construction
 กระบวนการตัดสินใจ การวิเคราะห์เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมสำหรับงานก่อสร้าง มูลค่าของเงินตามระยะเวลา การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ การพยากรณ์การไหลของเงินและการควบคุมงบประมาณ การจัดการทางการเงินขั้นสูง ต้นทุนโครงการและการจัดกู้ แหล่งเงินทุนและการลงทุน กรณีศึกษาบนพื้นฐานของโครงการ
 Decision-making process, engineering economic analysis for construction, time value of money, project feasibility study, cash flow forecasting and budgetary control, advanced financial management, project cost and financing, funding sources and investment, project-based case study
- 304523 สถิติ ความน่าจะเป็นและการตัดสินใจสำหรับวิศวกรรมโยธา 3(3-0-6)
 Probability Statistics and Decision for Civil Engineering
 ทฤษฎีความน่าจะเป็น แบบจำลองทั่วไปของความน่าจะเป็น แบบจำลองความน่าจะเป็น และข้อมูลที่ถูกละเมิด ทฤษฎีการตัดสินใจขั้นพื้นฐานของเบย์เซียน การวิเคราะห์กระบวนการสุ่มอย่างอิสระ การวิเคราะห์ความเสี่ยงและการตัดสินใจ
 Probability theory; general probability models; probabilistic models and observed data; elementary Bayesian decision theory; analysis of independent random process; risk analysis and decision
- 304524 กระบวนการติดตาม ตรวจสอบ และควบคุมคุณภาพงานก่อสร้าง 3(3-0-6)
 Constructions Monitoring, Inspection and Control Process
 ความสำคัญของการติดตาม การตรวจสอบ และการควบคุมคุณภาพงานก่อสร้าง ระบบการติดตามบทบาทของผู้ตรวจสอบและผู้จัดการคุณภาพ, การวางแผนคุณภาพ การควบคุมและการประเมินคุณภาพ, มาตรฐานงานก่อสร้าง, การรายงานผลงาน การทดสอบและการยอมรับผลงาน
 Importance of construction monitoring, inspections and control, monitoring system, role of inspectors and quality manager, quality planning, control and evaluation, construction standard, reporting, testing and acceptance

304525 การจัดการความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมสำหรับงานก่อสร้าง 3(3-0-6)

Safety and Environmental Management for Construction

ประโยชน์ของความปลอดภัยในงาน บทบาทของผู้บริหารระดับสูง การจัดการองค์กรเพื่อไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ ขั้นตอนปฏิบัติสำหรับผู้จัดการโครงการ ความรับผิดชอบสำหรับความปลอดภัย การพัฒนาใหม่ในการจัดการความปลอดภัยในงานก่อสร้าง กฎหมายความปลอดภัยในงานก่อสร้าง การจัดการด้านความปลอดภัยและสุขภาพในงานก่อสร้าง การจัดการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในงานก่อสร้าง หลักการของอาคารเขียวตามมาตรฐานไทยและต่างประเทศ

Benefit of safe jobs, role of the chief executing, managing organization for zero accidents, action steps for job-site managers, responsibility for safety, new developments in construction safety management, construction safety law, construction health and safety management, safety and environmental management in construction, principles of green building according to Thai and international standards

304526 การจัดการองค์กรและพัฒนาทรัพยากรบุคคลสำหรับงานก่อสร้าง 3(3-0-6)

Organization Management & Human Resource Development for Construction

พื้นฐานสำหรับการจัดการองค์กรก่อสร้าง การนำองค์กรก่อสร้างยุคใหม่ การจัดการความรู้ในสภาพไร้พรมแดน เครือข่ายและวัฒนธรรมองค์กรต่อการจัดการ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เน้นHRDในองค์กรก่อสร้างร่วมสมัย การส่งมอบโครงการและการจัดหาเงิน วิธีการดั้งเดิมและวิธีการทางเลือก โลกาภิวัตน์ กิจการร่วมค้า และกลุ่มบริษัท การจัดการความปลอดภัยเชิงกลยุทธ์ ความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร

Fundamentals for managing construction organizations; Leading the modern construction organization; knowledge management in global environments; a network and culture perspective on organization management; human resource development; addressing HRD in the contemporary construction organization; project delivery and financing: conventional and alternative methods; globalization, joint-venture and consortium, strategic safety management; corporate social responsibility

304527 การพัฒนาโครงการอสังหาริมทรัพย์

3(3-0-6)

Land and Real Estate Project Development

การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ ขั้นตอนการดำเนินการพัฒนาโครงการ การวิเคราะห์สถานที่ตั้งโครงการ หลักการสำรวจและออกแบบวิศวกรรมเบื้องต้น งานดิน หลักการออกแบบถนนและลานจอดรถ ระบบน้ำประปา ระบบระบายน้ำฝน ระบบระบายน้ำเสีย ประเภท ปัจจัยและรูปแบบการพัฒนาของเมืองและโครงการอสังหาริมทรัพย์ บทบาทและหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมก่อสร้าง การประเมินมูลค่าและการเงินของโครงการ สัญญาและการก่อสร้าง

Key participants, conceptual and feasibility studies; land development procedures; site analysis; preliminary engineering; design principles for earthworks roadway & parking lot, water supply line, storm drainage, and sanitary sewer; types, factors and patterns of urban and real estate development; key participants in real estate industry; property assessment & project finance; contracts and construction

304513 เทคโนโลยีคอนกรีตขั้นสูง

3(2-3-5)

Advanced Concrete Technology

คุณสมบัติของคอนกรีตสดและคอนกรีตที่แข็งตัว การคืบ การหดตัว ความคงทนของโครงสร้างคอนกรีต จุดโครงสร้างของคอนกรีตชนิดต่าง ๆ คอนกรีตกำลังสูง คอนกรีตการเทได้สูง คอนกรีตสมรรถนะสูง การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตให้มีความคงทน ความก้าวหน้าล่าสุดทางเทคโนโลยีคอนกรีต

Properties of fresh and harden concrete; creep, shrinkage ; durability concrete structures; microstructure of concrete; high strength concrete; high workability concrete; high performance concrete; durability design of concrete structures ; recent advances in concrete technology

304531 การพยากรณ์ความต้องการเดินทาง

3(3-0-6)

Travel Demand Forecasting

ความรู้พื้นฐานการวางแผนการขนส่งในชุมชนเมือง การวางแผนการขนส่งและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง (การพยากรณ์ การใช้พื้นที่ จำนวนประชากร รายได้ และ การครอบครองยานพาหนะ) การพยากรณ์และการสร้างแบบจำลองความต้องการเดินทาง (ภาพรวมของการสร้างแบบจำลองความต้องการเดินทางแบบสี่ขั้นตอน) แบบจำลองการเกิดการเดินทาง แบบจำลองการกระจายการเดินทาง แบบจำลองการเลือกรูปแบบการเดินทาง แบบจำลองการเลือกเส้นทางการเดินทาง

Introduction to urban transportation planning, transportation planning and related issues (forecasting for land- use, population, income and vehicle ownership), travel demand modelling and forecasting (overview of four-step travel demand modelling), trip generation, trip distribution, modal split, traffic assignment

- 304532 การออกแบบและการดำเนินงานจราจร 3(3-0-6)
 Traffic Design and Operations
 การวิเคราะห์และออกแบบระบบจราจร ปริมาณจราจร ทฤษฎีความสับสนและทฤษฎีต่างๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบ กฎ กติกาและข้อบังคับการจราจร สัญญาณไฟ ป้าย และการบริหารงานด้านวิศวกรรมจราจร
 Traffic system analysis and design, traffic quantity, conflict theory and others theories for analysis and designing; law, regulation and prohibition in traffic; traffic lights and signs, and traffic engineering management
- 304533 วิศวกรรมความปลอดภัยทางถนน 3(2-2-5)
 Road Safety Engineering
 หลักการพื้นฐานในการออกแบบทางหลวง การพัฒนามาตรฐานในการออกแบบ การตรวจสอบความปลอดภัยทางถนน การแก้ไขจุดเสี่ยง การประเมินผลกระทบความปลอดภัย การสืบสวนสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ การจัดทำแผนความปลอดภัย และการติดตามประเมินผล
 Fundamental of Highway Design, Standard Development of Highway Design, Road Safety Audit, Road safety Inspection, Blackspot Improvement, Road Safety Assessment, Accident Investigation, Road Safety Countermeasure Planning and Evaluation
- 304534 การวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์สำหรับวิศวกรรมขนส่ง 3(3-0-6)
 Economic Analysis for Transportation Engineering
 แนวความคิด หลักการ และการวิเคราะห์ทางด้านเศรษฐศาสตร์สำหรับงานวางแผนด้านวิศวกรรมขนส่ง และวิศวกรรมการทาง
 Concept, principle and economic analysis methods for transportation and highway engineering planning
- 304535 โครงสร้างพื้นผิวทาง 3(3-0-6)
 Pavement Structure
 ทฤษฎีโครงสร้างและการออกแบบพื้นผิวทาง ถนน และลานบินแบบต่างๆ การคัดเลือกวัสดุ การคำนวณและออกแบบระบบระบายน้ำ การก่อสร้างและบำรุงรักษา
 Theory of structural and pavement design for roads and airports, materials selection, computation and design of drainage systems, construction and maintenance

- 304536 ระบบขนส่งสาธารณะ 3(3-0-6)
 Public Transportation
 สภาพปัญหาการเดินทางของประชาชนในชุมชนเมือง คุณลักษณะและการทำงานของระบบขนส่งแต่ละประเภท วิธีการที่เหมาะสมในการวางแผน ออกแบบและดำเนินงานระบบขนส่งสาธารณะ
 Problems of passenger movements in urban areas; characteristics and performance of public transport system; methodologies applicable for planning, design and operation of public transport systems
- 304537 การประยุกต์ใช้ข้อมูลระยะไกลและระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์สำหรับวิศวกร 3(2-2-5)
 Application of Remote Sensing and Geographic Information Systems for Engineers
 ทฤษฎี แนวความคิด และวิธีการของระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ การพัฒนาทักษะในการคำนวณที่เกี่ยวข้อง ทักษะการวิเคราะห์พิกัดขั้นพื้นฐาน และการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ และการสำรวจข้อมูลจากระยะไกล สำหรับงานด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรน้ำ
 Theoretical concepts and procedures of Geographic Information Systems (GIS); developing computing skills related to GIS; providing basic spatial analysis skills; and applications of GIS and remote sensing technologies for environmental and water resource areas
- 304541 ชลศาสตร์ของแม่น้ำ 3(3-0-6)
 River Hydraulics
 ลักษณะสมบัติของพื้นที่ลุ่มน้ำ ขนาดพื้นที่ แหล่งกำเนิดตะกอนและปริมาณตะกอน ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราไหลและระดับน้ำ การคำนวณโค้งผิวน้ำ การเคลื่อนที่ของตะกอนในลำน้ำ รูปแบบทางราบของแม่น้ำ รูปตัดขวางและรูปตัดตามยาว ลักษณะพื้นแม่น้ำและแรงต้านการไหล วิธีการควบคุมและรักษาสภาพแม่น้ำ การควบคุมตะกอน และการป้องกันการกัดเซาะตลิ่งแม่น้ำ
 Catchments characteristics; catchments area; sediment sources and sediment yield; river hydraulics; water level; discharge rating curves; backwater curve computations; river morphology; sediment transport; plan forms; cross-section and longitudinal profiles; bed forms and flow resistance; river training works sediment control device and riverbank protection measures

304542 การพัฒนาและจัดการทรัพยากรน้ำ

3(3-0-6)

Water Resources Development and Management

ปัญหา ชนิดและวัตถุประสงค์ของการพัฒนาและการจัดการทรัพยากรน้ำ คำจำกัดความของการจัดการระบบทรัพยากรน้ำทางด้านกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม สถาบัน กฎหมาย สิ่งแวดล้อม การประเมินทรัพยากรน้ำ ข้อมูลที่ใช้รวบรวมและวิเคราะห์ เทคนิคและเครื่องมือในการบริหาร แนวโน้มในอนาคตของการจัดการแบบจำลองและกรณีศึกษา

Problems; type and objectives of water resources development and management; definition of water resources systems management including physical, economic, social, institutional, legal, environmental and political, water resources assessment; data requirements and analysis, management tools and techniques; trend in management; modeling and case study

304543 อุทกวิทยาขั้นสูง

3(3-0-6)

Advanced Hydrology

ศักยภาพความชื้นในมวลอากาศ ปริมาณสูงสุดที่จะเป็นไปได้ของหยาดน้ำฟ้าและปริมาณน้ำท่วมสูงสุด การวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพของกลุ่มน้ำ ลักษณะสมบัติและการประเมินขนาดของน้ำท่วม การวิเคราะห์สภาพแล้ง การวิเคราะห์ตัวแปรอุทกวิทยาเชิงภูมิภาค วิธีการหลากน้ำท่วมเชิงจลน์ การพยากรณ์การไหลและระดับน้ำในแม่น้ำอุทกวิทยาชุมชนเมือง ป่า และพื้นที่เกษตรกรรม ระบบเตือนภัยน้ำท่วม เทคนิคการสื่อสารส่งข้อมูล และวิธีการตรวจข้อมูลระยะไกลที่ใช้ในงานอุทกวิทยา การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบต่อระบบทรัพยากรน้ำ

Air- mass moisture potential; probable maximum precipitation (PMP) and probable maximum flood (PMF); watershed analysis; flood characteristics and flood flow determination; regionalization of hydrologic parameters; advanced flood routing techniques; river forecasting; hydrology of urban areas, forests, and agricultural lands; flood warning systems; telemetry practice and remote sensing techniques related to hydro-meteorology measurements; climate change impacts on water resources system

304544 การวิเคราะห์ระบบทรัพยากรน้ำ

3(3-0-6)

Water Resource Systems Analysis

การวางแผนและวิเคราะห์ระบบทรัพยากรน้ำ ปัญหาในการพัฒนาออกแบบและปฏิบัติการ การวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์ แบบจำลองอุทกวิทยาและลุ่มน้ำและการวิเคราะห์ความต้องการใช้น้ำ ระบบน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน การคาดการณ์น้ำท่า การวิเคราะห์ระบบและแนวความคิดเชิงระบบ สมการวัตถุประสงค์และข้อจำกัดต่าง ๆ การจำลองสถานะการหาจุดเหมาะสมแบบโปรแกรมเชิงเส้นและไม่เป็นเชิงเส้น การวิเคราะห์ความแน่นอนและไม่แน่นอน ตลอดจนการวางแผนและบริหารแบบคาดการณ์

Planning and analysis of water resource systems; development, design and operational problems; economic analysis; hydrologic catchment modeling and demand analysis, surface water and groundwater system, streamflow generation; systems analysis and concepts of a system, objective functions and constraint equations, simulation; optimization, non-linear, linear and dynamic programming; uncertainty and reliability- analysis, stochastic planning and management

304545 วิศวกรรมพลังงานน้ำ

3(3-0-6)

Hydropower Engineering

หลักการวิเคราะห์และออกแบบทางอุทกวิทยาและชลศาสตร์ โครงการไฟฟ้าพลังน้ำ เขื่อน โครงสร้างทางชลศาสตร์ อาคารประกอบสำหรับโครงการไฟฟ้าพลังน้ำ การออกแบบและคัดเลือกเครื่องกังหันน้ำที่เหมาะสม การวิเคราะห์ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมของโครงการไฟฟ้าพลังน้ำ การวิเคราะห์ผลประโยชน์ของโรงไฟฟ้าพลังน้ำ

Hydrological and hydraulics analysis and design for hydropower project; dam, hydraulic structures and facilities for hydropower project; turbine design and selection; environmental impact study for hydropower project; cost-benefit analysis for hydropower project

304546 ชลศาสตร์น้ำใต้ดิน

3(3-0-6)

Groundwater Hydraulics

คุณสมบัติกายภาพด้านการไหลของน้ำใต้ดิน กลศาสตร์ของการไหลผ่านตัวกลางพรุน กฎของดาร์ซี สมการลาปลาซ การแก้สมการลาปลาซโดยวิธีวิเคราะห์ และวิธีตัวเลข การไหลแบบคงที่และไม่คงที่ผ่านตัวกลางพรุนที่มีคุณสมบัติเหมือนกันทุกทิศทางและต่างกันในแต่ละทิศทาง การไหลซึมของน้ำผ่านตัวเขื่อนดิน คันดิน และฐานราก การไหลของน้ำสู่บ่อน้ำใต้ดิน ท่อระบายน้ำฝังดิน และบ่อระบายน้ำ แบบจำลองการเคลื่อนที่ของสารละลายในดิน แนวปะทะระหว่างน้ำจืดกับน้ำเค็ม

Physical flow properties of groundwater flow; mechanics of flow through porous media; Darcy's law; Laplace equation; solution of Laplace equation by analytical, graphical, and numerical methods; steady and unsteady flow through isentropic and an-isentropic porous media; seepage through earthen dams, embankments, and foundation; flow to wells, subsurface drains, and drainage ditches; solute transport models; freshwater-salt water interface

304547 การป้องกันน้ำท่วมและการระบายน้ำ

3(3-0-6)

Flood Protection and Drainage

สาเหตุของการเกิดน้ำท่วม ลักษณะสมบัติของน้ำท่า และพายุฝนที่ทำให้เกิดน้ำท่วม การกำหนดรูปแบบของน้ำท่า และพายุฝนเพื่อใช้ในการออกแบบระบบป้องกันน้ำท่วมและระบายน้ำมาตรการต่าง ๆ ในการป้องกันและบรรเทาปัญหาน้ำท่วม อ่างเก็บน้ำเพื่อการป้องกันน้ำท่วม คันดินและผนังกั้นน้ำ คลองผันน้ำ การปรับปรุงทางระบายน้ำ การกำหนดเขตพื้นที่น้ำท่วมแถมถึง/ การออกแบบเบื้องต้นระบบระบายน้ำในเขตพื้นที่ชุมชน การจัดผังระบบ การประเมินปริมาณน้ำท่าและเลือกขนาดทางระบายน้ำ เครื่องสูบน้ำและประตูระบายน้ำ

Causes of flood; hydrologic and hydraulic studies of flood characteristics and storm characteristics; design flood and design storm; preliminary design and planning of flood mitigation measures; flood control reservoir; level and floodwalls; flood diversion channel; channel improvement; evaluation and floodplain zoning/flood retention basin; preliminary design and planning of urban drainage systems; system lay-out; estimate of runoff quantities and sewer sizes; effect of retention storage; pump and gate operation

304548 กลศาสตร์ของไหลขั้นสูง

3(3-0-6)

Advanced Fluid Mechanics

สมการอนุรักษ์มวล พลังงานและโมเมนตัม ของการไหลสองและสามมิติ พลศาสตร์ของการไหล การไหลสองมิติแบบไม่หมุน ตาข่ายการไหล การไหลแบบมีความหนืด สมการนาเวียร์-สโตคสามมิติ ทฤษฎีการไหลในชั้นติดขอบ แรงเสียดทานการไหล แรงลากและแรงยก พลศาสตร์การคำนวณของไหล

Conservation of mass, energy and momentum in two and three dimensional flows, flow of viscous fluid, two-dimensional irrotational flow, flow net analysis, flow of viscous fluid, Navier-Stokes equation for three dimensional flow, boundary layer theory, flow resistance laws drag and lift, computational fluid dynamics

304551 ปฐพีกลศาสตร์ขั้นสูง

3(3-0-6)

Advanced Soil Mechanics

พฤติกรรมการรับแรงของมวลดินในแบบจำลองต่างๆ เช่น อีลาสติก อีลาสติก-พลาสติก พลาสติก เป็นต้น พฤติกรรมการรับแรงเฉือนของมวลดินประเภทดินที่ไม่มีความเชื่อมแน่น และดินที่มีความเชื่อมแน่น การไหลของน้ำในมวลดิน และอิทธิพลของระดับน้ำใต้ดินต่อความสามารถในการรับแรงเฉือนของดิน ความสามารถในการรับแรงของดินในสภาวะความเครียดสูงในมวลดินประเภทต่างๆ การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของแรงดันน้ำในกรณีผนังกันดินและการเปลี่ยนแปลงความดันน้ำในตัวเชื่อมดินและทฤษฎีการทรุดตัว เทคนิคการปรับปรุงคุณสมบัติทางวิศวกรรมของดิน

Behaviors of soil strengths in variety models, such as elastics, elastics-plastics, plastics. Shear strengths of non-cohesive soils and cohesive soils. The Influences of flows in soils and level of ground waters on shear strengths. Residual strengths of each type of soils. Analysis of pore water pressure in sheet piles and change of total pressure on earth dams and theory of consolidations. Techniques for improvement engineering properties of soils

304552 วิศวกรรมฐานรากขั้นสูง

3(3-0-6)

Advanced Foundation Engineering

การตรวจสอบชั้นดินและหินในโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่ ฐานรากแบบต่าง ๆ เข็มพืด เสาเข็มและเข็มเจาะ อิทธิพลการสั่นสะเทือนจากการตอกเข็ม ฐานรากแบบเคของ การหาค่าการทรุดตัวและการประยุกต์ การปรับปรุงฐานรากให้มั่นคง

Soil and rock investigation for large-scale construction projects, footing foundations, sheet pile, piles and bored piles, vibration impact of pile blowing, caissons, determination of settlement and its application, and foundation improvements

- 304553 ปฐพีพลศาสตร์ 3(3-0-6)
Soil Dynamics
ทฤษฎีพื้นฐานของการสั่นสะเทือน คุณสมบัติพลศาสตร์ของดิน การสั่นของฐานราก การออกแบบฐานรากของเครื่องจักร การไหวตัวของแผ่นดิน สเปกตรัมการตอบสนอง หลักการออกแบบต้านแผ่นดินไหว ลิควิเดชัน การทรุดตัวพลศาสตร์ ปฏิกริยาร่วมของดินและโครงสร้างระหว่างแผ่นดินไหว
Basic theory of vibration, dynamic soil properties, foundation vibration, design of machine foundation, seismology, response spectra, concept of earthquake – resistant design, liquefaction, dynamic settlement, soil-structure interaction during earthquake
- 304554 โครงสร้างดิน 3(3-0-6)
Earth Structures
การออกแบบเสถียรภาพของทำนบดิน ผลจากแรงดันน้ำในมวลดินเนื่องจากการลดระดับน้ำอย่างรวดเร็ว การระบายและลดแรงดันน้ำ และการรั่วซึมในทำนบดินและฐานราก เทคนิคการทำร่องแกน การอุดรอยรั่วของฐานรากและการออกแบบแก้ไขปรับปรุงฐานราก เครื่องมือตรวจสอบพฤติกรรมดินต่าง ๆ การออกแบบอุโมงค์ผันน้ำ อุโมงค์ตรวจวัดพฤติกรรมในเขื่อน ทางระบายน้ำฉุกเฉิน ทางผันน้ำและทำนบกั้นน้ำชั่วคราวและกำแพงที่บ้น้ำใต้ดิน
Design of embankment stability, pore pressure during rapidly drawdown, drainage and reduce pore pressure and seepage in dam and foundation, trench techniques, grouting and foundation improvement, instruments for determining soil behaviors, service and monitoring tunnel design, emergency spillway, diversion, coffer dam, and underground walls
- 304555 คุณสมบัติทางกายภาพและเคมีของดิน 2(1-3-3)
Physical and Chemical Properties of Soils
คุณสมบัติทางกายภาพและเคมีของดิน, แร่ที่ประกอบในดินและองค์ประกอบต่าง ๆ ของอนุภาคเม็ดดิน เม็ดดินและการยึดเกาะ องค์ประกอบของแร่ดินเหนียว อิทธิพลของน้ำต่อโครงสร้างภายในแร่ดินเหนียว ขบวนการออสโมซิสในมวลดิน การปรับปรุงคุณภาพดินเหนียวโดยทางกลศาสตร์และทางเคมี
Physical and chemical properties of soils; soil minerals and other components, soil particles and cohesion, clay mineralogy compositions, Influences of water on structure of clay minerals, osmosis processes, Physical and chemical improvement method on clay structures

304556 การปรับปรุงคุณภาพดิน

3(3-0-6)

Soil Quality Improvement

โครงสร้างทางเคมีและกายภาพของมวลดิน แรงยึดเกาะและผลักระหว่างอนุภาคดิน คุณสมบัติของดินในภูมิภาคของไทย ปัญหาการกระจายตัวของดินและวิธีการปรับปรุงดิน การทำแซนด์เดรนและเพิ่มน้ำหนัก อีเล็กโตรออสโมซิส และการปรับปรุงด้วยวิธีบำบัดแบบสั้นสะเทือนพลวัต

Chemical and physical of soil structures, cohesion and repulsive force, properties of soil in regions of Thailand, dispersive soil and improvement methods, sand drain and preloaded settlement, electro-osmosis, and dynamic vibro-floating improvement

304557 วิศวกรรมอุโมงค์

3(3-0-6)

Tunneling Engineering

การกำหนดลักษณะของดินและหิน การตรวจสอบโครงสร้างของฐานรากในภาคสนามและห้องปฏิบัติการ ความแข็งแรงของฐานราก การทนทานต่อแรงดันต่าง ๆ การผูกกร่อน การอุดรอยรั่ว เทคนิคการวางแผนงานก่อสร้าง วิธีการก่อสร้างและการใช้เครื่องมือขุดเจาะอุโมงค์ ความปลอดภัยระหว่างการทำงาน การออกแบบเสริมโครงสร้างผนังอุโมงค์เพื่อวัตถุประสงค์ในงานวิศวกรรมโยธาต่างๆ และการดำเนินงาน

Foundation of soil and rock characteristic determinations, field and lab tests for foundation structures, strength, pressures, corrosion, grouting, construction planning techniques, method and equipment for tunnel drilling, safety, design of tunneling and wall, and operation method

304558 ปฏิบัติการขั้นสูงในงานวิศวกรรมปฐพี

1(0-3-1)

Advanced Soil Testing and Laboratory

การสำรวจหาคุณสมบัติต่าง ๆ ของดินในสนามและห้องปฏิบัติการ การปรับปรุงคุณภาพของดิน การหาแรงเฉือนและการทรุดตัวสามมิติ การหาเส้นทางเดินของความเค้นในดิน และการใช้เครื่องมือในการตรวจวัดพฤติกรรมของดินทางวิศวกรรม

Methods of soil behavior determination, field and laboratory testing, soil improvement, shear stress and three-dimensional settlements by triaxial method, stress-path test, equipment and instruments for determining soil behaviors

304561 การคำนวณปรับแก้

3(2-2-5)

Adjustment Computation

แนวคิดทางสถิติและพีชคณิตเชิงเส้น หลักการแพร่กระจายความแปรปรวน การวิเคราะห์ที่ไม่เป็นเชิงเส้น การวิเคราะห์เชิงเส้นตรงและกระบวนการวนซ้ำ แบบจำลองทางคณิตศาสตร์สำหรับการคำนวณการปรับแก้กำลังสองน้อยที่สุด การปรับแก้กำลังสองน้อยที่สุด การวิเคราะห์ทางสถิติของการปรับปรุงผลลัพธ์ ความน่าเชื่อถือของโครงข่ายและการตรวจจับความผิดพลาด

Statistical concepts and linear algebra, principle of covariance propagation, non-linearity, linearization and iteration procedure, math models for least-squares adjustment computation, least-squares adjustment, statistical analysis of adjustment results, reliability of networks and blunder detection

304562 การสำรวจด้วยดาวเทียมและเทคนิคสมัยใหม่

3(2-2-5)

Satellite Surveying and Modern Techniques

พื้นฐานหลักฐานดาวเทียม ระบบพิกัด แนวคิดของการระบุตำแหน่งด้วยดาวเทียม ระบบการระบุตำแหน่งด้วยดาวเทียม การรับค่าและความคาดเคลื่อนในการวัดด้วยจีพีเอส การวางแผนการสำรวจ กระบวนการทำงานภาคสนาม การประมวลผลข้อมูล หลักการประยุกต์ใช้งานจีพีเอส หลักการของอิเล็กทรอนิกส์ ระบบการสำรวจอิเล็กทรอนิกส์และส่วนประกอบพื้นฐาน เรขาคณิตของการสำรวจอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องมือวัดและเทคโนโลยีการสำรวจสมัยใหม่

Satellite datum, coordinate systems, concept of satellite positioning, global positioning system, observations and errors in GPS measurements, survey planning, field procedures, data processing, practical applications of GPS, principles of electronics, electronic surveying systems and basic components, geometry of electronic surveying, instrumentation and modern surveying technology

304563 การสำรวจด้วยภาพถ่ายดิจิทัลขั้นสูง

3(2-2-5)

Advanced Digital Photogrammetry

การถ่ายภาพทางอากาศและระบบเซ็นเซอร์ที่มีความละเอียดสูง เรขาคณิตบนภาพถ่ายเดี่ยว ข้อมูลจากภาพคู่ภาพสามมิติ โครงข่ายสามเหลี่ยมทางอากาศ การสร้างแบบจำลองของเซ็นเซอร์และการวางตัว การทำแผนที่และผลิตภัณฑ์ข้อมูลอื่น ๆ จากการสำรวจด้วยภาพถ่าย การประยุกต์ใช้ของผลลัพธ์จากการสำรวจด้วยภาพถ่าย

Imaging air-borne and high-resolution sensor systems, geometry on single image frame, information from stereo images, aerial triangulation, sensor modeling and its orientation, mapping and other data products from photogrammetry, applications of photogrammetric results

304564 โครงสร้างและแบบจำลองข้อมูลปริภูมิ

3(3-0-6)

Spatial Data Structure and Models

แบบจำลองทางแนวคิดของพื้นที่: เอนทิตีและฟิลด์ แบบจำลองข้อมูลแบบเวกเตอร์ แบบจำลองข้อมูลแบบแรสเตอร์ การจัดระเบียบข้อมูลในแรสเตอร์และเวกเตอร์ การเปรียบเทียบข้อมูลแบบเวกเตอร์และแรสเตอร์ โครงสร้างของฐานข้อมูล การเข้าถึงไฟล์และข้อมูล โครงสร้างแบบลำดับชั้น โครงสร้างแบบโครงข่าย โครงสร้างเชิงสัมพันธ์ โครงสร้างเชิงวัตถุ ทฤษฎีของกราฟ การหาเส้นทางที่เหมาะสมที่สุด

Conceptual models of space: entities and fields, vector data model, raster data model, data organization in raster and vector, comparisons of vector and raster data, database structure, file and data access, hierarchical structure, network structure, relational structure, object-oriented structure, graph theory, optimal path

304565 การคำนวณปรับแก้ขั้นสูง

3(2-2-5)

Advanced Adjustment Computation

การปรับแก้กำลังสองน้อยที่สุดแบบตามลำดับ การปิดกั้นแบบเฮลเมิร์ต-วูล์ฟ เมตริกผกผันแบบทั่วไป ตัวกรองคาลมานสำหรับงานสำรวจ การประมาณค่าและการทำนายผล การจัดระเบียบกำลังสองน้อยที่สุด

Sequential least-squares adjustment, Helmert-Wolf blocking, generalized inverse matrices, Kalman filter for Geomatics, approximation interpolation and prediction, least-squares collocation

304566 การจัดการและการวิเคราะห์ข้อมูลปริภูมิ

3(3-0-6)

Spatial Data Handling and Analysis

เทคนิคการเก็บข้อมูล ระบบพิกัดและการปรับแก้ คุณภาพของข้อมูล จุดตัดของเส้นและส่วนโค้ง การคำนวณความยาวและพื้นที่ การค้นหาทางเรขาคณิต การค้นหาช่วง การค้นหาความใกล้เคียง การสร้างแนว กั้นชน การจับคู่ขอบ การยืดของภาพ การรวมตัว การแก้ไขคุณลักษณะ การจัดวางคุณลักษณะ การแก้ไขลักษณะแบบทั่วไป การสร้างโทโพโลยีใหม่ การสร้างแบบจำลองพื้นผิว การอ้างอิงเชิงเส้น มาตรฐานความถูกต้องในการทำแผนที่และการกำหนดวิธีการ

Data capture technique, coordinate systems and adjustment, data quality, intersections of lines and curves, calculation of length and area, geometric searching, range searching, proximity searching, buffering, edge matching, image warping, conflation, feature editing, feature alignment, generalization, topology reconstruction, surface modeling, contouring, linear referencing, mapping accuracy standard and determination method

304567 การสำรวจด้วยภาพถ่ายระยะใกล้และการสำรวจด้วยอากาศยานไร้คน

3(2-2-5)

Close-range Photogrammetry and UAV Surveying

หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับการสำรวจด้วยภาพถ่ายระยะใกล้และการสำรวจด้วยภาพถ่ายจากอากาศยานไร้คน การวัดสอบกล้อง ปัจจัยทางเรขาคณิตของการรังวัดบนภาพ ความถูกต้องและความน่าเชื่อถือ แบบจำลองสามมิติ การแสดงผลภาพ การประยุกต์ใช้การสำรวจด้วยภาพถ่ายระยะใกล้ในงานวิศวกรรมโยธา

Introduction to close-range photogrammetry and UAV photogrammetry, camera calibration, geometric factors of imaging measurement, accuracy and reliability, 3D models, visualization. applications of close-range photogrammetry in civil engineering

304568 การรับรู้จากระยะไกลขั้นสูง

3(2-2-5)

Advanced Remote Sensing

ภาพดิจิทัล ข้อมูลเวกเตอร์และแรสเตอร์ การปรับแก้และฟื้นฟูภาพ การปรับปรุงภาพ การจัดการความเข้ม ต่การจัดการภาพหลายภาพ การจำแนกภาพ การวิเคราะห์ฟูรีเยร์สำหรับการประมวลผลภาพ การวิเคราะห์ภาพหลายช่วงคลื่น การวิเคราะห์ภาพเรดาร์ พื้นฐานการประมวลผลจากไลดาร์ การแยกคุณลักษณะ การจดจำรูปแบบ, ระบบสี, การประมวลผลภาพสี

Digital imagery, vector and raster data, Image rectification and restoration, image enhancement, contrast manipulation, multi-image manipulation, Image classification, fourier analysis for image processing, hyperspectral image analysis, radar image analysis, basic Lidar processing, feature extraction, pattern recognition, colour systems, colour image processing

- 304569 การสำรวจด้วยดาวเทียมขั้นสูง 3(2-2-5)
 Advanced Satellite Surveying
 ระบบจีพีเอส ระบบพิกัดและอ้างอิง การสังเกตและสมการของจีพีเอส เทคนิคการลดข้อผิดพลาดของจีพีเอส การคำนวณหาตำแหน่งดาวเทียมของจีพีเอส หลักการประมาณค่ากำลังสองน้อยที่สุด แบบจำลองทางคณิตศาสตร์สำหรับการระบุตำแหน่งของดาวเทียมจีพีเอส รูปแบบมาตรฐานของข้อมูลจีพีเอส การประมวลผลข้อมูลจีพีเอสโดยกำลังสองน้อยที่สุด การแปลผลลัพธ์ของเส้นฐาน การปรับแก้โครงข่ายของจีพีเอส การควบคุมคุณภาพสำหรับการสำรวจด้วยจีพีเอส การหาความสูงด้วยจีพีเอส แนวโน้มและการใช้งานในเทคโนโลยีการสำรวจด้วยดาวเทียม
- GPS system, coordinate and reference systems, GPS observations and equations, GPS error mitigation techniques, computation of GPS satellite positions, principles of least-squares estimation, mathematical models for GPS positioning, standard format of GPS data, GPS data processing by least-squares method, interpretation of baseline results, GPS network adjustment, quality control for GPS surveying, GPS heighting, trends and applications in GNSS technology
- 304581 สัมมนา 1 1(0-3-1)
 Seminar 1
 การนำเสนอรายงานและการอภิปรายในหัวข้อเกี่ยวกับงานวิศวกรรมโยธา
 Report and discussion of topics related to civil engineering
- 304582 สัมมนา 2 1(0-3-1)
 Seminar 2
 การนำเสนอรายงานและการอภิปรายในหัวข้อเกี่ยวกับงานวิจัยทางด้านวิศวกรรมโยธา
 Report and discussion of topics related to researches in civil engineering
- 304583 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมโยธา 3(2-2-5)
 Selected Topics in Civil Engineering
 ศึกษาหัวข้อเฉพาะทางด้านวิศวกรรมโยธา กรณีศึกษา การวิเคราะห์เชิงวิศวกรรม รายงานเชิงเทคนิคและการนำเสนอผลงาน
 Study of selected topics in civil engineering, case study, engineering analysis, technical report and presentation

- 304584 ปัญหาพิเศษทางวิศวกรรมโยธา 3(2-2-5)
 Special Problems in Civil Engineering
 ศึกษาปัญหาพิเศษทางวิศวกรรมโยธา เพื่อการวิเคราะห์และแก้ปัญหาทางด้านวิศวกรรมโยธาหรือปัญหาที่เกี่ยวข้อง
 Study of special problems in the civil engineering for analyzing and solving civil engineering related problems
- 304591 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 2 3 หน่วยกิต
 Thesis 1, Type A 2
 ศึกษาองค์ประกอบวิทยานิพนธ์ หรือตัวอย่างวิทยานิพนธ์ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง กำหนดประเด็นโจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์ พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ (Concept Paper) และจัดทำผลการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 Studying the elements of a thesis or thesis examples in the related field of study; determining the thesis title; developing a concept paper; and preparing the summary of the literature and related research synthesis
- 304592 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 2 3 หน่วยกิต
 Thesis 2, Type A 2
 พัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัย จัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการ
 Developing research instruments and research methodology; and preparing a thesis proposal in order to present it to the committee
- 304593 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 2 6 หน่วยกิต
 Thesis 3, Type A 2
 เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงานความก้าวหน้าเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์สำเร็จการศึกษา
 Collecting data; analyzing data; preparing a progress report in order to present it to the thesis advisor; and preparing the full-text thesis and a research article in order to get published according to the graduation criteria

307523 ภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ 3(2-2-5)
Global Warming and Climate Change

ปัญหาโลกร้อน ทฤษฎีและหลักฐานของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ การเกิดสภาวะเรือนกระจก การเกิดช่องว่างของโอโซน การเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเล ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศต่ออุทกวิทยา การขาดแคลนอาหารและน้ำ และการเปลี่ยนแปลงของโรคภัย มาตรการรับมือและการลดผลกระทบสำหรับเกษตรกร อุตสาหกรรม และชุมชน ประเทศไทยกับผลกระทบจากสภาวะโลกร้อน

Global warming problem; theory and evidence of climate change; greenhouse phenomenon; ozone depletion; change of sea level; impacts of climate change on hydrology, food and water deficiency, and alteration of disease; impact mitigation measures for agricultural, industrial, and residential stakeholders; Thailand and the impact of global warming

313521 เทคนิคการบริหารงานก่อสร้างขั้นสูง 3(3-0-6)
Advanced Construction Management Techniques

แนวคิดของระบบการวางแผนและควบคุมโครงการ สภาพการณ์ในปัจจุบันและอนาคตของเทคโนโลยีสารสนเทศของโครงการ การประมาณราคาที่ยืดหยุ่นต่างๆ การวัดและกำหนดราคางาน ตารางปริมาณงาน วิธีราคาต่อหน่วย วิธีอัตราการทำงาน โครงสร้างของการแยกย่อยงาน เทคนิคการวางแผนและการทำแผนงานรวมถึงแผนภูมิแบบแท่ง เส้นโค้งแสดงความก้าวหน้า วิธีเส้นสมดุลงาน วิธีเส้นทางวิกฤต เทคนิคการประเมินและการตรวจสอบแผนงาน การจัดสรรทรัพยากร การควบคุมโครงการและระบบการรายงาน การวิเคราะห์ผลงานที่ทำได้

Concepts of project planning and control systems; current and future project information technologies; cost estimating at different stages, measurement and pricing of work, Bill of Quantity (BOQ), unit cost method, production rate method; work breakdown structures; planning and scheduling techniques including Bar chart, Progress Curve, Line of Balance, Critical Path Method (CPM), and Program Evaluation and Review Technique (PERT); resources allocation; project control and reporting system, Earned Value Analysis

313523 การประยุกต์ใช้แบบจำลองสารสนเทศอาคารและเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับงานก่อสร้าง 3(2-2-5)
Applications of Building Information Modeling and Information Technology
for Built Environment

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบแบบจำลองสารสนเทศอาคารสำหรับงานก่อสร้าง การพัฒนาเทคโนโลยีสำหรับการจัดการข้อมูล ระบบข้อมูล ระบบฐานข้อมูล การบริหารโครงการโดยใช้เว็บไซต์ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลกและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ การนำระบบแบบจำลองสารสนเทศอาคารไปใช้และความสามารถในการแลกเปลี่ยนข้อมูล

Recent applications of building information modeling and information technology for built environment; the development information technology application for managing information; information systems; database; web based project management; decision support system; global positioning system and geographic information system; Building Information Modeling (BIM) implementation and interoperability

313524 กฎหมายและการทำสัญญาในงานก่อสร้าง 3(3-0-6)
Law and Contracting in Construction

การบริหารสัญญาก่อสร้าง สัญญาก่อสร้างตามรูปแบบของไทย สัญญาฟิดิกซ์ กฎหมายก่อสร้าง กฎหมายควบคุมอาคาร กฎหมายผังเมือง กฎหมายแรงงาน กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสุขอนามัยและความปลอดภัย กฎหมายพลังงานและสิ่งแวดล้อม กฎหมายวิชาชีพและจรรยาบรรณ มาตรฐานและเกณฑ์ออกแบบ ขั้นตอนการให้อุญาตก่อสร้าง ความผิดและบทกำหนดโทษ กรณีศึกษา

Construction contract administration, Thai construction contract, FIDIC contract, Construction regulation; building law, town planning law; labor law; safety and sanitation laws; energy and environmental laws; professional law and ethics; building standard and code of practice; permission process for construction; mistake and punishment; case study

313525 เครื่องจักรและวิธีการก่อสร้าง 3(3-0-6)
Construction Equipment and Methods

วิธีการและเครื่องจักรกล การประยุกต์ใช้พื้นฐานทางวิศวกรรมในการเลือกและออกแบบเครื่องมือและระบบ การวิเคราะห์ผลผลิตและราคา การประยุกต์ใช้เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม ในการตัดสินใจการเลือกเครื่องมือและขบวนการ ผลิตภาพของเครื่องมือ การบดอัดดิน รถไถและเครื่องมือที่เกี่ยวข้อง รถขุดดินและเครื่องมือในการขุด

Methods and machinery; application of engineering fundamentals to the selection and design of equipment and systems; analysis of production output and costs; application of engineering economy to equipment and process decision making; equipment productivity and selection; soil stabilization and compaction, tractors and related equipment, scrapers and other excavating equipment

314518 การปรับเปลี่ยนและการบรรเทาต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ

3(3-0-6)

Climate Change Adaptation and Mitigation

เบื้องต้นกับปรากฏการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ แบบจำลองสภาพอากาศ การตรวจสอบติดตามและประเมินผล ความเข้าใจถึงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมนุษย์อันเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ สถานการณ์ปัจจุบัน ผลกระทบในด้านต่างๆ การใช้ที่ดิน แหล่งน้ำ ระบบเศรษฐกิจและสุขภาพของมนุษย์ ยุทธศาสตร์เพื่อบรรเทาผลกระทบ ยุทธศาสตร์ด้านการใช้เทคโนโลยีและระบบเศรษฐกิจ นโยบายระดับชาติและนานาชาติ เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

Introduction to the basic physical science of climate change, climate modelling, climate monitoring and evaluation frameworks, understanding of anthropogenic climate change and adaptation, current climate change scenarios and their impacts, adaptation and mitigation mechanisms, climate change impacts and adaptation practice for ecosystem, land use, water resources and human health, climate change mitigation strategies, technological and economic mitigation strategies, national and international policy frameworks, sustainable development

314512 ความเสี่ยงอันตรายทางธรณีวิทยา

3(2-2-5)

Geological Hazards

ความรู้ความเข้าใจสาเหตุ ชนิดและกระบวนการเคลื่อนตัวของความลาดชันทางธรณีวิทยา วิธีการวิศวกรรมสำหรับทำให้ความลาดชันเกิดเสถียรภาพและการบรรเทา การวิเคราะห์ความเสี่ยงจากดินถล่มโดยใช้การสำรวจระยะไกล เทคนิคทางด้านภูมิสารสนเทศและอื่น ๆ การเตรียมตัวกำหนดแผนที่โซนภัยเสี่ยงจากดินถล่ม ระบบแจ้งเตือนดินถล่ม การระบุพื้นที่ปลอดภัยแบบชุมชนมีส่วนร่วม โครงการสร้างความตระหนักสำหรับชุมชน ธรณีวิทยาผ่านแผ่นดินไหว การศึกษาเกี่ยวกับแผ่นดินไหวและปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้อง การเคลื่อนตัวและผลกระทบของพื้นผิวหน้า ดินถล่มและการทำให้ดินเป็นของเหลวไหลได้ซึ่งจุดชนวนมาจากแผ่นดินไหว สิ่งก่อสร้างที่ทนต่อแผ่นดินไหว กรณีศึกษาวงจรการจัดการภัยพิบัติที่เกิดจากภัยเสี่ยงด้านธรณีวิทยา

Understanding of geological causes, types and processes of slope movement, engineering methods for slope stabilization and mitigation, landslide risk analysis using remote sensing, GIS and other techniques, preparation of landslide hazard zone maps, early warning system of landslide, identification of safe sites with community participation, awareness programs for community, geology of earthquakes, seismological studies, surface faulting and effects, landslides and liquefaction triggered by earthquake, earthquake resistant constructions, a case study on disaster management cycle due to geo hazards

314513 ความเสี่ยงอันตรายทางอุทกวิทยา

3(2-2-5)

Hydrological Hazards

ระบบอุทกวิทยา ชนิดของภัยเสี่ยงด้านอุทกวิทยา ข้อมูลด้านอุทกวิทยา การประเมินค่าความเสี่ยงด้านอุทกวิทยา ภัยแล้ง น้ำท่วม ความเสี่ยงจากน้ำท่วมและสาเหตุ ภัยเสี่ยงด้านอุทกวิทยาที่แก้ปัญหาโดยใช้การจัดการเขื่อนและระบบชลประทาน การวิเคราะห์ความถี่ของน้ำท่วม ขั้นตอนการบรรเทา ภัยเสี่ยงด้านอุทกวิทยาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ ความรู้ความเข้าใจสาเหตุ ชนิดและกระบวนการเคลื่อนตัวของความลาดชันทางธรณีวิทยา วิธีทางวิศวกรรมสำหรับการทำให้ความลาดชันเกิดเสถียรภาพและการบรรเทา การวิเคราะห์ความเสี่ยงจากดินถล่มโดยใช้การสำรวจระยะไกล กรณีศึกษาวงจรการจัดการภัยพิบัติที่เกิดจากภัยเสี่ยงด้านอุทกวิทยา

Understanding of geological causes, types and processes of slope movement, engineering methods for slope stabilization and mitigation, landslide risk analysis using remote sensing, GIS and other techniques, preparation of landslide hazard zone maps, early warning system of landslide, identification of safe sites with community participation, awareness programs for community, geology of earthquakes, seismological studies, surface faulting and effects, landslides and liquefaction triggered by earthquake, earthquake resistant constructions, a case study on disaster management cycle due to geo hazards

3.1.6 ความหมายของเลขรหัสรายวิชา

เลขรหัสสามตัวแรก	หมายถึง	ตัวเลขประจำสาขาวิชา
304	หมายถึง	สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
307	หมายถึง	สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
313	หมายถึง	สาขาวิชาการบริหารงานก่อสร้าง
314	หมายถึง	สาขาวิชาการจัดการภัยพิบัติ
เลขหลักร้อย	หมายถึง	ชั้นปีและระดับ
เลข 5	หมายถึง	ระดับปริญญาโท
เลขหลักสิบ	หมายถึง	หมวดหมู่ในสาขาวิชา
เลข 0	หมายถึง	กลุ่มวิชาพื้นฐาน/ระเบียบวิธีวิจัย
เลข 1	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิศวกรรมโครงสร้าง
เลข 2	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิศวกรรมการก่อสร้าง
เลข 3	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิศวกรรมขนส่ง
เลข 4	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ
เลข 5	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิศวกรรมปฐพี
เลข 6	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิศวกรรมสำรวจ
เลข 8, 9	หมายถึง	กลุ่มวิชาสัมมนาและวิทยานิพนธ์
เลขหลักหน่วย	หมายถึง	อนุกรมรายวิชา

3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน (ชม./ปีการศึกษา)	
								ปัจจุบัน	เมื่อปรับปรุงหลักสูตรนี้
1	นางศรีนทร์ทิพย์ แทนธานี	รองศาสตราจารย์	ปร.ด.	วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย	2548	5	5
			วศ.ม.	วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2534		
			วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2526		
2	นายสมบัติ ชื่นชูกลิ่น	รองศาสตราจารย์	ปร.ด.	วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย	2549	6	6
			M.Eng.	Water Resources Engineering	Asian Institute of Technology	ไทย	2535		
			บธ.บ.	การจัดการงานก่อสร้าง	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	ไทย	2528		
3	นายกรกฎ นุสิทธิ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Civil Engineering	Curtin University	Australia	2560	12	12
			M.Eng.	Geotechnical Engineering	National University of Singapore	Singapore	2554		
			M.Eng.	Engineering & Apply Geology	Asian Institute of Technology	ไทย	2547		
4	นายกำพล ทรัพย์สมบูรณ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	ไทย	2545	9.5	9.5
			Ph.D.	Civil Engineering	Columbia University	USA	2547		
			M.Phil.	Civil Engineering	Columbia University	USA	2543		
5*	นายทวีศักดิ์ ตะกระโทก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	M.Eng.	Structural Engineering	Asian Institute of Technology	ไทย	2538	9	9
			วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2536		
			Ph.D.	Civil Engineering	Oregon State University	USA	2545		
5*	นายทวีศักดิ์ ตะกระโทก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	M.S.	Civil Engineering	Oregon State University	USA	2541	9	9
			วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2535		

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน (ชม./ปีการศึกษา)	
								ปัจจุบัน	เมื่อปรับปรุงหลักสูตรนี้
6*	นายพงษ์ธร จุฬพันธ์ทอง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. วศ.ม. วศ.บ.	ฟิสิกส์ประยุกต์ วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย ไทย ไทย	2555 2550 2545	17	17
7	นายศิริชัย ตันรัตนวงศ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. M.Eng. วศ.บ.	Civil Engineering Civil Engineering วิศวกรรมโยธา	University of Newcastle Upon Tyne Lamar University มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	UK USA ไทย	2544 2537 2534	9.5	9.5
8*	นายสรณ์กร เหมะวิบูลย์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. M.S. วศ.บ.	Structural Engineering Structural Engineering วิศวกรรมโยธา	University of Leeds Asian Institute of Technology มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	UK ไทย ไทย	2550 2538 2535	5	5
9	นายสสิกรณณ์ เหลืองวิซขเจริญ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	D.Eng. วศ.ม. วศ.บ.	Civil Engineering วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมโยธา	Tokyo Institute of Technology จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	Japan ไทย ไทย	2547 2541 2538	12	12
10	นายดุขฎี สติระเศรษฐี	อาจารย์	Ph.D. M.Eng. วศ.บ.	Infrastructure Engineering Transportation Engineering วิศวกรรมโยธา	Asian Institute of Technology Asian Institute of Technology มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย ไทย ไทย	2550 2543 2541	7	7
11	นายพลปรีชา ชิตบุรี	อาจารย์	Ph.D. วศ.ม. วศ.บ.	Geomatics วิศวกรรมสำรวจ วิศวกรรมสำรวจ	Newcastle University จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	UK ไทย ไทย	2562 2551 2547	15	15
12	นายภูริภัต สุนทรนนท์	อาจารย์	D.Eng. M.Eng. วศ.บ.	Environmental Engineering Civil Engineering วิศวกรรมโยธา	University of Wisconsin-Milwaukee Bradley University มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	USA USA ไทย	2550 2544 2539	9	15

* หมายถึง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3.2.2 อาจารย์ประจำ

ที่	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา
1	นางศรีนทร์ทิพย์ แทนธานี	รอง ศาสตราจารย์	ปร.ด.	วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย	2548
			วศ.ม.	วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2534
			วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2526
2	นายสมบัติ ชื่นชูกลิ่น	รอง ศาสตราจารย์	ปร.ด.	วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย	2549
			M.Eng.	Water Resources Engineering	Asian Institute of Technology	ไทย	2535
			บธ.บ.	การจัดการงานก่อสร้าง	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	ไทย	2528
			วศ.บ.	วิศวกรรมชลประทาน	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2527
3	นายกรกฎ นุสิทธิ์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.	Civil Engineering	Curtin University	Australia	2560
			M.Eng.	Geotechnical Engineering	National University of Singapore	Singapore	2554
			M.Eng.	Eng. & Apply Geology	Asian Institute of Technology	ไทย	2547
			วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	ไทย	2545
4	นายกำพล ทรัพย์สมบูรณ์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.	Civil Engineering	Columbia University	USA	2547
			M.Phil.	Civil Engineering	Columbia University	USA	2543
			M.Eng.	Structural Engineering	Asian Institute of Technology	ไทย	2538
			วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2536
5	นางสาวทิพย์วิมล ตะกระโทก	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	M.S.	Civil Engineering	Case Western Reserve University	USA	2543
			วศ.ม.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2537
			วศ.บ.	วิศวกรรมชลประทาน	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2535
6	นายทวีศักดิ์ ตะกระโทก	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.	Civil Engineering	Oregon State University	USA	2545
			M.S.	Civil Engineering	Oregon State University	USA	2541
			วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2535

ที่	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา
7	นายพงษ์ธร จุฬพันธ์ทอง	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด.	ฟิสิกส์ประยุกต์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2555
			วศ.ม.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2550
			วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2545
8	นายศิริชัย ตันรัตน์วงศ์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.	Civil Engineering	University of Newcastle Upon Tyne	UK	2544
			M.Eng.	Civil Engineering	Lamar University	USA	2537
			วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2534
9	นายสรณ์กร เหมะวิบูลย์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.	Structural Engineering	University of Leeds	UK	2550
			M.S.	Structural Engineering	Asian Institute of Technology	ไทย	2538
			วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2535
10	นายสถิกรณ์ เหลืองวิชชเจริญ	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	D.Eng.	Civil Engineering	Tokyo Institute of Technology	Japan	2547
			วศ.ม.	วิศวกรรมโยธา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ไทย	2541
			วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ไทย	2538
11	นายดุขฎี สติระเศรษฐี	อาจารย์	Ph.D.	Infrastructure Engineering	Asian Institute of Technology	ไทย	2550
			M.Eng.	Transportation Engineering	Asian Institute of Technology	ไทย	2543
			วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2541
12	นายธนวัฒน์ พลพิทักษ์ชัย	อาจารย์	Ph.D.	Civil Engineering	University of Aberdeen	UK	2554
			M.Eng.	Transportation Engineering	Asian Institute of Technology	ไทย	2543
			วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	254
13	นายพลปรีชา ชิดบุรี	อาจารย์	Ph.D.	Geomatics	Newcastle University	UK	2562
			วศ.ม.	วิศวกรรมสำรวจ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ไทย	2551
			วศ.บ.	วิศวกรรมสำรวจ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ไทย	2547

ที่	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จ การศึกษา
14	นายภูริภัต สุนทรนนท์	อาจารย์	D.Eng. M.Eng. วศ.บ.	Environmental Engineering Civil Engineering วิศวกรรมโยธา	University of Wisconsin-Milwaukee Bradley University มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	USA USA ไทย	2550 2544 2539

3.2.4 อาจารย์พิเศษ

- ไม่มี -

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)

- ไม่มี -

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์หรืองานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

งานวิจัยทางด้านวิศวกรรมโยธาจะต้องเป็นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ความรู้ในสาขาวิศวกรรมโยธา และมีขอบเขตงานวิจัยที่สามารถทำให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดตามหลักสูตร

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

ในการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิต จะต้องเป็นไปอย่างถูกต้องตามหลักจริยธรรมและจรรยาบรรณของนักวิจัย สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้เพื่อให้เกิดผลงานวิจัยที่มีคุณภาพ มีการใช้ทักษะทางด้านปัญญาในการสังเคราะห์และบูรณาการความรู้อย่างสร้างสรรค์ ดำเนินการด้วยความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้เกี่ยวข้องในงานวิจัย สามารถใช้ทักษะทางด้านการสื่อสาร ทั้งด้านการเขียนและการนำเสนอด้วยวาจาอย่างมีประสิทธิภาพ โดยนิสิตจะต้องสามารถสรุปผลการทำงานวิจัย จัดทำวิทยานิพนธ์ และนำเสนอในที่ประชุมวิชาการหรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการเพื่อประกอบการสำเร็จการศึกษา ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด อันเป็นการแสดงให้เห็นถึงการบรรลุผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้านอย่างครบถ้วนสมบูรณ์

5.3 ช่วงเวลา

ตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย

5.4 จำนวนหน่วยกิต

12 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

มีการกำหนดอาจารย์ควบคุมวิทยานิพนธ์และชั่วโมงการให้คำปรึกษา จัดทำบันทึกการให้คำปรึกษาให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับงานวิจัยทางเว็บไซต์ และปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ รวมทั้งมีตัวอย่างงานวิจัยให้ศึกษา

5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำงานวิจัยภายใต้การให้คำปรึกษาจากอาจารย์ควบคุมวิทยานิพนธ์ และประเมินผลรายงานที่ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอตามระยะเวลาโดยมีคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ของหลักสูตร กลยุทธ์การจัดการศึกษา และวิธีการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
1.1 ด้านการวิจัย และการเรียนรู้ด้วยตนเอง	<ol style="list-style-type: none"> 1. นิสิตทุกคนต้องทำวิทยานิพนธ์ซึ่งเป็นการเรียนรู้กระบวนการวิจัยที่นำไปใช้ได้จริง โดยเน้นการเรียนรู้และค้นคว้าด้วยตนเอง 2. มีการสอดแทรกความสามารถในการวิจัย และการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเองในทุกรายวิชา โดยเฉพาะวิชาสัมมนา 3. ให้นิสิตเข้าร่วม/นำเสนอผลงานวิชาการในการประชุมวิชาการ และเข้าร่วมกิจกรรมการอบรมทางวิชาการ
1.2 ด้านภาวะผู้นำ และความรับผิดชอบ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ให้นิสิตมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนในชั้นเรียน เช่น การนำเสนองาน และการบ้าน ให้มีการถามตอบและแสดงความคิดเห็นในทุกรายวิชา 2. มีกิจกรรมกลุ่มในชั้นเรียนโดยเฉพาะวิชาสัมมนา มีอภิปรายในหัวข้อเฉพาะที่เกี่ยวกับวิศวกรรมโยธาชั้นสูง การวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผล และการนำเสนอรายงาน
1.3 ด้านทักษะการสื่อสาร การถ่ายทอดความรู้	<ol style="list-style-type: none"> 1. สอดแทรกการฝึกฝนวิธีการนำเสนอข้อมูลและแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน และวิชาสัมมนาอย่างต่อเนื่อง 2. ให้นิสิตเข้าร่วม/นำเสนอผลงานวิชาการในการประชุมวิชาการ

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1. แสดงออกซึ่งภาวะผู้นำในการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติตามหลักคุณธรรม จริยธรรม ในสภาพแวดล้อมของการทำงานและชุมชนที่กว้างขวางขึ้น
2. สามารถจัดการและวินิจฉัยปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรม อย่างผู้รู้ด้วยความยุติธรรม
3. สนับสนุนอย่างจริงจังให้ผู้อื่นใช้การวินิจฉัยทางด้านคุณธรรม จริยธรรมในการจัดการข้อโต้แย้งและปัญหาที่มีผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

หลักสูตรกำหนดให้มีการสอดแทรก นำประเด็นปัญหาของสังคมมาอภิปรายในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง การแนะนำการปฏิบัติที่ถูกต้องตามหลักคุณธรรม และจรรยาบรรณ เช่น การอ้างอิงผลงานวิชาการให้ถูกต้องและครบถ้วน และนำเสนอข้อมูลผลงานวิจัยให้ถูกต้องตรงไปตรงมาในระหว่างการสอนหรืองานที่กำหนดให้ทำ ตลอดจนระหว่างการประชุมและวิทยานิพนธ์ และยกประเด็นตัวอย่างปัญหาของสังคมที่วิศวกรโยธาหรือนักวิจัยมีส่วนในการแก้ไข

2.1.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1. มีการประเมินการใช้หลักคุณธรรม จริยธรรมในการแก้ปัญหาที่นำเสนอ
2. มีการประเมินในวิชาสัมมนา และวิชาอื่น ๆ ในเรื่องการอ้างอิงที่ถูกต้อง และข้อมูลที่ถูกต้อง
3. ตรวจสอบการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตอย่างใกล้ชิดและควบคุมให้เป็นไปตามหลักคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณในการทำวิจัย

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1. มีความรู้และความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในเนื้อหาสาระหลัก หลักการ และทฤษฎีที่สำคัญของวิศวกรรมโยธา การวิจัย และการปฏิบัติทางวิชาชีพ และสามารถนำมาประยุกต์ในการวิจัยทางวิชาการและการปฏิบัติในวิชาชีพ โดยเน้นการสร้างผู้นำทางด้านการศึกษา เพื่อบริหารงานก่อสร้างที่ปฏิบัติงานได้จริง
2. มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ใหม่ๆ และการประยุกต์ รวมถึงผลกระทบของผลงานวิจัยในปัจจุบันที่มีต่อองค์ความรู้ในสาขาวิชาวิศวกรรมโยธาและการปฏิบัติในวิชาชีพ เพื่อการทำงานวิจัยเชิงประยุกต์
3. สามารถปรับตัวตามแนวปฏิบัติที่เปลี่ยนแปลงในวิชาชีพในระดับชาติหรือนานาชาติ

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

เน้นการสอนที่ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้เพิ่มเติมจากงานที่ได้รับมอบหมาย เชิญวิทยากรพิเศษมาให้ความรู้ในรายวิชาต่าง ๆ และวิชาสัมมนา จัดการเรียนแบบอภิปรายกลุ่มถึงหลักการและทฤษฎีต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถ่องแท้

2.2.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์จากการเรียนและปฏิบัติของนิสิตในวิธีต่าง ๆ ดังนี้

1. สอบกลางภาคและปลายภาค
2. การนำเสนอผลงาน
3. การอภิปรายกลุ่มและสัมมนา
4. การนำเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1. สามารถใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจในสถานการณ์ที่มีข้อมูลไม่เพียงพอ
2. สามารถสังเคราะห์และใช้ผลงานวิจัย สิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการหรือรายงานทางวิชาชีพและพัฒนาความคิดใหม่ ๆ โดย บูรณาการเข้ากับองค์ความรู้เดิม หรือเสนอความรู้ใหม่ที่ท้าทาย สามารถใช้เทคนิคทั่วไปหรือเฉพาะทางในการวิเคราะห์ประเด็นหรือปัญหาที่ซับซ้อนได้อย่างสร้างสรรค์ รวมถึงการพัฒนาข้อสรุปและข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพของสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

3. สามารถวางแผนและดำเนินโครงการวิจัย โดยการใช้ความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ตลอดถึงการใช้เทคนิคการวิจัยและให้ข้อสรุปซึ่งขยายองค์ความรู้หรือแนวปฏิบัติในวิชาการและวิชาชีพที่มีอยู่เดิม ได้อย่างมีนัยสำคัญ

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

เน้นการสอนที่มีการนำเสนอและอภิปรายผลงานวิจัยใหม่อย่างกว้างขวาง ให้นิสิตจัดทำหัวเรื่อง โครงร่างวิทยานิพนธ์ และวิทยานิพนธ์ โดยคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

2.3.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1. การสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ไขปัญหาตามลำดับขั้นตอนในหลักการวิจัยทางวิศวกรรมโยธา
2. การประเมินจากการอภิปรายผลงาน
3. การสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์
4. การนำเสนอความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์
5. การสอบป้องกันวิทยานิพนธ์

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1. มีความรับผิดชอบในการดำเนินงานของตนเองและร่วมมือกับผู้อื่นในการจัดการกับข้อโต้แย้งและปัญหาต่างๆ
2. สามารถตัดสินใจในการดำเนินงานด้วยตนเองและสามารถประเมินตนเองได้รวมทั้งวางแผนในการปรับปรุงตนเองให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานระดับสูงได้
3. แสดงออกซึ่งทักษะการเป็นผู้นำได้อย่างเหมาะสมตามโอกาสและสถานการณ์เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการทำงานของกลุ่ม
4. สามารถแก้ไขปัญหาที่มีความซับซ้อนหรือความยุ่งยากทางวิชาชีพด้วยตนเอง

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้เรียน ฝึก ร่วมกันคิดในการแก้ปัญหา และแบ่งความรับผิดชอบในการทำงานร่วมกัน รวมทั้งฝึกเป็นผู้นำในการอภิปรายในแต่ละหัวข้อ

2.4.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนิสิตในกิจกรรมต่าง ๆ ที่ทำร่วมกัน

2.5 ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าปัญหา สรุปปัญหาและเสนอแนะการแก้ไขปัญหในด้านต่าง ๆ
2. สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพได้อย่างเหมาะสมกับกลุ่มบุคคลต่างๆทั้งในวงวิชาการและวิชาชีพ รวมถึงชุมชนทั่วไป ทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการผ่านสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการและวิชาชีพ รวมทั้งวิทยานิพนธ์หรือโครงการค้นคว้าที่สำคัญ

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ให้มีการนำเสนอผลงานวิจัยในวิชาต่าง ๆ และสัมมนาที่มีการวิเคราะห์ และส่งเสริมให้นิสิตนำเสนอผลงานวิจัยต่อสาธารณชน ที่ประชุมวิชาการ และวารสารวิชาการ

2.5.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. ประเมินจากงานที่นำเสนอที่มีการใช้ความรู้ทางวิศวกรรมโยธาในการทำวิจัย
2. ประเมินจากกิจกรรมต่าง ๆ ที่มีการนำเสนอโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้สู่รายวิชา (Curriculum mapping)

ผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	
	ELO1			ELO2, ELO3			ELO3, ELO4, ELO5			ELO1				ELO3, ELO5, ELO6	
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2
วิชาบังคับ															
304501 คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับวิศวกร		●		●	●		●	●					●	●	
วิชาเลือก (ทั้งกลุ่ม)															
กลุ่มวิชาวิศวกรรมโครงสร้าง															
304511 การวิเคราะห์โครงสร้างขั้นสูง			●	●			●			●			●	●	
304512 กลศาสตร์ของวัสดุขั้นสูง			●	●			●			●			●	●	
304513 เทคโนโลยีคอนกรีตขั้นสูง			●	●			●			●			●	●	
304514 พลศาสตร์โครงสร้าง			●	●			●			●			●	●	
กลุ่มวิชาวิศวกรรมการก่อสร้าง															
304521 การวางแผนงานก่อสร้าง	●		●	●			●			●	●				
304522 ต้นทุนและเศรษฐศาสตร์ในงานออกแบบและก่อสร้าง	●		●		●		●			●	●			●	
304523 สถิติ ความน่าจะเป็นและการตัดสินใจสำหรับ วิศวกรรมโยธา					●		●			●	●			●	
304524 กระบวนการติดตาม ตรวจสอบ และควบคุมคุณภาพ งานก่อสร้าง	●		●	●			●			●				●	

ผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	
	ELO1			ELO2, ELO3			ELO3, ELO4, ELO5			ELO1				ELO3, ELO5, ELO6	
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2
กลุ่มวิชาวิศวกรรมขนส่ง															
304531 การพยากรณ์ความต้องการเดินทาง	●			●			●				●				●
304532 การออกแบบและการดำเนินงานจราจร			●			●	●				●				●
304533 วิศวกรรมความปลอดภัยทางถนน			●			●	●				●				●
304534 การวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์สำหรับวิศวกรรมขนส่ง			●		●		●				●				●
กลุ่มวิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ															
304541 ชลศาสตร์ของแม่น้ำ			●	●			●						●	●	
304542 การพัฒนาและจัดการทรัพยากรน้ำ	●			●			●				●			●	
304543 อุทกวิทยาขั้นสูง			●	●			●				●			●	
304544 การวิเคราะห์ระบบทรัพยากรน้ำ			●	●			●				●		●	●	
กลุ่มวิชาวิศวกรรมปฐพี															
304551 ปฐพีกลศาสตร์ขั้นสูง			●	●			●	●					●	●	
304552 วิศวกรรมฐานรากขั้นสูง			●	●			●						●	●	
304553 ปฐพีพลศาสตร์				●			●						●	●	
304554 โครงสร้างดิน			●	●			●						●		
กลุ่มวิชาวิศวกรรมสำรวจ															
304561 การคำนวณปรับแก้			●	●			●				●		●	●	
304562 การสำรวจด้วยดาวเทียมและเทคโนโลยีสมัยใหม่			●	●			●				●		●	●	
304563 การสำรวจด้วยภาพถ่ายดิจิทัลขั้นสูง			●	●			●				●		●	●	
304564 โครงสร้างและแบบจำลองข้อมูลปริภูมิ			●	●			●				●		●	●	

ผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	
	ELO1			ELO2, ELO3			ELO3, ELO4, ELO5			ELO1				ELO3, ELO5, ELO6	
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2
วิชาเลือก															
304502 วิธีเชิงตัวเลขในวิศวกรรมโยธา			●	●	●		●	●		●			●	●	
304504 ระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ 1			●	●			●			●			●	●	
304505 ระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ 2			●	●			●			●			●	●	
304506 เสถียรภาพของโครงสร้าง			●	●			●			●			●	●	
304510 วัสดุวิศวกรรมโยธาขั้นสูง			●		●			●		●			●	●	
304515 โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กขั้นสูง			●	●			●			●			●	●	
304516 พฤติกรรมโครงสร้างเหล็ก			●	●			●			●			●	●	
304517 โครงสร้างแผ่นและเปลือกบาง			●	●			●			●			●	●	
304518 ความน่าเชื่อถือของโครงสร้าง			●	●			●			●			●	●	
304519 ทฤษฎีอีลาสติก			●	●			●			●			●	●	
304525 ประเด็นด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในงานก่อสร้าง			●	●			●			●					
304526 การจัดการองค์กรในงานก่อสร้าง	●			●			●				●				
304527 การพัฒนาอสังหาริมทรัพย์			●			●	●				●			●	
304535 โครงสร้างพื้นผิวทาง			●	●			●						●		
304536 ระบบขนส่งสาธารณะ		●		●			●			●				●	
304537 การประยุกต์ใช้ข้อมูลระยะไกลและระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์สำหรับวิศวกร		●			●		●				●			●	
304545 วิศวกรรมพลังงานน้ำ			●	●			●						●	●	
304546 ชลศาสตร์น้ำใต้ดิน			●	●			●			●					

ผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	
	ELO1			ELO2, ELO3			ELO3, ELO4, ELO5			ELO1				ELO3, ELO5, ELO6	
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2
วิชาเลือก (ต่อ)															
304547 การป้องกันน้ำท่วมและการระบายน้ำ		●		●			●			●			●		●
304548 กลศาสตร์ของไหลขั้นสูง		●		●			●			●					●
304555 คุณสมบัติทางกายภาพและเคมีของดิน		●		●			●			●			●		
304556 การปรับปรุงคุณภาพดิน		●		●			●			●			●		
304557 วิศวกรรมอุโมงค์		●		●			●			●			●	●	
304558 ปฏิบัติการขั้นสูงในงานวิศวกรรมปฐพี			●	●			●			●			●	●	
304565 การคำนวณปรับแก้ขั้นสูง			●	●			●			●			●	●	
304566 การจัดการและการวิเคราะห์ข้อมูลปฐพี			●	●			●			●			●	●	
304567 การสำรวจด้วยภาพถ่ายระยะใกล้และการสำรวจ ด้วยอากาศยานไร้คน			●	●			●			●			●	●	
304568 การรับรู้จากระยะไกลขั้นสูง			●	●			●			●			●	●	
304569 การสำรวจด้วยดาวเทียมขั้นสูง			●	●			●			●			●	●	
304583 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมโยธา			●			●	●			●			●	●	
304584 ปัญหาพิเศษทางวิศวกรรมโยธา	●					●	●			●			●	●	
307535 โลกร้อนและการลดผลกระทบ	●		●			●	●			●			●	●	
314512 ความเสี่ยงอันตรายทางธรณีวิทยา			●	●	●		●							●	
314513 ความเสี่ยงอันตรายทางอวกาศวิทยา			●	●	●		●							●	
314518 การปรับเปลี่ยนและการบรรเทาต่อการ เปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ			●			●	●			●			●	●	

ผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	
	ELO1			ELO2, ELO3			ELO3, ELO4, ELO5			ELO1				ELO3, ELO5, ELO6	
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2
หมวดวิทยานิพนธ์															
304591 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 2							●				●				
304592 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 2					●	●		●			●			●	
304593 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 2	●	●	●	●	●			●		●		●	●	●	●
รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต															
304503 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	●		●		●		●	●	●		●	●			●
304581 สัมมนา 1		●			●		●	●				●			●
304582 สัมมนา 2		●			●		●		●		●	●			●

ผลลัพธ์ในการจัดการเรียนการสอนตาม ELOs ของหลักสูตร

แผน ก แบบ ก2

ชั้นปี	ภาคการศึกษา	กิจกรรมการจัดการเรียน	การบรรลุผลการเรียนที่คาดหวัง (ELOs)
1	ต้น	ศึกษารายวิชา ความรู้ทางวิศวกรรมโยธาขั้นสูง ระเบียบวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ELO1, ELO2
	ปลาย	ศึกษารายวิชา ความรู้ทางวิศวกรรมโยธาขั้นสูง สัมมนา 1 วิทยานิพนธ์ 1	ELO1, ELO2, ELO3
2	ต้น	สัมมนา 2 วิทยานิพนธ์ 2	ELO4, ELO5
	ปลาย	วิทยานิพนธ์ 3	ELO5, ELO6

3.1 แผนการเตรียมความพร้อมของนิสิตเพื่อให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่หวัง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (ELOs)	แผนการเตรียมความพร้อม
ELO1 ปฏิบัติตนภายใต้จรรยาบรรณวิชาชีพด้วยความซื่อสัตย์ สุจริต และเสียสละ สามารถใช้หลักการทางจรรยาบรรณและมีสำนักรับผิดชอบต่อมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรม ปฏิบัติตามจรรยาบรรณ และคุณธรรมในการเป็นผู้นำแห่งวิชาชีพ	<ul style="list-style-type: none"> - ส่งเสริมกิจกรรมที่เสริมสร้างการเพิ่มพูนประสบการณ์ด้านการตัดสินใจบนพื้นฐานคุณธรรมจริยธรรมและความรู้ด้านวิศวกรรมโยธาขั้นสูง - สอดแทรกความรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรมในการเรียนการสอน ทั้งในด้านการดำรงชีวิต และการประกอบวิชาชีพ โดยเน้นในเรื่องจรรยาบรรณทางวิชาการ และวิชาชีพ การเห็นแก่ประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง และการมีจิตสำนึก คุณธรรมและจริยธรรมด้านวิชาชีพวิศวกรรมโยธา - มีการให้ความรู้ถึงผลกระทบต่อสังคมและข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับการกระทำความผิดเกี่ยวกับวิชาชีพวิศวกรรม
ELO2 สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้เฉพาะด้านในสาขาวิชาวิศวกรรมโยธาที่สนใจแขนงใดแขนงหนึ่ง ได้แก่ ด้านวิศวกรรมโครงสร้าง วิศวกรรมปฐพี วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ วิศวกรรมขนส่ง วิศวกรรมการก่อสร้าง และวิศวกรรมสำรวจ เพื่อการทำงานที่ซับซ้อนทางวิศวกรรมโยธา	<ul style="list-style-type: none"> - การเรียนการสอนมุ่งเน้นให้นิสิตมีความรู้ ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านในแขนงใดแขนงหนึ่ง มุ่งเน้นการสร้างความเข้าใจในเชิงลึกเกี่ยวกับหลักการ แนวความคิดที่เป็นรากฐานของวิศวกรรมโยธา เพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในทุกบริบท สามารถผลิตงานวิจัยที่มีประโยชน์และนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาทางด้านวิศวกรรมโยธาได้จริงในเชิงปฏิบัติ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (ELOs)	แผนการเตรียมความพร้อม
<p>ELO3 สามารถ ระบุปัญหา ตั้งสมการ สืบค้น วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา และออกแบบกระบวนการแก้ไขปัญหา เพื่อดำเนินการวิจัยทางวิศวกรรมโยธา</p> <p>ELO4 สามารถนำความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ มาใช้ในการดำเนินการวิจัยในหัวข้อวิจัยทางด้านวิศวกรรมโยธาได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การพัฒนาระบบการคิดผ่านการทำวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ และแนวทางการแก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรมโยธาด้วยวิธีการใหม่ ๆ อย่างสร้างสรรค์ - การวิจัยเน้นการพัฒนาทักษะในการเรียนรู้ด้วยตนเอง การค้นคว้า และเข้าถึงข้อมูลและความรู้จากระบบสารสนเทศระดับชาติและนานาชาติ การดำเนินการวิจัยอย่างเป็นระบบ เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่
<p>ELO5 สามารถเลือกใช้หรือพัฒนากระบวนการงาน เพื่อดำเนินโครงการด้านวิศวกรรมโยธา ที่มีความซับซ้อน ได้อย่างเหมาะสม ถูกต้องตามหลักการ ทั้งด้านทฤษฎี และเทคนิคปฏิบัติ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ส่งเสริมให้นิสิตคิดโจทย์วิจัยการทำวิทยานิพนธ์จากประเด็นปัญหาทางวิศวกรรมโยธาจริง เพื่อแก้ปัญหาและสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงอย่างมีประสิทธิภาพ - ส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ด้านวิศวกรรมโยธาจากผู้เชี่ยวชาญ และมีประสบการณ์ทั้งระดับชาติและนานาชาติให้ครอบคลุมทุกมิติของวิศวกรรมโยธา
<p>ELO 6 ใช้ทักษะด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลขและข้อมูล สามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การนำเสนอ ถ่ายทอด และเผยแพร่ผลงานวิจัยได้ทั้ง ระดับชาติและ/หรือระดับนานาชาติ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เน้นการจัดการเรียนการสอน หรือจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะทางด้านนำเสนอ และถ่ายทอดงานหน้าทางวิชาการ - การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เลือกและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้วยวิธีการที่หลากหลายเหมาะสมกับผู้ฟัง และเนื้อหาที่นำเสนอ - จัดการบรรยายและอบรมการเขียนบทความวิชาการทั้งในระดับชาติและนานาชาติให้แก่นิสิต

3.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตรและคณะ/สถาบัน และความสอดคล้องกับกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF)

3.2.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตร (ELOs)

ELO1: ปฏิบัติตนภายใต้จรรยาบรรณวิชาชีพด้วยความซื่อสัตย์ สุจริต และเสียสละ สามารถใช้หลักการทางจรรยาบรรณและมีสำนึกรับผิดชอบต่อมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรม ปฏิบัติตามจริยธรรม และคุณธรรมในการเป็นผู้นำแห่งวิชาชีพ

- ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF)

1. แสดงออกซึ่งภาวะผู้นำในการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติตามหลักคุณธรรม จริยธรรม ในสภาพแวดล้อมของการทำงานและชุมชนที่กว้างขวางขึ้น
2. สามารถจัดการและวินิจฉัยปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรม อย่างผู้รู้ด้วยความยุติธรรม
3. สนับสนุนอย่างจริงจังให้ผู้อื่นใช้การวินิจฉัยทางด้านคุณธรรม จริยธรรมในการจัดการข้อโต้แย้งและปัญหาที่มีผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

3.2.2 ด้านความรู้

- ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตร (ELOs)

ELO2: สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้เฉพาะด้านในสาขาวิชาวิศวกรรมโยธาที่สนใจแขนงใดแขนงหนึ่ง ได้แก่ ด้านวิศวกรรมโครงสร้าง วิศวกรรมปฐพี วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ วิศวกรรมขนส่ง วิศวกรรมการก่อสร้าง และ วิศวกรรมสำรวจ เพื่อการทำงานที่ซับซ้อนทางวิศวกรรมโยธา

ELO3: สามารถ ระบุปัญหา ตั้งสมการ สืบค้น วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา และออกแบบกระบวนการแก้ไขปัญหา เพื่อดำเนินการวิจัยทางวิศวกรรมโยธา

- ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF)

1. มีความรู้และความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในเนื้อหาสาระหลัก หลักการ และทฤษฎีที่สำคัญของ วิศวกรรมโยธา การวิจัย และการปฏิบัติทางวิชาชีพ และสามารถนำมาประยุกต์ในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการ และการปฏิบัติในวิชาชีพโดยเน้นการสร้างผู้นำทางด้านการวิจัย เพื่อบริหารงานก่อสร้างที่ปฏิบัติงานได้จริง
2. มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ใหม่ๆ และการประยุกต์ รวมถึงผลกระทบของผลงานวิจัย ในปัจจุบันที่มีต่อองค์ความรู้ในสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา และต่อการปฏิบัติในวิชาชีพเพื่อการทำงานวิจัยเชิงประยุกต์
3. สามารถปรับตัวตามแนวปฏิบัติที่เปลี่ยนแปลงในวิชาชีพในระดับชาติหรือนานาชาติ

3.2.3 ทักษะทางปัญญา

- ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตร (ELOs)

ELO3: สามารถ ระบุปัญหา ตั้งสมการ สืบค้น วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา และออกแบบกระบวนการแก้ไขปัญหา เพื่อดำเนินการวิจัยทางวิศวกรรมโยธา

ELO4: สามารถนำความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ มาใช้ในการดำเนินการวิจัยในหัวข้อวิจัยทางด้านวิศวกรรมโยธาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ELO5: สามารถเลือกใช้หรือพัฒนากระบวนการ เพื่อดำเนินโครงการด้านวิศวกรรมโยธา ที่มีความซับซ้อน ได้อย่างเหมาะสม ถูกต้องตามหลักการ ทั้งด้านทฤษฎี และเทคนิคปฏิบัติ

- **ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF)**

1. สามารถใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจในสถานการณ์ที่มีข้อมูลไม่เพียงพอ
2. สามารถสังเคราะห์และใช้ผลงานวิจัย สิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการหรือรายงานทางวิชาชีพและพัฒนาความคิดใหม่ ๆ โดย บูรณาการเข้ากับองค์ความรู้เดิม หรือเสนอความรู้ใหม่ที่ท้าทาย สามารถใช้เทคนิคทั่วไปหรือเฉพาะทางในการวิเคราะห์ประเด็นหรือปัญหาที่ซับซ้อนได้อย่างสร้างสรรค์ รวมถึงการพัฒนาข้อสรุปและข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพของสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

3. สามารถวางแผนและดำเนินโครงการวิจัย โดยการใช้ความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติตลอดถึงการใช้เทคนิคการวิจัยและให้ข้อสรุปซึ่งขยายองค์ความรู้หรือแนวปฏิบัติในวิชาการและวิชาชีพที่มีอยู่เดิมได้อย่างมีนัยสำคัญ

3.2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- **ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตร (ELOs)**

ELO1: ปฏิบัติตนภายใต้จรรยาบรรณวิชาชีพด้วยความซื่อสัตย์ สุจริต และเสียสละ สามารถใช้หลักการทางจรรยาบรรณและมีสำนึกรับผิดชอบต่อมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรม ปฏิบัติตามจริยธรรม และคุณธรรมในการเป็นผู้นำแห่งวิชาชีพ

- **ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF)**

1. มีความรับผิดชอบในการดำเนินงานของตนเองและร่วมมือกับผู้อื่นในการจัดการกับข้อโต้แย้งและปัญหาต่างๆ

2. สามารถตัดสินใจในการดำเนินงานด้วยตนเองและสามารถประเมินตนเองได้รวมทั้งวางแผนในการปรับปรุงตนเองให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานระดับสูงได้

3. แสดงออกซึ่งทักษะการเป็นผู้นำได้อย่างเหมาะสมตามโอกาสและสถานการณ์เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการทำงานของกลุ่ม

4. สามารถแก้ไขปัญหาที่มีความซับซ้อนหรือความยุ่งยากทางวิชาชีพด้วยตนเอง

3.2.5 ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- **ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตร (ELOs)**

ELO3: สามารถ ระบุปัญหา ตั้งสมการ สืบค้น วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา และออกแบบกระบวนการแก้ไขปัญหา เพื่อดำเนินการวิจัยทางวิศวกรรมโยธา

ELO5: สามารถเลือกใช้หรือพัฒนากระบวนการ เพื่อดำเนินโครงการด้านวิศวกรรมโยธา ที่มีความซับซ้อน ได้อย่างเหมาะสม ถูกต้องตามหลักการ ทั้งด้านทฤษฎี และเทคนิคปฏิบัติ

ELO6: ใช้ทักษะด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลขและข้อมูล สามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การนำเสนอ ถ่ายทอด และเผยแพร่ผลงานวิจัยได้ทั้ง ระดับชาติและ/หรือ ระดับนานาชาติ

● **ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF)**

1. สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าปัญหา สรุบบัญญาและเสนอแนะการแก้ไขปัญหในด้านต่างๆ
2. สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพได้อย่างเหมาะสมกับกลุ่มบุคคลต่าง ๆ ทั้งในวงวิชาการและ วิชาชีพ รวมถึงชุมชนทั่วไป ทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการผ่านสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการและวิชาชีพ รวมทั้งวิทยานิพนธ์หรือโครงการค้นคว้าที่สำคัญ

3.3 กลยุทธ์การจัดการศึกษาให้เป็นไปตามผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตรในแต่ละด้าน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของหลักสูตร (ELOs)	กลยุทธ์การจัดการศึกษา	วิธีการประเมินผล
ELO 1 ปฏิบัติตนภายใต้จรรยาบรรณ วิชาชีพด้วยความซื่อสัตย์ สุจริต และ เสียสละ สามารถใช้หลักการทาง จรรยาบรรณและมีสำนึกรับผิดชอบต่อ มาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรม ปฏิบัติตามจริยธรรม และคุณธรรมใน การเป็นผู้นำแห่งวิชาชีพ	<ol style="list-style-type: none"> 1. หลักสูตรกำหนดให้มีการสอดแทรก นำประเด็นปัญหาของสังคมมา อภิปรายในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง 2. การแนะนำการปฏิบัติที่ถูกต้องตาม หลักคุณธรรมและจรรยาบรรณ เช่น การอ้างอิงผลงานวิชาการให้ถูกต้อง และครบถ้วน และนำเสนอข้อมูล ผลงานวิจัยให้ถูกต้องตรงไปตรงมาใน ระหว่างการสอนหรืองานที่กำหนดให้ ทำ ตลอดจนระหว่างการประชุมและ วิทยานิพนธ์ 3. ยกประเด็นตัวอย่างปัญหาของสังคม ที่วิศวกรโยธาหรือนักวิจัยมีส่วนใน การแก้ไข 	<ol style="list-style-type: none"> 4. มีการประเมินการใช้หลัก คุณธรรม จริยธรรมในการ แก้ปัญหาที่นำเสนอ 5. มีการประเมินในวิชาสัมมนา และ วิชาอื่น ๆ ในเรื่องการอ้างอิงที่ ถูกต้อง และข้อมูลที่ถูกต้อง 6. ตรวจสอบการทำวิทยานิพนธ์ของ นิสิตอย่างใกล้ชิดและควบคุมให้ เป็นไปตามหลักคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณในการ ทำวิจัย
ELO 2 สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ เฉพาะด้านในสาขาวิชาวิศวกรรมโยธาที่ สนใจแขนงใดแขนงหนึ่ง ได้แก่ ด้าน วิศวกรรมโครงสร้าง วิศวกรรมปฐพี วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ วิศวกรรมขนส่ง วิศวกรรมการก่อสร้าง และวิศวกรรม สำรวจ เพื่อการทำงานที่ซับซ้อนทาง วิศวกรรมโยธา	<ol style="list-style-type: none"> 1. เน้นการสอนที่ผู้เรียนสามารถ แสวงหาความรู้เพิ่มเติมจากงานที่ ได้รับมอบหมาย 2. เชิญวิทยากรพิเศษมาให้ความรู้ใน รายวิชาต่าง ๆ 3. วิชาสัมมนา จัดการเรียนแบบ อภิปรายกลุ่มถึงหลักการและทฤษฎี ต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถ่อง แท้ 	<p>ประเมินจากผลสัมฤทธิ์จากการเรียน และปฏิบัติของนิสิตในวิธีต่าง ๆ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สอบกลางภาคและปลายภาค 2. รายงานผลการศึกษา 3. การนำเสนอผลงาน 4. การอภิปรายกลุ่มและสัมมนา 5. การนำเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของหลักสูตร (ELOs)	กลยุทธ์การจัดการศึกษา	วิธีการประเมินผล
ELO 3 สามารถ ระบุปัญหา ตั้งสมการ สี่ปี คำนวณ วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา และออกแบบกระบวนการแก้ไขปัญหา เพื่อดำเนินการวิจัยทางวิศวกรรมโยธา	1. เน้นการสอนที่มีการนำเสนอและ อภิปรายผลงานวิจัยใหม่อย่าง กว้างขวาง 2. ให้นิสิตจัดทำหัวเรื่อง โครงร่าง วิทยานิพนธ์ และวิทยานิพนธ์ โดย คำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์	1. การสอบวัดความสามารถในการ คิดแก้ไขปัญหาตามลำดับขั้นตอน ในหลักการวิจัยทางวิศวกรรม โยธา 2. การประเมินจากการอภิปราย ผลงาน 3. การสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ 4. การนำเสนอความก้าวหน้า วิทยานิพนธ์ 5. การสอบปกป้องวิทยานิพนธ์
ELO 4 สามารถนำความรู้ทั้งภาค ทฤษฎีและภาคปฏิบัติ มาใช้ในการ ดำเนินการวิจัยในหัวข้อวิจัยทางด้าน วิศวกรรมโยธาได้อย่างมีประสิทธิภาพ		
ELO 5 สามารถเลือกใช้หรือพัฒนา กระบวนการ เพื่อดำเนินโครงการด้าน วิศวกรรมโยธา ที่มีความซับซ้อน ได้ อย่างเหมาะสม ถูกต้องตามหลักการ ทั้งด้านทฤษฎี และเทคนิคปฏิบัติ	1. แลกเปลี่ยน สัมมนาองค์ความรู้ ทางด้านวิศวกรรมโยธากับสาขาวิชา อื่น ๆ 2. สามารถสร้างความร่วมมือกับ หน่วยงานรัฐและเอกชนในการทำ การวิจัยและบูรณาการองค์ความรู้	นิสิตสามารถนำความรู้ทางวิศวกรรม โยธาแก้ปัญหาหรือสร้างนวัตกรรม ร่วมกับสาขาอื่นๆได้
ELO 6 ใช้ทักษะด้านการวิเคราะห์เชิง ตัวเลขและข้อมูล สามารถในการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ การนำเสนอ ถ่ายทอด และเผยแพร่ผลงานวิจัยได้ ทั้ง ระดับชาติและ/หรือ ระดับ นานาชาติ	1. เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิดและ การแก้ไขปัญหาทั้งระดับบุคคลและ กลุ่มในสถานการณ์ทั่วไปและ สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรม โยธา โดยใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย เช่น รายวิชาที่มีสัมมนาบทความ วิจัย ที่มีการอภิปราย รายวิชาอื่น ๆ มีการ ให้ ทำงานกลุ่ม 2. เชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรง มาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่อง และการฝึกทักษะกระบวนการต่าง ๆ	3. การสังเกตและประเมินนิสิต ใน การอภิปราย ชักถาม ตอบ คำถาม ในการเรียนรายวิชา สัมมนา และการทำงานกลุ่มใน รายวิชาอื่นๆ 4. ผลการประเมินจากผู้ใช้บัณฑิต

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2559

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

4.1 กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

1. ในระดับรายวิชา ได้แก่ การจัดให้นิสิตประเมินการเรียนการสอนของแต่ละรายวิชา จัดให้มีคณะกรรมการพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบให้เป็นไปตามแผนการสอน และจัดให้มีการประเมินข้อสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก สำหรับรายวิชาตามที่คณะกรรมการเห็นสมควร

2. ในระดับหลักสูตร ได้แก่ การวางแผนทางและกระบวนการทวนสอบ โดยจัดให้นิสิตเข้ารับการทดสอบ ซึ่งอาจเป็นการสอบข้อเขียนและการสัมภาษณ์ปากเปล่า โดยอาจใช้เนื้อหาและผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่ปรากฏในรายวิชาวิทยานิพนธ์เป็นหลักในการดำเนินการทวนสอบ ทั้งนี้จะดำเนินการก่อนที่นิสิตจะเข้ารับการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ และจัดให้มีการประเมินโดยการตอบแบบสอบถาม ถึงระดับความพึงพอใจตามผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของตัวนิสิตเอง และด้านอื่นที่เป็นองค์ประกอบต่างๆ เช่น ความพร้อมของสภาพแวดล้อมและสิ่งเอื้ออำนวยต่อการเรียนและการวิจัย เป็นต้น

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

มีการประเมินคุณภาพของหลักสูตรจากมหาบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาและจากผู้ซึ่งมหาบัณฑิต โดยอาจจะดำเนินการดังตัวอย่างต่อไปนี้

(1) สสำรวจภาวะความก้าวหน้าในการทำงานของมหาบัณฑิต โดยส่งแบบสอบถามไปยังมหาบัณฑิตที่จบการศึกษาเพื่อประมวลข้อมูล ความเห็นต่อผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่ได้รับจากหลักสูตร ความสามารถและความมั่นใจของมหาบัณฑิตในการทำงานภายหลังสำเร็จการศึกษา รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย

(2) การตรวจสอบจากผู้ประกอบการหรือผู้ซึ่งมหาบัณฑิต โดยการขอเข้าสัมภาษณ์ หรือการส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในมหาบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการหรือผู้ซึ่งมหาบัณฑิตนั้น ๆ ในระยะเวลาต่าง ๆ เช่น ปีที่ 1 และในอีก 2 ปีถัด ๆ ไป

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 และ (แก้ไขเพิ่มเติม) ฉบับที่ 3 พ.ศ.2561

ข้อ 27 การทำวิทยานิพนธ์

(7) การสอบวิทยานิพนธ์และการรายงานผลการสอบ

การสอบวิทยานิพนธ์ปากเปล่าต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้าฟังได้ เมื่อนิสิตผ่านการสอบวิทยานิพนธ์โดยการสอบปากเปล่าแล้ว คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์จะต้องรายงานผลการสอบต่อบัณฑิตวิทยาลัยภายใน 2 สัปดาห์ หลังวันสอบวิทยานิพนธ์

ข้อ 28 การเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติปริญญา

ในภาคการศึกษาสุดท้ายที่นิสิตจะจบหลักสูตรการศึกษา นิสิตต้องยื่นใบรายงานที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาต่อมหาวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาภายใน 4 สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษา นิสิตที่ได้รับการเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติให้ได้รับปริญญา จะต้องผ่านเงื่อนไขต่างๆ ดังต่อไปนี้

(3) ปริญญาโท แผน ก แบบ ก 2

(ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด

(ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด

(ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(ง) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้นๆ

(จ) มีผลการศึกษาได้ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า 3.00

(ฉ) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าซึ่งเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้าฟังได้

(ช) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อย

ได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

หมวดที่ 6. การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

- (1) คุณสมบัติ เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ.2558 ควรมีทัศนคติที่ดีต่อการเป็นครูบาอาจารย์ มีความมุ่งมั่น ใส่ใจที่จะถ่ายทอดความรู้ให้แก่ศิษย์อย่างเต็มที่ พร้อมทั้งจะปฏิบัติตามกฎระเบียบของภาควิชาวิศวกรรมโยธา และคณะวิศวกรรมศาสตร์ และมหาวิทยาลัย
- (2) หลักเกณฑ์การคัดเลือก มีคุณสมบัติตามที่กำหนดและที่ประชุมภาควิชาเห็นชอบ สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์อัตรากำลัง และ/หรือ ตามความจำเป็นของหลักสูตร
- (3) กำหนดให้อาจารย์ใหม่ที่เพิ่งได้รับการบรรจุ เข้าร่วมปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ของมหาวิทยาลัย ซึ่งจัดเป็นประจำทุกปี เพื่อทำความรู้จักกับมหาวิทยาลัย หลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา การประกันคุณภาพ การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน ฯลฯ
- (4) ภาควิชาวิศวกรรมโยธา จัดการปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ โดยเชิญให้เข้าร่วมประชุมกับคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ประธานหลักสูตร (หรือตัวแทน) เพื่อแนะนำให้รู้จัก คณาจารย์ พร้อมนำเสนอ โครงสร้างหลักสูตร วัตถุประสงค์ มาตรฐานผลการเรียนรู้ สถานการณ์ปัจจุบัน และระบบห้องเรียนออนไลน์ของภาควิชา เอกสารประกอบการสอน มคอ.3 และ มคอ.5 และตัวอย่างข้อสอบ (ถ้ามี) ในรายวิชาที่อาจารย์ใหม่จะเป็นผู้รับผิดชอบสอน พร้อมให้คำแนะนำทั่วไป กำหนดให้ดำเนินการปฐมนิเทศ ภายในระยะเวลาไม่เกิน 1 ภาคการศึกษา หลังจากอาจารย์ใหม่เข้ารายงานตัวต่อคณะวิศวกรรมศาสตร์
- (5) สำหรับอาจารย์พิเศษจะได้รับการประสานงานจากตัวแทนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ถึงวัตถุประสงค์ของหลักสูตร พร้อมทั้งแจกเอกสารประกอบที่จำเป็น

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

สนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมโครงการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผลที่คณะวิศวกรรมศาสตร์และหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยจัดขึ้น โดยสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมโครงการ

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

- (1) จัดสรรงบประมาณในการเข้าร่วมอบรมสัมมนาทางวิชาการและวิชาชีพแก่คณาจารย์ โดยกำหนดให้แต่ละท่านเข้าร่วมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- (2) สนับสนุนให้อาจารย์เข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ โดยเชิญชวนให้คณาจารย์เข้าร่วมโครงการ การชี้แจงรายละเอียด และข้อกำหนดของการขอตำแหน่งทางวิชาการของคณะหรือมหาวิทยาลัย
- (3) สนับสนุนงบประมาณในการนำเสนอผลงานวิชาการทั้งในและต่างประเทศ
- (4) สนับสนุนให้คณาจารย์เสนอผลงานในวิศวกรรมสาร มหาวิทยาลัยนเรศวร ซึ่งเป็นแหล่งตีพิมพ์บทความทางวิชาการที่ได้รับการยอมรับและมีมาตรฐานในระดับสากล

2.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

- (1) คุณสมบัติ เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2558
- (2) เกณฑ์การคัดเลือก มีคุณสมบัติตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2558 และที่ประชุมภาควิชาฯ เห็นชอบ
- (3) แนวทางการพัฒนาสมรรถนะ สนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมโครงการพัฒนาทักษะด้าน การจัดการเรียน การสอน การวัดและการประเมินผล การเขียนรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตร การประกันคุณภาพการศึกษา ที่คณะวิศวกรรมศาสตร์และหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยจัดขึ้น โดยสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมโครงการ

2.4 อาจารย์ประจำหลักสูตร

- (1) คุณสมบัติ เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2558
- (2) เกณฑ์การคัดเลือก มีคุณสมบัติตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2558 และเป็น อาจารย์ผู้สอนในปัจจุบัน
- (3) แนวทางการพัฒนาสมรรถนะ สนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมโครงการพัฒนาทักษะการจัดการเรียน การสอน การวัดและการประเมินผลที่คณะวิศวกรรมศาสตร์และหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยจัดขึ้น โดยสนับสนุน ค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมโครงการ และดำเนินการเช่นเดียวกับที่แสดงในหมวด 6 ข้อ 2.2

2.5 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

- (1) คุณสมบัติ เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2558 และมีงานวิจัยที่เปิดเผยต่อสาธารณะอย่างต่อเนื่อง
- (2) แนวทางการพัฒนาสมรรถนะ สนับสนุนงบประมาณในการนำเสนอผลงานวิชาการทั้งในและ ต่างประเทศ และสนับสนุนให้นำเสนอผลงานในวิศวกรรมสาร มหาวิทยาลัยนเรศวร ซึ่งเป็นแหล่งตีพิมพ์บทความ วิชาการที่ได้รับการยอมรับและมีมาตรฐานในระดับสากล และดำเนินการเช่นเดียวกับที่แสดงในหมวด 6 ข้อ 2.2

2.6 แผนการพัฒนาอาจารย์

- (1) จำนวน คณาจารย์ทุกท่านในหลักสูตร ได้รับงบประมาณเพื่อนำเสนอผลงานหรือเพื่อการเข้าร่วม ประชุมวิชาการที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาศักยภาพและสมรรถนะตามความสนใจ
- (2) งบประมาณ ภาควิชาจัดสรรงบประมาณให้ 10,000 บาท/คน/ปี และในกรณีที่บางท่านมีความ ประสงค์จะร่วมประชุมวิชาการหรือสัมมนาที่มีค่าใช้จ่ายสูงกว่างบประมาณที่ภาควิชาจัดสรรให้ สามารถขอการ สนับสนุนเพิ่มเติมจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ และ/หรือ จากมหาวิทยาลัยนเรศวรได้ หากเป็นไปตามเงื่อนไขที่ กำหนดไว้ เป็นต้น

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

มีการกำกับมาตรฐานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF : HEd) และเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัย ดังนี้

1.1 ในการดำเนินการจัดทำและติดตาม มคอ.ต่างๆ ของหลักสูตรให้ดำเนินการตามแผนการบริหารจัดการหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF : HEd) ภาคการศึกษาต้น/ภาคการศึกษาปลาย โดยให้มีการกำกับติดตามโดยคณบดี/หัวหน้าภาควิชา/ประธานหลักสูตร รายละเอียดดังนี้

- จัดทำและส่ง แผนการเรียนรู้ของรายวิชา ผลการเรียนรู้ของรายวิชา มคอ.7 (SAR) และรายงานตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา โดยอัปโหลดผ่านระบบบริหารจัดการหลักสูตร TQF

- คณะรายงานการจัดส่ง แผนการเรียนรู้ของรายวิชา ผลการเรียนรู้ของรายวิชา มคอ.7 (SAR) เสนอที่ประชุมคณะกรรมการวิชาการ คณะกรรมการสภาวិชาการ ตามลำดับ

1.2 อาจารย์และภาควิชาที่รับผิดชอบรายวิชา ต้องจัดการเรียนการสอน และการประเมินผลการเรียนให้เป็นไปตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในรายวิชา

1.3 อาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ต้องควบคุมการจัดการเรียนการสอน วิทยานิพนธ์และการประเมินผลการเรียน ให้เป็นไปตามคุณภาพของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

2. มหาบัณฑิต

2.1 คุณภาพมหบัณฑิตเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยพิจารณาจากผลลัพธ์การเรียนรู้

มีการควบคุมคุณภาพมหบัณฑิตสาขาวิศวกรรมโยธา ให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ โดยกำหนดคะแนนการประเมินคุณภาพบัณฑิตจากการประเมินของผู้ใช้บัณฑิตไม่ต่ำกว่า 3.5 จาก 5.0 คะแนน ทั้งนี้ คณะวิศวกรรมศาสตร์ โดยความร่วมมือจากมหาวิทยาลัยดำเนินการสำรวจความต้องการแรงงานและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการปรับปรุงหลักสูตร รวมถึงการศึกษาข้อมูลวิจัยอันเนื่องมาจากการประมาณความต้องการของตลาดแรงงาน เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนการรับนิสิต

2.2 บัณฑิตมีงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ

มีการติดตามร้อยละของบัณฑิตระดับปริญญาโทที่ใ้ทำงานทำและการประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการปรับปรุงหลักสูตร

2.3 ผลงานของนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่

มีการติดตามและประเมินคุณภาพผลงานของนิสิตสาขาวิศวกรรมโยธา ที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ เพื่อให้เกิดประโยชน์และเป็นที่ต้องการของสถานประกอบการทั้งของภาครัฐและเอกชน โดยผลงาน

วิทยานิพนธ์ หรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสาร หรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการปรากฏในฐานข้อมูล TCI หรือ Scopus หรือตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา อย่างน้อย 1 เรื่อง

3. นิสิต

3.1 การรับนิสิตและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

การรับนิสิตมีการรับตลอดทั้งปี โดยหลักสูตรได้กำหนดรับนิสิตชั้นต่ำปีละ 10 คน และในกระบวนการรับนิสิตมีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้

1) คณะกรรมการที่ประกอบด้วยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรพิจารณาใบสมัครและคุณสมบัติของผู้สมัคร เพื่อตัดสินการรับเข้าศึกษาในหลักสูตร

2) คณะกรรมการแจ้งผลการพิจารณาต่อภาควิชา เพื่อนำเข้าประชุมภาควิชาวาระแจ้งเพื่อทราบ

3) คณะกรรมการประจำหลักสูตร ประเมินผลการรับนิสิต และเสนอวิธีการปฏิบัติให้เหมาะสมกับหลักสูตร เพื่อหลักสูตรจะได้นำไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพการศึกษา ในปีต่อ ๆ ไป เตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

4) ในระหว่างการพิจารณาการรับนิสิต คณะกรรมการพิจารณาคุณสมบัติของนิสิต ในกรณีทีนิสิตไม่ได้จบการศึกษาระดับปริญญาตรีในสาขาวิศวกรรมโยธาหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง คณะกรรมการประจำหลักสูตรให้คำแนะนำรายวิชาพื้นฐานที่ควรศึกษาเพิ่มเติม

5) จัดปฐมนิเทศก่อนเปิดภาคการศึกษา เพื่อชี้แจงกฎ ระเบียบในการศึกษา สิ่งอำนวยความสะดวกในการศึกษาที่คณะและหลักสูตรจัดให้ และมีการแนะนำคณาจารย์และเจ้าหน้าที่ประจำภาควิชา

3.2 การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์

หลักสูตรกำหนดให้นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาทุกคน ต้องผ่านการอบรมจริยธรรมการวิจัยซึ่งจัดอบรมโดยบัณฑิตวิทยาลัย จึงจะมีสิทธิ์สอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ และภายหลังจากสิ้นสุดภาคการศึกษา ภายในระยะเวลา 2 สัปดาห์ นิสิตระดับปริญญาโทต้องดำเนินการ ดังนี้

1) ส่งแบบรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ (Progress report for graduate students) พร้อมลายเซ็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (หรือลายเซ็นอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป สำหรับกรณีที่ยังไม่มีการแต่งตั้งกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์)

2) ผ่านการนำเสนอความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ ในรูปแบบโปสเตอร์หรือการนำเสนอแบบบรรยาย โดยภาควิชาเป็นหน่วยงานที่ดำเนินการจัดการนำเสนอ โดยมีกรรมการประจำหลักสูตรและคณาจารย์ในภาควิชา ร่วมกิจกรรมการนำเสนอ

3.3 กระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงาน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการติดตามอัตราการคงอยู่ การสำเร็จการศึกษา ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิตประจำปี โดยติดตามและรายงานผลในการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน โดยทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการดำเนินการและปรับปรุงคุณภาพของหลักสูตรให้ได้มาตรฐานและเป็นไปตามเกณฑ์ที่ สกอ. กำหนดไว้

4. อาจารย์

4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์ตั้งแต่ระบบการรับอาจารย์ใหม่

มีการปฐมนิเทศแนะแนวอาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย คณะฯ และหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมโยธา โดยสาระประกอบด้วย

- 1) บทบาทหน้าที่ของอาจารย์ในพันธกิจของสถาบัน
- 2) สิทธิผลประโยชน์ของอาจารย์ และกฎระเบียบต่าง ๆ
- 3) หลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และกิจกรรมต่าง ๆ ของสาขาวิชาฯ

มีอาจารย์อาวุโสเป็นอาจารย์พี่เลี้ยง โดยมีหน้าที่ให้คำแนะนำและการปรึกษาเพื่อเรียนรู้ และปรับตัวเอง เข้าสู่การเป็นอาจารย์ในภาควิชาฯ มีการนิเทศการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ที่ต้องสอน และมีการประเมินและติดตามความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานของอาจารย์ใหม่

4.2 กลไกการคัดเลือกอาจารย์ที่เหมาะสม โปร่งใส

กลไกการคัดเลือกคณาจารย์เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้โดยมหาวิทยาลัยนเรศวร

4.3 คุณสมบัติของอาจารย์ในหลักสูตร มีความเหมาะสมและเพียงพอ มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชา ความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง

มีการกำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ในหลักสูตรมีความเหมาะสมและเพียงพอ โดยผ่านการประชุม และเสนอชื่อในที่ประชุมของภาควิชาฯ เพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์ สกอ. และภาควิชาฯ ได้มีการวางแผนในการกำหนดอาจารย์ในหลักสูตรให้มีความเหมาะสมและเพียงพอ มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชา ความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน การบริหารจัดการหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างต่อเนื่อง

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทำหน้าที่ในการบริหารจัดการหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างต่อเนื่อง ได้แก่

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

5.5 การดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และมีการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตรประจำปี ตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินอย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาอย่างน้อย 1 คน ที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำการรวบรวมข้อมูลจากการประเมินการเรียนการสอนของอาจารย์ นิสิต บัณฑิต และผู้ใช้บัณฑิต และข้อมูลจาก มคอ.5, 7 เพื่อทราบปัญหาของการบริหารหลักสูตรทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชา และนำไปสู่การดำเนินการปรับปรุงรายวิชาและหลักสูตรต่อไป สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรนั้นจะกระทำทุก ๆ 5 ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 ระบบการดำเนินงานของภาควิชา คณะ สถาบัน เพื่อความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ทั้งความพร้อมทางกายภาพและความพร้อมของอุปกรณ์เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ โดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตร

มหาวิทยาลัยได้จัดสรรงบประมาณจากเงินรายได้หน่วยงานคณะวิศวกรรมศาสตร์ โดยคณะฯ แบ่งให้กับภาควิชาเพื่อบริหารจัดการและสนับสนุนการเรียนการสอน และมีการจัดสรรงบประมาณเพื่อการเรียนการสอน อุปกรณ์การเรียนการสอน วัสดุทดลองเพิ่มตามความจำเป็น เพื่อให้เพียงพอต่อการสนับสนุนการเรียนรู้ การสอนและการวิจัย ด้านหนังสือและสื่อการสอนอื่น โดยประสานงานกับห้องสมุดมหาวิทยาลัยนเรศวร ในการจัดซื้อหนังสือ และตำราที่เกี่ยวข้อง เพื่อบริการให้อาจารย์และบัณฑิตได้ค้นคว้าและใช้ประกอบการเรียนการสอนโดยอาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาหรืออาจารย์ประจำหลักสูตรจะมีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื่อบริการหนังสือ ตลอดจนสื่ออื่นๆที่จำเป็น ในส่วนของคณะมีห้องสมุดย่อย เพื่อบริการหนังสือ ตำรา หรือวารสารเฉพาะทาง และคณะ/ภาควิชา จัดสื่อการสอนอื่นเพื่อใช้ประกอบการสอนของอาจารย์ตามความจำเป็น

6.2 จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

มีการประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชาที่เปิดสอนและนำผลการประเมินมาใช้ในการพิจารณาและจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้พอเพียงและเหมาะสม

6.3 การดำเนินการปรับปรุงจากผลการประเมินความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

มีการนำผลการประเมินความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยการสรุปผลและนำเสนอต่อภาควิชา เพื่อส่งต่อคณะฯ ในการปรับปรุงจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอนต่อไป

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

มีการกำกับมาตรฐานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF : HEd) พ.ศ. 2552 และเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัย ดังนี้

7.1 การกำกับตัวบ่งชี้ที่ 1.1

มีการกำกับตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 มีเกณฑ์การประเมิน จำนวน 10 ข้อ

ข้อ	เกณฑ์	รายละเอียดการประเมิน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
			2565	2566	2567	2568	2569
1	จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่น้อยกว่า 3 คน - เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้ (ยกเว้นพบวิทยากรหรือสหวิทยากร ให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อีกหนึ่งหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถเข้าได้ไม่เกิน 2 คน) และ - ประจําหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น 	✓	✓	✓	✓	✓
2	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	<p>ปริญญาโท</p> <ul style="list-style-type: none"> - คุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ขึ้นไป - มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย 	✓	✓	✓	✓	✓
3	คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	<p>ปริญญาโท</p> <p>คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า</p> <p>มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย</p>	✓	✓	✓	✓	✓
4	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน	<p>ปริญญาโท</p> <p>อาจารย์ประจำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน - ต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง 	✓	✓	✓	✓	✓

ข้อ	เกณฑ์	รายละเอียดการประเมิน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
			2565	2566	2567	2568	2569
		อาจารย์พิเศษ - คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน - มีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนและมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง - ทั้งนี้ มีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น					
5	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	ปริญญาโท - เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และ - มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลังโดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย	✓	✓	✓	✓	✓
6	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี)	อาจารย์ประจำ - คุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโท หรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน - มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลังโดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย ปริญญาโท ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก - คุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า - มีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในระดับชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า 10 เรื่อง - หากไม่มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ตามที่กำหนดจะต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ โดยผ่านความเห็นชอบของสถาบันและแจ้ง กกอ. ทราบ	✓	✓	✓	✓	✓

ข้อ	เกณฑ์	รายละเอียดการประเมิน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
			2565	2566	2567	2568	2569
7	คุณสมบัติของ อาจารย์ผู้สอน วิทยานิพนธ์	<p>ปริญญาโท</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาจารย์ผู้สอนวิทยานิพนธ์ ประกอบด้วย อาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกไม่น้อยกว่า 3 คน ประธานผู้สอนวิทยานิพนธ์ต้องไม่เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรือที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม <p>อาจารย์ประจำหลักสูตร</p> <ul style="list-style-type: none"> - คุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน - มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย <p>ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก</p> <ul style="list-style-type: none"> - คุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า - มีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในระดับนานาชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า 5 เรื่อง - หากไม่มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ตามที่กำหนดจะต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ โดยผ่านความเห็นชอบของสถาบันและแจ้ง กกอ. ทราบ 	✓	✓	✓	✓	✓
8	การตีพิมพ์เผยแพร่ ผลงานของผู้สำเร็จ การศึกษา	<p>ปริญญาโท</p> <p>แผน ก1</p> <ul style="list-style-type: none"> - ต้องได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศของ กกอ. <p>แผน ก2</p> <ul style="list-style-type: none"> - ต้องได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศของ กกอ. หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมทางวิชาการ (Proceeding) 	✓	✓	✓	✓	✓

ข้อ	เกณฑ์	รายละเอียดการประเมิน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
			2565	2566	2567	2568	2569
9	ภาระงานอาจารย์ที่ ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และการค้นคว้า อิสระในระดับ บัณฑิตศึกษา	วิทยานิพนธ์ - อาจารย์คณวุฒิปริญญาเอก 1 คนต่อนักศึกษา 5 คน การค้นคว้าอิสระ - อาจารย์คณวุฒิปริญญาเอก 1 คนต่อนักศึกษา 15 คน - หากอาจารย์คณวุฒิปริญญาเอกและมีตำแหน่ง ทางวิชาการ หรือปริญญาโทและมีตำแหน่งทาง วิชาการระดับรองศาสตราจารย์ขึ้นไป 1 คนต่อ นักศึกษา 10 คน - หากเป็นที่ปรึกษาทั้ง 2 ประเภทให้เทียบสัดส่วน นักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ 1 คนเทียบเท่ากับ นักศึกษาที่ค้นคว้าอิสระ 3 คน	✓	✓	✓	✓	✓
10	การปรับปรุง หลักสูตรตามรอบ ระยะเวลาที่กำหนด	- ต้องไม่เกิน 5 ปี ตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรืออย่างน้อยทุก ๆ 5 ปี	✓	✓	✓	✓	✓
สรุปผลการดำเนินงาน		การกำกับตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตร ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์ มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ ผ่าน	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ ผ่าน	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ ผ่าน	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ ผ่าน	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ ผ่าน

7.2 ตัวบ่งชี้หลัก (Core KPIs)

การประกันคุณภาพหลักสูตรและการจัดการการเรียนการสอนที่จะทำให้บัณฑิตมีคุณภาพอย่างน้อยตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนด โดยมีตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน ดังนี้

ข้อ	ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
		2565	2566	2567	2568	2569
1	อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
2	มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติหรือมาตรฐานคุณวุฒิสาชา/สาขาวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
3	มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 (แผนการเรียนรู้ของรายวิชา) อย่างน้อยก่อนการเปิดภาคเรียนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
4	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 (ผลการเรียนรู้ของรายวิชา) ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
5	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 หรือเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาที่มหาวิทยาลัยกำหนด ภายใน 60 วัน หลังสิ้นปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
6	การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (แผนการเรียนรู้ของรายวิชา) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
7	มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 หรือเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาที่มหาวิทยาลัยกำหนดปีที่ผ่านมา		✓	✓	✓	✓
8	อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
9	อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
10	จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓
11	ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0		✓	✓	✓	✓
12	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0			✓	✓	✓

หมวดที่ 8. การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

(1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบ/อาจารย์ผู้สอนรายวิชา ขอความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากอาจารย์ท่านอื่น ในการใช้กลยุทธ์การสอนและการให้คำปรึกษางานวิจัย

(2) การสอบถามจากนิสิต ถึงประสิทธิผลของการเรียนรู้จากวิธีการที่ใช้ โดยใช้แบบสอบถามหรือการสนทนากับกลุ่มนิสิต ระหว่างภาคการศึกษา โดยอาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

(3) ประเมินจากการเรียนรู้ของนิสิต จากพฤติกรรมการแสดงออก การทำกิจกรรมผลการสอบ และรายงานความก้าวหน้างานวิจัย

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

ให้นิสิตได้ประเมินผลการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน ทั้งในด้านทักษะ กลยุทธ์การสอน การใช้สื่อในทุกรายวิชาและการให้คำปรึกษางานวิจัย

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

2.1 ประเมินโดยนิสิตปีสุดท้ายโดยการทำแบบสอบถามความพึงพอใจในความรู้และการพัฒนาตนเองที่ได้จากการศึกษาหลักสูตรปริญญาโทและขอเสนอแนะต่อหลักสูตร

2.2 ประเมินโดยมหาบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาโดยการทำแบบสอบถามว่าการสำเร็จปริญญาโทสำเร็จจากหลักสูตรช่วยนิสิตในการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและความก้าวหน้าในการประกอบอาชีพมากแค่ไหน

2.3 ประเมินโดยผู้ใช้มหาบัณฑิต/ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆโดยการทำแบบสอบถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพและความพึงพอใจในการจ้างงานมหาบัณฑิต

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปีตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินอย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาอย่างน้อย 1 คนที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

4.1 อาจารย์ประจำวิชาทบทวนผลการประเมินประสิทธิผลของการสอนในวิชาที่รับผิดชอบในระหว่างภาคการศึกษาและปรับปรุงทันทีเมื่อได้รับข้อมูลในกรณีที่จำเป็น และเมื่อสิ้นภาคการศึกษาจัดทำรายงานผลการดำเนินการรายวิชาเสนอหัวหน้าภาควิชาผ่านอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

4.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรติดตามผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ในหมวดที่ 7 ข้อ 7 จากการประเมินคุณภาพภายในภาควิชา

4.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสรุปผลการดำเนินงานตามหลักสูตรประจำปี โดยรวบรวมข้อมูลการประเมินประสิทธิผลของการสอน รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม รายงานผลการประเมินการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก รายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิต รายงานผลการประเมินหลักสูตร รายงานผลการประเมินคุณภาพภายใน ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จัดทำรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตรประจำปีเสนอหัวหน้าภาควิชา

4.4 ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร พิจารณาทบทวนสรุปผลการดำเนินงานหลักสูตรเพื่อวางแผนปรับปรุงการดำเนินงาน เพื่อใช้ในปีการศึกษาต่อไป และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตรเสนอต่อคณบดี

4.5 การปรับปรุงทั้งหลักสูตรจะกระทำทุก 5 ปี เพื่อให้หลักสูตรทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก 1

ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตร
ตามเกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2558
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560
และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565

ภาคผนวก 1 - 2

ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรตามเกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2558

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ลำดับที่	รายการ		เกณฑ์ กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2558	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565
			แผน ก แบบ ก 2	แผน ก แบบ ก 2	แผน ก แบบ ก 2
1	งานรายวิชา (Course work)	ไม่น้อยกว่า	12	24	24
	1.1 วิชาบังคับ		-	3	3
	1.2 วิชาเลือก		-	21	21
	1.2.1 วิชาเลือก (ทั้งกลุ่ม)		-	12	12
	1.2.2 วิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า	-	9	9
2	วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	12	12	12
3	รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต		-	5	5
หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า			36	36	36

ภาคผนวก 2

ตารางเปรียบเทียบรายวิชา และสาระการปรับปรุง
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565

ภาคผนวก 2 - 2

ตารางเปรียบเทียบรายวิชา และสาระการปรับปรุงหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560

กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระที่ปรับปรุง
1. งานรายวิชา จำนวน 24 หน่วยกิต	1. งานรายวิชา จำนวน 24 หน่วยกิต	
1.1 วิชาบังคับ จำนวน 3 หน่วยกิต	1.1 วิชาบังคับ จำนวน 3 หน่วยกิต	
304501 คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับวิศวกร 3(3-0-6)	304501 คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับวิศวกร 3(3-0-6)	
1.2 วิชาเลือก จำนวน 21 หน่วยกิต	1.2 วิชาเลือก จำนวน 21 หน่วยกิต	
1.2.1 วิชาเลือก (ทั้งกลุ่ม) จำนวน 12 หน่วยกิต	1.2.1 วิชาเลือก (ทั้งกลุ่ม) จำนวน 12 หน่วยกิต	
โดยให้เลือกเรียนทุกรายวิชาในกลุ่มวิชาใดกลุ่มวิชาหนึ่ง ดังต่อไปนี้	โดยให้เลือกเรียนทุกรายวิชาในกลุ่มวิชาใดกลุ่มวิชาหนึ่ง ดังต่อไปนี้	
กลุ่มวิชาวิศวกรรมโครงสร้าง	กลุ่มวิชาวิศวกรรมโครงสร้าง	
304511 การวิเคราะห์โครงสร้างขั้นสูง 3(3-0-6)	304511 การวิเคราะห์โครงสร้างขั้นสูง 3(3-0-6)	
304512 กลศาสตร์ของวัสดุขั้นสูง 3(3-0-6)	304512 กลศาสตร์ของวัสดุขั้นสูง 3(3-0-6)	
304513 เสถียรภาพของโครงสร้าง 3(2-3-5)	304513 เทคโนโลยีคอนกรีตขั้นสูง 3(3-0-6)	- เปลี่ยนรหัสวิชา - ย้ายจากวิชาเลือก
304514 พลศาสตร์โครงสร้าง 3(3-0-6)	304514 พลศาสตร์โครงสร้าง 3(3-0-6)	
กลุ่มวิชาวิศวกรรมก่อสร้าง	กลุ่มวิชาวิศวกรรมก่อสร้าง	
304521 การวางแผนงานก่อสร้าง 3(3-0-6)	304521 การวางแผนงานก่อสร้าง 3(3-0-6)	
304522 ต้นทุนและเศรษฐศาสตร์ในงาน ออกแบบและก่อสร้าง 3(3-0-6)	304522 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมสำหรับงาน ก่อสร้าง 3(3-0-6)	- ปรับชื่อวิชา - ปรับเนื้อหา
304523 สถิติ ความน่าจะเป็นและการตัดสินใจ สำหรับวิศวกรรมโยธา 3(3-0-6)	304523 สถิติ ความน่าจะเป็นและการตัดสินใจ สำหรับวิศวกรรมโยธา 3(3-0-6)	
304524 กระบวนการติดตาม ตรวจสอบ และ ควบคุมคุณภาพงานก่อสร้าง 3(3-0-6)	304524 กระบวนการติดตาม ตรวจสอบ และ ควบคุมคุณภาพงานก่อสร้าง 3(3-0-6)	
กลุ่มวิชาวิศวกรรมขนส่ง	กลุ่มวิชาวิศวกรรมขนส่ง	
304531 การวางแผนการขนส่งในชุมชนเมือง 3(3-0-6)	304531 การวางแผนการขนส่งในชุมชนเมือง 3(3-0-6)	
304532 การออกแบบและการดำเนินงานจราจร 3(3-0-6)	304532 การออกแบบและการดำเนินงานจราจร 3(3-0-6)	
304533 วิศวกรรมความปลอดภัยทางถนน 3(2-2-5)	304533 วิศวกรรมความปลอดภัยทางถนน 3(2-2-5)	
304534 การวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์สำหรับ วิศวกรรมขนส่ง 3(3-0-6)	304534 การวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์สำหรับ วิศวกรรมขนส่ง 3(3-0-6)	
กลุ่มวิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ	กลุ่มวิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ	
304541 ชลศาสตร์ของแม่น้ำ 3(3-0-6)	304541 ชลศาสตร์ของแม่น้ำ 3(3-0-6)	
304542 การพัฒนาและจัดการทรัพยากรน้ำ 3(3-0-6)	304542 การพัฒนาและจัดการทรัพยากรน้ำ 3(3-0-6)	
304543 อุทกวิทยาขั้นสูง 3(3-0-6)	304543 อุทกวิทยาขั้นสูง 3(3-0-6)	
304544 การวิเคราะห์ระบบทรัพยากรน้ำ 3(3-0-6)	304544 การวิเคราะห์ระบบทรัพยากรน้ำ 3(3-0-6)	

ภาคผนวก 2 - 3

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565			สาระที่ปรับปรุง
กลุ่มวิชาวิศวกรรมปฐพี			กลุ่มวิชาวิศวกรรมปฐพี			
304551	ปฐพีกลศาสตร์ขั้นสูง	3(3-0-6)	304551	ปฐพีกลศาสตร์ขั้นสูง	3(3-0-6)	
304552	วิศวกรรมฐานรากขั้นสูง	3(3-0-6)	304552	วิศวกรรมฐานรากขั้นสูง	3(3-0-6)	
304553	ปฐพีพลศาสตร์	3(3-0-6)	304553	ปฐพีพลศาสตร์	3(3-0-6)	
304554	โครงสร้างดิน	3(3-0-6)	304554	โครงสร้างดิน	3(3-0-6)	
			กลุ่มวิชาวิศวกรรมสำรวจ			เพิ่มกลุ่มวิชา
			304561	การคำนวณปรับแก้	3(2-2-5)	
			304562	การสำรวจด้วยดาวเทียมและเทคนิคสมัยใหม่	3(2-2-5)	
			304563	การสำรวจด้วยภาพถ่ายดิจิทัลขั้นสูง	3(2-2-5)	
			304564	โครงสร้างและแบบจำลองข้อมูลปริภูมิ	3(3-0-6)	
1.2.2 วิชาเลือก จำนวนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต			1.2.2 วิชาเลือก จำนวนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต			- เปลี่ยนรหัสวิชา - ย้ายจากวิชาบังคับ
โดยเลือกจากรายวิชาดังต่อไปนี้ และนิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาต่างๆ ที่แสดงในหัวข้อ (2.1)			โดยเลือกจากรายวิชาดังต่อไปนี้ และนิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาต่างๆ ที่แสดงในหัวข้อ (2.1)			
304502	วิธีเชิงตัวเลขในวิศวกรรมโยธา	3(3-0-6)	304502	วิธีเชิงตัวเลขในวิศวกรรมโยธา	3(3-0-6)	
304504	ระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ 1	3(3-0-6)	304504	ระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ 1	3(3-0-6)	
304505	ระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ 2	3(3-0-6)	304505	ระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ 2	3(3-0-6)	
304510	วัสดุวิศวกรรมโยธาขั้นสูง	3(3-0-6)	304510	วัสดุวิศวกรรมโยธาขั้นสูง	3(3-0-6)	
			304506	เสถียรภาพของโครงสร้าง	3(2-3-5)	
304515	โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กขั้นสูง	3(3-0-6)	304515	โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กขั้นสูง	3(3-0-6)	
304516	พฤติกรรมโครงสร้างเหล็ก	3(3-0-6)	304516	พฤติกรรมโครงสร้างเหล็ก	3(3-0-6)	
304517	โครงสร้างแผ่นและเปลือกบาง	3(3-0-6)	304517	โครงสร้างแผ่นและเปลือกบาง	3(3-0-6)	
304518	ความน่าเชื่อถือของโครงสร้าง	3(3-0-6)	304518	ความน่าเชื่อถือของโครงสร้าง	3(3-0-6)	
304519	ทฤษฎีอีลาสติก	3(3-0-6)	304519	ทฤษฎีอีลาสติก	3(3-0-6)	
304525	ประเด็นด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในงานก่อสร้าง	3(3-0-6)	304525	การจัดการความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมสำหรับงานก่อสร้าง	3(3-0-6)	
304526	การจัดการองค์กรในงานก่อสร้าง	3(3-0-6)	304526	การจัดการองค์กรและพัฒนาทรัพยากรบุคคลสำหรับงานก่อสร้าง	3(3-0-6)	
304527	การพัฒนาอสังหาริมทรัพย์	3(3-0-6)	304527	การพัฒนาโครงการอสังหาริมทรัพย์	3(3-0-6)	
304529	เทคโนโลยีคอนกรีตขั้นสูง	3(3-0-6)				
304535	โครงสร้างพื้นผิวทาง	3(3-0-6)	304535	โครงสร้างพื้นผิวทาง	3(3-0-6)	
304536	ระบบขนส่งสาธารณะ	3(3-0-6)	304536	ระบบขนส่งสาธารณะ	3(3-0-6)	
304537	การประยุกต์ใช้ข้อมูลระยะไกลและระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์สำหรับวิศวกร	3(2-3-5)	304537	การประยุกต์ใช้ข้อมูลระยะไกลและระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์สำหรับวิศวกร	3(2-2-5)	
304545	การวิเคราะห์ระบบทรัพยากรน้ำ	3(3-0-6)	304545	การวิเคราะห์ระบบทรัพยากรน้ำ	3(3-0-6)	
304546	วิศวกรรมการอนุรักษ์ดินและน้ำ	3(3-0-6)	304546	วิศวกรรมการอนุรักษ์ดินและน้ำ	3(3-0-6)	
						ปรับหน่วยกิต

ภาคผนวก 2 - 4

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565			สาระที่ปรับปรุง
304547	วิศวกรรมชลประทานและระบายน้ำ	3(3-0-6)	304547	วิศวกรรมชลประทานและระบายน้ำ	3(3-0-6)	
304548	กลศาสตร์ของไหลขั้นสูง	3(3-0-6)	304548	กลศาสตร์ของไหลขั้นสูง	3(3-0-6)	
304555	คุณสมบัติทางกายภาพและเคมีของดิน	2(1-3-3)	304555	คุณสมบัติทางกายภาพและเคมีของดิน	2(1-3-3)	
304556	การปรับปรุงคุณภาพดิน	3(3-0-6)	304556	การปรับปรุงคุณภาพดิน	3(3-0-6)	
304557	วิศวกรรมอุโมงค์	3(3-0-6)	304557	วิศวกรรมอุโมงค์	3(3-0-6)	
304558	ปฏิบัติการขั้นสูงในงานวิศวกรรมปฐพี	1(0-3-1)	304558	ปฏิบัติการขั้นสูงในงานวิศวกรรมปฐพี	1(0-3-1)	
			304565	การคำนวณปรับแก้ขั้นสูง	3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชาใหม่
			304655	การจัดการและการวิเคราะห์ข้อมูล ปฐพี	3(3-0-6)	เพิ่มรายวิชาใหม่
			304567	การสำรวจด้วยภาพถ่ายระยะใกล้และ การสำรวจด้วยอากาศยานไร้คน	3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชาใหม่
			304568	การรับรู้จากระยะไกลขั้นสูง	3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชาใหม่
			304569	การสำรวจด้วยดาวเทียมขั้นสูง	3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชาใหม่
304583	หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมโยธา	3(2-2-5)	304583	หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมโยธา	3(2-2-5)	
304584	ปัญหาพิเศษทางวิศวกรรมโยธา	3(2-2-5)	304584	ปัญหาพิเศษทางวิศวกรรมโยธา	3(2-2-5)	
307535	โลกร้อนและการลดผลกระทบ	3(2-2-5)	307523	ภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ	3(2-2-5)	เปลี่ยนรหัสวิชา และชื่อวิชา
310504	การจัดการการมีส่วนร่วมของชุมชน และการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)				ตัดออก
313521	เทคนิคการบริหารงานก่อสร้าง	3(3-0-6)	313521	เทคนิคการบริหารงานก่อสร้างขั้นสูง	3(3-0-6)	ปรับชื่อวิชา
313523	เทคโนโลยีสารสนเทศในงานก่อสร้าง	3(2-2-5)	313523	การประยุกต์ใช้แบบจำลองสารสนเทศ อาคารและเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับงานก่อสร้าง	3(2-2-5)	- ปรับชื่อวิชา - ปรับเนื้อหา
313524	กฎหมายและการทำสัญญาในงาน ก่อสร้าง	3(3-0-6)	313524	กฎหมายและการทำสัญญาในงาน ก่อสร้าง	3(3-0-6)	
313525	เครื่องจักรและวิธีการก่อสร้าง	3(3-0-6)	313525	เครื่องจักรและวิธีการก่อสร้าง	3(3-0-6)	
314518	การปรับเปลี่ยนและการบรรเทาต่อการ เปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ	3(3-0-6)	314518	การปรับเปลี่ยนและการบรรเทาต่อการ เปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ	3(3-0-6)	
			314512	ความเสี่ยงอันตรายทางธรณีวิทยา	3(2-2-5)	เพิ่มวิชาจาก
			314513	ความเสี่ยงอันตรายทางอุทกวิทยา	3(2-2-5)	หลักสูตร วท.ม.การ จัดการภัยพิบัติ
2. วิทยานิพนธ์		จำนวน 12 หน่วยกิต	2. วิทยานิพนธ์		จำนวน 12 หน่วยกิต	
304591	วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 2	3 หน่วยกิต	304591	วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 2	3 หน่วยกิต	
304592	วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 2	3 หน่วยกิต	304592	วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 2	3 หน่วยกิต	
304593	วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 2	6 หน่วยกิต	304593	วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 2	6 หน่วยกิต	
3. วิชาบังคับไม่น้อยกว่าหน่วยกิต		จำนวน 5 หน่วยกิต	3. วิชาบังคับไม่น้อยกว่าหน่วยกิต		จำนวน 5 หน่วยกิต	
304503	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี	3(3-0-6)	304503	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี	3(3-0-6)	
304581	สัมมนา 1	1(0-3-1)	304581	สัมมนา 1	1(0-3-1)	
304582	สัมมนา 2	1(0-3-1)	304582	สัมมนา 2	1(0-3-1)	

ภาคผนวก 2 - 5

รายละเอียด การเปิดรายวิชาใหม่ / เปลี่ยนชื่อวิชา / ปรับเนื้อหาวิชา ดังนี้

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระการปรับปรุง
<p>304522 ต้นทุนและเศรษฐศาสตร์ในงานออกแบบ 3(3-0-6) และก่อสร้าง Construction Cost, Economics and Finance การวิเคราะห์เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมของทางเลือกในกระบวนการออกแบบและก่อสร้าง มูลค่าของเงินตามระยะเวลา การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการและการประเมิน การวิเคราะห์ความไว การวิเคราะห์ความเสี่ยงที่เป็นไปได้ กระบวนการของต้นทุนและงบประมาณ การตัดสินใจพิจารณาจากคุณลักษณะต่าง ๆ</p> <p>Engineering economic analysis of alternatives in design and construction process; time value of money; project feasibility study and evaluation; sensitivity analysis; probabilistic risk analysis; cost and budgeting process; decision making considering multi-attributes</p>	<p>304522 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมสำหรับงาน 3(3-0-6) ก่อสร้าง Engineering Economy for Construction กระบวนการตัดสินใจ การวิเคราะห์เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมสำหรับงานก่อสร้าง มูลค่าของเงินตามระยะเวลา การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ การพยากรณ์การไหลของเงินและการควบคุมงบประมาณ การจัดการทางการเงินขั้นสูง ต้นทุนโครงการและการจัดกู้ แหล่งเงินกู้และการลงทุน กรณีศึกษาบนพื้นฐานของโครงการ</p> <p>Decision-making process, engineering economic analysis for construction, time value of money, project feasibility study, cash flow forecasting and budgetary control, advanced financial management, project cost and financing, funding sources and investment, project-based case study</p>	<p>- ปรับชื่อวิชา - ปรับเนื้อหา</p>
	<p>304561 การคำนวณปรับแก้ 3(2-2-5) Adjustment Computation แนวคิดทางสถิติและพีชคณิตเชิงเส้น หลักการแพร่กระจายความแปรปรวน การวิเคราะห์ไม่เป็นเชิงเส้น การวิเคราะห์เชิงเส้นตรงและกระบวนการวนซ้ำ แบบจำลองทางคณิตศาสตร์สำหรับการคำนวณการปรับแก้กำลังสองน้อยที่สุด การปรับแก้กำลังสองน้อยที่สุด การวิเคราะห์ทางสถิติของการปรับปรุงผลลัพธ์ ความน่าเชื่อถือของโครงข่ายและการตรวจจับความผิดพลาด</p> <p>Statistical concepts and linear algebra, principle of covariance propagation, non-linearity, linearization and iteration procedure, math models for least-squares adjustment computation, least-squares adjustment, statistical analysis of adjustment results, reliability of networks and blunder detection.</p>	<p>เปิดวิชาใหม่</p>

ภาคผนวก 2 - 6

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระการปรับปรุง
	<p>304562 การสำรวจด้วยดาวเทียมและเทคนิคสมัยใหม่ 3(2-2-5)</p> <p>Satellite Surveying and Modern Techniques</p> <p>พื้นหลักฐานดาวเทียม ระบบพิกัด แนวคิดของการระบุตำแหน่งด้วยดาวเทียม ระบบการระบุตำแหน่งด้วยดาวเทียม การรับค่าและความคาดเคลื่อนในการวัดด้วยจีพีเอส การวางแผนการสำรวจ กระบวนการทำงานภาคสนาม การประมวลผลข้อมูล หลักการประยุกต์ใช้งานจีพีเอส หลักการของอิเล็กทรอนิกส์ ระบบการสำรวจอิเล็กทรอนิกส์และส่วนประกอบพื้นฐาน เรขาคณิตของการสำรวจอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องมือวัดและเทคโนโลยีการสำรวจสมัยใหม่</p> <p>Satellite datum, coordinate systems, concept of satellite positioning, global positioning system, observations and errors in GPS measurements, survey planning, field procedures, data processing, practical applications of GPS, principles of electronics, electronic surveying systems and basic components, geometry of electronic surveying, instrumentation and modern surveying technology.</p>	เปิดวิชาใหม่
	<p>304563 การสำรวจด้วยภาพถ่ายดิจิทัลขั้นสูง 3(2-2-5)</p> <p>Advanced Digital Photogrammetry</p> <p>การถ่ายภาพทางอากาศและระบบเซ็นเซอร์ที่มีความละเอียดสูง เรขาคณิตบนภาพถ่ายเดี่ยว ข้อมูลจากภาพคู่ภาพสามมิติ โครงข่ายสามเหลี่ยมทางอากาศ การสร้างแบบจำลองของเซ็นเซอร์และการวางตัว การทำแผนที่และผลิตภัณฑ์ข้อมูลอื่น ๆ จากการสำรวจด้วยภาพถ่าย การประยุกต์ใช้ของผลลัพธ์จากการสำรวจด้วยภาพถ่าย</p> <p>Imaging air-borne and high-resolution sensor systems, geometry on single image frame, information from stereo images, aerial triangulation, sensor modeling and its orientation, mapping and other data products from photogrammetry, applications of photogrammetric results.</p>	เปิดวิชาใหม่

ภาคผนวก 2 - 7

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระการ ปรับปรุง
	<p>304564 โครงสร้างและแบบจำลองข้อมูลปริภูมิ 3(3-0-6) Spatial Data Structure and Models</p> <p>แบบจำลองทางแนวคิดของพื้นที่: เอนทิตีและฟิลด์ แบบจำลองข้อมูลแบบเวกเตอร์ แบบจำลองข้อมูลแบบราสเตอร์ การจัดระเบียบข้อมูลในราสเตอร์และเวกเตอร์ การเปรียบเทียบ ข้อมูลแบบเวกเตอร์และราสเตอร์ โครงสร้างของฐานข้อมูล การ เข้าถึงไฟล์และข้อมูล โครงสร้างแบบลำดับชั้น โครงสร้างแบบ โครงข่าย โครงสร้างเชิงสัมพันธ์ โครงสร้างเชิงวัตถุ ทฤษฎีของ กราฟ การหาเส้นทางที่เหมาะสมที่สุด</p> <p>Conceptual models of space: entities and fields, vector data model, raster data model, data organization in raster and vector, comparisons of vector and raster data, database structure, file and data access, hierarchical structure, network structure, relational structure, object-oriented structure, graph theory, optimal path.</p>	เปิดวิชาใหม่
<p>304525 ประเด็นด้านความปลอดภัยและ 3(3-0-6) สิ่งแวดล้อมในงานก่อสร้าง Safety and Environmental Issues in Construction</p> <p>ประโยชน์ของความปลอดภัยในงาน บทบาทของ ผู้บริหารระดับสูง การจัดการองค์กรเพื่อไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ ขั้นตอนปฏิบัติสำหรับผู้จัดการโครงการ ความ รับผิดชอบสำหรับ ความปลอดภัย การพัฒนาใหม่ในการจัดการความปลอดภัยในงาน ก่อสร้าง กฎหมายความปลอดภัยในงานก่อสร้าง การจัดการด้าน ความ ปลอดภัยและสุขภาพในงานก่อสร้าง ประเด็นด้านความ ปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในงานก่อสร้าง หลักการของอาคารเขียว ตามมาตรฐานไทยและต่างประเทศ</p> <p>Benefit of safe jobs, role of the chief executing, managing organization for zero accidents, action steps for job-site managers, responsibility for safety, new developments in construction safety management, construction safety law, construction health and safety management, safety and environmental issues in construction, principles of green building according to Thai and international standards</p>	<p>304525 การจัดการความปลอดภัยและ 3(3-0-6) สิ่งแวดล้อมสำหรับงานก่อสร้าง Safety and Environmental Management for Construction</p> <p>ประโยชน์ของความปลอดภัยในงาน บทบาทของ ผู้บริหารระดับสูง การจัดการองค์กรเพื่อไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ ขั้นตอนปฏิบัติสำหรับผู้จัดการโครงการ ความรับผิดชอบสำหรับ ความปลอดภัย การพัฒนาใหม่ในการจัดการความปลอดภัยใน งานก่อสร้าง กฎหมายความปลอดภัยในงานก่อสร้าง การจัดการ ด้านความ ปลอดภัยและสุขภาพในงานก่อสร้าง การจัดการด้าน ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในงานก่อสร้าง หลักการของ อาคารเขียวตามมาตรฐานไทยและต่างประเทศ</p> <p>Benefit of safe jobs, role of the chief executing, managing organization for zero accidents, action steps for job-site managers, responsibility for safety, new developments in construction safety management, construction safety law, construction health and safety management, safety and environmental management in construction, principles of green building according to Thai and international standards</p>	<p>- ปรับชื่อวิชา - ปรับเนื้อหา</p>

ภาคผนวก 2 - 8

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระการปรับปรุง
<p>304526 การจัดการองค์กรในงานก่อสร้าง 3(3-0-6) Organization Management in Construction</p> <p>พื้นฐานสำหรับการจัดการองค์กรก่อสร้าง การนำองค์กรก่อสร้างยุคใหม่ การจัดการความรู้ในสภาพไร้พรมแดน เครือข่ายและวัฒนธรรมองค์กรต่อการจัดการ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การส่งมอบโครงการและการจัดหาเงิน วิธีการดั้งเดิมและวิธีการทางเลือก โลกาภิวัตน์ กิจการร่วมค้าและกลุ่มบริษัท การจัดการความปลอดภัยเชิงกลยุทธ์ ความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร</p> <p>Fundamentals for managing construction organizations; Leading the modern construction organization; knowledge management in global environments; a network and culture perspective on organization management; human resource development; project delivery and financing: conventional and alternative methods; globalization, joint-venture and consortium, strategic safety management; corporate social responsibility</p>	<p>304526 การจัดการองค์กรและพัฒนาทรัพยากรบุคคลสำหรับงานก่อสร้าง 3(3-0-6) Organization Management & Human Resource Development for Construction</p> <p>พื้นฐานสำหรับการจัดการองค์กรก่อสร้าง การนำองค์กรก่อสร้างยุคใหม่ การจัดการความรู้ในสภาพไร้พรมแดน เครือข่ายและวัฒนธรรมองค์กรต่อการจัดการ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เน้น HRD ในองค์กรก่อสร้างร่วมสมัย การส่งมอบโครงการและการจัดหาเงิน วิธีการดั้งเดิมและวิธีการทางเลือก โลกาภิวัตน์ กิจการร่วมค้าและกลุ่มบริษัท การจัดการความปลอดภัยเชิงกลยุทธ์ ความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร</p> <p>Fundamentals for managing construction organizations; Leading the modern construction organization; knowledge management in global environments; a network and culture perspective on organization management; human resource development; addressing HRD in the contemporary construction organization; project delivery and financing: conventional and alternative methods; globalization, joint-venture and consortium, strategic safety management; corporate social responsibility</p>	<p>- ปรับชื่อวิชา - ปรับเนื้อหา</p>
<p>304527 การพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ 3(3-0-6) Real Estate Development</p> <p>ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ประเภทของโครงการอสังหาริมทรัพย์ ผู้ที่มีบทบาทสำคัญที่เกี่ยวข้องของการพัฒนาโครงการและอุตสาหกรรมอสังหาริมทรัพย์ การศึกษาหลักการและความเป็นไปได้ของโครงการ มุมมองทางการตลาดของอุตสาหกรรม บทบาทของภาครัฐ ขั้นตอนสำหรับการอนุมัติโครงการ การเงินของโครงการ สัญญาและการก่อสร้าง การจัดการที่ดิน</p> <p>Related theories, types of real estate, key participants in real estate industry, conceptual and feasibility studies, market perspectives, the public roles, steps for project approval, project finance, contracting and construction, property management</p>	<p>304527 การพัฒนาโครงการอสังหาริมทรัพย์ 3(3-0-6) Land and Real Estate Project Development</p> <p>การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ ขั้นตอนการดำเนินการพัฒนาโครงการ การวิเคราะห์สถานที่ตั้งโครงการ หลักการสำรวจและออกแบบวิศวกรรมเบื้องต้น งานดิน หลักการออกแบบถนนและลานจอดรถ ระบบน้ำประปา ระบบระบายน้ำฝน ระบบระบายน้ำเสีย ประเภท ปัจจัยและรูปแบบการพัฒนาของเมืองและโครงการอสังหาริมทรัพย์ บทบาทและหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมก่อสร้าง การประเมินมูลค่าและการเงินของโครงการ สัญญาและการก่อสร้าง</p> <p>Feasibility studies; land development procedures; site analysis; preliminary engineering; design principles for earthworks roadway & parking lot, water supply line, storm drainage, and sanitary sewer; types, factors and patterns of urban and real estate development; key participants in real estate industry; property assessment & project finance; contracts and construction</p>	<p>- ปรับชื่อวิชา - ปรับเนื้อหา</p>

ภาคผนวก 2 - 9

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระการปรับปรุง
	<p>304565 การคำนวณปรับแก้ขั้นสูง 3(2-2-5) Advanced Adjustment Computation การปรับแก้กำลังสองน้อยที่สุดแบบตามลำดับ การปิด กันแบบเฮลเมิร์ต-วูล์ฟ เมตริกผกผันแบบทั่วไป ตัวกรองคาลมาน สำหรับงานสำรวจ การประมาณค่าและการทำนายผล การจัด ระเบียบกำลังสองน้อยที่สุด Sequential least-squares adjustment, Helmert-Wolf blocking, generalized inverse matrices, Kalman filter for Geomatics, approximation interpolation and prediction, least-squares collocation.</p>	เปิดวิชาใหม่
	<p>304566 การจัดการและการวิเคราะห์ข้อมูลปริภูมิ 3(3-0-6) Spatial Data Handling and Analysis เทคนิคการเก็บข้อมูล ระบบพิกัดและการปรับแก้ คุณภาพของข้อมูล จุดตัดของเส้นและส่วนโค้ง การคำนวณความ ยาวและพื้นที่ การค้นหาทางเรขาคณิต การค้นหาช่วง การค้นหา ความใกล้เคียง การสร้างแนว กันชน การจับคู่ขอบ การยืดของ ภาพ การรวมตัว การแก้ไขคุณลักษณะ การจัดวางคุณลักษณะ การแก้ไขลักษณะแบบทั่วไป การสร้างโทโพโลยีใหม่ การสร้าง แบบจำลองพื้นผิว การอ้างอิงเชิงเส้น มาตรฐานความถูกต้องใน การทำแผนที่และการกำหนดวิธีการ Data capture technique, coordinate systems and adjustment, data quality, intersections of lines and curves, calculation of length and area, geometric searching, range searching, proximity searching, buffering, edge matching, image warping, conflation, feature editing, feature alignment, generalization, topology reconstruction, surface modeling, contouring, linear referencing, mapping accuracy standard and determination method.</p>	เปิดวิชาใหม่

ภาคผนวก 2 - 10

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระการ ปรับปรุง
	<p>304567 การสำรวจด้วยภาพถ่ายระยะใกล้และ 3(2-2-5) การสำรวจด้วยอากาศยานไร้คน Close-Range Photogrammetry and UAV Surveying หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับการสำรวจด้วยภาพถ่าย ระยะใกล้และการสำรวจด้วยภาพถ่ายจากอากาศยานไร้คน การ วัดสอบกลับ บัญญัติทางเรขาคณิตของการรังวัดบนภาพ ความ ถูกต้องและความน่าเชื่อถือ แบบจำลองสามมิติ การแสดงภาพ การประยุกต์ใช้การสำรวจด้วยภาพถ่ายระยะใกล้ในงานวิศวกรรม โยธา</p> <p>Introduction to close-range photogrammetry and UAV photogrammetry, camera calibration, geometric factors of imaging measurement, accuracy and reliability, 3D models, visualization. applications of close-range photogrammetry in civil engineering.</p>	เปิดวิชาใหม่
	<p>304568 การรับรู้จากระยะไกลขั้นสูง 3(2-2-5) Advanced Remote Sensing ภาพดิจิทัล ข้อมูลเวกเตอร์และแรสเตอร์ การปรับแก้ และฟื้นฟูภาพ การปรับปรุงภาพ การจัดการความเข้ม ต่การ จัดการภาพหลายภาพ การจำแนกภาพ การวิเคราะห์ฟูรีเยร์ สำหรับการประมวลผลภาพ การวิเคราะห์ภาพหลายช่วงคลื่น การวิเคราะห์ภาพเรดาร์ พื้นฐานการประมวลผลจากไลดาร์ การ แยกคุณลักษณะ การจดจำรูปแบบ, ระบบสี, การประมวลผล ภาพสี</p> <p>Digital imagery, vector and raster data, Image rectification and restoration, image enhancement, contrast manipulation, multi-image manipulation, Image classification, fourier analysis for image processing, hyperspectral image analysis, radar image analysis, basic Lidar processing, feature extraction, pattern recognition, colour systems, colour image processing.</p>	

ภาคผนวก 2 - 11

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระการ ปรับปรุง
	<p>304569 การสำรวจด้วยดาวเทียมขั้นสูง 3(2-2-5) Advanced Satellite Surveying</p> <p>ระบบจีพีเอส ระบบพิกัดและอ้างอิง การสังเกตและ สมการของจีพีเอส เทคนิคการลดข้อผิดพลาดของจีพีเอส การ คำนวณหาตำแหน่งดาวเทียมของจีพีเอส หลักการประมาณค่า กำลังสองน้อยที่สุด แบบจำลองทางคณิตศาสตร์สำหรับการระบุ ตำแหน่งของดาวเทียมจีพีเอส รูปแบบมาตรฐานของข้อมูลจีพี เอส การประมวลผลข้อมูลจีพีเอสโดยกำลังสองน้อยที่สุด การ แปลผลลัพธ์ของเส้นฐาน การปรับแก้โครงข่ายของจีพีเอส การ ควบคุมคุณภาพสำหรับการสำรวจด้วยจีพีเอส การหาความสูง ด้วยจีพีเอส แนวโน้มและการใช้งานในเทคโนโลยีการสำรวจด้วย ดาวเทียม</p> <p>GPS system, coordinate and reference systems, GPS observations and equations, GPS error mitigation techniques, computation of GPS satellite positions, principles of least-squares estimation, mathematical models for GPS positioning, standard format of GPS data, GPS data processing by least- squares method, interpretation of baseline results, GPS network adjustment, quality control for GPS surveying, GPS heighting, trends and applications in GNSS technology.</p>	เปิดวิชาใหม่
<p>307535 โลกร้อนและการลดผลกระทบ 3(2-2-5)</p> <p>Global Warming and Impact Mitigation</p> <p>ปัญหาโลกร้อน ทฤษฎีและหลักฐานของการ เปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ การเกิดสภาวะเรือนกระจก การเกิด ช่องว่างของโอโซน การเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเล ผลกระทบ ของการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศต่ออุทกวิทยา การขาดแคลน อาหารและน้ำ และการเปลี่ยนแปลงของโรคภัย มาตรการรับมือ และการลดผลกระทบสำหรับเกษตรกร อุตสาหกรรม และชุมชน ประเทศไทยกับผลกระทบจากสภาวะโลกร้อน</p> <p>Global warming problem; theory and evidence of climate change; greenhouse phenomenon; ozone depletion; change of sea level; impacts of climate change on hydrology, food and water deficiency, and alteration of disease; Impact mitigation measures for agricultural, industrial, and residential stakeholders; Thailand and the impact of global warming</p>	<p>307523 ภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลง 3(2-2-5) สภาพภูมิอากาศ</p> <p>Global Warming and Climate Change</p> <p>ปัญหาโลกร้อน ทฤษฎีและหลักฐานของการ เปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ การเกิดสภาวะเรือนกระจก การเกิด ช่องว่างของโอโซน การเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเล ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศต่ออุทกวิทยา การ ขาดแคลนอาหารและน้ำ และการเปลี่ยนแปลงของโรคภัย มาตรการรับมือและการลดผลกระทบสำหรับเกษตรกร อุตสาหกรรม และชุมชน ประเทศไทยกับผลกระทบจากสภาวะ โลกร้อน</p> <p>Global warming problem; theory and evidence of climate change; greenhouse phenomenon; ozone depletion; change of sea level; impacts of climate change on hydrology, food and water deficiency, and alteration of disease; impact mitigation measures for agricultural, industrial, and residential stakeholders; Thailand and the impact of global warming</p>	เปลี่ยนรหัสวิชา และชื่อวิชา

ภาคผนวก 2 - 12

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระการปรับปรุง
<p>313523 เทคโนโลยีสารสนเทศในงานก่อสร้าง 3(2-2-5) Information Technology in Construction</p> <p>การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการบริหารโครงการก่อสร้างในปัจจุบัน การพัฒนาเทคโนโลยีสำหรับการจัดการข้อมูล ระบบข้อมูล ระบบฐานข้อมูล การบริหารโครงการโดยใช้เว็บไซต์ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลกและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์</p> <p>Recent application of information technology for managing construction projects; the development information technology application for managing information; information systems; database; web based project management; decision support system; global positioning system and geographic information system</p>	<p>313523 การประยุกต์ใช้แบบจำลองสารสนเทศ อาคารและเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับงานก่อสร้าง 3(2-2-5) Applications of Building Information Modeling & Information Technology for Built Environment</p> <p>การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบแบบจำลองสารสนเทศอาคารสำหรับงานก่อสร้าง การพัฒนาเทคโนโลยีสำหรับการจัดการข้อมูล ระบบข้อมูล ระบบฐานข้อมูล การบริหารโครงการโดยใช้เว็บไซต์ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลกและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ การนำระบบแบบจำลองสารสนเทศอาคารไปใช้และความสามารถในการแลกเปลี่ยนข้อมูล</p> <p>Recent applications of building information modeling and information technology for built environment; the development information technology application for managing information; information systems; database; web based project management; decision support system; global positioning system and geographic information system; Building Information Modeling (BIM) implementation and interoperability</p>	<p>- ปรับชื่อวิชา - ปรับเนื้อหา</p>

ภาคผนวก 3

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF)
คณะวิศวกรรมศาสตร์



คำสั่งมหาวิทยาลัยนเรศวร

ที่ ๐๒๕๖๖
/๒๕๖๓

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF)

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต และหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ภาควิชาวิศวกรรมโยธา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๕

ด้วยคณะกรรมการวิศวกรรมศาสตร์ จะดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรของภาควิชาวิศวกรรมโยธา หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต และหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕ ที่จะครบวงรอบการปรับปรุงหลักสูตร ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) พ.ศ.๒๕๕๒ และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ เพื่อใช้ในปีการศึกษา ๒๕๖๕

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาหรือปรับปรุงรายละเอียดของหลักสูตรของภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓ ของคณะกรรมการวิศวกรรมศาสตร์เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ ฉะนั้น อาศัยอำนาจความตามมาตรา ๑๗ มาตรา ๒๐ และมาตรา ๓๗ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ. ๒๕๓๓ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ ดังนี้

ที่ปรึกษา

1. อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร
2. รองอธิการบดี (รองศาสตราจารย์ ดร.วารินทร์ แก้วอุไร)
3. คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์
4. รองคณบดีฝ่ายวิชาการฯ คณะวิศวกรรมศาสตร์
5. หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์

หน้าที่ ให้คำปรึกษาด้านต่าง ๆ เพื่อให้การพัฒนาหรือปรับปรุงรายละเอียดของหลักสูตร ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

คณะกรรมการร่างหลักสูตร

1.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวีศักดิ์	แตงกระโทก	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ประธานกรรมการ
2.	รองศาสตราจารย์ดร.สถาพร	โกคา	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก	กรรมการ
3.	ดร.ชัยศักดิ์	ศรีเศรษฐนิล	ผู้แทนผู้ประกอบการ	กรรมการ
4.	รองศาสตราจารย์ดร.สมบัติ	ชื่นชุกลิ่น	อาจารย์ประจำหลักสูตร	กรรมการ
5.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย	ตันรัตน์วงศ์	อาจารย์ประจำหลักสูตร	กรรมการ
6.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สรณ์กร	เหมะวิบูลย์	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการ
7.	ดร.ทรงศักดิ์	สุราสุประดิษฐ์	อาจารย์ประจำหลักสูตร	กรรมการ
8.	ดร.กรกฎ	นุสิทธิ์	อาจารย์ประจำหลักสูตร	กรรมการและเลขานุการ
9.	นางสาวทัศนพร	กนกพารา	เจ้าหน้าที่	ผู้ช่วยเลขานุการ

คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร

1.	รองศาสตราจารย์ ดร.วันชัย	ยอดสุดใจ	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก	ประธานกรรมการ
2.	ดร.สิบพงษ์	ไพศาลวัฒนา	ผู้แทนผู้ประกอบการ	กรรมการ
3.	รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์	แทนธานี	อาจารย์ประจำหลักสูตร	กรรมการ
4.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัฐภูมิ	ปรีชาติปรีชา	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการ
5.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทิพย์วิมล	แตงกระโทก	อาจารย์ประจำหลักสูตร	กรรมการ
6.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กำพล	ทรัพย์สมบูรณ์	อาจารย์ประจำหลักสูตร	กรรมการ
7.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงษ์ธร	จุนพันธ์ทอง	อาจารย์ประจำหลักสูตร	กรรมการและเลขานุการ
8.	นางสาวทัศนพร	กนกพารา	เจ้าหน้าที่	ผู้ช่วยเลขานุการ

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

คณะกรรมการร่างหลักสูตร

1.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สรณ์กร	เหมาะวิบูลย์	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ประธานกรรมการ
2.	รองศาสตราจารย์ ดร.สถาพร	โกคา	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก	กรรมการ
3.	ดร.ชัยศักดิ์	ศรีเศรษฐนิล	ผู้แทนผู้ประกอบการ	กรรมการ
4.	รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ	ชื่นชุกลิน	อาจารย์ประจำหลักสูตร	กรรมการ
5.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย	ตันรัตนวงศ์	อาจารย์ประจำหลักสูตร	กรรมการ
6.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวีศักดิ์	แตะกระโทก	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการ
7.	ดร.กรกฎ	นุสิทธิ์	อาจารย์ประจำหลักสูตร	กรรมการ
8.	ดร.ภูริภัส	สุนทรนนท์	อาจารย์ประจำหลักสูตร	กรรมการและเลขานุการ
9.	นางสาวทัศนพร	กนกพารา	เจ้าหน้าที่	ผู้ช่วยเลขานุการ

คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร

1.	ดร.สิบพงษ์	ไพศาลวัฒนา	ผู้แทนผู้ประกอบการ	ประธานกรรมการ
2.	รองศาสตราจารย์ ดร.วันชัย	ยอดสุดใจ	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก	กรรมการ
3.	รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์	แทนธานี	อาจารย์ประจำหลักสูตร	กรรมการ
4.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัฐภูมิ	ปรีชาติปรีชา	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการ
5.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทิพย์วิมล	แตะกระโทก	อาจารย์ประจำหลักสูตร	กรรมการ
6.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กำพล	ทรัพย์สมบูรณ์	อาจารย์ประจำหลักสูตร	กรรมการ
7.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงษ์ธร	จุฬพันธ์ทอง	อาจารย์ประจำหลักสูตร	กรรมการ
8.	ดร.ธนวัฒน์	พลพิทักษ์ชัย	อาจารย์ประจำหลักสูตร	กรรมการและเลขานุการ
9.	นางสาวทัศนพร	กนกพารา	เจ้าหน้าที่	ผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่ พัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) พ.ศ. 2552 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558

ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ 28 พฤษภาคม 2563 เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2563



(รองศาสตราจารย์ ดร.วารินทร์ แก้วอุไร)

รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร

ภาคผนวก 4

รายงานการประชุม/สรุปผลการวิพากษ์หลักสูตร
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ภาคผนวก 4 - 2

สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร โดยผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

หัวข้อ	คณะกรรมการร่างหลักสูตร		คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร	
	รองศาสตราจารย์ ดร.สถาพร โภคา	ดร. ชัยศักดิ์ ศรีเศรษฐนิล	ดร.สีบพงษ์ ไพศาลวัฒนา	รศ.ดร.วันชัย ยอดสุดใจ
วัตถุประสงค์หลักสูตร	<p>เพื่อผลิตมหาบัณฑิตให้มีคุณลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>ข้อ 1.3.2 และ 1.3.3 คล้ายกัน รวมเป็นข้อเดียวได้</p> <p>ข้อ 1.3.5 มีจริยธรรม และคุณธรรมในการเป็นผู้นำ</p> <p>แห่งวิชาชีพ ดีมาก ๆ ครับ (กล้าแสดงความคิดเห็น</p> <p>โดยใช้เหตุผลทางวิชาการ ยืนยันในสิ่งที่ถูกต้อง) มัก</p> <p>เป็นคุณลักษณะที่หลายหน่วยงาน บรรณานา</p> <p>มีความเห็นเพิ่มเติมครับ</p> <p>ข้อ 8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จ</p> <p>การศึกษา ควรเขียนใช้คำกลาง ๆ ทั่วไปว่า</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. วิศวกรโยธาในหน่วยงานภาครัฐ หรือ รัฐวิสาหกิจ (ไม่ต้องวงเล็บก็ได้ เพราะมีมากมายหลายหน่วยงาน) 2. วิศวกรโยธาในหน่วยงานเอกชน 3. เจ้าของกิจการ 	<p>The objectives are suitable for Graduate Student where you want the student to be more focused in on specific discipline.</p>	เหมาะสม	เหมาะสม

ภาคผนวก 4 - 3

หัวข้อ	คณะกรรมการร่างหลักสูตร		คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร	
	รองศาสตราจารย์ ดร.สถาพร โภคา	ดร. ชัยศักดิ์ ศรีเศรษฐนิล	ดร.สีบพงษ์ ไพศาลวัฒนา	รศ.ดร.วันชัย ยอดสุดใจ
มาตรฐานผลการเรียนรู้	เพื่อผลิตดุขภูบัณชิตให้มีคุณลักษณะ ดังต่อไปนี้ เป็นผู้คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณตามหลักวิชาการและวิชาชีพ รับผิดชอบต่อนองและสังคม มีความเป็นผู้นำ สามารถทำงานร่วมมือกับสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง แต่ดูจาก Curriculum Mapping มีเพียงบางรายวิชาที่ระบุเป็นจุดประสงค์รอง (จุดขาว) อนุกรรมการวิชาการ บางสถาบันหรือ กระทรวง ฯ เห็นว่า ควรมีวัตถุประสงค์หลัก (จุดดำ) ทุก ELO ซึ่งปกติ ก็เป็นไปได้อยู่แล้ว เพราะอย่างน้อย การศึกษาระดับดุขภูบัณชิต จริยธรรม การวิจัยเป็นเรื่องสำคัญ	Appropriate	เหมาะสม	เหมาะสม
โครงสร้างหลักสูตร				
จำนวนหน่วยกิต				
● ตลอดหลักสูตร	เหมาะสม	เหมาะสม	เหมาะสม	เหมาะสม
● วิชาบังคับ	เหมาะสม	เหมาะสม	เหมาะสม	เหมาะสม
● วิชาเลือก	เหมาะสม	เหมาะสม	เหมาะสม	เหมาะสม

ภาคผนวก 4 - 4

หัวข้อ	คณะกรรมการร่างหลักสูตร		คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร	
	รองศาสตราจารย์ ดร.สถาพร โภคา	ดร. ชัยศักดิ์ ศรีเศรษฐนิล	ดร.สีบพงษ์ ไพศาลวัฒนา	รศ.ดร.วันชัย ยอดสุดใจ
<ul style="list-style-type: none"> ข้อเสนอแนะ 	เหมาะสม	For Graduate Study (มหาบัณฑิต), the university may want to offer two alternative ways to achieve the degree: one with conducting thesis and the other without conducting thesis (but conduct Special Problem with smaller contribution, e.g., 3 credits). Because graduate students are expected to be more sound with engineering subjects both in depth and varieties. Students are more to practice in engineering fields rather than doing research and development and they can use knowledge learned from the class to practice in their field. program offers PhD and/or Doctor of Engineering. The heart of PhD is to conduct thesis with significant contribution to society.	เหมาะสม	เหมาะสม
แผนการเรียน				
<ul style="list-style-type: none"> มีความต่อเนื่องเชื่อมโยงจากง่ายไปหายาก 	เหมาะสม	เหมาะสม	เหมาะสม	เหมาะสม
<ul style="list-style-type: none"> เหมาะสมกับเวลาเรียน 	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม		
<ul style="list-style-type: none"> ข้อเสนอแนะ 	-	Sometimes, graduate courses are not sequential, particularly in construction		

ภาคผนวก 4 - 5

หัวข้อ	คณะกรรมการร่างหลักสูตร		คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร	
	รองศาสตราจารย์ ดร.สถาพร โภคา	ดร. ชัยศักดิ์ ศรีเศรษฐนิล	ดร.สีบพงษ์ ไพศาลวัฒนา	รศ.ดร.วันชัย ยอดสุดใจ
		management. Courses could be arranged to fit students' interests.		
ความเหมาะสมเนื้อหาวิชา				
● กลุ่มวิชาแกน	เหมาะสม	เหมาะสม	เหมาะสม	เหมาะสม
● กลุ่มวิชาเอกบังคับ	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	เหมาะสม	เหมาะสม
● กลุ่มวิชาเอกเลือก	เหมาะสม	เหมาะสม	เหมาะสม	เหมาะสม
● ข้อเสนอแนะ	-	12 credits are very limited for mandatory course.	-	-

ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติม

สถาพร โภคา

ข้อ 2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3
จัดให้นิสิตเข้าอบรมภาษาอังกฤษที่ศูนย์พัฒนาวิชาการด้านภาษาของมหาวิทยาลัยและส่งเสริม
ให้นิสิตเข้าร่วมกิจกรรมการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

เห็นว่า ในเมื่อหลักสูตรใช้ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ดังนั้น กลยุทธ์นี้ ก็อาจใช้การเรียนการสอน นั้นเอง
(ภาษา สื่อ เอกสาร เป็นภาษาอังกฤษ)

ข้อ 2.7 วิธีการจัดการศึกษา

- เป็นแบบชั้นเรียน
- แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-Learning)
- แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต

ซึ่งแตกต่างจากระดับปริญญาเอก

ข้อ 2.7 รูปแบบการศึกษา

- แบบชั้นเรียน
- แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต เช่น ผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก ทางอิเล็กทรอนิกส์

เป็นสื่อหลัก (E-Learning)

เหมือน หรือแตกต่างกันครับ เป็นเจตนาจะใช้วิธีการต่างกันใช่หรือไม่ (อ่านแล้วสับสนครับ แต่ไม่มีข้อขัดข้อง)

ดร. ชัยศักดิ์ ศรีเศรษฐนิล

Courses for Graduate and Ph.D should be no different. They are all Graduate courses. They can be unified and make the programs more interesting.

ภาคผนวก 4

ประวัติและผลงานทางวิชาการ
ของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี

(ภาษาอังกฤษ) : Associate Professor Dr. Sarintip Tantanee

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี , กำพล ทรัพย์สมบูรณ์, ภัคพงศ์ หอมเนียม, สสิกรณณ์ เหลืองวิชเชริญ, ศิริชัย ตันรัตน์วงศ์ และ ธนวัฒน์ พลพิทักษ์ชัย. (2561). ในรายงานผลการเรียนของนิสิตวิศวกรรมสำหรับการประกันคุณภาพการศึกษาแบบมุ่งผลลัพธ์. ใน <i>งานประชุมวิศวกรรมศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 16</i> . 14-16 มิถุนายน 2561. ชลบุรี: โรงแรมเซ็นทารา แกรนด์มิดิราจบีชรีสอร์ท พัทยา.	0.2

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>ภาณุ บุรณจารุกร, อนันตชัย อยู่แก้ว, <u>ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี</u>, กำพล ทรัพย์สมบูรณ์, และ พิสุทธิ์ อภิขยกุล. (2561). พื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับการศึกษาในอนาคต. ใน <i>การประชุมวิชาการระดับนานาชาติและระดับชาติ วิศวกรรม ประจำปี พ .ศ. 2561 (ครั้งที่16)</i>, 14-16 มิถุนายน 2561. ชลบุรี: โรงแรมเซ็นทารา แกรนด์มีราจปีชีร์สอร์ท พัทยา.</p>	
<p>11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p> <p>Buranajarukorn, P., Apichyakul, P., <u>Tantane, S.</u> and Apichyakul, O.S. (2020) University-Industry Partnership (UIP) model: A Case Study of Thai University. <i>The 15th GMSARN International Conference 2020</i>. Ayutthaya: Thailand.</p> <p>Buyantur, D., Apichyakul, P., Buranajarukorn, P., and <u>Tantane, S.</u> (2020) Disaster Mitigation For Urban School Using A Game-Based Approach. <i>International Conference on Urban Sustainability, Management, and Engineering</i>. Bali: Indonesia.</p> <p>Odidi, S., <u>Tantane, S.</u>, Nusit, K., and Buranajarukorn, P. (2020) Factors Influencing the Uptake of Flood Mitigation Measured in Budalangi, Kenya. <i>International Conference on Urban Sustainability, Management, and Engineering</i>. Bali: Indonesia.</p> <p>Pratoomchai, W., <u>Tantane, S.</u>, Ekkawatpanit, C. (2020) A Comprehensive Grid-Based Rainfall Characteristics in the Central Plain River Basin of Thailand. <i>the 2020 International Conference on Urban Sustainability, Environment, and Engineering (CUSME 2020)</i>. Bali: Indonesia.</p> <p>Kongmuang. C., <u>Tantane. S.</u>, Seejata., K. (2020). Urban Flood Hazard Map Using Gis of Muang Sukhothai District, Thailand. <i>the 2020 International Conference on Urban Sustainability, Environment, and Engineering (CUSME 2020)</i>. Bali: Indonesia.</p> <p>Kamanga. T.F., <u>Tantane, S.</u>, Buranajarukorn, P., Mwale, F.D. (2020). A Multi Hazard Perspective in Flood and Drought. <i>the 2020 International Conference on Urban Sustainability, Environment, and Engineering (CUSME 2020)</i>. Bali: Indonesia.</p> <p>Nusit, K., Jitsangiam, P., and <u>Tantane, S.</u> (2019). The Application of Rock Hazard Rating System for Landslide Risk Assessment along the Local Road in Thailand. <i>International Conference on Capacity Building for Research and Innovation in Disaster Resilience</i>. Colombo: Sri Lanka.</p>	0.4

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>Khaing, T.W., <u>Tantane, S.</u>, Pratoomchai, W., and Mahavik, N. (2019). Coupling Flood Hazard with Vulnerability Map for Flood Risk Assessment: A Case Study of Nyaung-U Township in Myanmar. GMSARN Int. Conf. on Smart Energy, Environment, and Development for Sustainable GMS. Laos.</p> <p>Mahavik, N., and <u>Tantane, S.</u> (2018). Quality Assessment of mosaicked weather radars over the Chao Phraya river basin, Thailand. Proceeding of GMSARN Int. Conf. on Energy, Environment, and Development in GMS, SD44, 1-4. <i>The Grand GMSARN International Conference 2018 on “Energy, Environment, and Development in GMS”</i>. 28-30 November 2018. Nanning: China.</p> <p>Ngeang, L., <u>Tantane, S.</u>, and Anlauf, R. (2018). Comparison of FAO and SOILGRID data application on Streamflow and Suspend Sediment study using SWAT model. A case study of Upper Yom Basin, Thailand. <i>The Grand GMSARN International Conference 2018 on “Energy, Environment, and Development in GMS”</i>. 28-30 November 2018. Nanning: China.</p>	
<p>12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p> <p>Koem, C., <u>Tantane, S.</u> (2020). Flash flood hazard mapping based on AHP with GIS and satellite information in Kampong Speu Province, Cambodia. <i>International Journal of Disaster Resilience in the Built Environment</i>.</p> <p>Kongmuang, C., <u>Tantane, S.</u>, Seejata, K. (2020). Urban Flood Hazard Map Using Gis of Muang Sukhothai District, Thailand. <i>Geographia Technica</i>. 15(1), 143-152.</p> <p>Mahavik, N., <u>Tantane, S.</u> (2020). Precipitating Cloud Analysis during Extreme Rain Events over the Chao Phraya River Basin Based on the Developed Radar Mosaic Products. <i>International Journal of Geoinformatics</i>. 16(3), 21-35.</p> <p>Pratoomchai, W., <u>Tantane, S.</u>, Ekkawatpanit, C. (2020). A Comprehensive Grid-Based Rainfall Characteristics in the Central Plain River Basin of Thailand. <i>Geographia Technica</i>. 15(2), 47-56.</p> <p>Mahavik, N., <u>Tantane, S.</u> (2020). Radar Quality Index for a Mosaic of Radar Reflectivity over Chao Phraya River Basin, Thailand. <i>Applied Environmental Research</i>. 42(3), 92-104.</p>	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	หน้านัก
<p>Khaing, T.W., Tantane, S., Mwale, F.D., Buranajarukorn, P. (2020). A Multi Hazard Perspective in Flood and Drought Vulnerability: Case Study of Malawi. <i>Geographia Technica</i>. 15, 132-142. (Scopus).</p> <p>Kongmuang, C., Tantane, S., Seejata, K. (2020). Urban Flood Hazard Map Using GIS of Muang Sukhothai District, Thailand. <i>Geographia Technica</i>. 15, 143-152. (Scopus).</p> <p>KIM, V., Tantane, S., Suparta, W. (2020). GIS-Based Flood Hazard Mapping Using Hec-Ras Model: a Case Study of Lower Mekong River, Cambodia. <i>Geographia Technica</i>. 15, 16-26. (Scopus).</p> <p>Odidi, S., Tantane, S., Nusit, K., and Buranajarukorn, P. (2020). Factors Influencing the Uptake of Flood Mitigation Measured in Budalangi, Kenya. <i>Geographia Technica</i>. 15(1), 80-90. (Scopus).</p> <p>Tantane, S., Apichayakul, P., Buranajarukorn, P. (2019). Policies to Promote Research and Innovation in Developing Countries Universities: The Case of Thailand. <i>Indian Journal of Public Administration</i>. 1-15.</p> <p>Tantane, S., Hantrakul, S. (2019). Municipal Waste Management Challenge of Urbanization: Lesson Learned From Phitsanulok, Thailand. <i>Geographia Technica</i>. 14, 39-46. (Scopus).</p> <p>Ngeang, L., Tantane, S., and Anlauf, R. (2019). Comparison of FAO and SOILGRID Data Application on Streamflow and Sus-pended Sediment Study Using SWAT Model: A Case Study of Upper Yom Basin, Thailand. <i>GMSARN International Journal</i>. 13, 104-111. (Scopus).</p> <p>Tyralis, H., Papacharalampous, G., Tantane, S., (2019). How to explain and predict the shape parameter of the generalized extreme value distribution of streamflow extremes using a big dataset. <i>Journal of Hydrolog</i>. 574, 628-645. (ISI).</p> <p>Nusit, K., Tantane, S., Subsomboon, K., Leungvichcharoen, S., and Yiemwattana, S. (2019). The Design of Flood Protection along Nan River, Phitsanulok Province, Thailand. <i>Geographia Technica</i>. 14, 129 – 137. (Scopus).</p> <p>Mahavik, N., Tantane, S. (2019). Convective systems observed by ground-based radar during the seasonal march of Asian summer monsoons in the middle of Thailand. <i>Engineering and Applied Science Research</i>. 46(4), 318-330. (Scopus).</p> <p>Mahavik, N., Tantane, S. (2019). Spatio-temporal analysis of convective cloud properties deriving from weather radar reflectivity during the decaying stage of tropical</p>	

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>storm over the lower northern Thailand. International Journal of Geoinformatics. 15(3), 91-102. (Scopus).</p> <p>Sylvan, O., <u>Tantaneey, S.</u>, Buranajarukorn, P. (2019). Determinants of flood mitigation decisions, choices and behavior. Disaster Advances. 12(10), 58-65. (Scopus).</p> <p>Batbaatar, A., Apichayakul, P., and <u>Tantaneey, S.</u> (2018). Stakeholders perspectives towards effective climate change adaptation on the Mongolian livestock sector. Series: Earth and Environmental Science. 129, 1-7. (Scopus).</p> <p>Seejata, K., Yodying, A., Wongthadam, T., Mahavik, N., <u>Tantaneey, S.</u> (2018). Assessment of flood hazard areas using Analytical Hierarchy Process over the Lower Yom Basin, Sukhothai Province. Procedia Engineering. 212, 340-347. (Scopus).</p> <p><u>Tantaneey, S.</u>, Buranajarukorn, P., and Apichayakul, P. (2018). University-Industry Linkages in the Disaster Resilience Sector:A Case Study of Thailand. Procedia. 212, 519-526. (Scopus).</p> <p><u>Tantaneey, S.</u>, Wandee, K., Tovichakchaikul, S. (2018). One page project management application on flood preparedness: case study of Thailand. Procedia Engineering. 212, 363-370. (Scopus).</p>	
<p>13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถานสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1</p>	0.8
<p>14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน</p>	1
<p>15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร</p>	1
<p>16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ</p>	1
<p>17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว</p>	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม



ลงชื่อ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ชื่นชุกกลิ่น

(ภาษาอังกฤษ) : Associate Professor Sombat Chuenchooklin

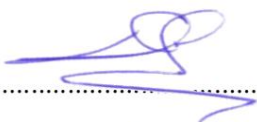
ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	0.2

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานะข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p> <p>H. T. Phue, S. Chuenchooklin. (2020). Existing Water Balance in the Bago River Basin, Myanmar. 2020 International Conference on Sustainable Development and Environmental Science (ICSDES2020). Zhengzhou, China.</p> <p>A. Yuttaphan, S. Chuenchooklin, and S. Baimoung. (2020). Meteorological Drought Index For The Northern Part Of Thailand. The 2020 International Conference on Urban Sustainability, Environment, and Engineering (CUSME 2020). Bali, Indonesia.</p> <p>H.T.Phue,S.Chuenchooklin and P.Soonthornnonda. (2019). The Application of WEAP for Evaluating the Surface Hydrology in the Bago River Basin, Myanma. 14th GMSARN International Conference 2019 on “Smart Energy, Environ-ment, and Development for Sustainable GMS” / จัดโดย The Greater Mekong Sub-Region Academic and Research Network (GMSARN). Luang Prabang,Laos.</p> <p>Sombat Chuenchooklin, Udomporn Pangnakorn,Puripus Sonthornnonda. (2019). Comparative Study Using The 2-Hydrological Models with the Global Weather in a Small Watershed, a Case Study in the Upper The Chin River Basin,Thailand.. The 4th International Conference on Hydraulic Engineering and Safety (ICHES 2019). Yunnan, China.</p> <p>Soonthornnonda, P., Chuenchooklin, S., Pratoomchai, W., Saraphirom, P., Saenchai, P. (2019). Assessments of Groundwater–Surface Water Connectivity for the Lower Yom and Nan Rivers. THA 2019 International Conference on Water Management and Climate Change towards Asia's Water-Energy-Food Nexus and SDGs. Bangkok,Thailand.</p> <p>S. Chuenchooklin,U. Pangnakorn, P. Soonthornnonda. (2019). Uncertainty in Runoff Estimation for a Catchment of the Tha Chin River’s Upper Plain in Chai Nat Province, Thailand. THA2019 InternationalConference on Water Management and Climate Change towards Asia's Water-Energy-Food Nexus and SDGs. Bangkok, Thailand.</p> <p>S.Chuenchooklin,U.Pangnakorn, M.Chaowakul and P.Soonthornnondha. (2019). Comparative Study of Traditional and Smart-Farm Irrigation Systems for Melon Farms in Chi Nat Province,Thailand. The 9th International Micro Irrigation Conference on the theme</p>	0.4

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>"Micro Irrigation in Modern Agriculture" is scheduled from 16-18 January 2019, Aurangabad, (Maharashtra State), India, Maharashtra State, India.</p> <p>S. Chuenchooklin, P. Soonthornnonda, U. Pangnakorn. (2018). Runoff Study in the Upstream of the Huai Khot - Wang Man Diversion Channel in Chai Nat Province, Thailand. The Grand GMSARN international Conference 2018 on Energy, Environmental and Development in GMS. Ramada Encore Hotel, Nanning, Guangxi, China.</p> <p>S. Chuenchooklin, P. Soonthornnonda, U. Pangnakorn. (2018). Runoff Study in the Upstream of the Huai Khot – Wang Man Diversion Channel in Chai Nat Province, Thailand. GMSARN Int. Conf. on Energy, Environment, and Development in GMS, 28-30 November 2018. Nanning, China.</p> <p>S. Chuenchooklin, U. Pangnakorn. (2018). Hydrological Study Using SWAT and Global Weather, a Case Study in the Huai Khun Kaeo Watershed in Thailand. 2018 3rd International Conference on Civil and Environmental Engineering (ICCEE2018). Hotel Four Points by Sheraton, Hangzhou, ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน.</p> <p>U. Pangnakorn, S. Chuenchooklin. (2018). Toxicity of Essential Oils to Stored Product Pest and Application to Extrusion Coating Film for Extend Rice Storage Life. 2018 3rd international conference on energy, environmental and natural resources. Hangzhou, China.</p>	
<p>12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p> <p>H. T. Phue, S. Chuenchooklin. (2020). Existing Water Balance in the Bago River Basin, Myanmar. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Vol 552, No. 012003, Page 1-9. 2020-09-01. Scopus.</p> <p>S. Chuenchooklin, U. Pangnakorn, P. Soonthornnonda. (2019). Comparative Study Using the 2-Hydrological Models with the Global Weather in a Small Watershed, a Case Study in the Upper Tha Chin River Basin, Thailand. World Journal of Engineering and Technology. Vol 7, No. 2B, May 20, Page 21-26. 2019-11-15. Other.</p> <p>S. Chuenchooklin, U. Pangnakorn. (2018). Hydrological Study Using SWAT and Global Weather, a Case Study in the Huai Khun Kaeo Watershed in Thailand. International Journal of Environmental Protection and Policy. Vol 6, No.2, Page 36-41. 2018-10-31. Other.</p>	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
U. Pangnakorn, S. Chuenchooklin. (2018). Toxicity of Essential Oils to Stored Product Pest and Application to Extrusion Coating Film for Extend Rice Storage Life. International Journal of Environmental Monitoring and Analysis. Vol 6, No.2, Page 65-71. 2018-10-31. Other.	
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	0.8
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 
 (รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ชินชุกกลิน)
 เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรกฎ นุสิทธิ์

(ภาษาอังกฤษ) : Assistant Professor Dr. Korakod Nusit

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ชัยสิทธิ์ เพ็งจันทร์, นิพันธ์ อินสุข, อภิวิชญ์ ทองรักษา, กรกฎ นุสิทธิ์ และ สุริยาธู ประอ้าย. (2563). การศึกษาการถ่ายแรงจากดินคันทางสู่เสาเข็มรองรับในดินอ่อน ด้วยวิธีความสัมพันธ์ทางภาพถ่าย. The 25th National Convention on Civil Engineering. Online.	0.2

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>กัญจน์ สลิวงค์, พีรพงศ์ จิตเสงี่ยม และ กรกฎ นุสิทธิ์. (2563). การปรับปรุงคุณภาพดินลูกรังด้วยมาตรฐานด้วยวัสดุผสมซีเมนต์-โพลีเมอร์. The 25th National Convention on Civil Engineering. Online.</p> <p>ไอรดาภรณ์ หาดแก้ว, กรกฎ นุสิทธิ์, พีรพงศ์ จิตเสงี่ยม และ ทวีศักดิ์ ตะทะกรโทก. (2563). คุณสมบัติทางวิศวกรรมของดินซีเมนต์ผสมยางพาราและดินซีเมนต์ผสมยางสไตรีนอะคริลิก. The 25th National Convention on Civil Engineering, 15 – 17 July, Online Conference, Thailand. Online.</p> <p>กรกฎ นุสิทธิ์, พีรพงศ์ จิตเสงี่ยม, ณัฏฐวิชัย เศรษฐยุทธพงษ์, ไอรดาภรณ์ หาดแก้ว, ชงชัย อยู่ยอด และ อรุณรัช สุภาชี, (2562). ดัชนีความแข็งแรงของแอสฟัลต์คอนกรีตที่ได้จากการทดสอบกำลังของวัสดุที่ต่างกัน (Strength Index of Asphalt Concrete Obtained from Different Strength Test). The 24th National Convention on Civil Engineering. Udonthani, Thailand.</p>	
<p>11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานะข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p> <p>Jitsangiam, P., Nusit, K. & Nikraz, H. (2019). The Characteristics of Natural Clay-Cement Modified Crushed Rock Base. The 4th ICTIM & Asphalt Pavement Construction and Maintenance Workshop. Jinan, China.</p> <p>Jitsangiam, P., Wongchana, P., Nusit, K., and Thongmune, S. (2019). Laboratory Investigation and Modelling of Creep Bwhavior of Claystone in Mae Moh Open-Pit Mine. The 5th ISRM Yong Scholars Symposium on Rock Mechanics and International Symposium on Rock Engineering for Innovative Future. Okinawa, Japan.</p> <p>Jitsangiam, P., Nusit, K. and Nikraz, H. (2018). Flexural Modulus of Cement-Stabilized Materials for the Mechanistic Pavement Design Approach. GeoShanghi International Conference 2018. Shanghai,China.</p> <p>Jitsangiam, P., Nikraz, H., Nusit, K. (2018). Crumb Rubber Modified Asphalt: A Laboratory Investigation based on Australian and Thailand Perspectives. 6th Asia Conference on Mechanical and Materials Engineering. Seoul, South Korea.</p> <p>Jitsangiam, P., Nikraz, H., Nusit, K. (2018). Asphalt Concrete Moisture Damage Resistance: An Evaluation of the Coating Ability of Aggregates and Binders. 6th Asia Conference on Mechanical and Materials Engineering,. Seoul, South Korea.</p>	0.4

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>Jitsangiam, P., Nikraz, H., Nusit, K. (2018). Performance and Evaluation of Hot Mix Asphalt with an Addition of Lime Kiln Dust as a Mineral Filler based on Western Australia Conditions. 6th Asia Conference on Mechanical and Materials Engineering. Seoul, South Korea.</p> <p>Jitsangiam, P., Nusi, K., Chummuneerat, S., Nikraz, H., & Tanchaisawat, T. (2018). The Behavior of Cement Treated Crushed Rock Material under the Cyclic- Loading Test with Multiple Amplitude of Applied Strain. The 8th International Symposium on Environmental Vibration and Transportation Geodynamics (ISEV2018). Changsha China.</p>	
<p>12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p> <p>Jitsangiam, P., Nusit, K., Likitlersuang, S., and Kodikara, J. (2021). Using Damage Evaluation to Assess the Fatigue Behaviour of Cement-Treated Base Material from Laboratory and Full-Scale Performance Tests, Transportation Geotechnics, Vol. 26, pp. 100440. Scopus Q1.</p> <p>Jitsangiam, P., Nusit, K., Phenrat, T., Kumlai, S., and Pra-ai, S. (2021). An examination of natural rubber modified asphalt: Effects of rubber latex contents based on macro- and micro-observation analyses, Construction and Building Materials, Vol. 298, pp. 123158. Scopus Q1.</p> <p>Odidi, S., Tantanee, S., Nusit, K., & Buranajarukorn, P. (2020). Factors Influencing the Uptake of Flood Mitigation Measured in Budalangi, Kenya. Geographia Technica. Vol 15, No.1, Page 80-90. Scopus Q2.</p> <p>Jitsangiam, P., Nusit, K., Chummuneerat, S., & Nikraz, H. (2020). The Behavior of Cement-Treated Crushed Rock Material Under the Cyclic-Loading Test with Multiple Amplitude of Applied Strain. Advances in Environmental Vibration and Transportation Geodynamics. Vol 1. Page 867-878. 2020-04-16.</p> <p>Jitsangiam, P., Nusit, K., Nikraz, H., Leng, Z., Prommarin, J. & Chindaprasirt, P. (2020). Dense-Graded Hot Mix Asphalt with 100% Recycled Concrete Aggregate Based on Thermal-Mechanical Surface Treatment. Journal of Material in Civil Engineering. 2021-01-21. ISI.</p>	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>Jitsangiam, P., <u>Nusit, K.</u>, Likitlersuang, S., & Kodikara, J. (2020). Using Damage Evaluation to Assess the Fatigue Behaviour of Cement-Treated Base Material from Laboratory and Full-Scale Performance Tests. Transportation Geotechnics. Vol 26. 2020-09-15. Scopus.</p> <p><u>Nusit, K.</u>, Tantanee, S., Subsomboon, K., Leungvichcharoen, S., & Yiemwattana, S. (2019). The Design of Flood Protection along Nan River, Phitsanulok Province, Thailand. Geographia Technica. Vol 14, Page 129 – 137. 2019-06-12. Scopus.</p> <p>Jitsangiam, P., <u>Nusit, K.</u>, & Nikraz, H. (2019). An Evaluation of Moisture Damage Resistance of Asphalt Concrete based on Dynamic Creep Characteristics. KSCE Journal of Civil Engineering. Vol 23, No.4, Page 160-161. 2019-06-09. ISI.</p> <p>Jitsangiam, P., Nikraz, H., & <u>Nusit, K.</u> (2018). Crumb Rubber Modified Asphalt: A Laboratory Investigation based on Australian and Thailand Perspectives. Materials Science Forum. Vol 934, Page 206 – 211. 2019 06 12. Scopus.</p> <p>Jitsangiam, P., Nikraz, H. & <u>Nusit, K.</u> (2018). Performance and Evaluation of Hot Mix Asphalt with an Addition of Lime Kiln Dust as a Mineral Filler based on Western Australia Conditions. Materials Science Forum. Vol 934. Page 212-216. 2019-06-12. Scopus.</p>	
<p>13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 Sedthayutthaphong, N., <u>Nusit, K.</u>, Jitsangiam, P., Wongweeranimit, W. & Lersinghanart, N. (2020). Skid resistance of asphalt hot-mix recycling. Naresuan University Engineering Journal. 2021-01-21. TCI 16.</p>	0.8
<p>14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน</p> <p>-</p>	1
<p>15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร</p> <p>-</p>	1
<p>16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ</p> <p>-</p>	1
<p>17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว</p> <p>-</p>	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรกฎ นุสิทธิ์)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ - สกุล

(ภาษาไทย) : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กำพล ทรัพย์สมบูรณ์

(ภาษาอังกฤษ) : Assistant Professor Dr. Kumpon Subsomboon

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ อภิสิทธิ์ บัวเทศ, และกำพล ทรัพย์สมบูรณ์. (2562). การประยุกต์ใช้แบบจำลองสารสนเทศอาคารสามมิติในการจัดทำแบบสัญญา กรณีศึกษา"อาคาร Startup and Innovation คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร". ใน การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติครั้งที่ 24. อุดรธานี: โรงแรมเซ็นทาราและคอนเวนชันเซ็นเตอร์.	0.2

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>ชัยภักดิ์ มั่นคงเสวตวงศ์, และ ก้ำพล ทรัพย์สมบูรณ์. (2562). การประมาณระยะเวลาการก่อสร้างอาคารโดยอัตราการทำงานตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างและระยะเวลาเพื่อเนื่องจากวันฝนตก. ใน <i>การประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 29 ประจำปี 2562</i>. โรงแรมสยามออเรียนทัล อำเภอบางใหญ่ จังหวัดสงขลา.</p> <p>บุญรักษ์ แวนบอเซอร์, และ ก้ำพล ทรัพย์สมบูรณ์. (2561). การทำงานของผู้รับจ้างในโครงการก่อสร้างภาครัฐ: กรณีศึกษากระทรวงมหาดไทย. ใน <i>การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 23: วิศวกรรมโยธายุคใหม่กับการรับใช้สังคม</i>. นครนายก: โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า.</p> <p>บุญรักษ์ แวนบอเซอร์, และ ก้ำพล ทรัพย์สมบูรณ์. (2561). ข้อจำกัดในงานก่อสร้างที่มีผลต่อการทำงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. ใน <i>การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 23: วิศวกรรมโยธายุคใหม่กับการรับใช้สังคม</i>. นครนายก: โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า.</p> <p>บุญรักษ์ แวนบอเซอร์, และ ก้ำพล ทรัพย์สมบูรณ์. (2561). คุณสมบัติเบื้องต้นที่ส่งผลต่อความสำเร็จของงานก่อสร้าง: มุมมองของเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. ใน <i>การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 23: วิศวกรรมโยธายุคใหม่กับการรับใช้สังคม</i>. นครนายก: โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า.</p> <p>ภาณุ บุรณจารุกร, อนันตชัย อยู่แก้ว, ศรีนทร์ทิพย์ แทนธานี, ก้ำพล ทรัพย์สมบูรณ์, และ พิสุทธิ์ อภิษยกุล (2561). พื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับการศึกษาในอนาคต. ใน <i>การประชุมวิชาการระดับนานาชาติและระดับชาติ วิศวกรรมศาสตร์ ประจำปี พ.ศ. 2561 (ครั้งที่ 16)</i>. ชลบุรี: โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์มีราจปีชีรีสอร์ท พัทยา.</p> <p>บุญรักษ์ แวนบอเซอร์, และ ก้ำพล ทรัพย์สมบูรณ์. (2561). ปัญหาและอุปสรรคที่มีผลกระทบต่อโครงการก่อสร้างของราชการส่วนท้องถิ่นไทยในเขตภาคเหนือ. ใน <i>การประชุมวิชาการระดับชาติ มอบ.วิจัย ครั้งที่ 12: วิจัยและนวัตกรรมเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิต</i>. อุบลราชธานี: มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.</p> <p>ศรีนทร์ทิพย์ แทนธานี, ก้ำพล ทรัพย์สมบูรณ์, ภัคพงศ์ หอมเนียม, สสิกรณณ์ เหลืองวิษเจริญ, ศิริชัย ตันรัตนวงศ์ และ ธนวัฒน์ พลพิทักษ์ชัย. (2561). ใบรายงานผลการเรียนของนิสิตวิศวกรรมสำหรับการประกันคุณภาพการศึกษาแบบมุ่งผลลัพธ์. ใน <i>งานประชุมวิศวกรรมศาสตร์แห่งชาติ ครั้งที่ 16</i>. ชลบุรี: โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์มีราจปีชีรีสอร์ท พัทยา.</p> <p>บุญรักษ์ แวนบอเซอร์, และ ก้ำพล ทรัพย์สมบูรณ์. (2561). การทำงานของผู้รับจ้างในโครงการก่อสร้างภาครัฐ: กรณีศึกษาสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยไทย. ใน <i>การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ครั้งที่ 3 และการประชุมวิชาการระดับชาติ เครือข่ายวิจัยประชาชน ครั้งที่ 4</i>. อัญญา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์พระนครศรีอยุธยา หันตรา.</p>	

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>บุญรักษ์ แวนบอเซอร์, และ กำพล ทรัพย์สมบูรณ์ (2561). การทำงานของผู้รับจ้างในโครงการก่อสร้างภาครัฐ: กรณีศึกษาสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, ใน <i>การประชุมทางวิชาการระดับชาติพะเยาวิจัยครั้งที่ 7</i>. พะเยา: มหาวิทยาลัยพะเยา.</p>	
<p>11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานะข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p> <p>Subsomboon, K., Apipunyawong, P., Wongyai, P., Punyapachum, S., Kaewpoonsuk, P., and Singthong, Y. (2020) Development of Historic Building Information Modeling (HBIM) from Point Clouds Data for Wat Chedi Yod Thong in Phitsanulok. <i>The 15th GMSARN International Conference 2020 Sustainable Energy, Environment & Climate Change Transitions in GMS</i>. Thailand: Ayuttaya.</p> <p>Subsomboon, K. and Tokla, S. (2020). BIM-Based Simplified Approach to Automatically Estimate Building Costs for Projects in Thailand. In <i>The 5th SEE International Conference</i>. Bangkok: Swissotel Hotel.</p> <p>Buranajarukorn, P., Subsomboon, K., Kongmuang, C., and Booniam, P. (2020). A Study of Problems of SME Development: A Case Study of Banana Processing Industries in Thailand Lower Northern Region. <i>GMSARN</i>. Laos: Luang Prabang.</p> <p>Subsomboon, K., and Tokla, S. (2020). BIM-Based Simplified Approach to Automatically Estimate Building Costs for Projects in Thailand. <i>the 5th International Conference on Science, Engineering & Environment (SEE2019)</i>. Bangkok Thailand: Swissotel</p> <p>Subsomboon, K., and Tokla, S. (2020). Integration of Building Information Model (BIM) and Thailand Governmental Cost Estimate. <i>the 2020 International Conference on Urban Sustainability, Environment and Engineering CUSME2020</i>. Bali.</p> <p>Chittaphong, X. and Subsomboon, K. (2018). Developing a Green Building Standard in Lao PDR. <i>The Grand GMSARN International Conference 2018 on Energy, Environment, and Development in GMS</i>. China: Ramada Encore Hotel Nanning, Guangxi.</p> <p>Chittaphong X, Subsomboon, K. and Kanokjaruvijit K. (2018). Guidelines Green Building Standards for Lao People s Democratic Republic. <i>2nd International Conference on Environmental, Industrial and Energy Engineering (EI2E 2018)</i>. Bangkok, Thailand: Novotel Bangkok Platinum Pratunam.</p>	0.4

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>Bhokha, S., <u>Subsomboon, K.</u>, and Leungvichchareon, S. (2018). Learning the Historical Development and Success of Thai's Railway Towards Preparing a New Course: Railway Engineering, <i>The 16th International and National Conference on Engineering Education</i>. Pattaya, Thailand: Centara Grand Mirage Beach Resort.</p> <p>Vanborsel, B, and <u>Subsomboon, K.</u> (2018). Prequalification criteria, according to the government procurement and supplies management Act, B.E. branch/type, class, right to bid, ability to carry out. The 4th International Conference on Engineering, Applied Sciences and Technology (ICEAST 2018): Exploring Innovative Solutions for Smart Society. Phuket, Thailand: Swissôtel Resort Phuket Patong Beach.</p> <p>Vanborsel, B, and <u>Subsomboon, K.</u> (2018). A Review on Difference of Contracting for Works of Regulations on Procurement, B.E. 2535 (1992) between Government Agency and Local Government, Thailand. <i>the10 International Conference on Sciences, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB 2018)</i>, Lao PDR: Vientiane.</p> <p>Vanborsel, B, and <u>Subsomboon, K.</u> (2018). Contractors' Work Abandonment in the Ministry of Agriculture and Cooperatives (MOAC) Construction Projects. <i>The 9th International Science, Social Science, Engineering and Energy Conference (I-SEEC 2018)</i>. Bangkok, Thailand: Ambassador Hotel Bangkok.</p> <p><u>Subsomboon, K.</u>, Tantanee, B., Saratai, S., and Buranajarukorn, P. (2018). 4DCAD in Project Planning and Budgeting of the New Urban Infrastructure for the Phitsanulok Central Park, Thailand. <i>The 3rd Humboldt Kolleg in Indonesia, International Collaboration of ASEAN Researchers: The Rise of ASEAN and Strategic Partnership in Understanding the Complexity and Collective Phenomena in Emergent Societies</i>. Indonesia: Putri Duyung Cottage.</p>	
<p>12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p> <p>Tokla, S., and <u>Subsomboon, K.</u> (2020). Bim-Based Simplified Approach to Automatically Estimate Building Costs for Projects In Thailand. <i>International Journal of GEOMATE</i>. 18(68). 101-107. (ISI)</p>	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>Chittaphong, X., and Subsomboon, K. (2020). Developing a Green Building Standard in Lao PDR. GMSARN International Journal. 14(2). 76-81. (Scopus)</p> <p>Subsomboon, K., Tantanee, B., Saratai, S., Buranajarukorn, P. (2019). The 4DCAD in project planning and budgeting of the new urban infrastructure for the Phitsanulok Central park, Thailand. Geographia Technica. 14. 47-55. (Scopus)</p> <p>Subsomboon, K., Tantanee, B., Saratai, S., Buranajarukorn, P. (2019). The 4Dcad In Project Planning And Budgeting Of The New Urban Infrastructure For The Phitsanulok Central Park, Thailand. Geographia Technica. 14. 47-55. (Scopus)</p> <p>Nusit, K., Tantanee, S., Subsomboon, K., Leungvichcharoen, S., & Yiemwattana, S. (2019). The Design of Flood Protection along Nan River, Phitsanulok Province, Thailand. Geographia Technica. 14. 129-137. (Scopus)</p>	
<p>13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 บุณรัักษ์ แวนบอเซอร์ และ กำพล ทรัพย์สมบูรณ์ (2561). การวิเคราะห์ข้อมูลผู้ทำงานก่อสร้างของส่วนราชการตามเอกสารของกรมบัญชีกลาง. Thai Journal of Science and Technology. 7(4): 427-441. (TCI)</p> <p>บุณรัักษ์ แวนบอเซอร์ และ กำพล ทรัพย์สมบูรณ์ (2561). การศึกษาข้อมูลผู้รับเหมาที่ทำงานก่อสร้างภาครัฐ: กรณีศึกษาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. วารสารวิศวกรรมสารฉบับวิจัยและพัฒนา. 29(4). (TCI)</p> <p>บุณรัักษ์ แวนบอเซอร์ และ กำพล ทรัพย์สมบูรณ์. (2562). การวิเคราะห์ข้อมูลผู้ทำงานก่อสร้างขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตามหนังสือเวียนของกรมบัญชีกลาง. วารสารการบริหารท้องถิ่น. 11(3). 127-148. (TCI)</p> <p>กำพล ทรัพย์สมบูรณ์ และ พีระพงษ์ แก้วพูลสุข. (2561). การคาดการณ์วันฝนตกเพื่อประเมินความล่าช้าของแผนงานก่อสร้างทาง. วารสารวิศวกรรมสาร มหาวิทยาลัยนเรศวร. 12(2). 85-94. (TCI)</p>	0.8
<p>14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน</p>	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กำพล ทรัพย์สมบูรณ์)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทิพย์วิมล ตะกระโทก

(ภาษาอังกฤษ) : Assistant Professor Tipwemol Taekratok

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ เครื่องมือบ่งชี้ตะกอนทรายในสนาม. อนุสิทธิบัตร. ได้รับการคุ้มครองถึงวันที่ 24 กันยายน 2566 เลขสิทธิบัตร 13801	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับ การประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ ระดับชาติ -	0.2

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p>	0.4
<p>12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p>	1
<p>13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถานบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 ธีระพงษ์ บุญเทพ, ศิวะ โฉมทรัพย์เย็น, <u>ทิพย์วิมล ตะกระโทก</u> และ ชัยวัฒน์ แสงศรีจันทร์. (2562). การพิสูจน์สภาพดินถล่มเชิงวิศวกรรมในกรณีศึกษาดินถล่มในอำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน. วารสารวิชาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและวิศวกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม. 1(1), 1-9.</p>	0.8
<p>14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน</p>	1
<p>15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร</p>	1
<p>16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ</p>	1
<p>17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว</p>	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทิพย์วิมล ตะกระโทก)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวีศักดิ์ ตะกระโทก

(ภาษาอังกฤษ) : Assistant Professor Thaweesak Taekratok

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ภูทริยา มีอุสาห์ <u>ทวีศักดิ์ ตะกระโทก</u> และบุญพล มีไชโย. (2563). การพัฒนาแนวทางการตรวจสอบความปลอดภัยทางถนนสำหรับรถจักรยานยนต์. ใน <i>การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติครั้งที่ 25</i> . 15-17 กรกฎาคม 2563. (น. 1-11). ชลบุรี: โรงแรมแอมบาสซาเดอร์ ซิตี้ จอมเทียน.	0.2

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>ดลยฤทธิ เสฎฐสุวจะ บุญพล มีไชโย และ ทวีศักดิ์ ตะกระโทก. (2562). แผนที่จุดเสี่ยงอันตรายในพื้นที่ท่องเที่ยว จังหวัดเชียงใหม่. ใน <i>การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติครั้งที่ 24</i>. 10-12 กรกฎาคม 2562. อุดรธานี: โรงแรมเซ็นทารมแควนเวนชันเซ็นเตอร์.</p> <p>วรรณิกา ชันคำนันตะ บุญพล มีไชโย และ ทวีศักดิ์ ตะกระโทก. (2561). การศึกษาส่วนเผื่อความปลอดภัยของสัมประสิทธิ์ความเสียดทานของผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตที่เกี่ยวข้องกับความเร็ว. ใน <i>การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติครั้งที่ 23</i>. 18-20 กรกฎาคม 2561. นครนายก: โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า.</p>	
<p>11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p>	0.4
<p>12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p> <p>Taekratok, T. and Luansak, S. (2018). CO2 Emission Estimation from Transportation Usage and Cyclingconsiderating in the Context of Green Campus,Naresuan University,Thailand. International Journal of Agricultural Sciences Graduate Program Universitas Andalas. Vol 2, No.1, Page 1-9.</p>	1
<p>13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1</p>	0.8
<p>14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน</p> <p>-</p>	1
<p>15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร</p> <p>-</p>	1
<p>16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ</p> <p>-</p>	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวิศักดิ์ ตะทะกระโทก)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พงษ์ธร จุฬพันธ์ทอง

(ภาษาอังกฤษ) : Assistant Professor Phongthorn Julphunthong

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ -	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือ -	0.4

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>ระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p> <p>Sirisonthi, A., <u>Julphunthong, P.</u>, Suparp, S., Joyklad, P. (2019). Construction techniques and development of 1st monorail system in Thailand. 20th Congress of IABSE, New York City 2019: The Evolving Metropolis - Report, pp. 2387-2396</p> <p>Tiantong, P., <u>Julphunthong, P.</u> (2018). Synthesis and Hydration Mechanism of Calcium Sulfoaluminate. International Congress on Technology Engineering & Science. Malaysia. 1-6.</p> <p><u>Julphunthong, P.</u> (2018). Synthesizing of calcium sulfoaluminate-belite (CSAB) cements from industrial waste materials. Materials Today: Proceedings 5.7: 14933-14938.</p>	
<p>12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p> <p>Tiantong, P., Suriwong, T. and <u>Julphunthong, P.</u> "Effects of CaF₂-CuO additives and various firing temperatures on characteristics of alite calcium sulfoaluminate clinkers." Case Studies in Construction Materials 14 (2021): e00493. Scopus.</p> <p><u>Julphunthong, P.</u> and Joyklad, P. (2019). Utilization of Several Industrial Wastes as Raw Material for Calcium Sulfoaluminate Cement. Materials. Vol 12, No.3319, Page 1-12. 2019-10-23. Scopus.</p> <p>Phutthanet, P., Tiantong, P., <u>Julphunthong, P.</u>, Joyklad, P., Wang, K. and Chindapasirt, P. (2018). Investigation of gamma radiation shielding of concrete containing blast furnace slag waste via experimental and calculation methods. Key Engineering Materials. Vol. 765, Page 329-334. 2018-03-29. Scopus.</p>	1
<p>13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1</p>	0.8
<p>14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน</p> <p>-</p>	1
<p>15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร</p> <p>-</p>	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการที่ใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พงษ์ธร จุฬพันธ์ทอง)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย ตันรัตนวงศ์

(ภาษาอังกฤษ) : Assistant Professor Sirichai Tanratanawong

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ณัฐปคัลภ์ ไกรกิจราษฎร์ และ <u>ศิริชัย ตันรัตนวงศ์</u> . (2561). การเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายตลอดอายุการใช้งานระหว่างระบบผลิตน้ำประปาแบบ ค.ส.ล. (แบบเดิม) และระบบผลิตน้ำประปาเคลื่อนย้ายได้ (Mobile Plant). ใน <i>การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 23</i> . 18-20 กรกฎาคม 2561. นครนายก: โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า.	0.2

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>นฤเบศ วัฒย์ และ <u>ศิริชัย ตันรัตนวงศ์</u>. (2561). การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันในการเก็บข้อมูลเครื่องจักรในงานก่อสร้างและรายงานความก้าวหน้าโครงการที่เกี่ยวข้องกับงานดิน. ใน <i>การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 23</i>. 18-20 กรกฎาคม 2561. นครนายก: โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า.</p> <p>ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี, กำพล ทรัพย์สมบูรณ์, ภัคพงศ์ หอมเนียม, สลธิกรณณ์ เหลืองวิชเชจริญ, <u>ศิริชัย ตันรัตนวงศ์</u> และ ธนวัฒน์ พลพิทักษ์ชัย. (2561). ในรายงานผลการเรียนของนิสิตวิศวกรรมสำหรับการประกันคุณภาพการศึกษาแบบมุ่งผลลัพธ์. ใน <i>งานประชุมวิศวกรรมศาสตร์แห่งชาติ ครั้งที่ 16</i>. ชลบุรี: โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์มิราจบีชรีสอร์ท พัทยา.</p>	
<p>11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p>	0.4
<p>12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p> <p>Buakla, A. , <u>Tanratanawong, S.</u>, and Pravesjit, S. (2018). A Modified Genetic Algorithm Initializing for Location-routing Problems. The 3rd International Conference on Digital Arts, Media and Technology. 25-28 February 2018. Chiangrai: Thailand.</p>	1
<p>13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการ สำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถานบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1</p>	0.8

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย ตันรัตนวงศ์)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ - สกุล


(ภาษาไทย) : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สรณกร เหมะวิบูลย์

(ภาษาอังกฤษ) : Assistant Professor Sarangon Hemavibool

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ -	0.2

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p> <p>-</p>	0.4
<p>12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p> <p>-</p>	1
<p>13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 สุปัทม์ชัย ใจช่วย, <u>สรณ์กร เหมะวิบูลย์</u>, สนธยา ทองอรุณศรี และสมนึก ตั้งเต็มสิริกุล. (2019). ผลของการใช้เก้าอี้เตาในการลดการหดตัวของคอนกรีต. Naresuan University Engineering Journal. 14(1), 77-83. (TCI)</p> <p>ชำนาญ น้อยพิทักษ์, <u>สรณ์กร เหมะวิบูลย์</u>, สนธยา ทองอรุณศรี และสมนึก ตั้งเต็มสิริกุล. (2018). การศึกษาผลของมวลรวมหยาบชนิดต่าง ๆ ที่มีต่อพฤติกรรมการหดตัวของคอนกรีต. Naresuan University Engineering Journal. 13(2), 163-170. (TCI)</p> <p>ขวัญจิตต์ เหมะวิบูลย์, <u>สรณ์กร เหมะวิบูลย์</u>, สายรุ้ง อวยพรกชกร. (2561). การศึกษาคุณสมบัติปอซโซลานของเถ้าถ่านหินบิทูมินัส. วารสารหน่วยวิจัยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้. 9(2). 169-176. (TCI)</p>	0.8
<p>14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน</p> <p>-</p>	1
<p>15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร</p> <p>-</p>	1
<p>16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ</p> <p>-</p>	1
<p>17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว</p> <p>-</p>	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สรินทร์ เหมะวิบูลย์)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ - สกุล

(ภาษาไทย) : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สสิกรณณ์ เหลืองวิชเชริญญ์

(ภาษาอังกฤษ) : Assistant Professor Sasikorn Leungvichcharoen

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ -	0.2

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p> <p>Tuttipongswat, P., Wijeyewickrema, A. C. and <u>Leungvichcharoen, S.</u> (2018). Antiplane elastic wave cloaking of a circular cylindrical elastic inclusion. <i>ASCE Engineering Mechanics Institute Conference (EMI 2018)</i>. May 29-Jun 01, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA, paper 1220.</p>	0.4
<p>12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p> <p>Tuttipongswat, P., Wijeyewickrema, A.C., <u>Leungvichcharoen, S.</u> (2020). Cloaking of a circular cylindrical elastic inclusion from antiplane elastic waves and resonance effects. <i>wave Motion</i>. 94. (Scopus).</p> <p>Nusit, K., Tantanee, S., Subsomboon, K., <u>Leungvichcharoen, S.</u>, and Yiemwattana, S. (2019). The Design of Flood Protection along Nan River, Phitsanulok Province, Thailand. <i>Geographia Technica</i>. 14, 129 – 137. (Scopus).</p>	1
<p>13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถานบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1</p> <p>ดุขฎฐิ สติธิเรชฐฐฐฐฐฐ, รังสรรคร์ สุวัรรณห้อย, ทรงยศ กิจฉรรรมเกชชช, <u>สสิธิกรณณณ เหลือองวิชชชเจริญญ</u>. (2018). เกณฑ์การค้ดเลืออกพ้ันที่ที่เหมะสมในการก้อสร้างสถานีชนส่งสินค้้าในประเทศไทยโดยใช่วิธี (Analytic Hierarchy Process (AHP) The Determination Criteria of Appropriate Location for The Construction of Truck Terminal in Thailand By using Analytic Hierarchy Process (AHP)). <i>Naresuan University Engineering Journal</i>. 13(2), 54 – 65.</p>	0.8
<p>14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน</p> <p>-</p>	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สสิกรณณ์ เหลืองวิชเจริญ)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ - สกุล

(ภาษาไทย) : ดร.ดุซงฎี สติรเศรษฐทวี

(ภาษาอังกฤษ) : Dr. Dussadee Satirasetthavee

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ -	0.2

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานะข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p> <p><u>ศุภฤกษ์ สติระเศรษฐทวี</u>, รั้งสรรค์ สุวรรณห้อย, ทรงยศ กิจธรรมเกษร และ สติกรณณ์ เหลืองวิชเจริญ. (2561). เกณฑ์การคัดเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมในการก่อสร้างสถานีขนส่งสินค้าในประเทศไทย โดยใช้วิธี (Analytic Hierarchy Process (AHP) The Determination Criteria of Appropriate Location for The Construction of Truck Terminal in Thailand By using Analytic Hierarchy Process (AHP). 2018;13:P.54-65 (TCI)</p>	0.4
<p>12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p>	1
<p>13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 -</p>	0.8
<p>14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน</p> <p>-</p>	1
<p>15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร</p> <p>-</p>	1
<p>16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการศึกษาเพื่อลดอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ. (2564). กรมการขนส่งทางราง กระทรวงคมนาคม. - โครงการศึกษาความเหมาะสมถนนสาย ๗ ผังเมืองรวมเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี. (2564). กรมทางหลวงชนบท. - โครงการความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกในการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และพัฒนาองค์ความรู้ด้านรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน ปิงปประมาณ 2563. (2563). การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย. 	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 

(ดร.ดุชนวี สติระเศรษฐทวี)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ธนวัฒน์ พลพิทักษ์ชัย

(ภาษาอังกฤษ) : Tanawat Ponpitakchai

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี, กำพล ทรัพย์สมบูรณ์, ภัคพงศ์ หอมเนียม, สลิกกรณณ์ เหลืองวิซชเจริญ, ศิริชัย ตันรัตนวงศ์ และ ธนวัฒน์ พลพิทักษ์ชัย . (2561). ใบบรรณานผลการเรียนของนิสิตวิศวกรรมสำหรับการประกันคุณภาพการศึกษาแบบมุ่งผลลัพธ์. ใน <i>งานประชุมวิศวกรรมศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 16</i> . ชลบุรี:โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์มิราจพัทยา.	0.2

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556	1
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	0.8
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ

(ดร.ธนวัฒน์ พลพิทักษ์ชัย)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ดร.พลปรีชา ชิดบุรี


(ภาษาอังกฤษ) : Dr. Polpreecha Chidburee

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ <u>พลปรีชา ชิดบุรี</u> , สุนันทา ศรีพินนาม และ ชาติชาย ไวยสุระสิงห์. (2564). การประเมินศักยภาพการสำรวจด้วยภาพถ่ายระยะใกล้ของกล้องสมาร์ตโฟนสำหรับการตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุในงานพิสูจน์หลักฐานตำรวจ. ใน การประชุมวิชาการทรัพยากรธรรมชาติ สารสนเทศภูมิศาสตร์ และสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 5, มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.	0.2

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>ซัชพล คำแปง, พลปรีชา ชิดบุรี และ ชาติชาย ไวยสุระสิงห์. (2564). ความก้าวหน้าการตรวจสอบพิสูจน์หลักฐานตำรวจสำหรับคดีอุบัติเหตุจากรางจากการสร้างแบบจำลองสามมิติของการเฉี่ยวชนยานพาหนะด้วยวิธีวีดีโอแกรมเมตรี. ใน <i>การประชุมวิชาการทรัพยากรธรรมชาติ สารสนเทศภูมิศาสตร์ และสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 5</i>, มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.</p> <p>ศิริพร เสนานุช, พลปรีชา ชิดบุรี และ ชาติชาย ไวยสุระสิงห์. (2564). การสร้างแบบจำลองสามมิติของโบราณวัตถุสำหรับเทคโนโลยีความจริงเสมือนด้วยการสำรวจด้วยภาพถ่ายระยะใกล้: กรณีศึกษาบานประตูเก่าพระปรารักษ์. ใน <i>การประชุมวิชาการทรัพยากรธรรมชาติ สารสนเทศภูมิศาสตร์ และสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 5</i>, มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.</p> <p>ญาสุมินท์ ใจกว้าง, พลปรีชา ชิดบุรี และ ชาติชาย ไวยสุระสิงห์. (2564). ความก้าวหน้าแบบจำลองสารสนเทศอาคารโบราณสถานด้วยการสร้างแบบจำลองสามมิติจากการสำรวจด้วยภาพถ่ายจากอากาศยานไร้คนขับ: กรณีศึกษาพระอัฐารส. ใน <i>การประชุมวิชาการทรัพยากรธรรมชาติ สารสนเทศภูมิศาสตร์ และสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 5</i>, มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.</p> <p>สมบุรณ์ ภูครองนาค และ พลปรีชา ชิดบุรี. (2562). การพัฒนาระบบสำหรับรายงานหลุมบนพื้นถนนอย่างแม่นยำ ด้วยสารสนเทศภูมิศาสตร์แบบอาสาสมัคร. ใน <i>การประชุมวิชาการทรัพยากรธรรมชาติ สารสนเทศภูมิศาสตร์ และสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 4</i>, (น. 272-278) พะเยา: มหาวิทยาลัยพะเยา.</p> <p>จิรวิชญ์ มีไทย และ พลปรีชา ชิดบุรี. (2562). การพัฒนาการท่องเที่ยวแบบเสมือนสำหรับภายในอาคารโบราณสถาน ด้วยการสำรวจด้วยภาพถ่ายระยะใกล้. ใน <i>การประชุมวิชาการทรัพยากรธรรมชาติ สารสนเทศภูมิศาสตร์ และสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 4</i>, (น. 307-312) พะเยา: มหาวิทยาลัยพะเยา.</p>	
<p>11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p> <p>Yodying, A., Seejata, K., Chatsudarat, S., Chidburee, P., Mahavik, N., Kongmuang, C.,Tantanee, S., (2019). Flood hazard assessment using Fuzzy Analytic Hierarchy Process: a case study of Bang Rakam model in Thailand. <i>Conference: Asian Conference on Remote Sensing 2019</i>, TuD2-4. Retrieved from http://acrs2019.sigongji.com/wp/pdf/TuD2-4.pdf</p> <p>Seejata, K., Yodying, A., Chatsudarat, S., Chidburee, P., Mahavik, N., Kongmuang, C., Tantanee, S., (2019). Assessment of flood hazard using geospatial data and Frequency Ratio model in Sukhothai province, Thailand. <i>Conference: Asian Conference on Remote Sensing 2019</i>, MoD1-4. Retrieved from http://acrs2019.sigongji.com/wp/pdf/MoD1-4.pdf</p>	0.4

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
Chatsudarat, S., Yodying, A., Seejata, K., <u>Chidburee, P.</u> , Mahavik, N., Kongmuang, C., Tantanee, S., (2019). The Study of landslide susceptibility using GIS based on rainfall deriving from TRMM over Northern Thailand. <i>Conference: Asian Conference on Remote Sensing 2019</i> , MoD2-7. Retrieved from http://acrs2019.sigongji.com/wp/pdf/MoD2-7.pdf	
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 -	1
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 -	0.8
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 

(ดร.พลปรีชา ชิดบุรี)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ดร. ปุริภัต สุนทรนนท์

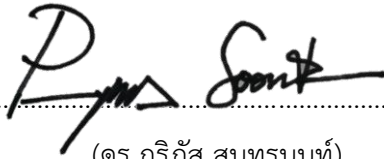
(ภาษาอังกฤษ) : Dr. Puripus Soonthornnonda

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -เครื่องมือวัดอัตราการแลกเปลี่ยนระหว่างน้ำบาดาลและน้ำผิวดิน -รูปแบบมาตรฐานระบบบ่อวงเติมน้ำใต้ดินระดับต้น	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -เครื่องมือวัดอัตราการแลกเปลี่ยนระหว่างน้ำบาดาลและน้ำผิวดิน -รูปแบบมาตรฐานระบบบ่อวงเติมน้ำใต้ดินระดับต้น	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ -	0.2

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556</p> <p>Chuenchooklin, S., Pangnakorn, U., <u>Soonthornnonda, P.</u> (2019). Comparative Study Using The 2-Hydrological Models with the Global Weather in a Small Watershed, a Case Study in the Upper The Chin River Basin, Thailand. <i>The 4th International Conference on Hydraulic Engineering and Safety (ICHES 2019)</i>. Yunnan: China.</p> <p><u>Soonthornnonda, P.</u>, Chuenchooklin, S., Pratoomchai, W., Saraphirom, P., Saenchai, P. (2019). Assessments of Groundwater–Surface Water Connectivity for the Lower Yom and Nan Rivers. <i>THA 2019 International Conference on Water Management and Climate Change towards Asia's Water-Energy-Food Nexus and SDGs</i>. Bangkok: Thailand.</p> <p>Chuenchooklin, S., Pangnakorn, U., <u>Soonthornnonda, P.</u> (2019). Uncertainty in Runoff Estimation for a Catchment of the Tha Chin River’s Upper Plain in Chai Nat Province, Thailand. <i>THA2019 Internationa lConference on Water Management and Climate Change towards Asia's Water-Energy-Food Nexus and SDGs</i>. Bangkok: Thailand.</p>	0.4
<p>12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p> <p>-</p>	1
<p>13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall’s list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1</p>	0.8
<p>14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน</p> <p>-</p>	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -โครงการเติมน้ำใต้ดินระดับตื้นในเขตพื้นที่ทุ่งบางระกำ, กองทุนพัฒนาน้ำบาดาล, กรมทรัพยากรน้ำบาดาล, กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563)	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 
(ดร.ภุริส สุนทรนนท์)
เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ภาคผนวก 6

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร
ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559
และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร
ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

พ.ศ. ๒๕๕๙

เพื่อให้การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยนเรศวร เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีมาตรฐานและคุณภาพ สอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘

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

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

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่มีรหัสประจำตัวขึ้นต้นด้วย ๕๙ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้บัณฑิตวิทยาลัยควบคุมคุณภาพและอำนวยความสะดวกการจัดการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาตามข้อบังคับนี้

ข้อ ๔ หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษามีดังนี้

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง มุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาของการอุดมศึกษา ปรัชญาของมหาวิทยาลัยนเรศวร และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพ เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพให้มีความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะ เพื่อให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญสามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น และเป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีลักษณะเบ็ดเสร็จในตัวเอง

อนึ่ง ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หากเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโทในสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน ให้เทียบโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ ๔๐ ของหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา

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

ศาสตราจารย์ ดร.

นางสาวปิ่นนงนุช พวงลมณี

อธิการ

เชี่ยวชาญกับศาสตร์อื่นได้อย่างต่อเนื่อง มีคุณธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ ทั้งนี้ในระดับปริญญาโท มุ่งให้มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการสร้างและประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่เพื่อการพัฒนาทางและสังคม ในขณะที่ระดับปริญญาเอก มุ่งให้มีความสามารถในการค้นคว้าวิจัยเพื่อสรรค์สร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรม ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาทาง สังคม และประเทศ

ข้อ ๕ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

(๑) วุฒิการศึกษา

(ก) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

(ข) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า จากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

(ค) หลักสูตรปริญญาโท ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

(ง) หลักสูตรปริญญาเอก ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ที่มีผลการเรียนดีมาก หรือปริญญาโทหรือเทียบเท่า จากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร

(๒) ไม่เคยต้องโทษตามคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ในกรณีความผิดอันได้กระทำโดยความประมาท หรือความผิดลหุโทษ

(๓) ไม่เคยถูกคัดชื่อออกจากสถาบันการศึกษาใดอันเนื่องมาจากความประพฤติ

(๔) มีร่างกายแข็งแรงและไม่เป็นโรค หรือภาวะอันเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

(๕) มีคุณสมบัติอย่างอื่นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๖ การรับเข้าศึกษา

(๑) มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับสมัครเข้าเป็นนิสิต โดยวิธีการคัดเลือก หรือสอบคัดเลือก หรือวิธีอื่นๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยจะประกาศให้ทราบล่วงหน้าเป็นคราวๆ ไป

(๒) ผู้สมัครที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาแต่กำลังรอผลการเรียนอยู่ มหาวิทยาลัยจะรับรายงานตัวเป็นนิสิตเมื่อมีคุณสมบัติครบถ้วนภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๗ ประเภทของนิสิต

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

(๒) นิสิตวิสามัญ หมายถึง นิสิตที่มีคุณสมบัติไม่ครบตามข้อ ๕ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ซึ่งทางมหาวิทยาลัยรับเข้าทดลองศึกษา

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวปิ่นนพร พวงสมบัติ)

อธิการ

ข้อ ๘ การเปลี่ยนประเภทนิสิตวิสามัญ

ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยนเรศวร

ข้อ ๙ นิสิตเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับนิสิต / นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย หรือสถาบันการศึกษาในประเทศหรือต่างประเทศ โดยให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชา หรือมาทำการศึกษาค้นคว้าเฉพาะเรื่องได้ตามความเหมาะสม เพื่อนำหน่วยกิตและผลการศึกษาไปเป็นส่วนหนึ่งในการศึกษาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัยที่ตนศึกษาอยู่ได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยนเรศวร กรณีนิสิตของมหาวิทยาลัยนเรศวรต้องการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาในประเทศหรือต่างประเทศ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยนเรศวรหรือมหาวิทยาลัยที่รับ

ข้อ ๑๐ ผู้เข้าร่วมศึกษา

มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับบุคคลอื่นนอกเหนือจากนิสิตบัณฑิตศึกษาในมหาวิทยาลัยนเรศวรเป็นผู้เข้าร่วมศึกษาเป็นบางรายวิชาได้ โดยคณะกรรมการหลักสูตรนั้นให้ความเห็นชอบ และผู้เข้าร่วมศึกษามีสิทธิ์ได้รับใบรับรองในการศึกษาในรายวิชานั้นๆ

ข้อ ๑๑ การรายงานตัวเป็นนิสิต

ผู้ที่ได้รับพิจารณาให้เข้าศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัย จะต้องไปรายงานตัวเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนิสิต ตามวันและเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นจะถือว่าสละสิทธิ์

ข้อ ๑๒ รูปแบบการจัดการศึกษา

มหาวิทยาลัย จัดการศึกษาเป็นระบบทวิภาค โดย ๑ ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๒ ภาค การศึกษาปกติ ๑ ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ แต่ละหลักสูตรอาจจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน โดยกำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิต ให้มีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับการศึกษาภาคปกติ

ข้อ ๑๓ การจัดการศึกษา แบ่งเป็น ๒ รูปแบบ ดังนี้

(๑) การศึกษาภาคปกติ หมายถึง การจัดการศึกษาในวันเวลาราชการเป็นหลัก โดยกำหนดให้นิสิตต้องลงทะเบียนแบบเต็มเวลา

(๒) การศึกษาภาคพิเศษ หมายถึง การจัดการศึกษานอกเวลาราชการ โดยนิสิตลงทะเบียนแบบไม่เต็มเวลา

การจัดการศึกษาภาคพิเศษให้เป็นการจัดการศึกษาที่มีวัตถุประสงค์เฉพาะเพื่อแก้ปัญหาของประเทศอย่างเร่งด่วนตามช่วงระยะเวลาที่กำหนด

หลักสูตรใดที่จะจัดการศึกษาตามข้อ (๒) ต้องจัดการศึกษาตามข้อ (๑) ควบคู่กันไปด้วย

ข้อ ๑๔ การจัดการศึกษาตามข้อ ๑๓ ให้พิจารณาตามความเหมาะสมกับแต่ละหลักสูตรและสอดคล้องกับการคิดหน่วยกิตระบบทวิภาค โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะที่จัดการเรียน

การสอนและคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวปิ่นนพร พวงสมบัติ)

นิติกร

ข้อ ๑๕ การคิดหน่วยกิต

- (๑) รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค
- (๒) รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค
- (๓) การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค
- (๔) การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนการสอนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้นไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค
- (๕) การค้นคว้าอิสระที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค
- (๖) วิทยานิพนธ์ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

ข้อ ๑๖ การลงทะเบียนรายวิชา

มหาวิทยาลัยจะจัดให้มีการลงทะเบียนรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษา และให้นิสิตถือปฏิบัติตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

- (๑) นิสิตต้องลงทะเบียนรายวิชาตามเงื่อนไขการลงทะเบียนรายวิชาของมหาวิทยาลัย
- (๒) การลงทะเบียนรายวิชาใดๆ นิสิตต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา
- (๓) รายวิชาใดที่เคยได้ระดับชั้น B หรือสูงกว่า จะลงทะเบียนรายวิชานั้นซ้ำอีกไม่ได้
- (๔) การลงทะเบียนรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษา
- (ก) นิสิตภาคปกติจะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิตในภาคการศึกษาปกติ สำหรับภาคฤดูร้อน ให้กำหนดจำนวนหน่วยกิตที่จะลงทะเบียนเรียนให้มีสัดส่วนเทียบเคียงได้กับการศึกษาภาคปกติ
- (ข) นิสิตภาคพิเศษจะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน ๑๒ หน่วยกิตในแต่ละภาคการศึกษา
- (๕) การลงทะเบียนที่ผิดเงื่อนไขให้ถือว่าการลงทะเบียนนั้นเป็นโมฆะ และรายวิชาที่ลงทะเบียนผิดเงื่อนไขนั้นให้ได้รับอักษร W
- (๖) นิสิตอาจขอลงทะเบียนเข้าศึกษารายวิชาใดๆ เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ได้ โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา ทั้งนี้ นิสิตจะต้องชำระค่าธรรมเนียมและค่าหน่วยกิตรายวิชานั้นตามประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร เรื่อง อัตราค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา และนิสิตจะได้อักษร S หรือ U
- (๗) นิสิตที่ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยนเรศวร จะต้องลงทะเบียนและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา ตามประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร เรื่อง อัตราค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา

สำเนาถูกต้อง



นางสาวปัทมพร พวงสมบัติ

นิติกร

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

(๙) นิสิตเรียนข้ามมหาวิทยาลัยจะลงทะเบียนเรียนได้ตาม (๘) ต้องชำระค่าธรรมเนียม และค่าหน่วยกิตตามประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร เรื่อง อัตราค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา

ข้อ ๑๗ การเพิ่มและการถอนรายวิชา

การเพิ่มและการถอนรายวิชา จะต้องได้รับอนุมัติจากอาจารย์ที่ปรึกษา และเป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังนี้

(๑) การเพิ่มรายวิชาสำหรับการจัดการเรียนการสอนภาคปกติและภาคพิเศษ จะกระทำ ได้ภายใน ๒ สัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษา หรือภายในสัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคฤดูร้อน สำหรับภาคปกติ และภาคเรียนฤดูร้อน

(๒) การถอนรายวิชาจะกระทำได้ภายในกำหนดเวลาไม่เกินระยะเวลาร้อยละ ๗๕ ของ เวลาเรียนของภาคการศึกษานั้นๆ นับตั้งแต่เปิดภาคการศึกษา

การถอนรายวิชาในกำหนดเวลาเดียวกับการเพิ่มรายวิชา จะไม่ปรากฏอักษร W ใน ระเบียนผลการเรียน และการถอนรายวิชาหลังกำหนดเวลาดังกล่าว นิสิตจะได้รับอักษร W ในระเบียนผลการ เรียน

(๓) การเพิ่มและถอนรายวิชา ให้มีขั้นตอนในการปฏิบัติตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๘ โครงสร้างของหลักสูตร

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้มีจำนวน หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

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

(ก) แผน ก เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ ดังนี้


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

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

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

สำเนาถูกต้อง

(๓) หลักสูตรปริญญาเอก แบ่งการศึกษาเป็น ๒ แบบ โดยเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนา

 นักวิชาการและนักวิชาชีพชั้นสูง คือ

(นางสาวปิ่นนพร พวงสมบัติ)

นิติกร

(ก) แบบ ๑ เป็นแผนการศึกษา ที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นโดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ดังนี้

(๑) แบบ ๑.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

(๒) แบบ ๑.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตามแบบ ๑.๑ และแบบ ๑.๒ จะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน

(ข) แบบ ๒ เป็นแผนการศึกษา ที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูง และก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ และศึกษางานรายวิชาเพิ่มเติม ดังนี้

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

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

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตามแบบ ๒.๑ และแบบ ๒.๒ จะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน

ข้อ ๑๙ ระยะเวลาการศึกษา

(๑) ระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๓ ปีการศึกษา

(๒) ระยะเวลาในการศึกษาหลักสูตรปริญญาโท ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๕ ปีการศึกษา

(๓) ระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตรปริญญาเอก สำหรับผู้ที่สำเร็จปริญญาตรีแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๘ ปีการศึกษา ส่วนผู้ที่สำเร็จปริญญาโทแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๖ ปีการศึกษา

(๔) นิสิตจะต้องมีเวลาเรียนในแต่ละรายวิชาไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนในภาคการศึกษานั้นๆ จึงจะมีสิทธิ์เข้าสอบ

(๕) กรณีที่มีการเทียบโอนหน่วยกิตจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้มีระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตรที่เทียบโอนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตร

(๖) กรณีที่ใช้ระยะเวลาการศึกษาดำกว่าที่กำหนดในหลักสูตร ให้คณะเจ้าของหลักสูตรเสนอมหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติ

ข้อ ๒๐ การย้ายสาขาวิชาภายในมหาวิทยาลัย

การย้ายสาขาวิชาให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การย้ายหลักสูตร

การย้ายสาขาวิชา และการย้ายแผนการเรียน

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวปณณพร พวงสมบัติ)

อธิการ

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

ข้อ ๒๒ อาจารย์ที่ปรึกษา

บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาที่เสนอโดยคณะเจ้าของหลักสูตร หรือคณะ
ที่รับผิดชอบจัดการศึกษา เพื่อให้คำแนะนำและดูแลจัดแผนกำหนดการศึกษาของนิสิตให้สอดคล้อง
กับหลักสูตรและกฎข้อบังคับ ก่อนที่จะมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ / อาจารย์ที่ปรึกษาการ
ค้นคว้าอิสระ

ข้อ ๒๓ ชื่อและรหัสรายวิชา

(๑) รายวิชาหนึ่งๆ มีรหัสรายวิชาและชื่อรายวิชากำกับไว้

(๒) รหัสรายวิชาประกอบด้วย

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

ข้อ ๒๔ การวัดและประเมินผลการศึกษา

(๑) มหาวิทยาลัยให้มีการประเมินผลการศึกษาอย่างน้อยภาคการศึกษาละ ๑ ครั้ง

(๒) มหาวิทยาลัยใช้ระบบระดับชั้นและค่าระดับชั้นในการวัดและประเมินผล

นอกจากกรณีต่อไปนี้ ให้กำหนดการวัดและประเมินผลด้วยอักษร S หรือ U คือ

(ก) รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต

(ข) การสอบประมวลความรู้/การสอบวัดคุณสมบัตินิติ

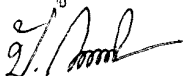
(ค) สัมมนา

(ง) วิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ

(๓) อักษร และความหมายของการวัดและประเมินผลรายวิชาต่างๆ ให้กำหนดดังนี้

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

สำเนาถูกต้อง



นางสาวปิ่นนพร พวงสมบัติ)

นิติกร

- I หมายถึง การวัดผลยังไม่สมบูรณ์ (INCOMPLETE)
 P หมายถึง การเรียนการสอนยังไม่สิ้นสุด (IN PROGRESS)
 W หมายถึง การถอนรายวิชา (WITHDRAWN)

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

ซึ่งแสดงผลการศึกษาของนิสิตที่ได้รับการประเมินในแต่ละรายวิชา และมีค่าระดับชั้นดังนี้

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

(๕) อักษร I แสดงว่านิสิตไม่สามารถเข้ารับการวัดผลในรายวิชานั้นให้สำเร็จสมบูรณ์ได้ โดยมีหลักฐานแสดงว่ามีเหตุสุดวิสัยบางประการ การให้อักษร I ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอน และการอนุมัติจากคณบดีที่รายวิชานั้นสังกัดอยู่

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

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

(ก) เฉพาะบางรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(ข) การจัดทำวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ที่เป็นรายวิชาสุดท้ายยังไม่สิ้นสุด และไม่สามารถประเมินผลด้วยอักษร S หรือ U ได้

(๗) อักษร W แสดงว่า

(๑) การลงทะเบียนผิดเงื่อนไขและเป็นโมฆะ ตามข้อ ๑๖ (๕)

(๒) นิสิตได้ถอนรายวิชาที่ลงทะเบียน ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ตามข้อ ๑๗ (๒)

(๓) นิสิตถูกสั่งพักการศึกษาในภาคการศึกษานั้น

(๔) กรณีเหตุสุดวิสัย ลาออก ตาย หรือมหาวิทยาลัยอนุมัติให้ถอนทุกรายวิชาที่

ลงทะเบียน

(๘) รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาของแต่ละสาขาวิชา

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวปัทมาพร พวงสมบัติ)

อธิการ

(ก) นิสิตระดับปริญญาเอก หรือระดับปริญญาโท หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จะต้องได้ระดับชั้นไม่ต่ำกว่า C หากได้ต่ำกว่านี้จะต้องลงทะเบียนเรียน ในรายวิชานั้นซ้ำ

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

(๙) ในกรณีนิตระดับบัณฑิตศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาระดับปริญญาตรี ให้ใช้ ข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาาระดับปริญญาตรี ในส่วนที่เกี่ยวกับการลงทะเบียนเรียน การเพิ่มและถอนรายวิชา การวัดผลและการประเมินผลสำหรับรายวิชานั้นโดยอนุโลม

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

(๑๑) การนับหน่วยกิตสะสม และการคำนวณหาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

(ก) การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมเพื่อให้ครบหลักสูตรให้นับเฉพาะหน่วยกิตของ รายวิชาที่สอบได้เท่านั้น ในกรณีที่นิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งมากกว่าหนึ่งครั้ง ให้นับเฉพาะ จำนวนหน่วยกิตครั้งสุดท้ายที่ประเมินว่าสอบได้ นำไปคิดเป็นหน่วยกิตสะสมเพียงครั้งเดียว

(ข) มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิต และค่าระดับชั้น ของรายวิชาทั้งหมดที่นิตได้ลงทะเบียนในแต่ละภาคการศึกษา

(ค) การคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ให้นำเอาผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่า ระดับชั้นของทุกๆ รายวิชาตามข้อ ๒๔ (๑๑) (ก) มารวมกันแล้วหารด้วยจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาทั้งหมด ยกเว้นที่ระบุไว้ในข้อ ๒๔ (๑๐) และในกรณีที่นิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งมากกว่าหนึ่งครั้ง มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิตและค่าระดับชั้นที่นิตลงทะเบียนเรียนครั้งสุดท้าย เพียงครั้งเดียว

(๑๒) กรณีที่นิตได้เรียนรายวิชาใดที่จัดไว้ในหลักสูตรสาขาวิชาหนึ่ง อาจขอเทียบโอน รายวิชานั้นเข้าไว้ในหลักสูตร ทั้งนี้ จะไม่นำผลมาคำนวณหาระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

อนึ่ง ให้การจัดการประเมินผล มีผลตั้งแต่วันที่ที่มีการแก้ไขเสร็จสิ้น

ข้อ ๒๕ การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ

เงื่อนไขการสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

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

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

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

ให้มีการดำเนินการสอบประมวลความรู้ และสอบวัดคุณสมบัติ ปีการศึกษาละ ๓ ครั้ง

สำเนาถูกต้องทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย



นางสาวปิ่นนพร พวงสมบัติ)

อธิการ

การแต่งตั้งคณะกรรมการสอบประมวลความรู้ และสอบวัดคุณสมบัติ ให้ทำเป็นคำสั่งของมหาวิทยาลัย และเมื่อดำเนินการแล้วให้บัณฑิตวิทยาลัยรายงานผลสอบให้มหาวิทยาลัยทราบภายใน ๔ สัปดาห์หลังวันสอบ

ข้อ ๒๗ การทำวิทยานิพนธ์

(๑) การลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์

(ก) นิสิตระดับปริญญาโทต้องลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์ตามเงื่อนไข ดังนี้

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

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

(ข) นิสิตระดับปริญญาเอก ต้องลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์ตามเงื่อนไข ดังนี้

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

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

(๒) การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ภาควิชา/สาขาวิชา เสนอชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนิสิตที่ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์เรียบร้อยแล้วผ่านคณะที่สังกัด เพื่อบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาทำประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดังนี้

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

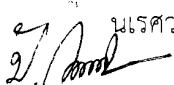
(ข) วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก มีประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ๑ คน และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (ถ้ามี) อีก ๑ - ๓ คน

(๓) การพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์

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

(๔) การทำวิทยานิพนธ์ ให้ นิสิตดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ตามประกาศมหาวิทยาลัย

สำเนาถูกต้อง



นเรศวร เรื่อง แนวปฏิบัติในการทำวิทยานิพนธ์

(นางสาวปัทมาพร ขวางสมบัติ

นิติกร

(๕) การขอสอบวิทยานิพนธ์

ให้ภาควิชา/สาขาวิชาเสนอคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์เพื่อให้คณะและบัณฑิตวิทยาลัยให้ความเห็นชอบโดยบัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และกำหนดวันสอบ

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

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

(๖) คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

(ก) บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท จำนวนรวมไม่น้อยกว่า ๓ คน ประกอบด้วย

(๑) อาจารย์ประจำหลักสูตร หรือ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย เป็นประธาน

(๒) ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) เป็นกรรมการ

(๓) อาจารย์ประจำหลักสูตร หรือ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย อย่างน้อย ๑ คน เป็นกรรมการ

ทั้งนี้ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ต้องมีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย อย่างน้อย ๑ คน

(ข) บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก จำนวนรวมไม่น้อยกว่า ๕ คน ประกอบด้วย

(๑) ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย เป็นประธาน

(๒) ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) เป็นกรรมการ

(๓) อาจารย์ประจำหลักสูตร หรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย อย่างน้อย ๑ คน เป็นกรรมการ

ทั้งนี้ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ต้องมีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย อย่างน้อย ๑ คน

(๗) การสอบวิทยานิพนธ์และการรายงานผลการสอบ

การสอบวิทยานิพนธ์ปากเปล่าต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้าฟังได้ เมื่อนิสิตผ่าน

การสอบวิทยานิพนธ์โดยการสอบปากเปล่าแล้ว คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์จะต้องรายงานผลการสอบต่อ

บัณฑิตวิทยาลัยภายใน ๒ สัปดาห์ หลังวันสอบวิทยานิพนธ์



(นางสาวปิ่นนพร พวงสมบัติ)

อธิการ

ข้อ ๒๘ การเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติปริญญา

ในภาคการศึกษาสุดท้ายที่นิสิตจะจบหลักสูตรการศึกษา นิสิตต้องยื่นใบรายงานที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาต่อมหาวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาภายใน ๔ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษา

นิสิตที่ได้รับการเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติให้ได้รับปริญญา จะต้องผ่านเงื่อนไขต่างๆ ดังต่อไปนี้

(๑) ประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

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

(๒) ปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๑

- (ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- (ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- (ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- (ง) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่า
- (จ) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัยในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

สำหรับนิสิตระดับปริญญาเอกที่ไม่สามารถสำเร็จการศึกษาได้ อาจขอศึกษาเฉพาะระดับปริญญาโทได้ โดยการศึกษาจะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขของหลักสูตรระดับปริญญาโทสาขาวิชานั้นๆ

(๓) ปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๒

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

หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัยในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่

นางสาวปิ่นนพร พวงสมบัติ

(นางสาวปิ่นนพร พวงสมบัติ)

นิตกร

ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการเป็นบทความวิจัยและได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

สำหรับนิสิตระดับปริญญาเอกที่ไม่สามารถสำเร็จการศึกษาได้ อาจขอศึกษาเฉพาะระดับปริญญาโทได้ โดยการศึกษาจะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขของหลักสูตรระดับปริญญาโทสาขาวิชานั้น ๆ

(๔) ปริญญาโท แผน ข

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

(๕) ปริญญาเอก แบบ ๑

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

(๖) ปริญญาเอก แบบ ๒

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

สำเนาถูกต้อง



นางสาวปิ่นนพร พวงสมบัติ

อธิการ

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

ข้อ ๒๙ การพ้นสภาพการเป็นนิสิต

นิสิตจะพ้นสภาพการเป็นนิสิตในกรณี ดังต่อไปนี้

- (๑) ตาย
- (๒) ลาออก
- (๓) โอนไปเป็นนิสิตสถาบันการศึกษาอื่น
- (๔) ขาดคุณสมบัติของการเป็นนิสิตมหาวิทยาลัยนเรศวรข้อหนึ่งข้อใดตามข้อ ๕
- (๕) ไม่มาลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด และได้ลาพักการศึกษา

ภายใน ๓๐ วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษา และภายใน ๑๕ วัน นับจากวันเปิดภาคฤดูร้อน

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

(๗) เป็นนิสิตที่ได้ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยน้อยกว่า ๒.๕๐

(๘) เป็นนิสิตวิสามัญที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงสภาพเป็นสามัญตามข้อ ๗ (๒)

(๙) ไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๑๐) ลาพักการศึกษา และ/หรือลาป่วยติดต่อกัน ๒ ภาคการศึกษาปกติ ในปีการศึกษาแรก โดยไม่มีหน่วยกิตสะสม สำหรับนิสิตในระบบการศึกษาที่เรียนปีละ ๑ ภาคการศึกษา ให้ถือ ๒ ภาคการศึกษาแรกของการเรียน โดยไม่มีหน่วยกิตสะสม

(๑๑) มหาวิทยาลัยสั่งให้พ้นสภาพ นอกเหนือจากข้อดังกล่าวข้างต้น

ข้อ ๓๐ การลา

(๑) นิสิตที่ลาพักหรือถูกสั่งพักการศึกษาตลอดภาคการศึกษา จะต้องชำระค่าธรรมเนียมการลาพักการศึกษาทุกภาคการศึกษาภายใน ๒ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษาและภายใน ๑ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคฤดูร้อน ยกเว้นภาคการศึกษาที่ได้ชำระค่าธรรมเนียมการลงทะเบียนรายวิชาไปแล้ว

(๒) นิสิตที่กลับมาเรียนหลังจากลาพักไปแล้ว ให้มีสภาพการเป็นนิสิตเหมือนก่อนได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา

(๓) นิสิตที่ประสงค์จะลาออกจากการศึกษา ให้ยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยและระหว่างที่ยังไม่ได้รับอนุมัติให้ลาออกนี้ให้ถือว่านิสิตผู้นั้นยังมีสภาพเป็นนิสิตที่จะต้องปฏิบัติตามระเบียบต่างๆ ของมหาวิทยาลัยทุกประการ

ข้อ ๓๑ การประกันคุณภาพหลักสูตร

ให้ทุกหลักสูตรกำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตรให้ชัดเจน ซึ่งอย่างน้อยประกอบด้วยประเด็นหลัก ๔ ประเด็น คือ

สำเนาถูกต้อง



(๑) การบริหารหลักสูตร

(๒) ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและการวิจัย

(๓) การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนิสิต

(๔) ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

ข้อ ๓๒ การพัฒนาหลักสูตร

ให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย แสดงการปรับปรุงดัชนีด้านมาตรฐานและคุณภาพการศึกษาเป็นระยะๆ อย่างน้อยทุกๆ ๕ ปี และมีการประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่องทุก ๕ ปี

ข้อ ๓๓ การให้เกียรติบัตรการเรียนยอดเยี่ยม

มหาวิทยาลัยอาจให้เกียรติบัตรการเรียนยอดเยี่ยมแก่นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่มีผลการศึกษาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตร ๔.๐๐ หรือได้รับการจดสิทธิบัตร หรืออนุสิทธิบัตรที่เป็นผลสืบเนื่องจากผลงานวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

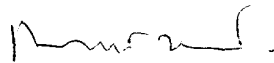
ในกรณีการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีบันทึกความเข้าใจหรือบันทึกความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาอื่นหรือสถาบันต่างประเทศ ที่มหาวิทยาลัยลงนามร่วมกัน ให้เป็นไปตามบันทึกความเข้าใจหรือบันทึกความร่วมมือนั้นๆ

บทเฉพาะกาล

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

ข้อ ๓๕ ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ ในกรณีที่มีปัญหาจากการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้หรือที่ข้อบังคับนี้มิได้กำหนดไว้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของอธิการบดีที่จะวินิจฉัยสั่งการและให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๐๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๕



(ศาสตราจารย์ นายแพทย์ ดร.กระแส ชนระวงศ์)

นายกสภามหาวิทยาลัยนเรศวร

สำเนาถูกต้อง



นางสาวปัทมาพร พวงสมบัติ

อธิการ



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร
ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.๒๕๕๙
(แก้ไขเพิ่มเติม) ฉบับที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๐

.....

เพื่อให้การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยนเรศวร เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีมาตรฐานและคุณภาพ สอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๔ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ. ๒๕๓๓ ประกอบกับมติสภามหาวิทยาลัยนเรศวร ในคราวประชุมครั้งที่ ๒๓๓ (๘/๒๕๖๐) เมื่อวันที่ ๒๘ พฤษภาคม พ.ศ.๒๕๖๐ จึงให้แก้ไขเพิ่มเติมข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙ (แก้ไขเพิ่มเติม) ฉบับที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๐”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่มีรหัสประจำตัวขึ้นต้นด้วย ๕๙ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกความในข้อ ๓๑ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.๒๕๕๙ ฉบับลงวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๙ และให้ใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๓๑ การประกันคุณภาพหลักสูตร

ให้ทุกหลักสูตรกำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตรให้ชัดเจน โดยมีองค์ประกอบในการประกันคุณภาพอย่างน้อย ๖ ด้าน คือ

- (๑) การกำกับมาตรฐาน
- (๒) บัณฑิต
- (๓) นักศึกษา
- (๔) คณาจารย์
- (๕) หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน
- (๖) สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้”

ข้อ ๔ ให้ยกเลิกความในข้อ ๓๒ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.๒๕๕๙ ฉบับลงวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๙ และให้ใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๓๒ การพัฒนาหลักสูตร

ให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย โดยมีการประเมินและรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรทุกปีการศึกษาเพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรเป็นระยะๆอย่างน้อยตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรือทุกรอบ ๕ ปี”

สำเนาถูกต้อง ข้อ ๕ ความอื่นใดนอกจากที่แก้ไขนี้ ให้ถือปฏิบัติตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.๒๕๕๙

วิจิตร

(นางจันทร์นภา สุขะวีริยะ)

อธิการ

ข้อ ๒ ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ ในกรณีที่มีปัญหาจากการปฏิบัติตามข้อบังคับที่ หรือที่ข้อบังคับนี้มีได้กำหนดไว้ให้อยู่ในดุลยพินิจของอธิการบดีที่จะวินิจฉัยสั่งการและให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๑๓ กรกฎาคม พ.ศ.๒๕๖๐



(ศาสตราจารย์ นายแพทย์ ดร.กระแส ชนวงค์)
นายกสภามหาวิทยาลัยนเรศวร

สำเนาถูกต้อง



(นางจันทรรนภา สุขะวิริยะ)

นิติกร



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร
ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.๒๕๕๙
(แก้ไขเพิ่มเติม) ฉบับที่ ๓ พ.ศ.๒๕๖๑

เพื่อให้การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยนเรศวร เป็นไปด้วยความเรียบร้อยมีมาตรฐานและคุณภาพสอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.๒๕๕๘

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๔(๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ.๒๕๓๓ ประกอบกับมติสภามหาวิทยาลัยนเรศวร ในการประชุมครั้งที่ ๒๔๓ (๑/๒๕๖๑) เมื่อวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๑ จึงให้ออกข้อบังคับแก้ไขเพิ่มเติมข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.๒๕๕๙ ไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.๒๕๕๙ (แก้ไขเพิ่มเติม) ฉบับที่ ๓ พ.ศ.๒๕๖๑”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่มีรหัสประจำตัวขึ้นต้นด้วย ๕๙ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกความในข้อ ๒๘(๔) แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.๒๕๕๙ ฉบับลงวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๙ และให้ใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๒๘ การเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติปริญญา

(๔) ปริญญาโท แผนก ข

(ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด

(ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด

(ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(ง) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไข

ของสาขาวิชานั้นๆ

(จ) มีผลการศึกษได้ค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

EXAMINATION)

(ฉ) สอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (COMPREHENSIVE

ขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง

(ช) เสนอรายงานการค้นคว้าอิสระและสอบผ่านการสอบปากเปล่า

(๘) รายงานการค้นคว้าอิสระหรือส่วนหนึ่งของรายงานการค้นคว้าอิสระต้องได้รับการเผยแพร่ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการเป็นบทความวิจัยหรือบทความวิชาการและได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว”

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวพรเพ็ญ อ่อนศรี)

นิติกร

/ข้อ ๔ ให้ยกเลิก...

ข้อ ๔ ให้ยกเลิกความในข้อ ๒๘(๕)(ฉ) แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษา ในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.๒๕๕๙ ฉบับลงวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๙ และให้ใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๒๘ การเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติปริญญา

(๕) ปริญญาเอก แบบ ๑

(ฉ) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์

๑) กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกลุ่มสาขาวิชา วิทยาศาสตร์สุขภาพ

ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์โดยเป็นบทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) จำนวน ๒ เรื่อง โดย ๑ เรื่อง ต้องเป็นวารสารระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล SCOPUS หรือ ISI และอีก ๑ เรื่อง เป็นวารสารระดับชาติหรือนานาชาติให้ตีพิมพ์ในฐานที่ สกอ.รับรอง ตั้งแต่ระดับ TCI (กลุ่มที่ ๑)

๒) กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์โดยเป็นบทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) จำนวน ๒ เรื่อง โดยทั้ง ๒ เรื่อง เป็นวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติ และให้ตีพิมพ์ในฐานที่ สกอ. รับรอง ตั้งแต่ระดับ TCI (กลุ่มที่ ๑)

ทั้งนี้ กรณีได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ ต้องระบุปีที่ ฉบับที่ตีพิมพ์

ข้อ ๕ ให้ยกเลิกความในข้อ ๒๘(๖)(ข) แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาใน ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.๒๕๕๙ ฉบับลงวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๙ และให้ใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๒๘ การเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติปริญญา

(๖) ปริญญาเอก แบบ ๒

(ข) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์

๑) กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกลุ่มสาขาวิชา วิทยาศาสตร์สุขภาพ

ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์โดยเป็นบทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) จำนวน ๑ เรื่อง โดยต้องเป็นวารสารระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล SCOPUS หรือ ISI

๒) กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์โดยเป็นบทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) จำนวน ๑ เรื่อง โดยเป็นวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติ และให้ตีพิมพ์ในฐานที่ สกอ. รับรอง ตั้งแต่ระดับ TCI (กลุ่มที่ ๑)

ทั้งนี้ กรณีได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ ต้องระบุปีที่ ฉบับที่ตีพิมพ์”

ลงนามถูกต้อง



นางสาวพรเพ็ญ อ่อนศรี)

นิติกร

/ข้อ ๖ ...

ข้อ ๖ ความอื่นใดนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ ให้ถือปฏิบัติตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.๒๕๕๙

ข้อ ๗ ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้ ในกรณีที่มีปัญหาการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ หรือมิได้กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้วินิจฉัยตีความและให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ พ.ศ.๒๕๖๑



(ศาสตราจารย์นายแพทย์ ดร.กระแส ขนะวงศ์)

นายกสภามหาวิทยาลัยนเรศวร

ผู้อำนวยการ



(นางสาวพรเพ็ญ อ่อนศรี)

นิติกร