



หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

คำนำ

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ฉบับนี้ เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 โดยพิจารณาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ของกระทรวงศึกษาธิการ รวมทั้งให้สอดคล้องกับปรัชญาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีและเป้าหมายของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ในอันที่จะผลิตบัณฑิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ที่มีความรู้และความชำนาญด้านการวิจัย โดยหลักสูตรนี้จะมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ คุณลักษณะและศักยภาพที่เหมาะสม ตรงกับความต้องการขององค์กรผู้ใช้บัณฑิต อันจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อประเทศชาติและสังคมต่อไป

หลักสูตรฉบับนี้มีส่วนที่สำคัญประกอบด้วย 8 หมวด ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์ การสอนและการประเมินผล หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา การพัฒนาคณาจารย์ การประกันคุณภาพหลักสูตร การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร ซึ่งการนำเอาหลักสูตรไปใช้ในการเรียนการสอนควรพิจารณาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เพื่อช่วยให้สามารถใช้หลักสูตรนี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
หมวดที่	
1 ข้อมูลทั่วไป	1
2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	7
3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างหลักสูตร	12
4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	62
5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	83
6 การพัฒนาคณาจารย์	86
7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	87
8 การประเมินและการดำเนินการของหลักสูตร	91
ข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง	92
ภาคผนวก	
ก คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร	97
ข ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์พิเศษ	101
ค ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 และข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560 และข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2561	137
ง ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เรื่อง เกณฑ์การวัดและประเมินผล การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559	165
จ ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน พ.ศ. 2562	171

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
คณะ/ภาควิชา/สาขาวิชา คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อรหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย: หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
ภาษาอังกฤษ: Master of Engineering Program in Civil Engineering

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

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

3. กลุ่มวิชา

-ไม่มี-

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

แผนการศึกษาปกติ

แผน ก แบบ ก1 36 หน่วยกิต

แผน ก แบบ ก2 36 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาโท หลักสูตร 2 ปี

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย และ/หรือ ภาษาอังกฤษ

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทย และ/หรือ นักศึกษาต่างชาติที่สามารถใช้ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษได้เป็นอย่างดี

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

- ไม่มี -

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

☐ หลักสูตรใหม่ พ.ศ.

☒ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ปรับปรุงมาจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)

สภาวิชาการ เห็นชอบในการนำเสนอหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัยฯ ในการประชุม ครั้งที่ 2/2565 วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2565

สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุม ครั้งที่ 3/ 2565 วันที่ 30 มีนาคม 2565

เปิดสอนภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2565

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2567

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1 นักวิชาการหรือนักวิจัยในระดับประเทศและต่างประเทศ

8.2 อาจารย์ บุคลากร นักวิจัย หรือนักวิชาการในสถาบันการศึกษา

8.3 วิศวกรในหน่วยงานภาครัฐตำแหน่งต่างๆ เช่น วิศวกรชำนาญการ วิศวกรชำนาญการพิเศษ วิศวกรโยธา วิศวกรฝ่ายวิจัยและพัฒนา วิศวกรผู้ควบคุมงาน วิศวกรสิ่งแวดล้อม วิศวกรโครงการ วิศวกรโครงสร้างพื้นฐาน หรือวิศวกรฝ่ายจัดการและบำรุงรักษาอาคาร เป็นต้น

8.4 วิศวกรในหน่วยงานเอกชนตำแหน่งต่างๆ เช่น วิศวกรโยธา วิศวกรฝ่ายวิจัยและพัฒนา วิศวกรกระบวนการ วิศวกรผู้ควบคุมงาน วิศวกรสิ่งแวดล้อม วิศวกรฝ่ายขาย วิศวกรโครงการ วิศวกรฝ่ายบริการ วิศวกรโครงสร้างพื้นฐาน วิศวกรฝ่ายจัดการและบำรุงรักษาอาคาร เป็นต้น

8.5 ประกอบอาชีพอิสระ เช่น เจ้าของกิจการ ผู้ออกแบบกระบวนการ เป็นต้น ที่เกี่ยวข้องกับงาน ภาควิชาการก่อสร้าง การผลิต สิ่งแวดล้อม และอุตสาหกรรม

9. ชื่อ ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ผลงานทางวิชาการ
1	ว่าที่ร้อยเอกกิตติพงษ์ สุวิโร * ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ปร.ด. วิศวกรรมโยธา, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2560 M.Eng. Geotechnical and Geoenvironmental Engineering, Asian Institute of Technology (AIT), 2552 บธ.บ. การจัดการงานก่อสร้าง, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2550 วศ.บ. วิศวกรรมโยธา, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 2550	1. กิตติพันธ์ บุญโตสตรระกุล, ปราโมทย์ วีรานุกูล, วิหาร ติปัญญา และ <u>กิตติพงษ์ สุวิโร</u>. (2564). การพัฒนาแผ่นยับยั้งบอร์ตจากผักตบชวาสำหรับบิสาหกิจชุมชน. วารสารวิศวกรรมศาสตร์ ราชชมงคลธัญบุรี, 19(1), 113-123, มิถุนายน. (TCI 2) 2. ภวัต เกอะประสิทธิ์, ปราโมทย์ วีรานุกูล, กิตติร ม่วงพริบ, อิทธิ วีรานุกูล และ <u>กิตติพงษ์ สุวิโร</u>. (2564). การพัฒนาแผ่นขึ้นไม้อัดเทียมจากเปลือกไม้กระถินณรงค์เพื่อใช้ในงานวัสดุตกแต่ง. วารสารวิศวกรรมศาสตร์ ราชชมงคลธัญบุรี, 19(1), 125-135, มิถุนายน. (TCI 2) 3. <u>กิตติพงษ์ สุวิโร</u>, เดือนเต็ม ทิมายงค์, หทัยรัตน์ ริมศิริ และ วิหาร ติปัญญา. (2563). การพัฒนาผลิตภัณฑ์แบ่งชนมกลีบลำดวนปราศจากกลูเตน. วารสารวิศวกรรมศาสตร์ ราชชมงคลธัญบุรี, 18(2), 23-33, ธันวาคม. (TCI 2)
2	นางอรรณณ ไรจน์วิรุฬห์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.ด.วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2564 วศ.ม. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2545 วศ.บ. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2540	1. ธรรมศักดิ์ ไรจน์วิรุฬห์, สัญญา สิริวิทยาปกรณ์ และ <u>อรรณณ ไรจน์วิรุฬห์</u>. (2562). การบำบัดสีและซีโอดีในน้ำเสียจากอุตสาหกรรมฟอกย้อมโดยถังปฏิกรณ์โฟโตคะตะลิติกชนิดไหลต่อเนื่อง. วารสารคณะวิศวกรรมศาสตร์ ราชชมงคลธัญบุรี, 17(1), 41-54, มกราคม-มิถุนายน. (TCI 1) 2. ธรรมศักดิ์ ไรจน์วิรุฬห์, สัญญา สิริวิทยาปกรณ์, <u>อรรณณ ไรจน์วิรุฬห์</u> และ กชกร สุรนาวรัตน์. (2561).การบำบัดสีในน้ำเสียสังเคราะห์ด้วยกระบวนการโฟโตคะตะลิติกร่วมกับตัวเร่งปฏิกิริยา Ag-TiO₂,” วารสารคณะวิศวกรรมศาสตร์ ราชชมงคลธัญบุรี, 16(2), 47-57, กรกฎาคม-ธันวาคม. (TCI 1) 3. ธรรมศักดิ์ ไรจน์วิรุฬห์, สัญญา สิริวิทยาปกรณ์, <u>อรรณณ ไรจน์วิรุฬห์</u>, ศิวกร อ่างทอง, กชกร สุรนาวรัตน์ และ ณัฐพล ชาวสวน. (2561). จลนพลศาสตร์ของการกำจัดสาหร่ายด้วยกระบวนการโฟโตคะตะลิติก. วารสารคณะวิศวกรรมศาสตร์ ราชชมงคลธัญบุรี, 16(1), 51-62, มกราคม-มิถุนายน. (TCI 1)

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ผลงานทางวิชาการ
3	Mr.Lyna Prak อาจารย์ ปร.ด. วิศวกรรมโยธา, มหาวิทยาลัยบูรพา, 2563 วศ.ม. วิศวกรรมโยธา, มหาวิทยาลัยบูรพา, 2557 วศ.บ. วิศวกรรมโยธา, มหาวิทยาลัยบูรพา, 2555	1. <u>ลีน่า ปรัก</u> และ ทวีชัย สำราญวานิช. (2564). ผลกระทบของระบบวัสดุประสานสองชนิดและสามชนิดของมอร์ตาร์ที่ผสมเถ้าลอย ผงหินปูน และสารขยายตัวต่อความต้านทานคลอไรด์. วารสารวิศวกรรมศาสตร์ ราชชมงคลธัญบุรี, 19(1), 79 – 89, มกราคม - มิถุนายน. (TCI 2) 2. ทวีชัย สำราญวานิช และ <u>ลีน่า ปรัก</u>. (2564). ผลกระทบของตะกรันเตาถลุง เหล็กบดและผงหินปูนต่อปริมาณคลอไรด์วิกฤตของคอนกรีต. วารสารวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 28(1), 212 – 222, มกราคม – เมษายน. (TCI 2) 3. <u>ลีน่า ปรัก</u> และ ทวีชัย สำราญวานิช. (2563). ความสามารถเก็บกักคลอไรด์และการดูดซึมน้ำของมอร์ตาร์ที่ผสมเถ้าลอย ผงหินปูน และสารขยายตัว. วารสารวิศวกรรมศาสตร์ ราชชมงคลธัญบุรี, 18(2), 133 – 144, กรกฎาคม - ธันวาคม. (TCI 2)

หมายเหตุ * ประธานหลักสูตร

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และโปรแกรมการเรียนการสอนออนไลน์ เช่น โปรแกรม Microsoft Teams, Zoom, Google Meet, หรือ Line Meeting เป็นต้น

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ปัจจุบันการพัฒนาทางเศรษฐกิจจำเป็นต้องอาศัยความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทั้งเทคโนโลยีการผลิต และองค์ความรู้ขั้นสูง เพื่อให้เกิดการพัฒนาและขยายตัวของภาคการผลิตอย่างต่อเนื่อง ทั้งในระดับอุตสาหกรรมและธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ซึ่งต้องใช้ความรู้เป็นฐานสำหรับการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขัน ดังนั้นการพัฒนาทางเศรษฐกิจจึงต้องเร่งพัฒนาความรู้ขั้นสูง การสร้างนวัตกรรมและองค์ความรู้ใหม่ รวมถึงการถ่ายทอดความรู้และการปรับใช้เทคโนโลยีจากภายนอกเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพภาคการผลิตภายในประเทศ ซึ่งจะเป็นการพลิกโฉมประเทศไทยสู่เศรษฐกิจสร้างคุณค่าและสังคมดีอย่างยั่งยืน ตามกรอบแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) ร่วมกับแนวทางของโมเดลเศรษฐกิจใหม่ที่เรียกว่า "BCG" ที่มีความหมายมาจาก B คือ เศรษฐกิจชีวภาพ (Bioeconomy) C คือ เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) และ G คือ เศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy) สำหรับวิศวกรรมโยธาซึ่งเป็นศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมศาสตร์ เทคโนโลยี และวิทยาศาสตร์ จึงเป็นสาขาหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจในภาคการผลิต ทำให้ต้องมีการพัฒนาความรู้ทางด้านวิศวกรรมโยธาอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนการพัฒนาทักษะ (Upskill) และทบทวนทักษะ (Reskill) ทั้งนี้ก็เพื่อให้เกิดความเชี่ยวชาญและสามารถบูรณาการความรู้ด้านวิศวกรรมโยธาและสาขาอื่นๆ เพื่อสร้างองค์ความรู้ที่เข้มแข็งและทำให้ประเทศสามารถพึ่งพาตนเอง และแข่งขันทางการค้าได้ในตลาดโลก

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

การขยายตัวอย่างต่อเนื่องของภาคการผลิตในอุตสาหกรรมและความต้องการพึ่งพาเทคโนโลยีก่อให้เกิดการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม ซึ่งความสำคัญขององค์ความรู้และการพัฒนาเทคโนโลยีนั้นส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การพึ่งพาเทคโนโลยีตนเอง การบริหารจัดการทรัพยากร การควบคุมมลภาวะและสิ่งแวดล้อม การเพิ่มโอกาสการแข่งขันทางการค้า และการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ สิ่งเหล่านี้มีผลต่อการมีคุณภาพชีวิตที่สูงขึ้นเพื่อสร้างความมั่นคงให้กับทั้งประชากรชุมชนและธุรกิจ การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวต้องมีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในผลกระทบต่อสังคมและวัฒนธรรม รวมถึงการมีคุณธรรม จริยธรรม จะช่วยพัฒนาประเทศในรูปแบบที่ยั่งยืนและเหมาะสมกับวิถีสังคมไทย รวมถึงการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life-long Learning) และการพัฒนาผู้เรียนให้มีศักยภาพแข่งขันได้ในระดับสากลเพื่อสอดรับการเข้าสู่การเป็นประเทศสมาชิกของประชาคมอาเซียน การเคลื่อนที่ของวิชาชีพวิศวกรในประเทศอาเซียนทั้ง 10 ประเทศ ภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก และระดับโลก ตลอดจนการเข้าสู่สังคมดิจิทัล

11.3 สถานการณ์การพัฒนาเทคโนโลยี

สถานการณ์การพัฒนาเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วโดยเฉพาะเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology) ซึ่งมีผลต่อการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมและเศรษฐกิจรูปแบบใหม่ ผ่านการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ข้อมูลจำนวนมากมหาศาล (Big Data) และสารสนเทศบนโลกออนไลน์ เหล่านี้จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับกิจกรรมทางอุตสาหกรรมและเศรษฐกิจในด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นภาคการผลิต การขนส่ง การขาย และการบริการ ตลอดจนอุตสาหกรรมก่อสร้างและสิ่งแวดล้อม ดังนั้นการปรับตัวและพัฒนาความสามารถเพื่อรองรับการขับเคลื่อนด้วยเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Economy) และการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมในศตวรรษที่ 21 จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง

12. ผลกระทบจากข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ได้ถูกพัฒนาจากการสอบถามความคิดเห็นจากศิษย์เก่า นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในปัจจุบัน คณาจารย์ของหลักสูตร รวมถึงได้รับการวิพากษ์หลักสูตรจากผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรด้านวิศวกรรมโยธาและผู้ทรงคุณวุฒิจากภาคอุตสาหกรรม การพัฒนาความรู้ทางวิศวกรรมศาสตร์ เทคโนโลยี และวิทยาศาสตร์จำเป็นต้องมีการเรียนการสอนที่มีกระบวนการวิจัยเป็นกระบวนการศึกษานำ ซึ่งหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา นี้ ได้มีการปรับปรุงและพัฒนาให้มีความยืดหยุ่น มีรายวิชาที่ทันสมัย และตอบสนองต่อความต้องการของนักศึกษามากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังให้ความสำคัญกับการสร้างองค์ความรู้ใหม่ เทคโนโลยีทางด้านการออกแบบ กระบวนการผลิต การก่อสร้าง การปรับปรุงคุณภาพ การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ เศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม และสามารถประยุกต์เทคโนโลยีด้านวิศวกรรมโยธาได้อย่างหลากหลาย เช่น พลังงานทดแทน สิ่งแวดล้อม วัสดุ เศรษฐกิจ การขนส่ง และการนำกลับมาใช้ใหม่ เป็นต้น ตลอดจนเทคโนโลยีดิจิทัล และการประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ทั้งนี้เพื่อให้มีการใช้ทรัพยากรและวัตถุดิบที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันด้านการผลิต เพื่อส่งออกและทดแทนการนำเข้า รวมทั้งส่งเสริมให้ประชาชนมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีทั้งทางสังคม วัฒนธรรม และสวัสดิภาพสิ่งแวดล้อม โดยหลักสูตรนี้สามารถสร้างนักวิจัยที่มีความรู้และความสามารถในการทำงานวิจัยที่มีคุณภาพและใช้งานได้จริง และสอดคล้องต่อแนวทางการพัฒนาประเทศ เช่น

- 1) ปรับแผนการศึกษาให้มีความยืดหยุ่นและรองรับการพัฒนาทักษะ (Upskill) และทบทวนทักษะ (Reskill) ของผู้เรียน
- 2) ปรับปรุงและเพิ่มรายวิชาให้มีความทันสมัยและเข้ากับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี โดยเฉพาะเทคโนโลยีดิจิทัล โดยการเพิ่มการเรียนการสอนโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เช่น Autodesk Revit, Microsoft Project, SPSS, Plaxis, ABAQUS, SAP2000, MATLAB, Autodesk Robot Structural Analysis, และ Adaptsoft เป็นต้น
- 3) ปรับปรุงและเพิ่มรายวิชาที่เข้ากับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน เช่น สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 การถูกเทคโนโลยีใหม่เข้ามาแทนที่ (Technology Disruption) การเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ หรือการเปลี่ยนแปลงกฎระเบียบข้อบังคับ เป็นต้น โดยการเพิ่มรายวิชาหัวข้อเลือก (Selected Topics) และการศึกษาพิเศษ (Special Study) ในทุกกลุ่มวิชา
- 4) การปรับปรุงสาระหรือคำอธิบายรายวิชาให้สอดคล้องตามมาตรฐานของสภาวิศวกร กฎหมาย และสถาบันวิชาชีพต่างๆ

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นงานวิจัย การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี และการสร้างนวัตกรรมที่มีคุณภาพ เพื่อสร้างมหาบัณฑิตตามพันธกิจของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ในการจัดการศึกษาวิชาชีพระดับอุดมศึกษาบนพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างมีคุณภาพ และสร้างงานวิจัยและนวัตกรรม รวมถึงการถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ รวมทั้งสอดคล้องกับปรัชญาของมหาวิทยาลัยที่มุ่งเน้นการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นอกจากนี้หลักสูตรยังมีการส่งเสริมความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรมทั้งนี้ เพื่อให้วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม รวมถึงการทำนุบำรุงศาสนา ศิลปวัฒนธรรม

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของมหาวิทยาลัย

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

- ไม่มี -

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้ภาควิชา/หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

นักศึกษาหลักสูตรอื่นสามารถเรียนเป็นวิชาเลือกเสรีได้

13.3 การบริหารจัดการ

กำหนดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรของภาควิชาประสานงานกับอาจารย์ผู้แทนจากภาควิชาอื่นหรือหลักสูตรอื่น เพื่อบริหารจัดการการเรียนการสอนให้มีผลมาตรฐานการเรียนรู้เป็นไปตามที่ระบุในหลักสูตร รวมทั้งกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายละเอียดของวิชาและรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาเพื่อเป็นมาตรฐานในการติดตามและประเมินคุณภาพการเรียนการสอน

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

มหาวิทยาลัยสาขาวิชาวิศวกรรมโยธาที่มีความรู้ มีความสามารถในการทำงานวิจัยเชิงลึก มีทักษะการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์องค์ความรู้ สามารถประยุกต์ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งมีคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อผลิตมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
2. มีความรู้ ความเข้าใจในวิทยาการ และเทคโนโลยีขั้นสูง สามารถประยุกต์และพิจารณาผลกระทบของผลงานวิจัยที่มีองค์ความรู้ด้านวิศวกรรมโยธา
3. มีความสามารถในการทำงานวิจัยเชิงลึก มีทักษะการคิด วิเคราะห์ และสังเคราะห์องค์ความรู้ เพื่อสร้างองค์ความรู้ และสามารถบูรณาการในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องได้ หรือเพื่อพัฒนากระบวนการในอุตสาหกรรม โดยสามารถประยุกต์ความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ตลอดถึงการใช้เทคนิคการวิจัย และให้ข้อสรุปที่สมบูรณ์ซึ่งขยายองค์ความรู้หรือแนวทางการปฏิบัติในวิชาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. มีทักษะในการแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน รวมถึงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบต่อที่ดี มีความเป็นผู้นำได้อย่างเหมาะสม
5. มีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าปัญหา สรุปปัญหาและเสนอแนะแก้ไขปัญหาด้านต่าง ๆ

1.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (Program Learning Outcomes, PLO)

PLO 1 : สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านวิศวกรรมโยธาสมัยใหม่ ความรู้เกี่ยวกับหลักและทฤษฎีในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง และสามารถนำมาบูรณาการองค์ความรู้ มีคุณธรรม จริยธรรม มีความเป็นผู้นำ มีจรรยาบรรณต่อวิชาชีพ สามารถให้คำปรึกษาและมีแนวทางการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า

Sub PLO 1.1 สามารถใช้องค์ความรู้ด้านวิศวกรรมโยธา มีคุณธรรม จริยธรรม มีความเป็นผู้นำ มีจรรยาบรรณต่อวิชาชีพ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

Sub PLO 1.2 สามารถให้คำปรึกษาด้านวิศวกรรมโยธาสมัยใหม่ จากหลักวิจัยและหลักวิชาการ และมีแนวทางการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า และสามารถทำงานเป็นทีมได้

PLO 2 : ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ ผลงานวิจัย และผลงานวิชาการ มีทักษะการวิเคราะห์ปัญหา และสามารถนำความรู้ไปใช้ในการวิจัยทางด้านวิศวกรรมโยธาสมัยใหม่ได้ และสามารถนำผลงานวิจัยไปตีพิมพ์เผยแพร่ต่อสาธารณชนได้

Sub PLO 2.1 สามารถวิเคราะห์ปัญหา นำความรู้มาผลิตงานวิจัยและผลงานวิชาการด้านวิศวกรรมโยธา

Sub PLO 2.2 สามารถจัดการเรียนรู้ทางด้านวิศวกรรมโยธา มีความเป็นผู้นำในทางวิชาการหรือวิชาชีพ

Sub PLO 2.3 สามารถนำความรู้ไปใช้ในงานวิจัยทางด้านวิศวกรรมโยธาได้ และสามารถนำผลงานวิจัยไปตีพิมพ์เผยแพร่ต่อสาธารณชนได้

PLO 3 : สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการสนับสนุนงานในด้านวิศวกรรมโยธา ที่มีภาวะผู้นำในวิชาชีพ มีวิสัยทัศน์ และนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาปรับใช้ในการทำงาน

Sub PLO 3.1 สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการสนับสนุนงานในวิชาชีพที่เกี่ยวข้องด้านวิศวกรรมโยธา

Sub PLO 3.2 มีภาวะผู้นำในการทำงาน มีวิสัยทัศน์ในการบริหารงานเกี่ยวข้องในวิชาชีพ และนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาปรับใช้ในการทำงาน

PLO 4 : สามารถกำหนดนโยบาย แผนและกลยุทธ์ด้านวิศวกรรมโยธา มีความเข้าใจกฎระเบียบ ข้อบังคับในสาขาวิชาชีพที่เปลี่ยนแปลง และสามารถยืดหยุ่นและโต้แย้งตามหลักวิชาการ สร้างแรงจูงใจและโน้มน้าวผู้ฟังได้

Sub PLO 4.1 สามารถยืดหยุ่นและโต้แย้งตามหลักวิชาการ สร้างแรงจูงใจและโน้มน้าวผู้ฟังได้

Sub PLO 4.2 มีความเข้าใจกฎ ระเบียบ ข้อบังคับในสาขาวิชาชีพ และของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมที่เปลี่ยนแปลง

PLO 5 : สามารถใช้ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการพัฒนางานวิจัยหรือนวัตกรรมอย่างเหมาะสม

Sub PLO 5.1 สามารถใช้ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขในการสร้างองค์ความรู้หรืองานวิจัยทางด้านวิศวกรรมโยธาและนวัตกรรมที่มีความสำคัญต่อสังคมและประเทศชาติ

Sub PLO 5.2 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้น วิเคราะห์ และนำเสนอ

1.4 ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา (Year Learning Outcomes, YLOs)

ชั้นปี ที่	ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา
1	1. นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ขั้นสูงเพื่อเป็นแนวทางการคำนวณทางวิศวกรรมโยธาได้ 2. นักศึกษาสามารถเข้าใจความสอดคล้องและอธิบายความรู้เกี่ยวกับวิศวกรรมโยธาอย่างเป็นรูปธรรม 3. นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการออกแบบทางวิศวกรรมโยธาได้ 4. นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อการต่อยอดในการทำวิจัยได้หรือแก้ปัญหาในภาคอุตสาหกรรมได้ 5. นักศึกษาสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ การวิจัยและการสืบค้นข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ 6. นักศึกษาสามารถสื่อสารกับผู้ฟังได้อย่างมีประสิทธิภาพ 7. นักศึกษาสามารถใช้เครื่องมือวัด และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ในงานด้านวิศวกรรมโยธาได้
2	1. นักศึกษาสามารถวางแผน กำหนดกรอบแนวคิด และวิธีดำเนินโครงการวิจัยด้านวิศวกรรมโยธาได้อย่างเป็นระบบ 2. นักศึกษาสามารถดำเนินงานวิจัยด้านวิศวกรรมโยธาได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเพื่อการสร้างองค์ความรู้หรือแก้ปัญหาภาคอุตสาหกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3. นักศึกษามีทักษะในการสร้างงานเขียนด้านการวิจัยตลอดจนการนำเสนองานวิจัยเพื่อการเผยแพร่แก่สาธารณะได้ 4. นักศึกษาสามารถออกแบบทางด้านวิศวกรรมโยธาให้เป็นไปตามมาตรฐาน โดยคำนึงถึงอาชีวอนามัย ความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และความคุ้มค่า ซึ่งเป็นที่ยอมรับในระดับสากล

1.5 ความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO) และผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่คาดหวังของ หลักสูตร (PLO) และ Sub PLO	ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF)																			
	1.ด้านคุณธรรมจริยธรรม				2.ด้านความรู้				3.ด้านทักษะ ทางปัญญา				4.ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคล และความรับผิดชอบ				5.ด้านทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	5.4
PLO 1																				
Sub PLO 1.1	✓	✓	✓	✓									✓		✓	✓			✓	
Sub PLO 1.2				✓							✓						✓			
PLO 2																				
Sub PLO 2.1					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						✓	✓	✓
Sub PLO 2.2					✓	✓	✓	✓			✓	✓				✓	✓		✓	
Sub PLO 2.3		✓					✓	✓	✓	✓	✓								✓	✓
PLO3																				
Sub PLO 3.1						✓									✓		✓	✓		
Sub PLO 3.2				✓				✓					✓	✓		✓				✓
PLO 4																				
Sub PLO 4.1	✓		✓	✓									✓			✓				
Sub PLO 4.2		✓		✓							✓		✓		✓	✓	✓		✓	
PLO 5																				
Sub PLO 5.1		✓			✓			✓		✓	✓							✓		✓
Sub PLO 5.2				✓				✓			✓					✓		✓		✓

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. ปรับปรุงหลักสูตรให้มีมาตรฐาน ไม่ต่ำกว่าที่สำนักงาน ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และ นวัตกรรม (สปอว.) กำหนด	- ติดตามประเมินการใช้หลักสูตร อย่าง สม่ำเสมอ - ปรับปรุงหลักสูตรทุกๆ 5 ปี	- รายงานผลการประเมินการใช้ หลักสูตร - หลักสูตรปรับปรุง
2. ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องต่อ การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และตลาดแรงงาน	- พัฒนาหลักสูตร โดยมีพื้นฐานจาก หลักสูตรในมหาวิทยาลัยระดับสากล - สร้างเครือข่ายกับหน่วยงานภายนอก ทั้งภาคเอกชน และหน่วยงานภาครัฐ หรือมหาวิทยาลัยที่เน้นวิจัย - พัฒนารายวิชา ให้ครอบคลุมการใช้ งานเครื่องมือวัด และโปรแกรม คอมพิวเตอร์ ในการทำงานด้าน วิศวกรรมโยธา	- จำนวนงานวิจัยร่วมกับ หน่วยงานภายนอก - รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิจาก เครือข่ายหรือหน่วยงาน ภายนอกที่มีส่วนในการปรับปรุง หลักสูตร - รายวิชาที่มีการเพิ่ม ปรับปรุง หรือแก้ไข
3. พัฒนาบุคลากรด้านการเรียนการ สอนและวิจัย	- สนับสนุนการฝึกอบรมด้านการเรียน การสอน การประเมินผล การใช้ เครื่องมือ การขอรับใบรับรองความ เชี่ยวชาญ (Certificated) ใน โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เช่น Autodesk Revit, Microsoft Project, SPSS, Plaxis, ABAQUS, SAP2000, MATLAB, Autodesk Robot Structural Analysis, และ Adaptsoft และวิชาชีพอื่นๆ - สนับสนุนการทำงานวิจัย เพื่อพัฒนา คุณภาพงานวิจัย	- จำนวนผลงานวิจัยที่เผยแพร่ต่อ ที่ประชุมวิชาการ/บทความ วิชาการ เพิ่มขึ้น - จำนวนอาจารย์ที่เข้ารับการ อบรมสัมมนาทางวิชาชีพ ดูงานทางวิชาการ หรือใบรับรอง ความเชี่ยวชาญในการใช้ เครื่องมือวัด หรือโปรแกรม คอมพิวเตอร์ เพิ่มขึ้น

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

การจัดการศึกษาเป็นระบบทวิภาค ในปีการศึกษาหนึ่งจะแบ่งออกเป็นสองภาคการศึกษาซึ่งเป็นภาคการศึกษาบังคับ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่าสิบห้าสัปดาห์ต่อหนึ่งภาคการศึกษา ทั้งนี้ไม่รวมเวลาสำหรับการสอบด้วย และข้อกำหนดต่างๆ เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ภาคผนวก ค)

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มีการจัดการเรียนการสอนภาคการศึกษาฤดูร้อน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพิจารณาของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร หรือ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ระยะเวลาการจัดการเรียนการสอน ไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์ โดยเพิ่มชั่วโมงการศึกษาในแต่ละรายวิชาให้เท่ากับการศึกษาปกติ

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

-ไม่มี-

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนมิถุนายน – ตุลาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนพฤศจิกายน – มีนาคม

ภาคการศึกษาฤดูร้อน เดือนมีนาคม – พฤษภาคม

หมายเหตุ มหาวิทยาลัยฯ อาจเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน ซึ่งเป็นภาคการศึกษาที่ไม่บังคับ ใช้ระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์ โดยให้เพิ่มชั่วโมงการศึกษาในแต่ละรายวิชาให้เท่ากับการศึกษาปกติ

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

แผนการศึกษา

2.2.1 แผน ก แบบ ก1

1. เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธาหรือเทียบเท่า จากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาทั้งในและต่างประเทศ ที่ได้รับการรับรองจากทางราชการโดยมีผลการเรียนตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 2.75 หรือ

2. เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีในหลักสูตรอื่นๆ ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาวิศวกรรมโยธาจากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาทั้งในและต่างประเทศ ที่ได้รับการรับรองจากทางราชการโดยมีผลการเรียนตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 3.00 หรือ

3. เฉพาะกลุ่มวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต หรือวิทยาศาสตร์บัณฑิต ในสาขาสิ่งแวดล้อมหรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องกับสาขาสิ่งแวดล้อมโดยมีผลการเรียนตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 2.75

4. เฉพาะกลุ่มวิชาวิศวกรรมบริหารงานก่อสร้างต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต หรือวิทยาศาสตร์บัณฑิต หรือครุศาสตรบัณฑิต หรืออุตสาหกรรมศา

สตรบัณฑิต หรือเทคโนโลยีบัณฑิต หรือสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต หรือเทียบเท่า ในสาขาโยธาหรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องกับสาขาโยธา โดยมีผลการเรียนตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 2.75 หรือมีประสบการณ์การทำงานในสาขาการบริหารงานก่อสร้างหรือสายงานที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 5 ปี หรือมีผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติหรือระดับชาติที่อยู่ในฐานที่เป็นที่ยอมรับ หรือ

5. มีคุณสมบัติอื่นตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2559 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ภาคผนวก ค)

6. คุณสมบัติอื่นๆ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

2.2.2 แผน ก แบบ ก2

1. เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธาหรือเทียบเท่าจากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาทั้งในและต่างประเทศที่ได้รับการรับรองจากทางราชการหรือ

2. เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีในหลักสูตรอื่นๆ ในสาขาวิชาวิศวกรรมโยธาจากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาทั้งในและต่างประเทศที่ได้รับการรับรองจากทางราชการ

3. เฉพาะกลุ่มวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต หรือวิทยาศาสตร์บัณฑิต ในสาขาสิ่งแวดล้อมหรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องกับสาขาสิ่งแวดล้อม หรือ มีประสบการณ์การทำงานในสาขาสิ่งแวดล้อมหรือสายงานที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 2 ปี

4. เฉพาะกลุ่มวิชาวิศวกรรมบริหารงานก่อสร้างต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต หรือวิทยาศาสตร์บัณฑิต หรือครุศาสตรบัณฑิต หรืออุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต หรือเทคโนโลยีบัณฑิต หรือสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต หรือเทียบเท่า ในสาขาโยธาหรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องกับสาขาโยธา หรือ มีประสบการณ์การทำงานในสาขาการบริหารงานก่อสร้างหรือสายงานที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 2 ปี หรือ มีผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารหรือการประชุมวิชาการระดับนานาชาติหรือระดับชาติ หรือ

5. มีคุณสมบัติอื่นตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2559 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ภาคผนวก ค)

6. คุณสมบัติอื่นๆ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

นักศึกษาที่สมัครเข้าเรียนในหลักสูตร ที่ไม่ได้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา หรือเทียบเท่า อาจไม่มีพื้นฐานการเรียนรู้ในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธาอย่างเพียงพอ

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

นักศึกษาที่ไม่ได้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา จำเป็นต้องลงวิชาเพื่อปรับพื้นฐานเบื้องต้นตามกลุ่มวิชาที่นักศึกษาเลือก เช่น วิชาปฐพีกลศาสตร์ขั้นสูง กลศาสตร์ของวัสดุขั้นสูง การออกแบบทางหลวงขั้นสูง การออกแบบทางชลศาสตร์ ปฏิบัติการทางวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมขั้นสูง หรือการประมาณราคาและควบคุมค่าใช้จ่ายการก่อสร้าง เป็นต้น โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษา หรือคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

แผนการศึกษา

แผน ก แบบ ก1

จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
ชั้นปีที่ 1	4	4	4	4	4
ชั้นปีที่ 2	-	4	4	4	4
รวม	4	8	8	8	8
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา		4	4	4	4

แผน ก แบบ ก2

จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
ชั้นปีที่ 1	16	16	16	16	16
ชั้นปีที่ 2	-	16	16	16	16
รวม	16	32	32	32	32
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา		16	16	16	16
จำนวนนักศึกษารวม (ทั้ง 2 แผน)	20	40	40	40	40
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา (ทั้ง 2 แผน)	-	20	20	20	20

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
ค่าสนับสนุนการศึกษา	1,300,000	2,400,000	2,400,000	2,400,000	2,400,000
ค่าบำรุงการศึกษา					
ค่าลงทะเบียน					
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	-	-	-	-	-
รวมรายรับ	1,300,000	2,400,000	2,400,000	2,400,000	2,400,000

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
ก. งบดำเนินการ					
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	212,000	424,000	444,000	464,000	484,000
2. ค่าใช้จ่ายดำเนินการ	318,000	636,000	636,000	636,000	636,000
3. ทุนการศึกษา	-	-	-	-	-
4. รายจ่ายระดับมหาวิทยาลัย	424,000	848,000	848,000	848,000	848,000
รวม (ก)	954,000	1,908,000	1,928,000	1,948,000	1,968,000
ข. งบลงทุน					
ค่าครุภัณฑ์	53,000	106,000	106,000	106,000	106,000
รวม (ข)	53,000	106,000	106,000	106,000	106,000
รวม (ก) + (ข)	1,007,000	2,014,000	2,034,000	2,054,000	2,074,000
จำนวนนักศึกษา	20	40	40	40	40
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	50,350	50,350	50,850	51,350	51,850

หมายเหตุ จำนวนนักศึกษารวมหลักสูตรเก่าและหลักสูตรใหม่ ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษาเฉลี่ย 50,950 บาทต่อปี

2.7 ระบบการศึกษา

- ☒ แบบชั้นเรียน
- ☐ แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- ☐ แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- ☐ แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- ☐ แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต (บางรายวิชา)
- ☐ อื่น ๆ (ระบุ)

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา

การเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ภาคผนวก ค) และระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน พ.ศ. 2562 (ภาคผนวก จ)

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

แผนการศึกษา

แผน ก แบบ ก1

1. หมวดวิชาบังคับ (ไม่นับหน่วยกิต)* 5 หน่วยกิต

2. วิทยานิพนธ์ 36 หน่วยกิต

แผน ก แบบ ก2

1. หมวดวิชาบังคับ 12 หน่วยกิต

1.1 รายวิชาบังคับ

1.1.1 นับหน่วยกิต 6 หน่วยกิต

1.1.2 ไม่นับหน่วยกิต* 1 หน่วยกิต

1.2 รายวิชาบังคับตามกลุ่มวิชา 6 หน่วยกิต

- วิศวกรรมเทคนิคธรณี (Geotechnical Engineering)
- วิศวกรรมโครงสร้าง (Structural Engineering)
- วิศวกรรมขนส่ง (Transportation Engineering)
- วิศวกรรมแหล่งน้ำ (Water Resource Engineering)
- วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม (Environmental Engineering)
- วิศวกรรมบริหารงานก่อสร้าง (Construction Engineering and Management)

2. หมวดวิชาเลือก 12 หน่วยกิต

- วิศวกรรมเทคนิคธรณี (Geotechnical Engineering)
- วิศวกรรมโครงสร้าง (Structural Engineering)
- วิศวกรรมขนส่ง (Transportation Engineering)
- วิศวกรรมแหล่งน้ำ (Water Resource Engineering)
- วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม (Environmental Engineering)
- วิศวกรรมบริหารงานก่อสร้าง (Construction Engineering and Management)

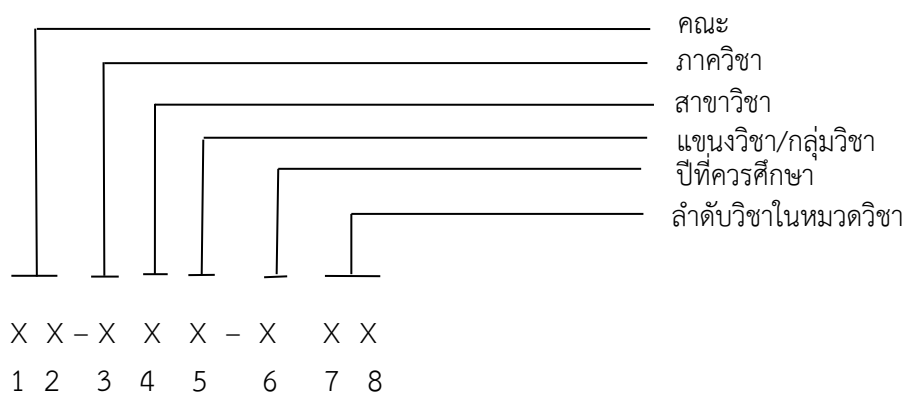
3. วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต

หมายเหตุ * หมายถึงรายวิชาที่ลงทะเบียนแบบไม่นับหน่วยกิต และต้องมีผลการเรียนผ่านเกณฑ์ในระดับ S (สอบผ่าน)

การเลือกรายวิชาในกลุ่มวิชาเลือก สามารถเลือกรายวิชาที่ยังไม่เคยลงทะเบียนเรียนที่อยู่ในหมวดวิชาบังคับได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษา

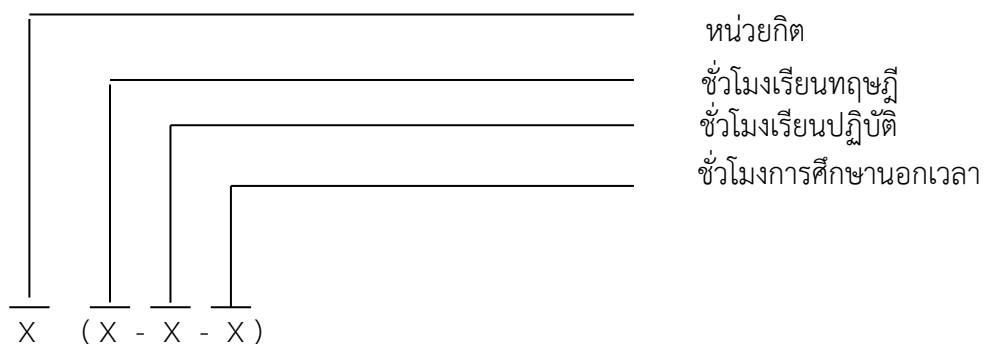
ความหมายของเลขรหัสรายวิชา

การกำหนดรหัสรายวิชาในหลักสูตร ประกอบด้วยตัวเลขทั้งหมด 8 ตัว ซึ่งจำแนกตามแผนภูมิดังนี้



- | | | | |
|---------------|-------|---------|--|
| 1. ตำแหน่งที่ | 1 - 2 | หมายถึง | คณะ |
| 2. ตำแหน่งที่ | 3 | หมายถึง | ภาควิชา |
| 3. ตำแหน่งที่ | 4 | หมายถึง | สาขาวิชา |
| 4. ตำแหน่งที่ | 5 | หมายถึง | แขนงวิชา/กลุ่มวิชา |
| 5. ตำแหน่งที่ | 6 | หมายถึง | ปีที่ควรศึกษา (หลักสูตรปริญญาโท เป็นเลข 6) |
| 6. ตำแหน่งที่ | 7 - 8 | หมายถึง | ลำดับที่ของรายวิชา |

ความหมายของรหัสการจัดชั่วโมงเรียน



3.1.3 รายวิชา

แผนการศึกษา

แผน ก แบบ ก1

1. หมวดวิชาบังคับ (ไม่นับหน่วยกิต)	5 หน่วยกิต
04-100-602 ระเบียบวิธีวิจัยทางด้านวิศวกรรมโยธา Research Methodology in Civil Engineering	3(3-0-6)
04-190-601 สัมมนาทางวิศวกรรมโยธา 1 Civil Engineering Seminar 1	1(0-3-6)
04-190-602 สัมมนาทางวิศวกรรมโยธา 2 Civil Engineering Seminar 2	1(0-3-6)
2. วิทยานิพนธ์	36 หน่วยกิต
04-190-603 วิทยานิพนธ์ Thesis	36(0-0-108)

หมายเหตุ นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาบังคับ แบบไม่นับหน่วยกิต และต้องมีผลการเรียนไม่ต่ำกว่าระดับ S (สอบผ่าน)

แผน ก แบบ ก2

1. หมวดวิชาบังคับ	12 หน่วยกิต
1.1 รายวิชาบังคับ	
1.1.1 นับหน่วยกิต	3 หน่วยกิต
04-100-602 ระเบียบวิธีวิจัยทางด้านวิศวกรรมโยธา Research Methodology in Civil Engineering	3(3-0-6)
1.1.2 ไม่นับหน่วยกิต	1 หน่วยกิต
04-100-603 สัมมนาทางวิศวกรรมโยธา Civil Engineering Seminar	1(0-3-6)

หมายเหตุ นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชา 04-100-603 สัมมนาทางวิศวกรรมโยธา แบบไม่นับหน่วยกิต และต้องมีผลการเรียนไม่ต่ำกว่าระดับ S (สอบผ่าน)

1.2 รายวิชาบังคับตามกลุ่มวิชา	9 หน่วยกิต
1.2.1 กลุ่มวิชาวิศวกรรมเทคนิคธรณี (Geotechnical Engineering)	
04-110-601 ปฐพีกลศาสตร์ขั้นสูง Advanced Soil Mechanics	3(3-0-6)
04-110-602 วิศวกรรมฐานรากขั้นสูง Advanced Foundation Engineering	3(3-0-6)
04-110-603 เจาะสำรวจและทดสอบดิน Field Exploration and Soil Testing	3(2-2-6)

1.2.2 กลุ่มวิชาวิศวกรรมโครงสร้าง (Structural Engineering)

04-120-601	กลศาสตร์ของวัสดุขั้นสูง Advanced Mechanics of Materials	3(3-0-6)
04-120-602	การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็กขั้นสูง Advanced Reinforced Concrete Design	3(3-0-6)
04-120-612	คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับวิศวกรรมโครงสร้าง Applied Mathematics for Structural Engineering	3(3-0-6)

1.2.3 กลุ่มวิชาวิศวกรรมขนส่ง (Transportation Engineering)

04-130-601	การออกแบบผิวทางขั้นสูง Advanced Pavement Design	3(3-0-6)
04-130-602	ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขในงานวิศวกรรม Numerical Methods in Engineering	3(3-0-6)
04-130-603	การออกแบบทางหลวงขั้นสูง Advanced Highway Design	3(3-0-6)

1.2.4 กลุ่มวิชาวิศวกรรมแหล่งน้ำ (Water Resource Engineering)

04-140-601	อุทกวิทยาขั้นสูง Advanced Hydrology	3(3-0-6)
04-140-602	การออกแบบทางชลศาสตร์ Hydraulic Design	3(3-0-6)
04-140-604	อุทกวิทยาน้ำใต้ดิน Groundwater Hydrology	3(3-0-6)

1.2.5 กลุ่มวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม (Environmental Engineering)

04-150-601	การปรับปรุงคุณภาพน้ำและการบำบัดน้ำเสียขั้นสูง Advanced Water and Wastewater Treatment	3(3-0-6)
04-150-602	เทคโนโลยีมลพิษทางอากาศและการจัดการ Air Pollution Technology and Management	3(3-0-6)
04-150-603	เคมีวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม Environmental Engineering Chemistry	3(2-2-6)

1.2.6 กลุ่มวิชาวิศวกรรมบริหารงานก่อสร้าง (Construction Engineering and Management)

04-160-601	การประมาณราคาและควบคุมค่าใช้จ่ายการก่อสร้าง Construction Cost Estimates and Control	3(3-0-6)
04-160-602	การบริหารโครงการก่อสร้างระหว่างประเทศ International Construction Project Management	3(3-0-6)
04-160-609	สถิติขั้นสูงสำหรับงานวิศวกรรมโยธา Advanced Statistics for Civil Engineering	3(3-0-6)

2. หมวดวิชาเลือก

12 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาตามกลุ่มวิชาในหมวดวิชาเลือก ให้สอดคล้องกับกลุ่มวิชาของนักศึกษา ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต และให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาใดก็ได้ในหลักสูตรที่นักศึกษามีความสนใจและยังไม่เคยลงทะเบียนเรียนมาก่อน ให้ครบทั้ง 12 หน่วยกิต โดยการเลือกรายวิชาเรียนของนักศึกษา จะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาหรือคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

2.1 กลุ่มวิชาวิศวกรรมเทคนิคธรณี (Geotechnical Engineering)

04-110-604	เสถียรภาพของดิน Soil Stabilization	3(3-0-6)
04-110-605	พลศาสตร์ของดิน Soil Dynamics	3(3-0-6)
04-110-606	การขุดตัก Excavation	3(3-0-6)
04-110-607	หัวข้อเลือกทางด้านวิศวกรรมเทคนิคธรณี Selected Topics in Geotechnical Engineering	3(3-0-6)
04-110-608	การศึกษาพิเศษสำหรับวิศวกรรมเทคนิคธรณี Special Study for Geotechnical Engineering	3(3-0-6)
04-110-609	เทคนิคการปรับปรุงคุณภาพดิน Ground Improvement Techniques	3(3-0-6)

2.2 กลุ่มวิชาวิศวกรรมโครงสร้าง (Structural Engineering)

04-120-603	เทคโนโลยีคอนกรีตขั้นสูง Advanced Concrete Technology	3(3-0-6)
04-120-604	พลศาสตร์โครงสร้าง Structural Dynamics	3(3-0-6)
04-120-605	การออกแบบโครงสร้างเหล็กขั้นสูง Advanced Steel Design	3(3-0-6)
04-120-606	การออกแบบคอนกรีตอัดแรงขั้นสูง Advanced Prestressed Concrete Design	3(3-0-6)
04-120-607	การวิเคราะห์ไฟไนต์เอลิเมนต์เบื้องต้น Introduction to Finite Element Analysis	3(3-0-6)
04-120-608	กลศาสตร์ความต่อเนื่อง Continuum Mechanics	3(3-0-6)
04-120-609	การวิเคราะห์ไฟไนต์เอลิเมนต์ขั้นสูง Advanced Finite Element Analysis	3(3-0-6)
04-120-610	การวิเคราะห์ไฟไนต์เอลิเมนต์แบบไม่เชิงเส้นเบื้องต้น Introduction to Nonlinear Finite Element Analysis	3(3-0-6)
04-120-611	เสถียรภาพยืดหยุ่น Elastic Stability	3(3-0-6)
04-120-613	หัวข้อเลือกทางด้านวิศวกรรมโครงสร้าง Selected Topics in Structural Engineering	3(3-0-6)

04-120-614	การศึกษาพิเศษสำหรับวิศวกรรมโครงสร้าง Special Study for Structural Engineering	3(3-0-6)
04-120-615	การป้องกัน ซ่อมแซม และบำรุงรักษาโครงสร้าง Protection, Repair and Maintenance of Structure	3(3-0-6)
04-120-616	การวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างรับแรงลมและแผ่นดินไหว Analysis and Design of Structures for Wind and Seismic Loads	3(3-0-6)
04-120-617	ความทนทานของคอนกรีต Durability of Concrete	3(3-0-6)
04-120-618	ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขสำหรับวิศวกรรมโครงสร้าง Numerical Methods for Structural Engineering	3(3-0-6)

2.3 กลุ่มวิชาวิศวกรรมขนส่ง (Transportation Engineering)

04-130-604	การวิเคราะห์การจราจร Traffic Analysis	3(3-0-6)
04-130-605	การออกแบบเพื่อความปลอดภัยของทางหลวงและการจราจร Highway and Traffic Safety Design	3(3-0-6)
04-130-606	ทฤษฎีของพฤติกรรมจราจร Theory of Traffic Behavior	3(3-0-6)
04-130-607	การวางแผนการขนส่ง Transportation Planning	3(3-0-6)
04-130-608	หัวข้อเลือกทางด้านวิศวกรรมขนส่ง Selected Topics in Transportation Engineering	3(3-0-6)
04-130-609	การศึกษาพิเศษสำหรับวิศวกรรมขนส่ง Special Study for Transportation Engineering	3(3-0-6)

2.4 กลุ่มวิชาวิศวกรรมแหล่งน้ำ (Water Resource Engineering)

04-140-603	วิศวกรรมการระบายน้ำและการออกแบบ Drainage Engineering and Design	3(3-0-6)
04-140-605	ชลศาสตร์การไหลในทางน้ำเปิด Hydraulic of Open Channel Flow	3(3-0-6)
04-140-606	กระบวนการด้านอุทกวิทยา Hydrological Processes	3(3-0-6)
04-140-607	วิศวกรรมแม่น้ำ River Engineering	3(3-0-6)
04-140-608	หัวข้อเลือกทางด้านวิศวกรรมแหล่งน้ำ Selected Topics in Water Resource Engineering	3(3-0-6)
04-140-609	การศึกษาพิเศษสำหรับวิศวกรรมแหล่งน้ำ Special Study for Water Resource Engineering	3(3-0-6)

2.5 กลุ่มวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม (Environmental Engineering)

04-150-604	ปฏิบัติการทางวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมขั้นสูง Advanced Environmental Engineering Laboratory	3(2-2-6)
04-150-605	กระบวนการและการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย Wastewater Treatment Processes and Design	3(3-0-6)
04-150-606	กระบวนการและการออกแบบระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ Water Treatment Processes and Design	3(3-0-6)
04-150-607	การจัดการมูลฝอยแบบผสมผสานและการออกแบบ Integrated Solid Waste Management and Design	3(3-0-6)
04-150-608	การวิเคราะห์ข้อมูลและระบบสิ่งแวดล้อม Environmental Systems and Data Analysis	3(3-0-6)
04-150-609	หัวข้อเลือกทางด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม Selected Topics in Environmental Engineering	3(3-0-6)
04-150-610	การศึกษาพิเศษสำหรับวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม Special Study for Environmental Engineering	3(3-0-6)
04-150-611	แบบจำลองของกระบวนการบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ Biological Wastewater Treatment Modeling	3(3-0-6)
04-150-612	การจัดการสิ่งแวดล้อมเชิงวิศวกรรม Environmental Engineering Management	3(3-0-6)
04-150-613	การนำน้ำเสียมาใช้ประโยชน์และนำกลับมาใช้ซ้ำ Wastewater Reclamation and Reuse	3(3-0-6)
04-150-614	วิศวกรรมการจัดการของเสียเชิงบูรณาการ Integrated Waste Management Engineering	3(3-0-6)
04-150-615	ระบบวิศวกรรมการบำบัดแบบธรรมชาติ Natural Treatment Engineering System	3(3-0-6)
04-150-616	วิศวกรรมชีวเคมีและเทคโนโลยีชีวภาพสิ่งแวดล้อม Biochemical Engineering and Environmental Biotechnology	3(3-0-6)
04-150-617	การผลิตสีเขียว Green Production	3(3-0-6)
04-150-618	ชีววิทยาโมเลกุลสำหรับวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม Molecular Biology for Environmental Engineering	3(3-0-6)
04-150-619	ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม Environmental Management Systems	3(3-0-6)
04-150-620	วิศวกรรมการประปาและการออกแบบขั้นสูง Advanced Water Supply Engineering and Design	3(3-0-6)
04-150-621	การสำรวจการปนเปื้อนในดิน น้ำใต้ดิน และการฟื้นฟูพื้นที่ปนเปื้อน Monitoring of Soil and Groundwater Contamination and Site Remediation	3(3-0-6)

2.6 กลุ่มวิชาวิศวกรรมบริหารงานก่อสร้าง (Construction Engineering and Management)

04-160-603	การวางแผนและควบคุมโครงการ Project Planning and Control	3(3-0-6)
04-160-604	คอมพิวเตอร์ประยุกต์งานก่อสร้าง Computer Applications in Construction	3(3-0-6)
04-160-605	สัญญาในงานธุรกิจก่อสร้าง Contracting in Construction Business	3(3-0-6)
04-160-606	การบริหารอสังหาริมทรัพย์ Real Estate Administration	3(3-0-6)
04-160-607	หัวข้อเลือกทางด้านวิศวกรรมบริหารงานก่อสร้าง Selected Topics in Construction Engineering and Management	3(3-0-6)
04-160-608	การศึกษาพิเศษสำหรับวิศวกรรมบริหารงานก่อสร้าง Special Study for Construction Engineering and Management	3(3-0-6)
04-160-610	กฎหมายสำหรับงานก่อสร้าง Construction Laws	3(3-0-6)
04-160-611	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมและการประเมินโครงการ Engineering Economics and Project Evaluation	3(3-0-6)
04-160-612	การบริหารการเงินและการบัญชีสำหรับงานก่อสร้าง Financial and Accounting Management for Construction	3(3-0-6)
04-160-613	การจัดการและบำรุงรักษาอาคาร Building Operation and Maintenance	3(3-0-6)
04-160-614	การก่อสร้างที่ยั่งยืน Sustainable Construction	3(3-0-6)

3. วิทยานิพนธ์		12 หน่วยกิต
04-100-701	วิทยานิพนธ์ Thesis	12(0-0-36)

3.1.4 แผนการศึกษาเสนอแนะ

แผน ก แบบ ก1

ปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
04-100-602	ระเบียบวิธีวิจัยทางด้านวิศวกรรมโยธา*	3	3	0	6
04-190-603	วิทยานิพนธ์	6	0	0	18
รวม		6	0	0	18

ปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
04-190-601	สัมมนาทางวิศวกรรมโยธา 1*	1	0	3	6
04-190-603	วิทยานิพนธ์	9	0	0	27
รวม		9	0	0	27

ปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
04-190-602	สัมมนาทางวิศวกรรมโยธา 2*	1	0	3	6
04-190-603	วิทยานิพนธ์	9	0	0	27
รวม		9	0	0	27

ปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
04-190-603	วิทยานิพนธ์	12	0	0	36
รวม		12	0	0	36

หมายเหตุ * นักศึกษาแผน ก แบบ ก1 ต้องลงทะเบียนวิชาระเบียบวิธีวิจัยทางด้านวิศวกรรมโยธา วิชาสัมมนาทางวิศวกรรมโยธา 1 และวิชาสัมมนาทางวิศวกรรมโยธา 2 แบบไม่นับหน่วยกิต และต้องมีผลการเรียนผ่านเกณฑ์ในระดับ S (สอบผ่าน)

แผน ก แบบ ก2

ปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
04-100-602	ระเบียบวิธีวิจัยทางด้านวิศวกรรมโยธา	3	3	0	6
04-1xx-xxx	วิชาบังคับกลุ่ม	3	X	X	6
04-1xx-xxx	วิชาบังคับกลุ่ม	3	X	X	6
04-1xx-xxx	วิชาบังคับกลุ่ม	3	X	X	6
รวม		12	X	X	24

ปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
04-1xx-xxx	วิชาเลือก	3	X	X	6
04-1xx-xxx	วิชาเลือก	3	X	X	6
04-1xx-xxx	วิชาเลือก	3	X	X	6
04-1xx-xxx	วิชาเลือก	3	X	X	6
รวม		12	X	X	24

ปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
04-100-603	สัมมนาทางวิศวกรรมโยธา*	1	0	3	6
04-100-701	วิทยานิพนธ์	6	0	0	18
รวม		6	0	0	18

ปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
04-100-701	วิทยานิพนธ์	6	0	0	18
รวม		6	0	0	18

หมายเหตุ * นักศึกษาแผน ก แบบ ก2 ต้องลงทะเบียนวิชาสัมมนาทางวิศวกรรมโยธา แบบไม่นับหน่วยกิต และต้องมีผลการเรียนผ่านเกณฑ์ในระดับ S (สอบผ่าน)

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

- 04-100-602 **ระเบียบวิธีวิจัยทางด้านวิศวกรรมโยธา** 3(3-0-6)
Research Methodology in Civil Engineering
งานวิจัยขั้นสูงทางด้านวิศวกรรมโยธา ลักษณะเฉพาะของการวิจัยทางวิศวกรรมโยธา การจัดทำโครงร่างการวิจัย การรวบรวมและการค้นคืนข้อมูล เครื่องมือในการทดลอง เฉพาะทางวิศวกรรมโยธา การวิเคราะห์ข้อมูล การเรียบเรียงและเขียนบทความทางวิชาการ เพื่อเผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ
Advanced research in civil engineering, unique research characteristics of civil engineering, research proposal preparation, data gathering and information retrieval, experiment tools in civil engineering, data analysis, technical report writing for international publication
- 04-100-603 **สัมมนาทางวิศวกรรมโยธา** 1(0-3-6)
Civil Engineering Seminar
ระเบียบวิจัย วิธีดำเนินงานวิจัยเบื้องต้น การนำเสนอ และอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจ ในปัจจุบันทางวิศวกรรมโยธาในระดับปริญญาโท ศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับหัวข้อเพื่อการทำวิทยานิพนธ์ การเตรียมมัลติมีเดีย
Introduction to research methodology, presentation and discussion on presently interesting topics in civil engineering at the master degree level, preliminary study in the field of interesting topics, multimedia preparation
- 04-100-701 **วิทยานิพนธ์** 12(0-0-36)
Thesis
การค้นคว้าวิจัยในหัวข้อที่น่าสนใจในสาขาวิชาวิศวกรรมโยธาภายใต้การดูแล และให้คำปรึกษาจากอาจารย์ผู้ควบคุม การเขียนวิทยานิพนธ์ตามรูปแบบที่กำหนด เผยแพร่ งานวิจัยในการประชุมหรือวารสารวิชาการ สอบปากเปล่าต่อคณะกรรมการสอบ และจัดทำรูปเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์
Research in an interesting topic in civil engineering under the supervision of a faculty member, preparation of thesis in a proper form, presentation at a public seminar, oral examination (by the committee) and writing up a complete thesis

- 04-110-601 **ปฐพีกลศาสตร์ขั้นสูง** 3(3-0-6)
Advanced Soil Mechanics
 ความสมดุล ความเค้นและการกระจายความเค้นในมวลดิน ความเค้น ความเครียด และกำลังของดิน ความชื้นน้ำผ่านมวลดิน ความดันน้ำ และการไหล ทฤษฎีการยุบตัว และวิเคราะห์การทรุดตัว
 Equilibrium, stress and stress distribution in soil mass, stress strain and strength of soil, permeability of water through soil, pore water pressure and seepage force, theory of consolidation and settlement analysis
- 04-110-602 **วิศวกรรมฐานรากขั้นสูง** 3(3-0-6)
Advanced Foundation Engineering
 วางแผนเจาะสำรวจดินโครงการขนาดใหญ่ ฐานรากร่วม ฐานรากเสาเข็มขนาดใหญ่ และเข็มเจาะ วิเคราะห์การทรุดตัว เข็มพืด แรงดันด้านข้างสำหรับการออกแบบผนังกำแพง การประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการออกแบบฐานรากขั้นสูง
 Soil investigations for large scale projects, combined footing, large pile foundations, bore piles caissons, settlement analysis, sheet pile, lateral pressure for design of retaining walls, applications of computer software in foundation design
- 04-110-603 **เจาะสำรวจและทดสอบดิน** 3(2-2-6)
Field Exploration and Soil Testing
 เจาะสำรวจดินในสนาม ปฏิบัติการทดสอบตัวอย่างดินในห้องทดลองและในสนาม การจำแนกและการทดสอบ
 Exploratory borings in the field, laboratory and field work in soil sampling, classification and testing
- 04-110-604 **เสถียรภาพของดิน** 3(3-0-6)
Soil Stabilization
 คุณสมบัติของดินทางวิศวกรรมที่นำไปใช้เป็นฐานรากและเป็นวัสดุก่อสร้าง วิธีการในการเปลี่ยนคุณสมบัติของดินให้มีเสถียรภาพ โดยทางกลศาสตร์ ทางเคมี ทางไฟฟ้า และทางความร้อน รวมถึงการระบายน้ำ เทคนิคการลงเสาเข็ม และกรณีศึกษาเฉพาะ
 Engineering properties of soils to be used as foundation and construction materials, the art of altering engineering properties of soils by means of mechanical, chemical, electrical and thermal stabilization, including dewatering, pile sinking techniques, underpinning and other special problems

- 04-110-605 พลศาสตร์ของดิน 3(3-0-6)
Soil Dynamics
 ทฤษฎีสั่นสะเทือนเกี่ยวกับดิน โครงสร้างดินและฐานราก การประยุกต์ออกแบบในงานวิศวกรรมฐานรากสำหรับรับน้ำหนักสั่นสะเทือนรวมทั้งกระแทก แผ่นดินไหว การประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการออกแบบฐานรากสำหรับรับแรงแบบพลศาสตร์
 Vibration theories related to soils, soil structures and foundations, application to engineering design foundation for dynamic loading including impact, earthquake, applications of computer software in foundation design for dynamic loading
- 04-110-606 การขุดตัก 3(3-0-6)
Excavation
 การขุด ตัก ขน ทั้งบนผิวดิน และการขุดตักใต้ผิวดิน การเลือกใช้วิธีการขุดที่เหมาะสมกับคุณลักษณะของหิน หรือดิน โดยคำนึงถึงหลักเศรษฐศาสตร์และวิศวกรรม ศึกษาการเจาะระเบิดสำหรับงานขุดบนดิน และใต้ดิน การเลือกเครื่องจักรกลในการขุด ตัก ขน รวมถึงการประยุกต์ใช้เครื่องจักรอย่างเหมาะสม การคิดปริมาณงานและค่าใช้จ่าย การทำโครงการทางวิศวกรรมเกี่ยวกับงาน ขุด ตัก ขน ขนาดใหญ่
 Excavation methods both on surface and in underground, selection of the most appropriate method of excavation based on both the type and the formation of rock or soil and engineering economy, drilling and blasting, appropriate selection and application of excavation equipment, estimation of the work quantity and its cost for sizable projects
- 04-110-607 หัวข้อเลือกทางด้านวิศวกรรมเทคนิคธรณี 3(3-0-6)
Selected Topics in Geotechnical Engineering
 นักศึกษาสามารถเลือกรายวิชาหรือหัวข้อที่น่าสนใจเกี่ยวกับวิศวกรรมเทคนิคธรณีในขณะนั้น ภายใต้การแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษานิพนธ์ ซึ่งรายวิชาหรือหัวข้อดังกล่าวต้องได้รับความเห็นชอบจากกรรมการหลักสูตรหรือกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และจะต้องมีการประเมินผลโดยเขียนรายงานและการนำเสนอ
 The student may select, by consultation with the student's thesis advisor, to undertake a course or an in-depth study of an approval topic which is relevant to the field of geotechnical engineering for the latter case, a written report and oral presentation have to be given at the end of the semester to the student's thesis committee

- 04-110-608 การศึกษาพิเศษสำหรับวิศวกรรมเทคนิคธรณี 3(3-0-6)**
Special Study for Geotechnical Engineering
 นักศึกษาแต่ละคนสามารถศึกษาเนื้อหาในเชิงลึกเกี่ยวกับหัวข้อวิทยานิพนธ์ (วิศวกรรมเทคนิคธรณี) โดยหัวข้อดังกล่าวต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และจะต้องมีการประเมินผลโดยวิธีการเขียนรายงานและนำเสนอต่อกรรมการสอบวิทยานิพนธ์
 Each student is required to undertake an in-depth study of an approved topic (geotechnical engineering) which will lead to formulation of thesis proposal the study will be supervised by a faculty member a written report and oral presentation have to be given at the end of the semester to the student's thesis committee
- 04-110-609 เทคนิคการปรับปรุงคุณภาพดิน 3(3-0-6)**
Ground Improvement Techniques
 หลักการการปรับปรุงดิน การบดอัดด้วยวิธีแรงกระแทก การออกแบบเสาเข็มดินซีเมนต์หยั่งลึก การออกแบบเสาเข็มดินซีเมนต์สั้น การปรับปรุงชั้นดินด้วยวัสดุใยสังเคราะห์ระบายน้ำทางดิ่ง การปรับปรุงชั้นดินด้วยความดันสุญญากาศ การออกแบบการเสริมความแข็งแรงในโครงสร้างดินด้วยสมอดิน วัสดุใยสังเคราะห์ ตะแกรงธรณี และเหล็กแถบ การใช้สารผสมเพิ่มเพื่อปรับปรุงคุณภาพดิน การประยุกต์วิธีไฟไนต์อีลิเมนต์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในงานปรับปรุงคุณภาพดิน
 Principle of soil improvement, dynamic compaction, design of fully penetrated soil- cement column, design of floating soil- cement column, ground improvement by PVDs, ground improvement by vacuum pressure, design of reinforced soil structure with soil nail, geotextile, geogrid and strip steel, soil stabilization by adding admixtures, applications of finite element method based on computer software in ground improvement framework
- 04-120-601 กลศาสตร์ของวัสดุขั้นสูง 3(3-0-6)**
Advanced Mechanics of Materials
 ความเค้นและความเครียดที่จุด ความสัมพันธ์ระหว่างความเค้นและความเครียด ความเค้นเนื่องจากน้ำหนักแบบต่างๆ ความเค้นอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ ทฤษฎีการวิบัติ พลังงานและการประยุกต์ใช้งาน จุดศูนย์กลางแรงเฉือน การดัดแบบไม่สมมาตร คานโค้ง การบิดและการโก่งเดาะ คานบนฐานรากยืดหยุ่น แนะนำกลศาสตร์การแตกหัก
 Stress and strain at a point, relationship between stress and strain, stress due to several load cases, thermal effects, theory of failure, energy methods, shear center, unsymmetrical bending, curved beams, torsion and buckling, deflections, beams on elastic foundation, introduction to fracture mechanics

- 04-120-602 **การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็กขั้นสูง** 3(3-0-6)
Advanced Reinforced Concrete Design
 วัสดุและข้อกำหนดสำหรับคอนกรีตเสริมเหล็ก คานลึก เสา-คาน ผนังกันดิน ระบบพื้น ผนังรับแรงเฉือน การออกแบบสำหรับแรงเฉือน แรงบิดและแรงดัด การประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็กขั้นสูง
 Materials and criteria of reinforced concrete, deep beams, beam-column, retaining wall, floor system, shear wall, raft foundation on pile, design for torsion and bending, applications of computer software in advanced reinforced concrete design
- 04-120-603 **เทคโนโลยีคอนกรีตขั้นสูง** 3(3-0-6)
Advanced Concrete Technology
 คุณสมบัติของคอนกรีตสดและคอนกรีตที่แข็งตัวแล้ว กำลัง พฤติกรรมทางด้านกายภาพ และเคมีของคอนกรีตเช่น ความยืดหยุ่น ความล้า การหดตัวและความคงทน วัสดุผลิตคอนกรีตชนิดใหม่ คอนกรีตกำลังสูง การเทได้สูง คอนกรีตมวลเบา คอนกรีตสรณะสูง คอนกรีตเสริมใย ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีคอนกรีตในปัจจุบัน
 Properties of fresh concrete and hardened concrete, strength, physical and chemical behaviors of concrete such as elasticity, fatigue, shrinkage and durability, materials for novel concrete products, high strength concrete, workability, light-weight concrete, high performance concrete, fiber reinforced concrete, recent advances in concrete technology
- 04-120-604 **พลศาสตร์โครงสร้าง** 3(3-0-6)
Structural Dynamics
 กลศาสตร์ของนิวตัน และสมการการเคลื่อนที่ของระบบโครงสร้างแบบองศาอิสระขั้นเดียว การสั่นแบบอิสระและการสั่นภายใต้แรงกระทำภายนอกของระบบที่มีองศาอิสระขั้นเดียว การสั่นพ้อง วิธีการเชิงตัวเลข การสั่นของระบบที่มีหลายองศาอิสระ ผลตอบสนองของโครงสร้างภายใต้แรงทางพลศาสตร์ เช่น แรงแผ่นดินไหว แรงระเบิด และแรงลม โดยวิธีการวิเคราะห์โหมด ผลตอบสนองของระบบที่มีพารามิเตอร์กระจายโดยวิธีวิเคราะห์ การวิเคราะห์ด้วยเมทริกซ์
 Equation of motion of single-degree-of-freedom (SDOF) system, free and forced vibrations of SDOF system, resonance, numerical methods, vibrations of multiple- degrees- of-freedom (MDOF) system, damping in structure, response of structures subjected to dynamic loads such as earthquake, blast and wind by modal analysis, response of distributed-parameter systems by analytical methods matrix analysis

- 04-120-605 **การออกแบบโครงสร้างเหล็กขั้นสูง** 3(3-0-6)
Advanced Steel Design
 การวิเคราะห์พฤติกรรม และการออกแบบโครงสร้างเหล็ก การวิเคราะห์อันดับสอง การออกแบบโดยใช้ทฤษฎีพลาสติก จุดต่อระบบเหล็ก-คอนกรีต องค์อาคารประกอบ คานขนาดใหญ่ ถังเหล็ก การประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการออกแบบโครงสร้างเหล็กขั้นสูง
 Behavior analysis and design of structural steel, second order analysis, plastic design, joint of steel-concrete structure, built-up structure, girder, steel tanks, applications of computer software in advanced steel design
- 04-120-606 **การออกแบบคอนกรีตอัดแรงขั้นสูง** 3(3-0-6)
Advanced Prestressed Concrete Design
 ทฤษฎีคอนกรีตอัดแรง การสูญเสียกำลัง ความล้า แรงเฉือนและแรงบิด การหดตัว และการหย่อนตัว ออกแบบโครงสร้างคอนกรีตอัดแรงช่วงยาว การแอ่นตัวและรอยร้าว เนื่องจากโมเมนต์ของชิ้นส่วนคอนกรีตอัดแรง ถังน้ำและถังก๊าซ แผ่นพื้นและโดมอาคารโค้ง และการประยุกต์ใช้มาตรฐานการออกแบบคอนกรีตอัดแรง การประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการออกแบบคอนกรีตอัดแรงขั้นสูง
 Theories of prestressed concrete, prestress loss, fatigue, shear and torsion, shortening and deflection, long-span prestressed structures design, post-tensioned liquid and gas retaining circular tanks, prestressed flat plates, shells and domes, application of standard code of practice in prestressed concrete design, applications of computer software in prestressed concrete design
- 04-120-607 **การวิเคราะห์ไฟไนต์เอลิเมนต์เบื้องต้น** 3(3-0-6)
Introduction to Finite Element Analysis
 วิชาแนะนำการใช้วิธีการทางไฟไนต์เอลิเมนต์เพื่อแก้ปัญหาทางวิศวกรรมที่เป็นแบบเชิงเส้น สำหรับปัญหาใน 1 และ 2 มิติ วิธีสตีเฟนส์โดยตรง เทคนิคการสร้างสมการไฟไนต์เอลิเมนต์ ฟังก์ชันถ่วงน้ำหนักและกฎของเกาส์ ข้อกำหนดของการลู่อื่นของไฟไนต์เอลิเมนต์ การสร้างสมการไอโซพารามิเตอร์ ปัญหาความเค้นในระนาบ 2 มิติ ปัญหาการแผ่กระจายความร้อน ปัญหาของโครงสร้างที่มีความสมมาตร การนำไปใช้งานในคอมพิวเตอร์ การใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูป
 Introduction to finite element method for solving linear 1D and 2D problems, direct stiffness method, finite element formulation techniques, weight functions and Gauss rule, FEM convergent requirements, isoparametric formulation, 2D plane stress problems, heat transfer problem, axisymmetric problem, computer implementation, commercial finite element software

- 04-120-608 กลศาสตร์ความต่อเนื่อง 3(3-0-6)
Continuum Mechanics
 เวกเตอร์และเทนเซอร์ เทนเซอร์ของความเค้น สมการสมดุล ความเค้นหลักต่างๆ Invariant ของความเค้น การกำหนดนิยามตำแหน่งอ้างอิงของวัตถุ อัตราการเปลี่ยนตำแหน่งเทียบกับ ตำแหน่งอ้างอิง เทนเซอร์ของความเครียดแบบ Lagrangian และ Eulerian กฎการอนุรักษ์ สมการความสัมพันธ์ระหว่างความเค้นความเครียด
 Vectors and tensors, stress tensor, equations of equilibrium, principal stresses, stress invariants, material and spatial descriptions, deformation gradient, the lagrangian and eulerian strain tensors, conservative laws, constitutive equations
- 04-120-609 การวิเคราะห์ไฟไนต์เอลิเมนต์ขั้นสูง 3(3-0-6)
Advanced Finite Element Analysis
 การใช้ไฟไนต์เอลิเมนต์สำหรับการวิเคราะห์ปัญหาขั้นสูงใน 3 มิติ การสร้างสมการ ไฟไนต์ เอลิเมนต์สำหรับปัญหาของ Poisson ปัญหาอีลาสโตสแตติกใน 3 มิติ หลักของ Hellinger-Reissner สำหรับปัญหาอีลาสโตสแตติก หลักการของการแปรผันแบบลูกผสม Iso-P เอลิเมนต์ของปัญหาแบบ axisymmetric เอลิเมนต์สำหรับของแข็ง การทดสอบโดยใช้ patch เพลตแบบ Kirchhoff เพลตแบบบาง ผนังเปลือกบาง การนำไปใช้งานใน คอมพิวเตอร์ การใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูป
 Finite element analysis for 3D problems, decomposition of poisson's problems, 3D elastostatics, hellinger-reissner principle of elastostatics, hybrid variational principles, axisymmetric Iso-P elements, solid elements, the patch test, kirchhoff plates, thin plates, shell elements, computer implementation, commercial finite element software
- 04-120-610 การวิเคราะห์ไฟไนต์เอลิเมนต์แบบไม่เชิงเส้นเบื้องต้น 3(3-0-6)
Introduction to Nonlinear Finite Element Analysis
 แหล่งที่มาของความไม่เชิงเส้นในกลศาสตร์ของแข็ง ขั้นตอนของการหาผลเฉลยของสมการ แบบไม่เชิงเส้น เทอมของความเค้นและความเครียดสำหรับการเปลี่ยนรูปที่มีค่ามาก การวิเคราะห์แบบไม่เชิงเส้น total Lagrangian updated Lagrangian การวิเคราะห์ แรงวิกฤต วัสดุแบบไฮเปอร์อีลาสติก การวิเคราะห์แบบอีลาสโตพลาสติก
 Nonlinear sources in solid mechanics, solution procedures for nonlinear equations, stress and strain measurement in large deformation, nonlinear analysis, total Lagrangian, updated Lagrangian, critical load analysis, hyperelastic materials, elastoplastic analysis

- 04-120-611 **เสถียรภาพยืดหยุ่น** 3(3-0-6)
Elastic Stability
 การโก่งเดาะของชิ้นส่วนที่รับแรงตามแนวแกน การวิเคราะห์เสถียรภาพของโครงสร้างประเภทคาน-เสา การวิเคราะห์เสถียรภาพของเสาและโครงข้อแข็ง พฤติกรรมการโก่งเดาะของโครงสร้างในช่วงอินอีลาสติก
 Buckling of axially loaded members, stability analysis of beam- columns, stability of analysis of columns and frames, inelastic buckling of structures
- 04-120-612 **คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับวิศวกรรมโครงสร้าง** 3(3-0-6)
Applied Mathematics for Structural Engineering
 วิธีเชิงวิเคราะห์ และเชิงตัวเลขในวิศวกรรม สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย การประมาณด้วยอนุกรมต่างๆ การแปรผัน ไฟไนต์อีลิเมนต์ ไฟไนต์ดิฟเฟอเรนซ์ การอินทิเกรตเชิงตัวเลข และการแก้ปัญหาทางวิศวกรรมโครงสร้าง
 Analytical methods and numerical methods in engineering, ordinary differential equations, partial differential equations, approximate solutions by series, variation, finite element method, finite difference method, numerical integration, applications in structural engineering
- 04-120-613 **หัวข้อเลือกทางด้านวิศวกรรมโครงสร้าง** 3(3-0-6)
Selected Topics in Structural Engineering
 นักศึกษาสามารถเลือกรายวิชาหรือหัวข้อที่น่าสนใจเกี่ยวกับวิศวกรรมโครงสร้างในขณะนั้น ภายใต้การแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษานิพนธ์ ซึ่งรายวิชาหรือหัวข้อดังกล่าวต้องได้รับความเห็นชอบจากกรรมการหลักสูตรหรือกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และจะต้องมีการประเมินผลโดยเขียนรายงานและการนำเสนอ
 The student may select, by consultation with the student's thesis advisor, to undertake a course or an in-depth study of an approval topic which is relevant to the field of structural engineering for the latter case, a written report and oral presentation have to be given at the end of the semester to the student's thesis committee

- 04-120-614 การศึกษาพิเศษสำหรับวิศวกรรมโครงสร้าง 3(3-0-6)**
Special Study for Structural Engineering
 นักศึกษาแต่ละคนสามารถศึกษาเนื้อหาในเชิงลึกเกี่ยวกับหัวข้อวิทยานิพนธ์ (วิศวกรรมโครงสร้าง) โดยหัวข้อดังกล่าวต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และจะต้องมีการประเมินผลโดยวิธีการเขียนรายงานและนำเสนอต่อกรรมการสอบวิทยานิพนธ์
 Each student is required to undertake an in-depth study of an approved topic (structural engineering) which will lead to formulation of thesis proposal the study will be supervised by a faculty member a written report and oral presentation have to be given at the end of the semester to the student's thesis committee
- 04-120-615 การป้องกัน ซ่อมแซม และบำรุงรักษาโครงสร้าง 3(3-0-6)**
Protection, Repair and Maintenance of Structure
 ปัญหาการเสื่อมสภาพของวัสดุ แนวคิดเรื่องค่าใช้จ่ายตลอดอายุการใช้งาน วิธีการป้องกันการเสื่อมสภาพ การเกิดสนิมของเหล็ก ประเภทของการชำรุดและความเสียหาย การทดสอบแบบไม่ทำลาย การทดสอบแบบทำลายบางส่วน การทดสอบน้ำหนักบรรทุก วัสดุในการซ่อมแซม การเลือกวิธีการและเทคนิคในการซ่อมแซมและเสริมกำลัง การบำรุงรักษา
 Deterioration of materials, concept of life cycle cost, protection methods against deterioration, corrosion of steel, types of defects and damages, non-destructive tests, partially destructive tests, load tests, materials for repair and selection, methods and techniques of repair, rehabilitation and retrofitting
- 04-120-616 การวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างรับแรงลมและแผ่นดินไหว 3(3-0-6)**
Analysis and Design of Structures for Wind and Seismic Loads
 ผลของแรงลมและแผ่นดินไหวและการออกแบบโครงสร้างเพื่อรับแรงที่เกิดจากลมและแผ่นดินไหว กลไกการเกิดแผ่นดินไหว ลักษณะคลื่นแผ่นดินไหว การตอบสนองของโครงสร้างต่อแผ่นดินไหวในช่วงยืดหยุ่นและไม่ยืดหยุ่น ข้อพิจารณาในการออกแบบโครงสร้าง การสร้างแบบจำลองและการวิเคราะห์โครงสร้าง มาตรฐานการออกแบบโครงสร้างรับแรงลมและแผ่นดินไหว การออกแบบโดยเน้นสมรรถนะ การประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างรับแรงลมและแผ่นดินไหว
 Effects of wind and earthquakes on structures and design of structures to resist wind and seismic effects, earthquake mechanisms and ground motions, elastic and inelastic response of structures to earthquake motions, structural system design considerations, modeling and analysis of buildings, design standards and performance-based design, applications of computer software in structure analysis and design for wind and seismic loads

- 04-120-617 **ความทนทานของคอนกรีต** 3(3-0-6)
Durability of Concrete
 ข้อเสนอแนะในเรื่องความทนทานของคอนกรีต การใช้วัสดุปอซโซลานในคอนกรีต กลไกการเสื่อมสภาพของคอนกรีตเนื่องจากคาร์บอนเนชั่น คลอไรด์ ซัลเฟต กรด และอัลคาไลน์ซิลิกา
 Guide to concrete durability, utilization of pozzolan materials in concrete, degradation mechanism of concrete due to carbonation, chloride, sulfate, acid and alkali-silica reaction
- 04-120-618 **ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขสำหรับวิศวกรรมโครงสร้าง** 3(3-0-6)
Numerical Methods for Structural Engineering
 ศึกษาเกี่ยวกับระเบียบวิธีเชิงตัวเลข การหารากของสมการ การแก้ระบบสมการเชิงเส้น การหาค่าสูงสุดและต่ำสุดของสมการ การประมาณค่าในช่วงและนอกช่วง การถดถอยแบบกำลังสองน้อยสุด การหาค่าอินทิกรัลและค่าอนุพันธ์เชิงตัวเลข การแก้สมการเชิงอนุพันธ์
 Introduction to numerical method, roots of equations, linear algebraic equations, optimization, interpolation and extrapolation, least- squares regression, numerical integration and differentiation, differential equations
- 04-130-601 **การออกแบบผิวทางขั้นสูง** 3(3-0-6)
Advanced Pavement Design
 ปรัชญาของการออกแบบโครงสร้างผิวทาง ทฤษฎีการคำนวณพฤติกรรมตอบสนองของโครงสร้างผิวทางแบบยืดหยุ่นและแบบเกร็ง ความคลาดเคลื่อนของทฤษฎีพื้นฐานแบบจำลองทางคณิตศาสตร์สำหรับประสิทธิภาพผิวทาง วิธีการออกแบบเชิงกลศาสตร์และเชิงประจักษ์ การประเมินสภาพด้านการใช้งานและด้านโครงสร้างของผิวทาง การประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการออกแบบผิวทางขั้นสูง
 Philosophy of pavement design, calculating flexible and rigid pavement response, deviation from classical theory, mathematical model of pavement performance, mechanistic-empirical design method, evaluating functional and structural conditions, applications of computer software in advanced pavement design

- 04-130-602 **ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขในงานวิศวกรรม** 3(3-0-6)
Numerical Methods in Engineering
 ระเบียบวิธีหาค่าสูงสุดและต่ำสุดของปัญหาหนึ่งมิติแบบไม่มีเงื่อนไข ระเบียบวิธีหาค่าสูงสุดและต่ำสุดของปัญหาหลายมิติแบบไม่มีเงื่อนไข ระเบียบวิธีหาค่าสูงสุด และต่ำสุดแบบมีเงื่อนไข ระเบียบวิธีขั้นตอนเชิงพันธุกรรมอย่างง่าย ระเบียบวิธีขั้นตอนเชิงพันธุกรรมสำหรับงานวิศวกรรมโยธา กรณีศึกษาการใช้ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขในงานวิศวกรรมโยธา
 One-dimensional unconstrained optimization, multidimensional unconstrained optimization, constrained optimization, simple genetic algorithm, genetic algorithms in civil engineering, case studies of applied of numerical methods in civil engineering
- 04-130-603 **การออกแบบทางหลวงขั้นสูง** 3(3-0-6)
Advanced Highway Design
 การออกแบบทางด้านเรขาคณิตของทางหลวง การออกแบบทางแยกร่วมและทางแยกต่างระดับ การออกแบบเพื่อการจราจรบนผิวถนนและนอกผิวถนน การออกแบบระบบระบายน้ำของถนนในเมือง การศึกษาเกี่ยวกับมลภาวะจากการใช้รถยนต์
 Geometric design, intersection and interchange design, on- and off-street parking facilities, drainage system design for urban streets, studies of pollution from vehicular traffic
- 04-130-604 **การวิเคราะห์การจราจร** 3(3-0-6)
Traffic Analysis
 ลักษณะของผู้ขับขี่ คนเดินเท้า ยานพาหนะและถนน การศึกษาการใช้ความเร็ว ปริมาณจราจร ระยะเวลาการเดินทางและความล่าช้า การศึกษาการจอด หลักการพื้นฐานของการไหลของการจราจร ความจุและระดับการให้บริการของทางหลวง
 Characteristics of the driver, the pedestrian, the vehicle and the road, studies of spot speed, traffic volume, travel time and delay, parking studies, fundamental principles of traffic flow, capacity and level of service of highways
- 04-130-605 **การออกแบบเพื่อความปลอดภัยของทางหลวงและการจราจร** 3(3-0-6)
Highway and Traffic Safety Design
 มุมมองทางด้านวิศวกรรมของความปลอดภัยการจราจรบนทางหลวง การเก็บและจัดระบบข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลอุบัติเหตุ การระบุและเรียงลำดับจุดเสี่ยงภัย สาเหตุของอุบัติเหตุ และมาตรการแก้ไข ประสิทธิภาพของลักษณะการออกแบบ ผลการวิจัยเกี่ยวกับการออกแบบเพื่อความปลอดภัยของทางหลวงและการจราจร
 Engineering aspects of highway traffic safety, collecting and maintaining data, analysis of crash data, identifying and prioritizing hazardous locations, causes of crashes and countermeasures, effectiveness of design features, research results on highway and traffic safety design

- 04-130-606 **ทฤษฎีของพฤติกรรมจราจร** 3(3-0-6)
Theory of Traffic Behavior
 รูปแบบดีเทอร์มินิสติก และสโตทาสติกของการจราจร แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของการแจกแจงเฮดเวย์ ความเร็วและความหนาแน่น ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทฤษฎีแถวคอย การแจกแจงความน่าจะเป็นที่เกี่ยวกับการจราจร
 Deterministic and stochastic models of the traffic, mathematical models of headway, speed and density distributions, queuing theory, probability distribution associated with traffic
- 04-130-607 **การวางแผนการขนส่ง** 3(3-0-6)
Transportation Planning
 องค์ประกอบของการวางแผนการขนส่ง สถาบันด้านการวางแผนการขนส่ง วิธีการคาดการณ์ความต้องการเดินทาง การกำเนิดการเดินทาง การกระจายการเดินทาง หมวดทางเลือก การกำหนดการจราจร การศึกษาผลกระทบการจราจร
 Elements of transportation planning, transportation planning institutions, urban transportation planning, travel demand forecasting approaches, trip generation, trip distribution, mode choice, traffic assignment, traffic impact study
- 04-130-608 **หัวข้อเลือกทางด้านวิศวกรรมขนส่ง** 3(3-0-6)
Selected Topics in Transportation Engineering
 นักศึกษาสามารถเลือกรายวิชาหรือหัวข้อที่น่าสนใจเกี่ยวกับวิศวกรรมขนส่งในขณะนั้น ภายใต้การแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งรายวิชาหรือหัวข้อดังกล่าวต้องได้รับความเห็นชอบจากกรรมการหลักสูตรหรือกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และจะต้องมีการประเมินผลโดยเขียนรายงานและการนำเสนอ
 The student may select, by consultation with the student's thesis advisor, to undertake a course or an in-depth study of an approval topic which is relevant to the field of transportation engineering for the latter case, a written report and oral presentation have to be given at the end of the semester to the student's thesis committee

04-130-609	การศึกษาพิเศษสำหรับวิศวกรรมขนส่ง Special Study for Transportation Engineering นักศึกษาแต่ละคนสามารถศึกษาเนื้อหาในเชิงลึกเกี่ยวกับหัวข้อวิทยานิพนธ์ (วิศวกรรมขนส่ง) โดยหัวข้อดังกล่าวต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และจะต้องมีการประเมินผลโดยวิธีการเขียนรายงานและนำเสนอต่อกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ Each student is required to undertake an in-depth study of an approved topic (transportation engineering) which will lead to formulation of thesis proposal the study will be supervised by a faculty member a written report and oral presentation have to be given at the end of the semester to the student's thesis committee	3(3-0-6)
04-140-601	อุทกวิทยาขั้นสูง Advanced Hydrology ปรากฏการณ์ด้านอุทกวิทยา การเคลื่อนตัวของน้ำหลาก น้ำฝน น้ำท่า การไหลหลากในลำน้ำ การไหลหลากในอ่างเก็บน้ำ Transport phenomena in hydrology and meteorology, flood routing and overlandflow theory, linear and nonlinear analysis of rainfall-runoff system, conceptual and digital models for hydrologic processes	3(3-0-6)
04-140-602	การออกแบบทางชลศาสตร์ Hydraulic Design พฤติกรรมชลศาสตร์การไหลผ่านอาคารระบายน้ำล้น การออกแบบอาคารระบายน้ำล้น อาคารสลายพลังงาน ประตูน้ำ อาคารระบายน้ำ การออกแบบทางน้ำเปิด และการออกแบบโครงสร้างวัดอัตราการไหลในทางน้ำเปิด การประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการออกแบบทางชลศาสตร์ Analysis of flow behavior through various types of hydraulic structures such as spillway, stilling basin, energy dissipator, gates, outlet works, open channel, pressure conduit, transitions and flow measurement structure, consideration and procedures for hydraulic design, applications of computer software in hydraulic design	3(3-0-6)
04-140-603	วิศวกรรมการระบายน้ำและการออกแบบ Drainage Engineering and Design ลักษณะพื้นที่รับน้ำ การออกแบบระบบระบายน้ำ การบริหารจัดการและการวางแผนระบบระบายน้ำในชุมชนเมือง Drainage characteristics, design of drainage system, management and drainage systems in urban planning	3(3-0-6)

- 04-140-604 **อุทกวิทยาน้ำใต้ดิน** 3(3-0-6)
Groundwater Hydrology
 การเกิดของน้ำใต้ดิน พื้นฐานการไหลของน้ำใต้ดิน การเคลื่อนที่ของน้ำใต้ดิน พื้นที่กับการพัฒนาแหล่งน้ำใต้ดิน การบริหารจัดการน้ำใต้ดิน การแทรกตัวของน้ำเค็ม การประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับอุทกวิทยาน้ำใต้ดิน
 Origin and occurrence of groundwater, basic principles of groundwater, movement of groundwater, location and development of groundwater supplies, management of groundwater, saltwater intrusion, applications of computer software in groundwater hydrology
- 04-140-605 **ชลศาสตร์การไหลในทางน้ำเปิด** 3(3-0-6)
Hydraulic of Open Channel Flow
 สมการพลังงาน สมการโมเมนตัม สมการความต่อเนื่อง การไหลวิกฤติในทางน้ำเปิด การไหลแบบสม่ำเสมอ การออกแบบทางน้ำเปิด การไหลเปลี่ยนแปลงช้า การไหลเปลี่ยนแปลงเร็วในทางน้ำเปิด การไหลไม่คงที่ในทางน้ำเปิด การประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการออกแบบการไหลในทางน้ำเปิด
 Continuity, energy and momentum principles, critical flow, uniform flow, design of channel for uniform flow, gradually varied flow, rapidly varied flow, unsteady flow in open channels, applications of computer software in open channel flow
- 04-140-606 **กระบวนการด้านอุทกวิทยา** 3(3-0-6)
Hydrological Processes
 กระบวนการด้านอุทกวิทยา ความชื้น น้ำฝน น้ำท่า การซึม การคายน้ำ และการระเหย การดัก พื้นฐานน้ำใต้ดิน การเคลื่อนตัวของน้ำหลาก ทฤษฎีความน่าจะเป็นในงานอุทกวิทยา การประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในกระบวนการด้านอุทกวิทยา
 Hydrologic cycles, atmospheric moisture, precipitation, streamflow, infiltration, evaporation and evapotranspiration, groundwater and well hydraulics, hydrograph analysis, analysis and synthesis of hydrological processes, water quality, mathematical models and simulation in hydrology, applications of computer software in hydrological processes

- 04-140-607 วิศวกรรมแม่น้ำ 3(3-0-6)**
River Engineering
 พฤติกรรมชลศาสตร์ในแม่น้ำ ชนิดของตะกอนในแม่น้ำ การเคลื่อนที่ของตะกอนในแม่น้ำ การวัดตะกอนในแม่น้ำ คำนวณปริมาณตะกอนในลำน้ำ การสำรวจในแม่น้ำ ความเสถียรภาพของลำน้ำ
 River geomorphology, sediment transport and river behavior, stabilization and rectification of rivers, inland navigation and canalization, impacts of river engineering works, physical hydraulic models of rivers
- 04-140-608 หัวข้อเลือกทางด้านวิศวกรรมแหล่งน้ำ 3(3-0-6)**
Selected Topics in Water Resource Engineering
 นักศึกษาสามารถเลือกรายวิชาหรือหัวข้อที่น่าสนใจเกี่ยวกับวิศวกรรมแหล่งน้ำในขณะนั้น ภายใต้การแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งรายวิชาหรือหัวข้อดังกล่าวต้องได้รับความเห็นชอบจากกรรมการหลักสูตรหรือกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และจะต้องมีการประเมินผลโดยเขียนรายงานและการนำเสนอ
 The student may select, by consultation with the student's thesis advisor, to undertake a course or an in-depth study of an approval topic which is relevant to the field of water resource engineering for the latter case, a written report and oral presentation have to be given at the end of the semester to the student's thesis committee
- 04-140-609 การศึกษาพิเศษสำหรับวิศวกรรมแหล่งน้ำ 3(3-0-6)**
Special Study for Water Resource Engineering
 นักศึกษาแต่ละคนสามารถศึกษาเนื้อหาในเชิงลึกเกี่ยวกับหัวข้อวิทยานิพนธ์ (วิศวกรรมแหล่งน้ำ) โดยหัวข้อดังกล่าวต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และจะต้องมีการประเมินผลโดยวิธีการเขียนรายงานและนำเสนอต่อกรรมการสอบวิทยานิพนธ์
 Each student is required to undertake an in-depth study of an approved topic (water resource engineering) which will lead to formulation of thesis proposal the study will be supervised by a faculty member a written report and oral presentation have to be given at the end of the semester to the student's thesis committee

- 04-150-601 การปรับปรุงคุณภาพน้ำและการบำบัดน้ำเสียขั้นสูง 3(3-0-6)
Advanced Water and Wastewater Treatment
 เทคโนโลยีและกระบวนการขั้นสูงในการปรับปรุงคุณภาพน้ำ และการบำบัดน้ำเสีย กระบวนการออกซิเดชัน การดูดซับ การแลกเปลี่ยนประจุ การกรองผ่านเมมเบรน การกำจัดธาตุอาหารด้วยกระบวนการทางชีวภาพ และกระบวนการบำบัดแบบไร้อากาศ
 Advanced technologies and processes in water and wastewater treatment, oxidation processes, adsorption, ion exchange, membrane filtration, biological nutrient removal and anaerobic treatment processes
- 04-150-602 เทคโนโลยีมลพิษทางอากาศและการจัดการ 3(3-0-6)
Air Pollution Technology and Management
 พื้นฐานที่สำคัญด้านมลภาวะทางอากาศ ได้แก่ แหล่งกำเนิด ผลกระทบ กฎหมาย การเคลื่อนที่และแพร่กระจายของมลพิษ การควบคุมการปล่อยมลสารที่เป็นอนุภาค และก๊าซ การออกแบบอุปกรณ์ควบคุมมลพิษอากาศ การบำรุงรักษาและการประเมินประสิทธิภาพของระบบควบคุมมลพิษอากาศ
 Air pollution principles dealing with sources, effects, legislation, transport and dispersion, control strategies of particulate and gases emission, design of air pollution control equipments, maintenance and evaluation of air pollution control system efficiency
- 04-150-603 เคมีวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม 3(2-2-6)
Environmental Engineering Chemistry
 หลักเคมีที่ใช้ในวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คุณสมบัติทางกายภาพ และทางเคมีของน้ำ และน้ำเสีย การเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำและน้ำเสีย วิธีการวิเคราะห์คุณสมบัติน้ำ และน้ำเสีย การประเมินผลวิเคราะห์
 Principles of chemistry for environmental engineering, physical and chemical properties of water and wastewater, water and wastewater sampling and preservation, water and wastewater analysis, results evaluation
- 04-150-604 ปฏิบัติการทางวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมขั้นสูง 3(2-2-6)
Advanced Environmental Engineering Laboratory
 แบบจำลองหน่วยปฏิบัติการในงานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม แบบจำลองระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ แบบจำลองระบบบำบัดน้ำเสีย การทดลองและวิเคราะห์หาค่าพารามิเตอร์ต่างๆ สำหรับใช้คำนวณออกแบบระบบผลิตน้ำประปา และระบบบำบัดน้ำเสีย
 Pilot scale unit operations in environmental engineering, water treatment pilot plant, wastewater treatment pilot plant, experiments and analyses to determine values of parameters for the design of water and wastewater treatment systems

- 04-150-605 กระบวนการและการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย 3(3-0-6)**
Wastewater Treatment Processes and Design
 ลักษณะน้ำเสียและมาตรฐานน้ำทิ้ง ระบบรวบรวมน้ำเสีย กระบวนการบำบัดทางกายภาพ เคมี และชีวภาพ กระบวนการบำบัดตะกอน การออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย
 Wastewater characteristics and effluent standards, wastewater collection systems, physical chemical and biological treatment systems, sludge treatment processes, design of wastewater treatment systems
- 04-150-606 กระบวนการและการออกแบบระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ 3(3-0-6)**
Water Treatment Processes and Design
 การประยุกต์ใช้กระบวนการทางกายภาพและเคมีในการปรับปรุงคุณภาพน้ำและผลิตน้ำประปา การออกแบบระบบประปา
 Application of physical and chemical processes in water treatment and water supply, design of water supply systems
- 04-150-607 การจัดการมูลฝอยแบบผสมผสานและการออกแบบ 3(3-0-6)**
Integrated Solid Waste Management and Design
 การวิเคราะห์และการออกแบบระบบกำจัดมูลฝอยแบบต่างๆ การคัดเลือกพื้นที่กำจัดมูลฝอย ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของพื้นที่กำจัดมูลฝอย การนำผลผลิตและพลังงานจากมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์
 Analysis and design of solid waste management, collection of solid waste management area, effects on environmental, waste reduction and recycling
- 04-150-608 การวิเคราะห์ข้อมูลและระบบสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)**
Environmental Systems and Data Analysis
 การอธิบายลักษณะทางสถิติของข้อมูล การแจกแจงของข้อมูลสิ่งแวดล้อม การบ่งชี้การเปลี่ยนแปลงของระบบสิ่งแวดล้อมโดยใช้การประกันคุณภาพและแผนภูมิควบคุมและการบ่งชี้ข้อมูลที่ยอยู่นอกกลุ่ม ขีดจำกัดของการตรวจวิเคราะห์ และการจัดการกับข้อมูลที่ถูกตัดออก การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับข้อมูลสิ่งแวดล้อม สหสัมพันธ์และการวิเคราะห์ความถดถอย กระบวนการแบบ Nonparametric การออกแบบการทดลองสำหรับระบบสิ่งแวดล้อม การใช้งานโปรแกรมวิเคราะห์ทางสถิติ
 Statistical characterization of data, distributions of environmental data, identification of environmental system changes using quality assurance and control charts, and outlier identification, limit of detection and treatment of censored data, hypothesis testing of environmental data, correlation and regression analysis, nonparametric procedures, experimental design for environmental systems, application of statistical analysis software

- 04-150-609 หัวข้อเลือกทางด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)
Selected Topics in Environmental Engineering
 นักศึกษาสามารถเลือกรายวิชาหรือหัวข้อที่น่าสนใจเกี่ยวกับวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมในขณะนั้น ภายใต้การแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งรายวิชาหรือหัวข้อดังกล่าวต้องได้รับความเห็นชอบจากกรรมการหลักสูตรหรือกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และจะต้องมีการประเมินผลโดยเขียนรายงานและการนำเสนอ
 The student may select, by consultation with the student's thesis advisor, to undertake a course or an in-depth study of an approval topic which is relevant to the field of environmental engineering for the latter case, a written report and oral presentation have to be given at the end of the semester to the student's thesis committee
- 04-150-610 การศึกษาพิเศษสำหรับวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)
Special Study for Environmental Engineering
 นักศึกษาแต่ละคนสามารถศึกษาเนื้อหาในเชิงลึกเกี่ยวกับหัวข้อวิทยานิพนธ์ (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) โดยหัวข้อดังกล่าวต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และจะต้องมีการประเมินผลโดยวิธีการเขียนรายงานและนำเสนอต่อกรรมการสอบวิทยานิพนธ์
 Each student is required to undertake an in-depth study of an approved topic (environmental engineering) which will lead to formulation of thesis proposal the study will be supervised by a faculty member a written report and oral presentation have to be given at the end of the semester to the student's thesis committee
- 04-150-611 แบบจำลองของกระบวนการบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ 3(3-0-6)
Biological Wastewater Treatment Modeling
 หลักการจลนพลศาสตร์สำหรับการเติบโตของจุลินทรีย์ในระบบการบำบัดทางชีวภาพ การใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของการเติบโตของจุลินทรีย์ของกระบวนการหน่วยบำบัดแบบใช้อากาศและไม่ใช้อากาศเพื่อ ออกแบบระบบ สำหรับกระบวนการไนตริฟิเคชัน ดีไนตริฟิเคชัน โอแลนด์ ชารอน แอนน้าม็อก แคนนอน การกำจัดฟอสฟอรัสด้วยวิธีทางชีวภาพ และระบบบำบัดโดยธรรมชาติ การกำจัดกากตะกอนจากกระบวนการบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ
 Principles of kinetic coefficients for microorganisms growth in biological treatment systems, use of mathematical modeling of aerobic and anaerobic unit processes to design systems for nitrification, denitrification, Oland, Sharon, Anammox, Canon processes, phosphorus disposal by biological treatment and natural treatment systems, sludge disposal from biological wastewater treatment processes

- 04-150-612 **การจัดการสิ่งแวดล้อมเชิงวิศวกรรม** 3(3-0-6)
Environmental Engineering Management
 ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนเมืองและอุตสาหกรรม แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อม แบบหลักการของการพัฒนาที่ยั่งยืน กฎหมาย ข้อบังคับ และจริยธรรมทางวิศวกรรม สิ่งแวดล้อม เศรษฐศาสตร์สำหรับวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม บทบาทหน้าที่ของรัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม การวางแผนการจัดการสิ่งแวดล้อม การติดตามคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ระบบข้อมูลสิ่งแวดล้อม
 Environmental problems in urban and industries, concepts of sustainable environmental management, principle of sustainable development, laws, regulations and ethics for environmental engineering, economics for environmental engineering, functions of government and related agencies, environmental quality indices, environmental quality standards, environmental management system, environmental quality database system
- 04-150-613 **การนำน้ำเสียมาใช้ประโยชน์และนำกลับมาใช้ซ้ำ** 3(3-0-6)
Wastewater Reclamation and Reuse
 หลักการของการปรับน้ำเสียมาใช้ประโยชน์และการนำน้ำกลับมาใช้ซ้ำอย่างยั่งยืนเน้นในทั้งเขตเมืองที่พัฒนาและเขตชนบทที่กำลังพัฒนา การนำน้ำเสียมาใช้ประโยชน์ได้ในการผลิตพลังงานทางเลือก ธาตุอาหารที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ด้านการเกษตร และการนำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ซ้ำรวมถึงการออกแบบ การควบคุม การบำรุงรักษา มาตรฐาน กฎระเบียบ กฎหมาย และกรณีศึกษาของต่างประเทศ
 Sustainable concept of wastewater reclamation and water reuse both urban (developed area) and rural (developing area) wastewater reclamation of alternative energy production, nutrient recovery for agriculture, and water reuse including design, control, maintenance, standards, regulations, laws, and case studies from abroad

- 04-150-614 วิศวกรรมจัดการของเสียเชิงบูรณาการ 3(3-0-6)**
Integrated Waste Management Engineering
 ประเภทและลักษณะของสารพิษและของเสียอันตราย การเก็บกัก สารพิษและของเสียอันตราย การเปลี่ยนแปลงและการเคลื่อนตัวของสารพิษในสิ่งแวดล้อม กระบวนการบำบัดของเสียอันตรายแบบต่างๆ ระบบบำบัดทางกายภาพและเคมีระบบบำบัดที่ใช้ความร้อน และการนำพลังงานเพื่อมาใช้ใหม่ การปรับเสถียร และการฝังกลบอย่างปลอดภัย การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ปนเปื้อนด้วยสารพิษและของเสียอันตราย
 Types and characteristics of toxic substance and hazardous waste, toxic substance and hazardous waste storage, pollutant fate and transport in the environment, various hazardous waste treatment processes, physical and chemical processes, thermal processes, waste stabilization and secure landfill, remediation of land contaminated with toxic substance or hazardous waste
- 04-150-615 ระบบวิศวกรรมบำบัดแบบธรรมชาติ 3(3-0-6)**
Natural Treatment Engineering System
 การใช้จุลินทรีย์ในสิ่งแวดล้อมเพื่อกำจัดสารมลพิษ การนำธาตุอาหารกลับมาใช้ใหม่ หลักการและประเภทระบบวิศวกรรมบำบัดแบบธรรมชาติระบบบำบัดดิน การหมักปุ๋ย ระบบบำบัดด้วยพืชน้ำ ระบบบ่อสาหร่าย ระบบบ่อปรับเสถียร ระบบพื้นที่ชุ่มน้ำ ระบบบ่อปลา การบำบัดด้วยพืช การเปลี่ยนของเสียเป็นพลังงานและอาหารหยาบสำหรับสัตว์
 Use of environmental microorganisms for pollutant removal, nutrient recycle, principles and types of natural treatment engineering systems, land treatment, composting, aquatic plant treatment, algal pond, stabilization pond, wetland, fishpond system, phytoremediation, conversion of waste to energy and fodder
- 04-150-616 วิศวกรรมชีวเคมีและเทคโนโลยีชีวภาพสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)**
Biochemical Engineering and Environmental Biotechnology
 จุลชีวอุตสาหกรรม กระบวนการควบคุมการหมัก จลนพลศาสตร์การเติบโต การออกแบบปฏิกรณ์ทางชีวภาพ การส่งผ่านมวลสารและความร้อน การผลิต กรดอินทรีย์และเอทานอล ดุลมวลสารและองค์ประกอบธาตุ การผลิตสารฆ่าเชื้อ โรค การผลิตกรดซิตริก การฟื้นฟูทางชีวภาพ เทคโนโลยีชีวภาพและเทคโนโลยี ยักยีน การผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพ และเทคโนโลยีชีวภาพสำหรับสิ่งแวดล้อมทาง ทะเล การฟื้นฟูด้วยพืช และการเปลี่ยนของเสียเป็นพลังงาน
 Industrial microbiology, fermentation process control, growth kinetic, bioreactor design, heat and mass transfer, downstream processing, production of organic acid and ethanol, material and elemental balance, production of antibiotics, production of citric acid, bioremediation, biotechnology and sustainable technology, biofuels, and biotechnology of the marine environmental system, phytoremediation, conversion of waste to energy

- 04-150-617 **การผลิตสีเขียว** 3(3-0-6)
Green Production
 การลดปริมาณของเสียและทรัพยากรในกระบวนการผลิตการผนวก วัตถุประสงค์ของการผลิตที่สะอาดกับหลักเศรษฐศาสตร์และเกณฑ์อื่นๆ เพื่อสนับสนุนการผลิตที่ยั่งยืน การใช้ประโยชน์ของของเสียโดยวิธีการนำของเสีย กลับมาใช้ซ้ำหรือใช้ใหม่ และการออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษา
 Resource and waste minimization in production processes, integrating cleaner production objectives with economic and other criteria to support sustainable production, waste utilization by waste reuse or recycling methods, and design of environmental friendly products and packages, case study
- 04-150-618 **ชีววิทยาโมเลกุลสำหรับวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม** 3(3-0-6)
Molecular Biology for Environmental Engineering
 หลักการและวิธีการทางชีววิทยาระดับโมเลกุล เทคนิคทางชีววิทยาระดับ โมเลกุล และการประยุกต์ใช้ในวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 Principle and method in molecular biology, molecular biological technique, and application in environmental engineering
- 04-150-619 **ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม** 3(3-0-6)
Environmental Management Systems
 หลักการของการพัฒนาที่ยั่งยืน กฎหมาย ข้อบังคับ และจริยธรรมทางวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม เศรษฐศาสตร์สำหรับวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม การตรวจสอบสิ่งแวดล้อม การป้องกันมลพิษ และการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เครื่องมือสำหรับวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม องค์กรและระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
 Principle of sustainable development, laws, regulations and ethics for environmental engineering, economics for environmental engineering, environmental audits, pollution prevention and environmental impact assessment, tools for environmental engineering, organization and environmental management systems
- 04-150-620 **วิศวกรรมการประปาและการออกแบบขั้นสูง** 3(3-0-6)
Advanced Water Supply Engineering and Design
 หลักการและการออกแบบขั้นสูงโดยวิธีทางกายภาพและเคมีของกระบวนการผลิตน้ำประปา การสร้างและรวมตะกอน การตกตะกอน การกรอง การฆ่าเชื้อโรค ระบบสูบน้ำ ระบบจ่ายน้ำระบบท่อและการออกแบบ กรณีศึกษาการออกแบบ
 Advanced principles and design of physical and chemical processes for water supply treatment, coagulation and flocculation, sedimentation, filtration, disinfection, pumping system, distribution system, piping system and design, case studies

- 04-150-621 **การสำรวจการปนเปื้อนในดิน น้ำใต้ดิน และการฟื้นฟูพื้นที่ปนเปื้อน** 3(3-0-6)
Monitoring of Soil and Groundwater Contamination and Site Remediation
 พื้นฐานด้านเคมีธรณีการไหลของน้ำใต้ดิน สมบัติของมลสาร การเคลื่อนที่และความเป็นไป
 ของมลสาร การหาสมบัติและการฟื้นฟูพื้นที่ปนเปื้อน กฎหมายและแผนงานที่เกี่ยวข้อง
 เทคนิคการประเมิน และการตรวจสอบพื้นที่ปนเปื้อน เทคโนโลยีการฟื้นฟูดิน เทคโนโลยี
 การฟื้นฟูน้ำใต้ดิน การตรวจติดตามพื้นที่ ปนเปื้อน และกรณีศึกษา
 Basic of geochemistry, groundwater flow, pollutant characteristics, pollutant
 transport and fate, characterization and remediation of contaminated sites,
 related laws and actions, contaminated site assessment and investigation
 techniques, soil remediation technologies, groundwater remediation
 technologies, contaminated site monitoring, case studies
- 04-160-601 **การประมาณราคาและควบคุมค่าใช้จ่ายการก่อสร้าง** 3(3-0-6)
Construction Cost Estimates and Control
 การวิเคราะห์เปรียบเทียบจากการประมาณราคาและวิธีก่อสร้างชนิดต่างๆ ข้อมูลและสถิติ
 ในการก่อสร้างจริง ตัวแปรที่มีผลกระทบต่อราคา การจัดเตรียมราคา ระบบการปรับราคา
 ตามภาวะเศรษฐกิจ การควบคุมค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง การประยุกต์ใช้โปรแกรม
 คอมพิวเตอร์ในการประมาณราคาและควบคุมค่าใช้จ่ายการก่อสร้าง
 Cost estimation for various types of construction, real data on site analysis,
 variable of cost, preparation of cost, cost control, applications of computer
 software in construction cost estimates and control
- 04-160-602 **การบริหารโครงการก่อสร้างระหว่างประเทศ** 3(3-0-6)
International Construction Project Management
 การเตรียมตัวเพื่อเข้าสู่งานก่อสร้างระหว่างประเทศ ธรรมชาติของงานก่อสร้างระหว่างประเทศ
 กลยุทธ์องค์กร การตลาดการแข่งขันและการจัดซื้อ การเงินงานก่อสร้างระหว่างประเทศ
 การบริหารวัฒนธรรมองค์กรข้ามชาติ การบริหารทรัพยากรมนุษย์ต่างชาติ การจัดการ
 โครงสร้างและระบบบริหาร การสื่อสาร และการบริหารโครงการ
 Preparation for entry into international construction, natural of international
 construction, corporate strategy, marketing competitiveness and procurement,
 international construction finance, international management culture,
 international human resource management, organisation structure and
 management systems, communications and project management

- 04-160-607 หัวข้อเลือกทางด้านวิศวกรรมบริหารงานก่อสร้าง 3(3-0-6)**
Selected Topics in Construction Engineering and Management
 นักศึกษาสามารถเลือกรายวิชาหรือหัวข้อที่น่าสนใจเกี่ยวกับวิศวกรรมบริหารงานก่อสร้าง ในขณะนั้น ภายใต้การแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งรายวิชาหรือหัวข้อ ดังกล่าวต้องได้รับความเห็นชอบจากกรรมการหลักสูตรหรือกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และจะต้องมีการประเมินผลโดยเขียนรายงานและการนำเสนอ
 The student may select, by consultation with the student's thesis advisor, to undertake a course or an in-depth study of an approval topic which is relevant to the field of construction engineering and management for the latter case, a written report and oral presentation have to be given at the end of the semester to the student's thesis committee
- 04-160-608 การศึกษาพิเศษสำหรับวิศวกรรมบริหารงานก่อสร้าง 3(3-0-6)**
Special Study for Construction Engineering and Management
 นักศึกษาแต่ละคนสามารถศึกษาเนื้อหาในเชิงลึกเกี่ยวกับหัวข้อวิทยานิพนธ์ (วิศวกรรมบริหารงานก่อสร้าง) โดยหัวข้อดังกล่าวต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และจะต้องมีการประเมินผลโดยวิธีการเขียนรายงานและนำเสนอต่อกรรมการสอบวิทยานิพนธ์
 Each student is required to undertake an in-depth study of an approved topic (construction engineering and management) which will lead to formulation of thesis proposal the study will be supervised by a faculty member a written report and oral presentation have to be given at the end of the semester to the student's thesis committee
- 04-160-609 สถิติขั้นสูงสำหรับงานวิศวกรรมโยธา 3(3-0-6)**
Advanced Statistics for Civil Engineering
 ความจำเป็นของวิธีทางสถิติในงานวิศวกรรมโยธา ทฤษฎีความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มแบบจำลองการแจกแจงความน่าจะเป็นในงานวิศวกรรมโยธา การประมาณค่าทางสถิติ และการทดสอบสมมติฐานสำหรับวิศวกรรมโยธา การวิเคราะห์ตัวประกอบในงานวิศวกรรมโยธา การวิเคราะห์ความถดถอยในงานวิศวกรรมโยธา และการประยุกต์ใช้โปรแกรมวิเคราะห์ทางสถิติ
 Necessity of statistical methods in civil engineering, probability theory, random variables, probability distribution models in civil engineering, statistical estimation and hypothesis testing in civil engineering, factor analysis in civil engineering, applications of regression analysis in civil engineering, application of statistical analysis software

- 04-160-610 กฎหมายสำหรับงานก่อสร้าง 3(3-0-6)**
Construction Laws
 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป กฎหมายและข้อบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้าง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ความรับผิดชอบและจรรยาบรรณของวิศวกร สิทธิ หน้าที่ และความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้องในงานก่อสร้าง กฎหมายที่ดิน การป้องกันและการจัดการกับข้อเรียกร้อง ความขัดแย้งและการแก้ไข การประกันภัยในงานก่อสร้าง
 Introduction to laws, laws related to construction work, laws for civil engineers, ethics, responsibilities and code of conduct for engineers, construction risk and insurances
- 04-160-611 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมและการประเมินโครงการ 3(3-0-6)**
Engineering Economics and Project Evaluation
 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม มูลค่าของเงินตามระยะเวลา การวิเคราะห์ผลประโยชน์และต้นทุนของโครงการ หัวข้อขั้นสูงในการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม การประเมินการลงทุนโครงการภายใต้สภาพการณ์ที่ไม่แน่นอน วงจรชีวิตของโครงการและการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางด้านเศรษฐศาสตร์ การวิเคราะห์การตัดสินใจเกี่ยวกับงบประมาณ การร่วมมือลงทุนโครงการของภาครัฐและเอกชน กรณีศึกษา
 Introduction to engineering economic, time value of money, benefit and cost analysis of project, advanced topics in engineering economic analysis, investment evaluation of engineering projects under uncertain conditions, project life cycle and economic feasibility analysis, analysis of capital budgeting decisions, public private partnership (PPP), case study
- 04-160-612 การบริหารการเงินและการบัญชีสำหรับงานก่อสร้าง 3(3-0-6)**
Financial and Accounting Management for Construction
 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการบริหารการเงินสำหรับงานก่อสร้าง หลักการทำบัญชีคู่ กระบวนการทางบัญชีการเงิน การจัดเตรียมงบการเงิน วิธีการรับรู้รายได้รายจ่ายของงานก่อสร้าง การวิเคราะห์งบการเงินของบริษัท หลักการของระบบการควบคุมต้นทุนของโครงการ การกำหนดรหัสต้นทุนและผังบัญชีต้นทุน การจัดทำบัญชีปริมาณงานและงบประมาณ การควบคุมต้นทุน การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน การประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการบริหารการเงินและการบัญชีสำหรับงานก่อสร้าง
 Introduction to financial management for infrastructure project, bookkeeping, accounting cycle, financial statement preparation, income recognition in infrastructure project, financial analysis, principles of project cost-control system, cost account structures, break- even analysis, applications of computer software in financial and accounting management for construction

04-190-602	สัมมนาทางวิศวกรรมโยธา 2 Civil Engineering Seminar 2 วิชาบังคับก่อน 04-190-601 สัมมนาทางวิศวกรรมโยธา 1 Prerequisite 04-190-601 Civil Engineering Seminar 1 การนำเสนอ และอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจในปัจจุบันทางวิศวกรรมโยธาในระดับ ปริญญาโท ศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับหัวข้อเพื่อการทำวิทยานิพนธ์ Presentation and discussion on currently interesting topics in civil engineering at the master degree level, preliminary study in the field of interest	1(0-3-6)
04-190-603	วิทยานิพนธ์ Thesis วิชานี้ นักศึกษาต้องทำงานวิจัยภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ โดยเน้น ในหัวข้อ ที่มีแนวความคิดใหม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ และขยายวิทยาการทางด้าน วิศวกรรมศาสตร์ การนำเสนอผลงานวิจัยในวารสารวิชาการในระดับนานาชาติ การเขียน วิทยานิพนธ์ตามรูปแบบที่กำหนด สอบปากเปล่าต่อคณะกรรมการสอบและจัดทำรูปเล่ม วิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ Research work under the supervision of an advisor with emphasis on originality and aim toward new and useful results in engineering fields, the research to be publicized in the international journal/ transaction, preparation of thesis in a proper form, oral examination and writing up a complete thesis	36(0-0-108)

3.2 ชื่อ สกุล ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน ชม./สัปดาห์			
			2565	2566	2567	2568
1	ว่าที่ร้อยเอกกิตติพงษ์ สุวิโร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ปร.ด. วิศวกรรมโยธา, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี, 2560 M.Eng. Geotechnical and Geoenvironmental Engineering, Asian Institute of Technology (AIT), 2552 บ.ธ.บ. การจัดการงานก่อสร้าง, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิรา ช, 2550 วศ.บ. วิศวกรรมโยธา, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชม งคลธัญบุรี, 2550	1. กิตติพันธ์ บุญโตสัตรกุล, ปราโมทย์ วีรานุกูล, วิหาร ดิปัญญา และ กิตติพงษ์ สุวิโร. (2564). การพัฒนาแผ่นยิปซัม บอร์ดจากผักตบชวาสำหรับวิสาหกิจชุมชน. วารสาร วิศวกรรมศาสตร์ ราชมงคลธัญบุรี, 19(1), 113-123, มิถุนายน. (TCI 2) 2. ภควัต เกอะประสิทธิ์, ปราโมทย์ วีรานุกูล, กิตติพร ม่วงพริบ, อิทธิ วิ รานุกูล และ กิตติพงษ์ สุวิโร. (2564). การพัฒนาแผ่นขึ้น ไม้อัดเทียมจากเปลือกไม้กระถินณรงค์เพื่อใช้ในงานวัสดุ ตกแต่ง. วารสารวิศวกรรมศาสตร์ ราชมงคลธัญบุรี, 19(1), 125-135, มิถุนายน. (TCI 2) 3. กิตติพงษ์ สุวิโร, เดือนเต็ม ทิมายงค์, หทัยรัตน์ ริมศิริ และ วิหาร ดิ ปัญญา. (2563). การพัฒนาผลิตภัณฑ์แป้งขนมกลีบ ลำดวนปราศจากกลูเตน. วารสารวิศวกรรมศาสตร์ ราช มงคลธัญบุรี, 18(2), 23-33, ธันวาคม. (TCI 2)	3	3	3	3
2	นางอรรณณ ไรจน์วิรุฬห์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.ด. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2564 วศ.ม. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2545 วศ.บ. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี , 2540	1. ธรรมศักดิ์ ไรจน์วิรุฬห์, สัญญา สิริวิทยาปกรณ์ และ อรรณณ ไรจน์ วิรุฬห์. (2562). การบำบัดสีและซีโอทีในน้ำเสียจาก อุตสาหกรรมฟอกย้อมโดยถังปฏิกรณ์โฟโตคะตะลิติกชนิด ไหลต่อเนื่อง. วารสารคณะวิศวกรรมศาสตร์ ราชมงคลธัญบุรี, 17(1), 41-54, มกราคม-มิถุนายน. (TCI 1) 2. ธรรมศักดิ์ ไรจน์วิรุฬห์, สัญญา สิริวิทยาปกรณ์, อรรณณ ไรจน์วิรุฬห์ และ กษกร สุรนาวรัตน์. (2561). การบำบัดสีในน้ำเสีย สังเคราะห์ด้วยกระบวนการโฟโตคะตะลิติกร่วมกับตัวเร่ง ปฏิกิริยา Ag-TiO ₂ . วารสารคณะวิศวกรรมศาสตร์ ราชมงคล ธัญบุรี, 16(2), 47-57, กรกฎาคม-ธันวาคม. (TCI 1) 3. ธรรมศักดิ์ ไรจน์วิรุฬห์, สัญญา สิริวิทยาปกรณ์, อรรณณ ไรจน์วิรุฬห์, ศิวกร อ่างทอง, กษกร สุรนาวรัตน์ และ ณัฐพล ขาวสวน. (2561). จลนพลศาสตร์ของการกำจัดสารถายด้วย กระบวนการโฟโตแคทาไลติก. วารสารคณะ วิศวกรรมศาสตร์ ราชมงคลธัญบุรี, 16(1), 51-62, มกราคม-มิถุนายน. (TCI 1)	3	3	3	3
3	Mr.Lyna Prak อาจารย์ ปร.ด. วิศวกรรมโยธา, มหาวิทยาลัยบูรพา, 2563 วศ.ม. วิศวกรรมโยธา, มหาวิทยาลัยบูรพา, 2557 วศ.บ. วิศวกรรมโยธา, มหาวิทยาลัยบูรพา, 2555	1. ลีน่า ปรัก และ ทวีชัย สำราญวานิช. (2564). ผลกระทบของระบบวัสดุ ประสานสองชนิดและสามชนิดของมอร์ตาร์ที่ผสมเถ้าลอย ผง หินปูนและสารขยายตัวต่อความต้านทานคลอไรด์. วารสาร วิศวกรรมศาสตร์ ราชมงคลธัญบุรี, 19(1), 79 – 89, มกราคม - มิถุนายน. (TCI 2) 2. ทวีชัย สำราญวานิช และ ลีน่า ปรัก. (2564). ผลกระทบของตะกรันเตา ถลุงเหล็กบดและผงหินปูนต่อปริมาณคลอไรด์วิกฤตของ คอนกรีต. วารสารวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 28(1), 212 – 222, มกราคม – เมษายน. (TCI 2) 3. ลีน่า ปรัก และ ทวีชัย สำราญวานิช. (2563). ความสามารถเก็บกัก คลอไรด์และการดูดซึมน้ำของมอร์ตาร์ที่ผสมเถ้าลอย ผง หินปูนและสารขยายตัว. วารสารวิศวกรรมศาสตร์ ราช	3	3	3	3

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน ชม./สัปดาห์			
			2565	2566	2567	2568
		มงคลชัยบุรี, 18(2), 133 – 144, กรกฎาคม - ธันวาคม. (TCI 2)				
4	นายปิติกานต์ กร้ามาตร รองศาสตราจารย์ Ph.D. Civil Engineering, สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิ รินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2548 วศ.ม. วิศวกรรมโยธา, สถาบัน เทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี, 2539 วศ.บ. วิศวกรรมโยธา, สถาบัน เทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขต เทเวศร์, 2533 ค.บ. โยธา-ก่อสร้าง, วิทยาลัยเทคโนโลยีและ อาชีวศึกษา วิทยาเขตเทเวศร์, 2528	1. บัญญัติ วารินทร์ไธล และ ปิติกานต์ กร้ามาตร. (2563). การ ทำนายอายุการใช้งานของโครงสร้างสะพานลอยที่ตั้งอยู่ ในสภาวะแวดล้อมคาร์บอนชั้นในจังหวัดนครปฐม. วารสารวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 27(1), 160-172, มกราคม – เมษายน. (TCI 2) 2. ปิติกานต์ กร้ามาตร, ธนกฤต มณีรัตน์, ปานเทพ จุลนิพิฐวงศ์, จินดารัตน์ มณีเจริญ, และ สมนึก ตั้งเต็มสิริกุล. (2561). คุณสมบัติด้านความคงทนของมอร์ตาร์และ คอนกรีตผสมสารเพิ่มกำลังอัด. วารสารวิศวกรรมศาสตร์ ราชมงคลชัยบุรี, 16(2), 139-150, กรกฎาคม - ธันวาคม. (TCI 1) 3. บัญญัติ วารินทร์ไธล และ ปิติกานต์ กร้ามาตร. (2561). สมบัติ พื้นฐานและการเกิดคาร์บอนชั้นของคอนกรีตที่แทนที่ ด้วยวัสดุประสานต่างชนิดกัน. วารสารวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 13(1), 27-38, มกราคม – เมษายน. (TCI 1)	3	3	3	3
5	นายบวร อิศรางกูร ณ อยุธยา รองศาสตราจารย์ Ph.D. Civil Engineering (Construction management and Infrastructure), University of Tokyo, Japan, 2549 M.Sc. Structural Engineering, University of Surrey, England, 2542 B.Eng. Civil Engineering, Queen Mary College, University of London, England, 2539	1. <u>Israngkura Na Ayudhya, B.</u> and Masahiko, K. (2019). Assessment of Risk Management for Small Residential Projects in Thailand. Procedia Computer Science, Elsevier, 2019(164), 407-413, October. (Scopus) 2. Ratanawan, T., Imjai, T., <u>Israngkura Na Ayudhya, B.</u> and Garcia, R. (2019). Experimental study of thermal performance of house models built with conventional or hybrid wall panels. Proceedings of the International Conference on Sustainable Materials, Systems and Structures (SMSS2019) Energy efficient building design and legislation (pp.131-136). RILEM Publications S.A.R.L.. Rovinj Croatia. March 20-22, 2019. 3. บวร อิศรางกูร ณ อยุธยา. (2562). คอนกรีตเทคโนโลยีขั้นสูง. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. (980 หน้า)	3	3	3	3
6	นายพุทธพล ทองอินทร์ดำ รองศาสตราจารย์ Dr.-Ing. Civil Engineering, Gottfried Wilhelm Leibniz University of Hannover, Germany, 2552 Certificate Railway Logistics Performance, Newcastle University, United Kingdom, 2556	1. พุทธพล ทองอินทร์ดำ. (2563). การประยุกต์ใช้เครื่องวัดค่าการ ยุบตัวด้วยตุ้มกระแทกแบบเบาเพื่อควบคุมงานก่อสร้าง ชั้นพื้นทางเสริมเซลล์ดิน. วารสารวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 27(3), 15-26, กันยายน – ธันวาคม. (TCI 2) 2. พุทธพล ทองอินทร์ดำ. (2561). พฤติกรรมเชิงกลศาสตร์และ ประสิทธิภาพของการสร้างรอยร้าวขนาดเล็กในชั้นพื้นทาง ดินซีเมนต์. วารสารวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม, 19(2), 23-34, กรกฎาคม - ธันวาคม. (TCI 1) 3. พุทธพล ทองอินทร์ดำ และ ประกาศ ทองประไพ. (2561). จำนวน ประชากรที่เหมาะสมของขั้นตอนวิธีเชิงพันธุกรรมขนาด	3	3	3	3

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน ชม./สัปดาห์			
			2565	2566	2567	2568
	M.Sc. Civil Engineering and Surveying, Gottfried Wilhelm Leibniz University of Hannover, Germany, 2548 วศ.บ. วิศวกรรมโยธา, ศูนย์กลางสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล, 2542	เล็กสำหรับประเมินความแข็งแรงในที่ของชั้นพื้นทางดินซีเมนต์. วิศวกรรมสารเกษมบัณฑิต, 8(3), 101-113, กันยายน - ธันวาคม. (TCI 1)				
7	นางนิรชร นกแก้ว รองศาสตราจารย์ วศ.ม. วิศวกรรมโยธา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน, 2539 วศ.บ. วิศวกรรมโยธา, สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทเวศร์, 2534	1. นิรชร นกแก้ว และ ดำรงค์ ปาละกุล. (2561). พฤติกรรมทางวิศวกรรมของแอสฟัลต์คอนกรีตโดยวิธีมาร์แชลล์เมื่อใช้ปริมาณวัสดุชั้นผิวทางเดิมหมุนเวียนเพื่อใช้งานใหม่ต่างกัน. วารสารวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 13(3), 114-126, กันยายน-ธันวาคม. (TCI 1) 2. ดิษฐวัฒน์ แดงฉ่ำ, ปิตินันต์ กร้ามาตร และ นิรชร นกแก้ว. (2563). ความคงทนของคอนกรีตผสมเถ้าลอยเปียก. การประชุมวิชาการคอนกรีตประจำปี ครั้งที่ 15 การพัฒนาเทคโนโลยีคอนกรีตสำหรับโครงการ EEC (น. 111-117). ม.ป.ท. ทยอย. 25-27 มีนาคม 2563. 3. นรากร สุดทำนอง, ปิตินันต์ กร้ามาตร, นิรชร นกแก้ว และ เอกราช จันทน์รัตน์. (2563). การขยายตัวในสารละลายโซเดียมซัลเฟตของมอร์ตาร์ผสมเถ้าลอยเปียก. การประชุมวิชาการคอนกรีตประจำปี ครั้งที่ 15 การพัฒนาเทคโนโลยีคอนกรีตสำหรับโครงการ EEC (น. 102-110). ม.ป.ท. ทยอย. 25-27 มีนาคม 2563.	3	3	3	3
8	นายกำธรเกียรติ มุสิเกต ผู้ช่วยศาสตราจารย์ Ph.D. Structural Engineering, University of Colorado Boulder, Colorado, United States of America, 2558 M.S. Structural Engineering, University of Colorado Boulder, Colorado, United States of America, 2552 วศ.ม. วิศวกรรมโยธา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2545 วศ.บ. วิศวกรรมโยธา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2543	1. วิเชียร จันทน์ชุม, กำธรเกียรติ มุสิเกต, บุญชัย ผึ้งไผ่งาม และ ศุภสิทธิ์ พงศ์ศิระสถิต. (2564). การวิเคราะห์ ปัญหาความเค้นใน 2 มิติด้วยวิธีสมูทไฟไนท์เอลิเมนต์จากการสร้างเอลิเมนต์รูปสี่เหลี่ยมใด ๆ แบบ 4 ส่วนย่อย. วิศวกรรมสารฉบับวิจัยและพัฒนา, 32(3), 33 – 50, กรกฎาคม – กันยายน. (TCI 2) 2. สมชาย กล้าวิทย์กรณ์, กำธรเกียรติ มุสิเกต, สุธิยะพิพัฒน์ และ พงศ์พิชญ์ ต่วนภูษา. (2563). อิทธิพลของปริมาณมวลรวมหยาบรีไซเคิลต่อพารามิเตอร์การแตกหักของคอนกรีตที่นำมามวลรวมหยาบกลับมาใช้ใหม่. วิศวกรรมสารฉบับวิจัยและพัฒนา, 31(3), 113 – 125, กรกฎาคม-กันยายน. (TCI 2) 3. กิตติภูมิ เรืองทรัพย์คณา, กำธรเกียรติ มุสิเกต, บุญชัย ผึ้งไผ่งาม และ สุธิยะพิพัฒน์. (2563). สมูทไฟไนท์เอลิเมนต์ด้วยการสร้างโดเมนสม้าเสมอ 3 ส่วนจากเอลิเมนต์ทรงสี่เหลี่ยมสำหรับปัญหาความเค้นในระนาบ 2 มิติ. วิศวกรรมสาร มก., 33(109), 75 – 90, มกราคม-มิถุนายน. (TCI 2)	3	3	3	3
9	นายจตุพล ตั้งปกาศิต ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ปร.ด. วิศวกรรมโยธา, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี, 2551	1. สิทธิศักดิ์ คำชาย และ จตุพล ตั้งปกาศิต. (2564). สมบัติมอร์ตาร์เถ้ากลบผสมเส้นใยมะพร้าว. การประชุมวิชาการคอนกรีต ประจำปี ครั้งที่ 16 (น. 69-75). ออนไลน์. 31 มีนาคม - 2 เมษายน 2564. 2. ตะวัน เพชรอาวูธ และ จตุพล ตั้งปกาศิต. (2563). การใช้ตะกอนประปา ในมอร์ตาร์เกร้าที่รอยต่อผิวทางคอนกรีตสำเร็จรูป STR41. การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธา	3	3	3	3

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน ชม./สัปดาห์			
			2565	2566	2567	2568
	วศ.ม. วิศวกรรมโยธา, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี, 2542 วศ.บ. วิศวกรรมโยธา, สถาบัน เทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี, 2537	แห่งชาติ ครั้งที่ 25 (น. STR41, 1-7). ออนไลน์. 15-17 กรกฎาคม 2563. 3. ยิ่งยศ มิ่งมณี และ จตุพล ตั้งภาสิต. (2562). การเปรียบเทียบ ความสามารถในการเสริมกำลังรับแรงอัดของเสาไม้ด้วย ไฟเบอร์กลาสระหว่างการเสริมกำลังด้วยชนิดแผ่นผ้าพัน รอบกับชนิดพันด้วยเส้นใย REP006. การประชุมวิชาการ คอนกรีต ประจำปี ครั้งที่ 14 (น. 483-488). ณ โรง แรมวรวนา อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์. 6-8 มีนาคม 2562.				
10	นายศุภสิทธิ์ พงศ์ศิวัสถิตย์ รองศาสตราจารย์ Ph.D. Geotechnical Engineering, Saga University, Saga, Japan, 2554 วศ.ม. วิศวกรรมโยธา, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี, 2544 วศ.บ. วิศวกรรมโยธา, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี, 2539	1. Pongsvasathit, S., Horpibulsuk, S. and Piyaphipat, S. (2019). Assessment of mechanical properties of cement stabilized soils. Case Studies in Construction Materials, 11, 1- 15, December. (Scopus) 2. วิเชียร จันทร์ขุม, กำธรเกียรติ มุสิเกต, บุญชัย ผึ้งไผ่งาม และ ศุภ สิทธิ์ พงศ์ศิวัสถิตย์. (2564). การวิเคราะห์ ปัญหาความ เค้นใน 2 มิติด้วยวิธีสมูทไฟไนท์เอลิเมนต์จากการสร้างเอ ลิเมนต์รูปสี่เหลี่ยมใด ๆ แบบ 4 ส่วนย่อย. วิศวกรรมสาร ฉบับวิจัยและพัฒนา, 32(3), 33 – 50, กรกฎาคม – กันยายน. (TCI 2) 3. สุธี ปิยะพิพัฒน์, ศุภสิทธิ์ พงศ์ศิวัสถิตย์ และ กำธรเกียรติ มุสิเกต. (2563). ผลกระทบของสารเบนโทไนท์ต่อค่าการซึมผ่าน ของดินทรายผสมซีเมนต์. วิศวกรรมสารเกษมบัณฑิต, 10(1), 118 – 132, มกราคม – เมษายน. (TCI 2)	3	3	3	3
11	นายวีระศักดิ์ ละอองจันทร์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ Dr.-Ing. Civil Engineering, Leibniz University Hannover, Niedersachsen, Germany, 2550 วศ.ม. วิศวกรรมโยธา, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี, 2543 วศ.บ. วิศวกรรมโยธา, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี, 2541	1. Raongiant, W. and Jing, M. (202 0). Comparison Experimental Study on Retrofitting Methods of Partially Damaged Timber Columns. Materials Science Forum, 976, 173-179, January. (Scopus) 2. Jing, M. and Raongiant, W. (2020). Durability Test on the Bond Strength between SFRP Layer and Masonry Surface. Materials Science Forum, 976, 165-172, January. (Scopus) 3. Raongiant, W. and Jing, M. (2017). Cyclic Lateral Response of Model Pile Groups for Wind Turbines in Clay Soil. International Journal of GEOMATE, 12(32), 76-81, April. (Scopus)	3	3	3	3
12	นายบุญชัย ผึ้งไผ่งาม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ปร.ด. วิศวกรรมโยธา, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี, 2552 วศ.ม. วิศวกรรมโยธา, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี, 2545 วศ.บ. วิศวกรรมโยธา, สถาบัน เทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, 2541	1. Phungpaingam, B. and Chucheeapsakul, S. (2018). Postbuckling behavior of variable-arc-length elastica connected with a rotational spring joint including the effect of configurational force. Meccanica, 53(10), 2619-2636, August. (Scopus & ISI) 2. วิเชียร จันทร์ขุม, กำธรเกียรติ มุสิเกต, บุญชัย ผึ้งไผ่งาม และ ศุภ สิทธิ์ พงศ์ศิวัสถิตย์. (2564). การวิเคราะห์ปัญหาความ เค้นใน 2 มิติด้วยวิธีสมูทไฟไนท์เอลิเมนต์จากการสร้างเอ ลิเมนต์รูปสี่เหลี่ยมใด ๆ แบบ 4 ส่วนย่อย. วิศวกรรมสาร ฉบับวิจัยและพัฒนา, 32(3), 33-50, กรกฎาคม-กันยายน. (TCI 2)	3	3	3	3

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน ชม./สัปดาห์			
			2565	2566	2567	2568
		3. ญัฐพัชร จันทกุลมณี, บุญชัย ผึ้งไผ่งาม และ กำธรเกียรติ มุสิเกต. (2563). พฤติกรรมหลังการโก่งเคาะของ Elastica ที่มี ความยาวส่วนโค้งแปรเปลี่ยนได้โดยมีสปริงต้านทานการ หมุนแบบอิลาสติก-พลาสติกภายในช่วงความยาวของ Elastica. วารสารวิจัยและพัฒนา มจร., 43(2), 183-201, เมษายน-มิถุนายน. (TCI 1)				
13	นายธรรมศักดิ์ โรจน์วิรุฬห์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.ด. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2555 วศ.ม. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2549 วศ.บ. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี , 2545	1. Thongpool, V., Phunpueok, A., Jaiyen, S. and <u>Rojviroon, T.</u> (2020) . Synthesis, characterization and photocatalytic activity using SiO ₂ - TiO ₂ nanocomposites under UV light. Materials Research Express, 8(1), 1-6, December. (Scopus) 2. Rojviroon, O., Sirivithayapakorn, S., <u>Rojviroon, T.</u> and Wantawin, C. (2020). Effects of Initial Nitrate Concentrations and Photocatalyst Dosages on Ammonium Ion in Synthetic Wastewater Treated by Photocatalytic Reduction. International Journal of Photoenergy, 2020, 1-9, November. (Scopus) 3. Boonnorat, J., Techkamjanruk, S., Honda, R., Ghimire, A., Angthong, S., <u>Rojviroon, T.</u> and Phanwilai, S. (2018). Enhanced micropollutant biodegradation and assessment of nitrous oxide concentration reduction in wastewater treated by acclimatized sludge bioaugmentation. Science of The Total Environment, 637- 638, 771- 779, October. (Scopus)	3	3	3	3
14	นางฐนียา รังสีสุริยะชัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.ด. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี , 2551 วศ.บ. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี , 2544	1. Manokhoon, P. and <u>Rangseesuriyachai, T.</u> (2020). Effect of two-stage sodium hydroxide pretreatment on the composition and structure of Napier grass (Pakchong 1) (Pennisetum purpureum) . International Journal of Green Energy, 17(13), 864-871, October. (Scopus) 2. ปิติพร มโนคูน และ <u>ฐนียา รังสีสุริยะชัย</u> . (2563). ผลการกำจัด ลิกนินและสัณฐานวิทยาของหญ้าเนเปียร์หลังการปรับ สภาพด้วยวิธีการอบไอน้ำและวิธีไมโครเวฟร่วมกับ สารประกอบเกลือเฟอร์ริกคลอไรด์. วารสารวิจัยและ พัฒนา มจร, 43(4), 529-540, ตุลาคม - ธันวาคม. (TCI1) 3. คชาพล ปันพัฒน์พงศ์, ปิติพร มโนคูน, ภัทราศ เทียมเงิน และ <u>ฐนียา รังสีสุริยะชัย</u> . (2563). การศึกษาคุณสมบัติของ เชื้อเพลิงอัดแท่งจากเปลือกมะพร้าวและกากไขมันเหลือ ทั้งจากมะพร้าว. วิศวกรรมสารฉบับวิจัยและพัฒนา, 31(4), 77-86, ตุลาคม - ธันวาคม. (TCI2)	3	3	3	3
15	นายจรงวิทย์ บุญโนรัตน์ รองศาสตราจารย์ วศ.ด. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2558	1. <u>Boonnorat, J.</u> , Honda, R., Panichnumsin, P., Boonapatcharoen, N., Yenjam, N., Krasaesueb, C., Wachirawat, M., Seemuang-on, S., Jutakanoke, R., Teeka, J., Angthong, S. and Prachanurak, P. (2021). Treatment efficiency and greenhouse gas emissions of non-floating and floating bed activated sludge system with	3	3	3	3

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน ชม./สัปดาห์			
			2565	2566	2567	2568
	วศ.ม. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2555 วศ.บ. เทคโนโลยีชีวภาพ, มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2552	acclimatized sludge treating landfill leachate. Bioresource Technology, 330, 1- 11, June. (ScienceDirect) 2. Boonnorat, J., Kanyatrakul, A., Prakhongsak, A., Ketbubpha, K., Phattarapattamawong, S., Treesubsuntorn, C. and Panichnumsin, P. (2021) . Biotoxicity of landfill leachate effluent treated by two-stage acclimatized sludge AS system and antioxidant enzyme activity in Cyprinus carpio. Chemosphere, 263, January. https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2020.128332 (ScienceDirect) 3. Kanyatrakul, A., Prakhongsak, A., Honda, R., Phanwilai, S., Treesubsuntorn, C. and Boonnorat, J. (2020). Effect of leachate effluent from activated sludge and membrane bioreactor systems with acclimatized sludge on plant seed germination. Science of the Total Environment, 724, July. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.138275 (ScienceDirect)				
16	นางสาวเสาวนิต ปรานนคร อาจารย์ (อาจารย์บรรจุใหม่) Ph.D. Water Science and Engineering, IHE Delft Institute for Water Education, the Netherlands Wageningen University and Research, Netherlands, 2563 M.Sc. Water Science and Engineering, UNESCO-IHE Institute for Water Education, Netherlands, 2557 ศ.ม. เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (นิด้า), 2550 วศ.บ. วิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยมหิดล, 2545	1. Prabnakorn, S. , Ruangpan, L. , Tangdamrongsub, N. , Suryadi, F. X. and de Fraiture, C. (2021). Improving flood and drought management in agricultural river basins: an application to the Mun River Basin in Thailand. Water Policy, 23(5) , 1153- 1169, October. (Scopus) 2. Tangdamrongsub, N., Hwang, C., Borak, J. S., Prabnakorn, S. and Han, J. (2021). Optimizing GRACE/GRACE-FO data and a priori hydrological knowledge for improved global Terrestrial Water Storage component estimates. Journal of Hydrology, 598, 1-14, July. (Scopus)	3	3	3	3
17	นายวงศา วรารักษ์สัจจะ อาจารย์ (อาจารย์บรรจุใหม่) ปร.ด. วิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2563 วศ.ม. วิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2557 วศ.บ. วิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ	1. Wararuksajja, W., Srechai, J. , Leelataviwat, S. , Sungkamongkol, T. and Limkatanyu, S. (2021). Seismic design method for preventing column shear failure in reinforced concrete frames with infill walls. Journal of Building Engineering, 44, 1-19, December. (Scopus) 2. ไตรรัตน์ สังขมงคล, วงศา วรารักษ์สัจจะ, จริญญา ศรีชัย และ สุทัศน์ ลีลาทวีวัฒน์. (2564). การทดสอบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กที่ออกแบบรับแรงแผ่นดินไหวร่วมกับผนังอิฐก่อ. การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 26 (น. 1-6). จังหวัดระยอง. 23-25 มิถุนายน 2564.	3	3	3	3

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน ชม./สัปดาห์			
			2565	2566	2567	2568
	จอมเกล้าพระนครเหนือ, 2555					
18	นายธนเดช ศรีประสงค์ อาจารย์ (อาจารย์บรรจุใหม่) D.Eng. Civil Engineering,Saitama University, Japan, 2563 วศ.ม. วิศวกรรมโยธา, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2559 วศ.บ. วิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2557	1. Joshi, N.R., Sriprasong, T., Asamoto, S. and Sanchareon, P. (2021). Time-Dependent Deformation of a Concrete Arch Dam in Thailand -Numerical Study on Effect of Alkali Silica Reaction on Deflection of Arch Dam. Journal of Advanced Concrete Technology, 19(3), 181-195, March. (Scopus)	3	3	3	3
19	นางสาววิมิตา ขำอินทร์ อาจารย์ (อาจารย์บรรจุใหม่) ปร.ด. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2563 วศ.ม. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2556 วศ.บ. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2554	1. Phenrat, T., Hongkumnerd, P., Suk-In, J. and Khum-In, V. (2019). Nanoscale zerovalent iron particles for magnet- assisted soil washing of cadmium-contaminated paddy soil: Proof of concept. Environmental Chemistry, 16(6), 446- 458, May. (Scopus)	3	3	3	3

หมายเหตุ ลำดับที่ 1 – 3 เป็นผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับที่ 4 – 19 เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร

3.2.2 อาจารย์ผู้สอน

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน ชม./สัปดาห์			
			2565	2565	2566	2567
1	นายสุคม ลิปิเลิศ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550 วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล, 2535	1.ทศพร พรหมวงศ์, ปิติศานต์ กร้ามาตร และ สุคม ลิปิเลิศ, “ผลกระทบของน้ำทะเลใช้ผสมคอนกรีตต่อการยุบตัว กำลังอัดประลัย และกำลังดึงแยกของคอนกรีต,” การประชุมวิชาการคอนกรีตประจำปี ครั้งที่ 16 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการเพิ่มสมรรถนะของโครงสร้างและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม, สมาคมคอนกรีตแห่งประเทศไทย, 31 มีนาคม – 2 เมษายน 2564, หน้า 22-29. 2.นิวัติ ฉิมพลี ปิติศานต์ กร้ามาตร และ สุคม ลิปิเลิศ, “ผลกระทบของน้ำทะเลใช้ผสมคอนกรีตต่อการเกิดคาร์บอนขึ้น และความต้านทานการแทรกซึมคลอไรด์ของคอนกรีต” การประชุมวิชาการคอนกรีตประจำปี ครั้งที่ 16 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการเพิ่มสมรรถนะ ข อ ง โครงสร้างและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม, สมาคมคอนกรีตแห่งประเทศไทย, 31 มีนาคม – 2 เมษายน 2564, หน้า 30-38.	3	3	3	3
2	นางสาวจินดารัตน์ มณีเจริญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์	1.ปิติศานต์ กร้ามาตร, ธนกฤต มณีรัตน์, ปานเทพ จุลนิพิฐวงษ์, จินดารัตน์ มณีเจริญ และ สมนึก ตั้งเต็มสิริกุล, “สมบัติด้านความคงทนของมอร์ตาร์และ	3	3	3	3

	D.Eng. Civil Engineering, Asian Institute of Technology, Thailand, 2556 M.Eng. Civil Engineering, Asian Institute of Technology, Thailand, 2540 วศ.บ. วิศวกรรมโยธา, สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล, 2535	คอนกรีตผสมสารเพิ่มกำลังอัด. วารสาร วิศวกรรมศาสตร์ ราชมงคลธัญบุรี, ปีที่ 16, ฉบับที่ 2, หน้า 139-150, กรกฎาคม-ธันวาคม 2561. (TCI 1) 2. สาทิต ลาภอุทัยกาญจน์, ปิตินันต์ กร้ามาตร และ จินดารัตน์ มณีเจริญ, “สมบัติคอนกรีตผสมเถ้าแกวบดละเอียด,” การประชุมวิชาการคอนกรีตประจำปี ครั้งที่ 15 การพัฒนาเทคโนโลยีคอนกรีตสำหรับโครงการ EEC, จังหวัดระยอง, 25-27 มีนาคม 2563, หน้า 82-92.				
3	นางกุลยา สาริชีวิน อาจารย์ วศ.ด. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2553 วศ.ม. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2542 วศ.บ. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2537	1. รุณิยา รังษิสุริยะชัย และ กุลยา สาริชีวิน, “การศึกษาการหมักปุ๋ยจากเศษอินทรีย์วัตถุด้วยการเติมอากาศร่วมกับการใช้ครูดรัมไฮม์,” วารสาร วิศวกรรมศาสตร์ ราชมงคลธัญบุรี, ปีที่ 16, ฉบับที่ 2, หน้า 1-12, ธันวาคม 2561. (TCI 1)	3	3	3	3

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)

- ไม่มี -

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

นักศึกษาทุกคนต้องมีหัวข้องานวิจัยของตนเองโดยเป็นการค้นคว้าวิจัยในหัวข้อที่น่าสนใจในสาขาวิชาวิศวกรรมโยธาทายใต้การดูแลและให้คำปรึกษาจากอาจารย์ผู้ควบคุม มีขอบเขตการทำงานที่ชัดเจน การรายงานความก้าวหน้าทุกภาคการศึกษา การเขียนวิทยานิพนธ์ตามรูปแบบที่กำหนด การนำเสนอผลงานต่อที่ประชุมและทดสอบความรู้ด้วยปากเปล่าต่อคณะกรรมการสอบ

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

เป็นโครงการวิจัยเชิงลึกในสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ เทคโนโลยีหรือการประยุกต์ในอุตสาหกรรมการก่อสร้าง มีการเขียนวิทยานิพนธ์ตามรูปแบบที่กำหนด การนำเสนอผลงานต่อที่ประชุมและทดสอบความรู้ด้วยปากเปล่าต่อคณะกรรมการสอบ

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

1. สามารถวางแผน กำหนดกรอบแนวคิดและวิธีดำเนินงานในการทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์หรือโครงการทางวิชาการอย่างเป็นระบบได้ด้วยตนเอง
2. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้อง มีการสืบค้นข้อมูลอย่างเป็นระบบ
3. สามารถดำเนินงานวิจัยหรือโครงการทางวิชาการอย่างสร้างสรรค์ด้วยตนเอง โดยใช้ความรู้ทั้งภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ ดุลยพินิจ เทคนิควิจัยหรือเทคนิคคำนวณ และการวิเคราะห์ เพื่อหาข้อสรุปที่สมบูรณ์ที่ขยายองค์ความรู้เดิมหรือแนวทางปฏิบัติได้อย่างมีนัยสำคัญ
4. สามารถสืบค้น ศึกษา และใช้ความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เพื่อแก้ไขปัญหาหรือจัดการกับบริบทใหม่ทางวิชาการและวิชาชีพด้านวิศวกรรมโยธา
5. สามารถสังเคราะห์และพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ทางด้านวิศวกรรมโยธาได้อย่างสร้างสรรค์จากองค์ความรู้เดิม
6. สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้การสื่อสารด้วยปากเปล่าและการเขียน รวมทั้งสามารถนำเสนอรายงานแบบเป็นทางการได้ดี

5.3 ช่วงเวลา

แผนการศึกษาทั่วไป

แผน ก แบบ ก1 ภาคการศึกษาที่ 1-2 ปีการศึกษาที่ 1-2

แผน ก แบบ ก2 ภาคการศึกษาที่ 1-2 ปีการศึกษาที่ 1-2

5.4 จำนวนหน่วยกิต

แผน ก แบบ ก1 36 หน่วยกิต

แผน ก แบบ ก2 12 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

1. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และนักศึกษาต้องเสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์ภายในภาคการศึกษาแรก เข้าให้กับคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
2. มีการกำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษาทุกสัปดาห์
3. หลักสูตรมีการแนะนำแนวทางการทำวิทยานิพนธ์

5.6 กระบวนการประเมินผล

1. นักศึกษาทุกคนต้องมีการนำเสนอรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ปีละ 2 ครั้ง ตลอดช่วงการทำวิทยานิพนธ์ ให้กับคณะกรรมการ
2. ต้องเสนอและสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการซึ่งประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และผู้ทรงคุณวุฒิอย่างน้อยอีก 1 คนจากภายนอกมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
3. ต้องส่งรายงานวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี กำหนด
4. มีคุณสมบัติอื่นตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีว่าด้วยการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2559 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ภาคผนวก ค)

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
1. ด้านบุคลิกภาพ	1. มีการสอนเรื่องการเข้าร่วมประชุมและนำเสนอผลงานวิชาการผ่านรายวิชาสัมมนาทางวิศวกรรมโยธา 1, 2 และอื่นๆ เป็นการเสริมสร้างและฝึกบุคลิกภาพรวมถึงมารยาทของผู้เข้าร่วมประชุมสัมมนา 2. มีการรายงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่องผ่านวิทยานิพนธ์และวิชาเรียน ทำให้นักศึกษามีความเชื่อมั่นในตนเอง กล้าแสดงความคิดเห็นของตนเอง เกิดความรู้และทักษะทางปัญญา
2. ด้านภาวะผู้นำ และความรับผิดชอบตลอดจนมีวินัยในตนเอง	1. การตรงต่อเวลา และสม่ำเสมอต่อการเข้าชั้นเรียน 2. ให้มีการทำงานกลุ่มเพื่อฝึกด้านภาวะผู้นำในรายวิชาของหลักสูตรและกิจกรรมของภาควิชาฯ 3. การกล้าแสดงความคิดเห็น อภิปรายในวิชาสัมมนาและวิทยานิพนธ์ รวมถึงสามารถวิเคราะห์ แก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งนำไปสู่การจัดทำวิทยานิพนธ์และเผยแพร่ผลงานทางวิชาการอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด
3. ด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ	1. สอนและสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ ผ่านรายวิชา การศึกษาอิสระ และวิทยานิพนธ์
4. ด้านการใช้เครื่องมือวัดและโปรแกรมคอมพิวเตอร์	1. มีการสอนและฝึกใช้เครื่องมือวัด และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในรายวิชาต่างๆ ทุกกลุ่มวิชา
5. ด้านการปรับตัวให้เข้ากับเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ในปัจจุบัน	1. มีรายวิชาหัวข้อเลือก และการศึกษาพิเศษ ในทุกกลุ่มวิชา เพื่อให้ นักศึกษาสามารถปรับตัวให้เข้ากับเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ในปัจจุบันได้
6. ด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบ และข้อบังคับของภาครัฐที่แตกต่างกันแต่ละพื้นที่	1. มีการสอดแทรกกฎระเบียบ และข้อบังคับของภาครัฐในรายวิชาต่างๆ

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน สามารถใช้ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรย่อย (Sub PLO)

1. คุณธรรมจริยธรรม

1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1. มีคุณธรรม จริยธรรม และมีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
2. มีทักษะการจัดการและวินิจฉัยปัญหาที่ซับซ้อนทางคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณ โดยประยุกต์ใช้ความรู้ หลักฐาน เหตุผลและมีวิจารณญาณได้อย่างเหมาะสมด้วยตนเอง รวมทั้งสนับสนุนผู้อื่นให้มีการใช้คุณธรรม จริยธรรมในการจัดการ
3. มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมเคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆขององค์กรและสังคม
4. มีภาวะเป็นผู้นำ สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ แก้ไขข้อขัดแย้งตามลำดับความสำคัญ

หรือ PLO 1 : สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านวิศวกรรมโยธาสัมัยใหม่ ความรู้เกี่ยวกับหลักและทฤษฎีในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง และสามารถนำมาบูรณาการองค์ความรู้ มีคุณธรรม จริยธรรม มีความเป็นผู้นำ มีจรรยาบรรณต่อวิชาชีพ สามารถให้คำปรึกษา และมีแนวทางการแก้ไขเฉพาะหน้า

Sub PLO 1.1 สามารถใช้้องค์ความรู้ด้านวิศวกรรมโยธา มีคุณธรรม จริยธรรม มีความเป็นผู้นำ มีจรรยาบรรณต่อวิชาชีพ มีความรับผิดชอบต่อตัวเองและสังคม

Sub PLO 1.2 สามารถให้คำปรึกษาด้านวิศวกรรมโยธาสัมัยใหม่ จากหลักการวิจัยและหลักวิชาการ และมีแนวทางการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า และสามารถทำงานเป็นทีมได้

1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1. จัดให้มีการสอนด้านจรรยาบรรณทางวิชาชีพให้นักศึกษาที่ไม่ได้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา โดยอยู่ในวิชาความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรมโยธา สำหรับนักศึกษาปริญญาโททั่วไป จะมีการสอนด้านคุณธรรม จริยธรรมและกรณีศึกษาการจัดการปัญหาในรายวิชาสัมมนาทางวิศวกรรมโยธา รวมทั้งมีการสอดแทรกการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรมในรายวิชาสอนอื่นๆ การศึกษาอิสระ และวิทยานิพนธ์ของหลักสูตร
2. หลักสูตรจัดให้มีการปลูกฝังเรื่องวินัยและความรับผิดชอบในการทำงาน เช่น การตรงต่อเวลาในการทำงานและส่งงาน ผลสัมฤทธิ์ของงาน
3. ด้านความรับผิดชอบต่อผู้อื่น ภาวะผู้นำและผู้ตาม และการรับฟังความคิดเห็นจากผู้อื่น จะใช้การทำงานกลุ่มและการนำเสนองาน ซึ่งพิจารณาจากผู้เข้าฟังในที่ประชุม กรรมการสอบอาจารย์ผู้สอน และเพื่อนร่วมงาน รวมทั้งกิจกรรมเสริมต่างๆ
4. เคารพกฎระเบียบของสถานศึกษาและการเรียนการสอน

1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1. ประเมินจากการสอบในรายวิชาเรียนที่กำหนด
2. ประเมินจากการมีวินัยในการเรียน การส่งงานตามกำหนด และการมีส่วนร่วมในกิจกรรม
3. ประเมินจากการมีวินัยและความรับผิดชอบในหน้าที่จากการทำการศึกษาอิสระ และวิทยานิพนธ์
4. ประเมินจากแบบสอบถามสมาชิกในกลุ่มกิจกรรมต่างๆ
5. ประเมินปริมาณจากการทุจริตในการทำงานและการสอบ

2. ความรู้

2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1. มีความรู้และความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในเนื้อหาสาระหลักทั้งพื้นฐานและทฤษฎีที่สำคัญของสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา และสามารถประยุกต์ความรู้ได้อย่างเหมาะสม
 2. มีความรู้และทักษะในการใช้เครื่องมือเฉพาะทางหรือเครื่องมือเพื่อคำนวณทางวิศวกรรมโยธา
 3. มีความเข้าใจต่อการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ สาขาวิชาวิศวกรรมโยธาที่สอดคล้องกับการศึกษาอิสระ วิทยานิพนธ์ หรือโครงการวิชาการ และตระหนักถึงผลกระทบขององค์ความรู้นั้นๆ ต่อสภาพปัจจุบันและอนาคต
 4. มีความรู้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในทฤษฎี และ/หรือการออกแบบ การปฏิบัติ และเทคนิคการวิจัย เพื่อการศึกษาอิสระ วิทยานิพนธ์ หรือโครงการวิชาการ เพื่อหาข้อสรุปแนวทางการทำงานที่เหมาะสม และสามารถบูรณาการความรู้ทางสาขาวิชาวิศวกรรมโยธาและศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- หรือ PLO 2 : ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ ผลงานวิจัยและผลงานวิชาการ มีทักษะการวิเคราะห์ปัญหา และสามารถนำความรู้ไปใช้ในการวิจัยด้านวิศวกรรมโยธาสัมัยใหม่ได้ และสามารถนำผลงานวิจัยไปตีพิมพ์เผยแพร่ต่อสาธารณชนได้

Sub PLO 2.1 สามารถวิเคราะห์ปัญหา นำความรู้มาผลิตงานวิจัยและผลงานวิชาการ ด้านวิศวกรรมโยธา

Sub PLO 2.2 สามารถจัดการเรียนรู้ด้านวิศวกรรมโยธา มีความเป็นผู้นำในทางวิชาการหรือวิชาชีพ

Sub PLO 2.3 สามารถนำความรู้ไปใช้ในการวิจัยด้านวิศวกรรมโยธาได้ และสามารถนำผลงานวิจัยไปตีพิมพ์เผยแพร่ต่อสาธารณชนได้

2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

ใช้การเรียนการสอนในห้องเรียนควบคู่กับการทำงานวิจัยเพื่อการศึกษาอิสระ หรือวิทยานิพนธ์ ดังนี้

1. มีการเรียนการสอนความรู้เนื้อหาสาระหลักและเครื่องมือเฉพาะทางหรือเครื่องมือคำนวณในรายวิชาของหลักสูตร และมีการสอดแทรกให้ติดตามองค์ความรู้ใหม่ๆ จากบทความวิชาการ
2. มีการนำเสนองานวิจัยเชิงลึกจากวิทยากรรับเชิญที่มีเชี่ยวชาญเฉพาะเรื่อง
3. จัดให้มีการสัมมนาทางวิศวกรรมโยธา เพื่อให้นักศึกษาได้มีการสืบค้นข้อมูล เรียนรู้ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ ทางวิศวกรรมโยธา และสามารถบูรณาการทางความรู้
4. มีการทำงานวิจัยเชิงลึก โดยนักศึกษาต้องค้นคว้าข้อมูลและใช้กระบวนการทางวิจัย รวมทั้งต้องวิเคราะห์และสรุปประเด็นที่สำคัญจากการค้นคว้า

2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1. การประเมินผลการเรียนรู้ในห้องเรียนหรือสถานประกอบการ ประกอบด้วย การสอบ รายงานที่ได้รับมอบหมายและ/หรือการนำเสนอรายงาน
2. การประเมินผลการเรียนรู้ จากวิชาสัมมนาทางวิศวกรรมโยธาประกอบด้วย การตอบคำถาม การแสดงความคิดเห็น ความรู้จากบทความวิชาการและผลสัมฤทธิ์จากรายงานที่ได้รับมอบหมาย
3. การประเมินผลการเรียนรู้จากการศึกษาอิสระ หรือวิทยานิพนธ์ ประกอบด้วย การประเมินเอกสารควบคู่กับการสอบปากเปล่าของคณะกรรมการสอบ

3. ทักษะทางปัญญา

3.1. ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

นักศึกษาต้องสามารถใช้ความรู้เดิมร่วมกับความรู้หลักในสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา เพื่อพัฒนาสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่หรือขยายแนวทางปฏิบัติแบบใหม่ได้อย่างมีนัยสำคัญด้วยตนเอง โดยเน้นใช้กระบวนการวิจัยเป็นกระบวนการศึกษานำ ซึ่งผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญาต้องประกอบด้วย

1. สามารถวางแผน กำหนดกรอบแนวคิดและวิธีดำเนินงานในการทำวิจัยเพื่อการศึกษาอิสระ วิทยานิพนธ์ หรือโครงการทางวิชาการอย่างเป็นระบบได้ด้วยตนเอง
2. สามารถดำเนินงานวิจัยหรือโครงการทางวิชาการอย่างสร้างสรรค์ด้วยตนเอง โดยใช้ความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและ/หรือภาคปฏิบัติ ดุลยพินิจ เทคนิควิจัยหรือเทคนิคคำนวณ และการวิเคราะห์ เพื่อหาข้อสรุปที่สมบูรณ์ที่ขยายองค์ความรู้เดิมหรือแนวทางปฏิบัติได้อย่างมีนัยสำคัญ
3. สามารถสืบค้น ศึกษา และใช้ความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและ/หรือภาคปฏิบัติ เพื่อแก้ไขปัญหาหรือจัดการกับบริบทใหม่ทางวิชาการและวิชาชีพด้านวิศวกรรมโยธา
4. สามารถสังเคราะห์และพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ทางด้านวิศวกรรมโยธาได้อย่างสร้างสรรค์จากองค์ความรู้เดิม

หรือ PLO 3 : สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อสนับสนุนงานในด้านวิศวกรรมโยธา ที่มีภาวะผู้นำในวิชาชีพ มีวิสัยทัศน์ และนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาปรับใช้ในการทำงาน

Sub PLO 3.1 สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการสนับสนุนงานในวิชาชีพที่เกี่ยวข้องด้านวิศวกรรมโยธา

Sub PLO 3.2 มีภาวะผู้นำในการทำงาน มีวิสัยทัศน์ในการบริหารงานเกี่ยวข้องในวิชาชีพ และนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาปรับใช้ในการทำงาน

3.2. กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1. ให้มีโครงงานทางวิชาการเพื่อเป็นกรณีศึกษาจากรายวิชาเรียนและวิชาสัมมนาทางวิศวกรรมโยธา ซึ่งต้องมีการสืบค้น ความรู้ ดุลยพินิจ การวิเคราะห์ การอภิปราย การหาข้อสรุป การทำรายงาน การนำเสนอและตอบคำถาม
2. กระบวนการวิจัยในวิชาการศึกษาอิสระ หรือวิทยานิพนธ์ เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ใหม่หรือแนวทางปฏิบัติแบบใหม่อย่างมีนัยสำคัญ

3.3. กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1. ประเมินจากผลที่ได้จากโครงงานทางวิชาการของรายวิชาเรียนในหลักสูตร การมีส่วนร่วมในการอภิปราย ความสมบูรณ์ของงาน
2. ประเมินจากผลการปฏิบัติงานจริงจากการศึกษาอิสระ หรือวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาในแต่ละภาคการศึกษาและในภาพรวม โดยใช้วิธีการประเมินเอกสารควบคู่กับการสอบปากเปล่า ของคณะกรรมการสอบ เช่น การประเมินจากแผนการทำงานและการดำเนินงาน การรายงานความก้าวหน้า ความเข้าใจในทฤษฎีและการประยุกต์ เทคนิคการวิจัย การออกแบบ การทดลองและเครื่องมือ ผลการทดลอง การวิเคราะห์ ข้อสรุปที่สมบูรณ์เพื่อขยายองค์ความรู้หรือการประยุกต์ใช้จากที่มีอยู่เดิม

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1. มีความรับผิดชอบในการดำเนินงานของตนเองและ/หรืองานกลุ่ม
2. สามารถตัดสินใจในการดำเนินงานได้ด้วยตนเองและประเมินผลงานของตนเองได้
3. สามารถวางแผนเพื่อพัฒนาตนเองให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานทั้งของตนเองและ/หรืองานกลุ่ม
4. สามารถแสดงความเป็นผู้นำได้อย่างเหมาะสมตามโอกาส และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หรือ PLO 4 : สามารถกำหนดนโยบาย แผนและกลยุทธ์ด้านวิศวกรรมโยธา มีความเข้าใจกฎระเบียบข้อบังคับในสาขาวิชาชีพที่เปลี่ยนแปลง และสามารถยืนหยัดและโต้แย้งตามหลักวิชาการ สร้างแรงจูงใจและโน้มน้าวผู้ฟังได้

Sub PLO 4.1 สามารถยืนหยัดและโต้แย้งตามหลักวิชาการ สร้างแรงจูงใจและโน้มน้าวผู้ฟังได้

Sub PLO 4.2 มีความเข้าใจกฎ ระเบียบ ข้อบังคับในสาขาวิชาชีพ และของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมที่เปลี่ยนแปลง

กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ใช้การสอดแทรกลงในการสอนที่ต้องมีการทำงานเป็นกลุ่มและวิชาสัมมนาที่ต้องมีกิจกรรมร่วมกัน ซึ่งต้องมีความรับผิดชอบ การกระจายงานตามหน้าที่ รวมทั้งวิชาการศึกษาอิสระ หรือวิทยานิพนธ์เพื่อให้การทำงานสำเร็จลุล่วง เป็นไปตามตารางเวลา และได้ความสมบูรณ์ของงาน

4.2 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1. ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียนแบบประเมินของสมาชิกในกลุ่ม
2. ประเมินจากพฤติกรรมร่วมกิจกรรมต่างๆ และความครบถ้วนชัดเจนตรงประเด็นของกลุ่ม
3. ประเมินจากผลการปฏิบัติงานในวิชาการศึกษาอิสระหรือวิทยานิพนธ์ การรายงานความก้าวหน้าการศึกษาอิสระหรือวิทยานิพนธ์ และการสอบปากเปล่าการศึกษาอิสระหรือวิทยานิพนธ์

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. มีทักษะในการใช้เครื่องมือด้านคณิตศาสตร์และสถิติ ในการจัดการข้อมูลและเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา
2. สามารถใช้เทคนิคทางคณิตศาสตร์และสถิติ ร่วมกับองค์ความรู้ในการประมวล การแปลความหมาย การวิเคราะห์ข้อมูลผลการทดลองเพื่ออธิบายปรากฏการณ์ทางวิศวกรรมโยธา
3. สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพกับกลุ่มบุคคลหลากหลาย โดยใช้การสื่อสารด้วยปากเปล่าและการเขียน การนำเสนอรายงานทั้งในแบบทางการและไม่เป็นทางการ
4. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และการสืบค้นข้อมูลอย่างเป็นระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หรือ PLO 5 : สามารถใช้ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการพัฒนางานวิจัยหรือนวัตกรรมอย่างเหมาะสม

Sub PLO 5.1 สามารถใช้ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขในการสร้างองค์ความรู้หรืองานวิจัยทางด้านวิศวกรรมโยธาและนวัตกรรมที่มีความสำคัญต่อสังคมและประเทศชาติ

Sub PLO 5.2 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้น วิเคราะห์ และนำเสนอ

5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. จัดกิจกรรมการเรียนรู้การใช้เครื่องมือด้านคณิตศาสตร์และสถิติในรายวิชาด้วยสถานการณ์จำลอง และ/หรือสถานการณ์จริงเพื่อให้นักศึกษามีทักษะ สามารถวิเคราะห์คัดกรองหรือสังเคราะห์ข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าปัญหาทางด้านวิศวกรรมโยธา
2. จัดให้มีกิจกรรมการสื่อสารทั้งแบบปากเปล่าและการเขียน การนำเสนอรายงานอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ ในรายวิชาการเรียนการสอน สัมมนาทางวิศวกรรมโยธา การศึกษาอิสระ และวิทยานิพนธ์
3. ส่งเสริมให้นักศึกษานำเสนอผลงานทางวิชาการในที่ประชุมวิชาการทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย รวมทั้งนิทรรศการเพื่อให้นักศึกษามีทักษะการสื่อสารที่ดีและสามารถนำเสนอรายงานได้อย่างเหมาะสม
4. จัดให้มีการแนะนำและปฏิบัติจริงเพื่อใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสืบค้นข้อมูล การใช้งานข้อมูลในรายวิชาสัมมนาทางวิศวกรรมโยธา การศึกษาอิสระ วิทยานิพนธ์ รายวิชาเรียน เพื่อติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. ประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข ใช้การสอบข้อเขียน การทำรายงาน โครงการทางวิชาการ หรือการสอบปากเปล่าจากอาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาอิสระ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หรือคณะกรรมการสอบ โดยพิจารณาจากการอธิบาย การใช้เครื่องมือ การคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติ ข้อจำกัดและความเหมาะสมของเครื่องมือ
2. ประเมินผลการเรียนรู้ด้านการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ใช้การสอบปากเปล่าจากอาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาอิสระ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หรือคณะกรรมการสอบ โดยพิจารณาจากการอธิบาย การตอบคำถาม วิธีการนำเสนอรายงาน

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมายดังนี้

1.1 คุณธรรม จริยธรรม

1. มีคุณธรรม จริยธรรม และมีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
2. มีทักษะการจัดการและวินิจฉัยปัญหาที่ซับซ้อนทางคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณ โดยประยุกต์ใช้ความรู้ หลักฐาน เหตุผลและมีวิจารณญาณได้อย่างเหมาะสมด้วยตนเอง รวมทั้งสนับสนุนผู้อื่นให้มีการใช้คุณธรรม จริยธรรมในการจัดการ
3. มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆขององค์กรและสังคม
4. มีภาวะเป็นผู้นำ สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ แก้ไขข้อขัดแย้งตามลำดับความสำคัญ

1.2 ความรู้

1. มีความรู้และความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในเนื้อหาสาระหลักทั้งพื้นฐานและทฤษฎีที่สำคัญของสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา และสามารถประยุกต์ความรู้ได้อย่างเหมาะสม
2. มีความรู้และทักษะในการใช้เครื่องมือเฉพาะทาง หรือเครื่องมือเพื่อคำนวณทางวิศวกรรมโยธา
3. มีความเข้าใจต่อการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ที่สอดคล้องกับการศึกษาอิสระ วิทยานิพนธ์ หรือโครงการวิชาการ และตระหนักถึงผลกระทบขององค์ความรู้นั้นๆ ต่อสภาพปัจจุบันและอนาคต
4. มีความรู้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในทฤษฎี และ/หรือการออกแบบ การปฏิบัติ และเทคนิคการวิจัย เพื่อการศึกษาอิสระ วิทยานิพนธ์ หรือโครงการวิชาการ เพื่อหาข้อสรุปแนวทางการทำงานที่เหมาะสม และสามารถบูรณาการความรู้ทางสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา และศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.3 ทักษะทางปัญญา

1. สามารถวางแผน กำหนดกรอบแนวคิดและวิธีดำเนินงานในการทำวิจัยเพื่อการศึกษาอิสระ วิทยานิพนธ์ หรือโครงการทางวิชาการอย่างเป็นระบบได้ด้วยตนเอง
2. สามารถดำเนินงานวิจัยหรือโครงการทางวิชาการอย่างสร้างสรรค์ด้วยตนเอง โดยใช้ความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและ/หรือภาคปฏิบัติ ดุลยพินิจ เทคนิควิจัยหรือเทคนิคคำนวณ และการวิเคราะห์ เพื่อหาข้อสรุปที่สมบูรณ์ที่ขยายองค์ความรู้เดิมหรือแนวทางปฏิบัติได้อย่างมีนัยสำคัญ
3. สามารถสืบค้น ศึกษา และใช้ความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและ/หรือภาคปฏิบัติ เพื่อแก้ไขปัญหาหรือจัดการกับบริบทใหม่ทางวิชาการและวิชาชีพด้านวิศวกรรมโยธา
4. สามารถสังเคราะห์และพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ทางด้านวิศวกรรมโยธาได้อย่างสร้างสรรค์จากองค์ความรู้เดิม

1.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1. มีความรับผิดชอบในการดำเนินงานของตนเองและ/หรืองานกลุ่ม
2. สามารถตัดสินใจในการดำเนินงานได้ด้วยตนเองและประเมินผลงานของตนเองได้
3. สามารถวางแผนเพื่อพัฒนาตนเองให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานทั้งของตนเองและ/หรืองานกลุ่ม
4. สามารถแสดงความเป็นผู้นำได้อย่างเหมาะสมตามโอกาสและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. มีทักษะในการใช้เครื่องมือด้านคณิตศาสตร์และสถิติ ในการจัดการข้อมูลและเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา
2. สามารถใช้เทคนิคทางคณิตศาสตร์และสถิติ ร่วมกับองค์ความรู้ในการประมวล การแปลความหมาย การวิเคราะห์ข้อมูลผลการทดลองเพื่ออธิบายปรากฏการณ์ทางวิศวกรรมโยธา
3. สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพกับกลุ่มบุคคลหลากหลาย โดยใช้การสื่อสารด้วยปากเปล่า และการเขียน การนำเสนอรายงานทั้งในแบบทางการและไม่เป็นทางการ
4. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และการสืบค้นข้อมูลอย่างเป็นระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
04-100-602 ระเบียบวิธีวิจัยทางด้านวิศวกรรมโยธา	●		●		●	●	○	○			●	○		●	○	○	●		○	
04-100-603 สัมมนาทางวิศวกรรมโยธา	●		●		●	○		○	●	○	●	○				○	○	○		●
04-100-701 วิทยานิพนธ์	○	○			●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○		○	○	
04-110-601 ปฐพีกลศาสตร์ขั้นสูง	●		●		●	●	○	○			●	○		●	○	○	●		○	
04-110-602 วิศวกรรมฐานรากขั้นสูง	●		●		●	○		○	●	○	●	○				○	○	○		●
04-110-603 เจาะสำรวจและทดสอบดิน	●		●		●	●	○	○			●	○		●	○	○	●		○	
04-110-604 เสถียรภาพของดิน	●		●		●	○		○	●	○	●	○				○	○	○		●
04-110-605 พลศาสตร์ของดิน	●		●		●	●	○	○			●	○		●	○	○	●		○	
04-110-606 การขุดตัก	●		●		●	○		○	●	○	●	○				○	○	○		●
04-110-607 หัวข้อเลือกทางด้านวิศวกรรมเทคนิค ธรณี	●		●		●	●	○	○			●	○		●	○	○	●		○	
04-110-608 การศึกษาพิเศษสำหรับวิศวกรรม เทคนิคธรณี	●		●		●	○		○	●	○	●	○				○	○	○		●
04-110-609 เทคนิคการปรับปรุงคุณภาพดิน	●		●		●	○		○	●	○	●	○				○	○	○		●

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
04-120-601 กลศาสตร์ของวัสดุขั้นสูง	●		●		●	●	○	○			●	○		●	○	○	●		○	
04-120-602 การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็กขั้นสูง	●		●		●	○		○	●	○	●	○				○	○	○		●
04-120-603 เทคโนโลยีคอนกรีตขั้นสูง	●		●		●	●	○	○			●	○		●	○	○	●		○	
04-120-604 พลศาสตร์โครงสร้าง	●		●		●	○		○	●	○	●	○				○	○	○		●
04-120-605 การออกแบบโครงสร้างเหล็กขั้นสูง		○			●	●	●	○			●	○			○		●	○	○	○
04-120-606 การออกแบบคอนกรีตอัดแรงขั้นสูง	●		●		●	●	○	○			●	○		●	○	○	●		○	
04-120-607 การวิเคราะห์ไฟไนต์เอลิเมนต์เบื้องต้น	●		●		●	○		○	●	○	●	○				○	○	○		●
04-120-608 กลศาสตร์ความต่อเนื่อง		○			●	●	●	○			●	○			○		●	○	○	○
04-120-609 การวิเคราะห์ไฟไนต์เอลิเมนต์ขั้นสูง	●		●		●	●	○	○			●	○		●	○	○	●		○	
04-120-610 การวิเคราะห์ไฟไนต์เอลิเมนต์แบบไม่ เชิงเส้นเบื้องต้น	●		●		●	○		○	●	○	●	○				○	○	○		●

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
04-120-611 เสถียรภาพยืดหยุ่น		○			●	●	●	○			●	○			○		●	○	○	○
04-120-612 คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับวิศวกรรม โครงสร้าง	○	●	○	○	○	●	●	○	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○	○	○
04-120-613 หัวข้อเลือกทางด้านวิศวกรรมโครงสร้าง	●		●		●	●	○	○			●	○		●	○	○	●		○	
04-120-614 การศึกษาพิเศษสำหรับวิศวกรรมโครงสร้าง	●		●		●	○		○	●	○	●	○				○	○	○		●
04-120-615 การป้องกัน ซ่อมแซม และบำรุงรักษา โครงสร้าง	●		●		●	●	○	○			●	○		●	○	○	●		○	
04-120-616 การวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้าง รับแรงลมและแผ่นดินไหว	●		●		●	○		○	●	○	●	○				○	○	○		●
04-120-617 ความทนทานของคอนกรีต	●		●		●	○	●	○			●	○		○	○		●		○	
04-120-618 ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขสำหรับวิศวกรรมโครงสร้าง	○	●	○	○	○	●	●	○	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○	○	○
04-130-601 การออกแบบผิวทางขั้นสูง	●	○	●	○	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○	○	○
04-130-602 ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขในงานวิศวกรรม	●	○	●	○	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○	○	○
04-130-603 การออกแบบทางหลวงขั้นสูง	○	○	●	○	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○	○	○
04-130-604 การวิเคราะห์การจราจร	●	○	●	○	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○	○	○
04-130-605 การออกแบบเพื่อความปลอดภัยของ ทางหลวงและการจราจร	○	○	○	○	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	○	○	●	○	○	○

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
04-130-606 ทฤษฎีของพฤติกรรมจรรยาบรรณ	○	○	●	○	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○	○	○
04-130-607 การวางแผนการขนส่ง	○	○	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	●	○	○	○
04-130-608 หัวข้อเลือกทางด้านวิศวกรรมขนส่ง	○	○	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	●	○	○	○
04-130-609 การศึกษาพิเศษสำหรับวิศวกรรมขนส่ง	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○
04-140-601 อุทกวิทยาขั้นสูง	●		●		●	●	○	○			●	○		●	○	○	●		○	
04-140-602 การออกแบบทางชลศาสตร์	●		●		●	○		○	●	○	●	○				○	○	○		●
04-140-603 วิศวกรรมการระบายน้ำและการออกแบบ		○			●	●	●	○			●	○			○		●	○	○	○
04-140-604 อุทกวิทยาน้ำใต้ดิน	○		●		●	●	○	○		●		○			○		●		○	○
04-140-605 ชลศาสตร์การไหลในทางน้ำเปิด	●		●		●	●	○	○			●	○		●	○	○	●		○	
04-140-606 กระบวนการด้านอุทกวิทยา	●		●		●	○		○	●	○	●	○				○	○	○		●
04-140-607 วิศวกรรมแม่น้ำ		○			●	●	●	○			●	○			○		●	○	○	○
04-140-608 หัวข้อเลือกทางด้านวิศวกรรมแหล่งน้ำ	●		●		●	●	○	○			●	○		●	○	○	●		○	
04-140-609 การศึกษาพิเศษสำหรับวิศวกรรมแหล่งน้ำ	●		●		●	○		○	●	○	●	○				○	○	○		●
04-150-601 การปรับปรุงคุณภาพน้ำและการบำบัดน้ำเสียขั้นสูง		○			●	●	●	○			●	○			○		●	○	○	○

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
04-150-602 เทคโนโลยีมลพิษทางอากาศและการจัดการ		○	●	○	●	●	○	○			●	○	●		○	●				○
04-150-603 เคมีวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	●		●		●	●	○	○			●	○		●	○	○	●		○	
04-150-604 ปฏิบัติการทางวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมขั้นสูง	●		●		●	○		○	●	○	●	○				○	○	○		●
04-150-605 กระบวนการและการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย		○			●	●	●	○			●	○			○		●	○	○	○
04-150-606 กระบวนการและการออกแบบระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ	●		●		●	●	○	○			●	○		●	○	○	●		○	
04-150-607 การจัดการมูลฝอยแบบผสมผสานและการออกแบบ	●		●		●	○		○	●	○	●	○				○	○	○		●
04-150-608 การวิเคราะห์ข้อมูลและระบบสิ่งแวดล้อม		○			●	●	●	○			●	○			○		●	○	○	○
04-150-609 หัวข้อเลือกทางด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	●		●		●	●	○	○			●	○		●	○	○	●		○	
04-150-610 การศึกษาพิเศษสำหรับวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	●		●		●	○		○	●	○	●	○				○	○	○		●
04-150-611 แบบจำลองของกระบวนการบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ	●		●		●	●	○	○			●	○		●	○	○	●		○	
04-150-612 การจัดการสิ่งแวดล้อมเชิงวิศวกรรม	●		●		●	○		○	●	○	●	○				○	○	○		●

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
04-150-613 การนำน้ำเสียมาใช้ประโยชน์และนำกลับมาใช้ซ้ำ	●		●		●	●	○	○			●	○		●	○	○	●		○	
04-150-614 วิศวกรรมการจัดการของเสียเชิงบูรณาการ	●		●		●	○		○	●	○	●	○				○	○	○		●
04-150-615 ระบบวิศวกรรมการบำบัดแบบธรรมชาติ	●		●		●	●	○	○			●	○		●	○	○	●		○	
04-150-616 วิศวกรรมชีวเคมีและเทคโนโลยีชีวภาพ สิ่งแวดล้อม	●		●		●	●	○	○			●	○		●	○	○	●		○	
04-150-617 การผลิตสีเขียว	●		●		●	●	○	○			●	○		●	○	○	●		○	
04-150-618 ชีววิทยาโมเลกุลสำหรับวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	●		●		●	○		○	●	○	●	○				○	○	○		●
04-150-619 ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม	●		●		●	○		○	●	○	●	○				○	○	○		●
04-150-620 วิศวกรรมการประปาและการออกแบบขั้นสูง		○			●	●	●	○			●	○				○	●	○	○	○
04-150-621 การสำรวจการปนเปื้อนในดิน น้ำใต้ดิน และการฟื้นฟูพื้นที่ปนเปื้อน		○	●	○	●	●	○	○			●	○	●		○	●				○
04-160-601 การประมาณราคาและควบคุมค่าใช้จ่าย การก่อสร้าง		○			●	●	●	○			●	○			○		●	○	○	○
04-160-602 การบริหารโครงการก่อสร้างระหว่างประเทศ	●		●		●	●	○	○			●	○		●	○	○	●		○	
04-160-603 การวางแผนและควบคุมโครงการ	●		●		●	○		○	●	○	●	○				○	○	○		●
04-160-604 คอมพิวเตอร์ประยุกต์งานก่อสร้าง		○			●	●	●	○			●	○			○		●	○	○	○

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
04-160-605 สัญญาในงานธุรกิจก่อสร้าง	○		○		●		○	○			●	○		●		●		○		○
04-160-606 การบริหารอสังหาริมทรัพย์	○		●	○		●		○		●		○	●		○		●		○	○
04-160-607 หัวข้อเลือกทางด้านวิศวกรรมบริหารงานก่อสร้าง		○			●	●	●	○			●	○			○		●	○	○	○
04-160-608 การศึกษาพิเศษสำหรับวิศวกรรมบริหารงานก่อสร้าง	○		○		●		○	○			●	○		●		●		○		○
04-160-609 สถิติขั้นสูงสำหรับงานวิศวกรรมโยธา	○	●	○	○	○	●	●	○	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○	○	○
04-160-610 กฎหมายสำหรับงานก่อสร้าง	●	○	●	○	●	●	○	○			●	○		●	○	○	●		○	
04-160-611 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมและการประเมินโครงการ	●		●		●	○		○	●	○	●	○				○	○	○		●
04-160-612 การบริหารการเงินและการบัญชีสำหรับงานก่อสร้าง	●		●		●	○		○	●	○	●	○				○	○	○		●
04-160-613 การจัดการและบำรุงรักษาอาคาร	●		●		●	○		○	●	○	●	○				○	○	○		●
04-160-614 การก่อสร้างที่ยั่งยืน		○			●	●	●	○			●	○			○		●	○	○	○
04-190-601 สัมมนาทางวิศวกรรมโยธา 1	○		●	○		●		○		●		○	●		○		●		○	○
04-190-602 สัมมนาทางวิศวกรรมโยธา 2	○		●	○		●		○		●		○	●		○		●		○	○
04-190-603 วิทยานิพนธ์	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)

และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรย่อย (Sub PLO) ในตารางมีความหมายดังนี้

1. PLO 1 : สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านวิศวกรรมโยธาสัมัยใหม่ ความรู้เกี่ยวกับหลักและทฤษฎีในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง และสามารถนำมาบูรณาการองค์ความรู้ มีคุณธรรม จริยธรรม มีความเป็นผู้นำ มีจรรยาบรรณต่อวิชาชีพ สามารถให้คำปรึกษา และมีแนวทางการแก้ไขเฉพาะหน้า
Sub PLO 1.1 สามารถใช้องค์ความรู้ด้านวิศวกรรมโยธา มีคุณธรรม จริยธรรม มีความเป็นผู้นำ มีจรรยาบรรณต่อวิชาชีพ มีความรับผิดชอบต่อตัวเองและสังคม
Sub PLO 1.2 สามารถให้คำปรึกษาด้านวิศวกรรมโยธาสัมัยใหม่ จากหลักการวิจัยและหลักวิชาการ และมีแนวทางการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า และสามารถทำงานเป็นทีมได้
2. PLO 2 : ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ ผลิตงานวิจัยและผลงานวิชาการ มีทักษะการวิเคราะห์ปัญหา และสามารถนำความรู้ไปใช้ในการวิจัยด้านวิศวกรรมโยธาสัมัยใหม่ได้ และสามารถนำผลงานวิจัยไปตีพิมพ์เผยแพร่ต่อสาธารณชนได้
Sub PLO 2.1 สามารถวิเคราะห์ปัญหา นำความรู้มาผลิตงานวิจัยและผลงานวิชาการด้านวิศวกรรมโยธา
Sub PLO 2.2 สามารถจัดการเรียนรู้ด้านวิศวกรรมโยธา มีความเป็นผู้นำในทางวิชาการหรือวิชาชีพ
Sub PLO 2.3 สามารถนำความรู้ไปใช้ในการวิจัยด้านวิศวกรรมโยธาได้ และสามารถนำผลงานวิจัยไปตีพิมพ์เผยแพร่ต่อสาธารณชนได้
3. PLO 3 : สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อสนับสนุนงานในด้านวิศวกรรมโยธาที่มีภาวะผู้นำในวิชาชีพ มีวิสัยทัศน์ และนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาปรับใช้ในการทำงาน
Sub PLO 3.1 สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการสนับสนุนงานในวิชาชีพที่เกี่ยวข้องด้านวิศวกรรมโยธา
Sub PLO 3.2 มีภาวะผู้นำในการทำงาน มีวิสัยทัศน์ในการบริหารงานเกี่ยวข้องกับวิชาชีพ และนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาปรับใช้ในการทำงาน
4. PLO 4 สามารถกำหนดนโยบาย แผนและกลยุทธ์ด้านวิศวกรรมโยธา มีความเข้าใจกฎระเบียบ ข้อบังคับในสาขาวิชาชีพที่เปลี่ยนแปลง และสามารถยืนหยัดและโต้แย้งตามหลักวิชาการ สร้างแรงจูงใจและโน้มน้าวผู้ฟังได้
Sub PLO 4.1 สามารถยืนหยัดและโต้แย้งตามหลักวิชาการ สร้างแรงจูงใจและโน้มน้าวผู้ฟังได้
Sub PLO 4.2 มีความเข้าใจกฎ ระเบียบ ข้อบังคับในสาขาวิชาชีพ และของกระทรวง การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมที่เปลี่ยนแปลง
5. PLO 5 : สามารถใช้ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการพัฒนางานวิจัยหรือนวัตกรรมอย่างเหมาะสม
Sub PLO 5.1 สามารถใช้ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขในการสร้างองค์ความรู้หรืองานวิจัยทางด้านวิศวกรรมโยธาและนวัตกรรมที่มีความสำคัญต่อสังคมและประเทศชาติ
Sub PLO 5.2 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้น วิเคราะห์ และนำเสนอ

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)
และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรย่อย (Sub PLO) สู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

- ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	PLO1		PLO2			PLO3		PLO4		PLO5	
	Sub PLO 1.1	Sub PLO 1.2	Sub PLO 2.1	Sub PLO 2.2	Sub PLO 2.3	Sub PLO 3.1	Sub PLO 3.2	Sub PLO 4.1	Sub PLO 4.2	Sub PLO 5.1	Sub PLO 5.2
04-100-602 ระเบียบวิธีวิจัยทางด้านวิศวกรรมโยธา	●	○	●	○	○	●	○	○	●	○	●
04-100-603 สัมมนาทางวิศวกรรมโยธา	○	●	●	●	○	●	●	●	○	○	●
04-100-701 วิทยานิพนธ์	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●
04-110-601 ฐพีกลศาสตร์ขั้นสูง	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-110-602 วิศวกรรมฐานรากขั้นสูง	●	○	●	○	○	●	○	○	●	●	○
04-110-603 เจาะสำรวจและทดสอบดิน	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-110-604 เสถียรภาพของดิน	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-110-605 พลศาสตร์ของดิน	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-110-606 การขุดตัก	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-110-607 หัวข้อเลือกทางด้านวิศวกรรมเทคนิคธรณี	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	●
04-110-608 การศึกษาพิเศษสำหรับวิศวกรรมเทคนิคธรณี	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	●
04-110-609 เทคนิคการปรับปรุงคุณภาพดิน	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)
และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรย่อย (Sub PLO) สู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

- ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	PLO1		PLO2			PLO3		PLO4		PLO5	
	Sub PLO 1.1	Sub PLO 1.2	Sub PLO 2.1	Sub PLO 2.2	Sub PLO 2.3	Sub PLO 3.1	Sub PLO 3.2	Sub PLO 4.1	Sub PLO 4.2	Sub PLO 5.1	Sub PLO 5.2
04-120-601 กลศาสตร์ของวัสดุขั้นสูง	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-120-602 การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็กขั้นสูง	●	○	●	○	○	○	●	●	○	●	○
04-120-603 เทคโนโลยีคอนกรีตขั้นสูง	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-120-604 พลศาสตร์โครงสร้าง	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-120-605 การออกแบบโครงสร้างเหล็กขั้นสูง	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-120-606 การออกแบบคอนกรีตอัดแรงขั้นสูง	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-120-607 การวิเคราะห์ไฟไนท์เอลิเมนต์เบื้องต้น	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-120-608 กลศาสตร์ความต่อเนื่อง	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-120-609 การวิเคราะห์ไฟไนท์เอลิเมนต์ขั้นสูง	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-120-610 การวิเคราะห์ไฟไนท์เอลิเมนต์แบบไม่เชิงเส้นเบื้องต้น	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-120-611 เสถียรภาพยืดหยุ่น	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-120-612 คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับวิศวกรรมโครงสร้าง	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-120-613 หัวข้อเลือกทางด้านวิศวกรรมโครงสร้าง	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	●
04-120-614 การศึกษาพิเศษสำหรับวิศวกรรมโครงสร้าง	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	●
04-120-615 การป้องกัน ซ่อมแซม และบำรุงรักษาโครงสร้าง	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-120-616 การวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างรับแรงลมและแผ่นดินไหว	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)
และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรย่อย (Sub PLO) สู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

- ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	PLO1		PLO2			PLO3		PLO4		PLO5	
	Sub PLO 1.1	Sub PLO 1.2	Sub PLO 2.1	Sub PLO 2.2	Sub PLO 2.3	Sub PLO 3.1	Sub PLO 3.2	Sub PLO 4.1	Sub PLO 4.2	Sub PLO 5.1	Sub PLO 5.2
04-120-617 ความทนทานของคอนกรีต	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-120-618 ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขสำหรับวิศวกรรมโครงสร้าง	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-130-601 การออกแบบผิวทางชั้นสูง	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-130-602 ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขในงานวิศวกรรม	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-130-603 การออกแบบทางหลวงชั้นสูง	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-130-604 การวิเคราะห์การจราจร	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-130-605 การออกแบบเพื่อความปลอดภัยของทางหลวงและการจราจร	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-130-606 ทฤษฎีของพฤติกรรมจราจร	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-130-607 การวางแผนการขนส่ง	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-130-608 หัวข้อเลือกทางด้านวิศวกรรมขนส่ง	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	●
04-130-609 การศึกษาพิเศษสำหรับวิศวกรรมขนส่ง	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	●
04-140-601 อุทกวิทยาชั้นสูง	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-140-602 การออกแบบทางชลศาสตร์	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-140-603 วิศวกรรมการระบายน้ำและการออกแบบ	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-140-604 อุทกวิทยาน้ำใต้ดิน	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-140-605 ชลศาสตร์การไหลในทางน้ำเปิด	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)
และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรย่อย (Sub PLO) สู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

- ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	PLO1		PLO2			PLO3		PLO4		PLO5	
	Sub PLO 1.1	Sub PLO 1.2	Sub PLO 2.1	Sub PLO 2.2	Sub PLO 2.3	Sub PLO 3.1	Sub PLO 3.2	Sub PLO 4.1	Sub PLO 4.2	Sub PLO 5.1	Sub PLO 5.2
04-140-606 กระบวนการด้านอุทกวิทยา	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-140-607 วิศวกรรมแม่น้ำ	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-140-608 หัวข้อเลือกทางด้านวิศวกรรมแหล่งน้ำ	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	●
04-140-609 การศึกษาพิเศษสำหรับวิศวกรรมแหล่งน้ำ	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	●
04-150-601 การปรับปรุงคุณภาพน้ำและการบำบัดน้ำเสียขั้นสูง	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-150-602 เทคโนโลยีมลพิษทางอากาศและการจัดการ	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-150-603 เคมีวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-150-604 ปฏิบัติการทางวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมขั้นสูง	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-150-605 กระบวนการและการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-150-606 กระบวนการและการออกแบบระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-150-607 การจัดการมูลฝอยแบบผสมผสานและการออกแบบ	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-150-608 การวิเคราะห์ข้อมูลและระบบสิ่งแวดล้อม	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-150-609 หัวข้อเลือกทางด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	●
04-150-610 การศึกษาพิเศษสำหรับวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	●

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)
และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรย่อย (Sub PLO) สู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

- ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	PLO1		PLO2			PLO3		PLO4		PLO5	
	Sub PLO 1.1	Sub PLO 1.2	Sub PLO 2.1	Sub PLO 2.2	Sub PLO 2.3	Sub PLO 3.1	Sub PLO 3.2	Sub PLO 4.1	Sub PLO 4.2	Sub PLO 5.1	Sub PLO 5.2
04-150-611 แบบจำลองของกระบวนการบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-150-612 การจัดการสิ่งแวดล้อมเชิงวิศวกรรม	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-150-613 การนำน้ำเสียมาใช้ประโยชน์และนำกลับมาใช้ซ้ำ	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-150-614 วิศวกรรมการจัดการของเสียเชิงบูรณาการ	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-150-615 ระบบวิศวกรรมการบำบัดแบบธรรมชาติ	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-150-616 วิศวกรรมชีวเคมีและเทคโนโลยีชีวภาพสิ่งแวดล้อม	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-150-617 การผลิตสีเขียว	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-150-618 ชีววิทยาโมเลกุลสำหรับวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-150-619 ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-150-620 วิศวกรรมการประปาและการออกแบบขั้นสูง	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-150-621 การสำรวจการปนเปื้อนในดิน น้ำใต้ดินและการฟื้นฟูพื้นที่ปนเปื้อน	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-160-601 การประมาณราคาและควบคุมค่าใช้จ่ายการก่อสร้าง	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-160-602 การบริหารโครงการก่อสร้างระหว่างประเทศ	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-160-603 การวางแผนและควบคุมโครงการ	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)
และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรย่อย (Sub PLO) สู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

- ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	PLO1		PLO2			PLO3		PLO4		PLO5	
	Sub PLO 1.1	Sub PLO 1.2	Sub PLO 2.1	Sub PLO 2.2	Sub PLO 2.3	Sub PLO 3.1	Sub PLO 3.2	Sub PLO 4.1	Sub PLO 4.2	Sub PLO 5.1	Sub PLO 5.2
04-160-604 คอมพิวเตอร์ประยุกต์งานก่อสร้าง	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	●
04-160-605 สัญญาในงานธุรกิจก่อสร้าง	●	○	●	○	○	●	○	●	○	○	●
04-160-606 การบริหารอสังหาริมทรัพย์	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-160-607 หัวข้อเลือกทางด้านวิศวกรรมบริหารงานก่อสร้าง	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	●
04-160-608 การศึกษาพิเศษสำหรับวิศวกรรมบริหารงานก่อสร้าง	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	●
04-160-609 สถิติขั้นสูงสำหรับงานวิศวกรรมโยธา	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-160-610 กฎหมายสำหรับงานก่อสร้าง	●	○	●	○	○	●	○	●	○	○	●
04-160-611 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมและการประเมินโครงการ	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-160-612 การบริหารการเงินและการบัญชีสำหรับงานก่อสร้าง	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-160-613 การจัดการและบำรุงรักษาอาคาร	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○
04-160-614 การก่อสร้างที่ยั่งยืน	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	●
04-190-601 สัมมนาทางวิศวกรรมโยธา 1	○	●	●	●	○	●	●	●	○	○	●
04-190-602 สัมมนาทางวิศวกรรมโยธา 2	○	●	●	●	○	●	●	●	○	○	●
04-190-603 วิทยานิพนธ์	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (Grade)

ตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เรื่อง เกณฑ์การวัดและประเมินผลการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 (ภาคผนวก ง.)

1.1 การประเมินผลการศึกษาจะต้องกระทำเมื่อสิ้นภาคการศึกษาแต่ละภาคการศึกษา โดยให้ผลการประเมินเป็นระดับคะแนน (Grade) ซึ่งระดับคะแนน ค่าระดับคะแนน และผลการศึกษาเป็น ดังนี้

ระดับคะแนน	ค่าระดับคะแนน	ผลการศึกษา	
A	4.0	ดีเยี่ยม	(Excellent)
B+	3.5	ดีมาก	(Very Good)
B	3.0	ดี	(Good)
C+	2.5	ค่อนข้างดี	(Fairly Good)
C	2.0	พอใช้	(Fair)
D+	1.5	ค่อนข้างพอใช้	(Poor)
D	1.0	อ่อน	(Very Poor)
F	0	ตก	(Fail)
S	-	สอบผ่าน	(Satisfactory)
U	-	สอบไม่ผ่าน	(Unsatisfactory)
I	-	การวัดผลรายวิชายังไม่สมบูรณ์	(Incomplete)
W	-	ขอถอนวิชาเรียนหลังกำหนด	(Withdrawal)
AU	-	เข้าร่วมฟังการบรรยาย	(Audit)

1.2 การประเมินผลการสอบประมวลผลความรู้ การสอบวัดคุณสมบัติ การสอบวัดมาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษ การสอบดัชนีนิพนธ์ และการค้นคว้าอิสระให้ผลการประเมินเป็นระดับคะแนน ดังนี้

ระดับคะแนน	ผลการศึกษา
S	สอบผ่าน (Satisfactory)
U	สอบไม่ผ่าน (Unsatisfactory)

1.3 ผลสอบวิทยานิพนธ์ที่ได้รับระดับคะแนน S ในข้อ 1.2 ให้มีเกณฑ์การประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ดังนี้

- 1.3.1 ดีเยี่ยม (Excellent)
- 1.3.2 ดี (Good)
- 1.3.3 ผ่าน (Pass)

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่ยังไม่สำเร็จการศึกษา

การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของมหาวิทยาลัยฯ ที่จะต้องทำความเข้าใจตรงกันทั้งมหาวิทยาลัยฯ และนำไปดำเนินการจนบรรลุผลสัมฤทธิ์ ซึ่งผู้ประเมินภายนอกจะต้องสามารถตรวจสอบได้

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะทำการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ดังนี้

1. การเรียนการสอนในระดับรายวิชา ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ
 - ประเมินจากความคิดเห็นของนักศึกษาต่อประสิทธิภาพการสอนและการควบคุมวิทยานิพนธ์
 - ประเมินจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร โดยพิจารณาจากแผนการสอน เนื้อหา และความทันสมัย การประเมินข้อสอบ และผลสัมฤทธิ์ของการเรียนการสอน
2. การเรียนการสอนในระดับหลักสูตร ทำได้โดยใช้การประกันคุณภาพภายในดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังนักศึกษาสำเร็จการศึกษานั้น ควรเน้นการทบทวนอย่างต่อเนื่องในด้านสัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิต และนำผลวิจัยที่ได้มาปรับปรุงการเรียนการสอนและหลักสูตร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตรและภาควิชา โดยการดำเนินการมีดังนี้

1. ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้มหาบัณฑิต เพื่อให้ได้ข้อมูลมาพัฒนาหลักสูตร
2. มีการติดตามข้อมูลของบัณฑิตต่อภาวะการได้งานทำเพื่อนำมาพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร
3. ความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกหรืออาจารย์พิเศษต่อกระบวนการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

แผนการศึกษา

แผน ก แบบ ก1

1. สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) เพื่อเป็นผู้มีสิทธิ์ขอทำวิทยานิพนธ์
2. เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยกรรมการสอบที่คนบดีแต่งตั้ง และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ สำหรับผลงานวิทยานิพนธ์ หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ โดยต้องได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ (ฐานข้อมูล TCI กลุ่ม 1) หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ (ฐานข้อมูล Scopus) 1 เรื่อง และต้องเป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เรื่อง การตีพิมพ์บทความวิจัยเพื่อสำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
3. สอบผ่านความรู้ภาษาต่างประเทศตามเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ โดยให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
4. เกณฑ์อื่นใด ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

แผน ก แบบ ก2

1. ศึกษารายวิชาครบตามที่กำหนดในหลักสูตร และมีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาตามหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4.00 ระดับคะแนน หรือเทียบเท่า
2. เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยกรรมการสอบที่คณบดีแต่งตั้ง และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ สำหรับผลงานวิทยานิพนธ์ หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการ โดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) **1 เรื่อง** และต้องเป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เรื่องการตีพิมพ์บทความวิจัยเพื่อสำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
3. สอบผ่านความรู้ภาษาต่างประเทศตามเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ โดยให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
4. เกณฑ์อื่นใด ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

หมวดที่ 6 การพัฒนาอาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1. จัดให้มีการอบรมหรือปฐมนิเทศ เพื่อให้อาจารย์ใหม่มีความเข้าใจต่อวิสัยทัศน์ พันธกิจ และนโยบายของมหาวิทยาลัย/คณะ รวมทั้งหลักสูตรและการจัดการการเรียนการสอน การวิจัย และการประกันคุณภาพ
2. ส่งเสริมให้มีการเพิ่มพูนความรู้ เช่น การศึกษาต่อ การฝึกอบรม การดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรอื่นๆ การประชุมทางวิชาการ เพื่อเพิ่มประสบการณ์ในด้านการเรียนการสอน การวิจัยและการบริการวิชาการอย่างต่อเนื่อง

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

1. จัดให้มีการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะการจัดการด้านการเรียนการสอน เช่น การจัดทำสื่อการสอน การวัดผลและประเมินผลที่ดีและทันสมัย การใช้โปรแกรมเฉพาะสาขาในการคำนวณผล เป็นต้น
2. ส่งเสริมให้มีการเพิ่มพูนความรู้ด้านการเรียนการสอน เช่น การประชุมทางวิชาการทั้งในและต่างประเทศ เพื่อเพิ่มประสบการณ์และพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านต่าง ๆ

1. ส่งเสริมให้มีการเพิ่มพูนความรู้ เช่น การฝึกอบรม การดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรอื่นๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในและต่างประเทศ เพื่อเพิ่มประสบการณ์การทำงานวิจัยและบริการวิชาการ
2. ส่งเสริมการทำผลงานทางวิชาการของอาจารย์ในสาขาวิชาชีพวิศวกรรมโยธา
3. กระตุ้นให้อาจารย์เข้าร่วมทำงานเป็นกลุ่มวิจัยและการสร้างเครือข่ายการวิจัย
4. การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการ โดยเฉพาะกับชุมชนท้องถิ่น เพื่อส่งเสริมให้มีการพัฒนาวิชาการเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชน
5. ส่งเสริมให้มีการพัฒนาคุณวุฒิวิชาชีพ เช่น ใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม เป็นต้น

2.3 การพัฒนาอาจารย์ตามกรอบมาตรฐานวิชาชีพอาจารย์ของ อว.

1. ส่งเสริมให้มีการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในด้านองค์ความรู้ ทั้งความรู้ในศาสตร์สาขาวิชา และความรู้ในศาสตร์การสอนและการเรียนรู้
2. ส่งเสริมให้มีการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในด้านสมรรถนะ ทั้งการออกแบบ วางแผน และดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ มีการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้และสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน ตลอดจนการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน และสามารถให้ข้อมูลป้อนกลับอย่างสร้างสรรค์
3. ส่งเสริมให้มีการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในด้านค่านิยม ทั้งคุณค่าในการพัฒนาวิชาชีพอาจารย์ การพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง และการดำรงไว้ซึ่งจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพอาจารย์

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา กำหนดการ กำกับมาตรฐานคุณภาพ การศึกษาด้วยการประกันคุณภาพระดับหลักสูตรตามเกณฑ์ที่ อว. กำหนดไว้ และการบริหารจัดการหลักสูตร ดำเนินการตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาพ.ศ. 2558

คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้มอบหมายให้รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ทำหน้าที่กำกับดูแลการบริหารหลักสูตร วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธาในภาพรวมผ่านทางคณะกรรมการบริหารหลักสูตรซึ่งมี การจัดประชุมทุกเดือน เพื่อติดตามประเมินผลการดำเนินงาน และพิจารณาปรับปรุงแก้ไขการดำเนินการ หรือพัฒนาหลักสูตร

2. บัณฑิต

หลักสูตรมีการติดตามคุณภาพมหาบัณฑิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ หรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของ หลักสูตร โดยพิจารณาจากข้อมูลผลลัพธ์การเรียนรู้ และการปฏิบัติงาน นอกจากนี้ยังมีการติดตามความ ต้องการของตลาดแรงงาน

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ทำการสำรวจความพึงพอใจและความ คาดหวังของผู้ใช้มหาบัณฑิตเป็นประจำทุกปี และแจ้งผลสำรวจให้กับคณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้ รับทราบเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตร และจัดการเรียนการสอน

3. นักศึกษา

หลักสูตรให้ความสำคัญกับการรับนักศึกษาเข้าศึกษาในหลักสูตร การส่งเสริมพัฒนานักศึกษา และ ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนักศึกษา

- 3.1 หลักสูตรกำหนดคุณสมบัติของนักศึกษาในการคัดเลือกจากผลคะแนนการสอบเข้าศึกษาต่อใน หลักสูตร
- 3.2 หลักสูตรส่งเสริมพัฒนานักศึกษา
 1. กำหนดให้การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยกิจกรรมที่เกิดการเรียนรู้และพัฒนาศักยภาพที่ จำเป็นให้กับนักศึกษา โดยเน้นทักษะแห่งศตวรรษที่ 21
 2. มีระบบสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่ นักศึกษาทุกคน ผ่านช่องทางการ สื่อสารที่หลากหลายและเหมาะสมกับยุคสมัย
 3. มีระบบการอุทธรณ์ของนักศึกษา นักศึกษาที่ต้องการอุทธรณ์หรือมีเรื่องร้องเรียนทั้งเรื่อง ทั่วไปหรือผลการประเมิน สามารถติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ที่ทำหน้าที่ดูแลการจัดการ เรียนการสอนรายวิชานั้น ๆ
- 3.3 หลักสูตรมีการติดตามข้อมูลที่แสดงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนักศึกษา ได้แก่ อัตราการคงอยู่ของ นักศึกษา อัตราการสำเร็จการศึกษา และความพึงพอใจต่อหลักสูตร

4. อาจารย์

หลักสูตรให้ความสำคัญกับคุณภาพของอาจารย์ จึงมีนโยบายและแผนระยะยาวในการรับอาจารย์ใหม่ การแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร การมีส่วนร่วมของอาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร การบริหาร การส่งเสริมและการพัฒนาอาจารย์

4.1 การรับอาจารย์ใหม่

มีการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย โดยผู้สมัครจะต้องสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาเอกทางด้านวิศวกรรมโยธา และสาขาที่เกี่ยวข้อง

4.2 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

มีการเชิญอาจารย์พิเศษหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมาร่วมสอนในบางรายวิชา และบางหัวข้อที่ต้องการความเชี่ยวชาญเฉพาะหรือประสบการณ์จริงสูง

4.3 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและการทบทวนหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ประจำมีการประชุมร่วมกันในการวางแผนการจัดการเรียนการสอน การประเมินผล ติดตามการดำเนินงานตามแผนการดำเนินงาน เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงหลักสูตร

4.4 การบริหาร การส่งเสริม และการพัฒนาอาจารย์ (ดูหมวดที่ 6 การพัฒนาอาจารย์)

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 ระบบการจัดการเรียนการสอน

5.1.1 จัดประชุม ปรึกษาหารือเพื่อเตรียมความพร้อมของอาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ที่มีคุณสมบัติตรงตามข้อบังคับ ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

5.1.2 อาจารย์รับผิดชอบการเรียนการสอนในแต่ละวิชา จะต้องจัดทำเอกสารรายละเอียดของรายวิชา เตรียมความพร้อมในด้านอุปกรณ์การเรียนการสอน และเอกสารประกอบการเรียนการสอน

5.1.3 การจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชาต้องประกอบด้วย 3 ส่วน โดยแบ่งสัดส่วนตามความเหมาะสมของแต่ละรายวิชา ได้แก่ การบรรยาย และ/หรือปฏิบัติ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองและการอภิปรายปัญหา

5.1.4 แต่ละวิชามีการประเมินความเข้าใจและความรับผิดชอบของนักศึกษาต่อวิชานั้น ดังนี้

- การประเมินความรู้ก่อนเรียน
- งานที่ได้รับมอบหมาย ได้แก่ รายงาน และ/หรือการเสนอผลงาน
- การประเมินความรู้ ได้แก่ การสอบข้อเขียน และ/หรือ การสอบปากเปล่า

5.1.5 ในบางรายวิชาเปิดโอกาสให้เชิญบุคคลภายนอกที่มีประสบการณ์วิชาชีพในสาขาที่เกี่ยวข้องมาร่วมสอน รวมทั้งนำนักศึกษาไปศึกษาดูงานทั้งภายในและภายนอกประเทศ

5.2 ระบบการศึกษา การวัดผลและประเมินผลการศึกษา

5.2.1 การวัดและประเมินผลการศึกษา โดยปฏิบัติตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ภาคผนวก ค)

5.2.2 การสอบวิทยานิพนธ์ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ภาคผนวก ค)

5.2.3 การดำเนินการเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน อาจารย์ผู้สอนต้องรายงานผลการดำเนินงานของแต่ละรายวิชา

5.3 การประเมินการเรียนการสอน

- 5.3.1 เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา คณะดำเนินการรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตรในภาพรวม
- 5.3.2 ดำเนินการประเมินผู้สอน โดยผู้เรียนในแต่ละรายวิชา
- 5.3.3 ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดประชุมอาจารย์เพื่อวิเคราะห์ผลการดำเนินการของหลักสูตรประจำปีเพื่อแก้ไขและปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อยให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน
- 5.3.4 แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร ที่มีจำนวนและคุณสมบัติตามหลักเกณฑ์ของ อว. เพื่อปรับปรุงหลักสูตรอย่างน้อยทุก 5 ปี

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

- 6.1 การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง
มีการกำหนดคุณสมบัติของบุคลากรสายสนับสนุนให้มีวุฒิและความรู้ตรงตามภาระงานที่รับผิดชอบ
- 6.2 การเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน
มีการสนับสนุนให้บุคลากรได้รับการฝึกอบรมเฉพาะทางในสาขาที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์วิศวกรรมโยธา สนับสนุนให้บุคลากรได้มีส่วนร่วมในโครงการบริการทางวิชาการตลอดจนโครงการวิจัยของคณะ
- 6.3 ทรัพยากรการเรียนการสอน
 - 1) ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการมีเพียงพอต่อความต้องการของนักศึกษา
 - 2) เครื่องมือและอุปกรณ์เพียงพอสำหรับการจัดการเรียนการสอน เช่น อุปกรณ์โสตทัศนศึกษา กล้องถ่ายรูป และคอมพิวเตอร์ เป็นต้น
 - 3) ห้องสมุดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีมีตำราและสื่อต่าง ๆ สำหรับนักศึกษาสาขาวิศวกรรมโยธาได้ศึกษาค้นคว้า

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ผลการดำเนินการบรรลุตามเป้าหมายตัวบ่งชี้ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ดีต่อเนื่อง 2 ปีการศึกษา เพื่อติดตามการดำเนินการตาม TQF ต่อไป ทั้งนี้เกณฑ์การประเมินผ่านคือ มีการดำเนินงานตามข้อ 1-5 และอย่างน้อยร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1. อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X	X	X
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา	X	X	X	X	X
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ. 5 และ มคอ. 6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X	X	X
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ. 4 อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	X	X	X	X	X
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ. 7 ปีที่แล้ว		X	X	X	X
8. อาจารย์ใหม่ ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X	X	X
9. อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	X	X	X	X	X
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	X	X	X	X	X
11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีคุณภาพหลักสูตรเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากระดับคะแนน 5.0		X	X	X	X
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0			X	X	X
รวมตัวบ่งชี้บังคับที่ต้องดำเนินการ (ข้อ 1-5) ในแต่ละปี	5	5	5	5	5
รวมตัวบ่งชี้ในแต่ละปี	9	11	12	12	12

หมวดที่ 8 การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิภาพของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

1. การสอนทุกรายวิชาต้องมีแผนการสอนที่ชัดเจน และนำเสนอภาคเรียนภายใน 4 สัปดาห์ก่อนการเรียนการสอน เพื่อทำการประเมินกลยุทธ์การสอนโดยคณะกรรมการประเมินที่แต่งตั้งจากภาควิชา
2. จัดให้มีการประเมินการเรียนการสอนทุกรายวิชาบรรยายโดยนักศึกษา เพื่อนำผลไปปรับปรุงและพัฒนาการสอน

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

ประเมินโดยนักศึกษาที่เรียนในรายวิชานั้นและคณะกรรมการบริหารหลักสูตรหรือคณะกรรมการประเมินที่แต่งตั้งโดยภาควิชา

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวมได้จากการสำรวจข้อมูลจากนักศึกษาปีสุดท้าย บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาแล้ว และผู้ใช้บัณฑิต

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

มีการประเมินผลการดำเนินงานตามหลักสูตร ตามดัชนีตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยดำเนินการตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) และตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายนอก ของสำนักงานรับรองมาตรฐาน และประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.)

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน

1. รวบรวมข้อมูลและสรุปผลที่ได้จากการประเมินจากนักศึกษา บัณฑิต และผู้ใช้บัณฑิต
2. เสนอแนวทางการปรับปรุงหลักสูตรแก่คณะกรรมการหลักสูตรที่แต่งตั้งจากภาควิชา
3. จัดให้มีการประเมินและพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่องทุก 5 ปี

ตารางเปรียบเทียบระหว่างหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง

หัวข้อ	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 (เดิม)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 (ใหม่)
1.ชื่อหลักสูตร	หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา	หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
2.โครงสร้างหลักสูตร	แผน ก แบบ ก 1 1. หมวดวิชาบังคับ (ไม่นับหน่วยกิต) 5 หน่วยกิต 2. วิทยานิพนธ์ 36 หน่วยกิต แผน ก แบบ ก 2 1. หมวดวิชาบังคับ 12 หน่วยกิต 1.1 รายวิชาบังคับ 1.1.1 นับหน่วยกิต 6 หน่วยกิต 1.1.2 ไม่นับหน่วยกิต 1 หน่วยกิต 1.2 รายวิชาบังคับกลุ่มวิชา 6 หน่วยกิต 2. หมวดวิชาเลือก 12 หน่วยกิต 3. วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต	แผน ก แบบ ก 1 1. หมวดวิชาบังคับ (ไม่นับหน่วยกิต) 5 หน่วยกิต 2. วิทยานิพนธ์ 36 หน่วยกิต แผน ก แบบ ก 2 1. หมวดวิชาบังคับ 12 หน่วยกิต 1.1 รายวิชาบังคับ 1.1.1 นับหน่วยกิต 3 หน่วยกิต 1.1.2 ไม่นับหน่วยกิต 1 หน่วยกิต 1.2 รายวิชาบังคับกลุ่มวิชา 9 หน่วยกิต 2. หมวดวิชาเลือก 12 หน่วยกิต 3. วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต
3.รายวิชา	แผน ก แบบ ก 1 1. หมวดวิชาบังคับ (ไม่นับหน่วยกิต) 5 หน่วยกิต 04-100-602 ระเบียบวิธีวิจัยทางด้านวิศวกรรมโยธา 3(3-0-6) 04-190-601 สัมมนาทางวิศวกรรมโยธา 1 1(0-3-6) 04-190-602 สัมมนาทางวิศวกรรมโยธา 2 1(0-3-6) 2. วิทยานิพนธ์ 36 หน่วยกิต	แผน ก แบบ ก 1 1. หมวดวิชาบังคับ (ไม่นับหน่วยกิต) 5 หน่วยกิต 04-100-602 ระเบียบวิธีวิจัยทางด้านวิศวกรรมโยธา 3(3-0-6) 04-190-601 สัมมนาทางวิศวกรรมโยธา 1 1(0-3-6) 04-190-602 สัมมนาทางวิศวกรรมโยธา 2 1(0-3-6) 2. วิทยานิพนธ์ 36 หน่วยกิต
	แผน ก แบบ ก 2 1. หมวดวิชาบังคับ 12 หน่วยกิต 1.1 รายวิชาบังคับ 1.1.1 นับหน่วยกิต 6 หน่วยกิต 04-100-601 คณิตศาสตร์วิศวกรรมโยธาขั้นสูง 3(3-0-6) 04-100-602 ระเบียบวิธีวิจัยทางด้านวิศวกรรมโยธา 3(3-0-6) 1.1.2 ไม่นับหน่วยกิต 1 หน่วยกิต 04-100-603 สัมมนาทางวิศวกรรมโยธา 1(0-3-6) 1.2 รายวิชาบังคับกลุ่มวิชา (นับหน่วยกิต) 6 หน่วยกิต 1.2.1 กลุ่มวิชาวิศวกรรมเทคนิคธรณี (Geotechnical Engineering) 04-110-601 ปรุพีทกลศาสตร์ขั้นสูง 3(3-0-6) 04-110-602 วิศวกรรมฐานรากขั้นสูง 3(3-0-6)	แผน ก แบบ ก 2 1. หมวดวิชาบังคับ 12 หน่วยกิต 1.1 รายวิชาบังคับ 1.1.1 นับหน่วยกิต 3 หน่วยกิต 04-100-602 ระเบียบวิธีวิจัยทางด้านวิศวกรรมโยธา 3(3-0-6) 1.1.2 ไม่นับหน่วยกิต 1 หน่วยกิต 04-100-603 สัมมนาทางวิศวกรรมโยธา 1(0-3-6) 1.2 รายวิชาบังคับกลุ่มวิชา (นับหน่วยกิต) 9 หน่วยกิต 1.2.1 กลุ่มวิชาวิศวกรรมเทคนิคธรณี (Geotechnical Engineering) 04-110-601 ปรุพีทกลศาสตร์ขั้นสูง 3(3-0-6) 04-110-602 วิศวกรรมฐานรากขั้นสูง 3(3-0-6) 04-110-603 เจาะสำรวจและทดสอบดิน 3(2-2-6)

หัวข้อ	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 (เดิม)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 (ใหม่)
	1.2.2 กลุ่มวิชาวิศวกรรมโครงสร้าง (Structural Engineering) 04-120-601 กลศาสตร์ของวัสดุขั้นสูง 3(3-0-6) 04-120-602 การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็กขั้นสูง 3(3-0-6) 1.2.3 กลุ่มวิชาวิศวกรรมขนส่ง (Transportation Engineering) 04-130-601 การออกแบบผิวทางขั้นสูง 3(3-0-6) 04-130-602 ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขในงานวิศวกรรม 3(3-0-6) 1.2.4 กลุ่มวิชาวิศวกรรมแหล่งน้ำ (Water Resource Engineering) 04-140-601 อุทกวิทยาขั้นสูง 3(3-0-6) 04-140-602 การออกแบบทางชลศาสตร์ 3(3-0-6) 1.2.5 กลุ่มวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม (Environmental Engineering) 04-150-601 การปรับปรุงคุณภาพน้ำและการบำบัดน้ำเสียขั้นสูง 3(3-0-6) 04-150-602 เทคโนโลยีมลพิษทางอากาศและการจัดการ 3(3-0-6) 1.2.6 กลุ่มวิชาวิศวกรรมบริหารงานก่อสร้าง (Construction Engineering and Management) 04-160-601 การประมาณราคาและควบคุมค่าใช้จ่ายการก่อสร้าง 3(3-0-6) 04-160-602 การบริหารโครงการก่อสร้างระหว่างประเทศ 3(3-0-6) 2. หมวดวิชาเลือก 12 หน่วยกิต ให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาตามกลุ่มวิชาในหมวดวิชาเลือก ให้สอดคล้องกับกลุ่มวิชาของนักศึกษา ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต และให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาใดก็ได้ในหลักสูตรที่นักศึกษามีความสนใจ และยังไม่เคยลงทะเบียนเรียนมาก่อน ให้ครบทั้ง 12 หน่วยกิต โดยการเลือกรายวิชาเรียนของนักศึกษา จะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาหรือคณะกรรมการบริหารหลักสูตร 2.1 กลุ่มวิชาวิศวกรรมเทคนิคธรณี (Geotechnical Engineering) 04-110-603 เจาะสำรวจและทดสอบดิน 3(2-2-6) 04-110-604 เสถียรภาพของดิน 3(3-0-6) 04-110-605 พลศาสตร์ของดิน 3(3-0-6)	1.2.2 กลุ่มวิชาวิศวกรรมโครงสร้าง (Structural Engineering) 04-120-601 กลศาสตร์ของวัสดุขั้นสูง 3(3-0-6) 04-120-602 การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็กขั้นสูง 3(3-0-6) 04-120-612 คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับวิศวกรรมโครงสร้าง 3(3-0-6) 1.2.3 กลุ่มวิชาวิศวกรรมขนส่ง (Transportation Engineering) 04-130-601 การออกแบบผิวทางขั้นสูง 3(3-0-6) 04-130-602 ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขในงานวิศวกรรม 3(3-0-6) 04-130-603 การออกแบบทางหลวงขั้นสูง 3(3-0-6) 1.2.4 กลุ่มวิชาวิศวกรรมแหล่งน้ำ (Water Resource Engineering) 04-140-601 อุทกวิทยาขั้นสูง 3(3-0-6) 04-140-602 การออกแบบทางชลศาสตร์ 3(3-0-6) 04-140-604 อุทกวิทยาน้ำใต้ดิน 3(3-0-6) 1.2.5 กลุ่มวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม (Environmental Engineering) 04-150-601 การปรับปรุงคุณภาพน้ำและการบำบัดน้ำเสียขั้นสูง 3(3-0-6) 04-150-602 เทคโนโลยีมลพิษทางอากาศและการจัดการ 3(3-0-6) 04-150-603 เคมีวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6) 1.2.6 กลุ่มวิชาวิศวกรรมบริหารงานก่อสร้าง (Construction Engineering and Management) 04-160-601 การประมาณราคาและควบคุมค่าใช้จ่ายการก่อสร้าง 3(3-0-6) 04-160-602 การบริหารโครงการก่อสร้างระหว่างประเทศ 3(3-0-6) 04-160-609 สถิติขั้นสูงสำหรับงานวิศวกรรมโยธา 3(3-0-6) 2. หมวดวิชาเลือก 12 หน่วยกิต ให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาตามกลุ่มวิชาในหมวดวิชาเลือก ให้สอดคล้องกับกลุ่มวิชาของนักศึกษา ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต และให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาใดก็ได้ในหลักสูตรที่นักศึกษามีความสนใจ และยังไม่เคยลงทะเบียนเรียนมาก่อน ให้ครบทั้ง 12 หน่วยกิต โดยการเลือกรายวิชาเรียนของนักศึกษา จะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาหรือคณะกรรมการบริหารหลักสูตร 2.1 กลุ่มวิชาวิศวกรรมเทคนิคธรณี (Geotechnical Engineering) 04-110-604 เสถียรภาพของดิน 3(3-0-6) 04-110-605 พลศาสตร์ของดิน 3(3-0-6) 04-110-606 การขุดตัก 3(3-0-6)

หัวข้อ	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 (เดิม)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 (ใหม่)
	04-110-606 การขุดตัก 3(3-0-6) 04-110-607 หัวข้อเลือกทางด้านวิศวกรรม 3(3-0-6) ด้านเทคนิคธรณี 04-110-608 การศึกษาพิเศษสำหรับวิศวกรรม 3(3-0-6) เทคนิคธรณี	04-110-607 หัวข้อเลือกทางด้านวิศวกรรม 3(3-0-6) ด้านเทคนิคธรณี 04-110-608 การศึกษาพิเศษสำหรับวิศวกรรม 3(3-0-6) เทคนิคธรณี • เพิ่มรายวิชา 04-110-609 เทคนิคการปรับปรุงคุณภาพดิน 3(3-0-6)
	2.2 กลุ่มวิชาวิศวกรรมโครงสร้าง (Structural Engineering) 04-120-603 เทคโนโลยีคอนกรีตชั้นสูง 3(3-0-6) 04-120-604 พลศาสตร์โครงสร้าง 3(3-0-6) 04-120-605 การออกแบบโครงสร้างเหล็ก 3(3-0-6) ชั้นสูง 04-120-606 การออกแบบคอนกรีตอัดแรง 3(3-0-6) ชั้นสูง 04-120-607 การวิเคราะห์ไฟไนท์เอลิเมนต์ 3(3-0-6) เบื้องต้น 04-120-608 กลศาสตร์ความต่อเนื่อง 3(3-0-6) 04-120-609 การวิเคราะห์ไฟไนท์เอลิเมนต์ 3(3-0-6) ชั้นสูง 04-120-610 การวิเคราะห์ไฟไนท์เอลิเมนต์ 3(3-0-6) แบบไม่เชิงเส้นเบื้องต้น 04-120-611 เสถียรภาพยืดหยุ่น 3(3-0-6)	2.2 กลุ่มวิชาวิศวกรรมโครงสร้าง (Structural Engineering) 04-120-603 เทคโนโลยีคอนกรีตชั้นสูง 3(3-0-6) 04-120-604 พลศาสตร์โครงสร้าง 3(3-0-6) 04-120-605 การออกแบบโครงสร้างเหล็ก 3(3-0-6) ชั้นสูง 04-120-606 การออกแบบคอนกรีตอัดแรง 3(3-0-6) ชั้นสูง 04-120-607 การวิเคราะห์ไฟไนท์เอลิเมนต์ 3(3-0-6) เบื้องต้น 04-120-608 กลศาสตร์ความต่อเนื่อง 3(3-0-6) 04-120-609 การวิเคราะห์ไฟไนท์เอลิเมนต์ 3(3-0-6) ชั้นสูง 04-120-610 การวิเคราะห์ไฟไนท์เอลิเมนต์ 3(3-0-6) แบบไม่เชิงเส้นเบื้องต้น 04-120-611 เสถียรภาพยืดหยุ่น 3(3-0-6) • เพิ่มรายวิชา 04-120-613 หัวข้อเลือกทางด้านวิศวกรรม 3(3-0-6) โครงสร้าง 04-120-614 การศึกษาพิเศษสำหรับวิศวกรรม 3(3-0-6) โครงสร้าง 04-120-615 การป้องกัน ช่อมแซม และบำรุง 3(3-0-6) รักษาโครงสร้าง 04-120-616 การวิเคราะห์และออกแบบ 3(3-0-6) โครงสร้างรับแรงลมและแผ่นดินไหว 04-120-617 ความทนทานของคอนกรีต 3(3-0-6) 04-120-618 ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขสำหรับ 3(3-0-6) วิศวกรรมโครงสร้าง
	2.3 กลุ่มวิชาวิศวกรรมขนส่ง (Transportation Engineering) 04-130-603 การออกแบบทางหลวงชั้นสูง 3(3-0-6) 04-130-604 การวิเคราะห์การจราจร 3(3-0-6) 04-130-605 การออกแบบเพื่อความปลอดภัย 3(3-0-6) ของทางหลวงและการจราจร 04-130-606 ทฤษฎีของพฤติกรรมจราจร 3(3-0-6) 04-130-607 การวางแผนการขนส่ง 3(3-0-6) 04-130-608 หัวข้อเลือกทางด้านวิศวกรรม 3(3-0-6)	2.3 กลุ่มวิชาวิศวกรรมขนส่ง (Transportation Engineering) 04-130-604 การวิเคราะห์การจราจร 3(3-0-6) 04-130-605 การออกแบบเพื่อความปลอดภัย 3(3-0-6) ของทางหลวงและการจราจร 04-130-606 ทฤษฎีของพฤติกรรมจราจร 3(3-0-6) 04-130-607 การวางแผนการขนส่ง 3(3-0-6) 04-130-608 หัวข้อเลือกทางด้านวิศวกรรม 3(3-0-6) ขนส่ง

หัวข้อ	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 (เดิม)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 (ใหม่)
	ขนส่ง 04-130-609 การศึกษาพิเศษสำหรับ 3(3-0-6) วิศวกรรมขนส่ง 2.4 กลุ่มวิชาวิศวกรรมแหล่งน้ำ (Water Resource Engineering) 04-140-603 วิศวกรรมการระบายน้ำและ 3(3-0-6) การออกแบบ 04-140-604 อุทกวิทยาน้ำใต้ดิน 3(3-0-6) 04-140-605 ชลศาสตร์การไหลในทาง 3(3-0-6) น้ำเปิด 04-140-606 กระบวนการด้านอุทกวิทยา 3(3-0-6) 04-140-607 วิศวกรรมแม่น้ำ 3(3-0-6) 04-140-608 หัวข้อเลือกทางด้านวิศวกรรม 3(3-0-6) แหล่งน้ำ 04-140-609 การศึกษาพิเศษสำหรับ 3(3-0-6) วิศวกรรมแหล่งน้ำ 2.5 กลุ่มวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม (Environmental Engineering) 04-150-603 เคมีวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม 3(2-2-6) 04-150-604 ปฏิบัติการทางวิศวกรรม 3(2-2-6) สิ่งแวดล้อมขั้นสูง 04-150-605 กระบวนการและการ 3(3-0-6) ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย 04-150-606 กระบวนการและการ 3(3-0-6) ออกแบบระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ 04-150-607 การจัดการมูลฝอยแบบ 3(3-0-6) ผสมผสานและการออกแบบ 04-150-608 การวิเคราะห์ข้อมูลและ 3(3-0-6) ระบบสิ่งแวดล้อม 04-150-609 หัวข้อเลือกทางด้าน 3(3-0-6) วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม 04-150-610 การศึกษาพิเศษสำหรับ 3(3-0-6) วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	04-130-609 การศึกษาพิเศษสำหรับ 3(3-0-6) วิศวกรรมขนส่ง 2.4 กลุ่มวิชาวิศวกรรมแหล่งน้ำ (Water Resource Engineering) 04-140-603 วิศวกรรมการระบายน้ำและ 3(3-0-6) การออกแบบ 04-140-605 ชลศาสตร์การไหลในทางน้ำเปิด 3(3-0-6) 04-140-606 กระบวนการด้านอุทกวิทยา 3(3-0-6) 04-140-607 วิศวกรรมแม่น้ำ 3(3-0-6) 04-140-608 หัวข้อเลือกทางด้านวิศวกรรม 3(3-0-6) แหล่งน้ำ 04-140-609 การศึกษาพิเศษสำหรับ 3(3-0-6) วิศวกรรมแหล่งน้ำ 2.5 กลุ่มวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม (Environmental Engineering) 04-150-604 ปฏิบัติการทางวิศวกรรม 3(2-2-6) สิ่งแวดล้อมขั้นสูง 04-150-605 กระบวนการและการ 3(3-0-6) ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย 04-150-606 กระบวนการและการ 3(3-0-6) ออกแบบระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ 04-150-607 การจัดการมูลฝอยแบบ 3(3-0-6) ผสมผสานและการออกแบบ 04-150-608 การวิเคราะห์ข้อมูลและ 3(3-0-6) ระบบสิ่งแวดล้อม 04-150-609 หัวข้อเลือกทางด้าน 3(3-0-6) วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม 04-150-610 การศึกษาพิเศษสำหรับ 3(3-0-6) วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ● เพิ่มรายวิชา 04-150-611 แบบจำลองของกระบวนการ 3(3-0-6) บำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ 04-150-612 การจัดการสิ่งแวดล้อมเชิง 3(3-0-6) วิศวกรรม 04-150-613 การนำน้ำเสียมาใช้ประโยชน์ 3(3-0-6) และนำกลับมาใช้ซ้ำ 04-150-614 วิศวกรรมจัดการของเสีย 3(3-0-6) เชิงบูรณาการ 04-150-615 ระบบวิศวกรรมการบำบัด 3(3-0-6) แบบธรรมชาติ 04-150-616 วิศวกรรมชีวเคมีและเทคโนโลยี 3(3-0-6) ชีวภาพสิ่งแวดล้อม

หัวข้อ	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 (เดิม)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 (ใหม่)
	04-150-617 การผลิตสีเขียว 3(3-0-6) 04-150-618 ชีววิทยาโมเลกุลสำหรับวิศวกรรม สิ่งแวดล้อม 3(3-0-6) 04-150-619 ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6) 04-150-620 วิศวกรรมการประปาและการ ออกแบบขั้นสูง 04-150-621 การสำรวจการปนเปื้อนในดิน น้ำใต้ดิน และการฟื้นฟูพื้นที่ ปนเปื้อน 3(3-0-6) 2.6 กลุ่มวิชาวิศวกรรมบริหารงานก่อสร้าง (Construction Engineering and Management) 04-160-603 การวางแผนและควบคุม 3(3-0-6) โครงการ 04-160-604 คอมพิวเตอร์ประยุกต์งาน 3(3-0-6) ก่อสร้าง 04-160-605 สัญญาในงานธุรกิจก่อสร้าง 3(3-0-6) 04-160-606 การบริหารอสังหาริมทรัพย์ 3(3-0-6) 04-160-607 หัวข้อเลือกทางด้านวิศวกรรม 3(3-0-6) บริหารงานก่อสร้าง 04-160-608 การศึกษาพิเศษสำหรับ 3(3-0-6) วิศวกรรมบริหารงานก่อสร้าง 2. วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต 04-100-701 วิทยานิพนธ์ 12(0-0-36)	04-150-617 การผลิตสีเขียว 3(3-0-6) 04-150-618 ชีววิทยาโมเลกุลสำหรับวิศวกรรม สิ่งแวดล้อม 3(3-0-6) 04-150-619 ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6) 04-150-620 วิศวกรรมการประปาและการ ออกแบบขั้นสูง 04-150-621 การสำรวจการปนเปื้อนในดิน น้ำใต้ดิน และการฟื้นฟูพื้นที่ ปนเปื้อน 3(3-0-6) 2.6 กลุ่มวิชาวิศวกรรมบริหารงานก่อสร้าง (Construction Engineering and Management) 04-160-603 การวางแผนและควบคุม 3(3-0-6) โครงการ 04-160-604 คอมพิวเตอร์ประยุกต์งาน 3(3-0-6) ก่อสร้าง 04-160-605 สัญญาในงานธุรกิจก่อสร้าง 3(3-0-6) 04-160-606 การบริหารอสังหาริมทรัพย์ 3(3-0-6) 04-160-607 หัวข้อเลือกทางด้านวิศวกรรม 3(3-0-6) บริหารงานก่อสร้าง 04-160-608 การศึกษาพิเศษสำหรับ 3(3-0-6) วิศวกรรมบริหารงานก่อสร้าง ● เพิ่มรายวิชา 04-160-610 กฎหมายสำหรับงานก่อสร้าง 04-160-611 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมและ 3(3-0-6) การประเมินโครงการ 04-160-612 การบริหารการเงินและการ 3(3-0-6) บัญชีสำหรับงานก่อสร้าง 04-160-613 การจัดการและบำรุงรักษา 3(3-0-6) อาคาร 04-160-614 การก่อสร้างที่ยั่งยืน 3(3-0-6) 2. วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต 04-100-701 วิทยานิพนธ์ 12(0-0-36)

ภาคผนวก ก
คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร



คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ที่๑๒๒๐/๒๕๖๕.....

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕)

ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ และ ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ เพื่อให้การพัฒนาหลักสูตรเป็นไปด้วยความเรียบร้อย อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๗ (๑) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๔๘ จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕) ดังรายนามต่อไปนี้

๑. คณะกรรมการอำนวยการ

- | | |
|---|----------------------------|
| ๑. คณะบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ | ประธานกรรมการ |
| ๒. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ | กรรมการ |
| ๓. รองคณบดีฝ่ายบริหารและวางแผน | กรรมการ |
| ๔. รองคณบดีฝ่ายวิจัยพัฒนาและบริการวิชาการ | กรรมการ |
| ๕. รองคณบดีฝ่ายพัฒนานักศึกษา | กรรมการ |
| ๖. ผู้ช่วยคณบดี | กรรมการ |
| ๗. หัวหน้าภาควิชาที่เปิดหลักสูตรบัณฑิตศึกษา | กรรมการ |
| ๘. ประธานหลักสูตรบัณฑิตศึกษา | กรรมการ |
| ๙. หัวหน้าสำนักงานบัณฑิตศึกษา | กรรมการและเลขานุการ |
| ๑๐. รองหัวหน้าสำนักงานบัณฑิตศึกษา | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

๒. คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

- | | |
|---|------------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุคม ลิปิเลิศ | ประธานกรรมการ |
| ๒. รองศาสตราจารย์ปิศานต์ กรัณมาตร | รองประธานกรรมการ |
| ๓. รองศาสตราจารย์นิรชร นกแก้ว | กรรมการ |
| ๔. รองศาสตราจารย์บวร อิศรางกูร ณ อยุธยา | กรรมการ |
| ๕. รองศาสตราจารย์พุทธพล ทองอินทร์ดำ | กรรมการ |
| ๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์จินดารัตน์ มณีเจริญ | กรรมการ |
| ๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์กัศณเกียรติ มุสิกเกด | กรรมการ |
| ๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์จตุพล ตั้งปกาศิต | กรรมการ |

๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุกสิณี พงศ์ศิริสถิตย์	กรรมการ
๑๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วีระศักดิ์ ละอองจันทร์	กรรมการ
๑๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญชัย มีนังงาม	กรรมการ
๑๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธรรมศักดิ์ โรจนวิรุฬห์	กรรมการ
๑๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรรณโรจน์ โรจนวิรุฬห์	กรรมการ
๑๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฐานิยา รังษีสุนทรชัย	กรรมการ
๑๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์จรุงวิทย์ บุญโนรัตน์	กรรมการ
๑๖. นางกุศยา สาริชีวิน	กรรมการ
๑๗. นางสาวเสาวนิต ปราบนคร	กรรมการ
๑๘. Mr.Lyna Prak	กรรมการ
๑๙. นายวงศ์ วรารักษ์สังข์	กรรมการ
๒๐. นายธนาเดช ศรีประสงค์	กรรมการ
๒๑. นางสาววิมลดา ชำอินทร์	กรรมการ
๒๒. ว่าที่ร้อยเอกกิตติพงษ์ สุวีโร	กรรมการและเลขานุการ
๓. ผู้ทรงคุณวุฒิจากหน่วยงานภายนอก	
๑. รองศาสตราจารย์สิทธิชัย แสงอาทิตย์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
๒. รองศาสตราจารย์เฉลิมเกียรติ วงศ์วนิชทวี	มหาวิทยาลัยสยาม
๓. รองศาสตราจารย์สัญญา สิริวิทยาปกรณ์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

สั่ง ณ วันที่ ๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๔



(รองศาสตราจารย์ ดร.สมหมาย นิวสอาด)

อธิการบดี

no ๗.๘. ๒๕๖๔ ๒๕๖๔ Non-PKI Server Sign
Signature Code : RQAYA-0cAMw-BFADU-AQOE

ภาคผนวก ข

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ผลงานวิจัยและผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร
ลำดับที่ 1

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

☒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☐ อาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) ว่าที่ร้อยเอกกิตติพงษ์ สุวีโร
(ภาษาอังกฤษ) Mr. Kittipong Suweero
2. ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (วิศวกรรมโยธา)
3. สังกัดหน่วยงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา
4. E-mail kittipong.s@en.rmutt.ac.th
5. ประวัติการศึกษา

ปีที่จบ	วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	มหาวิทยาลัย
2560	ปร.ด.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
2552	M.Eng.	Geotechnical and Geoenvironmental Engineering	Asian Institute of Technology
2550	วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

6. ประสบการณ์ทำงาน/การสอน

- พ.ศ. 2562 – ปัจจุบัน ประธานหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมโยธา
- พ.ศ. 2563 – ปัจจุบัน หัวหน้าธุรการภาควิชาวิศวกรรม ภาควิชาวิศวกรรมโยธา
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- พ.ศ. 2563 – 2565 หัวหน้างานบริการวิชาการ ฝ่ายวิจัยพัฒนาและบริการวิชาการ
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- พ.ศ. 2560 – 2561 ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมโยธา
- พ.ศ. 2560 – ปัจจุบัน อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมโยธา

รายวิชาที่สอนในหลักสูตร

- | | |
|--|-------------|
| - การประมาณราคาและควบคุมค่าใช้จ่ายการก่อสร้าง | 3 หน่วยกิต |
| - สถิติขั้นสูงสำหรับงานวิศวกรรมโยธา | 3 หน่วยกิต |
| - การวางแผนและควบคุมโครงการ | 3 หน่วยกิต |
| - คอมพิวเตอร์ประยุกต์งานก่อสร้าง | 3 หน่วยกิต |
| - การบริหารอสังหาริมทรัพย์ | 3 หน่วยกิต |
| - หัวข้อเลือกทางด้านวิศวกรรมบริหารงานก่อสร้าง | 3 หน่วยกิต |
| - กฎหมายสำหรับงานก่อสร้าง | 3 หน่วยกิต |
| - เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมและการประเมินโครงการ | 3 หน่วยกิต |
| - การบริหารการเงินและการบัญชีสำหรับงานก่อสร้าง | 3 หน่วยกิต |
| - การจัดการและบำรุงรักษาอาคาร | 3 หน่วยกิต |
| - การก่อสร้างที่ยั่งยืน | 3 หน่วยกิต |
| - วิทยานิพนธ์ | 12 หน่วยกิต |

7. ผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

7.1 งานวิจัย

- บทความวิจัย

เผยแพร่ในรูปแบบบทความวิจัยลงในวารสารทางวิชาการระดับชาติ

1. กิตติพันธ์ บุญโตสิตระกูล, ปราโมทย์ วีรานุกูล, วิหาร ดีปัญญา และ กิตติพงษ์ สุวิโร. (2564). การพัฒนาแผ่นยิปซัมบอร์ดจากผักตบชวาสำหรับวิสาหกิจชุมชน. วารสารวิศวกรรมศาสตร์ ราชมงคลชัยบุรี, 19(1), 113-123, มิถุนายน. (TCI 2)
2. ภควัต เกอะประสิทธิ์, ปราโมทย์ วีรานุกูล, กิตติพร ม่วงพริบ, อธิธิ วีรานุกูล และ กิตติพงษ์ สุวิโร. (2564). การพัฒนาแผ่นขึ้นไม้อัดเทียมจากเปลือกไม้กระถินณรงค์เพื่อใช้ในงานวัสดุตกแต่ง. วารสารวิศวกรรมศาสตร์ ราชมงคลชัยบุรี, 19(1), 125-135, มิถุนายน. (TCI 2)
3. กิตติพงษ์ สุวิโร, เดือนเต็ม ทิมายงค์, หทัยรัตน์ ริมศิริ และ วิหาร ดีปัญญา. (2563). การพัฒนาผลิตภัณฑ์แบ่งขนมกลีบลำดวนปราศจากกลูเตน. วารสารวิศวกรรมศาสตร์ ราชมงคลชัยบุรี, 18(2), 23-33, ธันวาคม. (TCI 2)
4. กิตติพงษ์ สุวิโร และ ประชุม คำพุ่ม. (2563). การพัฒนาผลิตภัณฑ์คอนกรีตบล็อกประสานปูพื้นผสมเศษขวดพลาสติกสีประเภทพอลิเอทิลีนเทเรฟทาเลตที่เหลือทิ้งจากการบริโภค. วารสารวิศวกรรมศาสตร์ ราชมงคลชัยบุรี, 18(1), 81-89, มิถุนายน. (TCI 2)
5. วิหาร ดีปัญญา และ กิตติพงษ์ สุวิโร. (2563). การใช้ประโยชน์จากเศษถนนยางมะตอยเก่าสำหรับผลิตภัณฑ์แผ่นกระเบื้องคอนกรีตปูพื้น. วารสารวิศวกรรมศาสตร์ ราชมงคลชัยบุรี, 18(1), 23-31, มิถุนายน. (TCI 2)
6. กิตติพันธ์ บุญโตสิตระกูล, กิตติพงษ์ สุวิโร และ ปราโมทย์ วีรานุกูล. (2563). การใช้เศษต้นมันสำปะหลังเป็นมวลรวมน้ำหนักรวบรวมสำหรับผลิตภัณฑ์คอนกรีตบล็อกแก้วเคลือบชนิดรับน้ำหนัก. วารสารวิศวกรรมศาสตร์ ราชมงคลชัยบุรี, 18(1), 13-21, มิถุนายน. (TCI 2)

ลำดับที่ 2

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

☒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☐ อาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) นางอรรณพ โรจน์วิรุฬห์
(ภาษาอังกฤษ) Mrs. Orawan Rojviroon
2. ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)
3. สังกัดหน่วยงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา
4. E-mail orawan_r@rmutt.ac.th
5. ประวัติการศึกษา

ปีที่จบ	วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	มหาวิทยาลัย
2564	วศ.ด.	วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2545	วศ.ม.	วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
2540	วศ.บ.	วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

6. ประสบการณ์ทำงาน/การสอน

พ.ศ. 2545 – ปัจจุบัน อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ภาควิชาวิศวกรรมโยธา
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

รายวิชาที่รับผิดชอบในหลักสูตร

- วิทยานิพนธ์

12 หน่วยกิต

7. ผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

7.1 งานวิจัย

- บทความวิจัย

เผยแพร่ในรูปแบบบทความวิจัยลงในวารสารทางวิชาการระดับชาติ

1. ธรรมศักดิ์ โรจน์วิรุฬห์, สัญญา สิริวิทยาปกรณ์ และ อรรณพ โรจน์วิรุฬห์. (2562). การบำบัดสีและซีโอทีในน้ำเสียจากอุตสาหกรรมฟอปป้อมโดยถังปฏิกรณ์โฟโตคะตะลิติกชนิดไหลต่อเนื่อง. วารสารคณะวิศวกรรมศาสตร์ ราชชมงคลธัญบุรี, 17(1), 41-54, มกราคม-มิถุนายน. (TCI 1)
2. ธรรมศักดิ์ โรจน์วิรุฬห์, สัญญา สิริวิทยาปกรณ์, อรรณพ โรจน์วิรุฬห์ และ กชกร สุรนาวรัตน์. (2561). การบำบัดสีในน้ำเสียสังเคราะห์ด้วยกระบวนการโฟโตคะตะลิติกร่วมกับตัวเร่งปฏิกิริยา $Ag-TiO_2$. วารสารคณะวิศวกรรมศาสตร์ ราชชมงคลธัญบุรี, 16(2), 47-57, กรกฎาคม-ธันวาคม. (TCI 1)
3. ธรรมศักดิ์ โรจน์วิรุฬห์, สัญญา สิริวิทยาปกรณ์, อรรณพ โรจน์วิรุฬห์, ศิวกร อ่างทอง, กชกร สุรนาวรัตน์ และ ณัฐพล ชาวสวน. (2561). จลนพลศาสตร์ของการกำจัดสาหร่ายด้วยกระบวนการโฟโตคะตะลิติก. วารสารคณะวิศวกรรมศาสตร์ ราชชมงคลธัญบุรี, 16(1), 51-62, มกราคม-มิถุนายน. (TCI 1)

เผยแพร่ในรูปแบบบทความวิจัยในการประชุมวิชาการระดับชาติ

1. สุพัตรา มิคติธรรม, ธรรมศักดิ์ ไรจน์วิรุฬห์, สัญญา สิริวิทยาปกรณ์, อรรวรรณ ไรจน์วิรุฬห์ และ ณัฐพล ขาวสวน. (2563). การกำจัดสาหร่ายในแหล่งน้ำดิบด้วยกระบวนการโฟโตคะตะลิติก. การประชุมวิชาการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติครั้งที่ 19 (น. 71-78). โรงแรมเฮอริเทจ เชียงราย. 27-29 พฤษภาคม 2563.
2. อรกช สุทธิวัฒนกุล, ธรรมศักดิ์ ไรจน์วิรุฬห์, อรรวรรณ ไรจน์วิรุฬห์ และ สัญญา สิริวิทยาปกรณ์. (2563). การกำจัดสาหร่ายโฟโตคะตะลิติกออกซิเดชันร่วมกับการเติมอากาศขนาดนาโนแบบเป็ล. การประชุมวิชาการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติครั้งที่ 19 (น. 79-84). โรงแรมเฮอริเทจ เชียงราย. 27-29 พฤษภาคม 2563.

ลำดับที่ 3

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

☒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☐ อาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) นายลีน่า ปรัก
(ภาษาอังกฤษ) Mr. Lyna Prak
2. ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์
3. สังกัดหน่วยงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา
4. E-mail lyna.p@en.rmutt.ac.th
5. ประวัติการศึกษา

ปีที่จบ	วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	มหาวิทยาลัย
2563	ปร.ด.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยบูรพา
2557	วศ.ม.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยบูรพา
2555	วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยบูรพา

6. ประสบการณ์สอน

- พ.ศ. 2564 – ปัจจุบัน อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

รายวิชาที่รับผิดชอบในหลักสูตร

- การป้องกัน ซ่อมแซม และบำรุงรักษาโครงสร้าง 3 หน่วยกิต
- วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต

7. ผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

7.1 งานวิจัย

- บทความวิจัย

เผยแพร่ในรูปแบบบทความวิจัยลงในวารสารทางวิชาการระดับชาติ

1. ลีน่า ปรัก และ ทวีชัย สำราญวานิช. (2564). ผลกระทบของระบบวัสดุประสานสองชนิดและสามชนิดของมอร์ตาร์ที่ผสมเถ้าลอย ผงหินปูนและสารขยายตัวต่อความต้านทานคลอไรด์. วารสารวิศวกรรมศาสตร์ ราชชมงคลธัญบุรี, 19(1), 79 – 89, มกราคม - มิถุนายน. (TCI 2)
2. ทวีชัย สำราญวานิช และ ลีน่า ปรัก. (2564). ผลกระทบของตะกรันเตาถลุงเหล็กบดและผงหินปูนต่อปริมาณคลอไรด์วิกฤตของคอนกรีต. วารสารวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 28(1), 212 – 222, มกราคม – เมษายน. (TCI 2)
3. ลีน่า ปรัก และ ทวีชัย สำราญวานิช. (2563). ความสามารถเก็บกักคลอไรด์และการดูดซึมน้ำของมอร์ตาร์ที่ผสมเถ้าลอย ผงหินปูนและสารขยายตัว. วารสารวิศวกรรมศาสตร์ ราชชมงคลธัญบุรี, 18(2), 133 – 144, กรกฎาคม - ธันวาคม.
4. ทวีชัย สำราญวานิช และ ลีน่า ปรัก. (2563). ความต้านทานคลอไรด์และกำลังอัดของคอนกรีตที่ใช้มวลรวมคอนกรีตรีไซเคิล. วิศวกรรมสาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 33(110), 35 – 48, กรกฎาคม-ธันวาคม. (TCI 2)

ลำดับที่ 4

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) นายปิติศานต์ กร้ามาตร
(ภาษาอังกฤษ) Mr. Pitisan Krammart
2. ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์ (วิศวกรรมโยธา)
3. สังกัดหน่วยงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา
4. E-mail pitisan.k@en.rmutt.ac.th
5. ประวัติการศึกษา

ปีที่จบ	วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	มหาวิทยาลัย
2548	ปร.ด.	(วิศวกรรมโยธา)	สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
2539	วศ.ม.	(วิศวกรรมโยธา)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
2532	วศ.บ.	(วิศวกรรมโยธา)	สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติราชมงคล วิทยาเขตเทเวศร์
2527	คอ.บ.	(วิศวกรรมโยธา)	วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา วิทยาเขตเทเวศร์

6. ประสบการณ์ทำงาน/การสอน

พ.ศ. 2539 – ปัจจุบัน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
พ.ศ. 2528 – พ.ศ. 2539 สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติราชมงคล วิทยาเขตภาคใต้ สงขลา

รายวิชาที่รับผิดชอบในหลักสูตร

- ระเบียบวิธีวิจัยทางด้านวิศวกรรมโยธา 3 หน่วยกิต
- การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็กขั้นสูง 3 หน่วยกิต
- เทคโนโลยีคอนกรีตขั้นสูง 3 หน่วยกิต
- ความทนทานของคอนกรีต 3 หน่วยกิต
- วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต

7. ผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

7.1 งานวิจัย

- บทความวิจัย

เผยแพร่ในรูปแบบบทความวิจัยลงในวารสารทางวิชาการระดับชาติ

1. บัญญัติ วารินทร์ไพล และ ปิติศานต์ กร้ามาตร. (2563). การทำนายอายุการใช้งานของโครงสร้างสะพานลอยที่ตั้งอยู่ในสภาวะแวดล้อมคาร์บอนเนชั่นในจังหวัดนครปฐม. วารสารวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 27(1), 160-172, มกราคม – เมษายน. (TCI 2)

เผยแพร่ในรูปแบบนำเสนอบทความวิจัยที่ประชุมทางวิชาการระดับชาติ

1. สุพจน์ ธรรมนิทา และ ปิตินันต์ กร้ามาตร. (2563). การสำรวจอัตราการเกิดคาร์บอนขึ้นของโครงสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามในเขตชุมชนจังหวัดชลบุรี. การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 25 (น. STR43 1 – 7). การประชุมออนไลน์. 15-17 กรกฎาคม 2563.
2. พร้อมพงศ์ ฉลาดธัญญกิจ, ปิตินันต์ กร้ามาตร, ทวีชัย สำราญวานิช และ สมนึก ตั้งเต็มสิริกุล. (2563). ผลกระทบของการเติมแคลเซียมออกไซด์อิสระในถ้ำลอยต่อความสามารถในการกักเก็บคลไรด์ของเพสต์ผสมถ้ำลอยและผงหินปูน. การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 25 (น. MAT21 1 – 7). การประชุมออนไลน์. 15-17 กรกฎาคม 2563.
3. สาธิต ลาภอุทัยกาญจน์, ปิตินันต์ กร้ามาตร และ จินดารัตน์ มณีเจริญ. (2563). สมบัติคอนกรีตผสมถ้ำกันเตาบาดละเอียด. การประชุมวิชาการคอนกรีตประจำปี ครั้งที่ 15 การพัฒนาเทคโนโลยีคอนกรีต สำหรับโครงการ EEC (น. 82-92). 25-27 มีนาคม 2563.
4. ชนาวิทย์ เกิดศรี, ปิตินันต์ กร้ามาตร และ อภิชา หนูพันธ์. (2563). สัมประสิทธิ์การแทรกซึมคลอไรด์ของคอนกรีตเมื่อใช้วัสดุประสานต่างชนิดกันและถ้ำกันเตาแทนที่ทราย. การประชุมวิชาการคอนกรีตประจำปี ครั้งที่ 15 การพัฒนาเทคโนโลยีคอนกรีต สำหรับโครงการ EEC (น. 93-101). 25-27 มีนาคม 2563.

ลำดับที่ 5

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) นายบวร อิศรางกูร ณ อยุธยา
(ภาษาอังกฤษ) Mr. Borvorn Israngkura Na Ayudhya
2. ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์ (วิศวกรรมโยธา)
3. สังกัดหน่วยงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา
4. E-mail borvorn.i@en.rmutt.ac.th
5. ประวัติการศึกษา

ปีที่ยจบ	วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	มหาวิทยาลัย
2549	Ph.D.	Civil Engineering	University of Tokyo, Japan
2542	M.Sc.	Structural Engineering	University of Surrey, England
2539	B.Eng.	Civil Engineering	Queen Mary College, University of London, England

6. ประสบการณ์ทำงาน/การสอน

- 2560-ปัจจุบัน อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- 2561-ปัจจุบัน ประธานหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตวิศวกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ (ปรด.) คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- 2561-ปัจจุบัน รองหัวหน้าศูนย์ระบบราง (ฝ่ายวิชาการ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- 2561-ปัจจุบัน กรรมการวิชาการและกรรมการสมทบ สาขาคอนกรีต วัสดุและการก่อสร้าง สมาคมคอนกรีตแห่งประเทศไทย
- 2562-ปัจจุบัน กรรมการตรวจการจ้าง อาคาร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- 2560 - 2563 ผู้ประสานงานวิเทศสัมพันธ์ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- 2542 - 2560 อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

รายวิชาที่รับผิดชอบในหลักสูตร

- การบริหารโครงการก่อสร้างระหว่างประเทศ 3 หน่วยกิต
- สัญญาในงานธุรกิจก่อสร้าง 3 หน่วยกิต
- การศึกษาพิเศษสำหรับวิศวกรรมบริหารงานก่อสร้าง 3 หน่วยกิต
- วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต

7. ผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

7.1 งานวิจัย

- บทความวิจัย

เผยแพร่ในรูปแบบบทความวิจัยลงในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติ

1. Israngkura Na Ayudhya, B. and Masahiko, K. (2019). Assessment of Risk Management for Small Residential Projects in Thailand. Procedia Computer Science, Elsevier, 2019(164), 407-413, October. (Scopus)

เผยแพร่ในรูปแบบนำเสนอบทความวิจัยต่อที่ประชุมทางวิชาการระดับนานาชาติ

1. Ratanawan, T., Imjai, T., Israngkura Na Ayudhya, B. and Garcia, R. (2019). Experimental study of thermal performance of house models built with conventional or hybrid wall panels. Proceedings of the International Conference on Sustainable Materials, Systems and Structures (SMSS2019) Energy efficient building design and legislation (pp.131-136). RILEM Publications S.A.R.L.. Rovinj Croatia. March 20-22, 2019.

ตำรา/หนังสือ

7.3.1 ตำรา

1. บวร อิศรางกูร ณ อยุธยา. (2562). คอนกรีตเทคโนโลยีขั้นสูง. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. (980 หน้า)
2. บวร อิศรางกูร ณ อยุธยา. (2562). การบริหารโครงการก่อสร้างระหว่างประเทศ. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. (520 หน้า)

ลำดับที่ 6

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) นายพุทพล ทองอินทร์ดำ
(ภาษาอังกฤษ) Mr. Puttapon Thongindam
2. ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์ (วิศวกรรมโยธา)
3. สังกัดหน่วยงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา
4. E-mail putapon.t@en.rmutt.ac.th
5. ประวัติการศึกษา

ปีที่จบ	วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	มหาวิทยาลัย
2552	Dr.-Ing.	Civil Engineering	Leibniz University Hannover, Niedersachsen, Germany
2548	M.Sc.	Civil Engineering and Surveying	Leibniz University Hannover, Niedersachsen, Germany
2542	วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

6. ประสบการณ์ทำงาน/การสอน

พ.ศ. 2554 – ปัจจุบัน อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

รายวิชาที่รับผิดชอบในหลักสูตร

- การออกแบบผิวทางขั้นสูง 3 หน่วยกิต
- ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขในงานวิศวกรรม 3 หน่วยกิต
- วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต

7. ผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

7.1 งานวิจัย

- บทความวิจัย

เผยแพร่ในรูปแบบบทความวิจัยลงในวารสารทางวิชาการระดับชาติ

1. พุทพล ทองอินทร์ดำ. (2563). การประยุกต์ใช้เครื่องวัดค่าการยุบตัวด้วยตุ้มกระแทกแบบเบา เพื่อควบคุมงานก่อสร้างชั้นพื้นทางเสริมเซลล์ดิน. วารสารวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 27(3), 15-26, กันยายน – ธันวาคม. (TCI 2)
2. พุทพล ทองอินทร์ดำ. (2561). พฤติกรรมเชิงกลศาสตร์และประสิทธิภาพของการสร้างรอยร้าวขนาดเล็กในชั้นพื้นทางดินซีเมนต์. วารสารวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม, 19(2), 23-34, กรกฎาคม - ธันวาคม. (TCI 1)
3. พุทพล ทองอินทร์ดำ และ ประกาศ ทองประไพ. (2561). จำนวนประชากรที่เหมาะสมของขั้นตอนวิธีเชิงพันธุกรรมขนาดเล็กสำหรับประเมินความแข็งแรงในที่ของชั้นพื้นทางดินซีเมนต์. วิศวกรรมสารเกษมบัณฑิต, 8(3), 101-113, กันยายน - ธันวาคม. (TCI 1)

เผยแพร่ในรูปแบบนำเสนอบทความวิจัยที่ประชุมทางวิชาการระดับชาติ

1. พุทธพล ทองอินทร์ดำ. (2561). การลดอุบัติเหตุทางจราจรในสถาบันการศึกษาด้วยป้ายแจ้งความเร็วแบบไดนามิก. การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 10 (น. 891-899). จังหวัดตรัง. 1-3 สิงหาคม 2561.
2. ประกาศ ทองประไพ และ พุทธพล ทองอินทร์ดำ. (2561). ผลกระทบของอุณหภูมิต่อถนนลาดยางมะตอยผสมสำเร็จด้วยเครื่องวัดค่าการยุบตัวจากตุ้มกระแทกแบบเบา. การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 10 (น. 445-457). จังหวัดตรัง. 1-3 สิงหาคม 2561.

ลำดับที่ 7

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) นางนิรชร นกแก้ว
(ภาษาอังกฤษ) Mrs. Nirachorn Nokkaew
2. ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์ (วิศวกรรมโยธา)
3. สังกัดหน่วยงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา
4. E-mail nirachorn.n@en.rmutt.ac.th
5. ประวัติการศึกษา

ปีที่จบ	วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	มหาวิทยาลัย
2539	วศ.ม.	(วิศวกรรมโยธา)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน
2534	วศ.บ.	(วิศวกรรมโยธา)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

6. ประสบการณ์ทำงาน/การสอน

พ.ศ. 2537 - ปัจจุบัน อาจารย์ประจำ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ต.คลองหก อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี

พ.ศ. 2562 - ปัจจุบัน อาจารย์พิเศษ ภาควิชาวิศวกรรมและเทคโนโลยีโยธา สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี

พ.ศ. 2537 - 2559 หัวหน้าสาขาวิศวกรรมขนส่ง ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ต.คลองหก อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี

พ.ศ. 2539 - ปัจจุบัน อาจารย์พิเศษ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตองครักษ์ อ.องครักษ์ จ.นครนายก

พ.ศ. 2534 - 2536 อาจารย์ประจำ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทเวศร์ เขตดุสิต กรุงเทพฯ

รายวิชาที่รับผิดชอบในหลักสูตร

- การออกแบบทางหลวงชั้นสูง 3 หน่วยกิต
- วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต

7. ผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

7.1 งานวิจัย

- บทความวิจัย

เผยแพร่ในรูปแบบบทความวิจัยลงในวารสารทางวิชาการระดับชาติ

1. นิรชร นกแก้ว และ ดำรงค์ ปาละกุล. (2561). พฤติกรรมทางวิศวกรรมของแอสฟัลต์คอนกรีต โดยวิธีมาร์แชลล์เมื่อใช้ปริมาณวัสดุชั้นผิวทางเดิมหมุนเวียนเพื่อใช้งานใหม่ต่างกัน. วารสารวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 13(3), 114-126, กันยายน-ธันวาคม. (TCI 1)

เผยแพร่ในรูปแบบนำเสนอบทความวิจัยต่อที่ประชุมทางวิชาการระดับชาติ

1. ดิษฐวัฒน์ แดงฉำ, ปิติศานต์ กร้ามาตร และ นิรชร นกแก้ว. (2563). ความคงทนของคอนกรีตผสมเถ้าลอยเปียก. การประชุมวิชาการคอนกรีตประจำปี ครั้งที่ 15 การพัฒนาเทคโนโลยีคอนกรีตสำหรับโครงการ EEC (น. 111-117). ม.ป.ท. ระยอง. 25-27 มีนาคม 2563.
2. นรากร สุดทำนอง, ปิติศานต์ กร้ามาตร, นิรชร นกแก้ว และ เอกราช จำนงรัตน์. (2563). การขยายตัวในสารละลายโซเดียมซัลเฟตของมอร์ตาร์ผสมเถ้าลอยเปียก. การประชุมวิชาการคอนกรีตประจำปี ครั้งที่ 15 การพัฒนาเทคโนโลยีคอนกรีตสำหรับโครงการ EEC (น. 102-110). ม.ป.ท. ระยอง. 25-27 มีนาคม 2563.
3. สุวรรณ อ่อนเฉียบ, ปิติศานต์ กร้ามาตร และ นิรชร นกแก้ว. (2561). สมบัติด้านซีเมนต์ของคอนกรีตและการหัดตัวแบบอัตโนมัติจัสและแบบแห้งของมอร์ตาร์เมื่อใช้หินฝุ่นแทนที่ทราย. การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 23 (น. 1-6). โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า นครนายก. 18-20 กรกฎาคม 2561.

ลำดับที่ 8

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) นายกำธรเกียรติ มุสิเกต
(ภาษาอังกฤษ) Mr. Kamtornkiat Musiket
2. ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (วิศวกรรมโยธา)
3. สังกัดหน่วยงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา
4. E-mail kamtornkiat@mutt.ac.th
5. ประวัติการศึกษา

ปีที่จบ	วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	มหาวิทยาลัย
2558	Ph.D.	Structural Engineering	University of Colorado Boulder, Colorado, United States of America
2552	M.S.	Structural Engineering	University of Colorado Boulder, Colorado, United States of America
2545	วศ.ม.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2543	วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

6. ประสบการณ์ทำงาน/การสอน

พ.ศ. 2541 – พ.ศ. 2548 คณะวิศวกรรมและเทคโนโลยีการเกษตร

พ.ศ. 2558 – ปัจจุบัน ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์

รายวิชาที่รับผิดชอบในหลักสูตร

- กลศาสตร์ของวัสดุขั้นสูง 3 หน่วยกิต
- การวิเคราะห์ไฟไนท์เอลิเมนต์เบื้องต้น 3 หน่วยกิต
- การวิเคราะห์ไฟไนท์เอลิเมนต์ขั้นสูง 3 หน่วยกิต
- การวิเคราะห์ไฟไนท์เอลิเมนต์แบบไม่เชิงเส้นเบื้องต้น 3 หน่วยกิต
- วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต

7. ผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

7.1 งานวิจัย

- บทความวิจัย

เผยแพร่ในรูปแบบบทความวิจัยลงในวารสารทางวิชาการระดับชาติ

1. วิเชียร จันทร์ชุม, กำธรเกียรติ มุสิเกต, บุญชัย ผึ้งไผ่งาม และ ศุภสิทธิ์ พงศ์ศิวัสถิต. (2564). การวิเคราะห์ ปัญหาความเค้นใน 2 มิติด้วยวิธีสมูทไฟไนท์เอลิเมนต์จากการสร้างเอลิเมนต์รูปสี่เหลี่ยมใด ๆ แบบ 4 ส่วนย่อย. วิศวกรรมสารฉบับวิจัยและพัฒนา, 32(3), 33 – 50, กรกฎาคม – กันยายน. (TCI 2)

2. สมชาย กล้าวิทย์กรณ์, กำธรเกียรติ มุสิเกต, สุธีปิยะพิพัฒน์ และ พงศ์พิชญ์ ต่วนภูษา. (2563). อิทธิพลของปริมาณมวลรวมหยาบรีไซเคิลต่อพารามิเตอร์การแตกหักของคอนกรีตที่นำมวลรวมหยาบกลับมาใช้ใหม่. วิศวกรรมสารฉบับวิจัยและพัฒนา, 31(3), 113 – 125, กรกฎาคม-กันยายน. (TCI 2)
3. กิตติภูมิ เรืองทรัพย์คณา, กำธรเกียรติ มุสิเกต, บุญชัย ผึ้งไผ่งาม และ สุธี ปิยะพิพัฒน์. (2563). สมูทไฟไนท์เอลิเมนต์ด้วยการสร้างโดเมนสมำเสมอ 3 ส่วนจากเอลิเมนต์ทรงสี่เหลี่ยมสำหรับปัญหาความเค้นในระนาบ 2 มิติ. วิศวกรรมสาร มก., 33(109), 75 – 90, มกราคม-มิถุนายน. (TCI 2)
4. ยอดชาย สี่พันดร, กำธรเกียรติ มุสิเกต, สุธีปิยะพิพัฒน์ และ พงศ์พิชญ์ ต่วนภูษา. (2562). ผลกระทบของอัตราส่วนน้ำต่อซีเมนต์ต่อพารามิเตอร์การแตกหักของคานคอนกรีตมวลรวมหยาบรีไซเคิลแบบมีรอยบาก. วิศวกรรมสารเกษมบัณฑิต, 9(3), 218 – 237, กันยายน-ธันวาคม. (TCI 1)

ลำดับที่ 9

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) นายจตุพล ตั้งปกาศิต
(ภาษาอังกฤษ) Mr. Jatuphon Tangpagasit
2. ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (วิศวกรรมโครงสร้าง)
3. สังกัดหน่วยงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา
4. E-mail jatuphon_t@rmutt.ac.th
5. ประวัติการศึกษา

ปีที่จบ	วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	มหาวิทยาลัย
2551	ปร.ด.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
2542	วศ.ม.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
2537	วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

6. ประสบการณ์ทำงาน/การสอน

- พ.ศ. 2563 – ปัจจุบัน รองหัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมโยธา ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- พ.ศ. 2552 – ปัจจุบัน อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- พ.ศ. 2538 – พ.ศ. 2542 ห้างหุ้นส่วนจำกัด สิทธิพงษ์รวมมิตร

รายวิชาที่รับผิดชอบในหลักสูตร

- สัมมนาทางวิศวกรรมโยธา 3 หน่วยกิต
- การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็กขั้นสูง 3 หน่วยกิต
- เทคโนโลยีคอนกรีตขั้นสูง 3 หน่วยกิต
- การออกแบบคอนกรีตอัดแรงขั้นสูง 3 หน่วยกิต
- ความทนทานของคอนกรีต 3 หน่วยกิต
- วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต

7. ผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

7.1 งานวิจัย

- บทความวิจัย

เผยแพร่ในรูปแบบนำเสนอบทความวิจัยต่อที่ประชุมทางวิชาการระดับชาติ

1. สิทธิศักดิ์ คำชาย และ จตุพล ตั้งปกาศิต. (2564). สมบัติมอร์ตาร์เถ้ากลบผสมเส้นใยมะพร้าว. การประชุมวิชาการคอนกรีต ประจำปี ครั้งที่ 16 (น. 69-75). ออนไลน์. 31 มีนาคม - 2 เมษายน 2564.

2. ตะวัน เพชรอาวุธ และ จตุพล ตั้งปกาศิต. (2563). การใช้ตะกอนประปา ในมอร์ตาร์เกร้าท์ รอยต่อผิวทางคอนกรีตสำเร็จรูป STR41. การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 25 (น. STR41, 1-7). ออนไลน์. 15-17 กรกฎาคม 2563.
3. ยิ่งยศ มิ่งมณี และ จตุพล ตั้งปกาศิต. (2562). การเปรียบเทียบความสามารถในการเสริมกำลัง รับแรงอัดของเสาไม้ด้วยไฟเบอร์กลาสระหว่างการเสริมกำลังด้วยชนิดแผ่นผ้าพันรอบ กับชนิดพันด้วยเส้นใย REP006. การประชุมวิชาการคอนกรีต ประจำปี ครั้งที่ 14 (น. 483-488). ณ โรงแรมวาวนา อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์. 6-8 มีนาคม 2562.
4. วิโรจน์ ไกรเทพ และ จตุพล ตั้งปกาศิต. (2562). สมบัติเชิงกลของเสริมเส้นใยมะพร้าวโดยใช้ ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์เป็นวัสดุประสาน. การประชุมวิชาการคอนกรีต ประจำปี ครั้งที่ 14 (น. 540-546). ณ โรงแรมวาวนา อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์. 6-8 มีนาคม 2562.
5. ยิ่งพงษ์ หนูเนื้อ และ จตุพล ตั้งปกาศิต. (2562). ผลกระทบของการใช้ตะกอนประปาแทนที่ ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ต่อกำลังอัดแรงดึงโดยตรงและการหดตัวของคอนกรีต. การประชุมวิชาการคอนกรีต ประจำปี ครั้งที่ 14 (น. 519-526). ณ โรงแรมวาวนา อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์. 6-8 มีนาคม 2562.
6. ประจักษ์ เปรมจิตต์, จตุพล ตั้งปกาศิต, ญัฐพล สุริยะไกร และ รักติพงษ์ สหมิตรมงคล. (2562). การศึกษาพฤติกรรมของผนังก่ออิฐที่เสริมกำลังด้วย Glass Fiber Reinforced Polymer ระบบพันภายในโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก. การประชุมวิชาการ วิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 24 (น. 177-184). ณ โรงแรมเซ็นทาราและคอนเวนชัน เซ็นเตอร์ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี. 10-12 กรกฎาคม 2562.

ลำดับที่ 10

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) นายศุภสัทธิ พงศ์ศิวัสถิตย์
(ภาษาอังกฤษ) Mr. Supasit Pongsivasathit
2. ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์ (วิศวกรรมโยธา)
3. สังกัดหน่วยงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา
4. E-mail supasit.p@en.rmutt.ac.th
5. ประวัติการศึกษา

ปีที่จบ	วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	มหาวิทยาลัย
2554	Ph.D.	Geotechnical Engineering	Saga University, Saga, Japan
2543	วศ.ม.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
2539	วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

6. ประสบการณ์ทำงาน/การสอน

- 2557 – ปัจจุบัน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- 2550 – 2557 อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- 2548 – 2550 อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- 2547 – 2548 อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนวัตกรรม

รายวิชาที่รับผิดชอบในหลักสูตร

- | | |
|------------------------------|-------------|
| - เสถียรภาพของดิน | 3 หน่วยกิต |
| - การขุดตัก | 3 หน่วยกิต |
| - เทคนิคการปรับปรุงคุณภาพดิน | 3 หน่วยกิต |
| - วิทยานิพนธ์ | 12 หน่วยกิต |

7. ผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

7.1 งานวิจัย

- บทความวิจัย

เผยแพร่ในรูปแบบบทความวิจัยลงในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติ

1. Pongsivasathit, S., Horpibulsuk, S. and Piyaphipat, S. (2019). Assessment of mechanical properties of cement stabilized soils. Case Studies in Construction Materials, 11, 1-15, December. (Scopus)

เผยแพร่ในรูปแบบบทความวิจัยลงในวารสารทางวิชาการระดับชาติ

1. วิเชียร จันทรชุม, กำธรเกียรติ มุสิเกต, บุญชัย ผึ้งไผ่งาม และ ศุภสิทธิ์ พงศ์ศิวัะสถิต. (2564). การวิเคราะห์ ปัญหาความเค้นใน 2 มิติด้วยวิธีสมูทไฟไนท์เอลิเมนต์จากการสร้างเอลิเมนต์รูปสี่เหลี่ยมใด ๆ แบบ 4 ส่วนย่อย. วิศวกรรมสารฉบับวิจัยและพัฒนา, 32(3), 33 – 50, กรกฎาคม – กันยายน. (TCI 2)
2. สุธี ปิยะพิพัฒน์, ศุภสิทธิ์ พงศ์ศิวัะสถิต และ กำธรเกียรติ มุสิเกต. (2563). ผลกระทบของสารเบนโทไนท์ต่อค่าการซึมผ่านของดินทรายผสมซีเมนต์. วิศวกรรมสารเกษมบัณฑิต, 10(1), 118 – 132, มกราคม – เมษายน. (TCI 2)
3. กฤษณะ ผังดี, ศุภสิทธิ์ พงศ์ศิวัะสถิต และ สุธี ปิยะพิพัฒน์. (2562). พฤติกรรมกลไภายในระหว่างอวน HDPE กับดินทรายด้วยเครื่องทดสอบการเฉือนตรงขนาดใหญ่. วิศวกรรมสารเกษมบัณฑิต, 9(2), 38 – 53, พฤษภาคม – สิงหาคม. (TCI 1)
4. สุธี ปิยะพิพัฒน์ และ ศุภสิทธิ์ พงศ์ศิวัะสถิต. (2561). การทดสอบในห้องปฏิบัติการด้วยแบบจำลองเพื่อตรวจสอบพฤติกรรมการยุบอัดตัวคายนํ้าของชั้นดินเหนียวที่ถูกปรับปรุงด้วยเสาเข็มดินซีเมนต์แบบไม่หยั่งลึกกับแผ่นพื้นดินซีเมนต์. วารสารวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 13(2), 97 – 105, พฤษภาคม – สิงหาคม. (TCI 1)

ลำดับที่ 11

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) นายวีระศักดิ์ ละอองจันทร์
(ภาษาอังกฤษ) Mr. Werasak Raongjant
2. ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (วิศวกรรมโยธา)
3. สังกัดหน่วยงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา
4. E-mail werasak.r@en.rmutt.ac.th
5. ประวัติการศึกษา

ปีที่จบ	วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	มหาวิทยาลัย
2550	Dr.-Ing.	Civil Engineering	Leibniz University Hannover, Niedersachsen, Germany
2543	วศ.ม.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
2541	วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

6. ประสบการณ์ทำงาน/การสอน

พ.ศ. 2558 – ปัจจุบัน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา มทร.ธัญบุรี

พ.ศ. 2544 – พ.ศ. 2557 อาจารย์ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา มทร.ธัญบุรี

รายวิชาที่รับผิดชอบในหลักสูตร

- วิศวกรรมฐานรากขั้นสูง 3 หน่วยกิต
- เจาะสำรวจและทดสอบดิน 3 หน่วยกิต
- วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต

7. ผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

7.1 งานวิจัย

- บทความวิจัย

เผยแพร่ในรูปแบบบทความวิจัยลงในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติ

1. Raongjant, W. and Jing, M. (2020). Comparison Experimental Study on Retrofitting Methods of Partially Damaged Timber Columns. Materials Science Forum, 976, 173-179, January. (Scopus)
2. Jing, M. and Raongjant, W. (2020). Durability Test on the Bond Strength between SFRP Layer and Masonry Surface. Materials Science Forum, 976, 165-172, January. (Scopus)

เผยแพร่ในรูปแบบบทความวิจัยลงในวารสารทางวิชาการระดับชาติ

1. สุรัตน์ ศรีจันทร์ และ วีระศักดิ์ ละอองจันทร์. (2563). ผลของขนาดเส้นพลาสติกต่อกำลังต้านทานแรงอัดของอิฐดินดิบที่เสริมกำลังด้วยพลาสติกโพลีเอทิลีน. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 9(1), 47-64, เมษายน. (TCI 1)

ลำดับที่ 12

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) นายบุญชัย ผึ้งไผ่งาม
(ภาษาอังกฤษ) Mr. Boonchai Phungpaingam
2. ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (วิศวกรรมโยธา)
3. สังกัดหน่วยงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา
4. E-mail boonchai_p@mutt.ac.th
5. ประวัติการศึกษา

ปีที่จบ	วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	มหาวิทยาลัย
2552	ปร.ด.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
2545	วศ.ม.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
2541	วศ.บ.	วิศวกรรมการก่อสร้าง	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

6. ประสบการณ์ทำงาน/การสอน

พ.ศ. 2545 – ปัจจุบัน อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมโยธา

รายวิชาที่สอนในหลักสูตร

- คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับวิศวกรรมโครงสร้าง 3 หน่วยกิต
- เจาะสำรวจและทดสอบดิน 3 หน่วยกิต
- วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต

7. ผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

7.1 งานวิจัย

- บทความวิจัย

เผยแพร่ในรูปแบบบทความวิจัยลงในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติ

1. Phungpaingam, B. and Chucheeepsakul, S. (2018). Postbuckling behavior of variable-arc-length elastica connected with a rotational spring joint including the effect of configurational force. *Meccanica*, 53(10), 2619-2636, August. (Scopus & ISI)

เผยแพร่ในรูปแบบบทความวิจัยลงในวารสารทางวิชาการระดับชาติ

1. วิเชียร จันทรชุม, กำธรเกียรติ มุสิกเกต, บุญชัย ผึ้งไผ่งาม และ ศุภสิทธิ์ พงศ์ศิวัสะสถิต. (2564). การวิเคราะห์ปัญหาความเค้นใน 2 มิติด้วยวิธีสมูทไฟไนท์เอลิเมนต์จากการสร้างเอลิเมนต์รูปสี่เหลี่ยมใด ๆ แบบ 4 ส่วนย่อย. *วิศวกรรมสารฉบับวิจัยและพัฒนา*, 32(3), 33-50, กรกฎาคม-กันยายน. (TCI 2)

2. ณัฐพัชร จันทรกุลมณี, บุญชัย ผึ้งไผ่งาม และ กำธรเกียรติ มุสิเกต. (2563). พฤติกรรมหลังการโก่งเดาะของ Elastica ที่มีความยาวส่วนโค้งแปรเปลี่ยนได้โดยมีสปริงต้านทานการหมุนแบบอีลาสติก-พลาสติกภายในช่วงความยาวของ Elastica. วารสารวิจัยและพัฒนา มจร., 43(2), 183-201, เมษายน-มิถุนายน. (TCI 1)
3. กิตติภูมิ เรื่องทรัพย์คณา, กำธรเกียรติ มุสิเกต, บุญชัย ผึ้งไผ่งาม และ สุธี ปิยะพิพัฒน์. (2563). Smoothed Finite Element using three smoothing domains created by arbitrary quadrilateral elements for Two-Dimensional Plane Stress Problem . วารสารวิศวกรรมศาสตร์ มก., 33(109), 75-90, ธันวาคม. (TCI 2)

เผยแพร่ในรูปแบบนำเสนอบทความวิจัยต่อที่ประชุมทางวิชาการระดับชาติ

1. ชีรยุทธ สมสุข และ บุญชัย ผึ้งไผ่งาม. (2563). การประเมินเสถียรภาพอีลาสติคคาที่มีความยาวส่วนโค้งแปรเปลี่ยนได้แบบปลายยึดแน่นโดยอาศัยแรงภายนอก: ผลเชิงทฤษฎีและการทดลอง.การประชุมทางวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติครั้งที่ 25 (NCCE25) (น. STR28-1 – STR28-9). จังหวัดชลบุรี. 15-17 กรกฎาคม 2563.

ลำดับที่ 13

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) นายธรรมศักดิ์ โรจน์วิรุฬห์
(ภาษาอังกฤษ) Mr. Thammasak Rojviroon
2. ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)
3. สังกัดหน่วยงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา
4. E-mail thammasak@rmutt.ac.th
5. ประวัติการศึกษา

ปีที่จบ	วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	มหาวิทยาลัย
2555	วศ.ด.	วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2549	วศ.ม.	วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2545	วศ.บ.	วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

6. ประสบการณ์ทำงาน/การสอน

- 2562-ปัจจุบัน รองคณบดีฝ่ายวิจัยพัฒนาและบริการวิชาการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ต.คลองหก อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี
- 2556-2562 อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ภาควิชาวิศวกรรมโยธา หัวหน้างานวินัยและจริยธรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ต.คลองหก อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี
- 2553-2555 อาจารย์พิเศษ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ต.คลองหก อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี
- 2552-2553 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม ส่วนวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีด้านสารพิษ ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- 2550-2552 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม ส่วนวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีด้านของเสียและชีวมวล ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- 2549 วิศวกรฝ่ายออกแบบ บริษัท ตรีโอ คอนซัลแตนท์ จำกัด
- 2546 วิศวกรฝ่ายขาย บริษัท วี. อาร์. ฟิลเตอร์ จำกัด
- 2545 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม ฝ่ายน้ำทิ้งเกษตรกรรม กองจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ

รายวิชาที่รับผิดชอบในหลักสูตร

- เคมีวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม 3 หน่วยกิต
- หัวข้อเลือกทางด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม 3 หน่วยกิต
- เทคโนโลยีมลพิษทางอากาศและการจัดการ 3 หน่วยกิต
- วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต

7. ผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

7.1 งานวิจัย

- บทความวิจัย

เผยแพร่ในรูปแบบบทความวิจัยลงในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติ

1. Thongpool, V., Phunpueok, A., Jaiyen, S. and Rojviroon, T. (2020). Synthesis, characterization and photocatalytic activity using SiO₂-TiO₂ nanocomposites under UV light. Materials Research Express, 8(1), 1-6, December. (Scopus)
2. Rojviroon, O., Sirivithayapakorn, S., Rojviroon, T. and Wantawin, C. (2020). Effects of Initial Nitrate Concentrations and Photocatalyst Dosages on Ammonium Ion in Synthetic Wastewater Treated by Photocatalytic Reduction. International Journal of Photoenergy, 2020, 1-9, November. (Scopus)

เผยแพร่ในรูปแบบบทความวิจัยลงในวารสารทางวิชาการระดับชาติ

1. ธรรมศักดิ์ โรจน์วิรุฬห์, สัญญา สิริวิทยาปกรณ์ และ อรรวรรณ โรจน์วิรุฬห์. (2562). การบำบัดสีและซีโอทีในน้ำเสียจากอุตสาหกรรมฟอกย้อมโดยถังปฏิกรณ์โฟโตคะตะลิติกชนิดไหลต่อเนื่อง. วารสารวิศวกรรมศาสตร์ ราชมงคลธัญบุรี, 17(1), 41-54, มิถุนายน. (TCI 1)

เผยแพร่ในรูปแบบนำเสนอบทความวิจัยต่อที่ประชุมทางวิชาการระดับชาติ

1. สุพัตรา มัคติธรรม, ธรรมศักดิ์ โรจน์วิรุฬห์, สัญญา สิริวิทยาปกรณ์, อรรวรรณ โรจน์วิรุฬห์ และ ณัฐพล ขาวสวน. (2563). การกำจัดสาหร่ายในแหล่งน้ำดิบด้วยกระบวนการโฟโตคะตะลิติก. การประชุมวิชาการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติครั้งที่ 19 (น. 71-78). โรงแรมเฮอริเทจ เชียงราย. 27-29 พฤษภาคม 2563.
2. อรช สุทธิวัฒนกุล, ธรรมศักดิ์ โรจน์วิรุฬห์, อรรวรรณ โรจน์วิรุฬห์ และ สัญญา สิริวิทยาปกรณ์. (2563). การกำจัดสีด้วยโฟโตคะตะลิติกออกซิเดชันร่วมกับการเติมอากาศขนาดนาโนแบบเปิด. การประชุมวิชาการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติครั้งที่ 19 (น. 79-84). โรงแรมเฮอริเทจ เชียงราย. 27-29 พฤษภาคม 2563.

ลำดับที่ 14

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) นางฐนียา รังสีสุริยะชัย
(ภาษาอังกฤษ) Mrs. Thaneeya Rangseesuriyachai
2. ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)
3. สังกัดหน่วยงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา
4. E-mail thaneeya.r@en.rmutt.ac.th
5. ประวัติการศึกษา

ปีที่จบ	วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	มหาวิทยาลัย
2551	วศ.ด.	วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
2544	วศ.บ.	วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

6. ประสบการณ์ทำงาน/การสอน

พ.ศ. 2552 – ปัจจุบัน อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมโยธา

รายวิชาที่รับผิดชอบในหลักสูตร

- สัมมนาทางวิศวกรรมโยธา 3 หน่วยกิต
- การวิเคราะห์ข้อมูลและระบบสิ่งแวดล้อม 3 หน่วยกิต
- วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต

7. ผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

7.1 งานวิจัย

- บทความวิจัย

เผยแพร่ในรูปแบบบทความวิจัยลงในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติ

1. Manokhoon, P. and Rangseesuriyachai, T. (2020). Effect of two-stage sodium hydroxide pretreatment on the composition and structure of Napier grass (Pakchong 1) (Pennisetum purpureum). International Journal of Green Energy, 17(13), 864-871, October. (Scopus)

เผยแพร่ในรูปแบบบทความวิจัยลงในวารสารทางวิชาการระดับชาติ

1. ปิติพร มโนคูน และ ฐนียา รังสีสุริยะชัย. (2563). ผลการกำจัดลิกนินและสัณฐานวิทยาของหญ้าเนเปียร์หลังการปรับสภาพด้วยวิธีการอบไอน้ำและวิธีไมโครเวฟร่วมกับสารประกอบเกลือเฟอร์ริกคลอไรด์. วารสารวิจัยและพัฒนา มจร, 43(4), 529-540, ตุลาคม - ธันวาคม. (TCI1)
2. คชาพล ปิ่นพัฒนพงศ์, ปิติพร มโนคูน, ภัทรมาศ เทียมเงิน และ ฐนียา รังสีสุริยะชัย. (2563). การศึกษาคุณสมบัติของเชื้อเพลิงอัดแท่งจากเปลือกมะพร้าวและกากไขมันเหลือทิ้งจากมะพร้าว. วิศวกรรมสารฉบับวิจัยและพัฒนา, 31(4), 77-86, ตุลาคม - ธันวาคม. (TCI2)

เผยแพร่ในรูปแบบนำเสนอบทความวิจัยที่ประชุมทางวิชาการระดับนานาชาติ

1. Manokhoon, P. and Rangseesuriyachai, T. (2019). Effect of Alkaline Pretreatment on the Structure of Napier Grass (Pakchong 1) (Pennisetum purpureum). Inaugural International Conference on Sustainable Engineering and Infrastructure (pp. 204-207). Krabi Thailand. August 7-9, 2019.
2. Rangseesuriyachai, T. and Manokhoon, P. (2019). Microwave- assisted Salt Pretreatment effects on the Structure of Napier Grass (Pakchong 1) (Pennisetum purpureum) (pp. 208-211). Inaugural International Conference on Sustainable Engineering and Infrastructure. Krabi Thailand. August 7-9, 2019.

ลำดับที่ 15

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) นายจรุงวิทย์ บุญโนรัตน์
(ภาษาอังกฤษ) Mr. Jarungwit Boonnorat
2. ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์ (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)
3. สังกัดหน่วยงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา
4. E-mail jarungwit_b@rmutt.ac.th
5. ประวัติการศึกษา

ปีที่จบ	วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	มหาวิทยาลัย
2558	วศ.ด.	วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2555	วศ.ม.	วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2552	วศ.บ.	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยศิลปากร

6. ประสบการณ์ทำงาน/การสอน

- พ.ศ. 2561 – ปัจจุบัน สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- พ.ศ. 2559 – 2561 สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

รายวิชาที่รับผิดชอบในหลักสูตร

- หัวข้อเลือกทางด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม 3 หน่วยกิต
- การศึกษาพิเศษสำหรับวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม 3 หน่วยกิต
- วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต

7. ผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

7.1 งานวิจัย

- บทความวิจัย

เผยแพร่ในรูปแบบบทความวิจัยลงในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติ

1. Boonnorat, J., Honda, R. , Panichnumsin, P. , Boonapatcharoen, N. , Yenjam, N. , Krasaesueb, C. , Wachirawat, M. , Seemuang-on, S. , Jutakanoke, R. , Teeka, J. , Angthong, S. and Prachanurak, P. (2021). Treatment efficiency and greenhouse gas emissions of non-floating and floating bed activated sludge system with acclimatized sludge treating landfill leachate. Bioresource Technology, 330, 1-11, June. (ScienceDirect)

2. Boonnorat, J., Kanyatrakul, A., Prakhongsak, A., Ketbubpha, K., Phattarapattamawong, S., Treesubsuntorn, C. and Panichnumsin, P. (2021). Biotoxicity of landfill leachate effluent treated by two-stage acclimatized sludge AS system and antioxidant enzyme activity in *Cyprinus carpio*. *Chemosphere*, 263, January. <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2020.128332> (ScienceDirect)
3. Kanyatrakul, A., Prakhongsak, A., Honda, R., Phanwilai, S., Treesubsuntorn, C. and Boonnorat, J. (2020). Effect of leachate effluent from activated sludge and membrane bioreactor systems with acclimatized sludge on plant seed germination. *Science of the Total Environment*, 724, July. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.138275> (ScienceDirect)
4. Boonnorat, J., Kanyatrakul, A., Prakhongsak, A., Honda, R., Panichnumsin, P. and Boonapatcharoen, N. (2019). Effect of hydraulic retention time on micropollutant biodegradation in activated sludge system augmented with acclimatized sludge treating low-micropollutants wastewater. *Chemosphere*, 230, 606-615, September. (ScienceDirect)
5. Boonnorat, J., Techkarnjanaruk, S., Honda, R., Ghimire, A., Angthong, S., Rojviroon, T. and Phanwilai, S. (2018). Enhanced micropollutant biodegradation and assessment of nitrous oxide concentration reduction in wastewater treated by acclimatized sludge bioaugmentation. *Science of the Total Environment*, 637-638, 771-779, October. (ScienceDirect)
6. Boonnorat, J., Techkarnjanaruk, S., Honda, R., Angthong, S., Boonapatcharoen, N., Muenmee, S. and Prachanurak, P. (2018). Use of aged sludge bioaugmentation in two-stage activated sludge system to enhance the biodegradation of toxic organic compounds in high strength wastewater. *Chemosphere*, 202, 208-217, July. (ScienceDirect)

ลำดับที่ 16

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) นางสาวเสาวนิต ปราบนคร (ใช้เกณฑ์อาจารย์บรรจุใหม่ เริ่มบรรจุ 4 กุมภาพันธ์ 2563)
(ภาษาอังกฤษ) Mrs. Saowanit Prabnakorn
2. ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์
3. สังกัดหน่วยงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา
4. E-mail saowanit_p@rmutt.ac.th
5. ประวัติการศึกษา

ปีที่จบ	คุณวุฒิ	สาขาวิชาที่จบ	สถาบันการศึกษา
2563	Ph.D.	Water Science and Engineering	IHE Delft Institute for Water Education, the Netherlands Wageningen University and Research, Netherlands
2557	M.Sc.	Water Science and Engineering	UNESCO-IHE Institute for Water Education, Netherlands
2550	ศ.ม.	เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (นิด้า)
2545	วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยมหิดล

6. ประสบการณ์ทำงาน/การสอน

2564 – ปัจจุบัน อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

2560 – 2564 อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมเกษตร คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

รายวิชาที่รับผิดชอบในหลักสูตร

- อุทกวิทยาขั้นสูง 3 หน่วยกิต
- การออกแบบทางชลศาสตร์ 3 หน่วยกิต
- อุทกวิทยาน้ำใต้ดิน 3 หน่วยกิต
- วิศวกรรมการระบายน้ำและการออกแบบ 3 หน่วยกิต
- ชลศาสตร์การไหลในทางน้ำเปิด 3 หน่วยกิต
- กระบวนการด้านอุทกวิทยา 3 หน่วยกิต
- วิศวกรรมแม่น้ำ 3 หน่วยกิต
- หัวข้อเลือกทางด้านวิศวกรรมแหล่งน้ำ 3 หน่วยกิต
- การศึกษาพิเศษสำหรับวิศวกรรมแหล่งน้ำ 3 หน่วยกิต
- วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต

7. ผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

7.1 งานวิจัย

- บทความวิจัย

เผยแพร่ในรูปแบบบทความวิจัยลงในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติ

1. Prabnakorn, S., Ruangpan, L., Tangdamrongsub, N., Suryadi, F. X. and de Fraiture, C. (2021). Improving flood and drought management in agricultural river basins: an application to the Mun River Basin in Thailand. Water Policy, 23(5), 1153-1169, October. (Scopus)
2. Tangdamrongsub, N., Hwang, C., Borak, J. S., Prabnakorn, S. and Han, J. (2021). Optimizing GRACE/GRACE-FO data and a priori hydrological knowledge for improved global Terrestrial Water Storage component estimates. Journal of Hydrology, 598, 1-14, July. (Scopus)

ลำดับที่ 17

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) นายวงศา วรารักษ์สัจจะ (ใช้เกณฑ์อาจารย์บรรจุใหม่ เริ่มบรรจุ 2 พฤศจิกายน 2564)
(ภาษาอังกฤษ) Mr. Wongsu Wararuksajja
2. ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์
3. สังกัดหน่วยงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา
4. E-mail wongsu.w@en.rmutt.ac.th
5. ประวัติการศึกษา

ปีที่จบ	วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	มหาวิทยาลัย
2564	ปร.ด.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
2556	วศ.ม.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
2553	วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

6. ประสบการณ์สอน

2564 – ปัจจุบัน อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

รายวิชาที่รับผิดชอบในหลักสูตร

- พลศาสตร์โครงสร้าง 3 หน่วยกิต
- การวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างรับแรงลมและแผ่นดินไหว 3 หน่วยกิต
- วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต

7. ผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

7.1 งานวิจัย

- บทความวิจัย

เผยแพร่ในรูปแบบบทความวิจัยลงในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติ

1. Wararuksajja, W., Srechai, J., Leelataviwat, S., Sungkamongkol, T. and Limkatanyu, S. (2021). Seismic design method for preventing column shear failure in reinforced concrete frames with infill walls. Journal of Building Engineering, 44, 1-19, December. (Scopus)

เผยแพร่ในรูปแบบนำเสนอบทความวิจัยต่อที่ประชุมทางวิชาการระดับชาติ

1. ไตรรัตน์ สังขมกล, วงศา วรารักษ์สัจจะ, จริญญา ศรีชัย และ สุทัศน์ ลีลาทวีวัฒน์. (2564). การทดสอบโครงอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กที่ออกแบบรับแรงแผ่นดินไหวร่วมกับผนังอิฐก่อ. การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 26 (น. 1-6). จังหวัดระยอง. 23-25 มิถุนายน 2564.

ลำดับที่ 18

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) นายธนเดช ศรีประสงค์ (ใช้เกณฑ์อาจารย์บรรจุใหม่ เริ่มบรรจุ 11 พฤศจิกายน 2564)
(ภาษาอังกฤษ) Mr. Thanadet Sriprasong
2. ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์
3. สังกัดหน่วยงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา
4. E-mail Thanadet.s@en.rmutt.ac.th
5. ประวัติการศึกษา

ปีที่จบ	วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	มหาวิทยาลัย
2563	D.Eng.	Civil Engineering	Saitama University, Japan
2559	วศ.ม.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
2557	วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

6. ประสบการณ์สอน

2564 – ปัจจุบัน อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

รายวิชาที่รับผิดชอบในหลักสูตร

- ความทนทานของคอนกรีต 3 หน่วยกิต
- วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต

7. ผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

7.1 งานวิจัย

- บทความวิจัย

เผยแพร่ในรูปแบบบทความวิจัยลงในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติ

1. Joshi, N.R., Sriprasong, T., Asamoto, S. and Sanchareon, P. (2021). Time-Dependent Deformation of a Concrete Arch Dam in Thailand -Numerical Study on Effect of Alkali Silica Reaction on Deflection of Arch Dam. Journal of Advanced Concrete Technology, 19(3), 181-195, March. (Scopus)

ลำดับที่ 19

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) นางสาว วิณิตา ขำอินทร์ (ใช้เกณฑ์อาจารย์บรรจุใหม่ เริ่มบรรจุ 1 พฤศจิกายน 2564)
(ภาษาอังกฤษ) Miss. Vinita Khum-in
2. ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์
3. สังกัดหน่วยงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา
4. E-mail vinita.k@en.rmutt.ac.th
5. การศึกษา

ปีที่จบ	วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	มหาวิทยาลัย
2563	ปร.ด.	วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยนเรศวร
2556	วศ.ม.	วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยนเรศวร
2554	วศ.บ.	วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยนเรศวร

6. ประสบการณ์สอน

2564 – ปัจจุบัน อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

รายวิชาที่รับผิดชอบในหลักสูตร

- วิทยานิพนธ์

12 หน่วยกิต

7. ผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

7.1 งานวิจัย

- บทความวิจัย

เผยแพร่ในรูปแบบบทความวิจัยลงในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติ

1. Phenrat, T., Hongkumnerd, P., Suk-In, J. and Khum-In, V. (2019). Nanoscale zerovalent iron particles for magnet-assisted soil washing of cadmium-contaminated paddy soil: Proof of concept. Environmental Chemistry, 16(6), 446-458, May. (Scopus)

ภาคผนวก ค

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559
ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560
และข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2561



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
พ.ศ. ๒๕๕๙

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาให้มีมาตรฐานสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ของกระทรวงศึกษาธิการ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๗ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๔๘ โดยมติสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ในการประชุมครั้งที่ ๖/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๓๐ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๙ จึงออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๕๙ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก

(๑) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๙

(๒) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๘

บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง หรือประกาศอื่นใดในส่วนที่กำหนดไว้แล้วในข้อบังคับนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย”	หมายความว่า	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
“สภามหาวิทยาลัย”	หมายความว่า	สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
“สภาวิชาการ”	หมายความว่า	สภาวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
“อธิการบดี”	หมายความว่า	อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
“คณะ”	หมายความว่า	คณะ วิทยาลัย ส่วนงานภายใน หรือส่วนราชการที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะและเปิดสอนหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา
“คณบดี”	หมายความว่า	คณบดีหรือผู้อำนวยการวิทยาลัย และให้หมายรวมถึงหัวหน้าหน่วยงานระดับคณะที่เปิดสอนหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
“บัณฑิตศึกษา”	หมายความว่า	การศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรีขึ้นไปของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
“หลักสูตร”	หมายความว่า	หลักสูตรสาขาวิชาต่าง ๆ ในระดับบัณฑิตศึกษา
“ที่สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีให้ความเห็นชอบ		
“สำนักบัณฑิตศึกษา”	หมายความว่า	สำนักบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

/“คณะกรรมการ...

“คณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษา” หมายความว่า คณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

“คณะกรรมการประจำคณะ” หมายความว่า คณะกรรมการประจำคณะของคณะต่าง ๆ ที่สังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

“คณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษาระดับคณะ” หมายความว่า คณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษาของคณะที่สังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

“คณะกรรมการบริหารหลักสูตร” หมายความว่า คณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาในสาขาวิชาต่าง ๆ ของคณะที่ สังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

“ประธานหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ระบุไว้ในหลักสูตรที่มีภาระหน้าที่เป็นผู้นำในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผลและการพัฒนาหลักสูตร

“อาจารย์ประจำหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอน ซึ่งมีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชาดังกล่าว ทั้งนี้ สามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหลายหลักสูตรได้ในเวลาเดียวกัน แต่ต้องเป็นหลักสูตรที่อาจารย์ผู้นั้นมีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร

“อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผล และการพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา โดยจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า ๑ หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้ ยกเว้นพหุวิทยาการหรือสหวิทยาการ ให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อีกหนึ่งหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถซ้ำได้ไม่เกิน ๒ คน

“อาจารย์ประจำ” หมายความว่า บุคลากรในสังกัดมหาวิทยาลัยที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ศาสตราจารย์ ทำหน้าที่หลักด้านการสอนและวิจัย และปฏิบัติหน้าที่เต็มเวลา

“อาจารย์พิเศษ” หมายความว่า ผู้สอนที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำ

“อาจารย์ผู้สอน” หมายความว่า อาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษที่ได้รับมอบหมายหรือแต่งตั้งให้ทำหน้าที่สอนในรายวิชาหรือบางหัวข้อในแต่ละรายวิชา

“ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก” หมายความว่า บุคลากรภายนอกมหาวิทยาลัยที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูง จนเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น ๆ

“ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ” หมายความว่า บุคลากรภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่เปิดสอนเป็นอย่างดี ซึ่งอาจเป็นบุคลากรที่ไม่อยู่ในสายวิชาการ หรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก โดยไม่ต้องพิจารณาด้านคุณวุฒิทางการศึกษาและตำแหน่งทางวิชาการ

“นักศึกษา” หมายความว่า ผู้เข้ารับการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย

“ทุจริตการทำคุณิพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ” หมายความว่า การแสวงหาผลประโยชน์โดยมิชอบด้วยกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศหรือ คำสั่งของมหาวิทยาลัย สำหรับตนเองหรือผู้อื่น เกี่ยวกับคุณิพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ โดยการคัดลอก ลอกเลียนผลงานทางวิชาการของผู้อื่น การละเมิดลิขสิทธิ์ผู้อื่น การจ้างผู้อื่นทำ หรือรับจ้างทำ หรือให้ผู้อื่นทำ ให้ หรือกระทำอื่นใดมีลักษณะคล้ายคลึงกัน

/ข้อ ๕ ให้...

ข้อ ๕ ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจในการออกประกาศหรือหลักเกณฑ์ เพื่อปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ โดยผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษา

การดำเนินการใด ๆ ที่เกี่ยวกับการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ซึ่งมีได้กำหนดไว้หรือไม่เป็นไปตาม ข้อบังคับนี้ ให้คณะนำเสนอสภามหาวิทยาลัยเป็นกรณี ๆ ไป โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

หมวดที่ ๑ การจัดการศึกษา

ส่วนที่ ๑ ระบบการศึกษา

ข้อ ๖ ระบบการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา เป็นแบบหน่วยกิต หรือแบบอื่น ตามที่สภามหาวิทยาลัย กำหนด

ข้อ ๗ ระบบการจัดการศึกษาใช้ระบบทวิภาค โดย ๑ ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ ๑ ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ หากมหาวิทยาลัยเปิดการศึกษาภาคฤดูร้อน ให้กำหนดระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๗ สัปดาห์ โดยมีชั่วโมงการเรียนในแต่ละรายวิชาเท่ากับภาคการศึกษาปกติ ในกรณีที่มีการเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน ให้ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของปีการศึกษาเดียวกัน

ข้อ ๘ หน่วยที่ใช้แสดงปริมาณการศึกษา เรียกว่า “หน่วยกิต” โดยหน่วยกิตที่กำหนดไว้สำหรับ การจัดการศึกษาในแต่ละรายวิชาในระบบทวิภาคนั้น ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

(๑) รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหา ไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๒) รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๓) การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๔) คุชกุณิพนธ์ วิทยานิพนธ์ และการค้นคว้าอิสระ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

กรณีมีการจัดการศึกษาระบบอื่นนอกจากข้อ ๗ ให้แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับระบบการจัดการศึกษา และต้องมีหลักเกณฑ์ในการคำนวณหน่วยกิตและรายละเอียดการเทียบเคียงหน่วยกิต กับระบบทวิภาคไว้ในหลักสูตร อย่างชัดเจน

ข้อ ๙ ระบบการจัดการศึกษา แบ่งออกเป็น ๒ รูปแบบ ดังนี้

(๑) การศึกษาภาคปกติ เป็นการจัดการศึกษาเต็มเวลา

(๒) การศึกษาภาคพิเศษ เป็นการจัดการศึกษาบางช่วงเวลา

ภายใต้การจัดการศึกษาตาม (๑) และ (๒) มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาในลักษณะต่าง ๆ

ดังนี้

ก. การศึกษาแบบทางไกล เป็นการจัดการศึกษาโดยใช้การสอนทางไกลผ่านทางไปรษณีย์ หรือวิทยุกระจายเสียง หรือเครือข่ายสารสนเทศอื่น ๆ

ข. การศึกษาแบบชุดวิชา เป็นการจัดการเรียนการสอนเป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชา

/ค. การศึกษา...

ค. การศึกษาแบบนานาชาติ เป็นการจัดการศึกษาโดยความร่วมมือของสถานศึกษาในประเทศ หรือต่างประเทศ หรือเป็นหลักสูตรของมหาวิทยาลัยที่มีการจัดการและมาตรฐานเช่นเดียวกับหลักสูตรนานาชาติ

ง. รูปแบบอื่น ๆ ที่มหาวิทยาลัยเห็นว่าเหมาะสม โดยได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

ส่วนที่ ๒

ระยะเวลาการศึกษา

ข้อ ๑๐ ระยะเวลาการศึกษา หมายถึง ระยะเวลาการศึกษาทั้งหมดที่นักศึกษาใช้เพื่อการศึกษา และสร้างผลงานทางวิชาการที่กำหนดไว้ในหลักสูตร อันได้แก่ การเรียนรายวิชา การทำงานวิจัย และการเขียนดุษฎีนิพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ การสอบวัดมาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษ ตลอดจนการเผยแพร่ผลงานดุษฎีนิพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

ระยะเวลาการศึกษาตามวรรคหนึ่ง ให้นับจากภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษาในหลักสูตรจนถึงภาคการศึกษาที่นักศึกษาสอบผ่าน และดำเนินการครบถ้วนตามหลักสูตร

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้ใช้ระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตรไม่เกิน ๓ ปีการศึกษา นับจากภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษา

(๒) หลักสูตรปริญญาโท ให้ใช้ระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตรไม่เกิน ๕ ปีการศึกษานับจากภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษา

(๓) หลักสูตรปริญญาเอก ให้ใช้ระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตรสำหรับนักศึกษาที่เข้าศึกษาด้วยคุณสมบัติที่แตกต่างกัน ดังนี้

ก. สำหรับผู้ที่เข้าศึกษาด้วยวุฒิปริญญาตรี ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๘ ปีการศึกษานับจากภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษา

ข. สำหรับผู้ที่เข้าศึกษาด้วยวุฒิปริญญาโท ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๖ ปีการศึกษานับจากภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษา

ส่วนที่ ๓

ภาษาที่ใช้ในการศึกษา

ข้อ ๑๑ การจัดการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาและการใช้ภาษาที่ใช้ในการเขียนดุษฎีนิพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ อาจใช้ภาษาไทยหรือภาษาต่างประเทศ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

หมวดที่ ๒

หลักสูตรการศึกษา

ส่วนที่ ๑

หลักสูตรที่เปิดสอน

ข้อ ๑๒ หลักสูตรที่เปิดสอนในระดับบัณฑิตศึกษา มีดังนี้

/ (๑) หลักสูตร...

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง มุ่งให้มีความสัมพันธ์ สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาของการอุดมศึกษา ปรัชญาของมหาวิทยาลัย และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพ เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพให้มีความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะ เพื่อให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญ สามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น โดยเป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีลักษณะเบ็ดเสร็จในตัวเอง

(๒) หลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอก มุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนา การศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาของการอุดมศึกษา ปรัชญาของมหาวิทยาลัยและมาตรฐานวิชาการและ วิชาชีพที่เป็นสากล เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพ ที่มีความรู้ความสามารถระดับสูง ในสาขาวิชาต่าง ๆ โดยกระบวนการวิจัยเพื่อให้สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างมีอิสระ รวมทั้ง มีความสามารถในการสร้างสรรค์ จรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ เชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ที่ตนเชี่ยวชาญกับศาสตร์อื่นได้อย่างต่อเนื่อง มีคุณธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ ทั้งนี้ในระดับปริญญาโท มุ่งให้มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการสร้าง และประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่เพื่อการพัฒนางานและสังคม ในขณะที่ระดับปริญญาเอก มุ่งให้มีความสามารถในการ ค้นคว้าวิจัย เพื่อสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรม ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางานสังคม และประเทศ

ข้อ ๑๓ ประเภทของหลักสูตรที่เปิดสอนในระดับบัณฑิตศึกษา แบ่งออกเป็น ๒ ประเภทคือ

(๑) หลักสูตรปกติ หมายถึง หลักสูตรสาขาวิชาใดสาขาวิชาหนึ่งที่ใช้ภาษาไทย เป็นสื่อหลัก ในการเรียนการสอน หรืออาจมีบางรายวิชาที่ใช้ภาษาต่างประเทศเป็นสื่อในการเรียนการสอนด้วยก็ได้

(๒) หลักสูตรนานาชาติ หมายถึง หลักสูตรสาขาวิชาใดสาขาวิชาหนึ่ง ที่มีองค์ความรู้และ เนื้อหาสาระที่มีความเป็นสากล และมีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความเป็นนานาชาติ เพื่อมุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ และมาตรฐานสากล โดยใช้ภาษาไทยหรือภาษาต่างประเทศเป็นสื่อในการเรียนการสอน

ส่วนที่ ๒

โครงสร้างหลักสูตร

ข้อ ๑๔ โครงสร้างหลักสูตร

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้มีจำนวนหน่วยกิต รวมกันตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

(๒) หลักสูตรปริญญาโท ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต โดยแบ่งการศึกษาเป็น ๒ แผน ดังนี้

ก. แผน ก เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ ดังนี้

ก) แบบ ก ๑ ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต หลักสูตรอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นก็ได้โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรกำหนด

ข) แบบ ก ๒ ทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิตและศึกษา รายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

ข. แผน ข เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการศึกษารายวิชา โดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ แต่ต้องมีการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า ๓ หน่วยกิต และไม่เกิน ๖ หน่วยกิต

(๓) หลักสูตรปริญญาเอก แบ่งการศึกษาเป็น ๒ แบบ โดยเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนา นักวิชาการและนักวิชาชีพชั้นสูง คือ

ก. แบบ ๑ เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิด ความรู้ใหม่ หลักสูตรอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นก็ได้โดยไม่นับ หน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรกำหนด ดังนี้

/ก) แบบ ๑.๑ ...

ก) แบบ ๑.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำคุณฐิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

ข) แบบ ๑.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำคุณฐิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

ทั้งนี้ คุณฐิพนธ์ตามแบบ ๑.๑ และแบบ ๑.๒ จะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน

ข. แบบ ๒ เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำคุณฐิพนธ์ที่มีคุณภาพสูง และก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ และศึกษารายวิชาเพิ่มเติม ดังนี้

ก) แบบ ๒.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำคุณฐิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

ข) แบบ ๒.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำคุณฐิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

ทั้งนี้ คุณฐิพนธ์ตามแบบ ๒.๑ และแบบ ๒.๒ จะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน

ส่วนที่ ๓

การบริหารหลักสูตร

ข้อ ๑๕ ให้อธิการบดีแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษา

ให้อธิการบดีแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษาระดับคณะ ตามคำแนะนำของคณบดี

องค์ประกอบ อำนาจหน้าที่และระยะเวลาการดำรงตำแหน่งของคณะกรรมการตามวรรคหนึ่ง และวรรคสองให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๖ คุณวุฒิ คุณสมบัติ จำนวนของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร การประกันคุณภาพหลักสูตร และการพัฒนาหลักสูตร ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

หมวดที่ ๓

การรับเข้าเป็นนักศึกษา

ส่วนที่ ๑

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา ประเภทและสภาพของนักศึกษา

ข้อ ๑๗ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา มีดังนี้

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต ผู้เข้าศึกษาต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือเทียบเท่า และมีคุณสมบัติอื่นตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

(๒) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ผู้เข้าศึกษาต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท หรือเทียบเท่าและมีคุณสมบัติอื่นตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

(๓) หลักสูตรปริญญาโท ผู้เข้าศึกษาต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า มีคุณสมบัติอื่นตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ประกาศของมหาวิทยาลัย

/(๔) หลักสูตร...

(๔) หลักสูตรปริญญาเอก ผู้เข้าศึกษาต้องสำเร็จการศึกษา โดยมีคุณสมบัติดังนี้

ก. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ที่มีผลการเรียนที่มีแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่าเกียรตินิยมอันดับหนึ่งในสาขาวิชาเดียวกันกับหลักสูตรปริญญาเอก มีคุณสมบัติอื่นตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

ข. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท มีคุณสมบัติอื่นตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

ค. มีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๘ การรับเข้าศึกษา

(๑) วิธีการสมัครเข้าเป็นนักศึกษาใช้วิธีการตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยอาจมีการทดสอบความรู้ การสอบคัดเลือก การพิจารณาคัดเลือกหรือโดยวิธีอื่นใด ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษาระดับคณะกำหนดโดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะและจัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

(๒) ในกรณีที่ผู้สมัครกำลังรอผลการศึกษาระดับปริญญาชั้นใดชั้นหนึ่งอยู่ การรับเข้าศึกษาจะมีผลสมบูรณ์ เมื่อผู้สมัครได้แสดงหลักฐานว่าสำเร็จการศึกษาแล้วก่อนวันรายงานตัวเป็นนักศึกษา ตามวัน เวลา ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๓) คณะอาจพิจารณาอนุมัติให้นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาจากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นลงทะเบียนเรียนรายวิชา ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษาระดับคณะ ทั้งนี้ให้ปฏิบัติตามระเบียบหรือประกาศของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้อง

(๔) คณะอาจพิจารณาอนุมัติให้รับบุคคลภายนอกที่ไม่ใช่ศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเข้าเป็นนักศึกษาพิเศษตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร คณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษาระดับคณะ และคณะกรรมการประจำคณะ คุณสมบัติหรือประสบการณ์ของผู้ที่จะเข้าศึกษาให้เป็นไปตามที่คณะกำหนด

ข้อ ๑๙ ประเภทนักศึกษา สภาพการเป็นนักศึกษา และการเปลี่ยนประเภทและสภาพการเป็นนักศึกษา

(๑) นักศึกษาของมหาวิทยาลัย มีสองประเภท ดังนี้

ก. นักศึกษาภาคปกติ ได้แก่ นักศึกษาที่ศึกษาตามรูปแบบการจัดการศึกษาตามข้อ ๔(๑)

ข. นักศึกษาภาคพิเศษ ได้แก่ นักศึกษาที่ศึกษาตามรูปแบบการจัดการศึกษาตามข้อ ๔(๒)

(๒) การเปลี่ยนประเภทนักศึกษา

ก. ในกรณีที่มีเหตุผลและความจำเป็นอย่างยิ่ง คณะอาจอนุมัติให้นักศึกษาภาคปกติเปลี่ยนประเภทเป็นนักศึกษาภาคพิเศษได้ ทั้งนี้ นักศึกษาต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและระเบียบต่าง ๆ รวมทั้งชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา สำหรับนักศึกษาภาคพิเศษตามจำนวนที่กำหนดไว้ในแต่ละหลักสูตร

ข. นักศึกษาภาคพิเศษจะเปลี่ยนประเภทเป็นนักศึกษาภาคปกติไม่ได้

(๓) นักศึกษาของมหาวิทยาลัยจะมีสภาพการเป็นนักศึกษา ดังนี้

ก. นักศึกษาสามัญ หมายถึง ผู้ที่คณะรับเข้าเป็นนักศึกษาโดยสมบูรณ์เพื่อเข้าศึกษาในหลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่ง

ข. นักศึกษาทดลองเรียน หมายถึง ผู้ที่คณะรับเข้าเป็นนักศึกษาทดลองเรียนในภาคการศึกษาแรกตามเงื่อนไขที่คณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษาระดับคณะกำหนด ยกเว้นหลักสูตรปริญญาโท แบบ ก ๑ และหลักสูตรปริญญาเอก แบบ ๑ มิให้นับนักศึกษาทดลองเรียน

/ค. นักศึกษา...

ค. นักศึกษาพิเศษ หมายถึง ผู้ที่คณะรับเข้าร่วมศึกษาและหรือทำการวิจัยโดยไม่ขอรับปริญญาของมหาวิทยาลัย คณะอาจพิจารณารับบุคคลเข้าเป็นนักศึกษาพิเศษได้ โดยอยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษาระดับคณะ และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะให้เข้าศึกษาและหรือทำการวิจัยได้ โดยต้องชำระเงินตามระเบียบหรือประกาศของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้อง

(๔) การเปลี่ยนสภาพการเป็นนักศึกษา

นักศึกษาทดลองเรียน ที่เข้าศึกษาในภาคการศึกษาแรกและลงทะเบียนเรียนวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาตามเกณฑ์ที่กำหนด และสอบได้คะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ ให้เปลี่ยนสภาพเป็นนักศึกษาสามัญได้เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาแรก มิฉะนั้นให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย

หมวดที่ ๔
การลงทะเบียน

ส่วนที่ ๑

การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

ข้อ ๒๐ การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา มีหลักเกณฑ์ดังนี้

(๑) ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกเข้าเป็นนักศึกษา จะมีสภาพเป็นนักศึกษาต่อเมื่อได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยแล้ว

(๒) ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกเข้าเป็นนักศึกษา ต้องขึ้นทะเบียนนักศึกษาด้วยตนเอง โดยนำหลักฐานตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดมารายงานตัวต่อมหาวิทยาลัย พร้อมทั้งชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(๓) ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกเข้าเป็นนักศึกษาที่ไม่อาจมาขึ้นทะเบียน ตามวันเวลาและสถานที่ที่มหาวิทยาลัยกำหนดจะหมดสิทธิ์ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา เว้นแต่จะได้แจ้งเหตุขัดข้องให้มหาวิทยาลัยทราบเป็นลายลักษณ์อักษรภายในวันที่กำหนดให้มารายงานตัว และเมื่อได้รับอนุมัติแล้วต้องมารายงานตัวภายใน ๗ วัน นับจากวันสุดท้ายที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้มารายงานตัว

(๔) ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าเป็นนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย จะขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาเกินกว่า ๑ สาขาวิชาในขณะเดียวกันไม่ได้

ส่วนที่ ๒

การลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๒๑ กำหนดวัน เวลา วิธีการลงทะเบียนเรียน การชำระค่าบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียน และค่าธรรมเนียมการศึกษา ในแต่ละภาคการศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ในกรณีที่มีเหตุสุดวิสัยหรือเหตุจำเป็นประการอื่น ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอผ่อนผันการลงทะเบียนเรียน การชำระเงินค่าบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียน และค่าธรรมเนียมการศึกษาตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนด

การลงทะเบียนเรียนจะสมบูรณ์เมื่อนักศึกษาได้ชำระค่าบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียน และค่าธรรมเนียมการศึกษาครบถ้วนแล้ว

ข้อ ๒๒ ลักษณะของการลงทะเบียนเรียนรายวิชา มีดังต่อไปนี้

/(๑) ในภาค...

(๑) ในภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา ต้องไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต และต้องไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต ยกเว้นในกรณีที่นักศึกษามีหน่วยกิต คงเหลือตามหลักสูตร น้อยกว่า ๔ หน่วยกิต หรือเหลือเฉพาะดุลยพินิจ วิทยานิพนธ์ หรือ การค้นคว้าอิสระหรือได้รับความเห็นชอบ จากคณบดี

(๒) ในภาคการศึกษาฤดูร้อนจะลงทะเบียนได้ไม่เกิน ๖ หน่วยกิต

(๓) ในภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่าง ๆ ต่ำกว่า ๖ หน่วยกิตไม่ได้ มิฉะนั้น จะถือว่าพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย

(๔) การลงทะเบียนเรียนรายวิชาเพื่อเข้าร่วมฟังการบรรยาย

ก. การลงทะเบียนเรียนรายวิชาเพื่อเข้าร่วมฟังการบรรยาย หมายความว่า การลงทะเบียนเรียนรายวิชาเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิตรวมเข้าในจำนวนหน่วยกิตในภาคการศึกษา และจำนวน หน่วยกิตตามหลักสูตร

ข. ให้บันทึกผลการประเมินรายวิชาลงในระเบียบเป็น AU เฉพาะผู้ที่มีเวลาเรียน ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชานั้น

(๕) การลงทะเบียนเรียนรายวิชาไม่นับหน่วยกิต โดย “รายวิชาไม่นับหน่วยกิต” หมายความว่า รายวิชาที่กำหนดในหลักสูตร หรือรายวิชาที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนดให้ศึกษาเพิ่มเติม โดยนักศึกษาต้องศึกษาและสอบผ่านได้รับคะแนนเป็น S โดยไม่นำมาคิดแต้มระดับคะแนนเฉลี่ย

ก. นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๑ และนักศึกษาหลักสูตรปริญญาเอก แบบ ๑ หลักสูตรอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาไม่นับหน่วยกิต

ข. นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโท ที่ไม่มีพื้นฐานพอเพียงสำหรับการศึกษาในหลักสูตร ที่เข้าศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตรอาจกำหนดให้เรียนรายวิชานอกเหนือจากหลักสูตร เพื่อเป็นพื้นฐาน และจะต้องสอบผ่านโดยได้รับผลการประเมินระดับคะแนนเป็น S

ค. ให้บันทึกผลการประเมินรายวิชาลงในระเบียบเป็น S หรือ U

(๖) นักศึกษาที่ไม่ลงทะเบียนเรียนหรือชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษา ค่าลงทะเบียน และค่าบำรุงการศึกษาตามกำหนดระยะเวลาข้อ ๒๑ วรรคหนึ่ง จะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

(๗) การลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา

ก. นักศึกษาที่ลงทะเบียนและเรียนครบตามแผนการเรียนแล้ว แต่ยังไม่สามารถ ปฏิบัติตามเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ ให้ชำระค่าธรรมเนียมรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา และค่าบำรุงการศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัยทุกภาคการศึกษา จนกว่าจะสำเร็จการศึกษาหรือพ้นสภาพ การเป็นนักศึกษา

ข. การรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา ดุลยพินิจ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ และได้รับอนุมัติจากคณบดี โดยยื่น คำร้องรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา พร้อมกับยื่นแบบรายงานความก้าวหน้าดุลยพินิจ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระตามข้อ ๓๖(๑)

ค. การลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา ให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จ ภายใน ๓๐ วันนับจากวันเปิดภาคการศึกษา มิฉะนั้นจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ในกรณีที่มิเหตุจำเป็นทำให้ไม่สามารถลงทะเบียนหรือชำระค่าธรรมเนียมเพื่อรักษา สภาพการเป็นนักศึกษา นักศึกษาอาจยื่นคำร้องขอผ่อนผันตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนด

/(๘) ในกรณี...

(๘) ในกรณีที่มีเหตุอันควร คณะอาจประกาศงดการเรียนการสอนรายวิชาใด หรือจำกัดจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาใดก็ได้

(๙) การลงทะเบียนเรียนรายวิชาในมหาวิทยาลัยหรือมหาวิทยาลัยอื่น

ก. นักศึกษาอาจขอลงทะเบียนรายวิชาในมหาวิทยาลัย หรือมหาวิทยาลัยอื่นได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตร คณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษา ระดับคณะ และได้รับอนุมัติจากคณบดี โดยถือเกณฑ์ ดังนี้

ก) รายวิชาที่หลักสูตรกำหนด มิได้เปิดสอนในมหาวิทยาลัยในภาคการศึกษา และปีการศึกษานั้น

ข) รายวิชาที่มหาวิทยาลัยหรือมหาวิทยาลัยอื่นเปิดสอน ต้องมีเนื้อหาที่เทียบเคียงกันได้ หรือมีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาในหลักสูตร

ค) รายวิชาที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษา หรือการทำวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระของนักศึกษา

ข. ให้นำหน่วยกิต และผลการศึกษารายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยหรือต่างมหาวิทยาลัยไปเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินผลการศึกษาตามหลักสูตรที่นักศึกษากำลังศึกษาอยู่

ค. นักศึกษาต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าลงทะเบียน และค่าธรรมเนียมอื่น ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยหรือมหาวิทยาลัยอื่นที่นักศึกษาไปเรียนนั้นกำหนด

ส่วนที่ ๓

การเทียบโอนรายวิชา

ข้อ ๒๓ หลักเกณฑ์การเทียบโอนรายวิชา มีดังต่อไปนี้

(๑) เป็นรายวิชาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาหรือเทียบเท่าที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรอง

(๒) เป็นรายวิชาที่มีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาที่ขอเทียบ

(๓) เป็นรายวิชาที่ได้ระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า B และ S

(๔) การเทียบโอนหน่วยกิตดูขุณิพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ จะกระทำมิได้

(๕) การเทียบโอนหน่วยกิตที่ได้จากรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา ในขณะที่เป็นนักศึกษาสามัญของมหาวิทยาลัยหรือมหาวิทยาลัยอื่นที่ได้ศึกษามาแล้วไม่เกิน ๕ ปีการศึกษา นับจากปีการศึกษา ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้น

(๖) การเทียบโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินหนึ่งในสามของจำนวนหน่วยกิตเฉพาะรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตรที่กำลังศึกษาอยู่ โดยไม่นับรวมหน่วยกิตดูขุณิพนธ์ วิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

(๗) รายวิชาที่เทียบโอนหน่วยกิต ให้แสดงชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต และระดับคะแนน ในใบแสดงผลการศึกษาที่หลักสูตรรับโอน โดยไม่นำมาคิดแต่ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

(๘) หน่วยกิตที่ได้จากการเข้าร่วมศึกษาขณะเป็นนักศึกษาพิเศษ ไม่สามารถเทียบโอนได้

(๙) การเทียบโอนรายวิชาต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และได้รับอนุมัติจากคณบดี

/ส่วนที่ ๔ ...

ส่วนที่ ๔

การเพิ่มและถอนรายวิชา

ข้อ ๒๔ การขอเพิ่มและถอนรายวิชา ให้จัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย โดยมีหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(๑) การขอเพิ่มรายวิชาจะกระทำได้ภายใน ๒ สัปดาห์ นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาสำหรับภาคการศึกษาปกติหรือภายในสัปดาห์แรกนับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาสำหรับภาคการศึกษาฤดูร้อน

(๒) การขอถอนรายวิชา

ก. ในกรณีที่ขอถอนรายวิชาภายใน ๒ สัปดาห์นับจากวันเปิดภาคการศึกษาในภาคปกติ และสัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน รายวิชาที่ขอถอนจะไม่ปรากฏในใบแสดงผลการศึกษาและให้ได้รับเงินลงทะเบียนเรียนคืนเต็มจำนวน

ข. ในกรณีที่ขอถอนรายวิชาหลังจาก ๒ สัปดาห์นับจากวันเปิดภาคการศึกษาในภาคปกติ และหลังจากสัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน ให้บันทึกระดับคะแนน W ในรายวิชาที่ขอถอน และจะไม่ได้รับเงินลงทะเบียนเรียนคืน

ค. การถอนรายวิชาจะถอนได้ไม่เกิน ๒ สัปดาห์ก่อนสอบปลายภาค หากถอนรายวิชาหลังจาก ๒ สัปดาห์ ก่อนสอบปลายภาค ให้ได้รับระดับคะแนน F และจะไม่ได้รับเงินลงทะเบียนเรียนคืน

(๓) การขอเพิ่ม และถอนรายวิชาในข้อ ๒๔(๑) และข้อ ๒๔(๒) ต้องไม่ขัดต่อการลงทะเบียนเรียนในข้อ ๒๒(๑) และ(๒)

(๔) กรณีการเรียนการสอนเป็นแบบระยะเวลา (Block Course) ให้ถอนรายวิชาได้ภายในสัปดาห์ที่ ๒ ของการศึกษาแต่ละรายวิชา

(๕) การขอเพิ่ม และถอนรายวิชาที่ไม่สามารถดำเนินการตามข้อ ๒๒(๑) ถึง (๔) ให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษาระดับคณะ และได้รับอนุมัติจากคณบดี

ส่วนที่ ๕

การลงทะเบียนเรียนซ้ำ

ข้อ ๒๕ การลงทะเบียนเรียนซ้ำ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

(๑) นักศึกษาที่ได้รับการประเมินผลเป็นระดับคะแนน D+, D, F, U หรือ W ในรายวิชาบังคับ จะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีกจนกว่าได้ระดับคะแนน A, B+, B, C+, C หรือ S มิเช่นนั้น จะไม่สามารถสำเร็จการศึกษา

(๒) นอกจากกรณีตามข้อ ๒๕(๑) นักศึกษาอาจลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาที่ได้รับการประเมินผลเป็นระดับคะแนน C+ หรือ C อีกก็ได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

หมวดที่ ๕

การจัดการเรียนการสอนและการสอบ

ส่วนที่ ๑

การจัดการเรียนการสอน

ข้อ ๒๖ การจัดการเรียนการสอนและการกำหนดตารางสอนและอาจารย์ผู้สอนรายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตร ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตร คณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษาระดับคณะ และคณะกรรมการประจำคณะกำหนด

/ข้อ ๒๗ อาจารย์...

ข้อ ๒๗ อาจารย์ผู้สอนในระดับบัณฑิตศึกษา ต้องมีคุณสมบัติตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

ส่วนที่ ๒

อาจารย์ที่ปรึกษาการทำวิทยานิพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

ข้อ ๒๘ คุณสมบัติ ภาระงานและหน้าที่ของอาจารย์ที่ปรึกษาคณะวิทยานิพนธ์ วิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

ส่วนที่ ๓

การสอบรายวิชา

ข้อ ๒๙ การสอบรายวิชา เป็นการสอบเพื่อวัดว่านักศึกษามีความรู้ในรายวิชานั้น ๆ ซึ่งอาจเป็นการสอบข้อเขียนหรือการวัดผลการศึกษาโดยวิธีอื่น ทั้งนี้ ต้องประกาศถึงวิธีการสอบ และเกณฑ์การพิจารณาผลการสอบให้นักศึกษาทราบล่วงหน้าตั้งแต่ต้นภาคการศึกษา การวัดผลและประเมินผลรายวิชาให้คนใดเป็นผู้อนุมัติ

ข้อ ๓๐ การลงโทษนักศึกษาที่ทุจริตในการสอบรายวิชา ให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัย ว่าด้วยการสอบของนักศึกษาระดับปริญญาและบัณฑิตศึกษา

ส่วนที่ ๔

การสอบวัดมาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษ

ข้อ ๓๑ นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอก ต้องสอบผ่านการสอบวัดมาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

วิธีการ เงื่อนไขและเกณฑ์การสอบวัดมาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ส่วนที่ ๕

การสอบประมวลผลความรู้

ข้อ ๓๒ การสอบประมวลผลความรู้ (Comprehensive Examination) มีดังต่อไปนี้

(๑) การสอบประมวลผลความรู้ ใช้สำหรับนักศึกษาหลักสูตรปริญญาโท แผน ก

(๒) การสอบประมวลผลความรู้ ประกอบด้วย การสอบข้อเขียน และหรือการสอบปากเปล่า การสอบข้อเขียน ให้ดำเนินการจัดสอบทุกหมวดวิชาในคราวเดียวกัน เพื่อวัดความสามารถและศักยภาพในการนำหลักวิชาการและประสบการณ์การเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้

(๓) คณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษาระดับคณะ รับผิดชอบในการจัดสอบประมวลผลความรู้อย่างน้อยภาคการศึกษาละ ๑ ครั้ง เมื่อมีนักศึกษายื่นคำร้องขอสอบ

(๔) นักศึกษาจะมีสิทธิขอสอบประมวลผลความรู้ได้ เมื่อสอบผ่านรายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยได้แต่ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

(๕) นักศึกษาที่ประสงค์จะขอสอบ ต้องยื่นคำร้องขอสอบผ่านอาจารย์ปรึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตรไปยังคณะ และชำระค่าธรรมเนียมตามประกาศมหาวิทยาลัย

/(๖) ให้คณะ...

(๖) ให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเสนอรายชื่อคณะกรรมการสอบประมวลผลความรู้ จำนวน ๓ ถึง ๕ คน ต่อคณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษาระดับคณะเพื่อพิจารณาและเสนอชื่อต่อคณบดีเพื่อดำเนินการแต่งตั้ง โดยกรรมการคนหนึ่งเป็นประธานกรรมการสอบ คณะกรรมการสอบเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการสอบ และให้รายงานผลการสอบต่อคณบดีโดยผ่านคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ภายใน ๔ สัปดาห์หลังจากเสร็จสิ้นการสอบ แล้วแจ้งผลการสอบไปยังสำนักบัณฑิตศึกษา

(๗) เมื่อนักศึกษาได้รับอนุมัติให้สอบในภาคการศึกษาใด ๆ แล้ว ถ้าขาดสอบโดยไม่มีเหตุผลอันสมควร ถือว่าสอบไม่ผ่านในการสอบคราวนั้น ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลพินิจของประธานกรรมการสอบ

(๘) ผู้ที่สอบไม่ผ่าน มีสิทธิขอสอบแก้ตัวได้อีก ๑ ครั้ง ภายใน ๑ ปี นับจากการสอบครั้งแรก มิฉะนั้นจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ส่วนที่ ๖

การสอบวัดคุณสมบัติ

ข้อ ๓๓ การสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) มีดังนี้

(๑) การสอบวัดคุณสมบัติ เป็นการสอบเพื่อประเมินความพร้อมสำหรับนักศึกษาหลักสูตรปริญญาโท แบบ ก ๑ และนักศึกษาหลักสูตรปริญญาเอก แบบ ๑ และแบบ ๒ เพื่อวัดว่านักศึกษามีความรู้พื้นฐานและมีความพร้อมในการทำวิทยานิพนธ์ วิทยานิพนธ์ และเพื่อมีสิทธิเสนอเค้าโครงวิทยานิพนธ์และวิทยานิพนธ์

(๒) ให้คณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษาระดับคณะ จัดสอบวัดคุณสมบัติ อย่างน้อยภาคการศึกษาละ ๑ ครั้ง เมื่อนักศึกษายื่นคำร้องขอสอบ ทั้งนี้ ให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

(๓) การสอบวัดคุณสมบัติประกอบด้วย การสอบข้อเขียนและการสอบปากเปล่า หรืออาจเลือกสอบอย่างใดอย่างหนึ่งก็ได้ โดยเป็นไปตามที่หลักสูตรกำหนด

(๔) ให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเสนอรายชื่อคณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติ จำนวน ๓ ถึง ๕ คน ต่อคณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษาระดับคณะเพื่อพิจารณาและเสนอชื่อต่อคณบดีเพื่อดำเนินการแต่งตั้ง โดยกรรมการคนหนึ่งเป็นประธานกรรมการสอบ คณะกรรมการสอบเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการสอบและให้รายงานผลการสอบต่อคณบดีโดยผ่านคณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษาระดับคณะ ภายใน ๒ สัปดาห์ หลังจากเสร็จสิ้นการสอบ แล้วแจ้งผลการสอบไปยังสำนักบัณฑิตศึกษา

(๕) นักศึกษาจะมีสิทธิสอบวัดคุณสมบัติ เมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และคณะกรรมการบริหารหลักสูตรว่ามีความรู้พื้นฐานพร้อมที่จะสอบได้

(๖) นักศึกษาที่ประสงค์จะขอสอบ ต้องยื่นคำร้องขอสอบผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตรไปยังคณะ และชำระค่าธรรมเนียมตามประกาศมหาวิทยาลัย

(๗) เมื่อนักศึกษาได้รับอนุมัติให้สอบในภาคการศึกษาใด ๆ แล้ว ถ้าขาดสอบโดยไม่มีเหตุผลอันสมควร ถือว่าสอบไม่ผ่านในการสอบคราวนั้น ทั้งนี้ ให้อยู่ในดุลพินิจของประธานกรรมการสอบ

(๘) ผู้ที่สอบครั้งแรกไม่ผ่าน มีสิทธิสอบแก้ตัวได้อีก ๑ ครั้ง ภายในเวลาไม่เร็วกว่า ๓๐ วัน นับจากวันสอบครั้งแรก ผู้ที่สอบครั้งที่สองไม่ผ่าน ให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

(๙) นักศึกษาต้องสอบวัดคุณสมบัติให้ผ่าน โดยได้ผลการประเมินระดับคะแนนเป็น S ภายในระยะเวลาตามหลักสูตรต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ โดยนับตั้งแต่ภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษา มิฉะนั้นจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ก. หลักสูตรปริญญาโท แบบ ก ๑ ภายใน ๓ ภาคการศึกษาปกติ

ข. หลักสูตรปริญญาเอก แบบ ๑.๑ ภายใน ๔ ภาคการศึกษาปกติ

/ค. หลักสูตร...

- ค. หลักสูตรปริญญาเอก แบบ ๑.๒ ภายใน ๔ ภาคการศึกษาปกติ
 ง. หลักสูตรปริญญาเอก แบบ ๒.๑ ภายใน ๔ ภาคการศึกษาปกติ
 จ. หลักสูตรปริญญาเอก แบบ ๒.๒ ภายใน ๖ ภาคการศึกษาปกติ

ส่วนที่ ๗

การเสนอหัวข้อ การสอบเค้าโครงดุษฎีนิพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

ข้อ ๓๔ นักศึกษาจะเสนอหัวข้อและเค้าโครงดุษฎีนิพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระได้ ต้องลงทะเบียนดุษฎีนิพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า ๓ หน่วยกิต ในภาคการศึกษานั้น และดำเนินการ ดังต่อไปนี้

- (๑) นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโท แผน ก ๑ ต้องสอบวัดคุณสมบัติผ่านแล้ว
- (๒) นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโท แผน ก ๒ ต้องศึกษารายวิชาตามแผนการเรียนมาแล้วไม่น้อยกว่า ๔ หน่วยกิต และต้องได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐
- (๓) นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโท แผน ข ต้องศึกษารายวิชาตามแผนการเรียนมาแล้วไม่น้อยกว่า ๑๘ หน่วยกิต และต้องได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐
- (๔) นักศึกษาหลักสูตรปริญญาเอก ต้องสอบวัดคุณสมบัติผ่านแล้ว และต้องสอบผ่าน การวัดมาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- (๕) การพิจารณาหัวข้อและเค้าโครง ให้เป็นไปตามขั้นตอนที่คณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษาระดับคณะกำหนด

(๖) หัวข้อและเค้าโครงที่จะเสนอขออนุมัติ ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระแล้วจึงเสนอต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษาระดับคณะเพื่อพิจารณา

(๗) การเปลี่ยนแปลงใดๆ เกี่ยวกับหัวข้อและเค้าโครงที่ได้รับอนุมัติแล้ว หากเป็นการเปลี่ยนแปลงหัวข้อ หรือสาระสำคัญ ให้การประเมินผลดุษฎีนิพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระที่ลงทะเบียนผ่านมาทั้งหมด เป็นระดับคะแนน U นักศึกษาต้องลงทะเบียนและยื่นขออนุมัติหัวข้อและเค้าโครงใหม่ โดยให้นับเวลาจากวันที่ได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงครั้งสุดท้าย

ข้อ ๓๕ การสอบเค้าโครงดุษฎีนิพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ เป็นการสอบวัดความรู้ความเข้าใจของนักศึกษาในเรื่องที่เกี่ยวกับประเด็นปัญหา ระเบียบวิธีการวิจัย วิธีการและเทคนิคที่ใช้ในการแก้ปัญหา งานวิจัย

ข้อ ๓๖ จำนวน คุณสมบัติและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบเค้าโครงดุษฎีนิพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ และการสอบดุษฎีนิพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

ข้อ ๓๗ การสอบหัวข้อและเค้าโครงดุษฎีนิพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ จะต้องดำเนินการดังนี้

(๑) นักศึกษาต้องยื่นคำร้องพร้อมหัวข้อและเค้าโครงโดยย่อตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด จำนวน ๕ ชุด ต่อคณะ ก่อนวันสอบเป็นเวลาอย่างน้อย ๕ วันทำการ และเมื่อได้รับอนุมัติให้มีการสอบ คณะจะประกาศวัน เวลา และสถานที่ให้ทราบโดยทั่วกัน

(๒) การสอบหัวข้อและเค้าโครง ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ยื่นคำร้องขอสอบ และได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงที่เสนอ มิฉะนั้นจะต้องเสนอหัวข้อและเค้าโครงใหม่

/(๓) ให้ประธาน...

(๓) ให้ประธานกรรมการสอบ รายงานผลการสอบหัวข้อและเค้าโครง ไปยังคณะ หลังจากเสร็จสิ้นการสอบ ถ้าผลการสอบหัวข้อและเค้าโครงผ่าน คณะจะประกาศอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงให้ ทราบทั่วกัน แต่ถ้าต้องมีการปรับปรุงแก้ไขให้นักศึกษาดำเนินการแก้ไขแล้วเสนอผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาและเสนอ ต่อคณะภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันสอบ

(๔) ให้คณะรวบรวมรายงานผลการสอบหัวข้อและเค้าโครงที่ได้รับอนุมัติ พร้อมรายชื่อ คณะกรรมการสอบไปยังสำนักบัณฑิตศึกษาหลังวันประกาศอนุมัติหัวข้อและเค้าโครง

ข้อ ๓๘ การรายงานความก้าวหน้าดุขุฎีนิพนธ์ วิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ จะต้องดำเนินการ ดังนี้

(๑) นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอก ต้องรายงานความก้าวหน้าทุกภาค การศึกษาที่มีการลงทะเบียนดุขุฎีนิพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระและทุกภาคการศึกษาที่มีการลงทะเบียน เพื่อรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาตามข้อ ๒๒(๗)ก.

(๒) การรายงานความก้าวหน้าดุขุฎีนิพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ มีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบความก้าวหน้าในการดำเนินการ และเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา อันจะส่งผลให้นักศึกษาประสบความสำเร็จในการทำดุขุฎีนิพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระมากขึ้น โดย ผู้มีหน้าที่ทำการประเมินรายงาน ความก้าวหน้าได้แก่คณะกรรมการสอบเค้าโครงดุขุฎีนิพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระภายในคณะ

(๓) ให้อาจารย์ที่ปรึกษาดุขุฎีนิพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระรายงานความก้าวหน้า ไปยังคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและคณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษาระดับคณะทันทีหลังจากเสร็จสิ้น การประเมิน

ส่วนที่ ๘

การสอบดุขุฎีนิพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

ข้อ ๓๙ นักศึกษาที่มีสิทธิขอสอบดุขุฎีนิพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระได้ ต้องเป็นไปตาม หลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(๑) ลงทะเบียนเรียนรายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และมีแต้มระดับ คะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ สำหรับหลักสูตรดังต่อไปนี้

ก. หลักสูตรปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๒ และแผน ข

ข. หลักสูตรปริญญาเอก แบบ ๒

กรณีหลักสูตรปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๑ และหลักสูตรปริญญาเอกแบบ ๑ ให้อาจารย์ที่ ปรึกษาเป็นผู้พิจารณาให้ความเห็นชอบและต้องดำเนินการภายในระยะเวลาศึกษาที่มหาวิทยาลัยกำหนดตามข้อ ๑๐

(๒) การสอบดุขุฎีนิพนธ์และวิทยานิพนธ์ต้องดำเนินการหลังจากได้รับอนุมัติเค้าโครง ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน

(๓) การสอบการค้นคว้าอิสระ ต้องดำเนินการหลังจากได้รับอนุมัติเค้าโครง ไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน

(๔) มีคุณสมบัติอื่นๆ ครบตรงตามข้อกำหนดในหลักสูตร

(๕) ได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาดุขุฎีนิพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้า อิสระให้ขอสอบได้

ข้อ ๔๐ นักศึกษาที่มีคุณสมบัติตามข้อ ๓๙ ให้ยื่นขอสอบโดยดำเนินการดังต่อไปนี้

/(๑) หลักสูตร...

- (๑) หลักสูตรปริญญาโท แผน ก ยื่นคำร้องขอสอบก่อนวันสอบไม่น้อยกว่า ๑๕ วันทำการ
- (๒) หลักสูตรปริญญาโท แผน ข ยื่นคำร้องขอสอบก่อนวันสอบไม่น้อยกว่า ๑๐ วันทำการ
- (๓) หลักสูตรปริญญาเอก ยื่นคำร้องขอสอบก่อนวันสอบไม่น้อยกว่า ๓๐ วันทำการ
- (๔) การยื่นคำร้องขอสอบให้ยื่นพร้อมส่งสำเนาบทคัดย่อตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด พร้อมทั้งดัชนีพันธ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระฉบับสอบ จำนวนเท่ากับกรรมการสอบ
- (๕) เมื่อได้รับอนุมัติให้สอบ คณะจะประกาศกำหนดวัน เวลา และสถานที่สอบ ให้ทราบ โดยทั่วกันล่วงหน้าก่อนสอบ ๗ วัน

ข้อ ๔๑ การสอบดัชนีพันธ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ให้เป็นการสอบแบบปากเปล่า อย่างเปิดเผย นักศึกษาและผู้สนใจอื่น ๆ สามารถเข้าร่วมรับฟังได้ตามกำหนด วัน เวลา และสถานที่ ตามที่คณะกำหนด โดยผู้เข้าร่วมรับฟังไม่มีสิทธิในการสอบถามเว้นแต่ได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการสอบ

ข้อ ๔๒ การตัดสินผลการสอบดัชนีพันธ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

- (๑) เมื่อการสอบเสร็จสิ้น ให้คณะกรรมการสอบอภิปรายแสดงความคิดเห็นและลงมติ พร้อมตัดสินผลการสอบตามเกณฑ์ดังนี้

ก. “ผ่าน” หมายความว่า การที่นักศึกษาแสดงผลงานและตอบข้อซักถามได้ เป็นที่น่าพอใจของคณะกรรมการสอบ ไม่ต้องมีการแก้ไขหรือเพิ่มเติมสาระสำคัญ นักศึกษาสามารถจัดพิมพ์รูปเล่ม ดุษฎีนิพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระฉบับสมบูรณ์ส่งคณะได้ทันที

ข. “ผ่านโดยมีเงื่อนไข” หมายความว่า การที่นักศึกษายังไม่สามารถแสดงผลงานหรือ ตอบข้อซักถามให้เป็นที่น่าพอใจของคณะกรรมการสอบได้อย่างสมบูรณ์ คณะกรรมการสอบพิจารณาเห็นสมควรให้แก้ไข หรือเพิ่มเติมสาระสำคัญ หรือเรียบเรียงดัชนีพันธ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระตามที่คณะกรรมการสอบ เสนอแนะไว้เป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ให้คณะกรรมการสอบกำหนดระยะเวลาที่นักศึกษา จะต้องดำเนินการแก้ไข ปรับปรุงวิทยานิพนธ์ ต้องไม่เกิน ๖๐ วัน การค้นคว้าอิสระ ไม่เกิน ๔๕ วัน และดัชนีพันธต้องไม่เกิน ๔๐ วัน นับจากวันสอบ

ค. “ไม่ผ่าน” หมายความว่า การที่นักศึกษาไม่สามารถแสดงผลงานให้เป็นที่น่าพอใจ ของคณะกรรมการสอบ หรือไม่สามารถตอบข้อซักถามของคณะกรรมการสอบได้ ซึ่งแสดงว่านักศึกษาดูนั้นไม่มีความ เข้าใจอย่างถ่องแท้ถึงสาระของดัชนีพันธ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระที่ตนได้ทำสอบ

กรณีที่นักศึกษาสอบครั้งแรกไม่ผ่าน ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอสอบใหม่อีก ๑ ครั้ง

(๒) กรณีนักศึกษาไม่สามารถปฏิบัติตามการตัดสินผลการสอบของคณะกรรมการสอบ ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ ไม่ว่าจะเป็นกรณีสอบ “ผ่านโดยมีเงื่อนไข” หรือสอบ “ไม่ผ่าน” ผลการสอบจะถูกปรับ เป็นระดับคะแนน U นักศึกษาต้องดำเนินการลงทะเบียนดัชนีพันธ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระและจัดทำ ดุษฎีนิพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระภายใต้หัวข้อใหม่ พร้อมทั้งเริ่มขั้นตอนการทำดัชนีพันธ วิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระใหม่ทั้งหมด

(๓) ให้ประธานกรรมการสอบรายงานผลการสอบไปยังคณะกรรมการบริหารหลักสูตร คณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษาระดับคณะ คณะกรรมการประจำคณะ และสำนักบัณฑิตศึกษา ภายใน ๑ สัปดาห์ นับจากวันสอบ

ข้อ ๔๓ การลงโทษนักศึกษาที่ทุจริตการทำดัชนีพันธ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

เมื่อเกิดกรณีกล่าวหาว่ามีการทุจริตในการทำดัชนีพันธ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ให้คณะบดี แต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นเพื่อพิจารณาสอบสวน การลงโทษนักศึกษาที่ทุจริตในการทำดัชนีพันธ วิทยานิพนธ์หรือ การค้นคว้าอิสระ ให้พิจารณาตามสมควรแก่กรณี ดังต่อไปนี้

/ (๑) กรณี...

(๑) กรณีที่มีได้เป็นการจงใจหรือเป็นกรณีที่นักศึกษาละเลย การดำเนินการตามขั้นตอนการทำดูซิโนพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระที่กำหนดไว้และไม่ร้ายแรง อาจปรับให้การสอบดูซิโนพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ปรากฏผลเป็นระดับคะแนน U และให้นักศึกษาเริ่มขั้นตอนการทำดูซิโนพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระใหม่ ทั้งนี้ต้องไม่ถือเป็นเหตุให้ต้องมีการต่ออายุการศึกษา

(๒) ในกรณีที่เป็นการทุจริตอย่างร้ายแรง ให้อธิการบดีสั่งให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา และในกรณีที่สำเร็จการศึกษาแล้ว ให้เสนอสภามหาวิทยาลัยถอดถอนปริญญาต่อไป

หมวดที่ ๖

รูปแบบ การส่ง และลิขสิทธิ์ของดูซิโนพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

ข้อ ๔๔ รูปแบบของดูซิโนพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ให้เป็นไปตามคู่มือการจัดทำที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๔๕ นักศึกษาต้องส่งดูซิโนพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระฉบับสมบูรณ์ ที่มีลายมือชื่อคณะกรรมการสอบครบถ้วนทุกคน จำนวน ๕ เล่ม พร้อมด้วยไฟล์อิเล็กทรอนิกส์และหลักฐานอื่น ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้สำนักบัณฑิตศึกษา ภายในวันอนุมัติผลประจำภาคการศึกษา ในกรณีที่นักศึกษามีข้อผูกพันต้องมอบดูซิโนพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระให้แก่หน่วยงานใด ให้นักศึกษาจัดส่งไปยังหน่วยงานนั้นด้วย

ข้อ ๔๖ ในกรณีที่คณะไม่ได้รับเล่มดูซิโนพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระฉบับสมบูรณ์ พร้อมไฟล์อิเล็กทรอนิกส์และหลักฐานอื่น ๆ ครบถ้วนภายในกำหนดเวลา ๖๐ วัน สำหรับหลักสูตรปริญญาโท และ ๙๐ วันสำหรับหลักสูตรปริญญาเอก หลังจากวันสอบผ่าน นักศึกษาอาจแจ้งเหตุผลพร้อมทั้งขออนุมัติขยายเวลาการจัดส่งเล่มดูซิโนพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระอีก ๓๐ วัน ต่อคณะบดี โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาดูซิโนพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ และคณะกรรมการบริหารหลักสูตร มิฉะนั้นคณะจะยกเลิกผลการสอบดูซิโนพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระของนักศึกษาเป็นระดับคะแนน U หากนักศึกษายังต้องการรับปริญญานั้นอีก นักศึกษาต้องลงทะเบียนดูซิโนพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระใหม่

ข้อ ๔๗ ในกรณีที่สอบดูซิโนพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระแล้ว แต่ยังไม่ส่งดูซิโนพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระฉบับสมบูรณ์ต่อสำนักบัณฑิตศึกษา ภายในวันอนุมัติผลประจำภาคการศึกษา ให้ถือว่า นักศึกษาผู้นั้นยังไม่สำเร็จการศึกษา นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา ทั้งนี้ต้อง ไม่ขัดแย้งกับระยะเวลาในข้อ ๑๐

ข้อ ๔๘ ดูซิโนพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระทุกฉบับ รวมถึงทรัพย์สินทางปัญญาที่เกิดขึ้นจากการทำดูซิโนพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระถือเป็นลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยนักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาดูซิโนพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระเรื่องนั้น ๆ สามารถนำไปเผยแพร่ในเชิงวิชาการได้ แต่การนำเนื้อหา หรือผลการศึกษาไปใช้เพื่อประโยชน์อื่น ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด กรณีที่การทำดูซิโนพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ได้รับทุนวิจัยที่มีข้อผูกพันเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา โดยได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัย ให้ดำเนินการตามข้อผูกพันนั้น ๆ

หมวดที่ ๗

การประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๔๙ หลักเกณฑ์การวัดและประเมินผลรายวิชา การประเมินผลการศึกษาสอบประมวลผลความรู้ การสอบวัดคุณสมบัติ การสอบวัดมาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษ การสอบดูซิโนพนธ์ วิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ ให้จัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

/หมวดที่ ๘ ...

หมวดที่ ๘
การเปลี่ยนสาขาวิชาหรือแผนการศึกษา

ส่วนที่ ๑
การเปลี่ยนสาขาวิชา

ข้อ ๕๐ นักศึกษาอาจขอเปลี่ยนสาขาวิชาที่ศึกษาอยู่เป็นสาขาวิชาอื่นภายในมหาวิทยาลัยได้ โดยมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) ได้ศึกษาในมหาวิทยาลัยมาแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษา

(๒) มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

(๓) มีคุณสมบัติครบถ้วนตรงตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรของสาขาวิชาที่ขอย้ายสังกัด

ทั้งนี้ ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร คณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษาระดับคณะ และได้รับอนุมัติจากคณบดีที่นักศึกษาสังกัดและที่นักศึกษาขอเปลี่ยนไปสังกัด

ข้อ ๕๑ นักศึกษาที่ย้ายสาขาวิชาอาจได้รับการเทียบโอนรายวิชาที่ต้องศึกษาตามหลักสูตรได้ โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

ข้อ ๕๒ การนับระยะเวลาการศึกษาให้นับต่อเนื่องจากภาคการศึกษาที่ได้รับการอนุมัติให้ย้ายสาขาวิชา

ส่วนที่ ๒
การเปลี่ยนแผนหรือแบบการศึกษา

ข้อ ๕๓ นักศึกษาอาจเปลี่ยนแผนหรือแบบการศึกษา โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร คณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษาระดับคณะ และได้รับอนุมัติจากคณบดี ทั้งนี้ ต้องแจ้งให้สำนักบัณฑิตศึกษาทราบก่อนกำหนดการลงทะเบียนเรียนของภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติ

หมวดที่ ๙
การลา

ส่วนที่ ๑
การลาสอบ

ข้อ ๕๔ การลาสอบกรณีป่วย เหตุสุดวิสัย หรือมีเหตุจำเป็นประการอื่น ให้ยื่นใบลาโดยผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษา และได้รับอนุมัติจากคณบดี

ส่วนที่ ๒
การลาพักการศึกษา

ข้อ ๕๕ นักศึกษาจะมีสิทธิลาพักการศึกษาได้ ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและได้รับอนุมัติจากคณบดีภายในช่วงเวลาอนรายวิชาเรียน หรือตามประกาศของมหาวิทยาลัยโดยถือเกณฑ์การพิจารณาอนุมัติ ดังนี้

/(๑) ถูกเกณฑ์..

- (๑) ถูกเกณฑ์หรือระดมเข้ารับราชการทหารกองประจำการ
- (๒) ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักเรียนระหว่างประเทศ หรือทุนอื่นใดที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาหรือการวิจัยในหลักสูตร ซึ่งมหาวิทยาลัยเห็นสมควรสนับสนุน
- (๓) เจ็บป่วยต้องพักรักษาตัวเป็นเวลานานเกินร้อยละ ๒๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด โดยมีใบรับรองแพทย์แสดง

(๔) มีความจำเป็นส่วนตัว ทั้งนี้ต้องศึกษามาแล้ว ไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษา

ข้อ ๕๖ การลาพักการศึกษาตามข้อ ๕๕(๑) ให้เป็นไปตามความต้องการของราชการทหาร และการลาพักการศึกษาตามข้อ ๕๕(๒) ให้เป็นไปตามเงื่อนไขของทุนที่ได้รับ การลาพักการศึกษาตามข้อ ๕๕(๓) และ (๔) จะกระทำได้ครั้งละไม่เกิน ๒ ภาคการศึกษาติดต่อกัน ถ้ามีความจำเป็นต้องลาพักการศึกษาต่อไปอีกให้ยื่นคำร้องขอลาพักการศึกษาได้อีกไม่เกิน ๑ ภาคการศึกษา ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณบดี

ข้อ ๕๗ ในกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษาให้นับระยะเวลาที่ลาพักอยู่ในระยะเวลาของการศึกษาด้วย ยกเว้นนักศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้ลาพักตามข้อ ๕๕(๑)

ข้อ ๕๘ นักศึกษาต้องรักษาสภาพเป็นนักศึกษาระหว่างที่ได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษา โดยชำระค่าธรรมเนียมค่ารักษาสภาพการเป็นนักศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัย และให้นักศึกษามาดำเนินการรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาให้แล้วเสร็จภายใน ๑๕ วัน หลังเปิดภาคการศึกษา มิฉะนั้นจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ยกเว้นการลาพักการศึกษาตามข้อ ๕๕(๑)

ข้อ ๕๙ นักศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษา เมื่อจะกลับเข้าศึกษาต้องยื่นคำร้องขอกลับเข้าศึกษาต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และต้องได้รับอนุมัติจากคณบดีก่อนกำหนดการลงทะเบียนไม่น้อยกว่า ๑ สัปดาห์

ข้อ ๖๐ การลาพักการศึกษาที่ไม่เป็นไปตามข้อ ๕๕(๑) ถึงข้อ (๔) ให้อยู่ในดุลพินิจของอธิการบดี

ข้อ ๖๑ การลาพักการศึกษาในระหว่างภาคการศึกษา จะมีผลดังกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ถ้าวันที่ขอลาพักการศึกษาอยู่ในระหว่าง ๒ สัปดาห์แรก นับจากวันเปิดภาคการศึกษา การศึกษาในภาคปกติ และสัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน รายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนทั้งหมดจะไม่ปรากฏในระเบียบ

(๒) ถ้าวันที่ขอลาพักการศึกษาพ้นกำหนด ๒ สัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษา ในภาคปกติ และหลังจากสัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน ให้บันทึกระดับคะแนน W ในระเบียบทุกรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนในภาคการศึกษานั้น

หมวดที่ ๑๐

การพ้นและการคืนสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๖๒ นักศึกษาพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ในกรณีดังต่อไปนี้

- (๑) ตาย
- (๒) ลาออก
- (๓) ขาดคุณสมบัติของการเข้าเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยข้อหนึ่งข้อใด ตามข้อ ๒๑
- (๔) ศึกษาครบถ้วนตามหลักสูตร และได้รับอนุมัติให้สำเร็จการศึกษา
- (๕) ไม่สามารถสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาการศึกษาตามข้อ ๑๐

/(๖) ไม่ลง...

(๖) ไม่ลงทะเบียนเรียน หรือไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา ค่าลงทะเบียน หรือค่าบำรุงการศึกษาในเวลาที่กำหนด

(๗) ไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขของการพักการศึกษา

(๘) นักศึกษาทดลองเรียนได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๓.๐๐ เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษา

(๙) นักศึกษาสามัญ ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๕๐ หรือได้ระดับคะแนนเฉลี่ยในภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษาต่ำกว่า ๒.๕๐

(๑๐) นักศึกษาสามัญได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๒.๕๐ แต่ไม่ถึง ๓.๐๐ เป็นเวลา ๒ ภาคการศึกษาติดต่อกัน

(๑๑) ได้ระดับคะแนน U สองครั้งในการสอบประมวลความรู้

(๑๒) ได้ระดับคะแนน U สองครั้งในการสอบวัดคุณสมบัติ

(๑๓) ถูกลงโทษทางวินัยอย่างร้ายแรงถึงขั้นให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๖๓ ให้อธิการบดีสั่งให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาตามข้อ ๖๒(๕) ถึง (๑๓)

ข้อ ๖๔ การคืนสภาพการเป็นนักศึกษา

(๑) นักศึกษาที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาตามข้อ ๖๒(๕) และ (๖) ให้ขอคืนสภาพการเป็นนักศึกษาได้ หากมีเหตุอันสมควร ทั้งนี้ให้ดำเนินการภายในกำหนดระยะเวลาและวิธีการตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(๒) นักศึกษาหลักสูตรปริญญาเอกที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาตามข้อ ๖๒(๕) ให้ขอคืนสภาพการเป็นนักศึกษาได้ ทั้งนี้ให้ดำเนินการภายในกำหนดระยะเวลาและวิธีการตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวดที่ ๑๑

การสำเร็จการศึกษาและขออนุมัติปริญญาหรือประกาศนียบัตรบัณฑิต

ข้อ ๖๕ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่จะสำเร็จการศึกษาได้ ต้องมีคุณสมบัติทั่วไปและปฏิบัติตามเงื่อนไขครบถ้วน ดังนี้

(๑) ศึกษารายวิชาครบตามที่กำหนดในหลักสูตร และสอบผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดในหมวดการประเมินผลการศึกษา

(๒) สอบผ่านการวัดมาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษตามเงื่อนไข และหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๓) มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมของวิชาที่กำหนดตามหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้

ก. หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงต้องเรียนครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และต้องได้รับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

ข. หลักสูตรปริญญาโท

ก) แผน ก แบบ ก ๑ สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) เพื่อเป็นผู้มีสิทธิขอทำวิทยานิพนธ์ เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่คณบดีแต่งตั้งและต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

ข) แผน ก แบบ ก ๒ ศึกษาวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตรโดยจะต้องได้รับระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ พร้อมทั้งเสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่คณบดีแต่งตั้งและต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

/ค) แผน ข...

ค) แผน ข ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ และสอบผ่านการสอบประมวลผลความรู้ (Comprehensive Examination) ด้วยข้อเขียนและปากเปล่าในสาขาวิชานั้น พร้อมทั้งเสนอรายงาน การค้นคว้าอิสระและสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่คณบดีแต่งตั้ง โดยเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

ง) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือผลงานการค้นคว้าอิสระต้องได้รับการเผยแพร่ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ค. ปริญญาเอก

ก) แบบ ๑ สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) เพื่อเป็นผู้มีสิทธิขอทำดุษฎีนิพนธ์ เสนอดุษฎีนิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่คณบดีแต่งตั้ง ซึ่งจะต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยและต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

ข) แบบ ๒ ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) เพื่อเป็นผู้มีสิทธิขอทำดุษฎีนิพนธ์ เสนอดุษฎีนิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่คณบดีแต่งตั้ง ซึ่งจะต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยและต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

ค) ผลงานดุษฎีนิพนธ์ต้องได้รับการเผยแพร่ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(๔) ผลงานดุษฎีนิพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระได้รับการตรวจสอบและรับรองตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(๕) ส่งรูปเล่มดุษฎีนิพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระฉบับสมบูรณ์ที่จัดพิมพ์ตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยพร้อมไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๖) กรณีเรียนรายวิชา หรือทำกิจกรรมวิชาการอื่นเพิ่มเติม โดยไม่นับหน่วยกิตต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรกำหนด

(๗) ระยะเวลาการศึกษาตามที่กำหนดในข้อ ๑๐

ข้อ ๖๖ นักศึกษาที่จะได้รับการพิจารณาเสนอชื่อขออนุมัติประกาศนียบัตรหรือปริญญาต่อสภามหาวิทยาลัยต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

(๑) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาตามข้อ ๖๕

(๒) ปฏิบัติตามข้อกำหนดต่าง ๆ ของคณะและมหาวิทยาลัยครบถ้วน

(๓) ชำระหนี้สินทั้งหมดที่มีต่อมหาวิทยาลัย หรือองค์กรใด ๆ ในมหาวิทยาลัย

(๔) เป็นผู้ไม่อยู่ระหว่างถูกลงโทษทางวินัยนักศึกษา หรือระหว่างการพิจารณาความผิด

(๕) มีความประพฤติเหมาะสม

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๖๗ นักศึกษาที่เข้าศึกษาก่อนภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๕๙ ให้ใช้ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติมรวมทั้งประกาศและคำสั่งของมหาวิทยาลัย ซึ่งใช้บังคับกับการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาของนักศึกษาผู้นั้นต่อไปจนกว่าจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

/ข้อ ๖๘ เกณฑ์...

ข้อ ๖๘ เกณฑ์อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ประจำ อาจารย์พิเศษ อาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ ในกรณีที่เป็นหลักสูตรเดิม ซึ่งสภามหาวิทยาลัยอนุมัติภายในวันที่ ๑๑ พฤษภาคม ๒๕๕๙ สามารถใช้เกณฑ์ดังกล่าวตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติมได้ จนกว่าจะมีการปรับปรุงหลักสูตรใหม่

ประกาศ ณ วันที่ ๓๐ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๙

(นายสุเมธ แยม์นัน)

นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ว่าด้วยการศึกษาาระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ ๒)
พ.ศ. ๒๕๖๐

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๗ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๔๘ โดยมติสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ในการประชุมครั้งที่ ๖/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๒๘ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๐ จึงออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๐”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ ให้มีผลใช้บังคับนับจากวันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้เพิ่มเติมคำนิยามหลังคำว่า “อาจารย์ผู้สอน” ในข้อ ๔ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙ ดังนี้

“อาจารย์ที่ปรึกษา” หมายความว่า อาจารย์ประจำหลักสูตรที่คณะแต่งตั้งขึ้นเพื่อทำหน้าที่ ให้คำปรึกษาด้านการศึกษาและการจัดการเรียนของนักศึกษา

“อาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระหลัก” หมายความว่า อาจารย์ ประจำหลักสูตรที่คณะแต่งตั้งขึ้นเพื่อให้คำปรึกษาในการดำเนินการจัดทำดุษฎีนิพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

“อาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระร่วม” หมายความว่า อาจารย์ ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่คณะแต่งตั้งขึ้นเพื่อทำหน้าที่ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระหลัก ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับบัณฑิตศึกษา

ข้อ ๔ ให้เพิ่มเติมคำว่า “หรือ” ท้าย ก และ คำว่า “และ” ท้าย ข ใน (๔) ข้อ ๑๗ แห่งข้อบังคับ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙

ข้อ ๕ ให้ยกเลิกความในข้อ ๒๘ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วย การศึกษาาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๒๘ คุณสมบัติ ภาระงานและหน้าที่ของอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ และการค้นคว้าอิสระหลัก และคุณสมบัติ ภาระงานและหน้าที่ของอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ วิทยานิพนธ์และ การค้นคว้าอิสระร่วม ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา”

ข้อ ๖ ให้ยกเลิกความในข้อ ๓๖ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วย การศึกษาาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

/”ข้อ ๓๖ ...

“ข้อ ๓๖ จำนวน คุณวุฒิและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบเค้าโครงขุขุณิพนธ์ วิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ และอาจารย์ผู้สอบขุขุณิพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ให้เป็นกรรมการชุดเดียวกัน ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา”

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๐



(นายวีระศักดิ์ วงษ์สมบัติ)

นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ ๓)
พ.ศ. ๒๕๖๑

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ให้มีมาตรฐานสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ของกระทรวงศึกษาธิการ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๗ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๕๘ โดยมติสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ในการประชุมครั้งที่ ๑๐/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๓๑ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๑ จึงออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๖๑”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ ให้มีผลใช้บังคับนับจากวันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกความใน (๔) ของข้อ ๑๗ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๐ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“(๔) หลักสูตรปริญญาเอก ผู้เข้าศึกษาต้องสำเร็จการศึกษา โดยมีคุณสมบัติดังนี้

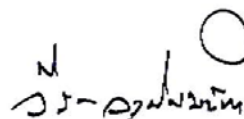
ก. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ที่มีผลการเรียนระดับเกียรตินิยม และมีคุณสมบัติอื่นตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร หรือ

ข. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท มีคุณสมบัติอื่นตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และ

ค. มีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ประกาศของมหาวิทยาลัย”

ง. ผู้ที่มีคุณสมบัติต่างจากที่กำหนดในข้อ ก. ถึง ค. อาจได้รับการพิจารณาให้สมัครเข้าศึกษาได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๑


(นายวีระศักดิ์ วงษ์สมบัติ)

นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ภาคผนวก ง
ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
เรื่อง เกณฑ์การวัดและประเมินผลการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559



ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
เรื่อง เกณฑ์การวัดและประเมินผลการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๕ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จึงกำหนดเกณฑ์ การวัดและประเมินผลการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ การประเมินผลการศึกษา ให้ผลการประเมินเป็นระดับคะแนน (Grade) ซึ่งระดับ คะแนน คำระดับคะแนน และผลการศึกษาเป็นดังนี้

ระดับคะแนน	คำระดับคะแนน	ผลการศึกษา
A	๔.๐	ดีเยี่ยม (Excellent)
B+	๓.๕	ดีมาก (Very Good)
B	๓.๐	ดี (Good)
C+	๒.๕	ค่อนข้างดี (Fairly Good)
C	๒.๐	พอใช้ (Fair)
D+	๑.๕	ค่อนข้างพอใช้ (Poor)
D	๑.๐	อ่อน (Very Poor)
F	๐	ตก (Fail)
S	-	สอบผ่าน (Satisfactory)
U	-	สอบไม่ผ่าน (Unsatisfactory)
I	-	การวัดผลรายวิชายังไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
W	-	ขอถอนวิชาเรียนหลังกำหนด (Withdrawal)
AU	-	เข้าร่วมฟังบรรยาย (Audit)

ข้อ ๒ การประเมินผลการสอบประมวลผลความรู้ การสอบวัดคุณสมบัติ การสอบวัด มาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษ การสอบดุลยพินิจ วิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

๒.๑ การประเมินผลการสอบประมวลผลความรู้ การสอบวัดคุณสมบัติ การสอบวัด มาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษ การสอบดุลยพินิจ วิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ ให้ผลการประเมิน เป็นระดับคะแนน ดังนี้

ระดับคะแนน	ผลการศึกษา
S	สอบผ่าน (Satisfactory)
U	สอบไม่ผ่าน (Unsatisfactory)

๒.๒ ผลสอบดูขุณินิพนธ์และวิทยานิพนธ์ที่ได้รับระดับคะแนน S ในข้อ ๒.๑ ให้มีเกณฑ์การประเมินคุณภาพดูขุณินิพนธ์และวิทยานิพนธ์ ดังนี้

๒.๒.๑ ดีเยี่ยม (Excellent)

๒.๒.๒ ดี (Good)

๒.๒.๓ ผ่าน (Pass)

ข้อ ๓ การประเมินผลการศึกษา ให้กระทำเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา สำหรับการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงการประเมินผลการศึกษา ต้องกระทำภายในภาคการศึกษาถัดจากภาคการศึกษาที่มีการประเมินผล โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร คณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษาระดับคณะ และได้รับอนุมัติจากคณบดี

ข้อ ๔ การให้ระดับคะแนน A, B+, B, C+, C, D+ D และ F จะกระทำได้เฉพาะกรณีดังต่อไปนี้

๔.๑ เมื่อมีการประเมินผลรายวิชาที่นักศึกษาเข้าสอบ หรือมีการประเมิน ผลงานของนักศึกษา

๔.๒ เมื่อเปลี่ยนจากระดับคะแนน I โดยมีผลการประเมินผลภายใน ๓๐ วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาถัดไป

ข้อ ๕ การให้ระดับคะแนน F นอกเหนือจากข้อ ๔ จะกระทำได้ในกรณีดังต่อไปนี้

๕.๑ ในรายวิชาที่นักศึกษาไม่ได้รับอนุญาตให้เข้าสอบ

๕.๒ เมื่อนักศึกษากระทำการทุจริตในการสอบ หรือผิดระเบียบหรือข้อบังคับ หรือคำสั่งเกี่ยวกับการสอบที่มหาวิทยาลัยใช้บังคับอยู่ และคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเห็นว่าเป็นการทำความผิดในข้อสำคัญจนสมควรได้ระดับคะแนน F

๕.๓ เมื่อเปลี่ยนจากระดับคะแนน I ในกรณีที่ไม่มีผลการประเมินผลการสอบหรือผลงาน ภายใน ๓๐ วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาถัดไป

ข้อ ๖ การให้ระดับคะแนน I จะกระทำได้เฉพาะกรณีดังต่อไปนี้

๖.๑ นักศึกษาป่วยก่อนที่การเรียนในภาคการศึกษานั้นจะสิ้นสุดลง และยังป่วยอยู่จนกระทั่งถึงกำหนดการสอบ เป็นเหตุให้ไม่สามารถเข้าสอบในบางรายวิชาหรือทุกรายวิชาได้ และคณบดีได้พิจารณาคำร้องประกอบความเห็นของอาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้นแล้วเห็นควรให้ระดับคะแนน I เมื่อการศึกษาของนักศึกษานั้นขาดเนื้อหาเพียงเล็กน้อยและไม่ใช่ว่าสำคัญ

๖.๒ นักศึกษาได้ศึกษามาจนสิ้นสุดภาคการศึกษาแล้ว และป่วยระหว่างการสอบ เป็นเหตุให้ไม่สามารถเข้าสอบในบางรายวิชาหรือทั้งหมดได้ และคณบดีได้พิจารณาคำร้องประกอบกับความเห็นของผู้สอนรายวิชานั้นแล้วเห็นสมควรให้ระดับคะแนน I

๖.๓ นักศึกษาขาดสอบด้วยเหตุสุดวิสัย โดยได้ยื่นคำร้องต่อคณบดีโดยทันที และคณบดีได้พิจารณาคำร้องประกอบความเห็นของอาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้นแล้วเห็นสมควรให้ระดับคะแนน I

๖.๔ นักศึกษาทำงานที่เป็นส่วนประกอบการศึกษายังไม่สมบูรณ์ และอาจารย์ผู้สอนเห็นสมควรให้รอผลการศึกษา โดยความเห็นของคณบดีเห็นว่า สมควรให้รอผลการศึกษา โดยแจ้งสำนักบัณฑิตศึกษาทราบเป็นลายลักษณ์อักษร พร้อมกับการส่งผลการศึกษาของนักศึกษาอื่นที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้น

การเปลี่ยนระดับคะแนน I ตามข้อ ๖.๑ และข้อ ๖.๒ อาจได้รับการประเมินสูงสุดไม่เกินระดับคะแนน B

ข้อ ๗ การให้ระดับคะแนน W ในรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียน จะกระทำได้ในกรณีดังต่อไปนี้

๗.๑ นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ถอนรายวิชานั้น ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัย ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙ ข้อ ๒๔(๒)ข.

๗.๒ นักศึกษาป่วยก่อนที่การเรียนในภาคการศึกษานั้นจะสิ้นสุดลง และยังคงป่วยอยู่จนกระทั่งถึงกำหนดการสอบ เป็นเหตุให้ไม่สามารถเข้าสอบในบางรายวิชาพร้อมทั้งหมดได้ หรือหากปรากฏว่าการป่วยยังไม่สิ้นสุดภายใน ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาถัดไป

๗.๓ นักศึกษาลาพักการศึกษาตามเหตุแห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัย ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙ ข้อ ๕๕

๗.๔ นักศึกษาถูกพักการศึกษาในภาคการศึกษานั้น ตามข้อบังคับ ระเบียบประกาศหรือคำสั่งของมหาวิทยาลัย

๗.๕ ในรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนเป็นผู้ร่วมฟังการบรรยาย และผู้สอนเห็นว่าไม่ได้ให้ความสนใจต่อการเรียนอย่างเพียงพอ

๗.๖ ในรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนโดยผิดระเบียบ เงื่อนไข หรือข้อกำหนดของหลักสูตร

ข้อ ๘ การคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ย

การคำนวณหน่วยกิตและค่าระดับคะแนนเฉลี่ย ให้กระทำเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาแต่ละภาคการศึกษา โดย

๘.๑ หน่วยกิตคำนวณ คือ จำนวนหน่วยกิตของทุกรายวิชาที่นักศึกษาได้ระดับคะแนน A, B+, B, C+, C, D+, D และ F

๘.๒ หน่วยกิตคำนวณสะสม คือ จำนวนหน่วยกิตทั้งหมดรวมกันของทุกรายวิชาที่นักศึกษาได้ระดับคะแนน A, B+, B, C+, C, D+, D และ F

๘.๓ หน่วยกิตสะสม คือ จำนวนหน่วยกิตทั้งหมดรวมกันของทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนทั้งหมดที่ได้รับค่าระดับคะแนนตามข้อ ๑ และหน่วยกิตดูซิโนนิพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระที่ได้รับค่าระดับคะแนนตามข้อ ๒.๑

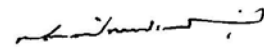
ข้อ ๙ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ย มี ๒ ประเภท คือ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม การคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยให้ทำดังนี้

๙.๑ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค คำนวณจากผลการศึกษาของนักศึกษาในภาคการศึกษานั้น โดยเอาผลรวมของผลคูณของหน่วยกิตคำนวณกับค่าระดับคะแนนของผลการศึกษาแต่ละรายวิชาที่นักศึกษาได้รับเป็นตัวตั้งหารด้วยผลรวมของหน่วยกิตคำนวณในภาคการศึกษานั้น ๆ

๙.๒ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้คำนวณจากผลการศึกษาของนักศึกษาตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยจนถึงการประเมินผลครั้งสุดท้าย โดยเอาผลรวมของผลคูณของหน่วยกิตคำนวณกับค่าระดับคะแนนของผลการศึกษาแต่ละรายวิชาที่นักศึกษาได้รับเป็นตัวตั้งหารด้วยหน่วยกิตคำนวณสะสม

ข้อ ๑๐ ประกาศนี้ใช้บังคับกับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๕๙ เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๖ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๙



(รองศาสตราจารย์ประเสริฐ ปิ่นปฐมรัฐ)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ภาคผนวก จ
ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน พ.ศ. 2562



ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน
พ.ศ. ๒๕๖๒

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน พ.ศ. ๒๕๖๒ ให้สอดคล้องกับบริบทของมหาวิทยาลัย

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๗(๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๔๘ โดยมติสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๒๓ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๒ จึงวางระเบียบไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ระเบียบนี้เรียกว่า ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน พ.ศ. ๒๕๖๒

ข้อ ๒ ระเบียบนี้ให้มีผลใช้บังคับนับแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก

(๑) ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน พ.ศ. ๒๕๕๐

(๒) ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๒

(๓) ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๖๑

บรรดาระเบียบ ข้อบังคับ หรือคำสั่งอื่นใด ในส่วนที่กำหนดไว้แล้วในระเบียบนี้ หรือซึ่งขัดแย้งกับระเบียบนี้ ให้ใช้ระเบียบนี้แทน

ข้อ ๔ ในระเบียบนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

“สภาวิชาการ” หมายความว่า สภาวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

“คณะ” หมายความว่า ส่วนราชการระดับคณะ วิทยาเขต หรือส่วนราชการ

ที่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่น แต่มีฐานะเทียบเท่าคณะ วิทยาเขต ที่มีการจัดการเรียนการสอน

“คณบดี” หมายความว่า หัวหน้าส่วนราชการระดับคณะ วิทยาเขต หรือ

หัวหน้าส่วนราชการที่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่น แต่มีฐานะเทียบเท่าคณะ วิทยาเขต ที่มีการจัดการเรียนการสอน

“สำนักบัณฑิตศึกษา” หมายความว่า สำนักที่ดำเนินการสนับสนุนการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

“บัณฑิตศึกษา”

หมายความว่า การศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี ขึ้นไป

“หลักสูตร”

หมายความว่า หลักสูตรจัดการเรียนการสอนที่สภามหาวิทยาลัย

เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีให้ความเห็นชอบ

“หลักสูตรไม่ได้รับปริญญา” หมายความว่า หลักสูตรที่จัดการเรียนการสอน หลักสูตรระยะสั้น หลักสูตรระยะยาว หลักสูตรฝึกอบรม หลักสูตรฝึกอาชีพ หรือหลักสูตรอื่นใดที่มีกระบวนการจัดการเรียนการสอน การฝึกอบรมที่มีระบบ อาจจัดในชั้นเรียนหรือการศึกษาแบบทางไกลผ่านสื่อ เรียนเป็นกลุ่มหรือเรียนรู้ด้วยตนเอง ที่มีลักษณะเป็น ชุดวิชา กลุ่มวิชา รายวิชา หรือโมดูลการเรียนรู้ ที่มีหลักฐานการแสดงผลการเรียนรู้ เป็นใบรับรอง ประกาศนียบัตร วุฒิบัตร สัมฤทธิ์บัตร อนุปริญญา หรือลักษณะอื่นใด

“คณะกรรมการเทียบโอน” หมายความว่า คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียนที่ได้รับ แต่งตั้งจากคณบดีให้รับผิดชอบในการพิจารณาเทียบโอนผลการเรียน

“คณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษา” หมายความว่า คณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษา ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

“คณะกรรมการประจำคณะ” หมายความว่า คณะกรรมการประจำคณะหรือส่วนราชการ ที่มีการจัดการเรียนการสอนที่สังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

“บุคคลเรียนรู้ตลอดชีวิต” หมายความว่า บุคคลในสังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นักศึกษาของมหาวิทยาลัยอื่น หรือบุคคลภายนอกที่ขึ้นทะเบียนกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เป็นบุคคลเรียนรู้ตลอดชีวิตที่เป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาที่เป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

“นักศึกษาเรียนรู้ตลอดชีวิต” หมายความว่า นักศึกษาที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาที่เรียนรู้ตลอดชีวิต

“การศึกษาในระบบ” หมายความว่า เป็นการศึกษาที่กำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา หลักสูตร ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาที่แน่นอน

“การศึกษานอกระบบ” หมายความว่า เป็นการศึกษาที่มีความยืดหยุ่นในการกำหนด จุดมุ่งหมาย รูปแบบ วิธีการจัดการศึกษา ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญ ของการสำเร็จการศึกษา โดยเนื้อหาและหลักสูตรจะต้องมีความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของบุคคลแต่ละกลุ่ม

“การศึกษาตามอัธยาศัย” หมายความว่า เป็นการศึกษาที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ตามความสนใจ ศักยภาพ ความพร้อมและโอกาส โดยศึกษาจากบุคคล ประสบการณ์ สังคม สภาพแวดล้อม สื่อหรือแหล่งความรู้อื่น ๆ

“ธนาคารหน่วยกิต” หมายความว่า ระบบการจัดเก็บสะสมหน่วยกิตที่ได้จากการศึกษา ในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย และจากประสบการณ์ โดยไม่จำกัดอายุของผู้เรียน คุณสมบัติของผู้เรียน ระยะเวลาในการสะสมหน่วยกิต และระยะเวลาในการเรียน

“การเทียบโอนผลการเรียน” หมายความว่า การนำผลการเรียนรู้ ซึ่งเป็นความรู้ ทักษะ เจตคติ และประสบการณ์ ของผู้เรียนที่เกิดจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย การฝึกอาชีพ หรือจากประสบการณ์ทำงาน ที่ผู้เรียนสะสมไว้นำมาเทียบโอนผลการเรียนในรูปแบบเดียว หรือต่างรูปแบบ ในมหาวิทยาลัยหรือหน่วยงานอื่น หรือการเรียนรู้ด้วยตนเอง มาประเมินเป็นส่วนหนึ่งของ การศึกษาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

/“ชุดวิชา...

“ชุดวิชา” หมายความว่า ชุดรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่ให้ความรู้เป็นองค์รวม หรือมีลักษณะเป็นการบูรณาการ โดยแต่ละชุดวิชามีการจัดการเรียนการสอนต่อเนื่องกันเบ็ดเสร็จในระยะเวลาหนึ่งของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี หรือสถาบันการศึกษาอื่น

“รายวิชา” หมายความว่า รายวิชาของหลักสูตรที่เปิดการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษา ระดับปริญญาตรี หรือระดับต่ำกว่าปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี หรือสถาบันการศึกษาอื่น

“โมดูลการเรียนรู้” หมายความว่า หน่วยการเรียนรู้ที่มีกระบวนการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบสมบูรณ์แบบ โดยโมดูลการเรียนรู้ต้องระบุผลลัพธ์และการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้แต่ละโมดูลการเรียนรู้ให้ชัดเจน

ข้อ ๕ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามระเบียบนี้ และมีอำนาจออกประกาศและวินิจฉัยตีความเพื่อให้การปฏิบัติตามระเบียบนี้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

หมวด ๑

บททั่วไป การเทียบโอนผลการเรียน

ข้อ ๖ ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ระดับปริญญาตรี และต่ำกว่าระดับปริญญาตรี

ข้อ ๗ ให้คณบดีแต่งตั้งคณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียน ซึ่งมีคุณสมบัติสอดคล้องกับระดับการศึกษาและสาขาวิชาที่ขอเทียบโอน จำนวนไม่น้อยกว่าสามคน ดำเนินการเทียบโอนผลการเรียนตามที่หลักสูตรที่กำหนด โดยอาจแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิจากบุคคลภายนอกมหาวิทยาลัยก็ได้

ข้อ ๘ คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียน มีหน้าที่ดำเนินการเทียบโอนผลการเรียนรู้ และประเมินความรู้ ทักษะ หรือประสบการณ์ตามหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๙ ผู้ขอเทียบโอนผลการเรียน ต้องขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย สำหรับบุคคลเรียนรู้ตลอดชีวิตหรือนักศึกษาเรียนรู้ตลอดชีวิตต้องขึ้นทะเบียนเพื่อเก็บสะสมหน่วยกิตในธนาคารหน่วยกิต

ข้อ ๑๐ ผู้ขอเทียบโอนจะต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อยหนึ่งปีการศึกษา

ข้อ ๑๑ ค่าธรรมเนียมการเทียบโอนผลการเรียนและหน่วยกิตให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๒ ให้คณบดีเป็นผู้อนุมัติการเทียบโอนผลการเรียน

หมวด ๒

การเทียบโอนผลการเรียนในระบบ

ข้อ ๑๓ หลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียน โดยการเทียบชุดวิชา รายวิชา โมดูลการเรียนรู้ และโอนหน่วยกิต ระหว่างการศึกษาในระบบ มีดังนี้

ก. ระดับบัณฑิตศึกษา

(๑) ให้เทียบโอนผลการเรียน ชุดวิชา รายวิชา หรือ โมดูลการเรียนรู้ ซึ่งมีเนื้อหาสาระการเรียนรู้ และจุดประสงค์ครอบคลุม เมื่อรวมกันแล้วต้องมีจำนวนไม่เกินหลักเกณฑ์มาตรฐานการศึกษา กำหนดในแต่ละระดับการศึกษา

/ (๒) การขอ...

(๒) การขอเทียบโอนผลการเรียน ชุติวารายวิชา หรือโมดูลการเรียนรู้ ต้องมีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของชุติวารายวิชา รายวิชาหรือโมดูลการเรียนรู้ที่ขอเทียบโอนผลการเรียน

(๓) การเทียบโอนผลการเรียน ชุติวารายวิชา หรือโมดูลการเรียนรู้ต้องมีระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า B หรือแต้มระดับคะแนน ๓.๐๐ หรือเทียบเท่า หรือระดับคะแนนตัวอักษร S เว้นแต่คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียนจะกำหนดระดับคะแนนโมดูลการเรียนรู้ไว้เป็นอย่างอื่น

(๔) การเทียบโอนผลการเรียนที่เป็นหน่วยกิตในรายวิชาวิทยานิพนธ์ให้ขึ้นไปตามมหาวิทยาลัยกำหนด โดยผ่านความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัย

(๕) นักศึกษาจะเทียบโอนรายวิชาเรียนและเทียบโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินหนึ่งในสามของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่รับเทียบโอน

(๖) รายวิชาหรือชุติวารายวิชาที่เทียบโอนจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นจะไม่นำมาคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

(๗) นักศึกษาจะต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยที่รับโอนอย่างน้อยหนึ่งปีการศึกษา และลงทะเบียนเรียนรายวิชาหรือวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรที่เข้าศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

(๘) ในกรณีที่มหาวิทยาลัยเปิดหลักสูตรใหม่ จะเทียบโอนนักศึกษาได้ไม่เกินกว่าชั้นปีและภาคการศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้นักศึกษาเรียนอยู่ตามหลักสูตรที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว

ข. ระดับปริญญาตรี

(๑) ให้เทียบโอนชุติวารายวิชา รายวิชา หรือ โมดูลการเรียนรู้ ซึ่งมีเนื้อหาสาระการเรียนรู้ และจุดประสงค์ครอบคลุม ไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชา หรือกลุ่มวิชาในสาขาวิชาที่นักศึกษาของผู้ขอเทียบโอนศึกษาอยู่

(๒) ชุติวารายวิชาหรือรายวิชา ที่จะนำมาเทียบโอนต้องมีระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า C หรือแต้มระดับคะแนน ๒.๐๐ หรือเทียบเท่า

(๓) ชุติวารายวิชาหรือรายวิชา ที่เทียบโอนหน่วยกิตให้ เมื่อรวมกันแล้วต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร

(๔) ในกรณีที่มหาวิทยาลัยเปิดหลักสูตรใหม่ จะเทียบโอนนักศึกษาได้ไม่เกินกว่าชั้นปีและภาคการศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้นักศึกษาเรียนอยู่ตามหลักสูตรที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว

(๕) ผู้ขอเทียบโอนที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หรืออนุปริญญา หรือปริญญาตรีสามารถเทียบโอนเข้าสู่การศึกษาในระบบได้โดยคณะกรรมการเทียบโอน

ข้อ ๑๔ ให้คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียนภายในภาคการศึกษาแรกที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา ทั้งนี้ ผู้ขอเทียบโอนจะทราบจำนวนรายวิชาและจำนวนหน่วยกิตที่จะต้องศึกษาเพิ่มเติมตามหลักสูตร

กรณีมีเหตุผลความจำเป็นไม่สามารถดำเนินการเทียบโอนผลการเรียนภายในกำหนดเวลาตามวรรคหนึ่งให้อยู่ในดุลพินิจของคณบดีจะพิจารณาให้ผู้ขอเทียบโอน แต่ต้องไม่เกินภาคการศึกษาที่สองในปีการศึกษานั้น

ข้อ ๑๕ ให้มีการบันทึกการเทียบโอนผลการเรียน และการประเมินผลดังนี้

ก. ระดับบัณฑิตศึกษา

(๑) ชุติวารายวิชาหรือรายวิชาที่เทียบโอนให้ จะไม่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยให้บันทึก Transfer Credits ไว้ส่วนบนของรายวิชาที่เทียบโอนไว้ในใบแสดงผลการเรียน

/ (๒) ชุติวารายวิชา...

(๒) ชุติวิชาหรือรายวิชาที่เทียบโอนให้ หากเป็นหลักสูตรที่มีองค์กรวิชาชีพควบคุม และต้องใช้ผลการเรียนยื่นขอใบประกอบวิชาชีพ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดขององค์กรวิชาชีพ

กรณีองค์กรวิชาชีพกำหนดระดับคะแนนในชุติวิชาหรือรายวิชาที่เทียบโอนผลการเรียน เพื่อนำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้บันทึกตัวอักษร "TC" (Transfer Credits) ไว้ส่วนท้ายชุติวิชาหรือรายวิชาที่เทียบโอนผลการเรียนได้ในใบแสดงผลการเรียน

(๓) โมดูลการเรียนรู้ที่เทียบโอนให้ในแต่ละโมดูล สามารถวัดผลและบันทึกผลให้เป็นไปตามคณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียนกำหนด

ข. ระดับปริญญาตรี

(๑) ชุติวิชาหรือรายวิชาที่เทียบโอนผลการเรียนให้ จะไม่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยให้บันทึก Transfer Credits ไว้ส่วนบนของรายวิชาที่เทียบโอนผลการเรียนได้ในใบแสดงผลการเรียน

(๒) ชุติวิชาหรือรายวิชาที่เทียบโอนให้ หากเป็นหลักสูตรที่มีองค์กรวิชาชีพควบคุม และต้องใช้ผลการเรียนยื่นขอใบประกอบวิชาชีพ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดขององค์กรวิชาชีพ

กรณีองค์กรวิชาชีพกำหนดระดับคะแนนในชุติวิชาหรือรายวิชาหรือรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนผลการเรียน เพื่อนำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้บันทึกตัวอักษร "TC" (Transfer Credits) ไว้ส่วนท้ายชุติวิชาหรือรายวิชาที่เทียบโอนผลการเรียนได้ในใบแสดงผลการเรียนรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนในใบแสดงผลการเรียน

หมวด ๓

การเทียบโอนผลการเรียน จากการศึกษาจากระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย เข้าสู่การศึกษาในระบบ

ข้อ ๑๖ หลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียน การเทียบโอนความรู้ หน่วยกิต การศึกษาจากระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย เข้าสู่การศึกษาในระบบ มีดังนี้

ก. ระดับบัณฑิตศึกษา

(๑) วิธีการประเมินเพื่อการเทียบโอนความรู้จะกระทำได้โดยการทดสอบมาตรฐาน หรือการทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน การประเมินการจัดการศึกษา หรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานภาครัฐ หรือเอกชนหรือการประเมินแฟ้มสะสมงาน

(๒) การเทียบชุติวิชาหรือรายวิชาจากการศึกษาจากระบบ หรือการศึกษาตามอัธยาศัย โดยความเห็นชอบของมหาวิทยาลัยกำหนด และให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรนั้น ๆ และตามหลักเกณฑ์ข้อ ๑๓

(๓) การขอเทียบโอนความรู้เป็นชุติวิชาหรือรายวิชา ที่อยู่ในสังกัดภาควิชาหรือสาขาวิชาใด ให้ภาควิชาหรือสาขาวิชานั้น เป็นผู้กำหนดวิธีการและดำเนินการเทียบโอน โดยการเทียบโอนความรู้นั้นต้องได้รับผลการประเมินเทียบได้ไม่ต่ำกว่า B หรือแต้มระดับคะแนน ๓.๐๐ หรือเทียบเท่าสำหรับชุติวิชาหรือรายวิชานั้น จึงจะให้นับจำนวนหน่วยกิตรายวิชาหรือกลุ่มวิชานั้น แต่จะไม่ให้ระดับคะแนนตัวอักษร และไม่มีการนำมาคิดคะแนนผลการเรียน เว้นแต่โมดูลการเรียนรู้ การเทียบโอนความรู้ ให้เป็นไปตามคณะกรรมการเทียบโอนกำหนด

/(๔) รายวิชา...

(๔) รายวิชาที่เทียบโอนให้ จะไม่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยบันทึก Prior Learning Credits ไว้ส่วนบนของรายวิชาที่เทียบโอนไว้ในใบแสดงผลการเรียน เว้นแต่หลักสูตรที่มีองค์รววิชาที่ควบคู่กัน ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และข้อกำหนดขององค์รววิชาที่นั้น

(๕) บุคคลเรียนรู้ตลอดชีวิต หรือนักศึกษาเรียนรู้ตลอดชีวิต สามารถเทียบโอนผลการเรียนในระบบธนาคารหน่วยกิต เมื่อได้รับเข้าศึกษาเป็นนักศึกษาในหลักสูตรต้องใช้เวลาย่อยในมหาวิทยาลัยอย่างน้อยหนึ่งปีการศึกษา และลงทะเบียนเรียนรายวิชาหรือวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรที่เข้าศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ประกาศของมหาวิทยาลัย

ข. ระดับปริญญาตรี

(๑) วิธีการประเมินเพื่อการเทียบโอนความรู้จะกระทำได้โดยการทดสอบมาตรฐาน การทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน การประเมินการจัดการศึกษาหรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานภาครัฐ หรือเอกชนและการประเมินแฟ้มสะสมงาน

(๒) การเทียบโอนความรู้จะเทียบโมดูลการเรียนรู้ หรือชุดวิชาหรือรายวิชาตามหลักสูตรที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยโดยรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนให้เมื่อรวมกันแล้วต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร

(๓) การขอเทียบโอนความรู้เป็นชุดวิชาหรือรายวิชา ที่อยู่ในสังกัดภาควิชาหรือสาขาวิชาใด ให้คณะกรรมการเทียบโอน เป็นผู้กำหนดวิธีการและดำเนินการเทียบโอน โดยการเทียบโอนความรู้นั้นต้องได้รับผลการประเมินเทียบได้ไม่ต่ำกว่า C หรือแต้มคะแนน ๒.๐๐ หรือเทียบเท่า จึงจะให้นับจำนวนหน่วยกิตชุดวิชาหรือรายวิชานั้น

(๔) รายวิชาที่เทียบโอนให้ จะไม่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยบันทึก Prior Learning Credits ไว้ส่วนบนของรายวิชาที่เทียบโอนไว้ในใบแสดงผลการเรียน เว้นแต่หลักสูตรที่มีองค์รววิชาที่ควบคู่กัน ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และข้อกำหนดขององค์รววิชาที่นั้น

ในกรณีมีเหตุผลความจำเป็น มหาวิทยาลัยมีเอกสิทธิ์ที่จะให้ภาควิชาหรือสาขาวิชาทำการประเมินความรู้ของผู้ที่จะขอเทียบโอนความรู้

ข้อ ๑๗ ให้มีการบันทึกผลการเรียนชุดวิชา และรายวิชา ตามวิธีการดังต่อไปนี้

(๑) หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบมาตรฐาน ให้บันทึกอักษร "CS" (Credits from Standardized Test)

(๒) หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน ให้บันทึกอักษร "CE" (Credits from Examination)

(๓) หน่วยกิตที่ได้จากการประเมินการจัดการศึกษาหรืออบรมที่ไม่ได้จัดโดยสถาบันอุดมศึกษา ให้บันทึก "CT" (Credits from Training)

(๔) หน่วยกิตที่ได้จากการเสนอแฟ้มสะสมผลงาน ให้บันทึกอักษร "CP" (Credits from Portfolio)

(๕) หน่วยกิตจากการประเมินการศึกษาหรืออบรมหลักสูตรในสถาบันอุดมศึกษาที่ไม่ได้รับปริญญา ให้บันทึกอักษร "CN" (Credits from Non-degree Program)

การบันทึกผลการเทียบโอนตามวิธีการประเมินในข้อ (๑) (๒) (๓) (๔) และ (๕) ให้บันทึกไว้ส่วนท้ายของรายวิชา หรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนให้

กรณีที่ผู้ขอเทียบโอนมีผลการเรียนตามวิธีการประเมินมากกว่าหนึ่งวิธีการประเมินให้สามารถนำมารวมกันและบันทึกผลการเทียบโอนได้

ในกรณีที่หลักสูตรที่มีองค์ความรู้ซ้ำซ้อน และต้องใช้ผลการเรียนประกอบการขอใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ให้กำหนดระดับคะแนนในรายวิชา หรือกลุ่มวิชาเพื่อนำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยบันทึกอักษร "PL" (Prior Learning) ไว้ส่วนท้ายรายวิชาที่เทียบโอนให้ในใบแสดงผลการเรียน

ข้อ ๑๘ การพิจารณาบันทึกผลการเรียนรู้นี้ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

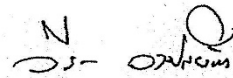
ข้อ ๑๙ ให้มหาวิทยาลัยจัดทำประกาศเกี่ยวกับแนวปฏิบัติในการดำเนินการเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยเข้าสู่การศึกษาในระบบ

ข้อ ๒๐ การเทียบโอนผลการเรียนในหมวดนี้ ไม่ใช้บังคับการจัดการศึกษาระดับปริญญาภาคพิเศษ

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๒๑ เมื่อระเบียบนี้มีผลบังคับใช้ ให้นักศึกษาที่เข้าศึกษาก่อนระเบียบนี้ใช้บังคับ ให้ใช้หลักเกณฑ์การเทียบโอนตามระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน พ.ศ. ๒๕๕๐ และที่แก้ไขเพิ่มเติม จนกว่าจะสำเร็จการศึกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๒



(นายวีระศักดิ์ วงษ์สมบัติ)

นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

หมายเหตุ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ มาตรา ๔ กำหนดให้การศึกษาตลอดชีวิต เป็นการศึกษาที่เกิดจากการผสมผสานระหว่างการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย เพื่อให้สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต และมาตรา ๑๕ กำหนดให้สถานศึกษาอาจจัดการศึกษารูปแบบใดรูปแบบหนึ่งหรือทั้งสามรูปแบบก็ได้ ให้มีการเทียบโอนผลการเรียนที่ผู้เรียนสะสมไว้ในระหว่างรูปแบบเดียวกันหรือต่างรูปแบบได้ ไม่ว่าจะเป็นผลการเรียนจากสถานศึกษาเดียวกันหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งจากการเรียนรู้นอกระบบ ตามอัธยาศัย การฝึกอาชีพ หรือจากประสบการณ์การทำงาน

ประกาศทบวงมหาวิทยาลัย (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา) เรื่อง ข้อนแนะนำเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่ดีในการเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญา ลงวันที่ ๒๙ กันยายน ๒๕๕๕

ประกาศทบวงมหาวิทยาลัย เรื่อง หลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาเข้าสู่การศึกษาในระบบ พ.ศ. ๒๕๕๕ ลงวันที่ ๒๙ กันยายน ๒๕๕๕