

**หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)**

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
วิทยาเขต/คณะ/สาขา	คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมโยธา

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร	25561971100462
ชื่อภาษาไทย	หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
ชื่อภาษาอังกฤษ	Master of Engineering Program in Civil Engineering

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็มภาษาไทย	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา)
ชื่อย่อภาษาไทย	วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา)
ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ	Master of Engineering (Civil Engineering)
ชื่อย่อภาษาอังกฤษ	M.Eng. (Civil Engineering)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

4.1 แผน ก แบบ ก 1	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
4.2 แผน ก แบบ ก 2	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ	หลักสูตรระดับปริญญาโท หลักสูตร 2 ปี
5.2 ภาษาที่ใช้	ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยใช้ภาษาอังกฤษไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของทุกรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ
5.3 การรับเข้าศึกษา	รับนักศึกษาไทยและ/หรือนักศึกษาต่างชาติที่เข้าใจภาษาไทยเป็นอย่างดี
5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น	เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัย
5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา	ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564) เป็นหลักสูตรปรับปรุงจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) เริ่มดำเนินการใช้หลักสูตรในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2564

สภาวิชาการ ให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในคราวประชุมครั้งที่ 4/2564

วันที่ 5 เมษายน 2564

สภามหาวิทยาลัย ให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในคราวประชุมครั้งที่ 198-4/2564

วันที่ 22 เมษายน 2564

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2565

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 1) วิศวกรโยธาและนักวิชาการ ในหน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจ
- 2) วิศวกรโครงการ นักวิจัย หรือพนักงานประจำบริษัท
- 3) ประกอบอาชีพอิสระ เช่น วิศวกรที่ปรึกษา เจ้าของกิจการที่เกี่ยวข้องกับงานวิศวกรรมโยธา

และผู้รับเหมาก่อสร้าง

9. ชื่อ เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล/ เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีจบ	สถาบันที่จบ
1	นายภาณุ พร้อมพุทธรังษิ 3 8099 0060x xx x	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D. (Civil Engineering), 2552 วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา), 2542 ค.อ.บ. (วิศวกรรมโยธา), 2537	University of Sheffield, UK มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี
2	นายณัฏฐชัย ชูศิลป์ 3 8406 0002x xx x	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (วิศวกรรมโยธา), 2552 วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา), 2543 วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา), 2537	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยี ราชมงคล
3	นายจรรณู เจริญเนตรกุล 3 8001 0150x xx x	รอง ศาสตราจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา), 2545 วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา), 2544 ค.อ.บ. (วิศวกรรมโยธา), 2538	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยี ราชมงคล สถาบันเทคโนโลยี ราชมงคล

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ภายใต้แผนพัฒนาประเทศที่สำคัญได้แก่ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) และนโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์วิจัย และนวัตกรรม พ.ศ. 2563-2570 ได้วางวิสัยทัศน์ของประเทศในการเตรียมคนไทยเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 โดยเป็นการพัฒนากำลังคนเพื่อรองรับเศรษฐกิจที่กระจายโอกาสอย่างทั่วถึง สังคมที่มั่นคงและสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน โดยสร้างความเข้มแข็งทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมระดับแนวหน้าในระดับสากล ซึ่งนำพาประเทศไทยไปสู่ประเทศที่พัฒนาแล้ว โดยการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศให้มีเสถียรภาพอย่างยั่งยืน ตามแนวทางที่กำหนดในยุทธศาสตร์ชาตินั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องอาศัยความรู้และความก้าวหน้าด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัยและนวัตกรรม โดยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานถือเป็นส่วนสำคัญสำหรับการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศในทุก ๆ ด้าน

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ในอดีต การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่เป็นการตัดสินใจจากภาครัฐเพียงอย่างเดียว ประชาชนทั่วไปไม่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งในเรื่องการกำหนดพื้นที่ก่อสร้าง และการพิจารณาถึงผลกระทบต่าง ๆ ที่อาจตามมา ปัจจุบันการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ถนน สะพาน โครงสร้างทางรถไฟ และระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ไม่ได้พิจารณาถึงผลตอบแทนเชิงเศรษฐศาสตร์เพียงอย่างเดียวอีกต่อไป แต่ยังคงพิจารณาถึงผลกระทบตามมาที่ไม่ต้องการ เช่น ปัญหาต่อสิ่งแวดล้อม การทำลายทรัพยากรธรรมชาติ และการประหยัพลังงาน เป็นต้น การพัฒนาโครงการทางด้านวิศวกรรมโยธาจึงต้องมีการสอบถามทุกภาคส่วนเพื่อตรวจสอบผลกระทบต่าง ๆ ทั้งทางด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และการดำเนินชีวิตของประชาชนที่เกี่ยวข้องกับโครงการเหล่านั้น ดังนั้น ความสามารถทางด้านสังคมของมหาบัณฑิตสาขาวิศวกรรมโยธาซึ่งต้องไปรับผิดชอบโครงการต่าง ๆ จึงเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อให้การพัฒนาโครงการฯ ประสบความสำเร็จทั้งในแง่วิศวกรรมและสังคม จึงเป็นส่วนหนึ่งของการนำมาประกอบการปรับปรุงหลักสูตร ฉบับนี้ ตัวอย่างความสามารถทางด้านสังคมคือ การสามารถสื่อสารข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานวิศวกรรมในเชิงเทคนิคกับทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เข้าใจสิ่งต่าง ๆ ตรงกัน ส่งผลให้การดำเนินโครงการประสบความสำเร็จโดยปราศจากหรือมีความขัดแย้งน้อยที่สุด

12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

จากการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม มีผลทำให้เกิดการพัฒนาและประยุกต์ทางเทคโนโลยี รวมถึงการพัฒนาบุคลากรในศาสตร์วิศวกรรมโยธาชั้นสูง ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาโครงการพื้นฐานด้านวิศวกรรมโยธาของประเทศ ให้สามารถแข่งขันในตลาดโลกและภูมิภาคได้ อีกทั้งยังมีทักษะในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม ได้มาตรฐานอย่างมืออาชีพ สามารถปรับตัวได้กับการเปลี่ยนแปลง

คำนึงถึงการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน การนำเสนอการทำความเข้าใจตลอดถึงการมีคุณธรรม จริยธรรม ดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มีความรับผิดชอบต่อวิชาชีพ สังคมสิ่งแวดล้อม

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย มีนโยบายพัฒนาส่งเสริมการจัดการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการชุมชน อนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน พร้อมพัฒนาบุคลากร ให้ก้าวทันต่อกระแสโลกาภิวัตน์ ตามวิสัยทัศน์ และจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างโปร่งใส การพัฒนา หลักสูตรเป็นส่วนสำคัญในการผลิตบุคลากรทางภาคอุตสาหกรรมที่มีคุณสมบัติสอดคล้องกับการพัฒนา เศรษฐกิจ รวมถึงการจัดการองค์ความรู้ด้านการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาทั้งทางสังคม เศรษฐกิจ ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ตั้งแต่ระดับชุมชนถึงระดับประเทศ ให้กับมหาบัณฑิตเพื่อส่งเสริม การเรียนรู้ของคนไทยและสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาประเทศ ที่จะนำไปสู่การบรรลุพันธกิจ ของมหาวิทยาลัยในด้านการวิจัยและการบริการชุมชน

ดังนั้น การปรับปรุงหลักสูตรฉบับนี้ได้พิจารณาถึงการผลิตมหาบัณฑิตด้านวิศวกรรมโยธา โดยให้มีความสามารถในการคิดค้น ปรับปรุง พัฒนา และก่อสร้างโครงการวิศวกรรมโยธาย่างยั่งยืน โดยที่ไม่ก่อให้เกิดปัญหาดังที่กล่าวมาในภายหลัง

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาอื่นของมหาวิทยาลัย

13.1 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/สาขาอื่น

ไม่มี

13.2 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้คณะ/สาขาอื่น

ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

หลักสูตรได้มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ประกอบด้วย ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน และเจ้าหน้าที่ประจำหลักสูตร ซึ่งจะบริหารจัดการเรื่องต่อไปนี้ (1) การเรียนการสอน เช่น การกำหนดรายวิชาเรียนสำหรับแต่ละภาคการศึกษา และการกำหนดกลุ่ม รายวิชาเลือกที่เหมาะสม เป็นต้น (2) กระบวนการทำวิทยานิพนธ์ โดยนักศึกษาทุกคนต้องนำเสนอ ชื่อเรื่องพร้อมกับโครงร่างเพื่อให้คณะกรรมการฯ พิจารณา ความเหมาะสม ความถูกต้องของ กระบวนการวิจัย ก่อนนำเสนอเพื่อขออนุมัติต่อคณะกรรมการบริหารบัณฑิตของมหาวิทยาลัยต่อไป

นอกจากนั้น คณะกรรมการฯ ยังมีหน้าที่การจัดโครงการต่าง ๆ ที่เหมาะสมสำหรับพัฒนา ทั้งนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอน เพื่อทำให้กระบวนการเรียนการสอนทันสมัยตลอดเวลา หน้าที่อื่น ๆ ของคณะกรรมการฯ ยังประกอบด้วย การรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา และรายงานผลการ ดำเนินงานของหลักสูตร เพื่อกำกับ ติดตาม คุณภาพการจัดการเรียนการสอน

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

ผลิตวิศวกรและนักวิจัยสาขาวิศวกรรมโยธาที่สามารถหาองค์ความรู้ได้ด้วยตัวเอง เพื่อพัฒนาและแก้ปัญหาทางวิศวกรรมโยธาย่างยั่งยืน ตลอดจนมีคุณธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ

1.2 ความสำคัญของหลักสูตร

วิศวกรรมโยธาซึ่งเป็นศาสตร์สาขาหนึ่งที่ดำรงไว้ซึ่งการอำนวยความสะดวกและทำให้คุณภาพชีวิตของมนุษย์ดีขึ้น โดยเฉพาะปัจจัยพื้นฐานที่จำเป็น เช่น บ้านที่อยู่อาศัย ถนน สะพาน ตลอดจนการจัดการทรัพยากรน้ำ เป็นต้น จากสถานการณ์ทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ และด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ในแต่ละท้องถิ่นที่มีความแตกต่างกัน ดังนั้น การแก้ไขหรือการจัดการปัญหาด้านวิศวกรรมโยธาในแต่ละท้องถิ่นจึงไม่อาจใช้สูตรสำเร็จเพียงสูตรเดียวในการจัดการปัญหา ซึ่งนับวันปัญหาด้านวิศวกรรมโยธายังมีความซับซ้อนมากขึ้นและส่งผลกระทบต่อสังคมในวงกว้างมากขึ้น การสร้างหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธานี้ เป็นการสร้างบุคลากรด้านวิศวกรรมโยธาที่มีความรู้ความสามารถในเชิงลึก มีความเข้าใจที่มาของปัญหาและจัดการปัญหาได้ยั่งยืน

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อเพิ่มและพัฒนาคุณลักษณะของมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมโยธาในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1.3.1 มีความรู้ สามารถวิเคราะห์ วิจารณ์ เสนอแนวทางการแก้ปัญหาทางวิศวกรรมโยธาถูกต้องตามหลักวิชาการ จรรยาบรรณ และรักษาสิ่งแวดล้อม

1.3.2 พัฒนา ต่อยอด ปัญหาทางวิศวกรรมโยธาโดยใช้ระเบียบวิธีการวิจัย ที่ถูกต้องและเหมาะสม

1.3.3 เพิ่มทักษะการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการในวงกว้างพร้อมการใช้เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับงานวิศวกรรมโยธามีประสิทธิภาพ ในระดับชาติและนานาชาติ

1.3.4 สร้างองค์ความรู้ใหม่ และสามารถประยุกต์ใช้ต่อไปในสังคมวิชาการ สาขาวิศวกรรมโยธาและอุตสาหกรรมก่อสร้างทั้งในระดับประเทศและนานาชาติ

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จภายในเวลา 5 ปี ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2564 ถึง พ.ศ. 2568

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. พัฒนาหลักสูตรให้ได้มาตรฐานตามที่กำหนด สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน และตอบสนองความต้องการของหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน	1. พัฒนาหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF)	1. รายงานผลการประเมินตนเองระดับหลักสูตรทุกปีการศึกษา โดยมีผลประเมิน ไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.00
	2. สำนวจความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายหรือมหาวิทยาลัยที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร	2. รายงานผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายหรือมหาวิทยาลัยที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร โดยมีคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.00
	3. สำนวจภาวะการมีงานทำของมหาวิทยาลัย	3. รายงานผลสำวจภาวะการมีงานทำของมหาวิทยาลัย โดยบัณฑิตต้องมีงานทำไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
	4. สำนวจความพึงพอใจของสถานประกอบการ/ผู้ใช้มหาวิทยาลัย	4. รายงานผลความพึงพอใจต่อหลักสูตรของผู้ใช้บัณฑิต ไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.00
2. พัฒนาบุคลากรสายวิชาการ	1. ส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมประชุม ฝึกอบรม สัมมนา ศึกษาดูงาน หรือฝังตัวในสถานประกอบการในหน่วยงานภาครัฐ/เอกชน เพื่อพัฒนาตนเองและต่อยอดการบูรณาการกับหน่วยงานภายนอก	1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมประชุม ฝึกอบรม สัมมนา ศึกษาดูงาน หรือฝังตัวในสถานประกอบการ ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง/คน/ปี
	2. ส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรมีผลงานวิจัย/ผลงานทางวิชาการ ที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ	2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร มีการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัย/ผลงานทางวิชาการ ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ อย่างน้อย 1 ผลงาน/คน/ปี
	3. ส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรมีผลงานวิจัย/สิ่งประดิษฐ์/นวัตกรรมที่นำไปใช้ประโยชน์	3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร มีผลงานวิจัย/สิ่งประดิษฐ์/นวัตกรรม ที่นำไปใช้ประโยชน์อย่างน้อย 1 ผลงาน/คน/ปี

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
	4. ส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร ข้อกำหนดตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น	4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร ขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น อย่างน้อยร้อยละ 20 ภายใน 5 ปี
	5. ส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรพัฒนาทักษะด้านภาษาอังกฤษ	5. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคน สอบผ่านทักษะด้านภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด
3. พัฒนาบุคลากรสายสนับสนุน	1. สนับสนุนให้บุคลากรเข้าร่วมประชุม อบรม และสัมมนา เพื่อพัฒนาทักษะความรู้ใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้อง	1. บุคลากรเข้าร่วมประชุม อบรม และสัมมนา อย่างน้อย 1 ครั้ง/คน/ปี
	2. สนับสนุนให้บุคลากรพัฒนาทักษะด้านภาษาอังกฤษ	2. บุคลากรสอบผ่านทักษะด้านภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด
4. พัฒนานักศึกษา	1. ส่งเสริมให้นักศึกษาได้มีผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติและนานาชาติ	1. นักศึกษามีผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติและนานาชาติ ร้อยละ 30
	2. พัฒนาทักษะด้านภาษาอังกฤษให้กับนักศึกษา	2. นักศึกษาทุกคนสอบผ่านทักษะด้านภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด
5. พัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	1. จัดระบบนิเวศทางการศึกษาที่เอื้อต่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษา	1. รายงานผลความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบนิเวศทางการศึกษามีระดับความพึงพอใจ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.00
6. การสร้างความร่วมมือเพื่อบูรณาการด้านวิชาการกับหน่วยงานภาครัฐ/เอกชน และชุมชน	1. สร้างความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันการศึกษาหรือสถานประกอบการชั้นนำภายในประเทศหรือต่างประเทศในการพัฒนาความสามารถของนักศึกษา	1. บันทึกความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันการศึกษาหรือสถานประกอบการและมีการดำเนินการภายใต้ความร่วมมืออย่างน้อย 1 แห่ง/ปี

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ใช้ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ ไม่รวมเวลาที่ใช้ในการสอบ

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

การจัดการศึกษาจะต้องมีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 7 สัปดาห์ ทั้งนี้ไม่รวมระยะเวลาสำหรับการสอบ และให้มีจำนวนชั่วโมงเรียนของแต่ละรายวิชาเท่ากับจำนวนชั่วโมงเรียนในภาคการศึกษาปกติ และให้เป็นไปตามข้อบังคับ หรือประกาศของมหาวิทยาลัย

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน - เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาที่ 1 กรกฎาคม – ตุลาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 พฤศจิกายน – กุมภาพันธ์

ภาคฤดูร้อน มีนาคม – เมษายน

ทั้งนี้ อาจมีการเปลี่ยนแปลง ให้เป็นไปตามประกาศฯ และ/หรือปฏิทินการศึกษาของมหาวิทยาลัย

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา จากสถาบันการศึกษาทั้งในและต่างประเทศที่ได้รับการรับรองจากทางราชการ หรือ

2.2.2 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีอื่นในสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา จากสถาบันการศึกษาทั้งในและต่างประเทศที่ได้รับการรับรองจากทางราชการ หรือ

2.2.3 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีหรือสูงกว่าจากสถาบันการศึกษาทั้งในและต่างประเทศที่ได้รับการรับรองจากทางราชการ และผ่านการพิจารณาจากดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

วิธีการสมัครเข้าศึกษา ระยะเวลาการสมัคร หลักฐานประกอบและเงื่อนไขอื่น ๆ และการคัดเลือกผู้เข้าศึกษาให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนด และเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2560 การสมัครเข้าศึกษาในแผน ก แบบ ก1 หรือ แผน ก แบบ ก 2 ขึ้นอยู่กับการพิจารณาของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

2.3.1 พื้นฐานทางด้านวิชาภาษาอังกฤษของนักศึกษาบางคนยังไม่ดีพอ เป็นปัญหาต่อการค้นคว้าข้อมูลงานวิจัย

2.3.2 พื้นฐานทางด้านวิชาคณิตศาสตร์ของนักศึกษาแต่ละคนไม่เท่ากัน ขึ้นอยู่กับหลักสูตรในระดับปริญญาตรีที่จบมา

2.3.3 นักศึกษาที่มาสมัครหลังจบการศึกษาไปเป็นเวลานาน มีปัญหาเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ร่วมกับการเรียน

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

2.4.1 มีโครงการเสริมทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศ ทั้งด้านการอ่าน เขียน สนทนา และการนำเสนอผลงานทางวิชาการภาษาต่างประเทศ นอกจากนี้ยังมีการเพิ่มการเรียนรายวิชาการเขียนภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกรโยธา

2.4.2 นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียน ในรายวิชาพื้นฐานเพิ่มเติม ตามคำแนะนำของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

2.4.3 มีการแทรกการใช้คอมพิวเตอร์ประกอบการเรียนในวิชาที่จำเป็น เช่น วิชาเกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบ รวมทั้งวิชาคณิตศาสตร์ที่ต้องใช้การแก้ปัญหาเชิงตัวเลข

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

2.5.1 จำนวนนักศึกษาที่จะรับเข้าศึกษาตามคุณสมบัติข้อ 2.2

นักศึกษาชั้นปีที่	ปีการศึกษา				
	2564	2565	2566	2567	2568
แผน ก แบบ ก 1					
ชั้นปีที่ 1 (จำนวนที่รับเข้าศึกษา)	3	3	3	3	3
ชั้นปีที่ 2	-	3	3	3	3
แผน ก แบบ ก 2					
ชั้นปีที่ 1 (จำนวนที่รับเข้าศึกษา)	10	10	10	10	10
ชั้นปีที่ 2	-	10	10	10	10
รวม	13	26	26	26	26
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	13	13	13	13

2.6 งบประมาณตามแผน

ใช้งบประมาณคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย โดยค่าใช้จ่ายในการผลิตบัณฑิตต่อคนต่อปี (หน่วย : บาท) โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท)

ประเภทรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2564	2565	2566	2567	2568
1. รายรับเงินรายได้					
1.1 ค่าลงทะเบียน	728,000	1,456,000	1,456,000	1,456,000	1,456,000
จำนวนนักศึกษา (คน)	13	26	26	26	26
รายรับเฉลี่ยต่อนักศึกษา 1 คน	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000

ค่าใช้จ่ายนักศึกษา 56,000 บาท/คน/ปี

ค่าใช้จ่ายนักศึกษาตลอดหลักสูตร 112,000 บาท

หมายเหตุ ค่าใช้จ่าย คือ ค่าลงทะเบียน

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย : บาท)

หมวดรายจ่าย	ปีงบประมาณ				
	2564	2565	2566	2567	2568
1. งบบุคลากร (ค่าจ้างชั่วคราว/เงินเดือน)	759,220	798,431	839,728	883,226	929,052
2. งบดำเนินงาน (ตอบแทน/ใช้สอย/วัสดุ)	315,000	346,500	381,150	419,265	461,193
3. งบลงทุน (ค่าครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการ)	-	-	-	-	-
4. งบอุดหนุน (โครงการวิจัย/บริการวิชาการ/ทุนการศึกษา)	-	-	-	-	-
5. งบรายจ่ายอื่น (โครงการพัฒนาการจัดการศึกษา/ทำนุบำรุง ศิลปวัฒนธรรม)	25,000	27,500	30,250	33,275	36,603
รวม	1,099,220	1,117,431	1,251,128	1,335,766	1,426,848
จำนวนนักศึกษา (คน)	13	26	26	26	26
รายจ่ายเฉลี่ยต่อนักศึกษา 1 คน	84,555	42,978	48,120	51,376	54,878

2.7 ระบบการศึกษา

- ☒ แบบชั้นเรียน
☐ แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
☐ อื่น ๆ (ระบุ)

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ว่าด้วยการศึกษาระดับ
 บัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2560

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตรตาม แผน ก แบบ ก 1

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	36 หน่วยกิต
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร		
1. หมวดวิชาบังคับ		ไม่นับหน่วยกิต
2. วิทยานิพนธ์		36 หน่วยกิต
3.1.3 รายวิชา		
1. หมวดวิชาบังคับ		ไม่นับหน่วยกิต
ให้ศึกษารายวิชาต่อไปนี้		
04-116-502	สัมมนาบัณฑิตทางวิศวกรรมโยธา Graduate Seminar in Civil Engineering	1(1-0-2)
04-116-504	การเขียนภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกรโยธา English Writing for Civil Engineers	1(1-0-2)
04-116-505	ระเบียบวิธีวิจัย Research Methodology	1(1-0-2)
2. วิทยานิพนธ์		36 หน่วยกิต
04-116-506	วิทยานิพนธ์ แบบ ก 1 Thesis Type A 1	36(0-108-0)

3.2 หลักสูตรตาม แผน ก แบบ ก 2

3.2.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	36 หน่วยกิต
3.2.2 โครงสร้างหลักสูตร		
1. หมวดวิชาบังคับ		9 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเลือก		12 หน่วยกิต
3. วิทยานิพนธ์		15 หน่วยกิต
3.2.3 รายวิชา		
1. หมวดวิชาบังคับ		9 หน่วยกิต
ให้ศึกษารายวิชาต่อไปนี้		
04-116-501	คณิตศาสตร์และวิธีทางคอมพิวเตอร์สำหรับงานวิจัย Mathematics and Computer Methods for Research	3(3-0-6)
04-116-502	สัมมนาบัณฑิตทางวิศวกรรมโยธา Graduate Seminar in Civil Engineering	1(1-0-2)
04-116-503	ความท้าทายในงานวิศวกรรมโยธา Challenges in Civil Engineering	3(3-0-6)
04-116-504	การเขียนภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกรโยธา English Writing for Civil Engineers	1(1-0-2)

04-116-505	ระเบียบวิธีวิจัย Research Methodology	1(1-0-2)
2. หมวดวิชาเลือก		ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้		
04-111-501	ทฤษฎีของยืดหยุ่น Theory of Elasticity	3(3-0-6)
04-111-502	พลศาสตร์โครงสร้าง Structural Dynamics	3(3-0-6)
04-111-503	ทฤษฎีของโครงสร้างแผ่นและผนังบาง Theory of Plate and Shell	3(3-0-6)
04-111-504	คอนกรีตเทคโนโลยีขั้นสูง Advanced Concrete Technology	3(3-0-6)
04-111-505	การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็กขั้นสูง Advanced Reinforced Concrete Design	3(3-0-6)
04-111-506	การออกแบบคอนกรีตอัดแรงขั้นสูง Advanced Prestressed Concrete Design	3(3-0-6)
04-111-507	การออกแบบโครงสร้างเหล็กขั้นสูง Advanced Steel Design	3(3-0-6)
04-111-508	วิธีไฟไนต์เอลิเมนต์สำหรับวิศวกรรมโยธา Finite Element Method for Civil Engineering	3(3-0-6)
04-111-509	การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมโครงสร้าง Special Study in Structural Engineering	3(3-0-6)
04-112-501	ปฐพีกลศาสตร์ขั้นสูง Advanced Soil Mechanics	3(3-0-6)
04-112-502	วิศวกรรมฐานรากขั้นสูง Advanced Foundation Engineering	3(3-0-6)
04-112-503	งานขุดใต้ดินและงานอุโมงค์ Underground Excavation and Tunneling	3(3-0-6)
04-112-504	การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมปฐพี Special Study in Geotechnical Engineering	3(3-0-6)
04-113-501	ทฤษฎีของพฤติกรรมจราจร Theory of Traffic Behavior	3(3-0-6)
04-113-502	วัสดุผิวทางและการออกแบบ Pavement Materials and Design	3(3-0-6)
04-113-503	การวางแผนการขนส่ง Transportation Planning	3(3-0-6)

04-113-504	การวิเคราะห์การจราจร Traffic Analysis	3(3-0-6)
04-113-505	วิศวกรรมจราจรและระบบรางเบื้องต้น Traffic Engineering and Railway Systems	3(3-0-6)
04-113-506	การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมขนส่งและการจราจร Special Study in Transportation and Traffic Engineering	3(3-0-6)
04-114-501	การวางแผนและควบคุมโครงการ Project Planning and Control	3(3-0-6)
04-114-502	การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมบริหารงานก่อสร้าง Special Study in Construction Management Engineering	3(3-0-6)
04-115-501	พื้นฐานงานวิศวกรรมนอกฝั่ง Fundamentals of Offshore Engineering	3(3-0-6)
04-115-502	วิศวกรรมชายฝั่งทะเล Coastal Engineering	3(3-0-6)
04-115-503	กระบวนการชายฝั่งทะเลและการป้องกันชายฝั่ง Coastal Process and Protection	3(3-0-6)
04-115-504	การจัดการทรัพยากรน้ำขั้นสูง Advanced Water Resources Management	3(3-0-6)
04-115-505	การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมน้ำ Special Study in Water Engineering	3(3-0-6)
3. วิทยานิพนธ์		15 หน่วยกิต
04-116-507	วิทยานิพนธ์ แบบ ก 2 Thesis Type A 2	15(0-45-0)

หมายเหตุ

นักศึกษาที่เรียนในหลักสูตรตามแผน ก แบบ ก 1 และ แผน ก แบบ ก 2 ต้องผ่านการทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษหรือได้รับการยกเว้นตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเป็นผู้กำหนด ในกรณีที่สอบภาษาอังกฤษไม่ผ่านนักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนและสอบให้ผ่าน (Pass) โดยลงทะเบียนวิชาภาษาอังกฤษสำหรับบัณฑิตศึกษาเป็นวิชาเงื่อนไขที่ไม่นับหน่วยกิต

3.3 แผนการศึกษา

แผน ก แบบ ก 1

ปีการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

04-116-502	สัมมนาบัณฑิตทางวิศวกรรมโยธา	1(1-0-2)*
04-116-504	การเขียนภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกรโยธา	1(1-0-2)*
04-116-505	ระเบียบวิธีวิจัย	1(1-0-2)*
04-116-506	วิทยานิพนธ์ แบบ ก 1	6(0-18-0)
รวม		6 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

04-116-506	วิทยานิพนธ์ แบบ ก 1	8(0-24-0)
รวม		8 หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

04-116-506	วิทยานิพนธ์ แบบ ก 1	10(0-30-0)
รวม		10 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

04-116-506	วิทยานิพนธ์ แบบ ก 1	12(0-36-0)
รวม		12 หน่วยกิต

หมายเหตุ

สำหรับภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษาที่ 2 จัดให้นักศึกษานำเสนองานวิจัยในรูปแบบสัมมนา
ทุกเดือน เดือนละ 1 ครั้ง

แผน ก แบบ ก 2

ปีการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

04-116-501	คณิตศาสตร์และวิธีทางคอมพิวเตอร์สำหรับงานวิจัย	3(3-0-6)
04-116-503	ความท้าทายในงานวิศวกรรมโยธา	3(3-0-6)
04-116-505	ระเบียบวิธีวิจัย	1(1-0-2)
UU-VWX-YZZ	วิชาเลือก (1)	3(T-P-E)
UU-VWX-YZZ	วิชาเลือก (2)	3(T-P-E)
รวม		13 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

04-116-502	สัมมนาบัณฑิตทางวิศวกรรมโยธา	1(1-0-2)
UU-VWX-YZZ	วิชาเลือก (3)	3(T-P-E)
UU-VWX-YZZ	วิชาเลือก (4)	3(T-P-E)
04-116-507	วิทยานิพนธ์ แบบ ก 2	3(0-9-0)
รวม		10 หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

04-116-504	การเขียนภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกรโยธา	1(1-0-2)
04-116-507	วิทยานิพนธ์ แบบ ก 2	6(0-18-0)
รวม		7 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

04-116-507	วิทยานิพนธ์ แบบ ก 2	6(0-18-0)
รวม		6 หน่วยกิต

หมายเหตุ

สำหรับภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษาที่ 2 จัดให้นักศึกษานำเสนองานวิจัยในรูปแบบสัมมนา
ทุกเดือน เดือนละ 1 ครั้ง

3.4 คำอธิบายรายวิชา

ความหมายของเลขรหัสรายวิชา

UU-VWX-YYY

UU	หมายถึง	คณะ
04	คือ	คณะวิศวกรรมศาสตร์
V	หมายถึง	สาขา
1	คือ	สาขาวิศวกรรมโยธา
WX	หมายถึง	สาขาวิชา/วิชาย่อย
10	คือ	สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
11	คือ	วิชาย่อยวิศวกรรมโครงสร้าง
12	คือ	วิชาย่อยวิศวกรรมปฐพี
13	คือ	วิชาย่อยวิศวกรรมขนส่ง
14	คือ	วิชาย่อยวิศวกรรมบริหารงานก่อสร้าง
15	คือ	วิชาย่อยวิศวกรรมน้ำ
16	คือ	วิชาย่อยพื้นฐานและวิทยานิพนธ์
Y	หมายถึง	รายวิชาที่เปิดสอนในระดับบัณฑิตศึกษา
5	คือ	รายวิชาที่เปิดสอนในระดับปริญญาโท
ZZ	หมายถึง	ลำดับที่ของรายวิชาในสาขาวิชาหรือกลุ่มวิชา/วิชาย่อย

ความหมายของรหัสหน่วยกิตและการจัดชั่วโมงเรียน

C(T-P-E)

C	หมายถึง	จำนวนหน่วยกิตของรายวิชานั้น
T	หมายถึง	จำนวนชั่วโมงเรียนภาคทฤษฎีต่อสัปดาห์
P	หมายถึง	จำนวนชั่วโมงเรียนภาคปฏิบัติต่อสัปดาห์
E	หมายถึง	จำนวนชั่วโมงการศึกษาค้นคว้านอกเวลาต่อสัปดาห์

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา

04-111-501	ทฤษฎียืดหยุ่น Theory of Elasticity วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: - สมการสมดุลและสมการความต่อเนื่องของวัสดุของแข็งยืดหยุ่น ความเค้นระนาบและความเครียดระนาบ ฟังก์ชันความเค้น พลังงานความเครียด ความเครียดในโครงสร้างสมมาตร ความเค้นและความเครียดในวัสดุยืดหยุ่นแบบสามมิติ ความเครียดเนื่องจากอุณหภูมิแปรเปลี่ยน Equations of equilibrium and continuity of elastic solid; plane stress and plane strain; stress function; strain energy; strain in symmetrical structures; stress and strain in 3-dimensional elastic medium; strain due to thermal variation.	3(3-0-6)
04-111-502	พลศาสตร์โครงสร้าง Structural Dynamics วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: - แรงและการสั่นไหวแบบอิสระของระบบโครงสร้างแบบหนึ่งดีกรีอิสระและสูงกว่า ทั้งที่มีและไม่มีระบบการหน่วง เมตริกซ์แทนโครงสร้างแบบหลายดีกรีอิสระ ผลกระทบจากแผ่นดินไหวและการวิเคราะห์แบบพลศาสตร์ทั่วไป Forced and free vibrations of one degree and multiple degrees of freedom systems with and without damping; matrix representation of freedom systems; earthquake effects and general dynamic analysis.	3(3-0-6)
04-111-503	ทฤษฎีของโครงสร้างแผ่นและผนังบาง Theory of Plate and Shell วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: - การวิเคราะห์แผ่นวงกลม แผ่นสี่เหลี่ยม และแผ่นต่อเนื่อง การวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างผนังบาง ประกอบด้วย โดม โครงหลังคาทรงโค้ง ถัง และแผ่นพับ Analysis of circular, rectangular and continuous plates; analysis and design of cylindrical shell structures, including domes, curved roof, tank and folded plate.	3(3-0-6)

04-111-504	คอนกรีตเทคโนโลยีขั้นสูง Advanced Concrete Technology วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: - คุณสมบัติของคอนกรีตสดและคอนกรีตที่แข็งตัวแล้ว กำลังอัดของคอนกรีต พฤติกรรมยืดหยุ่นของคอนกรีต ความล้า การหดตัว และความคงทนของคอนกรีต วัสดุผลิตคอนกรีตชนิดใหม่ คอนกรีตกำลังสูง ความสามารถในการเทคอนกรีต คอนกรีตมวลเบา คอนกรีตสมรรถนะสูง คอนกรีตเสริมเส้นใย เทคโนโลยีคอนกรีต ในปัจจุบัน Properties of fresh and harden concrete; compressive strength of concrete; elastic behaviour of concrete; fatigue, shrinkage and durability of concrete; materials for modern concrete; high strength concrete; workability; light-weight concrete; high-performance concrete; fibre reinforced concrete; recent concrete technology.	3(3-0-6)
04-111-505	การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็กขั้นสูง Advanced Reinforced Concrete Design วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: - วัสดุและข้อกำหนดสำหรับคอนกรีตเสริมเหล็ก แนวความคิดที่นำไปสู่ออกแบบ ของคานต่อเนื่อง คานลี้ก คาน-เสา ผังกันดิน ระบบพื้น และผนังรับแรงเฉือน การออกแบบสำหรับแรงเฉือน แรงบิดและแรงดัด Materials and criteria for reinforced concrete; concepts to design for continuous beams, deep beams, beam-column, retaining wall, floor system, and shear wall; designing for shear, torsion and bending.	3(3-0-6)
04-111-506	การออกแบบคอนกรีตอัดแรงขั้นสูง Advanced Prestressed Concrete Design วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: - ทฤษฎีคอนกรีตอัดแรง การสูญเสียกำลังอัดแรง ความล้า แรงเฉือนและแรงบิด การหดตัวและการหย่อนตัว การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตอัดแรง Theory of prestressed concrete; prestress loss; fatigue; shear and torsion; shortening and deflection; prestressed structures design.	3(3-0-6)

04-111-507	การออกแบบโครงสร้างเหล็กขั้นสูง Advanced Steel Design วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: - การวิเคราะห์พฤติกรรมและการออกแบบโครงสร้างเหล็ก จุดต่อระบบโครงสร้าง เหล็ก-คอนกรีต องค์อาคารประกอบ คานขนาดใหญ่ ถังเหล็ก และหัวข้ออื่น ๆ ที่น่าสนใจ Behavioural analysis and design of structural steel; joint of steel-concrete structure; built-up structure; girder; steel tank; other topics of interests.	3(3-0-6)
04-111-508	วิธีไฟไนต์เอลิเมนต์สำหรับวิศวกรรมโยธา Finite Element Method for Civil Engineering วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: - หลักพื้นฐานการประมาณค่า การประมาณค่าโดยไฟไนต์เอลิเมนต์ เทคนิควิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ในกลศาสตร์ การพัฒนาและประยุกต์วิธีไฟไนต์เอลิเมนต์กับปัญหาทางกลศาสตร์สถิตของมวลต่อเนื่อง คอนเวอร์เจนซ์และเงื่อนไขของการเข้ากันได้ การประกอบชิ้นส่วนเอลิเมนต์และสภาพเงื่อนไขขอบเขต โปรแกรมคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับไฟไนต์เอลิเมนต์ การใช้ไฟไนต์เอลิเมนต์สำหรับปัญหาของโครงสร้างแบบจลน์และเสถียรภาพของโครงสร้าง Basic concepts of interpolation; finite element interpolation; finite element techniques in mechanics; development and applications of the method to static continuum problems; convergence and compatibility requirements; assemblage of elements and boundary conditions; finite element computer program; using finite element method for structural dynamics and stability problems.	3(3-0-6)
04-111-509	การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมโครงสร้าง Special Study in Structural Engineering วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: - ปัญหาขั้นสูงทางวิศวกรรมโครงสร้าง โดยการควบคุมและแนะนำโดยคณาจารย์ Advanced problems in structural engineering to be carried out under the supervision of faculties.	3(3-0-6)

04-112-501	ปฐพีกลศาสตร์ขั้นสูง Advanced Soil Mechanics วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: - คุณสมบัติทางด้านกายภาพและทางเคมีของดิน ความเค้นและความเครียด ความเค้นและการเปลี่ยนรูปร่างในมวลดิน แรงดันน้ำในดินกรณีมีน้ำหนักระทำแบบไม่มี การระบายน้ำ การซึมได้และการไหลของน้ำผ่านมวลดิน การอัดตัวคายน้ำ กำลังรับแรงเฉือนของดิน การทรุดตัวของฐานรากตื้น กลศาสตร์ของหินเบื้องต้น Physical and chemical properties of soil; stress and strain; stress and displacement in a soil mass; pore water pressure due to untrained loading; permeability and seepage; consolidation; shear strength of soils; settlement of shallow foundations; introductory rock mechanics.	3(3-0-6)
04-112-502	วิศวกรรมฐานรากขั้นสูง Advanced Foundation Engineering วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: - กฎต่างๆ ของฐานรากในงานวิศวกรรม กลศาสตร์ของดิน การสำรวจดินและการแปลความหมาย การวิเคราะห์และออกแบบฐานรากตื้น การวิเคราะห์และออกแบบฐานรากลึก ฐานรากบนชั้นดินที่มีปัญหา การออกแบบระบบกำแพงกันดิน การปรับปรุงคุณภาพดิน Principles of foundations in engineering; soil mechanics; site exploration and characterisation; analysis and design of shallow foundations; analysis and design of deep foundations; foundations of difficult ground; design of retaining walls; soil improvement.	3(3-0-6)

04-112-503	งานขุดใต้ดินและงานอุโมงค์ Underground Excavation and Tunneling วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: - ชนิดของงานขุดใต้ดิน ความเค้นและการเคลื่อนตัวของดินแบบอีลาสติกและอีลาสโตพลาสติกกรอบงานขุด เส้นปฏิกิริยาของพื้นดิน สภาพของงานอุโมงค์ วิธีการขุดอุโมงค์ ระบบรองรับและผนังของอุโมงค์ การวิเคราะห์แรงดันดินที่กระทำต่อผนังอุโมงค์ การสำรวจและติดตั้งอุปกรณ์เฝ้าระวัง Types of underground opening; elastic and elasto-plastic stresses and displacements around underground openings; ground reaction curve; tunnel ground condition; excavation methods; supports and linings; determination of earth pressure on tunnel lining; exploration and instrumentation.	3(3-0-6)
04-112-504	การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมปฐพี Special Study in Geotechnical Engineering วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: - ปัญหาขั้นสูงทางทางวิศวกรรมปฐพี โดยการควบคุมและแนะนำโดยคณาจารย์ Advanced problems in geotechnical engineering to be carried out under the supervision of faculties.	3(3-0-6)
04-113-501	ทฤษฎีของพฤติกรรมจราจร Theory of Traffic Behavior วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: - รูปแบบดีเทอร์มิเนติกและสโตคาสติกของการจราจร แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของการแจกแจงเฮดเวย์ ความเร็วและการกระจายความหนาแน่น ทฤษฎีแถวคอย การแจกแจงความน่าจะเป็นที่เกี่ยวข้องกับการจราจร Deterministic and stochastic models of the traffic; mathematical models of headway; speed and density distributions; queuing theory; probability distribution associated with traffic.	3(3-0-6)

04-113-502	วัสดุผิวทางและการออกแบบ Pavement Materials and Design วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: - คุณสมบัติด้านวิศวกรรมของดิน การสำรวจดินและการบดอัด วัสดุมวลรวม โครงสร้างผิวทางและชั้นพื้นทาง ผิวทางแอสฟัลท์และวัสดุ ปอร์ตแลนด์ซีเมนต์ และคอนกรีต การออกแบบผิวทางแอสฟัลท์ การออกแบบผิวทางคอนกรีต Engineering properties of soils; soil investigation and compaction; aggregates; pavement structure and base; asphalt pavements and materials; Portland cement and concrete; design of flexible pavement; design of rigid pavement.	3(3-0-6)
04-113-503	การวางแผนการขนส่ง Transportation Planning วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: - กระบวนการการวางแผนการขนส่ง การเดินทาง การขนส่งและชุมชนเมือง การกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ นโยบายและแผนการขนส่ง การรวบรวม ข้อมูลเพื่อการวางแผนการขนส่ง การวิเคราะห์ความต้องการเดินทาง แบบจำลอง ต่อเนื่องสำหรับวิเคราะห์ความต้องการเดินทาง การใช้ประโยชน์ที่ดินและการขนส่ง และการประเมินโครงการขนส่ง Transportation planning processes, travel, transportation and urban communities; defining goals and purposes; policies and plans in transport planning; data collection for transportation planning; travel demand analysis; sequential models for travel demand analysis; land use and transportation; evaluations of transportation projects.	3(3-0-6)

04-113-504	การวิเคราะห์การจราจร Traffic Analysis วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: - การวิเคราะห์ลักษณะเบื้องต้นของระบบการจราจรและคุณลักษณะที่มีอิทธิพล เช่นผู้ใช้ทาง ปริมาณของยานพาหนะ ความเร็ว ความหนาแน่น เวลาเดินทาง และความล่าช้า สมรรถนะของทางแยก และความจุของระบบจราจร Analysis of the basic characteristics of transportation systems and the elements influencing characteristics such as drivers, vehicles, volume, speed, density, travel time delay, intersection performance and capacity of traffic systems.	3(3-0-6)
04-113-505	วิศวกรรมจราจรและระบบรางเบื้องต้น Traffic Engineering and Introductory Railway Systems วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: - การวิเคราะห์และการจัดการถนน ทางแยกและทางด่วน เทคนิคการศึกษา การจัดการวิศวกรรมจราจร ทฤษฎีและเทคนิคการทดลองสำหรับการจำแนกลักษณะ และการวิเคราะห์ถนนเขตเมือง การประเมินผลกระทบการจราจร กฎหมายเกี่ยวกับผลกระทบการจราจร การวิเคราะห์แบบจำลองการจราจร อุปกรณ์และเทคนิค สำหรับการรวบรวมข้อมูลจราจรและการเตรียมการ การพัฒนาแบบจำลองฐาน การตรวจวัดแบบจำลองการแปลความหมายจากผลลัพธ์ ระบบรางเบื้องต้นการออกแบบและก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับระบบราง Analysis and management of roadway, intersection, and freeway; traffic engineering study techniques for traffic operations; theoretical and experimental techniques for characterization and analysis of arterial street; traffic impact assessments; regulations regarding traffic impacts; traffic micro-simulation; data collection techniques; equipments and preparation; base model development; model calibration; interpretation of outputs; introduction to railway systems; design and construction of infrastructures related to railway systems.	3(3-0-6)

- | | | |
|------------|--|----------|
| 04-113-506 | <p>การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมขนส่งและการจราจร</p> <p>Special Study in Transportation and Traffic Engineering</p> <p>วิชาบังคับก่อน: -</p> <p>Prerequisite: -</p> <p>ปัญหาชั้นสูงทางวิศวกรรมขนส่งและการจราจร โดยการควบคุมและแนะนำโดยคณาจารย์</p> <p>Advanced problems in transportation and traffic engineering to be carried out under the supervision of faculties.</p> | 3(3-0-6) |
| 04-114-501 | <p>การวางแผนและควบคุมโครงการ</p> <p>Project Planning and Control</p> <p>วิชาบังคับก่อน: -</p> <p>Prerequisite: -</p> <p>การวางแผนและการควบคุมโครงการ บาร์ชาร์ตขั้นสูง วิธีหาแนวทางวิกฤติ การประเมินผลงานและปรับปรุงแก้ไข วงจรกำหนดก่อน เทคโนโลยีการควบคุมโครงการสมัยใหม่ ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง</p> <p>Project planning and controlling; advanced bar charts; CPM; PERT; precedence network; modern project controlling technology; safety regulations in construction.</p> | 3(3-0-6) |
| 04-114-502 | <p>การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมบริหารงานก่อสร้าง</p> <p>Special Study in Construction Management Engineering</p> <p>วิชาบังคับก่อน: -</p> <p>Prerequisite: -</p> <p>ปัญหาชั้นสูงทางวิศวกรรมบริหารงานก่อสร้าง โดยการควบคุมและแนะนำโดยคณาจารย์</p> <p>Advanced problems in construction management engineering to be carried out under the supervision of faculties.</p> | 3(3-0-6) |

04-115-501	พื้นฐานงานวิศวกรรมนอกฝั่ง Fundamentals of Offshore Engineering วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: - ภาพรวมของอุตสาหกรรมนอกฝั่ง ประวัติการพัฒนากองงานภาคสนามนอกฝั่ง พื้นฐานของงานวิศวกรรมนอกฝั่ง บทนำเกี่ยวกับวิศวกรรมโครงสร้างนอกฝั่ง เทคโนโลยีอุตสาหกรรมนอกฝั่ง และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมนอกฝั่ง Overview of offshore industry; historical development of offshore field; fundamentals of offshore engineering; introduction to offshore structural engineering; offshore industrial technology and offshore environmental technology.	3(3-0-6)
04-115-502	วิศวกรรมชายฝั่งทะเล Coastal Engineering วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: - บทนำในการศึกษาด้านวิศวกรรมชายฝั่งทะเล ทฤษฎีพื้นฐานคลื่น การเลี้ยวเบนของ คลื่น การหักเห การสะท้อนกลับและการแตกตัวของคลื่น การกำเนิดคลื่นและการ พยากรณ์คลื่น แรงกระทำของคลื่นต่อโครงสร้างชายฝั่งทะเล กระแสน้ำและการพัด พัดตะกอน การสำรวจภาคสนาม กระบวนการป้องกันชายฝั่งทะเล การออกแบบ โครงสร้างชายฝั่งทะเล แบบจำลองทางชลศาสตร์ Introductory course for coastal engineering; basic wave theories; wave mechanics-reflection; diffraction; reflection and breaking; wave generation and forecasting; wave forces on structures; long-shore current and sediment transport; field survey; coastal process and protection; design of coastal structure; hydraulic model.	3(3-0-6)

04-115-503	กระบวนการชายฝั่งทะเลและการป้องกันชายฝั่ง Coastal Process and Protection วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: - ทบทวนกลไกคลื่นและกระบวนการกำเนิดคลื่น การทำนายคลื่น กระบวนการชายฝั่งทะเล กลศาสตร์ของการเคลื่อนตัวของตะกอน การป้องกันชายฝั่งทะเล การใช้ประโยชน์จากชายหาดและที่ดินชายฝั่ง ข้อพิจารณาด้านเศรษฐศาสตร์และสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษา Review of wave mechanics and generation process; wave forecasting; coastal process; mechanics of sediment transport; coastal protection works; beach and land reclamation; economics and environmental consideration; case studies.	3(3-0-6)
04-115-504	การจัดการทรัพยากรน้ำขั้นสูง Advanced Water Resources Management วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: - หลักแนวคิด กฎและเครื่องมือของการจัดการทรัพยากรน้ำ สถานการณ์และการจัดการแหล่งน้ำ เศรษฐกิจทรัพยากรน้ำ นโยบายน้ำ เป้าหมายและยุทธศาสตร์ระบบข้อมูลข่าวสาร กรณีศึกษา Concepts; principles and tools of water resources management; status and management of the water resources; economics of water resources; water policies; goals and strategies; data and information systems; case studies.	3(3-0-6)
04-115-505	การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมน้ำ Special Study in Water Engineering วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: - ปัญหาขั้นสูงทางวิศวกรรมน้ำ โดยการควบคุมและแนะนำโดยคณาจารย์ Advanced problems in water engineering to be carried out under the supervision of faculties.	3(3-0-6)

- | | | |
|------------|--|----------|
| 04-116-501 | <p>คณิตศาสตร์และวิธีทางคอมพิวเตอร์สำหรับงานวิจัย</p> <p>Mathematics and Computer Methods for Research</p> <p>วิชาบังคับก่อน: -</p> <p>Prerequisite: -</p> <p>ความรู้ทางคณิตศาสตร์ที่สำคัญกับงานวิศวกรรม ระเบียบวิธีเชิงตัวเลข คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับงานวิศวกรรม คอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ หลักการแก้ปัญหาและการพัฒนาอัลกอริธึม แนะนำการเขียนโปรแกรม ประเภทข้อมูล คำสั่งทางคณิตศาสตร์และตรรกะ การนำข้อมูลเข้าและแสดงผล โครงสร้างคำสั่งควบคุม โปรแกรม การออกแบบและเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์</p> <p>Essential mathematics for engineering; numerical methods; applied engineering mathematics; computer hardware and software; problem solving and algorithm development; introduction to programming; data types; arithmetic and logical statements; input/output; control structures; computer program designing and coding.</p> | 3(3-0-6) |
| 04-116-502 | <p>สัมมนาบัณฑิตทางวิศวกรรมโยธา</p> <p>Graduate Seminar in Civil Engineering</p> <p>วิชาบังคับก่อน: -</p> <p>Prerequisite: -</p> <p>การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจในปัจจุบันทางวิศวกรรมโยธาในระดับปริญญาโท ศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับหัวข้อเพื่อการทำวิจัย นำเสนอหัวข้อวิจัยของแต่ละคน</p> <p>Presentation and discussion on presently interested topics in civil engineering at the master degree level; preliminary study concerning topics for research purposes; presentation of individual's research topic.</p> | 1(1-0-2) |

04-116-503	ความท้าทายในงานวิศวกรรมโยธา Challenges in Civil Engineering วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: - ประวัติศาสตร์วิศวกรรมโยธา โครงการวิศวกรรมโยธาในอดีตและปัจจุบัน อนาคตสำหรับงานวิศวกรรมโยธา ประเด็นความท้าทายในปัจจุบันสำหรับวิศวกรโยธา ประกอบด้วย วัสดุใหม่ เทคนิคการก่อสร้าง การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบ อาคารอัจฉริยะ และปัญญาประดิษฐ์สำหรับวิศวกรรมโยธา History of civil engineering; past- and present civil engineering projects; future for civil engineering work; challenges for civil engineers: including new materials, construction techniques, computer-aided designs, smart buildings, and AI for civil engineering.	3(3-0-6)
04-116-504	การเขียนภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกรโยธา English Writing for Civil Engineers วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: - ไวยากรณ์ที่สำคัญต่อการเขียนภาษาอังกฤษ พื้นฐานของการเขียนภาษาอังกฤษที่ดี วิธีการต่างๆ สำหรับการพัฒนาการเขียนภาษาอังกฤษ รูปแบบต่างๆ สำหรับการเขียนภาษาอังกฤษ การเขียนรายงานเชิงวิศวกรรมโยธาที่ได้จากการวิจัยเป็นภาษาอังกฤษ Essential grammar for English writing; basic of good English writing; methods of development for writing in English; types of English writing; writing a civil engineering report obtained from research in English.	1(1-0-2)

04-116-505	ระเบียบวิธีวิจัย Research Methodology วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: - แนะนำงานวิจัยและกระบวนการทำวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมโยธาโดยเน้นที่นวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ จริยธรรมและความซื่อสัตย์สำหรับการทำวิจัย กระบวนการและเทคนิคสำหรับการได้มาซึ่งองค์ความรู้ การวิเคราะห์องค์ความรู้เพื่อหาจุดอ่อน จุดแข็ง และช่องว่าง สำหรับประกอบการทำวิจัย เทคนิคการแปลผลที่ได้จากการทำวิจัย รูปแบบต่าง ๆ สำหรับการนำเสนอผลงานวิจัย Introduction to research and research processes related to civil engineering by emphasising on innovation and new technologies; research ethics and integrity; processes and techniques for acquiring knowledge; analysis of the knowledge obtained in order to determine its weakness, strengths, and gaps for incorporating in research; interpretation techniques for the results obtained from research; various forms for presenting the research results.	1(1-0-2)
04-116-506	วิทยานิพนธ์ แบบ ก 1 Thesis Type A 1 วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: - วิจัยในหัวข้อวิศวกรรมโยธาระดับปริญญาโท และเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์ โดยมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ วิธีการที่ปรับปรุงให้ดีขึ้น และเทคโนโลยีทันสมัย Research in the fields of civil engineering at the master degree level and writing up a thesis, emphasising on the development of new knowledge, improved method, and modern technology.	36(0-108-0)
04-116-507	วิทยานิพนธ์ แบบ ก 2 Thesis Type A 2 วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: - วิจัยในหัวข้อวิศวกรรมโยธาระดับปริญญาโท และเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์ Research in the fields of civil engineering at the master degree level and writing up a thesis.	15(0-45-0)

3.5 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.5.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ	สาขา/วิชาเอก	สถาบันที่จบ	ปีที่จบ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ภาระงานสอน (ชม./ปีการศึกษา)			
							2564	2565	2566	2567
1	นายภาณุ พร้อมพุดธางกูร 3 8099 0060x xx x	Ph.D. วศ.ม. ค.อ.บ.	Civil Engineering วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมโยธา	University of Sheffield, UK มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2552 2542 2537	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	150	150	150	150
2	นายณัฏชัย ชูศิลป์ 3 8406 0002x xx x	ปร.ด. วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2552 2543 2537	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	180	180	180	180
3	นายจรรณู เจริญเนตรกุล 3 8001 0150x xx x	วศ.ม. วศ.บ. ค.อ.บ.	วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2545 2544 2538	รอง ศาสตราจารย์	90	90	90	90
4	นายมนัส อนุศิริ 3 1016 0058x xx x	วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2535 2533	รอง ศาสตราจารย์	135	135	135	135
5	นายชลัท ทิพากรเกียรติ 3 9501 0044x xx x	Ph.D. วศ.ม. วศ.บ.	Transportation Engineering วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมโยธา	Asian Institute of Technology (AIT) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2556 2548 2546	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	150	150	150	150
6	นางสาวจุฑามาศ ลักษณะกิจ 3 9099 0016x xx x	ปร.ด. วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร	2559 2546 2540	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	150	150	150	150
7	นายอรุณ ลูกจันทร์ 3 9602 0041x xx x	ปร.ด. วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2560 2552 2547	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	300	300	300	300

3.5.2 อาจารย์ผู้สอน

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ	สาขา/วิชาเอก	สถาบันที่จบ	ปีที่จบ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ภาระงานสอน (ชม./ปีการศึกษา)			
							2564	2565	2566	2567
1	นายภาณุ พร้อมพุดธาดากร 3 8099 0060x xx x	Ph.D. วศ.ม. ค.อ.บ.	Civil Engineering วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมโยธา	University of Sheffield, UK มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2552 2542 2537	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	150	150	150	150
2	นายันทชัย ชูศิลป์ 3 8406 0002x xx x	ปร.ด. วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2552 2543 2537	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	180	180	180	180
3	นายจรูญ เจริญเนตรกุล 3 8001 0150x xx x	วศ.ม. วศ.บ. ค.อ.บ.	วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2545 2544 2538	รอง ศาสตราจารย์	90	90	90	90
4	นายมนัส อนุศิริ 3 1016 0058x xx x	วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2535 2533	รอง ศาสตราจารย์	135	135	135	135
5	นายชลัท ทิพากรเกียรติ 3 9501 0044x xx x	Ph.D. วศ.ม. วศ.บ.	Transportation Engineering วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมโยธา	Asian Institute of Technology (AIT) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2556 2548 2546	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	150	150	150	150
6	นางสาวจุฑามาศ ลักษณะกิจ 3 9099 0016x xx x	ปร.ด. วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร	2559 2546 2540	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	150	150	150	150
7	นายอรุณ ลูกจันทร์ 3 9602 0041x xx x	ปร.ด. วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2560 2552 2547	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	300	300	300	300

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ	สาขา/วิชาเอก	สถาบันที่จบ	ปีที่จบ	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	ภาระงานสอน (ชม./ปีการศึกษา)			
							2564	2565	2566	2567
8	นายจำรูญ สมบูรณ์ 3 1002 0180x xx x	ค.อ.ม.	วิศวกรรมโยธา	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ	2535	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	300	300	300	300
		วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	สถาบันเทคโนโลยีสยามมงคล	2544					
		ค.อ.บ.	วิศวกรรมโยธา	วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา	2528					
		บธ.บ.	การจัดการงาน ก่อสร้างการ	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช	2530					
9	นายอาคิส อัยรักษ์ 3 9001 0010x xx x	D.Eng.	Geotechnical and Earth Resources	สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย	2561	อาจารย์	300	300	300	300
		M.Eng.	Engineering Geotechnical and Geoenvironmental	สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย	2552					
		วศ.บ.	Engineering วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2549					
10	นายณัฐพล แก้วทอง 3 9499 0021x xx x	ปร.ด.	วิศวกรรมโยธาและ สิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2561	อาจารย์	300	300	300	300
		วศ.ม.	วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2552					
		วศ.บ.	วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2547					
11	นายวิศิษฐ์ศักดิ์ ทับยัง 3 8007 0036x xx x	วศ.ด.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	2559	อาจารย์	300	300	300	300
		วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย	2551					
		วท.ม.	การจัดการเทคโนโลยี สารสนเทศ	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2547					
		ค.อ.บ.	วิศวกรรมโยธา	สถาบันเทคโนโลยีสยามมงคล	2545					
12	นายพรนรายณ์ บุญราศรี	วศ.ม.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2552	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	300	300	300	300
		วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2541					

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม

ไม่มี

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

แผน ก แบบ ก 1

ต้องสอบผ่านโครงร่างวิทยานิพนธ์ นำเสนอวิทยานิพนธ์ สอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย และผลงานวิทยานิพนธ์นั้นต้องได้รับการตีพิมพ์ หรือดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ หรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการใน TCI ฐาน 1 ขึ้นไป หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุมในระดับนานาชาติอย่างน้อย 2 ครั้ง โดยวารสารวิชาการหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการดังกล่าวต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษา

แผน ก แบบ ก 2

ต้องสอบผ่านโครงร่างวิทยานิพนธ์ นำเสนอวิทยานิพนธ์ สอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย และผลงานวิทยานิพนธ์นั้นต้องได้รับการตีพิมพ์ หรือดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ หรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุมในระดับชาติ โดยวารสารวิชาการหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการดังกล่าวต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษา

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

5.2.1 นักศึกษามีความรับผิดชอบอย่างสูง และแสดงออกซึ่งภาวะผู้นำ

5.2.2 นักศึกษามีความเข้าใจทฤษฎีการวิจัยและสามารถวางแผนและดำเนินโครงการวิจัย การค้นคว้าทางวิชาการได้ด้วยตนเอง

5.2.3 นักศึกษาสามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิตินำมาใช้ในการค้นคว้า แก้ปัญหาวิเคราะห์ สรุปปัญหา และเสนอแนะแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้

5.2.4 ผลงานวิทยานิพนธ์ ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ หรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการ ที่มีรายงานการประชุม

5.3 ช่วงเวลา

แผน ก แบบ ก 1

นักศึกษาต้องได้รับการอนุมัติโครงร่างวิทยานิพนธ์ ภายในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษาที่ 1 นักศึกษาต้องสอบวิทยานิพนธ์ภายใน 10 ภาคการศึกษาปกติ

แผน ก แบบ ก 2

นักศึกษาต้องได้รับการอนุมัติโครงร่างวิทยานิพนธ์ ภายในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษาที่ 1 นักศึกษาต้องสอบวิทยานิพนธ์ภายใน 10 ภาคการศึกษาปกติ

5.4 จำนวนหน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 1

36 หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 2

15 หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

5.5.1 นักศึกษาเลือกอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ที่มีความเชี่ยวชาญตรงกับหัวข้อหรือประเด็นปัญหาที่ตนเองสนใจทำการวิจัยประกอบวิทยานิพนธ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) ให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

5.5.2 แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก นักศึกษาแผน ก แบบ ก 1 แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และต้องสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ให้แล้วเสร็จภายในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษาที่ 1 ส่วนนักศึกษาแผน ก แบบ ก 2 แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและต้องสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ให้แล้วเสร็จภายใน ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษาที่ 1

5.5.3 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักให้คำปรึกษาในการกำหนดหัวข้อ กระบวนการศึกษาค้นคว้าการดำเนินการวิจัย และการประเมินผล

5.6 กระบวนการประเมินผล

5.6.1 นักศึกษาต้องรายงานความก้าวหน้าของการดำเนินการต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรทุกภาคการศึกษา

5.6.2 นักศึกษาต้องเสนอรูปเล่มวิทยานิพนธ์ตามแบบฟอร์มของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา และสอบวิทยานิพนธ์ตลอดจนการนำผลงานไปตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการหรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
มีทักษะการใช้เทคโนโลยี เช่น คอมพิวเตอร์ ระบบเซ็นเซอร์ ฟ้าติดตาม ฯลฯ ประกอบการดำเนินโครงการวิศวกรรมโยธา ให้ประสบความสำเร็จ	- จัดการเรียนการสอนโดยมุ่งเน้นให้คิดวิเคราะห์หาโจทย์ปัญหาทางวิศวกรรมมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และฝึกฝนหาสาเหตุและแนวทางการแก้ปัญหา - มุ่งเน้นให้หัวข้อวิทยานิพนธ์มาจากโจทย์ปัญหาทางวิศวกรรมในหน้าที่งานที่ปฏิบัติงานจริง
มีความเป็นผู้นำในการเข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหาวิศวกรรมโยธา ที่ยังไม่เคยมีประสบการณ์มาก่อน ผ่านกระบวนการค้นคว้า ทดสอบ/ทดลอง และสรุปผลสำหรับวิธีการที่เหมาะสม	- มุ่งเน้นให้การทำวิจัยประกอบวิชาวิทยานิพนธ์ ต้องผ่านกระบวนการทำวิจัยที่ถูกต้อง หัวข้อต้องมีขั้นตอนและกระบวนการที่ต้องวิเคราะห์และหาคำตอบ โดยอาศัยพื้นฐานของวิศวกรรมโยธา เช่น กลศาสตร์ (ต่าง ๆ) การเรียงตัวของอนุภาคของวัสดุที่ศึกษา ฯลฯ ซึ่งสามารถนำมาอธิบายพฤติกรรมที่ได้จากการศึกษาและสังเกต เพื่อให้มีความมั่นใจถึงผลที่ได้จากการทำวิจัย

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้านของหลักสูตรสาขาวิชา

2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1. มาตรฐานผลการเรียนรู้

- (1) สามารถจัดการแก้ปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรมที่ซับซ้อนเชิงวิชาการหรือวิชาชีพ โดยคำนึงถึงความรู้สึกผู้อื่น
- (2) สามารถวินิจฉัยปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรม อย่างรู้ด้วยความยุติธรรมและชัดเจนตามหลักเหตุผล และค่านิยมอันดีงาม
- (3) ริเริ่มในการยกปัญหาทางจรรยาบรรณที่มีอยู่เพื่อการทบทวนและแก้ไข
- (4) สนับสนุนอย่างจริงจังให้ผู้อื่นใช้การวินิจฉัยทางด้านคุณธรรม จริยธรรมในการจัดการกับข้อโต้แย้งและปัญหาที่มีผลกระทบต่อนตนเองและผู้อื่น
- (5) แสดงออกซึ่งภาวะผู้นำ ในการส่งเสริมให้มีการประพฤติตามหลักคุณธรรม จริยธรรมในสภาพแวดล้อมของการทำงานในชุมชนที่กว้างขวางขึ้น

2.1.2. กลยุทธ์การเรียนการสอน

- (1) กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กรเพื่อเป็นการปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัยโดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา ตลอดจนการแต่งกายที่เหมาะสม
- (2) กำหนดกิจกรรมกลุ่มที่เกี่ยวข้องที่นักศึกษาต้องทำร่วมกัน เพื่อฝึกการแสดงออกซึ่งภาวะผู้นำ ในการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติตามหลักคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบอันหมั่นเพียร

(3) กำหนดบทลงโทษนักศึกษาที่กระทำการทุจริตและการคัดลอกผลงานทางวิชาการ รวมทั้งอาจารย์ผู้สอนต้องอธิบายผลเสียที่เกิดขึ้นกับตัวนักศึกษา อันเกิดจากการกระทำทุจริตและการคัดลอกผลงานทางวิชาการเพื่อปลูกฝังให้นักศึกษาตระหนักถึงความซื่อสัตย์ และจรรยาบรรณวิชาชีพ

(4) อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรมจริยธรรม และยกประเด็นปัญหาทางคุณธรรม และจริยธรรมที่เกิดขึ้นในสังคมให้นักศึกษาวินิจฉัยตามหลักเหตุผลและค่านิยมอันดี

(5) จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรม

2.1.3. กลยุทธ์การประเมินผลการเรียน

(1) ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียนการส่งงานที่ได้รับมอบหมายและการร่วมกิจกรรม

(2) ประเมินจากภาวะผู้นำและการแสดงออกของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร

(3) ประเมินจากการกระทำทุจริตในการวัดผลและการทุจริตทางวิชาการ

(4) ประเมินจากความรับผิดชอบซื่อสัตย์ในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายเช่น การดำเนินการทดลอง การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอ ตรงตามความเป็นจริง

2.2 ความรู้

2.2.1. มาตรฐานผลการเรียนรู้

(1) มีความรู้และความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในเนื้อหาสาระหลักของสาขาวิชาตลอดจนหลักการและทฤษฎีที่สำคัญ

(2) สามารถนำความรู้ หลักการ และทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการหรือการปฏิบัติในวิชาชีพ

(3) มีความเข้าใจทฤษฎีการวิจัย และการปฏิบัติทางวิชาชีพนั้น อย่างลึกซึ้งในวิชาหรือกลุ่มวิชาเฉพาะ

(4) มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ใหม่ ๆ และการประยุกต์ตลอดถึงผลกระทบทางผลงานวิจัยในปัจจุบันที่มีต่อองค์ความรู้ ในสาขาวิชาและต่อการปฏิบัติในวิชาชีพ

(5) ตระหนักในระเบียบข้อบังคับที่ใช้อยู่ในสภาพแวดล้อมของระดับชาติและนานาชาติ ที่อาจมีผลกระทบต่อสาขาวิชาชีพรวมทั้งเหตุผล และการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

2.2.2. กลยุทธ์การเรียนการสอน

(1) การบรรยายภายในชั้นเรียน การอภิปรายร่วมกัน และการถาม-ตอบ

(2) งานที่มอบหมายมีหัวข้อเรื่องวิทยาการสมัยใหม่ให้ค้นคว้าและทำรายงานหรือนำมาอภิปรายในชั้นเรียน ทั้งในลักษณะรายบุคคลและเป็นกลุ่ม

(3) การศึกษานอกสถานที่และทำรายงาน หรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่อง

(4) สอนโดยการสาธิตและการฝึกปฏิบัตินำความรู้ไปสร้างงานวิจัยเพื่อนำไปสู่การพัฒนาและสร้างองค์ความรู้ใหม่

2.2.3. กลยุทธ์การประเมินผลการเรียน

(1) การสอบย่อย

(2) การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน

(3) ประเมินผลจากการทำงานที่ได้รับมอบหมายและรายงาน

(4) ประเมินจากรายงานที่ให้นักศึกษา

- (5) ประเมินจากการนำเสนอในชั้นเรียน
- (6) ประเมินจากรายวิชาปัญหาพิเศษ และวิทยานิพนธ์

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1. มาตรฐานผลการเรียนรู้

- (1) ใช้ความรู้ทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในการจัดบริบทใหม่ที่ไม่คาดคิดทางวิชาการและวิชาชีพ และพัฒนาแนวคิดริเริ่มและสร้างสรรค์ เพื่อตอบสนองประเด็นหรือปัญหา
- (2) สามารถใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจในทางวิชาการและวิชาชีพในสถานการณ์ที่มีข้อมูลไม่เพียงพอ
- (3) สามารถสังเคราะห์และใช้ผลงานวิจัย สิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการ หรือรายงานทางวิชาชีพ และพัฒนาความคิดใหม่ โดยบูรณาการให้เข้ากับองค์ความรู้เดิมหรือเสนอเป็นความรู้ใหม่ที่ท้าทายและสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ได้
- (4) สามารถใช้เทคนิคทั่วไป หรือเฉพาะทางในการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาที่ซับซ้อนได้อย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งพิจารณาข้อสรุปและข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องในสาขาวิชาการหรือวิชาชีพ
- (5) สามารถวางแผนและดำเนินโครงการสำคัญหรือโครงการวิจัย ค้นคว้าทางวิชาการได้ด้วยตนเอง และให้ข้อสรุปที่สมบูรณ์ซึ่งขยายองค์ความรู้ หรือแนวทางการปฏิบัติในวิชาชีพที่มีอยู่เดิมได้อย่างมีนัยสำคัญ

2.3.2. กลยุทธ์การเรียนการสอน

- (1) งานมอบหมายให้ค้นคว้าและทำรายงานทั้งในลักษณะรายบุคคลและเป็นกลุ่ม ตลอดจนการนำเสนอในชั้นเรียน
- (2) อภิปรายกลุ่มโดยให้ผู้สอนตั้งคำถามตามระบบการสอนยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ
- (3) ฝึกการวิเคราะห์ปัญหาและการตั้งโจทย์วิจัย กระบวนการวิจัย เพื่อแก้ไขปัญหาทางด้านวิศวกรรมโยธา
- (4) กำหนดรายวิชาวิทยานิพนธ์ เพื่อให้ให้นักศึกษาได้ค้นหาข้อเท็จจริงแนวคิดและหลักฐานใหม่จากแหล่งข้อมูลต่างๆ รวมทั้งสามารถทำความเข้าใจและประเมินข้อมูล เพื่อนำมาใช้แก้ไขปัญหาในงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม และสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้

2.3.3. กลยุทธ์การประเมินผลการเรียน

- (1) ประเมินจากรายงานที่ค้นคว้า
- (2) ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน
- (3) ประเมินจากผลงานวิจัยหรือวิทยานิพนธ์ที่สามารถแก้ปัญหาทางด้านวิศวกรรมโยธา หรือพบองค์ความรู้ เทคโนโลยี หรือนวัตกรรม

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1. มาตรฐานการเรียนรู้

- (1) สามารถแก้ไขปัญหาที่มีความซับซ้อน หรือความยุ่งยากระดับสูงทางวิชาชีพได้ด้วยตนเอง
- (2) สามารถตัดสินใจในการดำเนินงานด้วยตนเองและสามารถประเมินตนเองได้ รวมทั้งวางแผนในการปรับปรุงตนเองให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานระดับสูงได้
- (3) มีความรับผิดชอบในการดำเนินงานของตนเอง และร่วมมือกับผู้อื่นอย่างเต็มที่ในการจัดการข้อโต้แย้งและปัญหาต่างๆ

(4) แสดงออกทักษะการเป็นผู้นำได้อย่างเหมาะสมตามโอกาสและสถานการณ์ เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการทำงานของกลุ่ม

2.4.2. กลยุทธ์การเรียนการสอน

(1) กำหนดให้นักศึกษาต้องทำงานเป็นกลุ่มและมีหัวหน้ากลุ่มในการทำรายงาน ตลอดจนนำเสนอรายงานเพื่อเป็นการฝึกให้นักศึกษาได้สร้างภาวะผู้นำและการเป็นสมาชิกกลุ่มที่ดี

(2) มีกิจกรรมนักศึกษาที่มอบหมายให้นักศึกษาหมุนเวียนกันเป็นหัวหน้าในการดำเนินกิจกรรมเพื่อฝึกให้นักศึกษามีความรับผิดชอบและมีภาวะผู้นำ

(3) จัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง มอบหมายให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

(4) จัดกิจกรรมให้นักศึกษาได้ทำงานร่วมกับหน่วยงานอื่น เช่น การจัดนิทรรศการทางวิชาการ การออกไปส่งเสริมหรือแก้ปัญหาพร้อมกับเจ้าหน้าที่และนักวิชาการจากหน่วยงานต่างๆ

2.4.3. กลยุทธ์การประเมินผลการเรียน

(1) ประเมินจากพฤติกรรม และการแสดงออกของนักศึกษา

(2) ประเมินจากความสามารถในการเป็นผู้นำ และความรับผิดชอบในบทบาทของสมาชิก

(3) ประเมินจากข้อสอบ หรือรายงานในหัวข้อที่มอบหมายให้ค้นคว้าด้วยตนเอง

(4) ประเมินจากความคิดเห็นจากผู้ร่วมงานจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่นักศึกษามีโอกาสร่วมงาน

(5) ประเมินจากผลงานที่เกิดจากกิจกรรมกลุ่มหรือร่วมกับบุคลากรนอกหรือหน่วยงานอื่น ๆ

2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1. มาตรฐานการเรียนรู้

(1) สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติ เพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าปัญหา วิเคราะห์สรุปปัญหา และเสนอแนะแก้ไขปัญหาด้านต่างๆ

(2) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพได้อย่างเหมาะสมกับกลุ่มบุคคลต่าง ๆ ทั้งในวงวิชาการและวิชาชีพรวมทั้งชุมชนทั่วไป

2.5.2. กลยุทธ์การเรียนการสอน

(1) กำหนดรายวิชาวิทยานิพนธ์ เพื่อให้นักศึกษามีความสามารถในการวางแผนทดลองเก็บข้อมูล สามารถวิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนใช้โปรแกรมสำเร็จรูปช่วยวิเคราะห์ สามารถแปลและสรุปผลการวิเคราะห์เพื่อตอบปัญหาเพื่อนำมาใช้ในการแก้ไขปัญหาในงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม

(2) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการสื่อสารระหว่างบุคคลทั้งการพูดการฟังและการเขียนในกลุ่มผู้เรียนระหว่างผู้เรียนและผู้สอนและบุคคลที่เกี่ยวข้องในสถานการณ์ที่หลากหลาย

(3) การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เลือกและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่หลากหลายรูปแบบและวิธีการ

2.5.3. กลยุทธ์การประเมินผลการเรียน

(1) ประเมินผลโดยการสอบข้อเขียนและปากเปล่า

(2) ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอผลงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศหรือคณิตศาสตร์และสถิติ

(3) ประเมินจากความสามารถในการอธิบายการอภิปรายกรณีศึกษาที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน

(4) ประเมินผลจากการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ การนำเสนอผลงานวิจัยในรูปแบบการสัมมนาทางวิชาการ หรือการตีพิมพ์ในวารสาร หรือ proceeding

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

3.1 คุณธรรม จริยธรรม

(1) สามารถจัดการแก้ปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรมที่ซับซ้อนเชิงวิชาการหรือวิชาชีพ โดยคำนึงถึงความรู้สึกผู้อื่น

(2) สามารถวินิจฉัยปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรม อย่างรู้ด้วยความยุติธรรมและชัดเจนตามหลักเหตุผล และคำนึงมอันดีงาม

(3) ริเริ่มในการยกปัญหาทางจรรยาบรรณที่มีอยู่เพื่อการทบทวนและแก้ไข

(4) สนับสนุนอย่างจริงจังให้ผู้อื่นใช้การวินิจฉัยทางด้านคุณธรรม จริยธรรมในการจัดการกับข้อโต้แย้งและปัญหาที่มีผลกระทบต่อนตนเองและผู้อื่น

(5) แสดงออกซึ่งภาวะผู้นำ ในการส่งเสริมให้มีการประพฤติตามหลักคุณธรรม จริยธรรมในสภาพแวดล้อมของการทำงานในชุมชนที่กว้างขวางขึ้น

3.2 ความรู้

(1) มีความรู้และความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในเนื้อหาสาระหลักของสาขาวิชาตลอดจนหลักการและทฤษฎีที่สำคัญ

(2) สามารถนำความรู้ หลักการและทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการหรือการปฏิบัติในวิชาชีพ

(3) มีความเข้าใจทฤษฎีการวิจัยและการปฏิบัติทางวิชาชีพนั้น อย่างลึกซึ้งในวิชาหรือกลุ่มวิชาเฉพาะ

(4) มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ใหม่ และการประยุกต์ตลอดถึงผลกระทบทางผลงานวิจัยในปัจจุบันที่มีต่อองค์ความรู้ ในสาขาวิชาและต่อการปฏิบัติในวิชาชีพ

(5) ตระหนักในระเบียบข้อบังคับที่ใช้อยู่ในสภาพแวดล้อมของระดับชาติและนานาชาติ ที่อาจมีผลกระทบต่อสาขาวิชาชีพรวมทั้งเหตุผล และการเปลี่ยนแปลงที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต

3.3 ทักษะทางปัญญา

(1) ใช้ความรู้ทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในการจัดบริบทใหม่ที่ไม่คาดคิดทางวิชาการ และวิชาชีพ และพัฒนาแนวคิดริเริ่มและสร้างสรรค์ เพื่อตอบสนองประเด็นหรือปัญหา

(2) สามารถใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจในทางวิชาการและวิชาชีพในสถานการณ์ที่มีข้อมูลไม่เพียงพอ

(3) สามารถสังเคราะห์และใช้ผลงานวิจัย สิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการ หรือรายงานทางวิชาชีพและพัฒนาความคิดใหม่โดยบูรณาการให้เข้ากับองค์ความรู้เดิมหรือเสนอเป็นความรู้ใหม่ที่ท้าทายและสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ได้

(4) สามารถใช้เทคนิคทั่วไป หรือเฉพาะทางในการวิเคราะห์ประเด็นหรือปัญหาที่ซับซ้อนได้อย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งพิจารณาข้อสรุปและข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องในสาขาวิชาการหรือวิชาชีพ

(5) สามารถวางแผนและดำเนินโครงการสำคัญหรือโครงการวิจัย ค้นคว้าทางวิชาการได้ด้วยตนเอง และให้ข้อสรุปที่สมบูรณ์ซึ่งขยายองค์ความรู้ หรือแนวทางการปฏิบัติในวิชาชีพที่มีอยู่เดิมได้อย่างมีนัยสำคัญ

3.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) สามารถแก้ไขปัญหาที่มีความซับซ้อน หรือความยุ่งยากระดับสูงทางวิชาชีพได้ด้วยตนเอง
- (2) สามารถตัดสินใจในการดำเนินงานด้วยตนเองและสามารถประเมินตนเองได้ รวมทั้งวางแผนในการปรับปรุงตนเองให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานระดับสูงได้
- (3) มีความรับผิดชอบในการดำเนินงานของตนเอง และร่วมมือกับผู้อื่นอย่างเต็มที่ในการจัดการข้อโต้แย้งและปัญหาต่าง ๆ
- (4) แสดงออกทักษะการเป็นผู้นำได้อย่างเหมาะสมตามโอกาสและสถานการณ์เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการทำงานของกลุ่ม

3.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติ เพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าปัญหาวิเคราะห์สรุปปัญหา และเสนอแนะแก้ไขปัญหาด้านต่าง ๆ
- (2) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพได้อย่างเหมาะสมกับกลุ่มบุคคลต่าง ๆ ทั้งในวงวิชาการและวิชาชีพรวมทั้งชุมชนทั่วไป

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา		1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ				5. ทักษะการ วิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยี	
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2
04-111-501	ทฤษฎีของฮิลาสติก	○	○	●			●	●	○			○	●		○	○	●				●	○
04-111-502	พลศาสตร์โครงสร้าง	○	○	●			●	●	○			○	●		○	○	●				●	○
04-111-503	ทฤษฎีของโครงสร้างแผ่นและผนังบาง	○	○	●			●	●	○			○	●		○	○	●				●	○
04-111-504	คอนกรีตเทคโนโลยีขั้นสูง	○	●				●	●	○			○	●		○	○	●	○		○	●	○
04-111-505	การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็กขั้นสูง	○	○	●			●	●	○			○	●		○	○	●				●	○
04-111-506	การออกแบบคอนกรีตอัดแรงขั้นสูง	○	○	●			●	●	○			○	●		○	○	●				●	○
04-111-507	การออกแบบโครงสร้างเหล็กขั้นสูง	○	○	●			●	●	○			○	●		○	○	●				●	○
04-111-508	วิธีไฟไนต์เอลิเมนต์สำหรับวิศวกรโยธา	○	○	●			●	●	○			○	●		○	○	●				●	○
04-111-509	การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมโครงสร้าง	○	●	○	●	○	●	●	○	●		○			●	○	●	○	○	○	●	○
04-112-501	ปฐพีกลศาสตร์ขั้นสูง	○	○	○	●			●	●	○			○	●		○	○	●				●
04-112-502	วิศวกรรมฐานรากขั้นสูง	○	○	●			●	●	○			○	●		○	○	●				●	○
04-112-503	งานชุดใต้ดินและงานอุโมงค์	○	○	●			●	●	○			○	●		○	○	●				●	○
04-112-504	การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมปฐพี	●	○	●	○	●	●	○	●		○			●	○	●	○	○	○	●	○	●
04-113-501	ทฤษฎีของพฤติกรรมจราจร	○	○	●			●	●	○			○	●		○	○	●				●	○
04-113-502	วัสดุผิวทางและการออกแบบ	○	○	●			●	●	○			○	●		○	○	●				●	○
04-113-503	การวางแผนการขนส่ง	○	●	○	○	○	●	●	○						●	○	●				●	○
04-113-504	การวิเคราะห์การจราจร	○	●				●	●	○		●	○			○	○	●				●	○

รายวิชา		1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ				5. ทักษะการ วิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยี	
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2
04-113-505	วิศวกรรมจรรยาและระบบรางเบื้องต้น	○	●				●	●	○		●	○			○	○	●				●	○
04-113-506	การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมขนส่งและการจราจร	●	○	●	○	●	●	○	●		○			●	○	●	○	○	○	●	○	●
04-114-501	การวางแผนและควบคุมโครงการ	○	●				●	●	○						●	○	●	○	○	○	●	○
04-114-502	การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมบริหารงานก่อสร้าง	●	○	●	○	●	●	○	●		○			●	○	●	○	○	○	●	○	●
04-115-501	พื้นฐานงานวิศวกรรมนอกชายฝั่ง	○	●	○	○	○	●	●	○			●			○	○	●	○	○	○	●	○
04-115-502	วิศวกรรมชายฝั่งทะเล	○	●	○	○		●	●	○		●				●	○	●	○			●	○
04-115-503	กระบวนการชายฝั่งทะเลและการป้องกันชายฝั่ง	○	○	●			●	●	○		●				●	○	○	●	○	○	●	○
04-115-503	การจัดการทรัพยากรน้ำชั้นสูง	○	●	○	●	○	●	●	○		●				○	○	○	○	○	○	●	○
04-115-505	การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมน้ำ	●	○	●	○	●	●	○	●		○			●	○	●	○	○	○	●	○	●
04-116-501	คณิตศาสตร์และวิธีทางคอมพิวเตอร์สำหรับงานวิจัย	○	●				●	●	○			○	○	●			●	○			●	
04-116-502	สัมมนาบັນฑิตทางวิศวกรรมโยธา	○	●	○	●	○	○	○	●	○		○	○	●	●	●	●	○	●	○	●	○
04-116-503	ความท้าทายในงานวิศวกรรมโยธา	○	●				●	●	○			●			○	○	●	○			●	
04-116-504	การเขียนภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกรโยธา	○	●				●	○				●			○		●	○				●
04-116-505	ระเบียบวิธีวิจัย	●	○				●	○				●			○		●	○			●	
04-116-506	วิทยานิพนธ์ แบบ ก 1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
04-116-507	วิทยานิพนธ์ แบบ ก 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

ให้พิจารณาจากพัฒนาการของนักศึกษา ความประพฤติ การสังเกตพฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม การสอบ หรือวิธีการอื่นใดที่กำหนดไว้ในหลักสูตรรายวิชา การวัดผลการศึกษาอาจมีหลายครั้ง ในระหว่างภาคการศึกษา และมีการวัดผลการศึกษาเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาอย่างน้อยภาคการศึกษาละหนึ่งครั้ง เพื่อประเมินผลการศึกษา

นักศึกษาที่มีสิทธิได้รับการประเมินผลการศึกษาแต่ละรายวิชา ต้องมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่าร้อยละแปดสิบของระยะเวลาศึกษาทั้งหมดของแต่ละรายวิชา เว้นแต่ได้รับอนุญาตเป็นกรณีพิเศษจากอาจารย์ผู้สอน

การประเมินผลการศึกษาสำหรับรายวิชาที่มีการประเมินผลเป็นระดับคะแนน มีลำดับขั้นดังนี้

ระดับคะแนน	ผลการศึกษา	ค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิต
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	4.0
B ⁺	ดีมาก (Very Good)	3.5
B	ดี (Good)	3.0
C ⁺	ดีพอใช้ (Fairly Good)	2.5
C	พอใช้ (Fair)	2.0
D ⁺	อ่อน (Poor)	1.5
D	อ่อนมาก (Very Poor)	1.0
F	ตก (Fail)	0.0

กรณีที่ไม่มีผลการประเมินผลเป็นระดับคะแนน ให้ประเมินผลการศึกษาเป็นสัญลักษณ์ดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
S	ผลการเรียนหรือการสอบเป็นที่พอใจ (Satisfactory) ใช้สำหรับรายวิชาที่กำหนดให้มีประเมินผลแบบไม่คิดค่าระดับคะแนนหรือรายวิชาปรับพื้นฐาน
U	ผลการเรียนหรือการสอบยังไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory) ใช้สำหรับรายวิชาที่กำหนดให้มีการประเมินผลแบบไม่คิดค่าระดับคะแนนหรือรายวิชาปรับพื้นฐาน
I	การวัดผลยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete) ใช้ในกรณีนักศึกษาปฏิบัติงานไม่ครบภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้หรือขาดสอบโดยมีเหตุสุดวิสัย ต้องมีการแก้ไขให้เป็นระดับคะแนนภายในภาคการศึกษาถัดไป ที่นักศึกษาผู้นั้นลงทะเบียนเรียน มิฉะนั้นมหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนสัญลักษณ์ I ให้เป็นระดับคะแนน F
P	การทำวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระที่มีความต่อเนื่อง (In progress) และมีความก้าวหน้าเป็นที่พอใจ
N	การทำวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระที่มีความต่อเนื่องแต่ไม่มีความก้าวหน้าหรือไม่เป็นที่พอใจ (No progress) ในกรณีได้สัญลักษณ์ N นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำในหน่วยกิตที่ได้สัญลักษณ์ N
W	การถอนรายวิชาโดยได้รับอนุมัติ (Withdrawn with permission)
AU	การศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิต

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่ไม่สำเร็จการศึกษา

- 2.1.1 มีการประเมินการจัดการสอนในระดับรายวิชาโดยนักศึกษา
- 2.1.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทำการคัดเลือกรายวิชาในหลักสูตร เพื่อประเมินการจัดการเรียนการสอนรายวิชานั้น ๆ ว่าสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ของนักศึกษาหรือไม่
- 2.1.3 การประเมินผลของแต่ละรายวิชาต้องผ่านที่ประชุมของคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ ก่อนประกาศผลสอบ
- 2.1.4 ตรวจสอบจากรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา
- 2.1.5 ตรวจสอบจากรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ในแต่ละภาคการศึกษา เป็นไปตามวัตถุประสงค์

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาหลังจากสำเร็จการศึกษา ทำได้โดยการสำรวจและ/หรือการวิจัยผลสัมฤทธิ์ของการประกอบอาชีพของมหาวิทยาลัยที่ทำอย่างต่อเนื่อง และนำผลสำรวจและ/หรือวิจัยมาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนและหลักสูตร โดยการสำรวจและ/หรือการวิจัยดำเนินการ ดังนี้

- 2.2.1 ภาพการณ์ได้งานทำของมหาวิทยาลัยประเมินจากมหาวิทยาลัยแต่ละรุ่นที่จบการศึกษาและได้งานทำและ/หรือประกอบอาชีพอิสระ เงินเดือนที่ได้รับเริ่มต้น และการได้ทำงานตรงสาขาที่สำเร็จการศึกษา โดยครั้งแรกดำเนินการในปีที่ 3 หลังเปิดสอน ครั้งต่อไปดำเนินการปีละ 1 ครั้ง
- 2.2.2 ประเมินจากสถานประกอบการ โดยการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้มหาวิทยาลัยตามความคิดเห็นของสถานประกอบการ เพื่อประเมินความพึงพอใจในมหาวิทยาลัยที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในหน่วยงาน หรือองค์กร นั้นๆ โดยครั้งแรกดำเนินการในปีที่ 3 หลังเปิดสอน ครั้งต่อไปดำเนินการปีละ 1 ครั้ง
- 2.2.3 การประเมินจากมหาวิทยาลัยประกอบอาชีพในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน รวมทั้งสาขาอื่นๆที่กำหนดในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพของมหาวิทยาลัยรวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น โดยครั้งแรกดำเนินการในปีที่ 3 หลังเปิดสอน ครั้งต่อไปดำเนินการปีละ 1 ครั้ง
- 2.2.4 ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มาประเมินหลักสูตรหรืออาจารย์พิเศษ ที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนและกระบวนการเรียนรู้ของนักศึกษา

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

3.1 แผน ก แบบ ก 1

(1) ผู้สำเร็จการศึกษาจะต้องสอบผ่านโครงร่างวิทยานิพนธ์ นำเสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่สถาบันอุดมศึกษานั้นแต่งตั้ง และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ โดยคณะกรรมการที่สถาบันอุดมศึกษานั้นแต่งตั้ง และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ และผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการ สำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

(2) ผู้สำเร็จการศึกษาจะต้องผ่านการทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษ หรือได้รับการยกเว้นตามที่ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเป็นผู้กำหนด ในกรณีที่ทดสอบภาษาอังกฤษไม่ผ่านนักศึกษาจะต้อง ลงทะเบียนเรียนภาษาอังกฤษสำหรับบัณฑิตศึกษาและสอบผ่าน (Pass)

3.2 แผน ก แบบ ก 2

(1) ผู้สำเร็จการศึกษาจะต้องมีจำนวนรายวิชาและหน่วยกิตรวมครบตามหลักสูตร และจะต้องมี ค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า ซึ่งในแต่ละรายวิชาได้ผล การศึกษาเป็นระดับคะแนน A, B+, B และ C+ หรือสัญลักษณ์ P

(2) ผู้สำเร็จการศึกษาจะต้องผ่านการทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษ หรือได้รับการยกเว้นตามที่ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเป็นผู้กำหนด ในกรณีที่ทดสอบภาษาอังกฤษไม่ผ่านนักศึกษาจะต้อง ลงทะเบียนเรียนภาษาอังกฤษสำหรับบัณฑิตศึกษาและสอบผ่าน (Pass)

(3) ผู้สำเร็จการศึกษาจะต้องสอบผ่านโครงร่างวิทยานิพนธ์ นำเสนอวิทยานิพนธ์ สอบผ่านการ สอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่สถาบันอุดมศึกษานั้นแต่งตั้ง และต้องเป็นระบบเปิดให้ ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อย ได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศ คณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 การปฐมนิเทศสำหรับอาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย และคณะ ตลอดจนรายละเอียดหลักสูตรและการทำแผนการสอน

1.2 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัย ที่มีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพ ในองค์กรการประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

2.1.1 พูนความรู้เชิงวิชาการ สนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพ ในองค์กร การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์ และสนับสนุนการทำวิจัยอย่างต่อเนื่องทั้งภายในหน่วยงานและร่วมมือระหว่างหน่วยงาน

2.1.2 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้และสร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอน สนับสนุนให้อาจารย์ประจำทำการวิจัยในชั้นเรียน เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

2.2.1 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม

2.2.2 มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

2.2.3 ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

2.2.4 จัดสรรงบประมาณสำหรับการทำวิจัย

2.2.5 จัดให้อาจารย์ทุกคนเข้าร่วมกลุ่มวิจัย

2.2.6 จัดให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการ

2.2.7 ให้อาจารย์ได้เข้าร่วมประชุมวิชาการ/นำเสนอผลงานทั้งภายในและภายนอกประเทศ

2.2.8 จัดฝึกอบรมทางด้านวิชาการตามสาขาที่คณาจารย์สนใจตลอดจนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

การดำเนินงานของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564) เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และระบบประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา 2557 รวมทั้งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 โดยใช้เกณฑ์การประเมิน 6 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) การกำกับมาตรฐาน 2) บัณฑิต 3) นักศึกษา 4) อาจารย์ 5) หลักสูตร การเรียน การสอน การประเมินผู้เรียน 6) สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และหลักสูตรมีการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี

1. การกำกับมาตรฐาน มีการบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และระบบประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษาของสำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษา รวมทั้งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ดังนี้

1.1 หลักสูตรมีการบริหารจัดการให้มีจำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร เป็นไปตาม เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 โดยเฉพาะจำนวน และคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรซึ่งทำหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผล ต้องเป็นไปตามเกณฑ์และข้อกำหนดของหลักสูตรและอยู่ประจำหลักสูตรนี้เพียงหลักสูตรเดียวตลอดระยะเวลาของการจัดการศึกษา

1.2 มีการปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด (ภายใน 5 ปี) ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

2. บัณฑิต หลักสูตรมีการบริหารจัดการให้บัณฑิตมีคุณภาพดังนี้

2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ มีการกำหนดคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ โดยต้องครอบคลุมผลการเรียนรู้อย่างน้อย 5 ด้าน คือ 1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม 2) ด้านความรู้ 3) ด้านทักษะทางปัญญา 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และ 5) ด้านทักษะการ วิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยหลักสูตรมีการประเมินคุณภาพ บัณฑิตในมุมมองของผู้ใช้บัณฑิต ซึ่งต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5

2.2 ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558

3. นักศึกษา หลักสูตรให้ความสำคัญกับนักศึกษาโดยมีการดำเนินการ ดังนี้

3.1 การรับนักศึกษา หลักสูตรมีระบบและกลไกดำเนินการรับและการเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษา โดยในการดำเนินการรับนักศึกษาให้คุณสมบัติของนักศึกษาที่สอดคล้องกับธรรมชาติของ

หลักสูตร มีการกำหนดเกณฑ์รับเข้าที่โปร่งใสชัดเจน การคัดเลือกนักศึกษาที่มีคุณสมบัติและความพร้อมในการเรียนเข้า ศึกษาในหลักสูตร

3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา หลักสูตรมีระบบและกลไกในการควบคุมการให้คำปรึกษา วิชาการ และแนะแนวแก่นักศึกษา รวมทั้งมีการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ เพื่อให้ นักศึกษาเรียนอย่างมีความสุขและมีทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพในอนาคต

3.3 หลักสูตรมีการบริหารจัดการให้นักศึกษามีความพร้อมและมีความพึงพอใจต่อการบริหาร หลักสูตรไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80 รวมทั้งมีการเปิดโอกาสให้มีช่องทางให้นักศึกษาได้ให้ข้อเสนอแนะและ มีการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของนักศึกษา เพื่อให้มีนักศึกษาคงอยู่และสำเร็จตามแผนการศึกษา ของหลักสูตร

4. อาจารย์

4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์ หลักสูตรมีระบบและกลไกในการบริหารและพัฒนาอาจารย์ ที่ครอบคลุมประเด็น ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร ระบบการบริหารอาจารย์ และ ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ เพื่อให้ได้อาจารย์ที่มีคุณภาพ ที่ทำให้หลักสูตรมีอาจารย์ที่มี คุณสมบัติเหมาะสมทั้งในด้านคุณวุฒิการศึกษาและตำแหน่งทางวิชาการเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตรอย่าง ต่อเนื่อง และมีการส่งเสริมให้มีการเพิ่มพูนความรู้ความสามารถของอาจารย์ เพื่อสร้าง ความเข้มแข็งทางวิชาการของหลักสูตร

4.2 คุณภาพอาจารย์ มีการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ ประจำหลักสูตรและให้มีคุณวุฒิและตำแหน่งทางวิชาการ รวมทั้งมีความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชาชีพ มีระ สบการณ์ที่เหมาะสมกับการผลิตบัณฑิต และมีความก้าวหน้าในการผลิตผลงานวิชาการอย่างต่อเนื่องให้ เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรเพื่อการผลิตบัณฑิตอย่างมีคุณภาพ

4.3 หลักสูตรมีการบริหารจัดการให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร คงอยู่และ มีความพึงพอใจต่อการบริหารหลักสูตรและมีผลการประเมินความพึงพอใจไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน หลักสูตรมีการบริหารจัดการดังนี้

5.1 หลักสูตรมีระบบและกลไกในการดำเนินงานตามสาระรายวิชาในหลักสูตร โดยมีการ ออกแบบหลักสูตร และปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขาวิชา และมีการ ปรับปรุงสาระรายวิชาในแต่ละปีการศึกษา ที่ทำให้หลักสูตรมีความทันสมัย สอดคล้องกับความต้องการ ของตลาดแรงงานและความต้องการของประเทศ

5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน หลักสูตรมีระบบและกลไกใน การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน โดยคำนึงถึงความรู้ความสามารถและความ เชี่ยวชาญในวิชาที่สอน เพื่อให้ นักศึกษาได้รับความรู้และประสบการณ์ โดยมีการกำหนดผู้สอน การ กำกับ ติดตามและตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3) ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานการ ประกันคุณภาพการศึกษาตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด

5.3 การประเมินผู้เรียน หลักสูตรมีระบบและกลไกในการประเมินผู้เรียนตามกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 มีการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

และกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและหลักสูตร (มคอ.5 และ มคอ.7) และมีการทวนสอบผลการเรียนรู้ประโยชน์ ต่อการปรับปรุงการเรียนการสอนและการพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ให้นักศึกษาพัฒนาวิธีการเรียนจนเกิดการเรียนรู้ และเป็นไปตามความคาดหวังของหลักสูตร ด้วยวิธีการเครื่องมือประเมินที่เชื่อถือได้ ที่ทำให้ผู้สอนและผู้เรียนมีแนวทางในการปรับปรุง พัฒนาการเรียนการสอนต่อไป

5.4 หลักสูตรมีการบริหารจัดการตามตัวบ่งชี้การดำเนินงานประเมินเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ที่ปรากฏในหลักสูตร หมวด 7 ข้อที่ 7 โดยมีผลการดำเนินงานไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

หลักสูตรมีระบบและกลไกในการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อให้มีปริมาณเพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอนตามธรรมชาติของหลักสูตร มีคุณภาพพร้อมใช้งาน ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ได้คะแนนไม่น้อยกว่า 3.51 จาก คะแนนเต็ม 5 และมีกระบวนการปรับปรุงเพื่อเสริมสนับสนุนให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพประสิทธิผลตามมาตรฐานการเรียนรู้ โดยหลักสูตรมีห้องปฏิบัติการและครุภัณฑ์หลักที่จำเป็นในการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

6.1 ห้องบรรยาย ใช้อาคารเรียนสาขาวิชาวิศวกรรมโยธาและสาขาวิชาวิศวกรรมสำรวจ ดังนี้

- | | | | |
|--------------------|-----|---------|--------------|
| 1) ห้องบรรยาย ขนาด | 40 | ที่นั่ง | จำนวน 8 ห้อง |
| 2) ห้องบรรยาย ขนาด | 60 | ที่นั่ง | จำนวน 8 ห้อง |
| 3) ห้องบรรยาย ขนาด | 120 | ที่นั่ง | จำนวน 2 ห้อง |

6.2 ห้องสมุด ใช้ห้องสมุดประจำมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

- | | | |
|--|--------|------------|
| 1) หนังสือและตำราเรียนภาษาไทย | 57,804 | เล่ม |
| 2) หนังสือและตำราเรียนภาษาอังกฤษ | 6,285 | เล่ม |
| 3) วารสารต่าง ๆ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ | 78 | รายชื่อ |
| 4) วารสารวิชาการเย็บเล่ม | 43 | รายชื่อ |
| 5) จุลสาร | 300 | แฟ้ม |
| 6) หนังสือพิมพ์ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ | 20 | ฉบับ |
| 7) แผ่นซีดีสื่อการสอน | 539 | แผ่น |
| 8) แผ่นซีดีคู่มือหนังสือ | 1,285 | แผ่น |
| 9) ฐานข้อมูลงานวิจัย มทร. ศรีวิชัย | 221 | ชื่อเรื่อง |

6.3 ฐานข้อมูลวิชาการทางอินเทอร์เน็ต

- 1) ฐานข้อมูล IEEE/IEE Electronic Library (IEL)
- 2) ฐานข้อมูล ProQuest Dissertation & Theses
- 3) ฐานข้อมูล ABI/INFORM Complete
- 4) ฐานข้อมูล ACM Digital Library
- 5) ฐานข้อมูล H.W Wilson
- 6) ฐานข้อมูล ISI Web of Science

- 7) ฐานข้อมูล Academic Search Premium
- 8) ฐานข้อมูล Springerlink eJournal
- 9) ฐานข้อมูล Education Research Complete
- 10) ฐานข้อมูล Computers & Applied Sciences Complete
- 11) ฐานข้อมูล EMERALD MANAGEMENT E-JOURNAL
- 12) ฐานข้อมูล ACS: American Chemical Society
- 13) ฐานข้อมูล ScienceDirect
- 14) ฐานข้อมูล TDC Thai Digital Collection
- 15) ฐานข้อมูล Communication & Mass Media Complete
- 16) ฐานข้อมูล E-Book ScienceDirect
- 17) ฐานข้อมูล E-Book RMUTSV
- 18) ฐานข้อมูล e-Journal
- 19) National Geographic Virtual Libraries
- 20) Academic One file

6.4 ห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์การสอน ใช้ครุภัณฑ์สาขาวิชาวิศวกรรมโยธาและสาขาวิชาวิศวกรรมสำรวจ ดังนี้

6.4.1 อุปกรณ์การสอนและครุภัณฑ์หลัก ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา มีดังต่อไปนี้

1) ห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุ

ลำดับ	อุปกรณ์การสอน / ครุภัณฑ์	จำนวน
1	ชุดทดสอบการหาค่าการความชื้น การดูดซึม ความหนาแน่น ของอิฐที่ใช้ในงานก่อสร้าง	5 ชุด
2	ชุดทดสอบการหาค่าแรงอัดของอิฐ แรงดัดของอิฐ	3 ชุด
3	ชุดทดสอบการหาค่าความถ่วงจำเพาะของไม้ ความชื้นในไม้ การดูดซึมน้ำของไม้	5 ชุด
4	ชุดทดสอบการหาค่าแรงอัดของไม้ในแนวขนานเสี้ยนไม้	3 ชุด
5	ชุดทดสอบการหาค่าแรงอัดของไม้ในแนวตั้งฉากเสี้ยนไม้	3 ชุด
6	ชุดทดสอบการหาค่าแรงดัดของไม้	3 ชุด
7	ชุดทดสอบการหาค่าแรงเหวี่ยงของไม้	1 ชุด
8	ชุดทดสอบการหาค่ากำลังต้านทานแรงดึงของเหล็กเส้นกลมผิวเรียบ	2 ชุด
9	ชุดทดสอบการหาค่ากำลังต้านทานแรงดึงของเหล็กข้ออ้อย	2 ชุด
10	ชุดทดสอบการดัดโค้งเย็นของเหล็กเส้น	3 ชุด
11	ชุดทดสอบการหาค่ากำลังต้านทานแรงดึงของเหล็กรูปพรรณ	1 ชุด
12	ชุดทดสอบการหาค่ากำลังต้านทานแรงดึงรอยเชื่อมชนิดต่อตรง	2 ชุด
13	ชุดทดสอบการหาค่ากำลังต้านทานแรงดึงรอยเชื่อมชนิดต่อทาบ	2 ชุด
14	ชุดทดสอบการหาค่ากำลังต้านทานแรงดึงของสลักเกลียว	2 ชุด
15	ชุดทดสอบการหาค่ากำลังต้านทานแรงอัดของคอนกรีต	4 ชุด
16	ชุดทดสอบการหาค่ากำลังต้านทานแรงดัดของคอนกรีต	3 ชุด

ลำดับ	อุปกรณ์การสอน / ครุภัณฑ์	จำนวน
17	ชุดทดสอบการหาค่ากำลังต้านทานแรงดึงของคอนกรีต	4 ชุด
18	ชุดทดสอบการหาค่าแรงยึดเหนี่ยวของคอนกรีตกับเหล็กเสริม	1 ชุด

2) ห้องปฏิบัติการคอนกรีตเทคโนโลยี

ลำดับ	อุปกรณ์การสอน / ครุภัณฑ์	จำนวน
1	ชุดทดสอบการหาค่า ถ.พ. ของซีเมนต์	5 ชุด
2	ชุดทดสอบการหาค่าขีดจำกัดความชื้นเหลวปกติ ของซีเมนต์เพสต์	5 ชุด
3	ชุดทดสอบการหาค่าเวลาการก่อตัวของซีเมนต์เพสต์	5 ชุด
4	ชุดทดสอบกำลังอัดของแท่งซีเมนต์มอร์ต้า	12 ชุด
5	ชุดทดสอบหาค่า ถ.พ. ของวัสดุมวลรวมละเอียด	5 ชุด
6	ชุดทดสอบหาค่า ถ.พ. ของวัสดุมวลรวมหยาบ	1 ชุด
7	ชุดทดสอบการร่อนผ่านตะแกรงของวัสดุมวลรวม	1 ชุด
8	ชุดทดสอบการสีกรหของวัสดุมวลรวม	1 ชุด
9	ชุดทดสอบสารอินทรีย์ในวัสดุมวลรวมละเอียด	2 ชุด
10	ชุดทดสอบการหาค่าหน่วยน้ำหนักของคอนกรีต	3 ชุด
11	ชุดทดสอบการหาค่าการยุบตัวของคอนกรีต	5 ชุด
12	ชุดทดสอบเวลาการก่อตัวของคอนกรีต	1 ชุด
13	ชุดทดสอบโตะการไหล	1 ชุด
14	ชุดทดสอบปริมาณฟองอากาศในคอนกรีต	1 ชุด
15	ชุดทดสอบสัดส่วนการอัดแน่น	1 ชุด
16	ชุดทดสอบการทดสอบบีบ	1 ชุด
17	ชุดทดสอบการจมของลูกบอลเคลลี่	1 ชุด
18	ชุดทดสอบกำลังอัดและดัดของคอนกรีต	5 ชุด
19	ชุดทดสอบแรงดึงของมอร์ต้า	1 ชุด
20	ชุดทดสอบ Blaine's Apparatus	1 ชุด
21	ชุดทดสอบความสมบูรณ์ของคอนกรีต	1 ชุด
22	ชุดทดสอบคอนกรีตแบบไม่ทำลาย	1 ชุด
23	ชุดทดสอบการวิเคราะห์การกัดกร่อนของสนิมในเหล็กเสริมคอนกรีต	1 ชุด
24	ชุดเจาะคอนกรีตในสนาม	1 ชุด

3) ห้องปฏิบัติการปฐพีกลศาสตร์

ลำดับ	อุปกรณ์การสอน / ครุภัณฑ์	จำนวน
1	ชุดทดสอบการหาค่า ถ.พ. ของเม็ดดิน	8 ชุด
2	ชุดทดสอบ Atterberg's Limits	
	2.1 ชุดทดสอบการหาค่าขีดจำกัดเหลวของดิน	11 ชุด

ลำดับ	อุปกรณ์การสอน / ครุภัณฑ์	จำนวน
	2.2 ชุดทดสอบการหาค่าขีดจำกัดพลาสติกของดิน	11 ชุด
	2.3 ชุดทดสอบการหาค่าขีดจำกัดการหดตัวของดิน	7 ชุด
3	ชุดทดสอบการจำแนกขนาดของเม็ดดินโดยวิธีใช้ตะแกรง	3 ชุด
4	ชุดทดสอบการจำแนกขนาดของเม็ดดินโดยวิธีใช้ Hydrometer	6 ชุด
5	ชุดทดสอบการบดอัดดินแบบมาตรฐานและแบบสูงกว่ามาตรฐาน	15 ชุด
6	ชุดทดสอบแคลิฟอร์เนียเบริงเรโซ (C.B.R.)	10 ชุด
7	ชุดทดสอบการหาค่าความแน่นของดินในสนาม	10 ชุด
8	ชุดทดสอบการหาค่าความซึมได้ของน้ำในดิน	5 ชุด
9	ชุดทดสอบ Direct Shear Test	1 ชุด
10	ชุดทดสอบ Unconfined Compression Test	2 ชุด
11	ชุดทดสอบ Triaxial Test	2 ชุด
12	ชุดทดสอบ Consolidation Test	5 ชุด
13	ชุดทดสอบ Plate Bearing	1 ชุด
14	ชุดเจาะสำรวจดิน เก็บตัวอย่างดิน	1 ชุด
15	ชุดทดสอบ Pocket Vane Shear	4 ชุด
16	ชุดทดสอบ Pocket Penetrometer	3 ชุด
17	ชุดทดสอบ Pile Load Test	1 ชุด

4) ห้องปฏิบัติการชลศาสตร์

ลำดับ	อุปกรณ์การสอน / ครุภัณฑ์	จำนวน
1	ชุดทดสอบ Hydrostatic Pressure	1 ชุด
2	ชุดทดสอบ Stability of Floating Bodies	1 ชุด
3	ชุดทดสอบ Bernoulli's Theorem and Venturi Meter	2 ชุด
4	ชุดทดสอบ Energy Loss in Pipes	1 ชุด
5	ชุดทดสอบการวัดอัตราการไหล และแรงเสียดทานในท่อปิด	2 ชุด
6	ชุดทดสอบ Impact of A Jet	2 ชุด
7	ชุดทดสอบ Flow over Notch	1 ชุด
8	ชุดทดสอบการไหลในรางน้ำเปิด ขนาด 12.5 เมตร	1 ชุด
9	ชุดทดสอบออร์ฟิซและสายน้ำที่พุ่งแบบอิสระ (Orifice and Jet Flow)	2 ชุด
10	ชุดทดสอบการไหลผ่านตัวกลางและโครงข่ายการไหล	1 ชุด
11	ชุดทดสอบการวัดอัตราการไหลในทางน้ำเปิดโดย Parshall Flume	1 ชุด
12	ชุดทดสอบความสามารถของปั๊มแบบอนุกรมและขนาน	1 ชุด

5) ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมการทาง

ลำดับ	อุปกรณ์การสอน / ครุภัณฑ์	จำนวน
1	ชุดทดสอบการทะลวงของวัสดุหิน	2 ชุด
2	ชุดทดสอบความชื้น	2 ชุด
	2.1 ชุดทดสอบความชื้นแบบคิเนแมติก	1 ชุด
	2.2 ชุดทดสอบความชื้นแบบเฮย์โบลฟูโรล	1 ชุด
3	ชุดทดสอบจุดอ่อนตัว	2 ชุด
4	ชุดทดสอบความยืดตัว	1 ชุด
5	ชุดทดสอบความถ่วงจำเพาะของวัสดุหินโดยใช้ขวด ถ.พ.	8 ชุด
6	ชุดทดสอบจุดวาบไฟและจุดติดไฟ	2 ชุด
7	ชุดทดสอบหาความสูญเสียเมื่อได้รับความร้อน	1 ชุด
8	ชุดทดสอบหาการละลายของวัสดุหินในตัวทำละลายอินทรีย์	1 ชุด
9	ชุดทดสอบการหลุดลอก	1 ชุด
10	ชุดทดสอบหาปริมาณน้ำในยางมะตอยน้ำ	2 ชุด
11	ชุดทดสอบออสฟัลท์คอนกรีตมิกซ์โดยวิธีมาร์แชล	2 ชุด
12	ชุดทดสอบความต้านทานการไถของผิวจราจรโดยเครื่องบริติชเพนดูลัมทดสอบเตอร์	1 ชุด
13	ชุดทดสอบการแอ่นตัวของผิวทางด้วยคันเบ้นเคลแมน	1 ชุด
14	ชุดทดสอบประจุนุญภาคของอิมัลซิไฟด์ออสฟัลท์	3 ชุด
15	ชุดทดสอบการกลั่นผลิตภัณฑ์คัทแบคออสฟัลท์	2 ชุด

6) ห้องปฏิบัติการเขียนแบบวิศวกรรม

ลำดับ	อุปกรณ์การสอน / ครุภัณฑ์	จำนวน
1	ชุดเขียนแบบวิศวกรรมพื้นฐาน	40 ชุด
2	คอมพิวเตอร์เขียนแบบทางวิศวกรรม	80 ชุด

6.4.2 อุปกรณ์การสอนและครุภัณฑ์หลัก ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมสำรวจ มีดังต่อไปนี้

ลำดับ	อุปกรณ์การสอน / ครุภัณฑ์	จำนวน
1	ชุดปฏิบัติการวัดระยะทางและทำแผนที่เบื้องต้น	
	1.1 ด้วยเทปวัดระยะยาว 50 เมตร	20 ชุด
	1.2 ด้วยเครื่องวัดระยะทางอิเล็กทรอนิกส์	4 ชุด
2	ชุดปฏิบัติการระดับ	
	2.1 กล้องระดับแบบ Dumpy	2 ชุด
	2.2 กล้องระดับแบบ Tilting	2 ชุด
	2.3 กล้องระดับแบบ Automatic	10 ชุด
	2.4 กล้องระดับพิเศษ	2 ชุด

ลำดับ	อุปกรณ์การสอน / ครุภัณฑ์	จำนวน
3	ชุดปฏิบัติการสำรวจ 3.1 ชุดปฏิบัติการวางโค้งวงกลมด้วยกล้อง Theodolite 3.2 ชุดปฏิบัติการวางโค้งครึ่งวงกลมด้วยกล้อง Theodolite (กรณีไม่มีสิ่งกีดขวาง) 3.3 ชุดปฏิบัติการวางโค้งครึ่งวงกลมด้วยกล้อง Theodolite (กรณีมีสิ่งกีดขวาง) 3.4 ชุดปฏิบัติการแก้ไขอุปสรรคในการวางโค้ง (1): การวางโค้งผ่านสิ่งกีดขวาง 3.5 ชุดปฏิบัติการแก้ไขอุปสรรคในการวางโค้ง (2): กรณีตำแหน่งของจุด PI มีอุปสรรคในการเข้าถึง 3.6 ชุดปฏิบัติการวางโค้งผสม: กรณีโค้งผสม 2 ศูนย์กลาง 3.7 ชุดปฏิบัติการวางโค้งรูปวงรีเพื่องานทางสถาปัตยกรรม 3.8 ชุดปฏิบัติการวางโค้งกลับทิศ 3.9 ชุดปฏิบัติการวางโค้งกั้นหอย 3.10 ชุดปฏิบัติการวางโค้งดิ่ง 3.11 ชุดปฏิบัติการฝีกออกแบบการวางโค้งราบและโค้งดิ่ง	10 ชุด 10 ชุด 10 ชุด 10 ชุด 10 ชุด 10 ชุด 10 ชุด 10 ชุด 10 ชุด 10 ชุด 10 ชุด
4	ชุดปฏิบัติการภาพถ่ายทางอากาศ 4.1 แวนดูภาพถ่ายทางอากาศ ชนิด 2 ขา 4.2 พาราแลกซ์ 4.3 Mirror Stereoscope 4.4 Graphic สำหรับ Stereoscope	10 ชุด 10 ชุด 6 ชุด 2 ชุด
5	ชุดปฏิบัติการทำแผนที่ ด้วยเครื่องวัดพื้นที่จากรูปแผนที่ (Planimeter) 5.1 เครื่องดิจิทัล ขนาด A2 5.2 เครื่องคำนวณพื้นที่ 5.3 เครื่องมือหาทิศเหนือจริง (Gyroscopic Theodolite TM1A)	2 ชุด 4 ชุด 1 ชุด 2 ชุด
6	ชุดปฏิบัติการรังวัดด้วยดาวเทียม 6.1 เครื่องรับสัญญาณจากดาวเทียม (GPS/GNSS) 6.2 เครื่องรับสัญญาณจากดาวเทียม (GPS) แบบพกพา 6.3 โปรแกรมประมวลผลดาวเทียม	1 ชุด 10 ชุด 30 ชุด
7	ชุดปฏิบัติการสำรวจแผนที่ภูมิประเทศ 7.1 กล้องสำรวจแบบประมวลผลรวม พร้อมอุปกรณ์ 7.2 กล้องระดับระบบอิเล็กทรอนิกส์อัตโนมัติ พร้อมอุปกรณ์ 7.3 คอมพิวเตอร์จัดทำแผนที่ภูมิประเทศ 7.4 เครื่องพิมพ์แบบ ขนาด A0	8 ชุด 4 ชุด 1 ชุด 1 ชุด

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

หลักสูตรมีการบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามระบบการประกันคุณภาพหลักสูตรและ เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยมีการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี

องค์ประกอบ	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
1. การกำกับ มาตรฐาน	1) มีการบริหารจัดการให้มีจำนวนและคุณสมบัติของ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำ หลักสูตร เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับ บัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558	x	x	x	x	x
	2) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา	x	x	x	x	x
	3) มีการปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด (ภายใน 5 ปี) ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร					x
2. บัณฑิต	4) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิต โดย การประเมินคุณภาพบัณฑิตให้ครอบคลุมผลการเรียนรู้ อย่างน้อย 5 ด้าน คือ (1) ด้านคุณธรรมจริยธรรม (2) ด้านความรู้ (3) ด้านทักษะทางปัญญา (4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ และ (5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และ มีคะแนนประเมิน ไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5			x	x	x
	5) ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับ บัณฑิตศึกษา เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558			x	x	x
3. นักศึกษา	6) มีระบบและกลไกดำเนินงานครอบคลุมประเด็น (1) การรับและการเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษา (2) การควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและ แนะ แนวแก่นักศึกษา (3) การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและ การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 และ (4) มีช่องทางการรับข้อเสนอแนะของนักศึกษาและ การปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ และผลการดำเนินงาน ตามระบบ มีคะแนนประเมินไม่น้อยกว่า 3.51 จาก คะแนนเต็ม 5	x	x	x	x	x

องค์ประกอบ	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
4. อาจารย์	7) มีระบบและกลไกดำเนินงานครอบคลุมประเด็น (1) ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร (2) ระบบการบริหารอาจารย์ และ (3) ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ และผลการดำเนินงานตามระบบ มีคะแนนประเมินไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5	x	x	x	x	x
	8) อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	x	x	x	x	x
	9) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศ หรือ คำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	x	x	x	x	x
	10) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	x	x	x	x	x
	11) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	x	x	x	x	x
5. หลักสูตร การเรียน การสอน การประเมิน ผู้เรียน	12) มีระบบและกลไกดำเนินงานครอบคลุมประเด็น (1) การออกแบบหลักสูตรและปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขาวิชา (2) การปรับปรุงสาระรายวิชาในแต่ละปีการศึกษา (3) การกำหนดผู้สอน (4) การกำกับ ติดตาม การตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้และการจัดการเรียนการสอน (5) การจัดการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม (6) การประเมินผู้เรียนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และ (7) การกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและมีการทวนสอบผลการเรียนรู้ และผลการดำเนินงานตามระบบ มีคะแนนประเมินไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5	x	x	x	x	x
	13) มีรายละเอียดของรายวิชา และประสบการณ์ภาคสนามตามแบบ มคอ.3 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกวิชา	x	x	x	x	x
	14) จัดทำรายงานผลการดำเนินงานรายวิชา และ ประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.5 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	x	x	x	x	x

องค์ประกอบ	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
	15) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	x	x	x	x	x
	16) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐาน ผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	x	x	x	x	x
	17) มีแผนการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		x	x	x	x
	18) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จาก คะแนนเต็ม 5.0		x	x	x	x
6. สิ่งสนับสนุน การเรียนรู้	19) มีระบบและกลไกดำเนินงาน การจัดหาสิ่งสนับสนุน การเรียนรู้เพื่อให้มีปริมาณเพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอนตามธรรมชาติของหลักสูตร และผลการดำเนินงานตามระบบ มีคะแนนประเมิน ไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5	x	x	x	x	x
รวมตัวบ่งชี้ในแต่ละปี		14	16	18	18	19

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

การประเมินการเรียนการสอน โดยมีสาระการประเมินดังนี้

- 1.1 แผนการสอนสอดคล้องกับคำอธิบายรายวิชา (Course Description) และการสอนของอาจารย์ผู้สอนเป็นไปตามแผนที่กำหนด
- 1.2 ผลการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยพิจารณาจากผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน และรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาที่จัดทำเมื่อเสร็จสิ้นการสอนในแต่ละปี
- 1.3 การประเมินผู้สอนจากผู้เรียน ตามแบบประเมินผลอาจารย์ผู้สอน

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

ผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจภายหลังการใช้หลักสูตรไปแล้ว 3 ปี ประเมินจาก

- 2.1 นักศึกษาและบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา
- 2.2 ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้องจากหน่วยงานภายนอกและภายในมหาวิทยาลัย
- 2.3 ผู้ใช้บัณฑิตและ/หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

- 3.1 การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินที่ได้รับการแต่งตั้งจากคณะวิศวกรรมศาสตร์
- 3.2 มหาวิทยาลัยต้องกำหนดให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัยแสดงการปรับปรุงดัชนีด้านมาตรฐานและคุณภาพการศึกษาเป็นระยะอย่างน้อยทุก ๆ 3 ปี และมีการประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่องทุก 5 ปี

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

- 4.1 อาจารย์ผู้สอนรายวิชาทบทวนผลการประเมินประสิทธิผลของการสอนในรายวิชาที่รับผิดชอบระหว่างภาคการศึกษา ทำการปรับปรุงเมื่อสิ้นภาคการศึกษา จัดทำรายงานผลการดำเนินการรายวิชา (มคอ.3 และ มคอ.5) เสนอหัวหน้าสาขา ผ่านอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ
- 4.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรติดตามผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ในหมวดที่ 7 ข้อ 7 จากการประเมินคุณภาพภายในสาขาวิชา
- 4.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสรุปผลการดำเนินงานหลักสูตรประจำปีโดยรวบรวมข้อมูลการประเมินประสิทธิผลของการสอนรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา การประเมินการสอนและทรัพยากรการเรียนการสอน การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา การประเมินหลักสูตร การประเมินคุณภาพภายในความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิจัดทำรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตรประจำปีต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
- 4.4 คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน ผู้ทรงคุณวุฒิจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชน และผู้ที่เกี่ยวข้อง จัดประชุมร่วมกันเพื่อพิจารณาปรับปรุงหลักสูตรทั้งฉบับทุก ๆ 5 ปี

ภาคผนวก ก

รายละเอียดเหตุผลและความจำเป็นในการปรับปรุงหลักสูตร

วิศวกรรมโยธาเกี่ยวข้องกับการก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ องค์กรประกอบสำคัญที่สุดสำหรับสิ่งก่อสร้างก็คือความปลอดภัยในการใช้งาน นอกจากนั้น อาจต้องพิจารณาถึงประโยชน์ใช้สอย ความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ รวมทั้งความสวยงามและสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมใกล้เคียง

วิศวกรรมโยธาเกี่ยวข้องกับการก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ องค์กรประกอบสำคัญที่สุดสำหรับสิ่งก่อสร้างก็คือความปลอดภัยในการใช้งาน นอกจากนั้น อาจต้องพิจารณาถึง ประโยชน์ใช้สอย ความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ รวมทั้งความสวยงามและสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมใกล้เคียง

เนื่องจากปัญหาทางด้านวิศวกรรมโยธาในปัจจุบันมีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น หลักสูตรจึงต้องมีการปรับปรุงเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์จริงทั้งในปัจจุบันรวมทั้งที่คาดว่าจะเกิดขึ้นอนาคต และสถานการณ์ องค์กรประกอบ และปัญหาที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำหรับการปรับปรุงหลักสูตร เล่มนี้ประกอบด้วย 1) เทคโนโลยีวิศวกรรมโยธาเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา 2) โครงการวิศวกรรมโยธาขนาดใหญ่มักมีคนทำงานที่มาจากหลากหลายประเทศ ซึ่งต้องใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อกลาง และ 3) ปัญหาที่มีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น จำเป็นต้องใช้คอมพิวเตอร์เพื่อช่วยแก้ปัญหาดังกล่าว

1. ความทันสมัยของวิชาการและการพัฒนาทางเทคโนโลยี

เหตุผลในการปรับปรุง	แนวทางการปรับปรุง	วิธีการปรับปรุง
1. เทคโนโลยีวิศวกรรมโยธาเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา	1. ปรับปรุงรายละเอียดของบางรายวิชาให้เหมาะสมกับสภาพปัจจุบันและในอนาคต	1. เพิ่มรายวิชา ความท้าทายปัจจุบันในงานวิศวกรรมโยธา (04-116-503) ซึ่งจะเป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับสภาพปัญหาแบบใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานวิศวกรรมโยธา รวมถึงศึกษาเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ของงานวิศวกรรมโยธา เพื่อให้สามารถมองถึงภาพรวม และการคาดการณ์ในอนาคต
2. รูปแบบการเรียนการสอนไม่ทันสมัย	1. เพิ่มช่องทางการเรียนรู้ของนักศึกษา เช่น การเรียนผ่านอินเทอร์เน็ต ซึ่งทำให้เรียนรู้ได้ตลอดเวลา	1. กำหนดให้มีอย่างน้อย 1 รายวิชาที่นักศึกษาสามารถเรียนออนไลน์ (รวมทั้งติดต่อกับอาจารย์ผู้สอน) ได้ตลอดเวลา

2. สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

เหตุผลในการปรับปรุง	แนวทางการปรับปรุง	วิธีการปรับปรุง
1 โครงการวิศวกรรมโยธามหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัยมีบุคลากรที่มาจากหลากหลายประเทศ ซึ่งต้องใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อกลาง	1. ปรับปรุงรายละเอียดวิชา การเขียนภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกรโยธา	1. ปรับปรุงวิธีการเรียนในรายวิชา การเขียนภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกรโยธา (04-116-504) โดยเน้นไปทางฝึกเขียนกับงานวิศวกรรมโยธา โดยตรง เช่น รายงานผลการทดสอบ การเขียนจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

3. ความซับซ้อนของโครงการวิศวกรรมโยธา

เหตุผลในการปรับปรุง	แนวทางการปรับปรุง	วิธีการปรับปรุง
1 ปัญหาและโครงการวิศวกรรมโยธามีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น	1. ปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดวิชา คณิตศาสตร์	1. เปลี่ยนรายวิชา จาก คณิตศาสตร์วิศวกรรมสำหรับงานวิจัย เป็น รายวิชา คณิตศาสตร์และวิธีทางคอมพิวเตอร์สำหรับงานวิจัย (04-116-501) โดยเป็นเสริมการเรียนรู้วิธีเชิงตัวเลข ร่วมกับการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยแก้ปัญหาวิศวกรรม

4. ผลการดำเนินงานใน มคอ. 7

เหตุผลในการปรับปรุง	แนวทางการปรับปรุง	วิธีการปรับปรุง
1 นักศึกษาตกค้างในระบบ ไม่จบตามแผนการศึกษา	1. กำหนดระยะเวลาการเรียนในหลักสูตร โดยเฉพาะการติดตามความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ให้รัดกุม	1. กำหนดให้กระบวนการทำวิจัยมีความชัดเจน มีการกำหนดเวลาการเสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์ และกำหนดให้นำเสนอความก้าวหน้าทุกภาคการศึกษา (ภายหลังจากสอบโครงร่างผ่านแล้ว)
2. ผลงานนักศึกษาตีพิมพ์เฉพาะในที่ประชุมวิชาการ	2. เพิ่มงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่เป็นที่ยอมรับ เช่น ที่อยู่ในฐานข้อมูลที่ประกาศโดย ก.พ.อ.	2. กำหนดกรอบระยะเวลาให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ต้องนำผลงานไปตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร (ตามข้อกำหนด ก.พ.อ.) ภายในระยะเวลา 2 ปี หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

5. ข้อเสนอแนะความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า และศิษย์ปัจจุบัน

เหตุผลในการปรับปรุง	แนวทางการปรับปรุง	วิธีการปรับปรุง
1 ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย	1. ปรับปรุงรายละเอียดบางวิชาและเพิ่มวิชาใหม่ที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์	1.1 ปรับปรุงวิธีการเรียนในรายวิชา การเขียนภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกรโยธา (04-116-504) โดยเน้นไปทางฝึกเขียนกับงานวิศวกรรมโยธาโดยตรง เช่น รายงานผลการทดสอบ การเขียนจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น 1.2 เปลี่ยนรายวิชา จาก คณิตศาสตร์วิศวกรรมสำหรับงานวิจัย เป็น รายวิชา คณิตศาสตร์และวิธีทางคอมพิวเตอร์สำหรับงานวิจัย (04-116-501) โดยเป็นเสริมการเรียนรู้วิธีเชิงตัวเลข ร่วมกับการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยแก้ปัญหาวิศวกรรม

ภาคผนวก ข
รายละเอียดความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์ของหลักสูตรกับรายวิชา

แผน ก แบบ ก 1

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	รายวิชา		
	รหัส	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
1. มีความรู้ สามารถวิเคราะห์ วิเคราะห์ เสนอแนวทางการแก้ปัญหาทางวิศวกรรมโยธาถูกต้องตามหลักวิชาการ จรรยาบรรณ และรักษาสีงแวดล้อม	04-116-502	สัมมนำบัณฑิตทางวิศวกรรมโยธา*	1(1-0-2)
	04-116-505	ระเบียบวิธีวิจัย*	1(1-0-2)
	04-116-506	วิทยานิพนธ์ แบบ ก 1	36(0-108-0)
		* ไม่นับหน่วยกิต	
2. พัฒนา ต่อยอด ปัญหาทางวิศวกรรมโยธาโดยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยที่ถูกต้องและเหมาะสม	04-116-502	สัมมนำบัณฑิตทางวิศวกรรมโยธา*	1(1-0-2)
	04-116-504	การเขียนภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกรโยธา*	1(1-0-2)
		* ไม่นับหน่วยกิต	
3. เพิ่มทักษะการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการในวงกว้างพร้อมการใช้เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับงานวิศวกรรมโยธาอย่างมีประสิทธิภาพ ในระดับชาติและนานาชาติ	04-116-502	สัมมนำบัณฑิตทางวิศวกรรมโยธา*	1(1-0-2)
	04-116-505	ระเบียบวิธีวิจัย*	1(1-0-2)
	04-116-506	วิทยานิพนธ์ แบบ ก 1	36(0-108-0)
		* ไม่นับหน่วยกิต	
4. สร้างองค์ความรู้ใหม่ และสามารถประยุกต์ใช้ต่อไปในสังคมวิชาการสาขาวิศวกรรมโยธาและอุตสาหกรรมก่อสร้างทั้งในระดับประเทศและนานาชาติ	04-116-502	สัมมนำบัณฑิตทางวิศวกรรมโยธา*	1(1-0-2)
	04-116-505	ระเบียบวิธีวิจัย*	1(1-0-2)
	04-116-506	วิทยานิพนธ์ แบบ ก 1	36(0-108-0)
		* ไม่นับหน่วยกิต	

แผน ก แบบ ก 2

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	รายวิชา		
	รหัส	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
1. มีความรู้ สามารถวิเคราะห์ วิจารณ์ เสนอแนวทางการแก้ปัญหาทางวิศวกรรมโยธาถูกต้องตามหลักวิชาการ จรรยาบรรณ และรักษาสีงแวดล้อม	04-111-501	ทฤษฎียืดหยุ่น	3(3-0-6)
	04-111-502	พลศาสตร์โครงสร้าง	3(3-0-6)
	04-111-503	ทฤษฎีของโครงสร้างแผ่นและผนังบาง	3(3-0-6)
	04-111-504	คอนกรีตเทคโนโลยีขั้นสูง	3(3-0-6)
	04-111-505	การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็กขั้นสูง	3(3-0-6)
	04-511-506	การออกแบบคอนกรีตอัดแรงขั้นสูง	3(3-0-6)
	04-111-507	การออกแบบโครงสร้างเหล็กขั้นสูง	3(3-0-6)
	04-111-508	วิธีไฟไนต์อีลิเมนต์สำหรับวิศวกรโยธา	3(3-0-6)
	04-111-509	การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมโครงสร้าง	3(3-0-6)
	04-112-501	ปฐพีกลศาสตร์ขั้นสูง	3(3-0-6)
	04-112-502	วิศวกรรมฐานรากขั้นสูง	3(3-0-6)
	04-112-503	งานชุดใต้ดินและงานอุโมงค์	3(3-0-6)
	04-112-504	การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมปฐพี	3(3-0-6)
	04-113-501	ทฤษฎีของพฤติกรรมจราจร	3(3-0-6)
	04-113-502	วัสดุผิวทางและการออกแบบ	3(3-0-6)
	04-113-503	การวางแผนการขนส่ง	3(3-0-6)
	04-113-504	การวิเคราะห์การจราจร	3(3-0-6)
	04-113-505	วิศวกรรมจราจรและระบบรางเบื้องต้น	3(3-0-6)
	04-113-506	การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมขนส่งและการจราจร	3(3-0-6)
	04-114-501	การวางแผนและควบคุมโครงการ	3(3-0-6)
	04-114-502	การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมบริหารงานก่อสร้าง	3(3-0-6)
	04-115-501	พื้นฐานงานวิศวกรรมนอกฝั่ง	3(3-0-6)
	04-115-502	วิศวกรรมชายฝั่งทะเล	3(3-0-6)
	04-115-503	กระบวนการชายฝั่งทะเลและการป้องกันชายฝั่ง	3(3-0-6)
	04-115-504	การจัดการทรัพยากรน้ำขั้นสูง	3(3-0-6)
	04-115-505	การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมน้ำ	3(3-0-6)
	04-116-501	คณิตศาสตร์และวิธีทางคอมพิวเตอร์สำหรับงานวิจัย	3(3-0-6)
	01-116-502	สัมมนาบัณฑิตทางวิศวกรรมโยธา	1(1-0-2)
	04-116-503	ความท้าทายในงานวิศวกรรมโยธา	3(3-0-6)
	04-116-504	การเขียนภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกรโยธา	1(1-0-2)
	04-116-505	ระเบียบวิธีวิจัย	1(1-0-2)
	04-116507	วิทยานิพนธ์ แบบ ก 2	15(0-45-0)

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	รายวิชา		
	รหัส	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2. พัฒนา ต่อยอด ปัญหาทางวิศวกรรมโยธา โดยใช้ระเบียบวิธีการวิจัย ที่ถูกต้องและเหมาะสม	04-116-502	สัมมนาบັນฑิตทางวิศวกรรมโยธา	1(1-0-2)
	04-116-504	การเขียนภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกรโยธา	1(1-0-2)
3. เพิ่มทักษะการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการในวงกว้าง พร้อมการใช้เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับงานวิศวกรรมโยธาอย่างมีประสิทธิภาพในระดับชาติและนานาชาติ	04-111-501	ทฤษฎียืดหยุ่น	3(3-0-6)
	04-111-502	พลศาสตร์โครงสร้าง	3(3-0-6)
	04-111-503	ทฤษฎีของโครงสร้างแผ่นและผนังบาง	3(3-0-6)
	04-111-504	คอนกรีตเทคโนโลยีขั้นสูง	3(3-0-6)
	04-111-505	การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็กขั้นสูง	3(3-0-6)
	04-511-506	การออกแบบคอนกรีตอัดแรงขั้นสูง	3(3-0-6)
	04-111-507	การออกแบบโครงสร้างเหล็กขั้นสูง	3(3-0-6)
	04-111-508	วิธีไฟไนต์เอลิเมนต์สำหรับวิศวกรโยธา	3(3-0-6)
	04-111-509	การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมโครงสร้าง	3(3-0-6)
	04-112-501	ปฐพีกลศาสตร์ขั้นสูง	3(3-0-6)
	04-112-502	วิศวกรรมฐานรากขั้นสูง	3(3-0-6)
	04-112-503	งานชุดใต้ดินและงานอุโมงค์	3(3-0-6)
	04-112-504	การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมปฐพี	3(3-0-6)
	04-113-501	ทฤษฎีของพฤติกรรมจราจร	3(3-0-6)
	04-113-502	วัสดุผิวทางและการออกแบบ	3(3-0-6)
	04-113-503	การวางแผนการขนส่ง	3(3-0-6)
	04-113-504	การวิเคราะห์การจราจร	3(3-0-6)
	04-113-505	วิศวกรรมจราจรและระบบรางเบื้องต้น	3(3-0-6)
	04-113-506	การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมขนส่งและการจราจร	3(3-0-6)
	04-114-501	การวางแผนและควบคุมโครงการ	3(3-0-6)
	04-114-502	การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมบริหารงานก่อสร้าง	3(3-0-6)
	04-115-501	พื้นฐานงานวิศวกรรมนอกฝั่ง	3(3-0-6)
	04-115-502	วิศวกรรมชายฝั่งทะเล	3(3-0-6)
	04-115-503	กระบวนการชายฝั่งทะเลและการป้องกันชายฝั่ง	3(3-0-6)
	04-115-504	การจัดการทรัพยากรน้ำขั้นสูง	3(3-0-6)
	04-115-505	การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมน้ำ	3(3-0-6)
	04-116-501	คณิตศาสตร์และวิธีทางคอมพิวเตอร์สำหรับงานวิจัย	3(3-0-6)
	01-116-502	สัมมนาบັນฑิตทางวิศวกรรมโยธา	1(1-0-2)
	04-116-503	ความท้าทายในงานวิศวกรรมโยธา	3(3-0-6)

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	รายวิชา		
	รหัส	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
	04-116-504	การเขียนภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกรโยธา	1(1-0-2)
	04-116-505	ระเบียบวิธีวิจัย	1(1-0-2)
	04-116507	วิทยานิพนธ์ แบบ ก 2	15(0-45-0)
4. สร้างองค์ความรู้ใหม่ และสามารถประยุกต์ใช้ต่อไปในสังคมวิชาการ สาขาวิศวกรรมโยธาและอุตสาหกรรมก่อสร้างทั้งในระดับประเทศและนานาชาติ	04-111-501	ทฤษฎียืดหยุ่น	3(3-0-6)
	04-111-502	พลศาสตร์โครงสร้าง	3(3-0-6)
	04-111-503	ทฤษฎีของโครงสร้างแผ่นและผนังบาง	3(3-0-6)
	04-111-504	คอนกรีตเทคโนโลยีขั้นสูง	3(3-0-6)
	04-111-505	การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็กขั้นสูง	3(3-0-6)
	04-511-506	การออกแบบคอนกรีตอัดแรงขั้นสูง	3(3-0-6)
	04-111-507	การออกแบบโครงสร้างเหล็กขั้นสูง	3(3-0-6)
	04-111-508	วิธีไฟไนต์เอลิเมนต์สำหรับวิศวกรโยธา	3(3-0-6)
	04-111-509	การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมโครงสร้าง	3(3-0-6)
	04-112-501	ปฐพีกลศาสตร์ขั้นสูง	3(3-0-6)
	04-112-502	วิศวกรรมฐานรากขั้นสูง	3(3-0-6)
	04-112-503	งานชุดใต้ดินและงานอุโมงค์	3(3-0-6)
	04-112-504	การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมปฐพี	3(3-0-6)
	04-113-501	ทฤษฎีของพฤติกรรมจราจร	3(3-0-6)
	04-113-502	วัสดุผิวทางและการออกแบบ	3(3-0-6)
	04-113-503	การวางแผนการขนส่ง	3(3-0-6)
	04-113-504	การวิเคราะห์การจราจร	3(3-0-6)
	04-113-505	วิศวกรรมจราจรและระบบรางเบื้องต้น	3(3-0-6)
	04-113-506	การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมขนส่งและการจราจร	3(3-0-6)
	04-114-501	การวางแผนและควบคุมโครงการ	3(3-0-6)
	04-114-502	การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมบริหารงานก่อสร้าง	3(3-0-6)
	04-115-501	พื้นฐานงานวิศวกรรมนอกฝั่ง	3(3-0-6)
	04-115-502	วิศวกรรมชายฝั่งทะเล	3(3-0-6)
	04-115-503	กระบวนการชายฝั่งทะเลและการป้องกันชายฝั่ง	3(3-0-6)
	04-115-504	การจัดการทรัพยากรน้ำขั้นสูง	3(3-0-6)
	04-115-505	การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมน้ำ	3(3-0-6)
	04-116-501	คณิตศาสตร์และวิธีทางคอมพิวเตอร์สำหรับงานวิจัย	3(3-0-6)
	01-116-502	สัมมนาบัณฑิตทางวิศวกรรมโยธา	1(1-0-2)
	04-116-503	ความท้าทายในงานวิศวกรรมโยธา	3(3-0-6)
	04-116-504	การเขียนภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกรโยธา	1(1-0-2)
	04-116-505	ระเบียบวิธีวิจัย	1(1-0-2)
	04-116507	วิทยานิพนธ์ แบบ ก 2	15(0-45-0)

ภาคผนวก ค

ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) กับ
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564) กับ
เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558

แผน ก แบบ ก 1

หมวดวิชา/กลุ่มวิชา	เกณฑ์ขั้นต่ำ ของ สกอ. (36 หน่วยกิต)	หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) (36 หน่วยกิต)	หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564) (36 หน่วยกิต)
1. หมวดวิชาบังคับ		ไม่น้อยกว่า 36	ไม่น้อยกว่า 36
2. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 36	ไม่น้อยกว่า 36	ไม่น้อยกว่า 36
จำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์		ปฏิบัติ 36 หน่วยกิต (ร้อยละ 100)	ปฏิบัติ 36 หน่วยกิต (ร้อยละ 100)
จำนวนชั่วโมงวิทยานิพนธ์		ปฏิบัติ 108 ชั่วโมง (ร้อยละ 100)	ปฏิบัติ 108 ชั่วโมง (ร้อยละ 100)

แผน ก แบบ ก 2

หมวดวิชา/กลุ่มวิชา	เกณฑ์ขั้นต่ำ ของ สกอ. (36 หน่วยกิต)	หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) (36 หน่วยกิต)	หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564) (36 หน่วยกิต)
1. หมวดวิชาบังคับ		9	9
2. หมวดวิชาเลือก		ไม่น้อยกว่า 12	ไม่น้อยกว่า 12
3. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 12	ไม่น้อยกว่า 15	ไม่น้อยกว่า 15
จำนวนหน่วยกิต (คำนวณจากหมวดวิชาบังคับ และวิทยานิพนธ์)		ปฏิบัติ 15 หน่วยกิต (ร้อยละ 62.50) ทฤษฎี 9 หน่วยกิต (ร้อยละ 37.50)	ปฏิบัติ 15 หน่วยกิต (ร้อยละ 62.50) ทฤษฎี 9 หน่วยกิต (ร้อยละ 37.50)
จำนวนชั่วโมง (คำนวณจากหมวดวิชาบังคับ และวิทยานิพนธ์)		ปฏิบัติ 45 ชั่วโมง (ร้อยละ 83.33) ทฤษฎี 9 ชั่วโมง (ร้อยละ 16.67)	ปฏิบัติ 45 ชั่วโมง (ร้อยละ 83.33) ทฤษฎี 9 ชั่วโมง (ร้อยละ 16.67)

ภาคผนวก ง

ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตร หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) กับ
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)

1. โครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)			หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)		
แผน ก แบบ ก 1			แผน ก แบบ ก 1		
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	36	หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	36	หน่วยกิต
1. หมวดวิชาบังคับ	ไม่นับหน่วยกิต		1. หมวดวิชาบังคับ	ไม่นับหน่วยกิต	
2. วิทยานิพนธ์	36	หน่วยกิต	2. วิทยานิพนธ์	36	หน่วยกิต
แผน ก แบบ ก 2			แผน ก แบบ ก 2		
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	36	หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	36	หน่วยกิต
1.หมวดวิชาบังคับ	9	หน่วยกิต	1.หมวดวิชาบังคับ	9	หน่วยกิต
2.หมวดวิชาเลือก	12	หน่วยกิต	2.หมวดวิชาเลือก	12	หน่วยกิต
3.วิทยานิพนธ์	15	หน่วยกิต	3.วิทยานิพนธ์	15	หน่วยกิต

2. รายวิชา

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)			หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)			สรุปการเปลี่ยนแปลง
แผน ก แบบ ก 1			แผน ก แบบ ก 1			
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	36	หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	36	หน่วยกิต	
1. หมวดวิชาบังคับ		ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	1. หมวดวิชาบังคับ		ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	
04-116-503	การเขียนวิทยานิพนธ์เป็นภาษาอังกฤษ Thesis Writing in English	2(2-0-4)				ยกเลิก
			04-116-502	สัมมนาบัณฑิตทางวิศวกรรมโยธา Graduate Seminar in Civil Engineering	1(1-0-2)	เปลี่ยนแปลงรายวิชาบังคับ
			04-116-504	การเขียนภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกรโยธา English Writing for Civil Engineers	1(1-0-2)	เปลี่ยนแปลงรายวิชาบังคับ
			04-116-505	ระเบียบวิธีวิจัย Research Methodology	1(1-0-2)	รายวิชาใหม่
2. วิทยานิพนธ์		36 หน่วยกิต	2. วิทยานิพนธ์		36 หน่วยกิต	
04-116-507	วิทยานิพนธ์ Thesis	36(0-108-0)	04-116-506	วิทยานิพนธ์ แบบ ก 1 Thesis Type A 1	36(0-108-0)	ปรับรหัสวิชา
แผน ก แบบ ก 2			แผน ก แบบ ก 2			
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	36	หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	36	หน่วยกิต	
1. หมวดวิชาบังคับ		9 หน่วยกิต	1. หมวดวิชาบังคับ		9 หน่วยกิต	
04-116-505	คณิตศาสตร์วิศวกรรมสำหรับงานวิจัย Engineering Mathematics for Research	3(3-0-6)	04-116-501	คณิตศาสตร์และวิธีทางคอมพิวเตอร์สำหรับงานวิจัย Mathematics and Computer Methods for Research	3(3-0-6)	เพิ่มทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์
04-116-501	สัมมนาทางวิศวกรรมโยธา 1 Seminar in Civil Engineering I	1(1-0-2)	04-116-502	สัมมนาบัณฑิตทางวิศวกรรมโยธา Graduate Seminar in Civil Engineering	1(1-0-2)	จัดให้สัมมนาเป็นภาษาอังกฤษ
04-116-502	สัมมนาทางวิศวกรรมโยธา 2 Seminar in Civil Engineering II	1(1-0-2)				
			04-116-503	ความท้าทายในงานวิศวกรรมโยธา Challenges in Civil Engineering	3(3-0-6)	รายวิชาใหม่

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)			หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)			สรุปการเปลี่ยนแปลง
04-116-504	การเขียนภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกรโยธา English Writing for Civil Engineers	1(1-0-2)	04-116-504	การเขียนภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกรโยธา English Writing for Civil Engineers	1(1-0-2)	ไม่เปลี่ยนแปลง
			04-116-505	ระเบียบวิธีวิจัย Research Methodology	1(1-0-2)	รายวิชาใหม่
04-116-506	กลศาสตร์ของวัสดุขั้นสูง Advanced Mechanics of Materials	3(3-0-6)				ยกเลิก
2.หมวดวิชาเลือก		12	2.หมวดวิชาเลือก		12	หน่วยกิต
04-111-501	ทฤษฎีของอีลาสติก Theory of Elasticity	3(3-0-6)	04-111-501	ทฤษฎีของอีลาสติก Theory of Elasticity	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
04-111-502	พลศาสตร์โครงสร้าง Structural Dynamics	3(3-0-6)	04-111-502	พลศาสตร์โครงสร้าง Structural Dynamics	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
04-111-503	ทฤษฎีของโครงสร้างแผ่นและผนังบาง Theory of Plate and Shell	3(3-0-6)	04-111-503	ทฤษฎีของโครงสร้างแผ่นและผนังบาง Theory of Plate and Shell	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
04-111-504	คอนกรีตเทคโนโลยีขั้นสูง Advanced Concrete Technology	3(3-0-6)	04-111-504	คอนกรีตเทคโนโลยีขั้นสูง Advanced Concrete Technology	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
04-111-505	การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็กขั้นสูง Advanced Reinforced Concrete Design	3(3-0-6)	04-111-505	การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็กขั้นสูง Advanced Reinforced Concrete Design	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
04-111-506	การออกแบบคอนกรีตอัดแรงขั้นสูง Advanced Prestressed Concrete Design	3(3-0-6)	04-111-506	การออกแบบคอนกรีตอัดแรงขั้นสูง Advanced Prestressed Concrete Design	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
04-111-507	การออกแบบโครงสร้างเหล็กขั้นสูง Advanced Steel Design	3(3-0-6)	04-111-507	การออกแบบโครงสร้างเหล็กขั้นสูง Advanced Steel Design	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
04-111-508	วิธีไฟไนต์เอลิเมนต์สำหรับวิศวกรรมโยธา Finite Element Method for Civil Engineering	3(3-0-6)	04-111-508	วิธีไฟไนต์เอลิเมนต์สำหรับวิศวกรรมโยธา Finite Element Method for Civil Engineering	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
04-111-509	การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมโครงสร้าง Special Study in Structural Engineering	3(3-0-6)	04-111-509	การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมโครงสร้าง Special Study in Structural Engineering	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
04-112-501	ปฐพีกลศาสตร์ขั้นสูง Advanced Soil Mechanics	3(3-0-6)	04-112-501	ปฐพีกลศาสตร์ขั้นสูง Advanced Soil Mechanics	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)			หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)			สรุปการเปลี่ยนแปลง
04-112-502	วิศวกรรมฐานรากขั้นสูง Advanced Foundation Engineering	3(3-0-6)	04-112-502	วิศวกรรมฐานรากขั้นสูง Advanced Foundation Engineering	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
04-112-503	งานขุดใต้ดินและงานอุโมงค์ Underground Excavation and Tunneling	3(3-0-6)	04-112-503	งานขุดใต้ดินและงานอุโมงค์ Underground Excavation and Tunneling	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
04-112-504	การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมปฐพี Special Study in Geotechnical Engineering	3(3-0-6)	04-112-504	การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมปฐพี Special Study in Geotechnical Engineering	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
04-113-501	ทฤษฎีของพฤติกรรมจราจร Theory of Traffic Behavior	3(3-0-6)	04-113-501	ทฤษฎีของพฤติกรรมจราจร Theory of Traffic Behavior	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
04-113-502	วัสดุผิวทางและการออกแบบ Pavement Materials and Design	3(3-0-6)	04-113-502	วัสดุผิวทางและการออกแบบ Pavement Materials and Design	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
04-113-503	การวางแผนการขนส่ง Transportation Planning	3(3-0-6)	04-113-503	การวางแผนการขนส่ง Transportation Planning	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
04-113-504	การวิเคราะห์การจราจร Traffic Analysis	3(3-0-6)	04-113-504	การวิเคราะห์การจราจร Traffic Analysis	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
04-113-505	วิศวกรรมจราจรและระบบราง Traffic Engineering and Railway Systems	3(3-0-6)	04-113-505	วิศวกรรมจราจรและระบบรางเบื้องต้น	3(3-0-6)	ปรับชื่อรายวิชา
04-113-506	การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมขนส่งและการจราจร Special Study in Transportation and Traffic Engineering	3(3-0-6)	04-113-506	การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมขนส่งและการจราจร Special Study in Transportation and Traffic Engineering	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
04-114-501	พื้นฐานงานวิศวกรรมนอกฝั่ง Fundamentals of Offshore Engineering	3(3-0-6)	04-114-501	การวางแผนและควบคุมโครงการ Project Planning and Control	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
04-114-502	วิศวกรรมชายฝั่งทะเล Coastal Engineering	3(3-0-6)	04-114-502	การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมบริหารงานก่อสร้าง Special Study in Construction Management Engineering	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
04-114-503	กระบวนการชายฝั่งทะเลและการป้องกันชายฝั่ง Coastal Process and Protection	3(3-0-6)	04-115-501	พื้นฐานงานวิศวกรรมนอกฝั่ง Fundamentals of Offshore Engineering	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
04-114-504	การจัดการทรัพยากรน้ำขั้นสูง Advanced Water Resources Management	3(3-0-6)	04-115-502	วิศวกรรมชายฝั่งทะเล Coastal Engineering	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)			หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)			สรุปการเปลี่ยนแปลง
04-114-505	การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมน้ำ Special Study in Water Engineering	3(3-0-6)	04-115-503	กระบวนการชายฝั่งทะเลและการป้องกันชายฝั่ง Coastal Process and Protection	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
04-114-501	การวางแผนและควบคุมโครงการ Project Planning and Control	3(3-0-6)	04-115-504	การจัดการทรัพยากรน้ำขั้นสูง Advanced Water Resources Management	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
04-115-502	การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมบริหารงานก่อสร้าง Special Study in Construction Management Engineering	3(3-0-6)	04-115-505	การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมน้ำ Special Study in Water Engineering	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
3. วิทยานิพนธ์		15	3. วิทยานิพนธ์		15	หน่วยกิต
04-116-508	วิทยานิพนธ์ Thesis	15(0-45-0)	04-116-507	วิทยานิพนธ์ แบบ ก 2 Thesis Type A 2	15(0-45-0)	ปรับรหัสวิชา

ภาคผนวก จ

ตารางเปรียบเทียบปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) กับ
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)	หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)
ปรัชญา ผลิตบัณฑิตนักวิจัยทางด้านวิศวกรรมโยธา สามารถ พัฒนาองค์ความรู้เพื่อแก้ปัญหาทางวิศวกรรมโยธาได้ ด้วยตนเอง	ปรัชญา ผลิตวิศวกรและนักวิจัยสาขาวิศวกรรมโยธาที่ สามารถหาองค์ความรู้ได้ด้วยตัวเอง เพื่อพัฒนาและ แก้ปัญหาทางวิศวกรรมโยธาอย่างยั่งยืน ตลอดจนมี คุณธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ
วัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้ 1. ผลิตบัณฑิตระดับปริญญาโทสาขาวิศวกรรมโยธา ที่มีความรู้และทักษะทางปัญญา สามารถประยุกต์ใช้กับ งานวิศวกรรมโยธา โดยอยู่ภายใต้กรอบของจรรยาบรรณ วิชาชีพ คุณธรรมและจริยธรรม 2. สร้างและเพิ่มพูนทักษะการวิเคราะห์สังเคราะห์ ให้กับนักศึกษาร่วมกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและการ สื่อสาร เพื่อแก้ปัญหาทางทางด้านวิศวกรรมโยธา 3. เพิ่มศักยภาพให้กับนักศึกษาเพื่อให้อาจสามารถ พัฒนาและประยุกต์กรรมวิธีทางด้านวิศวกรรมโยธา เพื่อ สร้างงานวิจัย 4. สร้างองค์ความรู้ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ต่อไป ในสังคมวิชาการ และอุตสาหกรรมก่อสร้างในระดับชาติ และนานาชาติ	วัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้ 1. มีความรู้ สามารถวิเคราะห์ วิจัย เสนอแนวทาง การแก้ปัญหาทางวิศวกรรมโยธาถูกต้องตามหลักวิชาการ จรรยาบรรณ และรักษาสีงแวดล้อม 2. พัฒนา ต่อยอด ปัญหาทางวิศวกรรมโดยใช้ ระเบียบวิธีการวิจัย ที่ถูกต้องและเหมาะสม 3. เพิ่มทักษะการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการในวง กว้าง พร้อมการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ ใน ระดับชาติและนานาชาติ 4. สร้างองค์ความรู้ใหม่ และสามารถประยุกต์ใช้ ต่อไปในสังคมวิชาการ และอุตสาหกรรมก่อสร้างใน ระดับประเทศและนานาชาติ

ภาคผนวก ฉ

ตารางเปรียบเทียบอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) กับ
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)				หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)		
ลำดับ	ชื่อ-สกุล/ เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่จบ	สถาบันที่จบ	ชื่อ-สกุล/ เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่จบ	สถาบันที่จบ
1	นายภานุ พร้อมพุทธานุกร 3 8099 0060x xx x	Ph.D. (Civil Engineering), 2552 วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา), 2542 ค.อ.บ. (วิศวกรรมโยธา), 2537	University of Sheffield, UK มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี	นายภานุ พร้อมพุทธานุกร 3 8099 0060x xx x	Ph.D. (Civil Engineering), 2552 วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา), 2542 ค.อ.บ. (วิศวกรรมโยธา), 2537	University of Sheffield, UK มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี
2	นายณนัทชัย ชูศิลป์ 3 8406 0002x xx x	ปร.ด. (วิศวกรรมโยธา), 2552 วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา), 2543 วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา), 2537	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	นายณนัทชัย ชูศิลป์ 3 8406 0002x xx x	ปร.ด. (วิศวกรรมโยธา), 2552 วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา), 2543 วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา), 2537	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
3	นายจรรุญ เจริญเนตรกุล 3 8001 0150x xx x	วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา), 2545 วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา), 2544 ค.อ.บ. (วิศวกรรมโยธา), 2538	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	นายจรรุญ เจริญเนตรกุล 3 8001 0150x xx x	วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา), 2545 วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา), 2544 ค.อ.บ. (วิศวกรรมโยธา), 2538	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

ภาคผนวก ข
ประวัติ ผลงานทางวิชาการ และประสบการณ์สอน
ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. นายภาณุ พร้อมพุดธางกูร

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	วุฒิที่ได้รับ	สาขาวิชา	สถาบันที่จบ	ปีที่จบ
ปริญญาเอก	Doctor of Philosophy	Civil Engineering	University of Sheffield, UK	2552
ปริญญาโท	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2542
ปริญญาตรี	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต	วิศวกรรมโยธา	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2537

ตำแหน่งทางวิชาการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารต่างประเทศ หรือวารสารในประเทศ

Promptthangkoon, P., Swasdi, S., & Kuasakul, T. (2018, July). Interpretation of Pile Integrity Test Results Obtained from Model Concrete Piles Having Two Defect Locations. *International Journal of GEOMATE*, 15(47), 132-138.

Promptthangkoon, P., Promptthangkoon, S., & Choosilp, N. (2017, October-December). One-storey House Design for Tsunami-prone Areas. *Suranaree J. Sci Technol*, 24(4), 433-444.

ผลงานวิชาการประเภท Proceedings ในที่ประชุมวิชาการที่มี Peer review

Promptthangkoon, P., Rungvichaniwat, A., Andrei, N.K., & Kuasakul, T. (2019). On the mechanical properties of para rubber-oil palm ash derived geosynthetic clay liner. *International Conference on Materials Research and Innovation (ICMARI), 16-18 December 2019*, doi:10.1088/1757-899X/773/1/012054.

Promptthangkoon, P., & Kuasakul, T. (2018). A Novel Device for Inclined Compaciton Test on Soils. *The 4th International Conference on Engineering, Applied Science, and Technology ICEAST 2018, 7 July 2018*, (pp. 840-843).

Promptthangkoon, P., Chuphan, D., & Lukjan, A. (2017). Utilization of Compound Tyre Chips-Incinerator Bottom Ash as Low-Cost Earthquake Buffer. *Geotechnical Hazard Mitigations, Proceedings of the 5th International Conference on Geotechnical Engineering for Disaster Mitigation and Rehabilitation*, Lin (edt.), TC03 ISSMGE, 1 October 2017, (pp. 215-226).

ผลงานวิชาการประเภทอื่น ๆ

-

ประสบการณ์สอน

1) ปริญญาตรี

Hydraulics
Soil mechanics
Soil mechanics laboratory
Numerical methods
Strength of materials
Differential equations and applications
Civil engineering pre-project
Civil engineering project
Foundation engineering

2) ปริญญาโท

Advanced engineering mathematics
Engineering mathematics for research
Advanced soil mechanics
Advanced foundation engineering
English writing for civil engineers

2. นายนันทชัย ชูศิลป์

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	วุฒิที่ได้รับ	สาขาวิชา	สถาบันที่จบ	ปีที่ยก
ปริญญาเอก	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2552
ปริญญาโท	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2543
ปริญญาตรี	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต	วิศวกรรมโยธา	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2537

ตำแหน่งทางวิชาการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารต่างประเทศ หรือวารสารในประเทศ

นันทชัย ชูศิลป์, จุฑามาศ ลักษณะกิจ, พรนารายณ์ บุญราศรี, และ จำรูญ สมบูรณ์. (2562, มกราคม-เมษายน). การพัฒนาแผ่นมุงหลังคาจากวัสดุเหลือทิ้ง. *วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย*, 11(1), 42-54.

จุฑามาศ ลักษณะกิจ และ นันทชัย ชูศิลป์. (2562, ตุลาคม-ธันวาคม). อิทธิพลของเส้นใยธรรมชาติจากวัสดุเหลือทิ้งต่อคุณสมบัติของแผ่นผ้าเปตานไฟเบอร์ซีเมนต์. *วิศวกรรมสารฉบับวิจัยและพัฒนาวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์*, 30(4), 7-17.

Promptutthankoon, P., Promptutthangkoon, S., & Chusilp, N. (2017, November). One - storey House Designs for Tsunami – prone Areas. *Suranaree J. Sci Technol*, 24(4), 433-444.

ผลงานวิชาการประเภท Proceedings ในที่ประชุมวิชาการที่มี Peer review

นันทชัย ชูศิลป์, ทรงพร งามขำ, และ มนัส อนุศิริ. (2560). อิทธิพลของปริมาณเถ้าขยะเทศบาลต่อความคงทนและกลสมบัติของคอนกรีต. *การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 22 วันที่ 18-20 กรกฎาคม 2560* (น. 91-96). เดอะกรีนเนอรี่ รีสอร์ท เขาใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา.

Chusilp, N., & Laksanakit, C. (2019). Experimental Study on Flexural Strength and Deflection Behavior of Prestressed Built-up Wood Beams. *Inaugural international conference on sustainable engineering and infrastructure 2019 (IC-SEI 2019) 7-9 August 2019* (pp. 21-24). Krabi, Aonang Krabi, Thailand.

ผลงานวิชาการประเภทอื่น ๆ

-

ประสบการณ์สอน

1) ปริญญาตรี

Reinforced concrete design

Timber and steel structural design

Building design

Prestressed concrete design

Civil engineering project

2) ปริญญาโท

Special Study in Structural Engineering

Advanced Reinforced Concrete Design

3. นายจรูญ เจริญเนตรกุล

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	วุฒิที่ได้รับ	สาขาวิชา	สถาบันที่จบ	ปีที่จบ
ปริญญาโท	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2545
ปริญญาตรี	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต	วิศวกรรมโยธา	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2544
ปริญญาตรี	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต	วิศวกรรมโยธา	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2538

ตำแหน่งทางวิชาการ

รองศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารต่างประเทศ หรือวารสารในประเทศ

-

ผลงานวิชาการประเภท Proceedings ในที่ประชุมวิชาการที่มี Peer review

อาดิล นิยมเดชา, นันทชัย ชูศิลป์, และ จรูญ เจริญเนตรกุล. (2563). พฤติกรรมการวิบัติของคานไม้ยางพาราประกอบติดกาวยเสริมกำลังด้วยเส้นใยพอลิเมอร์. *การประชุมวิชาการระดับชาติ สหวิทยาการเอเชียอาคเนย์ 2563 ครั้งที่ 7 วันที่ 29-30 พฤษภาคม 2563* (น. 60-69). มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์.

ทวีศักดิ์ ทองขวัญ, นันทชัย ชูศิลป์, และ จรูญ เจริญเนตรกุล. (2562). พฤติกรรมการวิบัติของจุดต่อระหว่างคานและเสาในโครงสร้างไม้ยางพาราผสมร่วมกับเหล็ก. *การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 24 วันที่ 10-12 กรกฎาคม 2562* (น. 211-218). วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์และสาขาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

จรูญ เจริญเนตรกุล. (2561). คอนกรีตพูนผสมเศษคอนกรีตบดบล็อก. *การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลวิชาการ ครั้งที่ 10 ราชมงคลขับเคลื่อนนวัตกรรมก้าวไกลสู่ Thailand 4.0 วันที่ 1-3 สิงหาคม 2561* (น.12-16). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย.

เปรมณัช ชุมพร้อม, จรูญ เจริญเนตรกุล, และ นันทชัย ชูศิลป์. (2560). แผ่นพื้นไม้จากไม้ปาล์มน้ำมัน. *การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 14 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ตามรอยพระยุคลบาท เกษตรศาสตร์กำแพงแสน วันที่ 7-8 ธันวาคม 2560* (น. 512-520). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน.

เปรมณัช ชุมพร้อม, จริญญา เจริญเนตรกุล, และ นันทชัย ชูศิลป์. (2560). พฤติกรรมการตัดของแผ่นพื้นไม้เชิงประกอบจากไม้ปาล์มน้ำมันกับไม้อัด. *การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 9 ราชมงคลสร้างสรรค์กับนวัตกรรมที่ยั่งยืนสู่ประเทศไทย 4.0 วันที่ 8-9 สิงหาคม 2560* (น. 949-958). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์.

Charoennetkul, C. (2019). Thermal insulation of concrete blocks mixed with palm shell aggregate. *International conference on sustainable engineering and infrastructure 2019 (IC-SEI 2019) 7-9 August 2019* (pp. 96-100). Krabi, Thailand

ผลงานวิชาการประเภทอื่น ๆ

-

ประสบการณ์สอน

1) ปริญญาตรี

Strength of materials 1
Strength of materials 2
Theory of structure
Reinforced concrete design
Material testing laboratory
Soil mechanics laboratory
Civil engineering pre-project
Civil engineering project

2) ปริญญาโท

Advanced mechanics of materials

4. นายมนัส อนุศิริ

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	วุฒิที่ได้รับ	สาขาวิชา	สถาบันที่จบ	ปีที่จบ
ปริญญาโท	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2535
ปริญญาตรี	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต	วิศวกรรมโยธา	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2533

ตำแหน่งทางวิชาการ

รองศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารต่างประเทศ หรือวารสารในประเทศ

-

ผลงานวิชาการประเภท Proceedings ในที่ประชุมวิชาการที่มี Peer review

ภูมิศักดิ์ ลอยผา, ภาณุ พร้อมพุทธางกูร, และ มนัส อนุศิริ. (2563). การควบคุมการกัดเซาะของลาดชันดินโดยยางรถยนต์ที่ไม่ใช่แล้ว. การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล ประจำปี พ.ศ. 2563 วันที่ 20-22 มีนาคม 2563 (น. 660-671). หอประชุมวงษ์ชวลิตกุล อาคารแสงส่องปัญญา มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล.

ทรงวุฒิ เรืองรุก, ภาณุ พร้อมพุทธางกูร, และ มนัส อนุศิริ. (2562). การใช้เป็นเดอร์อีลีเมนต์เพื่อหาโมดูลัสเฉือนที่ความเครียดต่ำของยางรถยนต์ย่อยผสมกับเถ้าเตาเผาขยะ. การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ครั้งที่ 16 วันที่ 3-4 ธันวาคม 2562 (น. 433-444). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน.

พลกฤษต ขวัญอ่อน, นันทชัย ชูศิลป์, และ มนัส อนุศิริ. (2561). การเสริมกำลังคานคอนกรีตเสริมเหล็กยึดด้วยพุกขยายตัวกับแผ่นเหล็กภายนอก. การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 15 วันที่ 6-7 ธันวาคม 2561 (น. 475-482). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางแสน.

นันทชัย ชูศิลป์, ทรงพร งามขำ, และ มนัส อนุศิริ. (2560). อิทธิพลของปริมาณเถ้าขยะเทศบาลต่อความคงทนและกลสมบัติของคอนกรีต. การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 22 วันที่ 18-21 กรกฎาคม 2560 (น. 91-96). เดอะกรีนเนอรี รีสอร์ท เขาใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา.

มนัส อนุศิริ, จำรูญ สมบูรณ์, และ จำนงค์ เพชรประกอบ. (2560). การประยุกต์ใช้ไม้ไผ่เสริมคอนกรีตสำหรับโครงสร้างชายทะเล. การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 14 วันที่ 7-8 ธันวาคม 2560 (น. 479-87). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม.

Anusiri, M., & Chanmee, N. (2019). Comparison Loading Capacity of Bamboo Reinforced Columns and Beams by WSD and SDM. *International conference on sustainable engineering and infrastructure 2019 (IC-SEI 2019) 7-9 August 2019* Krabi, Thailand.

ผลงานวิชาการประเภทอื่น ๆ

-

ประสบการณ์สอน

1) ปริญญาตรี

Building Design

Timber and Steel Structures Design

Reinforced Concrete Design

2) ปริญญาโท

Seminar in Civil Engineering I

5. นายชลัท ทิพาการเกียรติ

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	วุฒิที่ได้รับ	สาขาวิชา	สถาบันที่จบ	ปีที่ยจบ
ปริญญาเอก	Doctor of Philosophy	Transportation Engineering	Asian Institute of Technology (AIT)	2556
ปริญญาโท	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2548
ปริญญาตรี	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2546

ตำแหน่งทางวิชาการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารต่างประเทศ หรือวารสารในประเทศ

Srikongsri, A., Boonyoo, T., Tipakornkiat, C., Raha, U., & Tippiyawong, K. (2020, February). In-depth Accident Investigation: Case Studies in Motorway of Department of Highways Thailand. *International Journal of Structural and Civil Engineering Research*, 9(1), 95-100.

Rakkarn, S., Boonyoo, T., Chaichannawatik, B., Tipakornkiat, C., & Prabjabok, P. (2019, August). The Application of Road Safety Audit on Motorways Thailand. *International Journal of Structural and Civil Engineering Research*, 8(3), 270-276.

ผลงานวิชาการประเภท Proceedings ในที่ประชุมวิชาการที่มี Peer review

ชลัท ทิพาการเกียรติ, ชูไฮดี สนิ, มนัส อนุศิริ, และ จรูญ เจริญเนตรกุล. (2561). แบบจำลองการอพยพออกจากอาคารในภาวะภัยพิบัติ. *การประชุมวิชาการราชชมงคลด้านเทคโนโลยีการผลิตและการจัดการ* ประจำปี พ.ศ. 2561 วันที่ 30-31 พฤษภาคม 2561 (น. 689-694). โรงแรมดิวาน่า พลาซ่า อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่.

Tipakornkiat, C., Taneerananon, P., Laksanakit, C., & Intarak, K. (2019). Transportation network evaluation of Songkhla tourist attraction. *International conference on sustainable engineering and infrastructure 2019 (IC-SEI 2019) 7-9 August 2019*, Krabi, Thailand.

ผลงานวิชาการประเภทอื่น ๆ

-

ประสบการณ์สอน

1) ปริญญาตรี

Structural Analysis

Hydraulics Laboratory

Highway Engineering

Highway Materials Testing

Preparation for Co-operative Education

2) ปริญญาโท

Transpostation Planning

6. นางสาวจุฑามาศ ลักษณะกิจ

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	วุฒิที่ได้รับ	สาขาวิชา	สถาบันที่จบ	ปีที่ยจบ
ปริญญาเอก	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2559
ปริญญาโท	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2546
ปริญญาตรี	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร	2540

ตำแหน่งทางวิชาการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารต่างประเทศ หรือวารสารในประเทศ

จุฑามาศ ลักษณะกิจ และ นันทชัย ชูศิลป์. (2562, March). อิทธิพลของเส้นใยธรรมชาติจากวัสดุเหลือทิ้งต่อคุณสมบัติของแผ่นผ้าเบตาไฟเบอร์ซีเมนต์. *วิศวกรรมสารฉบับวิจัยและพัฒนาวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์*, 30(4), 7-17.

นันทชัย ชูศิลป์, จุฑามาศ ลักษณะกิจ, พรณารายณ์ บุญราศรี, จำรูญ สมบูรณ์, และ ทวีศักดิ์ ทองขวัญ. (2562, January-April). การพัฒนาแผ่นมุงหลังคาจากวัสดุเหลือทิ้ง. *วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย*, 11(1), 41-53.

Lukjan, A., Phoonnuat, A., Laksanakit, C., & Jaritngam, S. (2017, October-December). UTILIZATION OF RECYCLED PLASTIC AND NATURAL RUBBER IN ASPHALT CONCRETE TO IMPROVE PERFORMANCE OF FLEXIBLE PAVEMENT: LABORATORY INVESTIGATION. *Suranaree Journal of Science and Technology*, 24(4), 455-464.

ผลงานวิชาการประเภท Proceedings ในที่ประชุมวิชาการที่มี Peer review

จุฑามาศ ลักษณะกิจ, ถาวร เกื้อกุล, และ นฤมล แสงดวงแข. (2564). ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการเรียนรู้กับความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนแบบเชิงรุกของนักศึกษาสาขาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มทร.ศรีวิชัย. ใน *การประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 4 วันที่ 7 มกราคม 2564* (น. 110-117). มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.

จุฑามาศ ลักษณะกิจ, จำรูญ สมบูรณ์, และ นฤมล แสงดวงแข. (2563). การพัฒนาชุดฝึกทักษะออนไลน์ เรื่อง ระบบแรงและการสมดุล สำหรับนักศึกษาวิศวกรรมโยธา มทร.ศรีวิชัย. ใน *วิศวกรรมโยธากับโครงการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน. การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 25 วันที่ 15-17 กรกฎาคม 2563* (น. 2127-2132). วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์, มหาวิทยาลัยบูรพา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, และมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.

เชาวรินทร์ เขียวพิมาย, เสริมศักดิ์ ตียะแสงทอง, เชิดศักดิ์ สุขศิริพัฒน์พงศ์, วิศิษฐ์ศักดิ์ ทับยัง, นันทชัย ชูศิลป์, และ จุฑามาศ ลักษณะกิจ. (2563). อิทธิพลของเถ้าขยะต่อกำลังอัดของดินลูกรังที่ไม่ผ่านมาตรฐานผสมปูนซีเมนต์. ใน *วิศวกรรมโยธากับโครงการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน. การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 25 วันที่ 15-17 กรกฎาคม 2563* (น. 1474-1477). วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์, มหาวิทยาลัยบูรพา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, และมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.

นันทชัย ชูศิลป์, จุฑามาศ ลักษณะกิจ, และ อรุณ ลูกจันทร์. (2563). อิทธิพลของอัตราส่วนการแทนที่มวลรวมละเอียดด้วยเม็ดพลาสติกรีไซเคิล HDPE ต่อคุณสมบัติของคอนกรีตอัดแน่นด้วยตัวเอง. ใน *วิศวกรรมโยธากับโครงการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน. การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 25 วันที่ 15-17 กรกฎาคม 2564* (น. 1782-1786). วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์, มหาวิทยาลัยบูรพา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, และมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.

นันทชัย ชูศิลป์, จุฑามาศ ลักษณะกิจ, พรนารายณ์ บุญราศี, จำริญ สมบูรณ์ และทวีศักดิ์ ทองขวัญ. (2561). การพัฒนาแผ่นมุงหลังคาจากวัสดุเหลือทิ้ง. ใน *การประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 10 วันที่ 1-3 สิงหาคม 2561* (น. 90). จังหวัดตรัง.

Laksanakit, C., & Chusilp, N. (2019). Evaluation of physical and mechanical properties of mortar with HDPE waste recycled plastic. In *Inaugural International Conference on Sustainable Energy and Green Technology 2019 (SEGT 2019) 11-14 December 2019* Millennium Hilton Bangkok, Thailand.

Chusilp, N., & Laksanakit, C. (2019). Experimental Study on Flexural Strength and Deflection Behavior of Prestressed Built-up Wood Beams. In *inaugural international conference on sustainable engineering and infrastructure 2019 (IC-SEI 2019) 7-9 August 2019* (pp. 21-24). Krabi, Aonang Krabi, Thailand.

Yodrak, W., Laksanakit, C., & Chusilp, N. (2019). The effectiveness of multiple tray aerator for iron removal from groundwater: A case of community water supply in Singhanakhon, Songkhla Thailand. In *inaugural international conference on sustainable engineering and infrastructure (IC-SEI2019) 7-9 August 2019* (pp. 123-126). Krabi, Aonang Krabi, Thailand.

Tipakornkiat, C., Taneerananon, P., Laksanakit, C., & Intarak, K. (2019). Transportation network evaluation of Songkhla tourist attraction. In *inaugural international conference on sustainable engineering and infrastructure (IC-SEI2019) 7-9 August 2019* (pp. 153-156). Krabi, Aonang Krabi, Thailand.

ผลงานวิชาการประเภทอื่น ๆ

อนุสิทธิบัตรเลขที่คำขอ 2103000722 วันที่รับคำขอ 10 มี.ค. 2564 ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์/
การออกแบบผลิตภัณฑ์ “ส่วนผสมและกรรมวิธีการผลิตบล็อกปูพื้นซีเมนต์พิมพ์ลายผสม
ขยะพลาสติก”

ประสบการณ์สอน

1) ปริญญาตรี

Hydraulic Engineering
Building Structure I
Building Structure II
Civil Engineering Drawing
Hydrology
Engineering Mechanics I

2) ปริญญาโท

Pavement Materials and Design
Seminar in Civil Engineerin II
English Writing for Civil Engineers

7. นายอรุณ ลูกจันทร์

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	วุฒิที่ได้รับ	สาขาวิชา	สถาบันที่จบ	ปีที่จบ
ปริญญาเอก	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2560
ปริญญาโท	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2552
ปริญญาตรี	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต	วิศวกรรมโยธา	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2547

ตำแหน่งทางวิชาการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารต่างประเทศ หรือวารสารในประเทศ

อรุณ ลูกจันทร์, อาศิส อัยรักษ์, สมมาตร สวัสดิ์, และ จำรูญ สมบูรณ์. (2561, ตุลาคม-ธันวาคม). คุณลักษณะกำลังต้านทานแรงเฉือนของทรายที่เพิ่มแรงยึดเกาะด้วยยางพารา. *วิศวกรรมสารฉบับวิจัยและพัฒนา*, 29(4), 5-18.

Arlai, P., Lukjan, A., & Koch, M. (2018, May-June). Numerical investigation of sustainable groundwater yields for the Wiang Pa Pao aquifer system in northern Thailand. *Songklanakarin J. Sci. Technol*, 40(3), 577-587.

Lukjan, A., Phoonnuat, A., Laksanakit, C., & Jaritngam S. (2017, October-December). Utilization of Recycled Plastic and Natural Rubber in Asphalt Concrete to Improved Performance of Flexible Pavement: Laboratory Investigation. *Suranaree J. Sci. Technol*, 24(4), 455-465.

Lukjan, A., & Chalermyanont, T. (2017, April). Assessment of alluvial aquifer heterogeneity and development of stochastic hydrofacies models for the Hat Yai basin in southern Thailand. *Environ. Earth. Sci*, 76(8), 316. Doi 10.1007/s12665-017-6637-2.

ผลงานวิชาการประเภท Proceedings ในที่ประชุมวิชาการที่มี Peer review

นันทชัย ชูศิลป์, จุฑามาศ ลักษณะกิจ, และ อรุณ ลูกจันทร์. (2563). อิทธิพลของอัตราส่วนการแทนที่มวลรวมละเอียดด้วยเม็ดพลาสติกรีไซเคิล HDPE ต่อคุณสมบัติของคอนกรีตอัดแน่นด้วยตัวเอง. *การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 25 วันที่ 15-17 กรกฎาคม 2563 (น. MAT11-1 – MAT11-5) จังหวัดชลบุรี*.

ถาวร เกื้อสกุล, จริญญา เจริญเนตรกุล, และ อรุณ ลูกจันทร์. (2560). คุณสมบัติเชิงวิศวกรรมของอิฐบล็อกประสานที่มีส่วนผสมของเถ้าไม้ยางพาราจากโรงงานปลาป่น. *การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 14 วันที่ 7-8 ธันวาคม 2560* (น. 384-392). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน.

Promptthangkoon, P., Chuphan, D., & Lukjan A. (2017). Utilisation of Compound Tyre Chips-Incinerator Bottom Ash as Low-Cost Earthquake Buffer. *5th International Conference on Geotechnical Engineering for Disaster Mitigation and Rehabilitation (5th GEDMAR) 1 October 2017* (pp. 13-14). New Taipei City, Taiwan.

ผลงานวิชาการประเภทอื่น ๆ

-

ประสบการณ์สอน

1) ปริญญาตรี

Engineering Geology
Soil Mechanics Laboratory
Engineering Drawing
Highway Materials Testing
Foundation Engineering

2) ปริญญาโท

Pavement Materials and Design
Special Study in Structural Engineering
Seminar in Civil Engineering

ภาคผนวก ช
ตารางสรุปสมรรถนะหลักสูตร

สมรรถนะหลัก	สมรรถนะย่อย	แนวทางการประเมิน	เครื่องมือการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน	หมายเหตุ
1. วางแผน ตรวจสอบ วิเคราะห์ปัญหา และออกแบบงาน วิศวกรรมโยธา ขั้นสูง	ความรู้ (Knowledge) 1. หลักการสำรวจ เก็บข้อมูล และบันทึกข้อมูล 2. ออกแบบโครงสร้างวิศวกรรมโยธาโดยใช้เครื่องมือขั้นสูง เช่น ระเบียบวิธีไฟไนต์อีลิเมนต์	1. ประเมินจากงานที่ได้รับมอบหมายเป็นรายบุคคล 2. ประเมินจากการอภิปรายและนำเสนอในห้องเรียน 3. ประเมินจากการสอบย่อยกลางภาค และปลายภาค	1. งานที่ได้รับมอบหมายเป็นรายบุคคล 2. ข้อสอบ	1. ผลการสอบไม่ต่ำกว่า C+	แผน ก แบบ ก 1 1. สัมมนาบัณฑิตทางวิศวกรรมโยธา 2. การเขียนภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกรโยธา 3. ระเบียบวิจัย
	ทักษะ (Skill) 1. ใช้โปรแกรมช่วยสำหรับการจัดการข้อมูล 2. ใช้โปรแกรมและวิธีทางคณิตศาสตร์ออกแบบงานด้านวิศวกรรมโยธา	1. ผลการใช้เครื่องมือช่วยในการจัดการข้อมูล 2. การวิเคราะห์ปัญหาและออกแบบงานวิศวกรรมโยธาโดยใช้เครื่องมือและโปรแกรมที่กำหนด	1. งานที่ได้รับมอบหมาย 2. ผลการออกแบบโดยใช้เครื่องมือที่กำหนด	1. ความถูกต้องของงานที่ได้รับมอบหมายไม่ต่ำกว่าร้อยละ 65	4. วิทยานิพนธ์ แบบ ก 1 แผน ก แบบ ก 2 1. คณิตศาสตร์และวิธีทางคอมพิวเตอร์สำหรับงานวิจัย
	คุณลักษณะ (Characteristics/Traits) 1. มีจรรยาบรรณกำกับการประกอบวิชาชีพ 2. มีความละเอียด รอบคอบ และไหวพริบในการแก้ปัญหา 3. ความตระหนักถึงความปลอดภัยต่อส่วนรวม	1. ประเมินจากลักษณะการแก้ปัญหาที่แสดงถึงความสำนึกต่อวิชาชีพ 2. ประเมินจากความถูกต้องของงานที่ได้รับมอบหมาย และงานออกแบบ 3. ประเมินจากความมีส่วนร่วมกิจกรรมในห้องเรียน	1. ประเมินจากลักษณะการร่วมกิจกรรมในห้องเรียน 2. จากรายละเอียดในงานที่ได้รับมอบหมายถึงความตระหนักอย่างรอบด้าน	1. ความถูกต้องของงานและอาจมีข้อผิดพลาดเล็กน้อยที่ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อทั้งชีวิตและทรัพย์สิน	2. สัมมนาบัณฑิตทางวิศวกรรมโยธา 3. ความท้าทายในงานวิศวกรรมโยธา 4. ระเบียบวิธีวิจัย 5. การเขียนภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกรโยธา 6. วิทยานิพนธ์ แบบ ก 2

สมรรถนะหลัก	สมรรถนะย่อย	แนวทางการประเมิน	เครื่องมือการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน	หมายเหตุ
					เลือก 3 วิชา จากหมวดวิชา ย่อย วิศวกรรมโครงสร้าง และวิศวกรรมปฐพี ดังต่อไปนี้ 7. ทฤษฎียึดหยุ่น 8. พลศาสตร์โครงสร้าง 9. ทฤษฎีของโครงสร้าง แผ่นและผนังบาง 10. คอนกรีตเทคโนโลยีชั้น สูง 11. การออกแบบคอนกรีต เสริมเหล็กชั้นสูง 12. การออกแบบคอนกรีต อัดแรงชั้นสูง 13. การออกแบบโครงสร้าง เหล็กชั้นสูง 14. วิธีไฟไนต์อีลิเมนต์ สำหรับวิศวกรรมโยธา 15. การศึกษาพิเศษทาง วิศวกรรมโครงสร้าง 16. ปฐพีกลศาสตร์ชั้นสูง 17. วิศวกรรมฐานรากชั้น สูง

สมรรถนะหลัก	สมรรถนะย่อย	แนวทางการประเมิน	เครื่องมือการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน	หมายเหตุ
					18. งานชุดใต้ดินและงานอุโมงค์ 19. การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมปฐพี เลือก 1 วิชา จากหมวดวิชา ย่อยอื่นๆ ดังต่อไปนี้ 20. ทฤษฎีของพฤติกรรม จราจร 21. วัสดุผิวทางและการ ออกแบบ 22. การวางแผนการขนส่ง 23. การวิเคราะห์ การจราจร 24. วิศวกรรมจราจรและ ระบบรางเบื้องต้น 25. การศึกษาพิเศษทาง วิศวกรรมขนส่งและ การจราจร 26. พื้นฐานงานวิศวกรรม นอกฝั่ง 27. วิศวกรรมชายฝั่งทะเล 28. กระบวนการชายฝั่ง ทะเลและการป้องกัน

สมรรถนะหลัก	สมรรถนะย่อย	แนวทางการประเมิน	เครื่องมือการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน	หมายเหตุ
					ชายฝั่ง 29. การจัดการทรัพยากรน้ำขั้นสูง 30. การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมน้ำ 31. การวางแผนและควบคุมโครงการ 32. การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมบริหารงานก่อสร้าง
2. วางแผนควบคุม ให้คำแนะนำ และใช้เทคนิคขั้นสูงในงานก่อสร้างวิศวกรรมโยธา	ความรู้ (Knowledge) 1. หลักการและเทคนิคการวางแผนงานก่อสร้าง 2. เทคนิคและวิธีการควบคุมงานก่อสร้างขั้นสูง	1. ประเมินจากงานที่ได้รับมอบหมาย 2. ประเมินจากการนำเสนอในรูปแบบของการบรรยายและรายงาน	1. งานที่ได้รับมอบหมายเป็นรายบุคคล 2. ข้อสอบ	1. ผลการสอบไม่ต่ำกว่า C+	แผน ก แบบ ก 1 1. สัมมนาบัณฑิตทางวิศวกรรมโยธา 2. การเขียนภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกรโยธา 3. ระเบียบวิจัย 4. วิทยานิพนธ์ แบบ ก 1 แผน ก แบบ ก 2 1. คณิตศาสตร์และวิธีทางคอมพิวเตอร์สำหรับงานวิจัย 2. สัมมนาบัณฑิตทางวิศวกรรมโยธา
	ทักษะ (Skill) 1. โปรแกรมและเครื่องมือช่วยวางแผนงานก่อสร้าง 2. ใช้เทคนิคและวิธีการสำหรับงานก่อสร้างวิศวกรรมขั้นสูง	1. ประเมินจากงานที่ได้รับมอบหมาย 2. ประเมินจากผลการวิเคราะห์จากปัญหาการก่อสร้างจริง	1. งานที่ได้รับมอบหมาย 2. ผลการออกแบบโดยใช้เครื่องมือที่กำหนด	2. มีความถูกต้องของงานที่ได้รับมอบหมาย ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 65	

สมรรถนะหลัก	สมรรถนะย่อย	แนวทางการประเมิน	เครื่องมือการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน	หมายเหตุ
	คุณลักษณะ (Characteristics/Traits) 1. มีจรรยาบรรณกำกับการประกอบวิชาชีพ 2. มีความสามารถทางภาษาอังกฤษสำหรับค้นคว้าเทคนิคก่อสร้างสมัยใหม่เพื่อประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับแต่ละท้องถิ่น	1. ประเมินจากความถูกต้องละเอียดรอบคอบของงาน 2. ประเมินจากงานที่ได้ค้นคว้าจากภาษาอังกฤษ	1. ประเมินจากลักษณะการร่วมกิจกรรมในห้องเรียน 2. ประเมินจากรายละเอียดในงานที่ได้รับมอบหมาย ถึงความตระหนักอย่างรอบด้าน	1. มีความถูกต้องของงานและอาจมีข้อผิดพลาดเล็กน้อยที่ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อทั้งชีวิตและทรัพย์สิน	3. ความท้าทายในงานวิศวกรรมโยธา 4. การเขียนภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกรรมโยธา 5. วิทยานิพนธ์ แบบ ก 2 เลือกร 3 วิชา จากหมวดวิชาย่อย วิศวกรรมโครงสร้าง และวิศวกรรมปฐพี ดังต่อไปนี้ 6. ทฤษฎียืดหยุ่น 7. พลศาสตร์โครงสร้าง 8. ทฤษฎีของโครงสร้างแผ่นและผนังบาง 9. คอนกรีตเทคโนโลยีขั้นสูง 10. การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็กขั้นสูง 11. การออกแบบคอนกรีตอัดแรงขั้นสูง 12. การออกแบบโครงสร้างเหล็กขั้นสูง 13. วิธีไฟไนต์อีลิเมนต์สำหรับวิศวกรรมโยธา

สมรรถนะหลัก	สมรรถนะย่อย	แนวทางการประเมิน	เครื่องมือการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน	หมายเหตุ
					14. การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมโครงสร้าง 15. ภูมิพลศาสตร์ขั้นสูง 16. วิศวกรรมฐานรากขั้นสูง 17. งานชุดใต้ดินและงานอุโมงค์ 18. การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมปฐพี <i>เลือก 1 วิชา จากหมวดวิชาย่อยอื่นๆ ดังต่อไปนี้</i> 19. ทฤษฎีของพฤติกรรมจราจร 20. วัสดุผิวทางและการออกแบบ 21. การวางแผนการขนส่ง 22. การวิเคราะห์การจราจร 23. วิศวกรรมจราจรและระบบรางเบื้องต้น 24. การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมขนส่งและการจราจร

สมรรถนะหลัก	สมรรถนะย่อย	แนวทางการประเมิน	เครื่องมือการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน	หมายเหตุ
					25. พื้นฐานงานวิศวกรรมนอกฝั่ง 26. วิศวกรรมชายฝั่งทะเล 27. กระบวนการชายฝั่งทะเลและการป้องกันชายฝั่ง 28. การจัดการทรัพยากรน้ำขั้นสูง 29. การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมน้ำ 30. การวางแผนและควบคุมโครงการ 31. การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมบริหารงานก่อสร้าง
3. ตั้งสมมติฐานวางแผนการทดสอบ ทดลองเพื่อวิจัยหาคำตอบเกี่ยวกับงานวิศวกรรมโยธา	ความรู้ (Knowledge) 1. หลักการและเทคนิคการค้นคว้าข้อมูลงานวิจัย 2. เทคนิคและวิธีการแปลผลที่ได้จากการวิจัย	1. ประเมินจากงานที่ได้รับมอบหมาย 2. ประเมินจากการนำเสนอในรูปแบบของการบรรยายและรายงานในวิชาสัมมนาบัณฑิตทางวิศวกรรมโยธา(แผน ก แบบ ก 1) และสัมมนาทางวิศวกรรมโยธา(แผน ก แบบ ก 2)	1. งานที่ได้รับมอบหมายเป็นรายบุคคล 2. ข้อเสนอวิทยานิพนธ์	1. ผลการสอบไม่ต่ำกว่า C+ 2. สอบผ่านวิทยานิพนธ์ 3. ตีพิมพ์เผยแพร่ในงานประชุมวิชาการระดับชาติเป็นอย่างน้อย	แผน ก แบบ ก 1 1. สัมมนาบัณฑิตทางวิศวกรรมโยธา 2. การเขียนภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกรโยธา 3. ระเบียบวิจัย 4. วิทยานิพนธ์ แบบ ก 1 แผน ก แบบ ก 2

สมรรถนะหลัก	สมรรถนะย่อย	แนวทางการประเมิน	เครื่องมือการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน	หมายเหตุ
	ทักษะ (Skill) 1. ใช้โปรแกรมและเครื่องมือค้นหา เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่ตรงกับความต้องการ 2. ใช้เครื่องมือต่างๆ เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ หรือการเขียนโปรแกรม ขึ้นมาเอง เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลจากการวิจัย	1. ประเมินจากงานที่ได้รับมอบหมาย	1. งานที่ได้รับมอบหมาย	1. มีความถูกต้องของงานที่ได้รับมอบหมาย ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 65	1. คณิตศาสตร์และวิธีทางคอมพิวเตอร์สำหรับงานวิจัย 2. สัมมนาบັນติตทางวิศวกรรมโยธา 3. ความท้าทายในงานวิศวกรรมโยธา
	คุณลักษณะ (Characteristics/Traits) 1. มีจรรยาบรรณกำกับการทำวิจัย 2. มีความสามารถทางภาษาอังกฤษสำหรับค้นคว้าข้อมูลงานวิจัย 3. มีความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ตามแบบปฏิบัติของสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา	1. ประเมินจากความถูกต้องของงาน 2. ประเมินจากผลการเขียนวิทยานิพนธ์	1. งานที่ได้รับมอบหมาย 2. วิทยานิพนธ์	1. มีการอ้างอิงในวิทยานิพนธ์อย่างถูกต้อง 2. วิทยานิพนธ์	วิศวกรรมโยธา 4. การเขียนภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกรโยธา 5. วิทยานิพนธ์ แบบ ก 2 เลือกร 3 วิชา จากหมวดวิชาย่อย วิศวกรรมโครงสร้าง และวิศวกรรมปฐพีดังต่อไปนี้ 6. ทฤษฎียึดหยุ่น 7. พลศาสตร์โครงสร้าง 8. ทฤษฎีของโครงสร้างแผ่นและผนังบาง 9. คอนกรีตเทคโนโลยีขั้นสูง 10. การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็กขั้นสูง 11. การออกแบบคอนกรีตอัดแรงขั้นสูง

สมรรถนะหลัก	สมรรถนะย่อย	แนวทางการประเมิน	เครื่องมือการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน	หมายเหตุ
					12. การออกแบบโครงสร้างเหล็กชั้นสูง 13. วิถีไฟไนต์อิลิเมนต์สำหรับวิศวกรรมโยธา 14. การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมโครงสร้าง 15. ปฐพีกลศาสตร์ชั้นสูง 16. วิศวกรรมฐานรากชั้นสูง 17. งานชุดใต้ดินและงานอุโมงค์ 18. การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมปฐพี <i>เลือก 1 วิชา จากหมวดวิชาย่อยอื่นๆ ดังต่อไปนี้</i> 19. ทฤษฎีของพฤติกรรมจราจร 20. วัสดุผิวทางและการออกแบบ 21. การวางแผนการขนส่ง 22. การวิเคราะห์การจราจร 23. วิศวกรรมจราจรและ

สมรรถนะหลัก	สมรรถนะย่อย	แนวทางการประเมิน	เครื่องมือการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน	หมายเหตุ
					ระบบรางเบื้องต้น 24. การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมขนส่งและการจราจร 25. พื้นฐานงานวิศวกรรมนอกฝั่ง 26. วิศวกรรมชายฝั่งทะเล 27. กระบวนการชายฝั่งทะเลและการป้องกันชายฝั่ง 28. การจัดการทรัพยากรน้ำชั้นสูง 29. การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมน้ำ

ภาคผนวก ฅ
เกณฑ์การประเมินผลการเรียนด้านการพัฒนาผลการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชา

รหัสรายวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	คุณธรรม จริยธรรม (%)	ความรู้ (%)	ทักษะทาง ปัญญา (%)	ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ (%)	ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การ สื่อสารและการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ (%)	รวม (%)
04-111-501	ทฤษฎีของอิลาสติก	3(3-0-6)	5	50	20	5	20	100
04-111-502	พลศาสตร์โครงสร้าง	3(3-0-6)	5	50	20	5	20	100
04-111-503	ทฤษฎีของโครงสร้างแผ่นและผนังบาง	3(3-0-6)	5	50	20	5	20	100
04-111-504	คอนกรีตเทคโนโลยีขั้นสูง	3(3-0-6)	10	30	30	10	20	100
04-111-505	การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็กขั้นสูง	3(3-0-6)	5	30	30	5	30	100
04-111-506	การออกแบบคอนกรีตอัดแรงขั้นสูง	3(3-0-6)	5	30	30	5	30	100
04-111-507	การออกแบบโครงสร้างเหล็กขั้นสูง	3(3-0-6)	5	30	30	5	30	100
04-111-508	วิธีไฟไนต์เอลิเมนต์สำหรับวิศวกรโยธา	3(3-0-6)	5	50	20	5	20	100
04-111-509	การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมโครงสร้าง	3(3-0-6)	10	30	40	10	10	100
04-112-501	ปฐพีกลศาสตร์ขั้นสูง	3(3-0-6)	5	50	20	5	20	100
04-112-502	วิศวกรรมฐานรากขั้นสูง	3(3-0-6)	5	30	30	5	30	100
04-112-503	งานชุดไต้ดินและงานอุโมงค์	3(3-0-6)	5	50	20	5	20	100
04-112-504	การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมปฐพี	3(3-0-6)	10	30	40	10	10	100

รหัสรายวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	คุณธรรม จริยธรรม (%)	ความรู้ (%)	ทักษะทาง ปัญญา (%)	ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ (%)	ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การ สื่อสารและการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ (%)	รวม (%)
04-113-501	ทฤษฎีของพฤติกรรมจรรยา	3(3-0-6)	5	50	20	5	20	100
04-113-502	วัสดุผิวทางและการออกแบบ	3(3-0-6)	5	30	30	5	30	100
04-113-503	การวางแผนการขนส่ง	3(3-0-6)	5	30	30	5	30	100
04-113-504	การวิเคราะห์การจราจร	3(3-0-6)	5	50	20	5	20	100
04-113-505	วิศวกรรมจราจรและระบบรางเบื้องต้น	3(3-0-6)	5	50	20	5	20	100
04-113-506	การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมขนส่งและ การจราจร	3(3-0-6)	10	30	40	10	10	100
04-114-501	การวางแผนและควบคุมโครงการ	3(3-0-6)	5	50	20	5	20	100
04-114-502	การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรม บริหารงานก่อสร้าง	3(3-0-6)	10	30	40	10	10	100
04-115-501	พื้นฐานงานวิศวกรรมนอกชายฝั่ง	3(3-0-6)	5	50	20	5	20	100
04-115-502	วิศวกรรมชายฝั่งทะเล	3(3-0-6)	5	50	20	5	20	100
04-115-503	กระบวนการชายฝั่งทะเลและ การป้องกันชายฝั่ง	3(3-0-6)	5	50	20	5	20	100
04-115-503	การจัดการทรัพยากรน้ำชั้นสูง	3(3-0-6)	5	50	20	5	20	100
04-115-505	การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมน้ำ	3(3-0-6)	10	30	40	10	10	100

รหัสรายวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	คุณธรรม จริยธรรม (%)	ความรู้ (%)	ทักษะทาง ปัญญา (%)	ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ (%)	ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การ สื่อสารและการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ (%)	รวม (%)
04-116-501	คณิตศาสตร์และวิธีทางคอมพิวเตอร์สำหรับ งานวิจัย	3(3-0-6)	5	50	20	5	20	100
04-116-502	สัมมนาบัณฑิตทางวิศวกรรมโยธา	1(1-0-2)	20	20	20	20	20	100
04-116-503	ความท้าทายในงานวิศวกรรมโยธา	3(3-0-6)	20	20	20	20	20	100
04-116-504	การเขียนภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกรโยธา	1(1-0-2)	5	40	30	5	20	100
04-116-505	ระเบียบวิธีวิจัย	1(1-0-2)	20	20	20	20	20	100
04-116-506	วิทยานิพนธ์ แบบ ก 1	36(0-108-0)	20	20	20	20	20	100
04-116-507	วิทยานิพนธ์ แบบ ก 2	15(0-45-0)	20	20	20	20	20	100

ภาคผนวก ญ
คณะกรรมการจัดทำหลักสูตร



คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
ที่ ๙๗๑ /๒๕๖๓
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการพัฒนาและวิพากษ์หลักสูตร
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕)

เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาและวิพากษ์หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕) ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

๑. คณะกรรมการที่ปรึกษา

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย	ประธานกรรมการ
รองอธิการบดี (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ยุทธนา พงษ์ไพริยะเดช)	กรรมการ
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์	กรรมการ
รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย	กรรมการ
ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน	กรรมการและเลขานุการ

หน้าที่ ให้คำปรึกษา แนะนำ ในการพัฒนาและวิพากษ์หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

๒. คณะกรรมการดำเนินการพัฒนาหลักสูตร

ศาสตราจารย์พานิช วุฒิพิทักษ์	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
รองศาสตราจารย์สมิทร สงพิริยะกิจ	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
รองศาสตราจารย์สรวิธ จิตงาม	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
รองศาสตราจารย์มนัส อนุศิริ	กรรมการ
รองศาสตราจารย์จรูญ เจริญเนตรกุล	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภาณุ พร้อมพุดธางกูร	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันท์ ชูศิลป์	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชลัท ทิพากรเกียรติ	กรรมการ

หน้าที่ ดำเนินการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

/๓. คณะกรรมการ...

๓. คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สัจพันธ์ สีสถานนท์	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปกรณ์ ดิษฐกิจ	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธันท์ ชูอุปการ	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
รองศาสตราจารย์มนัส อนุศิริ	กรรมการ
รองศาสตราจารย์จรรยา เจริญเนตรกุล	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภาณุ พร้อมพุดธางกูร	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชลัท ทิพากรเกียรติ	กรรมการ

หน้าที่ วิพากษ์ ปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

ให้ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายโดยเคร่งครัด เพื่อให้เกิดผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ทุกประการ

สั่ง ณ วันที่ ๓๐ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๓

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุเทพ ชูกลิ่น)

รองอธิการบดี รักษาการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ภาคผนวก ก
ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2560



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
พ.ศ. ๒๕๖๐

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาให้มีมาตรฐานสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ ของกระทรวงศึกษาธิการ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๗ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๔๘ และโดยมติสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ในคราวประชุมครั้งที่ ๑๔๔ - ๑/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๖ มกราคม ๒๕๖๐ จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๐”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๙ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก

๓.๑ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๖

๓.๒ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๖

บรรดาระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง ประกาศ หรือมติอื่นใดซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๔ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้ และมีอำนาจวินิจฉัยและตีความในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ และเมื่อมีปัญหาที่ข้อบังคับนี้มิได้กำหนดไว้ ให้นำเสนอสภามหาวิทยาลัยเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาด

หมวด ๑

บททั่วไป

ข้อ ๕ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

“สภาวិชาการ” หมายความว่า สภาวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

“คณะ” หมายความว่า คณะ วิทยาลัย หรือหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะ ซึ่งมีหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

“คณบดี” หมายความว่า คณบดี ผู้อำนวยการ หรือหัวหน้าหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีตำแหน่งเทียบเท่าคณบดี ซึ่งมีหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

“สาขาวิชา” หมายความว่า สาขาวิชาตามหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

“คณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษา” หมายความว่า คณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

“คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประจำคณะ” หมายความว่า คณะกรรมการบริหารหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาประจำคณะ

“ประธานหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ที่ได้รับการแต่งตั้งจากคณบดี ให้มีภาระหน้าที่เป็นผู้นำในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ และการติดตามประเมินผล

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

“นักศึกษาภาคปกติ” หมายความว่า นักศึกษาที่ศึกษาตามรูปแบบการจัดการศึกษาแบบเต็มเวลา

“นักศึกษาภาคพิเศษ” หมายความว่า นักศึกษาที่ศึกษาตามรูปแบบการจัดการศึกษาแบบไม่เต็มเวลา

“นักศึกษาพิเศษ” หมายความว่า ผู้ที่คณะรับเข้าร่วมศึกษา และหรือทำการวิจัยโดยไม่ขอรับปริญญาของมหาวิทยาลัย คณะอาจพิจารณารับบุคคลเข้าเป็นนักศึกษาพิเศษได้ โดยอยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรประจำคณะ และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะ ให้เข้าศึกษาและหรือทำการวิจัยได้ โดยต้องชำระเงินตามระเบียบหรือประกาศของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้อง

“นักศึกษาสามัญ” หมายความว่า ผู้ที่คณะรับเข้าเป็นนักศึกษาโดยสมบูรณ์เพื่อเข้าศึกษาในหลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่ง

“นักศึกษาทดลองศึกษา” หมายความว่า ผู้ที่คณะรับเข้าเป็นนักศึกษาทดลองศึกษา ตามเงื่อนไขที่คณะกรรมการคัดเลือกผู้เข้าศึกษากำหนด ยกเว้นหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต แผน ก แบบ ก ๓ และหลักสูตรปริญญาคุุณบัณฑิต แบบ ๑ มิใช่เป็นนักศึกษาทดลองศึกษา

“หน่วยกิตสะสม” หมายความว่า หน่วยกิตที่นักศึกษาเรียนสะสมเพื่อให้ครบตามหลักสูตรสาขาวิชานั้น

หมวด ๒

การบริหารงาน

ข้อ ๖ ให้มีคณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษาที่สภามหาวิทยาลัยแต่งตั้ง ประกอบด้วย

๖.๑ ประธานกรรมการ แต่งตั้งจากรองอธิการบดี โดยคำแนะนำของอธิการบดี

๖.๒ กรรมการโดยตำแหน่ง ได้แก่ คณบดี

๖.๓ กรรมการ แต่งตั้งจากอาจารย์ประจำ จากกลุ่มสาขาวิชาการ ซึ่งมีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ขึ้นไปหรือมีคุณวุฒิปริญญาเอก ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ สาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์ และกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์ กลุ่มหรือสาขาวิชาละ ๑ คน โดยคำแนะนำของสภาวิชาการ

๖.๔ กรรมการ แต่งตั้งจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ คนและไม่เกิน ๕ คน โดยคำแนะนำของสภามหาวิทยาลัย

ให้กรรมการตาม ๖.๓ และ ๖.๔ มีวาระการดำรงตำแหน่ง ๒ ปีและอาจได้รับการแต่งตั้งใหม่
อีกได้ และให้ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเป็นเลขานุการ

นอกจากการพ้นจากตำแหน่งตามวาระตามวรรคสอง ประธานกรรมการและกรรมการพ้นจาก
ตำแหน่งเมื่อ

- (๑) ตาย
- (๒) ลาออก
- (๓) เป็นบุคคลล้มละลาย
- (๔) เป็นคนไร้ความสามารถหรือคนเสมือนไร้ความสามารถ
- (๕) ถูกจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก
- (๖) พ้นจากการเป็นรองอธิการบดี คณบดี หรืออาจารย์ประจำ แล้วแต่กรณี

ในกรณีที่ตำแหน่งประธานกรรมการหรือกรรมการว่างลงก่อนครบวาระ และมีการดำเนินการ
ให้ได้มาซึ่งประธานกรรมการหรือกรรมการแทนแล้ว ให้ผู้ซึ่งมาแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของผู้ซึ่ง
ตนแทน แต่ถ้าวาระการดำรงตำแหน่งเหลือน้อยกว่า ๙๐ วัน จะไม่ดำเนินการให้มีการดำรงตำแหน่งแทนก็ได้

ในกรณีที่ประธานกรรมการหรือกรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระ แต่ยังมีได้แต่งตั้งหรือ
เลือกประธานกรรมการหรือกรรมการขึ้นใหม่ ให้ประธานกรรมการหรือกรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งปฏิบัติหน้าที่
ต่อไปจนกว่าจะมีประธานกรรมการหรือกรรมการใหม่แล้ว

ให้มีการดำเนินการให้ได้มาซึ่งประธานกรรมการหรือกรรมการภายใน ๖๐ วันนับแต่วันที่
ผู้นั้นพ้นจากตำแหน่ง

ข้อ ๗ คณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษา มีอำนาจและหน้าที่ ดังนี้

- ๗.๑ เสนอแนะนโยบายและแนวทางการพัฒนาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา
- ๗.๒ พิจารณาให้ความเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาเพื่อนำเสนอสภาวิชาการ
- ๗.๓ ควบคุมคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
- ๗.๔ พิจารณาวางระเบียบปฏิบัติ ออกคำสั่งหรือประกาศที่เกี่ยวกับบัณฑิตศึกษา ที่ไม่ขัดกับ

ข้อบังคับนี้

ข้อ ๘ ให้อธิการบดีแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรประจำคณะ โดยมีคณบดีเป็นประธาน
และกรรมการตามคำแนะนำของคณบดี องค์ประกอบ อำนาจหน้าที่และระยะเวลาการดำรงตำแหน่งให้เป็นไปตาม
ประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด ๓

การจัดการศึกษาและการกำหนดหน่วยกิต

ข้อ ๙ การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา เป็นระบบการศึกษาแบบเก็บหน่วยกิต โดยจัดการศึกษาเป็น ๒
ประเภท ได้แก่

๔.๑ การจัดการศึกษาแบบเต็มเวลา ใช้ระบบทวิภาค โดยในแต่ละปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษา คือ ภาคการศึกษาที่ ๑ และภาคการศึกษาที่ ๒ ในแต่ละภาคการศึกษามีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ และอาจจัดการศึกษาภาคฤดูร้อนต่อจากภาคการศึกษาที่ ๒ ด้วยก็ได้ โดยให้มีกำหนดระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๗ สัปดาห์ และมีจำนวนชั่วโมงการเรียนในแต่ละรายวิชาเท่ากับภาคการศึกษาปกติ

๔.๒ การจัดการศึกษาแบบไม่เต็มเวลา เป็นการจัดการศึกษาให้กับนักศึกษาเป็นกรณีพิเศษ เช่น การจัดการศึกษานอกเวลาราชการ การจัดการศึกษาในช่วงเวลาวันหยุดสุดสัปดาห์ หรือการจัดการศึกษาเฉพาะในภาคฤดูร้อน ทั้งนี้การจัดการศึกษาแต่ละรูปแบบให้พิจารณาตามความเหมาะสมของแต่ละหลักสูตรและต้องจัดการศึกษาให้มีจำนวนชั่วโมงการเรียนต่อหน่วยกิตโดยใช้หลักเกณฑ์ตามข้อ ๑๐

ข้อ ๑๐ การกำหนดหน่วยกิตของแต่ละรายวิชาหลักเกณฑ์ ดังนี้

๑๐.๑ รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้ระยะเวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

๑๐.๒ รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้ระยะเวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

๑๐.๓ การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้ระยะเวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

๑๐.๔ การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใด ที่ได้รับมอบหมายที่ใช้ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

๑๐.๕ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ที่ใช้ระยะเวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

หมวด ๔

หลักสูตร

ข้อ ๑๑ หลักสูตรที่เปิดสอนในระดับบัณฑิตศึกษา มีดังนี้

๑๑.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง มุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาของการอุดมศึกษา ปรัชญาของมหาวิทยาลัยและมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพ เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพให้มีความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะ เพื่อให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญ สามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น โดยเป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีลักษณะเบ็ดเสร็จในตัวเอง

๑๑.๒ หลักสูตรปริญญามหาบัณฑิตและปริญญาดุษฎีบัณฑิต มุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาการอุดมศึกษา ปรัชญาของมหาวิทยาลัยและมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพที่เป็นสากล เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพ ที่มีความรู้ความสามารถระดับสูง ในสาขาวิชาต่าง ๆ โดยกระบวนการวิจัยเพื่อให้อาจารย์นักวิชาการและนักวิชาชีพมีความรู้ใหม่ได้อย่างอิสระ รวมทั้งมีความสามารถในการสร้างสรรค์จริยธรรมความก้าวหน้าทางวิชาการ เชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ที่ตนเชี่ยวชาญกับศาสตร์อื่นได้อย่างต่อเนื่อง มีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

ทั้งนี้ ในปริญญามหาบัณฑิต มุ่งให้มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการสร้างและประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่เพื่อพัฒนางานและสังคม ในขณะที่ปริญญาดุษฎีบัณฑิต มุ่งให้มีความสามารถในการค้นคว้าวิจัยเพื่อสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรม ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางาน สังคมและประเทศ

ข้อ ๑๒ โครงสร้างของหลักสูตร

๑๒.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

๑๒.๒ หลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต โดยแบ่งออกเป็นสองแผน ได้แก่

๑๒.๒.๑ แผน ก เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ ดังนี้

(๑) แบบ ก ๑ ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และอาจกำหนดให้ศึกษารายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นก็ได้โดยไม่นับหน่วยกิต แต่ต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรกำหนด

(๒) แบบ ก ๒ ทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต ทั้งนี้เมื่อรวมหน่วยกิตทั้งหมดแล้วต้องไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต

๑๒.๒.๒ แผน ข เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการศึกษารายวิชาโดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ แต่ต้องทำการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า ๓ หน่วยกิต และไม่เกิน ๖ หน่วยกิต ทั้งนี้สาขาวิชาใดเปิดสอนหลักสูตรแผน ข จะต้องมีหลักสูตร แผน ก ด้วย

๑๒.๓ หลักสูตรปริญญาดุษฎีบัณฑิต ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิตสำหรับผู้เข้าศึกษาที่มีคุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่า โดยแบ่งออกเป็น ๒ แบบ ได้แก่

๑๒.๓.๑ แบบ ๑ เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต และอาจกำหนดให้มีการศึกษารายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มเติมได้โดยไม่นับหน่วยกิต แต่ต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรกำหนด

๑๒.๓.๒ แบบ ๒ เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูง และก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และมีการศึกษารายวิชาเพิ่มเติมไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

ข้อ ๑๓ ระยะเวลาการศึกษา

“ระยะเวลาการศึกษา” หมายถึง ระยะเวลาการศึกษาทั้งหมดที่นักศึกษาใช้เพื่อศึกษา และสร้างผลงานทางวิชาการที่กำหนดไว้ในหลักสูตร อันได้แก่ การเรียนรายวิชา การทำงานวิจัย และการเขียนวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ การสอบวัดมาตรฐานความรู้ทางด้านภาษาต่างประเทศ ตลอดจนการเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

ระยะเวลาการศึกษาตามวรรคหนึ่ง ให้นับจากภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษาในหลักสูตรจนถึงภาคการศึกษาที่นักศึกษาสอบผ่าน และดำเนินการครบถ้วนตามหลักสูตร

๑๓.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร แต่ไม่เกิน ๓ ปีการศึกษา

๑๓.๒ หลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร แต่ไม่เกิน ๕ ปี
การศึกษา

๑๓.๓ หลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร แต่ไม่เกิน ๖ ปี
การศึกษา

หมวด ๕

คณาจารย์ระดับบัณฑิตศึกษา

ข้อ ๑๔ คณาจารย์ระดับบัณฑิตศึกษา ประกอบด้วย

๑๔.๑ อาจารย์ประจำ หมายถึง บุคคลที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ หรือศาสตราจารย์ในมหาวิทยาลัย ที่มีหน้าที่รับผิดชอบตามพันธกิจของมหาวิทยาลัยและปฏิบัติหน้าที่เต็มเวลา

๑๔.๒ อาจารย์ประจำหลักสูตร หมายถึง อาจารย์ประจำที่มีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอน ซึ่งมีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชาดังกล่าว โดยได้รับการแต่งตั้งจาก คณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษา

๑๔.๓ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หมายถึง อาจารย์ประจำหลักสูตรที่ได้รับการแต่งตั้ง โดยคณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษา มีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผลและพัฒนาหลักสูตร หรือหน้าที่อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๑๔.๔ อาจารย์พิเศษ หมายถึง ผู้ทรงคุณวุฒิ หรือผู้เชี่ยวชาญเฉพาะที่เป็นผู้สอนที่ไม่ใช่ อาจารย์ประจำ

๑๔.๕ อาจารย์ผู้สอน หมายถึง อาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษ ที่ได้รับการแต่งตั้งโดย คณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษา เพื่อทำหน้าที่สอนในรายวิชาหรือบางหัวข้อในแต่ละรายวิชา

๑๔.๖ อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป หมายถึง อาจารย์ประจำ ที่ได้รับการแต่งตั้งโดย คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประจำคณะ เพื่อทำหน้าที่ให้คำปรึกษาด้านการวางแผนการเรียนของนักศึกษาให้ สอดคล้องกับหลักสูตรและแนวปฏิบัติต่าง ๆ ตลอดจนเป็นที่ปรึกษาของนักศึกษาในเรื่องทั่วไป และให้ทำหน้าที่ จูงมกระทั่งนักศึกษามีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรืออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระหลัก

๑๔.๗ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก หมายถึง อาจารย์ประจำหลักสูตร ที่ได้รับการ แต่งตั้งโดยคณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษา ให้รับผิดชอบกระบวนการเรียนรู้เพื่อทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา เฉพาะราย เช่น การพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์ การให้คำแนะนำและควบคุมดูแล รวมทั้งการประเมิน ความก้าวหน้าและการสอบวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา

๑๔.๘ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม หมายถึง อาจารย์ประจำ ผู้ทรงคุณวุฒิหรือ ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะที่ได้รับการแต่งตั้งโดยคณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษา เพื่อทำหน้าที่ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์หลัก ในการพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์ รวมทั้งช่วยเหลือให้คำแนะนำและควบคุมดูแลการทำ วิทยานิพนธ์ของนักศึกษา

๑๔.๙ อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระหลัก หมายถึง อาจารย์ประจำหลักสูตร ที่ได้รับการแต่งตั้งจากคณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษา ให้รับผิดชอบกระบวนการค้นคว้าอิสระของนักศึกษาเฉพาะราย รวมทั้งการประเมินความก้าวหน้าและการสอบการค้นคว้าอิสระของนักศึกษา

๑๔.๑๐ อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระร่วม หมายถึง อาจารย์ประจำ ผู้ทรงคุณวุฒิ หรือผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ ที่ได้รับการแต่งตั้งโดยคณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษา เพื่อทำหน้าที่ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระหลัก ในการพิจารณาโครงร่างการค้นคว้าอิสระ รวมทั้งช่วยเหลือให้คำแนะนำและควบคุมดูแลการทำ การค้นคว้าอิสระของนักศึกษา

๑๔.๑๑ ผู้ทรงคุณวุฒิ หมายถึง ผู้ที่มีได้เป็นอาจารย์ประจำ ที่ได้รับการแต่งตั้งโดยคณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษา เพื่อทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระร่วมหรือสอนในกรณีที่เป็นสาขาวิชาที่ขาดแคลนและมีความจำเป็นอย่างยิ่ง

ข้อ ๑๕ คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร

๑๕.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและหลักสูตรระดับมหาบัณฑิต มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโทหรือเทียบเท่า

๑๕.๒ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงและหลักสูตรปริญญาคุณวุฒิบัณฑิต มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์

อาจารย์ประจำหลักสูตรตามข้อ ๑๕.๑ และ ๑๕.๒ จะต้องมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงทางวิชาชีพ อาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพนั้น ๆ

ข้อ ๑๖ คุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

๑๖.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรและมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชาที่สอนหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ คน

๑๖.๒ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรและมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าศาสตราจารย์ในสาขาวิชาที่สอนหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ คน

๑๖.๓ หลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรและมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชาที่สอนหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ คน

๑๖.๔ หลักสูตรปริญญาคุณวุฒิบัณฑิต ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรและมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าศาสตราจารย์ในสาขาวิชาที่สอนหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ คน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ: ๑๖.๑ ถึง ๑๖.๔ จะต้องมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

ข้อ ๑๗ คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอน

๑๗.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษ ที่มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโทหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน

ในกรณีของอาจารย์พิเศษ อาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโท แต่ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนมาแล้วไม่น้อยกว่า ๖ ปี ทั้งนี้ อาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ ๕๐ ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น

๑๗.๒ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษ ที่มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน

ในกรณีของอาจารย์พิเศษ อาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาเอก แต่ทั้งนี้ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนมาแล้วไม่น้อยกว่า ๔ ปี ทั้งนี้ อาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ ๕๐ ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น

๑๗.๓ หลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษ ที่มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโทหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน

ในกรณีของอาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ ๕๐ ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น

๑๗.๔ หลักสูตรปริญญาดุษฎีบัณฑิต ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษ ที่มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน

อาจารย์ผู้สอนตามข้อ ๑๗.๑ ถึง ๑๗.๔ ต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงทางวิชาชีพ อาจารย์ผู้สอนต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพนั้น ๆ

ข้อ ๑๘ คุณสมบัติอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

๑๘.๑ หลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

๑๘.๑.๑ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและการค้นคว้าอิสระหลัก ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

๑๘.๑.๒ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมและการค้นคว้าอิสระร่วม (ถ้ามี) ต้องมี คุณวุฒิและคุณสมบัติดังนี้

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมและการค้นคว้าอิสระร่วม ที่เป็นอาจารย์ประจำ ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและการค้นคว้าอิสระหลัก

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมและการค้นคว้าอิสระร่วมที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ต้องมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่อ อยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า ๑๐ เรื่อง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิที่ไม่มีคุณสมบัติและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดข้างต้น จะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย และแจ้งคณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบ

๑๘.๒ หลักสูตรปริญญาคุชฎีบัณฑิต

๑๘.๒.๑ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า รองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทาง วิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ อย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

๑๘.๒.๒ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) ต้องมีคุณวุฒิและคุณสมบัติดังนี้

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่เป็นอาจารย์ประจำ ต้องมีคุณวุฒิและ ผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ต้องมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่า ปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๕ เรื่อง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิที่ไม่มีคุณสมบัติและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนด ข้างต้น จะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงมากเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อ วิทยานิพนธ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย และแจ้งคณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบ

ข้อ ๑๙ ภาระงานของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

๑๙.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตรหนึ่งคน ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักของ นักศึกษาในหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิตและหลักสูตรปริญญาคุชฎีบัณฑิตตามหลักเกณฑ์ดังนี้

๑๙.๑.๑ กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมี ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์ ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิตและ ปริญญาคุชฎีบัณฑิตรวมได้ไม่เกิน ๕ คน ต่อภาคการศึกษา

๑๙.๑.๒ กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และดำรงตำแหน่งระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป หรือมีคุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่ดำรงตำแหน่งรองศาสตราจารย์ขึ้นไป และมีผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์ ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจและปริญญาตรีบริหารธุรกิจได้ไม่เกิน ๑๐ คน ต่อภาคการศึกษา

๑๙.๑.๓ กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์และมีความจำเป็นต้องดูแลนักศึกษาเกินกว่าจำนวนที่กำหนด ให้เสนอต่อสภามหาวิทยาลัยพิจารณา แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกิน ๑๕ คน ต่อภาคการศึกษา หากมีความจำเป็นต้องดูแลนักศึกษามากกว่า ๑๕ คน ให้ขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการการอุดมศึกษาเป็นรายกรณี

๑๙.๒ อาจารย์ประจำหลักสูตรหนึ่งคน ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระของนักศึกษาในหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจได้ไม่เกิน ๑๕ คน

หากเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาทั้งวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ ให้คิดสัดส่วนจำนวนนักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ ๑ คน เทียบได้กับจำนวนนักศึกษาที่ทำการค้นคว้าอิสระ ๓ คน แต่ทั้งนี้รวมแล้วต้องไม่เกิน ๑๕ คน ต่อภาคการศึกษา

๑๙.๓ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และหรืออาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ และหรืออาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรนั้นด้วย

ข้อ ๒๐ คณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติ

คณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติ ได้รับการแต่งตั้งโดยคณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษามีจำนวนกรรมการไม่น้อยกว่า ๓ คน ประกอบด้วย ประธานหลักสูตร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ประจำ

ข้อ ๒๑ คณะกรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์หรือโครงร่างการค้นคว้าอิสระ

คณะกรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์หรือโครงร่างการค้นคว้าอิสระ ได้รับการแต่งตั้งโดยคณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษา มีจำนวนไม่น้อยกว่า ๓ คน และไม่เกิน ๕ คน ประกอบด้วย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ อาจารย์ประจำ และผู้ทรงคุณวุฒิ ที่มีคุณวุฒิ คุณสมบัติและผลงานทางวิชาการ เช่นเดียวกับคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ โดยให้อาจารย์ประจำเป็นประธาน

ข้อ ๒๒ คณะกรรมการสอบประมวลความรู้

คณะกรรมการสอบประมวลความรู้ ได้รับการแต่งตั้งโดยคณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษา มีจำนวนไม่น้อยกว่า ๓ คน และไม่เกิน ๕ คน ประกอบด้วย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ และอาจารย์ประจำ โดยให้อาจารย์ประจำเป็นประธาน

ข้อ ๒๓ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

๒๓.๑ หลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ได้รับการแต่งตั้งโดยคณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษา มีจำนวนไม่น้อยกว่า ๓ คน ประกอบด้วย ประธานกรรมการซึ่งแต่งตั้งจากอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ไม่ได้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ และผู้ทรงคุณวุฒิ โดยมีคุณวุฒิ คุณสมบัติ และผลงานทางวิชาการดังนี้

(๑) กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีคุณสมบัติและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรือการค้นคว้าอิสระหลัก

(๒) กรณีผู้ทรงคุณวุฒิต้องมีคุณสมบัติและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมหรือการค้นคว้าอิสระร่วม

๒๓.๒ หลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้รับแต่งตั้งโดยคณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษามีจำนวนไม่น้อยกว่า ๕ คน ประกอบด้วย ประธานกรรมการซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ โดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ต้องมีคุณสมบัติ คุณสมบัติ และผลงานทางวิชาการดังนี้

(๑) กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีคุณสมบัติและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(๒) กรณีผู้ทรงคุณวุฒิต้องมีคุณสมบัติและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

หมวด ๖

การรับเข้าเป็นนักศึกษา

ข้อ ๒๔ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

๒๔.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีคุณสมบัติอื่นตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

๒๔.๒ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีคุณสมบัติอื่นตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

๒๔.๓ หลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีคุณสมบัติอื่นตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

๒๔.๔ หลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีคุณสมบัติอื่นตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๕ การรับสมัคร

วิธีการสมัครเข้าเป็นนักศึกษา ระยะเวลาการสมัคร หลักฐานประกอบและเงื่อนไขอื่น ๆ ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๒๖ การรับเข้าศึกษา

๒๖.๑ จำนวนนักศึกษาที่จะรับเข้าศึกษาในแต่ละสาขาวิชาให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรประจำคณะ

๒๖.๒ ให้คณะแต่งตั้งคณะกรรมการคัดเลือกผู้เข้าศึกษา ประกอบด้วย อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อย ๓ คน ทำหน้าที่คัดเลือกผู้สมัครที่มีคุณสมบัติตามข้อ ๒๔ เข้าเป็นนักศึกษา โดยผลการคัดเลือกให้จัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัยและรายงานคณะกรรมการประจำคณะทราบ

คณะกรรมการคัดเลือกผู้เข้าศึกษาอาจพิจารณาคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติตามข้อ ๒๔ เข้าเป็น นักศึกษาทดลองศึกษา

๒๖.๓ ในกรณีที่ผู้สมัครกำลังรอผลการศึกษาปริญญาขั้นใดขั้นหนึ่งอยู่ การรับเข้าศึกษาจะมี ผลสมบูรณ์ เมื่อผู้สมัครได้แสดงหลักฐานว่าสำเร็จการศึกษาแล้วก่อนวันรายงานตัวเป็นนักศึกษา ตามวัน เวลาที่ มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๒๗ การรับนักศึกษาโดยการเทียบโอน ให้เป็นไปตามข้อ ๓๕

ข้อ ๒๘ ประเภทนักศึกษา สถานภาพการเป็นนักศึกษา และการเปลี่ยนประเภทและสถานภาพการ เป็นนักศึกษา

๒๘.๑ นักศึกษาของมหาวิทยาลัย มีสามประเภท ดังนี้

๒๘.๑.๑ นักศึกษาภาคปกติ

๒๘.๑.๒ นักศึกษาภาคพิเศษ

๒๘.๑.๓ นักศึกษาพิเศษ

๒๘.๒ การเปลี่ยนประเภทนักศึกษา

๒๘.๒.๑ ในกรณีที่มิได้เหตุผลและความจำเป็นอย่างอื่น คณะอาจอนุมัติให้นักศึกษา ภาคปกติเปลี่ยนประเภทเป็นนักศึกษาภาคพิเศษได้ ทั้งนี้ นักศึกษาต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและระเบียบต่าง ๆ รวมทั้งชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาสำหรับนักศึกษาภาคพิเศษตามจำนวนที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๒๘.๒.๒ นักศึกษาภาคพิเศษจะเปลี่ยนประเภทเป็นนักศึกษาภาคปกติไม่ได้

๒๘.๓ นักศึกษาของมหาวิทยาลัยจะมีสถานภาพการเป็นนักศึกษา ดังนี้

๒๘.๓.๑ นักศึกษาสามัญ

๒๘.๓.๒ นักศึกษาทดลองศึกษา

๒๘.๔ การเปลี่ยนสถานภาพการเป็นนักศึกษา

นักศึกษาทดลองศึกษา ที่เข้าศึกษาในภาคการศึกษาแรกและลงทะเบียนเรียนวิชาในระดับ บัณฑิตศึกษาตามเกณฑ์ที่กำหนด และสอบได้คะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ ให้เปลี่ยนสถานภาพเป็น นักศึกษาสามัญได้เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาแรก

ทั้งนี้ นักศึกษาทดลองศึกษาที่มีผลการศึกษาในภาคการศึกษาแรกไม่เป็นไปตามวรรคหนึ่ง สามารถขอขยายระยะเวลาได้อีกหนึ่งภาคการศึกษาโดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ประจำคณะ

หมวด ๗

การลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๒๙ การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา มีหลักเกณฑ์ดังนี้

๒๙.๑ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกเข้าเป็นนักศึกษา จะมีสถานภาพเป็นนักศึกษาต่อเมื่อได้ขึ้น ทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยแล้ว

๒๙.๒ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกเข้าเป็นนักศึกษา ต้องขึ้นทะเบียนนักศึกษาด้วยตนเอง โดยนำหลักฐานตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดมารายงานตัวต่อมหาวิทยาลัย พร้อมทั้งชำระเงินค่าบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียน และค่าธรรมเนียมการศึกษา ตามประกาศมหาวิทยาลัย

๒๙.๓ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกเข้าเป็นนักศึกษาที่ไม่อาจขึ้นทะเบียน ตามวัน เวลาและสถานที่ที่มหาวิทยาลัยกำหนด จะหมดสิทธิ์ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา เว้นแต่จะได้แจ้งเหตุขัดข้องให้มหาวิทยาลัยทราบเป็นลายลักษณ์อักษรภายในวันที่กำหนดให้มารายงานตัว และเมื่อได้รับอนุมัติแล้วต้องมารายงานตัวภายใน ๗ วัน นับจากวันสุดท้ายที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้มารายงานตัว

๒๙.๔ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าเป็นนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยจะขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาเกินกว่า ๑ สาขาวิชาในขณะเดียวกันไม่ได้

ข้อ ๓๐ การลงทะเบียนเรียน

๓๐.๑ การลงทะเบียนเรียนแบ่งออกเป็นสองประเภท ได้แก่

๓๐.๑.๑ การลงทะเบียนโดยนับหน่วยกิตและคิดค่าธรรมเนียม

๓๐.๑.๒ การลงทะเบียนโดยไม่นับหน่วยกิต

(๑) การลงทะเบียนเรียนรายวิชาเพื่อเข้าร่วมฟังการบรรยาย ซึ่งหมายถึงการลงทะเบียนเรียนรายวิชาเป็นพิเศษโดยไม่ับหน่วยกิตรวมเข้าในจำนวนหน่วยกิตในภาคการศึกษา และจำนวนหน่วยกิตรวมตามหลักสูตร โดยให้บันทึกผลการประเมินรายวิชาลงในใบแสดงผลการศึกษาเป็น AU เฉพาะผู้ที่มีระยะเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชานั้น

(๒) รายวิชาที่กำหนดในหลักสูตรหรือรายวิชาที่อาจารย์ที่ปรึกษากำหนดให้ศึกษาเพิ่มเติมสำหรับนักศึกษาที่ไม่มีพื้นฐานเพียงพอสำหรับการศึกษาในหลักสูตรที่เข้าศึกษา โดยนักศึกษาต้องศึกษาและสอบผ่านได้รับผลการประเมินเป็น S โดยไม่นำมาคิดค่าธรรมเนียมเฉลี่ย และให้บันทึกผลการประเมินรายวิชาลงในใบแสดงผลการศึกษาเป็น S หรือ U

๓๐.๒ การลงทะเบียนเรียนรายวิชา กรณีที่นักศึกษามีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรือการค้นคว้าอิสระหลัก ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรือการค้นคว้าอิสระหลัก ในกรณีที่นักศึกษายังไม่มีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรือการค้นคว้าอิสระหลัก ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป ทั้งนี้การลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิตสำหรับระบบทวิภาค สำหรับภาคฤดูร้อนนักศึกษาลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๖ หน่วยกิต ยกเว้นในกรณีที่แผนการเรียนของหลักสูตรได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ให้ปฏิบัติตามแผนการเรียนที่กำหนดไว้ในหลักสูตรนั้น

๓๐.๓ กำหนดการลงทะเบียนเรียนให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

๓๐.๔ นักศึกษาทดลองศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาในหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต

๓๐.๕ นักศึกษาจะลงทะเบียนวิชาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระได้เมื่อมีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรือการค้นคว้าอิสระหลักแล้ว

๓๐.๖ การลงทะเบียนเรียนวิชาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ต้องลงทะเบียนเรียนให้ครบหน่วยกิตทั้งหมด ภายในภาคการศึกษาที่สอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ทั้งนี้ นักศึกษาอาจลงทะเบียนเรียนวิชาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ให้ครบหน่วยกิตวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระได้

หลังพ้นกำหนดการเพิ่มและถอนรายวิชา โดยได้รับอนุมัติจากคณะเพื่อให้สามารถสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระได้ในภาคการศึกษานั้น

๓๐.๗ กรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาครบถ้วนตามหลักสูตรกำหนดแล้ว แต่ยังไม่สามารถปฏิบัติตามเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ นักศึกษาต้องรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษา และชำระค่าธรรมเนียมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด จนกว่าจะสำเร็จการศึกษาหรือพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๓๑ การเพิ่มและการถอนรายวิชา

๓๑.๑ การเพิ่มและถอนรายวิชา กรณีที่นักศึกษามีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในกรณีที่นักศึกษายังไม่มีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป

๓๑.๒ นักศึกษาอาจขอเพิ่มและหรือขอถอนรายวิชาได้ ทั้งนี้ต้องกระทำภายใน ๒ สัปดาห์แรก ของภาคการศึกษาปกติ หรือภายในสัปดาห์แรกของภาคฤดูร้อน และต้องเป็นไปตามเกณฑ์ข้อ ๓๐.๒ ยกเว้นวิชา วิทยานิพนธ์ให้เป็นไปตามข้อ ๓๐.๖

๓๑.๓ การถอนรายวิชาให้มีผลดังนี้

๓๑.๓.๑ ถ้าขอถอนรายวิชาภายใน ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ หรือภายในสัปดาห์แรกของภาคฤดูร้อน รายวิชานั้นจะไม่ปรากฏในใบแสดงผลการศึกษา

๓๑.๓.๒ ถ้าขอถอนรายวิชาภายหลัง ๒ สัปดาห์แรก แต่ยังคงอยู่ภายใน ๑๒ สัปดาห์ ของภาคการศึกษาปกติ หรือภายหลังสัปดาห์แรก แต่ยังคงอยู่ภายใน ๕ สัปดาห์ของภาคฤดูร้อน โดยรายวิชานั้นจะปรากฏการประเมินผลเป็น W ในใบแสดงผลการศึกษา

๓๑.๓.๓ การถอนรายวิชาใดภายหลังกำหนดระยะเวลาในข้อ ๓๑.๓.๒ จะกระทำมิได้

๓๑.๓.๔ กรณีการเรียนการสอนเป็นแบบระยะเวลา (Block Course) ให้ถอนรายวิชา ได้ภายในสัปดาห์ที่ ๒ ของการศึกษาแต่ละรายวิชา

ข้อ ๓๒ การลงทะเบียนเรียนซ้ำ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

๓๒.๑ รายวิชาใดที่นักศึกษาได้ระดับคะแนน C, D+, D, F, U หรือ W นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีกจนกว่าจะได้ระดับคะแนน A, B+, B, C+ หรือ S

๓๒.๒ รายวิชาใดที่นักศึกษาได้ระดับคะแนน C, D+, D, F เมื่อมีการลงทะเบียนเรียน รายวิชาซ้ำ ให้นับเป็นหน่วยกิตรวมเพื่อหาคะแนนเฉลี่ยสะสม

ข้อ ๓๓ การเปลี่ยนแผนหรือแบบการศึกษา

๓๓.๑ นักศึกษาอาจขอเปลี่ยนแผนหรือแบบการศึกษา โดยได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการ บริหารหลักสูตรประจำคณะ ทั้งนี้จะต้องมีระยะเวลาการศึกษามาแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษาปกติ และต้อง แจ้งให้งานทะเบียนทราบก่อนกำหนดการลงทะเบียนของภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติ

๓๓.๒ ในกรณีที่นักศึกษามหาบัณฑิต แผน ก ที่ลงทะเบียนเรียนวิทยานิพนธ์ในภาค การศึกษาที่ผ่านมา ให้อื่นคำร้องขอเปลี่ยนแผนการเรียนและบอกเลิกการลงทะเบียนเรียนวิทยานิพนธ์เป็นกรณี พิเศษ และให้บันทึกผลการเรียนเป็นอักษร "W" โดยให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนการลงทะเบียนเรียนวิชาที่ต้อง เรียนเพิ่มเติมของแผนการศึกษาใหม่ในภาคการศึกษาถัดไป

- ข้อ ๓๔ การขอย้ายสาขาวิชา นักศึกษาสามารถขอย้ายสาขาวิชาโดยมีหลักเกณฑ์ ดังนี้
- ๓๔.๑ นักศึกษาอาจขอย้ายสาขาวิชาได้โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรประจำคณะและได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษา
- ๓๔.๒ การขอย้ายสาขาวิชากระทำได้อ่อนนักศึกษาศึกษาในสาขาวิชาเดิมมาแล้ว ไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษา
- ๓๔.๓ การเทียบโอนรายวิชาและการโอนหน่วยกิต ให้เป็นไปตามข้อ ๓๕
- ๓๔.๔ การนับระยะเวลาการศึกษาให้นับต่อเนื่องตั้งแต่วันขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา
- ข้อ ๓๕ การเทียบโอนรายวิชา นักศึกษาสามารถขอเทียบโอนรายวิชาโดยมีหลักเกณฑ์ ดังนี้
- ๓๕.๑ เป็นรายวิชาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาหรือเทียบเท่าที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรอง
- ๓๕.๒ เป็นรายวิชาที่มีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่า ๓ ใน ๔ ของรายวิชาที่ขอเทียบ และได้ระดับคะแนนไม่น้อยกว่า ๓.๐๐ หรือเทียบเท่า หรือสัญลักษณ์ S
- ๓๕.๓ การเทียบโอนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ จะกระทำมิได้
- ๓๕.๔ การเทียบโอนหน่วยกิตที่ได้จากรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาในขณะที่เป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น ซึ่งได้ศึกษามาแล้วไม่เกิน ๕ ปีการศึกษา นับจากปีการศึกษาที่ลงทะเบียนรายวิชานั้น จะกระทำได้โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการเทียบโอนที่ได้รับการแต่งตั้งจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรประจำคณะ และเทียบโอนได้ไม่เกิน ๑ ใน ๓ ของจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย โดยไม่นับรวมหน่วยกิตวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ
- ๓๕.๕ รายวิชาที่เทียบโอนหน่วยกิต ให้แสดงชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิตและระดับคะแนน ในใบแสดงผลการศึกษา โดยไม่นำมาคิดระดับคะแนนเฉลี่ย
- ข้อ ๓๖ การโอนหน่วยกิตในโครงการปริญญาร่วมสถาบัน
- ๓๖.๑ นักศึกษาที่ลงทะเบียนในสถาบันอุดมศึกษาอื่นทั้งในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการความร่วมมือในการรับถ่ายโอนหน่วยกิต สามารถโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ ๕๐ ของหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร
- ๓๖.๒ นักศึกษาที่ลงทะเบียนในสถาบันอุดมศึกษาอื่นทั้งในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการความร่วมมือในการรับถ่ายโอนหน่วยกิตไม่สามารถโอนหน่วยกิตได้ในกรณีต่อไปนี้
- ๓๖.๒.๑ รายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนเพื่อปรับพื้นฐาน
- ๓๖.๒.๒ รายวิชาที่เคยลงทะเบียนมาแล้วในหลักสูตรอื่น
- ทั้งนี้ ในขณะที่นักศึกษาไปลงทะเบียนในสถาบันอุดมศึกษาอื่น ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการดังกล่าว ให้ถือว่าเป็นนักศึกษาเต็มเวลาและยังคงสถานภาพนักศึกษาของมหาวิทยาลัย โดยนักศึกษาจะต้องชำระค่าบำรุงการศึกษา ณ มหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาแห่งใดแห่งหนึ่ง

หมวด ๘
การวัดและประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๓๗ การวัดและประเมินผลรายวิชา
รายวิชาที่มีการวัดและประเมินผลเป็นระดับคะแนน ให้มีระดับคะแนน (Grade) ตาม
ความหมายและค่าระดับคะแนนดังต่อไปนี้

ระดับคะแนน	ความหมาย	ค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิต
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	๔.๐๐
B+	ดีมาก (Very Good)	๓.๕๐
B	ดี (Good)	๓.๐๐
C+	พอใช้ (Fairly Good)	๒.๕๐
C	ปานกลาง (Fair)	๒.๐๐
D+	อ่อน (Poor)	๑.๕๐
D	อ่อนมาก (Very Poor)	๑.๐๐
F	ตก (Fail)	๐.๐๐

ผลการศึกษาอาจแสดงด้วยสัญลักษณ์และความหมายอื่นได้ ดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
S	ผลการเรียนหรือการสอบเป็นที่พอใจ (Satisfactory) ใช้สำหรับรายวิชาที่กำหนดให้มีการประเมินผลแบบไม่คิดค่าระดับคะแนนหรือรายวิชาปรับพื้นฐาน
U	ผลการเรียนหรือการสอบยังไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory) ใช้สำหรับรายวิชาที่กำหนดให้มีการประเมินผลแบบไม่คิดค่าระดับคะแนนหรือรายวิชาปรับพื้นฐาน
I	การวัดผลยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete) ใช้ในกรณีที่นักศึกษาปฏิบัติงานไม่ครบภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้หรือขาดสอบโดยมีเหตุสุดวิสัย ต้องมีการแก้ไขให้เป็นระดับคะแนนภายในภาคการศึกษาถัดไป ที่นักศึกษาผู้นั้นลงทะเบียนเรียน มิฉะนั้นมหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนสัญลักษณ์ I ให้เป็นระดับคะแนน F
P	การทำวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระที่มีความต่อเนื่อง (In progress) และมีความก้าวหน้าเป็นที่พอใจ
N	การทำวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระที่มีความต่อเนื่องแต่ไม่มีความก้าวหน้าหรือไม่เป็นที่พอใจ (No progress) ในกรณีได้สัญลักษณ์ N นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำในหน่วยกิตที่ได้สัญลักษณ์ N
W	การถอนรายวิชาโดยได้รับอนุมัติ (Withdrawn with permission)
AU	การศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิต

ข้อ ๓๘ การประเมินผลการศึกษา

๓๘.๑ ให้มีการประเมินผลการศึกษาเมื่อสิ้นภาคการศึกษา ยกเว้นวิทยานิพนธ์หรือ
วิชาการค้นคว้าอิสระให้ประเมินผลได้ก่อนสิ้นภาคการศึกษา

๓๘.๒ การนับจำนวนหน่วยกิตให้ครบตามหลักสูตรนั้น ให้นับหน่วยกิตจากรายวิชาที่
นักศึกษาลงทะเบียนเรียนเพื่อนับหน่วยกิต และได้ผลการศึกษาเป็นระดับคะแนน A, B+, B และ C+ หรือ
สัญลักษณ์ P

ในกรณีที่หลักสูตรกำหนดรายวิชาปรับพื้นฐานไว้ให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิต นักศึกษาต้อง
ลงทะเบียนเรียนเพิ่มเติมรายวิชาดังกล่าวให้ครบถ้วนและต้องได้สัญลักษณ์ S

ข้อ ๓๙ การสอบประมวลความรู้ เป็นการสอบเพื่อทดสอบความรู้ความสามารถในการผสมผสาน
แนวความคิดและความสามารถในการนำความรู้มาแก้ปัญหา

๓๙.๑ การสอบประมวลความรู้ใช้บังคับกับนักศึกษาปริญญาโทบัณฑิต แผน ข สำหรับ
นักศึกษานิเทศศาสตร์บัณฑิต แผน ก หรือปริญญาตรีบัณฑิต ให้เป็นไปตามเงื่อนไขของหลักสูตรนั้น

๓๙.๑.๑ การสอบประมวลความรู้จะเป็นแบบข้อเขียนหรือปากเปล่าหรือทั้งสอง
แบบก็ได้

๓๙.๑.๒ ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอสอบประมวลความรู้ต่อคณะเมื่อศึกษารายวิชา
ครบถ้วนตามที่หลักสูตรกำหนด และได้ผลการศึกษาคิดเป็นระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

๓๙.๑.๓ นักศึกษามีสิทธิสอบได้ไม่เกิน ๒ ครั้ง นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านครั้งที่ ๒ จะต้อง
พ้นสภาพนักศึกษา

ข้อ ๔๐ การสอบวัดคุณสมบัติ เป็นการสอบเพื่อประเมินความรู้พื้นฐาน ความพร้อม ความสามารถ
และศักยภาพของนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต และให้ถือว่านักศึกษาที่สอบผ่านแล้วมีความพร้อมในการ
ทำวิทยานิพนธ์

๔๐.๑ การสอบวัดคุณสมบัติอาจเป็นข้อเขียนหรือปากเปล่า หรือทั้งสองแบบก็ได้

๔๐.๒ นักศึกษาที่เลือกแผนการศึกษา แบบ ๑ มีสิทธิสอบวัดคุณสมบัติเมื่อลงทะเบียนเรียน
ครบ ๒ ภาคการศึกษา และก่อนสอบวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๖ เดือน

๔๐.๓ นักศึกษาที่เลือกแผนการศึกษา แบบ ๒ มีสิทธิสอบวัดคุณสมบัติเมื่อสอบผ่าน
รายวิชาได้จำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า ๒ ใน ๓ ของจำนวนหน่วยกิตรวมที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

๔๐.๔ นักศึกษามีสิทธิสอบได้ไม่เกิน ๒ ครั้ง การสอบแก้ตัวครั้งที่ ๒ ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้น
ภายในภาคการศึกษาปกติถัดไป นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านครั้งที่ ๒ จะต้องพ้นสภาพนักศึกษา

ข้อ ๔๑ การสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

๔๑.๑ การสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ เป็นการสอบเพื่อวัดความรู้ความสามารถ
ของนักศึกษาในการทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ ความรอบรู้ในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ทำการวิจัยหรือความรู้ที่ได้
จากการศึกษาค้นคว้าอิสระ ความสามารถในการนำเสนอผลงานทั้งด้านการพูด การเขียนและการตอบคำถาม

๔๑.๒ การสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ประกอบด้วยการนำเสนอวิทยานิพนธ์
หรือรายงานการค้นคว้าอิสระ และการสอบปากเปล่า

๔๑.๓ นักศึกษาต้องเสนอวิทยานิพนธ์หรือรายงานการค้นคว้าอิสระ ที่ได้รับความเห็นชอบ
ขั้นสุดท้ายจากอาจารย์ที่ปรึกษาต่อคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระทุกคน ก่อนวันสอบอย่างน้อย
๑๕ วัน

๔๑.๔ ในกรณีที่นักศึกษาสอบไม่ผ่าน คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ มีสิทธิพิจารณาให้นักศึกษาสอบใหม่อีกครั้งหนึ่งก็ได้ แต่ทั้งนี้ต้องให้แล้วเสร็จภายใน ๑ เดือน

๔๑.๕ ในกรณีที่คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต พิจารณาเห็นว่า คุณภาพของวิทยานิพนธ์ ไม่ถึงเกณฑ์หลักสูตรปริญญาดุษฎีบัณฑิต อาจพิจารณาให้ปริญญาที่ต่ำกว่าได้หากมี หลักสูตรรองรับ

๔๑.๖ ให้ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ รายงานผลการสอบไปยัง คณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษาภายใน ๑๕ วันนับจากวันสอบ

ข้อ ๔๒ การสอบภาษาต่างประเทศของนักศึกษา

๔๒.๑ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาต้องมีการทดสอบความรู้ความสามารถทาง ภาษาต่างประเทศตามที่คณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษากำหนด

๔๒.๒ การสอบภาษาต่างประเทศเป็นการวัดความสามารถด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจ และอาจเป็นการวัดความสามารถด้านอื่น ๆ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดวิธีวัดความสามารถทางภาษาต่างประเทศ ของนักศึกษาโดยวิธีอื่นแทนการสอบก็ได้

๔๒.๓ ให้มหาวิทยาลัยดำเนินการจัดให้มีการสอบภาษาต่างประเทศ อย่างน้อยภาค การศึกษาละ ๑ ครั้ง

๔๒.๔ นักศึกษาสามารถขอยกเว้นการสอบภาษาต่างประเทศโดยใช้ คะแนนสอบจาก สถาบันภาษาที่หลักสูตรกำหนด

หมวด ๙

การทำวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

ข้อ ๔๓ นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิตและหลักสูตรปริญญาดุษฎีบัณฑิต จะเสนอโครงร่าง วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระได้เมื่อมีอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้า อิสระตามที่คณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษากำหนด

ข้อ ๔๔ การเปลี่ยนแปลงหัวข้อวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ จะกระทำได้ต่อเมื่อได้รับความ เห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษา

ข้อ ๔๕ การส่งวิทยานิพนธ์หรือรายงานการค้นคว้าอิสระฉบับสมบูรณ์ ให้เป็นไปตามที่คณะ กรรมการบริหารบัณฑิตศึกษากำหนด

ข้อ ๔๖ ลิขสิทธิ์ในวิทยานิพนธ์หรือรายงานการค้นคว้าอิสระเป็นของมหาวิทยาลัย

นักศึกษาและหรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระเรื่องนั้น ๆ สามารถนำไป เผยแพร่ในเชิงวิชาการได้ แต่การนำเนื้อหาหรือผลการศึกษาไปใช้เพื่อประโยชน์อื่นให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และ วิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด

กรณีการทำวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระที่ได้รับทุนวิจัยที่มีข้อผูกพันเกี่ยวกับลิขสิทธิ์หรือ สิทธิบัตรซึ่งได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัย ให้ดำเนินการตามข้อผูกพันนั้น ๆ

หมวด ๑๐
การสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๔๗ การสำเร็จการศึกษา

นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษาได้ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

๔๗.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

๔๗.๑.๑ สอบผ่านรายวิชาครบตามหลักสูตร

๔๗.๑.๒ ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

๔๗.๒ หลักสูตรปริญญาโท

๔๗.๒.๑ แผน ก แบบ ก ๑ เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้น

สุดท้าย โดยคณะกรรมการที่คณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษาแต่งตั้ง และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ และผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรือได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาการสำเร็จการศึกษาสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

๔๗.๒.๒ แผน ก แบบ ก ๒ สอบผ่านรายวิชาครบตามหลักสูตร ได้ค่าระดับคะแนน

เฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่คณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษาแต่งตั้ง และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรือได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาการสำเร็จการศึกษาสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการ โดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

๔๗.๒.๓ แผน ข สอบผ่านรายวิชาครบตามหลักสูตร ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

ไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ สอบผ่านการสอบประมวลความรู้ ด้วยข้อเขียนและหรือปากเปล่าในสาขาวิชานั้น เสนอรายงานการค้นคว้าอิสระและสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่คณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษาแต่งตั้ง โดยเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ และผลงานการค้นคว้าอิสระนั้น ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ หรือนำเสนอในที่ประชุมวิชาการ ซึ่งมีกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกร่วมพิจารณา

๔๗.๓ หลักสูตรปริญญาดุษฎีบัณฑิต

๔๗.๓.๑ สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ

๔๗.๓.๒ หลักสูตร แบบ ๑ เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้น

สุดท้ายโดยคณะกรรมการที่คณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษาแต่งตั้ง ซึ่งประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรือได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาการสำเร็จการศึกษาสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย ๒ เรื่อง

๔๗.๓.๓ หลักสูตร แบบ ๒ สอบผ่านรายวิชาครบตามหลักสูตร ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่คณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษาแต่งตั้ง ซึ่งประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรือได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

๔๗.๔ ผลงานวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระได้รับการตรวจสอบและรับรองจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรประจำคณะและได้รับความเห็นชอบจากคณบดี

๔๗.๕ ส่งรูปเล่มวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระฉบับสมบูรณ์ที่จัดพิมพ์ตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยพร้อมไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๔๗.๖ สอบผ่านการวัดมาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษตามเงื่อนไขหรือหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๔๗.๗ มีระยะเวลาการศึกษาตามที่กำหนดในข้อ ๑๓

ข้อ ๔๘ การอนุมัติปริญญาและการขอรับปริญญา

๔๘.๑ นักศึกษาที่จะได้รับการพิจารณาเสนอชื่อขออนุมัติปริญญาต่อสภามหาวิทยาลัยต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

๔๘.๑.๑ เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ ๔๗

๔๘.๑.๒ ไม่มีพันธะหนี้สินกับมหาวิทยาลัยหรือหน่วยงานใด ๆ ในมหาวิทยาลัย

๔๘.๑.๓ ไม่อยู่ในระหว่างการดำเนินการทางวินัยนักศึกษาหรือถูกลงโทษทางวินัย

นักศึกษา

๔๘.๒ นักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา ให้ยื่นคำร้องแสดงความจำนงขอรับปริญญาต่อมหาวิทยาลัย ภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวด ๑๑

การลาและสถานภาพนักศึกษา

ข้อ ๔๙ การลาป่วยหรือลาป่วย

๔๙.๑ การลากิจตั้งแต่ ๑ วันขึ้นไป ต้องยื่นใบลาพร้อมด้วยคำรับรองของอาจารย์ที่ปรึกษาต่ออาจารย์ผู้สอนก่อนวันลา

๔๙.๒ การลาในระยะเวลาระหว่างการสอบ ในกรณีป่วย เหตุสุดวิสัย หรือมีเหตุจำเป็นประการอื่น ให้ยื่นใบลาโดยผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษา และได้รับอนุมัติจากคณบดี

๔๙.๓ การลาป่วยต้องยื่นใบลาต่ออาจารย์ผู้สอนในวันแรกที่กลับมาเรียน ในกรณีที่ลาป่วยตั้งแต่ ๕ วันขึ้นไปต้องมีใบรับรองแพทย์

ข้อ ๕๐ การลาพักการศึกษา

๕๐.๑ นักศึกษาจะลาพักการศึกษาได้ในกรณีใดกรณีหนึ่ง ดังนี้

๕๐.๑.๑ ถูกเกณฑ์หรือระดมเข้ารับราชการทหารกองประจำการ

๕๐.๑.๒ เจ็บป่วยจนต้องพักรักษาตัวเป็นเวลาติดต่อกันเกินกว่า ๒ สัปดาห์ โดยมี

ใบรับรองแพทย์

๕๐.๑.๓ สาเหตุอื่น ๆ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรประจำคณะ

๕๐.๒ นักศึกษาที่ประสงค์จะลาพักการศึกษาต้องแสดงเหตุผลและความจำเป็นผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปหรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก แล้วแต่กรณี และให้ยื่นคำร้องต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรประจำคณะ เพื่อพิจารณาอนุมัติและแจ้งคณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษาเพื่อทราบ

๕๐.๓ กรณีที่ได้ลงทะเบียนเรียนไปแล้ว ต่อมาได้ลาพักการศึกษาทั้งภาคการศึกษาให้ถือเป็นการยกเลิกการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้น โดยรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนทั้งหมดในภาคการศึกษานั้นจะไม่ปรากฏในใบแสดงผลการศึกษา

๕๐.๔ การลาพักการศึกษากระทำได้ไม่เกิน ๒ ภาคการศึกษาติดต่อกัน เว้นแต่มีเหตุอันควรให้ยื่นคำร้องขอลาพักการศึกษาได้อีกไม่เกิน ๑ ภาคการศึกษา ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณบดี

๕๐.๕ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาต้องรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาทุกภาคการศึกษาปกติที่ได้รับการอนุมัติให้ลาพักการศึกษา และชำระค่าธรรมเนียมตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด ยกเว้นภาคการศึกษาที่ได้ลงทะเบียนเรียนไปก่อนแล้ว

๕๐.๖ การลาพักการศึกษาไม่ว่าด้วยเหตุใด ไม่เป็นเหตุให้ขยายระยะเวลาการศึกษา ยกเว้นนักศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษาตามข้อ ๕๐.๑.๑

ข้อ ๕๑ การลาออก

นักศึกษาที่ประสงค์จะลาออกจากความเป็นนักศึกษา ให้ยื่นใบลาออกพร้อมด้วยหนังสือรับรองที่แสดงว่าไม่มีพันธะหนี้สินใด ๆ กับมหาวิทยาลัยต่ออาจารย์ที่ปรึกษา และนำเสนอคณบดีเพื่อพิจารณาอนุมัติ

ข้อ ๕๒ การรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษา

การรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในข้อ ๓๐.๗ และข้อ ๕๐.๕

ข้อ ๕๓ การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

นักศึกษาจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาเมื่อมีสภาพตามข้อใดข้อหนึ่ง ดังนี้

๕๓.๑ ตาย

๕๓.๒ ได้รับอนุมัติให้ลาออก

๕๓.๓ ถูกให้ออกหรือไล่ออกเนื่องจากการต้องโทษทางวินัย

๕๓.๔ ไม่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา ไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา ค่าลงทะเบียน ค่าบำรุงการศึกษาในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด หรือไม่รักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาภายใน ๓๐ วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติโดยมิได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา

๕๓.๕ ได้กระทำความผิดอันเลวร้ายต่ำกว่า ๒.๕๐ ในการประเมินผลทุกสิ้นภาคการศึกษา

๕๓.๖ ลงทะเบียนเรียนได้จำนวนหน่วยกิต ๒ ใน ๓ ของหลักสูตรโดยไม่นับหน่วยกิตวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ และได้กระทำความผิดอันเลวร้ายต่ำกว่า ๒.๗๕ ยกเว้นนักศึกษาหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิตที่ลงทะเบียนเรียน แผน ก แบบ ๑ และนักศึกษาหลักสูตรปริญญาดุษฎีบัณฑิตที่ลงทะเบียนเรียน แบบ ๑

๕๓.๗ ใช้เวลาในการศึกษาตามที่กำหนดในข้อ ๑๓ และได้หน่วยกิตไม่ครบตามหลักสูตร หรือได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๓.๐๐ ยกเว้นนักศึกษาหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิตที่ลงทะเบียนเรียน แผน ก แบบ ก ๑ และนักศึกษาหลักสูตรปริญญาดุษฎีบัณฑิตที่ลงทะเบียนเรียน แบบ ๑

๕๓.๘ โครงสร้างวิทยานิพนธ์ไม่ได้รับอนุมัติภายในระยะเวลาที่กำหนด ดังนี้

๕๓.๘.๑ กรณีที่เป็นนักศึกษาหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต แผน ก แบบ ก ๑

(๑) ภายใน ๔ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับแผนการศึกษาแบบเต็มเวลา

(๒) ภายใน ๕ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับแผนการศึกษาแบบไม่เต็มเวลา

๕๓.๘.๒ กรณีที่เป็นนักศึกษาหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต แผน ก แบบ ก ๒

(๑) ภายใน ๕ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับแผนการศึกษาแบบเต็มเวลา

(๒) ภายใน ๖ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับแผนการศึกษาแบบไม่เต็มเวลา

๕๓.๘.๓ กรณีที่เป็นนักศึกษาหลักสูตรปริญญาดุษฎีบัณฑิต แบบ ๑

(๑) ภายใน ๖ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับแผนการศึกษาแบบเต็มเวลา

(๒) ภายใน ๗ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับแผนการศึกษาแบบไม่เต็มเวลา

๕๓.๘.๔ กรณีที่เป็นนักศึกษาหลักสูตรปริญญาดุษฎีบัณฑิต แบบ ๒

(๑) ภายใน ๗ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับแผนการศึกษาแบบเต็มเวลา

(๒) ภายใน ๘ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับแผนการศึกษาแบบไม่เต็มเวลา

๕๓.๙ สอบวิทยานิพนธ์ สอบประมวลความรู้หรือสอบวัดคุณสมบัติครั้งที่ ๒ ไม่ผ่าน

๕๓.๑๐ ไม่สามารถส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ได้ภายใน ๖ เดือนนับจากวันสอบ วิทยานิพนธ์ผ่าน เว้นแต่ได้รับอนุมัติให้ขยายเวลาการส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์จากคณะกรรมการบริหาร บัณฑิตศึกษา โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรประจำคณะ ทั้งนี้ ระยะเวลาการศึกษา ต้องไม่เกินเวลาที่กำหนดในข้อ ๑๓

๕๓.๑๑ ไม่สามารถส่งรายงานการค้นคว้าอิสระฉบับสมบูรณ์ได้ภายใน ๓ เดือนนับจากวัน สอบการค้นคว้าอิสระผ่าน เว้นแต่ได้รับอนุมัติให้ขยายเวลาการส่งรายงานการค้นคว้าอิสระฉบับสมบูรณ์จาก คณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษา โดยความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรประจำคณะ ทั้งนี้ ระยะเวลาการศึกษาต้องไม่เกินเวลาที่กำหนดในข้อ ๑๓

๕๓.๑๒ เป็นนักศึกษาทดลองศึกษาที่ไม่สามารถเปลี่ยนสถานภาพเป็นนักศึกษาตามข้อ ๒๘.๔ ได้

๕๓.๑๓ ได้รับการอนุมัติปริญญา

ข้อ ๕๔ การคืนสถานภาพการเป็นนักศึกษา

ให้อธิการบดีมีอำนาจอนุมัติให้นักศึกษาผู้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ตามข้อ ๕๓.๔ กลับเข้าเป็น นักศึกษาใหม่ได้เป็นกรณีพิเศษ หากมีเหตุอันควร โดยให้ถ้อยระยะเวลาที่พ้นสภาพจากการเป็นนักศึกษา เป็น ระยะเวลาพักการศึกษา ทั้งนี้ต้องไม่พ้นกำหนดระยะเวลา ๑ ภาคการศึกษาปกติ นับแต่วันที่นักศึกษาผู้นั้นพ้น สภาพการเป็นนักศึกษา โดยนักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมเหมือนเป็นผู้ลาพักการศึกษา รวมทั้งค่าคืนสถานภาพ เป็นนักศึกษาและค่าธรรมเนียมอื่นใดที่ค้างชำระ

หมวด ๑๒
การประพจน์มิชอบทางวิชาการ

- ข้อ ๕๕ การทุจริตในการวัดผล
เมื่อตรวจสอบพบว่านักศึกษาทุจริตในการวัดผลรายวิชาใด ให้ดำเนินการและพิจารณาโทษตามระเบียบและประกาศที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- ข้อ ๕๖ การทุจริตทางวิชาการ
การทุจริตทางวิชาการ ได้แก่ การลอกเลียนผลงานทางวิชาการ การสร้างข้อมูลเท็จ และการมิได้ทำผลงานวิชาการด้วยตนเอง
- ๕๖.๑ การลอกเลียนผลงานทางวิชาการ หมายถึง การลอกเลียนผลงานของผู้อื่นโดยไม่มี การอ้างอิงหรือปกปิดแหล่งที่มา หรือการเสนอความคิดหรือนำผลงานทางวิชาการที่มีผู้อื่นกระทำไว้มาเป็นของตนเอง
- ๕๖.๒ การสร้างข้อมูลเท็จ หมายถึง การตกแต่งข้อมูลหรือการสร้างข้อมูลที่ไม่ตรงกับความเป็นจริง
- ๕๖.๓ การมิได้ทำผลงานวิชาการด้วยตนเอง หมายถึง การจ้างหรือให้ผู้อื่นทำแทนตน
- ๕๖.๔ เมื่อตรวจสอบพบว่านักศึกษาทุจริตตามข้อ ๕๖.๑ ข้อ ๕๖.๒ หรือข้อ ๕๖.๓ ให้ถือว่า เป็นความผิดร้ายแรงไว้ก่อน ทั้งนี้ การพิจารณาโทษให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษา
- ๕๖.๔.๑ กรณียังไม่สำเร็จการศึกษา ให้เสนอมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาถอดถอนการ ค้นคว้าอิสระหรือวิทยานิพนธ์นั้น
- ๕๖.๔.๒ กรณีอนุตติปริญญาแล้ว ให้เสนอสภามหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาล้างเพิกถอน ปริญญา

บทเฉพาะกาล

- ข้อ ๕๗ นักศึกษาที่เข้าศึกษาก่อนภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๕๙ ให้นำข้อบังคับมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๖ และที่แก้ไขเพิ่มเติม รวมทั้งประกาศ และคำสั่งของมหาวิทยาลัย มาใช้บังคับโดยอนุโลมกับการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาของนักศึกษาผู้นั้นต่อไป จนกว่าจะสำเร็จการศึกษา
- ข้อ ๕๘ เกณฑ์อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ประจำ อาจารย์พิเศษ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ในกรณีที่เป็นหลักสูตรเดิม ซึ่งสภามหาวิทยาลัยอนุมัติก่อนวันที่ ๑๑ พฤษภาคม ๒๕๕๙ สามารถใช้เกณฑ์ดังกล่าว ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๖ และที่ แก้ไขเพิ่มเติมได้ จนกว่าจะมีการปรับปรุงหลักสูตรใหม่

ประกาศ ณ วันที่ ๖ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๐



(รองศาสตราจารย์ประเสริฐ ชิตพงศ์)
นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย