

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา  
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม  
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว  
เมื่อวันที่ 13 พ.ค. 2565  
โดยระบบ CHECO

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา  
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562  
(หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก)  
คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน  
วิทยาเขตกำแพงแสน

ใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงการรับรองหลักสูตรเท่านั้น  
(ไม่ใช่เอกสารที่เป็นทางการจาก สป.อว.)



**มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์**

**KASETSART UNIVERSITY**  
BANGKOK, THAILAND

รหัสหลักสูตร สกอ. (14 หลัก)

25620026002222 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก)

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา  
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม  
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว  
เมื่อวันที่ 13 พ.ค. 2565  
โดยระบบ CHECO

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา  
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562  
(หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก)  
คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน  
วิทยาเขตกำแพงแสน

หน่วยงาน	คณะ	รหัสอ้างอิงเพื่อการติดตามหลักสูตร	รหัสหลักสูตร	ชื่อหลักสูตร	ระดับการศึกษา	วันที่รับทราบ	ประเภทการดำเนินการ
มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์	คณะ วิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน	25210021100049_2145_IP	25620026002222	หลักสูตร วิศวกรรม ศาสตรมหา บัณฑิต สาขาวิชา วิศวกรรม โยธา หลักสูตร ปรับปรุง (พ.ศ.2562)	ปริญญาโท	13/05/2565	ปรับปรุงแบบแยก

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา  
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม  
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว  
เมื่อวันที่ 13 พ.ค. 2565  
โดยระบบ CHECO

**หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต**

**สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา**

**หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562**

*(หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก)*

**คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน**

**วิทยาเขตกำแพงแสน**

**มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์**

สภา มก. อนุมัติในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๑

เมื่อวันที่ ๒๔ กันยายน ๒๕๖๑

มคอ.๒

อธิการบดีให้ครุภัณฑ์ของหลักสูตร เมื่อวันที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๑

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒

(หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก)

คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา วิทยาเขตกำแพงแสน คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน  
ภาควิชาวิศวกรรมโยธา

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา  
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม  
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว  
เมื่อวันที่ 13 พ.ค. ๒๕๖๕  
โดยระบบ CHECO

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร .....

ภาษาไทย หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

ภาษาอังกฤษ Master of Engineering Program in Civil Engineering

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา)

ชื่อย่อ วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา)

ชื่อเต็ม Master of Engineering (Civil Engineering)

ชื่อย่อ M.Eng. (Civil Engineering)

3. วิชาเอก

ไม่มี

สภา มก. อนุมัติในการประชุมครั้งที่ ๘/๒๕๖๓

เมื่อวันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๓

อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาโท

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับทั้งนิสิตไทยและนิสิตต่างชาติ

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

## 6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

### สถานภาพของหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง กำหนดเปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2562

(ทดแทนหลักสูตรใช้ร่วมกับคณะวิศวกรรมศาสตร์ คือ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา)

- ปรับปรุงหลักสูตร (แบบแยก) จากหลักสูตร ชื่อหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

- เริ่มใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2520

- ปรับปรุงครั้งสุดท้ายเมื่อปีการศึกษา 2556

### การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ได้พิจารณาถ่วงดุลโดยคณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ 9/2561 เมื่อวันที่ 3 กันยายน พ.ศ. 2561

- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ในการประชุมครั้งที่ 9/2561 เมื่อวันที่ 24 กันยายน พ.ศ. 2561 และครั้งที่ 8/2563 วันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2563

## 7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2563

## 8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1. อาจารย์
2. นักวิจัย/นักวิชาการด้านวิศวกรรมโยธา
3. ผู้ประกอบการด้านวิศวกรรมโยธา
4. วิศวกรโยธาในทุกองค์กร

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา  
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม  
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว  
เมื่อวันที่ 13 พ.ค. 2565  
โดยระบบ CHECO

9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ - นามสกุล	คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก		
						สถาบัน	ปี พ.ศ.	
1	3-1006-	อาจารย์	นางสาววาริน ลิ้มสวัสดิ์	Ph.D.	Civil Engineering	Florida International University, USA.	2559	
					วศ.ม.	วิศวกรรมโยธา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2550
					วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2544
2	3-1006-	อาจารย์	นายหน้ อธิคุณากร	Ph.D.	Civil Engineering	Purdue University, USA.	2558	
					M.S.	Civil Engineering	Purdue University, USA.	2555
					วศ.ม.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2548
					วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2544
3	3-6798-	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางปนัดดา กลกิจวิวัฒน์	Ph.D.	Civil and Environmental Engineering	Utah State University, USA.	2548	
					M.S.	Civil and Environmental Engineering	Northeastern University, USA.	2542
					วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	2538

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา  
 วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม  
 ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว  
 เมื่อวันที่ 13 พ.ค. 2565  
 โดยระบบ CHECO

## 10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

เฉพาะในสถาบัน คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

## 11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

### 11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ความต้องการของประเทศในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน จำเป็นต้องอาศัยบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในงานวิศวกรรมโยธาสาขาต่าง ๆ เพื่อการศึกษา ออกแบบวิเคราะห์ วิจัย วางแผน และบริหารโครงการก่อสร้าง ป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เป็นผลมาจากพัฒนาการในอดีตที่ขาดทิศทางการชัดเจน โศกนาฏกรรมและภัยพิบัติจากธรรมชาติและมนุษย์ รวมทั้งการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่ต่างๆ มาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมภาคีวิชาวิศวกรรมโยธา ได้ตระหนักถึงความสำคัญของภารกิจด้านวิชาการดังกล่าว ซึ่งมีจุดมุ่งหมายสูงสุดเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตประชากรของประเทศ และได้เปิดสอนระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อพัฒนาบุคลากรด้านวิศวกรรมโยธาในระดับสูงสาขาต่าง ๆ เช่น วิศวกรรมโครงสร้าง วิศวกรรมปฐพี วิศวกรรมขนส่ง วิศวกรรมสำรวจ และการบริหารการก่อสร้าง โดยภาคีวิชาวิศวกรรมโยธาได้ผลิตมหาบัณฑิตเพื่อเป็นกำลังสำคัญในหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน

### 11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

การพัฒนาทางอุตสาหกรรมและความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี และทางด้านวิศวกรรมโยธามีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมของกลุ่มชุมชน และประเทศชาติอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ภาคีวิชาวิศวกรรมโยธาจึงมีแนวคิดในการเปิดสอนหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ตามปรัชญาของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการส่งเสริม เสาะแสวงหาและพัฒนาความรู้ให้เกิดความงอกงามทางภูมิปัญญา เพื่อความคงอยู่ ความเจริญ และความเป็นอารยะของชาติ โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อสนองตอบความต้องการในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของประเทศ โดยการพัฒนาบุคลากรที่มีความรู้ด้านวิชาชีพวิศวกรรมโยธาในระดับสูง
2. เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างองค์ความรู้ขึ้นเองโดยการค้นคว้าวิจัยในแขนงต่าง ๆ ของสาขาวิศวกรรมโยธา
3. เพื่อศึกษาถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ต่าง ๆ ด้านวิศวกรรมโยธา ให้เหมาะสมกับทรัพยากร สภาพแวดล้อม สังคม และวัฒนธรรมไทย
4. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ
5. เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ด้านวิชาการสู่สาธารณะ โดยการประยุกต์ความรู้ไปสู่การแก้ไขปัญหาซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาประเทศ

## 12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

### 12.1 การพัฒนาหลักสูตร

จากผลกระทบข้อ 11.1 และ 11.2 ภาคีวิชาวิศวกรรมโยธาได้ตระหนักถึงการพัฒนาระบบการเรียนการสอนโดยมุ่งเน้นให้นิสิตมีความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพทางด้านวิศวกรรมโยธาได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งปลูกฝังจิตสำนึกของนักวิจัยและนักพัฒนาให้แก่บัณฑิต โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อนิสิตจะสามารถนำความรู้ความสามารถที่มีไปใช้ในการพัฒนาประเทศสืบไป ภาคีวิชาวิศวกรรมโยธาจัดให้มีการแบ่งวิชาสอนออกเป็นหมวดหมู่ โดยแต่ละหมวดวิชาได้รับการจัดการให้สามารถถ่ายทอดความรู้ความชำนาญไปตาม

ลักษณะของสายการทำงานที่มีอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งประกอบด้วยหมวดวิชาทั้งสิ้น 5 หมวดวิชา ได้แก่ หมวดวิชา วิศวกรรมบริหารการก่อสร้าง หมวดวิชาวิศวกรรมปฐพี หมวดวิชาวิศวกรรมโครงสร้าง หมวดวิชาวิศวกรรมสำรวจ และหมวดวิชาวิศวกรรมขนส่ง

## 12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

1. ผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพมาตรฐานในระดับสากล มีคุณธรรมนำความรู้ คิดเป็น ทำเป็น มีการเรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต และดำรงชีวิตบนพื้นฐานความพอเพียง
2. วิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่และผลงานสร้างสรรค์ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีความสุข และพอเพียง
3. สอดคล้องกับพันธกิจของคณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่เน้นการเป็นมหาวิทยาลัยวิจัย และผลิตบุคลากรที่มีคุณภาพ มีความเชี่ยวชาญ ในสาขาวิชาที่ศึกษา พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เป็นประโยชน์แก่สังคม และเป็นบัณฑิตที่มีจริยธรรมดี

## 13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน (เช่น รายวิชาที่เปิดสอนเพื่อให้บริการคณะ/ภาควิชาอื่น หรือต้องเรียนจากคณะ/ภาควิชาอื่น)

- 13.1 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตร ที่เปิดสอนโดย คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น  
ไม่มี
- 13.2 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตร ที่เปิดสอนให้ คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น  
ไม่มี
- 13.3 การบริหารจัดการ  
ไม่มี

## หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

### 1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

#### 1.1 ปรัชญา

ความต้องการของประเทศในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน จำเป็นต้องอาศัยบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในงานวิศวกรรมโยธาสาขาต่าง ๆ เพื่อการศึกษา ออกแบบวิเคราะห์ วิจัย วางแผนและบริหารโครงการก่อสร้าง ป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เป็นผลมาจากพัฒนาการในอดีตที่ขาดทิศทางที่ชัดเจน โศกนาฏกรรมและภัยพิบัติจากธรรมชาติและมนุษย์ รวมทั้งการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่ต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับทรัพยากร สภาพแวดล้อม สังคม และวัฒนธรรมไทย ภาควิชาวิศวกรรมโยธาจึงมุ่งเน้นเนื้อหาหลักสูตรในการผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถเชิงวิจัยด้านวิศวกรรมโยธามีคุณธรรม จริยธรรมในการวิจัยและการประกอบวิชาชีพ รวมทั้งสามารถนำความรู้ที่มีอยู่ไปบูรณาการร่วมกับศาสตร์อื่น เพื่อตอบสนองความต้องการของสังคมและประเทศชาติได้

#### 1.2 ความสำคัญ

ภาควิชาวิศวกรรมโยธา ได้ตระหนักถึงความสำคัญและจุดมุ่งหมายสูงสุดในการพัฒนาคุณภาพชีวิตประชากรของประเทศ และรองรับวิทยาการในด้านวิศวกรรมโยธาที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องจึงได้จัดทำหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิตตามปรัชญาของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการสั่งสม เสาะ



แสวงหาและพัฒนาความรู้ให้เกิดความงอกงามทางภูมิปัญญา เพื่อความคงอยู่ ความเจริญ และความเป็นอารยะของชาติเพื่อพัฒนาบุคลากรด้านวิศวกรรมโยธาระดับสูงในสาขาต่าง ๆ เช่น วิศวกรรมโครงสร้าง วิศวกรรมปฐพี วิศวกรรมขนส่ง วิศวกรรมสำรวจ และวิศวกรรมบริหารการก่อสร้างเพื่อผลิตมหาบัณฑิตซึ่งเป็นกำลังสำคัญในหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน

### 1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เน้นการผลิตมหาบัณฑิตซึ่งมีคุณลักษณะดังนี้

- (1) มีคุณธรรม จริยธรรม ถ่อมตนและทำหน้าที่เป็นพลเมืองดี รับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ และสังคม
- (2) มีความรู้ ทักษะ ใฝ่รู้ และมีความสามารถพัฒนาความรู้ เพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนางาน และสังคม
- (3) คิดเป็น ทำเป็น และเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบและเหมาะสม
- (4) มีความสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะการบริหารจัดการและทำงานเป็นหมู่คณะ

## 2. แผนพัฒนาปรับปรุง

ภาควิชาฯ มีแผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง หลักสูตรและกรรมวิธีในการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง ดังนี้

แผนการพัฒนา /เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
พัฒนากระบวนการสอนอย่างต่อเนื่อง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การพัฒนาบุคลากรด้านการสอน</li> <li>- การพัฒนาการเรียน-การสอนภาคปฏิบัติ</li> <li>- การพัฒนาบุคลากรสนับสนุนการสอน</li> <li>- การพัฒนากลยุทธ์ในการสอน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บุคลากรด้านการสอนทุกคนต้องได้รับการพัฒนาทางวิชาการหรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- จัดสรรงบประมาณจัดซื้อวัสดุและครุภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น/ปี</li> </ul>
พัฒนาคุณภาพของหลักสูตร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินหลักสูตรโดยหน่วยงานราชการรัฐวิสาหกิจ และเอกชนที่ศิษย์เก่าทำงาน</li> <li>- ประเมินคุณภาพหลักสูตรโดยบัณฑิตจบใหม่</li> <li>- จัดทำแผนพัฒนาคุณภาพหลักสูตร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลประเมินความพึงพอใจในการใช้บัณฑิต โดยจัดทำทุกรอบระยะเวลาการปรับปรุงหลักสูตร</li> <li>- จัดให้มีการประเมินคุณภาพหลักสูตรโดยบัณฑิตจบใหม่ 1 ครั้ง/ปี</li> <li>- จัดทำแผนพัฒนาคุณภาพหลักสูตรทุกรอบระยะเวลาการปรับปรุงหลักสูตร โดยใช้ข้อมูลจากบัณฑิต บุคคลผู้ใช้บัณฑิต และหลักสูตรต่างประเทศ</li> </ul>

แผนการพัฒนา /เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
แผนการพัฒนา /เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
ปรับปรุงหลักสูตรอย่างน้อย ทุก ๆ 5 ปี ให้มีมาตรฐานไม่ ต่ำกว่าที่ สกอ. กำหนด	- พัฒนาหลักสูตรโดยการทำวิจัย สถาบัน ติดตามและประเมินหลักสูตรอย่าง สม่ำเสมอ	- เอกสารการปรับปรุงหลักสูตร - รายงานผลการประเมินหลักสูตร
พัฒนางานบริการวิชาการ	- สร้างหน่วยงานปฏิบัติการและ หน่วยงานวิจัย เพื่อเป็นองค์ความรู้ และสร้างประสบการณ์ให้สอดคล้อง กับความต้องการของตลาด	- จัดทำแผนพัฒนางานวิจัย/บริการ วิชาการทุกรอบระยะเวลาการปรับปรุง หลักสูตร

### หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

#### 1. ระบบการจัดการศึกษา

##### 1.1 ระบบ

ระบบการจัดการศึกษา ใช้ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

##### 1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

##### 1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

#### 2. การดำเนินการหลักสูตร

##### 2.1 วัน - เวลา ในการดำเนินการเรียนการสอน

วัน - เวลาราชการ

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนสิงหาคม - เดือนธันวาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม

##### 2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

- สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง

2. ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

### 2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

- ปัญหาการปรับตัวจากการเรียนต่างสาขา/หรือมหาวิทยาลัย
- ปัญหาการใช้ภาษาอังกฤษในห้องเรียน และการค้นคว้าหาข้อมูลประกอบจากตำราภาษาอังกฤษ

### 2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

- กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาด้านการปรับตัวจากการเรียนต่างสาขาวิชา ทางภาควิชาจัดให้มีการติดตามมากเป็นพิเศษโดยอาจารย์ที่ปรึกษาและจัดให้มีห้องสำหรับบัณฑิตศึกษาที่ใช้เป็นที่ประชุม อภิปราย และทำกิจกรรมต่างๆ ร่วมกันของนิสิต
- กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อการแก้ไขปัญหาด้านภาษาอังกฤษ ถ้านิสิตมีพื้นฐานทางภาษาอังกฤษไม่ดีพอภาควิชาจะมีการให้นิสิตเรียนวิชาภาษาอังกฤษเพิ่มเติม และพยายามส่งเสริมให้เข้าร่วมการประชุมวิชาการระดับนานาชาติและการตีพิมพ์ผลงานวิทยานิพนธ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

### 2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ปีการศึกษา	ปีที่ 1	ปีที่ 2	รวม	จำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา
2562	10	-	10	คาดว่าจะมีผู้สำเร็จการศึกษาตลอดหลักสูตรปีละ 10 คน เริ่มสำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2564
2563	10	10	20	
2564	10	10	20	
2565	10	10	20	
2566	10	10	20	

### 2.6 งบประมาณตามแผน

#### 2.6.1 งบประมาณ รายรับ (หน่วย/บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ					
	2562	2563	2564	2565	2566	รวม
ค่าธรรมเนียมการศึกษา	390,000	780,000	780,000	780,000	780,000	3,510,000
ทุนวิจัยจากคณะ	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	300,000
ทุนวิจัยจากแหล่งทุนอื่น	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	2,500,000
รวมรายรับ	950,000	1,340,000	1,340,000	1,340,000	1,340,000	4,070,000

## 2.6.2 งบประมาณรายจ่ายหมวดเงิน

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ					
	2562	2563	2564	2565	2566	รวม
งบดำเนินการ						
- ค่าใช้สอย	300,000	600,000	600,000	600,000	600,000	2,700,000
- ค่าวัสดุ	300,000	600,000	600,000	600,000	600,000	2,700,000
- ค่าสาธารณูปโภค	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	750,000
รวมรายจ่าย	750,000	1,350,000	1,350,000	1,350,000	1,350,000	6,150,000
จำนวนนิสิต	10	20	20	20	20	90
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อนิสิต	75,000	67,500	67,500	67,500	67,500	68,333

## 2.7 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียนและการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

## 2.8 การเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย(ถ้ามี)

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรีของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
 วิทยาเขตกำแพงแสน  
 ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว  
 เมื่อวันที่ ๓ พ.ค. 2565  
 โดยระบบ CHECO

## 3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

### 3.1 หลักสูตร แผน ก แบบ ก 2

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวม ตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

ก. วิชาเอก

ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

- สัมมนา

2 หน่วยกิต

- วิชาเอกบังคับ

13 หน่วยกิต

- วิชาเอกเลือก

ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

ข. วิทยานิพนธ์

ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

### 3.1.3 รายวิชา

ก. วิชาเอก

ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

- สัมมนา

2 หน่วยกิต

01203597 สัมมนา

1,1

(Seminar)

	- วิชาเอกบังคับ	13	หน่วยกิต
01203591	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมโยธา (Research Methodology in Civil Engineering) และให้นิสิตเลือกเพียง 1 กลุ่มวิชาดังต่อไปนี้ จำนวน 12 หน่วยกิต		1(1-0-2)
<b>กลุ่มวิชาวิศวกรรมบริหารการก่อสร้าง</b>			
01203511	วิศวกรรมก่อสร้างและการบริหารโครงการ (Construction Engineering and Project Management)		3(3-0-6)
01203512	การวางแผนและการควบคุมโครงการขั้นสูง (Advanced Project Planning and Controlling)		3(3-0-6)
01203513	การวิเคราะห์การลงทุนโครงการ (Project Investment Analysis)		3(3-0-6)
01203514	เทคนิคการวิเคราะห์สำหรับการบริหารโครงการ (Analytical Techniques for Project Management)		3(3-0-6)
<b>กลุ่มวิชาวิศวกรรมปฐพี</b>			
01203525	กลศาสตร์ของดินขั้นสูง (Advanced Soil Mechanics)		3(3-0-6)
01203526	วิศวกรรมฐานรากขั้นสูง (Advanced Foundation Engineering)		3(3-0-6)
01203527	การหาพฤติกรรมของดินทางวิศวกรรม (Engineering Soil Behavior Determination)		3(2-3-6)
01203528	การออกแบบเขื่อนดินและเขื่อนหิน (Design of Earth and Rock-fill Dams)		3(3-0-6)
<b>กลุ่มวิชาวิศวกรรมโครงสร้าง</b>			
01203541	การวิเคราะห์ไฟไนต์เอลิเมนต์ของโครงสร้าง (Finite Element Analysis of Structures)		3(3-0-6)
01203542	กลศาสตร์ของแข็งขั้นสูง (Advanced Solid Mechanics)		3(3-0-6)
01203543	โครงสร้างเหล็กขั้นสูง (Advanced Steel Structures)		3(3-0-6)
01203544	คอนกรีตเสริมเหล็กขั้นสูง (Advanced Reinforced Concrete)		3(3-0-6)
<b>กลุ่มวิชาวิศวกรรมสำรวจ</b>			
01203561	การคำนวณปรับแก้ขั้นสูง (Advanced Adjustment Computation)		3(3-0-6)
01203562	การทำแผนที่จากภาพถ่ายทางอากาศเชิงตัวเลขขั้นสูง (Advanced Digital Photogrammetry)		3(2-3-6)

01203563	การสำรวจด้วยดาวเทียมขั้นสูง (Advanced Satellite Surveying)	3(2-3-6)
01203564	การรับรู้จากระยะไกลขั้นสูง (Advanced Remote Sensing)	3(3-0-6)

**กลุ่มวิชาวิศวกรรมขนส่ง**

01203574	สถิติขั้นสูงเพื่อการวางแผนการขนส่ง (Advanced Statistics for Transportation Planning)	3(3-0-6)
01203575	การศึกษาความเป็นไปได้โครงการขนส่ง (Feasibility Study for Transportation Projects)	3(3-0-6)
01203576	การวางแผนการขนส่ง (Transportation Planning)	3(3-0-6)
01203577	การวิเคราะห์การจราจร (Traffic Analysis)	3(3-0-6)

- วิชาเอกเลือก

ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มวิชาเดียวกับวิชาเอกบังคับ ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต ดังตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้

**กลุ่มวิชาวิศวกรรมบริหารการก่อสร้าง**

01203515	การปรับปรุงผลผลิตภาพการก่อสร้าง (Construction Productivity Improvement)	3(3-0-6)
01203516	เทคโนโลยีการก่อสร้างอาคาร (Building Construction Technology)	3(3-0-6)
01203517	เทคโนโลยีการก่อสร้างงานวิศวกรรมโยธา (Civil Engineering Construction Technology)	3(3-0-6)
01203518	การจัดการกระบวนการก่อสร้าง (Management of Construction Operation)	3(3-0-6)
01203519	การพัฒนาสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างอย่างยั่งยืน (Sustainable Built Environment Development)	3(3-0-6)
01203521	กฎหมายและการจัดการสัญญาก่อสร้าง (Law and Administration of Construction Contracts)	3(3-0-6)
01203522	การบริหารองค์กรก่อสร้าง (Management of Construction Organization)	3(3-0-6)
01203523	การประยุกต์คอมพิวเตอร์ขั้นสูงในการก่อสร้าง (Advanced Computer Applications in Construction)	3(3-0-6)
01203524	วิธีการและเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง (Construction Methods and Equipment)	3(3-0-6)
01203596	เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมโยธา (Selected Topics in Civil Engineering)	1-3

01203598	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3
<b>กลุ่มวิชาวิศวกรรมปฐพี</b>		
01203529	วิศวกรรมแผ่นดินไหวทางธรณีเทคนิค (Geotechnical Earthquake Engineering)	3(3-0-6)
01203531	การปรับปรุงดินทางวิศวกรรม (Soil Improvement in Engineering)	3(3-0-6)
01203532	รากฐานบนชั้นดินอ่อนและดินไม่คงตัว (Foundation on Soft Soil and Unstable Soil)	3(3-0-6)
01203533	กลศาสตร์ของหิน (Rock Mechanics)	3(3-0-6)
01203534	โครงการทางวิศวกรรมธรณีเทคนิค (Geotechnical Engineering Projects)	3(3-0-6)
01203535	การประเมินความเสี่ยงของโครงสร้างทางวิศวกรรมธรณีเทคนิค (Risk Assessment of Geotechnical Engineering Structures)	3(3-0-6)
01203536	กลศาสตร์ของดินไม่อิ่มน้ำ (Unsaturated Soil Mechanics)	3(3-0-6)
01203537	ระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ในงานวิศวกรรมปฐพี (Finite Element Method in Geotechnical Engineering)	3(3-0-6)
01203596	เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมโยธา (Selected Topics in Civil Engineering)	1-3
01203598	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3
<b>กลุ่มวิชาวิศวกรรมโครงสร้าง</b>		
01203545	ระบบโครงสร้างขั้นสูง (Advanced Structural System)	3(3-0-6)
01203546	เสถียรภาพของโครงสร้าง (Stability of Structures)	3(3-0-6)
01203547	ทฤษฎีโครงสร้างแผ่นและเปลือก (Theory of Plate and Shell Structures)	3(3-0-6)
01203548	ทฤษฎีสภาพยืดหยุ่น (Theory of Elasticity)	3(3-0-6)
01203549	พลศาสตร์โครงสร้าง (Structural Dynamics)	3(3-0-6)
01203551	วิธีทางคณิตศาสตร์ในวิศวกรรมโครงสร้าง (Mathematical Methods in Structural Engineering)	3(3-0-6)
01203552	โครงสร้างคอนกรีตอัดแรง (Prestressed Concrete Structures)	3(3-0-6)

01203553	การออกแบบสะพาน (Bridge Design)	3(3-0-6)
01203554	วัสดุประกอบในวิศวกรรมโยธา (Composite Materials in Civil Engineering)	3(3-0-6)
01203555	สภาวะพลาสติกของคอนกรีต (Concrete Plasticity)	3(3-0-6)
01203556	ความปลอดภัยและความเชื่อถือได้ของโครงสร้าง (Structural Safety and Reliability)	3(3-0-6)
01203557	คอนกรีตเทคโนโลยีขั้นสูง (Advanced Concrete Technology)	3(3-0-6)
01203558	การตรวจสอบและฟื้นฟูสภาพโครงสร้าง (Inspection and Rehabilitation of Structures)	3(3-0-6)
01203559	การวิเคราะห์สมาชิกจำกัดแบบไม่เชิงเส้น (Nonlinear Finite Element Analysis)	3(3-0-6)
01203596	เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมโยธา (Selected Topics in Civil Engineering)	1-3
01203598	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3
<b>กลุ่มวิชาวิศวกรรมสำรวจ</b>		
01203565	ภูมิมาตรศาสตร์ขั้นสูง (Advanced Geodesy)	3(2-3-6)
01203566	การสำรวจภูมิมาตรศาสตร์ขั้นสูง (Advanced Geodetic Surveying)	3(2-3-6)
01203567	การเขียนโปรแกรมสำหรับงานภูมิสารสนเทศศาสตร์ (Programming for Geospatial Information Science)	3(2-3-6)
01203568	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และการรับรู้ระยะไกล (Geographic Information System and Remote Sensing)	3(2-3-6)
01203569	ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ขั้นสูง (Advanced Geographic Information System)	3(2-3-6)
01203571	เทคโนโลยีอวกาศ (Aerospace Technology)	3(3-0-6)
01203572	โครงสร้างและแบบจำลองข้อมูลปริภูมิ (Spatial Data Structure and Models)	3(3-0-6)
01203573	การวิเคราะห์และการจัดการข้อมูลปริภูมิ (Spatial Data Handling and Analysis)	3(2-3-6)
01203596	เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมโยธา (Selected Topics in Civil Engineering)	1-3



01203598	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)		1-3	
กลุ่มวิชาวิศวกรรมขนส่ง				
01203578	การออกแบบผิวทาง (Pavement Design)		3(3-0-6)	
01203579	การออกแบบทางหลวงขั้นสูง (Advanced Highway Design)		3(3-0-6)	
01203581	ความปลอดภัยของทางหลวงและการจราจร (Highway and Traffic Safety)		3(3-0-6)	
01203582	ทฤษฎีพฤติกรรมจราจร (Theory of Traffic Behavior)		3(3-0-6)	
01203583	ปฏิบัติการทดลองวัสดุการทางขั้นสูง (Advanced Highway Material Laboratory)		3(2-3-6)	
01203584	โลจิสติกส์สำหรับวิศวกรขนส่ง (Logistics for Transportation Engineer)		3(3-0-6)	
01203585	ระบบขนส่งอัจฉริยะ (Intelligent Transportation Systems)		3(3-0-6)	
01203586	การจำลองบูรณาการใช้ประโยชน์ที่ดินและการขนส่ง (Integrated Land Use and Transportation Modeling)		3(3-0-6)	
01203587	การวิเคราะห์ทางเลือกไม่ต่อเนื่อง (Discrete Choice Analysis)		3(3-0-6)	
01203588	การวางแผนและจัดการระบบขนส่งสาธารณะ (Public Transit Planning and Operation)		3(3-0-6)	
01203589	แบบจำลองโครงข่ายการขนส่ง (Transport Network Modeling)		3(3-0-6)	
01203596	เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมโยธา (Selected Topics in Civil Engineering)		1-3	
01203598	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)		1-3	
ข. วิทยานิพนธ์		ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
01203599	วิทยานิพนธ์ (Thesis)		1-12	

## ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ประกอบด้วยเลข 8 หลักมีความหมายดังต่อไปนี้

เลขลำดับที่ 1-2 (01)	หมายถึง	วิทยาเขตบางเขน
เลขลำดับที่ 3-5 (203)	หมายถึง	สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
เลขลำดับที่ 6	หมายถึง	ระดับชั้นปี
เลขลำดับที่ 7	มีความหมายดังนี้	
1, 2 และ 3	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิศวกรรมบริหารการก่อสร้างและวิศวกรรมปฐพี
4 และ 5	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิศวกรรมโครงสร้าง
6, 7 และ 8	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิศวกรรมสำรวจและวิศวกรรมขนส่ง
9	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิจัย เรื่องเฉพาะทาง สัมมนา ปัญหาพิเศษ และวิทยานิพนธ์
เลขลำดับที่ 8	หมายถึง	ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม

### 3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต
		(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ- ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01203597	สัมมนา	1
	วิชาเอกบังคับ	9( -- )
	วิชาเอกเลือก	<u>3( -- )</u>
	รวม	<u>13( -- )</u>

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต
		(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ - ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01203591	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมโยธา	1(1-0-2)
	วิชาเอกบังคับ	3( -- )
	วิชาเอกเลือก	<u>6( -- )</u>
	รวม	<u>10( -- )</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต
		(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ - ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01203597	สัมมนา	1
01203599	วิทยานิพนธ์	<u>6</u>
	รวม	<u>7</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต
		(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ - ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01203599	วิทยานิพนธ์	<u>6</u>
	รวม	<u>6</u>

### 3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

- 01203511 วิศวกรรมก่อสร้างและการบริหารโครงการ 3(3-0-6)  
(Construction Engineering and Project Management)  
โครงสร้างอุตสาหกรรมการก่อสร้าง การกำหนดและขอบเขตโครงการ การทำ  
งบประมาณโครงการ การวางแผนและการควบคุมโครงการ การประสานการออกแบบ  
ระยะเวลาการก่อสร้าง การปิดโครงการ การบริหารทรัพยากร เทคนิคในการบริหารการ  
ก่อสร้าง  
Construction industry structure. Project definition and scope.  
Project budgeting. Project planning and controlling. Design coordination.  
Construction phases. Project close-out. Resource management. Techniques  
in construction management.
- 01203512 การวางแผนและการควบคุมโครงการขั้นสูง 3(3-0-6)  
(Advanced Project Planning and Controlling)  
การวางแผนและการจัดกำหนดการโครงการ การบริหารทรัพยากร การควบคุม  
โครงการ ปัจจัยที่เป็นผลกระทบต่อการวางแผนและการบริหารโครงการ การประยุกต์  
คอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารโครงการ  
Project planning and scheduling. Resource management. Project  
control. Factors effecting project planning and management. Computer  
applications for project management.
- 01203513 การวิเคราะห์การลงทุนโครงการ 3(3-0-6)  
(Project Investment Analysis)  
การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ มูลค่าเงินตามกาลเวลา เกณฑ์การ  
ตัดสินใจในการลงทุน การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทน งบการเงิน การประมาณการ  
กระแสเงินสดโครงการ การกำหนดต้นทุนของเงินทุน แหล่งเงินทุนจากเจ้าของ/การกู้ยืม  
การลงทุนภายใต้ความไม่แน่นอน  
Project feasibility study. Time value of money. Investment  
decision criteria. Rate of return analysis. Financial statement. Cash flow  
projection. Cost of capital determination. Equity/debt financing.  
Investment under uncertainty.
- 01203514 เทคนิคการวิเคราะห์สำหรับการบริหารโครงการ 3(3-0-6)  
(Analytical Techniques for Project Management)  
เทคนิคการวิเคราะห์สำหรับการบริหารโครงการประกอบด้วย การโปรแกรมเชิง  
เส้น การโปรแกรมเชิงจำนวนเต็ม การวิเคราะห์โครงข่าย การจำลองสถานการณ์ การ  
ตัดสินใจภายใต้สภาวะความน่าจะเป็น การตัดสินใจแบบพิจารณาหลายเกณฑ์ การ  
คาดการณ์ แบบจำลองมาร์คอฟ และการโปรแกรมเชิงพลวัต

Analytical techniques for project management including linear programming, integer programming, network analysis, simulation, decision analysis with probabilities, multi-criteria decision analysis, forecasting, Markov model and dynamic programming.

- 01203515 การปรับปรุงผลิตภาพการก่อสร้าง 3(3-0-6)  
(Construction Productivity Improvement)  
ผลิตภาพในการก่อสร้าง ปัจจัยที่เป็นผลกระทบต่อผลิตภาพการก่อสร้าง การวัดผลิตภาพ การปรับปรุงผลิตภาพ ปัจจัยเกี่ยวกับมนุษย์ในผลิตภาพการก่อสร้าง ผลกระทบของความปลอดภัยต่อผลิตภาพ คอมพิวเตอร์และเครื่องมือสำหรับการปรับปรุงผลิตภาพ  
Productivity in construction. Factors affecting construction productivity. Productivity measurement. Productivity improvement. Human factor in construction productivity. Impacts of safety on productivity. Computers and tools for improving productivity.
- 01203516 เทคโนโลยีการก่อสร้างอาคาร 3(3-0-6)  
(Building Construction Technology)  
การก่อสร้างโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก โครงสร้างอาคารขึ้นส่วนสำเร็จรูป โครงสร้างคอนกรีตอัดแรง โครงสร้างไม้และเหล็ก การรื้อถอนอาคาร การตรวจสอบอาคารที่เกิดการวิบัติและการแก้ไข เทคนิคพิเศษทางการก่อสร้างอาคาร  
Construction of reinforced concrete structures. Prefabrication building structures. Prestressed concrete structures. Timber and steel structures. Building demolition. Building failure investigation and remedy. Special techniques in building construction.
- 01203517 เทคโนโลยีการก่อสร้างงานวิศวกรรมโยธา 3(3-0-6)  
(Civil Engineering Construction Technology)  
การก่อสร้างทางวิศวกรรมโยธาในงานชั่วคราวและงานสนาม งานโครงสร้างใต้ดินและงานโครงสร้างเหนือพื้นดิน เทคโนโลยีในการก่อสร้างอาคาร ถนนและสะพาน สนามบิน สะพานเทียบเรือ เขื่อน อุโมงค์ โรงงานอุตสาหกรรม เทคโนโลยีขั้นสูงในการก่อสร้างทางวิศวกรรมโยธา  
Civil engineering constructions in temporary and site works, substructures and superstructures. Technology in building construction, road and highway, bridge, airport, jetty, dam, tunnel and industrial plant. Advanced technology in civil engineering construction.
- 01203518 การจัดการกระบวนการก่อสร้าง 3(3-0-6)  
(Management of Construction Operation)  
การจัดการการดำเนินงาน การจัดการโซ่อุปทาน การวางแผนการผลิต การวางแผนการผลิตรวม การวางแผนความต้องการวัสดุ การบริหารคลัง การก่อสร้างแบบสลิบ การวางแผนงานก่อสร้างที่มีลักษณะซ้ำกัน

Operation management. Supply chain management. Production planning. Aggregate planning. Material requirement planning. Inventory management. Lean construction. Scheduling repetitive construction.

- 01203519 การพัฒนาสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างอย่างยั่งยืน 3(3-0-6)  
(Sustainable Built Environment Development)  
ผลกระทบของการพัฒนาโครงการก่อสร้างต่อสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างและการพัฒนาอย่างยั่งยืน การเลือกที่ตั้งโครงการอย่างยั่งยืน ประสิทธิภาพน้ำ ประสิทธิภาพพลังงาน การเลือกใช้วัสดุ สุขภาพของมนุษย์ ชุมชนยั่งยืน  
Environmental impact of construction project development. Built environment and sustainable development. Sustainable site selection. Water efficiency. Energy efficiency. Material selection. Human health. Sustainable neighborhood.
- 01203521 กฎหมายและการจัดการสัญญาก่อสร้าง 3(3-0-6)  
(Law and Administration of Construction Contracts)  
กฎหมายก่อสร้าง กฎหมายเกี่ยวกับการทำสัญญา เอกสารสัญญาก่อสร้าง สัญญามาตรฐาน การจัดการสัญญาระหว่างการออกแบบ การยื่นประมูล และการก่อสร้าง กรณีศึกษา  
Construction law. Contracting law. Construction contract document. Standard contract. Contract administration during design, tender offer, and construction. Case study.
- 01203522 การบริหารองค์กรก่อสร้าง 3(3-0-6)  
(Management of Construction Organization)  
ลักษณะเฉพาะพิเศษขององค์กรก่อสร้าง การสร้างยุทธศาสตร์ การตลาด การสร้างองค์กรพลวัต การบริหารทรัพยากรบุคคล การทำให้ประสิทธิภาพสูงสุด แผนสู่ความสำเร็จของโครงการ สัมฤทธิ์ผลของเสถียรภาพการเงิน ทักษะการบริหารจัดการ  
Special characteristics of construction organizations. Strategy Creation. Marketing. Creation of dynamic organization. Human resource Management. Efficiency maximization. Plan for project success. Achievement of financial stability. Managerial skills.
- 01203523 การประยุกต์คอมพิวเตอร์ขั้นสูงในการก่อสร้าง 3(3-0-6)  
(Advanced Computer Applications in Construction)  
การใช้งานคอมพิวเตอร์ในการจัดกำหนดการโครงการ การบริหารทรัพยากร การติดตามความก้าวหน้าโครงการ การประมาณราคา การสร้างแบบจำลองสารสนเทศอาคาร การบริหารองค์ความรู้ การวิเคราะห์ความเสี่ยง เทคโนโลยีไร้สายในการก่อสร้าง และระบบอัตโนมัติ

Computer application for project scheduling, resource management, project tracking, cost estimation. Building information modeling. Knowledge management. Risk analysis. Wireless technology in construction, and automation system.

- 01203524 วิธีการและเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง 3(3-0-6)  
(Construction Methods and Equipment)

การเลือกใช้เครื่องจักรและวิธีการก่อสร้างสำหรับงานดินและงานคอนกรีต เครื่องมือที่ใช้ในการเคลื่อนย้าย การยก การลำเลียง และการสูบลวดดินและคอนกรีต เสาเข็มและเครื่องตอกเสาเข็ม งานอุโมงค์ มวลรวมสำหรับส่วนผสมคอนกรีตและเครื่องจักรสำหรับการผลิตคอนกรีต การประมาณค่าใช้จ่ายในขบวนการผลิต

Selection of construction methods and suitable equipment for earth-working and concrete. Equipment for hauling, hoisting, conveying and pumping of soil mass and concrete. Pile and pile driving equipment. Tunneling. Aggregate and concrete production equipment production and cost estimating.

- 01203525 กลศาสตร์ของดินขั้นสูง 3(3-0-6)  
(Advanced Soil Mechanics)

ผลของการก่อเกิดดินต่อสมบัติทางวิศวกรรมของดิน เคมีเชิงฟิสิกส์และวิทยาแร่ของดิน ความสัมพันธ์ของความเค้น-ความเครียด ทางเดินของความเค้น เกณฑ์การวิบัติ แรงดันน้ำและการไหลของน้ำในมวลดิน การอัดตัวของดิน กำลังของดินแบบระบายและไม่ระบายน้ำ การประยุกต์กลศาสตร์ของดินในปัญหาทางวิศวกรรม

Effects of soil formation to soil engineering properties. Physical chemistry and mineralogy of soils. Stress-strain relationship. Stress path. Failure criteria. Pore water pressure and flow in soil mass. Soil consolidation. Drained and Undrained soil strength. Application of soil mechanics in soil engineering problems.

- 01203526 วิศวกรรมฐานรากขั้นสูง 3(3-0-6)  
(Advanced Foundation Engineering)

ความเค้นในมวลดิน การประยุกต์ทฤษฎีสถิตภาพยืดหยุ่นและพลาสติกสำหรับดิน ความสามารถในการรับน้ำหนักของดิน การวิเคราะห์การทรุดตัวของฐานราก พฤติกรรมและความสามารถของเสาเข็มในการรับภาระตามแนวแกนและด้านข้าง แรงดันดินและเสถียรภาพของโครงสร้างกันดิน เสถียรภาพของโครงสร้างดินและการขุดดิน การประยุกต์วิธีเชิงตัวเลขในวิศวกรรมฐานราก

Stress in soil.mass. Applications of elasticity and plasticity theory to soils. Bearing capacity of soils. Settlement analysis of foundations. Behavior and capacity of pile under axial and lateral load. Earth pressure and

stability of earth retaining structures. Stability of earth structures and excavation. Numerical method application in foundation engineering.

01203527 การหาพฤติกรรมของดินทางวิศวกรรม 3(2-3-6)  
(Engineering Soil Behavior Determination)

ธรณีวิทยาประเทศไทย การตรวจสอบชั้นดิน การทดสอบในสนาม สมบัติทางกายภาพของดิน การแปลผลการเจาะสำรวจดิน พฤติกรรมของแร่ในมวลดิน การทดสอบเพื่อการวิเคราะห์การไหลซึม การทดสอบเพื่อควบคุมคุณภาพการบดอัด การออกแบบการอัดแน่น เครื่องมือในห้องปฏิบัติการเพื่อการหาพฤติกรรมของดิน ทฤษฎีอิเล็กทรอนิกส์เพื่อควบคุมและการวัดการทดสอบ การทดสอบแรงเฉือนของดินเพื่อการออกแบบและการวิเคราะห์ เครื่องมือภาคสนาม

Geology of Thailand. Site investigation. Field testing. Physical properties of soil. Soil boring log interpretation. Behavior of soil mass mineral. Permeability test for seepage analysis. Soil test for compaction control. Compaction design. Laboratory Equipments for soil behavior determination. Electronics theory for control and measurements. Consolidation test. Shear strength testing for design and analysis. Field instruments.

01203528 การออกแบบเขื่อนดินและเขื่อนหิน 3(3-0-6)  
(Design of Earth and Rock-fill Dams)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01203525

หลักการออกแบบเขื่อน การวิบัติและปัญหาที่เกิดขึ้นกับเขื่อนถม การตรวจสอบทางธรณีเทคนิคสำหรับงานเขื่อน ขั้นตอนการออกแบบเขื่อน การเลือกหน้าตัดเขื่อน การวิเคราะห์การไหลซึม ความดันน้ำและการออกแบบชั้นกรองในเขื่อน การวิเคราะห์เสถียรภาพของความชันเขื่อน การก่อสร้างเขื่อน และการตรวจติดตามพฤติกรรม

Principles of dam design. Dam failures and problems in embankment dams. Geotechnical investigation for dam. Dam design procedure. Selection of dam section. Seepage analysis. Pore water pressure and filter design in dam. Stability analysis of dam slopes. Dam construction and behavior monitoring.

01203529 วิศวกรรมแผ่นดินไหวทางธรณีเทคนิค 3(3-0-6)  
(Geotechnical Earthquake Engineering)

ธรณีวิทยาแผ่นดินไหว ทฤษฎีการเคลื่อนที่ของแผ่นเปลือกโลก การตรวจสอบรอยเลื่อน รอยเลื่อนมีพลัง ขนาดของแผ่นดินไหว ความรุนแรงของแผ่นดินไหว ความเข้มของแผ่นดินไหว การวัดคลื่นไหวสะเทือน คลื่นแผ่นดินไหว สมบัติของดินทางพลศาสตร์ และการวิเคราะห์การตอบสนองของชั้นดิน เสถียรภาพของความชันเชิงพลศาสตร์ การเปลี่ยนแปลงลักษณะถาวรจากการไหวสะเทือน การวิเคราะห์ การทำให้เหลว



Earthquake geology. Plate tectonic theory. Fault investigation. Active fault. Earthquake magnitude. Earthquake intensity. Seismic wave measurement. Dynamic soil properties and ground response analysis. Dynamic slope stability. Seismic permanent deformation. Liquefaction analysis.

- 01203531 การปรับปรุงดินทางวิศวกรรม 3(3-0-6)  
(Soil Improvement in Engineering)  
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01203525

หลักการการปรับปรุงดิน ทฤษฎีการอัดแน่นและการควบคุม การปรับปรุงคุณภาพดินโดยใช้สารผสมเพิ่ม กลไกการเชื่อมประสาน การปรับปรุงดินระดับลึก การออกแบบเสาเข็มดิน-ซีเมนต์เพื่อรับภาระในแนวตั้งและด้านข้าง การเร่งการทรุดตัวโดยการให้ภาระก่อน การออกแบบแถบระบายน้ำในแนวตั้งสำเร็จรูป การออกแบบการเสริมแรงดินสำหรับโครงสร้างกันดินและเสถียรภาพของความชัน

Principle of soil improvement. Compaction theory and control. Soil improvement using admixtures. Cementation mechanism. Deep soil improvement. Design of soil-cement column for vertical and lateral loading. Settlement acceleration by preloading. Design of prefabricated vertical drain. Design of earth reinforcement for retaining structure and slope stabilization.

- 01203532 ฐานรากบนชั้นดินอ่อนและดินไม่คงตัว 3(3-0-6)  
(Foundation on Soft Soil and Unstable Soil)  
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01203525

ทฤษฎีและกลศาสตร์ของดินที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ฐานราก ลักษณะฐานรากของงานทั่วไป ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับฐานรากในประเทศไทย การออกแบบฐานรากชั้นดินอ่อนและดินที่ไม่คงตัว การออกแบบโครงสร้างใต้ดินซึ่งอยู่บนชั้นดินอ่อน การป้องกันการทรุดตัวที่ต่างกันของฐานรากของอาคาร การออกแบบถนนบนชั้นดินอ่อนดินร่วนปนทรายและบนภูเขา การป้องกันการกัดเซาะลาดชันของดินร่วนปนทราย ปัญหาและวิธีแก้ไขการก่อสร้างบนชั้นดินอ่อน การวิเคราะห์เชิงเศรษฐกิจในการออกแบบระบบฐานราก

Theory and soil mechanics related to foundation analysis. Typical foundation, foundation problems in Thailand. Foundation design for soft soil and unstable soil. Protection of differential settlement of building foundation. Highway design on soft clay, silt and mountainous area. Slope protection of erosion of soft clay and silt . Problems and solutions for foundation construction on soft clay. Economic analysis for foundation design system.

- 01203533 กลศาสตร์ของหิน 3(3-0-6)  
(Rock Mechanics)  
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01203525  
กำเนิดของหิน การจำแนกหินและมวลหิน สมบัติทางวิศวกรรมของหินและการทดสอบ ทฤษฎีกริฟฟิทเกี่ยวกับเกณฑ์การพังของหิน เสถียรภาพความชันของหิน การเจาะอุโมงค์ การวิเคราะห์ความเค้นรอบอุโมงค์ สลักเกรียวและการอัดฉีดน้ำปูน  
Rock genesis. Intact rock and rock mass classification. Engineering properties and testing of intact rock and rock mass. Griffith theory of rock rupture criteria. Rock slope stability. Tunneling. Stress analysis around tunnel. Rock bolting and rock grouting.
- 01203534 โครงการทางวิศวกรรมธรณีเทคนิค 3(3-0-6)  
(Geotechnical Engineering Projects)  
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01203526  
ประเภทโครงการทางวิศวกรรมธรณีเทคนิค การบริหารและวิธีดำเนินการในโครงการ ฐานข้อมูล เครื่องจักรและเครื่องมือในงานวิศวกรรมธรณีเทคนิค กลวิธีการก่อสร้างพิเศษ สัญญาและการควบคุมการก่อสร้าง การแก้ไขความขัดแย้ง  
Types of geotechnical engineering project. Management and procedure in project. Database. Machines and tools in geotechnical engineering work. Special construction techniques. Contract and construction control. Remedy of conflict.
- 01203535 การประเมินความเสี่ยงของโครงสร้างทางวิศวกรรมธรณีเทคนิค 3(3-0-6)  
(Risk Assessment of Geotechnical Engineering Structures)  
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01203526  
ทฤษฎีความเสี่ยง การประเมินความเสี่ยงเชิงคุณภาพ แผนภูมิเหตุการณ์ในการวิเคราะห์ความเสี่ยง ทฤษฎีความไม่แน่นอน ความไม่แน่นอนทางวิศวกรรมปฐพี การวิเคราะห์ความน่าจะเป็น การออกแบบฐานราก ลาดชัน กำแพงกันดิน ฯลฯ โดยการคำนึงถึงความไม่แน่นอนของคุณสมบัติดิน การออกแบบโดยใช้ฐานด้านความเสี่ยง การประเมินทางเลือกในการลดความเสี่ยง  
Risk theory. Qualitative risk evaluation. Event tree analysis. Uncertainty theory. Uncertainty in soil engineering. Foundation. Slope and retaining wall and design based on soil uncertainty. Risk-based design. Risk reduction alternatives.
- 01203536 กลศาสตร์ของดินไม่อิ่มน้ำ 3(3-0-6)  
(Unsaturated Soil Mechanics)  
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01203525

ฟิสิกส์ของดิน การวัดการดูด มาตรการความตึงผิว เส้นโค้งลักษณะเฉพาะของดิน น้ำ ความเค้นและความเครียด ความแข็งแรงของดินไม่อิ่มน้ำ การวิเคราะห์เสถียรภาพของ ดินไม่อิ่มน้ำ การเปลี่ยนแปลงเชิงปริมาตรของดินไม่อิ่มน้ำ การไหลซึมผ่านดินไม่อิ่มน้ำ

Soil Physics. Suction measurement. Tensiometer. Soil-water characteristic curve. Stress-strain. Strength of unsaturated soils. Stability analysis of unsaturated soils. Volume change of unsaturated soils. Seepage through unsaturated soils.

01203537 ระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ในงานวิศวกรรมปฐพี 3(3-0-6)  
(Finite Element Method in Geotechnical Engineering)

ทฤษฎีพื้นฐานของระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ การสร้างสูตรสำหรับเมทริกซ์ ความแข็งเกร็งของดิน แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยแรงและความเครียดของดิน ในรูปเมทริกซ์ การวิเคราะห์ในขอบเขตความถี่และเวลา การแก้ปัญหาแบบไฟไนต์เอลิเมนต์สำหรับปัญหาทางด้าน หน่วยแรง การไหลซึม การบดอัดคาน้ำ พลศาสตร์ และ แผ่นดินไหวในทางวิศวกรรมปฐพี

Fundamental theory of finite element method. Soil stiffness matrix formulation. Soil constitutive models in matrix form. Analyses in frequency and time domains. Finite element solutions for stress, seepage, consolidation, dynamic and seismic problems in geotechnical engineering.

01203541 การวิเคราะห์ไฟไนต์เอลิเมนต์ของโครงสร้าง 3(3-0-6)  
(Finite Element Analysis of Structures)

การวิเคราะห์คาน โครงข้อหมุน และโครงข้อแข็งโดยวิธีเมทริกซ์สติฟเนส ฐาน หลักเชิงทฤษฎีของวิธีสมาชิกจำกัด สมาชิกที่ใช้ในการหาคำตอบของปัญหาความเค้นสอง และสามมิติ ปัญหาของการโค้งงอของแผ่นและเปลือก ปัญหาเสถียรภาพและปัญหาไม่เชิง เส้นของโครงสร้าง เทคนิคการจำลองโครงสร้าง

Analysis of beam, truss and frame by matrix stiffness method. Theoretical basis of finite element method. Elements for use in the solution of two and three dimensional stress problems. Plate bending and shell problems. Stability and non-linear problems of structures. Structural modeling techniques.

01203542 กลศาสตร์ของแข็งขั้นสูง 3(3-0-6)  
(Advanced Solid Mechanics)

ความสัมพันธ์และการแปลงค่าความเค้นและความเครียด สมดุลในโครงสร้าง เงื่อนไขความเข้ากันได้ เกณฑ์การวิบัติ การตัดและบิดของคาน การตัดในชิ้นส่วนแบบแผ่น และปัญหาเสถียรภาพช่วงยึดหยุน

Relationship and transformation of stress and strain. Equilibrium in structure. Compatibility conditions. Failure criteria. Bending and torsion of beams. Plate bending and elastic stability problems.

01203543 โครงสร้างเหล็กชั้นสูง 3(3-0-6)  
(Advanced Steel Structures)

พฤติกรรมของคานเหล็ก เสาเหล็ก โครงข้อหมุนเหล็ก และโครงข้อแข็งเหล็ก การโก่งงอของแผ่นเหล็ก แนวคิดของความกว้างประสิทธิผลและคอมแพคเนสของคานเหล็ก การออกแบบค้ำยัน ความล้าในโลหะ

Behavior of steel beam, column, truss, and rigid frame. Plate buckling. Concept of effective width and compactness of steel beam. Bracing design. Fatigue in metals.

01203544 คอนกรีตเสริมเหล็กชั้นสูง 3(3-0-6)  
(Advanced Reinforced Concrete)

พฤติกรรมของชิ้นส่วนหลักคอนกรีตเสริมเหล็ก ภาระสูงสุดของชิ้นส่วนหลัก คอนกรีตเสริมเหล็กในโครงอาคารและวิธีการออกแบบ แรงเฉือน-ความเสียหาย แบบจำลองสตรัทแอนด์ทาย ความแข็งแรงของส่วนต่อระหว่างคานกับเสา คานที่มีช่องเปิด ทฤษฎีเส้นครากสำหรับแผ่นพื้น ความเหนียวของโครง แผ่นพื้น และโครงสร้างที่มีค้ำยัน

Behavior of reinforced concrete members. Maximum load of reinforced concrete members in building frames and its design methods. Shear-Friction. Strut-and-Tie model. Strength of beam-column joint. Beams with opening. Yield line theory for slabs. Ductility of frame, slabs and braced structures.

01203545 ระบบโครงสร้างชั้นสูง 3(3-0-6)  
(Advanced Structural System)

ประเภทของโครงสร้างชั้นสูง โครงสร้างโค้ง โครงสร้างประกอบด้วยเคเบิล โครงสร้างที่มีช่วงยาวพิเศษ โครงสร้างแบบเยื่อแผ่นบาง หลักการและวิธีการวิเคราะห์ โครงสร้าง กรณีศึกษา

Types of advanced structural system. Arch structures. Cable supported structures. Extra long span structures. Membrane structures. Principle and analysis of structures. Case study.

01203546 เสถียรภาพของโครงสร้าง 3(3-0-6)  
(Stability of Structures)

โมเมนต์ทุดิยภูมิในคานที่รับภาระตามแนวแกนและด้านข้างในเวลาเดียวกัน การกำหนดภาวะวิกฤตในช่วงยืดหยุ่นและไม่ยืดหยุ่น การวิเคราะห์โดยวิธีเชิงตัวเลขและหลักพลังงาน การโก่งด้านข้างของคาน ข้อกำหนดการออกแบบตามการวิเคราะห์ เสถียรภาพ

Secondary moment in beam subjected to simultaneous application of axial and lateral loads. Critical load determination in elastic and inelastic range. Analysis by numerical method and energy principle. Lateral buckling of beam. Design specifications according to stability analysis.

- 01203547 ทฤษฎีโครงสร้างแผ่นและเปลือก 3(3-0-6)  
(Theory of Plate and Shell Structures)  
การวิเคราะห์แผ่นวงกลม แผ่นสี่เหลี่ยม และแผ่นต่อเนื่อง การวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างเปลือก ยอดโค้งรูปทรงกระบอก โดม ชั้นเพดานโค้งซ้อน ถัง แผ่นส่วนทาบ วิศัลศาสตร์ วิธีเชิงตัวเลข วิธีประมาณ และวิธีสมาชิกจำกัดสำหรับแผ่นและเปลือก  
Analysis of circular, rectangular, and continuous plates. Analysis and design of shell structures. Cylindrical vault. Domes. Double curved roof. Tank. Folded plate. Classical, numerical, approximate, and finite element methods for plate and shell.
- 01203548 ทฤษฎีสภาพยืดหยุ่น 3(3-0-6)  
(Theory of Elasticity)  
ปัญหาความเค้นและความเครียดแนวระนาบ ฟังก์ชันความเค้น พลังงาน ความเครียด ความเครียดในโครงสร้างสมมาตร ความเค้นและความเครียดในตัวกลางยืดหยุ่น 3 มิติ  
Plane stress and plane strain problem. Stress function, strain energy, strain in symmetrical structures. Stress and strain in three dimensional elastic medium.
- 01203549 พลศาสตร์โครงสร้าง 3(3-0-6)  
(Structural Dynamics)  
การสั่นสะเทือนชนิดอิสระและบังคับของระบบองศาเสรีเดี่ยวและหลายองศา เสรีที่มีและไม่มีภาระหน่วง การสั่นสะเทือนของแท่ง คาน และโครงระนาบ วิธีเชิงตัวเลข และพลังงาน การออกแบบการไหวสะเทือนและวิศวกรรมแผ่นดินไหว  
Free and forced vibrations of one degree and multiple degree of freedom systems with and without damping. Vibration of rods, beams, and plane frames. Numerical and energy methods. Seismic design and earthquake engineering.
- 01203551 วิธีทางคณิตศาสตร์ในวิศวกรรมโครงสร้าง 3(3-0-6)  
(Mathematical Methods in Structural Engineering)  
เทคนิคในการแก้ปัญหาทางวิศวกรรมโดยวิธีสมการเชิงอนุพันธ์และสมการเชิงอนุพันธ์ย่อย อนุกรมฟูเรียร์ และเมทริกซ์ ปัญหาค่าลักษณะเฉพาะ การวิเคราะห์เชิงตัวเลขของชิ้นส่วนโครงสร้างแบบเส้นสุดและไม่เส้นสุด วิธีผลต่างอันดับ ผลเฉลยของสมการเชิงเส้นแบบหลายชั้น ขั้นตอนวิธีแบบไม่เชิงเส้น การประยุกต์คอมพิวเตอร์

Techniques of solving engineering problems by the methods of differential and partial differential equations, Fourier series, and matrices. Eigen value problems. Numerical analysis of determinate and indeterminate structural member. Finite difference method. Solutions to simultaneous linear equations. Nonlinear algorithm. Computer applications.

01203552 โครงสร้างคอนกรีตอัดแรง 3(3-0-6)  
(Prestressed Concrete Structures)

ระบบของคอนกรีตอัดแรง การวิเคราะห์การสูญเสียแรงดึงในเส้นลวดอัดแรง การออกแบบคานใหญ่ ระบบพื้น คานต่อเนื่อง พฤติกรรมของชิ้นส่วนหลักที่รับแรงตามแนวแกน แรงดัด แรงเฉือนและแรงบิด การโค้งตัวของโครงสร้าง กรณีศึกษา

Systems of prestressed concrete. Analysis of losses in prestress. Design of girder, floor system. Continuous beams. Behavior of members subjected to axial force, bending, shear and torsion. Deflection of structures. Case study.

01203553 การออกแบบสะพาน 3(3-0-6)  
(Bridge Design)

ภาระและข้อกำหนด การออกแบบสะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก คอนกรีตอัดแรง และเหล็ก สะพานแบบแผ่นพื้นตัน แบบไอเกอเดอร์แบบบ็อกซ์เกอเดอร์ สะพานแบบคานต่อเนื่อง แบบโครงข้อหมุน การออกแบบแผ่นพื้นทางและตอม่อสะพาน กรณีศึกษา

Loading and specifications. Design of reinforced concrete, prestressed concrete, and steel bridges. Solid slab, I-girder, box girder, continuous beam and truss bridges. Design of bridge deck and abutments. Case study.

01203554 วัสดุประกอบในวิศวกรรมโยธา 3(3-0-6)  
(Composite Materials in Civil Engineering)

สมบัติทางกลทั่วไปของวัสดุประกอบ กฎสัดส่วนผสม สมบัติทางกลของลามิनाและลามิเนต วัสดุพอลิเมอร์เสริมเส้นใยสำหรับเสริมแรงรับแรงดัด แรงเฉือนและแรงอัดตามแนวแกน การเสริมกำลังโครงสร้างและการเสริมแรงรับแผ่นดินไหวด้วยพอลิเมอร์เสริมเส้นใย พฤติกรรมทางกลและการออกแบบของค้ำอาคารวัสดุประกอบ ความก้าวหน้าในเทคโนโลยีวัสดุประกอบสำหรับวิศวกรรมโยธา

General mechanical properties of composite. Rule of mixture. Mechanical properties of lamina and laminates. Fiber reinforced polymer reinforcement for flexure, shear, and axial load. Structural strengthening and seismic retrofit using fiber reinforced polymer. Mechanical behavior and design of composite structural members. Advance in composite materials technology for civil engineering.

01203555 สภาวะพลาสติกของคอนกรีต 3(3-0-6)  
(Concrete Plasticity)

กลศาสตร์การแตกร้าว กลศาสตร์การแตกหักเชิงเส้นและไม่เชิงเส้น แนวคิดเรื่อง อัตราการปลดปล่อยพลังงานการแตกร้าวในการควบคุมน้ำหนักและการเคลื่อนตัว ปัจจัย ความเข้มของความเครียด กระบวนการแตกร้าวของคอนกรีต ความเครียดจำกัดพื้นที่ ในช่วงอัดและดึง ทฤษฎีจำกัดของวัสดุและโครงสร้างคอนกรีต ความยืดหยุ่นระหว่างการ เหล็กเสริมและคอนกรีต แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบโมเดลความยืดหยุ่นและพลาสติก ความเครียดพลาสติก และความต่างของความเค้น ขอบเขตการครากและพื้นผิวการคราก โดยวิธี เทรסקา และ ฟอนมิสเซส

Introduction to fracture mechanics. Linear and nonlinear fracture mechanics. Concepts of energy release rate, fracture in load control and displacement control loading. Stress intensity factors. Fracture processes of concrete. Strain localization in tension and in compression. Limit theories of concrete materials and structures. Bond between reinforcement and concrete. Concept of elastoplasticity model, plastic strain and stress invariants. Yield criteria and yield surfaces: Tresca and Von Mises.

01203556 ความปลอดภัยและความเชื่อถือได้ของโครงสร้าง 3(3-0-6)  
(Structural Safety and Reliability)

ความน่าจะเป็นและกระบวนการสโตแคสติก การพิจารณาภาระและความต้านทานของโครงสร้างทางสถิติ แฟกเตอร์ความปลอดภัยและความน่าจะเป็นของการวิบัติ นัยสำคัญด้านวิศวกรรมของค่าสุดขีดทางสถิติ การทำนายความเชื่อถือได้ของระบบ

Probability and stochastic processes. Statistical consideration of loads and structural resistances. Factor of safety and failure probability. Engineering significance of statistical extremes. Prediction of system reliability.

01203557 คอนกรีตเทคโนโลยีขั้นสูง 3(3-0-6)  
(Advanced Concrete Technology)

ไฮเดรชันของซีเมนต์และโครงสร้างจุลภาค การทำส่วนผสมคอนกรีตและการใช้ สารผสมเพิ่ม ปัจจัยที่มีผลต่อสมบัติและสมรรถนะคอนกรีต คอนกรีตที่มีสมรรถนะสูง คอนกรีตเสริมใยพิเศษ คอนกรีตพอลิเมอร์และคอนกรีตผสมเถ้าลอย ความก้าวหน้าในด้าน คอนกรีตเทคโนโลยี

Cement hydration and micro structure. Concrete mix proportioning and use of admixtures. Factors effecting concrete properties and performance. High performance concrete. Fiber reinforced concrete. Polymer concrete. Fly ash concrete. Advance in concrete technology.

- 01203558 การตรวจสอบและฟื้นฟูสภาพโครงสร้าง 3(3-0-6)  
(Inspection and Rehabilitation of Structures)  
การวิเคราะห์วัฏจักรชีวิต สาเหตุการเสื่อมสภาพของโครงสร้าง วิธีการตรวจสอบ การทดสอบแบบไม่ทำลาย การประเมินความแข็งแรงและอายุ การวินิจฉัยและการประเมินค่าการเสื่อมสภาพของโครงสร้างคอนกรีต การซ่อมแซมและฟื้นฟูสภาพของโครงสร้างที่เสียหาย การซ่อมแซมด้วยวัสดุสมรรถนะสูง กรณีศึกษา  
Life cycle analysis. Causes of structural deterioration. Inspection method. Nondestructive test. Strength and life evaluation. Diagnosis and evaluation of deterioration of concrete structure. Repair and rehabilitation of damage structures. Repairs with high performance materials. Case study.
- 01203559 การวิเคราะห์สมาชิกจำกัดแบบไม่เชิงเส้น 3(3-0-6)  
(Nonlinear Finite Element Analysis)  
หลักการวิเคราะห์โดยวิธีสมาชิกจำกัด ทฤษฎีสถิตภาพยืดหยุ่นและความสัมพันธ์เนื่องจากโครงสร้างระหว่างความเค้นและความเครียด แนวคิดและแหล่งของสภาพไม่เชิงเส้น ขั้นตอนวิธีแบบไม่เชิงเส้น ความสัมพันธ์เนื่องจากโครงสร้างแบบไม่ยืดหยุ่นและเกณฑ์การวิบัติ การวิเคราะห์การโก่งเดาะ ทฤษฎีอันดับที่สอง และความไม่เชิงเส้นด้านเรขาคณิต ปัญหาการสัมผัส การวิเคราะห์สมาชิกจำกัดของโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก  
Analysis principle by finite element method. Theory of elasticity and constitutive relationship between stress and strain. Concepts and sources of nonlinearity. Nonlinear algorithm. Inelastic constitutive relationships and failure criteria. Buckling analysis, second order theory, and geometric nonlinearity. Contact problem. Finite element analysis of reinforced concrete structures.
- 01203561 การคำนวณปรับแก้ขั้นสูง 3(3-0-6)  
(Advanced Adjustment Computation)  
แนวคิดของค่าสังเกตและแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ คุณสมบัติทางสถิติของค่าสังเกต หลักการแพร่กระจายความคลาดเคลื่อน ความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วม หลักการของวิธีกำลังสองน้อยที่สุดและการปรับแก้ วิธีสมการค่าสังเกต วิธีสมการเงื่อนไข ปัญหาสมการไม่เชิงเส้น วงรีความคลาดเคลื่อน การแปลงฉาก การประมาณค่าในช่วง ตัวกรองคาลมาน ข้อพิจารณาเชิงเลขและเชิงสถิติในการปรับแก้  
Concepts of observation and mathematical model. Statistical properties of observations. Principle of error propagation. Variance and covariance. Principle of least squares and adjustment. Method of observation equations. Method of condition equations. Non-linear equation problem. Error ellipse. Orthogonal transformation. Interpolation. Kalman filtering. Numerical and statistical considerations in adjustment.



- 01203562      การทำแผนที่จากภาพถ่ายทางอากาศเชิงตัวเลขขั้นสูง      3(2-3-6)  
 (Advanced Digital Photogrammetry)  
 ระบบ วิธีการ และเทคนิคด้านการทำแผนที่จากภาพถ่ายทางอากาศเชิงตัวเลข การสามเหลี่ยมทางอากาศ การปรับแก้บล็อกแบบกลุ่มด้วยการเทียบและไม่เทียบ มาตรฐานตนเอง การเทียบมาตรฐานกล้องภาพถ่ายเชิงตัวเลข การประมวลผลภาพขั้นสูง การเทียบคู่แบบอัตโนมัติ แบบจำลองเรขาคณิตของภาพถ่ายดาวเทียม  
 Systems, methods, and techniques in digital photogrammetry. Aerial triangulation. Bundle block adjustment with and without self calibration. Digital camera calibration. Advanced image processing. Automatic matching. Geometric model of satellite images.
- 01203563      การสำรวจด้วยดาวเทียมขั้นสูง      3(2-3-6)  
 (Advanced Satellite Surveying)  
 หลักมูลของการสำรวจด้วยดาวเทียม ระบบดาวเทียมในการสำรวจ ระบบการกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลก โครงสร้างสัญญาณ เสืออากาศและเครื่องรับสัญญาณความคลาดเคลื่อนในจีพีเอส สมการค่าสังเกตในจีพีเอส การวางแผนการสำรวจและวิธีภาคสนาม การประมวลผลข้อมูลจีพีเอส การควบคุมคุณภาพในการสำรวจจีพีเอส การหาความสูงด้วยจีพีเอส แนวโน้มและการประยุกต์เทคโนโลยีจีพีเอส  
 Fundamental of satellite surveying. Satellite systems in surveying. Global Positioning System (GPS). Signal structure. Antennas and receivers. Errors in GPS. GPS observation equations. Survey planning and field method. GPS data processing. Quality control for GPS surveying. GPS heighting. Trends and application in GPS technology.
- 01203564      การรับรู้จากระยะไกลขั้นสูง      3(3-0-6)  
 (Advanced Remote Sensing)  
 การแก้ไขข้อผิดพลาดจากบรรยากาศ การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของพืชพรรณ การวิเคราะห์ตะกอนและการปล่อยน้ำ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเวลาหลายระดับและหลาย ความละเอียด เครื่องบริการภาพจากการรับรู้ระยะไกลบนเว็บ ภาพจากการรับรู้ระยะไกล ความละเอียดกลางถึงต่ำ ระบบเรดาร์แบบรูเปิดสังเคราะห์  
 Atmospheric correction. Vegetation change analysis. Sediment and water discharge analysis. Multi-temporal and multi-resolution data analysis. Web remote sensing image server. Moderate to low resolution remote sensing image. Synthetic aperture radar system.
- 01203565      ภูมิมาตรศาสตร์ขั้นสูง      3(2-3-6)  
 (Advanced Geodesy)  
 ขนาดและรูปร่างของพิภพ สมบัติของทรงรี ทรงรีอ้างอิง ละติจูด พิกัดและรัศมีของความโค้ง การประเมินและวิธีการอนุพันธ์ปัญหาทางภูมิมาตรศาสตร์ทั้งทางตรงและทางผกผัน เส้นภูมิมาตรศาสตร์ ภาคตัดฉาก และวงรีขนาดใหญ่ การคำนวณระยะทาง มุม

แอซิมัทและพิกัดของทุกขนาดของความยาว แแรงจากความโน้มถ่วง ความเร่งและศักย์ แรงหนีศูนย์กลาง พื้นระดับ พื้นจีโออยด์ และอ้างอิงอื่นๆ สูตรความถ่วง การวัดความถ่วง การลดทอนความถ่วง

Size and shape of the Earth, properties of ellipsoid. Reference ellipsoids. Various of latitudes, coordinates, and radii of curvature. Evaluation and derivation of methods of computing the direct and inverse geodetic problems. Geodesic, normal sections, and great ellipsoids, computation of distance, azimuth, and coordinates over any length of distance. Force of gravity, its acceleration and potential. Centrifugal force. Level surfaces, geoid and other reference surfaces. Normal gravity formulas. Measurement of gravity. Reduction of gravity.

01203566 การสำรวจภูมิมาตรศาสตร์ขั้นสูง 3(2-3-6)  
(Advanced Geodetic Surveying)

หลักการสำรวจภูมิมาตรศาสตร์ ระบบพิกัดอ้างอิง เรขาคณิตของทรงรีอ้างอิง การคำนวณบนทรงรีอ้างอิง การสามเหลี่ยม การวางรอบและการระดับอย่างเที่ยง โครงข่ายควบคุมทางราบและทางตั้ง หลักการปรับแก้โครงข่ายสถานีควบคุมทางภูมิมาตรศาสตร์ วิธีการวัดทางการสำรวจภูมิมาตรศาสตร์

Principles of geodetic surveying. Reference coordinate systems. Geometry of reference ellipsoid. Computations on reference ellipsoid. Triangulation, precise traversing and precise leveling. Horizontal and vertical control networks. Principles of adjustment of geodetic control network. Methods of measurement in geodetic surveying.

01203567 การเขียนโปรแกรมสำหรับงานภูมิสารสนเทศศาสตร์ 3(2-3-6)  
(Programming for Geospatial Information Science)

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทฤษฎีและกระบวนการของการวิเคราะห์ข้อมูลในศาสตร์ด้านการประมวลผลสารสนเทศภูมิศาสตร์แบบอัตโนมัติ การโปรแกรมเชิงปริภูมิ การจัดเก็บข้อมูลภูมิศาสตร์ การสร้างการแสดงผลแผนที่ด้วยคอมพิวเตอร์ การปรับแต่งโปรแกรมประยุกต์และระบบอัตโนมัติและการพัฒนาส่วนติดต่อกับมนุษย์สำหรับงานภูมิสารสนเทศศาสตร์ การโปรแกรมภูมิสารสนเทศศาสตร์ระดับสูง

Introduction to theories and processes of data analysis in the field of automatic geographic information processing. Spatial programming, geographic data storage, computer map rendering, application customization and automation and human interface development of GIS. Advanced GIS and programming.

- 01203568 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และการรับรู้ระยะไกล 3(2-3-6)  
(Geographic Information System and Remote Sensing)  
ทฤษฎีการรับรู้จากระยะไกล การแปลภาพถ่ายจากดาวเทียม การประยุกต์การรับรู้จากระยะไกล ทฤษฎีการระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ การบริหารฐานข้อมูลและการประยุกต์ เทคโนโลยีการบูรณาการจากการรับรู้ระยะไกลกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ การประยุกต์กับงานวิศวกรรมศาสตร์ การวางแผนและการพัฒนา การประยุกต์ด้านทรัพยากรน้ำ การเกษตร การปกครอง การวางแผนแบบเมือง การขนส่ง วิศวกรรมปฐพี สิ่งแวดล้อม และโครงสร้างพื้นฐาน  
Theory of remote sensing. Satellite image interpretation. Remote sensing application. Theory of geographic information system. Database management and application. Integrated technology of remote sensing and geographic information system. Application for engineering work. Plan and development. Application for water resource, agriculture, administrator, urban planning, transportation, soil engineering, environment, and infrastructure.
- 01203569 ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ขั้นสูง 3(2-3-6)  
(Advanced Geographic Information System)  
การพัฒนาด้านเทคโนโลยีระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ความแน่นอนของฐานข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ วิธีโวนอยและขั้นตอนวิธีโครงข่ายไม่สม่ำเสมอสามเหลี่ยม ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์สามมิติสำหรับการจำลองเมือง การวิเคราะห์สิ่งที่ต่อเนื่อง การวิเคราะห์เชิงพื้นที่โดยใช้เขตข้อมูลแบบต่อเนื่อง การจัดรูปให้กระทัด และการทำให้เป็นอัตโนมัติในระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ อินเทอร์เน็ตของระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์  
Development in geographic information system (GIS) technology. Accuracy of geo-spatial databases. Voronoi methods and triangular irregular network algorithms. 3 D-GIS for city modeling. Analysis of discrete entities. Spatial analysis using continuous fields. Customization and automation in GIS. Internet GIS.
- 01203571 เทคโนโลยีอวกาศ 3(3-0-6)  
(Aerospace Technology)  
ส่วนประกอบและเครื่องมือสำหรับการพัฒนาระบบอวกาศและการประยุกต์สถานภาพโครงการอวกาศโลก การบริหารโครงการอวกาศ หลักการกลไกการบิน การประยุกต์ข้อมูลดาวเทียม ระบบย่อยอวกาศออนบอร์ด การดำเนินการและการใช้ประโยชน์ระบบอวกาศและโครงการอวกาศต้นทุนต่ำ  
Elements and tools for aerospace systems development and applications. Status of the world space projects. Management of space

projects. Principle of space flight mechanism. Application of satellite data. On-board space subsystems. Operation and utilization of aerospace systems and low cost space projects.

01203572 โครงสร้างและแบบจำลองข้อมูลปริภูมิ 3(3-0-6)  
(Spatial Data Structure and Models)

แนวคิดและรูปแบบของฐานข้อมูลเชิงปริภูมิ การจัดระเบียบและโครงสร้างไฟล์ การเข้าถึงและการจัดทำดัชนีข้อมูล พื้นฐานการสร้างแบบจำลองข้อมูลเชิงปริภูมิ ได้แก่ ข้อมูลค่าพิกัด ข้อมูลแอตทริบิวต์และชนิดข้อมูล ข้อมูลแบบจำลอง ข้อมูลเชิงปริภูมิทั่วไป แบบจำลองข้อมูลเชิงเส้น แบบจำลองสปากเก็ตข้อมูลเชิงเส้น แบบจำลองข้อมูลทอพอโลยี แบบจำลองแรสเตอร์ เรขาคณิตแรสเตอร์และการจัดเรียงจุดภาพ การเปรียบเทียบ แบบจำลองแรสเตอร์และแบบจำลองเชิงเส้น การแปลงข้อมูลระหว่างแบบจำลองแรสเตอร์ และแบบจำลองเชิงเส้น โครงข่ายสามเหลี่ยมไม่สม่ำเสมอ และการบีบอัดข้อมูล

Concepts and models of spatial databases. File organization and structure. Data access and indexing. Fundamental of spatial data modeling i.e. coordinate data, attribute and data types, common spatial data models, vector data models, spaghetti vector model, topological vector models, raster data models, raster geometry and resampling, comparison of raster and vector data models, conversion between raster and vector models, triangulated irregular networks and data compression.

01203573 การวิเคราะห์และการจัดการข้อมูลปริภูมิ 3(2-3-6)  
(Spatial Data Handling and Analysis)

การวิเคราะห์ปัญหาเชิงปริภูมิ การรวบรวมข้อมูล การพัฒนาฐานข้อมูล การวิเคราะห์เชิงปริภูมิและการแสดงผล การปรับและการวิเคราะห์ขั้นสูงโดยใช้ภาษา โปรแกรมร่วมกับชุดคำสั่งการประมวลผลข้อมูลปริภูมิรหัสเปิด การจัดการข้อมูลที่อยู่ในรูป โครงสร้างแรสเตอร์ การแสดงผลพื้นผิวต่อเนื่อง วิธีการประมาณค่า การคาดการณ์ระดับสากลโดยใช้แบบจำลองการจัดแบ่งประเภท การประมาณค่าสากลโดยใช้พื้นผิวต่อเนื่อง วิธีการประมาณค่าเชิงกำหนดระดับท้องถิ่น การประมาณค่าโดยส่วนกลับระยะทาง แบบจำลองความสูง การคริกแบบปกติ พื้นฐานการดำเนินการสำหรับการวิเคราะห์ปริภูมิ จากข้อมูลต่อเนื่อง การโปรแกรมวิเคราะห์ปริภูมิโดยใช้หน้าต่างจัดรูป วิธีการทางปริภูมิในการแพร่ของค่าคลาดเคลื่อนในแบบจำลองเลขคณิต

Analysis of geospatial problems. Data acquisition. Database development. Spatial analysis and display. Customising and performing advanced analysis using programming languages and integrating with open source geospatial processing library. Data organisation in raster data structures. Visualisation of continuous surfaces. Methods for interpolation. Global prediction using classification models. Global interpolation using trend surfaces. Local deterministic methods for interpolation. Inverse distance interpolation. Digital Elevation Models, Ordinary Kriging. Basic

operations for spatial analysis with discretized continuous fields. Spatial analysis programming using square windows. Spatial approaches to error propagation in numerical modelling.

- 01203574 สถิติขั้นสูงเพื่อการวางแผนการขนส่ง 3(3-0-6)  
(Advanced Statistics for Transportation Planning)  
ข้อมูลเพื่อการวางแผนการขนส่ง แบบจำลองทางเศรษฐมิติ การวิเคราะห์การถดถอย การวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก การวิเคราะห์ปัจจัย การวิเคราะห์เส้นทาง การจำลองสมการโครงสร้าง  
Transportation data. Econometric model. Regression analysis. Principal component analysis. Factor analysis. Path analysis. Structural equation modeling.
- 01203575 การศึกษาความเป็นไปได้โครงการขนส่ง 3(3-0-6)  
(Feasibility Study for Transportation Projects)  
แนวความคิด หลักการและการวิเคราะห์โครงการด้านวิศวกรรมขนส่ง เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม การประเมินและเปรียบเทียบโครงการ  
Ideas, principles and analysis of transportation engineering projects. Engineering economics. Project evaluation and comparison.
- 01203576 การวางแผนการขนส่ง 3(3-0-6)  
(Transportation Planning)  
นโยบายและการวางแผนการขนส่ง การพัฒนาระบบขนส่ง กระบวนการวางแผนการขนส่ง ข้อมูลและแบบจำลองเพื่อการวางแผนการขนส่ง การประเมินโครงการ  
Transport policy and planning. Transport system development. Transportation planning process. Transport data and planning models. Project evaluation.
- 01203577 การวิเคราะห์การจราจร 3(3-0-6)  
(Traffic Analysis)  
ปัญหาการจราจร การวิเคราะห์หลักมูลของระบบการจราจร ลักษณะเฉพาะผู้ใช้ถนน ปริมาณการจราจร ความเร็ว เวลาการเดินทาง ความล่าช้า ความหนาแน่น ทฤษฎีกระแสการจราจร ทฤษฎีแถวคอย ทางแยก สัญญาณไฟจราจร ความจุของทางหลวง ระดับการให้บริการ การประเมินผลกระทบการจราจร การจำลองการจราจร  
Traffic problem. Fundamental analysis of traffic system. Road users characteristics. Traffic volume. Speed. Travel time. Delay. Density. Traffic flow theory. Queuing theory. Intersection. Traffic signal. Highway capacity. Level of service. Traffic impact assessment. Traffic microsimulation.

- 01203578 การออกแบบผิวทาง (Pavement Design) 3(3-0-6)  
 ทฤษฎีการออกแบบผิวทางสำหรับถนนและลานบิน การสำรวจดินและการตีความข้อมูลทดสอบดิน การออกแบบภาคตัดขวาง การระบายน้ำ การก่อสร้าง และการบำรุงรักษา  
 Theory of pavement design for roads and air fields. Soil survey and interpretation of soil test data. Design of pavement cross sections, drainage, construction, and maintenance.
- 01203579 การออกแบบทางหลวงขั้นสูง (Advanced Highway Design) 3(3-0-6)  
 การออกแบบทางด้านเรขาคณิตของทางหลวง การออกแบบทางแยกร่วมและทางแยกต่างระดับ การออกแบบที่จอดรถ การออกแบบถนนเพื่อการชะลอความเร็วรถ การออกแบบถนนโดยคำนึงถึงสภาพแวดล้อม การออกแบบการควบคุมการเข้า-ออก ระหว่างถนนและพื้นที่โดยรอบ การออกแบบระบบระบายน้ำ  
 Geometric design. Intersection and interchange designs. Design of off-streets parking facilities. Traffic calming. Context sensitivity design. Access management. Drainage system design.
- 01203581 ความปลอดภัยของทางหลวงและการจราจร (Highway and Traffic Safety) 3(3-0-6)  
 ลักษณะเฉพาะทางวิศวกรรมความปลอดภัยบนถนน ปัจจัยด้านมนุษย์ หลักพื้นฐานในการวิเคราะห์อัตราการชน การประเมินผลกระทบด้านจราจร ระยะมองเห็น ปลอดภัย การวิเคราะห์ช่องแทรกจราจร ความปลอดภัยคนเดินเท้า การตรวจสอบความปลอดภัยทางถนน กระบวนการจัดการด้านความปลอดภัยทางถนน แบบจำลองเพื่อพยากรณ์อัตราการชนจำแนกตามลักษณะถนน การคัดกรองโครงข่าย การวินิจฉัยจุดเสี่ยง การเกิดอุบัติเหตุ การคัดเลือกมาตรการจำแนกตามประเภทจุดเสี่ยง ระบบขนส่งอัจฉริยะ เพื่อความปลอดภัย ค่าปัจจัยดัดแปลงการเกิดอุบัติเหตุ การประเมินมูลค่าการเกิดอุบัติเหตุ การประเมินความเหมาะสมทางเศรษฐศาสตร์ การจัดลำดับความสำคัญโครงการ การประเมินประสิทธิภาพความปลอดภัย  
 Identify of high way and traffic safety. Human factors, Fundamentals of crash rate analysis. Traffic impact assessment, Safety sight distance. Gap analysis. Pedestrian safety. Road safety audit. Safety management process. Predictive methods by road typology. Network screening. Black spot diagnosis. Countermeasure selection. Intelligent transportation system for safety. Accident modification factors. Valuing accident costs. Economic appraisal. Project prioritization. Safety effectiveness evaluation.

- 01203582 ทฤษฎีพฤติกรรมจราจร 3(3-0-6)  
(Theory of Traffic Behavior)  
แบบจำลองเชิงกำหนดและเฟ้นสุ่มของการจราจร แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของเสถียรภาพ ความเร็วและการกระจายความหนาแน่น พฤติกรรมการยอมรับช่วงล่าระหว่างรถ ความล่าช้าบริเวณทางแยก ทฤษฎีแถวคอยเบื้องต้น การแจกแจงความน่าจะเป็นที่เกี่ยวข้องกับการจราจร สัญญาณไฟจราจร  
Deterministic and stochastic models of traffic. Mathematical models of headway. Speed and density distributions. Car lag acceptance behavior. Delays at intersections. Introduction to queuing theory. Probability distribution associated with traffic. Traffic signalization.
- 01203583 ปฏิบัติการทดลองวัสดุการทางขั้นสูง 3(2-3-6)  
(Advanced Highway Material Laboratory)  
การทดลองวัสดุการทาง ดิน มวลรวมบิทูเมนต์ ซีเมนต์  
Experimental studies of highway materials, soil, aggregates, bitumen, cement.
- 01203584 โลจิสติกส์สำหรับวิศวกรขนส่ง 3(3-0-6)  
(Logistics for Transportation Engineer)  
โลจิสติกส์ โซ่อุปทาน กลยุทธ์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ โลจิสติกส์ระหว่างประเทศ โครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่ง การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ สถานีขนส่ง รถบรรทุก การกระจายสินค้า การจำลองโครงข่ายการขนส่ง การวิเคราะห์เส้นทาง การบริหารสินค้าคงคลังและคลังสินค้า การบริหารอุปทาน เทคโนโลยีสารสนเทศ และเศรษฐกิจดิจิทัล ความปลอดภัยในการขนส่งสินค้า  
Logistics. Supply chain. Logistics system development strategy. International logistics. Transport infrastructure. Multi-modal transport. Truck terminal. Product distribution. Freight network modeling. Vehicle routing analysis. Inventory and warehouse management. Supply management. Information technology and digital economy. Safety in freight transport.
- 01203585 ระบบขนส่งอัจฉริยะ 3(3-0-6)  
(Intelligent Transportation Systems)  
ประวัติ นโยบาย และการเมืองของแบบวิธีการขนส่งเขตเมือง เทคโนโลยีและมาตรฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานระบบขนส่งอัจฉริยะ ระบบจัดการจราจร ระบบแนะนำข้อมูลการเดินทาง ระบบจัดการระบบขนส่งมวลชน ระบบจัดการการเดินทางรถบรรทุก ระบบสื่อสารระหว่างรถยนต์และถนน ระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ การเดินทางในรูปแบบการบริการ  
History, policy and politics of urban transportation modes. Technologies and standards involved in the following areas of Intelligent

Transportation Systems (ITS) applications. Advanced traffic management system. Advanced traveler information system. Advanced public transportation system. Commercial vehicle operation system. Vehicle infrastructure communication system. Electronic toll collection system. Mobility as a Service (MaaS).

- 01203586 การจำลองบูรณาการใช้ประโยชน์ที่ดินและการขนส่ง 3(3-0-6)  
(Integrated Land Use and Transportation Modeling)

ผลกระทบของการขนส่งที่มีผลต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน ทฤษฎีพื้นฐานเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ที่ดิน และทฤษฎีค่าเช่า แบบจำลองการใช้ประโยชน์ที่ดินแบบแรงดึงดูดเชิงพื้นที่ แบบจำลองการใช้ประโยชน์ที่ดินแบบอ้างอิงตลาด แบบจำลองการใช้ประโยชน์ที่ดินแบบจำลองจุลภาค การวิเคราะห์ทางเลือกการตั้งถิ่นที่อยู่อาศัย แบบจำลองแบบอันตรกิริยาระหว่างการใช้ประโยชน์ที่ดินและการขนส่ง นโยบายการขนส่งและพัฒนาเมือง

Land use impact of transportation. Basic theories of land use and rent theory. Spatial interaction land use model. Market-based land use model. Microsimulation land use model. Residential location choice analysis. Integrated land use/transport model. Urban development and transportation policy.

- 01203587 การวิเคราะห์ทางเลือกไม่ต่อเนื่อง 3(3-0-6)  
(Discrete Choice Analysis)

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับความน่าจะเป็นและสถิติ การประมาณค่าวิธีความน่าจะเป็นสูงสุด ข้อมูลความพึงพอใจเปิดแบบเผยและแบบสมมติ ทฤษฎีพฤติกรรมทางเลือกของบุคคล แบบจำลองทางเลือกทวิและการอนุमान แบบจำลองโลจิตทวิ แบบจำลองโพรบิตทวิ แบบจำลองทางเลือกพหุ แบบจำลองโลจิตพหุ แบบจำลองเนสเต็ดโลจิต แบบจำลองทางเลือกอันดับ แบบจำลองโลจิตแบบผสม แบบจำลองชั้นแฝง

Probability and statistics fundamentals. Maximum likelihood estimation. Reveal and stated preference data. Theories of individual choice behavior. Binary choice models and Inference. Binary logit model. Binary Probit model. Multinomial choice models. Multinomial logit models. Nested logit model. Ordered choice models. Mixed logit models. Latent class models.

- 01203588 การวางแผนและจัดการระบบขนส่งสาธารณะ 3(3-0-6)  
(Public Transit Planning and Operation)

การจำแนกประเภทระบบขนส่งและเทคโนโลยีที่ทันสมัย องค์ประกอบพื้นฐาน การวิเคราะห์แบบจำลองและการหาค่าเหมาะสมที่สุดของระบบขนส่ง การวางแผนโครงข่ายและสายการเดินทาง การวางแผนตำแหน่งสถานีขนส่ง สิ่งอำนวยความสะดวกในการเปลี่ยนถ่ายผู้โดยสาร การออกแบบพื้นที่รอบสถานีเพื่อส่งเสริมการเดินทางโดยระบบขนส่ง การจำลองอุปสงค์การเดินทางโดยระบบขนส่ง ระบบตั๋วโดยสารและนโยบายค่า



โดยสาร การจัดตารางและการเดินรถ การวางแผนระบบขนส่ง ระบบสารสนเทศผู้โดยสาร การประเมินประสิทธิภาพระบบและกระบวนการคัดเลือกระบบ การวิเคราะห์ทาง เศรษฐศาสตร์และการเงิน การวางแผนแม่บท

Classification of transit modes and advanced technology. Basic elements. Modeling and optimization in transit system analysis. Transit lines and network planning. Planning of transit station locations. Transfer and intermodal facilities. Transit oriented design. Transit demand modelling. Ticketing system and transit fare policy. Transit scheduling and operations. Transit systems planning. Passenger information system. System performance evaluation and selection process. Transit economics and financing. Master planning.

01203589 แบบจำลองโครงข่ายการขนส่ง 3(3-0-6)  
(Transport Network Modeling)

การจัดสร้างโครงข่ายและข้อมูลที่จำเป็น สภาพสมดุลของแบบจำลองโครงข่าย วิธีการทางคณิตศาสตร์ที่จำเป็นสำหรับเครื่องมือที่ใช้ในแบบจำลอง ขั้นตอนและวิธี แก้ปัญหาสำหรับการวิเคราะห์ด้วยสภาพสมดุล การทดลองสร้างและแก้โจทย์ปัญหาที่กำหนด

Network formulation and data required. Equilibrium over transport networks. Mathematics for computational tools. Algorithms and methods for equilibrium analysis. Formulating and solving the assignment problem.

01203591 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมโยธา 1(1-0-2)  
(Research Methodology in Civil Engineering)

หลักและระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมโยธา การวิเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนด หัวข้องานวิจัย การรวบรวมข้อมูลเพื่อการวางแผนการวิจัย การกำหนดตัวอย่างและ เทคนิค การวิเคราะห์ การแปลผล และการวิจารณ์ผลการวิจัย การจัดทำรายงานเพื่อการ นำเสนอในการประชุมและการตีพิมพ์

Principles and research methods in civil engineering. Problem analysis for research topic identification. Data collection for research planning. Identification of samples and techniques. Analysis, interpretation, and discussion of research result. Report writing for presentation and publication.

01203596 เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมโยธา 1-3  
(Selected Topics in Civil Engineering)

เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมโยธาในระดับปริญญาโท หัวข้อเรื่องเปลี่ยนแปลงไปใน แต่ละภาคการศึกษา

Selected topics in civil engineering at the master's degree level. Topics are subject to change each semester.

01203597	สัมมนา (Seminar)	1
	การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางวิศวกรรมโยธาในระดับปริญญาโท Presentation and discussion on current interesting topics in civil engineering at the master's degree level.	
01203598	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3
	การศึกษาค้นคว้าทางวิศวกรรมโยธาในระดับปริญญาโทและเรียบเรียงเขียนเป็น รายงาน Study and research in civil engineering at the master's degree level and compile into a written report.	
01203599	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	1-12
	วิจัยในระดับปริญญาโท และเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์ Research at the master's degree level and compile into a thesis.	

3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา  
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม  
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว  
เมื่อวันที่ 13 พ.ค. 2565  
โดยระบบ CHECO  
ผลงานทางวิชาการ

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง (แบบแยก)
1	นายกมล อมรฟ้า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2540 วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2545 D.Eng. (Geotechnical and Geoenvironmental Engineering) Asian Institute of Technology, 2555 3-1015-	งานวิจัย 1. การประยุกต์ใช้เก้าอี้ในอ้อยในการ ผลิตบล็อกประสาน, 2558 2. การปรับปรุงคุณสมบัติทางวิศวกรรม ของบล็อกประสานโดยผสมทราย, 2559 3. การศึกษาตัวแปรที่มีผลต่อสถิติ เนสของสปริงที่จำลองเป็นเสาเข็มเพื่อ การออกแบบฐานรากอาคารสูง, 2560	01203526 01203531 01203571 01203572 01203597 01203599	01203526 01203531 01203537 01203571 01203572 01203596 01203597 01203598 01203599
2	นางสาวซารินี ลิ้มสวัสดิ์* อาจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544 วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550 Ph.D. (Civil Engineering) Florida International University, USA., 2559 3-1006-	งานวิจัย 1. Consideration of the Optimal Weight for Environmental Cost in Construction Contracting for Large-Scale Transportation Projects, 2559 2. The Study of Resource Management Under Uncertainty for Building Construction: Case Study of Scaffolding Installation Process, 2560 3. The Study of Duration Distribution for Scaffolding in the Post-Tension Concrete Slab, 2560 4. Optimizing Construction Productivity and Resources in Building Projects Under Uncertainty, 2560 5. GHG Emission Quantification for Pavement Construction Projects Using the Process-based	01203511 01203512 01203513 01203515 01203516 01203517 01203521 01203599	01203511 01203512 01203513 01203515 01203516 01203517 01203521 01203596 01203598 01203599

\* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง (แบบแยก)
		Approach, 2560 6. An Application of Discrete-Event Simulation in Estimating Emissions from Equipment Operations in Flexible Pavement Construction Projects, 2560		
3	นายณที อธิคุณากร* อาจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2544 วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2548 M.S. (Civil Engineering) Purdue University, USA., 2555 Ph.D. (Civil Engineering) Purdue University, USA., 2558 3-1006-	<b>งานวิจัย</b> 1. Consideration of the Optimal Weight for Environmental Cost in Construction Contracting for Large-Scale Transportation Projects, 2559 2. Optimizing the Highway Rehabilitation Decisions to Enhance Environmental Sustainability in Transportation Networks, 2559 3. The Study of Resource Management Under Uncertainty for Building Construction: Case Study of Scaffolding Installation Process, 2560 4. The Study of Duration Distribution for Scaffolding in the Post-Tension Concrete Slab, 2560 5. Optimizing Construction Productivity and Resources in Building Projects Under Uncertainty, 2560 6. Determining the Effectiveness of Asphalt Concrete Overlays on Rigid Pavement Using Discrete-Event Simulation, 2560	01203511 01203514 01203518 01203519 01203522 01203523 01203524 01203599	01203511 01203514 01203518 01203519 01203522 01203523 01203524 01203596 01203598 01203599

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง (แบบแยก)
		7. An Application of Discrete-Event Simulation in Estimating Emissions from Equipment Operations in Flexible Pavement Construction Projects, 2560		
4	นางนิภาวรรณ กุลสุวรรณ อาจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมชลประทาน) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2542 M.Eng. (Infrastructure Engineering) Asian Institute of Technology, 2547 Ph.D. (Engineering) Kyoto University, Japan, 2555 3-1601-	งานวิจัย 1. การประเมินความเสียหายของอาคาร ที่มีโอกาสได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ แผ่นดินไหวใน จ.กาญจนบุรี, 2559 2. การศึกษาพฤติกรรมของผู้ขับซีเมนต์ ก่อนและหลังใช้งานอุโมงค์ข้ามแยก หน้ามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยา เขตกำแพงแสน, 2559 3. วัสดุกันความร้อนผ้าเพดานจากวัสดุ เชิงประกอบนาโนระหว่างดินขาวตาม ธรรมชาติและคาร์บอน, 2560	01203574 01203578 01203579 01203581 01203582 01203591 01203599	01203574 01203578 01203579 01203581 01203582 01203591 01203596 01203598 01203599
5	นางปณิตดา กลกิจวิวัฒน์* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง, 2538 M.S. (Civil and Environmental Engineering) Northeastern University, USA., 2542 Ph.D. (Civil and Environmental Engineering) Utah State University, USA., 2548 3-6798-	งานวิจัย 1. การวิเคราะห์ใช้คุณค่าอาหารฮาลาล, 2558 2. ระบบการตัดสินใจเชิงพื้นที่เพื่อ วางแผนปรับปรุงคลองส่งน้ำชลประทาน กรณีศึกษาคลองสายใหญ่และคลองซอย โครงการวังบัว, 2559 3. การศึกษาเปรียบเทียบระบบห่วงโซ่ อุปทานของการส่งออกมะม่วงไปยุโรป และเอเชีย, 2559 4. การวางแผนการรวบรวมและการ ขนส่งสินค้าเกษตรอินทรีย์ โดยการซื้อ ขายผ่านระบบออนไลน์กรณีศึกษา โครงการ From Farm to Firm, 2560 5. Capacity Flexibility Analysis of the Highway Network for the Eastern Thailand, 2560 6. Value Chain and Logistics	01203575 01203576 01203577 01203584 01203586 01203587 01203588 01203599	01203575 01203576 01203577 01203584 01203586 01203587 01203588 01203596 01203598 01203599

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง (แบบแยก)
		Process for Selling Organic Products Online, Case Study in Thailand " From Farm to Firm" Project, 2560		
6	นายวิชัย กิจวัชรเวทย์ รองศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมชลประทาน) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2523 วศ.ม. (วิศวกรรมโครงสร้าง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2527 Ph.D. (Structural and Reliability Engineering) Innsbruck University, Austria, 2534 3-1002-	งานวิจัย 1. การศึกษาลักษณะการแตกร้าว ในคานคอนกรีตเสริมเหล็ก ด้วยวิธีการวิเคราะห์ไฟไนต์เอลิเมนต์แบบไม่เชิงเส้นของอาคารศูนย์การเรียนรู้รวม 3, 2559 2. การกระจายตัวของการแตกร้าวและขนาดของรอยแตกร้าวในสะพานคอนกรีตเสริมเหล็กของคานขวางโดยใช้การวิเคราะห์ไฟไนต์เอลิเมนต์แบบสถิตยศาสตร์ไม่เชิงเส้น, 2559 3. การศึกษาความน่าจะเป็นของการวิบัติและลักษณะการแตกร้าวในคานคอนกรีตเสริมเหล็ก, 2559 4. การวิเคราะห์หาความน่าเชื่อถือของคานขวางโดยประยุกต์รวมกับการวิเคราะห์ไฟไนต์เอลิเมนต์แบบไม่เชิงเส้น, 2559	01203541 01203542 01203547 01203548 01203552 01203553 01203556 01203599	01203541 01203542 01203547 01203548 01203552 01203553 01203556 01203596 01203598 01203599
7	นายวรการ ไม้เรียง รองศาสตราจารย์ วศ.บ. เกียรตินิยม (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2514 M.Eng. (Geotechnical Engineering) Asian Institute of Technology, 2516 Ph.D. (Soil Engineering) Iowa State University, USA., 2521 3-1206-	งานวิจัย 1. ความหนาแน่นและความเด่นของพีชพันธุ์ของการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ดินถล่ม, 2560 2. กำลังเสริมของรากพืชในดิน พื้นที่ศึกษาลุ่มน้ำแม่พ่อง-แม่พูล บ้านผามูบ จังหวัดอุดรธานี, 2560 3. Expert System for Slope Stabilization on Bangkok Clay, 2558 4. Three-Dimensional Numerical Investigation on Lateral Movement and Factor of Safety of	01203525 01203535 01203596 01203597 01203598 01203599	01203525 01203535 01203596 01203597 01203598 01203599

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง (แบบแยก)
		Slopes Stabilized with Deep Cement Mixing Column Rows, 2558 5. Undrained Creep Failure of a Drainage Canal Slope Stabilized with Deep Cement Mixing Columns, 2559 6. Vegetation Effects on Landslides in Thailand, 2560		

### 3.2.2 อาจารย์ผู้สอน

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง (แบบแยก)
1	นายกฤษณะ จันทโรชิต อาจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2549 วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2551 2-9303-	งานวิจัย 1. การศึกษาเปรียบเทียบคุณสมบัติทางด้าน วิศวกรรมของแอสฟัลต์คอนกรีตระหว่าง วัสดุผสมรวมตามข้อกำหนดขอบบนและ ขอบล่างที่ผสมกับแอสฟัลต์ซีเมนต์ AC 60- 70 และ PM, 2559 2. การศึกษาปริมาณการยึดตัวของเหล็ก เสริมจากการทดสอบกำลังรับแรงดึง, 2560	01203563	01203563
			01203564	01203564
			01203583	01203583
			01203585	01203585
			01203589	01203589
2	นายชิษณุพงศ์ สุธัมมะ อาจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี, 2552 วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2556 1-1802-	งานวิจัย พฤติกรรมของการเกิดสนิมในโครงสร้าง คอนกรีตอัดแรง, 2560	01203549	01203549
			01203551	01203551
			01203554	01203554
			01203565	01203565
			01203566	01203566

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง (แบบแยก)
3	นายบรรพต กุลสุวรรณ อาจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมชลประทาน) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2542 วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2548 3-7199-	งานวิจัย 1. การประเมินความเสียหายของอาคารที่มี โอกาสได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ แผ่นดินไหวใน จ.กาญจนบุรี, 2559 2. วัสดุกันความร้อนผ้าเปดานจากวัสดุเชิง ประกอบนาโนระหว่างดินขาวตามธรรมชาติ และคาร์บอน, 2560 3. ความหนาแน่นและความเด่นของพืชพันธุ์ ของการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ดินถล่ม, 2560 4. กำลังเสริมของรากพืชในดิน พื้นที่ศึกษา ลุ่มน้ำแม่พร่อง-แม่พูล บ้านผามูบ จังหวัด อุตรดิตถ์, 2560 5. Vegetation Effects on Landslides in Thailand, 2560	01203536 01203567 01203568 01203569 01203591	01203536 01203537 01203567 01203568 01203569 01203591
4	นายพงษ์ภวัชย์ ภัทรประภาพันธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมชลประทาน) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2534 วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2537 3-7599-	งานวิจัย การประเมินผลการซ่อมแซมและปรับปรุง ตอม่อของอาคารเก่า, 2560	01203541 01203543 01203545 01203561 01203562	01203541 01203543 01203545 01203561 01203562
5	นายสมชาย ประยงค์พันธ์ อาจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมชลประทาน) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2532 วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2540 D.Eng. (Civil Engineering) Nagoya University, Japan, 2548 3-1206-	งานวิจัย การศึกษาปริมาณการยึดตัวของเหล็กเสริม จากการทดสอบกำลังรับแรงดึง, 2560	01203525 01203526 01203527 01203528	01203525 01203526 01203527 01203528 01203573



ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง (แบบแยก)
6	นายันทวัฒน์ ชมหวาน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมชลประทาน) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2539 M.Eng. (Structural Engineering) Asian Institute of Technology, 2542 Ph.D. (Civil and Environmental Engineering) The University of New South Wales, Australia, 2548 3-7002-	งานแต่งเรียบเรียง Thailand 4.0 : อุตสาหกรรม Ultra High Performance Concrete (UHPC), 2560 งานวิจัย การประยุกต์ใช้ผ้าใบคอนกรีตในงานสระ เก็บน้ำทางการเกษตร, 2561	01203544	01203544
			01203546	01203546
			01203555	01203555
			01203557	01203557
			01203558	01203558
			01203559	01203559
7	นางสาวสิริัญญา ทองชาติ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยรังสิต, 2543 วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยรังสิต, 2546 วศ.ด. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยรังสิต, 2551 4-1006-	งานวิจัย 1. การศึกษาแบบจำลองวาริโอแกรมที่ เหมาะสมสำหรับการประมาณค่าเชิงพื้นที่ กรณีศึกษาชั้นดินเหนียวอ่อนกรุงเทพฯ, 2558 2. สภาพทางธรณีเทคนิคของจังหวัด นครปฐม, 2560	01203527	01203527
			01203529	01203529
			01203532	01203532
			01203533	01203533
			01203534	01203534
			01203599	01203596
				01203598
				01203599

### 3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ไม่มี

#### 4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน และสหกิจศึกษา)

##### 4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ไม่มี

##### 4.2 ช่วงเวลา

ไม่มี

##### 4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

ไม่มี

## 5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

### 5.1 คำอธิบายโดยย่อ

นิสิตต้องทำวิจัย โดยนิสิตสามารถเลือกหัวข้อวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมโยธา และสามารถเลือกอาจารย์ที่ปรึกษา ตามความสมัครใจและความเชี่ยวชาญของอาจารย์แต่ละท่าน หัวข้อวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมโยธา การทำวิจัยจะอยู่ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา โดยการทำวิทยานิพนธ์จะต้องนำเสนอแนวคิดวิธีการข้อมูลหรือองค์ความรู้ใหม่ผลงานวิจัยจะนำเสนอผ่านการสัมมนาในกลุ่มนิสิต นำเสนอหน้าชั้นเรียน สอบปากเปล่า และมีการจัดทำรูปเล่มรายงานประกอบ โดยมีกระบวนการติดตามและประเมินผลตามและงานวิจัยหรือวิทยานิพนธ์ต้องผ่านเกณฑ์มาตรฐานการสำเร็จการศึกษาในระดับที่หลักสูตรและมหาวิทยาลัยกำหนดไว้

### 5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

เพื่อให้นิสิตมีผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐาน 5 องค์ประกอบ ได้แก่

#### 5.2.1 ด้านคุณธรรม

เพื่อให้นิสิตสามารถปฏิบัติหน้าที่ตามกรอบคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ วิศวกรรมโยธา สามารถใช้วิจารณ์ญาณวินิจฉัยปัญหาที่มีความซับซ้อนและจัดการกับปัญหาตามหลักฐาน หลักการ เหตุผลและบรรทัดฐานทางสังคมที่ตีงามได้อย่างยุติธรรมและชัดเจน อีกทั้งตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาทางจรรยาบรรณโดยการทบทวนไตร่ตรองถึงความรู้สึกของผู้ที่ได้รับผลกระทบ เศรษฐกิจและสภาพสังคม เพื่อดำเนินการแก้ไขให้เหมาะสมตามค่านิยมอันดีงาม นิสิตสามารถใช้ข้อกำหนดด้านคุณธรรม จริยธรรมเป็นดัชนีเพื่อประกอบการพิจารณาตำแหน่งหน้าที่ที่มีสถานะผู้นำตามกรอบคุณธรรม จริยธรรมและส่งเสริมการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานในองค์กรให้มีการประพฤติตามหลักคุณธรรม จริยธรรม

#### 5.2.2 ด้านความรู้

เพื่อให้นิสิตมีความรู้ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ ในเนื้อหา หลักการและทฤษฎีของสาขาวิศวกรรมโยธา สามารถนำความรู้ไปประยุกต์เพื่อให้เกิดงานวิจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาและความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ มีความเป็นเลิศทางวิชาการและสร้างงานวิจัยที่มีการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ในกลุ่มวิชาวิศวกรรมโยธาในระดับแนวหน้า มีความสามารถในการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และพัฒนาตนเองได้อย่างไม่มีขีดจำกัดตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐศาสตร์ สังคม สิ่งแวดล้อมและเทคโนโลยีอันจะมีผลกระทบต่อวิชาชีพวิศวกรรมโยธาทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติ

#### 5.2.3 ด้านทักษะทางปัญญา

เพื่อให้นิสิตสามารถใช้ทักษะจากการประยุกต์ใช้ความรู้และประสบการณ์จัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความสามารถและทักษะในสาขาวิศวกรรมโยธา มีองค์ความรู้แบบผสมผสาน สามารถคิดและวิเคราะห์ สังเคราะห์ปัญหาได้อย่างแตกฉาน มีความเป็นเลิศด้านการวิจัยและสามารถพัฒนางานวิจัยสู่เชิงพาณิชย์ที่สอดคล้องต่อความต้องการของชุมชน วงการอุตสาหกรรมและประเทศชาติได้เป็นอย่างดี ผลงานวิจัยที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติและเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการศึกษาและประเทศชาติ

#### 5.2.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

เพื่อให้บัณฑิตมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมและตระหนักถึงคุณธรรม จริยธรรมอยู่เสมอสามารถประเมินตัวเอง เพื่อนร่วมงานและผู้ใต้บังคับบัญชาเพื่อวางแผนพัฒนาความสามารถของตนเองและองค์กรให้มีความมั่นคงและก้าวหน้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถปฏิบัติหน้าที่ผู้นำที่มีคุณธรรม จริยธรรมได้อย่างเหมาะสมตามโอกาสและภาระหน้าที่ มีความรับผิดชอบต่อภาระที่ได้รับมอบหมาย ให้ความร่วมมือกับสมาชิกในกลุ่มอย่างเต็มความสามารถกล้าแสดงความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อการแก้ปัญหาหรือพัฒนาองค์กรและเคารพความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม

#### 5.2.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์ตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี

มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีเพื่อประโยชน์ต่อการค้นคว้าด้วยตัวเองและการประกอบวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม สามารถใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์ สถิติเพื่อการวิจัยและวางแผนการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสมกับบุคคล สถานที่ และโอกาส

### 5.3 ช่วงเวลา

ตามแผนการศึกษา

### 5.4 จำนวนหน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 2 วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

### 5.5 การเตรียมการ

1. นิสิต สามารถเลือกอาจารย์ที่ปรึกษาได้ตามความสมัครใจและตามความเชี่ยวชาญของอาจารย์แต่ละท่านในหัวข้อที่นิสิตสนใจ โดยการให้คำปรึกษาในการทำวิทยานิพนธ์อาจารย์ที่ปรึกษาและนิสิตจะกำหนดเวลาร่วมกัน
2. มหาวิทยาลัยและหลักสูตรมีฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัย วารสารวิชาการที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศให้นิสิตสามารถสืบค้นและดาวน์โหลดได้อย่างสะดวกและเพียงพอ
3. หลักสูตรมีงบประมาณสนับสนุนการทำวิจัยให้นิสิตทุกคนและนิสิตสามารถสมัครรับทุนสนับสนุนการทำวิจัยจากงานบริหารบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยได้
4. หลักสูตรให้การสนับสนุนนิสิต เข้าร่วมนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการทั้งระดับชาติและนานาชาติทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจพัฒนางานวิจัยของนิสิตให้ดียิ่งขึ้น
5. หลักสูตรสนับสนุนให้นิสิตส่งผลงานวิจัยเข้าร่วมประกวดในการประชุมวิชาการหรือการประชุมบัณฑิตศึกษาต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยทั้งในและต่างประเทศ
6. หลักสูตรจัดห้องสำหรับบัณฑิตศึกษาที่นิสิต ใช้เป็นห้องทำงาน ประชุม และอภิปรายงานวิจัยร่วมกับอาจารย์หรือเพื่อนบัณฑิตด้วยกัน

### 5.6 กระบวนการประเมินผล

1. ประเมินคุณภาพข้อเสนอโครงการวิทยานิพนธ์โดยประธานกรรมการและกรรมการประจำตัวนิสิต
2. ประเมินการนำเสนอผลงานวิจัยวิทยานิพนธ์ในรูปแบบของการนำเสนอด้วยวาจาและรูปเล่มวิทยานิพนธ์โดยประธานกรรมการและกรรมการประจำตัวนิสิต รวมทั้งผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

## หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

### 1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
(1) มีคุณธรรม จริยธรรม ถ่อมตนและทำหน้าที่เป็นพลเมืองดี รับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม	มีการเรียนการสอนที่ส่งเสริมและสอดแทรกจรรยาบรรณในวิชาชีพ เคารพในสิทธิทางปัญญาและข้อมูลส่วนบุคคล การใช้วิชาการพัฒนาสังคมที่ถูกต้อง
(2) มีความรู้ทันสมัย ใฝ่รู้ และมีความสามารถพัฒนาความรู้ เพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนางานและสังคม	รายวิชาเลือกที่เปิดสอนเป็นวิชาที่มีการต่อยอดความรู้พื้นฐานในภาคบังคับ และมีการให้นิสิตค้นคว้าหาความรู้ในการพัฒนาศักยภาพเพิ่มเติม
(3) คิดเป็น ทำเป็น และเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบและเหมาะสม	ทุกรายวิชาที่เปิดสอนมีแบบฝึกหัดให้นิสิตได้ฝึกคิด ฝึกปฏิบัติฝึกแก้ไขปัญหา และมีการส่งเสริมให้มีการศึกษาด้วยตนเอง
(4) มีความสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะการบริหารจัดการและทำงานเป็นหมู่คณะ	ส่งเสริมให้การทำงานแก่โจทย์และปัญหาจัดแบบคณะทำงาน เพื่อส่งเสริมให้นิสิตได้ฝึกฝนการทำงานเป็นหมู่คณะ
(5) มีความสามารถเชิงวิจัยด้านวิศวกรรมโยธา	จัดการเรียนรู้จากรายวิชาวิทยานิพนธ์ซึ่งต้องมีการฝึกทักษะความสามารถในงานวิจัยด้านวิศวกรรมโยธาและประเมินผลจากคุณภาพงานวิจัยและมีกรรมการประเมินการผ่านวิทยานิพนธ์
(6) มีทักษะในการบูรณาการศาสตร์ด้านวิศวกรรมโยธาเพื่อการส่งเสริมแนวทางการก่อสร้างของสังคมที่ยั่งยืน	มีรายวิชาและการจัดการเรียนการสอนซึ่งสอดแทรกการนำความรู้วิศวกรรมโยธาไปบูรณาการศาสตร์ต่างๆ เพื่อส่งเสริมแนวทางการก่อสร้างที่ยั่งยืน

### 2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐาน	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน
<b>1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม</b> 1. มีภาวะผู้นำ ริเริ่ม ส่งเสริม ด้านการประพฤติปฏิบัติ โดยใช้หลักการเหตุผลและค่านิยมอันดีงาม 2. มีความสามารถในการวินิจฉัยและจัดการปัญหาที่ซับซ้อน ข้อโต้แย้ง และข้อบกพร่องทางจรรยาบรรณ โดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น	- การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง - การสอนแทรกในรายวิชา - การเป็นต้นแบบที่ดีของอาจารย์ - การจัดกิจกรรม - การสอนจากกรณีศึกษา	- นิสิตประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเองก่อนและหลังเรียน - ประเมินโดยอาจารย์จากการสังเกตพฤติกรรม - ผู้ใช้บัณฑิตประเมินคุณธรรม จริยธรรมของบัณฑิต - ประเมินจากการมีวินัยในการเข้าร่วมกิจกรรมของหลักสูตร
<b>2. ด้านความรู้</b> 1. มีความรู้ ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในหลักการ ทฤษฎี และงานวิจัย 2. มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ใหม่ๆ และการประยุกต์	- ใช้การสอนหลายรูปแบบเช่น การบรรยาย การฝึกปฏิบัติการ และเทคนิคการสอนอื่นๆ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	- ประเมินจากการนำเสนอรายงาน - ประเมินจากการทดสอบย่อย - ประเมินจากการสอบกลางภาคและปลายภาค

ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐาน	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน
	- การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง เช่นการทำศนศึกษาดูงานนอกสถานที่	- ประเมินโดยความเห็นของผู้ใช้บัณฑิต
<p><b>3. ด้านทักษะทางปัญญา</b></p> <p>1. สามารถคิดวิเคราะห์โดยใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจภายใต้ข้อจำกัดของข้อมูล</p> <p>2. สามารถสังเคราะห์และบูรณาการองค์ความรู้เพื่อพัฒนาความคิดใหม่</p> <p>3. สามารถวางแผนและทำโครงการวิจัยค้นคว้าได้</p>	<p>- การสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นมากขึ้น</p> <p>- การสอนจากกรณีศึกษา</p> <p>- การอภิปรายกลุ่ม</p> <p>- ให้นิสิตมีโอกาสปฏิบัติงานจริง</p>	<p>- ประเมินจากการออกข้อสอบที่ให้นิสิตใช้ทักษะทางปัญญา</p> <p>- ประเมินจากการแก้ปัญหาที่ได้รับมอบหมาย</p>
<p><b>4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</b></p> <p>1. มีภาวะผู้นำในการเพิ่มพูนประสิทธิภาพการทำงานของกลุ่มและสามารถร่วมมือกับผู้อื่นในการแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน ยุ่งยาก</p> <p>2. มีความรับผิดชอบ มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยมีการประเมิน วางแผน และปรับปรุงตนเอง</p>	<p>- การสอนแบบร่วมมือ</p> <p>- การมอบหมายงานกลุ่ม</p>	<p>- การประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนิสิตในการทำงานเป็นกลุ่มและการร่วมกิจกรรมต่างๆ</p> <p>- ให้นิสิตประเมินตนเองและเพื่อนในกลุ่ม</p>
<p><b>5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</b></p> <p>1. สามารถคัดกรองข้อมูลคณิตศาสตร์ และสถิติมาแก้ไขปัญหาอย่างเหมาะสม</p> <p>2. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม</p> <p>3. สามารถนำเสนอรายงานวิทยานิพนธ์ หรือโครงการค้นคว้า ที่ตีพิมพ์ในรูปแบบที่เป็นทางการ และไม่เป็นทางการ</p>	<p>- มอบหมายงานที่ต้องมีการสืบค้นข้อมูลทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>- มอบหมายงานที่มีการนำเสนอด้วยวาจาและใช้สื่อประกอบการนำเสนอ</p> <p>- จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นิสิตวิเคราะห์สถานการณ์และนำเสนอการแก้ปัญหาที่เหมาะสม</p>	<p>- ประเมินจากกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ การสืบค้นข้อมูลทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่มอบหมายแต่ละบุคคล</p> <p>- ประเมินทักษะการสื่อสารจากการพัฒนาการนำเสนอ สัมมนา งานวิจัย ต่อผู้เยี่ยมชม</p>

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา  
(Curriculum mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม		2.ความรู้		3.ทักษะทางปัญญา			4.ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ		5.ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3
01203511	○	○	●	○	○	○	●	○	●	○	○	●
01203512	●		●		○			○			○	
01203513		○	●	●	●	○		○		○	○	
01203514		○	○		○				○	●		
01203515	○	○	●	○	○	○	●	○	●	○	○	●
01203516	○	○	●	○	○	○	●	○	●	○	○	●
01203517	○	○	●	○	○	○	●	○	●	○	○	●
01203518		○	●	●	○	○		○			○	
01203519	●	●		●		○		○			○	
01203521	●			●	○			○			○	
01203522	●	●		●		○		○			○	
01203523		○	○		○				○		●	
01203524	○		●		○			○		●		
01203525	●	○	●	○	●		○	●		●		○
01203526	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○
01203527	●	○	●	○	●		○	●	○	●		○
01203528	●	○	●	○	●		○	●		●		○
01203529	●	○	●	○	●		○	●		●		○
01203531	○		●	●			●	○	○	○	●	●
01203532	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○	○
01203533	●	●	●	○	●	○	●	●	○	●	○	●
01203534	●	○	●	○	●		○	●		●		○
01203535	●	○	●	○	●		○	●		●		○

รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม		2.ความรู้		3.ทักษะทางปัญญา			4.ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ		5.ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3
01203536	●	○	●	○	●	○	○	●		●		●
01203537	●	○	●	○	●	○	○		○	●		
01203541		○	●		●				○	○		
01203542		○	●		●	○		○		○		
01203543	●		●		●				●	●		
01203544	●		●	○	●				○		●	
01203545	○	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○
01203546		○	●		●				○	○		
01203547	●		●		●				●		●	
01203548	●		●		●				●		●	
01203549	●		●		●				●		●	
01203551	●		●	○	●				○	○	●	
01203552	○	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○
01203553		○	●	○	●	○		○		○	○	
01203554	●		●	○	●				○		●	
01203555	●		●		●				●		●	
01203556	●		●		●				●	●		
01203557	○	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○	○
01203558	●		●		●				●	●		
01203559		○	●	○	●	○			○	○		
01203561		○	●	○	●	○		○		●	○	
01203562		○	●		●			○		●		
01203563	○	●	●	●	○	●	○	○	●	●	○	○
01203564	●	○	●	○	●	○	○	○	●	●	○	●
01203565	○	●	●	●	○	●	○	○	●	●	○	○
01203566	●	○	●	●	●	○	○	●	○	●	○	○

รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม		2.ความรู้		3.ทักษะทางปัญญา			4.ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ		5.ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3
01203567		○	●	○	●	○		○			●	
01203568	●	○	●	○	●	○	○	○	●	●	○	●
01203569	●	○	●	○	●	○	○	○	●	●	○	●
01203571	●	●	○	●	○	●	○	○	●	○	●	○
01203572		○	●	○	●	○		○			○	
01203573		○	●	○	●	○		○		●	○	
01203574		○	●		○				○	○		
01203575	○	●	●	○	●	○	●	●	●	●	○	○
01203576		○	●		○				○	○		
01203577		○	●	○	○				○		○	
01203578		○	●		●				○	○		○
01203579	●	○	●	○	●	●	○	●	●	●	●	●
01203581	●	○	●	○	●	○	●	●	●	●	○	○
01203582		○	●		●				○	○		○
01203583		○	●		●				○	○		○
01203584		○	●	○	○				○		○	
01203585	●	○	●	○	●	●	○	●	●	●	●	●
01203586		○	●	○	○				○		○	
01203587		○	●	○	○				○		○	
01203588	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●
01203589	○	●	●	○	●	○	●	●	●	●	○	○
01203591	●	○	●	○	○	○	●		●		○	●
01203596	●		●		●				●	●	○	
01203597	●			●		●			○		○	
01203598	●		●			○	●		●	●		
01203599	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●



## หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

### 1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

### 2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

มีการทวนสอบในระดับรายวิชา โดยมีการแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบ ประเมินความสอดคล้องของข้อสอบกับผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในรายวิชา ความเหมาะสมของการให้คะแนนในกระดาษคำตอบและการให้ระดับคะแนน

#### 2.1 การทวนสอบระดับรายวิชา ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

- (1) การประเมินการเรียนการสอนรายวิชาจากนิสิต
- (2) อาจารย์ผู้สอนประเมินนิสิตในระหว่างการเรียนการสอน
- (3) มีคณะกรรมการประเมินผลสัมฤทธิ์การศึกษา
- (4) การทวนสอบความเหมาะสมของการให้คะแนนกับข้อสอบและผลงาน โดยมีการทวนสอบ

ผลสัมฤทธิ์และการรายงานผลรายวิชาอย่างน้อย 25 % ของทุกภาคการศึกษา

#### 2.2 การทวนสอบระดับหลักสูตร หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

การประเมินหลักสูตรโดยผู้ใช้บัณฑิต หรือศิษย์เก่าที่ไปประกอบอาชีพแล้ว โดยประเมินจากผลการเรียนรู้ 5 ด้าน และคุณลักษณะพิเศษของนิสิต ใช้แบบสอบถามหรือการสัมภาษณ์ โดยมีคณะกรรมการประจำหลักสูตรเป็นคณะกรรมการทวนสอบ

### 2. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

#### แผน ก แบบ ก2

(1) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

(2) ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

## หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

### 1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

- (1) มีการปฐมนิเทศแนะแนวแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และความเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย/คณะตลอดจนหลักสูตรที่สอน
- (2) ชี้แจงปรัชญา วัตถุประสงค์ และเป้าหมายของหลักสูตร มอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น รายละเอียดหลักสูตร คู่มือการศึกษาและหลักสูตร คู่มืออาจารย์ กฎระเบียบต่างๆ
- (3) กำหนดอาจารย์พี่เลี้ยงเพื่อช่วยเหลือและให้คำแนะนำและปรึกษา โดยช่วงแรกให้ทำการสอนร่วมกับอาจารย์พี่เลี้ยง

### 2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

#### 2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

มีกระบวนการให้ความรู้วิธีการปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบ และเปิดโอกาสให้คณาจารย์พัฒนาตนเองทางวิชาชีพและวิชาการตามสายงาน และ การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและประเมินผลให้ทันสมัย

#### 2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

1. ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องการสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดุงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ
2. สนับสนุนให้เข้าร่วมอบรมพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน อบรมเทคนิควิธีการสอน การใช้สื่อการวัดประเมินผล การวิเคราะห์ผู้เรียน การวิจัยเพื่อพัฒนาการสอน การจัดทำรายละเอียดรายวิชาและแผนการสอน การวัดและประเมินผล ซึ่งจัดเป็นประจำทั้งระดับมหาวิทยาลัย และคณะวิศวกรรมศาสตร์
3. สนับสนุนการศึกษาดูงาน การไปประชุม อบรม สัมมนา เพื่อพัฒนาวิชาชีพอาจารย์ การร่วมเครือข่ายพัฒนาวิชาชีพอาจารย์
4. ประชุมแลกเปลี่ยนกรรมวิธีการสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตรและสรุปปัญหาที่ประสบรวมทั้งอภิปรายเพื่อหาทางแก้ไขร่วมกัน
5. การสนับสนุนให้อาจารย์มีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนเกี่ยวกับการพัฒนาความรู้ เพื่อให้เกิดหัวข้อวิจัยที่สามารถสนองตอบความต้องการมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
6. สนับสนุนการเข้ารับการศึกษา ฝึกอบรม การประชุมสัมมนา การทำผลงานทางวิชาการ การนำเสนอผลงานทางวิชาการ การศึกษาต่อและการทำวิจัย ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ

## หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

### 1. การกำกับมาตรฐาน

หลักสูตรมีกระบวนการการบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ประกาศใช้ และตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรประกอบด้วยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน ทำหน้าที่

- (1) ออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย วางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกันระหว่างอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน รวมทั้งทำการติดตามรวบรวมข้อมูลและเข้าร่วมประชุมกับคณะกรรมการวิชาการของคณะฯ เพื่อให้การบริหารจัดการหลักสูตรเป็นไปด้วยดี
- (2) กำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินการของหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ
- (3) ประเมินความพึงพอใจของหลักสูตรและการเรียนการสอนจากนิสิตปีสุดท้าย บัณฑิต และผู้ใช้บัณฑิต อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อนำมาปรับปรุงหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง
- (4) เมื่อครบรอบ 5 ปี อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกับอาจารย์ผู้สอน เชิญผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกทั้งภาครัฐและเอกชนมาร่วมกันวิพากษ์หลักสูตร จัดทำวิจัยสถาบัน และทำการประเมินสรุปความเหมาะสมของหลักสูตรในภาพรวม เพื่อปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยต่อไป

### 2. บัณฑิต

หลักสูตรได้รับการออกแบบเพื่อให้สามารถผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ครอบคลุมผลการเรียนรู้ทั้งในด้านคุณธรรมจริยธรรม ความรู้ ทักษะทางปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิตตามหลักสูตร โดยการตรวจสอบดำเนินการโดย

- (1) การติดตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของบัณฑิตซึ่งอาจประเมินโดยอาจารย์ประจำหลักสูตรเอง รวมทั้งประเมินโดยผู้ใช้บัณฑิต
- (2) ผลงานของนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ โดยผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

### 3. นิสิต

#### การรับนิสิต

มีกระบวนการการรับนิสิตตามแผนการรับนิสิตและคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาตามหลักสูตร และข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยกำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกนิสิต การสอบสัมภาษณ์ โดยอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อให้ได้นิสิตที่มีคุณสมบัติและศักยภาพในการเรียนจนสำเร็จการศึกษา

### การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

มีการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา โดยหลักสูตรมีการปฐมนิเทศให้กับนิสิตใหม่ เพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษา ภาควิชา คณาจารย์และความเชี่ยวชาญของคณาจารย์ บุคลากร สถานที่ และช่องทางในการรับทุนการศึกษาและทุนวิจัยต่างๆ มีนิตินิตบัณฑิตรุ่นพี่แนะนำการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย การลงทะเบียนเรียน เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่า นิสิตมีความพร้อมที่จะศึกษาในหลักสูตรได้อย่างราบรื่น

### การควบคุม การดูแล การให้คำปรึกษาวิชาการ และแนะแนวแก่นิสิต

จัดให้มีการควบคุมดูแล ให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์แก่นิสิต โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ดูแล นิสิต ซึ่งสามารถนัดหมายอาจารย์ที่ปรึกษาได้หลายช่องทาง เพื่อให้คำปรึกษา นอกจากนี้หลักสูตรมีระบบติดตามความก้าวหน้าของนิสิตโดยมีกรรมการประจำหลักสูตรเป็นผู้พิจารณา เป็นประจำทุกภาค การศึกษา เพื่อเป็นการกระตุ้นให้นิสิตสามารถสำเร็จการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### การส่งเสริมและพัฒนานิสิต

หลักสูตรมีการประชุมติดตามและประเมินผลการดำเนินงานด้านการคงอยู่ของนิสิต และการสำเร็จการศึกษา ความพึงพอใจและผลการร้องเรียนของนิสิตเป็นประจำผ่านทางอาจารย์ที่ปรึกษา และนำผลการประเมินความพึงพอใจเกี่ยวกับหลักสูตรในด้านต่างๆ ของนิสิต ซึ่งมีการสอบถามเป็นประจำทุกปี เพื่อนำมาพัฒนาและบริหารหลักสูตรให้มีคุณภาพ โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกัน ประชุมหารือ และหาแนวทางแก้ไข และนำเข้าที่ประชุมในระดับภาควิชา และระดับคณะต่อไป

## 4. อาจารย์

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ร่วมกันวิเคราะห์แผนอัตรากำลังที่กำหนดไว้ทุก 5 ปี ที่แสดงให้เห็นถึงอัตราอาจารย์ที่คงอยู่ จำนวนอาจารย์ที่เกษียณในแต่ละปีการศึกษา ร่วมกับแผนการดำเนินงานประจำปี เพื่อแสดงให้เห็นถึงจำนวนอาจารย์ที่ต้องสรรหาให้ได้ในแต่ละปีการศึกษา

### การรับอาจารย์ใหม่

เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า ควรจะเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธาทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณะกรรมการบริหารคณะวิศวกรรมศาสตร์

### การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

หลักสูตรมีนโยบายเชิญผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะและมีประสบการณ์จริงมาสอนในบางหัวข้อ โดยให้ทำได้เฉพาะหัวเรื่องที่ต้องการความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง และประสบการณ์จริง ซึ่งการดำเนินการสามารถจัดจ้างอาจารย์พิเศษจากทั้งในและต่างประเทศได้ โดยต้องผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการประจำหลักสูตร

### การบริหารอาจารย์

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ร่วมกันกำหนดภาระงานสอนตลอดปีการศึกษา โดยมีการประชุมร่วมกัน และผ่านความเห็นชอบจากที่ประชุมภาควิชา
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ร่วมกันกำหนด หน้าที่ ความรับผิดชอบของอาจารย์เพื่อการบริหารหลักสูตรเช่น การคัดเลือกและรับนิสิตเข้าศึกษา การทวนสอบ การดูแลให้คำปรึกษาแก่นิสิต

### การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

หลักสูตรคอยติดตามให้อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกท่านจัดทำแผนการทำงาน ภารกิจต่างๆ รวมถึงแผนการพัฒนาคุณวุฒิ ผลงานทางวิชาการ และตำแหน่งทางวิชาการ ร่วมกับภาควิชา เพื่อเสนอให้คณะฯ จัดสรรงบประมาณสนับสนุนให้สอดคล้องกับแผนภารกิจ และสนับสนุนความก้าวหน้าทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร ซึ่งรวมถึงการอบรม เพื่อให้อาจารย์มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชา มีประสบการณ์ที่เหมาะสม ทันสมัยตามเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาและมีความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง

## 5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

### หลักสูตร

หลักสูตรถูกออกแบบให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ สามารถผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถเชิงวิจัยด้านวิศวกรรมโยธา และมีคุณธรรม จริยธรรมในการประกอบวิชาชีพ โดยในการออกแบบหลักสูตรนั้น อาจารย์ประจำหลักสูตรจะจัดให้มีการวิพากษ์หลักสูตร โดยเชิญศิษย์เก่า และผู้ทรงคุณวุฒิจากภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาที่จำเป็นต่อการทำงานและมีทักษะในการทำงานวิจัย เพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์ปัจจุบัน

### การเรียนการสอน

- มีการวางระบบผู้สอนตามความเชี่ยวชาญและชำนาญ
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนประชุมร่วมกันในการวางแผนจัดการเรียนการสอน ประเมินผล และให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชา เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมไว้สำหรับการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหารือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร และได้บัณฑิตเป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

### การประเมินผู้เรียน

การประเมินโดยอาจารย์ผู้สอน ให้อาจารย์ผู้สอนรายงานวิธีการที่ใช้ในการประเมิน เกณฑ์การประเมิน ผลการเรียนรู้ของนิสิต ผ่านทาง มคอ.3 และสรุปผลการประเมินใน มคอ. 5 และมีการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ผ่านการทวนสอบรายวิชาโดยอาจารย์ประจำหลักสูตร จากนั้นนำข้อเสนอแนะเข้าที่ประชุมคณะกรรมการประจำหลักสูตรเพื่อปรับปรุงต่อไป

### การดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

- มีการประเมินผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ปรากฏในรายละเอียดของหลักสูตร โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร
- มีการกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่งสายบุคลากรสนับสนุนให้เป็นไปตามความต้องการของภาควิชา และต้องผ่านการคัดเลือกตามระเบียบของมหาวิทยาลัย มีการสนับสนุนให้ได้รับการเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงานเป็นประจำทุกปีการศึกษา เช่น การฝึกอบรม การฝึกการทำวิจัยร่วมกับอาจารย์เป็นต้น

## 6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะสนับสนุนในการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ หลักสูตรจึงทำการสำรวจความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และเตรียมความพร้อมของห้องเรียน ห้องปฏิบัติการในการทำวิจัย ห้องทำงานของนิสิต ก่อนเปิดภาคการศึกษา โดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อุปกรณ์และเครื่องมือในห้องปฏิบัติการให้มีปริมาณเพียงพอเหมาะสม และมีคุณภาพพร้อมใช้งาน โดยอาจใช้ทรัพยากรที่ภาควิชา คณะและสถาบันมีอยู่ หรือดำเนินการจัดหาเพิ่มเติมตามความเหมาะสมให้สอดคล้องกับงบประมาณที่มี เพื่อตอบสนองความต้องการของนิสิตและอาจารย์

7. ตัวบ่งชี้การดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา				
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X	X	X
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	X	X	X	X	X
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาค การศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของ ประสบการณ์ภาคสนาม(ถ้ามี) ตามแบบมคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลัง สิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบมคอ. 7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X	X	X
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และมคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละ ปีการศึกษา	X	X	X	X	X
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการ ประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปี ที่แล้ว ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะให้ดำเนินการ	X	X	X	X	X
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศ โดยเฉพาะเป้าประสงค์ของ หลักสูตรหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X	X	X
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง กับศาสตร์ที่สอนหรือเทคนิคการเรียนการสอน อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X	X	X
10. บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนทุกคน ที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ให้กับ นิสิต (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ภายใต้ความรับผิดชอบ ของส่วนงานต้นสังกัด และมีการนำผลไปปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการ ทำงาน	X	X	X	X	X
11. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพการบริหาร หลักสูตรโดยรวม เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	X*	X	X	X	X
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	X*	X*	X	X	X

\*เป็นการประเมินตัวชี้วัดต่อเนื่องจากหลักสูตรเล่มก่อนหน้า

## หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตร

### 1. การประเมินประสิทธิภาพของการสอน

#### 1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

- ประเมินจากการเรียนรู้ของนิสิต จากการสังเกตพฤติกรรมการแสดงออก การทำกิจกรรม และผลทดสอบ
- การประชุมร่วมของอาจารย์ในภาควิชาเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่มีความรู้ในการใช้กลยุทธ์การสอน
- จัดทำแบบประเมินการเรียนการสอนของนิสิตถึงประสิทธิผลของการเรียนรู้ จากวิธีการใช้แบบสอบถามหรือการสนทนากับกลุ่มนิสิตระหว่ภาคการศึกษาโดยอาจารย์ผู้สอน

#### 1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

- การประเมินการสอนโดยนิสิตทุกปลายภาคการศึกษา
- อาจารย์ประเมินทักษะในการใช้แผนกลยุทธ์การสอนด้วยตนเอง

### 2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

#### 2.1 โดยนิสิตปัจจุบันและบัณฑิตที่จบการศึกษา

มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์โดยนิสิต และประเมินการเรียนรู้ของนิสิตโดยอาจารย์ผู้สอน เช่น การสอบการทำงานกลุ่ม เพื่อปรับกลยุทธ์การสอนให้เหมาะสมกับนิสิต กรอกแบบสอบถามเกี่ยวกับการดำเนินของหลักสูตร

#### 2.2 โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ปรึกษาและผู้ประเมิน

- ประเมินจากรายงานการดำเนินงานของหลักสูตรและการเยี่ยมชม

#### 2.3 โดยผู้ใช้บัณฑิต และ/หรือ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ

- ประเมินหลักสูตรโดยผู้ใช้บัณฑิต
- การทบทวนหลักสูตรเมื่อถึงรอบการปรับปรุง โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ใช้บัณฑิต บัณฑิตใหม่ ร่วมกับคณาจารย์ของคณะ

### 3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

ประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร คณะกรรมการประเมินคุณภาพภายในที่ได้รับการแต่งตั้ง

### 4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

ภาควิชามีการนำข้อมูลจากการรายงานผลการดำเนินการรายวิชาเสนออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสรุปผลการดำเนินการประจำปีเสนอหัวหน้าภาควิชาเพื่อประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อพิจารณาทบทวนผลการดำเนินการหลักสูตร



## บรรณานุกรมผลงานวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร                       อาจารย์ประจำหลักสูตร
- อาจารย์ผู้สอน     อาจารย์พิเศษ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กมล อมรฟ้า

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ  
ไม่มี

2. ผลงานวิจัย

ปวีณวิษ ยอดดำเนิน และ กมล อมรฟ้า. 2558. การประยุกต์ใช้เก้าอี้ขาน้อยในการผลิตบล็อกประสาน. การประชุมทางวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติครั้งที่ 20. 8 -10 กรกฎาคม 2558, ชลบุรี: 215-MAT-1-8.

กมล อมรฟ้า. 2559. การปรับปรุงคุณสมบัติทางวิศวกรรมของบล็อกประสานโดยผสมทราย. วิศวกรรมสารมหาวิทยาลัยรัตนนคร, ปีที่ 11, ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน 2016, หน้า 67-73.

อรุณวดี สังข์วรรณ และ กมล อมรฟ้า. 2560. การศึกษาตัวแปรที่มีผลต่อสติฟเนสของสปริงที่จำลองเป็นเสาเข็มเพื่อการออกแบบฐานรากอาคารสูง. การประชุมทางวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 22. 18 - 20 กรกฎาคม 2560. นครราชสีมา. หน้า1-5.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่นๆ

ไม่มี

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

ไม่มี

## บรรณานุกรมผลงานวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

อาจารย์ ดร. ชารินี ลิ้มสวัสดิ์

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ  
ไม่มี

2. ผลงานวิจัย

Limsawasd, C. and Athigakunagorn, N. 2016. Consideration of the Optimal Weight for Environmental Cost in Construction Contracting for Large-Scale Transportation Projects. 16th International Conference on Computing in Civil and Building Engineering, July 6-8, 2016, Osaka, Japan.

Somboonpisan, J., Athigakunagorn, N., and Limsawasd, C. 2017. The Study of Resource Management under Uncertainty for Building Construction: Case Study of Scaffolding Installation Process. 2017 Taiwan-Japan Joint Symposium on the Advancement of Urban Earthquake Hazard Mitigation Technology, September 4-5, 2017, Taiwan.

Siripongvakin, J., Athigakunagorn, N., and Limsawasd, C. 2017. The Study of Duration Distribution for Scaffolding in the Post-Tension Concrete Slab. 2017 Taiwan-Japan Joint Symposium on the Advancement of Urban Earthquake Hazard Mitigation Technology, September 4-5, 2017, Taiwan. pp 93-98.

Limsawasd, C. and Athigakunagorn, N. 2017. Optimizing Construction Productivity and Resources in Building Projects under Uncertainty. 6th CSCE/CRC International Construction Specialty Conference, May 31- June 3, 2017, Vancouver, Canada. pp: CON220-1 – CON220-10

Limsawasd, C. 2017. GHG Emission Quantification for Pavement Construction Projects Using the Process-based Approach. Engineering and Applied Science Research, vol. 44, no. 1, pp. 27-33, January – March 2017.

Limsawasd, C. and Athigakunagorn, N. 2017. An Application of Discrete-Event Simulation in Estimating Emissions from Equipment Operations in Flexible Pavement Construction Projects. Engineering Journal, 21(6), 197-211.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่นๆ

ไม่มี

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

ไม่มี

## บรรณานุกรมผลงานวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

อาจารย์ ดร. นที อธิกคุณากร

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ  
ไม่มี

2. ผลงานวิจัย

Limsawasd, C. and Athigakunagorn, N.2016. Consideration of the Optimal Weight for Environmental Cost in Construction Contracting for Large-Scale Transportation Projects. 16<sup>th</sup>International Conference on Computing in Civil and Building Engineering, July 6-8, 2016, Osaka, Japan.

Limsawasd, C., Orabi, W., and Athigakunagorn, N.2016. Optimizing the Highway Rehabilitation Decisions to Enhance Environmental Sustainability in Transportation Networks. Construction Research Congress 2016, May 31- June 2, 2016, San Juan, Puerto Rico.pp.1588-1589.

Somboonpisan, J., Athigakunagorn, N., and Limsawasd, C. 2017. The Study of Resource Management under Uncertainty for Building Construction: Case Study of Scaffolding Installation Process. 2017 Taiwan-Japan Joint Symposium on the Advancement of Urban Earthquake Hazard Mitigation Technology, September 4-5, 2017, Taiwan.pp.87-91.

Siripongvakin, J., Athigakunagorn, N., and Limsawasd, C. 2017. The Study of Duration Distribution for Scaffolding in the Post-Tension Concrete Slab. 2017 Taiwan-Japan Joint Symposium on the Advancement of Urban Earthquake Hazard Mitigation Technology, September 4-5, 2017, Taiwan.

Limsawasd, C. and Athigakunagorn, N. 2017. Optimizing Construction Productivity and Resources in Building Projects under Uncertainty. 6th CSCE/CRC International Construction Specialty Conference, May 31- June 3, 2017, Vancouver, Canada.

Athigakunagorn, N. 2017.Determining the Effectiveness of Asphalt Concrete Overlays on Rigid Pavement Using Discrete-Event Simulation. Engineering Journal, 21(4), 171-182.

Limsawasd, C. and Athigakunagorn, N. 2017. An Application of Discrete-Event Simulation in Estimating Emissions from Equipment Operations in Flexible Pavement Construction Projects. Engineering Journal, 21(6), 197-211.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่นๆ  
ไม่มี

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม  
ไม่มี

## บรรณานุกรมผลงานวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร                       อาจารย์ประจำหลักสูตร
- อาจารย์ผู้สอน     อาจารย์พิเศษ

อาจารย์ ดร. นิภาวรรณ กุลสุวรรณ

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ  
ไม่มี

2. ผลงานวิจัย

บรรพต กุลสุวรรณ, นิภาวรรณ กุลสุวรรณ, ศุขทัต พุ่มชะเอมและ พชร อภิขยารักษ์. 2559. การประเมินความเสียหายของอาคารที่มีโอกาสได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์แผ่นดินไหวใน จ.กาญจนบุรี. การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติครั้งที่ 21. 28-30 มิถุนายน 2559. สงขลา. หน้า 1412-1419.

นิภาวรรณ กุลสุวรรณ, ณัฐกร อัมยงค์ และ ทวีศักดิ์ สาดชื่น. 2559. การศึกษาพฤติกรรมของผู้ขับขี่กรณีก่อนและหลังใช้งานอุโมงค์ข้ามแยก หน้ามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน. การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 21. 28-30 มิถุนายน 2559. สงขลา. หน้า 1763-1772.

นิภาวรรณ กุลสุวรรณ, บรรพต กุลสุวรรณ และ อภิลักษณ์ เอียดเอื้อ. 2560. วัสดุกันความร้อนฝ้าเพดานจากวัสดุเชิงประกอบนาโนระหว่างดินขาวตามธรรมชาติและคาร์บอน. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 25(4). กรกฎาคม-สิงหาคม 2560: 702-713.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่นๆ

ไม่มี

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

ไม่มี

## บรรณานุกรมผลงานวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปนัดดา กลกิจวิวัฒน์

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ  
ไม่มี

2. ผลงานวิจัย

ฐิติมา วงศ์อินตา, ปนัดดา กลกิจวิวัฒน์, อุษเช็น นิยมเดชา, บุญตรี จันทร์กลับและ โรสลาวาตี โตะแอ 2558. การวิเคราะห์ใช้คุณค่าอาหารฮาลาล. วารสารการขนส่งและโลจิสติกส์, สถาบันการขนส่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, Volume 8, 2015. หน้า1-11.

ปนัดดา กลกิจวิวัฒน์, ไชยาพงษ์ เทพประสิทธิ์ และสนทยา สุตราม. 2559. ระบบการตัดสินใจเชิงพื้นที่เพื่อวางแผนปรับปรุงคลองส่งน้ำชลประทาน กรณีศึกษาคลองสายใหญ่และคลองชอย โครงการวังบัว. การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติครั้งที่ 21, ณ โรงแรม บีพี สมิทลา บีช สงขลา, วันที่ 28 - 30 มิถุนายน 2559.

ปนัดดา กลกิจวิวัฒน์, สุภาพร กิตติอุดมพานิช และวรลักษณ์ รักใคร่. 2559. การศึกษาเปรียบเทียบระบบห่วงโซ่อุปทานของการส่งออกมะม่วงไปยุโรปและเอเชีย. การประชุมสัมมนาเชิงวิชาการด้านการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานครั้งที่ 16, ณ โรงแรมเซ็นจูรี่พาร์ค กรุงเทพฯ, วันที่ 25 สิงหาคม 2559. หน้า1-9.

กษณะ เทพจันทร์ และปนัดดา กลกิจวิวัฒน์. 2560. การวางแผนการรวบรวมและการขนส่งสินค้าเกษตรอินทรีย์ โดยการซื้อขายผ่านระบบออนไลน์กรณีศึกษา โครงการ From Farm to Firm. การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติครั้งที่ 22. ณ เดอะกรีนเนอรี รีสอร์ท เขาใหญ่ นครราชสีมา. วันที่18 กรกฎาคม 2560. หน้า1-6.

Rakkrai, W. and Kasikitwiwat, P . 2017. Capacity Flexibility Analysis of the Highway Network for the Eastern Thailand. The 22nd International Conference of Hong Kong Society for Transportation Studies, December 9-11, 2017, Hong Kong.pp.1-12.

Kasikitwiwat, P., Thepjunthra, K., Prajuabwan, N., and Navaraj, A. 2017. Value Chain and Logistics Process for Selling Organic Products Online, Case Study in Thailand " From Farm to Firm" Project . The 22nd International Conference of Hong Kong Society for Transportation Studies, December 9-11, 2017, Hong Kong.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่นๆ  
ไม่มี

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม  
ไม่มี

## บรรณานุกรมผลงานวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

รองศาสตราจารย์ ดร. วิชัย กิจวัชรเวทย์

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ  
ไม่มี

2. ผลงานวิจัย

ธนกร ศรีอุทัยวงศ์ และวิชัย กิจวัชรเวทย์. 2559. การศึกษาลักษณะการแตกร้าวในคานคอนกรีตเสริมเหล็ก ด้วยวิธีการวิเคราะห์ไฟไนต์เอลิเมนต์แบบไม่เชิงเส้นของอาคารศูนย์การเรียนรู้รวม 3. การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติครั้งที่ 21, ณ โรงแรม บีพี สมิหลา บีช สงขลา, วันที่ 28 - 30 มิถุนายน 2559. หน้า 49-56.

จิรายุส เหลืองพาณิชย์กุล และวิชัย กิจวัชรเวทย์. 2559. การกระจายตัวของการแตกร้าวและขนาดของรอยแตกร้าวในสะพานคอนกรีตเสริมเหล็กของคานขวางโดยใช้การวิเคราะห์ไฟไนต์เอลิเมนต์แบบสถิตยศาสตร์ไม่เชิงเส้น. การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติครั้งที่ 21, ณ โรงแรม บีพี สมิหลา บีช สงขลา, วันที่ 28 - 30 มิถุนายน 2559. หน้า 57-62.

ธนกร ศรีอุทัยวงศ์, วิชัย กิจวัชรเวทย์ และ Drahomír Novák. 2559. การศึกษาความน่าจะเป็นของการวิบัติและลักษณะการแตกร้าวในคานคอนกรีตเสริมเหล็ก. การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ครั้งที่ 13, วันที่ 8 - 9 ธันวาคม 2559. หน้า 404-411.

จิรายุส เหลืองพาณิชย์กุล, วิชัย กิจวัชรเวทย์ และ Drahomír Novák. 2559. การวิเคราะห์หาความน่าเชื่อถือของคานขวางโดยประยุกต์รวมกับการวิเคราะห์ไฟไนต์เอลิเมนต์แบบไม่เชิงเส้น. การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ครั้งที่ 13, วันที่ 8 - 9 ธันวาคม 2559. หน้า 420-428.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่นๆ

ไม่มี

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

ไม่มี

## บรรณานุกรมผลงานวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร                       อาจารย์ประจำหลักสูตร
- อาจารย์ผู้สอน     อาจารย์พิเศษ

รองศาสตราจารย์ ดร.วรากร ไม้เรียง

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ  
ไม่มี

2. ผลงานวิจัย

พิศณุ บุตรอำ, วรากร ไม้เรียง และ บรรพต กุลสุวรรณ. 2560. ความหนาแน่นและความเด่นของพืชพันธุ์ของ  
การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ดินถล่ม. การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขต  
กำแพงแสน ครั้งที่ 14, วันที่ 7 - 8 ธันวาคม 2560.

มรรษมนต์ เอกจิต, วรากร ไม้เรียง และ บรรพต กุลสุวรรณ. 2560. กำลังเสริมของรากพืชในดิน พื้นที่ศึกษา  
ลุ่มน้ำแม่พร่อง-แม่พูล บ้านผามูบ จังหวัดอุตรดิตถ์. การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
วิทยาเขตกำแพงแสน ครั้งที่ 14, วันที่ 7 - 8 ธันวาคม 2560.

Mairaing, V. and Chearnkiatpradab, B. 2015. Expert System for Slope Stabilization on Bangkok Clay. American Transactions on Engineering & Applied Sciences, 4(2), 75-90.

Jamsawang, P., Voottipruex, P., Boathong, P., Mairaing, V., and Horpibulsuk, S. 2015. Three-Dimensional Numerical Investigation on Lateral Movement and Factor of Safety of Slopes Stabilized with Deep Cement Mixing Column Rows. Engineering Geology, 188, 159-167.

Jamsawang, P., Boathong, P., Mairaing, V., and Jongpradist, P. 2016. Undrained Creep Failure of a Drainage Canal Slope Stabilized with Deep Cement Mixing Columns. Landslides, 13(5), 939-955.

Kunsuwan, P. and Mairaing, V. 2017. Vegetation Effects on Landslides in Thailand. 50th Anniversary Symposium of SEAGS, 14th - 15th September 2017, AIT Conference Center, Thailand.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่นๆ  
ไม่มี

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม  
ไม่มี



## บรรณานุกรมผลงานวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

### อาจารย์กฤษณะ จันทระโชติ

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

ไม่มี

2. ผลงานวิจัย

กฤษณะ จันทระโชติ. 2559. การศึกษาเปรียบเทียบคุณสมบัติทางวิศวกรรมของแอสฟัลต์คอนกรีตระหว่างวัสดุ  
มวลรวมตามข้อกำหนดขอบบนและขอบล่างที่ผสมกับแอสฟัลต์ซีเมนต์ AC 60-70 และ PM.  
วิศวกรรมสาร มก. ปีที่ 29 ฉบับที่ 95 มกราคม - มีนาคม 2016, หน้า 11-22.

สมชาย ประยงค์พันธ์ และ กฤษณะ จันทระโชติ. 2560. การศึกษาปริมาณการยึดตัวของเหล็กเสริมจาก  
การทดสอบกำลังรับแรงดึง. การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน  
ครั้งที่ 14, วันที่ 7 - 8 ธันวาคม 2560.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่นๆ

ไม่มี

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

ไม่มี

## บรรณานุกรมผลงานวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

อาจารย์ชัชฌพงษ์ สุธัมมะ

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ  
ไม่มี

2. ผลงานวิจัย

ศักดิ์พงศ์ สาครประสิทธิ์, ชัยรัตน์ สมัยมงคล และ ชัชฌพงษ์ สุธัมมะ. 2560. พฤติกรรมของการเกิดสนิมใน  
โครงสร้างคอนกรีตอัดแรง. การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน  
ครั้งที่ 14, วันที่ 7 - 8 ธันวาคม 2560.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่นๆ

ไม่มี

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

ไม่มี

## บรรณานุกรมผลงานวิชาการ

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | <input type="checkbox"/> อาจารย์ประจำหลักสูตร |
| <input checked="" type="checkbox"/> อาจารย์ผู้สอน    | <input type="checkbox"/> อาจารย์พิเศษ         |

### อาจารย์บรรพต กุลสุวรรณ

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ  
ไม่มี

### 2. ผลงานวิจัย

บรรพต กุลสุวรรณ, นิภาวรรณ กุลสุวรรณ, ศุขทัต พุ่มชะเอมและ พชร อภิขยารักษ์. 2559. การประเมินความเสียหายของอาคารที่มีโอกาสได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์แผ่นดินไหวใน จ.กาญจนบุรี. การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 21. 28-30 มิถุนายน 2559. สงขลา.

มรรษมนต์ เอกจิต, วรากร ไม้เรียง และ บรรพต กุลสุวรรณ. 2560. กำลังเสริมของรากพืชในดิน พื้นที่ศึกษา ลุ่มน้ำแม่พร่อง-แม่พูล บ้านผามูบ จังหวัดอุตรดิตถ์. การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ครั้งที่ 14, วันที่ 7 - 8 ธันวาคม 2560.

นิภาวรรณ กุลสุวรรณ, บรรพต กุลสุวรรณ และ อภิลักษณ์ เอียดเอื้อ. 2560. วัสดุกันความร้อนฝ้าเพดานจากวัสดุเชิงประกอบนาโนระหว่างดินขาวตามธรรมชาติและคาร์บอน. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 25(4). กรกฎาคม-สิงหาคม 2560: 702-713.

พิศณุ บุตรอำ, วรากร ไม้เรียง และ บรรพต กุลสุวรรณ. 2560. ความหนาแน่นและความเด่นของพืชพันธุ์ของ การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ดินถล่ม. การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขต กำแพงแสน ครั้งที่ 14, วันที่ 7 - 8 ธันวาคม 2560.

Kunsuwan, P. and Mairaing, V. 2017. Vegetation Effects on Landslides in Thailand. 50th Anniversary Symposium of SEAGS, 14th - 15th September 2017, AIT Conference Center, Thailand.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่นๆ  
ไม่มี

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม  
ไม่มี

## บรรณานุกรมผลงานวิชาการ

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | <input type="checkbox"/> อาจารย์ประจำหลักสูตร |
| <input checked="" type="checkbox"/> อาจารย์ผู้สอน    | <input type="checkbox"/> อาจารย์พิเศษ         |

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พงษ์ภววัลย์ ภัทรประภาพันธ์

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ  
ไม่มี

2. ผลงานวิจัย

พงษ์ภววัลย์ ภัทรประภาพันธ์ และ ณัฐนนท์ กรมพระพุทธ. 2560. การประเมินผลการซ่อมแซมและปรับปรุง  
ต่อม่อของอาคารเก่า. การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ครั้งที่ 14, วันที่  
7 - 8 ธันวาคม 2560.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่นๆ

ไม่มี

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

ไม่มี

## บรรณานุกรมผลงานวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร       อาจารย์ประจำหลักสูตร  
 อาจารย์ผู้สอน       อาจารย์พิเศษ

อาจารย์ ดร. สมชาย ประยงค์พันธ์

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ  
ไม่มี

2. ผลงานวิจัย

สมชาย ประยงค์พันธ์ และ กฤษณะ จันทโรชาติ. 2560. การศึกษาปริมาณการยึดตัวของเหล็กเสริมจากการทดสอบกำลังรับแรงดึง. การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ครั้งที่ 14, วันที่ 7 - 8 ธันวาคม 2560.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่นๆ

ไม่มี

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

ไม่มี

## บรรณานุกรมผลงานวิชาการ

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | <input type="checkbox"/> อาจารย์ประจำหลักสูตร |
| <input checked="" type="checkbox"/> อาจารย์ผู้สอน    | <input type="checkbox"/> อาจารย์พิเศษ         |

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นันทวัฒน์ ขมหวาน

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ  
 นันทวัฒน์ ขมหวาน และ นิมิตร เติตฉันทพิพัฒน์. 2560. Thailand 4.0 : อุตสาหกรรม Ultra High Performance Concrete (UHPC). วารสารคอนกรีต. ฉบับที่ 30 ประจำเดือนเมษายน 2560.
2. ผลงานวิจัย  
 สมชาย ดอนเจดีย์, อาบิดิน จิเหลา, นิธิรัชต์ สงวนเดือน, นันทวัฒน์ ขมหวาน, จิระกานต์ ศิริวิชญ์ไมตรี และ นิมิตร เติตฉันทพิพัฒน์. 2561. การประยุกต์ใช้ผ้าใบคอนกรีตในงานสระเก็บน้ำทางการเกษตร. การประชุมวิชาการคอนกรีตประจำปีครั้งที่ 13. 7-9 มีนาคม 2561. โรงแรมเดอะ ซายน์ พัทยา จ.ชลบุรี.
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่นๆ  
 ไม่มี
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม  
 ไม่มี

## บรรณานุกรมผลงานวิชาการ

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | <input type="checkbox"/> อาจารย์ประจำหลักสูตร |
| <input checked="" type="checkbox"/> อาจารย์ผู้สอน    | <input type="checkbox"/> อาจารย์พิเศษ         |

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สิริัญญา ทองชาติ

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ  
ไม่มี

2. ผลงานวิจัย

วิภาดา แซ่เจียว และสิริัญญา ทองชาติ. 2558. การศึกษาแบบจำลองวาริโอแกรมที่เหมาะสมสำหรับการประมาณค่าเชิงพื้นที่ กรณีศึกษาชั้นดินเหนียวอ่อนกรุงเทพฯ. การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติครั้งที่ 20, ณ โรงแรมเดอะชาयน์ พัทยาเหนือ จ.ชลบุรี, วันที่ 8-10 กรกฎาคม 2558.

นายวีระพงษ์ กระแสธิป และสิริัญญา ทองชาติ. 2560. สภาพทางธรณีเทคนิคของจังหวัดนครปฐม. การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติครั้งที่ 22, ณ เดอะกรีนเนอร์ รีสอร์ท เขาใหญ่ นครราชสีมา, วันที่ 18 กรกฎาคม 2560.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่นๆ

ไม่มี

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

ไม่มี



ประกาศคณะกรรมการวิทยาศาสตร์ กำแพงแสน  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน  
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

เพื่อให้การดำเนินงานการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ดังรายนามต่อไปนี้

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมล	อมรฟ้า	ประธานกรรมการ
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณพล	อยู่บรรพต	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
๓. อาจารย์ ดร.เพชรรัตน์	ลิมสุปรียรัตน์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
๔. ดร.ธนาพัฒน์	จรัสสุวรรณ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
๕. รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย	กิจวิหรรเวทย์	กรรมการ
๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปนัดดา	กสิกิจวิวัฒน์	กรรมการ
๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิริัญญา	ทองชาติ	กรรมการ
๘. อาจารย์ ดร.นที	อธิกคุณากร	กรรมการ
๙. อาจารย์ ดร.ชารินทร์	ลิมสวัสดิ์	กรรมการและเลขานุการ

โดยให้คณะกรรมการชุดนี้มีหน้าที่ดังนี้

๑. ดำเนินการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๕๒ เพื่อสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
๒. จัดทำหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา เสนอต่อคณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ตามลำดับขั้นต่อไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๙ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

(รองศาสตราจารย์ ดร.เชาว์ อินทร์ประสิทธิ์)  
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน



**แบบในการเสนอขอปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร**  
**เพื่อเสนอมหาวิทยาลัย**  
**การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต**  
**สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ฉบับพ.ศ. 2562**

คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

\*\*\*\*\*

1. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ได้รับทราบ/รับรองการเปิดสอนจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเมื่อวันที่ 2 ธันวาคม 2556 และได้รับอนุมัติเปิดสอนจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2556
2. สภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในคราวประชุม ครั้งที่ 9/2561 วันที่ 31 กันยายน พ.ศ. 2561 และครั้งที่ 8/2563 วันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2563
3. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้กับนิสิตรุ่นปีการศึกษา 2562 ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 เป็นต้นไป
4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข
  - 4.1 เพื่อพัฒนาความรู้ด้านวิชาการทางวิศวกรรม และปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยอยู่เสมอ และการนำทฤษฎีนั้น ๆ ไปใช้ในการทำงานจริง
  - 4.2 ปรับปรุงการเรียนการสอนโดยเน้นความรู้ในระดับลึกลงไป ควบคู่กับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี เน้นการทำวิทยานิพนธ์เพื่อฝึกให้นิสิตรู้จักค้นคว้า ทดลอง ทดสอบ แก้ไขปัญหาด้วยตัวเอง สอนให้นิสิตคิดเป็นและทำเป็น การนำทฤษฎีไปประยุกต์ใช้ปฏิบัติจริง เน้นการเรียนการสอนที่ให้นิสิตมีความรู้ในสาขาวิชาอื่น ๆ นอกจากสาขาวิชาที่ตนเองเรียนด้วย
  - 4.3 เพื่อเพิ่มเนื้อหาความรู้จากงานวิจัยใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ในปัจจุบัน เพื่อส่งเสริมให้นิสิตสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ที่ศึกษาจากงานวิจัยนำมาใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆได้
  - 4.4 เพื่อปลูกฝังนิสิตเรื่องจรรยาบรรณวิศวกรและการมีจิตสำนึกต่อสังคม เพื่อให้นิสิตนำไปใช้ในการทำงานได้สาระในการปรับปรุงแก้ไข
  - 4.5 เพื่อปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558
  - 4.6 เพื่อปรับปรุงหลักสูตรแบบแยกและใช้ทดแทนหลักสูตรใช้ร่วมกับคณะวิศวกรรมศาสตร์

5. ปรับแก้ไขสาระในการปรับปรุงแก้ไข ดังนี้

5.1 ปรับปรุงรายวิชา จำนวน 12 รายวิชา ดังนี้

01203513	การวิเคราะห์การลงทุนโครงการ	3(3-0-6)
01203518	การจัดการกระบวนการก่อสร้าง	3(3-0-6)
01203541	การวิเคราะห์ไฟไนต์เอลิเมนต์ของโครงสร้าง	3(3-0-6)
01203544	คอนกรีตเสริมเหล็กชั้นสูง	3(3-0-6)
01203574	สถิติขั้นสูงเพื่อการวางแผนการขนส่ง	3(3-0-6)
01203575	การศึกษาความเป็นไปได้โครงการขนส่ง	3(3-0-6)
01203576	การวางแผนการขนส่ง	3(3-0-6)
01203577	การวิเคราะห์การจราจร	3(3-0-6)
01203579	การออกแบบทางหลวงชั้นสูง	3(3-0-6)
01203581	ความปลอดภัยของทางหลวงและการจราจร	3(3-0-6)
01203584	โลจิสติกส์สำหรับวิศวกรขนส่ง	3(3-0-6)
01203585	ระบบขนส่งอัจฉริยะ	3(3-0-6)

## 5.2 เปิดรายวิชาใหม่ จำนวน 12 รายวิชา ดังนี้

01203514	เทคนิคการวิเคราะห์สำหรับการบริหารโครงการ	3(3-0-6)
01203519	การพัฒนาสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างอย่างยั่งยืน	3(3-0-6)
01203537	ระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ในงานวิศวกรรมปฐพี	3(3-0-6)
01203554	วัสดุประกอบในวิศวกรรมโยธา	3(3-0-6)
01203555	สภาวะพลาสติกของคอนกรีต	3(3-0-6)
01203567	การเขียนโปรแกรมสำหรับงานภูมิสารสนเทศศาสตร์	3(2-3-6)
01203572	โครงสร้างและแบบจำลองข้อมูลปฐพี	3(3-0-6)
01203573	การวิเคราะห์และการจัดการข้อมูลปฐพี	3(2-3-6)
01203586	การจำลองบูรณาการใช้ประโยชน์ที่ดินและการขนส่ง	3(3-0-6)
01203587	การวิเคราะห์ทางเลือกไม่ต่อเนื่อง	3(3-0-6)
01203588	การวางแผนและจัดการระบบขนส่งสาธารณะ	3(3-0-6)
01203589	แบบจำลองโครงข่ายการขนส่ง	3(3-0-6)

## 5.3 ปิดรายวิชา จำนวน 10 รายวิชา ดังนี้

01203514	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการดำเนินงานก่อสร้าง	3(3-0-6)
01203519	เทคนิคการวิเคราะห์สำหรับการบริหารการก่อสร้าง	3(3-0-6)
01203543	วิธีเมทริกซ์ในการวิเคราะห์โครงสร้าง	3(3-0-6)
01203554	การออกแบบโครงสร้างเหล็กวิธีพลาสติก	3(3-0-6)
01203567	การตีความรูปถ่ายทางอากาศ	3(2-3-6)
01203572	ดาราศาสตร์เชิงภูมิมาตรศาสตร์	3(2-3-6)
01203586	การประมวลภาพเชิงตัวเลขทางวิศวกรรมขนส่ง	3(2-3-6)
01203587	พลวัตระบบของการขนส่ง	3(2-3-6)
01203588	การวางแผนและวิเคราะห์การพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืน	3(3-0-6)
01203589	การปฏิบัติการและการควบคุมวิศวกรรมจราจร	3(2-3-6)

## 5.4 เปลี่ยนเฉพาะรหัสวิชา จำนวน 4 รายวิชา ดังนี้

รหัสเดิม	รหัสใหม่	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
01203555	01203543	โครงสร้างเหล็กขั้นสูง	3(3-0-6)
01203541	01203551	วิธีทางคณิตศาสตร์ในวิศวกรรมโครงสร้าง	3(3-0-6)
01203574	01203578	การออกแบบผิวทาง	3(3-0-6)
01203575	01203582	ทฤษฎีพฤติกรรมจราจร	3(3-0-6)

## 5.5 ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>แผน ก แบบ ก 2</p> <p>จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต</p> <p>1) วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต</p> <p>- สัมมนา 2 หน่วยกิต</p> <p>01203597 สัมมนา 1,1</p> <p>- วิชาเอกบังคับ 13 หน่วยกิต</p> <p>01203591 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมโยธา 1(1-0-2)</p> <p>และให้นิสิตเลือกเพียง 1 กลุ่มวิชาดังต่อไปนี้ จำนวน 12 หน่วยกิต</p> <p>กลุ่มวิชาวิศวกรรมบริหารการก่อสร้าง</p> <p>01203511 วิศวกรรมก่อสร้างและการบริหารโครงการ 3(3-0-6)</p> <p>01203512 การวางแผนและการควบคุมโครงการขั้นสูง 3(3-0-6)</p> <p>01203513 การวิเคราะห์การลงทุนโครงการ 3(3-0-6)</p> <p>01203514 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการดำเนินงานก่อสร้าง 3(3-0-6)</p> <p>กลุ่มวิชาวิศวกรรมปฐพี</p> <p>01203525 กลศาสตร์ของดินขั้นสูง 3(3-0-6)</p> <p>01203526 วิศวกรรมฐานรากขั้นสูง 3(3-0-6)</p> <p>01203527 การหาพฤติกรรมของดินทางวิศวกรรม 3(2-3-6)</p> <p>01203528 การออกแบบเขื่อนดินและเขื่อนหิน 3(3-0-6)</p> <p>กลุ่มวิชาวิศวกรรมโครงสร้าง</p> <p>01203541 วิถีทางคณิตศาสตร์ในวิศวกรรมโครงสร้าง 3(3-0-6)</p> <p>01203542 กลศาสตร์ของแข็งขั้นสูง 3(3-0-6)</p> <p>01203543 วิธีเมทริกซ์ในการวิเคราะห์โครงสร้าง 3(3-0-6)</p> <p>01203544 คอนกรีตเสริมเหล็กขั้นสูง 3(3-0-6)</p> <p>กลุ่มวิชาวิศวกรรมสำรวจ</p> <p>01203561 การคำนวณปรับแก้ขั้นสูง 3(3-0-6)</p> <p>01203562 การทำแผนที่จากภาพถ่ายทางอากาศเชิงตัวเลขขั้นสูง 3(2-3-6)</p> <p>01203563 การสำรวจด้วยดาวเทียมขั้นสูง 3(2-3-6)</p> <p>01203564 การรับรู้จากระยะไกลขั้นสูง 3(3-0-6)</p>	<p>แผน ก แบบ ก 2</p> <p>จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต</p> <p>1) วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต</p> <p>- สัมมนา 2 หน่วยกิต</p> <p>01203597 สัมมนา 1,1</p> <p>- วิชาเอกบังคับ 13 หน่วยกิต</p> <p>01203591 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมโยธา 1(1-0-2)</p> <p>และให้นิสิตเลือกเพียง 1 กลุ่มวิชาดังต่อไปนี้ จำนวน 12 หน่วยกิต</p> <p>กลุ่มวิชาวิศวกรรมบริหารการก่อสร้าง</p> <p>01203511 วิศวกรรมก่อสร้างและการบริหารโครงการ 3(3-0-6)</p> <p>01203512 การวางแผนและการควบคุมโครงการขั้นสูง 3(3-0-6)</p> <p>01203513 การวิเคราะห์การลงทุนโครงการ 3(3-0-6)</p> <p>01203514 เทคโนโลยีการวิเคราะห์สำหรับการบริหารโครงการ 3(3-0-6)</p> <p>กลุ่มวิชาวิศวกรรมปฐพี</p> <p>01203525 กลศาสตร์ของดินขั้นสูง 3(3-0-6)</p> <p>01203526 วิศวกรรมฐานรากขั้นสูง 3(3-0-6)</p> <p>01203527 การหาพฤติกรรมของดินทางวิศวกรรม 3(2-3-6)</p> <p>01203528 การออกแบบเขื่อนดินและเขื่อนหิน 3(3-0-6)</p> <p>กลุ่มวิชาวิศวกรรมโครงสร้าง</p> <p>01203541 วิศวกรรมโครงสร้างเหล็กขั้นสูง 3(3-0-6)</p> <p>01203542 กลศาสตร์ของแข็งขั้นสูง 3(3-0-6)</p> <p>01203543 โครงสร้างเหล็กขั้นสูง 3(3-0-6)</p> <p>01203544 คอนกรีตเสริมเหล็กขั้นสูง 3(3-0-6)</p> <p>กลุ่มวิชาวิศวกรรมสำรวจ</p> <p>01203561 การคำนวณปรับแก้ขั้นสูง 3(3-0-6)</p> <p>01203562 การทำแผนที่จากภาพถ่ายทางอากาศเชิงตัวเลขขั้นสูง 3(2-3-6)</p> <p>01203563 การสำรวจด้วยดาวเทียมขั้นสูง 3(2-3-6)</p> <p>01203564 การรับรู้จากระยะไกลขั้นสูง 3(3-0-6)</p>	<p>- ปรับปรุงรายวิชา</p> <p>- ปิดรายวิชา</p> <p>- เปิดรายวิชาใหม่</p> <p>- เปลี่ยนรหัสวิชาเป็นวิชา 01203551</p> <p>- ย้ายไปเป็นวิชาเอกเลือก</p> <p>- ปรับปรุงรายวิชา</p> <p>- เปลี่ยนรหัสวิชาจากวิชา 01203551</p> <p>- ย้ายมาจากวิชาเอกเลือก</p> <p>- ปิดรายวิชา</p> <p>- เปลี่ยนรหัสวิชาจากวิชา 01203555</p> <p>- ย้ายมาจากวิชาเอกเลือก</p> <p>- ปรับปรุงรายวิชา</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>กลุ่มวิชาวิศวกรรมขนส่ง</p> <p>01203574 การออกแบบผิวทาง 3(3-0-6)</p> <p>01203575 ฤษฎีพฤติกรรมจราจร 3(3-0-6)</p> <p>01203576 การวางแผนการขนส่ง 3(3-0-6)</p> <p>01203577 การวิเคราะห์การจราจร 3(3-0-6)</p> <p>- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต ให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มวิชาเดียวกับวิชาเอกบังคับ ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต ดังตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้</p>	<p>กลุ่มวิชาวิศวกรรมขนส่ง</p> <p>01203574 สถิติขั้นสูงเพื่อการวางแผนการขนส่ง 3(3-0-6)</p> <p>01203575 การศึกษาความเป็นไปได้โครงการขนส่ง 3(3-0-6)</p> <p>01203576 การวางแผนการขนส่ง 3(3-0-6)</p> <p>01203577 การวิเคราะห์การจราจร 3(3-0-6)</p> <p>- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต ให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มวิชาเดียวกับวิชาเอกบังคับ ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต ดังตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้</p>	<p>- เปลี่ยนรหัสวิชาเป็นวิชา 01203578</p> <p>- ย้ายไปเป็นวิชาเอกเลือก</p> <p>- ปรับปรุงรายวิชา</p> <p>- เปลี่ยนรหัสวิชาจากวิชา 01203578</p> <p>- ย้ายมาจากวิชาเอกเลือก</p> <p>- เปลี่ยนรหัสวิชาเป็นวิชา 01203582</p> <p>- ย้ายไปเป็นวิชาเอกเลือก</p> <p>- ปรับปรุงรายวิชา</p> <p>- เปลี่ยนรหัสวิชาจากวิชา 01203582</p> <p>- ย้ายมาจากวิชาเอกเลือก</p> <p>- ปรับปรุงรายวิชา</p>
<p>กลุ่มวิชาวิศวกรรมบริหารการก่อสร้าง</p> <p>01203515 การปรับปรุงผลิตภาพการก่อสร้าง 3(3-0-6)</p> <p>01203516 เทคโนโลยีการก่อสร้างอาคาร 3(3-0-6)</p> <p>01203517 เทคโนโลยีการก่อสร้างงานวิศวกรรมโยธา 3(3-0-6)</p> <p>01203518 การบริหารกระบวนการก่อสร้าง 3(3-0-6)</p> <p>01203519 เทคนิคการวิเคราะห์สำหรับการบริหารการก่อสร้าง 3(3-0-6)</p> <p>01203521 กฎหมายและการจัดการสัญญาก่อสร้าง 3(3-0-6)</p> <p>01203522 การบริหารองค์การก่อสร้าง 3(3-0-6)</p> <p>01203523 การประยุกต์คอมพิวเตอร์ขั้นสูงในการก่อสร้าง 3(3-0-6)</p> <p>01202524 วิธีการและเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง 3(3-0-6)</p> <p>01203596 เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมโยธา 1-3</p> <p>01203598 ปัญหาพิเศษ 1-3</p>	<p>กลุ่มวิชาวิศวกรรมบริหารการก่อสร้าง</p> <p>01203515 การปรับปรุงผลิตภาพการก่อสร้าง 3(3-0-6)</p> <p>01203516 เทคโนโลยีการก่อสร้างอาคาร 3(3-0-6)</p> <p>01203517 เทคโนโลยีการก่อสร้างงานวิศวกรรมโยธา 3(3-0-6)</p> <p>01203518 การจัดการกระบวนการก่อสร้าง 3(3-0-6)</p> <p>01203519 การพัฒนาสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างอย่างยั่งยืน 3(3-0-6)</p> <p>01203521 กฎหมายและการจัดการสัญญาก่อสร้าง 3(3-0-6)</p> <p>01203522 การบริหารองค์การก่อสร้าง 3(3-0-6)</p> <p>01203523 การประยุกต์คอมพิวเตอร์ขั้นสูงในการก่อสร้าง 3(3-0-6)</p> <p>01202524 วิธีการและเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง 3(3-0-6)</p> <p>01203596 เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมโยธา 1-3</p> <p>01203598 ปัญหาพิเศษ 1-3</p>	<p>- ปรับปรุงรายวิชา</p> <p>- ปิดรายวิชา</p> <p>- เปิดรายวิชาใหม่</p>
<p>กลุ่มวิชาวิศวกรรมปฐพี</p> <p>01203529 วิศวกรรมแผ่นดินไหวทางธรณีเทคนิค 3(3-0-6)</p> <p>01203531 การปรับปรุงดินทางวิศวกรรม 3(3-0-6)</p> <p>01203532 ฐานรากบนชั้นดินอ่อนและดินไม่คงตัว 3(3-0-6)</p> <p>01203533 กลศาสตร์ของหิน 3(3-0-6)</p> <p>01203534 โครงการทางวิศวกรรมธรณีเทคนิค 3(3-0-6)</p> <p>01203535 การประเมินความเสี่ยงของโครงสร้างทางวิศวกรรมธรณีเทคนิค 3(3-0-6)</p>	<p>กลุ่มวิชาวิศวกรรมปฐพี</p> <p>01203529 วิศวกรรมแผ่นดินไหวทางธรณีเทคนิค 3(3-0-6)</p> <p>01203531 การปรับปรุงดินทางวิศวกรรม 3(3-0-6)</p> <p>01203532 ฐานรากบนชั้นดินอ่อนและดินไม่คงตัว 3(3-0-6)</p> <p>01203533 กลศาสตร์ของหิน 3(3-0-6)</p> <p>01203534 โครงการทางวิศวกรรมธรณีเทคนิค 3(3-0-6)</p> <p>01203535 การประเมินความเสี่ยงของโครงสร้างทางวิศวกรรมธรณีเทคนิค 3(3-0-6)</p>	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01203536 กลศาสตร์ของดินไม่อิ่มน้ำ 3(3-0-6)	01203536 กลศาสตร์ของดินไม่อิ่มน้ำ 3(3-0-6)	
01203596 เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมโยธา 1-3	01203537 ระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ในงานวิศวกรรมปฐพี 3(3-0-6)	- เปิดรายวิชาใหม่
01203598 ปัญหาพิเศษ 1-3	01203596 เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมโยธา 1-3	
<b>กลุ่มวิชาวิศวกรรมโครงสร้าง</b>	<b>กลุ่มวิชาวิศวกรรมโครงสร้าง</b>	
01203545 ระบบโครงสร้างชั้นสูง 3(3-0-6)	01203545 ระบบโครงสร้างชั้นสูง 3(3-0-6)	
01203546 เสถียรภาพของโครงสร้าง 3(3-0-6)	01203546 เสถียรภาพของโครงสร้าง 3(3-0-6)	
01203547 ทฤษฎีโครงสร้างแผ่นและเปลือก 3(3-0-6)	01203547 ทฤษฎีโครงสร้างแผ่นและเปลือก 3(3-0-6)	
01203548 ทฤษฎีสถาปัตยกรรม 3(3-0-6)	01203548 ทฤษฎีสถาปัตยกรรม 3(3-0-6)	
01203549 พลศาสตร์โครงสร้าง 3(3-0-6)	01203549 พลศาสตร์โครงสร้าง 3(3-0-6)	
01203551 การวิเคราะห์สมาชิกจำกัดของโครงสร้าง 3(3-0-6)		- ปรับปรุงรายวิชา - เปลี่ยนรหัสวิชาเป็นวิชา 01203541
	01203551 วิธีทางคณิตศาสตร์ในวิศวกรรมโครงสร้าง 3(3-0-6)	- ย้ายไปเป็นวิชาเอกบังคับ - เปลี่ยนรหัสวิชาจากวิชา 01203541 - ย้ายมาจากวิชาเอกบังคับ
01203552 โครงสร้างคอนกรีตอัดแรง 3(3-0-6)	01203552 โครงสร้างคอนกรีตอัดแรง 3(3-0-6)	
01203553 การออกแบบสะพาน 3(3-0-6)	01203553 การออกแบบสะพาน 3(3-0-6)	
01203554 การออกแบบโครงสร้างเหล็กวิธีพลาสติก 3(3-0-6)		- ปิดรายวิชา
	01203554 วัสดุประกอบในวิศวกรรมโยธา 3(3-0-6)	- เปิดรายวิชาใหม่
01203555 โครงสร้างเหล็กชั้นสูง 3(3-0-6)		- เปลี่ยนรหัสวิชาเป็นวิชา 01203543 - ย้ายไปเป็นวิชาเอกบังคับ
	01203555 สภาวะพลาสติกของคอนกรีต 3(3-0-6)	- เปิดรายวิชาใหม่
01203556 ความปลอดภัยและความเชื่อถือได้ของโครงสร้าง 3(3-0-6)	01203556 ความปลอดภัยและความเชื่อถือได้ของโครงสร้าง 3(3-0-6)	
01203557 คอนกรีตเทคโนโลยีชั้นสูง 3(3-0-6)	01203557 คอนกรีตเทคโนโลยีชั้นสูง 3(3-0-6)	
01203558 การตรวจสอบและฟื้นฟูสภาพโครงสร้าง 3(3-0-6)	01203558 การตรวจสอบและฟื้นฟูสภาพโครงสร้าง 3(3-0-6)	
01203559 การวิเคราะห์สมาชิกจำกัดแบบไม่เชิงเส้น 3(3-0-6)	01203559 การวิเคราะห์สมาชิกจำกัดแบบไม่เชิงเส้น 3(3-0-6)	
01203596 เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมโยธา 1-3	01203596 เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมโยธา 1-3	
01203598 ปัญหาพิเศษ 1-3	01203598 ปัญหาพิเศษ 1-3	
<b>กลุ่มวิชาวิศวกรรมสำรวจ</b>	<b>กลุ่มวิชาวิศวกรรมสำรวจ</b>	
01203565 ภูมิมาตรศาสตร์ชั้นสูง 3(2-3-6)	01203565 ภูมิมาตรศาสตร์ชั้นสูง 3(2-3-6)	
01203566 การสำรวจภูมิมาตรศาสตร์ชั้นสูง 3(2-3-6)	01203566 การสำรวจภูมิมาตรศาสตร์ชั้นสูง 3(2-3-6)	
01203567 การตีความรูปถ่ายทางอากาศ 3(2-3-6)		- ปิดรายวิชา
	01203567 การเขียนโปรแกรมสำหรับงาน ภูมิสารสนเทศศาสตร์ 3(2-3-6)	- เปิดรายวิชาใหม่
01203568 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และการรับรู้ระยะไกล 3(2-3-6)	01203568 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และการรับรู้ระยะไกล 3(2-3-6)	
01203569 ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ชั้นสูง 3(2-3-6)	01203569 ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ชั้นสูง 3(2-3-6)	
01203571 เทคโนโลยีอวกาศ 3(3-0-6)	01203571 เทคโนโลยีอวกาศ 3(3-0-6)	
01203572 ดาราศาสตร์เชิงภูมิมาตรศาสตร์ 3(2-3-6)		- ปิดรายวิชา
	01203572 โครงสร้างและแบบจำลองข้อมูลปริภูมิ 3(3-0-6)	- เปิดรายวิชาใหม่

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01203596 เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมโยธา 1-3	01203573 การวิเคราะห์และการจัดการข้อมูลปริภูมิ 3(2-3-6)	- เปิดรายวิชาใหม่
01203598 ปัญหาพิเศษ 1-3	01203596 เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมโยธา 1-3	
กลุ่มวิชาวิศวกรรมขนส่ง	01203598 ปัญหาพิเศษ 1-3	
01203568 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และการรับรู้ระยะไกล 3(3-0-6)	กลุ่มวิชาวิศวกรรมขนส่ง	
01203578 สถิติขั้นสูงสำหรับวิศวกรรมขนส่ง 3(3-0-6)	01203578 การออกแบบผิวทาง 3(3-0-6)	- ยกเลิกรายวิชาออกจาก กลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรม ขนส่ง - ปรับปรุงรายวิชา - เปลี่ยนรหัสวิชาเป็นวิชา 01203574 - ย้ายไปเป็นวิชาเอกบังคับ - เปลี่ยนรหัสวิชาจากวิชา 01203574 - ย้ายมาจากวิชาเอกบังคับ
01203579 การออกแบบทางหลวงชั้นสูง 3(3-0-6)	01203579 การออกแบบทางหลวงชั้นสูง 3(3-0-6)	- ปรับปรุงรายวิชา
01203581 ความปลอดภัยของทางหลวงและการจราจร 3(2-3-6)	01203581 ความปลอดภัยของทางหลวงและการจราจร 3(3-0-6)	- ปรับปรุงรายวิชา
01203582 การวิเคราะห์ทางด้านเศรษฐศาสตร์สำหรับ วิศวกรรมขนส่ง. 3(3-0-6)	01203582 ทฤษฎีพฤติกรรมจราจร 3(3-0-6)	- ปรับปรุงรายวิชา - เปลี่ยนรหัสวิชาเป็นวิชา 01203575 - ย้ายไปเป็นวิชาเอกบังคับ - เปลี่ยนรหัสวิชาจากวิชา 01203575 - ย้ายมาจากวิชาเอกบังคับ
01203583 ปฏิบัติการทดลองวัสดุการทางชั้นสูง 3(2-3-6)	01203583 ปฏิบัติการทดลองวัสดุการทางชั้นสูง 3(2-3-6)	
01203584 โลจิสติกส์สำหรับวิศวกรขนส่ง 3(3-0-6)	01203584 โลจิสติกส์สำหรับวิศวกรขนส่ง 3(3-0-6)	- ปรับปรุงรายวิชา
01203585 ระบบขนส่งอัจฉริยะ 3(3-0-6)	01203585 ระบบขนส่งอัจฉริยะ 3(3-0-6)	- ปรับปรุงรายวิชา
01203586 การประมวลภาพเชิงตัวเลขทางวิศวกรรมขนส่ง 3(2-3-6)	01203586 การจำลองบูรณาการใช้ประโยชน์ที่ดินและการ ขนส่ง 3(3-0-6)	- ปิดรายวิชา - เปิดรายวิชาใหม่
01203587 พลวัตระบบของการขนส่ง 3(2-3-6)	01203587 การวิเคราะห์ทางเลือกไม่ต่อเนื่อง 3(3-0-6)	- ปิดรายวิชา - เปิดรายวิชาใหม่
01203588 การวางแผนและวิเคราะห์การพัฒนาเมือง อย่างยั่งยืน 3(3-0-6)	01203588 การวางแผนและจัดการระบบขนส่งสาธารณะ 3(3-0-6)	- เปิดรายวิชาใหม่
01203589 การปฏิบัติการและการควบคุมวิศวกรรมจราจร 3(2-3-6)	01203589 แบบจำลองโครงข่ายการขนส่ง 3(3-0-6)	- ปิดรายวิชา - เปิดรายวิชาใหม่
01203596 เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมโยธา 1-3	01203596 เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมโยธา 1-3	
01203598 ปัญหาพิเศษ 1-3	01203598 ปัญหาพิเศษ 1-3	
2) วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	2) วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	
01203599 วิทยานิพนธ์ 1-12	01203599 วิทยานิพนธ์ 1-12	

6. โครงสร้างของหลักสูตรภายหลังการปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิม และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ของกระทรวงศึกษาธิการปรากฏดังนี้

แผน ก แบบ ก 2

หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
1) วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต
- สัมมนา		2 หน่วยกิต	2 หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ		13 หน่วยกิต	13 หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก		ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต
2) วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

7. หลักสูตร

/

- หน้าหลัก

/

- 

ส่วนที่ 1      ส่วนที่ 2      ส่วนที่ 3

**25210021100049\_2145\_IP:หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา หลักสูตรปรับปรุง(พ.ศ. 2562)**

พิมพ์หน้าเว็บ

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
 วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน

1.1 รหัสและชื่อหลักสูตร

ประเภทการขอรับทราบ	หลักสูตรปรับปรุง (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก)
จำนวนปริญญา	หลักสูตรปรับปรุง 2 ระดับ (โท – เอก)
เลือกใช้เกณฑ์การประเมิน	2558
วัน/เดือน/ปี ที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติ	24/09/2561
ปีการศึกษาที่สภาอนุมัติให้เปิดสอน	2562
หลักสูตรสังกัดคณะ	คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน
เริ่มใช้มาตั้งแต่ปี พ.ศ.	2520
ปรับปรุงครั้งสุดท้ายเมื่อปี พ.ศ.	2556

- 1.1.1 ชื่อภาษาไทย : หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
- 1.1.2 ชื่อภาษาอังกฤษ : Master of Engineering Program in Civil Engineering
- 1.1.3 สถานที่จัดการเรียนการสอน : สถานที่จัดการเรียนการสอนอื่นๆ (ไปรกระบุ):วิทยาเขตกำแพงแสน

1.2 ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

1.2.1 รูปแบบ :

ระดับ
ปริญญาโท แบบ ก2

1.2.2 หลักเกณฑ์การเรียกชื่อ :

ปริญญา ที่	หลักเกณฑ์การเรียกชื่อ	ชื่อปริญญา (ภาษาไทย)	ชื่อปริญญา (ภาษาอังกฤษ)	ชื่อย่อปริญญา (ภาษาไทย)	ชื่อย่อปริญญา (ภาษาอังกฤษ)	ชื่อ สาขา วิชา
1	เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดชื่อ ปริญญาของ กกอ.	วิศวกรรมศาสตร มหาบัณฑิต	Master of Engineering	วศ.ม.	M.Eng.	วิศวกรรม โยธา

1.3 ข้อมูลประกอบ :

- 1.3.1 วิชาเอก : โปศ
- 1.3.2 จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร : โครงสร้างหลักสูตร



หลักสูตร แผน ก แบบ ก 2

จำนวนหน่วยกิตรวม ตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตร

ก. วิชาเอก

ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

- สัมมนา

2 หน่วยกิต

- วิชาเอกบังคับ

13 หน่วยกิต

- วิชาเอกเลือก

ไม่น้อยกว่า

9 หน่วยกิต

ข. วิทยานิพนธ์

ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

รูปแบบ	จำนวนหน่วยกิต
ปริญญาโท แบบ ก2	36

- 1.3.3 ภาษาที่ใช้ : หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)
- 1.3.4 การรับผู้เข้าศึกษา : รับทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติ
- 1.3.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น : เป็นหลักสูตรของสถาบันโดยเฉพาะ
- 1.3.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา : ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

- [หน้าหลัก](#)

ส่วนที่ 1

ส่วนที่ 2

ส่วนที่ 3

หลักสูตร 25210021100049\_2145\_IP:หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา หลักสูตรปรับปรุง(พ.ศ. 2562)

[พิมพ์หน้าเว็บ](#)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
 วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน  
 1.4 สถานภาพหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร



ภาคเรียนที่ 1 ปี 2562

เอกสารแนบ มติสภา

1.4.1 กำหนดเปิดสอน

1\_4

Filter by:

Name	Date modified	Size
 CouncilApprove.pdf	08/06/2021 13:25:20	127.42 KB
 CouncilApprove2607.pdf	08/06/2021 13:26:02	170.31 KB

คลิกเพื่อเรียกดูรายชื่อ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (เดิม)

1.4.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	วุฒิการศึกษาสูงสุด	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	จบจากมหาวิทยาลัย	ประวัติการศึกษา/ผลงานทางวิชาการ
วิชาเอก: วิทยาเขตกำแพงแสน						
ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ชาริณี ลิ้มสวัสดิ์	ปริญญาเอก	Ph.D.	Civil Engineering	Florida International University, USA.	<a href="#">More Info...</a>
ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นที อธิคุณากร	ปริญญาเอก	Ph.D.	Civil Engineering	Purdue University, USA	<a href="#">More Info...</a>
ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปนัดดา กลกิจวิวัฒน์	ปริญญาเอก	Ph.D.	Civil and Environmental Engineering	Utah State University, USA	<a href="#">More Info...</a>

1.4.3 อาจารย์ประจำหลักสูตร

คลิกเพื่อเรียกดูรายชื่อ อาจารย์ประจำหลักสูตร(เดิม)

ตำแหน่งทาง	อาจารย์ประจำ	วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	จบจากมหาวิทยาลัย	ประวัติการ
------------	--------------	--------------	---------	----------	------------------	------------

วิชาการ	หลักสูตร	สูงสุด				ศึกษา/ผลงานทางวิชาการ
วิชาเอก: วิทยาเขตกำแพงแสน						
ผู้ช่วยศาสตราจารย์	กมล อมรฟ้า	ปริญญาเอก	D.Eng.	Geotechnical and Geoenvironmental Engineering	Asian Institute of Technology	<a href="#">More Info...</a>
ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ชารินี ลิ่มสวัสดิ์	ปริญญาเอก	Ph.D.	Civil Engineering	Florida International University, USA.	<a href="#">More Info...</a>
ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นที อธิคุณากร	ปริญญาเอก	Ph.D.	Civil Engineering	Purdue University, USA	<a href="#">More Info...</a>
ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นิภาวรรณ กุลสุวรรณ	ปริญญาเอก	Ph.D.	Engineering	Kyoto University, Japan	<a href="#">More Info...</a>
ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปณิตดา กลกิจวิวัฒน์	ปริญญาเอก	Ph.D.	Civil and Environmental Engineering	Utah State University, USA	<a href="#">More Info...</a>
รองศาสตราจารย์	วรากร ไหมเรียง	ปริญญาเอก	Ph.D.	Soil Engineering	Iowa State University, USA.	<a href="#">More Info...</a>
รองศาสตราจารย์	วิชัย กิจวิฑูรย์	ปริญญาเอก	Ph.D.	Structural and Reliability Engineering	Innsbruck University, Austria	<a href="#">More Info...</a>

1.5

ระบบจัดการศึกษา

1.5.1 การจัดการศึกษาและโครงสร้างหลักสูตร

1.5.2 การจัดการศึกษาอุดหนุน

ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาค การศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

ไม่มี

- หน้าหลัก

ส่วนที่ 1	ส่วนที่ 2	ส่วนที่ 3
-----------	-----------	-----------

25210021100049\_2145\_IP:หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา หลักสูตรปรับปรุง(พ.ศ. 2562)

พิมพ์หน้าเว็บ

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน

1.6 ผลการพัฒนาการเรียนรู้แต่ละด้าน (ผลการเรียนรู้: Learning Outcomes)

1.6.1 ผลการเรียนรู้ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ผลการพัฒนาการเรียนรู้แต่ละด้าน

ลำดับที่	รายละเอียด
No data to display	

PLO

การพัฒนาการเรียนรู้แต่ละด้าน
No data to display

ตาราง Mapping

PLO	Grand Total
Grand Total	●

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

1.6.2 ผลการเรียนรู้ หมวดวิชาเฉพาะ

ผลการพัฒนาการเรียนรู้แต่ละด้าน (ผลการเรียนรู้ :Learning Outcomes)

ลำดับที่	รายละเอียด
<b>หัวข้อ: 1.คุณธรรมจริยธรรม</b>	
1	มีภาวะผู้นำ ริเริ่ม ส่งเสริม ด้านการประพฤติปฏิบัติ โดยใช้หลักการ เหตุผลและค่านิยมอันดีงาม
2	มีความสามารถในการวินิจฉัยและจัดการปัญหาที่ซับซ้อน ขอบโต้แย้ง และข้อบกพร่องทางจรรยาบรรณ โดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น
<b>หัวข้อ: 2.ความรู้</b>	
1	มีความรู้ ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในหลักการ ทฤษฎี และงานวิจัย

2	มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ใหม่ๆ และการประยุกต์
หัวข้อ: 3. ทักษะทางปัญญา	
1	สามารถคิดวิเคราะห์โดยใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจภายใต้ข้อจำกัดของข้อมูล
2	สามารถสังเคราะห์และบูรณาการองค์ความรู้เพื่อพัฒนาความคิดใหม่
3	สามารถวางแผนและทำโครงการวิจัยค้นคว้าได้
หัวข้อ: 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	
1	มีภาวะผู้นำในการเพิ่มพูนประสิทธิภาพการทำงานของกลุ่มและสามารถร่วมมือกับผู้อื่นในการแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน ยุ่งยาก
2	มีความรับผิดชอบ มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยมีการประเมิน วางแผน และปรับปรุงตนเอง
หัวข้อ: 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี	
1	สามารถคัดกรองข้อมูลคณิตศาสตร์ และสถิติมาแก้ไขปัญหาอย่างเหมาะสม
2	สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม
3	สามารถนำเสนอรายงาน วิทยานิพนธ์ หรือ โครงการค้นคว้า ที่ตีพิมพ์ในรูปแบบที่เป็นทางการ และไม่เป็นการ

PLO

การพัฒนาการเรียนรู้แต่ละด้าน
No data to display

ตาราง Mapping

PLO	Grand Total
Grand Total	●

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

### 1.6.3 ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา

ปีที่	รายละเอียด
1	1.1 นิสิตมีการประพฤติปฏิบัติดี มีทัศนคติที่ดีในการปฏิบัติงาน และมีความรับผิดชอบต่อสังคม 1.2 นิสิตมีความรู้ความเข้าใจในหลักทฤษฎีพื้นฐานที่เป็นแก่นในสาขาวิชา 1.3 นิสิตมีหลักการพื้นฐานที่ดีทางคณิตศาสตร์ หลักสถิติ และเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นต่อการศึกษาริวิจัยและการปฏิบัติงาน 1.4 นิสิตสามารถศึกษาค้นคว้าและประมวลองค์ความรู้ปัจจุบันที่เกี่ยวข้องเพื่อวางแผนการวิจัยให้เป็นไปอย่างเหมาะสม 1.5 นิสิตสามารถสื่อสารและนำเสนอผลงานภาษาไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2	2.1 นิสิตสามารถไปเหตุผลในการจัดการปัญหาและข้อขัดแย้งโดยคำนึงถึงคุณธรรมและจริยธรรมในการปฏิบัติงาน 2.2 นิสิตสามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ประเด็นปัญหา สามารถเชื่อมโยงความรู้และประสบการณ์ในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เพื่อพัฒนางานวิจัย 2.4 นิสิตสามารถใช้หลักการทางคณิตศาสตร์ หลักสถิติ และเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการปฏิบัติงานและการแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2.5 นิสิตสามารถสื่อสารและนำเสนอผลงานภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 1.7 คุณสมบัติสู่เรียน

1. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2. ไม่มีลักษณะต้องห้ามดังต่อไปนี้

- เป็นผู้มีความประพฤติเสียหยาอย่างร้ายแรง
- เป็นคนวิกลจริต
- เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือเป็นโรคสำคัญที่จะเป็นอุปสรรคขัดขวางต่อการศึกษา
- ถูกตัดชื่อออกจากสถานศึกษาเพราะกระทำความผิดทางวินัย

ระเบียบปฏิบัติอื่นๆเป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

## 1.8 จำนวนนิสิต

1.8.1 จำนวนนิสิต :

ประเภทปริญญา	ชั้นปี	2562	2563	2564	2565	2566
ปริญญาโท แบบ ก2	1	10	10	10	10	10
	2	0	10	10	10	10
	A:รวม	10	20	20	20	20
	B:จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะจบ	0	0	10	10	10

1.8.2 รูปแบบการศึกษา : อื่น ๆ (แบบชั้นเรียนและการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

1.8.3 ค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อปี (สูงสุด) 75000.00 บาท (โครงการปกติ/รับตรง)  
0.00 บาท (โครงการพิเศษ ตำมี)

## 1.9 เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

แผน ก แบบ ก 2

- (1) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้แต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า
- (2) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้ง และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้
- (3) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

## 1.10 เอกสารแนบ

		Filter by: <input type="text"/>	
1_10	Name	Date modified	Size
	ข้อบังคับบัณฑิตศึกษา มก..pdf	24/03/2022 11:02:47	1.52 MB
	คำสั่ง.pdf	24/03/2022 13:08:40	494.59 KB
	มคอ2.pdf	24/03/2022 13:10:05	1.11 MB



# บันทึกข้อความ

สำนักงาน สำนักงานสภามหาวิทยาลัย โทร. ๐๒-๙๔๒-๘๑๓๒ ภายใน ๒๔๔๙๐๓

ที่ อว ๖๕๐๑.๐๑/๑๖๖๒

วันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

ฝ่ายมาตรฐานการศึกษา
สำนักบริหารการศึกษา
เลขที่ 698
วันที่ ๑๕ ก.ย. ๒๕๖๓
เวลา ๑๖:3๐ น.

เรื่อง การอนุมัติปรับแก้ไขเอกสารหลักสูตรปรับปรุงแบบแยก ตามข้อเสนอแนะของสำนักงานปลัดกระทรวง  
การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.) จำนวน ๔๑ หลักสูตร

## ๑ เรียบ อธิการบดี

ตามที่ สภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ ๑๑/๒๕๖๑ เมื่อวันที่วันจันทร์ที่ ๒๖ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๑ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (ก.ว.ช.) ตามประกาศสภา มหาวิทยาลัยฯ ลงวันที่ ๒๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๑ โดยมีหน้าที่เสนอแนะต่อสภามหาวิทยาลัยในเรื่องการพิจารณา เกี่ยวกับการศึกษา การอนุมัติหลักสูตรการศึกษาและการเปิดสอน รวมทั้งการปรับปรุง การยุบรวม และการยกเลิก หลักสูตรการศึกษา นั้น

คณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (ก.ว.ช.) ในการประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๖๓ เมื่อวันที่วันจันทร์ที่ ๗ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ พิจารณาแล้ว มีมติเห็นชอบและให้นำเสนอสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อพิจารณาอนุมัติให้ ๑๔ ส่วนงาน ปรับปรุงหลักสูตรแบบแยก ตามข้อเสนอแนะของสำนักงานปลัดกระทรวง การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.) จำนวน ๔๑ หลักสูตร คือ กรณีหลักสูตรเปิดใหม่แยกเล่ม ซึ่งที่ผ่านมามหาวิทยาลัยมีมติอนุมัติให้คณะ/วิทยาเขตที่ใช้หลักสูตรร่วม (ยืมหลักสูตรไปเปิดสอนต่างคณะ/วิทยาเขต) สามารถเสนอขอเปิดหลักสูตรใหม่ภายใต้สังกัดของตนเองได้โดยการเปิดเป็นหลักสูตรใหม่ทดแทนการใช้หลักสูตรร่วม ตามคำแนะนำของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) เมื่อ สกอ. เปลี่ยนแปลงการรับทราบหลักสูตร ทุกสถาบันจากเล่มหลักสูตร เป็นการรับทราบหลักสูตรในระบบ CHECO แทน นั้น ทำให้การกรอกข้อมูลของหลักสูตรใหม่ (แยกเล่ม) ในระบบ CHECO ไม่สามารถทำได้ อีกทั้งสำนักงานมาตรฐานและประเมินผลอุดมศึกษาแจ้งว่า กรณี ดังกล่าวจะต้องเป็นการปรับปรุงหลักสูตรแบบแยก ไม่ใช่การเปิดหลักสูตรใหม่แบบแยก คือ ให้ปรับเปลี่ยนหลักสูตร จาก “หลักสูตรใหม่” เป็น “หลักสูตรปรับปรุง” แทน เนื่องจากเป็นหลักสูตรเดียวกันที่ปรับแยกออกจากเล่มหลักสูตรหลัก (แยกตามสถานที่การจัดการเรียนการสอน) อีกทั้งเพื่อให้รหัสหลักสูตร ๑๔ หลัก สอดคล้องกับแนวทางการขอกู้ยืม เงินกองทุนให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา (กยศ.) ของนิสิต ตามรายละเอียดที่ได้แนบมาพร้อมนี้

สภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ ๘/๒๕๖๓ เมื่อวันที่วันจันทร์ที่ ๓๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ พิจารณาแล้ว มีมติอนุมัติ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



(รองศาสตราจารย์ศรประพจน์ ชโนศวรรยางกูร)

รองอธิการบดีฝ่ายวางแผนและวิจัย

เลขานุการสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

- ๒) เห็นชอบ / เรียน รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ  
เพื่อโปรดทราบ และพิจารณามอบสำนักบริหารการศึกษา  
ดำเนินการต่อไป

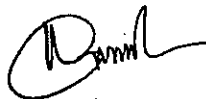


(นายจรงค์ วัชรินทร์รัตน์)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

๘ ก.ย. ๒๕๖๓


- ๓) เรียน ผู้อำนวยการสำนักบริหารการศึกษา  
เพื่อโปรดดำเนินการต่อไป



- ๙ ก.ย. ๒๕๖๓

- ๔) เรียน  คุณบดีคณะ.....  
 คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
 ฝ่าย.....  
 .....

เพื่อโปรดทราบ และเก็บไว้เป็นหลักฐานในการอ้างอิงต่อไป



(ดร.นิรันดร์ ภาชนะทิพย์)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารการศึกษา

๙ ก.ย. ๒๕๖๓





สำนักงานสภามหาวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
รับที่ 889  
วันที่ 10 ส.ค. 2563  
เวลา 40/48 น.

กองกลาง  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
รับที่ 9206  
วันที่ 6 ส.ค. 2563  
เวลา 15.00 น.

## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน สำนักงานเลขานุการ สำนักบริหารการศึกษ โทรศัพท ๐๒ ๑๑๘ ๐๑๑๐

ที่ อว.๒๕๐๑.๒๓๐๑/๓๔๕๐ วันที่ ๕ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง การขออนุมัติปรับแก้ไขเอกสารหลักสูตรปรับปรุงแบบแยก ตามข้อเสนอแนะของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.) จำนวน ๔๑ หลักสูตร

### ๑) เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตามที่ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานและประเมินผลอุดมศึกษา สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (สป.อว.) ได้มีข้อเสนอแนะเพื่อให้มหาวิทยาลัยสามารถแก้ไขการรับทราบหลักสูตรในระบบ CHECO นั้น จากเดิมมหาวิทยาลัย มีมติอนุมัติให้คณะ/วิทยาเขตที่ใช้หลักสูตรร่วม (ยืมหลักสูตรไปเปิดสอนต่างวิทยาเขต) สามารถเสนอขอเปิดหลักสูตรใหม่ภายใต้สังกัดตนเองได้ โดยเปิดเป็นหลักสูตรใหม่ทดแทนการใช้หลักสูตรร่วม แต่การรับทราบหลักสูตรในระบบ CHECO ไม่รองรับการกรอกข้อมูลหลักสูตรใหม่ (แยกเล่ม) ดังนั้น สป.อว. จึงได้แนะนำให้แก้ไขเอกสารหลักสูตร (มคอ.๒) จากการเปิดหลักสูตรใหม่ (แบบแยกเล่ม) เพื่อให้สามารถนำเข้าสู่ข้อมูลหลักสูตรในระบบ CHECO และเพื่อให้รหัสหลักสูตร ๑๔ หลัก สอดคล้องของกับแนวทางการขอกู้ยืมเงินกองทุนให้กู้ยืมเพื่อการศึกษาของนิสิต ซึ่งที่ประชุมคณะกรรมการการศึกษา มก. ในการประชุม ครั้งที่ ๔/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๑๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ ได้มีมติเห็นชอบการแก้ไขเอกสารหลักสูตร (มคอ.๒) ที่ดำเนินการแยกเล่มการปรับปรุงหลักสูตรของต้นสังกัด ตามข้อเสนอแนะของ สป.อว. เรียบร้อยแล้ว จำนวน ๔๑ หลักสูตร มีรายละเอียดดังนี้

คณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (ก.ว.ช.) ในการประชุม ครั้งที่ ๗/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๓ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ ได้พิจารณาแล้ว มีมติเห็นชอบการขออนุมัติปรับแก้ไขเอกสารหลักสูตรปรับปรุงแบบแยก ตามข้อเสนอแนะของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.) จำนวน ๔๑ หลักสูตร

๑. หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโรงแรมและท่องเที่ยว หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐ (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะวิทยาการจัดการ วิทยาเขตศรีราชา
๒. หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโรงแรมและท่องเที่ยว หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐ (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
๓. หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโรงแรมและท่องเที่ยว หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒ (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะวิทยาการจัดการ วิทยาเขตศรีราชา
๔. หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโรงแรมและท่องเที่ยว หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒ (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะศิลปศาสตร์และวิทยาการจัดการ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จ.สกลนคร
๕. หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการบัญชีบริหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑ (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะวิทยาการจัดการ วิทยาเขตศรีราชา
๖. หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการบัญชีบริหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑ (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
๗. หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาภูมิวิทยา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒ (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะเกษตร
๘. หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาภูมิวิทยา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒ (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะเกษตร กำแพงแสน



๒๘. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑ (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
๒๙. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑ (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะวิทยาศาสตร์ ศรีราชา
๓๐. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐ (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะสิ่งแวดล้อม
๓๑. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐ (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะวิทยาศาสตร์ ศรีราชา
๓๒. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒ (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะวิศวกรรมศาสตร์
๓๓. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒ (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์
๓๔. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑ (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะวิศวกรรมศาสตร์
๓๕. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑ (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน
๓๖. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒ (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะวิศวกรรมศาสตร์
๓๗. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒ (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน
๓๘. หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวัตกรรมการท่องเที่ยว หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐ (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะมนุษยศาสตร์
๓๙. หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวัตกรรมการท่องเที่ยว หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐ (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
๔๐. หลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒ (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะเศรษฐศาสตร์
๔๑. หลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒ (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา

ดังมีรายละเอียดตามเอกสารแนบ

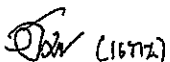
จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาเสนอที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เพื่อพิจารณาต่อไป



(รองศาสตราจารย์ ดร.ลดาวีลย์ พวงจิตร)

รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ

ประธานกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (ก.ว.ช.)



- ๖ ส.ค. ๒๕๖๓

- ๒) เรียน เลขาธิการที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
เพื่อโปรดพิจารณานำเข้าที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เพื่อพิจารณาต่อไป



(นายจรงค์ วาชรินทร์รัตน์)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
- ๖ ส.ค. ๒๕๖๓

- ๓) เรียน รองอธิการบดีฝ่ายวางแผนและวิจัย  
เลขานุการสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
เพื่อโปรดพิจารณา



(นางสาวพิชราวัตี แพร่ตฤณ)

รักษาการแทนผู้อำนวยการสำนักงานสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
10 ส.ค. 2563

- ๔) เรียน รักษาการแทนผู้อำนวยการสำนักงานสภา มก.  
เพื่อโปรดบรรจุวาระเข้าที่ประชุมสภา มก. พิจารณาค



(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรปราชญ์ สิ้นสุวรรณราษฎร์)  
รองอธิการบดีฝ่ายวางแผนและวิจัย  
เลขานุการสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
๑๐ ส.ค. ๖๓

- ๕) งานประชุม  
เพื่อนำเข้าวาระการประชุมสภามก. ครั้งที่ ..... ๕ / ๒๕๖๓



(นางสาวพิชราวัตี แพร่ตฤณ)

รักษาการแทนผู้อำนวยการสำนักงานสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

11 ส.ค. 2563



# บันทึกข้อความ

คณะกรรมการวิชาการ มก.
เลขที่..... A 83
วันที่..... 19 ก.ค. 63
เวลา..... 9.00 น.

ส่วนงาน สำนักบริหารการศึกษาคณะกรรมการการศึกษา มก. โทรศัพท์เบอร์ภายใน ๖๑๘๒๒๑-๕

ที่ อว ๖๕๐๑.๒๓๐๕/๓๗๕

วันที่ ๒๕ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

เรื่อง การขออนุมัติปรับแก้ไขเอกสาร “หลักสูตรใหม่” แบบแยกเล่ม เป็น “หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก” และจัดทำ “หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก” ของต้นสังกัดหลักสูตรเพิ่มเติม ตามกรณีที่ 2 ตามข้อเสนอแนะของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.)

เรียน รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ (รองศาสตราจารย์ลดาวัลย์ พวงจิตร)

ตามที่ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานและประเมินผลอุดมศึกษา (นางนุชนภา รื่นอบเชย) สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.) ได้มีข้อเสนอแนะในประเด็นปัญหาที่มหาวิทยาลัยต้องเร่งแก้ไข คือ กรณีหลักสูตรเปิดใหม่แยกเล่ม ซึ่งที่ผ่านมาวิทยาลัยมีมติให้คณะ/วิทยาเขตที่ใช้หลักสูตรร่วม (ยื่นหลักสูตรไปเปิดสอนต่างวิทยาเขต) สามารถเสนอขอเปิดหลักสูตรใหม่ภายใต้สังกัดของตนเองได้ โดยการเปิดเป็นหลักสูตรใหม่ทดแทนการใช้หลักสูตรร่วม ซึ่งเมื่อสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (ในขณะนั้น) เปลี่ยนแปลงการรับทราบหลักสูตรทุกสถาบันจากเล่มหลักสูตร เป็นการรับทราบหลักสูตรในระบบ CHECO แทนนั้น ทำให้การกรอกข้อมูลของหลักสูตรใหม่ (แยกเล่ม) ในระบบ CHECO ไม่สามารถทำได้ อีกทั้ง สป.อว. ได้แนะนำว่า กรณีดังกล่าวจะต้องเป็น “การปรับปรุงหลักสูตร (แบบแยกเล่ม)” แทน “การเปิดหลักสูตรใหม่ (แบบแยกเล่ม)” เนื่องจากเป็นหลักสูตรเดียวกันที่ปรับแยกจากออกเล่มหลักสูตรหลัก (โดยเป็นการแยกตามสถานที่จัดการเรียนการสอน) อีกทั้งเพื่อให้รหัสหลักสูตร ๑๔ หลัก สอดคล้องกับแนวทางการขอกู้ยืมเงินของกองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา นั้น โดยมหาวิทยาลัยฯ จะต้องดำเนินการปรับแก้ไขเอกสารหลักสูตรให้ถูกต้องและเสนอสภามหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาอนุมัติตามขั้นตอนของสถาบันอีกครั้งหนึ่ง

ที่ประชุมคณะกรรมการการศึกษา มก. ในการประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๑๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ ได้มีมติเห็นชอบโดยจำแนกหลักสูตรออกเป็น ๒ กรณี ดังนี้

กรณีที่ ๑ หลักสูตรที่ดำเนินการเปิดหลักสูตรใหม่แยกเล่มพร้อมการปรับปรุงหลักสูตรต้นสังกัด (มีผลบังคับใช้พร้อมกัน)

กรณีที่ ๒ รายชื่อหลักสูตรที่ดำเนินการแยกเล่มไม่พร้อมกับการปรับปรุงหลักสูตรของต้นสังกัด (มีผลบังคับใช้ไม่พร้อมกัน)

ในการนี้ ได้ดำเนินการปรับแก้ไขเอกสารหลักสูตรตามข้อเสนอแนะของ สป.อว. ซึ่งในกรณีที่ ๑ ได้เสนอต่อสภามหาวิทยาลัยฯ เรียบร้อยแล้ว จึงขอเสนอหลักสูตรกรณีที่ ๒ เพื่อดำเนินการต่อไป (ตามรายชื่อและเอกสารหลักสูตรที่แนบมาพร้อมนี้)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบโปรดเสนอคณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เพื่อพิจารณาต่อไป

เรียน เลขาธิการคณะกรรมการวิชาการ มก.  
เพื่อนำเข้าวาระการประชุม ก.ว.ช.

(รองศาสตราจารย์ชัชวีร์ แก้วสุริลิขิต)  
ประธานคณะกรรมการการศึกษา มก.

๒๕ ก.ค. ๒๕๖๓

เรียน ผู้ช่วยเลขานุการคณะกรรมการวิจยการ มกค  
เพื่อโปรดบรรจุเข้าวาระการประชุม ก.ว.ช.

เพื่อทราบ

เพื่อพิจารณา

อื่นๆ.....



29 กค 63

กรณีนี้ 2: รายชื่อหลักสูตรที่ดำเนินการแยกเล่ม [redacted] กับการปรับปรุงหลักสูตรของต้นสังกัด

หลักสูตรที่	ชื่อคณะ	ชื่อหลักสูตรเดิม (แยกเล่ม)	สถานที่เปิดสอน	วันที่สภาอนุมติ (เดิม)	เล่มที่	หลักสูตรฉบับแก้ไข/เพิ่มเติม	หมายเหตุ
1	คณะศิลปการ จัดการ	ไม่มี			1.	หลักสูตรปรับปรุงหลักสูตรชั้นวิชา สาขาวิชาศิลปการจัดการโรงแรมและ ท่องเที่ยว หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะศิลปการจัดการ	เอกสารจัดทำเพิ่มเติมคูขนาน กับหลักสูตรแยกเล่ม (ยกเลิกค่าแพงเล่มออก)
	คณะศิลปการ และวิชาศิลปการ	หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาศิลปการโรงแรมและ ท่องเที่ยว หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2560	วิทยาลัยแม่	24 มิ.ย.60	2.	หลักสูตรปรับปรุงหลักสูตรชั้นวิชา สาขาวิชาศิลปการโรงแรมและ ท่องเที่ยว หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะศิลปการโรงแรมและ วิชาศิลปการ	
	คณะวิทยาการ จัดการ	ไม่มี			3.	หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาจัดการโรงแรมและ ท่องเที่ยว หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะวิทยาการจัดการ	เอกสารจัดทำเพิ่มเติมคูขนาน กับหลักสูตรแยกเล่ม (ยกเลิกสกลนครออก)
	คณะศิลปศาสตร์ และวิทยาการ จัดการ	หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาจัดการโรงแรมและ ท่องเที่ยว หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2562	สกลนคร	24 มิ.ย.62	4.	หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาจัดการโรงแรมและ ท่องเที่ยว หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะศิลปศาสตร์และวิทยาการจัดการ	

หลักสูตรที่	ชื่อคณะ	ชื่อหลักสูตรเดิม (แยกเล่ม)	สถานที่เปิดสอน	วันที่สภาอนุมัติ (เดิม)	เล่มที่	หลักสูตรฉบับแก้ไข/เพิ่มเติม	หมายเหตุ
2	คณะวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	ไม่มี			5.	หลักสูตรปริญญาตรีทางศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์บัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) โดยยังใช้ชื่อสาขาวิชาเดิม	เอกสารจัดทำเพิ่มเติมคู่ขนานกับหลักสูตรแยกเล่ม (ยกเลิกกำแพงแสนออก)
	คณะวิชาเทคโนโลยีการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร	หลักสูตรปริญญาตรีทางศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์บัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561)	กำแพงแสน	26 มิ.ย.61	6.	หลักสูตรปริญญาตรีทางศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์บัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) โดยเปลี่ยนชื่อสาขาวิชาใหม่	
3	คณะเกษตร	ไม่มี			7.	หลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์บัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะเกษตร	เอกสารจัดทำเพิ่มเติมคู่ขนานกับหลักสูตรแยกเล่ม (ยกเลิกกำแพงแสนออก)
	คณะเกษตร กำแพงแสน	หลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์บัณฑิต หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2562	กำแพงแสน	24 มิ.ย.62	8.	หลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์บัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะเกษตร กำแพงแสน	



หลักสูตรที่	ชื่อคณะ	ชื่อหลักสูตรเดิม (แยกเล่ม)	สถานที่เปิดสอน	วันที่สภากา อนุมัติ (เดิม)	เล่ม ที่	หลักสูตรฉบับแก้ไข/ เพิ่มเติม	หมายเหตุ
4	คณะเกษตร	ไม่มี			9.	หลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะเกษตร	เอกสารจัดทำเพิ่มเติมคู่ขนาน กับหลักสูตรใหม่แยกเล่ม (ยกเลิกกำแพงแสนออก)
	คณะเกษตร กำแพงแสน	หลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2562	กำแพงแสน	29 เม.ย.62	10.	หลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะเกษตร กำแพงแสน	
5	คณะเกษตร	ไม่มี	-	-	11.	หลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะเกษตร	เอกสารจัดทำเพิ่มเติมคู่ขนาน กับหลักสูตรแยกเล่ม (ยกเลิกกำแพงแสนออก)
	คณะเกษตร กำแพงแสน	หลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2562	กำแพงแสน	24 มิ.ย.62	12.	หลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะเกษตร กำแพงแสน	

หลักสูตรที่	ชื่อคณะ	ชื่อหลักสูตรเดิม (แยกเล่ม)	สถานที่เปิดสอน	วันที่สภาอนุมติ (เดิม)	เล่มที่	หลักสูตรฉบับแก้ไข/เพิ่มเติม	หมายเหตุ
6	คณะศึกษาศาสตร์	ไม่มี			13	หลักสูตรปริญญาตรีศึกษาศาสตร์ สาขาศึกษาศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะศึกษาศาสตร์	เอกสารจัดทำแก้ไขเพิ่มเติม แก้ไขให้หลักสูตรฉบับรวม (ยกเลิกหลักสูตรฉบับแยก)
	คณะศึกษาศาสตร์ กำแพงแสน	หลักสูตรปริญญาตรีศึกษาศาสตร์ สาขาศึกษาศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	กำแพงแสน	24 มิ.ย.62	14	หลักสูตรปริญญาตรีศึกษาศาสตร์ สาขาศึกษาศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) เล่มที่ 13	
7	คณะเกษตร	ไม่มี	-	-	15	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภูมิวิทยา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะเกษตร	เอกสารจัดทำเพิ่มเติมคูชานาน กับหลักสูตรแยกเล่ม (ยกเลิกกำแพงแสนออก)
	คณะเกษตร กำแพงแสน	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภูมิวิทยา หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2562	กำแพงแสน	24 มิ.ย.62	16	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภูมิวิทยา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะเกษตร กำแพงแสน	

หลัก สูตรที่	ชื่อคณะ	ชื่อหลักสูตรเดิม (แยกเล่ม)	สถานที่เปิดสอน	วันที่สภา อนุมัติ (เดิม)	เล่ม ที่	หลักสูตรฉบับแก้ไข/ เพิ่มเติม	หมายเหตุ
8	คณะเกษตร	ไม่มี			17	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะเกษตร	เอกสารจัดทำเพิ่มเติมคู่ขนาน กับหลักสูตรแยกเล่ม (ยกเลิกกำกับแผนก)
	คณะเกษตร กำแพงแสน	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2562	กำแพงแสน	29 เม.ย.62	18	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะเกษตร กำแพงแสน	
9	คณะเกษตร	ไม่มี			19	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะเกษตร	เอกสารจัดทำเพิ่มเติมคู่ขนาน กับหลักสูตรแยกเล่ม (ยกเลิกกำกับแผนก)
	คณะเกษตร กำแพงแสน	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2562	กำแพงแสน	29 เม.ย.62	20	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะเกษตร กำแพงแสน	

หลักสูตรที่	ชื่อคณะ	ชื่อหลักสูตรเดิม (แยกเล่ม)	สถานที่เปิดสอน	วันที่สภาฯ อนุมัติ (เดิม)	เล่ม ที่	หลักสูตรฉบับแก้ไข/เพิ่มเติม	หมายเหตุ
10	คณะวิทยาศาสตร์	ไม่มี			21.	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยี อิเล็กทรอนิกส์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561 (ในชื่อเดิมปรับปรุงแบบแยก) เฉลิมพระเกียรติฯ	เอกสารจัดทำเพิ่มเติมคู่ขนาน กับหลักสูตรแยกเล่ม (ยกเลิกศรียราชานอก)
	คณะวิทยาศาสตร์ ศิริราช	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยี อิเล็กทรอนิกส์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	ศิริราช	30 ก.ค. 61	22.	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยี อิเล็กทรอนิกส์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561 (ในชื่อเดิมปรับปรุงแบบแยก) เฉลิมพระเกียรติฯ ศิริราช	
11	คณะวิทยาศาสตร์	ไม่มี	-	-	23.	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561 (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะวิทยาศาสตร์	เอกสารจัดทำเพิ่มเติมคู่ขนาน กับหลักสูตรแยกเล่ม (ยกเลิกศรียราช และ สกลนครออก)
	คณะวิทยาศาสตร์ ศรียราช	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2561	ศรียราช	31 ก.ค. 61	24.	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561 (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะวิทยาศาสตร์ ศรียราช	

หลักสูตรที่	ชื่อคณะ	ชื่อหลักสูตรเดิม (แยกเล่ม)	สถานที่เปิดสอน	วันที่สภาฯ อนุมัติ (เดิม)	เล่ม ที่	หลักสูตรฉบับแก้ไข/เพิ่มเติม	หมายเหตุ
	คณะวิทยาศาสตร์ และ วิศวกรรมศาสตร์	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2561	สกลนคร	16 ก.ค.61	25.	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561 (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์	
12	คณะวิทยาศาสตร์	ไม่ชัด			26.	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต(สาขาวิชา) สาขาวิชา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561 (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะวิทยาศาสตร์	เอกสารจัดทำแบบเดิมดูที่ ที่ขึ้นหลักสูตรแยกเล่ม (แยกเล่มที่ 26 และ 27)
	คณะศิลปศึกษา และมนุษยศาสตร์	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2561	อ.พังงา	31 ต.ค.61	27.	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561 (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะศิลปศึกษาและมนุษยศาสตร์	

หลักสูตรที่	ชื่อคณะ	ชื่อหลักสูตรเดิม (แยกเล่ม)	สถานที่เปิดสอน	วันที่สภา อนุมัติ (เดิม)	เล่ม ที่	หลักสูตรฉบับแก้ไข/ เพิ่มเติม	หมายเหตุ
13	คณะศิลปศาสตร์ และวิทยาศาสตร์	ไม่มี			28.	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561 (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์	เอกสารจัดทำเพิ่มเติมคู่ขนาน กับหลักสูตรแยกเล่ม (ยกเลิกศรียาออก)
	คณะวิทยาศาสตร์ ศรีราชา	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2561	ศรีราชา	31 ก.ค.61	29.	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561 (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะวิทยาศาสตร์ ศรีราชา	
14	คณะศิลปศาสตร์	ไม่มี			30.	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561 (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะศิลปศาสตร์	เอกสารจัดทำเพิ่มเติมคู่ขนาน กับหลักสูตรแยกเล่ม (ยกเลิกศรียาออก)
	คณะวิทยาศาสตร์	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2561	ศรีราชา	31 ต.ค.60	31.	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561 (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะวิทยาศาสตร์ ศรีราชา	

หลักสูตรที่	ชื่อคณะ	ชื่อหลักสูตรเดิม (แยกเล่ม)	สถานที่เปิดสอน	วันที่สภาอนุมัติ (เดิม)	เล่มที่	หลักสูตรฉบับแก้ไข/เพิ่มเติม	หมายเหตุ
15	คณะวิศวกรรมศาสตร์	ไม่มี	-	-	32.	หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะวิศวกรรมศาสตร์	เอกสารจัดทำเพิ่มเติมคู่ขนานกับหลักสูตรแยกเล่ม (ยกเลิกสกลนครออก)
	คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์	หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2562	สกลนคร	24 มี.ย.62	33.	หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์	
16	คณะวิศวกรรมศาสตร์	ไม่มี			34.	หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะวิศวกรรมศาสตร์	เอกสารจัดทำเพิ่มเติมคู่ขนานกับหลักสูตรแยกเล่ม (ยกเลิกสกลนครออก)
	คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี	หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2562	สกลนคร	31 มี.ย.62	35.	หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี	

หลักสูตรที่	ชื่อคณะ	ชื่อหลักสูตรเดิม (แยกเล่ม)	สถานที่เปิดสอน	วันที่สถาปนาอนุมัติ (เดิม)	เล่มที่	หลักสูตรฉบับแก้ไข/เพิ่มเติม	หมายเหตุ
17	คณะวิศวกรรมศาสตร์	ไม่มี			36.	หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะวิศวกรรมศาสตร์	เอกสารจัดทำเพิ่มเติมคู่ขนานกับหลักสูตรแยกเล่ม (ยกเลิกกำหนดแผนออก)
	คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน	หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2562	กำแพงแสน	24 ก.ย.61	37.	หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน	
18	คณะศิลปกรรมศาสตร์	ไม่มี			38.	หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปกรรมศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะศิลปกรรมศาสตร์	เอกสารจัดทำเพิ่มเติมคู่ขนานกับหลักสูตรแยกเล่ม (ยกเลิกกำหนดแผนออก)
	คณะศิลปกรรมศาสตร์ ราชบุรี	หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปกรรมศาสตร์ หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2562	กำแพงแสน	24 ก.ย.61	39.	หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปกรรมศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะศิลปกรรมศาสตร์ ราชบุรี	



หลักสูตรที่	ชื่อคณะ	ชื่อหลักสูตรเดิม (แยกเล่ม)	สถานที่เปิดสอน	วันที่สภาฯ อนุมัติ (เดิม)	เล่ม ที่	หลักสูตรฉบับแก้ไข/เพิ่มเติม	หมายเหตุ
19	คณะ เศรษฐศาสตร์	ไม่มี	-	-	40.	หลักสูตรเศรษฐศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะเศรษฐศาสตร์	เอกสารจัดทำเพิ่มเติมคู่ขนาน กับหลักสูตรแยกเล่ม (ยกเลิกศรึราชออก)
	คณะ เศรษฐศาสตร์ ศรึ ราชา	หลักสูตรเศรษฐศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2562	ศรึราชา	24 มี.ย.62	41.	หลักสูตรเศรษฐศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก) คณะเศรษฐศาสตร์ ศรึราชา	



# บันทึกข้อความ

ฝ่ายบริการการศึกษา
รับที่ 1525
วันที่ ๒ - ต.ค. ๒๕๖๑
เวลา 9:16 น. เช้า

ส่วนงาน สำนักงานสภามหาวิทยาลัย โทร. ๐๒-๙๔๒-๘๑๓๒ ภายใน ๔๙๐๓

ที่ ศธ ๐๕๑๓.๑๔๓/๑๓๗๖

วันที่ ๒๗ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๑

เรื่อง การอนุมัติหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๒ เพื่อทดแทนหลักสูตรใช้ร่วมของคณะวิศวกรรมศาสตร์ และขออนุมัติยกเลิกการขอใช้หลักสูตรร่วม

## ๑) เรียน รักษาการแทนอธิการบดี

๑๙๘ | ๓๐๙๕ ๕๐

ตามที่ สภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๒๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๙ และครั้งที่ ๙/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๓๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๙ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (ก.ว.ช.) ตามประกาศสภามหาวิทยาลัยฯ ลงวันที่ ๑๖ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๙ ลงวันที่ ๒๘ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๙ และลงวันที่ ๒๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๙ โดยมีหน้าที่เสนอแนะต่อ สภามหาวิทยาลัยในเรื่องการพิจารณาเกี่ยวกับการศึกษา การอนุมัติหลักสูตรการศึกษาและการเปิดสอน รวมทั้งการปรับปรุง การยุบรวม และการยกเลิกหลักสูตรการศึกษา นั้น

คณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (ก.ว.ช.) ในการประชุมครั้งที่ ๙/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๓ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๑ พิจารณาแล้ว มีมติเห็นชอบและให้นำเสนอสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อพิจารณาอนุมัติให้คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน เปิดหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา พ.ศ. ๒๕๖๒ เพื่อทดแทนหลักสูตรใช้ร่วมและขออนุมัติยกเลิกการยืมหลักสูตรใช้ร่วมกับคณะวิศวกรรมศาสตร์ คือ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑ โดยจะเริ่มใช้กับนิสิตที่เข้าศึกษาตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๒ เป็นต้นไป ตามรายละเอียดที่ได้แนบมาพร้อมนี้

สภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ ๙/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๒๔ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๑ พิจารณาแล้ว มีมติอนุมัติ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

เรียน ๑๓.กษร / นว. / สทพ.

เพื่อโปรดทราบ

ดร.ปิรุษ ภาชนะวิหิต

ผู้อำนวยการสำนักทะเบียนและประมวลผล

๒๘ ธค ๖๑

๒

เห็นชอบ / เรียน รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ

เพื่อโปรดทราบ และพิจารณามอบฝ่ายบริการการศึกษา

สำนักทะเบียนและประมวลผลดำเนินการแจ้งผู้เกี่ยวข้องทราบต่อไป

(นายจงรัก วชิรินทร์รัตน์)

เรียน ผู้อำนวยการสำนักทะเบียนและประมวลผล  
เพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

๒๗ กย ๒๕๖๑

สภา มก. อนุมัติในการประชุมครั้งที่ ..... 9 / ๒๕๖1

เมื่อวันที่ ..... ๒4 / กันยายน / มคอ.2 ๒๕๖1

รายละเอียดของหลักสูตร  
ขออนุมัติให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ ๒4 กันยายน ๒๕๖1  
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๒

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา วิทยาเขตกำแพงแสน คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน  
ภาควิชาวิศวกรรมโยธา

### หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

#### 1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร .....

ภาษาไทย หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

ภาษาอังกฤษ Master of Engineering Program in Civil Engineering

#### 2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา)

ชื่อย่อ วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา)

ชื่อเต็ม Master of Engineering (Civil Engineering)

ชื่อย่อ M.Eng. (Civil Engineering)

#### 3. วิชาเอก

ไม่มี

#### 4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

#### 5. รูปแบบของหลักสูตร

##### 5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาโท

##### 5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

##### 5.3 การรับเข้าศึกษา

รับทั้งนิสิตไทยและนิสิตต่างชาติ

##### 5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน

##### 5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

## 6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

สถานภาพของหลักสูตร

- หลักสูตรใหม่ กำหนดเปิดสอน เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2562  
(ทดแทนหลักสูตรใช้ร่วมกับคณะวิศวกรรมศาสตร์ คือหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา)

การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ได้พิจารณาถ้อยแถลงโดยคณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๓ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๑
- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๓๑ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๑

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน  
ปี พ.ศ. 2563

## 8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1. อาจารย์
2. นักวิจัย/นักวิชาการด้านวิศวกรรมโยธา
3. ผู้ประกอบการด้านวิศวกรรมโยธา
4. วิศวกรโยธาในทุกองค์กร