

# หน้าปก

คำรับรองตนเอง (Self-Declaration) ของสถาบันการศึกษา

สำหรับการขอรับรองปริญญา ประกาศนียบัตร หรือวุฒิบัตรในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

ควบคุม

สาขาวิศวกรรมโยธา

สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา 2565-2569

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

50 ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

30 กันยายน 2565

# คำนำ

เอกสารประกอบการตรวจรับรองหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565 จัดทำโดยภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ นำเสนอต่อสภาวิศวกร เพื่อขออนุมัติหลักสูตรสำหรับนักศึกษาที่เข้าศึกษา ในปีการศึกษา 2565 - 2569

ในการจัดทำเอกสารฉบับนี้ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา ได้เรียบเรียงเนื้อหาตามเกณฑ์สภาวิศวกรและปรับแก้เนื้อหาตามข้อเสนอแนะ โดยมีสาระสำคัญแบ่งเป็น 5 ส่วนดังนี้

1. เอกสารเกี่ยวกับหลักสูตรการศึกษาและคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา
2. เอกสารคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา
3. เอกสารเกี่ยวกับคณาจารย์
4. เอกสารเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยและห้องปฏิบัติการ
5. เอกสารเกี่ยวกับการเทียบรายวิชา

ทั้งนี้หากคณะกรรมการฯ มีข้อเสนอแนะในการแก้ไขปรับปรุง โปรดเสนอแนะเพื่อให้ภาควิชาฯ ได้ดำเนินการแก้ไขและปรับปรุงในลำดับต่อไป

ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
โทรศัพท์ 02-797-0999 ต่อ 1395  
โทรสาร 02-579-7565

## สารบัญ

ส่วนที่ 1	หลักสูตร	
	1. ชื่อหลักสูตร	5
	2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	5
	3. วิชาเอก/แขนงวิชา	5
	4. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร (ให้ระบุสาขาวิชาที่วิศวกรรมควบคุม)	5
	5. ระบบการจัดการศึกษา	6
	6. แผนการศึกษา	7
	7. การเทียบโอน/ยกเว้นรายวิชา	15
	8. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	24
	9. ชื่อผู้รับรอง/อนุมัติข้อมูล	25
	10. ชื่อผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงานหลักสูตร	25
ส่วนที่ 2	นิสิต/นักศึกษา	
	1. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา	26
	2. แผนการรับนักศึกษาในระยะ 5 ปี	26
	3. คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์	26
	4. มาตรฐานผลการเรียนรู้	37
ส่วนที่ 3	คณาจารย์	
	1. ประธานหลักสูตร	42
	2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	42
	3. อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ประจำสาขาวิชา (อนาคตให้ใช้คำเดียวกันกับของ กระทรวงฯ)	43
	4. บุคลากรช่วยสอน/ผู้ช่วยสอนวิชาปฏิบัติการ	50
	5. อัตราส่วนระหว่างอาจารย์ประจำต่อนักศึกษา	51
	6. แผนพัฒนาหลักสูตรและบุคลากรในระยะ 5 ปี	51
ส่วนที่ 4	รายละเอียดและสาระของวิชาตามองค์ความรู้	
	1. ตารางแจกแจงรายวิชาเทียบกับองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด (Curriculum Mapping)	53
	2. ตารางแสดงผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้	62
ส่วนที่ 5	สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และการประกันคุณภาพการศึกษา	
	1. ห้องปฏิบัติการ	
	1.1. บัญชีรายการของวัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์การทดลอง	106
	1.2. โปรแกรมสำเร็จรูป/ซอฟต์แวร์ (Software)	137
	2. แหล่งบริการข้อมูลทางวิชาการ	
	2.1. ห้องสมุดและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	137

	2.2. สิ่งอำนวยความสะดวก	139
	3. การประกันคุณภาพการศึกษา	143
ส่วนที่ 6	ภาคผนวก	
	ภาคผนวก 1 เอกสาร/หนังสือที่สภาสถาบันการศึกษานุมัติหลักสูตร	
	ภาคผนวก 2 รายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) ฉบับสมบูรณ์ที่ผ่านการอนุมัติ จากสภาสถาบันการศึกษา	
	ภาคผนวก 3 แผนการสอน (มคอ.3) (เฉพาะวิชาที่ขอเทียบองค์ความรู้)	
	ภาคผนวก 4 คู่มือปฏิบัติการที่ใช้ในการเรียนการสอน	
	ภาคผนวก 5 อื่นๆ	

## คำรับรองตนเอง (Self-Declaration)

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

### ส่วนที่ 1 หลักสูตร

ชื่อสถาบันการศึกษา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	วิทยาเขตบางเขน คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา
สาขาวิศวกรรมที่รับรองปริญญา	สาขาวิศวกรรมโยธา
ปีการศึกษาที่รับรองปริญญา	ปีการศึกษา 2565

### รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร 25430021100246

### ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

ภาษาอังกฤษ Bachelor of Engineering Program in Civil Engineering

### 1.2 ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา)
ชื่อย่อ	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา)
ชื่อเต็ม	Bachelor of Engineering (Civil Engineering)
ชื่อย่อ	B.Eng. (Civil Engineering)

### 1.3 วิชาเอก/แขนงวิชา

ไม่มี

### 1.4 ปรัชญา

การพัฒนาอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยี ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมก่อสร้างในทุกขั้นตอน ตั้งแต่การออกแบบ การวางแผน การก่อสร้าง การตรวจสอบประเมินและการบำรุงรักษาโครงสร้าง วิศวกรรมโยธาเป็นวิศวกรรมพื้นฐานที่มีบทบาทเป็นกลไกที่สำคัญ ที่ช่วยส่งเสริมการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมและการพัฒนาประเทศ

## ความสำคัญ

วิศวกรรมโยธาจำเป็นต้องมีความพร้อมทั้งในด้านองค์ความรู้พื้นฐาน การประยุกต์เทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ ๆ ตลอดจนการบริหารจัดการงานต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อตอบสนองความต้องการของภาคอุตสาหกรรม และพัฒนาความรู้ให้เกิดความเจริญงอกงามทางภูมิปัญญา ภาควิชาวิศวกรรมโยธา จึงมุ่งเน้นเนื้อหาหลักสูตรในการผลิตบัณฑิตวิศวกรรมโยธา ที่มีองค์ความรู้พื้นฐาน ความรอบรู้ด้านเทคโนโลยี และทักษะในการบริหารจัดการเข้าสู่ตลาดแรงงานและการวิจัย

## วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1. เพื่อผลิตบุคลากรด้านวิศวกรรมโยธาที่มีความรู้ในสาขาวิศวกรรมโครงสร้างและวัสดุ วิศวกรรมปฐพี วิศวกรรมขนส่ง วิศวกรรมสำรวจ และการบริหารการก่อสร้าง เพื่อให้มีความสามารถในการออกแบบ วิเคราะห์ วิจัย วางแผน และบริหารโครงการก่อสร้าง
2. เพื่อให้บัณฑิตสามารถนำเทคโนโลยีสมัยใหม่ต่างๆ มาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับทรัพยากรและสภาพแวดล้อม

## 1.5 ระบบการจัดการศึกษา

### 1.1 ระบบ

ระบบการจัดการศึกษา ใช้ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

### 1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

### 1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

## 1.6 แผนการศึกษา

### ตัวอย่างสำหรับนิสิตที่ไม่เข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 จำนวนหน่วยกิต(ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)

01999111	ศาสตร์แห่งแผ่นดิน	2 (2-0-4)
01208111	การเขียนแบบวิศวกรรม	3 (2-3-6)
01417167	คณิตศาสตร์วิศวกรรม I	3 (3-0-6)
01420111	ฟิสิกส์ทั่วไป I	3 (3-0-6)
01420113	ปฏิบัติการฟิสิกส์ I	1 (0-3-2)
	วิชาภาษาไทย	3( - - )
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	<u>3 (3-0-6)</u>
	<b>รวม</b>	<b><u>18( - - )</u></b>

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)

01204111	คอมพิวเตอร์และการโปรแกรม	3(2-3-6)
01403114	ปฏิบัติการหลักลมเคมีทั่วไป	1(0-3-2)
01403117	หลักลมเคมีทั่วไป	3(3-0-6)
01417168	คณิตศาสตร์วิศวกรรม II	3(3-0-6)
01203111	สถิติประยุกต์สำหรับวิศวกรรมโยธา	2(2-0-4)
01175xxx	กิจกรรมพลศึกษา	1(0-2-1)
	ภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา	3( - - )
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	<u>3( - - )</u>
	<b>รวม</b>	<b><u>19( - - )</u></b>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 จำนวนหน่วยกิต(ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)

01203211	การสำรวจ	3(2-3-6)
01203221	กลศาสตร์ของวัสดุ I	3(3-0-6)
01208221	กลศาสตร์วิศวกรรม I	3(3-0-6)
01213211	วัสดุศาสตร์สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
	ภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา	3( - - )
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	<u>3( - - )</u>
	<b>รวม</b>	<b><u>18( - - )</u></b>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 จำนวนหน่วยกิต(ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)

01203222	การวิเคราะห์โครงสร้าง I	3(3-0-6)
01203223	กลศาสตร์ของวัสดุ II	3(3-0-6)
01203224	คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับวิศวกรรมโยธา	2(2-0-4)
01203231	คอนกรีตและวัสดุวิศวกรรม	3(2-3-6)
01203251	ธรณีวิทยาทางวิศวกรรม	3(3-0-6)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	3( - - )
	วิชาสารสนเทศ/คอมพิวเตอร์	1( - - )
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก	<u>2( - - )</u>
	<b>รวม</b>	<b><u>20( - - )</u></b>



ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1 จำนวนหน่วยกิต(ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)

01203212	การฝึกงานสำรวจ	1
01203322	ปฏิบัติการทดสอบวัสดุวิศวกรรมโยธา	1(0-3-2)
01203323	การวิเคราะห์โครงสร้าง II	3(3-0-6)
01203352	ปฐพีกลศาสตร์	3(3-0-6)
01203353	ปฏิบัติการปฐพีกลศาสตร์	1(0-3-2)
01203371	วิศวกรรมขนส่ง	3(3-0-6)
01203381	การประยุกต์คอมพิวเตอร์ในงานวิศวกรรมโยธา	1(0-3-2)
01209211	กลศาสตร์ของของไหล	3(3-0-6)
	วิชาเลือกเสรี	<u>3( - - )</u>
	<b>รวม</b>	<b><u>19( - - )</u></b>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2 จำนวนหน่วยกิต(ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)

01203331	การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก	4(3-3-8)
01203333	การออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก	4(3-3-8)
01203354	การออกแบบฐานราก	3(3-0-6)
01203361	วิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ	3(3-0-6)
01209312	ปฏิบัติการกลศาสตร์ของของไหล	1(0-3-2)
	ภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา	3( - - )
	<b>รวม</b>	<b><u>18( - - )</u></b>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1 จำนวนหน่วยกิต(ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)

01203399	การฝึกงาน	1
01203471	วิศวกรรมการทาง	3(3-0-6)
01203495	การเตรียมการโครงการวิศวกรรมโยธา	1(0-3-2)
01203497	สัมมนา	1
01209242	อุทกวิทยาสำหรับวิศวกรรมโยธา	2(2-0-4)
	กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรม	6( - - )
	วิชาเลือกเสรี	3( - - )
	<b>รวม</b>	<b><u>17( - - )</u></b>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 จำนวนหน่วยกิต(ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)

01203472	เมืองอัจฉริยะ	3(3-0-6)
01203499	โครงการวิศวกรรมโยธา	2(0-6-4)
01209423	วิศวกรรมชลศาสตร์	3(3-0-6)
	กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรม	9( - - )
	<b>รวม</b>	<b><u>17( - - )</u></b>

## ตัวอย่างสำหรับนิสิตที่เข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 จำนวนหน่วยกิต(ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)

01999111	ศาสตร์แห่งแผ่นดิน	2 (2-0-4)
01208111	การเขียนแบบวิศวกรรม	3 (2-3-6)
01417167	คณิตศาสตร์วิศวกรรม I	3 (3-0-6)
01420111	ฟิสิกส์ทั่วไป I	3 (3-0-6)
01420113	ปฏิบัติการฟิสิกส์ I	1 (0-3-2)
	วิชาภาษาไทย	3( - - )
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	<u>3 (3-0-6)</u>
	<b>รวม</b>	<b><u>18( - - )</u></b>

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 จำนวนหน่วยกิต(ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)

01204111	คอมพิวเตอร์และการโปรแกรม	3(2-3-6)
01403114	ปฏิบัติการหลักลมเคมีทั่วไป	1(0-3-2)
01403117	หลักลมเคมีทั่วไป	3(3-0-6)
01417168	คณิตศาสตร์วิศวกรรม II	3(3-0-6)
01203111	สถิติประยุกต์สำหรับวิศวกรรมโยธา	2(2-0-4)
01175xxx	กิจกรรมพลศึกษา	1(0-2-1)
	ภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา	3( - - )
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	<u>3( - - )</u>
	<b>รวม</b>	<b><u>19( - - )</u></b>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 จำนวนหน่วยกิต(ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)

01203211	การสำรวจ	3(2-3-6)
01203221	กลศาสตร์ของวัสดุ I	3(3-0-6)
01208221	กลศาสตร์วิศวกรรม I	3(3-0-6)
01213211	วัสดุศาสตร์สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
	ภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา	3( - - )
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	<u>3( - - )</u>
	<b>รวม</b>	<b><u>18( - - )</u></b>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 จำนวนหน่วยกิต(ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)

01203222	การวิเคราะห์โครงสร้าง I	3(3-0-6)
01203223	กลศาสตร์ของวัสดุ II	3(3-0-6)
01203224	คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับวิศวกรรมโยธา	2(2-0-4)
01203231	คอนกรีตและวัสดุวิศวกรรม	3(2-3-6)
01203251	ธรณีวิทยาทางวิศวกรรม	3(3-0-6)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	3( - - )
	วิชาสารสนเทศ/คอมพิวเตอร์	1( - - )
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก	<u>2( - - )</u>
	<b>รวม</b>	<b><u>20( - - )</u></b>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1 จำนวนหน่วยกิต(ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)

01203212	การฝึกงานสำรวจ	1
01203322	ปฏิบัติการทดสอบวัสดุวิศวกรรมโยธา	1(0-3-2)
01203323	การวิเคราะห์โครงสร้าง II	3(3-0-6)
01203352	ปฐพีกลศาสตร์	3(3-0-6)
01203353	ปฏิบัติการปฐพีกลศาสตร์	1(0-3-2)
01203371	วิศวกรรมขนส่ง	3(3-0-6)
01203381	การประยุกต์คอมพิวเตอร์ในงานวิศวกรรมโยธา	1(0-3-2)
01209211	กลศาสตร์ของของไหล	3(3-0-6)
01209242	อุทกวิทยาสำหรับวิศวกรรมโยธา	2(3-0-4)
	วิชาเลือกเสรี	<u>3(- -)</u>
	<b>รวม</b>	<b><u>21(- -)</u></b>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2 จำนวนหน่วยกิต(ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)

01203331	การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก	4(3-3-8)
01203333	การออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก	4(3-3-8)
01203354	การออกแบบฐานราก	3(3-0-6)
01203361	วิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ	3(3-0-6)
01203472	เมืองอัจฉริยะ	3(3-0-6)
01203495	การเตรียมการโครงการงานวิศวกรรมโยธา	1(0-3-2)
01209312	ปฏิบัติการกลศาสตร์ของของไหล	1(0-3-2)
01209423	วิศวกรรมชลศาสตร์	<u>3(3-0-6)</u>
	<b>รวม</b>	<b><u>22(- -)</u></b>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1 จำนวนหน่วยกิต(ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)

01203399	การฝึกงาน	1
01203471	วิศวกรรมการทาง	3(3-0-6)
01203497	สัมมนา	1
01203499	โครงการวิศวกรรมโยธา	2(0-6-4)
	ภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา	3( - - )
	กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรม	9( - - )
	วิชาเลือกเสรี	<u>3( - - )</u>
	<b>รวม</b>	<b><u>22( - - )</u></b>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 จำนวนหน่วยกิต(ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)

01203490	สหกิจศึกษา	<u>6</u>
	<b>รวม</b>	<b><u>6</u></b>

## 1.7 การเทียบโอน/ยกเว้นรายวิชา

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังนี้

### ข้อ 20 การเทียบรายวิชาและการโอนหน่วยกิต

20.1 นิสิตที่มีสิทธิขอเทียบรายวิชาและโอนหน่วยกิต ประกอบด้วย

20.1.1 นิสิตที่ย้ายคณะ ย้ายหลักสูตร หรือย้ายสาขาวิชาเอก มีสิทธิเทียบทุกรายวิชาที่ปรากฏอยู่ในหลักสูตรที่รับเข้า

20.1.2 นิสิตที่สอบคัดเลือกเข้ามาใหม่ไม่มีสิทธิเทียบรายวิชา ยกเว้นนิสิตของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่สิ้นสุดสถานภาพนิสิตในระยะเวลาไม่เกิน 2 ปี จึงมีสิทธิขอเทียบรายวิชาที่มีระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า C หรือ 2.0

20.1.3 นิสิตในโครงการความร่วมมือ ที่ได้กำหนดไว้ในโครงการว่าสามารถขอเทียบรายวิชาได้

20.1.4 นิสิตที่รับโอนหรือรับเข้าศึกษาต่อมาจากสถานศึกษาอื่น

20.1.5 นิสิตที่ได้รับอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนข้ามสถานศึกษาหรือวิทยาเขต

20.2 เกณฑ์การเทียบรายวิชาและโอนหน่วยกิต ประกอบด้วย

20.2.1 การเทียบรายวิชาสำหรับนิสิตที่รับโอนหรือรับเข้าศึกษาต่อมาจากสถานศึกษาอื่น เป็นรายวิชาที่เทียบได้กับรายวิชาในหลักสูตรที่รับเข้า โดยได้ระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า C หรือ 2.0 ให้บันทึกเป็น P เท่านั้น ทั้งนี้ นิสิตที่รับโอนสามารถเทียบรายวิชาและโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินกึ่งหนึ่งของหน่วยกิตรวม ตามหลักสูตรที่รับเข้า ส่วนนิสิตที่รับเข้าศึกษาต่อสามารถเทียบรายวิชาและโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินสองในสามของหน่วยกิตรวมตามหลักสูตรของคณะที่รับเข้า

20.2.2 การเทียบรายวิชา สำหรับนิสิตต่างสถาบันให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา โดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอนุมัติจากคณบดีเจ้าสังกัดรายวิชานั้น

20.3 การเทียบโอนในลักษณะกลุ่มวิชา

20.3.1 เนื้อหาโดยรวมของกลุ่มวิชาที่จะนำมาขอเทียบกับเนื้อหาโดยรวมของกลุ่มวิชาที่เทียบได้ ต้องมีความสอดคล้องกันไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 และจำนวนหน่วยกิตรวมของกลุ่มวิชาที่จะนำมาขอเทียบโอนต้องไม่น้อยกว่าจำนวนหน่วยกิตรวมของกลุ่มวิชาที่เทียบโอนได้

20.3.2 ทุกรายวิชาในกลุ่มวิชาที่จะนำมาขอเทียบโอน ต้องมีระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า C หรือ 2.0 เทียบได้ระดับคะแนน P

20.3.3 กรณีที่รายวิชาที่จะนำมาขอเทียบโอนเป็นรายวิชาในระบบการเรียนที่มีใช้ระบบทวิภาค ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอนุมัติของคณบดีเจ้าสังกัดรายวิชา โดยพิจารณาเทียบจำนวนหน่วยกิตให้ได้ตามเกณฑ์ของระบบทวิภาค

- 20.4 การเทียบโอนจากประสบการณ์ การเทียบโอนจากการศึกษานอกระบบ และการเทียบโอนจากระบบการศึกษาตามอัธยาศัยให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอนุมัติจากคณบดีเจ้าสังกัดหลักสูตร โดยอาจจัดให้มีการทดสอบข้อเขียน หรือภาคปฏิบัติเพิ่มเติมได้ตามที่เห็นสมควร
- 20.5 นิสิตต้องดำเนินการขอเทียบรายวิชา เพื่อยกเว้นไม่ต้องเรียน โดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และคณบดีเจ้าสังกัดนิสิต และส่งหลักฐานการขออนุมัติต่อคณบดีเจ้าสังกัดนิสิตภายในภาคการศึกษาปกติแรกที่นิสิตย้ายคณะ ย้ายหลักสูตร ย้ายสาขาวิชาเอก ได้รับคัดเลือกเข้าศึกษาหรือรับโอนมาจากสถานศึกษาอื่น กรณีที่มีความจำเป็นไม่อาจดำเนินการให้แล้วเสร็จตามกำหนด ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอนุมัติของคณบดีเจ้าสังกัดนิสิต

### **ข้อ 21. การลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันและการเรียนข้ามวิทยาเขต**

- 21.1 นิสิตอาจลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันได้ในแต่ละภาคการศึกษา หากเป็นการลงทะเบียนเรียนเพื่อเพิ่มพูนความรู้ประเภทไม่นับหน่วยกิต (audit) การอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันให้เป็นอำนาจของคณบดีเจ้าสังกัดนิสิต
- 21.2 นิสิตที่ประสงค์จะลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันเพื่อนับหน่วยกิตในหลักสูตร จะต้องเป็นไปตามเงื่อนไขข้อใดข้อหนึ่งดังนี้
- 21.2.1 เป็นนิสิตที่อยู่ในโครงการของหลักสูตรที่จัดให้มีการเรียนการสอนร่วมระหว่างสถาบัน โดยได้รับความเห็นชอบจากคณบดีเจ้าสังกัดหลักสูตร
- 21.2.2 เป็นนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปีสุดท้าย แต่รายวิชาที่จะเรียนไม่เปิดสอนในภาคการศึกษานั้นๆ
- 21.3 รายวิชาที่จะลงทะเบียนเรียนในสถาบันอื่นจะต้องได้รับการเทียบรายวิชาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัยการเทียบให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และอนุมัติของคณบดีเจ้าสังกัดรายวิชา โดยถือเกณฑ์เนื้อหาและจำนวนหน่วยกิตเป็นหลัก
- 21.4 ผลการเรียนจากสถาบันอื่นให้บันทึกเป็น P หรือ NP และไม่นำไปคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม ยกเว้นการลงทะเบียนเรียนข้ามวิทยาเขตและการลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่อยู่ในหลักสูตรที่จัดร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัยกับสถาบันอื่น ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอนุมัติของคณบดีเจ้าสังกัดรายวิชา โดยสามารถนำมาคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมได้
- 21.5 การผ่อนผันเงื่อนไขตามข้อ 21.4 จะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณบดีเจ้าสังกัดนิสิต และอนุมัติโดยตรงอธิการบดีที่ได้รับมอบหมายให้ดูแลงานด้านวิชาการ
- 21.6 นิสิตลงทะเบียนเรียนข้ามวิทยาเขตได้โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและอนุมัติจากคณบดีเจ้าสังกัดนิสิต ทั้งนี้ต้องลงทะเบียนและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา ณ วิทยาเขตที่นิสิตสังกัดก่อนจึงจะชำระค่าธรรมเนียมการรับลงทะเบียนข้ามวิทยาเขตตามประกาศมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	146	หน่วยกิต
โครงสร้างหลักสูตร			
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
- กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	ไม่น้อยกว่า	7	หน่วยกิต
- กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
- กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร		15	หน่วยกิต
- กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก	ไม่น้อยกว่า	2	หน่วยกิต
- กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	110	หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะพื้นฐาน	ไม่น้อยกว่า	26	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์		14	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม		12	หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า	84	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาบังคับทางวิศวกรรม		69	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรม	ไม่น้อยกว่า	15	หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
- กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	ไม่น้อยกว่า	7	หน่วยกิต
01175xxx กิจกรรมพลศึกษา		1(0-2-1)	
(Physical Education Activities)			
และให้นิสิตเลือกเรียนอีกไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษา			
ทั่วไป กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข			
- กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
ให้นิสิตเลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป			
กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ			
- กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร		15	หน่วยกิต
01999021 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร		3(3-0-6)	
(Thai Language for Communication)			
01355xxx ภาษาอังกฤษ		9( - - )	
(English)			
วิชาสารสนเทศ/คอมพิวเตอร์		3( - - )	

-	กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต		
	01999111 ศาสตร์แห่งแผ่นดิน	2(2-0-4)	
	(Knowledge of the Land)		
-	กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต		
	ให้นิสิตเลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป		
	กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์		
2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า 110 หน่วยกิต		
-	กลุ่มวิชาเฉพาะพื้นฐาน ไม่น้อยกว่า 26 หน่วยกิต		
-	กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	14 หน่วยกิต	
	01403114 ปฏิบัติการหลักรวมเคมีทั่วไป	1(0-3-2)	
	(Laboratory in Fundamentals of General Chemistry)		
	01403117 หลักรวมเคมีทั่วไป	3(3-0-6)	
	(Fundamentals of General Chemistry)		
	01417167 คณิตศาสตร์วิศวกรรม I	3(3-0-6)	
	(Engineering Mathematics I)		
	01417168 คณิตศาสตร์วิศวกรรม II	3(3-0-6)	
	(Engineering Mathematics II)		
	01420111 ฟิสิกส์ทั่วไป I	3(3-0-6)	
	(General Physics I)		
	01420113 ปฏิบัติการฟิสิกส์ I	1(0-3-2)	
	(Laboratory in Physics I)		
-	กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม	12 หน่วยกิต	
	01204111 คอมพิวเตอร์และการโปรแกรม	3(2-3-6)	
	(Computers and Programming)		
	01208111 การเขียนแบบวิศวกรรม	3(2-3-6)	
	(Engineering Drawing)		
	01208221 กลศาสตร์วิศวกรรม I	3(3-0-6)	
	(Engineering Mechanics I)		
	01213211 วัสดุศาสตร์สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)	
	(Materials Science for Engineers)		

- วิชาเฉพาะด้าน	84	หน่วยกิต
- <u>กลุ่มวิชาบังคับทางวิศวกรรม</u>	69	หน่วยกิต
01203111 สถิติประยุกต์สำหรับวิศวกรรมโยธา Applied Statistics for Civil Engineering		2(2-0-4)
01203211 การสำรวจ (Surveying)		3(2-3-6)
01203212 การฝึกงานสำรวจ (Survey Camp)		1
01203221 กลศาสตร์ของวัสดุ I (Mechanics of Materials I)		3(3-0-6)
01203222 การวิเคราะห์โครงสร้าง I (Structural Analysis I)		3(3-0-6)
01203223 กลศาสตร์ของวัสดุ II (Mechanics of Materials II)		3(3-0-6)
01203224 คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับวิศวกรรมโยธา (Applied Mathematics for Civil Engineering)		2(2-0-4)
01203231 คอนกรีตและวัสดุวิศวกรรม (Concrete and Engineering Materials)		3(2-3-6)
01203251 ธรณีวิทยาทางวิศวกรรม (Engineering Geology)		3(3-0-6)
01203322 ปฏิบัติการทดสอบวัสดุวิศวกรรมโยธา (Civil Engineering Materials Testing Laboratory)		1(0-3-2)
01203323 การวิเคราะห์โครงสร้าง II (Structural Analysis II)		3(3-0-6)
01203331 การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก (Reinforced Concrete Design)		4(3-3-8)
01203333 การออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก (Design of Timber and Steel Structures)		4(3-3-8)
01203352 ปรุพีกลศาสตร์ (Soil Mechanics)		3(3-0-6)
01203353 ปฏิบัติการปรุพีกลศาสตร์ (Soil Mechanics Laboratory)		1(0-3-2)

01203354	การออกแบบฐานราก (Foundation Design)	3(3-0-6)	
01203361	วิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ (Construction Engineering and Management)	3(3-0-6)	
01203371	วิศวกรรมขนส่ง (Transportation Engineering)	3(3-0-6)	
01203381	การประยุกต์คอมพิวเตอร์ในงานวิศวกรรมโยธา (Computer Applications in Civil Engineering)	1(0-3-2)	
01203399	การฝึกงาน (Internship)	1	
01203471	วิศวกรรมการทาง (Highway Engineering)	3(3-0-6)	
01203472	เมืองอัจฉริยะ (Smart Cities)	3(3-0-6)	
01203495	การเตรียมการโครงการวิศวกรรมโยธา (Civil Engineering Project Preparation)	1(0-3-2)	
01203497	สัมมนา (Seminar)	1	
01203499	โครงการวิศวกรรมโยธา (Civil Engineering Project)	2(0-6-3)	
01209211	กลศาสตร์ของของไหล (Fluid Mechanics)	3(3-0-6)	
01209242	อุทกวิทยาสำหรับวิศวกรรมโยธา (Hydrology for Civil Engineering)	2(2-0-4)	
01209312	ปฏิบัติการสำหรับวิชากลศาสตร์ของของไหล (Fluid Mechanics Laboratory)	1(0-3-2)	
01209423	วิศวกรรมชลศาสตร์ (Hydraulic Engineering)	3(3-0-6)	
- <u>กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรม</u>		ไม่น้อยกว่า	15 หน่วยกิต
ให้นิสิตเลือกเรียนไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้			
01203311	เทคโนโลยีการสำรวจทางวิศวกรรม (Engineering Surveying Technology)	3(2-3-6)	

01203312	การสำรวจด้วยภาพถ่าย (Photogrammetry)	3(2-3-6)
01203411	การแปลภาพถ่ายทางอากาศ (Aerial Photography Interpretation)	3(2-3-6)
01203415	การสำรวจข้อมูลระยะไกลสำหรับวิศวกร (Remote Sensing for Engineers)	3(2-3-6)
01203416	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับวิศวกร (Geographic Information Systems for Engineers)	3(2-3-6)
01203417	การสำรวจด้วยดาวเทียมสำหรับวิศวกร (Satellite Surveying for Engineers)	3(2-3-6)
01203421	การประยุกต์คอมพิวเตอร์ในงานวิศวกรรมโครงสร้าง (Computer Applications in Structural Engineering)	3(2-3-6)
01203422	ความเสียหายของโครงสร้างและการฟื้นฟูสภาพ (Structural Damage and Rehabilitation)	3(3-0-6)
01203431	การออกแบบคอนกรีตอัดแรง (Prestressed Concrete Design)	3(3-0-6)
01203432	การออกแบบโครงสร้างสะพาน (Bridge Structural Design)	3(3-0-6)
01203433	การออกแบบโครงสร้างอาคาร (Building Structural Design)	3(2-3-6)
01203434	เทคโนโลยีของเหล็กโครงสร้าง (Structural Steel Technology)	3(3-0-6)
01203451	การวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างดิน (Analysis and Design of Earth Structures)	3(3-0-6)
01203452	การสำรวจดินทางวิศวกรรม (Engineering Soil Exploration)	3(2-3-6)
01203453	หลักการธรณีกลศาสตร์ (Principles of Geomechanics)	3(3-0-6)
01203454	การประยุกต์คอมพิวเตอร์ในงานวิศวกรรมปฐพี (Computer Applications in Geotechnical Engineering)	3(2-3-6)
01203455	หลักการกลศาสตร์ของหินและงานอุโมงค์ (Principles of Rock Mechanics and Tunneling)	3(3-0-6)

01203456	วิศวกรรมปฐพีสิ่งแวดล้อม (Geo-environmental Engineering)	3(3-0-6)
01203461	เครื่องมือในงานก่อสร้าง (Construction Equipment)	3(3-0-6)
01203462	สัญญา ข้อกำหนด และการประมาณการก่อสร้าง (Contract, Specification and Construction Estimation)	3(3-0-6)
01203463	การก่อสร้างอย่างยั่งยืน (Sustainable Construction)	3(3-0-6)
01203464	วัสดุและวิธีการก่อสร้าง (Materials and Methods of Construction)	3(3-0-6)
01203465	การประยุกต์คอมพิวเตอร์ในงานก่อสร้าง (Computer Applications in Construction)	3(2-3-6)
01203466	การวิเคราะห์โครงการก่อสร้าง (Construction Project Analysis)	3(3-0-6)
01203467	การควบคุมและตรวจสอบงานก่อสร้าง (Supervision and Inspection in Construction)	3(3-0-6)
01203470	การวางแผนการขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ (Freight Transportation Planning and Logistics)	3(3-0-6)
01203473	วิศวกรรมจราจร (Traffic Engineering)	3(3-0-6)
01203474	การวางแผนการขนส่งเขตเมือง (Urban Transportation Planning)	3(3-0-6)
01203475	การวางแผนการขนส่งมวลชนเขตเมือง (Urban Mass Transportation Planning)	3(3-0-6)
01203476	การวางแผนและการออกแบบสนามบิน (Airport Planning and Design)	3(3-0-6)
01203477	โครงสร้างพื้นผิวทาง (Pavement Structures)	3(3-0-6)
01203478	การออกแบบและการดำเนินงานการจราจร (Traffic Design and Operation)	3(2-3-6)
01203479	การประยุกต์คอมพิวเตอร์ในงานวิศวกรรมขนส่ง (Computer Applications in Transport Engineering)	3(3-0-6)



## 1.8 สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ ได้รับทราบ/รับรองการเปิดสอนจากสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์วิจัย และนวัตกรรม เมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ.2564 และได้รับการอนุมัติเปิดสอนจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ.2560

สภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในคราวประชุมครั้งที่ 4/2565 เมื่อวันที่ 25 เมษายน 2565



### 1.9 ชื่อผู้รับรอง/อนุมัติข้อมูล

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งบริหาร	วาระการดำรงตำแหน่ง
ศ.ดร.วันชัย ยอดสุดใจ	คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์	พ.ศ 2565 – ปัจจุบัน

### 1.10 ชื่อผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงานหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	โทรศัพท์	E-mail
1	ศ. ดร. ปิยะ โชติกไกร	ประธานหลักสูตร		
2	นางสิรินัดดา จันทร์ศักดิ์	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป		

## ส่วนที่ 2 นิสิต/นักศึกษา

### 2.1 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังแสดงรายละเอียดในเอกสารประกอบที่ 1

### 2.2 การรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี (บางเขน)

ปีที่	ปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
1	80	80	80	80	80
2	-	80	80	80	80
3	-	-	80	80	80
4	-	-	-	80	80
รวม	80	160	240	320	320
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะจบ	-	-	-	80	80

### 2.3 คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
1	ความรู้ด้านวิศวกรรม (Engineering Knowledge) - สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ พื้นฐานทางวิศวกรรม และความรู้ เฉพาะทางวิศวกรรม เพื่อการแก้ไขและหาคำตอบ ของปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน	1. 01203211 การสำรวจ  2. 01203212 การฝึกงานสำรวจ	หลักการทั่วไป ความคลาดเคลื่อนในการสำรวจ แผนที่และมาตราส่วน หลักการและ การใช้งานกล้องวัดมุม การวัดระยะและการวัด มุมอย่างละเอียด งานสำรวจวงรอบ การระดับ และการระดับอย่างละเอียด การคำนวณและ ปรับแก้ข้อมูลงานภาคสนาม ข้อกำหนด ความคลาดเคลื่อน งานข่ายสามเหลี่ยมและ การคำนวณแอมซิมธ์อย่างละเอียด ระบบพิกัด ระนาบราบ การสำรวจรายละเอียดเพื่อการ เขียนแผนที่ภูมิประเทศ การสำรวจเพื่อการ ก่อสร้าง โด่งทางราบและทางตั้ง  การฝึกงานภาคสนามตามหลักสูตรวิชา 01203211 ไม่ต่ำกว่า 80 ชั่วโมง

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
		<p>3. 01203221 กลศาสตร์ของวัสดุ I</p> <p>4. 01203222 การวิเคราะห์ โครงสร้าง I</p> <p>5. 01203223 กลศาสตร์ของวัสดุ II</p> <p>6. 01203224 คณิตศาสตร์ ประยุกต์สำหรับ วิศวกรรมโยธา</p> <p>7.01203231 คอนกรีตและวัสดุ วิศวกรรม</p>	<p>หน่วยแรง ความเครียด กฎของฮุก อัตราส่วนของปัวส์ซอง หน่วยแรงในทรงกระบอกเปลือกบาง แรงบิดในชิ้นส่วนรูปทรงกระบอก สปริงชด หน่วยแรง แรงเฉือนและโมเมนต์ดัดในคาน การโก่งของคาน หน่วยแรงรวม วงกลมของมอร์ ความเครียดรวม</p> <p>บทนำเกี่ยวกับการวิเคราะห์โครงสร้าง แรงปฏิกิริยา แรงเฉือนและโมเมนต์ของโครงสร้าง ดีเทอร์มิแนนต์เชิงสถิติ เส้นอิทธิพล การวิเคราะห์แรงในโครงข้อมุม โครงสร้างที่มีน้ำหนักเคลื่อนที่กระทำ การโก่งของคานและโครงอาคาร วิจัยงานเสมือนและวิธีพลังงาน ความเครียด การวิเคราะห์โครงสร้างอินดิเทอร์มิแนนต์เชิงสถิติโดยวิธีการเปลี่ยนรูปร่างสอดคล้อง</p> <p>จุดศูนย์กลางแรงเฉือน การตัดแบบไม่สมมาตร คานโค้ง คานบนจุดรองรับแบบยึดหยุ่น แรงบิดในชิ้นส่วนหน้าตัดที่ไม่เป็นวงกลม แรงบิดในหน้าตัดบาง คานประกอบจากวัสดุต่างชนิด เสายาวปานกลางและเสายาว น้ำหนักบรรทุกทุกวิถี สูตรของออยเลอร์ วิธีพลังงานความเครียด ทฤษฎีการประลัย</p> <p>สมการเชิงอนุพันธ์เชิงเส้นเอกพันธ์อันดับหนึ่งและอันดับสอง สมการเชิงอนุพันธ์ไม่เอกพันธ์ อนุกรมฟูรีเยร์และการแปลงฟูรีเยร์ สมการอนุพันธ์เชิงเส้นอันดับสามและอันดับสูงกว่า วิธีเชิงตัวเลขสำหรับสมการเชิงอนุพันธ์และสมการไม่เชิงเส้น การประยุกต์ในงานวิศวกรรมโยธา</p> <p>หลักมูลพฤติกรรมและสมบัติ บทนำเกี่ยวกับการตรวจสอบและทดสอบวัสดุ ทางวิศวกรรมโยธาต่างๆ เหล็กกล้า เหล็กเส้น ไม้ ปูนซีเมนต์</p>

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
		<p>8.01203251 ธรณีวิทยาทาง วิศวกรรม</p> <p>9.01203322 ปฏิบัติการทดสอบ วัสดุวิศวกรรมโยธา</p> <p>10.01203323 การวิเคราะห์ โครงสร้าง II</p> <p>11. 01203352 ปฐพีกลศาสตร์</p>	<p>มวบรวมและสารผสมเพิ่ม การออกแบบ ส่วนผสมคอนกรีต คอนกรีตสดและคอนกรีตที่ แข็งตัวแล้ว วัสดุการทาง วัสดุวิศวกรรมโยธา อื่นๆ</p> <p>จักรวาลและโลก ลักษณะผิวของเปลือกโลก และกระบวนการทางธรณีวิทยา การเปลี่ยนแปลง ลักษณะของเปลือกโลก หินและแร่ วัฏจักรของ หินและกระบวนการผุพัง โครงสร้างหิน แผนที่ ภูมิประเทศและแผนที่ธรณีวิทยา งานสนาม ของหิน แร่ และโครงสร้างทางธรณีวิทยา ธรณีวิทยาประยุกต์ในงานเขื่อน อุโมงค์และ ฐานรากบนชั้นหิน ธรณีพิบัติภัย แผ่นดินไหว และดินถล่ม</p> <p>การทดสอบในห้องปฏิบัติการของวัสดุทาง วิศวกรรมโยธา เหล็ก โลหะไม่มีธาตุเหล็ก และ ไม้ การรับแรงอัด แรงดึง แรงเฉือน แรงบิด แรงดัด และความแข็ง</p> <p>การวิเคราะห์โครงสร้างอินดิเทอร์มินเนทโดยวิธี น้ำหนักยึดหยุ่น วิธีพลังงานความเครียด วิธีมุม ลาด-การโก่งตัว วิธีการกระจายโมเมนต์ เส้น อิทธิพลสำหรับคานต่อเนื่องและโครงอาคาร บทนำการวิเคราะห์โดยวิธีพลาสติก การ วิเคราะห์โครงอาคารด้วยวิธีประมาณและวิธี เมตริกซ์ การคำนวณแรงลมและแรง แผ่นดินไหวที่กระทำต่ออาคาร</p> <p>การกำเนิดดิน สมบัติทางกายภาพของดิน การ จำแนกดินทางวิศวกรรม การสำรวจและ ทดสอบดิน ความหนาแน่น การบดอัดและการ ปรับปรุงคุณภาพดิน ความสัมพันธ์ของดินและ น้ำในมวลดิน การไหลของน้ำในดิน หน่วยแรง ในมวลดิน กำลังและความมั่นคงของดิน</p>

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
		<p>12. 01203353 ปฏิบัติการปฐพี กลศาสตร์</p> <p>13. 01203371 วิศวกรรมขนส่ง</p> <p>14. 01203471 วิศวกรรมทาง หลวง</p>	<p>ทฤษฎีการรับน้ำหนักแบกทาน การยุบตัวคายน้ำและการทรุดตัวของดิน</p> <p>หลักเบื้องต้นในการทดสอบดินทางวิศวกรรม การรวบรวมและแปลผลข้อมูล การรายงานผลการประยุกต์ใช้ผลทดสอบในงานวิศวกรรมโยธา การปฏิบัติการในงานเจาะสำรวจดิน การเก็บตัวอย่าง การทดสอบสมบัติทางกายภาพ การจำแนกดินทางวิศวกรรม สมบัติทางวิศวกรรม การบดอัดดิน ความหนาแน่นของดินในสนาม ความชื้นน้ำของดิน</p> <p>การวางแผนงานขนส่ง การออกแบบและประเมินผลระบบขนส่ง แบบจำลองการขนส่ง การขนส่งทางน้ำ การขนส่งทางท่อ การขนส่งทางรถยนต์ การขนส่งทางรถไฟ การขนส่งทางอากาศ กระบวนการโลจิสติกส์</p> <p>ประวัติความเป็นมาของถนน พัฒนาการทางหลวงในประเทศไทย การบริหารงานทางหลวง หลักการวางแผนทางหลวงการวิเคราะห์จราจร และข้อมูลด้านการจราจร การออกแบบสัญญาณไฟ การออกแบบก่อสร้างทางหลวง การสำรวจดินและการทดสอบ การออกแบบเรขาคณิตและการดำเนินการของทางหลวง การเงินและเศรษฐศาสตร์ทางหลวง การออกแบบถนนลาดยางและถนนคอนกรีต วัสดุสำหรับงานทาง ผิวทางลาดยางและวัสดุแอสฟัลต์ การระบายน้ำของทางหลวง การก่อสร้างและบำรุงรักษาทางหลวง</p>
2	<p><b>การวิเคราะห์ปัญหา (Problem Analysis)</b> - สามารถระบุ ตั้งสมการ วิจัย สืบค้น และวิเคราะห์ ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน เพื่อให้ได้ข้อสรุป ของปัญหาที่มีนัยสำคัญ โดยใช้ หลักการทาง คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ธรรมชาติ และ วิทยาการทางวิศวกรรมศาสตร์</p>	1. 01203211 การสำรวจ	<p>หลักการทั่วไป ความคลาดเคลื่อนในการสำรวจ แผนที่และมาตราส่วน หลักการและการใช้งานกล้องวัดมุม การวัดระยะและการวัดมุมอย่างละเอียด งานสำรวจวงรอบ การระดับและการระดับอย่างละเอียด การคำนวณและ</p>

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
		<p>2. 01203212 การฝึกงานสำรวจ</p> <p>3. 01203221 กลศาสตร์ของวัสดุ I</p> <p>4. 01203222 การวิเคราะห์ โครงสร้าง I</p> <p>5. 01203223 กลศาสตร์ของวัสดุ II</p>	<p>ปรับแก้ข้อมูลงานภาคสนาม ข้อกำหนด ความคลาดเคลื่อน งานช่างสามเหลี่ยมและ การคำนวณแอมป์อย่างละเอียด ระบบพิกัด ระนาบราบ การสำรวจรายละเอียดเพื่อการ เขียนแผนที่ภูมิประเทศ การสำรวจเพื่อการ ก่อสร้าง โค้งทางราบและทางตั้ง</p> <p>การฝึกงานภาคสนามตามหลักสูตรวิชา 01203211 ไม่ต่ำกว่า 80 ชั่วโมง</p> <p>หน่วยแรง ความเครียด กฎของฮุก อัตราส่วนของปัวส์ซอง หน่วยแรงในทรงกระบอกเปลือก บาง แรงบิดในชิ้นส่วนรูปทรงกระบอก สปริง ขด หน่วยแรง แรงเฉือนและโมเมนต์ดัดในคาน การโก่งของคาน หน่วยแรงรวม วงกลมของ มอร์ ความเครียดรวม</p> <p>บทนำเกี่ยวกับการวิเคราะห์โครงสร้าง แรง ปฏิกริยา แรงเฉือนและโมเมนต์ของโครงสร้าง ดีเทอร์มิเนทเชิงสถิติ เส้นอิทธิพล การ วิเคราะห์แรงในโครงข้อหมุน โครงสร้างที่มี น้ำหนักเคลื่อนที่กระทำ การโก่งของคานและ โครงอาคาร วิธีงานเสมือนและวิธีพลังงาน ความเครียด การวิเคราะห์โครงสร้างอินดีเทอร์ มิเนทเชิงสถิติโดยวิธีการเปลี่ยนรูปร่าง สอดคล้อง</p> <p>จุดศูนย์กลางแรงเฉือน การตัดแบบไม่สมมาตร คานโค้ง คานบนจุดรองรับแบบยึดหยุ่น แรงบิดในชิ้นส่วนหน้าตัดที่ไม่เป็นวงกลม แรงบิดในหน้าตัดบาง คานประกอบจากวัสดุ ต่างชนิด เสายาวปานกลางและเสายาว น้ำหนักบรรทุกทุกวิถี สูตรของออยเลอร์ วิธี พลังงานความเครียด ทฤษฎีการประลัย</p>

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
		<p>6. 01203224 คณิตศาสตร์ ประยุกต์สำหรับ วิศวกรรมโยธา</p> <p>7. 01203231 คอนกรีตและวัสดุ วิศวกรรม</p> <p>8. 01203251 ธรณีวิทยาทาง วิศวกรรม</p> <p>9. 01203322 ปฏิบัติการทดสอบ วัสดุวิศวกรรมโยธา</p> <p>10. 01203323 การวิเคราะห์ โครงสร้าง II</p>	<p>สมการเชิงอนุพันธ์เชิงเส้นเอกพันธ์อันดับหนึ่ง และอันดับสอง สมการเชิงอนุพันธ์ไม่เอกพันธ์ อนุกรมฟูรีเยร์และการแปลงฟูรีเยร์ สมการ อนุพันธ์เชิงเส้นอันดับสามและอันดับสูงกว่า วิธีเชิงตัวเลขสำหรับสมการเชิงอนุพันธ์และ สมการไม่เชิงเส้น การประยุกต์ในงาน วิศวกรรมโยธา</p> <p>หลักมูลพฤติกรรมและสมบัติ บทนำเกี่ยวกับ การตรวจสอบและทดสอบวัสดุ ทางวิศวกรรม โยธาต่างๆ เหล็กกล้า เหล็กเส้น ไม้ ปูนซีเมนต์ มวลรวมและสารผสมเพิ่ม การออกแบบ ส่วนผสมคอนกรีต คอนกรีตสดและคอนกรีตที่ แข็งตัวแล้ว วัสดุการทาง วัสดุวิศวกรรมโยธา อื่นๆ</p> <p>จักรวาลและโลก ลักษณะผิวของเปลือกโลก และกระบวนการทางธรณีวิทยา การเปลี่ยน ลักษณะของเปลือกโลก หินและแร่ วัฏจักรของ หินและกระบวนการผุพัง โครงสร้างหิน แผนที่ ภูมิประเทศและแผนที่ธรณีวิทยา งานสนาม ของหิน แร่ และโครงสร้างทางธรณีวิทยา ธรณีวิทยาประยุกต์ในงานเขื่อน อุโมงค์และ ฐานรากบนชั้นหิน ธรณีพิบัติภัย แผ่นดินไหว และดินถล่ม</p> <p>การทดสอบในห้องปฏิบัติการของวัสดุทาง วิศวกรรมโยธา เหล็ก โลหะไม่มีธาตุเหล็ก และ ไม้ การรับแรงอัด แรงดึง แรงเฉือน แรงบิด แรงดัด และความแข็ง</p> <p>การวิเคราะห์โครงสร้างอินดิเทอร์มินเนทโดยวิธี น้ำหนักยึดหยุ่น วิธีพลังงานความเครียด วิธีมุม ลาด-การโก่งตัว วิธีกระจายโมเมนต์ เส้น อิทธิพลสำหรับคานต่อเนื่องและโครงอาคาร บทนำการวิเคราะห์โดยวิธีพลาสติก การ</p>

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
		<p>11. 01203352 ปฐพีกลศาสตร์</p> <p>12. 01203353 ปฏิบัติการปฐพี กลศาสตร์</p> <p>13. 01203371 วิศวกรรมขนส่ง</p> <p>14. 01203471 วิศวกรรมการทาง</p>	<p>วิเคราะห์โครงสร้างอาคารด้วยวิธีประมาณและวิธี เมตริกซ์ การคำนวณแรงลมและแรง แผ่นดินไหวที่กระทำต่ออาคาร</p> <p>การกำเนิดดิน สมบัติทางกายภาพของดิน การ จำแนกดินทางวิศวกรรม การสำรวจและ ทดสอบดิน ความหนาแน่น การบดอัดและการ ปรับปรุงคุณภาพดิน ความสัมพันธ์ของดินและ น้ำในมวลดิน การไหลของน้ำในดิน หน่วยแรง ในมวลดิน กำลังและความมั่นคงของดิน ทฤษฎีการรับน้ำหนักแบกทาน การยุบตัวคาย น้ำและการทรุดตัวของดิน</p> <p>หลักเบื้องต้นในการทดสอบดินทางวิศวกรรม การรวบรวมและแปลผลข้อมูล การรายงานผล การประยุกต์ใช้ผลทดสอบในงานวิศวกรรม โยธา การปฏิบัติการในงานเจาะสำรวจดิน การ เก็บตัวอย่าง การทดสอบสมบัติทางกายภาพ การจำแนกดินทางวิศวกรรม สมบัติทาง วิศวกรรม การบดอัดดิน ความหนาแน่นของ ดินในสนาม ความชื้นน้ำของดิน</p> <p>การวางแผนงานขนส่ง การออกแบบและ ประเมินผลระบบขนส่ง แบบจำลองการขนส่ง การขนส่งทางน้ำ การขนส่งทางท่อ การขนส่ง ทางรถยนต์ การขนส่งทางรถไฟ การขนส่งทาง อากาศ กระบวนการโลจิสติกส์</p> <p>ประวัติความเป็นมาของถนน พัฒนาการทาง หลวงในประเทศไทย การบริหารงานทางหลวง หลักการวางแผนทางหลวงการวิเคราะห์จราจร และข้อมูลด้านการจราจร การออกแบบ สัญญาณไฟ การออกแบบก่อสร้างทางหลวง การสำรวจดินและการทดสอบ การออกแบบ เรขาคณิตและการดำเนินการของทางหลวง การเงินและเศรษฐศาสตร์ทางหลวง การ</p>



ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
			ออกแบบถนนลาดยางและถนนคอนกรีต วัสดุ สำหรับงานทาง ผิวทางลาดยางและวัสดุ แอสฟัลต์ การระบายน้ำของทางหลวง การ ก่อสร้างและบำรุงรักษาทางหลวง
3	การออกแบบ/พัฒนาหาคำตอบของปัญหา (Design/Development of Solutions) - สามารถพัฒนาหาคำตอบของปัญหาทาง วิศวกรรมที่ซับซ้อน และออกแบบระบบ ชิ้นงาน หรือกระบวนการ ตามความ จำเป็นและเหมาะสม กับข้อพิจารณาทางด้านสาธารณสุข ความปลอดภัย วัฒนธรรม สังคม และสิ่งแวดล้อม	1. 01203331 การออกแบบ คอนกรีตเสริมเหล็ก  2. 01203333 การออกแบบ โครงสร้างไม้และ เหล็ก  3. 01203354 การออกแบบฐาน ราก	คอนกรีตและเหล็กเสริม หลักมูลพฤติกรรม ของแรงตามแนวแกน แรงดัด แรงเฉือน แรงบิด การยึดเหนี่ยวและแรงกิริยารวม การ ออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กโดยวิธี หน่วยแรงใช้งานและวิธีกำลังประลัย หลักการ ออกแบบ การประยุกต์สำหรับองค์อาคาร การออกแบบโครงสร้างสำหรับคานเหล็ก แป้นหู ช้าง และกำแพงกันดิน การให้รายละเอียด คอนกรีตเสริมเหล็ก หลักการเบื้องต้นในการ ออกแบบต้านทานแรงลมและแรงแผ่นดินไหว  โครงสร้างไม้และเหล็ก องค์อาคารรับแรงดึง และแรงอัด คาน คานรับแรงอัด องค์อาคาร ประกอบ คานประกอบขนาดใหญ่ รอยต่อ วิธี เอเอสตี และแอลอาร์เอพีตี หลักการเบื้องต้น ในการออกแบบอาคารต้านทานแรง แผ่นดินไหว  การประยุกต์ใช้หลักการปฐพีกลศาสตร์ในการ แก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมโยธา การสำรวจชั้น ดินเพื่อการออกแบบฐานราก การออกแบบ ฐานรากระดับตื้นและฐานรากเสาเข็ม การ วิเคราะห์การทรุดตัวของฐานราก การ ออกแบบโครงสร้างดินและโครงสร้างกันดิน การออกแบบความมั่นคงของลาดดิน วิธี ปฏิบัติในการออกแบบ
4	การสืบค้น (Investigation) - สามารถดำเนินการสืบค้นเพื่อหาคำตอบของ ปัญหาทาง วิศวกรรมที่ซับซ้อน โดยใช้ความรู้จากงานวิจัยและวิธีการวิจัย รวมถึง การออกแบบการทดลอง การวิเคราะห์ และการแปล	1. 01203495 การเตรียมการ โครงการวิศวกรรม โยธา	การจัดเตรียมข้อเสนอโครงการ การตรวจ เอกสารและรายงานความก้าวหน้า

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
	ความหมายของข้อมูล การสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ได้ผลสรุปที่เชื่อถือได้	2. 01203499 โครงการวิศวกรรมโยธา	โครงการที่น่าสนใจ ในแขนงต่าง ๆ ของวิศวกรรมโยธา
5	<b>การใช้เครื่องมือทันสมัย (Modern Tool Usage)</b> - สามารถสร้าง เลือกใช้ เทคนิควิธี ทรีพยากร และ ใช้เครื่องมือทันสมัยทางวิศวกรรมและเทคโนโลยี สารสนเทศ รวมถึงการพยากรณ์ การทำแบบจำลองของงานทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนที่เข้าใจถึงข้อจำกัดของเครื่องมือต่างๆ	1. 01203381 การประยุกต์คอมพิวเตอร์ในงานวิศวกรรมโยธา	ซอฟต์แวร์สำเร็จที่ใช้ในงานวิศวกรรมโยธา การประยุกต์คอมพิวเตอร์ในงานวิศวกรรมโยธา
6	<b>วิศวกรและสังคม (The Engineer and Society)</b> - สามารถใช้เหตุและผลจากหลักการและความรู้ที่ได้รับ มาประเมินประเด็นและผลกระทบต่างๆ ทางสังคม ชีวอนามัย ความปลอดภัย กฎหมาย และวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรม	1. 01203361 วิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ  2. 01203472 เมืองอัจฉริยะ	พื้นฐานทางด้านการจัดการงานก่อสร้าง การบริหารองค์กร เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม การประมูลการก่อสร้างและการประมาณราคา สัญญาและระบบการจัดซื้อจัดจ้างโครงการก่อสร้าง กฎหมายเกี่ยวกับงานก่อสร้าง ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง การวางแผนงานก่อสร้าง การทำกำหนดเวลา กราฟแท่ง วิธีวิกฤต การควบคุมงานก่อสร้าง การวัดความก้าวหน้างาน การควบคุมต้นทุน การควบคุมคุณภาพ การจัดการทรัพยากร เทคโนโลยีงานก่อสร้างสมัยใหม่  ความท้าทายของการพัฒนาเมืององค์ประกอบของเมืองอัจฉริยะ นโยบายภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ เทคโนโลยีอุบัติใหม่สำหรับเมืองอัจฉริยะ ข้อมูลและระบบสารสนเทศสำหรับเมืองอัจฉริยะ แนวปฏิบัติสำหรับเมืองอัจฉริยะในประเทศไทยและต่างประเทศ
7	<b>สิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน (Environment and Sustainability)</b> - สามารถเข้าใจผลกระทบของคำตอบของปัญหาทางทางวิศวกรรมในบริบทของสังคมและสิ่งแวดล้อม และสามารถแสดงความรู้และความจำเป็นของการพัฒนาที่ยั่งยืน	1. 01203472 เมืองอัจฉริยะ	ความท้าทายของการพัฒนาเมืององค์ประกอบของเมืองอัจฉริยะ นโยบายภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ เทคโนโลยีอุบัติใหม่สำหรับเมืองอัจฉริยะ ข้อมูลและระบบสารสนเทศสำหรับเมือง

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
		2. 01203497 สัมมนา	อัจฉริยะ แนวปฏิบัติสำหรับเมืองอัจฉริยะในประเทศไทยและต่างประเทศ  การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางวิศวกรรมโยธาในระดับปริญญาตรี
8	<b>จรรยาบรรณวิชาชีพ (Ethics)</b> - สามารถใช้หลักการทางจรรยาบรรณและมีสำนึก รับผิดชอบ ต่อมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรม	1. 01203399 การฝึกงาน  2. 01203497 สัมมนา	การฝึกงานในสาขาวิชาวิศวกรรมโยธาในสถานประกอบการเอกชน หน่วยงานภาครัฐ หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ หรือสถานศึกษา โดยมีระยะเวลาเป็นจำนวนไม่น้อยกว่า 240 ชั่วโมง และไม่น้อยกว่า 30 วันทำการ  การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางวิศวกรรมโยธาในระดับปริญญาตรี
9	<b>การทำงานเดี่ยวและทำงานเป็นทีม (Individual and Team work)</b> - ทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในด้านการ ทำงานเดี่ยว และการทำงานในฐานะผู้ร่วมทีมหรือ ผู้นำทีมที่มีความหลากหลายของสาขาวิชาชีพ	1. 01203399 การฝึกงาน  2. 01203495 การเตรียมการ โครงการวิศวกรรม โยธา  3. 01203499 โครงการวิศวกรรม โยธา	การฝึกงานในสาขาวิชาวิศวกรรมโยธาในสถานประกอบการเอกชน หน่วยงานภาครัฐ หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ หรือสถานศึกษา โดยมีระยะเวลาเป็นจำนวนไม่น้อยกว่า 240 ชั่วโมง และไม่น้อยกว่า 30 วันทำการ  การจัดเตรียมข้อเสนอโครงการ การตรวจเอกสารและรายงานความก้าวหน้า  โครงการที่น่าสนใจ ในแขนงต่าง ๆ ของวิศวกรรมโยธา
10	<b>การสื่อสาร (Communication)</b> - สามารถสื่อสารงานวิศวกรรมที่ซับซ้อนกับกลุ่มผู้ ปฏิบัติ วิชาชีพวิศวกรรมและสังคมโดยรวมได้อย่าง มีประสิทธิภาพ อาทิ สามารถอ่านและเขียนรายงาน ทางวิศวกรรมและเตรียม เอกสารการออกแบบงาน วิศวกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1. 01203399 การฝึกงาน	การฝึกงานในสาขาวิชาวิศวกรรมโยธาในสถานประกอบการเอกชน หน่วยงานภาครัฐ หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ หรือสถานศึกษา โดยมีระยะเวลาเป็นจำนวนไม่น้อยกว่า 240 ชั่วโมง และไม่น้อยกว่า 30 วันทำการ

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
	สามารถนำเสนอ สามารถให้และรับคำแนะนำงานได้อย่างชัดเจน	2. 01203495 การเตรียมการโครงการวิศวกรรมโยธา  3. 01203499 โครงการวิศวกรรมโยธา	การจัดเตรียมข้อเสนอโครงการ การตรวจเอกสารและรายงานความก้าวหน้า  โครงการที่น่าสนใจ ในแขนงต่าง ๆ ของวิศวกรรมโยธา
11	<b>การบริหารโครงการและการลงทุน (Project Management and Finance)</b> - สามารถแสดงว่ามีความรู้และความเข้าใจ หลักการทางวิศวกรรมและการบริหารงาน และสามารถประยุกต์ใช้หลักการบริหารในงานของตน ในฐานะผู้ร่วมทีมและผู้นำทีมเพื่อบริหารจัดการ โครงการวิศวกรรมที่มีสภาพแวดล้อมการทำงาน ความหลากหลายสาขาวิชาชีพ	1. 01203361 วิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ	พื้นฐานทางด้านการจัดการงานก่อสร้าง การบริหารองค์กร เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม การประมาณการก่อสร้างและการประมาณราคาสัญญาและระบบการจัดซื้อจัดจ้างโครงการก่อสร้าง กฎหมายเกี่ยวกับงานก่อสร้าง ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง การวางแผนงานก่อสร้าง การทำกำหนดเวลา กราฟแท่ง วิธีวิฤต การควบคุมงานก่อสร้าง การวัดความก้าวหน้างาน การควบคุมต้นทุน การควบคุมคุณภาพ การจัดการทรัพยากร เทคโนโลยีงานก่อสร้างสมัยใหม่
12	<b>การเรียนรู้ตลอดชีพ (Lifelong Learning)</b> - ตระหนักและเห็นความจำเป็นในการเตรียมตัว เพื่อให้สามารถการปฏิบัติงานได้โดยลำพังและ สามารถการเรียนรู้ตลอดชีพเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีและวิศวกรรม	1. 01203495 การเตรียมการโครงการวิศวกรรมโยธา  2. 01203497 สัมมนา  3. 01203499 โครงการวิศวกรรมโยธา	การจัดเตรียมข้อเสนอโครงการ การตรวจเอกสารและรายงานความก้าวหน้า  การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางวิศวกรรมโยธาในระดับปริญญาตรี  โครงการที่น่าสนใจ ในแขนงต่าง ๆ ของวิศวกรรมโยธา

หมายเหตุ : โปรดระบุลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ให้ครบถ้วนมากที่สุด โดยนำรายวิชาในหลักสูตรทั้งหมดมากรอกข้อมูล

## 2.4 มาตรฐานผลการเรียนรู้

### ผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

#### 2.4.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

##### 2.4.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1. เข้าใจและซาบซึ้งในวัฒนธรรมไทย ตระหนักในคุณค่าของระบบคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
2. มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆขององค์กรและสังคม
3. มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถแก้ไขข้อขัดแย้งตามลำดับความสำคัญ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
4. สามารถวิเคราะห์และประเมินผลกระทบจากการใช้ความรู้ทางวิศวกรรมต่อบุคคล องค์กร สังคมและสิ่งแวดล้อม
5. มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพและมีความรับผิดชอบ ในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพ รวมถึงเข้าใจถึงบริบททางสังคมของวิชาชีพวิศวกรรมในแต่ละสาขา ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

##### 2.4.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1. การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง
2. การสอดแทรกในเนื้อหาวิชาเรียน
3. การเป็นแบบอย่างที่ดีของอาจารย์
4. การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อพัฒนาการเรียนรู้
5. การสอนแบบอภิปรายจากตัวอย่างกรณีศึกษา

##### 2.4.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1. ประเมินจากการตรงเวลาของนิสิตในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดเวลาที่มอบหมาย และการเข้าร่วมกิจกรรม
2. ประเมินการกระทำทุจริตในการสอบ
3. ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

#### 2.4.2 ความรู้

##### 2.4.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1. มีมีความรู้ และความเข้าใจทางคณิตศาสตร์พื้นฐานวิทยาศาสตร์พื้นฐานวิศวกรรมพื้นฐานและเศรษฐศาสตร์เพื่อการประยุกต์ใช้กับงานด้านวิศวกรรมศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง และการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยี

2. มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญ ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติในเนื้อหาของสาขาวิชาเฉพาะด้านทางวิศวกรรม
3. สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
4. สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการที่เหมาะสมรวมถึงการประยุกต์ใช้เครื่องมือที่เหมาะสม เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น
5. สามารถใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชาของตน ในการประยุกต์แก้ไขปัญหาในงานจริงได้

#### 2.4.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

1. การให้ภาพรวมของความรู้ก่อนเข้าสู่บทเรียน
2. การสรุปย่อความรู้ใหม่หลังบทเรียน พร้อมทั้งเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม
3. การเลือกใช้วิธีการสอนหลายรูปแบบที่เหมาะสมกับลักษณะเนื้อหาสาระ ได้แก่ การบรรยาย
4. การทบทวน การฝึกปฏิบัติการ และเทคนิคการสอนอื่นๆ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน การค้นคว้าด้วยตนเอง
5. การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง ที่ได้รับจากการฝึกงาน การทัศนศึกษา และจากวิทยากร พิเศษในสาขาวิชาชีพ
6. การถาม
7. ตอบปัญหาทางวิชาการในห้องเรียน

#### 2.4.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1. ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนิสิตในด้านต่าง ๆ ซึ่งได้แก่ การทดสอบย่อย
2. การสอบกลางภาคเรียน และปลายภาคเรียน
3. ประเมินจากรายงานที่นิสิตจัดทำ
4. ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน

### 2.4.3 ทักษะทางปัญญา

#### 2.4.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1. มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดี
2. สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ
3. สามารถคิด วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรมได้อย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. มีจินตนาการและความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม ในการพัฒนานวัตกรรม หรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์

5. สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตัวเองเพื่อการเรียนรู้ตลอด ชีวิต และทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ

#### 2.4.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1. กรณีศึกษาทางการประยุกต์ด้านวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ
2. การอภิปรายกลุ่ม
3. ให้นิสิตมีโอกาสปฏิบัติจริง และมีการฝึกงานภาคสนาม

#### 2.4.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1. การประเมินจากผลงานการปฏิบัติการออกแบบ และการแก้ไขโจทย์ปัญหาที่ได้รับมอบหมาย
2. การประเมินจากการสอบข้อเขียนด้วยโจทย์ที่ต้องใช้ทักษะทางปัญญา
3. การประเมินจากรายงานการวิเคราะห์โจทย์ปัญหา และกรณีศึกษา

### 2.4.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

#### 2.4.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความรับผิดชอบ

1. สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลายและสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ความรู้ในสาขาวิชาชีพมาสื่อสารต่อสังคมได้ในประเด็นที่เหมาะสม
2. สามารถเป็นผู้ริเริ่มประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์เชิงสร้างสรรค์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม รวมทั้งให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่างๆ
3. สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเอง และ สอดคล้องกับทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
4. รู้จักบทบาท หน้าที่ และมีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมาย ทั้งงานบุคคลและงานกลุ่ม สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพสามารถวางตัวได้อย่างเหมาะสมกับความรับผิดชอบ
5. มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงาน และการรักษา สภาพแวดล้อมต่อสังคม

#### 2.4.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1. การมอบหมายการทำงานกลุ่มย่อย การสลับหมุนเวียนสมาชิกกลุ่ม และตำแหน่งหน้าที่ในกลุ่ม

2. การแนะนำกฎ กติกา มารยาท บทบาทความรับผิดชอบของแต่ละคนในการเรียนรู้ร่วมกัน ในรายวิชาต่างๆ
3. การสอดแทรกตัวอย่างผลกระทบของทักษะทางด้านนี้ที่มีต่อตนเองและสังคม

#### 2.4.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1. นิสิตประเมินตนเองและเพื่อนในกลุ่ม โดยสรุปผลการประเมินจากเสียงส่วนใหญ่
2. การประเมินโดยอาจารย์จากการสังเกตพฤติกรรมการแสดงออกของนิสิต

#### 2.4.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

##### 2.4.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์สำหรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพได้เป็นอย่างดี
2. มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติ ประยุกต์ต่อการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์
3. สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
4. มีทักษะในการสื่อสารข้อมูลทั้งทางการพูด การเขียน และการสื่อความหมายโดยใช้สัญลักษณ์
5. สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางวิศวกรรมเพื่อประกอบอาชีพในสายวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องได้

##### 2.4.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. การมอบหมายงานที่ต้องใช้ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
2. การแนะนำวิธีการจัดการข้อมูล การสื่อสาร และการนำเสนอที่เหมาะสม ติดตามตรวจสอบกระบวนการทำงาน
3. การมอบหมายงานที่ต้องมีการเรียบเรียงนำเสนอเป็นภาษาเขียน และการนำเสนอด้วยวาจา ทั้งแบบปากเปล่าและใช้สื่อประกอบการนำเสนอ
4. การมอบหมายงานที่ต้องมีการสืบค้นข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
5. การมอบหมายงานที่ต้องมีการนำเสนอด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์



### 2.4.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. การประเมินจากผลงานที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์และการจัดการข้อมูลทั้งเชิงปริมาณ และคุณภาพ
2. การประเมินจากรูปแบบการนำเสนอผลงานการปฏิบัติการ
3. การประเมินทักษะการสื่อสารด้วยภาษาเขียนจากรายงาน การประเมินทักษะการสื่อสาร ด้วยวาจาจากการนำเสนอผลงานการปฏิบัติการ การรายงาน การร่วมสัมมนา และ อภิปรายทั้งในชั้นเรียนและต่อผู้อื่น

### ส่วนที่ 3 คณาจารย์

#### 3.1 ประธานหลักสูตร

ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา	สาขาวิชา	สถาบัน
นายปิยะ โชติกไกร	ศาสตราจารย์	วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา เกียรติคุณอันดับหนึ่ง	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
		M.S.	Civil Engineering	The University of Texas at Austin, USA.
		Ph.D.	Civil Engineering	Purdue University, USA.

#### 3.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา	สาขาวิชา	สถาบัน
1	นางสาวฉนิศา รุ่งแจ้ง	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา เกียรติคุณอันดับสอง	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ
			วศ.ม.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
			Ph.D.	Civil and Environmental Engineering	University of Wisconsin-Madison, USA.
2	นายจักรพันธ์ เทือกดี	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	B.S.	Civil Engineering	Massachusetts Institute of Technology, USA.
			M.Eng.	Civil Engineering	Massachusetts Institute of Technology, USA.
			Ph.D.	Structures and Materials	Massachusetts Institute of Technology, USA.
3	นายทวีศักดิ์ ปิติคุณพงศ์สุข	รอง ศาสตราจารย์	วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา เกียรติคุณอันดับหนึ่ง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
			วศ.ม.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
			M.S.	Civil Engineering	University of Colorado, USA.
			Ph.D.	Civil Engineering	University of Colorado, USA.
4	นายปิยะ โชติกไกร	ศาสตราจารย์	วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา เกียรติคุณอันดับหนึ่ง	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
			M.S.	Civil Engineering	The University of Texas at Austin, USA.
			Ph.D.	Civil Engineering	Purdue University, USA.
5	นายเอกชัย ศิริกิจพาณิชย์กุล	รอง ศาสตราจารย์	วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
			M.Eng.	Transportation Engineering	Asian Institute of Technology
			Ph.D.	Transportation Engi- neering	Queensland University, Australia

### 3.3.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)
1	นายกิจพัฒน์ ภู่วรรณ	รองศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541 M.S. (Civil Engineering) Purdue University, USA., 2543 Ph.D. (Civil Engineering) Purdue University, USA., 2546
2	นายกิตติพิศ ประภัสสร	อาจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมสำรวจและสารสนเทศภูมิศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2556 M.Sc. (Engineering Surveying with Geographic Information Science) The University of Nottingham, อังกฤษ, 2560
3	นางสาวฉนิศา รุ่งแจ้ง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) เกียรตินิยมอันดับสอง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2541 วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2544 Ph.D. (Civil and Environmental Engineering) University of Wisconsin-Madison, USA., 2556
4	นายจักรพันธ์ เทือกติยะ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	B.S. (Civil Engineering) Massachusetts Institute of Technology, USA., 2547 M.Eng. (Civil Engineering) Massachusetts Institute of Technology, USA., 2548 Ph.D. (Structures and Materials) Massachusetts Institute of Technology, USA., 2554
5	นายทรงพล จารุวิศิษฐ์	รองศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) เกียรตินิยมอันดับหนึ่งเหรียญทอง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539 M.Eng. (Civil Engineering) University of Tokyo, Japan, 2541 Ph.D. (Civil Engineering) University of Tokyo, Japan, 2544

6	นายทวีศักดิ์ ปิติคุณพงศ์สุข	รองศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2544 วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546 M.S. (Civil Engineering) University of Colorado, USA., 2548 Ph.D. (Civil Engineering) University of Colorado, USA., 2552
7	ว่าที่ร้อยตรี ธนัช สุขวิมลเสรี	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล, 2537 วศ.ม. (วิศวกรรมสำรวจ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541 ผ.ม. (การวางแผนภาคและเมือง) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548
8	นายบารเมศ วรรณะภูติ	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) เกียรตินิยมอันดับสอง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2539 M.S. (Civil and Environmental Engineering) University of Illinois Urbana-Champaign, USA., 2542 Ph.D. (Civil and Environmental Engineering) University of Illinois Urbana- Champaign, USA., 2549
9	นายปิยนุช เวทย์วิวัฒน์	รองศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538 M.S. (Construction Management) University of Colorado, USA., 2540 Ph.D. (Construction Engineering and Infrastructure Management) Asian Institute of Technology, 2550
10	นายปิยะ โชติกไกร	ศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541 M.S. (Civil Engineering) The University of Texas at Austin, USA., 2544 Ph.D. (Civil Engineering) Purdue University, USA., 2547
11	นายปัญญาวุธ จิรดิลก	อาจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2555 M.S.(Civil engineering)The University of Tokyo, Ja- pan, 2558 Ph.D.(Civil engineering)The University of Tokyo, Ja- pan, 2561
12	นายรังสรรค์ วงศ์จิรัฎฐ์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2543 วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา)มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2545 Ph.D. (Civil Engineering) The University of Texas at Austin, USA., 2555

13	นายวราเมศวร์ วิเชียรณสน	รองศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2539 M.Eng. (Infrastructure Planning and Management) Asian Institute of Technology, 2541 Ph.D. (Civil Engineering) Tohoku University, Japan, 2543
14	นายวันชัย ยอดสุดใจ	ศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2540 M.Eng. (Civil Engineering) Tokyo Institute of Technology, Japan, 2543 D.Eng. (International Development Engineering) Tokyo Institute of Technology, Japan, 2546
15	นายวีระเกษตร สอนผกา	รองศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2542 วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2547 Ph.D. (Remote Sensing and Geographic information Systems) Asian Institute of Technology, 2554
16	นายศุภกิจ นนทนานันท์	รองศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2528 M.Eng. (Civil Engineering) Kyoto University, Japan, 2531 D.Eng. (Civil Engineering) Kyoto University, Japan, 2534
17	นายศุภวุฒิ มาลัยกฤษณะชลี	รองศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2539 M.S. (Civil and Environmental Engineering) University of Wisconsin-Madison, USA., 2542 Ph.D. (Civil and Environmental Engineering) University of Wisconsin-Madison, USA., 2548
18	นางสุธาริน สถาปิตานนท์	รองศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536 M.Eng. (Civil Engineering) University of Florida, USA., 2538 Ph.D. (Civil Engineering) University of Florida, USA., 2543
19	นายสุริยน เปรมปราโมทย์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2543 M.Eng.Stud. (Structural Engineering) University of Technology, Australia, 2546 M.Eng. (Geotechnical and Geoenvironmental Engineering) Asian Institute of Technology, 2548 Ph.D. (Civil Engineering)

			University of New South Wales, Australia, 2554
20	นายสุสิทธิ์ ฉายประกายแก้ว	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2546 M.Eng. (Geotechnical and Geoenvironmental Engineering) Asian Institute of Technology, 2548 Ph.D. (Civil and Environmental Engineering) Utah State University, USA., 2555
21	นายสุทธิศักดิ์ ศรีรัมย์	รองศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537 M.Eng. (Soil Engineering) Asian Institute of Technology, 2539 Ph.D. (Civil and Environmental Engineering) Utah State University, USA., 2546
22	นายสโรช บุญศิริพันธ์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544 M.S. (Civil Engineering) Georgia Institute of Technology, USA., 2546 Ph.D. (Civil Engineering) Georgia Institute of Technology, USA., 2552
23	นายสันติ ชินานุวัตินวงศ์	รองศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2526 วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2532 Ph.D. (Construction Management) University of Texas at Austin, USA., 2541
24	พันโทสรวิศ สุขเวชัย	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมสำรวจ) โรงเรียนนายร้อย จปร., 2541 วท.ม. (วนศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2547 วศ.ด. (วิศวกรรมสำรวจ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2554
25	นางสาวเหมือนมาศ วิเชียรสินธุ์	รองศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536 M.B.A. (Transport Planning), University of Colorado at Denver USA., 2538 M.Sc. (Transport Planning) University of Illinois at Chicago, USA., 2543 Ph.D. (Civil Engineering) Imperial College, UK., 2550
26	นายอภินิติ โชติสังกาศ	รองศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2542 M.Sc. (Soil Mechanics and Environmental Geotechnics) Imperial College London, UK., 2544 Ph.D. (Geotechnical Engineering) Imperial College London, UK., 2548
27	นายอมร พิमानมาศ	ศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537

			M.Eng. (Civil Engineering) University of Tokyo, Japan, 2539 Ph.D. (Civil Engineering) University of Tokyo, Japan, 2543
28	นายอนุเผ่า ออบแพทย์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร, 2543 M.Eng. (Geographic Information Systems) The University of Colorado, USA., 2548 วศ.ด. (วิศวกรรมสำรวจ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2555
29	นายเอกชัย ศิริกิจพาณิชย์กุล	รองศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541 M.Eng. (Transportation Engineering) Asian Institute of Technology, 2543 Ph.D. (Transportation Engineering) Queensland University, Australia, 2552

### 3.3.2 อาจารย์ประจำสาขาวิชา

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)
1	นายก่อโชค จันทรวงกูร	รองศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2523 M.Eng. (Geotechnical Engineering) Asian Institute of Technology, 2526 Ph.D. (Civil Engineering) University of Waterloo, Canada, 2536
2	นายจิรพัฒน์ โชติภัก	รองศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2508 M.Eng. (Transportation Engineering) Asian Institute of Technology, 2511
3	นายชวเลข วณิชเวทิน	รองศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) เกียรตินิยมอันดับสอง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2513 M.Eng.Sc. (Traffic Engineering) The University of New South Wales, Australia, 2517 Ph.D. (Transportation and Traffic Engineering) The University of New South Wales, Australia, 2531

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)
4	นายตีบุญ เมธากุลชาติ	รองศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมสำรวจ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527 Post-grad Dip. (Photogrammetry) University of Twente (ITC), Netherlands, 2531 M.Sc. (Surveying and Mapping) Curtin University of Technology, Australia, 2538 Ph.D. (Geodetic Science and Surveying) The Ohio State University, USA., 2545
5	นายตระกูล อร่ามรักษ์	รองศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) เกียรตินิยมอันดับสอง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2513 M.S.C.E. (Structures) Purdue University, USA., 2515 Ph.D. (Structural Engineering) Purdue University, USA., 2517
6	นายธีรธร อัสวรุจานนท์	รองศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2520 วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2524-
7	นายประเสริฐ สุวรรณวิทยา	รองศาสตราจารย์	B.Eng. (Civil Engineering) University of Western Australia, Australia, 2516 M.Eng. (Structural Engineering and Materials) Asian Institute of Technology, 2520 Ph.D. (Civil Engineering) University of New South Wales, Australia, 2528
8	ร.อ.พิพัฒน์ สอนวงษ์	รองศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2525 วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529
9	นายวิโรจน์ รุโฆปการ	ศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2522 M.Eng. (Transportation Engineering)



ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)
			Asian Institute of Technology, 2524 Dr. Eng. (Transport Economics) Ecole Nationale des Travaux Publics de l'Etat, University Lyon II France, 2529
10	นายวัชรินทร์ วิทยกุล	รองศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2521 M.Eng. (Transportation Systems) Asian Institute of Technology, 2524
11	นายสมโพธิ วิวิธเกยูรวงศ์	รองศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2513 M.Eng. (Civil Engineering) Brigham Young University, U.S.A., 2518 Ph.D. (Civil Engineering) Brigham Young University, U.S.A., 2521
12	นายสมศักดิ์ โชติชนาทวีวงศ์	อาจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2526 วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2534
13	นางสาวสุวิมล สัจจวานิชย์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา)	ศาสตราจารย์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2519 วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2523 Ph.D. (Civil Engineering) Oregon State University, USA., 2540

### 3.4 บุคลากรช่วยสอน/ผู้ช่วยสอนวิชาปฏิบัติการ

#### ห้องปฏิบัติการทดสอบกำลังวัสดุและคอนกรีต

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิการศึกษา
1	นายชาญณรงค์ ไวยพจน์	วศ.ม. (วิศวกรรมความปลอดภัย) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2	นายเพทาย ทิวะเวช	ป.ว.ช. (ช่างยนต์) วิทยาลัยเทคนิคไทยสุริยะ

#### ห้องปฏิบัติการทดสอบทางด้านปฐพีกลศาสตร์

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิการศึกษา
1	นายเฉลิมชัย ตระกูลผุดผ่อง	วศ.ม. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

#### ห้องปฏิบัติการชลศาสตร์ของของไหล

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิการศึกษา
1	นายวิโรจน์ ศรีอุฐ	วท.บ. (เกษตรศาสตร์) สถาบันราชภัฏจันทรเกษม
2	นายวิชาญ ศรีเปรม	ป.ว.ส. (ไฟฟ้ากำลัง) วิทยาลัยเทคนิคนครสวรรค์

#### ห้องปฏิบัติการหมวดวิศวกรรมสำรวจ

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิการศึกษา
1	นายเจนพล พลังสุนกิจ	วศ.บ. (วิศวกรรมสำรวจและสารสนเทศภูมิศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2	นายไพบุลย์ อยู่ชา	ปวส. (ช่างสำรวจ) โรงเรียนเทคโนโลยีเปรมฤทัย

#### ห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุอัสปัลท์

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิการศึกษา
1	นายนรินทร์ หารัชชยันนันท	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

### 3.5 อัตราส่วนระหว่างอาจารย์ประจำต่อนักศึกษา

ภาควิชาฯ ได้ประเมินสัดส่วนระหว่างอาจารย์ประจำต่อนิสิตใน 5 ปีข้างหน้า (พ.ศ. 2565 – 2569) ดังนี้

ปีการศึกษา	2565	2566	2567	2568	2569
ชั้นปีที่ 1	80	80	80	80	80
ชั้นปีที่ 2	80	80	80	80	80
ชั้นปีที่ 3	80	80	80	80	80
ชั้นปีที่ 4	80	80	80	80	80
รวม (คน)	320	320	320	320	320
อาจารย์ (คน)	29	29	29	29	29
สัดส่วนอาจารย์: นิสิต	1:11	1:11	1:11	1:11	1:11

### 3.6 แผนพัฒนาหลักสูตรและบุคลากรในระยะ 5 ปี

#### 3.6.1 แผนพัฒนาด้านการให้ความรู้และเสริมทักษะ

3.6.1.1 กำหนดให้อาจารย์ทุกคนต้องเข้ารับการฝึกอบรมและพัฒนาไม่น้อยกว่าปีการศึกษา ละ 1 ครั้ง

3.6.1.2 ส่งเสริมให้อาจารย์เข้าร่วมการฝึกอบรมหลักสูตรการจัดการเรียนการสอน การวัด และประเมินผลที่มหาวิทยาลัยจัดขึ้นเป็นประจำ โดยมีการผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนกัน

3.6.1.3 จัดให้มีทุนสำหรับการฝึกอบรมภายนอก

#### 3.6.2 แผนพัฒนาด้านการจัดหาบุคลากรใหม่

การรับอาจารย์ใหม่ดำเนินการตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และคณะวิศวกรรมศาสตร์ โดยมีกลไกการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ ตามพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2547 พระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2551 และ เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.2558

#### 3.6.3 แผนพัฒนาด้านการเพิ่มคุณภาพการศึกษา

จัดทำแผนอัตรากำลังและแผนการบริหารอาจารย์ สนับสนุนความต้องการการศึกษา ต่อในระดับปริญญาเอก และการพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตรอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ในการสร้างความก้าวหน้าทางวิชาการ นำเสนอแผนการบริหารอาจารย์ต่อคณะ และ ดำเนินการตามแผน โดยสรุปผลการดำเนินการรายงานต่อคณะทุกปีงบประมาณ

#### 3.6.4 แผนพัฒนาด้านการปรับตำแหน่งทางวิชาการ

สนับสนุนอาจารย์ประจำทุกคนในการพัฒนาผลงานทางวิชาการ การเข้าร่วมอบรม สัมมนา ประชุมวิชาการที่สอดคล้องกับหลักสูตร สนับสนุนอาจารย์ในการเข้าร่วมการ ปฏิบัติการเพื่อเพิ่มศักยภาพในการปรับตำแหน่งวิชาการ เช่นโครงการเพิ่มศาสตราจารย์แบบ ก้าวกระโดด เป็นต้น

## ส่วนที่ 4 รายละเอียดและสาระของวิชาตามองค์ความรู้

ตารางแจกแจงรายวิชาเทียบกับองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด (Curriculum Mapping)

### ตารางการเทียบองค์ความรู้

#### หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ชั่วโมง)	
<b>องค์ความรู้พื้นฐานทาง วิทยาศาสตร์</b> <b>1.1 วิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์</b>	ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์และการประยุกต์ ค่าเชิง อนุพันธ์ ปริพันธ์และการประยุกต์ ระบบพิกัดเชิงขั้ว ปริพันธ์ไม่ตรง แบบ ลำดับและอนุกรม การอุปนัย เชิงคณิตศาสตร์	01417167 คณิตศาสตร์ วิศวกรรม I (Engineering Mathematics I)	3(3-0-6)	
	เวกเตอร์และเรขาคณิตวิเคราะห์ทรง ตัน แคลคูลัสของฟังก์ชันหลายตัว แปร แคลคูลัสของ ฟังก์ชันค่า เวกเตอร์	01417168 คณิตศาสตร์ วิศวกรรม II (Engineering Mathematics II)	3(3-0-6)	
	<b>1.2 วิชาพื้นฐานทางฟิสิกส์</b>	กลศาสตร์ การเคลื่อนที่แบบฮาร์มอ นิก คลื่น กลศาสตร์ของไหล อุณ หพลศาสตร์	01420111 ฟิสิกส์ทั่วไป I (General Physics I)	3(3-0-6)
		ปฏิบัติการสำหรับวิชาฟิสิกส์ทั่วไป I หรือ ฟิสิกส์พื้นฐาน I	01420113 ปฏิบัติการฟิสิกส์ I (Laboratory in Physics I)	1(0-3-2)
	<b>1.3 วิชาพื้นฐานทางเคมี</b>	โครงสร้างอะตอม ตารางพีริออดิก และสมบัติตามตารางพีริออดิก พันธะเคมี ปริมาณสัมพันธ์ แก๊ส ของเหลว ของแข็ง สารละลาย จลนพลศาสตร์เคมี สมดุลเคมี กรด และเบส สมดุลของไอออน ธาตุเรพรี เซนเททีฟ โลหะ อโลหะ และกึ่ง โลหะ โลหะแทรนซิชัน	01403117 หลักมูลเคมีทั่วไป (Fundamentals of General Chemistry)	3(3-0-6)

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบ้องค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ชั่วโมง)
1.4 วิชาพื้นฐานสถิติและความน่าจะเป็น	ปฏิบัติการสำหรับวิชาหลักมูลเคมีทั่วไป	01403114 ปฏิบัติการหลักมูลเคมีทั่วไป (Laboratory in Fundamentals of General Chemistry)	1(0-3-2)
	ทฤษฎีความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การแจกแจงทางสถิติ การอนุมานทางสถิติ การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์การถดถอย การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ การประยุกต์ใช้ในงานวิศวกรรมโยธา	01203111 สถิติประยุกต์สำหรับวิศวกรรมโยธา (Applied Statistics for Civil Engineering)	2(2-0-4)
	สมการเชิงอนุพันธ์เชิงเส้นเอกพันธ์ อันดับหนึ่งและอันดับสอง สมการเชิงอนุพันธ์ไม่เอกพันธ์ อนุกรมฟูรีเยร์และการแปลงฟูรีเยร์ สมการอนุพันธ์เชิงเส้นอันดับสามและอันดับสูงกว่า วิธีเชิงตัวเลขสำหรับสมการเชิงอนุพันธ์และสมการไม่เชิงเส้น การประยุกต์ในงานวิศวกรรมโยธา	01203224 คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับวิศวกรรมโยธา (Applied Mathematics for Civil Engineering)	2(2-0-4)
องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม			
2.1 การเขียนแบบวิศวกรรม	เทคนิคการเขียนตัวอักษรและตัวเลข การเขียนรูปทรงเรขาคณิตประยุกต์ การเขียนภาพออร์โทกราฟฟิก การเขียนภาพสามมิติ การให้ขนาดและเกณฑ์ความคลาดเคลื่อน การเขียนภาพตัด วิวช่วย การหาแผ่นคลี่	01208111 การเขียนแบบวิศวกรรม (Engineering Drawing)	3(2-3-6)
2.2 วัสดุวิศวกรรม	ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างสมบัติ กระบวนการ และสมรรถนะ	01213211 วัสดุศาสตร์สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ชั่วโมง)
	<p>ของวัสดุวิศวกรรม แผนภาพสมดุล เฟสและการตีความ โครงสร้างจุลภาคและมหภาคที่สัมพันธ์กับสมบัติของวัสดุวิศวกรรม การตรวจสอบโครงสร้างของวัสดุ การทดสอบและการวิเคราะห์สมบัติของวัสดุ การกัดกร่อนและการเชื่อมของวัสดุ กระบวนการผลิตของวัสดุ วิศวกรรม วัสดุประกอบและวัสดุก่อสร้าง</p>	(Materials Science for Engineers)	
2.3 คอมพิวเตอร์โปรแกรม	<p>โครงสร้างพื้นฐานของระบบคอมพิวเตอร์สมัยใหม่ การแทนข้อมูลในคอมพิวเตอร์ การแก้ปัญหาด้วยขั้นตอนวิธี การออกแบบและพัฒนาโปรแกรม การเขียนโปรแกรมเบื้องต้นด้วยภาษาระดับสูง การฝึกปฏิบัติการโปรแกรมด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์</p>	01204111 คอมพิวเตอร์และการโปรแกรม (Computers and Programming)	3(3-0-6)
2.4 กลศาสตร์วิศวกรรม	<p>การวิเคราะห์แรงสมดุล การประยุกต์สมการสมดุลกับโครงสร้างและเครื่องจักรกลเซนทรอยด์ ทฤษฎีของแปปปีสกาน แผนผังแรงเฉือนและโมเมนต์ตัดเคเบิล ความเสียดทานแห้งลื่น สกรูและสายพานงานเสมือน เสถียรภาพของสมดุล โมเมนต์ความเฉื่อยของพื้นที่</p>	01208221 กลศาสตร์วิศวกรรม I (Engineering Mechanics I)	3(3-0-6)
2.5 วิศวกรรมสำรวจ	<p>หลักการทั่วไป ความคลาดเคลื่อนในการสำรวจ แผนที่และมาตราส่วน หลักการและการใช้งานกล้องวัดมุม การวัดระยะและการวัดมุมอย่างละเอียด งานสำรวจวงรอบ การระดับและการระดับอย่างละเอียด การคำนวณและปรับแก้ข้อมูลงานภาคสนาม ข้อกำหนดความคลาด</p>	01203211 การสำรวจ (Surveying)	3(2-3-6)

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ชั่วโมง)
<p><b>2.6 ธรณีวิทยา</b></p>	<p>เคลื่อน งานข่ายสามเหลี่ยมและการคำนวณแอมซิมอย่างละเอียด ระบบพิคัฒระนาบราบ การสำรวจรายละเอียดเพื่อการเขียนแผนที่ภูมิประเทศ การสำรวจเพื่อการก่อสร้างโค้งทางราบและทางตั้ง</p> <p>ธรณีวิทยา อุทกธรณีวิทยา การกำเนิดของน้ำใต้ดิน ลักษณะและชลศาสตร์การเคลื่อนที่ของน้ำใต้ดิน การวิเคราะห์การไหลของน้ำใต้ดิน การสำรวจน้ำบาดาล ชลศาสตร์ของบ่อบาดาล การสูบทดสอบ เทคนิคการเจาะบ่อบาดาล การออกแบบบ่อบาดาล การพัฒนาบ่อบาดาล การบำรุงรักษาบ่อบาดาล</p>	<p>01203251 ธรณีวิทยาทางวิศวกรรม (Engineering Geology)</p>	<p>3(2-3-6)</p>
<p><b>องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม</b></p> <p><b>กลุ่มที่1 วิศวกรรมโครงสร้าง (Structural Engineering)</b> : สามารถวิเคราะห์โครงสร้าง ออกแบบโครงสร้าง ภายใต้แรงกระทำในรูปแบบต่างๆ อาทิ แรงโน้มถ่วงของโลก แรงลม แรงแผ่นดินไหว และอื่นๆ เลือกใช้วัสดุสำหรับ โครงสร้าง (Structural Analysis, Reinforced Concrete Design, Steel and Timber Design)</p>	<p>หน่วยแรง ความเครียด กฎของฮุก อัตราส่วนของปัวส์ซอง หน่วยแรงในทรงกระบอกเปลือกบาง แรงบิดในชิ้นส่วนรูปทรงกระบอก สปริงชดหน่วยแรง แรงเฉือนและโมเมนต์คัตในคาน การโค้งของคาน หน่วยแรงรวม วงกลมของมอร์ ความเครียดรวม</p> <p>บทนำเกี่ยวกับการวิเคราะห์โครงสร้าง แรงปฏิกิริยา แรงเฉือนและโมเมนต์ของโครงสร้างตีเทออร์มินเทเชิงสถิตย เส้นอิทธิพล การวิเคราะห์แรงในโครงข้อมุมน</p>	<p>01203221 กลศาสตร์ของวัสดุ I (Mechanics of Materials I)</p> <p>01203222 การวิเคราะห์โครงสร้าง I (Structural Analysis I)</p>	<p>3(3-0-6)</p> <p>3(3-0-6)</p>



องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เกี่ยวกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ชั่วโมง)
	<p>โครงสร้างที่มีน้ำหนักเคลื่อนที่ กระทำ การโค้งของคานและโครง อาคาร วิธีงานเสมือน และวิธี พลังงานความเครียด การวิเคราะห์ โครงสร้างอินตีเทอร์มินเทเชิงสถิตย์ โดยวิธีการเปลี่ยนรูปร่างสอดคล้อง</p> <p>จุดศูนย์กลางแรงเฉือน การตัดแบบ ไม่สมมาตร คานโค้ง คานบนจุด รองรับแบบยึดหยุ่น แรงบิดใน ชิ้นส่วนหน้าตัดที่ไม่เป็นวงกลม แรงบิดในหน้าตัดบาง คานประกอบ จากวัสดุต่างชนิด เสายาวปานกลาง และเสายาว น้ำหนักบรรทุกวิฤทธิ สูตรของออยเลอร์ วิธีพลังงาน ความเครียด ทฤษฎีการประลัย</p> <p>การวิเคราะห์โครงสร้างอินตีเทอร์ มินเทโดยวิธีน้ำหนักยึดหยุ่น วิธี พลังงานความเครียด วิธีมุมหมุนและ ระยะโค้ง วิธีการกระจายโมเมนต์ เส้นอิทธิพลสำหรับคานต่อเนื่องและ โครงอาคาร การวิเคราะห์โดยวิธี พลาสติกเบื้องต้น การวิเคราะห์โครง อาคารโดยวิธีประมาณ วิธีเมตริกซ์ การคำนวณแรงลมและแรง แผ่นดินไหวที่กระทำต่ออาคาร หลักมูลพฤติกรรมและสมบัติ บทนำ เกี่ยวกับการตรวจสอบและทดสอบ วัสดุ ทางวิศวกรรมโยธาต่างๆ เหล็กกล้า เหล็กเส้น ไม้ ปูนซีเมนต์ มวลรวมและสารผสมเพิ่ม การ ออกแบบส่วนผสมคอนกรีต คอนกรีตสดและคอนกรีตที่แข็งตัว แล้ว วัสดุการทาง วัสดุวิศวกรรม โยธาอื่นๆ</p>	<p>01203223 กลศาสตร์ของวัสดุ II (Mechanics of Materials II)</p> <p>01203323 การวิเคราะห์ โครงสร้าง II (Structural Analysis II)</p> <p>01203231 คอนกรีตและวัสดุ วิศวกรรม (Concrete and Engineering Materials)</p>	<p>3(3-0-6)</p> <p>3(3-0-6)</p> <p>3(3-0-6)</p>

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบ้องค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ชั่วโมง)
<p>กลุ่มที่ 2 วิศวกรรมการก่อสร้างและการจัดการ (Construction Engineering and Management) : อธิบาย</p>	<p>การทดสอบในห้องปฏิบัติการของวัสดุทางวิศวกรรมโยธา เหล็ก โลหะ ไม่มีธาตุเหล็ก และไม้ การรับแรงอัด แรงดึง แรงเฉือน แรงบิด แรงดัด และความแข็ง</p>	<p>01203322 ปฏิบัติการทดสอบวัสดุวิศวกรรมโยธา (Civil Engineering Materials Testing Laboratory)</p>	<p>1(0-3-2)</p>
	<p>คอนกรีตและเหล็กเสริม หลักมูล พฤติกรรมของแรงตามแนวแกน แรงดัด แรงเฉือน แรงบิด การยึดเหนี่ยว และปฏิสัมพันธ์ร่วม การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กโดยวิธีหน่วยแรงใช้งานและวิธีกำลังประลัย หลักการออกแบบ การประยุกต์สำหรับชิ้นส่วนพื้นฐานของโครงสร้าง การออกแบบโครงสร้างสำหรับคานกลีк แป้นหูช้าง และกำแพงกันดิน วิธีปฏิบัติในการออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็กและการให้รายละเอียด หลักการเบื้องต้นในการออกแบบอาคารต้านทานแรงลมและแรงแผ่นดินไหว</p>	<p>01203331 การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก (Reinforced Concrete Design)</p>	<p>4(3-3-8)</p>
	<p>การออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก องค์กรอาคารรับแรงดึงและแรงอัด คาน คานรับแรงอัด องค์กรอาคารประกอบ คานประกอบ รอยต่อ โดยวิธี เอเอสดี และ แอลอาร์เอฟดี หลักการเบื้องต้นในการออกแบบอาคารต้านทานแรงแผ่นดินไหว วิธีปฏิบัติในการออกแบบ</p>	<p>01203333 การออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก (Design of Timber and Steel Structures)</p>	<p>4(3-3-8)</p>
	<p>พื้นฐานทางด้านการจัดการงานก่อสร้าง การบริหารองค์กร เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม การประมูล การก่อสร้างและการประมาณราคา สัญญาและระบบการจัดซื้อจ้าง</p>	<p>01203361 วิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ(Construction Engineering and Management)</p>	<p>3(3-0-6)</p>

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ชั่วโมง)
<p>แนวคิดและหลักการของ เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม การอธิบาย แนวคิดและหลักการของการบริหาร โครงการ เทคนิคการก่อสร้าง กฎหมายที่เกี่ยวข้อง (Construction Management)</p>	<p>โครงการก่อสร้าง กฎหมายเกี่ยวกับ งานก่อสร้าง ความปลอดภัยในงาน ก่อสร้าง การวางแผนงานก่อสร้าง การทำกำหนดเวลา กราฟแท่ง วิธี วิกฤต การควบคุมงานก่อสร้าง การ วัดความก้าวหน้างาน การควบคุม ต้นทุน และการควบคุมคุณภาพ การ จัดการทรัพยากร เทคโนโลยีงาน ก่อสร้างสมัยใหม่</p>		
<p><b>กลุ่มที่ 3 วิศวกรรมขนส่ง (Transportation Engineering) :</b> วิเคราะห์ตัวแปรต านการจราจร ออกแบบระบบ สัญญาณ วิศวกรรมการทาง วางแผน งานขนส่ง โลจิสติกส์ (Transportation Engineering, Highway Engineering)</p>	<p>ประวัติความเป็นมาของถนน พัฒนาการทางหลวงในประเทศไทย การบริหารงานทางหลวง หลักการ วางแผนทางหลวงและการวิเคราะห์ จราจรและตัวแปรด้านการจราจร การออกแบบสัญญาณไฟ การ ออกแบบก่อสร้างถนน การสำรวจ ดินและการทดสอบ การออกแบบ ถนนทางด้านเรขาคณิตและการ ดำเนินงาน การศึกษาทางด้าน การเงินและเศรษฐศาสตร์ทางหลวง การออกแบบถนนลาดยางและถนน คอนกรีต วัสดุสำหรับงานทาง ผิว ทางลาดยางและวัสดุแอสฟัลต์ การ ระบายน้ำ การก่อสร้างและ บำรุงรักษา</p>	<p>01203471 วิศวกรรมการทาง (Highway Engineering)</p>	<p>3(3-0-6)</p>
	<p>การวางแผนงานขนส่ง การออกแบบ และประเมินผลระบบขนส่ง แบบจำลองการขนส่ง การขนส่งทาง น้ำ การขนส่งทางท่อ การขนส่งทาง รถยนต์ การขนส่งทางรถไฟ การ ขนส่งทางอากาศ และโลจิสติกส์</p>	<p>01203371 วิศวกรรมขนส่ง (Transportation Engineering)</p>	<p>3(3-0-6)</p>
<p><b>กลุ่มที่ 4 วิศวกรรมแหล่งน้ำ (Water Resources</b></p>	<p>วัฏจักรทางอุทกวิทยา ภูมิอากาศ วิทยา หยาดน้ำฟ้า การระเหยและ</p>	<p>01209242 อุทกวิทยาสำหรับวิศวกรรมโยธา</p>	<p>2(2-0-4)</p>

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เกี่ยวกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ชั่วโมง)
<p><b>Engineering) :</b> มีความสามารถในการวิเคราะห์กลศาสตร์ของของไหล มีความรู้ด้านอุทกวิทยา ออกแบบคานวิศวกรรมชลศาสตร์ (Hydrology, Hydraulic Engineering)</p> <p><b>กลุ่มที่ 5 วิศวกรรมเทคนิคธรณี (Geotechnical Engineering) :</b> มีความรู้พื้นฐานในการวิเคราะห์คุณสมบัติดินในทางวิศวกรรม วิเคราะห์การวิบัติของดินและแนวทางการแก้ไข สามารถเลือกใช้ชนิดฐานรากและออกแบบระบบป้องกัน</p>	<p>การคายน้ำ น้ำท่า ลุ่มน้ำและลักษณะของกลุ่มน้ำ สถิติทางอุทกวิทยา การวิเคราะห์ความถี่ การออกแบบพายุฝน การออกแบบกราฟน้ำท่วม</p>		
	<p>สมบัติของของไหล ของไหลสถิต สมการทรงมวล สมการโมเมนตัม และสมการพลังงาน การวิเคราะห์มิติและความคล้ายคลึงของการไหลของของไหล การไหลแบบบีบอัดไม่ได้และคงที่ผ่านท่อและทางน้ำเปิด</p>	<p>01209211 กลศาสตร์ของของไหล (Fluid Mechanics)</p>	<p>3(3-0-6)</p>
	<p>ปฏิบัติการสำหรับวิชาวิศวกรรมกลศาสตร์ของของไหล (01209211)</p>	<p>01209312 ปฏิบัติการสำหรับวิชากลศาสตร์ของของไหล (Laboratory for Fluid Mechanics)</p>	<p>1(0-3-2)</p>
	<p>การไหลในทางน้ำเปิดและการออกแบบ การเคลื่อนย้ายของตะกอนในลำน้ำ อ่างเก็บน้ำและเขื่อน ทางน้ำล้น อาคารสลายพลังงาน การส่งน้ำ การระบายน้ำ การวัดปริมาณน้ำ การวิเคราะห์ระบบท่อ แรงกระแทกกลับ กังหัน และเครื่องสูบน้ำ แบบจำลองทางชลศาสตร์</p>	<p>01209423 วิศวกรรมชลศาสตร์ (Hydraulic Engineering)</p>	<p>3(3-0-6)</p>
	<p>การกำเนิดดิน สมบัติทางกายภาพของดิน การจำแนกดินทางวิศวกรรม การสำรวจและทดสอบดิน ความหนาแน่น การบดอัดและการปรับปรุงคุณภาพดิน ความสัมพันธ์ของดินและน้ำในมวลดิน การไหลของน้ำในดิน หน่วยแรงในมวลดิน</p>	<p>01203352 ปฐพีกลศาสตร์ (Soil Mechanics)</p>	<p>3(3-0-6)</p>

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เกี่ยวกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ชั่วโมง)
ดิน (Soil Mechanics, Foundation)	<p>กำลังและความมั่นคงของดิน ทฤษฎีการรับน้ำหนักแบกทาน การยุบตัว คายน้ำและการทรุดตัวของดิน</p> <p>หลักเบื้องต้นในการทดสอบดินทางวิศวกรรม การรวบรวมและแปลผลข้อมูล การรายงานผล การประยุกต์ใช้ผลทดสอบในงานวิศวกรรมโยธา การปฏิบัติการในงานเจาะสำรวจดิน การเก็บตัวอย่าง การทดสอบสมบัติทางกายภาพ การจำแนกดินทางวิศวกรรม สมบัติทางวิศวกรรม การบดอัดดิน ความหนาแน่นของดินในสนาม ความชื้นน้ำของดิน</p>	01203353 ปฏิบัติการปฐพีกลศาสตร์ (Soil Mechanics Laboratory)	1(0-3-2)
	<p>การประยุกต์ใช้หลักการปฐพีกลศาสตร์ในการแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมโยธา การสำรวจชั้นดินเพื่อการออกแบบฐานราก การออกแบบฐานรากระดับต้นและฐานรากเสาเข็ม การวิเคราะห์การทรุดตัวของฐานราก การออกแบบโครงสร้างดินและโครงสร้างกันดิน การออกแบบความมั่นคงของลาดดิน วิธีปฏิบัติในการออกแบบ</p>	01203354 การออกแบบฐานราก (Foundation Design)	3(3-0-6)

**ตารางแสดงผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้**  
**สาขาวิศวกรรมโยธา**  
**หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต**  
**สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์**  
**สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา 2565-2569**

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
<b>องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์</b>	
01417167 คณิตศาสตร์วิศวกรรม I (Engineering Mathematics I)	1. ผศ.ดร.กนกรัตน์ เสวตเศรณี วท.บ.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) วท.ม.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) Ph.D. (Applie Mathematics) New Jerssy Institute of Technology, USA. ประสบการณ์การสอน 31 ปี 2. ผศ.ดร.ภัททิรา เรืองสินทรัพย์ วท.บ.คณิตศาสตร์ (มก.) วท.ม.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) วท.ด.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) ประสบการณ์การสอน 26 ปี 3. ผศ.ดร.พันธ์พิทย์ โตแก้ว วท.บ.คณิตศาสตร์ (มช.) วท.ม.คณิตศาสตร์ประยุกต์ (ม.มหิดล) พร.ด.คณิตศาสตร์ (ม.มหิดล) ประสบการณ์การสอน 22 ปี 4. ผศ.พิมพ์ชนา ศิริจารุอนันต์ วท.บ.คณิตศาสตร์ (มจร.) วท.ม.คณิตศาสตร์ (มจร.) ประสบการณ์การสอน 22 ปี 5. ผศ.ดร.กันย์ สุนย์ชื่น วท.บ.คณิตศาสตร์ เกียรตินิยมอันดับ 1 (มก.) วท.ม.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) Ph.D. (Mathematic) University of Notre Dame, USA. ประสบการณ์การสอน 17 ปี 6. ผศ.ดร.กันตภณ คูหาพัฒนกุล ศษ.บ.การสอนคณิตศาสตร์ (มก.)

<p>สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา</p>	<p>รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด</p>
	<p>วท.ม.คณิตศาสตร์ (มก.)            พร.ด.คณิตศาสตร์ (มศว.ประสานมิตร)            ประสบการณ์การสอน 13 ปี</p> <p>7. ผศ.ดร.วัชรพล พิมพ์เสริฐ            วท.บ.คณิตศาสตร์ เกียรตินิยมอันดับ 1 (มก.)            วท.ม.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ)            วท.ด.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ)            ประสบการณ์การสอน 13 ปี</p> <p>8. ผศ.ดร.สุริยา ณ หนองคาย            วท.บ.คณิตศาสตร์ (มก.)            วท.ม.คณิตศาสตร์ (มก.)            Dr.rer.nat. (Mathematik und            Angewandte Informatik)            Univ. Hildesheim, Germany            ประสบการณ์การสอน 27 ปี</p> <p>9. อ.ดร.จิตรลดา สมทรัพย์            วท.บ.คณิตศาสตร์ (มก.)            วท.ม.คณิตศาสตร์ (มก.)            พร.ด.คณิตศาสตร์ (ม.มหิดล)            ประสบการณ์การสอน 26 ปี</p> <p>10. อ.ดร.บุญเลิศ ศรีหิรัญ            วท.บ.คณิตศาสตร์ (ม.รามคำแหง)            วท.ม.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ)            วท.ด.คณิตศาสตร์ประยุกต์ (มทส.)            ประสบการณ์การสอน 24 ปี</p> <p>11. ผศ.มนต์ฤดี สิริวิวิทย์            วท.บ.คณิตศาสตร์ (มก.)            วท.ม.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ)            ประสบการณ์การสอน 20 ปี</p> <p>12. ผศ.ดร.ลัญจกร กิตติรัตนวาทิน            วท.บ.คณิตศาสตร์ (มน.)            Ph.D.Department of Mathematical            Science,Loughborough University, UK            ประสบการณ์การสอน 11 ปี</p>

<p>สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา</p>	<p>รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด</p>
	<p>13. อ.ดร.เรืองลักษณ์ จงโชตินนท์ วท.บ.คณิตศาสตร์ เกียรตินิยมอันดับ 1 (มก.) วท.ม.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) วท.ด.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) ประสบการณ์การสอน 10 ปี</p> <p>14. ผศ.ดร.แคทลียา ดาวสุด วท.บ.คณิตศาสตร์ (มก.) วท.ม.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) Ph.D. (Mathematics) (Oregon State University, USA.) ประสบการณ์การสอน 19 ปี</p> <p>15. ผศ.ดร.ธีรภัทร ศรีจันทร์ วท.บ.คณิตศาสตร์ (มก.) ประกาศนียบัตรวิชาชีพครู (มศว.) M.Sc.(Mathematics) Georg-August Universitat Gottingen Germany Dr.rer.nat (Mathematik) Julius Maximilians Universitat Wurzburg Germany ประสบการณ์การสอน 7 ปี</p> <p>16. อ.ดร.ธรณินทร์ ทันศรี Bachelor of Policy and Planning Science (University of Tsukuba, Japan) Master of Mathematics (University of Tsukuba, Japan) Doctor of Science (Shinshu University, Japan) ประสบการณ์การสอน 9 ปี</p> <p>17. ผศ.ดร.พงศ์พล เรือนคง Bachelor of Arts (Mathematics University of Virginia, USA.) วท.ม.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) วท.ด.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) ประสบการณ์การสอน 9 ปี</p> <p>18. อ.ดร.จิณณวัตร เจตน์จรุงกิจ วท.บ.คณิตศาสตร์ (มก.)</p>



<p>สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา</p>	<p>รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด</p>
	<p>M.Sc. in Mathematics (The University of Nottingham, UK.) Ph.D. in Mathematics (University of Exeter, UK.) ประสบการณ์การสอน 1 ปี</p> <p>19. อ.ดร.ชนสิน นำไพศาล B.Sc. in Mathematics (Massachusetts Institute of Technology, USA.) B.Sc. in Physics (Massachusetts Institute of Technology, USA.) M.A. in Astrophysics (Princeton University, USA.) Ph.D. in Mathematics (Jacobs University Bremen, Germany) ประสบการณ์การสอน 1 ปี</p> <p>20. อ.ดร.อุดมศักดิ์ รังวงษ์วาน วท.บ.คณิตศาสตร์ (มก.) M.Sc. (Financial Mathematics) King's College London, UK. Ph.D. (Financial Mathematics) King's College London, UK. ประสบการณ์การสอน 2 ปี</p>
<p>01417168 คณิตศาสตร์วิศวกรรม II (Engineering Mathematics II)</p>	<p>1. ผศ.ดร.กนกรัตน์ เศวตเศรนี วท.บ.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) วท.ม.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) Ph.D. (Applied Mathematics) New Jersey Institute of Technology, USA. ประสบการณ์การสอน 31 ปี</p> <p>2. ผศ.ดร.ภัททิรา เรืองสินทรัพย์ วท.บ.คณิตศาสตร์ (มก.) วท.ม.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) วท.ด.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) ประสบการณ์การสอน 26 ปี</p> <p>3. ผศ.ดร.พันทิพย์ โตแก้ว วท.บ.คณิตศาสตร์ (มช.)</p>

<p>สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา</p>	<p>รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด</p>
	<p>วท.ม.คณิตศาสตร์ประยุกต์ (ม.มหิดล) ปร.ด.คณิตศาสตร์ (ม.มหิดล) ประสบการณ์การสอน 22 ปี</p> <p>4. ผศ.ดร.กันย์ สุนัยชั้น วท.บ.คณิตศาสตร์ เกียรตินิยมอันดับ 1 (มก.) วท.ม.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) Ph.D. (Mathematic) University of Notre Dame, USA. ประสบการณ์การสอน 17 ปี</p> <p>5. ผศ.ดร.วัชรพล พิมพ์เสรีฐ วท.บ.คณิตศาสตร์ เกียรตินิยมอันดับ 1 (มก.) วท.ม.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) วท.ด.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) ประสบการณ์การสอน 13 ปี</p> <p>6. ผศ.พิมพ์ชนา ศิริจารุอนันต์ วท.บ.คณิตศาสตร์ (มจพ.) วท.ม.คณิตศาสตร์ (มจร.) ประสบการณ์การสอน 22 ปี</p> <p>7. ผศ.อังคณา ศรีพยัพ วท.บ.คณิตศาสตร์ (มก.) วท.ม.คณิตศาสตร์ (มก.) ประสบการณ์การสอน 26 ปี</p> <p>8. ผศ.ดร.ลัญจกร กิตติรัตนวศิน วท.บ.คณิตศาสตร์ (มน.) Ph.D.Department of Mathematical Science,Loughborough University, UK ประสบการณ์การสอน 11 ปี</p> <p>9. ผศ.ดร.แคทลียา ดาวสุด วท.บ.คณิตศาสตร์ (มก.) วท.ม.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) Ph.D.(Mathematics) (Oregon State University, USA.) ประสบการณ์การสอน 19 ปี</p> <p>10. อ.ดร.ธรรณินทร์ ทันศรี Bachelor of Policy and Planning</p>

<p>สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา</p>	<p>รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด</p>
	<p>Science (University of Tsukuba, Japan) Master of Mathematics (University of Tsukuba, Japan) Doctor of Science (Shinshu University, Japan) ประสบการณ์การสอน 9 ปี</p> <p>11. ผศ.ดร.พงศ์พล เรือนคง Bachelor of Arts (Mathematics University of Virginia, USA.) วท.ม.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) วท.ด.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) ประสบการณ์การสอน 9 ปี</p> <p>12. อ.ดร.จิณณวัตร เจตน์จรุงกิจ วท.บ.คณิตศาสตร์ (มก.) M.Sc. in Mathematics (The University of Nottingham, UK.) Ph.D. in Mathematics ( University of Exeter, UK.) ประสบการณ์การสอน 1 ปี</p> <p>13. อ.ดร.ธนสิน นำไพศาล B.Sc. in Mathematics (Massachusetts Institute of Technology, USA.) B.Sc. in Physics (Massachusetts Institute of Technology, USA.) M.A. in Astrophysics (Princeton University, USA.) Ph.D. in Mathematics (Jacobs University Bremen, Germany) ประสบการณ์การสอน 1 ปี</p> <p>14. อ.ดร.อุดมศักดิ์ รักรวงษ์วาน วท.บ.คณิตศาสตร์ (มก.) M.Sc. (Financial Mathematics) King's College London, UK. Ph.D. (Financial Mathematics) King's College London, UK. ประสบการณ์การสอน 2 ปี</p>

<p>สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา</p>	<p>รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด</p>
<p>01420111 ฟิสิกส์ทั่วไป I (General Physics I)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. รศ.ดร.สุรศักดิ์ เชียงกา วท.บ.ฟิสิกส์ (มศว.) วท.ม.ฟิสิกส์ (จุฬาฯ) Dr.rer.nat.(Physics) University of Innsbruck, Austria ประสบการณ์การสอน 23 ปี</li> <li>2. รศ.ดร.ภาคภูมิ เรือนจันทร์ วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) ปร.ด.ฟิสิกส์ (มทส.) ประสบการณ์การสอน 10 ปี</li> <li>3. ผศ.ดร.สมาน มงคลสกุลวงศ์ กศ.บ.วิทยาศาสตร์ฟิสิกส์ (มศว.บางแสน) วท.ม.ฟิสิกส์ (จุฬาฯ) ปร.ด.คณิตศาสตร์ (ม.มหิดล) ประสบการณ์การสอน 24 ปี</li> <li>4. ผศ.ดร.นพฤทธิ์ จินันทุยา วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ม.ฟิสิกส์ (มก.) ปร.ด.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล) ประสบการณ์การสอน 28 ปี</li> <li>5. ผศ.มาลี สุทธิโอภาส วท.บ.ฟิสิกส์ (จุฬาฯ) วท.ม.ฟิสิกส์ (จุฬาฯ) ประสบการณ์การสอน 33 ปี</li> <li>6. ผศ.ดร.วีรพัฒน์ พลอัน วท.บ.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล) ปร.ด.ฟิสิกส์เชิงเคมี (ม.มหิดล) ประสบการณ์การสอน 6 ปี</li> <li>7. ผศ.ดร.จริน โอชะคลัง วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ม.ฟิสิกส์ (มทส.) ปร.ด.ฟิสิกส์ (มทส.) ประสบการณ์การสอน 16 ปี</li> </ol>

<p>สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา</p>	<p>รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด</p>
	<p>8. อ.กุลพันธ์ พิมพัสมาน B.S. (Electrical Engineering and Computer Science) and B.S. (Mathematics) MIT, USA. M.Eng. (Electrical Engineering) MIT, USA. M.S (Applied Physics) Harvard University, USA. ประสบการณ์การสอน 15 ปี</p> <p>9. อ.สิทธิชัย ปิ่นกาญจนโรจน์ วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ม.ฟิสิกส์ (จุฬาฯ) ประสบการณ์การสอน 14 ปี</p> <p>10. อ.ดร.วิวัฒน์ วงศ์ก่อเกื้อ วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ม.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ด.ฟิสิกส์ (มทส.) ประสบการณ์การสอน 26 ปี</p> <p>11. ผศ.ดร.อภิชาติ พัฒนโกครัตนา B.S.Physics (U.of Colorado) USA. Ph.D.Physics (U.of Colorado) USA. ประสบการณ์การสอน 14 ปี</p> <p>12. ผศ.ดร.สุโกสินทร์ ทองรัตนาศิริ วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) Ms. (Physics) and Ph.D. (Physics) Oregon State University, USA. ประสบการณ์การสอน 8 ปี</p> <p>13. อ.ดร.นพฤทธิ์ สมบูรณ์กิตติชัย วท.บ.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล) M.S.(Physics) with Distinction and Ph.D. (Physics) Imperial College London, UK. ประสบการณ์การสอน 6.5 ปี</p> <p>14. รศ.ดร.จิรโรจน์ ต.เทียนประเสริฐ วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ม.ฟิสิกส์ (มก.) ปร.ด.ฟิสิกส์ (มทส.) ประสบการณ์การสอน 19 ปี</p>

<p>สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา</p>	<p>รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด</p>
	<p>15. ผศ.ดร. ปพิชญา ชัยสกุล วศ.บ. วิศวกรรมไฟฟ้า (จุฬาฯ) วศ.ม. วิศวกรรมไฟฟ้า (จุฬาฯ) M.Sc. Physique et Applications (ENS Cachan) Ph.D. Physique (Université Paris-Sud) ประสบการณ์การสอน 5 ปี</p> <p>16. รศ.ดร. ชัชวาล วงศ์ชูสุข วท.บ.ฟิสิกส์ (มอ.) วท.ม.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล) วท.ด.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล) ประสบการณ์การสอน 10 ปี</p> <p>17. ดร.พีระ พงษ์กิตติวิชกุล วท.บ.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล) วท.ม.ฟิสิกส์ (จุฬาฯ) วท.ด.ฟิสิกส์ (U of New Hampshire) ประสบการณ์การสอน 5 ปี</p> <p>18. ดร.สรศักดิ์ พันธุ์ฝึก วท.บ.ฟิสิกส์ (ม.เกษตรศาสตร์) วท.ม.ฟิสิกส์ (ม.เกษตรศาสตร์) Ph.D. (The University of Manchester, UK) ประสบการณ์การสอน 2 ปี</p>
<p>01420113 ปฏิบัติการฟิสิกส์ I (Laboratory in Physics I)</p>	<p>1. รศ.ดร.จิรโรจน์ ต.เทียนประเสริฐ วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ม.ฟิสิกส์ (มก.) ปร.ด.ฟิสิกส์ (มทส.) ประสบการณ์การสอน 19 ปี</p> <p>2. รศ.ดร.สุรศักดิ์ เชียงกา วท.บ.ฟิสิกส์ (มศว.) วท.ม.ฟิสิกส์ (จุฬาฯ) Dr.rer.nat. (Physics) University of Innsbruck, Austria ประสบการณ์การสอน 23 ปี</p> <p>3. รศ.ดร.จิรศักดิ์ วงศ์เอกบุตร วท.บ.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล)</p>

<p>สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา</p>	<p>รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด</p>
	<p>ปร.ด.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล) ประสบการณ์การสอน 6 ปี</p> <p>4. รศ.ดร.สุธี บุญช่วย วท.บ.ฟิสิกส์ (สจล.) วท.ม.ฟิสิกส์ (จุฬาฯ) ปร.ด.ฟิสิกส์ (จุฬาฯ) ประสบการณ์การสอน 9 ปี</p> <p>5. รศ.ดร.พงศกร จันทรัตน์ วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ม.ฟิสิกส์ (มก.) ปร.ด.ฟิสิกส์ (มวล.) ประสบการณ์การสอน 25 ปี</p> <p>6. รศ.ดร.ชัยยะ เหลืองวิริยะ วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ม.ฟิสิกส์ (มก.) Dr. rer. nat. (Physics) Otto-von- Guericke Universitat Magdeburg, Germany ประสบการณ์การสอน 17 ปี</p> <p>7. ผศ.ดร.บำเหน็จ สูดชมโฉม วท.บ.ฟิสิกส์ (มจร.) วท.ม.ฟิสิกส์ (มศว.ประสานมิตร) ปร.ด.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล) ประสบการณ์การสอน 5 ปี</p> <p>8. ผศ.ดร.นพฤทธิ์ จินันทุยา วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ม.ฟิสิกส์ (มก.) ปร.ด.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล) ประสบการณ์การสอน 28 ปี</p> <p>9. รศ.ดร.ชัชวาล วงศ์ชูสุข วท.บ.ฟิสิกส์ (มอ.) วท.ม.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล) วท.ด.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล) ประสบการณ์การสอน 10 ปี</p> <p>10. ผศ.ดร.วีรพัฒน์ พลอัน วท.บ.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล)</p>

<p>สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา</p>	<p>รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด</p>
	<p>ปร.ด.ฟิสิกส์เชิงเคมี (ม.มหิดล) ประสบการณ์การสอน 6 ปี</p> <p>11. ผศ.ดร.สมาน มงคลสกุลวงศ์ กศ.บ.วิทยาศาสตร์ฟิสิกส์ (มศว.บางแสน) วท.ม.ฟิสิกส์ (จุฬาฯ) ปร.ด. คณิตศาสตร์ (ม.มหิดล) ประสบการณ์การสอน 24 ปี</p> <p>12. ผศ.มาลี สุทธิโอกาส วท.บ.ฟิสิกส์ (จุฬาฯ) วท.ม.ฟิสิกส์ (จุฬาฯ) ประสบการณ์การสอน 33 ปี</p> <p>13. ผศ.ดร.ณัฐพร ฉัตรเกษม วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) M.S.Physics (U.of Colorado) USA. Ph.D.Physics (U.of Colorado) USA. ประสบการณ์การสอน 18 ปี</p> <p>14. รศ.ดร.วัชร รัตนสกุลทอง วท.บ.ฟิสิกส์ (มอ.) วท.ม.ฟิสิกส์ประยุกต์ (สจล.) ปร.ด.ฟิสิกส์ (มวล.) ประสบการณ์การสอน 25 ปี</p> <p>15. ผศ.ดร.สุจารัตน์ โชติภักดิ์ วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) MS. (Energy Technology), AIT Dr.rer.nat. (Physics) Ruhr-University Bochum, Germany ประสบการณ์การสอน 19 ปี</p> <p>16. ผศ.ดร.จรินทร์ โอชะคลัง วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ม.ฟิสิกส์ (มทส.) ปร.ด.ฟิสิกส์ (มทส.) ประสบการณ์การสอน 16 ปี</p> <p>17. ผศ.ดร.ศิริกาญจนา ทองมี วท.บ.ศึกษาศาสตร์ (มอ.) วท.ม.เคมีเชิงฟิสิกส์ (ม.มหิดล)</p>



<p>สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา</p>	<p>รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด</p>
	<p>Ph.D. (Material Science) National University of Singapore, Singapore ประสบการณ์การสอน 7 ปี</p> <p>18. ผศ.ดร.เฉลิมพล กาญจนวรินทร์ MS.(Physics) University of Oxford, UK. Ph.D. (Physics) University of Illinois at Urbana, USA. ประสบการณ์การสอน 16 ปี</p> <p>19. รศ.ดร.ภาคภูมิ เรือนจันทร์ วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) ปร.ด.ฟิสิกส์ (มทส.) ประสบการณ์การสอน 10 ปี</p> <p>20. ผศ.ดร.อภิชาติ พัฒนโกครัตนา B.S.Physics (U.of Colorado) USA. Ph.D.Physics (U.of Colorado) USA. ประสบการณ์การสอน 14 ปี</p> <p>21. อ.กุลพันธ์ พิมพัสมาน B.S. (Electrical Engineering and Computer Science) and B.S. (Mathematics) MIT, USA. M.Eng. (Electrical Engineering) MIT, USA. M.S (Applied Physics) Harvard University, USA. ประสบการณ์การสอน 15 ปี</p> <p>22. ผศ.ดร.สุโกสินทร์ ทองรัตนศิริ วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) Ms. (Physics) and Ph.D. (Physics) Oregon State University, USA. ประสบการณ์การสอน 8 ปี</p> <p>23. อ.ดร.มณีเนตร เวชกามา วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ม.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล) Dr.rer.nat (Astrophysik) University of Pstdam, Germany ประสบการณ์การสอน 19 ปี</p>

<p>สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา</p>	<p>รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด</p>
	<p>24. อ.สิทธิชัย ปันกาญจนโรจน์ วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ม.ฟิสิกส์ (จุฬาฯ) ประสบการณ์การสอน 14 ปี</p> <p>25. อ.ดร.นพทธี สมบูรณ์กิตติชัย วท.บ.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล) M.S. (Physics) with Distinction and Ph.D. (Physics) Imperial College London, UK. ประสบการณ์การสอน 6.5 ปี</p> <p>26. อ.ดร.วิวัฒน์ วงศ์ก่อเกื้อ วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ม.ฟิสิกส์ (มก.) ปร.ด.ฟิสิกส์ (มทส.) ประสบการณ์การสอน 26 ปี</p> <p>27. รศ.ดร.อดิศักดิ์ บุญชื่น วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ม.ฟิสิกส์ (มก.) Ph.D. (Physics) Case Western Reserve University, USA. ประสบการณ์การสอน 9 ปี</p> <p>28. ผศ.ดร. ปพิชญา ชัยสกุล วศ.บ. วิศวกรรมไฟฟ้า (จุฬาฯ) วศ.ม. วิศวกรรมไฟฟ้า (จุฬาฯ) M.Sc. Physique et Applications (ENS Cachan) Ph.D. Physique (Université Paris-Sud) ประสบการณ์การสอน 5 ปี</p> <p>29. ดร.พีระ พงษ์กิตติวิชกุล วท.บ.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล) วท.ม.ฟิสิกส์ (จุฬาฯ) วท.ด.ฟิสิกส์ (U of New Hampshire) ประสบการณ์การสอน 5 ปี</p> <p>30. ดร.ธีรภัทร วัชรธราพงศ์ วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ม.ฟิสิกส์ (มก.)</p>

<p>สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา</p>	<p>รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด</p>
	<p>Ph.D. in Materials theory (Uppsala university, Sweden) ประสบการณ์การสอน 2 ปี</p> <p>31. ดร. สรศักดิ์ พันธุ์ฝัก วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ม.ฟิสิกส์ (มก.) Ph.D. in Materials theory (Uppsala university, Sweden) ประสบการณ์การสอน 2 ปี</p>
<p>01403117 หลักมูลเคมีทั่วไป (Fundamentals of General Chemistry)</p>	<p>1. รศ.ดร.อภิสิทธิ์ สงสะเสน วท.บ.ชีวเคมี (จุฬาฯ) วท.ม.เคมี (มก.) Ph.D (Inorganic Chemistry) University of Bristol, UK ประสบการณ์การสอน 33 ปี</p> <p>2. ผศ.ดร.พัชรินทร์ ทวีทรัพย์อากาศ วท.บ.เคมี เกียรตินิยมอันดับ 2 (มก.) ปร.ด.เคมี (มก.) ประสบการณ์การสอน 15 ปี</p> <p>3. รศ.ดร.ประภาศิริ พงษ์ประยูร วท.บ.เคมี (มก.) วท.ม.เคมี (มก.) MRes (Bioinformatics) University of Leeds, UK D.Phil (Biochemistry) University of Oxford, UK ประสบการณ์การสอน 12 ปี</p> <p>4. ผศ.ดร.ศุภกิจ อาชีวะวานิช วท.บ.เคมี (มก.) วท.ม.เคมี (มก.) Ph.D. (Physical Science) La Trobe University, AUS ประสบการณ์การสอน 14 ปี</p> <p>5. ผศ.สายใจ ชาญเศรษฐิกุล วท.บ.เคมี (มก.) วท.ม.เคมี (มก.) ประสบการณ์การสอน 33 ปี</p>

<p>สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา</p>	<p>รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด</p>
	<p>6. ดร.วิศิษฐ์ หิรัญย์ภิญโญภาส วท.บ.เคมี เกียรตินิยมอันดับ 1 (มก.) วท.ม. เคมี (มก.) Ph.D. (Chemistry) University of Manchester, UK. ประสบการณ์การสอน 2 ปี</p> <p>7. ผศ.ดร.บุญธนา วรรณเลิศ วท.บ.เคมี (มช.) วท.ม.เคมี (มช.) วท.ด.เคมี (จุฬาฯ) ประสบการณ์การสอน 14 ปี</p> <p>8. ดร.พรรณนรี ศรีน้อย วท.บ. เคมี (มก.) วท.ม. เคมี (มก.) Ph.D. (Chemistry) University of Houston, USA. ประสบการณ์การสอน 1 ปี</p> <p>9. ผศ.ดร.ครองขวัญ อัครชนิยากร วท.บ. เคมี (มก.) Ph.D. (Chemistry) University of Bristol, UK. ประสบการณ์การสอน 6 ปี</p> <p>10. ผศ.ดร.วิกิตต์ ศิริศักดิ์สุนทร วท.บ. เคมี เกียรตินิยมอันดับ 1 (มก.) วท.ม. เคมี (มก.) Ph.D. (Inorganic Chemistry) Oregon State University, USA. ประสบการณ์การสอน 8 ปี</p>
<p>01403114 ปฏิบัติการหลักรวมเคมีทั่วไป (Laboratory in Fundamentals of General Chemistry)</p>	<p>1. ผศ.ดร.ทรงวุฒิ สุรมิตร วท.บ.เคมี (มช.) วท.ม.เคมี (มก.) ปร.ด.เคมี (มก.) ประสบการณ์การสอน 15 ปี</p> <p>2. ผศ.ดร.ฉันทวารวรรณ ดั่งทองอยู่ วท.บ.เคมี (มช.) วท.ม.เคมี (มก.) ปร.ด.เคมี (มก.)</p>

<p>สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา</p>	<p>รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด</p>
	<p>ประสบการณ์การสอน 12 ปี</p> <p>3. ผศ.ดร.พิพัฒน์ คงประชา วท.บ.เคมี เกียรตินิยมอันดับ 2 (มก.) ปร.ด.เคมี (มก.) ประสบการณ์การสอน 16 ปี</p> <p>4. ผศ.ดร.วิรัชญา แก้ววัฒนะ วท.บ.เคมี (มก.) M.S. (Polymer Engineering), University of Akron, USA. Ph.D. (Polymer Engineering), University of Akron, USA. ประสบการณ์การสอน 28 ปี</p> <p>5. ผศ.ดร.จรรยา เจตนาเสน B.Sc. (Chemistry) U.Claude Bernard, France M.Sc. (Inorganic Chemistry) U.Claude Bernard, France Ph.D. (Nanomaterial) U.Claude Bernard, France ประสบการณ์การสอน 13 ปี</p> <p>6. ผศ.ดร.ภัทรภาพร ลักษณะศิริกุล วท.บ.(เคมี) มก. วท.ม.(เคมี) มก. D.Phil (Inorganic Chemistry) University of Oxford, UK ประสบการณ์การสอน 10 ปี</p> <p>7. ผศ.ดร.สุธาสิณี กิตยาการ วท.บ.เคมี (มช.) วท.ม.เคมีอินทรีย์ (มก.) ปร.ด.เคมี (มก.) ประสบการณ์การสอน 13 ปี</p> <p>8. ผศ.ดร.พัชรินทร์ ทรัพย์อากาศ วท.บ.เคมี เกียรตินิยมอันดับ 2 (มก.) ปร.ด.เคมี (มก.) ประสบการณ์การสอน 15 ปี</p>

<p>สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา</p>	<p>รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด</p>
	<p>9. ดร.รมิดา รัตน์คาม วท.บ. เคมี (มก.) วท.ม. เคมี (มก.) Ph.D. (Inorganic Chemistry) The University of Sheffield, UK. ประสบการณ์การสอน 7 ปี</p> <p>10. ดร.มนธิดา ไร่อรุณ วท.บ. เคมี (มก.) วท.ม. ปิโตรเคมี (จุฬาฯ) Ph.D. (Chemistry) La Trobe University, Australia ประสบการณ์การสอน 27 ปี</p> <p>11. ดร.ชาติเฉลิม รักษากุล วท.บ. ฟิสิกส์ (มช.) วท.ม. เคมี (มก.) ปร.ด. เคมี (มก.) ประสบการณ์การสอน 7 ปี</p> <p>12. ดร.พรรณนรี ศรีน้อย วท.บ. เคมี (มก.) วท.ม. เคมี (มก.) Ph.D. Chemistry University of Houston, USA. ประสบการณ์การสอน 1 ปี</p> <p>13. ดร.สุพัตรา มิตรภานนท์ วท.บ. เคมี (มก.) วท.ม. ปิโตรเคมี-พอลิเมอร์ (จุฬา) Dr.rer.nat. (Chemistry) University of Vienna, Austria ประสบการณ์การสอน 6 ปี</p> <p>14. รศ.ดร.จักรพันธ์ ศิริเจริญศรี วท.บ. เคมี (มก.) วท.ม. เคมี (มก.) ปร.ด. เคมี (มก.) ประสบการณ์การสอน 15 ปี</p>

<p>สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา</p>	<p>รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด</p>
<p>01203224 คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับวิศวกรรมโยธา (Applied Mathematics for Civil Engineering)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. อ.ดร.ปัญญาวุธ จิรติลก วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย M.S.(Civil engineering)The University of Tokyo,Japan Ph.D.(Civil engineering)The University of Tokyo,Japan ประสบการณ์สอน 2 ปี</li> <li>2. รศ.ดร.วราเมศวร์ วิเชียรแสน วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ M.Eng. (Infrastructure Planning and Management) Asian Institute of Technology Ph.D. (Civil Engineering) Tohoku University, Japan ประสบการณ์สอน 22 ปี</li> <li>3. ผศ.ดร.มนิศา รุ่งแจ้ง วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) เกียรตินิยมอันดับสอง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ Ph.D. (Civil and Environmental Engineering) University of Wisconsin-Madison, USA., ประสบการณ์สอน 9 ปี</li> <li>4. ผศ.ดร.สุรียน เปรมปราโมทย์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี M.Eng.Stud. (Structural Engineering) University of Technology, Australia M.Eng. (Geotechnical and Geoenvironmental Engineering) Asian Institute of Technology Ph.D. (Civil Engineering) University of New South Wales, Australia ประสบการณ์สอน 11 ปี</li> </ol>
<p>01203111 สถิติประยุกต์สำหรับวิศวกรรมโยธา (Applied Statistics for Civil Engineering)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. รศ.ดร.วราเมศวร์ วิเชียรแสน วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์</li> </ol>

<p>สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา</p>	<p>รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด</p>
	<p>M.Eng. (Infrastructure Planning and Management) Asian Institute of Technology Ph.D. (Civil Engineering) Tohoku University, Japan ประสบการณ์สอน 22 ปี</p> <p>2. ผศ.ดร.มนิศา รุ่งแจ้ง วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) เกียรตินิยมอันดับสอง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ Ph.D. (Civil and Environmental Engineering) University of Wisconsin-Madison, USA., ประสบการณ์สอน 9 ปี</p>

<p>สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา</p>	<p>รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด</p>
<p>องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม</p> <p>01208111 การเขียนแบบวิศวกรรม (Engineering Drawing)</p>	<p>1. ผศ.จงชัย หฤทัยสดี วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) ประสบการณ์การสอน 20 ปี</p> <p>2. รศ.ดร.ณัฐศักดิ์ บุญมี วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) M.S. (Fire Protection Engineering) University of Maryland, USA. Ph.D. (Mechanical Engineering) University of Maryland, USA. ประสบการณ์การสอน 17 ปี</p> <p>3. รศ.ดร.คุณยุต เอี่ยมสอาด วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) M.S. (Industrial Engineering) University of Pittsburgh, USA.</p>



<p>สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา</p>	<p>รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด</p>
	<p>M.S. (Mechanical Engineering) Carnegie Mellon University, USA.</p> <p>Ph.D. (Mechanical Engineering) University of Missouri-Rolla, USA.</p> <p>ประสบการณ์การสอน 17 ปี</p> <p>4. อ.ชาญเวช ศิลพิพัฒน์ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) M.Eng. (Agricultural Machinery and Management) Asian Institute of Technology ประสบการณ์การสอน 25 ปี</p> <p>5. ผศ.ดร.อรรถพร วิเศษสินธุ์ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) M.Eng (Mechanical Engineering) Nagaoka University of Technology, Japan. D.Eng (Material Science) Nagaoka University of Technology, Japan. ประสบการณ์การสอน 12 ปี</p> <p>6. ผศ.ดร.กรรมมันต์ ชูประเสริฐ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) M.Eng (Manufacturing System Engineering) Asian Institute of Technology. วศ.ด.วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาฯ) ประสบการณ์การสอน 20 ปี</p> <p>7. ผศ.ดร.เฉลิมพล เปล่งสะอาด วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) M.S. (Mechanical Engineering) Oregon State University, USA. Ph.D. (Mechanical Engineering) University of Wisconsin-Madison, USA. ประสบการณ์การสอน 19 ปี</p> <p>8. รศ.ดร.ชินฉันทย์ อารีประเสริฐ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) M.Eng. (Environmental Science and Technology) Tokyo Institute of Technology, Japan.</p>

<p>สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา</p>	<p>รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด</p>
	<p>D.Eng. (Environmental Science and Technology) Tokyo Institute of Technology, Japan. ประสบการณ์การสอน 6 ปี</p> <p>9. รศ.ดร.ธีรพงศ์ พุทธาพิทักษ์ผล วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) M.S. (Mechanical Engineering) Oregon State University, USA. Ph.D. (Mechanical Engineering) Oregon State University, USA. ประสบการณ์การสอน 25 ปี</p> <p>10. รศ.ดร.อภิชาติ แจ็งบำรุง วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มช.) M.Eng. (Energy and Environmental Science) Utsunomiya University, Japan. Ph.D. (Mechanical Engineering) University of Wollongong, Australia. ประสบการณ์การสอน 27 ปี</p> <p>11. อ.ดร.ภูวนาล ปรมมาพจน์ วศ.บ.วิศวกรรมโลหการและวัสดุ (จุฬาฯ) M.S. (Mechanical Engineering) Michigan Technological University, USA. Ph.D. (Mechanical Engineering) The Pennsylvania State University, USA. ประสบการณ์การสอน 4 ปี</p> <p>12. อ.ดร.อัญชญา วงษ์โต วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) "M.S. (Mechanical Engineering) University of Manchester Institute of Science and Technology" "Ph.D. (Mechanical Engineering) University of Manchester Institute of Science and Technology" ประสบการณ์การสอน 17 ปี</p>

<p>สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา</p>	<p>รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด</p>
<p>01204111 คอมพิวเตอร์และการโปรแกรม (Computers and Programming)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. รศ.ดร.อานนท์ รุ่งสว่าง วศ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า (สจล.) Ph.D. (Computer Engineering) Ecole Nationale Supérieure des Telecommunications, France ประสบการณ์การสอน 24 ปี</li> <li>2. ผศ.ดร.ภัทร ลีลาฤทธิ์ B.Eng. (Information and Computer Science) Osaka University, Japan M.Eng. (Computer Science) Osaka University, Japan Ph.D. (Information and Systems Engineering) Osaka University, Japan ประสบการณ์การสอน 16 ปี</li> <li>3. ผศ.ดร.อักรพงศ์ พัชรุ่งเรือง วศ.บ.วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (มก.) M.S. (Computer Science), (AIT) Ph.D. (Engineering) University of Melbourne, AUS ประสบการณ์การสอน 27 ปี</li> <li>4. ผศ.ดร.อินทிரารักษ์ มูลศาสตร์ ศ.บ. เศรษฐศาสตร์ (มธ.) M.S. (Computer Science), University of Maryland, Baltimore County USA. Ph.D. (Management of Technology), AIT ประสบการณ์การสอน 32 ปี</li> <li>5. อ.ดร.มนต์ชัย ไศภิชฐกมล วศ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า (มก.) M.S. (Information Resources Management) Syracuse University, USA. Ph.D. (Information Technology) George Mason University, USA. ประสบการณ์การสอน 18 ปี</li> <li>6. ผศ.ดร.สุภาพร เอื้อจงมานี</li> </ol>

<p>สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา</p>	<p>รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด</p>
	<p>B.S. (Electrical and Computer Engineering) Carnegie Mellon University, USA.</p> <p>M.S. (Electrical and Computer Engineering) Georgia Institute of Technology, USA.</p> <p>Ph.D. (Electrical and Computer Engineering) Georgia Institute of Technology, USA.</p> <p>ประสบการณ์การสอน 11 ปี</p> <p>7. ผศ.ดร.ภารุจ รัตนวรพันธุ์ วศ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า (มก.) M.Eng. (Electical and Computer), University of Cornell Ph.D. (Electical and Computer Engineering), University of Cornell ประสบการณ์การสอน 12 ปี</p> <p>8. อ.ดร.จิตติ นิรมิตรานนท์ วศ.บ.วิศวกรรมหลังการเก็บเกี่ยว (มก.) วท.ม.เทคโนโลยีสารสนเทศ (มก.) Ph.D. (Computer and Education) University of Nottingham, UK. ประสบการณ์การสอน 11 ปี</p> <p>9. ผศ.ดร.บัณฑิต มนัสเกษมศักดิ์ วศ.บ.วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (มก.) วศ.ม.วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (มก.) วศ.ด.วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (มก.) ประสบการณ์การสอน 9 ปี</p> <p>10. ผศ.ดร.อภิรักษ์ จันทร์สร้าง วศ.บ.วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ เกียรตินิยมอันดับ 2 (มก.) วศ.ม.วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (มก.) วศ.ด.วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (มก.) ประสบการณ์การสอน 18 ปี</p> <p>11. อ.ดร.วิรัช ตั้งตรงไพโรจน์ วศ.บ.วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (มก.) วศ.ม.วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (มก.) D.Eng. (Information Science),</p>

<p>สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา</p>	<p>รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด</p>
	<p>Nara Institute of Science and Technology, Japan. ประสบการณ์การสอน 1 ปี</p> <p>12. อ.สิทธิชัย ศรีอ่อน วศ.บ.วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (มก.) M.S. (Electrical Engineering) Clemson University, USA. M.E. (Electrical Engineering) University of Virginia, USA. ประสบการณ์การสอน 26 ปี</p>
<p>01208221 กลศาสตร์วิศวกรรม I (Engineering Mechanics I)</p>	<p>1. อ.ดร.จิระชัย มิ่งบรรเจิดสุข วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) Ph.D. (Polymer Engineering) Loughborough University, UK. ประสบการณ์การสอน 16 ปี</p> <p>2. ผศ.ดร.เฉลิมพล เปล่งสะอาด วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) M.S. (Mechanical Engineering) Oregon State University, USA. Ph.D. (Mechanical Engineering) University of Wisconsin-Madison, USA. ประสบการณ์การสอน 19 ปี</p> <p>3. รศ.ดร.ธำรงค์ พุทธาพิทักษ์ผล วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) M.S. (Mechanical Engineering) Oregon State University, USA. Ph.D. (Mechanical Engineering) Oregon State University, USA. ประสบการณ์การสอน 25 ปี</p> <p>4. รศ.ดร.ชัยยากร จันทร์สุวรรณ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) M.S. (Mechanical Engineering) Rensselaer Polytechnic Institute, USA.</p>

<p>สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา</p>	<p>รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด</p>
	<p>Ph.D. (Mechanical Engineering) Rensselaer Polytechnic Institute, USA. ประสบการณ์การสอน 19 ปี</p> <p>5. ผศ.ดร.พงศ์ธร พรหมบุตร วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มช.) M.Eng. (Mechanical Engineering) University at Buffalo, USA. M.S. (Mechanical Engineering) Ecole Nationale Supérieure de l’Aéronautique et de l’Espace (ENSAE), France. Ph.D. (Mechanical Engineering) University Paul Sabatier (Toulouse III), France. ประสบการณ์การสอน 12 ปี</p> <p>6. อ.ดร.อัญชนา วงษ์โต วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) M.S. (Mechanical Engineering) University of Manchester Institute of Science and Technology Ph.D. (Mechanical Engineering) University of Manchester Institute of Science and Technology ประสบการณ์การสอน 17 ปี</p> <p>7. ผศ.ธงชัย หลุทัยสไต วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) ประสบการณ์การสอน 20 ปี</p> <p>8. รศ.ดร.วีรชัย ชัยวรพฤกษ์ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) M.Eng. (Mechanical Engineering) National Institute of Applied Sciences of Lyon, France. วศ.ด.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) ประสบการณ์การสอน 5 ปี</p> <p>9. ผศ.ดร.ศุภสิทธิ์ รอดขวัญ</p>

<p>สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา</p>	<p>รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด</p>
	<p>วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มจร.) M.Eng. (Mechanical Engineering) University of Southern California, USA. Ph.D. (Mechanical and Aerospace Engineering) North Carolina State University, USA. ประสบการณ์การสอน 20 ปี</p> <p>10. อ.ดร.คณิศ คัจฉสุวรรณมณี วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหการ (มก.) M.S. (Engineering Management) Brunel University London, UK. Ph.D. (Energy Efficient Sustainable Manufacturing) Brunel University London, UK. ประสบการณ์การสอน 3 ปี</p> <p>11. ผศ.ดร.ประพจน์ ชุนทอง วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหการ (มก.) M.S. (Engineering Management) Clemson University, USA. Ph.D. (Civil Engineering) Clemson University, USA. ประสบการณ์การสอน 27 ปี</p>
<p>01203211 การสำรวจ (Surveying)</p>	<p>1. รศ.ร.อ.พิพัฒน์ สอนวงษ์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประสบการณ์สอน 33 ปี</p> <p>2. รศ.ธีรธร อัครจูนานท์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ประสบการณ์สอน 45 ปี</p> <p>3. ผศ. ธนัช สุขวิมลเสรี วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วศ.ม. (วิศวกรรมสำรวจ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</p>

<p>สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา</p>	<p>รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด</p>
	<p>ผ.ม. (การวางแผนภาคและเมือง) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประสบการณ์สอน 19 ปี</p>
<p>01203212 การฝึกงานสำรวจ (Survey Camp)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. รศ.ร.อ.พิพัฒน์ สอนวงศ์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประสบการณ์สอน 33 ปี</li> <li>2. รศ.ธีรธร อัครจวนนท์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ประสบการณ์สอน 45 ปี</li> <li>3. ผศ. ธนัช สุขวิมลเสรี วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วศ.ม. (วิศวกรรมสำรวจ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผ.ม. (การวางแผนภาคและเมือง) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประสบการณ์สอน 19 ปี</li> </ol>
<p>01203251 ธรณีวิทยาทางวิศวกรรม (Engineering Geology)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผศ.ดร.สุสิทธิ์ ฉายประกายแก้ว วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยมหิดล M.Eng. (Geotechnical and Geoenvironmental Engineering) Asian Institute of Technology Ph.D. (Civil and Environmental Engineering) Utah State University, USA. ประสบการณ์สอน 10 ปี</li> <li>2. รศ.ดร.ทวีศักดิ์ ปิติคุณพงศ์สุข วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, M.S. (Civil Engineering) University of Colorado, USA. Ph.D. (Civil Engineering)</li> </ol>



<p>สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา</p>	<p>รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด</p>
	<p>University of Colorado, USA. ประสบการณ์สอน 13 ปี</p> <p>3. ผศ.ดร.บารเมศ วรธนะภูติ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) เกียรตินิยมอันดับสอง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ M.S. (Civil and Environmental Engineering) University of Illinois Urbana-Champaign, USA., Ph.D. (Civil and Environmental Engineering) University of Illinois Urbana- Champaign, USA., ประสบการณ์สอน 16 ปี</p> <p>4. ผศ.ดร.สุรียน เปรมปราโมทย์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี M.Eng.Stud. (Structural Engineering) University of Technology, Australia M.Eng. (Geotechnical and Geoenvironmental Engineering) Asian Institute of Technology Ph.D. (Civil Engineering) University of New South Wales, Australia ประสบการณ์สอน 11 ปี Utah State University, USA.</p>

<p>สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา</p>	<p>รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด</p>
<p>องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม</p>	
<p>01203221 กลศาสตร์ของวัสดุ I (Mechanics of Materials I)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ศ.ดร.วันชัย ยอดสุดใจ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ M.Eng. (Civil Engineering) Tokyo Institute of Technology, Japan D.Eng. (International Development Engineering) Tokyo Institute of Technology, Japan ประสบการณ์สอน 19 ปี</li> <li>2. ผศ.ดร.รังสรรค์ วงศ์จิรัฏฐ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ M.Eng. (Civil Engineering), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ Ph.D. (Civil Engineering), The University of Texas at Austin, U.S.A. ประสบการณ์สอน 11 ปี</li> <li>3. ศ.ดร.ปิยะ โชติกไกร วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) เกียรตินิยมอันดับ 1, จุฬาฯ M.S. (Civil Engineering), U. of Texas at Austin, U.S.A. Ph.D. (Civil Engineering), Purdue U., U.S.A. ประสบการณ์สอน 20 ปี</li> </ol>
<p>01203222 การวิเคราะห์โครงสร้าง I (Structural Analysis I)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ศ.ดร.วันชัย ยอดสุดใจ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ M.Eng. (Civil Engineering) Tokyo Institute of Technology, Japan D.Eng. (International Development Engineering) Tokyo Institute of Technology, Japan ประสบการณ์สอน 19 ปี</li> <li>2. ผศ.ดร.รังสรรค์ วงศ์จิรัฏฐ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์</li> </ol>

<p>สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา</p>	<p>รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด</p>
	<p>M.Eng. (Civil Engineering), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ Ph.D. (Civil Engineering), The University of Texas at Austin, U.S.A. ประสบการณ์สอน 11 ปี</p>
<p>01203223 กลศาสตร์ของวัสดุ II (Mechanics of Materials II)</p>	<p>1. ผศ.ดร.จักรพันธ์ เทือกตะ B.S. (Civil Engineering) Massachusetts Institute of Technology, USA., 2547 M.Eng. (Civil Engineering) Massachusetts Institute of Technology, USA., 2548 Ph.D. (Structures and Materials) Massachusetts Institute of Technology, USA., 2554 ประสบการณ์สอน 11 ปี</p> <p>2. อ. สมศักดิ์ โชติชนาทวีวงศ์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2526 วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2534 ประสบการณ์สอน 38 ปี</p>
<p>01203231 คอนกรีตและวัสดุวิศวกรรม (Concrete and Engineering Materials)</p>	<p>1. อ.ดร.ปัญญาวุธ จิรติลก วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย M.S.(Civil engineering)The University of Tokyo,Japan Ph.D.(Civil engineering)The University of Tokyo,Japan ประสบการณ์สอน 2 ปี</p> <p>2. รศ.ดร.ชวเลข วณิชเวทิน วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) เกียรตินิยมอันดับสอง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ M.Eng.Sc. (Traffic Engineering)</p>

<p>สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา</p>	<p>รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด</p>
	<p>The University of New South Wales, Australia Ph.D. (Transportation and Traffic Engineering) The University of New South Wales, Australia ประสบการณ์สอน 39 ปี</p> <p>3. รศ.ดร.ประเสริฐ สุวรรณวิทยา B.Eng. (Civil Engineering) University of Western Australia, Australia M.Eng. (Structural Engineering and Materials) Asian Institute of Technology Ph.D. (Civil Engineering) University of New South Wales, Australia ประสบการณ์สอน 48 ปี</p> <p>4. รศ.ดร.สุวิมล สัจจวานิชย์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ Ph.D. (Civil Engineering) Oregon State University, USA. ประสบการณ์สอน 40 ปี</p>
<p>01203323 การวิเคราะห์โครงสร้าง II (Structural Analysis II)</p>	<p>1. รศ.ดร.กิจพัฒน์ ภู่วรรณ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย M.S. (Civil Engineering) Purdue University, USA. Ph.D. (Civil Engineering) Purdue University, USA. ประสบการณ์สอน 18 ปี</p> <p>2. รศ.ดร.ทรงพล จารุวิศิษฐ์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) เกียรตินิยมอันดับหนึ่งเหรียญ ทอง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย M.Eng. (Civil Engineering) University of Tokyo, Japan Ph.D. (Civil Engineering) University of Tokyo, Japan ประสบการณ์สอน 21 ปี</p>

<p>สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา</p>	<p>รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด</p>
<p>01203331 การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก (Reinforced Concrete Design)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. รศ.ดร.ทรงพล จารุวิศิษฐ์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) เกียรตินิยมอันดับหนึ่งเหรียญทอง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539 M.Eng. (Civil Engineering) University of Tokyo, Japan, 2541 Ph.D. (Civil Engineering) University of Tokyo, Japan, 2544 ประสบการณ์สอน 21 ปี</li> <li>2. ศ.ดร.อมร พิมาณมาศ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537 M.Eng. (Civil Engineering) University of Tokyo, Japan, 2539 Ph.D. (Civil Engineering) University of Tokyo, Japan, 2543 ประสบการณ์สอน 4 ปี</li> </ol>
<p>01203322 ปฏิบัติการทดสอบวัสดุวิศวกรรมโยธา (Civil Engineering Materials Testing Laboratory)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. อ.ดร.ปัญญาวุธ จิรติลก วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย M.S.(Civil engineering)The University of Tokyo,Japan Ph.D.(Civil engineering)The University of Tokyo,Japan ประสบการณ์สอน 2 ปี</li> <li>2. รศ.ดร.ชวเลข วณิชเวทิน วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) เกียรตินิยมอันดับสอง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ M.Eng.Sc. (Traffic Engineering) The University of New South Wales, Australia Ph.D. (Transportation and Traffic Engineering) The University of New South Wales, Australia ประสบการณ์สอน 39 ปี</li> <li>3. รศ.ดร.ประเสริฐ สุวรรณวิทยา</li> </ol>

<p>สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา</p>	<p>รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด</p>
	<p>B.Eng. (Civil Engineering) University of Western Australia, Australia M.Eng. (Structural Engineering and Materials) Asian Institute of Technology Ph.D. (Civil Engineering) University of New South Wales, Australia ประสบการณ์สอน 48 ปี</p> <p>4. รศ.ดร.สุวิมล สัจจาณิษฐ์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ Ph.D. (Civil Engineering) Oregon State University, USA. ประสบการณ์สอน 40 ปี</p>
<p>01203333การออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก (Design of Timber and Steel Structures)</p>	<p>1. ศ.ดร.ปิยะ โชติโกกร วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) เกียรตินิยมอันดับ 1, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย M.S. (Civil Engineering), U. of Texas at Austin, U.S.A. Ph.D. (Civil Engineering), Purdue U., U.S.A. ประสบการณ์สอน 20 ปี</p> <p>2. รศ.ดร.ตระกูล อร่ามรักษ์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) เกียรตินิยมอันดับ 2, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย M.S.C.E. (Structures) Purdue University, USA. Ph.D. (Structural Engineering) Purdue University, USA. ประสบการณ์สอน 46 ปี</p>
<p>01203361 วิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ (Construction Engineering and Management)</p>	<p>1. รศ.ดร.สันติ ชินานูวัตินวงศ์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ Ph.D. (Construction Management) University of Texas at Austin, USA. ประสบการณ์สอน 41 ปี</p> <p>2. รศ.ดร.ศุภวุฒิ มาลัยกฤษณะชลี</p>

<p>สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา</p>	<p>รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด</p>
	<p>วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ M.S. (Civil and Environmental Engineering) University of Wisconsin-Madison, USA. Ph.D. (Civil and Environmental Engineering) University of Wisconsin-Madison, USA. ประสบการณ์สอน 26 ปี</p>
<p>01203471 วิศวกรรมการทาง (Highway Engineering)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผศ.ดร.สโรช บุญศิริพันธ์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย M.S. (Civil Engineering) Georgia Institute of Technology, USA. Ph.D. (Civil Engineering) Georgia Institute of Technology, USA. ประสบการณ์สอน 14 ปี</li> <li>2. รศ.ดร.เหมือนมาศ วิเชียรสินธุ์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย M.B.A. (Transport Planning), University of Colorado at Denver USA. M.Sc. (Transport Planning) University of Illinois at Chicago, USA. Ph.D. (Civil Engineering) Imperial College, UK. ประสบการณ์สอน 20 ปี</li> </ol>
<p>01203371 วิศวกรรมขนส่ง (Transportation Engineering)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. รศ.ดร.เอกชัย ศิริกิจพาณิชย์กุล วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย M.Eng. (Transportation Engineering) Asian Institute of Technology Ph.D. (Transportation Engineering) Queensland University, Australia ประสบการณ์สอน 13 ปี</li> <li>2. รศ.ดร.วราเมศวร์ วิเชียรแสน วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ M.Eng. (Infrastructure Planning and Management)</li> </ol>

<p>สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา</p>	<p>รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด</p>
	<p>Asian Institute of Technology Ph.D. (Civil Engineering) Tohoku University, Japan ประสบการณ์สอน 22 ปี</p> <p>3. ผศ.ดร.ชนิศ รุ่งแจ้ง วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) เกียรตินิยมอันดับสอง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ Ph.D. (Civil and Environmental Engineering) University of Wisconsin-Madison, USA., ประสบการณ์สอน 9 ปี</p>
<p>01209211 กลศาสตร์ของของไหล (Fluid Mechanics)</p>	<p>1. รศ. ดร. อติชัย พรพรหมินทร์ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (จุฬา) M.Eng. Water Supply, Drainage and Sewerage Engineering (Asian Institute of Technology) D.Eng. Civil Engineering (Nagoya University, Japan) ประสบการณ์สอน 15 ปี</p> <p>2. ผศ. ดร. ญัฐ มาแจ้ง วศ.บ. วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ (มก.) วศ.ม. วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ (มก.) Ph.D. Irrigation Engineering (Utah State University, USA.) ประสบการณ์สอน 25 ปี</p> <p>3. ผศ. ดร. ยุทธนา ตาละลักษมณ์ วศ.บ. วิศวกรรมชลประทาน (มก.) M.Eng. Riverine and Coastal Engineering (Asian Institute of Technology) วศ.ด. วิศวกรรมชลประทาน (มก.) ประสบการณ์สอน 5 ปี</p> <p>4. ผศ. ดร.นภาพร เปี่ยมสง่า วศ.บ. วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ (มก.) วศ.ม. วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ (มก.) Ph.D. Civil Engineering (Osaka University, Japan)</p>



<p>สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา</p>	<p>รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด</p>
	<p>ประสบการณ์สอน 11 ปี</p> <p>5. ผศ. ดร. สมฤทัย ทะสดวง วศ.บ. วิศวกรรมชลประทาน (มก.) วศ.ม. วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ (มก.) D.Eng. Water Engineering and Management (Asian Institute of Technology) ประสบการณ์สอน 17 ปี</p>
<p>01209242 อุทกวิทยาสำหรับวิศวกรรมโยธา (Hydrology for Civil Engineering)</p>	<p>1. ผศ. ดร.นภาพร เปี่ยมสง่า วศ.บ. วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ (มก.) วศ.ม. วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ (มก.) Ph.D. Civil Engineering (Osaka University, Japan) ประสบการณ์สอน 11 ปี</p> <p>2. ดร. เปรม รังสิวณิชพงษ์ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) Ph.D. Environmental Studies (Tohoku University, Japan) ประสบการณ์สอน 3 ปี</p>
<p>01209312 ปฏิบัติการสำหรับวิชากลศาสตร์ของของไหล (Laboratory for Fluid Mechanics)</p>	<p>1. รศ. ดร. อติชัย พรพรหมินทร์ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (จุฬา) M.Eng. Water Supply, Drainage and Sewerage Engineering (Asian Institute of Technology) D.Eng. Civil Engineering (Nagoya University, Japan) ประสบการณ์สอน 15 ปี</p> <p>2. ผศ. ดร. สมปรารถนา ฤทธิ์พริ้ง วศ.บ. วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ (มก.) วศ.ม. วิศวกรรมแหล่งน้ำ (จุฬา) Ph.D. Civil and Environmental Engineering (Tohoku University, Japan) ประสบการณ์สอน 18 ปี</p>

<p>สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา</p>	<p>รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด</p>
	<p>3. ผศ. ดร. ยุทธนา ตาละลักษมณ์ วศ.บ. วิศวกรรมชลประทาน (มก.) M.Eng. Riverine and Coastal Engineering (Asian Institute of Technology) วศ.ด. วิศวกรรมชลประทาน (มก.) ประสบการณ์สอน 5 ปี</p> <p>4. ผศ. ดร. สมฤทัย ทะสดวก วศ.บ. วิศวกรรมชลประทาน (มก.) วศ.ม. วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ (มก.) D.Eng. Water Engineering and Management (Asian Institute of Technology) ประสบการณ์สอน 17 ปี</p> <p>5. ดร. ดนัยปภพ มะณี วศ.บ. วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ (มก.) M.Eng. Water Engineering and Management (Asian Institute of Technology) Ph.D. Civil and Earth Resources Engineering (Kyoto University, Japan) ประสบการณ์สอน 5 ปี</p> <p>6. ดร. เปรม รังสิวณิชพงศ์ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) Ph.D. Environmental Studies (Tohoku University, Japan) ประสบการณ์สอน 3 ปี</p>
<p>01209423 วิศวกรรมชลศาสตร์ (Hydraulic Engineering)</p>	<p>1. ผศ. ดร. จิระวัฒน์ กณะสุต วศ.บ. วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ (มก.) M.Eng. Hydraulic and Coastal Engineering (Asian Institute of Technology) D.Eng. Intergrated Water Resources Management (Asian Institute of Technology) ประสบการณ์สอน 14 ปี</p>

<p>สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา</p>	<p>รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด</p>
	<p>2. ผศ. ดร. ยุทธนา ตาละลักษมณ์ วศ.บ. วิศวกรรมชลประทาน (มก.) M.Eng. Riverine and Coastal Engineering (Asian Institute of Technology) วศ.ด. วิศวกรรมชลประทาน (มก.) ประสบการณ์สอน 5 ปี</p> <p>3. ผศ. ดร. วรณดี ไทยสยาม วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มช.) วศ.ม. วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ (มก.) Ph.D. Engineering and Policy for Cold Regional Environment (Hokkaido University, Japan) ประสบการณ์สอน 11 ปี</p> <p>4. ผศ. ดร. สมฤทัย ทะสดวก วศ.บ. วิศวกรรมชลประทาน (มก.) วศ.ม. วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ (มก.) D.Eng. Water Engineering and Management (Asian Institute of Technology) ประสบการณ์สอน 17 ปี</p> <p>5. ดร. เปรม รังสิวณิชพงศ์ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) Ph.D. Environmental Studies (Tohoku University, Japan) ประสบการณ์สอน 3 ปี</p>
<p>01203352 ปฐพีกลศาสตร์ (Soil Mechanics)</p>	<p>1. รศ.ดร.อภินิติ โชติสังกาศ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ M.Sc. (Soil Mechanics and Environmental Geotechnics) Imperial College London, UK. Ph.D. (Geotechnical Engineering) Imperial College London, UK. ประสบการณ์สอน 17 ปี</p>

<p>สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา</p>	<p>รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด</p>
	<p>2. ผศ.ดร.สุสิทธิ์ ฉายประกายแก้ว วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยมหิดล M.Eng. (Geotechnical and Geoenvironmental Engineering) Asian Institute of Technology Ph.D. (Civil and Environmental Engineering) Utah State University, USA. ประสบการณ์สอน 10 ปี</p> <p>3. รศ.ดร.ศุภกิจ นนทนานันท์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ M.Eng. (Civil Engineering) Kyoto University, Japan D.Eng. (Civil Engineering) Kyoto University, Japan ประสบการณ์สอน 31 ปี</p> <p>4. รศ.ดร.ทวีศักดิ์ ปิติคุณพงศ์สุข วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, M.S. (Civil Engineering) University of Colorado, USA. Ph.D. (Civil Engineering) University of Colorado, USA. ประสบการณ์สอน 13 ปี</p> <p>5. ผศ.ดร.บารเมศ วรธนะภูติ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) เกียรตินิยมอันดับสอง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ M.S. (Civil and Environmental Engineering) University of Illinois Urbana-Champaign, USA., Ph.D. (Civil and Environmental Engineering) University of Illinois Urbana- Champaign, USA.,</p>

<p>สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา</p>	<p>รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด</p>
	<p>ประสบการณ์สอน 16 ปี</p> <p>6. ผศ.ดร.สุริยีน เปรมปราโมทย์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี M.Eng.Stud. (Structural Engineering) University of Technology, Australia M.Eng. (Geotechnical and Geoenvironmental Engineering) Asian Institute of Technology Ph.D. (Civil Engineering) University of New South Wales, Australia</p> <p>ประสบการณ์สอน 11 ปี</p> <p>7. รศ.ดร.ก่อโชค จันทรวงูร วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ M.Eng. (Geotechnical Engineering) Asian Institute of Technology Ph.D. (Civil Engineering) University of Waterloo, Canada</p> <p>ประสบการณ์สอน 19 ปี</p> <p>8. รศ.ดร.สุทธิศักดิ์ ศรีลัมพ์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย M.Eng. (Soil Engineering) Asian Institute of Technology Ph.D. (Civil and Environmental Engineering) Utah State University, USA.</p> <p>ประสบการณ์สอน 19 ปี</p>
<p>01203353 ปฏิบัติการปฐพีกลศาสตร์ (Soil Mechanics Laboratory)</p>	<p>1. รศ.ดร.อภินิติ โชติสังกา วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ M.Sc. (Soil Mechanics and Environmental Geotechnics) Imperial College London, UK. Ph.D. (Geotechnical Engineering) Imperial College London, UK. ประสบการณ์สอน 17 ปี</p>

<p>สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา</p>	<p>รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด</p>
	<p>2. ผศ.ดร.สุสิทธิ์ ฉายประกายแก้ว วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยมหิดล M.Eng. (Geotechnical and Geoenvironmental Engineering) Asian Institute of Technology Ph.D. (Civil and Environmental Engineering) Utah State University, USA. ประสบการณ์สอน 10 ปี</p> <p>3. รศ.ดร.ศุภกิจ นนทนานันท์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ M.Eng. (Civil Engineering) Kyoto University, Japan D.Eng. (Civil Engineering) Kyoto University, Japan ประสบการณ์สอน 31 ปี</p> <p>4. รศ.ดร.ทวีศักดิ์ ปิติคุณพงศ์สุข วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, M.S. (Civil Engineering) University of Colorado, USA. Ph.D. (Civil Engineering) University of Colorado, USA. ประสบการณ์สอน 13 ปี</p> <p>5. ผศ.ดร.บารเมศ วรรณระภูติ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) เกียรตินิยมอันดับสอง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ M.S. (Civil and Environmental Engineering) University of Illinois Urbana-Champaign, USA., Ph.D. (Civil and Environmental Engineering) University of Illinois Urbana- Champaign, USA.,</p>

<p>สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา</p>	<p>รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด</p>
	<p>ประสบการณ์สอน 16 ปี</p> <p>6. ผศ.ดร.สุรียน เปรมปราโมทย์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี M.Eng.Stud. (Structural Engineering) University of Technology, Australia M.Eng. (Geotechnical and Geoenvironmental Engineering) Asian Institute of Technology Ph.D. (Civil Engineering) University of New South Wales, Australia</p> <p>ประสบการณ์สอน 11 ปี</p> <p>7. รศ.ดร.ก่อโชค จันทรวงูร วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ M.Eng. (Geotechnical Engineering) Asian Institute of Technology Ph.D. (Civil Engineering) University of Waterloo, Canada</p> <p>ประสบการณ์สอน 19 ปี</p> <p>8. รศ.ดร.สุทธิศักดิ์ ศรีลัมพ์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย M.Eng. (Soil Engineering) Asian Institute of Technology Ph.D. (Civil and Environmental Engineering) Utah State University, USA.</p> <p>ประสบการณ์สอน 19 ปี</p>
<p>01203354 การออกแบบฐานราก (Foundation Design)</p>	<p>1. ผศ.ดร.สุสิทธิ์ ฉายประกายแก้ว วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยมหิดล M.Eng. (Geotechnical and Geoenvironmental Engineering) Asian Institute of Technology Ph.D. (Civil and Environmental Engineering) Utah State University, USA.</p> <p>ประสบการณ์สอน 10 ปี</p> <p>2. รศ.ดร.ทวีศักดิ์ ปิติคุณพงศ์สุข</p>

<p>สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา</p>	<p>รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด</p>
	<p>วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์</p> <p>วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ M.S. (Civil Engineering) University of Colorado, USA. Ph.D. (Civil Engineering) University of Colorado, USA. ประสบการณ์สอน 13 ปี</p> <p>3. ผศ.ดร.บารเมศ วรธนะภูติ</p> <p>วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) เกียรตินิยมอันดับสอง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์</p> <p>M.S. (Civil and Environmental Engineering) University of Illinois Urbana-Champaign, USA., Ph.D. (Civil and Environmental Engineering) University of Illinois Urbana- Champaign, USA., ประสบการณ์สอน 16 ปี</p> <p>4. ผศ.ดร.สุริยน เปรมปราโมทย์</p> <p>วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี M.Eng.Stud. (Structural Engineering) University of Technology, Australia M.Eng. (Geotechnical and Geoenvironmental Engineering) Asian Institute of Technology Ph.D. (Civil Engineering) University of New South Wales, Australia ประสบการณ์สอน 11 ปี</p> <p>5. รศ.ดร.ก่อโชค จันทรวงูร</p> <p>วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ M.Eng. (Geotechnical Engineering) Asian Institute of Technology Ph.D. (Civil Engineering) University of Waterloo, Canada ประสบการณ์สอน 19 ปี</p>



<p>สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา</p>	<p>รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด</p>
	<p>6. รศ.ดร.สุทธิศักดิ์ ศรีสัมพันธ์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย M.Eng. (Soil Engineering) Asian Institute of Technology Ph.D. (Civil and Environmental Engineering) Utah State University, USA. ประสบการณ์สอน 19 ปี</p>

## ส่วนที่ 5 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และการประกันคุณภาพการศึกษา

### 1. ห้องปฏิบัติการ

#### 1.1. บัญชีรายการของวัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์การทดลอง

#### ห้องปฏิบัติการโครงสร้าง

- สถานที่ตั้ง อาคาร 9 ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

1. Proving Ring 100 Ton
2. Proving Ring 25 Ton
3. Load Cell 200 Ton
4. Proving Ring 5 Ton
5. Column Load 300 Ton
6. Hydraulic Jack
7. เครื่อง Ultrasonic Pulse Velocity
8. เครื่อง Data Logger
9. Schmidt Hammer
10. ชุดทดสอบความแข็งแบบบริเนลล์
11. แบบหล่อคอนกรีต
12. เครื่องจี้คอนกรีต
13. เครื่อง Universal Testing Machine
14. เครื่องทดสอบกำลังอัด
15. เครื่องทดสอบแรงดึงและแรงอัดขนาด 15 ตัน
16. ชุดทดสอบการดัดโค้งเย็น
17. รถยก
18. เตาอบ 1000 c
19. เตาอบ 1200 c
20. เครื่องตัดคอนกรีต
21. เครื่องผสมคอนกรีตแบบไฮบาทด์
22. เครื่องผสมคอนกรีต

23. โต๊ะ Vibrating Table
24. เครื่องเจาะคอนกรีต (Concrete Coring)
25. เครื่องทดสอบการยึดหดตัว
26. เครื่องแยกขนาดคละมวลรวมหยาบ
27. เครื่องแยกขนาดคละมวลรวมละเอียด
28. เครื่องทดลองโครงสร้างแบบเบก
29. Dial Guage
30. เครื่องวัดระยะการโก่งตัวพร้อมขาแม่เหล็ก
31. ชุดทดสอบหาค่าความเครียดของคอนกรีต
32. เครื่องวัดปริมาณอากาศในคอนกรีต
33. เครื่องแบ่งวัสดุ
34. เครื่อง Los Angeles Abration
35. เครื่องทดสอบหาเวลาการก่อตัวของซีเมนต์
36. หลอดแก้วทดสอบ ถ.พ. ปูนซีเมนต์
37. เครื่องทดสอบหาเวลาการก่อตัวของคอนกรีต
38. เครื่องทดสอบการไหล (Flow Table)
39. เครื่องทดสอบแรงดึงแบบ Briquet
40. Extensometer
41. ตะกร้าทดสอบอัตราการดูดซึมน้ำ
42. เครื่องชั่งขนาด 20 กิโลกรัม
43. เครื่องควบคุมอุณหภูมิ
44. แท่นทดสอบคานพร้อมหัวกด

รูปอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการหมวดวิศวกรรมโครงสร้าง



1) Proving Ring 100 Ton



2) Proving Ring 25 Ton



3) Load Cell 200 Ton



4) Proving Ring 5 Ton



5) Column Load 300 Ton



6) Hydraulic Jack



7) เครื่อง Ultrasonic Pulse Velocity



8) เครื่อง Data Logger



9) Schmidt Hammer



10) ชุดทดสอบความแข็งแบบบริเนลล์



11) แบบหล่อคอนกรีต



12) เครื่องจี้คอนกรีต



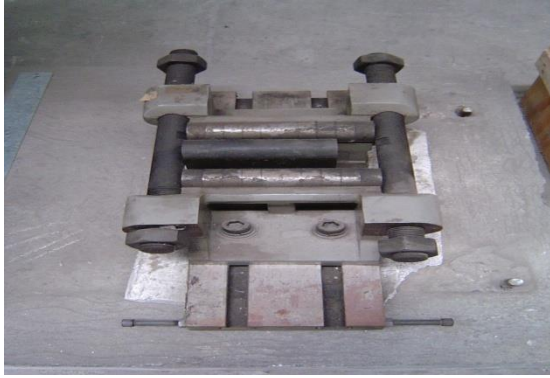
13) เครื่อง Universal Testing Machine



14) เครื่องทดสอบกำลังอัด



15) เครื่องทดสอบแรงดึงและแรงอัดขนาด 15 ตัน



16) ชุดทดสอบการดัดโค้งเย็น



17) รถยก



18) เตาอบ 1000 c



19) เตาอบ 1200 c



20) เครื่องตัดคอนกรีต



21) เครื่องผสมคอนกรีตแบบไฮดรอลิก



22) เครื่องผสมคอนกรีต



23) โต๊ะ Vibrating Table



24) เครื่องเจาะคอนกรีต (Concrete Coring)



25) เครื่องทดสอบการยึดหดตัว



26) เครื่องแยกขนาดคละมวลรวมหยาบ





27) เครื่องแยกขนาดคละมวลรวมละเอียด



28) เครื่องทดลองโครงสร้างแบบเบก



29) Dial Guage



30) เครื่องวัดระยะการโก่งตัวพร้อมขาแม่เหล็ก



31) ชุดทดสอบหาค่าความเครียดของคอนกรีต



32) เครื่องวัดปริมาณอากาศในคอนกรีต



33) เครื่องแบ่งวัสดุ



34) เครื่อง Los Angeles Abrasion



35) เครื่องทดสอบหาเวลาการก่อตัวของซีเมนต์



36) หลอดแก้วทดสอบ ถ.พ.ปูนซีเมนต์



37) เครื่องทดสอบหาเวลาการก่อตัวของคอนกรีต



38) เครื่องทดสอบการไหล (Flow Table)



39) เครื่องทดสอบแรงดึงแบบ Briquet



40) Extensometer



41) ตะกร้าทดสอบอัตราการดูดซึมน้ำ



42) เครื่องชั่งขนาด 20 กิโลกรัม



43) เครื่องควบคุมอุณหภูมิ



44) แท่นทดสอบคานพร้อมหัวกด

## ห้องปฏิบัติการทดสอบทางด้านปฐพีกลศาสตร์

สถานที่ตั้ง อาคาร 10 ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

### เครื่องมือในห้องปฏิบัติการประกอบด้วย

1. ถ้วยเคาะสำหรับหา Liquid Limit
2. ชุดทดสอบหาค่า ถ.พ. ของดิน
3. เตาอบ 150 c
4. เครื่องกลั่นน้ำ
5. เครื่อง Pipet
6. เครื่องมือทดสอบ Liquid Limit (Fall Cone)
7. เครื่องทดสอบ California Bearing Ratio
8. เครื่องทดสอบ Dutch Cone Penetration
9. ชุดทดสอบความหนาแน่นของดินในสนาม
10. เครื่องชั่งไฟฟ้า
11. หม้ออุ่นพาราฟิน
12. เครื่องมือหาขนาดเม็ดดิน (Hydrometer)
13. แผงเซลล์ทดสอบ Triaxial Test
14. เครื่องมือตัดแต่งดิน (Trimer)
15. เครื่องทดสอบ Unconfine Compressive Strength
16. เครื่องมือทดสอบการบดอัดดิน
17. เครื่องกวนดิน
18. เครื่องมือทดสอบการทรุดตัว (Consolidation Test)
19. เครื่องมือวัดการซึมน้ำของดิน
20. เครื่องมือทดสอบแรงอัด
21. ชุดควบคุมการทดสอบ High Pressure
22. ชุดทดสอบ Consolidation ขนาดใหญ่
23. ชุด Cell สำหรับทดสอบ Triaxial Test
24. เครื่องมือทดสอบ Triaxial Test

25. เครื่องหาขนาดเม็ดดิน
26. เครื่องมือทดสอบแรงเฉือนโดยตรง
27. เครื่องมือทดสอบแรงเฉือนโดยตรงแบบดิจิทัล
28. เครื่องทดสอบการทรุดตัวของดิน (Consolidation Test)
29. เครื่องทดสอบ Durability
30. กล้องสำหรับดูแร่
31. เครื่องทดสอบ field CBR

## รูปอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการหมวดวิศวกรรมปฐพี



1) ถ้วยเคาะสำหรับหา Liquid Limit



2) ชุดทดสอบหาค่า ถ.พ. ของดิน



3) เตาอบ 150 c



4) เครื่องกลั่นน้ำ



5) เครื่อง Pipet



6) เครื่องมือทดสอบ Liquid Limit (Fall Cone)



7) เครื่องทดสอบ California Bearing Ratio



8) เครื่องทดสอบ Dutch Cone Penetration



9) ชุดทดสอบความหนาแน่นของดินในสนาม



10) เครื่องชั่งไฟฟ้า



11) หม้ออุ่นพาราฟิน



12) เครื่องมือหาขนาดเม็ดดิน (Hydrometer)



13) แผงเซลล์ทดสอบ Triaxial Test



14) เครื่องมือตัดแต่งดิน (Trimer)



15) เครื่องทดสอบ Unconfine Compressive Strength



16) เครื่องมือทดสอบการบดอัดดิน



17) เครื่องกวนดิน





18) เครื่องมือทดสอบการทรุดตัว (Consolidation Test)



19) เครื่องมือวัดการซึมน้ำของดิน



20) เครื่องมือทดสอบแรงอัด



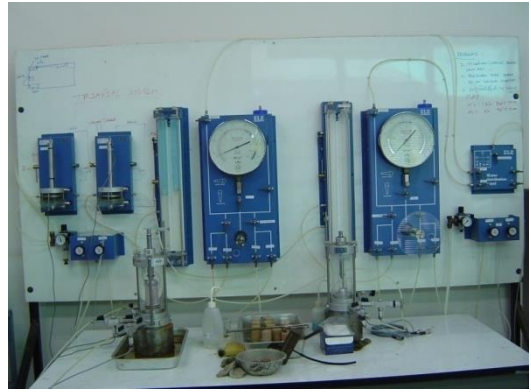
21) ชุดควบคุมการทดสอบ High Pressure



22) ชุดทดสอบ Consolidation ขนาดใหญ่



23) ชุด Cell สำหรับทดสอบ Triaxial Test



24) เครื่องมือทดสอบ Triaxial Test



25) เครื่องหาขนาดเม็ดดิน



26) เครื่องมือทดสอบแรงเฉือนโดยตรง



27) เครื่องมือทดสอบแรงเฉือนโดยตรงแบบดิจิทัล



28) เครื่องทดสอบการทรุดตัวของดิน  
(Consolidation Test)



29) เครื่องทดสอบ Durability



30) กล้องสำหรับดูแร่



31) เครื่องทดสอบ field CBR

## ห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุอัฟลท์

สถานที่ตั้ง อาคาร 10 ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

### เครื่องมือในห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุอัฟลท์ประกอบด้วย

1. เครื่องดึงเพื่อหาค่าการยึดตัว
2. Water Bath
3. Digital Vacuum Regulator
4. เครื่องทดสอบจุดวาบไฟแบบคลีฟแลนด์โอเพนคัพ
5. เครื่องทดสอบ Kinematic Viscosity
6. เครื่อง Penetration Apparatus
7. เครื่องเซนตริฟิวส์
8. เตาอบสำหรับการทดสอบ Thin Film Oven Test
9. เครื่องดันตัวอย่างแอสฟัลติกคอนกรีต
10. เครื่อง Marshall Stability Tester
11. เครื่อง Hveem Stabilitometer
12. อ่างน้ำทดสอบ (Testing Bath) พร้อมจานลอย
13. เครื่องวัดความหนืดแบบเซย์โบล์ฟูโรล
14. ค้อนบดอัดพร้อมแท่นรอง
15. เครื่องบดอัดตัวอย่างวิธีมาร์แชลล์แบบใช้เครื่อง

รูปอุปกรณ์ห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุอัสฟัลท์



1) เครื่องดึงเพื่อหาค่าการยึดตัว



2) Water Bath



3) Digital Vacuum Regulator



4) เครื่องทดสอบจุดวาวไฟแบบคลีฟแลนด์โอเพนคัพ



5) เครื่องทดสอบ Kinematic Viscosity



6) เครื่อง Penetration Apparatus



7) เครื่องเซนต์รีฟิวส์



8) เตาอบสำหรับการทดสอบ Thin Film Oven Test



9) เครื่องดันตัวอย่างแอสฟัลติกคอนกรีต



10) เครื่อง Marshall Stability Tester



11) เครื่อง Hveem Stabimeter



12) อ่างน้ำทดสอบ(Testing Bath)พร้อมจานลอย



13) เครื่องวัดความหนืดแบบเซย์โบล์ฟูโรล



14) ค้อนบดอัดพร้อมแท่นรอง



15) เครื่องบดอัดตัวอย่างวิธีมาร์แชลล์แบบใช้เครื่อง

## ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมสำรวจ

สถานที่ตั้ง อาคาร 9 ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

### เครื่องมือในห้องปฏิบัติการวิศวกรรมสำรวจประกอบด้วย

1. เทปวัดระยะและตลับเมตร
2. เทปเหล็กชนิดยาว 50 เมตร
3. โซลันเส้นและโซลันฟุต
4. ปอนด์ตึงโซลันขนาดแรงตึง 15 กก.
5. ไม้วัดระดับยาว 3 เมตร
6. ไม้วัดระดับยาว 4 เมตร
7. ไม้วัดระดับอินวาร์
8. โต๊ะสำรวจสำหรับการทำแผนที่
9. กล้องมองภาพสามมิติและไม้วัดระยะเหลือ้ม
10. เครื่องร่างแผนที่สามมิติ WILD B8S
11. บรรทัดเล็งแนวใช้กับโต๊ะแผนที่
12. กล้องระดับ NK2
13. กล้องระดับ N3
14. กล้องระดับ NAK2
15. กล้องระดับอัตโนมัติ WILD NA724
16. กล้องระดับอัตโนมัติ WILD NA28
17. กล้องระดับอัตโนมัติ pentax ap-128
18. เครื่องรับสัญญาณดาวเทียม GPS Astech Promark2
19. กล้องเข็มทิศ WILD B3
20. กล้องวัดมุม WILD T16
21. กล้องวัดมุม WILD T3
22. กล้องวัดมุม Sokkia DT-610
23. กล้องวัดมุมอิเล็กทรอนิกส์ T1100
24. กล้องวัดมุมอิเล็กทรอนิกส์ T460
25. กล้องวัดมุม Total Station TC1102
26. เครื่องวัดระยะ WILD DI1001
27. ขาตั้งกล้อง GST20
28. เป้าปริซึมสะท้อนแสงชนิดกลม 3 ดวง
29. เป้าปริซึมสะท้อนแสงชนิดกลม 1 ดวง
30. เป้าเล็งสำหรับการวัดมุม



รูปอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการวิศวกรรมสำรวจ



1) เทปวัดระยะและตลับเมตร



2) เทปเหล็กชนิดยาว 50 เมตร



2) โซลานเส้นและโซลานฟุต



4) ปอนด์ตึงโซขนาดแรงดึง 15 กก.



5) ไม้วัดระดับยาว 3 เมตร



6) ไม้วัดระดับยาว 4 เมตร



7) ไม้วัดระดับอินวาร์



8) โต๊ะสำรวจสำหรับการทำแผนที่



9) กล้องมองภาพสามมิติและไม้วัดระยะเหลือ้ม



10) เครื่องร่างแผนที่สามมิติ WILD B8S



11) บรรทัดเล็งแนวใช้กับโต๊ะแผนที่



12) กล้องระดับ NK2



13) กล้องระดับ N3



14) กล้องระดับ NAK2



15) กล้องระดับอัตโนมัติ WILD NA724



16) กล้องระดับอัตโนมัติ WILD NA28



17) กล้องระดับอัตโนมัติ pentax ap-128



18) เครื่องรับสัญญาณดาวเทียม GPS Astech Promark2



19) กล้องเข็มทิศ WILD B3



20) กล้องวัดมุม WILD T16



21) กล้องวัดมุม WILD T3



22) กล้องวัดมุม Sokkia DT-610



23) กล้องวัดมุมอิเล็กทรอนิกส์ T1100



24) กล้องวัดมุมอิเล็กทรอนิกส์ T460



25) กล้องวัดมุม Total Station TC1102



26) เครื่องวัดระยะ WILD DI1001



27) ขาตั้งกล้อง GST20



28) เป้าปริซึมสะท้อนแสงชนิดกลม 3 ดวง



29) เป้าปริซึมสะท้อนแสงชนิดกลม 1 ดวง



30) เป้าเล็งสำหรับการวัดมุม

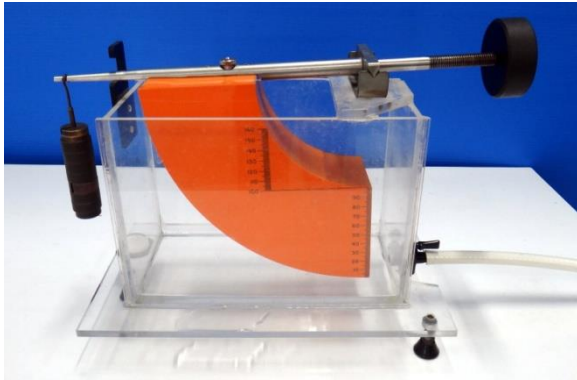
## ห้องปฏิบัติการกลศาสตร์ของของไหล

สถานที่ตั้ง ชั้น 1 อาคารเรียนภาควิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ (อาคาร 8)

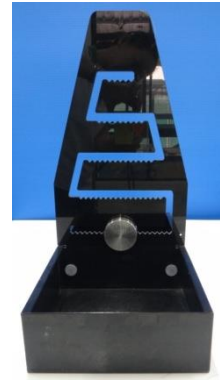
### เครื่องมือในห้องปฏิบัติการประกอบด้วย

1. เครื่องมือหาจุดศูนย์กลางความดัน
2. เครื่องมือหาเสถียรภาพของเรือ
3. เครื่องมือการไหลวนแบบบังคับและอิสระ
4. เครื่องมือหาแรงที่เกิดจากการไหลพุ่งกระทบฉากกั้น
5. เครื่องมือทดลองแรงเสียดทานในท่อ
6. เครื่องมือทดลองการไหลสม่ำเสมอในทางน้ำเปิด
7. เครื่องมือทดลองการไหลผ่านประตูระบายน้ำและไฮดรอลิคจัม
8. ชุดเครื่องมือวัดการไหล
9. เครื่องมือทดลองการไหลผ่านฝายสันคมและฝายสันกว้าง
10. เครื่องมือทดสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง
11. เครื่องมือทดสอบความดันด้วยน้ำหนัก
12. เครื่องมือทดสอบทฤษฎีพลังงานของเบอร์нулลี
13. การทดลองการทำงานของเครื่องสูบน้ำแบบอนุกรมและขนาน

รูปอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการกลศาสตร์ของไหล



1) เครื่องมือหาจุดศูนย์กลางความดัน



2) เครื่องมือหาเสถียรภาพของเรือ



3) เครื่องมือการไหลวนแบบบังคับและอิสระ



4) เครื่องมือหาแรงที่เกิดจากการไหลพุ่งกระทบฉากกั้น



5) เครื่องมือทดลองแรงเสียดทานในท่อ



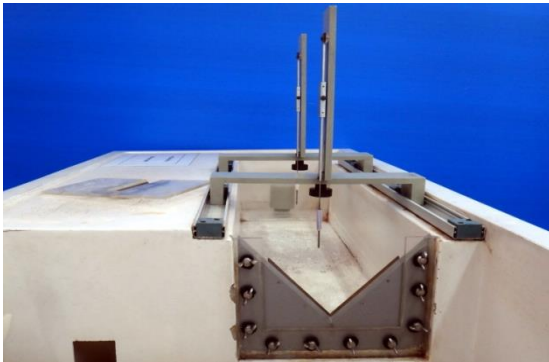
6) เครื่องมือทดลองการไหลสม่ำเสมอในทางน้ำเปิด



7) เครื่องมือทดลองการไหลผ่านประตูระบายน้ำ และไฮดรอลิกจัม



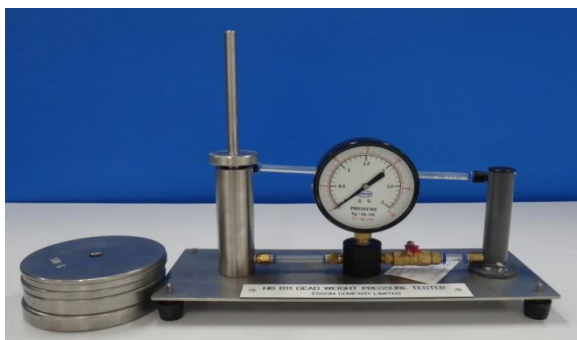
8) ชุดเครื่องมือวัดการไหล



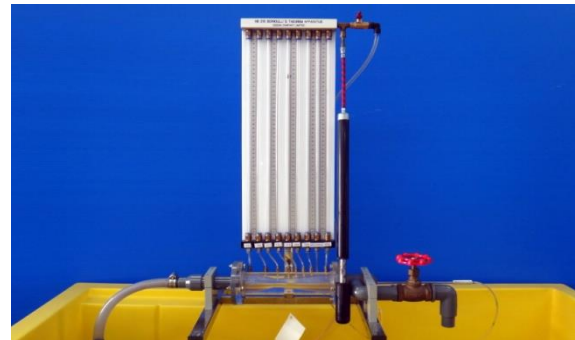
9) เครื่องมือทดลองการไหลผ่านฝาย



10) เครื่องมือทดสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำแบบ หอยโข่ง



11) เครื่องมือทดสอบความดันด้วยน้ำหนัก



12) เครื่องมือทดสอบทฤษฎีพลังงานของเบอร์นูลลี



13) เครื่องสูบน้ำแบบอนุกรมและขนาน



## 1.2 โปรแกรมสำเร็จรูป/ซอฟต์แวร์ (Software)

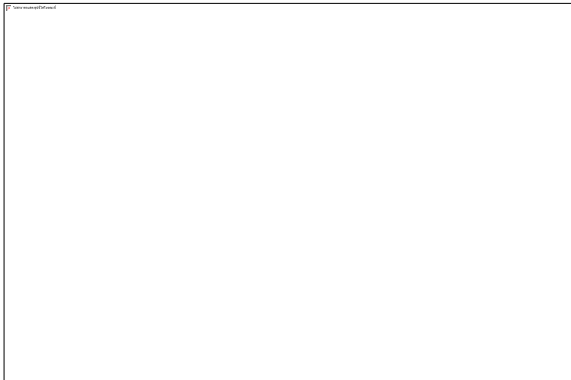
ไม่มี

## 2. แหล่งบริการข้อมูลทางวิชาการ

### 2.1. ห้องสมุดและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

#### ห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์

ห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ (ภาพที่ 2.1-1) ตั้งอยู่บริเวณ ชั้น 2 และ ชั้น 3 ของอาคารชูชาติ กำภู (อาคาร14) มีพื้นที่ประมาณ 800 ตารางเมตร เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลความรู้ทางวิชาการด้านวิศวกรรม และจัดหาทรัพยากรสารสนเทศด้านวิศวกรรมศาสตร์ ตลอดจนจัดเก็บรักษาเผยแพร่และให้บริการต่างๆ กับ อาจารย์ นิสิต บุคลากรของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และผู้สนใจภายนอกมหาวิทยาลัย โดยใช้โปรแกรมระบบ ห้องสมุดอัตโนมัติ Innovative Millennium ให้บริการทรัพยากรสารสนเทศในรูปแบบสื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ หนังสือ วารสาร หนังสือพิมพ์ ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ สื่อโสตทัศนวัสดุ และฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ โดยมี เวลาเปิด - ปิดทำการ ของห้องสมุด ตามตารางที่ 4-1



รูปที่ 2.1-1 ห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์

ตารางที่ 2.1-1 เวลาเปิดทำการของห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์

เวลาทำการปกติ	
วันจันทร์-วันศุกร์	ตั้งแต่เวลา 08.30-16.30 น. ปิดให้บริการและวันหยุดนักขัตฤกษ์
วันเสาร์	ตั้งแต่เวลา 09.00-16.00 น.
ช่วงสอบภาคต้นและภาคปลาย	
ก่อนสอบ 2 อาทิตย์และช่วงสอบ	
วันจันทร์-วันศุกร์	ตั้งแต่เวลา 08.30-18.30 น. ปิดให้บริการวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์
วันเสาร์	ตั้งแต่เวลา 09.00-16.00 น.

ห้องสมุดมีกลไกในการขับเคลื่อนการดำเนินการของห้องสมุด ภายใต้ความดูแลของรองคณบดีฝ่ายวิชาการ และผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ และมีช่องทางติดต่อสื่อสารและประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารต่างๆ/กิจกรรมต่างๆ ของห้องสมุดคณะฯ ให้นิสิตทราบผ่านทาง facebook ของห้องสมุดฯ



รูปที่ 2.1-2 Facebook ห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์

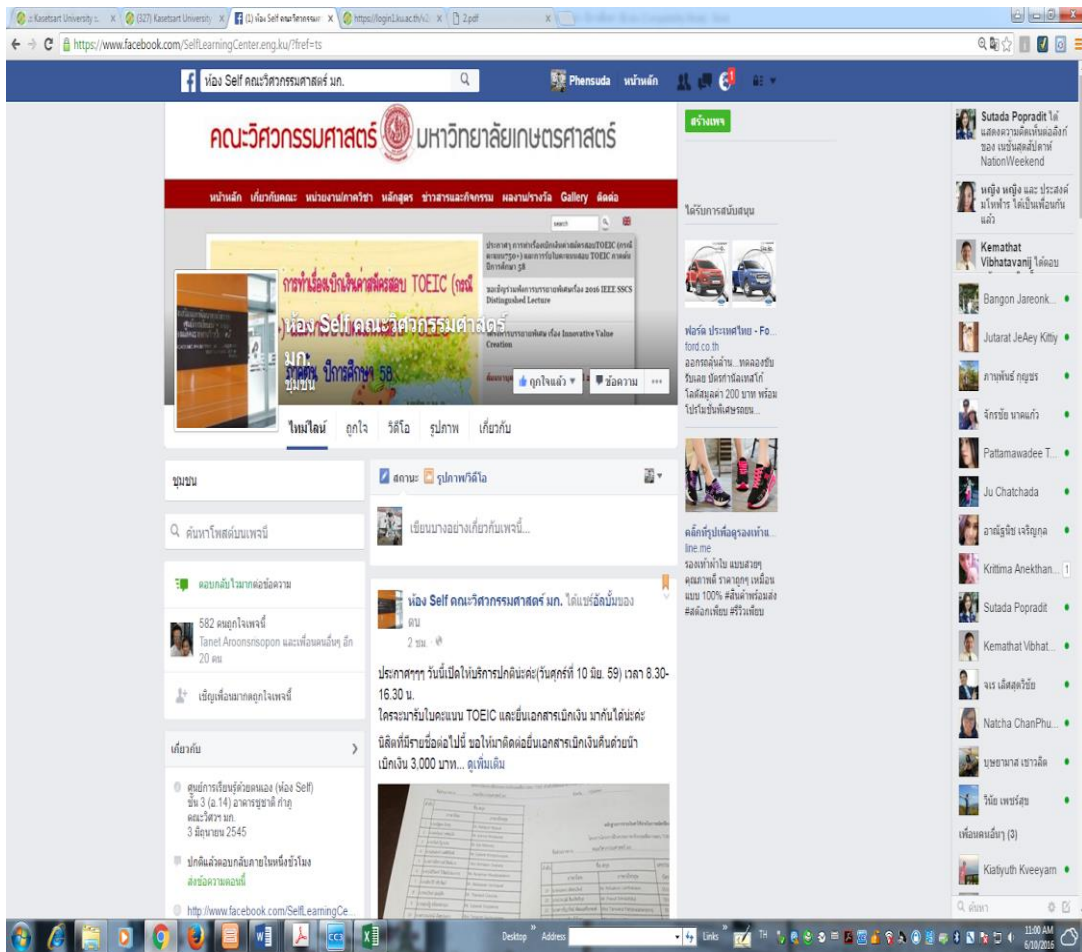
## 2.2. สิ่งอำนวยความสะดวก

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self Learning Center) ณ บริเวณส่วนหนึ่งของชั้น 3 อาคารชูชาติ กำภู (อาคาร 14) ห้อง 0322 โดยเริ่มเปิดให้บริการวันที่ 3 มิถุนายน พ.ศ. 2545 เพื่อให้บัณฑิตและบุคลากรของคณะฯ ได้มีโอกาสฝึกทักษะและพัฒนาความสามารถทางด้านคอมพิวเตอร์ และภาษาต่างประเทศด้วยตนเองโดยใช้สื่อทางอินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งในการสืบค้นข้อมูลข่าวสารสารสนเทศ แลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างนิสิต ซึ่งตอบสนองต่อนโยบายการปฏิรูปการศึกษาของรัฐที่มุ่งหวังให้มีการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ อันจะทำให้บัณฑิตที่จบการศึกษาออกไป สามารถทำเป็น คิดเป็น อย่างมีระบบและรู้จักศึกษาค้นคว้าหาความรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตและสามารถพึ่งตนเองได้ โดยระยะเวลาการเปิด – ปิดทำการของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง แสดงในตารางที่ 2.1-2

ตารางที่ 2.1-2 เวลาเปิดทำการของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง คณะวิศวกรรมศาสตร์

เวลาทำการปกติ	
วันจันทร์-วันศุกร์	ตั้งแต่เวลา 08.30-16.30 น. ปิดให้บริการวันเสาร์-อาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์
ช่วงสอบภาคต้น	
ก่อนสอบภาคต้น 1 เดือน	
วันจันทร์-วันศุกร์	ตั้งแต่เวลา 08.30-18.30 น. ปิดให้บริการวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์
วันเสาร์	ตั้งแต่เวลา 09.00-16.00 น.
ช่วงสอบภาคต้น	
วันจันทร์-วันศุกร์	ตั้งแต่เวลา 08.30-18.30 น. ปิดให้บริการวันหยุดนักขัตฤกษ์
วันเสาร์-วันอาทิตย์	ตั้งแต่เวลา 09.00-16.00 น.
ช่วงสอบภาคปลาย	
ก่อนสอบภาคปลาย 1 เดือน	
วันจันทร์-วันศุกร์	ตั้งแต่เวลา 08.30-18.30 น. ปิดให้บริการวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์
วันเสาร์	ตั้งแต่เวลา 09.00-16.00 น.
ช่วงสอบภาคปลาย	
วันจันทร์-วันศุกร์	ตั้งแต่เวลา 08.30-18.30 น. ปิดให้บริการวันหยุดนักขัตฤกษ์
วันเสาร์-วันอาทิตย์	ตั้งแต่เวลา 09.00-16.00 น.

ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองมีระบบในการดำเนินการของศูนย์โดยเน้นความพึงพอใจของผู้ใช้บริการเป็นสำคัญ เห็นได้จากการสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้บริการในด้านต่างๆ ผ่านช่องทางแบบสอบถาม และนำข้อเสนอแนะที่ได้มาปรับปรุงการดำเนินการภายในศูนย์ และกลไกในการดำเนินงานของศูนย์ และมีกลไกในการขับเคลื่อนการดำเนินการของศูนย์ ภายใต้ความดูแลของรองคณบดีฝ่ายวิชาการ และผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ และมีช่องทางติดต่อสื่อสารและประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารต่างๆ/กิจกรรมต่างๆ ของศูนย์ให้หนีตทราบผ่านทาง facebook



รูปที่ 2.1-3 Facebook ของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง คณะวิศวกรรมศาสตร์

ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง ได้จัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่างๆ ให้เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอนให้กับนิสิต อาจารย์ และบุคลากร ทั้งภายในและภายนอกคณะฯ

สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	จำนวน	การดำเนินการ
Computer/Internet	20 เครื่อง	เพื่อใช้ในการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม, สืบค้นข้อมูลข่าวสารทางอินเทอร์เน็ต
มูมอ่านหนังสือ	1 มูม	เพื่อใช้ในการอ่านหนังสือ, ทำงานต่างๆ
ห้องติว	2 ห้อง	เพื่อใช้ในการติวหนังสือ
ห้อง Teleconference	2 ห้อง	เพื่อใช้ในการประชุมงาน หรือ Present Project ทางไกลด้วยเสียงและภาพ
ห้องประชุมย่อย	1 ห้อง	ประชุมงานกลุ่มย่อยเล็กๆ
มูมแลกเปลี่ยนเรียนรู้	2 จุด	เพื่อใช้อ่านหนังสือ แลกเปลี่ยนเรียนรู้



รูปที่ 2.1-4 ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง คณะวิศวกรรมศาสตร์

## สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ทำหน้าที่เป็นคลังความรู้ของมหาวิทยาลัย พัฒนาและปรับปรุงบริการเชิงรุกเพื่อเพิ่มคุณภาพทางการศึกษาให้บริการสารสนเทศสนับสนุนการเรียนการสอนและการวิจัยของนิสิต อาจารย์ และบุคลากรของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ นอกจากนี้ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ยังเป็นต้นแบบของ Eco-Library แห่งแรกของประเทศ ประกอบด้วยอาคาร 2 หลัง ได้แก่

1) อาคารช่วงเกษตรศิลปการ (อาคารเดิม) เน้นการเป็นห้องสมุดรูปแบบเดิม หรือ Traditional Library ที่ประกอบด้วยทรัพยากรสารสนเทศฉบับพิมพ์ ซึ่งได้แก่ หนังสือ วารสาร วิทยานิพนธ์ ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ อาคารช่วงเกษตรศิลปการมีทั้งหมด 3 ชั้นพื้นที่ใช้สอย 6,700 ตารางเมตร

2) อาคารเทวรัตน์วิทยาโชติ (อาคารใหม่) เน้นการบริการในรูปแบบใหม่ เป็นห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ หรือ e-library อย่างสมบูรณ์ โดยจัดตั้งเป็นศูนย์การเรียนรู้มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่มีความทันสมัยทั้งด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่หลากหลาย มีคุณภาพ ทั้งฐานข้อมูลที่บอกรับและที่พัฒนาขึ้นเอง บริการมัลติมีเดียหลากหลาย มีความพร้อมด้วยกายภาพที่สวยงาม กว้างขวางสะดวกสบาย บนพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 5 ชั้น จำนวน 14,000 ตารางเมตร

### เวลาเปิดบริการ

-	ช่วงเปิดภาคการศึกษา	จันทร์ – ศุกร์	08.00 - 20.00 น.
		เสาร์	10.00 -19.00 น.
		อาทิตย์	11.00 -19.00 น.
		วันหยุดราชการปิดบริการ	
-	ช่วงเปิดภาคฤดูร้อน	จันทร์ – ศุกร์	08.30 - 18.30 น.
		เสาร์	11.00 -19.00 น.
		อาทิตย์และวันหยุดราชการปิดบริการ	
		เสาร์/อาทิตย์และวันหยุดราชการปิดบริการ	
-	ช่วงปิดภาคการศึกษา	จันทร์ – ศุกร์	08.30 - 16.30 น.
		เสาร์/อาทิตย์และวันหยุดราชการปิดบริการ	

(ดูรายละเอียดได้ที่ Link: <http://www.lib.ku.ac.th>)

### 3. การประกันคุณภาพการศึกษา

#### 1. การกำกับมาตรฐาน

มีคณะกรรมการประจำหลักสูตรเป็นผู้บริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ประกาศใช้และตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ สาขาวิศวกรรมศาสตร์ ตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- อาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิขั้นต่ำระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ และต้องมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีคุณวุฒิและคุณสมบัติเช่นเดียวกับอาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย 5 คน และประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา
- มีการปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด ไม่เกิน 5 ปี

#### 2. บัณฑิต

- คุณภาพบัณฑิตเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยพิจารณาจากผลลัพธ์การเรียนรู้ โดยหลักสูตรจัดให้มีการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบ มคอ. 1 สาขาวิศวกรรมศาสตร์โดยผู้ใช้บัณฑิต 5 ด้าน ได้แก่

1. คุณธรรม จริยธรรม
2. ความรู้
3. ทักษะทางปัญญา
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
5. ทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร สารสนเทศ

- บัณฑิตมีงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ

- หลักสูตรมีการศึกษาข้อมูลตลาดแรงงานเพื่อผลิตบัณฑิตให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม และมีการติดตามประเมินผลความพึงพอใจของบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิตอย่างต่อเนื่อง

#### 3. นิสิต

##### การรับนิสิต

- หลักสูตรได้กำหนดคุณสมบัติของนิสิตที่รับเข้าศึกษา และกำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือก ที่มีความโปร่งใส ชัดเจน สอดคล้องกับคุณสมบัติของนิสิตที่กำหนดในหลักสูตร ร่วมกับคณะกรรมการภาควิชา และคณะกรรมการคณะ โดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการคัดเลือกข้อมูลและวิธีการคัดเลือกนิสิตที่เหมาะสม เพื่อให้บัณฑิตที่รับเข้าศึกษามีคุณสมบัติตามที่กำหนดสามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

## การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

- หลักสูตรมีการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาให้กับนิสิต โดยจัดให้มีระบบให้คำแนะนำปรึกษา และการปฐมนิเทศแก่นิสิตเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจแก่นิสิต เกี่ยวกับการวางแผนการศึกษาที่ถูกต้อง มีการแนะแนวทางการเรียนการสอนของหลักสูตร และทางเลือกในการศึกษาที่แตกต่างกัน ได้แก่ การทำวิจัย การเรียนวิชาเฉพาะเลือก และการเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา

### การควบคุม การดูแล การให้คำปรึกษาวิชาการ และแนะแนวแก่นิสิต

- หลักสูตรมีการควบคุม การดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นิสิต ผ่านระบบอาจารย์ที่ปรึกษา และมีการจัดช่วงเวลาว่างของอาจารย์เพื่อให้นิสิตเข้าพบ และมีระบบการสื่อสารข้อมูลให้เข้าถึงนิสิตอย่างทั่วถึง เช่น การสื่อสารผ่านอีเมล เว็บไซต์ Facebook หรือ Line เป็นต้น

- มีการพัฒนาเว็บไซต์ของภาควิชาฯ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อแจ้งข้อมูลข่าวสารแก่นิสิต

- มีการจัดประชุมอาจารย์ที่ปรึกษาพบนิสิต เพื่อให้อาจารย์ที่ปรึกษาและนิสิตเกิดความสนิทสนม และอาจารย์ที่ปรึกษาได้รับทราบปัญหา หรือได้มีโอกาสให้คำปรึกษาแก่นิสิตอย่างพร้อมเพรียง

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีการประเมินอัตราการคงอยู่ของนิสิตทุกปีการศึกษา

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีการประเมินอัตราการสำเร็จการศึกษาทุกปีการศึกษา และบริหารจัดการความเสี่ยงของนิสิต เพื่อให้สามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด โดยใช้ระบบอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และกรรมการวิชาการของภาควิชาฯ ช่วยกำกับดูแลการจัดการเรียนการสอนของนิสิตเพื่อให้สำเร็จการศึกษาได้ตามแผนการศึกษาที่หลักสูตรกำหนด และมีการวางแผนการเปิดรายวิชาสำหรับนิสิตที่เกิดปัญหาการเรียนไม่ตรงตามแผน

- หลักสูตรจัดให้มีระบบการอุทธรณ์ของนิสิต โดยให้นิสิตสามารถยื่นคำร้องผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาประจำตัวนิสิต และภาควิชาต้นสังกัดเสนอต่อคณบดี

### การส่งเสริมและพัฒนานิสิต

หลักสูตรมีการจัดกิจกรรมในหลักสูตรและนอกหลักสูตรเพื่อพัฒนาศักยภาพของนิสิต

- หลักสูตรจัดให้นิสิตมีโอกาสไปเยี่ยมชมสถานประกอบการจริง

- หลักสูตรจัดให้มีการอบรมการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรโยธา

- หลักสูตรจัดให้มีการปฐมนิเทศการฝึกงานในระดับภาควิชา เพื่อเน้นย้ำความสำคัญของการฝึกงาน และแจ้งวิธีปฏิบัติตัวที่ถูกต้องในการฝึกงานแก่นิสิต

## 4. อาจารย์

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ร่วมกันวิเคราะห์แผนอัตรากำลังที่กำหนดไว้ทุก 5 ปี ที่แสดงให้เห็นถึงอัตราอาจารย์ที่คงอยู่ จำนวนอาจารย์ที่เกษียณในแต่ละปีการศึกษา ร่วมกับแผนการดำเนินงานประจำปี เพื่อแสดงให้เห็นถึงจำนวนอาจารย์ที่ต้องสรรหาให้ได้ในแต่ละปีการศึกษา



### **การรับอาจารย์ใหม่**

อาจารย์ประจำต้องมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาเอกในสาขาวิชาวิศวกรรมโยธาหรือที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ หากมีการรับอาจารย์ใหม่ที่มีคุณวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือปริญญาโท ผู้สมัครต้องมีคุณสมบัติโดดเด่น เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชาวิศวกรรมโยธาหรือที่เกี่ยวข้อง และผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์

### **การแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ**

การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษให้ทำได้เฉพาะหัวเรื่องที่ต้องการความเชี่ยวชาญเฉพาะทางและ ประสบการณ์จริง โดยสามารถจัดจ้างอาจารย์พิเศษจากทั้งในและต่างประเทศได้ โดยต้องผ่านการพิจารณา กลั่นกรองจากกรรมการประจำหลักสูตร

### **การบริหารอาจารย์**

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ร่วมกันกำหนดภาระงานสอนตลอดปีการศึกษา โดยมีการประชุม ร่วมกัน และผ่านความเห็นชอบจากที่ประชุมภาควิชา
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ร่วมกันกำหนด หน้าที่ ความรับผิดชอบของอาจารย์เพื่อการบริหาร หลักสูตรเช่น การคัดเลือกและรับนิสิตเข้าศึกษา การทวนสอบ การดูแลให้คำปรึกษาแก่นิสิต

### **การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์**

- มีการวางแผนการขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันกับภาควิชา
- สนับสนุนให้อาจารย์ประจำหลักสูตรเพิ่มพูนทักษะและความเชี่ยวชาญด้านการบริหารหลักสูตร การ จัดการเรียนการสอนและความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชาผ่านทุนพัฒนาอาจารย์ของคุณะ

## **5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน**

### **หลักสูตร**

มีการออกแบบหลักสูตรให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ ข้อกำหนดการประกอบวิชาชีพของสภาวิศวกร แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติที่ประกาศใช้ และเทียบกับหลักสูตรระดับนานาชาติในสาขาวิศวกรรมโยธา

### **การเรียนการสอน**

- มีการวางระบบผู้สอนตามความเชี่ยวชาญและชำนาญ
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนประชุมร่วมกันในการวางแผนจัดการเรียนการสอน ประเมินผล และให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชา เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมไว้สำหรับการ ปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหารือหรือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร และได้บัณฑิตเป็นไป ตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

### **การประเมินผู้เรียน**

- มีวิธีการประเมินที่หลากหลาย เช่น การประเมินโดยการสังเกตพฤติกรรมและการโต้ตอบของนิสิต การประชุมคณาจารย์ในภาควิชา เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และขอคำแนะนำ และการสอบถามจากนิสิต การ ประเมินโดยใช้แบบสอบถามที่ได้ข้อมูลจากนิสิตโดยตรงผ่านระบบประเมินการเรียนการสอนออนไลน์ เป็นต้น

- มีการประเมินหลักสูตรในภาพรวมโดยนิสิตชั้นปีสุดท้าย
- มีการประชุมผู้แทนนิสิตกับผู้แทนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- มีการประเมินโดยผู้ใช้บัณฑิตหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นๆ เช่น ผู้ควบคุมดูแลนิสิตฝึกงาน

#### การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

- มีการจัดกิจกรรมในหลักสูตรและนอกหลักสูตรเพื่อพัฒนาศักยภาพของนิสิต
- จัดให้นิสิตได้มีโอกาสไปเยี่ยมชมสถานประกอบการจริง
- จัดให้มีการปฐมนิเทศการฝึกงานในระดับภาควิชา เพื่อเน้นย้ำความสำคัญของการฝึกงาน และแจ้งวิธี

ปฏิบัติตัวที่ถูกต้องในการฝึกงานแก่นิสิต

#### การดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

- มีการประเมินผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ปรากฏในรายละเอียดของหลักสูตร โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร

- มีการกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่งสายบุคลากรสนับสนุนให้เป็นไปตามความต้องการของภาควิชา และต้องผ่านการคัดเลือกตามระเบียบของมหาวิทยาลัย มีการสนับสนุนให้ได้รับการเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงานเป็นประจำทุกปีการศึกษา เช่น การฝึกอบรม การฝึกการทำวิจัยร่วมกับอาจารย์ เป็นต้น

#### 6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนที่สำคัญของสาขาวิชาทางวิศวกรรมศาสตร์ คือ เครื่องมืออุปกรณ์และห้องปฏิบัติการเพื่อรองรับการเรียนการสอนของสาขาวิชา เนื่องจากนิสิตต้องมีส่วนร่วมการใช้งานเครื่องมือและอุปกรณ์ในแต่ละสาขาวิชา เพื่อให้เกิดความเข้าใจในหลักการ วิธีการใช้งานที่ถูกต้อง และมีทักษะในการใช้งานจริง รวมทั้งการเข้าถึงแหล่งสารสนเทศทั้งห้องสมุดและอินเทอร์เน็ต และสื่อการสอนสำเร็จรูป เช่น วิกิทัศน์ วิชาการ โปรแกรมการคำนวณ รวมถึงสื่อประกอบการสอนที่จัดเตรียมโดยผู้สอน ดังนั้นต้องมีทรัพยากรขั้นต่ำเพื่อจัดการเรียนการสอน ดังนี้

1. มีห้องเรียนที่มีสื่อการสอนและอุปกรณ์ที่ทันสมัย เอื้อให้คณาจารย์สามารถปฏิบัติงานสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. มีห้องปฏิบัติการที่มีความพร้อมทั้งวัสดุอุปกรณ์ เครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายและซอฟต์แวร์ที่สอดคล้องกับสาขาวิชาที่เปิดสอนอย่างพอเพียงต่อการเรียนการสอน รวมถึงห้องปฏิบัติการสำหรับการทำโครงการ โดยมีการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ
3. มีเจ้าหน้าที่สนับสนุนดูแลสื่อการเรียนการสอน อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และมีโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่พร้อมใช้สำหรับประกอบการสอน
4. มีห้องสมุดหรือแหล่งความรู้และสิ่งอำนวยความสะดวกในการสืบค้นข้อมูล ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจนมีหนังสือ ตำราและวารสารในสาขาวิชาที่เปิดสอนทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ที่เกี่ยวข้องในจำนวนที่เหมาะสม โดยจำนวนตำราที่เกี่ยวข้องต้องมีเพียงพอ
5. มีเครื่องมืออุปกรณ์ประกอบการเรียนวิชาปฏิบัติการต่อจำนวนนิสิตในอัตราส่วนที่เหมาะสม

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้มีการวางแผนการจัดการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ร่วมกับภาควิชาและคณะ โดยมีการจัดทำงบประมาณรายรับและงบประมาณรายจ่ายที่ชัดเจน มีการจัดสรรงบประมาณการใช้จ่ายในหมวดงบประมาณ งบดำเนินการ และเงินอุดหนุนทั่วไปอย่างมีเหตุผลและสอดคล้องกับงบประมาณรายรับ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงคุณภาพการสอนและการวิจัยตามวัตถุประสงค์และแผนงาน และมีระบบบัญชีที่เป็นปัจจุบันและตรวจสอบได้

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้มีการวางแผนการจัดการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ร่วมกับภาควิชา คณะและมหาวิทยาลัย โดยจัดปัจจัยเกื้อหนุนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนิสิตอย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ เช่น

- มีการจัดทำเค้าโครงการสอนโดยกำหนดวัตถุประสงค์ เนื้อหา สื่อ วิธีการและการประเมินผล
- มีตำรา/เอกสารประกอบการเรียนการสอน/เอกสารคำสอนครบถ้วน ถูกต้องทันสมัยเข้าใจง่าย
- จัดให้มีอาคารสถานที่ที่เอื้ออำนวยต่อการจัดการเรียนการสอนและการวิจัย ได้แก่ ห้องบรรยาย ห้องปฏิบัติการ ห้องประชุม/สัมมนา ห้องน้ำ อย่างเหมาะสมและเพียงพอ พร้อมทั้งมีการบำรุงรักษาที่ดี
- จัดให้มีห้องสมุดที่มีตำรา หนังสือ สิ่งพิมพ์ วารสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ทรัพยากรสารสนเทศและเอกสารอ้างอิงต่างๆ ที่ทันสมัยอย่างเพียงพอร่วมกับห้องสมุดคณะและสำนักหอสมุด
- มีฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ในการศึกษาค้นคว้าในสาขาวิชาวิศวกรรมโยธาโดยจัดหาร่วมกับห้องสมุดคณะและสำนักหอสมุด
- จัดให้มีคอมพิวเตอร์ สื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัยและวัสดุอุปกรณ์ที่เอื้ออำนวยต่อการสืบค้นที่ทันสมัยอย่างเพียงพอ พร้อมทั้งมีการบำรุงรักษาที่ดี ร่วมกับคณะ
- จัดให้มีห้องพนักศึกษิตในภาควิชาฯ สำหรับการศึกษาด้วยตัวเอง การประชุมของนิสิตด้วยตนเอง และเพื่อประโยชน์ในการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต
- มีการประกาศข้อมูลเกี่ยวกับทุนการศึกษาจากแหล่งทุนภายในคณะวิศวกรรมศาสตร์และแหล่งทุนภายนอก และเป็นตัวกลางในการดำเนินการสมัครขอทุนช่วยการศึกษา

## 7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการวางแผนติดตาม และ ทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 2 ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิสาขา วิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา	✓	✓	✓	✓	✓
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม(ถ้ามี)ตามแบบ มคอ. 3 และ มคอ. 4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุก รายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของ ประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 5 และ มคอ. 6 ภายใน 30 วันหลังสิ้นสุด ภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 7 ภายใน 60 วันหลังสิ้นสุด ปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดในมคอ. 3 และ มคอ. 4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอน ในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอนหรือการประเมินผลการ เรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ. 7 ปีที่แล้ว ซึ่งได้รับความ เห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะให้ดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศโดยเฉพาะเป้าประสงค์ของหลักสูตรหรือ คำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ ที่สอนหรือเทคนิคการเรียนการสอนอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
10. บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนทุกคน ที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ให้กับนิสิต (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ภายใต้ความรับผิดชอบของส่วนงานต้นสังกัด และมีการนำผลไปปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน	✓	✓	✓	✓	✓
11. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพการบริหารหลักสูตร โดยรวม เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	✓*	✓	✓	✓	✓
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5จากคะแนน เต็ม 5.0	✓*	✓*	✓	✓	✓