



เอกสารคำรับรองตนเอง (Self-Declaration)

สำหรับการยื่นคำขอรับรองปริญญา ประกาศนียบัตร หรือวุฒิปัต
ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมโยธา

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
สำหรับผู้ที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2567 ถึง 2571

ภาควิชาวิศวกรรมโยธา สถาบันวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร
140 ถนนเชื่อมสัมพันธ์ แขวงกระทุ่มราย เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร 10530

สารบัญ

	หน้า
ส่วนที่ 1 ข้อมูลหลักสูตร	
1. ชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
3. วิชาเอก/แขนงวิชา (ถ้ามี)	1
4. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	1
5. ระบบการจัดการศึกษา	2
6. โครงสร้างหลักสูตร	2
7. แผนการศึกษา	10
8. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	18
9. ชื่อผู้รับรอง/อนุมัติข้อมูล	18
10. ชื่อผู้รับผิดชอบหลักสูตรและผู้ประสานงาน	18
ส่วนที่ 2 ข้อมูลคณาจารย์และลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์	
1. ชื่อและคุณวุฒิการศึกษาของประธานหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	19
2. ชื่อและคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ประจำหลักสูตร/สาขาวิชา	19
3. ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์สำหรับการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม (Graduate Attributes and Professional Competencies)	21
ส่วนที่ 3 รายละเอียดและสาระของวิชาตามองค์ความรู้	
1. ตารางแจกแจงรายวิชาเทียบกับองค์ความรู้	26
2. ตารางแสดงผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้	37
ส่วนที่ 4 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	
1. ห้องปฏิบัติการและวัสดุอุปกรณ์การทดลอง	54
2. แหล่งบริการข้อมูลทางวิชาการ	65
ส่วนที่ 5 แบบการตรวจ (Checklist) สำหรับการยื่นคำขอรับรองปริญญาฯ	69

เอกสารแนบประกอบการยื่นคำขอรับรองปริญญาฯ

1. เอกสารที่สภาสถาบันการศึกษาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร
2. รายละเอียดของหลักสูตรฉบับสมบูรณ์ที่ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบจากสภาสถาบันการศึกษา
3. รายละเอียดของรายวิชา (Course Specification)/รายละเอียดของแผนการสอน (Course Syllabus)

ส่วนที่ 1 ข้อมูลหลักสูตร

ชื่อสถาบันการศึกษา :	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร
คณะ/ภาควิชา/สาขาวิชา :	สถาบันวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ภาควิชาวิศวกรรมโยธา สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
สำหรับผู้ที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา :	2567 ถึง 2571
สาขาวิศวกรรมควบคุมที่ขอให้รับรอง :	สาขาวิศวกรรมโยธา

1. ชื่อหลักสูตร

ชื่อภาษาไทย : หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

ชื่อภาษาอังกฤษ : Bachelor of Engineering Program in Civil Engineering

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา)

ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ) : Bachelor of Engineering (Civil Engineering)

ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา)

ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ) : B.Eng. (Civil Engineering)

3. วิชาเอก/แขนงวิชา (ถ้ามี)

วิชาเอก/แขนงวิชา (ชื่อภาษาไทย) : ไม่มี

วิชาเอก/แขนงวิชา (ชื่อภาษาอังกฤษ) : ไม่มี

4. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

(1) ผลิตวิศวกรโยธาในระดับปริญญาตรีที่มีความรู้พื้นฐานทางด้านวิศวกรรมโยธาเป็นอย่างดี สามารถวางแผนสำรวจ ออกแบบ ถอดแบบประมาณราคา จัดการและบริหารงานด้านวิศวกรรมโยธา รวมทั้งมีความสามารถในการนำความรู้มาบูรณาการเข้ากับเทคโนโลยีสมัยใหม่ได้อย่างเหมาะสม

(2) ผลิตบัณฑิตที่มีความพร้อมทั้งทางด้านความรู้ในวิชาชีพ มีความสามารถในการติดต่อสื่อสารได้อย่างเหมาะสม สามารถทำงานเป็นทีมในบทบาทต่าง ๆ ได้ และมีคุณธรรม จริยธรรม มีความซื่อสัตย์ สุจริต คำนึงถึงสังคมและส่วนรวม มีวินัยการทำงาน คิดวิเคราะห์ จัดการและแก้ปัญหาเชิงวิศวกรรมได้อย่างเป็นระบบ

(3) ผลิตบัณฑิตให้มีความพร้อมเพื่อการศึกษาต่อทั้งในการเพิ่มคุณวุฒิการศึกษาและเพิ่มศักยภาพในการทำงานเพื่อความก้าวหน้าในอาชีพ รวมถึงมีความสามารถในการเรียนรู้พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาความเชี่ยวชาญในแต่ละสาขาที่เป็นความรู้เฉพาะทางได้

5. ระบบการจัดการศึกษา

5.1 ระบบ

การจัดการศึกษาเป็นแบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ ได้แก่ ภาคการศึกษา ที่ 1 และภาคการศึกษาที่ 2 มีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่าภาคการศึกษาละ 15 สัปดาห์ และอาจมีภาคการศึกษา ฤดูร้อนต่อจากภาคการศึกษาที่ 2 ได้ โดยมีสัดส่วนระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิตเทียบเคียงกันได้กับการศึกษาในภาค การศึกษาปกติ

5.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มีการจัดการเรียนการสอนภาคการศึกษาฤดูร้อน จำนวน 1 ภาคการศึกษา ภาคการศึกษาละ 8 สัปดาห์

5.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

6. โครงสร้างหลักสูตร

6.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 134 หน่วยกิต

6.2 โครงสร้างหลักสูตร

6.2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 25 หน่วยกิต

6.2.2 หมวดวิชาเฉพาะ 103 หน่วยกิต

6.2.3 หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

6.3 รายวิชา

6.3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 25 หน่วยกิต

(1) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ 1 หน่วยกิต

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
		(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	

ENCC0006	จรรยาบรรณสำหรับวิศวกร (Ethics for Engineers)	1(1-0-2)	ไม่มี
----------	---	----------	-------

(2) กลุ่มวิชาภาษา 12 หน่วยกิต

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
		(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	

ENGL0001	ภาษาอังกฤษในโลกดิจิทัล (English in the Digital World)	3(3-0-6)	ไม่มี
----------	--	----------	-------

ENGL0002	ภาษาอังกฤษสำหรับสเต็มศึกษา (English for STEM Education)	3(3-0-6)	ไม่มี
----------	--	----------	-------

ENGL0003	ภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกรรมศาสตร์ และเทคโนโลยี	3(3-0-6)	ไม่มี
----------	--	----------	-------

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u> (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	<u>วิชาบังคับก่อน</u>
	(English for Engineering and Technology)		
ENGL0004	ภาษาอังกฤษธุรกิจสำหรับที่ทำงาน (Business English for the Workplace)	3(3-0-6)	ไม่มี

(3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

12 หน่วยกิต

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u> (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	<u>วิชาบังคับก่อน</u>
ENCC0008	นวัตกรรมวิศวกรรมและการออกแบบ (Engineering Innovation and Design)	3(2-2-5)	ไม่มี
ENCC0201	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer Programming)	3(2-2-5)	ไม่มี
SCIE0103	โลกและอวกาศ (Earth and Space)	3(3-0-6)	ไม่มี
STAT0115	สถิติสำหรับการแก้ปัญหา (Statistics for Problem Solving)	3(3-0-6)	ไม่มี

6.3.2 หมวดวิชาเฉพาะ

103 หน่วยกิต

(1) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

24 หน่วยกิต

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u> (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	<u>วิชาบังคับก่อน</u>
MATH0101	แคลคูลัสเบื้องต้น (Elementary Calculus)	3(2-2-5)	ไม่มี
MATH0102	แคลคูลัสหลายตัวแปร (Multivariable Calculus)	3(2-2-5)	MATH0101
MATH0201	พีชคณิตเชิงเส้นและสมการเชิงอนุพันธ์ (Linear Algebra and Differential Equations)	3(2-2-5)	MATH0101
MATH0202	ระเบียบวิธีเชิงตัวเลข (Numerical Methods)	3(2-2-5)	MATH0101
CHEM0120	เคมี	3(3-0-6)	ไม่มี

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u> (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	<u>วิชาบังคับก่อน</u>
	(Chemistry)		
CHEM0190	ปฏิบัติการเคมี (Chemistry Laboratory)	1(0-2-1)	ไม่มี
PHYS0110	ฟิสิกส์ 1 (Physics I)	3(3-0-6)	ไม่มี
PHYS0111	ฟิสิกส์ 2 (Physics II)	3(3-0-6)	PHYS0110
PHYS0190	ปฏิบัติการฟิสิกส์ (Physics Laboratory)	1(0-2-1)	ไม่มี
ENCC0007	ปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Laboratory)	1(0-2-1)	ไม่มี
	(2) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์	22 หน่วยกิต	
<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u> (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	<u>วิชาบังคับก่อน</u>
MECH0110	กลศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Mechanics)	3(3-0-6)	ไม่มี
MECH0105	พื้นฐานการเขียนแบบงานวิศวกรรม (Fundamental Engineering Drafting)	3(2-2-5)	ไม่มี
MATS0310	วัสดุวิศวกรรม (Engineering Materials)	3(3-0-6)	ไม่มี
CIVL0215	กลศาสตร์ของแข็ง (Solid Mechanics)	3(3-0-6)	MECH0110
CIVL0241	วิศวกรรมการสำรวจ (Engineering Survey)	4(3-2-7)	ไม่มี
CIVL0263	ชลศาสตร์ (Hydraulics)	4(3-2-7)	MECH0110
CIVL0415	การใช้คอมพิวเตอร์ในงานวิศวกรรมโยธา (Computer Methods in Civil Engineering)	2(1-2-3)	ไม่มี
CIVL0390	การฝึกงานวิศวกรรมโยธา (Civil Engineering Internship)	0(240 ชั่วโมง)	ตามเกณฑ์ที่กำหนด

รหัสรายวิชา	(3) กลุ่มวิชาเฉพาะบังคับ ชื่อรายวิชา	51 หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
		จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	
CIVL0210	วัสดุและการทดสอบในงานวิศวกรรมโยธา (Civil Engineering Materials and Testing)	3(2-2-5)	ไม่มี
CIVL0212	คอนกรีตเทคโนโลยี (Concrete Technology)	3(2-2-5)	ไม่มี
CIVL0243	การฝึกสำรวจภาคสนาม (Surveying Field Practice)	0(50 ชั่วโมง)	CIVL0241
CIVL0261	วิศวกรรมอุทกวิทยา (Engineering Hydrology)	3(3-0-6)	ไม่มี
CIVL0280	วิศวกรรมการประปาและสุขาภิบาล (Water Supply and Sanitary Engineering)	3(3-0-6)	CIVL0263
CIVL0311	การวิเคราะห์โครงสร้าง 1 (Structural Analysis I)	3(3-0-6)	CIVL0215
CIVL0312	การวิเคราะห์โครงสร้าง 2 (Structural Analysis II)	3(3-0-6)	CIVL0311
CIVL0350	การจัดการงานก่อสร้าง (Construction Management)	3(3-0-6)	ไม่มี
CIVL0361	วิศวกรรมชลศาสตร์ (Hydraulic Engineering)	3(3-0-6)	CIVL0263
CIVL0374	ปฐพีกลศาสตร์ (Soil Mechanics)	4(3-2-7)	CIVL0215
CIVL0375	วิศวกรรมฐานราก (Foundation Engineering)	3(3-0-6)	CIVL0374
CIVL0411	การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก (Reinforced Concrete Design)	3(2-2-5)	CIVL0311
CIVL0413	การออกแบบโครงสร้างไม้และโครงสร้างเหล็ก (Timber and Steel Design)	3(2-2-5)	CIVL0311
CIVL0430	วิศวกรรมการขนส่ง	3(3-0-6)	ไม่มี

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u> (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	<u>วิชาบังคับก่อน</u>
	(Transportation Engineering)		
CIVL0431	วิศวกรรมการทาง	3(3-0-6)	CIVL0241
	(Highway Engineering)		
CIVL0453	สัญญา ข้อกำหนด และการประมาณ ราคา	3(3-0-6)	ไม่มี
	(Contract, Specification and Cost Estimation)		
CIVL0490	โครงการวิศวกรรมโยธา 1	0(0-2-2)	ตามเกณฑ์ที่
	(Civil Engineering Project I)		กำหนด
CIVL0491	โครงการวิศวกรรมโยธา 2	2(0-6-3)	CIVL0490
	(Civil Engineering Project II)		
CIVL0492	การเตรียมงานสหกิจศึกษา	1(1-0-2) ¹	ตามเกณฑ์ที่
	(Preparation for Cooperative Education)		กำหนด
CIVL0493	สหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรมโยธา	7(360 ชั่วโมง) ¹	CIVL0492
	(Cooperative Project for Civil Engineering)		
CIVL0494	การออกแบบบรวยยอดทางวิศวกรรมโยธา	3(0-9-5)	ตามเกณฑ์ที่
	(Civil Engineering Capstone Design)		กำหนด

¹สำหรับนักศึกษาที่เข้าโครงการสหกิจศึกษาให้เลือกเรียนวิชา CIVL0492 การเตรียมงานสหกิจศึกษา และ CIVL0493 สหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรมโยธา แทนวิชา CIVLxxxx จำนวน 2 รายวิชา 6 หน่วยกิต วิชา CIVL0490 โครงการวิศวกรรมโยธา 1 และ CIVL0491 โครงการวิศวกรรมโยธา 2 จำนวน 2 รายวิชา 2 หน่วยกิต รวมทั้งหมด 8 หน่วยกิต

(4) กลุ่มวิชาเฉพาะเลือก		6 หน่วยกิต	
<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u> (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	<u>วิชาบังคับก่อน</u>
CIVL0320	กลศาสตร์ของแข็งประยุกต์	3(3-0-6)	CIVL0215
	(Applied Solid Mechanics)		
CIVL0414	การออกแบบและก่อสร้างคอนกรีตอัด แรง	3(3-0-6)	CIVL0411

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u> (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	<u>วิชาบังคับก่อน</u>
	(Prestressed Concrete Design and Construction)		
CIVL0416	การออกแบบสะพาน (Bridge Design)	3(3-0-6)	CIVL0411
CIVL0418	การออกแบบอาคาร (Building Design)	3(3-0-6)	CIVL0411
CIVL0421	การออกแบบพื้นทาง (Pavement Design)	3(3-0-6)	CIVL0431
CIVL0423	พลศาสตร์ของโครงสร้าง (Structural Dynamics)	3(3-0-6)	CIVL0312
CIVL0432	การสำรวจแนวเส้นทาง (Route Survey)	3(2-2-5)	CIVL0241
CIVL0451	เทคโนโลยีการก่อสร้าง (Construction Technology)	3(3-0-6)	ไม่มี
CIVL0452	การวางแผนงานและการจัดตารางเวลา การก่อสร้าง (Construction Planning and Scheduling)	3(3-0-6)	ไม่มี
CIVL0456	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Economy)	3(3-0-6)	ไม่มี
CIVL0457	ความปลอดภัยและคุณภาพในงาน ก่อสร้าง (Safety and Quality in Construction)	3(3-0-6)	ไม่มี
CIVL0459	การตรวจสอบอาคารและการบำรุงรักษา (Building Inspection and Maintenance)	3(3-0-6)	ไม่มี
CIVL0460	อุทกวิทยาประยุกต์ (Applied Hydrology)	3(3-0-6)	CIVL0261
CIVL0461	วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ (Water Resources Engineering)	3(3-0-6)	CIVL0261
CIVL0483	การจัดการขยะมูลฝอย (Solid Waste Management)	3(3-0-6)	ไม่มี

6.3.3 หมวดวิชาเลือกเสรี

6 หน่วยกิต

วิชาที่นักศึกษาจะเลือกเรียนจากวิชาใดที่มหาวิทยาลัยฯ เปิดดำเนินการสอนอยู่ก็ได้ ยกเว้นรายวิชาบังคับที่อยู่ในหลักสูตร จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

6.4 การเทียบยกเว้นรายวิชา

รายละเอียดของหลักเกณฑ์การเทียบยกเว้นรายวิชาสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 โดยมีรายวิชาและจำนวนหน่วยกิตที่เทียบยกเว้นรายวิชาดังนี้

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	25 หน่วยกิต	ขอเทียบยกเว้นรายวิชา 9 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์		1 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาภาษา		12 หน่วยกิต ขอเทียบยกเว้นรายวิชา 6 หน่วยกิต
- กลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		12 หน่วยกิต ขอเทียบยกเว้นรายวิชา 3 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ	103 หน่วยกิต	ขอเทียบยกเว้นรายวิชา 6 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		24 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพื้นฐานวิศวกรรมศาสตร์		22 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเฉพาะบังคับ		51 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเฉพาะเลือก		6 หน่วยกิต ขอเทียบยกเว้นรายวิชา 6 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต	ขอเทียบยกเว้นรายวิชา 6 หน่วยกิต
รวมหน่วยกิตที่ขอเทียบยกเว้นรายวิชา		21 หน่วยกิต
จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร		134 หน่วยกิต
จำนวนหน่วยกิตคงเหลือ		113 หน่วยกิต

โดยมีรายวิชาที่เทียบยกเว้นดังนี้

6.4.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

9 หน่วยกิต

(2) กลุ่มวิชาภาษา

6 หน่วยกิต

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u>	<u>วิชาบังคับก่อน</u>
		(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	
ENGL0001	ภาษาอังกฤษในโลกดิจิทัล (English in the Digital World)	3(3-0-6)	ไม่มี
ENGL0002	ภาษาอังกฤษสำหรับสเต็มศึกษา (English for STEM Education)	3(3-0-6)	ไม่มี

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u> (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	<u>วิชาบังคับก่อน</u>
ENCC0008	(3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ นวัตกรรมวิศวกรรมและการออกแบบ (Engineering Innovation and Design)	3 หน่วยกิต 3(2-2-5)	ไม่มี

6.4.2 หมวดวิชาเฉพาะ

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u> (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	<u>วิชาบังคับก่อน</u>
CIVL0390	(2) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์ การฝึกงานวิศวกรรมโยธา (Civil Engineering Internship)	0 หน่วยกิต 0(240 ชั่วโมง)	ไม่มี

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u> (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	<u>วิชาบังคับก่อน</u>
CIVLxxxx	(4) กลุ่มวิชาเฉพาะเลือก วิชาเลือกทางวิศวกรรมโยธา (Civil Engineering Elective)	6 หน่วยกิต 3(x-x-x)	ตามที่วิชา กำหนด
CIVLxxxx	วิชาเลือกทางวิศวกรรมโยธา (Civil Engineering Elective)	3(x-x-x)	ตามที่วิชา กำหนด

6.3.3 หมวดวิชาเลือกเสรี

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u> (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	<u>วิชาบังคับก่อน</u>
XXXXxxxx	วิชาเลือกเสรี (Free Elective)	6 หน่วยกิต 3(x-x-x)	ตามที่วิชา กำหนด
XXXXxxxx	วิชาเลือกเสรี (Free Elective)	3(x-x-x)	ตามที่วิชา กำหนด

7. แผนการศึกษา

7.1 แผนการศึกษาสำหรับนักศึกษาปกติ/แผนการศึกษาฝึกงาน

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
CHEM0120	Chemistry	3(3-0-6)
CHEM0190	Chemistry Laboratory	1(0-2-1)
MATH0101	Elementary Calculus	3(2-2-5)
PHYS0110	Physics I	3(3-0-6)
PHYS0190	Physics Laboratory	1(0-2-1)
ENGL0001	English in the Digital World	3(3-0-6)
รวมจำนวนหน่วยกิต		14(11-6-25)

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
ENCC0007	Scientific Laboratory	1(0-2-1)
MATH0102	Multivariable Calculus	3(2-2-5)
PHYS0111	Physics II	3(3-0-6)
ENCC0008	Engineering Innovation and Design	3(2-2-5)
MECH0110	Engineering Mechanics	3(3-0-6)
MECH0105	Fundamental Engineering Drafting	3(2-2-5)
รวมจำนวนหน่วยกิต		16(12-8-28)

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
MATH0201	Linear Algebra and Differential Equations	3(2-2-5)
SCIE0103	Earth and Space	3(3-0-6)
STAT0115	Statistics for Problem Solving	3(3-0-6)
MATS0310	Engineering Materials	3(3-0-6)
CIVL0215	Solid Mechanics	3(3-0-6)
CIVL0241	Engineering Survey	4(3-2-7)
CIVL0415	Computer Methods in Civil Engineering	2(1-2-3)
รวมจำนวนหน่วยกิต		21(18-6-39)

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
MATH0202	Numerical Methods	3(2-2-5)
ENGL0002	English for STEM Education	3(3-0-6)
ENCC0201	Computer Programming	3(2-2-5)
CIVL0212	Concrete Technology	3(2-2-5)
CIVL0263	Hydraulics	4(3-2-7)
CIVL0311	Structural Analysis I	3(3-0-6)
รวมจำนวนหน่วยกิต		19(15-8-34)

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาฤดูร้อน

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
CIVL0243	Surveying Field Practice	0(50 ชั่วโมง)
รวมจำนวนหน่วยกิต		0(50 ชั่วโมง)

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
ENGL0003	English for Engineering and Technology	3(3-0-6)
CIVL0210	Civil Engineering Materials and Testing	3(2-2-5)
CIVL0280	Water Supply and Sanitary Engineering	3(3-0-6)
CIVL0312	Structural Analysis II	3(3-0-6)
CIVL0361	Hydraulic Engineering	3(3-0-6)
CIVL0374	Soil Mechanics	4(3-2-7)
รวมจำนวนหน่วยกิต		19(17-4-36)

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
CIVL0261	Engineering Hydrology	3(3-0-6)
CIVL0350	Construction Management	3(3-0-6)
CIVL0375	Foundation Engineering	3(3-0-6)
CIVL0411	Reinforced Concrete Design	3(2-2-5)
CIVL0431	Highway Engineering	3(3-0-6)
CIVL0453	Contract, Specification and Cost Estimation	3(3-0-6)
XXXXxxxx	Free Elective	3(3-0-6)
รวมจำนวนหน่วยกิต		21(20-2-41)

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาฤดูร้อน

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
CIVL0390	Civil Engineering Internship	0(240 ชั่วโมง)
รวมจำนวนหน่วยกิต		0(240 ชั่วโมง)

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
CIVL0413	Timber and Steel Design	3(2-2-5)
CIVL0430	Transportation Engineering	3(3-0-6)
CIVL0490	Civil Engineering Project I	0(0-2-2)
CIVL0494	Civil Engineering Capstone Design	3(0-9-5)
CIVLxxxx	Civil Engineering Elective	3(3-0-6)
รวมจำนวนหน่วยกิต		12(8-13-24)

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
ENGL0004	Business English for the Workplace	3(3-0-6)
ENCC0006	Ethics for Engineers	1(1-0-2)
CIVL0491	Civil Engineering Project II	2(0-6-3)
CIVLxxxx	Civil Engineering Elective	3(3-0-6)
XXXXxxxx	Free Elective	3(3-0-6)
รวมจำนวนหน่วยกิต		12(10-6-23)

7.2 แผนการศึกษาสำหรับนักศึกษาเทียบโอน/แผนการศึกษาสหกิจศึกษา

7.2.1 แผนการศึกษาสำหรับนักศึกษาเทียบโอน

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
MATH0101	Elementary Calculus	3(2-2-5)
PHYS0110	Physics I	3(3-0-6)
PHYS0190	Physics Laboratory	1(0-2-1)
CHEM0120	Chemistry	3(3-0-6)
CHEM0190	Chemistry Laboratory	1(0-2-1)
STAT0115	Statistics for Problem Solving	3(3-0-6)
ENCC0007	Scientific Laboratory	1(0-2-1)
MECH0110	Engineering Mechanics	3(3-0-6)
CIVL0241	Engineering Survey	4(3-2-7)
รวมจำนวนหน่วยกิต		22(17-10-39)

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
MATH0102	Multivariable Calculus	3(2-2-5)
PHYS0111	Physics II	3(3-0-6)
MECH0105	Fundamental Engineering Drafting	3(2-2-5)
MATS0310	Engineering Materials	3(3-0-6)
ENCC0201	Computer Programming	3(2-2-5)
CIVL0212	Concrete Technology	3(2-2-5)
CIVL0215	Solid Mechanics	3(3-0-6)
รวมจำนวนหน่วยกิต		21(17-8-38)

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาฤดูร้อน

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
ENGL0003	English for Engineering and Technology	3(3-0-6)
SCIE0103	Earth and Space	3(3-0-6)
CIVL0243	Surveying Field Practice	0(50 ชม.)
รวมจำนวนหน่วยกิต		6(6-50ชั่วโมง-12)

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
MATH0201	Linear Algebra and Differential Equations	3(2-2-5)
CIVL0210	Civil Engineering Materials and Testing	3(2-2-5)
CIVL0311	Structural Analysis I	3(3-0-6)
CIVL0350	Construction Management	3(3-0-6)
CIVL0374	Soil Mechanics	4(3-2-7)
CIVL0415	Computer Methods in Civil Engineering	2(1-2-3)
CIVL0430	Transportation Engineering	3(3-0-6)
รวมจำนวนหน่วยกิต		21(17-8-38)

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
MATH0202	Numerical Methods	3(2-2-5)
ENCC0006	Ethics for Engineers	1(1-0-2)
CIVL0263	Hydraulics	4(3-2-7)
CIVL0312	Structural Analysis II	3(3-0-6)
CIVL0375	Foundation Engineering	3(3-0-6)
CIVL0411	Reinforced Concrete Design	3(2-2-5)
CIVL0431	Highway Engineering	3(3-0-6)
CIVL0490	Civil Engineering Project I	0(0-2-2)
รวมจำนวนหน่วยกิต		20(17-8-39)

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาฤดูร้อน

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
ENGL0004	Business English for the Workplace	3(3-0-6)
รวมจำนวนหน่วยกิต		3(3-0-6)

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
CIVL0261	Engineering Hydrology	3(3-0-6)
CIVL0280	Water Supply and Sanitary Engineering	3(3-0-6)
CIVL0361	Hydraulic Engineering	3(3-0-6)
CIVL0413	Timber and Steel Design	3(2-2-5)
CIVL0453	Contract, Specification and Cost Estimation	3(3-0-6)
CIVL0491	Civil Engineering Project II	2(0-6-3)
CIVL0494	Civil Engineering Capstone Design	3(0-9-5)
รวมจำนวนหน่วยกิต		20(14-17-37)

7.2.2 แผนการศึกษาสหกิจศึกษา

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
CHEM0120	Chemistry	3(3-0-6)
CHEM0190	Chemistry Laboratory	1(0-2-1)
MATH0101	Elementary Calculus	3(2-2-5)
PHYS0110	Physics I	3(3-0-6)
PHYS0190	Physics Laboratory	1(0-2-1)
ENGL0001	English in the Digital World	3(3-0-6)
รวมจำนวนหน่วยกิต		14(11-6-25)

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
ENCC0007	Scientific Laboratory	1(0-2-1)
MATH0102	Multivariable Calculus	3(2-2-5)
PHYS0111	Physics II	3(3-0-6)
ENCC0008	Engineering Innovation and Design	3(2-2-5)
MECH0110	Engineering Mechanics	3(3-0-6)
MECH0105	Fundamental Engineering Drafting	3(2-2-5)
รวมจำนวนหน่วยกิต		16(12-8-28)

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
MATH0201	Linear Algebra and Differential Equations	3(2-2-5)
SCIE0103	Earth and Space	3(3-0-6)
STAT0115	Statistics for Problem Solving	3(3-0-6)
MATS0310	Engineering Materials	3(3-0-6)
CIVL0215	Solid Mechanics	3(3-0-6)
CIVL0241	Engineering Survey	4(3-2-7)
CIVL0415	Computer Methods in Civil Engineering	2(1-2-3)
รวมจำนวนหน่วยกิต		21(18-6-39)

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
MATH0202	Numerical Methods	3(2-2-5)
ENGL0002	English for STEM Education	3(3-0-6)
ENCC0201	Computer Programming	3(2-2-5)
CIVL0212	Concrete Technology	3(2-2-5)
CIVL0263	Hydraulics	4(3-2-7)
CIVL0311	Structural Analysis I	3(3-0-6)
รวมจำนวนหน่วยกิต		19(15-8-34)

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาฤดูร้อน

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
CIVL0243	Surveying Field Practice	0(50 ชั่วโมง)
รวมจำนวนหน่วยกิต		0(50 ชั่วโมง)

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
ENGL0003	English for Engineering and Technology	3(3-0-6)
CIVL0210	Civil Engineering Materials and Testing	3(2-2-5)
CIVL0280	Water Supply and Sanitary Engineering	3(3-0-6)
CIVL0312	Structural Analysis II	3(3-0-6)
CIVL0361	Hydraulic Engineering	3(3-0-6)
CIVL0374	Soil Mechanics	4(3-2-7)
รวมจำนวนหน่วยกิต		19(17-4-36)

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
CIVL0261	Engineering Hydrology	3(3-0-6)
CIVL0350	Construction Management	3(3-0-6)
CIVL0375	Foundation Engineering	3(3-0-6)
CIVL0411	Reinforced Concrete Design	3(2-2-5)
CIVL0431	Highway Engineering	3(3-0-6)
CIVL0453	Contract, Specification and Cost Estimation	3(3-0-6)
ENCC0006	Ethics for Engineers	1(1-0-2)
XXXXxxxx	Free Elective	3(3-0-6)
รวมจำนวนหน่วยกิต		22(21-2-43)

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาฤดูร้อน

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
ENGL0004	Business English for the Workplace	3(3-0-6)
รวมจำนวนหน่วยกิต		3(3-0-6)

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
CIVL0413	Timber and Steel Design	3(2-2-5)
CIVL0430	Transportation Engineering	3(3-0-6)
CIVL0492	Preparation for Cooperative Education	1(1-0-2)
CIVL0494	Civil Engineering Capstone Design	3(0-9-5)
XXXXxxxx	Free Elective	3(3-0-6)
รวมจำนวนหน่วยกิต		13(9-11-24)

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
CIVL0493	Cooperative Project for Civil Engineering	7(360 ชั่วโมง)
รวมจำนวนหน่วยกิต		7(360 ชั่วโมง)

8. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- (1) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567
ปรับปรุงมาจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา พ.ศ. 2565
- (2) กำหนดเปิดการเรียนการสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2567
- (3) คณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร เห็นชอบหลักสูตรแล้ว
ในการประชุมครั้งที่ 10/2566 เมื่อวันที่ 9 ตุลาคม 2566
- (4) สภาวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร เห็นชอบหลักสูตรแล้ว
ในการประชุมครั้งที่ 2/2566 เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2566
- (5) สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร อนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรแล้ว
ในการประชุมครั้งที่ 6/2566 เมื่อวันที่ 22 ธันวาคม 2566

9. ชื่อผู้รับรอง/อนุมัติข้อมูล

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งบริหาร	วาระการดำรงตำแหน่ง (ช่วงระยะเวลาของการดำรงตำแหน่ง)	ลายมือชื่อผู้รับรอง
รศ.ดร.ภานวีย์ โกโคยอุดม	อธิการบดี	12 กุมภาพันธ์ พ.ศ 2565 ถึง ปัจจุบัน	

10. ชื่อผู้รับผิดชอบหลักสูตรและผู้ประสานงาน

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	โทรศัพท์	E-mail
1	ผศ.ดร.พรเทพ พวงประโคน	ประธานหลักสูตรและ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		
2	ผศ.ดร.รัชเวช หาญชูวงศ์	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		
3	ผศ.ดร.ทรงสุดา วิจารณ์	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		
4	ดร.ชลลดา เลาะฟอ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		
5	ผศ.วัลย์รัตน์ บุญไทย	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และผู้ประสานงาน		

ส่วนที่ 2 ข้อมูลคณาจารย์และลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

1. ชื่อและคุณวุฒิการศึกษาของประธานหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ตำแหน่งวิชาการ ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/สถาบันการศึกษา (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์ การสอน
*1	ผศ.ดร.พรเทพ พวงประโคน	วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) บธ.ม. การจัดการทั่วไป (มหาวิทยาลัยรามคำแหง) ปร.ด. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)	2542 2545 2550 2561	19 ปี
2	ผศ.วัลย์รัตน์ บุญไทย	วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) M. Eng. Soil Engineering (Asian Institute of Technology)	2540 2544	26 ปี
3	ผศ.ดร.รัชเวช หาญชูวงศ์	วศ.บ. วิศวกรรมเกษตร (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) ปร.ด. วิศวกรรมศาสตร์ (มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์)	2540 2544 2555	16 ปี
4	ดร.ชลลดา เลาะพ้อ	วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าธนบุรี) วศ.ด. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)	2543 2549 2555	11 ปี
5	ผศ.ดร.ทรงสุภา วิจารณ์	วท.บ. เทคนิคการแพทย์ (มหาวิทยาลัยมหิดล) M.S. Enviromental Engineering (Asian Institute of Technology) M.S. Enviromental Engineering (Drexel University,USA) วศ.ด. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร)	2532 2534 2541 2556	22 ปี

หมายเหตุ * ประธานหลักสูตร

2. ชื่อและคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ประจำหลักสูตร/สาขาวิชา

ลำดับ	ตำแหน่งวิชาการ ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/สถาบันการศึกษา (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์ การสอน
1	ผศ.ดร.พรเทพ พวงประ โคน	วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) บธ.ม. การจัดการทั่วไป (มหาวิทยาลัยรามคำแหง) ปร.ด. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)	2542 2545 2550 2561	19 ปี
2	ผศ.วัลย์รัตน์ บุญไทย	วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) M. Eng. Soil Engineering (Asian Institute of Technology)	2540 2544	26 ปี
3	ผศ.ดร.รัชเวช หาญชูวงศ์	วศ.บ. วิศวกรรมเกษตร (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) ปร.ด. วิศวกรรมศาสตร์ (มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์)	2540 2544 2555	16 ปี

ลำดับ	ตำแหน่งวิชาการ ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/สถาบันการศึกษา (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์ การสอน
4	ดร.ชลลดา เลาะฟอ	วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าธนบุรี) วศ.ด. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)	2543 2549 2555	11 ปี
5	ผศ.ดร.ทรงสุธา วิจารณ์	วท.บ. เทคนิคการแพทย์ (มหาวิทยาลัยมหิดล) M.S. Enviromental Engineering (Asian Institute of Technology) M.S. Enviromental Engineering (Drexel University,USA) วศ.ด. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร)	2532 2534 2541 2556	22 ปี
6	ผศ.ดร.พนิดา สีมารุช	วศ.บ. วิศวกรรมเกษตร (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) วศ.ม. วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ด. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร)	2532 2538 2554	25 ปี
7	ผศ.ดร.วิไลลักษณ์ สระ มูล	วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) M.Eng. Soil Engineering (Asian Institute of Technology) D.Eng. Energy and environment science (Nagaoka University of Technology, Japan)	2537 2540 2546	28 ปี
8	ผศ.ดร.วัชรระ สัตยา ประเสริฐ	วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยมหิดล) M.Eng. Transportatation Engineering (Asian Institute of Technology) D.Eng. Transportatation Engineering (Asian Institute of Technology)	2542 2546 2551	24 ปี
9	ผศ.ดร.ยศ สมพรเจริญสุข	วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี) ปร.ด. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี)	2541 2543 2550	15 ปี
10	ดร.ประกิจ เปรมธรรมกร	วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี) M.Eng. Civil Engineering (Toyohashi University of Technology, Japan) Ph.D Civil Engineering (Texas A&M University, USA)	2527 2531 2536	30 ปี
11	ดร.ประกิต ชมชื่น	วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) ปร.ด. วิศวกรรมศาสตร์ (มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์)	2545 2547 2557	18 ปี
12	อาจารย์ธันท์ นกเอี้ยงทอง	วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร)	2536 2555	28 ปี

ลำดับ	ตำแหน่งวิชาการ ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/สถาบันการศึกษา (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์ การสอน
13	ผศ.ยุทธศักดิ์ อนันตเดช ศักดิ์	วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร)	2540 2550	25 ปี
14	อาจารย์สุภกร ประพัทธ์สร	วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง)	2556 2559	4 ปี
15	อาจารย์วิเทศ วงศ์ วานิชวัฒนา	วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) M.Eng. Construction Engineering and Management (Asian Institute of Technology)	2532 2535	29 ปี
16	อาจารย์วัฒน์พงศ์ หิรัญ มาลัย	วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) M.Eng. Structural Engineering (Asian Institute of Technology)	2540 2543	26 ปี

3. ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์สำหรับการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม (Graduate Attributes and Professional Competencies)

ตารางความเชื่อมโยงระหว่างรายวิชาในหลักสูตรกับลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes)

ตามข้อตกลง Washington Accord

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รายวิชา ในหลักสูตร
1	ความรู้ด้านวิศวกรรม (Engineering Knowledge) - สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ พื้นฐานทางวิศวกรรม และความรู้ เฉพาะทางวิศวกรรม เพื่อการ แก้ไขและหาคำตอบ ของปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน	MATH0101 Elementary Calculus MATH0102 Multivariable Calculus MATH0201 Linear Algebra and Differential Equations MATH0202 Numerical Methods STAT0115 Statistics for Problem Solving CHEM0120 Chemistry PHYS0110 Physics I PHYS0111 Physics II MECH0110 Engineering Mechanics MECH0105 (Fundamental Engineering Drafting MATS0310 Engineering Materials CIVL0215 Solid Mechanics CIVL0241 Engineering Survey CIVL0261 Engineering Hydrology CIVL0263 Hydraulics CIVL0311 Structural Analysis I CIVL0374 Soil Mechanics

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รายวิชา ในหลักสูตร
		CIVL0415 Computer Methods in Civil Engineering
2	<p>การวิเคราะห์ปัญหา (Problem Analysis)</p> <p>- สามารถระบุ ตั้งสมการ วิจัย สืบค้น และวิเคราะห์ ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน เพื่อให้ได้ข้อสรุป ของปัญหาที่มีนัยสำคัญ โดยใช้ หลักการทาง คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ และ วิทยาการทางวิศวกรรมศาสตร์</p>	<p>MATH0101 Elementary Calculus</p> <p>MATH0102 Multivariable Calculus</p> <p>MATH0201 Linear Algebra and Differential Equations</p> <p>MATH0202 Numerical Methods</p> <p>STAT0115 Statistics for Problem Solving</p> <p>CHEM0120 Chemistry</p> <p>PHYS0110 Physics I</p> <p>PHYS0111 Physics II</p> <p>ENCC0201 Computer Programming</p> <p>MECH0110 Engineering Mechanics</p> <p>MECH0105 (Fundamental Engineering Drafting</p> <p>MATS0310 Engineering Materials</p> <p>CIVL0210 Civil Engineering Materials and Testing</p> <p>CIVL0212 Concrete Technology</p> <p>CIVL0215 Solid Mechanics</p> <p>CIVL0241 Engineering Survey</p> <p>CIVL0261 Engineering Hydrology</p> <p>CIVL0263 Hydraulics</p> <p>CIVL0280 Water Supply and Sanitary Engineering</p> <p>CIVL0311 Structural Analysis I</p> <p>CIVL0312 Structural Analysis II</p> <p>CIVL0350 Construction Management</p> <p>CIVL0374 Soil Mechanics</p> <p>CIVL0415 Computer Methods in Civil Engineering</p>
3	<p>การออกแบบ/พัฒนาหาคำตอบของปัญหา (Design/Development of Solutions)</p> <p>- สามารถพัฒนาหาคำตอบของปัญหาทาง วิศวกรรมที่ซับซ้อน และ ออกแบบระบบ ชี้นงาน หรือกระบวนการ ตามความจำเป็นและเหมาะสม กับข้อพิจารณาทางด้านสาธารณสุข ความปลอดภัย วัฒนธรรม สังคม และสิ่งแวดล้อม</p>	<p>CIVL0212 Concrete Technology</p> <p>CIVL0261 Engineering Hydrology</p> <p>CIVL0361 Hydraulic Engineering</p> <p>CIVL0375 Foundation Engineering</p> <p>CIVL0411 Reinforced Concrete Design</p> <p>CIVL0413 Timber and Steel Design</p> <p>CIVL0430 Transportation Engineering</p> <p>CIVL0431 Highway Engineering</p> <p>CIVL0491 Civil Engineering Project II</p> <p>CIVL0494 Civil Engineering Capstone Design</p>

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รายวิชา ในหลักสูตร
4	การสืบค้น (Investigation) - สามารถดำเนินการสืบค้นเพื่อหาคำตอบของ ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน โดยใช้ความรู้จากงานวิจัยและวิธีการวิจัย รวมถึง การออกแบบการทดลอง การวิเคราะห์ และการแปลความหมายของข้อมูล การสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ได้ผลสรุปที่เชื่อถือได้	CIVL0350 Construction Management CIVL0415 Computer Methods in Civil Engineering CIVL0430 Transportation Engineering CIVL0431 Highway Engineering CIVL0453 Contract, Specification and Cost Estimation CIVL0490 Civil Engineering Project I CIVL0491 Civil Engineering Project II CIVL0494 Civil Engineering Capstone Design
5	การใช้เครื่องมือทันสมัย (Modern Tool Usage) - สามารถสร้าง เลือกใช้ เทคนิควิธี ทฤษฎี และ ใช้เครื่องมือทันสมัยทางวิศวกรรมและเทคโนโลยี สารสนเทศ รวมถึงการพยากรณ์ การทำแบบจำลองของงานทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนที่เข้าใจถึงข้อจำกัดของเครื่องมือต่าง ๆ	ENCC0201 Computer Programming SCIE0103 Earth and Space MECH0105 (Fundamental Engineering Drafting CIVL0241 Engineering Survey CIVL0243 Surveying Field Practice CIVL0312 Structural Analysis II CIVL0415 Computer Methods in Civil Engineering CIVL0491 Civil Engineering Project II CIVL0494 Civil Engineering Capstone Design
6	วิศวกรและสังคม (The Engineer and Society) - สามารถใช้เหตุและผลจากหลักการและความรู้ที่ได้รับมาประเมิน ประเด็นและผลกระทบต่าง ๆ ทางสังคม ชีวอนามัย ความปลอดภัย กฎหมาย และวัฒนธรรม ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรม	CIVL0280 Water Supply and Sanitary Engineering CIVL0350 Construction Management CIVL0430 Transportation Engineering CIVL0431 Highway Engineering CIVL0453 Contract, Specification and Cost Estimation
7	สิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน (Environment and Sustainability) - สามารถเข้าใจผลกระทบของคำตอบของปัญหาทางวิศวกรรมในบริบทของสังคมและสิ่งแวดล้อม และสามารถแสดงความรู้และความจำเป็นของการพัฒนาที่ยั่งยืน	SCIE0103 Earth and Space CIVL0261 Engineering Hydrology CIVL0261 Engineering Hydrology CIVL0280 Water Supply and Sanitary Engineering CIVL0350 Construction Management CIVL0430 Transportation Engineering CIVL0431 Highway Engineering CIVL0453 Contract, Specification and Cost Estimation

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รายวิชา ในหลักสูตร
8	จรรยาบรรณวิชาชีพ (Ethics) - สามารถใช้หลักการทางจรรยาบรรณและมีสำนึกรับผิดชอบต่อมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรม	ENCC0006 Ethics for Engineers CIVL0350 Construction Management CIVL0375 Foundation Engineering CIVL0411 Reinforced Concrete Design CIVL0413 Timber and Steel Design CIVL0453 Contract, Specification and Cost Estimation CIVL0494 Civil Engineering Capstone Design
9	การทำงานเดี่ยวและทำงานเป็นทีม (Individual and Team work) - ทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในด้านการทำงานเดี่ยว และการทำงานในฐานะผู้ร่วมทีมหรือ ผู้นำทีมที่มีความหลากหลายของสาขาวิชาชีพ	CHEM0190 Chemistry Laboratory PHYS0190 Physics Laboratory ENCC0007 Scientific Laboratory ENCC0008 Engineering Innovation and Design CIVL0210 Civil Engineering Materials and Testing CIVL0212 Concrete Technology CIVL0241 Engineering Survey CIVL0243 Surveying Field Practice CIVL0263 Hydraulics CIVL0280 Water Supply and Sanitary Engineering CIVL0374 Soil Mechanics CIVL0390 Civil Engineering Internship CIVL0430 Transportation Engineering CIVL0491 Civil Engineering Project II CIVL0493 Cooperative Project for Civil Engineering CIVL0494 Civil Engineering Capstone Design
10	การสื่อสาร (Communication) - สามารถสื่อสารงานวิศวกรรมที่ซับซ้อนกับกลุ่มผู้ปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรมและสังคมโดยรวมได้อย่างมีประสิทธิภาพ อาทิ สามารถอ่านและเขียนรายงาน ทางวิศวกรรมและเตรียมเอกสารการออกแบบงาน วิศวกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถนำเสนอ สามารถให้และรับคำแนะนำงานได้อย่างชัดเจน	ENCC0008 Engineering Innovation and Design CIVL0210 Civil Engineering Materials and Testing CIVL0212 Concrete Technology CIVL0241 Engineering Survey CIVL0243 Surveying Field Practice CIVL0263 Hydraulics CIVL0374 Soil Mechanics CIVL0390 Civil Engineering Internship CIVL0491 Civil Engineering Project II CIVL0493 Cooperative Project for Civil Engineering CIVL0494 Civil Engineering Capstone Design

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รายวิชา ในหลักสูตร
11	<p>การบริหารโครงการและการลงทุน (Project Management and Finance)</p> <p>- สามารถแสดงว่ามีความรู้และความเข้าใจ หลักการทางวิศวกรรม และการบริหารงาน และสามารถประยุกต์ใช้หลักการบริหารในงานของตนในฐานะผู้ร่วมทีมและผู้นำทีมเพื่อบริหารจัดการ โครงการ วิศวกรรมที่มีสภาพแวดล้อมการทำงาน ความหลากหลายสาขา วิชาชีพ</p>	<p>CIVL0350 Construction Management</p> <p>CIVL0453 Contract, Specification and Cost Estimation</p> <p>CIVL0490 Civil Engineering Project I</p> <p>CIVL0491 Civil Engineering Project II</p> <p>CIVL0494 Civil Engineering Capstone Design</p>
12	<p>การเรียนรู้ตลอดชีพ (Lifelong Learning)</p> <p>- ตระหนักและเห็นความจำเป็นในการเตรียมตัว เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้</p> <p>โดยลำพังและสามารถการเรียนรู้ตลอดชีพเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีและวิศวกรรม</p>	<p>CIVL0210 Civil Engineering Materials and Testing</p> <p>CIVL0212 Concrete Technology</p> <p>CIVL0261 Engineering Hydrology</p> <p>CIVL0263 Hydraulics</p> <p>CIVL0280 Water Supply and Sanitary Engineering</p> <p>CIVL0350 Construction Management</p> <p>CIVL0361 Hydraulic Engineering</p> <p>CIVL0374 Soil Mechanics</p> <p>CIVL0390 Civil Engineering Internship</p> <p>CIVL0415 Computer Methods in Civil Engineering</p> <p>CIVL0453 Contract, Specification and Cost Estimation</p> <p>CIVL0490 Civil Engineering Project I</p> <p>CIVL0491 Civil Engineering Project II</p> <p>CIVL0493 Cooperative Project for Civil Engineering</p> <p>CIVL0494 Civil Engineering Capstone Design</p>

ส่วนที่ 3 รายละเอียดและสาระของวิชาตามองค์ความรู้

1. ตารางแจกแจงรายวิชาเทียบกับองค์ความรู้ สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชา ในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วน ของเนื้อหารายวิชา
1. องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์			
ฟิสิกส์	ปริมาณฐาน หน่วย เวกเตอร์ เบื้องต้น การเคลื่อนที่ด้วยความเร่งคงตัว ในหนึ่งมิติ การเคลื่อนที่บนระนาบ แรงแรง กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน ทอร์ก สมดุล กลศาสตร์ของระบบอนุภาคและวัตถุ แข็งเกร็ง สมบัติเชิงกลของสาร งาน พลังงาน กฎอนุรักษ์พลังงาน โมเมนตัม กฎอนุรักษ์โมเมนตัม การเคลื่อนที่แบบ หมุน กฎอนุรักษ์โมเมนตัมเชิงมุม การ เคลื่อนที่แบบสั่น การเคลื่อนที่แบบคลื่น กลศาสตร์ของไหล ความร้อนและ กฏ อุณหพลศาสตร์	PHYS0110 Physics I	3(3-0-6) 45 ชั่วโมงภาคทฤษฎี
	ไฟฟ้าสถิต กฎของคูลอมบ์ กฎของ เกาส์ กฎของบิโอและซาวาร์ต กฎของ แอมแปร์ กฎของโอห์ม วงจรไฟฟ้า กระแสตรงพื้นฐาน กฎของฟาราเดย์ สมการของแมกซ์เวลล์ องค์ประกอบของ คลื่น-แม่เหล็กไฟฟ้า วงจรไฟฟ้า กระแสสลับ อิเล็กทรอนิกส์พื้นฐาน ทัศน ศาสตร์ ฟิสิกส์ยุคใหม่ และฟิสิกส์ นิวเคลียร์	PHYS0111 Physics II	3(3-0-6) 45 ชั่วโมงภาคทฤษฎี
	ทำการทดลองในหัวข้อ ความเร่ง เนื่องจากแรงโน้มถ่วงของโลก กฎการ เคลื่อนที่ของนิวตัน แรงสู่ศูนย์กลาง สภาพสมดุล โมเมนต์ความเฉื่อย การ เคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่าย ความ ร้อน และหัวข้อที่สอดคล้องกับหลักการ ต่าง ๆ ที่ได้เรียนในรายวิชา PHYS0110	PHYS0190 Physics Laboratory	1(0-2-1) 30 ชั่วโมงภาคปฏิบัติ
เคมี	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิชาเคมี พื้นฐานซึ่งครอบคลุมเกี่ยวกับสมบัติของ อิเล็กตรอนของอะตอมและโมเลกุล การ คำนวณมวลสารสัมพันธ์ สมบัติของ	CHEM0120 Chemistry	3(3-0-6) 45 ชั่วโมงภาคทฤษฎี

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชา ในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วน ของเนื้อหารายวิชา
	ของแข็ง ของเหลวและแก๊ส จลน์ศาสตร์ เคมี สมดุลเคมี กรด-เบส อุณหเคมี ไฟฟ้าเคมี นิวเคลียร์เคมีและเคมีอินทรีย์		
	เปเปอร์โครมาโทกราฟี ปฏิกิริยา แทนที่ อินดิเคเตอร์กรด-เบส ไทเทรชัน ความร้อนของปฏิกิริยา อัตราเร็วของ ปฏิกิริยา สมดุลเคมี เคมีไฟฟ้า เซลล์กัลวานิก การหาค่าคุณภาพวิเคราะห์แบบเคมี ไมโคร	CHEM0190 Chemistry Laboratory	1(0-2-1) 30 ชั่วโมงภาคปฏิบัติ
คณิตศาสตร์เชิงวิศวกรรม	นิพจน์ ฟังก์ชันและกราฟ พหุนาม ตรีโกณมิติและฟังก์ชันอดิสัย ลิมิตและความต่อเนื่อง การหาอนุพันธ์และการประยุกต์ อนุกรมจำนวนจริงและอนุกรมกำลัง การหาปริพันธ์และการประยุกต์ การหาเศษส่วนย่อย จำนวนเชิงซ้อน	MATH0101 Elementary Calculus	3(2-2-5) 30 ชั่วโมงภาคทฤษฎี 30 ชั่วโมงภาคปฏิบัติ
	เวกเตอร์และเรขาคณิตของเวกเตอร์ ฟังก์ชันหลายตัวแปร อนุพันธ์ของฟังก์ชันหลายตัวแปร ปริพันธ์หลายชั้น ภาคตัดกรวย สมการอิงตัวแปรเสริม สมการเชิงขั้ว ฟังก์ชันค่าเวกเตอร์ ปริพันธ์ในสนามเวกเตอร์	MATH0102 Multivariable Calculus	3(2-2-5) 30 ชั่วโมงภาคทฤษฎี 30 ชั่วโมงภาคปฏิบัติ
	สมการเชิงอนุพันธ์สามัญอันดับหนึ่งและอันดับสอง ผลการแปลงลาปลาซ พีชคณิตของเมทริกซ์และดีเทอร์มิแนนต์ การแปลงเชิงเส้น ระบบสมการเชิงอนุพันธ์เชิงเส้น อนุกรมฟูเรียร์ สมการเชิงอนุพันธ์ย่อยของปัญหาค่าเริ่มต้นและปัญหาค่าขอบ	MATH0201 Linear Algebra and Differential Equations	3(2-2-5) 30 ชั่วโมงภาคทฤษฎี 30 ชั่วโมงภาคปฏิบัติ
	การประมาณและค่าคลาดเคลื่อน การหาค่ารากสมการ การหาผลเฉลยของระบบสมการเชิงเส้น การประมาณค่าในช่วง การหาค่าอนุพันธ์และปริพันธ์เชิงตัวเลข การหาผลเฉลยเชิงตัวเลขของสมการเชิงอนุพันธ์	MATH0202 Numerical Methods	3(2-2-5) 30 ชั่วโมงภาคทฤษฎี 30 ชั่วโมงภาคปฏิบัติ
สถิติและความน่าจะเป็น	การจัดการข้อมูล ทฤษฎีบทความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การอนุมานเชิงสถิติ การวิเคราะห์ความแปรปรวน การถดถอยและสหสัมพันธ์ การประยุกต์	STAT0115 Statistics for Problem Solving	3(3-0-6) 45 ชั่วโมงภาคทฤษฎี

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชา ในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วน ของเนื้อหารายวิชา
	วิธีการเชิงสถิติสำหรับการใช้งานด้าน การวิจัยเชิงวิศวกรรม		
2. องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม			
ความเข้าใจในแบบวิศวกรรม	การเขียนตัวอักษร กฏ และ ข้อกำหนดต่าง ๆ ของการเขียนแบบ การร่างแบบมือเปล่าและการเขียน รูปทรงเรขาคณิต การเขียนแบบโดยใช้ คอมพิวเตอร์ช่วย การมองให้เห็นภาพ และการเขียนภาพในหลายมุมมองตั้ง ฉาก การมองให้เห็นภาพและการเขียน ภาพในมุมมองสามมิติ การกำหนดขนาด และพิถีพิถันความเผื่อ ภาพตัด ภาพช่วย การเขียนแบบสั่งงาน แบบงานท่อ แบบ งานก่อสร้าง และแบบงานไฟฟ้า	MECH0105 Fundamental Engineering Drafting	3(2-2-5) 30 ชั่วโมงภาคทฤษฎี 30 ชั่วโมงภาคปฏิบัติ
	ศึกษาและทำความเข้าใจพื้นฐาน การสร้างแบบจำลองข้อมูลอาคารด้วย โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เช่น การตั้งค่า เบื้องต้น การเลือกใช้ Template การตั้ง ค่าสัญลักษณ์ต่าง ๆ การใช้ Dimension การตั้งค่า Gridline การสร้าง family ของชิ้นส่วนอาคาร ฯลฯ รวมทั้งศึกษา องค์ประกอบอาคารความสัมพันธ์ของ ชิ้นส่วนอาคาร ฐานราก คาน พื้น เสา และกำแพง เพื่อเป็นพื้นฐานในการเรียน ในชั้นปีที่สูงขึ้น	CIVL0415 Computer Methods in Civil Engineering	2(1-2-3) 15 ชั่วโมงภาคทฤษฎี 30 ชั่วโมงภาคปฏิบัติ
วัสดุวิศวกรรม	ความสำคัญและประโยชน์ของวัสดุ วิศวกรรมกลุ่มหลัก ๆ เช่น โลหะ พอลิ เมอร์ เซรามิกส์ วัสดุกึ่งตัวนำ และวัสดุ ผสม เฟสไดอะแกรมและการแปล ความหมาย การศึกษาความสัมพันธ์ ระหว่างโครงสร้างและสมบัติของวัสดุ การทดสอบวัสดุ การเสื่อมสภาพของ วัสดุ กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์จาก วัสดุวิศวกรรม และการประยุกต์ใช้ใน งานทางวิศวกรรม	MATS0310 Engineering Materials	3(3-0-6) 45 ชั่วโมงภาคทฤษฎี
คอมพิวเตอร์โปรแกรม	กระบวนการพัฒนาโปรแกรม คอมพิวเตอร์ ขั้นตอนวิธีในการแก้ปัญหา ซับซ้อนชนิดข้อมูล ตัวแปร กลุ่มตัวแปร	ENCC0201 Computer Programming	3(2-2-5) 30 ชั่วโมงภาคทฤษฎี 30 ชั่วโมงภาคปฏิบัติ

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชา ในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วน ของเนื้อหาวิชา
	การจัดการตัวแปรกลุ่มตัวอักษร ตัว กระทำทางคณิตศาสตร์และลอจิก การ อ่านและเขียนข้อมูล คำสั่งควบคุม ทิศทาง ทางเลือกและการทำซ้ำ ฟังก์ชัน โมดูล เมตทอด การจัดการแฟ้มข้อมูล การเขียนโปรแกรมกับอุปกรณ์ ไมโครคอนโทรเลอร์และการติดต่อกับ อุปกรณ์ต่อพ่วง		
กลศาสตร์วิศวกรรม	ระบบของแรง แรงลัพธ์ โมเมนต์ โมเมนต์ลัพธ์ สมดุลของอนุภาคและวัตถุ แกว่ง ใน 2 มิติ และ 3 มิติ พื้นฐานการ วิเคราะห์โครงสร้าง โครงข้อหมุน โครง ข้อแข็งและกลไก ความผิด จุดศูนย์ถ่วง โมเมนต์ความเฉื่อยของพื้นที่และมวล พื้นฐานงานเสมือน เสถียรภาพโครงสร้าง พลศาสตร์	MECH0110 Engineering Mechanics	3(3-0-6) 45 ชั่วโมงภาคทฤษฎี
	แรงและความเค้น ความสัมพันธ์ ระหว่างความเค้นและความเครียด คุณสมบัติเชิงกลของวัสดุ กฎของฮุก ชิ้นส่วนโครงสร้างรับแรงตามแกน แรงบิดโครงสร้างทรงกระบอก การเขียน แผนภาพแรงเฉือนและโมเมนต์ดัด ความ เค้นในคาน การโก่งตัวของคาน การโก่ง เดาะของเสา	CIVL0215 Solid Mechanics	3(3-0-6) 45 ชั่วโมงภาคทฤษฎี
วิศวกรรมสำรวจ	บทบาทเกี่ยวกับงานสำรวจ การ สำรวจสังเขปและงานสนามเบื้องต้น ความคลาดเคลื่อนและหลักการปรับแก้ เบื้องต้นในงานสำรวจ การรังวัด ระยะทาง กล้องระดับและการวัดหาค่า ระดับ หลักการสำรวจและใช้งานกล้อง สำรวจประเภทต่างๆ การรังวัดหามุมใน แนวตั้งและแนวราบ การสำรวจโดยวิธีส เตเดียม การสำรวจวงรอบกับการปรับแก้ และระบบพิกัด โครงข่ายสามเหลี่ยม การหาอิมูอย่างละเอียด การหาค่า ระดับอย่างละเอียด การสำรวจภูมิ ประเทศ การทำแผนที่ภูมิประเทศและ เส้นชั้นความสูง	CIVL0241 Engineering Survey	4(3-2-7) 45 ชั่วโมงภาคทฤษฎี 30 ชั่วโมงภาคปฏิบัติ

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชา ในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วน ของเนื้อหาวิชา
	การฝึกสำรวจภาคสนามที่นำความรู้ต่าง ๆ เช่น การสำรวจด้วยกล้องธีโอดไลต์ การทำวงรอบ และการหาระดับความสูง เป็นต้น เพื่อทำแผนที่ภูมิประเทศในสภาพพื้นที่จริง ซึ่งมีความต่างระดับอย่างชัดเจน โดยให้นักศึกษาได้วางแผนการสำรวจ การเลือกใช้วิธีการสำรวจและการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าในงานสนาม นักศึกษาจะต้องส่งรายงานการสำรวจ	CIVL0243 Surveying Field Practice	0(50 ชั่วโมง) 50 ชั่วโมงภาคปฏิบัติ
3. องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม			
<p>กลุ่มที่ 1 วิศวกรรมโครงสร้าง (Structural Engineering) : มีความรู้ด้านวัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้าง สามารถวิเคราะห์โครงสร้าง ออกแบบโครงสร้างภายใต้แรงกระทำในรูปแบบต่างๆ อาทิ แรงโน้มถ่วงของโลก แรงลม แรงแผ่นดินไหว และอื่นๆ</p>	<p>นิยาม การทดสอบวัสดุ มาตรฐานที่ใช้ทดสอบ ขบวนการทดสอบ และเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดหรือควบคุมคุณภาพวัสดุ พฤติกรรมทางกลของวัสดุ เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างความเค้น-ความเครียด โมดูลัสความยืดหยุ่น คุณสมบัติ การไม่คืนตัว (Plasticity) และคุณสมบัติการดูดซับพลังงานวัสดุ เป็นต้น อุปกรณ์ที่ใช้ทดสอบ การสอบเทียบ เครื่องมือ อุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในการทดสอบ การทดสอบและพฤติกรรมของวัสดุภายใต้แรงกระทำต่าง ๆ ได้แก่ การทดสอบแรงดึง การทดสอบแรงอัด การทดสอบแรงเฉือน การทดสอบแรงบิด การทดสอบแรงดัด การทดสอบความแข็ง การทดสอบแรงกระแทก เป็นต้น การทดสอบแบบไม่ทำลาย คุณสมบัติของวัสดุประเภทต่าง ๆ ที่ใช้ในวิศวกรรมโยธา เช่น เหล็ก คอนกรีต ยางมะตอย ไม้ยาง แบริ่งส์ โดยจะเน้นศึกษาถึงองค์ประกอบกระบวนการผลิต คุณสมบัติทางกายภาพและทางกลและตัวอย่างการใช้งาน</p>	<p>CIVL0210 Civil Engineering Materials and Testing</p>	<p>3(2-2-5) 30 ชั่วโมงภาคทฤษฎี 30 ชั่วโมงภาคปฏิบัติ</p>
	ประวัติและพัฒนาการของคอนกรีต กรรมวิธีการผลิต และมาตรฐานวิธีทดสอบซีเมนต์ น้ำ มวลหยาบ และมวล	CIVL0212 Concrete Technology	3(2-2-5) 30 ชั่วโมงภาคทฤษฎี 30 ชั่วโมงภาคปฏิบัติ

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชา ในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วน ของเนื้อหารายวิชา
	<p>ละเอียดของคอนกรีต วิธีทดสอบคุณสมบัติของคอนกรีต การคำนวณหาส่วนผสมของคอนกรีต การขนส่ง การเท และการบ่มคอนกรีต การใส่สารผสมเพิ่มแนวคิดของวิธีการทดสอบคอนกรีตสดและคอนกรีตที่แข็งตัวแล้ว การทดสอบแบบไม่ทำลาย ความรู้เกี่ยวกับคอนกรีตผสมเสร็จ คอนกรีตกำลังอัดสูง คอนกรีตเบา คอนกรีตที่มีความคงทนสูง เทคโนโลยีสมัยใหม่ของคอนกรีตและคอนกรีตผสมเถ้าลอย คอนกรีตสมรรถนะสูงสำหรับงานเฉพาะด้าน</p>		
	<p>แนะนำการวิเคราะห์โครงสร้าง การจำลองโครงสร้าง การศึกษาเสถียรภาพและการคำนวณหาค่าดีเทอร์มิแนนต์ของโครงสร้าง โครงสร้างแบบดีเทอร์มิแนนต์และอินดีเทอร์มิแนนต์ การวิเคราะห์โครงสร้างดีเทอร์มิแนนต์ทางสถิตยเพื่อหาแรงปฏิกิริยา แรงเฉือนและโมเมนต์ดัดภาพแรงเฉือนและภาพโมเมนต์ดัด การวิเคราะห์โครงข้อหมุน การคำนวณหาการเปลี่ยนตำแหน่งคาน โครงข้อแข็งและโครงข้อหมุนชนิดดีเทอร์มิแนนต์ทางสถิตย งานเสมือน และพลังงาน ความเครียด เส้นอิทธิพลของโครงสร้างดีเทอร์มิแนนต์ทางสถิตย</p>	<p>CIVL0311 Structural Analysis I</p>	<p>3(3-0-6) 45 ชั่วโมงภาคทฤษฎี</p>
	<p>การวิเคราะห์โครงสร้างแบบอินดีเทอร์มิแนนต์ด้วยวิธีแรง การเสียรูป และวิธีพลังงาน เส้นอิทธิพลของโครงสร้างอินดีเทอร์มิแนนต์ แนะนำการวิเคราะห์โครงสร้างด้วยวิธีพลาสติก แนะนำพลศาสตร์ของโครงสร้าง แนะนำการวิเคราะห์โครงสร้างด้วยวิธีเมตริกซ์ การวิเคราะห์โครงสร้างด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์</p>	<p>CIVL0312 Structural Analysis II</p>	<p>3(3-0-6) 45 ชั่วโมงภาคทฤษฎี</p>
	<p>พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (เฉพาะเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับงานวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้าง</p>	<p>CIVL0411 Reinforced Concrete Design</p>	<p>3(2-2-5) 30 ชั่วโมงภาคทฤษฎี 30 ชั่วโมงภาคปฏิบัติ</p>

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชา ในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วน ของเนื้อหาวิชา
	<p>คอนกรีตเสริมเหล็ก เช่น วัสดุ หน่วยแรง น้ำหนัก แรงลม) มาตราฐาน (สมาคม วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์, มอก., ASTM, ACI 318) กลสมบัติของวัสดุ (เหล็กและคอนกรีต) การออกแบบองค์อาคารคอนกรีตเสริม โดยวิธีหน่วยแรงใช้งาน และวิธีกำลัง พฤติกรรมของโครงสร้างภายใต้แรงดัด แรงเฉือน แรงบิด แรงตามแกน พฤติกรรมร่วมระหว่างแรงเฉือนและแรงเฉือนบิด พฤติกรรมร่วมระหว่างแรงตามแกนและแรงดัด การรวมแรง พฤติกรรม การยึดเหนี่ยวระหว่างคอนกรีตกับเหล็กเสริม การออกแบบคาน คานรูปตัวที การออกแบบพื้น (ทางเดี่ยวและสองทาง) การออกแบบบันได การออกแบบเสา ฐานราก กำแพง ผนังรับแรงเฉือน การโค้งตัว การควบคุมการแตกร้าว การวิบัติขององค์อาคารและโครงสร้าง คอนกรีตเสริมเหล็ก การจำลอง โครงสร้าง การวิเคราะห์โครงสร้าง แรงกระทำด้านข้าง (เช่น แรงลม แรงแผ่นดินไหว) และผลวิเคราะห์โครงสร้าง ที่นำไปใช้ออกแบบ การเตรียมรายการคำนวณโครงสร้าง และแบบรูป โครงสร้าง การฝึกปฏิบัติงานออกแบบ คอนกรีตเสริมเหล็ก และการให้รายละเอียด</p>		
	<p>การออกแบบโครงสร้างไม้และ โครงสร้างเหล็ก การออกแบบองค์ อาคารรับแรงดิ่งและแรงฮัด คาน คาน-เสา องค์อาคารหน้าตัดประกอบ คาน แผ่นเหล็กประกอบ รอยต่อ การ ออกแบบด้วยวิธีหน่วยแรงที่ยอมให้ (ASD) การออกแบบด้วยวิธีตัวคุณความ ต้านทานและน้ำหนักบรรทุก (LRFD) การออกแบบโครงสร้างเหล็กในเชิง ปฏิบัติ การฝึกปฏิบัติงานออกแบบ</p>	<p>CIVL0413 Timber and Steel Design</p>	<p>3(2-2-5) 30 ชั่วโมงภาคทฤษฎี 30 ชั่วโมงภาคปฏิบัติ</p>

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชา ในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วน ของเนื้อหาวิชา
	<p>โครงสร้างไม้และโครงสร้างเหล็กและการให้รายละเอียด การคำนวณแรงลมตามมาตรฐาน มยผ.</p>		
	<p>การทำโครงการทางวิศวกรรมโยธาแบบบูรณาการ การประยุกต์ใช้และบูรณาการความรู้ในด้านต่าง ๆ ที่ได้รับในหลักสูตรเพื่อการออกแบบและสร้างต้นแบบของงานที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมโยธา โดยจะใช้ปัญหาจากงานจริงเป็นฐาน การทำงานเป็นทีมในการแก้ปัญหาทางวิศวกรรมให้ได้ตามมาตรฐานวิชาชีพบนพื้นฐานจรรยาบรรณทางวิชาชีพ การนำเสนอผลงาน</p>	<p>CIVL0494 Civil Engineering Capstone Design</p>	<p>3(0-9-5) 135 ชั่วโมงภาคปฏิบัติ</p>
<p><u>กลุ่มที่ 2</u> วิศวกรรมการก่อสร้างและการจัดการ (Construction Engineering and Management) : มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับอุตสาหกรรมก่อสร้าง แนวคิดและหลักการของเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม การบริหาร โครงการ เทคโนโลยีเพื่อการก่อสร้างและการจัดการ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>หลักการบริหารงานก่อสร้าง การวางแผนโครงการ ระบบการดำเนินงานโครงการ การจัดองค์กร ความสัมพันธ์ระหว่างเจ้าของงาน ผู้ออกแบบ และผู้รับเหมาก่อสร้าง กฎหมาย สัญญาและข้อกำหนดงานก่อสร้างเบื้องต้น ขั้นตอนการประมูลงานและดำเนินการก่อสร้าง เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม การประมาณราคางานก่อสร้างเบื้องต้น การวางแผนงานโดยวิธี Bar Chart, CPM และอื่น ๆ การจัดผังหน่วยงานก่อสร้าง การจัดการทรัพยากร การติดตามและการควบคุมผลงาน การตรวจวัดและรายงานความก้าวหน้าของงาน ความรู้ทั่วไปและความรู้ที่ทันสมัยด้านวิธีการก่อสร้าง เครื่องจักรกลและอุปกรณ์ในงานก่อสร้าง ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง ระบบคุณภาพ</p>	<p>CIVL0350 Construction Management</p>	<p>3(3-0-6) 45 ชั่วโมงภาคทฤษฎี</p>
	<p>ระบบการจัดทำและส่งมอบโครงการ ประเภทของสัญญาก่อสร้าง แนวทางในการเลือกระบบสัญญา ขั้นตอนการคัดเลือกผู้รับเหมาก่อสร้าง ค่าจ้างงานก่อสร้าง การเปลี่ยนแปลงในงานก่อสร้าง การขยายระยะเวลาก่อสร้าง รายการก่อสร้าง ข้อกำหนดงาน</p>	<p>CIVL0453 Contract, Specification, and Cost Estimation</p>	<p>3(3-0-6) 45 ชั่วโมงภาคทฤษฎี</p>

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชา ในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วน ของเนื้อหาวิชา
	ก่อสร้าง ความรู้เกี่ยวกับการประมาณ ราคางานก่อสร้าง การถอดปริมาณงาน ก่อสร้าง มาตรฐานการวัดปริมาณงาน กระบวนการประมาณราคาเพื่อการ เสนอราคาค่าก่อสร้าง การจัดทำเอกสาร เพื่อการเสนอราคาเบื้องต้น เรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการถอดปริมาณงานและ การประมาณราคา		
<p><u>กลุ่มที่ 3</u> วิศวกรรมขนส่ง (Transportation Engineering) :</p> <p>มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการ ขนส่งคนและสินค้า ความรู้ เบื้องต้นในการออกแบบทาง กายภาพของระบบขนส่ง การ ออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวก สะดวกสำหรับคนเดินเท้าและ จักรยาน ระบบขนส่ง สาธารณะ การเชื่อมต่อ ระหว่างขนส่งหลาย รูปแบบ และวิศวกรรมการ ทาง</p>	<p>ลักษณะทั่วไปและองค์ประกอบของ ระบบการขนส่งรูปแบบต่าง ๆ องค์ประกอบของระบบจราจร กระจก จราจรและตัวแปรด้านการจราจร แบบจำลองการไหลจราจร การวิเคราะห์ ทางด้านจราจร อุปกรณ์ควบคุมจราจร การออกแบบสัญญาณไฟจราจรเบื้องต้น การออกแบบสำหรับคนเดินเท้าและ จักรยาน ระบบขนส่งสาธารณะและการ เชื่อมต่อ การวางแผนการขนส่งในเขต เมือง และแบบจำลอง 4 ชั้น เศรษฐศาสตร์การขนส่ง ระบบขนส่ง อัจฉริยะ</p>	<p>CIVL0430 Transportation Engineering</p>	<p>3(3-0-6) 45 ชั่วโมงภาคทฤษฎี</p>
	<p>ประวัติความเป็นมา ประเภทของ ทางหลวง องค์การที่รับผิดชอบดูแล ทัศน วิสัยการมองเห็นและปฏิกิริยาตอบสนอง ของผู้ขับขี่ มาตรฐานและข้อกำหนด ทั่วไปในการออกแบบ หลักการวางแผน การทางและการวิเคราะห์การจราจร การออกแบบทางเรขาคณิตทางด้าน วิศวกรรมการทางและการดำเนินการ ของงานทาง การจำแนกและออกแบบ ผิวจราจร การออกแบบผิวทางแบบ ยึดหยุ่นและแบบเกร็งตัว วัสดุที่ใช้ในงาน การทาง การก่อสร้างและการบำรุงรักษา ทางหลวง การออกแบบไฟส่องสว่าง</p>	<p>CIVL0431 Highway Engineering</p>	<p>3(3-0-6) 45 ชั่วโมงภาคทฤษฎี</p>
<p><u>กลุ่มที่ 4</u> วิศวกรรมแหล่งน้ำ (Water Resource Engineering) :</p>	<p>สมการพลังงานในการไหลคงที่ โม เมนตัม และแรงพลวัตของการไหล การ แก้ปัญหาทางชลศาสตร์โดยนำการ วิเคราะห์มิติมาใช้ รวมถึงการสร้าง</p>	<p>CIVL0263 Hydraulics</p>	<p>4(3-2-7) 45 ชั่วโมงภาคทฤษฎี 30 ชั่วโมงภาคปฏิบัติ</p>

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชา ในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วน ของเนื้อหาวิชา
<p>มีความสามารถในการวิเคราะห์กลศาสตร์ของไหล มีความรู้ด้านอุทกวิทยา ออกแบบงานด้านวิศวกรรมชลศาสตร์และแหล่งน้ำ</p>	<p>แบบจำลองทางชลศาสตร์ การวัดอัตราการไหล และปัญหาของการไหลไม่คงที่ ปฏิบัติการชลศาสตร์ เรื่องศึกษาคุณสมบัติของของเหลว การปรับแก้แก๊จวัดความดัน ความดันในของไหลสถิต เสถียรภาพของวัตถุลอยในของเหลว ทฤษฎีเบอนวลลีและเวินจูร์มีเตอร์ พลังงานที่สูญเสียในท่อ แรงที่เกิดจากการพุ่งชนของสายน้ำ เครื่องมือวัดอัตราการไหล อัตราการไหลของน้ำผ่านช่องเปิดขอบคม และ สายน้ำที่พุ่งแบบอิสระ คุณสมบัติและสมรรถนะการทำงานของปั๊มหอยโข่ง การไหลผ่านน๊อต และ ผายสันกว้าง การไหลในทางน้ำเปิด</p>		
	<p>ระบบท่อ คลื่นกระแทกภายในท่อ เครื่องสูบน้ำ และกักกันพลังของไหล การไหลในทางน้ำเปิด การศึกษา ลักษณะอ่างเก็บน้ำ การออกแบบ องค์ประกอบของอ่างเก็บน้ำ ออกแบบทางระบายน้ำล้นแองจะลอคความเร็ว การศึกษาเรื่องเขื่อน การตรวจสอบความปลอดภัย เขื่อนกราวีตี ลักษณะเขื่อนโค้ง และเขื่อนดินถม รวมถึงการสร้างแบบจำลองทางชลศาสตร์</p>	<p>CIVL0361 Hydraulic Engineering</p>	<p>3(3-0-6) 45 ชั่วโมงภาคทฤษฎี</p>
	<p>ศึกษาวัฏจักรของน้ำ กาลอากาศ และอุทกวิทยา น้ำจากอากาศ การตกและการกักขังบนผิวดิน การระเหย และการคายระเหย อุทกวิทยาน้ำใต้ดิน การไหลในลำน้ำ ชลภาพการไหลในลำน้ำ การวิเคราะห์การเคลื่อนตัวของปริมาณน้ำหลาก อุทกวิทยาประยุกต์</p>	<p>CIVL0261 Engineering Hydrology</p>	<p>3(3-0-6) 45 ชั่วโมงภาคทฤษฎี</p>
<p><u>กลุ่มที่ 5</u> วิศวกรรมเทคนิคธรณี (Geotechnical Engineering) : มีความรู้พื้นฐานในการวิเคราะห์สมบัติของดินในทางวิศวกรรม วิเคราะห์การวิบัติ</p>	<p>บรรยาย : โครงสร้างและการกำเนิดดิน คุณสมบัติพื้นฐานของดิน การจำแนกดิน การบดอัดดิน การเจาะสำรวจสภาพชั้นดิน การไหลซึมของน้ำในมวลดิน การกระจายของความเค้นในมวลดิน การยุบอัดตัวในมวลดิน กำลังต้านทานแรงเฉือนของดิน</p>	<p>CIVL0374 Soil Mechanics</p>	<p>4(3-2-7) 45 ชั่วโมงภาคทฤษฎี 30 ชั่วโมงภาคปฏิบัติ</p>

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชา ในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วน ของเนื้อหารายวิชา
<p>ของดินและแนวทางการแก้ไข สามารถเลือกใช้ วิธีการ ออกแบบฐานรากและระบบ ป้องกันดิน</p>	<p>ปฏิบัติการ : คุณสมบัติของดินทาง ฟิสิกส์และวิศวกรรม การเก็บตัวอย่าง และการเตรียมตัวอย่างดิน การหาค่า ความถ่วงจำเพาะของเม็ดดิน การ วิเคราะห์ขนาดของเม็ดดินโดยวิธีร่อน ผ่านตะแกรงและโดยวิธีตกตะกอน การ หาพิกต์อัตราเทอร์เบอร์ก การทดสอบ ความซึมได้ของน้ำในดิน การบดอัด การ ทดสอบแคลิฟอร์เนียแบริงเรโซ ความ หนาแน่นของดินในสนาม การทดสอบ การอัดตัวคายน้ำในทิศทางเดียว การ ทดสอบหาความต้านทานแรงเฉือนโดย วิธีแรงเฉือนตรง การทดสอบหาความ ต้านทานแรงเฉือนโดยวิธีแรงอัดแบบไม่ มีขอบเขตจำกัด การทดสอบหาความ ต้านทานแรงเฉือนโดยวิธีแรงอัดสาม แกน</p>		
	<p>การวิเคราะห์ข้อมูลรายงานชั้นดิน ปัญหาและแนวทางแก้ไขในงานฐานราก กำลังรับแรงแบกทานของดิน งาน ออกแบบฐานรากตื้น งานออกแบบฐาน รากเสาเข็ม การวิเคราะห์การทรุดตัว ของฐานราก การวิเคราะห์เสถียรภาพ งานดิน ปัญหาแรงดันดินและระบบ ป้องกัน การออกแบบงานกำแพงกันดิน และเสาเข็มพืด</p>	<p>CIVL0375 Foundation Engineering</p>	<p>3(3-0-6) 45 ชั่วโมงภาคทฤษฎี</p>

2. ตารางแสดงผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้ สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	รายชื่อและคุณสมบัติของผู้สอน (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
1. องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์			
ฟิสิกส์	PHYS0110	Physics I	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผศ.ดร.สมพงษ์ เลียงโรคาพาร วท.บ. ฟิสิกส์ประยุกต์ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) Ph.D. Electrical Engineering (University of Surrey, United Kingdom) ประสบการณ์สอน 33 ปี 2. ผศ.ดร.สุพงษา เขตต์ศิริ วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยบูรพา) วท.ม. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ด. วิศวกรรมไฟฟ้า (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) ประสบการณ์สอน 16 ปี 3. ผศ.ภรวิฎ ชนกิติวิรุฬ วท.บ. ฟิสิกส์ประยุกต์ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) วท.ม. ฟิสิกส์ประยุกต์ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) ประสบการณ์สอน 28 ปี 4. ผศ.ชัพกิตต์ ชาญสมร วท.บ. ฟิสิกส์ประยุกต์ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) วท.ม. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยรามคำแหง) ประสบการณ์สอน 32 ปี 5. อาจารย์ศุภกัลย์ วัฒนการุณ วท.บ. ฟิสิกส์ประยุกต์ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) วศ.ม. วิศวกรรมไฟฟ้า (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) ประสบการณ์สอน 26 ปี 6. ผศ.เยาวมาลย์ รพินทร์ วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วท.ม. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) ประสบการณ์สอน 20 ปี

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	รายชื่อและคุณสมบัติของผู้สอน (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
	PHYS0111	Physics II	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผศ.ดร.สมพงษ์ เลี้ยงโรคาพาธ วท.บ. ฟิสิกส์ประยุกต์ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) Ph.D. Electrical Engineering (University of Surrey, United Kingdom) ประสบการณ์สอน 33 ปี 2. ผศ.ดร.สุพงษา เขตต์คีรี วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยบูรพา) วท.ม. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ด. วิศวกรรมไฟฟ้า (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) ประสบการณ์สอน 16 ปี 3. ผศ.ภรวิญ ชนกิติวิรุฬ วท.บ. ฟิสิกส์ประยุกต์ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) วท.ม. ฟิสิกส์ประยุกต์ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) ประสบการณ์สอน 28 ปี 4. ผศ.ชัพกิตต์ ชาญสมร วท.บ. ฟิสิกส์ประยุกต์ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) วท.ม. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยรามคำแหง) ประสบการณ์สอน 32 ปี 5. อาจารย์ศุภกัลย์ วัฒนการุณ วท.บ. ฟิสิกส์ประยุกต์ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) วศ.ม. วิศวกรรมไฟฟ้า (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) ประสบการณ์สอน 26 ปี 6. ผศ.เยาวมาลย์ รพีพันธุ์ วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วท.ม. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) ประสบการณ์สอน 20 ปี
	PHYS0190	Physics Laboratory	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผศ.ดร.สมพงษ์ เลี้ยงโรคาพาธ วท.บ. ฟิสิกส์ประยุกต์ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) Ph.D. Electrical Engineering (University of Surrey, United Kingdom)

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	รายชื่อและคุณสมบัติของผู้สอน (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
			<p>ประสบการณ์สอน 33 ปี</p> <p>2. ผศ.ดร.สุพงษา เขตต์คีรี วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยบูรพา) วท.ม. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ด. วิศวกรรมไฟฟ้า (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี มหานคร)</p> <p>ประสบการณ์สอน 16 ปี</p> <p>3. ผศ.ภรวิฎ ชนกิติวิรุฬ วท.บ. ฟิสิกส์ประยุกต์ (สถาบันเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) วท.ม. ฟิสิกส์ประยุกต์ (สถาบันเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง)</p> <p>ประสบการณ์สอน 28 ปี</p> <p>4. ผศ.ชัพกิตต์ ชาญสมร วท.บ. ฟิสิกส์ประยุกต์ (สถาบันเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) วท.ม. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยรามคำแหง)</p> <p>ประสบการณ์สอน 32 ปี</p> <p>5. อาจารย์ศุภกัลย์ วัฒนการุณ วท.บ. ฟิสิกส์ประยุกต์ (สถาบันเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) วศ.ม. วิศวกรรมไฟฟ้า (สถาบันเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง)</p> <p>ประสบการณ์สอน 26 ปี</p> <p>6. ผศ.เยาวมาลย์ รพินทร์ วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วท.ม. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)</p> <p>ประสบการณ์สอน 20 ปี</p>
เคมี	CHEM0120	Chemistry	<p>1. ผศ.ดร.ประภาส ขอฟิ่ง วท.บ. เคมี (มหาวิทยาลัยรามคำแหง) วท.ม. ปีโตรเคมี (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วท.ด. เคมีอินทรีย์ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)</p> <p>ประสบการณ์สอน 26 ปี</p> <p>2. ดร.ประวิทย์ สิงห์โตทอง วท.บ. เคมี (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วท.ม. เคมีอินทรีย์ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วท.ด. เคมีอินทรีย์ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)</p> <p>ประสบการณ์สอน 26 ปี</p>

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	รายชื่อและคุณสมบัติของผู้สอน (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
			<p>3. ดร.ดำรงค์ สมมิตร วท.บ. เคมี (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วท.ม. เคมีอินทรีย์ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วท.ด. เคมีอินทรีย์ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์สอน 22 ปี</p> <p>4. ดร.สันติ ตั้งประภา วท.บ. เคมี (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วท.ม. เคมีอินทรีย์ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วท.ด. เคมีประยุกต์ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) ประสบการณ์สอน 22 ปี</p> <p>5. อาจารย์อัญชลี ทองสิมา วท.บ. ชีวเคมี (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วท.ม. ชีวเคมี (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์สอน 22 ปี</p>
	CHEM0190	Chemistry Laboratory	<p>1. ผศ.ดร.ประภาส ขอฟิ่ง วท.บ. เคมี (มหาวิทยาลัยรามคำแหง) วท.ม. ปีโตรเคมี (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วท.ด. เคมีอินทรีย์ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์สอน 26 ปี</p> <p>2. ดร.ประวิทย์ สิงห์โตทอง วท.บ. เคมี (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วท.ม. เคมีอินทรีย์ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วท.ด. เคมีอินทรีย์ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์สอน 26 ปี</p> <p>3. ดร.ดำรงค์ สมมิตร วท.บ. เคมี (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วท.ม. เคมีอินทรีย์ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วท.ด. เคมีอินทรีย์ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์สอน 22 ปี</p> <p>4. ดร.สันติ ตั้งประภา วท.บ. เคมี (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วท.ม. เคมีอินทรีย์ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วท.ด. เคมีประยุกต์ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) ประสบการณ์สอน 22 ปี</p> <p>5. อาจารย์อัญชลี ทองสิมา วท.บ. ชีวเคมี (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)</p>

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
			วท.ม. ชิวเคมี (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์สอน 22 ปี
คณิตศาสตร์เชิงวิศวกรรม	MATH0101	Elementary Calculus	1. ดร.ธนากาญจน์ สุนทรกระจ่าง วท.บ. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วท.ม. วิทยาการคอมพิวเตอร์ (สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์) พร.ด. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยมหิดล) ประสบการณ์สอน 23 ปี 2. อาจารย์กานต์ธิดา สัมปันณา วท.บ. คณิตศาสตร์ประยุกต์ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) วท.ม. การศึกษาวิทยาศาสตร์ (คอมพิวเตอร์) (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) ประสบการณ์สอน 19 ปี
	MATH0102	Multivariable Calculus	1. ดร.ธนากาญจน์ สุนทรกระจ่าง วท.บ. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วท.ม. วิทยาการคอมพิวเตอร์ (สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์) พร.ด. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยมหิดล) ประสบการณ์สอน 23 ปี 2. ดร.อรุณวรรณ อรุณพลังสันติ วท.บ. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์) วท.ม. คณิตศาสตร์ประยุกต์ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) พร.ด. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยมหิดล) ประสบการณ์สอน 19 ปี 3. ดร.สุรีย์พร สังข์สุวรรณ วท.บ. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วท.ม. สถิติ (สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์) พร.ด. สถิติ (สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์) ประสบการณ์สอน 23 ปี
	MATH0201	Linear Algebra and Differential Equations	1. ดร.วราภรณ์ กาญจนทวี วท.บ. คณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง)

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	รายชื่อและคุณสมบัติของผู้สอน (เรียงลำดับจากคุณสมบัติ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณสมบัติสูงสุด)
			วท.ม. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) พร.ด. คณิตศาสตร์ประยุกต์ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ประสบการณ์สอน 23 ปี 2. ดร.อรรวรรณ อรุณพลังสันติ วท.บ. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์) วท.ม. คณิตศาสตร์ประยุกต์ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) พร.ด. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยมหิดล) ประสบการณ์สอน 19 ปี
	MATH0202	Numerical Methods	1. ดร.วราภรณ์ กาญจนทวี วท.บ. คณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) วท.ม. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) พร.ด. คณิตศาสตร์ประยุกต์ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ประสบการณ์สอน 23 ปี 2. อาจารย์กานต์ธิดา สัมปันณา วท.บ. คณิตศาสตร์ประยุกต์ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) วท.ม. การศึกษาวิทยาศาสตร์ (คอมพิวเตอร์) (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) ประสบการณ์สอน 19 ปี
สถิติและความน่าจะเป็น	STAT0115	Statistics for Problem Solving	1. ดร.สุรีย์พร สังข์สุวรรณ วท.บ. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี) วท.ม. สถิติ (สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์) พร.ด. สถิติ (สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์) ประสบการณ์สอน 23 ปี
2. องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม			
ความเข้าใจในแบบวิศวกรรม	MECH0105	Fundamental Engineering Drafting	1. ผศ.ดร.กฤษณ์ เรืองพยุงศักดิ์ วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง)

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	รายชื่อและคุณสมบัติของผู้สอน (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
			<p>วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) ประสบการณ์สอน 25 ปี</p> <p>2. ผศ.ดร.ปรัชญา สำรวยสินธุ์ วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) ประสบการณ์สอน 19 ปี</p> <p>3. ดร.นิวัต พิริยะรุ่งโรจน์ วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) ประสบการณ์สอน 24 ปี</p>
	CIVL0415	Computer Methods in Civil Engineering	<p>1. ดร.ประกิต ชมชื่น วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) ปร.ด. วิศวกรรมศาสตร์ (มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์) ประสบการณ์สอน 18 ปี</p> <p>2. ผศ.ยุทธศักดิ์ อนันตเดชศักดิ์ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) ประสบการณ์สอน 25 ปี</p>
วัสดุวิศวกรรม	MATS0310	Engineering Materials	<p>1. ศ.ดร.วิษณุ มื้ออยู่ วท.บ. เคมีเทคนิค (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Chemical Engineering (The University of New South Wales, Australia) ประสบการณ์สอน 27 ปี</p>

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
			2. ผศ.ดร.นริศรา อินทรจันทร์ วศ.บ. เคมีอุตสาหกรรม (สถาบันเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) วศ.ม. วิศวกรรมเคมี (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Chemical Engineering (Imperial College of Science, UK) ประสบการณ์สอน 27 ปี
คอมพิวเตอร์โปรแกรม	ENCC0201	Computer Programming	1. ดร.จิรพัฒน์ แสงทอง วศ.บ. วิศวกรรมสารสนเทศ (สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) วศ.ม. วิศวกรรมสารสนเทศ (สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) วศ.ด. วิศวกรรมไฟฟ้า (สถาบันเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) ประสบการณ์สอน 12 ปี 2. ผศ.ดร.ณัฐพงษ์ จันทร์แดง วศ.บ. วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีมหานคร) วศ.ม. วิศวกรรมไฟฟ้า (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี มมหานคร) วศ.ด. วิศวกรรมไฟฟ้า (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี มมหานคร) ประสบการณ์สอน 12 ปี
กลศาสตร์วิศวกรรม	MECH0110	Engineering Mechanics	1. ดร.วชิรวิทย์ สงสุวรรณ วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีมหานคร) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) ประสบการณ์สอน 19 ปี 2. ผศ.บวรพงศ์ พรชูติ วศ.บ. วิศวกรรมเคมี (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วศ.ม. วิศวกรรมเคมี (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์สอน 21 ปี
	CIVL0215	Solid Mechanics	1. ดร.ประกิจ เปรมธรรมกร วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี)

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	รายชื่อและคุณสมบัติของผู้สอน (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
			<p>M.Eng. Civil Engineering (Toyohashi University of Technology, Japan) Ph.D. Civil Engineering (Texas A&M University, USA) ประสบการณ์สอน 30 ปี</p> <p>2. อาจารย์วัฒน์พงศ์ ทิรัญมาลย์ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) M.Eng. Structural Engineering (Asian Institute of Technology) ประสบการณ์สอน 26 ปี</p>
วิศวกรรมสำรวจ	CIVL0241	Engineering Survey	<p>1. ผศ.ดร.วัชร สัตยาประเสริฐ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยมหิดล) M.Eng. Transportation Engineering (Asian Institute of Technology) D.Eng. Transportation Engineering (Asian Institute of Technology) ประสบการณ์สอน 24 ปี</p> <p>2. ผศ.ดร.พรเทพ พวงประโคน วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) บธ.ม. การจัดการทั่วไป (มหาวิทยาลัยรามคำแหง) ปร.ด. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์สอน 19 ปี</p> <p>3. อาจารย์ธันท์ นกเอี้ยงทอง วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) ประสบการณ์สอน 28 ปี</p>
	CIVL0243	Surveying Field Practice	<p>1. ผศ.ดร.วัชร สัตยาประเสริฐ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยมหิดล) M.Eng. Transportation Engineering (Asian Institute of Technology) D.Eng. Transportation Engineering (Asian Institute of Technology)</p>

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	รายชื่อและคุณสมบัติของผู้สอน (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
			ประสบการณ์สอน 24 ปี 2. ผศ.ดร.พรเทพ พวงประโคน วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) บธ.ม. การจัดการทั่วไป (มหาวิทยาลัยรามคำแหง) พร.ด. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์สอน 19 ปี 3. ดร.ประกิต ชมชื่น วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) พร.ด. วิศวกรรมศาสตร์ (มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์) ประสบการณ์สอน 18 ปี 4. อาจารย์ธนัท นกเอี้ยงทอง วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) ประสบการณ์สอน 28 ปี
3. องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม			
กลุ่มที่ 1 วิศวกรรมโครงสร้าง (Structural Engineering) : มีความรู้ด้านวัสดุที่ใช้ในงาน ก่อสร้าง สามารถวิเคราะห์ โครงสร้าง ออกแบบ โครงสร้าง ภายใต้แรงกระทำ ในรูปแบบต่างๆ อาทิ แรงโน้ม ถ่วงของโลก แรงลม แรงแ แผ่นดินไหว และอื่นๆ	CIVL0210	Civil Engineering Materials and Testing	1. อาจารย์วิมเนศ วงศ์วานิชวัฒนา วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) M.Eng. Construction Engineering and Management (Asian Institute of Technology) ประสบการณ์สอน 29 ปี 2. อาจารย์ศุภกร ประพัทธ์สร วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (สถาบันเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (สถาบันเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) ประสบการณ์สอน 4 ปี
	CIVL0212	Concrete Technology	1. อาจารย์วิมเนศ วงศ์วานิชวัฒนา วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่)

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	รายชื่อและคุณสมบัติของผู้สอน (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
			<p>M.Eng. Construction Engineering and Management (Asian Institute of Technology) ประสบการณ์สอน 29 ปี</p> <p>2. อาจารย์ศุภกร ประพัทธ์สร วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) ประสบการณ์สอน 4 ปี</p>
	CIVL0311	Structural Analysis I	<p>1. ดร.ประกิต ชมชื่น วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) ปร.ด. วิศวกรรมศาสตร์ (มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์) ประสบการณ์สอน 18 ปี</p> <p>2. ผศ.ดร.ยศ สมพรเจริญสุข วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ปร.ด. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ประสบการณ์สอน 15 ปี</p>
	CIVL0312	Structural Analysis II	<p>1. ดร.ประกิต ชมชื่น วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) ปร.ด. วิศวกรรมศาสตร์ (มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์) ประสบการณ์สอน 18 ปี</p> <p>2. ผศ.ดร.ยศ สมพรเจริญสุข วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี)</p>

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	รายชื่อและคุณสมบัติของผู้สอน (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
			วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) พร.ด. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ประสบการณ์สอน 15 ปี
	CIVL0411	Reinforced Concrete Design	1. ดร.ประกิต ชมชื่น วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) พร.ด. วิศวกรรมศาสตร์ (มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์) ประสบการณ์สอน 18 ปี 2. อาจารย์วัฒน์พงศ์ หิรัญมาลัย วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) M. Eng. Structural Engineering (Asian Institute of Technology) ประสบการณ์สอน 26 ปี
	CIVL0413	Timber and Steel Design	1. ดร.ประกิจ เปรมธรรมกร วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) M.Eng. Civil Engineering (Toyohashi University of Technology, Japan) Ph.D. Civil Engineering (Texas A&M University, USA) ประสบการณ์สอน 30 ปี 2. อาจารย์ศุภกร ประพัทธ์สร วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) ประสบการณ์สอน 4 ปี
	CIVL0494	Civil Engineering Capstone Design	1. ดร.ประกิต ชมชื่น วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร)

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	รายชื่อและคุณสมบัติของผู้สอน (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
			<p>ปร.ด. วิศวกรรมศาสตร์ (มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์) ประสบการณ์สอน 18 ปี</p> <p>2. ผศ.ดร.ยศ สมพรเจริญสุข วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ปร.ด. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ประสบการณ์สอน 15 ปี</p> <p>3. อาจารย์วัฒน์พงศ์ หิรัญมาลย์ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) M. Eng. Structural Engineering (Asian Institute of Technology) ประสบการณ์สอน 26 ปี</p> <p>4. ผศ.ยุทธศักดิ์ อนันตเดชศักดิ์ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) ประสบการณ์สอน 24 ปี</p> <p>5. อาจารย์ศุภกร ประพัศสร วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) ประสบการณ์สอน 4 ปี</p> <p>6. ผศ.ดร.วิไลลักษณ์ สระมูล วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) M.Eng. Soil Engineering (Asian Institute of Technology) D.Eng. Energy and environment science (Nagaoka University of Technology, Japan) ประสบการณ์สอน 28 ปี</p> <p>7. ผศ.วัลย์รัตน์ บุญไทย</p>

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	รายชื่อและคุณสมบัติของผู้สอน (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
			<p>วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) M.Eng. Soil Engineering (Asian Institute of Technology) ประสบการณ์สอน 26 ปี</p> <p>8. อาจารย์วิษเณศ วงศ์วานิชวัฒนา วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) M.Eng. Construction Engineering and Management (Asian Institute of Technology) ประสบการณ์สอน 28 ปี</p> <p>9. ผศ.ดร.วัชร สัตยาประเสริฐ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยมหิดล) M.Eng. Transportation Engineering (Asian Institute of Technology) D.Eng. Transportation Engineering (Asian Institute of Technology) ประสบการณ์สอน 24 ปี</p> <p>10. ผศ.ดร.พรเทพ พวงประโคน วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) บธ.ม. การจัดการทั่วไป (มหาวิทยาลัยรามคำแหง) ปร.ด. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์สอน 19 ปี</p> <p>11. ดร.ชลลดา เลาะฟอ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วศ.ด. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์สอน 11 ปี</p>
<p>กลุ่มที่ 2 วิศวกรรมการก่อสร้างและ การจัดการ (Construction Engineering and Management) :</p>	<p>CIVL0350</p>	<p>Construction Management</p>	<p>1. อาจารย์วิษเณศ วงศ์วานิชวัฒนา วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) M.Eng. Construction Engineering and Management (Asian Institute of Technology)</p>

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	รายชื่อและคุณสมบัติของผู้สอน (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
<p>มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ อุตสาหกรรมก่อสร้าง แนวคิด และหลักการของ เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม การ บริหาร โครงการ เทคโนโลยี เพื่อการก่อสร้างและการ จัดการ และกฎหมายที่ เกี่ยวข้อง</p>			<p>ประสบการณ์สอน 28 ปี</p> <p>2. ผศ.ยุทธศักดิ์ อนันตเดชศักดิ์ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี มหานคร) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี มหานคร) ประสบการณ์สอน 24 ปี</p>
	CIVL0453	Contract, Specification, and Cost Estimation	<p>1. อาจารย์วิวัฒน์ วงศ์วานิชวัฒนา วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) M.Eng. Construction Engineering and Management (Asian Institute of Technology) ประสบการณ์สอน 28 ปี</p> <p>2. ผศ.ยุทธศักดิ์ อนันตเดชศักดิ์ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี มหานคร) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี มหานคร) ประสบการณ์สอน 24 ปี</p>
<p><u>กลุ่มที่ 3</u> วิศวกรรมขนส่ง (Transportation Engineering) : มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการ ขนส่งคนและสินค้า ความรู้ เบื้องต้นในการออกแบบทาง กายภาพของระบบขนส่ง การ ออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวก สะดวกสำหรับคนเดินเท้าและ จักรยาน ระบบขนส่ง สาธารณะ การเชื่อมต่อ ระหว่างการขนส่งหลาย รูปแบบ และวิศวกรรมการ ทาง</p>	CIVL0430	Transportation Engineering	<p>1. ผศ.ดร.วัชร สัตยาประเสริฐ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยมหิดล) M.Eng. Transportation Engineering (Asian Institute of Technology) D.Eng. Transportation Engineering (Asian Institute of Technology) ประสบการณ์สอน 24 ปี</p> <p>2. ผศ.ดร.พรเทพ พวงประโคน วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุร นาารี) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี มหานคร) บธ.ม. การจัดการทั่วไป (มหาวิทยาลัย รามคำแหง) ปร.ด. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์สอน 19 ปี</p>
	CIVL0431	Highway Engineering	<p>1. ผศ.ดร.วัชร สัตยาประเสริฐ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยมหิดล)</p>

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	รายชื่อและคุณสมบัติของผู้สอน (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
			M.Eng. Transportation Engineering (Asian Institute of Technology) D.Eng. Transportation Engineering (Asian Institute of Technology) ประสบการณ์สอน 24 ปี 2. ผศ.ดร.พรเทพ พวงประโคน วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) บธ.ม. การจัดการทั่วไป (มหาวิทยาลัยรามคำแหง) พร.ด. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์สอน 19 ปี
กลุ่มที่ 4 วิศวกรรมแหล่งน้ำ (Water Resource Engineering) : มีความสามารถในการวิเคราะห์กลศาสตร์ของไหล มีความรู้ด้านอุทกวิทยา ออกแบบงานด้านวิศวกรรมชลศาสตร์และแหล่งน้ำ	CIVL0263	Hydraulics	1. ผศ.ดร.พนิดา สีมารูธ วศ.บ. วิศวกรรมเกษตร (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) วศ.ม. วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ด. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) ประสบการณ์สอน 25 ปี
	CIVL0361	Hydraulic Engineering	1. ผศ.ดร.พนิดา สีมารูธ วศ.บ. วิศวกรรมเกษตร (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) วศ.ม. วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ด. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) ประสบการณ์สอน 25 ปี
	CIVL0261	Engineering Hydrology	1. ผศ.ดร.รัชเวช หาญชูวงศ์ วศ.บ. วิศวกรรมเกษตร (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) พร.ด. วิศวกรรมศาสตร์ (มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์) ประสบการณ์สอน 16 ปี
กลุ่มที่ 5 วิศวกรรมเทคนิคธรณี (Geotechnical Engineering) :	CIVL0374	Soil Mechanics	1. ผศ.ดร.วิไลลักษณ์ สระมูล วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) M.Eng. Soil Engineering (Asian Institute of Technology)

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
<p>มีความรู้พื้นฐานในการวิเคราะห์สมบัติของดินในทางวิศวกรรม วิเคราะห์การวิบัติของดินและแนวทางการแก้ไข สามารถเลือกใช้วิธีการออกแบบฐานรากและระบบป้องกันดิน</p>			<p>D.Eng. Energy and environment science (Nagaoka University of Technology, Japan) ประสบการณ์สอน 28 ปี</p> <p>2. ผศ.วลัยรัตน์ บุญไทย วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) M.Eng. Soil Engineering (Asian Institute of Technology) ประสบการณ์สอน 26 ปี</p>
	CIVL0375	Foundation Engineering	<p>1. ผศ.ดร.วิไลลักษณ์ สระมูล วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) M.Eng. Soil Engineering (Asian Institute of Technology) D.Eng. Energy and environment science (Nagaoka University of Technology, Japan) ประสบการณ์สอน 28 ปี</p> <p>2. ผศ.วลัยรัตน์ บุญไทย วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) M.Eng. Soil Engineering (Asian Institute of Technology) ประสบการณ์สอน 26 ปี</p>

ส่วนที่ 4 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อื่นๆ

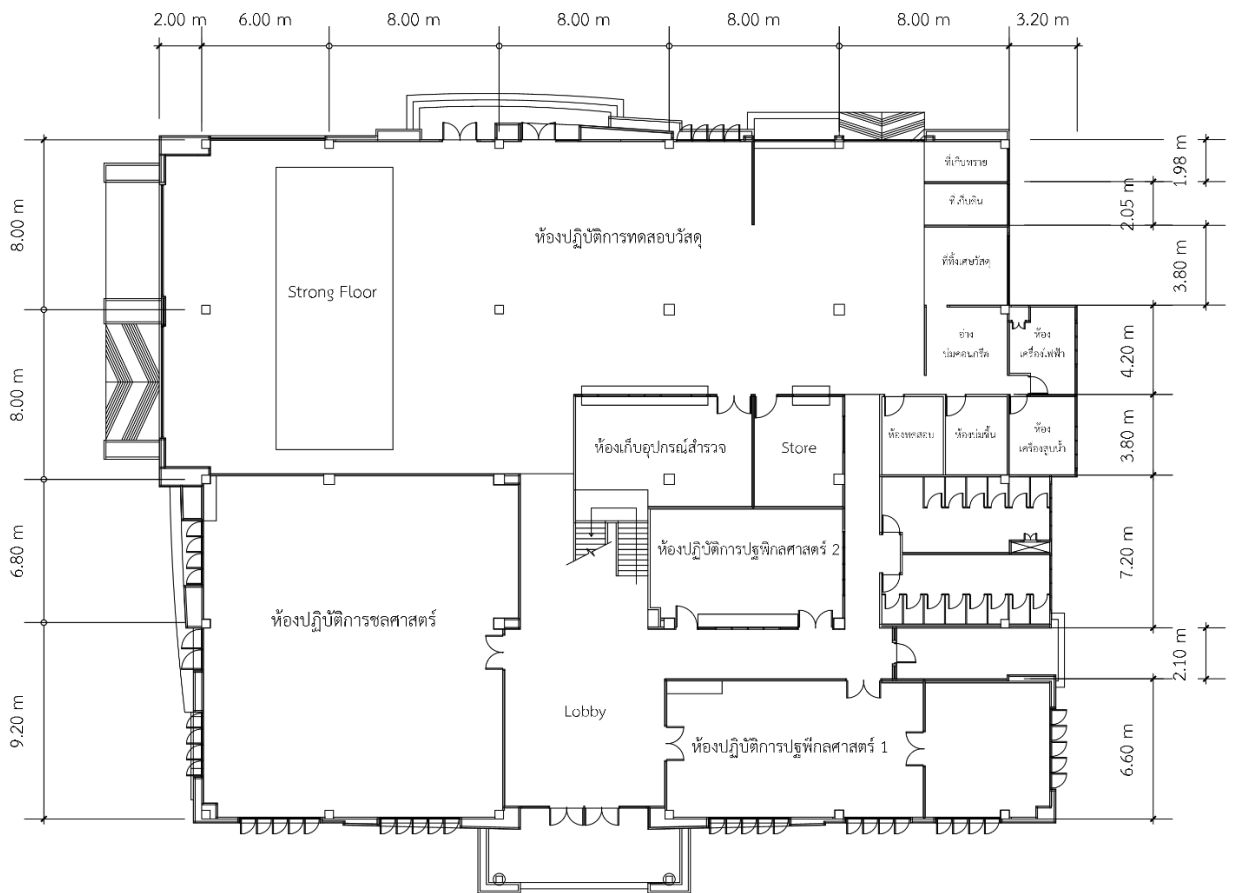
1. ห้องปฏิบัติการและวัสดุอุปกรณ์การทดลอง

1.1. บัญชีรายการของวัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์การทดลอง

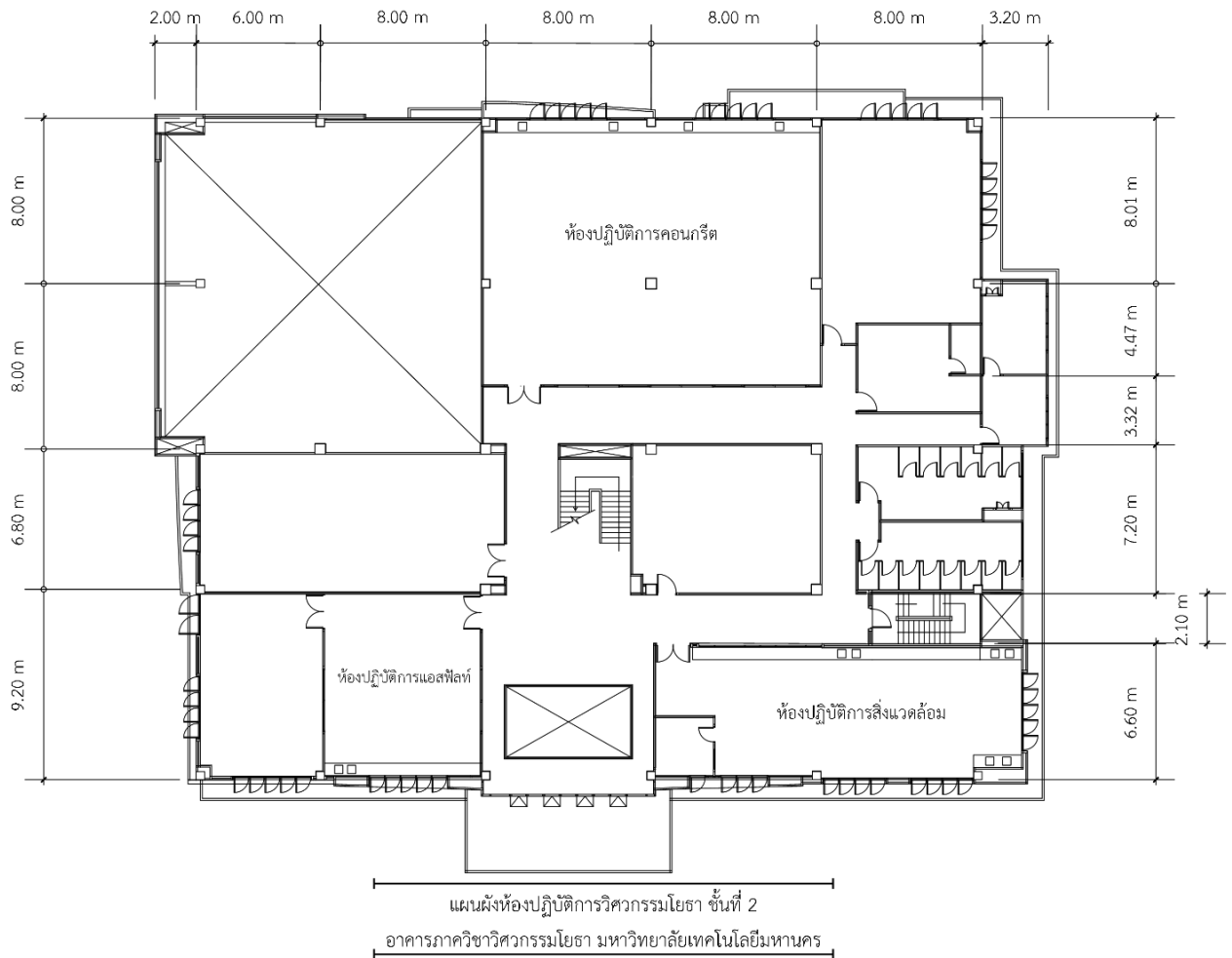
ภาควิชาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร มีห้องปฏิบัติการต่าง ๆ ที่ประกอบการเรียนของรายวิชาในหลักสูตร ดังนี้

- ห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุ
- ห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุขนาดใหญ่ (Strong Floor and Strong Wall)
- ห้องปฏิบัติการชลศาสตร์
- ห้องเก็บอุปกรณ์สำรวจ
- ห้องปฏิบัติการปฐพีกลศาสตร์
- ห้องปฏิบัติการแอสฟัลท์
- ห้องปฏิบัติการคอนกรีต

ตำแหน่งที่ตั้งของห้องปฏิบัติการต่าง ๆ แสดงดังรูปแผนผังฯ ชั้นที่ 1 และ ชั้นที่ 2



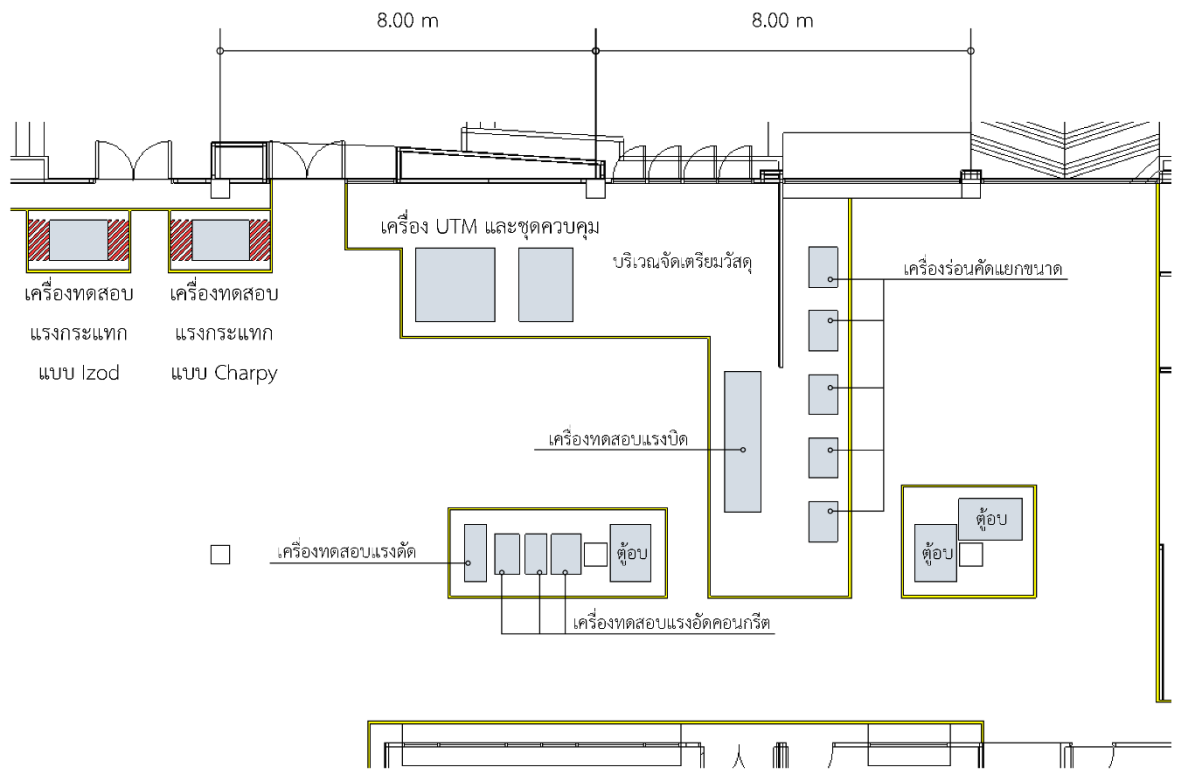
แผนผังห้องปฏิบัติการวิศวกรรมโยธา ชั้นที่ 1
อาคารภาควิชาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร



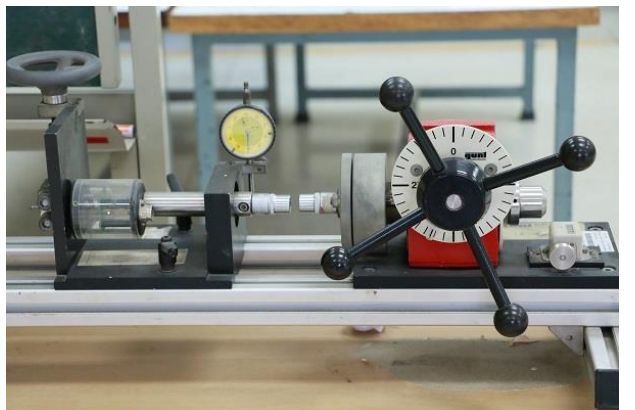
รายละเอียดของห้องปฏิบัติการต่าง ๆ มีดังต่อไปนี้

(1) ห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุ

ห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคารภาควิชาวิศวกรรมโยธาใช้สำหรับการเรียนวิชาการทดสอบวัสดุโดยมีเครื่องทดสอบ Universal Testing Machine (UTM) ที่สามารถประยุกต์ใช้ในการทดสอบเพื่อหาคุณสมบัติของวัสดุได้หลากหลาย โดยสามารถควบคุมด้วยผู้ใช้เองหรือกำหนดให้คอมพิวเตอร์เป็นผู้ควบคุมให้ได้ นอกจากนี้ยังมีเครื่องมือทดสอบวัสดุอีกหลายชิ้นที่พร้อมสำหรับการทดสอบวัสดุต่าง ๆ ตามมาตรฐานการทดสอบวัสดุ อย่างไรก็ตามเนื่องจากรายละเอียดเรื่องการจัดการพื้นที่ของอาคาร อุปกรณ์บางชิ้นของห้องปฏิบัติการคอนกรีตและห้องปฏิบัติการปฐพีจึงถูกนำมาติดตั้งในบริเวณที่เหมาะสมของห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุด้วย รายละเอียดการจัดวางเครื่องมือต่าง ๆ รวมถึงรูปตัวอย่างเครื่องมือแสดงดังต่อไปนี้



แผนผังห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุ
อาคารภาควิชาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร

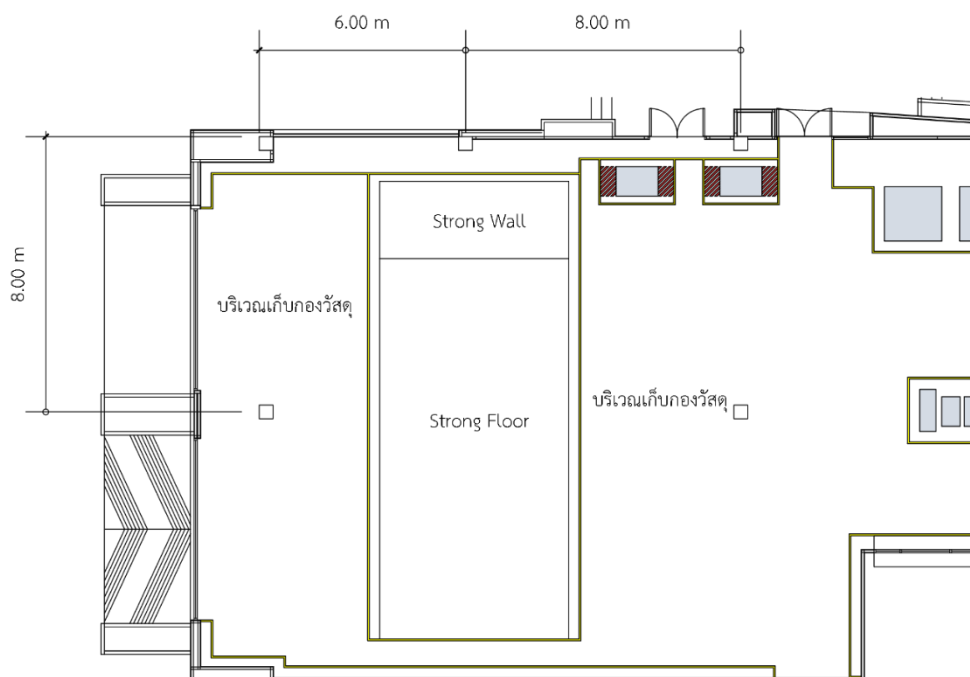


หัวข้อปฏิบัติการทดสอบวัสดุ ประกอบด้วย

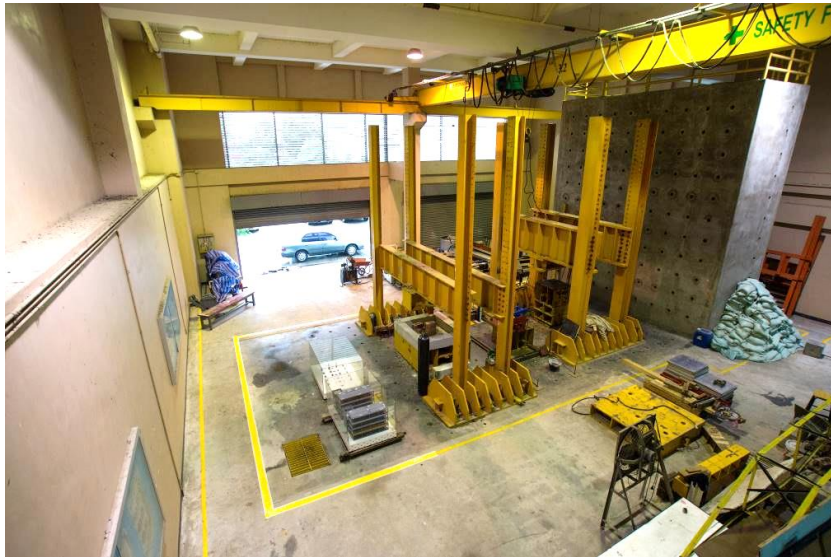
- การทดสอบที่ 1 การทดสอบกำลังดึงของเหล็ก
- การทดสอบที่ 2 การทดสอบกำลังดึงของไม้
- การทดสอบที่ 3 การทดสอบกำลังอัดของไม้
- การทดสอบที่ 4 การทดสอบกำลังอัดของอิฐ
- การทดสอบที่ 5 การทดสอบกำลังเฉือนตรงของไม้
- การทดสอบที่ 6 การทดสอบกำลังเฉือนตรงของเหล็ก
- การทดสอบที่ 7 การทดสอบกำลังดัดของเหล็ก
- การทดสอบที่ 8 การทดสอบกำลังดัดของไม้
- การทดสอบที่ 9 การทดสอบกำลังดัดของอิฐ
- การทดสอบที่ 10 การทดสอบกำลังเฉือนบิด
- การทดสอบที่ 11 การทดสอบความแข็ง
- การทดสอบที่ 12 การทดสอบการกระแทก
- การทดสอบที่ 13 การทดสอบแบบไม่ทำลาย

(2) ห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุขนาดใหญ่ (Strong Floor and Strong Wall)

ภาควิชาวิศวกรรมโยธาจัดเตรียมพื้นที่ไว้สำหรับการทดสอบโครงสร้างขนาดใหญ่ที่ใช้แรงในการทดสอบสูง ประกอบด้วยผนังคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดใหญ่ (Strong Wall) และพื้นหนาพิเศษคอนกรีตเสริมเหล็ก (Strong Floor) รายละเอียดการจัดวางเครื่องมือต่าง ๆ รวมถึงรูปตัวอย่างเครื่องมือแสดงดังต่อไปนี้

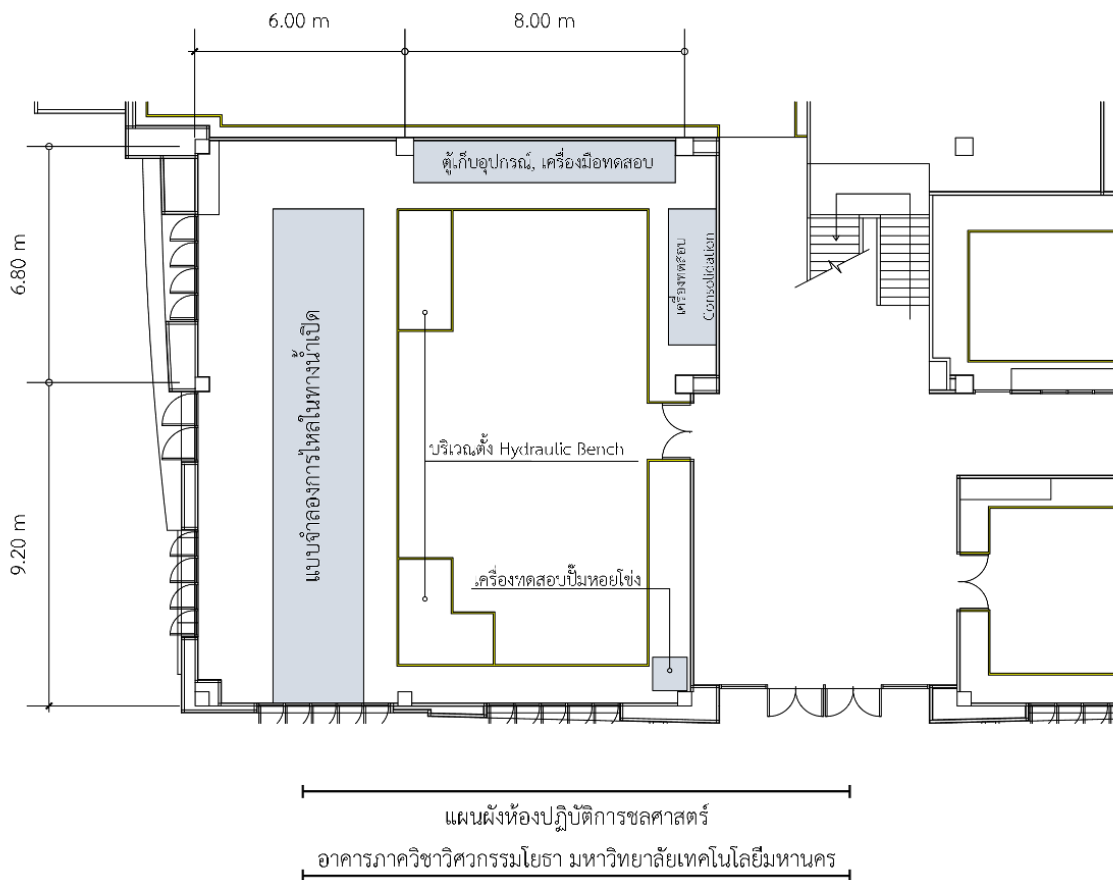


แผนผังห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุขนาดใหญ่
อาคารภาควิชาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร



(3) ห้องปฏิบัติการชลศาสตร์

ห้องปฏิบัติการชลศาสตร์สำหรับให้นักศึกษาทดสอบเกี่ยวกับทฤษฎีทางชลศาสตร์และให้เข้าใจถึงพฤติกรรมของของไหลด้วยการทดลอง รายละเอียดการจัดวางเครื่องมือต่าง ๆ รวมถึงรูปตัวอย่างเครื่องมือแสดงดังต่อไปนี้





หัวข้อปฏิบัติการชลศาสตร์ ประกอบด้วย

- การทดสอบที่ 1 คุณสมบัติของของเหลว
- การทดสอบที่ 2 การปรับแก้เกจวัดความดัน
- การทดสอบที่ 3 ความดันสถิตย์
- การทดสอบที่ 4 เสถียรภาพของวัตถุลอยในของเหลว
- การทดสอบที่ 5 ทฤษฎีเบอร์นอลลีและเวนจูรีมิเตอร์
- การทดสอบที่ 6 พลังงานที่สูญเสียในท่อ
- การทดสอบที่ 7 แรงที่เกิดจากการพุ่งชนของสายน้ำ
- การทดสอบที่ 8 เครื่องมือวัดอัตราการไหล
- การทดสอบที่ 9 อัตราการไหลของน้ำผ่านช่องเปิดขอบคม และสายน้ำที่พุ่งแบบอิสระ
- การทดสอบที่ 10 คุณสมบัติของปั๊มหยอชิงและการทำงานของปั๊ม แบบอนุกรมและขนาน
- การทดสอบที่ 11 การไหลผ่านน้อช และฝายสันกว้าง
- การทดสอบที่ 12 การไหลในทางน้ำเปิด

(4) ห้องเก็บอุปกรณ์สำรวจ

ภาควิชาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานครมีเครื่องมือสำหรับงานสำรวจที่ทันสมัยสำหรับใช้ในการเรียน-การสอน เช่น กล้องระดับ และกล้อง Theodolite เป็นต้น

หัวข้อปฏิบัติการวิศวกรรมการสำรวจ ประกอบด้วย

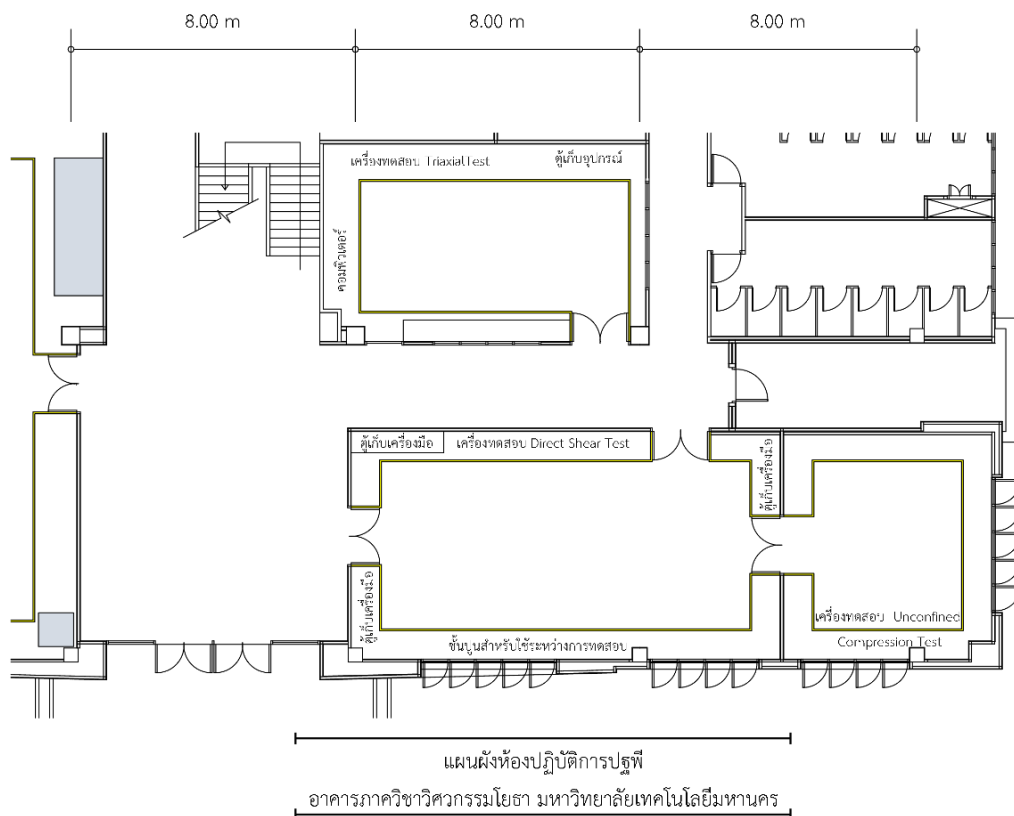
- การทดสอบที่ 1 การนับก้าว
- การทดสอบที่ 2 การสำรวจด้วยเทปและสำรวจสังเขป
- การทดสอบที่ 3 การทำระดับด้วยกล้องระดับ
- การทดสอบที่ 4 การหาค่าต่างระดับโดยวิธี Stadia
- การทดสอบที่ 5 การตรวจสอบกล้องระดับด้วยวิธี Two Peg Test และการทำระดับสวนกลับ
- การทดสอบที่ 6 การทำงานวงรอบ

- การทดสอบที่ 7 การทำงานสามเหลี่ยม
- การทดสอบที่ 8 เส้นชั้นความสูง



(5) ห้องปฏิบัติการปฐพีกลศาสตร์

ห้องปฏิบัติการปฐพีกลศาสตร์ของภาควิชาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานครมีเครื่องมือที่ใช้ทดสอบเพื่อหาคุณสมบัติต่าง ๆ ของดินอย่างครบถ้วน พร้อมให้นักศึกษาทั้งระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาใช้ทดสอบสำหรับงานวิจัย





หัวข้อปฏิบัติการปฐพีกลศาสตร์ ประกอบด้วย

- การทดสอบที่ 1 พิกัดอัตราเทอร์เบอร์กของดิน
- การทดสอบที่ 2 การหาความถ่วงจำเพาะของดิน
- การทดสอบที่ 3 การวิเคราะห์ขนาดเม็ดดินด้วยวิธีร่อนผ่านตะแกรงและไฮโดรมิเตอร์
- การทดสอบที่ 4 ความชื้นน้ำของดิน
- การทดสอบที่ 5 การทดสอบความแน่นของดินที่บดอัดในห้องปฏิบัติการ
- การทดสอบที่ 6 การทดสอบซีพีอาร์
- การทดสอบที่ 7 การหาความหนาแน่นของดินในสนาม
- การทดสอบที่ 8 การทดสอบการอัดตัวคายน้ำ
- การทดสอบที่ 9 การทดสอบแรงเฉือนแบบโดยตรง
- การทดสอบที่ 10 การทดสอบแรงเฉือนแบบไม่ถูกจำกัด
- การทดสอบที่ 11 การทดสอบแรงอัดสามแกน

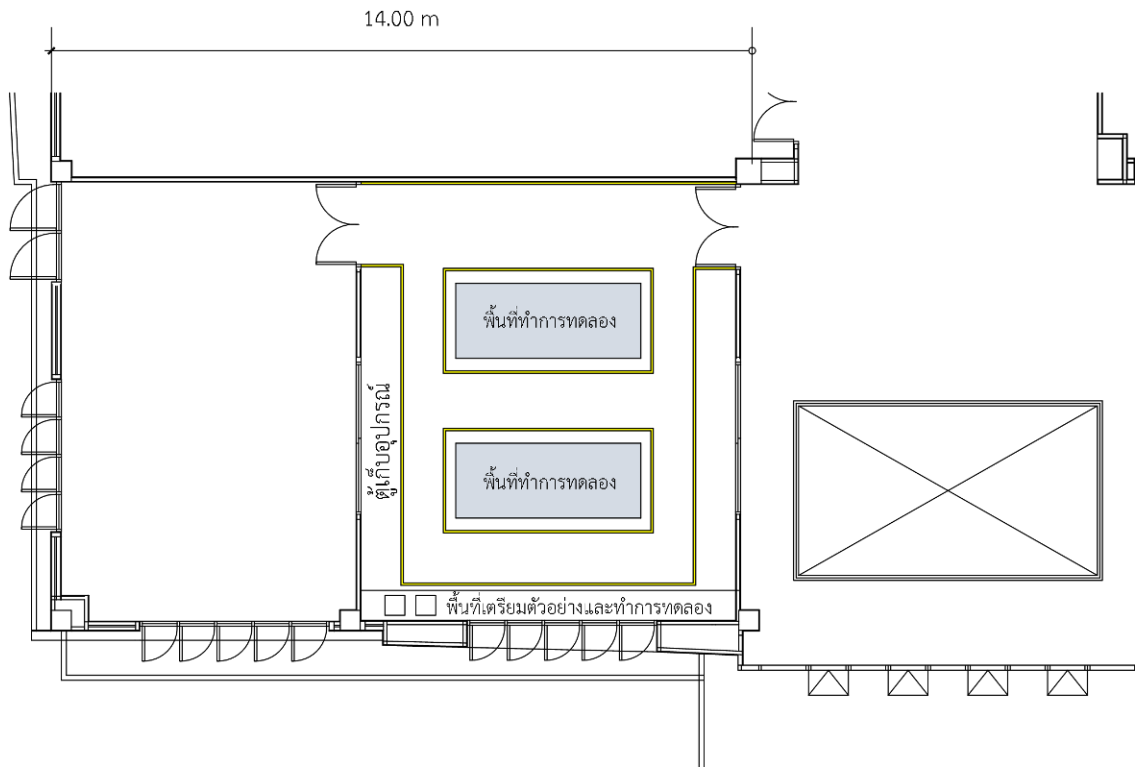
(6) ห้องปฏิบัติการแอสฟัลท์

ห้องปฏิบัติการแอสฟัลท์ใช้เพื่อแสดงให้เห็นนักศึกษาทราบถึงคุณสมบัติทางกลต่าง ๆ ของวัสดุที่ใช้ในงานการทาง ได้แก่ ยางมะตอย

หัวข้อปฏิบัติการทดสอบวัสดุแอสฟัลท์ ประกอบด้วย

- การทดสอบที่ 1 การทดสอบหาค่าความถ่วงจำเพาะและความหนาแน่นของวัสดุบิตูเมนสภาพที่กึ่งแข็ง
- การทดสอบที่ 2 การทดสอบหาค่าการทะลวงของวัสดุบิตูเมน
- การทดสอบที่ 3 การทดสอบหาค่ายึดตัวของวัสดุบิตูเมน
- การทดสอบที่ 4 การทดสอบหาจุดวาบไฟและจุดติดโดยใช้ถ้วยทดลองคลิฟแลนด์โอเพ่น
- การทดสอบที่ 5 การทดสอบหาค่าสูญเสียของสารประกอบแอสฟัลท์เมื่อได้รับความร้อน
- การทดสอบที่ 6 การทดสอบหาค่าความชื้นเหลวของวัสดุบิตูเมนโดยใช้จานลอย
- การทดสอบที่ 7 การทดสอบหาจุดอ่อนตัวของบิตูเมน
- การทดสอบที่ 8 การทดสอบหาค่าความหนืดแบบคิเนแมติกของแอสฟัลท์ (บิตูเมน)

- การทดสอบที่ 9 การทดสอบหาค่าความหนืดแบบเซย์โบลท์ฟูโรล
- การทดสอบที่ 10 การทดสอบหาค่าการหลุด
- การทดสอบที่ 11 การทดสอบหาความต้านทานการไหลของวัสดุผสม (แอสฟัลติกคอนกรีต) ด้วยวิธีมาร์แชลล์

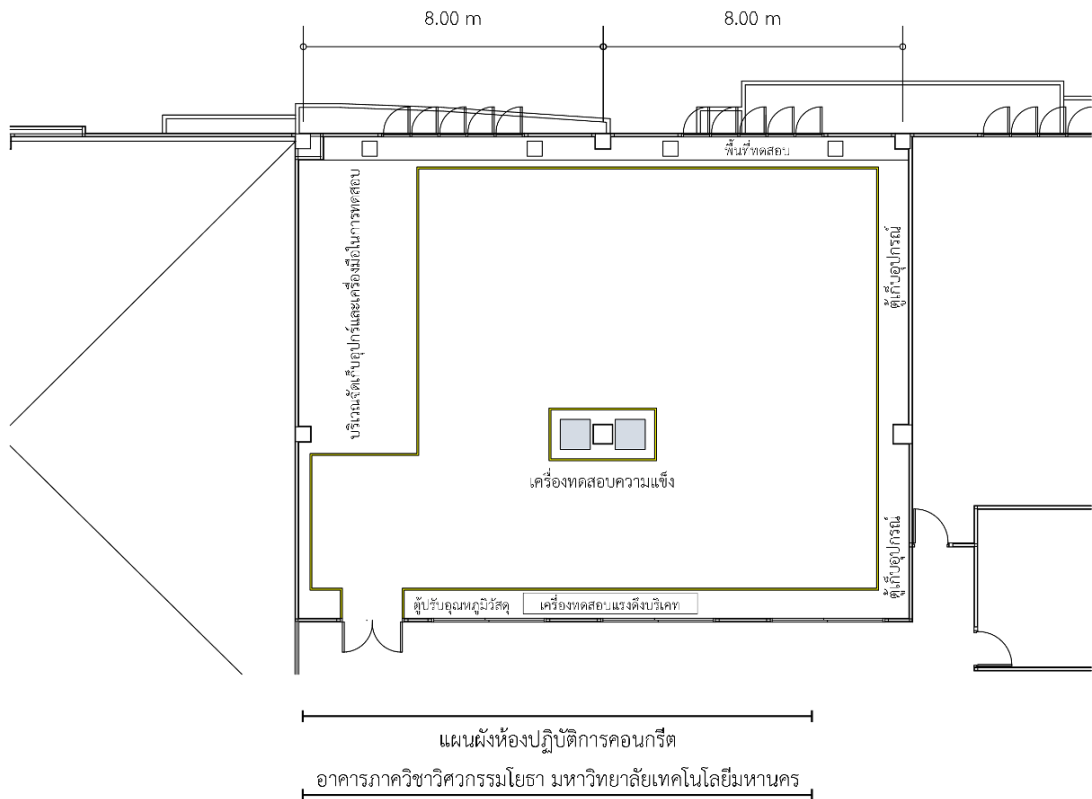


แผนผังห้องปฏิบัติการแอสฟัลท์
อาคารภาควิชาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร



(7) ห้องปฏิบัติการคอนกรีต

ภาควิชาวิศวกรรมโยธาจัดเตรียมห้องปฏิบัติการคอนกรีตเพื่อให้นักศึกษาทำการทดลองเกี่ยวกับคุณสมบัติของคอนกรีตทั้งด้านคุณสมบัติทางกายภาพและคุณสมบัติเชิงกลของคอนกรีต



หัวข้อปฏิบัติการคอนกรีตเทคโนโลยี ประกอบด้วย

- การทดสอบที่ 1 การทดสอบหาความถ่วงจำเพาะของซีเมนต์ไฮดรอลิก
- การทดสอบที่ 2 การทดสอบหาความชื้นเหลือปกติและระยะเวลาก่อตัวของซีเมนต์
 โดยใช้เข็มแบบไวแคต
- การทดสอบที่ 3.1 การทดสอบหาความต้านทานแรงอัดของซีเมนต์มอร์ตาร์
- การทดสอบที่ 3.2 การทดสอบหาความต้านทานแรงดึงของซีเมนต์มอร์ตาร์

- การทดสอบที่ 4 การทดสอบหาความละเอียดของปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์
- การทดสอบที่ 5 การทดสอบการขยายตัวของปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์
- การทดสอบที่ 6.1 การวิเคราะห์หาส่วนขนาดคละของมวลรวมด้วยตะแกรง
- การทดสอบที่ 6.2 การคำนวณหาปริมาณส่วนผสมและการวิเคราะห์หาส่วนขนาดคละของมวลรวมผสม
- การทดสอบที่ 7.1 การทดสอบหาความถ่วงจำเพาะและการดูดซึมน้ำของมวลรวม
- การทดสอบที่ 7.2 การทดสอบหาหน่วยน้ำหนักของมวลรวม
- การทดสอบที่ 8.1 การทดสอบหาอินทรีย์สารในทรายสำหรับงานคอนกรีต
- การทดสอบที่ 8.2 การทดสอบหาความทนทานของมวลรวมต่อการสึกกร่อนโดยซัลเฟต
- การทดสอบที่ 8.3 การทดสอบความต้านทานต่อการขัดสีของหิน
- การทดสอบที่ 9.1 การทดสอบหาปริมาณส่วนผสมของคอนกรีต
- การทดสอบที่ 9.2 การทดสอบหาความชื้นเหลือของคอนกรีตสด โดยทดสอบค่าการยุบตัว
- การทดสอบที่ 10 การทดสอบสารผสมเพิ่มสำหรับคอนกรีต
- การทดสอบที่ 11 การทดสอบหาความต้านทานแรงอัดของคอนกรีต
- การทดสอบที่ 12.1 การทดสอบหาความต้านทานแรงดึงแยกของคอนกรีต
- การทดสอบที่ 12.2 การทดสอบหาความต้านทานแรงดัดของคอนกรีต
- การทดสอบที่ 13 การทดสอบหาปริมาณอากาศในคอนกรีตสด

สำหรับวิชาพื้นฐานที่มีปฏิบัติการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานครได้มีห้องปฏิบัติการวิชาพื้นฐานที่ใช้ควบคู่กับการเรียนการสอน การฝึกทักษะฝีมือช่าง ทักษะการทำงาน ของรายวิชาพื้นฐานในหลักสูตร โดยประกอบด้วยห้องปฏิบัติการวิชาพื้นฐานต่าง ๆ ได้แก่ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์ ห้องปฏิบัติการเคมี และห้องปฏิบัติการงานเครื่องมือพื้นฐาน

1.2. โปรแกรมสำเร็จรูป/ซอฟต์แวร์ (Software)

หลักสูตรจัดให้มีการเรียนการสอน การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป/ซอฟต์แวร์ สอดแทรกเข้าไปในรายวิชาต่าง ๆ ของหลักสูตรตั้งแต่ชั้นปี 1 ถึงชั้นปีที่ 4 โดยมหาวิทยาลัยฯ สถาบันฯ และหลักสูตรได้จัดหาโปรแกรมสำเร็จรูป/ซอฟต์แวร์ หรือโปรแกรมฟรีให้ทดลองใช้ก่อนออกไปทำงานจริง โดยโปรแกรมสำเร็จรูป/ซอฟต์แวร์ ที่ใช้ในการเรียนการสอนของหลักสูตรมีดังนี้

- (1) MAPLE
- (2) Geogebra
- (3) AutoCAD
- (4) Inventor
- (5) Microsoft Excel
- (6) Python

- (7) MATLAB
- (8) Sketchup
- (9) Central Data Acquisition Software
- (10) ArcGIS
- (11) Autodesk Revit
- (12) Solidwork
- (13) Autodesk Robot

2. แหล่งบริการข้อมูลทางวิชาการ

2.1 ห้องสมุดและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

สำหรับการบริการข้อมูลทางวิชาการแก่นักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร จะกระทำผ่านส่วนกลางของมหาวิทยาลัยในลักษณะของตำราซึ่งจะถูกดูแลและจัดการโดยสำนักหอสมุด นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนสามารถจัดการสิ่งหนังสือที่จำเป็นในการเรียนการสอนได้โดยผ่านสำนักหอสมุด อาจารย์ผู้สอนยังสามารถจัดพิมพ์เอกสารประกอบการสอน หรือตำราเสริมเป็นรูปเล่มผ่านทางศูนย์หนังสือของมหาวิทยาลัยได้

สำนักหอสมุดของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร (<http://www.lib.mut.ac.th/>) มีการจัดผังองค์กรตามระบบมาตรฐานห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ตั้งอยู่ที่อาคาร D เปิดให้บริการ 3 ชั้น คือ 2, 3, และ 4 ของอาคาร D มีพื้นที่บริการทั้งสิ้น 2,900 ตารางเมตร สำหรับในส่วนของงานบริการ ได้เลือกใช้ระบบหมวดหมู่ของหอสมุดรัฐสภาอเมริกัน (Library of Congress Classification หรือ L.C) เป็นระบบจัดหมวดหมู่หนังสือ มีการบอกรับวารสารเพื่อตอบสนองการศึกษาค้นคว้าและการทำวิจัยในทุกสาขาที่มหาวิทยาลัยฯ เปิดสอน ตลอดจนมีการนำระบบห้องสมุดอัตโนมัติเข้ามาใช้เพื่อการบริการสืบค้นสารสนเทศ และการยืม-คืน สื่อสนเทศอย่างสะดวกและรวดเร็ว



ตารางจำนวนหนังสือในสำนักหอสมุดที่มีอยู่ ณ ปัจจุบัน

ลำดับที่	หมวด	จำนวนที่มีอยู่ ณ ปัจจุบัน (เล่ม)	
		ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ
1	หมวดหนังสือ หนังสือประกอบวิชาและหนังสือประกอบวิชาสาขาอื่น ๆ	78,555	45,687
รวม		124,233	

ตารางจำนวนวารสารในสำนักหอสมุดที่มีอยู่ ณ ปัจจุบัน

ลำดับที่	หมวด	จำนวนที่มีอยู่ ณ ปัจจุบัน	
		ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ
1	หมวดวารสาร วารสารวิชาการและวารสารวิชาการอื่น ๆ	96 ชื่อเรื่อง	74 ชื่อเรื่อง
รวม		170 ชื่อเรื่อง	
2	หมวดฐานข้อมูลสำหรับ สาขาวิชาและสาขาที่เกี่ยวข้อง <ol style="list-style-type: none"> 1. ฐานข้อมูล e-journals ของ ScienceDirect 2. ฐานข้อมูล e-journals ของ Ebsco Business Source Complete (BSC) 3. ฐานข้อมูล Academic Search Complete (ASC) 4. ฐานข้อมูล Computers & Applied Sciences Complete (ASC) 5. ฐานข้อมูล e-book ของ ScienceDirect 6. ฐานข้อมูล IEEE/IET Electronic Library (IEL) 	-	-
รวม		1 ฐาน	
3	หมวดสื่ออิเล็กทรอนิกส์ <ol style="list-style-type: none"> 1. ฐานข้อมูลซีดีรอม ABI / inform Global 2. ฐานข้อมูลซีดีรอม ASTp 3. ฐานข้อมูลบรรณานุกรมวารสารไทยของ มทม. 4. ฐานข้อมูลสิทธิบัตรนานาชาติ 5. ฐานข้อมูล Journal Link 6. Open Access ต่าง ๆ อาทิ e-books, e-journals 7. ฐานข้อมูล TDC 8. Microfilm วารสารของ IEEE/IEE ตั้งแต่ ค.ศ.1913-2000 	-	1 ฐาน
รวม		8 ฐาน	

ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่หลักสูตรนำมาใช้ในการเรียนการสอน โดยการจัดหาจากมหาวิทยาลัยฯ สถาบันฯ และหลักสูตรได้แก่ Google Workspace for Education: Education Plus และ Line Official ซึ่งสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนในยุค New normal ได้เป็นอย่างดี

2.2 สิ่งอำนวยความสะดวก

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานครจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ให้กับนักศึกษา ดังนี้

- (1) บริการเครือข่ายไร้สาย (Wifi) เครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร บริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สาย (WiFi) สำหรับนักศึกษาทุกคนช่วยให้เรียนรู้ผ่านโทรศัพท์มือถือได้
- (2) พื้นที่ใช้สำหรับการประชุมกลุ่มย่อยและห้องประชุม ที่อยู่ในห้องสมุด
- (3) พื้นที่ใช้สำหรับการติวอยู่ที่อาคาร MII และการทำโปรเจกอยู่ที่อาคาร MIIX
- (4) พื้นที่ใช้สำหรับกิจกรรมต่าง ๆ และเล่นกีฬา ได้แก่ ลานกิจกรรมหน้าอาคาร MII โรงยิม สนามฟุตบอล สนามฟุตบอล และสนามเทนนิส
- (5) โรงอาหารอาคาร E และอาคาร Q
- (6) ห้องพยาบาล
- (7) หอพักภายในมหาวิทยาลัยฯ



