



เอกสารคำรับรองตนเอง (Self-Declaration)

สำหรับการยื่นคำขอรับรองปริญญา ประกาศนียบัตร หรือวุฒิปัต
ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมโยธา

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
สำหรับผู้ที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2567 ถึง 2571

สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
222 ตำบล ไทยบุรี อำเภอ ท่าศาลา จังหวัด นครศรีธรรมราช 80160

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
ส่วนที่ 1	
หลักสูตร	1
1. ชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
3. วิชาเอก/แขนงวิชา	1
4. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	1
5. ระบบการจัดการศึกษา	1
6. โครงสร้างหลักสูตร	1
7. แผนการศึกษา	8
8. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	24
9. ชื่อผู้รับรอง/อนุมัติข้อมูล	24
10. ชื่อผู้รับผิดชอบหลักสูตรและผู้ประสานงาน	24
ส่วนที่ 2	
ข้อมูลคณาจารย์และลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์	25
1. ชื่อและคุณวุฒิการศึกษาของประธานหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	25
2. ชื่อและคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ประจำหลักสูตร/สาขาวิชา	26
3. ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์สำหรับการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม (Graduate Attributes and Professional Competencies)	28
ส่วนที่ 3	
รายละเอียดและสาระของวิชาตามองค์ความรู้	38
1. ตารางแจกแจงรายวิชาเทียบกับองค์ความรู้	38
2. ตารางแสดงผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้	62
ส่วนที่ 4	
สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	76
1. ห้องปฏิบัติการและวัสดุอุปกรณ์การทดลอง	76
2. แหล่งบริการข้อมูลทางวิชาการ	106

ส่วนที่ 1 ข้อมูลหลักสูตร

ชื่อสถาบันการศึกษา : มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
 คณะ/ภาควิชา/สาขาวิชา : สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี/สาขาวิศวกรรมโยธา
 สำหรับผู้ที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา : 2567 ถึง 2571
 สาขาวิศวกรรมควบคุมที่ขอใหัรับรอง : สาขาวิศวกรรมโยธา

1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมโยธา
 ภาษาอังกฤษ : 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)

-

4. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

- ผลิตบัณฑิตวิศวกรที่มีคุณภาพสูงตามความต้องการในการพัฒนาประเทศ สอดคล้องกับเกณฑ์การรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ตามสภาวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
- ผลิตบัณฑิตวิศวกรที่มีความเชี่ยวชาญด้านงานวิศวกรรมโยธาเป็นที่ยอมรับในระดับสากล ตามเกณฑ์การขอรับรองมาตรฐานหลักสูตรจาก Accreditation Board for Engineering and Technology (ABET)
- ผลิตบัณฑิตตามเกณฑ์ 4 ด้าน ในประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่องรายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ เรื่อง รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565

5. ระบบการจัดการศึกษา

- ☒ ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมี ระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์
- ☒ มีการจัดการเรียนการสอนแบบ Credit bank ให้บุคคลที่ไม่ได้อยู่ในระบบปกติ

6. โครงสร้างหลักสูตร

6.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	146	หน่วยกิต
6.2 โครงสร้างหลักสูตร		
(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education)	26	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษพื้นฐาน	5	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ/กลุ่มวิชาภาษาจีน	9	หน่วยกิต

กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และสุนทรียศาสตร์	2	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	4	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาธุรกิจและการประกอบการ	2	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	2	หน่วยกิต
กลุ่มวิชากีฬาและสุขภาพ	2	หน่วยกิต
(2) หมวดวิชาเฉพาะ (Specialized Education)	108	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาเฉพาะพื้นฐาน	54	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	30	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม	24	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาบังคับทางวิศวกรรมโยธา	47	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา	7	หน่วยกิต
(3) หมวดวิชาเลือกเสรี (Free Electives)	12	หน่วยกิต

6.3 รายวิชา

(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	26	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษพื้นฐาน	2	หน่วยกิต
รหัสวิชา ชื่อวิชา		หน่วยกิต
GEN67-011 ภาษาไทยพื้นฐาน		2(2-0-4)*
Fundamental Thai		
GEN67-111 ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอ		2(2-0-4)
Thai for Presentation		
GEN67-021 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน		2(2-0-4)*
Fundamental English		
GEN67-121 ภาษาอังกฤษแบบบูรณาการสำหรับผู้ใช้ภาษาขั้นเริ่มต้นระดับสูง		3(2-3-6)
Integrated English Skills for Upper Beginners		

หมายเหตุ *ไม่นับหน่วยกิตในโครงสร้างหลักสูตร

- กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ/กลุ่มวิชาภาษาจีน 9 หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เหลือในกลุ่มภาษาต่างประเทศได้ 1 ใน 2 กลุ่มวิชา เลือกรายวิชาภาษาอังกฤษ 9 หน่วยกิต หรือเลือกรายวิชาภาษาจีน 9 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ 9 หน่วยกิต

รหัสวิชา ชื่อวิชา	หน่วยกิต
GEN67-122 ภาษาอังกฤษการฟัง-พูดสำหรับผู้ใช้ภาษาระดับต้น	3(2-3-6)
English Listening and Speaking for Basic Users	
GEN67-123 ภาษาอังกฤษการอ่าน-เขียนสำหรับผู้ใช้ภาษาระดับต้น	3(2-2-5)
English Reading and Writing for Basic Users	
GEN67-124 ภาษาอังกฤษเพื่อการพูดในที่สาธารณะและการนำเสนอ	3(2-2-5)
สำหรับผู้ใช้ภาษาขั้นอิสระ	

English for Public Speaking and Presentation
for Independent Users

กลุ่มวิชาภาษาจีน 9 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
CHI67-121	ภาษาจีนพื้นฐาน Basic Chinese	3(2-2-5)
CHI67-122	ภาษาจีนสำหรับชีวิตประจำวัน Chinese for Daily Life	3(2-2-5)
CHI67-123	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese for Communication	3(2-2-5)

- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และสุนทรียศาสตร์

2 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
GEN67-132	ปรัชญา จริยศาสตร์ และวิธีคิดแบบวิพากษ์ Philosophy, Ethics and Critical Thinking	2(1-2-3)

- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

4 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
GEN67-141	การแสวงหาความรู้และการวิจัยเบื้องต้น Knowledge Inquiry and Fundamental Research	2(2-0-4)
GEN67-142	การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและสภาวะโลกร้อน Environmental Conservation and Global Warming	2(1-2-3)

- กลุ่มวิชาธุรกิจและการประกอบการ

2 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
GEN67-161	นวัตกรรมและผู้ประกอบการ Innovation and Entrepreneurship	2(1-2-3)

- กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

2 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
INF67-171	เทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัล Information Technology in Digital Era	1(1-0-2)
INF67-173	การใช้ซอฟต์แวร์ตารางคำนวณเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล Use of Spreadsheet Software for Data Analysis	1(0-2-1)

- กลุ่มวิชากีฬาและสุขภาพ

2 หน่วยกิต

นักศึกษาเลือกวิชากีฬาใด ๆ ในรายการต่อไปนี้ จำนวน 2 วิชา 2 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
CSP67-151	กีฬาฟุตบอล Football	1(0-2-1)

CSP67-152	กีฬาฟุตซอล Futsal	1(0-2-1)
CSP67-153	กีฬาบาสเกตบอล Basketball	1(0-2-1)
CSP67-154	กีฬาวอลเลย์บอล Volleyball	1(0-2-1)
CSP67-155	กีฬาแบดมินตัน Badminton	1(0-2-1)
CSP67-156	กีฬาเปตอง Pétanque	1(0-2-1)
CSP67-157	กีฬาเทนนิส Tennis	1(0-2-1)
CSP67-158	กีฬากอล์ฟ Golf	1(0-2-1)
CSP67-159	กีฬาว่ายน้ำ Swimming	1(0-2-1)
CSP67-160	กีฬามวยไทย Thai Boxing	1(0-2-1)
CSP67-161	กีฬาเทเบิลเทนนิส Table Tennis	1(0-2-1)
CSP67-162	กรีฑา Athletics	1(0-2-1)
CSP67-163	การฝึกด้วยน้ำหนัก Weight Training	1(0-2-1)
CSP67-164	โยคะเพื่อสุขภาพ Yoga for Health	1(0-2-1)
CSP67-165	แอโรบิกเพื่อสุขภาพ Aerobic for Health	1(0-2-1)

(2) หมวดวิชาเฉพาะ

108 หน่วยกิต

- กลุ่มวิชาเฉพาะพื้นฐาน

54 หน่วยกิต

- วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

30 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
MAT67-001	คณิตศาสตร์พื้นฐาน Basic Mathematics	0(0-0-4)*
MAT67-101	แคลคูลัส 1 Calculus I	3(3-0-6)
MAT67-102	แคลคูลัส 2 Calculus II	3(3-0-6)

MAT67-201 แคลคูลัส 3
Calculus III

3(3-0-6)

MAT67-202	สมการเชิงอนุพันธ์และการประยุกต์สำหรับวิศวกร Differential Equations and Applications for Engineering	3(3-0-6)
MAT67-212	ความน่าจะเป็นและสถิติสำหรับวิศวกร Probability and Statistics for Engineering	3(3-0-6)
CHM67-103	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน Basic Chemistry Laboratory	1(0-3-2)
CHM67-105	เคมีทั่วไป General Chemistry	3(3-0-6)
PHY67-103	ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 1 Physics for Engineers I	3(3-0-6)
PHY67-111	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 Physics Laboratory I	1(0-3-2)
PHY67-104	ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 2 Physics for Engineers II	3(3-0-6)
PHY67-112	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2 Physics Laboratory II	1(0-3-2)
CVE67-203	ธรณีสำหรับวิศวกร Geology for Engineer	3(3-0-6)

- กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม

24 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
CVE67-101	พื้นฐานวิชาชีพวิศวกรรมโยธา Introduction to Civil Engineering Profession	1(0-3-2)
CVE67-102	การเขียนแบบวิศวกรรม Engineering Drawing	2(1-3-4)
CVE67-103	การเขียนแบบวิศวกรรมโยธา Civil Engineering Drawing	1(0-3-2)
CVE67-111	กลศาสตร์วิศวกรรม Engineering Mechanics	3(3-0-6)
PEP67-201	วัสดุวิศวกรรม Engineering Materials	3(3-0-6)
CVE67-201	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรมโยธา Computer Programming for Civil Engineering	3(2-3-6)
CVE67-211	กลศาสตร์วัสดุ Mechanics of Materials	3(3-0-6)
CVE67-241	กลศาสตร์ของไหล Fluid Mechanics	3(3-0-6)
CVE67-242	ปฏิบัติการกลศาสตร์ของไหล Fluid Mechanics Laboratory	1(0-3-2)
CVE67-251	การสำรวจ	3(2-3-6)

	Surveying	
CVE67-351	ปฏิบัติการสำรวจในสนาม	1(0-3-2)
	Field Surveying Practice	
- กลุ่มวิชาเฉพาะด้านทางวิศวกรรมโยธา		47 หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
CVE67-212	วัสดุในงานวิศวกรรมโยธา	1(0-3-2)
	Civil Engineering Materials	
CVE67-213	การวิเคราะห์โครงสร้าง 1	2(2-0-4)
	Structural Analysis I	
CVE67-214	เทคโนโลยีคอนกรีต	2(1-3-4)
	Concrete Technology	
CVE67-311	การวิเคราะห์โครงสร้าง 2	3(3-0-6)
	Structural Analysis II	
CVE67-312	การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก	4(3-3-6)
	Reinforced Concrete Design	
CVE67-313	การออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก	4(3-3-6)
	Design of Timber and Steel Structures	
CVE67-331	ปฐพีกลศาสตร์	3(3-0-6)
	Soil Mechanics	
CVE67-332	ปฏิบัติการปฐพีกลศาสตร์	1(0-3-2)
	Soil Mechanics Laboratory	
CVE67-333	วิศวกรรมฐานราก	3(3-0-6)
	Foundation Engineering	
CVE67-243	อุทกวิทยา	2(2-0-4)
	Hydrology	
CVE67-341	วิศวกรรมชลศาสตร์	3(3-0-6)
	Hydraulic Engineering	
CVE67-371	วิศวกรรมการทาง	2(2-0-4)
	Highway Engineering	
CVE67-372	วิศวกรรมขนส่ง	2(2-0-4)
	Transportation Engineering	
CVE67-361	สัญญา ข้อกำหนด และการประมาณราคา	2(2-0-4)
	Contracts, Specifications, and Estimation	
CVE67-461	การบริหารงานก่อสร้าง	3(3-0-6)
	Construction Management	
CVE67-467	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
	Engineering Economics	
CVE67-481	การออกแบบทางวิศวกรรมโยธา	3(2-3-6)
	Civil Engineering Capstone Design	

CVE67-381	โครงการวิจัยวิศวกรรมโยธา 1 Civil Engineering Research Project 1	1(0-3-2)
CVE67-482	โครงการวิจัยวิศวกรรมโยธา 2 Civil Engineering Research Project 2	3(0-9-6)

- กลุ่มวิชาสหกิจกลุ่มวิชาสหกิจศึกษา		7 หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
CVE67-391	เตรียมสหกิจศึกษา Pre-Cooperative Education	1(0-2-1)
CVE67-493	สหกิจศึกษา Cooperative Education	6(0-40-0)

(3) หมวดวิชาเลือกเสรี

12 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นโดยสามารถเทียบโอนรายวิชาได้หากสอดคล้องตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี ระบบทวิภาค พ.ศ. 2566

7. แผนการศึกษา

7.1 แผนการศึกษาสำหรับนักศึกษาปกติ/แผนการศึกษาสหกิจศึกษา

7.1.1 กรณีเลือกเรียน กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ และนักศึกษามีคะแนนสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษ (Placement Test) มากกว่าหรือเท่ากับระดับ A1 (CEFR) จะได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชา GEN67-021 โดยลงทะเบียนเรียนดังนี้

ปีการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
GEN67-121 ภาษาอังกฤษแบบบูรณาการสำหรับผู้ใช้ภาษาชั้นเริ่มต้นระดับสูง	3(2-3-6)	GEN67-122 ภาษาอังกฤษการฟัง-พูดสำหรับผู้ใช้ภาษาระดับเบื้องต้น	3(2-3-6)
GEN67-011 ภาษาไทยพื้นฐาน	2(2-0-4)*	MAT67-102 แคลคูลัส 2	3(3-0-6)
GEN67-111 ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอ	2(2-0-4)	PHY67-104 ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 2	3(3-0-6)
GEN67-132 ปรัชญา จริยศาสตร์ และวิธีคิดแบบวิพากษ์	2(1-2-3)	PHY67-112 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2	1(0-3-2)
MAT67-001 คณิตศาสตร์พื้นฐาน	0(0-0-4)*	CHM67-103 ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	1(0-3-6)
MAT67-101 แคลคูลัส 1	3(3-0-6)	CHM67-105 เคมีทั่วไป	3(3-0-6)
PHY67-103 ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 1	3(3-0-6)	CVE67-111 กลศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
PHY67-111 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	1(0-3-2)	CVE67-103 การเขียนแบบวิศวกรรมโยธา	1(0-3-2)
CVE67-101 พื้นฐานวิชาชีพวิศวกรรมโยธา	1(0-3-2)	PEP67-201 วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)
CVE67-102 การเขียนแบบวิศวกรรม	2(1-3-4)		
XXX-XXX กลุ่มวิชากีฬาและสุขภาพ	1(X-X-X)		
รวม	18	รวม	21

หมายเหตุ * หมายถึงรายวิชาที่ไม่คิดหน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
GEN67-123 ภาษาอังกฤษการอ่าน-เขียนสำหรับผู้ใช้ภาษาระดับต้น	3(2-2-5)	GEN67-124 ภาษาอังกฤษเพื่อการพูดในที่สาธารณะและการนำเสนอ	3(2-2-5)
INF67-171 เทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัล	1(1-0-2)	สำหรับผู้ใช้ภาษาขั้นอิสระ	
MAT67-201 แคลคูลัส 3	3(3-0-6)	INF67-173 การใช้ซอฟต์แวร์ตารางคำนวณเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล	1(0-2-1)
MAT67-212 ความน่าจะเป็นและสถิติสำหรับวิศวกร	3(3-0-6)	MAT67-202 สมการเชิงอนุพันธ์และการประยุกต์สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
CVE67-201 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรมโยธา	3(2-3-6)	CVE67-203 ธรณีสำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
CVE67-211 กลศาสตร์วัสดุ	3(3-0-6)	CVE67-251 การสำรวจ	3(2-3-6)
CVE67-241 กลศาสตร์ของไหล	3(3-0-6)	CVE67-213 การวิเคราะห์โครงสร้าง 1	2(2-0-4)
CVE67-242 ปฏิบัติการกลศาสตร์ของไหล	1(0-3-2)	CVE67-214 เทคโนโลยีคอนกรีต	2(1-3-4)
CVE67-212 วัสดุในงานวิศวกรรมโยธา	1(0-3-2)	CVE67-243 อุทกวิทยา	2(2-0-4)
		XXX-XXX กลุ่มวิชากีฬาและสันทนาการ	1(X-X-X)
รวม	21	รวม	20

ปีการศึกษาที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
GEN67-161 นวัตกรรมและผู้ประกอบการ	2(1-2-3)	GEN67-142 การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและสภาวะโลกร้อน	2(1-2-3)
GEN67-141 การแสวงหาความรู้และการวิจัยเบื้องต้น	2(2-0-4)	CVE67-333 วิศวกรรมฐานราก	3(3-0-6)
CVE67-351 ปฏิบัติการสำรวจในสนาม	1(0-3-2)	CVE67-313 การออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก	4(3-3-6)
CVE67-311 การวิเคราะห์โครงสร้าง 2	3(3-0-6)	CVE67-361 สัญญา ข้อกำหนด และการประมาณราคา	2(2-0-4)
CVE67-331 ธรณีพิภพศาสตร์	3(3-0-6)	CVE67-372 วิศวกรรมขนส่ง	2(2-0-4)
CVE67-332 ปฏิบัติการธรณีพิภพศาสตร์	1(0-3-2)	CVE67-381 โครงการวิจัยวิศวกรรมโยธา 1	1(0-3-2)
CVE67-312 การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก	4(3-3-6)	CVE67-391 เตรียมสหกิจศึกษา	1(0-2-1)
CVE67-341 วิศวกรรมชลศาสตร์	3(3-0-6)	วิชาเลือกเสรี	2-6 หน่วยกิต
CVE67 -371 วิศวกรรมการทาง	2(2-0-4)		
รวม	21	รวม	15 (17-21)

ปีการศึกษาที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
CVE67-461 การบริหารงานก่อสร้าง	3(3-0-6)	CVE67-493 สหกิจศึกษา	6(0-40-0)
CVE67-467 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)		
CVE67-481 การออกแบบทางวิศวกรรมโยธา	3(2-3-6)		
CVE67-482 โครงการวิจัยวิศวกรรมโยธา 2	3(0-9-6)		
วิชาเลือกเสรี	2-6 หน่วยกิต		
รวม	12 (14-18)	รวม (Total)	6

7.1.2 กรณีเลือกเรียน กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ และนักศึกษาที่มีคะแนนสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษ (Placement Test) ต่ำกว่าระดับ A1 หรือ Pre-A1 (CEFR) นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชา GEN67-021 ควบคู่กับการลงทะเบียนเรียนรายวิชา GEN67-121 โดยลงทะเบียนเรียนดังนี้

ปีการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
GEN67-021 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	2(2-0-4)*	GEN67-122 ภาษาอังกฤษการฟัง-พูดสำหรับผู้ใช้ภาษาระดับเบื้องต้น	3(2-3-6)
GEN67-121 ภาษาอังกฤษแบบบูรณาการสำหรับผู้ใช้ภาษาขั้นเริ่มต้น		MAT67-102 แคลคูลัส 2	3(3-0-6)
ระดับสูง	3(2-3-6)	PHY67-104 ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 2	3(3-0-6)
GEN67-011 ภาษาไทยพื้นฐาน	2(2-0-4)*	PHY67-112 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2	1(0-3-2)
GEN67-111 ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอ	2(2-0-4)	CHM67-103 ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	1(0-3-6)
GEN67-132 ปรัชญา จริยศาสตร์ และวิธีคิดแบบวิพากษ์	2(1-2-3)	CHM67-105 เคมีทั่วไป	3(3-0-6)
MAT67-001 คณิตศาสตร์พื้นฐาน	0(0-0-4)*	CVE67-111 กลศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
MAT67-101 แคลคูลัส 1	3(3-0-6)	CVE67-103 การเขียนแบบวิศวกรรมโยธา	1(0-3-2)
PHY67-103 ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 1	3(3-0-6)	PEP67-201 วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)
PHY67-111 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	1(0-3-2)		
CVE67-101 พื้นฐานวิชาชีพวิศวกรรมโยธา	1(0-3-2)		
CVE67-102 การเขียนแบบวิศวกรรม	2(1-3-4)		
XXX-XXX กลุ่มวิชากีฬาและสันทนาการ	1(X-X-X)		
รวม	18	รวม	21

หมายเหตุ * หมายถึงรายวิชาที่ไม่คิดหน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
GEN67-123 ภาษาอังกฤษการอ่าน-เขียนสำหรับผู้ใช้ภาษาระดับต้น	3(2-2-5)	GEN67-124 ภาษาอังกฤษเพื่อการพูดในที่สาธารณะและการนำเสนอ	3(2-2-5)
INF67-171 เทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัล	1(1-0-2)	สำหรับผู้ใช้ภาษาขั้นอิสระ	
MAT67-201 แคลคูลัส 3	3(3-0-6)	INF67-173 การใช้ซอฟต์แวร์ตารางคำนวณเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล	1(0-2-1)
MAT67-212 ความน่าจะเป็นและสถิติสำหรับวิศวกร	3(3-0-6)	MAT67-202 สมการเชิงอนุพันธ์และการประยุกต์สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
CVE67-201 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรมโยธา	3(2-3-6)	CVE67-203 ธรณีสำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
CVE67-211 กลศาสตร์วัสดุ	3(3-0-6)	CVE67-251 การสำรวจ	3(2-3-6)
CVE67-241 กลศาสตร์ของไหล	3(3-0-6)	CVE67-213 การวิเคราะห์โครงสร้าง 1	2(2-0-4)
CVE67-242 ปฏิบัติการกลศาสตร์ของไหล	1(0-3-2)	CVE67-214 เทคโนโลยีคอนกรีต	2(1-3-4)
CVE67-212 วัสดุในงานวิศวกรรมโยธา	1(0-3-2)	CVE67-243 อุทกวิทยา	2(2-0-4)
		XXX-XXX กลุ่มวิชากีฬาและสุขภาวะ	1(X-X-X)
รวม	21	รวม	20

ปีการศึกษาที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
GEN67-161 นวัตกรรมและผู้ประกอบการ	2(1-2-3)	GEN67-142 การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและสภาวะโลกร้อน	2(1-2-3)
GEN67-141 การแสวงหาความรู้และการวิจัยเบื้องต้น	2(2-0-4)	CVE67-333 วิศวกรรมฐานราก	3(3-0-6)
CVE67-351 ปฏิบัติการสำรวจในสนาม	1(0-3-2)	CVE67-313 การออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก	4(3-3-6)
CVE67-311 การวิเคราะห์โครงสร้าง 2	3(3-0-6)	CVE67-361 สัญญา ข้อกำหนด และการประมาณราคา	2(2-0-4)
CVE67-331 ธรณีพิภพศาสตร์	3(3-0-6)	CVE67-372 วิศวกรรมขนส่ง	2(2-0-4)
CVE67-332 ปฏิบัติการธรณีพิภพศาสตร์	1(0-3-2)	CVE67-381 โครงการวิจัยวิศวกรรมโยธา 1	1(0-3-2)
CVE67-312 การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก	4(3-3-6)	CVE67-391 เตรียมสหกิจศึกษา	1(0-2-1)
CVE67-341 วิศวกรรมชลศาสตร์	3(3-0-6)	วิชาเลือกเสรี	2-6 หน่วยกิต
CVE67 -371 วิศวกรรมการทาง	2(2-0-4)		
รวม	21	รวม	15 (17-21)

ปีการศึกษาที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
CVE67-461 การบริหารงานก่อสร้าง	3(3-0-6)	CVE67-493 สหกิจศึกษา	6(0-40-0)
CVE67-467 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)		
CVE67-481 การออกแบบทางวิศวกรรมโยธา	3(2-3-6)		
CVE67-482 โครงการวิจัยวิศวกรรมโยธา 2	3(0-9-6)		
วิชาเลือกเสรี	2-6 หน่วยกิต		
รวม	12 (14-18)	รวม (Total)	6

7.1.3 กรณีเลือกเรียน กลุ่มวิชาภาษาจีน และนักศึกษาที่มีคะแนนสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษ (Placement Test) มากกว่าหรือเท่ากับระดับ A1 (CEFR) จะได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชา GEN67-021 โดยลงทะเบียนเรียนดังนี้

ปีการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
GEN67-121 ภาษาอังกฤษแบบบูรณาการสำหรับผู้ใช้ภาษาขั้นเริ่มต้นระดับสูง	3(2-3-6)	CHI67-121 ภาษาจีนพื้นฐาน	3(2-3-6)
GEN67-011 ภาษาไทยพื้นฐาน	2(2-0-4)*	MAT67-102 แคลคูลัส 2	3(3-0-6)
GEN67-111 ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอ	2(2-0-4)	PHY67-104 ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 2	3(3-0-6)
GEN67-132 ปรัชญา จริยศาสตร์ และวิธีคิดแบบวิพากษ์	2(1-2-3)	PHY67-112 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2	1(0-3-2)
MAT67-001 คณิตศาสตร์พื้นฐาน	0(0-0-4)*	CHM67-103 ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	1(0-3-6)
MAT67-101 แคลคูลัส 1	3(3-0-6)	CHM67-105 เคมีทั่วไป	3(3-0-6)
PHY67-103 ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 1	3(3-0-6)	CVE67-111 กลศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
PHY67-111 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	1(0-3-2)	CVE67-103 การเขียนแบบวิศวกรรมโยธา	1(0-3-2)
CVE67-101 พื้นฐานวิชาชีพวิศวกรรมโยธา	1(0-3-2)	PEP67-201 วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)
CVE67-102 การเขียนแบบวิศวกรรม	2(1-3-4)		
XXX-XXX กลุ่มวิชากีฬาและสันทนาการ	1(X-X-X)		
รวม	18	รวม	21

หมายเหตุ * หมายถึงรายวิชาที่ไม่คิดหน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
CHI67-122 ภาษาจีนสำหรับชีวิตประจำวัน	3(2-2-5)	CHI67-123 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร	3(2-2-5)
INF67-171 เทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัล	1(1-0-2)	INF67-173 การใช้ซอฟต์แวร์ตารางคำนวณเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล	1(0-2-1)
MAT67-201 แคลคูลัส 3	3(3-0-6)	MAT67-202 สมการเชิงอนุพันธ์และการประยุกต์สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
MAT67-212 ความน่าจะเป็นและสถิติสำหรับวิศวกร	3(3-0-6)	CVE67-203 ธรณีสำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
CVE67-201 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรมโยธา	3(2-3-6)	CVE67-251 การสำรวจ	3(2-3-6)
CVE67-211 กลศาสตร์วัสดุ	3(3-0-6)	CVE67-213 การวิเคราะห์โครงสร้าง 1	2(2-0-4)
CVE67-241 กลศาสตร์ของไหล	3(3-0-6)	CVE67-214 เทคโนโลยีคอนกรีต	2(1-3-4)
CVE67-242 ปฏิบัติการกลศาสตร์ของไหล	1(0-3-2)	CVE67-243 อุทกวิทยา	2(2-0-4)
CVE67-212 วัสดุในงานวิศวกรรมโยธา	1(0-3-2)	XXX-XXX กลุ่มวิชากีฬาและสันทนาการ	1(X-X-X)
รวม	21	รวม	20

ปีการศึกษาที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
GEN67-161 นวัตกรรมและผู้ประกอบการ	2(1-2-3)	GEN67-142 การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและสภาวะโลกร้อน	2(1-2-3)
GEN67-141 การแสวงหาความรู้และการวิจัยเบื้องต้น	2(2-0-4)	CVE67-333 วิศวกรรมฐานราก	3(3-0-6)
CVE67-351 ปฏิบัติการสำรวจในสนาม	1(0-3-2)	CVE67-313 การออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก	4(3-3-6)
CVE67-311 การวิเคราะห์โครงสร้าง 2	3(3-0-6)	CVE67-361 สัญญา ข้อกำหนด และการประมาณราคา	2(2-0-4)
CVE67-331 ธรณีพิภพศาสตร์	3(3-0-6)	CVE67-372 วิศวกรรมขนส่ง	2(2-0-4)
CVE67-332 ปฏิบัติการธรณีพิภพศาสตร์	1(0-3-2)	CVE67-381 โครงการวิจัยวิศวกรรมโยธา 1	1(0-3-2)
CVE67-312 การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก	4(3-3-6)	CVE67-391 เตรียมสหกิจศึกษา	1(0-2-1)
CVE67-341 วิศวกรรมชลศาสตร์	3(3-0-6)	วิชาเลือกเสรี	2-6 หน่วยกิต
CVE67 -371 วิศวกรรมการทาง	2(2-0-4)		
รวม	21	รวม	15 (17-21)

ปีการศึกษาที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
CVE67-461 การบริหารงานก่อสร้าง	3(3-0-6)	CVE67-493 สหกิจศึกษา	6(0-40-0)
CVE67-467 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)		
CVE67-481 การออกแบบทางวิศวกรรมโยธา	3(2-3-6)		
CVE67-482 โครงการวิจัยวิศวกรรมโยธา 2	3(0-9-6)		
วิชาเลือกเสรี	2-6 หน่วยกิต		
รวม	12 (14-18)	รวม (Total)	6

7.1.4 กรณีเลือกเรียน กลุ่มวิชาภาษาจีน และนักศึกษาที่มีคะแนนสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษ (Placement Test) ต่ำกว่าระดับ A1 หรือ Pre-A1 (CEFR) นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชา GEN67-021 ควบคู่กับการลงทะเบียนเรียนรายวิชา GEN67-121 จึงจะสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาภาษาจีนได้ โดยลงทะเบียนเรียนดังนี้

ปีการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
GEN67-021 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	2(2-0-4)*	CHI67-121 ภาษาจีนพื้นฐาน	3(2-3-6)
GEN67-121 ภาษาอังกฤษแบบบูรณาการสำหรับผู้ใช้ภาษาขั้นเริ่มต้น	3(2-3-6)	MAT67-102 แคลคูลัส 2	3(3-0-6)
ระดับสูง		PHY67-104 ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 2	3(3-0-6)
GEN67-011 ภาษาไทยพื้นฐาน	2(2-0-4)*	PHY67-112 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2	1(0-3-2)
GEN67-111 ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอ	2(2-0-4)	CHM67-103 ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	1(0-3-6)
GEN67-132 ปรัชญา จริยศาสตร์ และวิธีคิดแบบวิพากษ์	2(1-2-3)	CHM67-105 เคมีทั่วไป	3(3-0-6)
MAT67-001 คณิตศาสตร์พื้นฐาน	0(0-0-4)*	CVE67-111 กลศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
MAT67-101 แคลคูลัส 1	3(3-0-6)	CVE67-103 การเขียนแบบวิศวกรรมโยธา	1(0-3-2)
PHY67-103 ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 1	3(3-0-6)	PEP67-201 วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)
PHY67-111 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	1(0-3-2)		
CVE67-101 พื้นฐานวิชาชีพวิศวกรรมโยธา	1(0-3-2)		
CVE67-102 การเขียนแบบวิศวกรรม	2(1-3-4)		
XXX-XXX กลุ่มวิชากีฬาและสุขภาพ	1(X-X-X)		
รวม (Total)	18	รวม (Total)	22

หมายเหตุ * หมายถึงรายวิชาที่ไม่คิดหน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
CHI67-122 ภาษาจีนสำหรับชีวิตประจำวัน	3(2-2-5)	CHI67-123 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร	3(2-2-5)
INF67-171 เทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัล	1(1-0-2)	INF67-173 การใช้ซอฟต์แวร์ตารางคำนวณเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล	1(0-2-1)
MAT67-201 แคลคูลัส 3	3(3-0-6)	MAT67-202 สมการเชิงอนุพันธ์และการประยุกต์สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
MAT67-212 ความน่าจะเป็นและสถิติสำหรับวิศวกร	3(3-0-6)	CVE67-203 ธรณีสำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
CVE67-201 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรมโยธา	3(2-3-6)	CVE67-251 การสำรวจ	3(2-3-6)
CVE67-211 กลศาสตร์วัสดุ	3(3-0-6)	CVE67-213 การวิเคราะห์โครงสร้าง 1	2(2-0-4)
CVE67-241 กลศาสตร์ของไหล	3(3-0-6)	CVE67-214 เทคโนโลยีคอนกรีต	2(1-3-4)
CVE67-242 ปฏิบัติการกลศาสตร์ของไหล	1(0-3-2)	CVE67-243 อุทกวิทยา	2(2-0-4)
CVE67-212 วัสดุในงานวิศวกรรมโยธา	1(0-3-2)	XXX-XXX กลุ่มวิชากีฬาและสุขภาพ	1(X-X-X)
รวม (Total)	21	รวม (Total)	20

ปีการศึกษาที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
GEN67-161 นวัตกรรมและผู้ประกอบการ	2(1-2-3)	GEN67-142 การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและสภาวะโลกร้อน	2(1-2-3)
GEN67-141 การแสวงหาความรู้และการวิจัยเบื้องต้น	2(2-0-4)	CVE67-333 วิศวกรรมฐานราก	3(3-0-6)
CVE67-351 ปฏิบัติการสำรวจในสนาม	1(0-3-2)	CVE67-313 การออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก	4(3-3-6)
CVE67-311 การวิเคราะห์โครงสร้าง 2	3(3-0-6)	CVE67-361 สัญญา ข้อกำหนด และการประมาณราคา	2(2-0-4)
CVE67-331 ธรณีพิภพศาสตร์	3(3-0-6)	CVE67-372 วิศวกรรมขนส่ง	2(2-0-4)
CVE67-332 ปฏิบัติการธรณีพิภพศาสตร์	1(0-3-2)	CVE67-381 โครงการวิจัยวิศวกรรมโยธา 1	1(0-3-2)
CVE67-312 การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก	4(3-3-6)	CVE67-391 เตรียมสหกิจศึกษา	1(0-2-1)
CVE67-341 วิศวกรรมชลศาสตร์	3(3-0-6)	วิชาเลือกเสรี	2-6 หน่วยกิต
CVE67 -371 วิศวกรรมการทาง	2(2-0-4)		
รวม	21	รวม	15 (17-21)

ปีการศึกษาที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
CVE67-461 การบริหารงานก่อสร้าง	3(3-0-6)	CVE67-493 สหกิจศึกษา	6(0-40-0)
CVE67-467 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)		
CVE67-481 การออกแบบทางวิศวกรรมโยธา	3(2-3-6)		
CVE67-482 โครงการวิจัยวิศวกรรมโยธา 2	3(0-9-6)		
วิชาเลือกเสรี	2-6 หน่วยกิต		
รวม	12 (14-18)	รวม (Total)	6

7.2 แผนการศึกษาสำหรับนักศึกษาเทียบโอน/แผนการศึกษาสหกิจศึกษา

การเทียบโอนรายวิชาได้ต้องมีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามองค์ความรู้ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามที่สภาวิศวกรกำหนด และขึ้นอยู่กับการพิจารณาของกรรมการหลักสูตรและเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี ระบบทวิภาค พ.ศ. 2566

8. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- หลักสูตรมีความพร้อมสำหรับการจัดการเรียนการสอน
- หลักสูตรเริ่มจัดการเรียนการสอนตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2567
- หลักสูตรผ่านการเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ในการประชุมครั้งที่ 9 วันที่ 14 ตุลาคม พ.ศ. 2566

9. ชื่อผู้รับรอง/อนุมัติข้อมูล

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งบริหาร	วาระการดำรงตำแหน่ง (ช่วงระยะเวลาของการดำรงตำแหน่ง)	ลายมือชื่อผู้รับรอง
รศ. ดร. จริญญา บุญญาญจน์	รองอธิการบดีฝ่าย วิชาการ	ธันวาคม 2560 - ถึง ปัจจุบัน	

คำแนะนำเพิ่มเติม: กรณีที่ผู้รับรอง/อนุมัติข้อมูลเป็นตำแหน่งบริหารอื่น อาทิเช่น รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ/คณบดี/หัวหน้าภาควิชา จะต้อง มีหนังสือ/เอกสารมอบอำนาจจากอธิการบดี

10. ชื่อผู้รับผิดชอบหลักสูตรและผู้ประสานงาน

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	โทรศัพท์	E-mail
1	รศ.ดร.ปฏิมาพร สุขมาก	ประธานหลักสูตร		
2	รศ.ดร.สุธน ศรีวะโร	อาจารย์ประจำ		
3	ผศ.ดร.มนเทียร เสร็จกิจ	อาจารย์ประจำ		
4	ผศ.ดร.สัจจพันธ์ ลีละตานนท์	อาจารย์ประจำ		
5	ผศ.ดร.กัมปนาท สุขมาก	อาจารย์ประจำ		
6	นาย ราเชนทร์ คุ่มสังข์	นักวิชาการ		

ส่วนที่ 2 ข้อมูลคณาจารย์และลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

1. ชื่อและคุณวุฒิการศึกษาของประธานหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ตำแหน่งวิชาการ ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/สถาบันการศึกษา (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์ การสอน
*1	รศ.ดร.ปฎิมาพร สุขมาก	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี วศ.ด. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	2552 2556	9 ปี
2	รศ.ดร.สุธน ศรีวัชรโร	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ วท.ม. (วิทยาศาสตร์และวิศวกรรมวัสดุ) มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ปร.ด. (วิทยาศาสตร์และวิศวกรรมวัสดุ) มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2546 2550 2557	13 ปี
3	ผศ.ดร.มนเทียร เสร็จกิจ	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี M.Eng Structural Engineering (Asian Institute of Technology, Thailand) Ph.D. Civil Engineering (The University of Michigan, USA)	2539 2541 2555	24 ปี
4	ผศ.ดร.สัจจพันธ์ ลีละตา นนท์	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ปร.ด. (วิทยาศาสตร์และวิศวกรรมวัสดุ) มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2544 2547 2562	19 ปี
5	ผศ.ดร.กัมปนาท สุขมาก	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี วศ.ด. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	2554 2559	7 ปี

หมายเหตุ * ประธานหลักสูตร

2. ชื่อและคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ประจำหลักสูตร/สาขาวิชา

ลำดับ	ตำแหน่งวิชาการ ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/สถาบันการศึกษา (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิ สูงสุด)	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์ การสอน
1	รศ.ดร.ปฎิมาพร สุขมาก	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี วศ.ด. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	2552 2556	9 ปี
2	รศ.ดร.สุธน ศรีวัชรโร	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ วท.ม. (วิทยาศาสตร์และวิศวกรรมวัสดุ) มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ปร.ด. (วิทยาศาสตร์และวิศวกรรมวัสดุ) มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2546 2550 2557	13 ปี

ลำดับ	ตำแหน่งวิชาการ ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/สถาบันการศึกษา (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิ สูงสุด)	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์ การสอน
3	ผศ.ดร.มนเพียร เสร็จกิจ	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี M.Eng Structural Engineering (Asian Institute of Technology, Thailand) Ph.D. Civil Engineering (The University of Michigan, USA)	2539 2541 2555	24 ปี
4	ผศ.ดร.สัจจพันธ์ ลีละตา นนท์	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ปร.ด. (วิทยาศาสตร์และวิศวกรรมวัสดุ) มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2544 2547 2562	19 ปี
5	ผศ.ดร.กัมปนาท สุขมาก	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี วศ.ด. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	2554 2559	7 ปี
6	ผศ.ดร.ปกรณ์ ดิษฐกิจ	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วศ.ม. (วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วศ.ด. (วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2541 2544 2551	23 ปี
7	รศ.ดร.ทองศักดิ์ อิ่มใจ	B.Eng. Civil Engineering (University of Nottingham, UK) M.Eng Civil Engineering (University of Wales, Cardiff) Ph.D. Structural Engineering (University of Sheffield, UK)	2550 2545 2544	12 ปี
8	รศ.ดร.กิตติพงศ์ คุณจริยกุล	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วศ.ม. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ปร.ด. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2550 2552 2557	7 ปี

หมายเหตุ * ลาศึกษาต่อเต็มเวลา (Full Time)

3. ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์สำหรับการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม (Graduate Attributes and Professional Competencies)

3.1 ตารางความเชื่อมโยงระหว่างรายวิชาในหลักสูตรกับลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา
1	ความรู้ด้านวิศวกรรม (Engineering Knowledge) - สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ พื้นฐานทางวิศวกรรม และความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม เพื่อการแก้ไขและหาคำตอบของปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน	MAT67-001 คณิตศาสตร์พื้นฐาน
		MAT67-101 แคลคูลัส 1
		MAT67-102 แคลคูลัส 2
		MAT67-201 แคลคูลัส 3
		CHM67-105 เคมีทั่วไป
		CHM67-103 ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน
		PHY67-103 ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 1
		PHY67-104 ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 2
		PHY67-111 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1
		PHY67-112 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2
		CVE67-102 การเขียนแบบวิศวกรรม
		CVE67-103 การเขียนแบบวิศวกรรมโยธา
		CVE67-111 กลศาสตร์วิศวกรรม
		PEP67-201 วัสดุวิศวกรรม
		MAT67-212 ความน่าจะเป็นและสถิติสำหรับวิศวกร
		MAT67-202 สมการเชิงอนุพันธ์และการประยุกต์สำหรับวิศวกร
		CVE67-201 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรมโยธา
		CVE67-211 กลศาสตร์วัสดุ
		CVE67-241 กลศาสตร์ของไหล
		CVE67-242 ปฏิบัติการกลศาสตร์ของไหล
		CVE67-243 อุทกวิทยา
		CVE67-251 การสำรวจ
		CVE67-351 ปฏิบัติการสำรวจในสนาม
		CVE67-331 ปรุพีกลศาสตร์
		CVE67-332 ปฏิบัติการปรุพีกลศาสตร์
		CVE67-361 สัญญา ข้อกำหนด และการประมาณราคา
		CVE67-381 โครงการวิจัยวิศวกรรมโยธา 1
		CVE67-481 การออกแบบทางวิศวกรรมโยธา
		CVE67-482 โครงการวิจัยวิศวกรรมโยธา 2

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (GraduateAttributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา
2	การวิเคราะห์ปัญหา (Problem Analysis) - สามารถระบุ ตั้งสมการ วิจัย สืบค้น และวิเคราะห์ ปัญหา ทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน เพื่อให้ได้ข้อสรุป ของปัญหาที่มีนัยสำคัญโดยใช้หลักการทาง คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ธรรมชาติ และวิทยาการ ทางวิศวกรรมศาสตร์	CVE67-211 กลศาสตร์วัสดุ
		CVE67-241 กลศาสตร์ของไหล
		CVE67-242 ปฏิบัติการกลศาสตร์ของไหล
		CVE67-251 การสำรวจ
		CVE67-212 วัสดุในงานวิศวกรรมโยธา
		CVE67-351 ปฏิบัติการสำรวจในสนาม
		CVE67-214 เทคโนโลยีคอนกรีต
		CVE67-243 อุทกวิทยา
		CVE67-331 ปฐพีกลศาสตร์
		CVE67-213 การวิเคราะห์โครงสร้าง 1
		CVE67-311การวิเคราะห์โครงสร้าง 2
		CVE67-312 การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก
		CVE67-313 การออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก
		CVE67-333 วิศวกรรมฐานราก
		CVE67-341 วิศวกรรมชลศาสตร์
		CVE67-371 วิศวกรรมการทาง
		CVE67-372 วิศวกรรมขนส่ง
		CVE67-462 สัญญา ข้อกำหนด และการประมาณ ราคา
		CVE67-381 โครงการวิจัยวิศวกรรมโยธา 1
3	การออกแบบ/พัฒนาหาคำตอบของปัญหา (Design/Development of Solutions) - สามารถพัฒนาหาคำตอบของปัญหาทาง วิศวกรรม ที่ซับซ้อนและออกแบบระบบชิ้นงาน หรือ กระบวนการ ตามความจำเป็นและเหมาะสม กับ ข้อพิจารณาทางด้านสาธารณสุข ความปลอดภัย วัฒนธรรม สังคม และสิ่งแวดล้อม	CVE67-214 เทคโนโลยีคอนกรีต
		CVE67-313 การออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก
		CVE67-312 การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก
		CVE67-333 วิศวกรรมฐานราก
		CVE67-341 วิศวกรรมชลศาสตร์
		CVE67-371 วิศวกรรมการทาง
		CVE67-372 วิศวกรรมขนส่ง
		CVE67-461 การบริหารงานก่อสร้าง
		CVE67-481 การออกแบบทางวิศวกรรมโยธา
		CVE67-482 โครงการวิจัยวิศวกรรมโยธา 2
4	การสืบค้น (Investigation)	CVE67-493 สหกิจศึกษา
		GEN67-141 การแสวงหาความรู้และการวิจัย เบื้องต้น

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา
	- สามารถดำเนินการสืบค้นเพื่อหาคำตอบของปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน โดยใช้ความรู้จากงานวิจัยและวิธีการวิจัย รวมถึงการออกแบบการทดลอง การวิเคราะห์ และการแปลความหมายของข้อมูล การสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ได้ผลสรุปที่เชื่อถือได้	CVE67-242 ปฏิบัติการกลศาสตร์ของไหล
		CVE67-251 การสำรวจ
		CVE67-214 เทคโนโลยีคอนกรีต
		CVE67-351 ปฏิบัติการสำรวจในสนาม
		CVE67-312 การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก
		CVE67-313 การออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก
		CVE67-332 ปฏิบัติการปฐพีกลศาสตร์
		CVE67-381 โครงการงานวิจัยวิศวกรรมโยธา 1
		CVE67-333 วิศวกรรมฐานราก
		CVE67-341 วิศวกรรมชลศาสตร์
		CVE67-371 วิศวกรรมการทาง
		CVE67-372 วิศวกรรมขนส่ง
		CVE67-461 การบริหารงานก่อสร้าง
		CVE67-481 การออกแบบทางวิศวกรรมโยธา
		CVE67-482 โครงการงานวิจัยวิศวกรรมโยธา 2
		CVE67-493 สหกิจศึกษา
5	การใช้เครื่องมือทันสมัย (Modern Tool Usage) - สามารถสร้าง เลือกใช้ เทคนิควิธี ทรัพยากร และใช้เครื่องมือ ทันสมัยทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงการพยากรณ์ การทำแบบจำลองของงานทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนที่ เข้าใจถึงข้อจำกัดของเครื่องมือต่าง ๆ	INF67-171 เทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัล
		INF67-173 การใช้ซอฟต์แวร์ตารางคำนวณเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล
		GEN67-161 นวัตกรรมและผู้ประกอบการ
		CHM67-105 เคมีทั่วไป
		PHY67-103 ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 1
		PHY67-104 ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 2
		PHY67-111 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1
		PHY67-112 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2
		CVE67-101 พื้นฐานวิชาชีพวิศวกรรมโยธา
		CVE67-102 การเขียนแบบวิศวกรรม
		CVE67-103 การเขียนแบบวิศวกรรมโยธา
		CVE67-111 กลศาสตร์วิศวกรรม
		PEP67-201 วัสดุวิศวกรรม
		MAT67-201 แคลคูลัส 3
		MAT67-212 ความน่าจะเป็นและสถิติสำหรับวิศวกร
		MAT67-202 สมการเชิงอนุพันธ์และการประยุกต์สำหรับวิศวกร
		CVE67-201 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรมโยธา

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (GraduateAttributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา
		CVE67-211 กลศาสตร์วัสดุ CVE67-241 กลศาสตร์ของไหล CVE67-251 การสำรวจ CVE67-203 ธรณีสำหรับวิศวกร CVE67-212 วัสดุในงานวิศวกรรมโยธา CVE67-213 การวิเคราะห์โครงสร้าง 1 CVE67-214 เทคโนโลยีคอนกรีต CVE67-243 อุทกวิทยา CVE67-351 ปฏิบัติการสำรวจในสนาม CVE67-311 การวิเคราะห์โครงสร้าง 2 CVE67-312 การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก CVE67-313 การออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก CVE67-331 ปฐพีกลศาสตร์ CVE67-332 ปฏิบัติการปฐพีกลศาสตร์ CVE67-333 วิศวกรรมฐานราก CVE67-341 วิศวกรรมชลศาสตร์ CVE67-371 วิศวกรรมทาง CVE67-372 วิศวกรรมขนส่ง CVE67-361 สัญญา ข้อกำหนด และการประมาณ ราคา CVE67-381 โครงการวิจัยวิศวกรรมโยธา 1 CVE67-391 เตรียมสหกิจศึกษา CVE67-461 การบริหารงานก่อสร้าง CVE67-481 การออกแบบทางวิศวกรรมโยธา CVE67-482 โครงการวิจัยวิศวกรรมโยธา 2 CVE67-493 สหกิจศึกษา
6	วิศวกรและสังคม (The Engineer and Society) - สามารถใช้เหตุและผลจากหลักการและความรู้ที่ได้รับ มาประเมิน ประเด็นและผลกระทบต่างๆ ทางสังคม ชีวอนามัย ความปลอดภัย กฎหมาย และวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรม	GEN67-132 ปรัชญา จริยศาสตร์ และวิธีคิดแบบ วิพากษ์ GEN67-141 การแสวงหาความรู้และการวิจัย เบื้องต้น GEN67-142 การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและสภาวะโลก ร้อน GEN67-161 นวัตกรรมและผู้ประกอบการ CVE67-101 พื้นฐานวิชาชีพวิศวกรรมโยธา CVE67-462 สัญญา ข้อกำหนด และการประมาณ ราคา

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา
		CVE67-381 โครงการวิจัยวิศวกรรมโยธา 1
		CVE67-467 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม
		CVE67-461 การบริหารงานก่อสร้าง
		CVE67-481 การออกแบบทางวิศวกรรมโยธา
7	สิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน (Environment and Sustainability) - สามารถเข้าใจผลกระทบของคำตอบของปัญห งานด้านเทคโนโลยี วิศวกรรมในบริบทของสังคม และ สิ่งแวดล้อม และสามารถแสดงความรู้และ ความจำเป็นของการพัฒนาที่ยั่งยืน	GEN67-132 ปรัชญา จริยศาสตร์ และวิธีคิดแบบ วิพากษ์
		GEN67-141 การแสวงหาความรู้และการวิจัย เบื้องต้น
		GEN67-142 การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและสภาวะโลก ร้อน
		GEN67-161 นวัตกรรมและผู้ประกอบการ
		CVE67-101 พื้นฐานวิชาชีพวิศวกรรมโยธา
		CVE67-462 สัญญา ข้อกำหนด และการประมาณ ราคา
		CVE67-381 โครงการวิจัยวิศวกรรมโยธา 1
		CVE67-467 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม
		CVE67-461 การบริหารงานก่อสร้าง
		CVE67-481 การออกแบบทางวิศวกรรมโยธา
8	จรรยาบรรณวิชาชีพ (Ethics) - มีความเข้าใจและมีสำนึกรับผิดชอบต่อการ มาตรฐานปฏิบัติวิชาชีพในระดับเทคโนโลยี วิศวกรรม	CVE67-101 พื้นฐานวิชาชีพวิศวกรรมโยธา
		CVE67-313 การออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก
		CVE67-312 การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก
		CVE67-333 วิศวกรรมฐานราก
		CVE67-341 วิศวกรรมชลศาสตร์
		CVE67-371 วิศวกรรมการทาง
		CVE67-372 วิศวกรรมขนส่ง
		CVE67-467 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม
		CVE67-361 สัญญา ข้อกำหนด และการประมาณ ราคา
		CVE67-381 โครงการวิจัยวิศวกรรมโยธา 1
		CVE67-391 เตรียมสหกิจศึกษา
		CVE67-461 การบริหารงานก่อสร้าง
		CVE67-481 การออกแบบทางวิศวกรรมโยธา
		CVE67-482 โครงการวิจัยวิศวกรรมโยธา 2
		CVE67-493 สหกิจศึกษา
9	การทำงานเดี่ยวและทำงานเป็นทีม (Individual and Team work)	GEN67-011 ภาษาไทยพื้นฐาน
		GEN67-111 ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอ

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (GraduateAttributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา
	- ทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในด้านการ ทำงานเดี่ยว และการทำงานในฐานะผู้ร่วมทีมหรือ ผู้นำทีมที่มีความหลากหลายทางเทคนิค	GEN67-021 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน
		GEN67-121 ภาษาอังกฤษแบบบูรณาการสำหรับ ผู้ใช้ภาษาขั้นเริ่มต้นระดับสูง
		GEN67-122 ภาษาอังกฤษการฟัง-พูดสำหรับผู้ ใช้ภาษาระดับต้น
		GEN67-123 ภาษาอังกฤษการอ่าน-เขียนสำหรับผู้ ใช้ภาษาระดับต้น
		GEN67-124 ภาษาอังกฤษเพื่อการพูดในที่สาธารณะ และการนำเสนอสำหรับผู้ใช้ภาษาขั้นอิสระ
		CHI67-121 ภาษาจีนพื้นฐาน
		CHI67-122 ภาษาจีนสำหรับชีวิตประจำวัน
		CHI67-123 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร
		GEN67-132 ปรัชญา จริยศาสตร์ และวิธีคิดแบบ วิพากษ์
		GEN67-141 การแสวงหาความรู้และการวิจัย เบื้องต้น
		GEN67-142 การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและสภาวะโลก ร้อน
		INF67-171 เทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัล
		INF67-173 การใช้ซอฟต์แวร์ตารางคำนวณเพื่อการ วิเคราะห์ข้อมูล
		CSP67-XXX กลุ่มวิชากีฬาและสุขภาพ
		CHM67-103 ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน
		CHM67-105 เคมีทั่วไป
		PHY67-111 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1
		PHY67-112 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2
		CVE67-101 พื้นฐานวิชาชีพวิศวกรรมโยธา
		CVE67-241 กลศาสตร์ของไหล
		CVE67-242 ปฏิบัติการกลศาสตร์ของไหล
		CVE67-251 การสำรวจ
		CVE67-203 ธรณีสำหรับวิศวกร
		CVE67-212 วัสดุในงานวิศวกรรมโยธา
		CVE67-214 เทคโนโลยีคอนกรีต
		CVE67-243 อุทกวิทยา
		GEN67-161 นวัตกรรมและผู้ประกอบการ
		CVE67-351 ปฏิบัติการสำรวจในสนาม

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (GraduateAttributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา
		CVE67-332 ปฏิบัติการปฐพีกลศาสตร์
		CVE67-312 การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก
		CVE67-313 การออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก
		CVE67-341 วิศวกรรมชลศาสตร์
		CVE67-467 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม
		CVE67-361 สัญญา ข้อกำหนด และการประมาณราคา
		CVE67-381 โครงการวิจัยวิศวกรรมโยธา 1
		CVE67-391 เตรียมสหกิจศึกษา
		CVE67-461 การบริหารงานก่อสร้าง
		CVE67-481 การออกแบบทางวิศวกรรมโยธา
		CVE67-482 โครงการวิจัยวิศวกรรมโยธา 2
		CVE67-493 สหกิจศึกษา
10	การสื่อสาร (Communication) - สามารถสื่อสารงานวิศวกรรมทั่วไปกับกลุ่มผู้ปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรม และสังคมโดยรวมได้อย่างมีประสิทธิภาพ อาทิ สามารถอ่านและเขียน รายงานทางวิศวกรรมและเตรียมเอกสารการออกแบบงานวิศวกรรม ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถนำเสนอ สามารถให้และรับคำแนะนำ งานได้อย่างชัดเจน วิศวกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถนำเสนอ สามารถให้และรับคำแนะนำงานได้อย่างชัดเจน	GEN67-011 ภาษาไทยพื้นฐาน
		GEN67-111 ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอ
		GEN67-021 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน
		GEN67-121 ภาษาอังกฤษแบบบูรณาการสำหรับผู้ใช้ภาษาขั้นเริ่มต้นระดับสูง
		GEN67-122 ภาษาอังกฤษการฟัง-พูดสำหรับผู้ใช้ภาษาระดับต้น
		GEN67-123 ภาษาอังกฤษการอ่าน-เขียนสำหรับผู้ใช้ภาษาระดับต้น
		GEN67-124 ภาษาอังกฤษเพื่อการพูดในที่สาธารณะและการนำเสนอสำหรับผู้ใช้ภาษาขั้นอิสระ
		CHI67-121 ภาษาจีนพื้นฐาน
		CHI67-122 ภาษาจีนสำหรับชีวิตประจำวัน
		CHI67-123 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร
		GEN67-132 ปรัชญา จริยศาสตร์ และวิถีคิดแบบวิพากษ์
		GEN67-141 การแสวงหาความรู้และการวิจัยเบื้องต้น
		GEN67-142 การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและสภาวะโลกร้อน
		GEN67-161 นวัตกรรมและผู้ประกอบการ
		INF67-171 เทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัล

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (GraduateAttributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา
		INF67-173 การใช้ซอฟต์แวร์ตารางคำนวณเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล
		CSP67-XXX กลุ่มวิชากีฬาและสุขภาพ
		CHM67-103 ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน
		CHM67-105 เคมีทั่วไป
		PHY67-111 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1
		PHY67-112 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2
		CVE67-101 พื้นฐานวิชาชีพวิศวกรรมโยธา
		CVE67-241 กลศาสตร์ของไหล
		CVE67-242 ปฏิบัติการกลศาสตร์ของไหล
		CVE67-251 การสำรวจ
		CVE67-203 ธรณีสำหรับวิศวกร
		CVE67-212 วัสดุในงานวิศวกรรมโยธา
		CVE67-214 เทคโนโลยีคอนกรีต
		CVE67-243 อุทกวิทยา
		CVE67-351 ปฏิบัติการสำรวจในสนาม
		CVE67-332 ปฏิบัติการปฐพีกลศาสตร์
		CVE67-312 การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก
		CVE67-313 การออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก
		CVE67-341 วิศวกรรมชลศาสตร์
		CVE67-467 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม
11	การบริหารโครงการและการลงทุน (Project Management and Finance) - สามารถแสดงว่ามีความรู้และความเข้าใจ หลักการทางวิศวกรรมและ การบริหารงาน และสามารถประยุกต์ใช้หลักการบริหารในงานของตน ในฐานะผู้ร่วมทีมและผู้นำทีมเพื่อบริหารจัดการ โครงการวิศวกรรมที่มีสภาพแวดล้อมการทำงาน ความหลากหลายสาขาวิชาชีพ	GEN67-161 นวัตกรรมและผู้ประกอบการ
		CVE67-467 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม
		CVE67-361 สัญญา ข้อกำหนด และการประมาณราคา
		CVE67-381 โครงการงานวิจัยวิศวกรรมโยธา 1
		CVE67-461 การบริหารงานก่อสร้าง
		CVE67-481 การออกแบบทางวิศวกรรมโยธา
		CVE67-482 โครงการงานวิจัยวิศวกรรมโยธา 2
12	การเรียนรู้ตลอดชีพ (Lifelong Learning) - ตระหนักและเห็นความจำเป็นในการเตรียมตัวเพื่อให้สามารถการ ปฏิบัติงานได้โดยลำพังและสามารถการเรียนรู้ตลอดชีพเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงทางความรู้เฉพาะด้านเทคโนโลยีวิศวกรรม	CSP67-XXX กลุ่มวิชากีฬาและสุขภาพ
		GEN67-011 ภาษาไทยพื้นฐาน
		GEN67-111 ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอ
		GEN67-021 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน
		GEN67-121 ภาษาอังกฤษแบบบูรณาการสำหรับผู้ใช้ภาษาขั้นเริ่มต้นระดับสูง

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (GraduateAttributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา
		GEN67-122 ภาษาอังกฤษการฟัง-พูดสำหรับผู้ใช้ ภาษาระดับต้น
		GEN67-123 ภาษาอังกฤษการอ่าน-เขียนสำหรับผู้ใช้ ภาษาระดับต้น
		GEN67-124 ภาษาอังกฤษเพื่อการพูดในที่สาธารณะ และการนำเสนอสำหรับผู้ใช้ภาษาขั้นอิสระ
		CHI67-121 ภาษาจีนพื้นฐาน
		CHI67-122 ภาษาจีนสำหรับชีวิตประจำวัน
		CHI67-123 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร
		GEN67-132 ปรัชญา จริยศาสตร์ และวิธีคิดแบบ วิพากษ์
		GEN67-141 การแสวงหาความรู้และการวิจัย เบื้องต้น
		GEN67-142 การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและสภาวะโลก ร้อน
		INF67-171 เทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัล
		INF67-173 การใช้ซอฟต์แวร์ตารางคำนวณเพื่อการ วิเคราะห์ข้อมูล
		CHM67-103 ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน
		PHY67-111 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1
		PHY67-112 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2
		CVE67-101 พื้นฐานวิชาชีพวิศวกรรมโยธา
		CVE67-102 การเขียนแบบวิศวกรรม
		CVE67-103 การเขียนแบบวิศวกรรมโยธา
		CVE67-201 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับ วิศวกรรมโยธา
		CVE67-211 กลศาสตร์วัสดุ
		CVE67-241 กลศาสตร์ของไหล
		CVE67-242 ปฏิบัติการกลศาสตร์ของไหล
		CVE67-251 การสำรวจ
		CVE67-203 ธรณีสำหรับวิศวกร
		CVE67-212 วัสดุในงานวิศวกรรมโยธา
		CVE67-213 การวิเคราะห์โครงสร้าง 1
		CVE67-214 เทคโนโลยีคอนกรีต
		CVE67-243 อุทกวิทยา
		GEN67-161 นวัตกรรมและผู้ประกอบการ

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (GraduateAttributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา
		CVE67-351 ปฏิบัติการสำรวจในสนาม
		CVE67-311 การวิเคราะห์โครงสร้าง 2
		CVE67-312 การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก
		CVE67-313 การออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก
		CVE67-331 ปรุพีกลศาสตร์
		CVE67-332 ปฏิบัติการปรุพีกลศาสตร์
		CVE67-333 วิศวกรรมฐานราก
		CVE67-341 วิศวกรรมชลศาสตร์
		CVE67-371 วิศวกรรมการทาง
		CVE67-372 วิศวกรรมขนส่ง
		CVE67-467 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม
		CVE67-361 สัญญา ข้อกำหนด และการประมาณ ราคา
		CVE67-381 โครงการวิจัยวิศวกรรมโยธา 1
		CVE67-391 เตรียมสหกิจศึกษา
		CVE67-461 การบริหารงานก่อสร้าง
		CVE67-481 การออกแบบทางวิศวกรรมโยธา
		CVE67-482 โครงการวิจัยวิศวกรรมโยธา 2
		CVE67-493 สหกิจศึกษา

ส่วนที่ 3 รายละเอียดองค์ความรู้ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

1. ตารางแจกแจงรายวิชาเทียบกับองค์ความรู้ สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชาในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วนของเนื้อหาวิชา
1) องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์			
1.1.ฟิสิกส์	องค์ความรู้ทางด้านฟิสิกส์ ประกอบด้วย เรื่องจลนศาสตร์ พลศาสตร์ การอนุรักษ์พลังงาน และการอนุรักษ์โมเมนตัมเชิงเส้น การเคลื่อนที่ของวัตถุแข็งเกร็ง การอนุรักษ์ โมเมนตัมเชิงมุมและการอนุรักษ์พลังงานเชิงมุม การแกว่ง สมบัติความยืดหยุ่นของสสาร สมบัติของคลื่น คลื่นเสียง พลศาสตร์ของไหล อุณหพลศาสตร์ ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส พร้อมทั้งสามารถนำความรู้ดังกล่าวไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาในสาขาวิชาชีพด้านวิศวกรรมศาสตร์ได้ต่อไป	PHY67-103 Physics for Engineers I	3(3-0-6) สัดส่วนเนื้อหา 100%
	องค์ความรู้ทางด้านฟิสิกส์ ประกอบด้วย สนามไฟฟ้า ศักย์ไฟฟ้า ความจุไฟฟ้า ความต้านทานไฟฟ้า วงจรไฟฟ้า กระแสตรง วงจรไฟฟ้ากระแสสลับ สนามแม่เหล็ก การเหนี่ยวนำ แม่เหล็กไฟฟ้า ความเหนี่ยวนำ คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า แสง กลศาสตร์ควอนตัมเบื้องต้น แบบจำลองอะตอม ฟิสิกส์นิวเคลียร์ และอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น พร้อมทั้งสามารถนำความรู้ดังกล่าวไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาในสาขาวิชาชีพด้านวิศวกรรมศาสตร์ได้ต่อไป	PHY67-104 Physics for Engineers II	3(3-0-6) สัดส่วนเนื้อหา 100%

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชาในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วนของเนื้อหารายวิชา
	องค์ความรู้ทางด้านฟิสิกส์ ประกอบด้วย ฝึกทักษะการวัดการเคลื่อนที่ อุณหภูมิ เสียง แสง และ การใช้เครื่องมือทางไฟฟ้า ข้อมูลที่จะได้รับการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ เพื่อหาความสัมพันธ์ของปริมาณกายภาพ และพัฒนาความเข้าใจทฤษฎีทางฟิสิกส์	PHY67-111 Physics Laboratory I	1(0-3-2) สัดส่วนเนื้อหา 100%
	องค์ความรู้ทางด้านฟิสิกส์ ประกอบด้วย ทักษะ การจัดอุปกรณ์ การใช้เครื่องมือวัดปริมาณทางกายภาพ การวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบ เชื่อมโยงตัวแปรทางฟิสิกส์ และนำแนวคิดทางฟิสิกส์ไปใช้ปฏิบัติ	PHY67-112 Physics Laboratory II	1(0-3-2) สัดส่วนเนื้อหา 100%
1.2.เคมี	องค์ความรู้ทางด้านเคมี ประกอบด้วย โครงสร้างอะตอม ตารางธาตุและพันธะเคมี ปริมาณสัมพันธ์ สถานะของสสาร แก๊ส สารละลาย สมดุลเคมี กรดเบส และ บัฟเฟอร์ เคมีไฟฟ้า จลนพลศาสตร์ อุณหพลศาสตร์ ทางเคมี และชนิดของปฏิกิริยาเคมี โดยมุ่งเน้นการใช้ความรู้จากรายวิชาเพื่อแก้โจทย์ปัญหาทางเคมีที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้อย่างเป็นขั้นตอน และถูกต้องตามหลักการทางวิทยาศาสตร์	CHM67-105 General Chemistry	3(3-0-6) สัดส่วนเนื้อหา 100%
	องค์ความรู้ทางด้านเคมี ประกอบด้วย การเลือกและใช้อุปกรณ์ความรู้หรือเครื่องมือและอุปกรณ์ในการเตรียมสารละลาย การ	CHM67-103 Basic Chemistry Laboratory	1(0-3-2) สัดส่วนเนื้อหา 100%

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชาในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วนของเนื้อหารายวิชา
	ไทเทรต การทำให้สารบริสุทธิ์และการแยกสารผสม การทดลองเกี่ยวกับแก๊สและจลนพลศาสตร์ทางเคมี โดยทำปฏิบัติการตามหลักความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการและการใช้สารเคมี รวมถึงการสังเกต บันทึกข้อมูล และการสรุปผลการทดลอง		
1.3 คณิตศาสตร์เชิงวิศวกรรม	องค์ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ประกอบด้วยเข้าใจแนวคิดที่สำคัญทางคณิตศาสตร์ และสามารถนำความรู้ดังกล่าวไปวิเคราะห์และประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหา หรือใช้เป็นความรู้พื้นฐานในการศึกษารายวิชาที่สูงขึ้นได้ หัวข้อในรายวิชานี้ประกอบด้วย สมการกำลังสอง ระบบสมการเชิงเส้น ความสัมพันธ์และฟังก์ชันเชิงเส้น ฟังก์ชันกำลังสอง ฟังก์ชันเลขยกกำลังและลอการิทึม และสัญลักษณ์เชิงการบวก	MAT67-001 Basic Mathematics	0(0-0-4)* สัดส่วนเนื้อหา 100%
	องค์ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ประกอบด้วย ลิมิต ความต่อเนื่องอนุพันธ์และการประยุกต์ รูปแบบไม่กำหนด ปริพันธ์และการประยุกต์ เทคนิคของการหาปริพันธ์ และปริพันธ์ไม่ตรงแบบ นักศึกษาจะสามารถนำความรู้ดังกล่าวไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาในสาขาวิชาชีพของตนเองได้ต่อไป	MAT67-101 Calculus I	3(3-0-6) สัดส่วนเนื้อหา 100%

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชาในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วนของเนื้อหารายวิชา
	องค์ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ ประกอบด้วย เวกเตอร์ เส้นตรง และระนาบในปริภูมิสามมิติ แคลคูลัสของฟังก์ชันค่าจริงของหลายตัวแปรและการประยุกต์ของอนุพันธ์ สมการเชิงอนุพันธ์ เบื้องต้นและการประยุกต์ อุปนัยเชิงคณิตศาสตร์ ลำดับและอนุกรมของจำนวน อนุกรมเทย์เลอร์ของฟังก์ชันพื้นฐาน และการหาปริพันธ์เชิงตัวเลข นักศึกษาสามารถนำความรู้ดังกล่าวไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องในสาขาวิชาชีพของตนเองได้	MAT67-102 Calculus II	3(3-0-6) สัดส่วนเนื้อหา 100%
	องค์ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ ประกอบด้วย พื้นผิวในปริภูมิสามมิติ พิกัดเชิงขั้ว ปริพันธ์หลายชั้นของฟังก์ชันค่าจริงของหลายตัวแปรและการประยุกต์ ปริพันธ์ตามเส้นและปริพันธ์ตามผิวเบื้องต้น และเวกเตอร์แคลคูลัส นักศึกษาสามารถนำความรู้ดังกล่าวไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาในสาขาวิชาชีพของตนเองได้ต่อไป	MAT67-201 Calculus III	3(3-0-6) สัดส่วนเนื้อหา 100%
	องค์ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ ประกอบด้วย บทนำของสมการเชิงอนุพันธ์ สมการเชิงอนุพันธ์สามัญอันดับหนึ่ง สมการเชิงอนุพันธ์สามัญอันดับสูง สมการเชิงอนุพันธ์เอกพันธ์ที่มีสัมประสิทธิ์ค่าคงตัว สมการเชิงอนุพันธ์ไม่เอก	MAT67-202 Differential Equations and Applications for Engineering	3(3-0-6) สัดส่วนเนื้อหา 100%

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชาในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วนของเนื้อหารายวิชา
	พันธ์ที่มีสัมประสิทธิ์ค่าคงตัว การแปลงลาปลาซ บทนำของสมการเชิงอนุพันธ์ย่อยเบื้องต้น ปัญหาค่าขอบ และประยุกต์สมการเชิงอนุพันธ์สำหรับวิศวกรรม นักศึกษาจะสามารถนำความรู้ดังกล่าวไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาในสาขาวิชาชีพได้		
1.4 สถิติและความน่าจะเป็น	องค์ความรู้ทางด้านสถิติและความน่าจะเป็นประกอบด้วยความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎีความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มและฟังก์ชันความน่าจะเป็น ค่าคาดหวังและความแปรปรวน โมเมนต์ ฟังก์ชันก่อกำเนิดโมเมนต์และฟังก์ชันแคแรกเทอริสติก ทฤษฎีบทขีดจำกัดการอนุมานเชิงสถิติเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยสำหรับ 1 ประชากร การอนุมานเชิงสถิติเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยสำหรับ 2 ประชากร การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว การวิเคราะห์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นตรงอย่างง่าย นักศึกษาจะสามารถอ่านและแปลผลลัพธ์ข้อมูลทางวิศวกรรมจากโปรแกรมทางสถิติได้อย่างถูกต้อง	MAT67-212 Probability and Statistics for Engineering	3(3-0-6) สัดส่วนเนื้อหา 100%
2) องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม			
2.1 ความเข้าใจในแบบวิศวกรรม	องค์ความรู้ทางด้านความเข้าใจในแบบวิศวกรรม โดยฝึกปฏิบัติการเขียนแบบเบื้องต้นด้วยมือ และตระหนักถึงความสำคัญในการ	CVE67-102 Engineering Drawing	2(1-3-4) สัดส่วนเนื้อหา 100%

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชาในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วนของเนื้อหารายวิชา
	เลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสม โดยเนื้อหาประกอบไปด้วย การเขียนตัวอักษรและตัวเลข การมองภาพฉาย การเขียนภาพฉายและภาพสามมิติ การกำหนดขนาดและพิถีพิถันความเผื่อ ภาพตัด ภาพช่วย การเขียนภาพด้วยมือและการสเก็ตภาพ แผ่นคลิ และภาพประกอบ การเขียนแบบโดยใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้น		
	องค์ความรู้ทางด้านความเข้าใจในแบบวิศวกรรม โดยฝึกปฏิบัติการเขียนแบบด้วยซอฟต์แวร์สำเร็จรูปที่ทันสมัย เนื้อหาประกอบไปด้วย การแนะนำการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการเขียนแบบและออกแบบทางวิศวกรรม รวมทั้งรายละเอียดประกอบแบบในด้านต่างๆ การเขียนภาพสามมิติ การเขียนแบบก่อสร้าง รอยเชื่อมระบบงานท่อและการเขียนแบบวิศวกรรมโครงสร้าง	CVE67-103 Civil Engineering Drawing	1(0-3-2) สัดส่วนเนื้อหา 100%
2.2 วัสดุวิศวกรรม	องค์ความรู้ทางด้านวัสดุวิศวกรรม ประกอบด้วย สมบัติพื้นฐานและพฤติกรรมของวัสดุทางวิศวกรรม กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุทางวิศวกรรมต่าง ๆ โลหะ เซรามิก พอลิเมอร์ วัสดุเชิงประกอบ แอลฟลด์ ไม้ และคอนกรีต อธิบายพื้นฐานของความสัมพันธ์ของโครงสร้าง สมบัติด้านต่างๆ กระบวนการผลิตและกระบวนการออกแบบของวัสดุ อธิบายสมบัติพื้นฐานของวัสดุ วิศวกรรมและการเลือกใช้วัสดุเบื้องต้น และสามารถจำแนก	PEP67-201 Engineering Materials	3(3-0-6) สัดส่วนเนื้อหา 100%

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชาในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วนของเนื้อหารายวิชา
	ประเภทวัสดุ แผนภาพสมดุลวิภาค ความบกพร่องในเนื้อวัสดุ สมบัติเชิงกลและการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างระดับมหภาคและจุลภาคกับสมบัติของวัสดุ กระบวนการผลิตสำหรับผลิตภัณฑ์จากวัสดุวิศวกรรม		
2.3 คอมพิวเตอร์โปรแกรม	องค์ความรู้ทางด้านพื้นฐานในการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์รวมถึงหลักการเบื้องต้นในการออกแบบและพัฒนาโปรแกรมเนื้อหาหลักในรายวิชาประกอบด้วย แนวคิดและส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ การทำงานของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ภาษาโปรแกรมในปัจจุบัน การประยุกต์ใช้ในงานวิศวกรรมโยธา การฝึกปฏิบัติการโปรแกรมด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์	CVE67-201 Computer Programming for Civil Engineering	3(2-3-6) สัดส่วนเนื้อหา 100%
2.4 กลศาสตร์วิศวกรรม	องค์ความรู้กลศาสตร์วิศวกรรม ประกอบด้วย การวิเคราะห์ทางกลศาสตร์วิศวกรรมประกอบด้วย หลักการรวมและแยกแรง โมเมนต์ แรงควบคู่ ผลลัพธ์ของระบบแรงสองมิติและสามมิติ ระบบแรงสมมูล แผนภาพวัตถุอิสระ สมดุลของระบบแรงสองมิติ การวิเคราะห์โครงข้อหมุน โครงและเครื่องจักรกล ความเสียหาย ฐานยึดและเซ็นเซอร์รอยด์ โมเมนต์ความเฉื่อยของพื้นที่ วงกลมโมร์สำหรับโมเมนต์ความเฉื่อย วิธีงานเสมือนเบื้องต้น เสถียรภาพ พลศาสตร์เบื้องต้น เมื่อสำเร็จการศึกษา นักศึกษา	CVE67-111 Engineering Mechanics	3(3-0-6) สัดส่วนเนื้อหา 100%

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชาในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วนของเนื้อหารายวิชา
	สามารถจำลองและวิเคราะห์ปัญหาทางสถิติศาสตร์โดยเน้นการประยุกต์ใช้ในงานวิศวกรรมจริงและการแก้ปัญหา		
	องค์ความรู้กลศาสตร์วัสดุ ประกอบด้วย หลักการของแรง ความเค้น ความเครียด การเสียรูป และสมการความสัมพันธ์ของปริมาณเหล่านี้ เนื้อหาประกอบไปด้วย แรง และความเค้น ความสัมพันธ์ระหว่างความเค้นกับความเครียด สมบัติทางกลของวัสดุ ความเค้นดัดและความเค้นเฉือนในคาน ผังแรงเฉือนและโมเมนต์ การแอนตัวของคาน ความเค้นบิด ความเค้นระนาบและความเครียดระนาบ ความเค้นร่วม ความเค้นหลัก วงกลมโมร์ สำหรับความเค้นระนาบ การโก่งเดาะของเสา ทฤษฎีการวิบัติ	CVE67-211 Mechanics of Materials	3(3-0-6) สัดส่วนเนื้อหา 100%
2.5 วิศวกรรมสำรวจ	องค์ความรู้ทางด้านการสำรวจประกอบไปด้วย หลักการเบื้องต้นของการสำรวจ ทฤษฎีการวัดและความคลาดเคลื่อน การวัดระยะทางและทิศทาง การวัดมุมราบและมุมตั้ง การกำหนดแอซิมูตงานวงรอบ งานโครงข่ายสามเหลี่ยม งานระดับ การรังวัดแนวทางเพื่อหารูปตัดขวางแนวและรูปตัดตามแนว การรังวัดเพื่อทำแผนที่ การเขียนแผนที่เส้นชั้นความสูง การหาพื้นที่และปริมาตร การใช้โปรแกรมสำหรับการจัดทำแผนที่ภูมิประเทศ การตั้งกล้องสำรวจและการวัดมุม การรังวัดระยะทาง การรังวัดถ้ำระดับ	CVE67-251 Surveying	3(2-3-6) สัดส่วนเนื้อหา 100%

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชาในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วนของเนื้อหารายวิชา
	การรังวัดหาค่าพิกัดหมุดควบคุม การรังวัดรายละเอียดเพื่อทำแผนที่ภูมิประเทศ		
	การปฏิบัติการสำรวจในสนามประกอบไปด้วยการวางแผน และปฏิบัติการสำรวจในภาคสนามและสร้างทัศนคติในการตระหนักถึงการแก้ปัญหาตามหลักวิศวกรรมสำรวจ เพื่อให้นักศึกษาสามารถอธิบาย และสามารถประยุกต์ใช้การสำรวจภาคทฤษฎีสู่การวางแผนและดำเนินลงปฏิบัติการสำรวจในภาคสนามได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการพร้อมกับนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ประมวลผล และนำเสนอผลการสำรวจในแผนที่แสดงตำแหน่ง เช่น ตำแหน่งอาคาร สิ่งปลูกสร้างเส้นทาง เป็นต้น และแสดงเส้นชั้นความสูงของพื้นที่ที่การสำรวจและยังสร้างให้นักศึกษามีการทำงานเป็นทีม และเคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น พร้อมทั้งส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง ควบคู่ไปกับการเรียนในชั้นเรียนเพื่อให้สามารถอธิบายและคิดวิเคราะห์ปัญหาทางสำรวจ หัวข้อในรายวิชาประกอบด้วยให้นักศึกษาออกฝึกภาคสนามไม่น้อยกว่า 80 ชั่วโมงเพื่อทำแผนที่บริเวณที่กำหนดให้วางผังงานก่อสร้าง การทำระดับชั้นสาม และข่ายสามเหลี่ยม	CVE67-351 Field Surveying Practice	1(0-3-2) สัดส่วนเนื้อหา 100%

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชาในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วนของเนื้อหารายวิชา
3) องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม			
<u>กลุ่มที่ 1 วิศวกรรมโครงสร้าง</u> (Structural Engineering): มีความรู้ด้านวัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้าง สามารถวิเคราะห์โครงสร้าง ออกแบบโครงสร้าง ภายใต้แรงกระทำในรูปแบบต่างๆ อาทิ แรงโน้มถ่วงของโลก แรงลม แรงแผ่นดินไหว และอื่นๆ	องค์ความรู้ทางด้านวัสดุในงานวิศวกรรมโยธาประกอบด้วย พฤติกรรมพื้นฐาน คุณสมบัติ และวิธีการทดสอบคุณสมบัติที่จำเป็นของวัสดุต่าง ๆ ที่ใช้ในด้านวิศวกรรมโยธา พฤติกรรมของเหล็ก รูปพรรณ เหล็กเส้นและลวดอัดแรง คุณสมบัติและคุณลักษณะของไม้ คุณสมบัติและคุณลักษณะอิฐ คุณสมบัติและคุณลักษณะแอสฟัลต์ พฤติกรรมพื้นฐานและสมบัติเบื้องต้นของวัสดุอื่น ๆ ที่ใช้เพิ่มเติมในงานด้านวิศวกรรมโยธา ปฏิบัติในห้องทดลองเน้นเรื่องการทดสอบสมบัติเชิงกลของวัสดุเหล่านี้	CVE67-212 Civil Engineering Materials	1(0-3-2) สัดส่วนเนื้อหา 100%
	องค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีคอนกรีต ประกอบด้วย แนะนำทฤษฎีโครงสร้าง การหาแรงภายในของคาน โครงข้อหมุนและโครงข้อแข็งสองมิติ และโครงข้อหมุนสามมิติชนิดหาค่าได้โดยสถิตยศาสตร์ โค้งตั้ง เคเบิล กราฟฟิคสแตติกส์ เส้นอิทธิพลของโครงสร้างหาค่าได้โดยสถิตยศาสตร์ การวิเคราะห์การโก่งตัวของโครงสร้างโดยหลักการของพลังงานความเครียด งานเสมือนวิธีโมเมนต์พื้นที่และคานคอนจูเกต	CVE67-213 Structural Analysis I	2(2-0-4) สัดส่วนเนื้อหา 100%
	องค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีคอนกรีต ประกอบด้วย ประวัติการผลิตคอนกรีต การจำแนกประเภทของปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ปฏิกริยาของน้ำกับปูนซีเมนต์ การทดสอบคุณสมบัติ	CVE67-214 Concrete Technology	2(1-3-4) สัดส่วนเนื้อหา 100%

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชาในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วนของเนื้อหารายวิชา
	ของปูนซีเมนต์ คุณสมบัติและการทดสอบมวลรวม คอนกรีตสดและการทดสอบคุณสมบัติ การออกแบบส่วนผสมคอนกรีต กำลัง และการทดสอบคอนกรีต คอนกรีตผสมเสร็จ สารผสมเพิ่ม และวัสดุปอชโซลาน		
	องค์ความรู้ทางด้านการวิเคราะห์โครงสร้างประกอบด้วย การวิเคราะห์โครงสร้างชนิดหาค่าไม่ได้โดยสถิตยศาสตร์ด้วยวิธีประมาณ วิธีเปลี่ยนรูปสอดคล้อง วิธีสมการสามโมเมนต์ วิธีสโลปดิฟเฟอเรนเชียล วิธีการกระจายโมเมนต์ เส้นอิทธิพลของโครงสร้างหาค่าไม่ได้โดยสถิตยศาสตร์ การวิเคราะห์โดยวิธีเมตริกซ์เบื้องต้น การวิเคราะห์โดยวิธีพลาสติกเบื้องต้น	CVE67-311 Structural Analysis II	3(3-0-6) สัดส่วนเนื้อหา 100%
	องค์ความรู้ทางด้านการออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก ประกอบด้วย การออกแบบชิ้นส่วนโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กโดยวิธีหน่วยแรงใช้งานและวิธีกำลัง คานหน้า ตักรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า รูปตัวทีและรูปตัวแอล การออกแบบเหล็กเสริมรับแรงดึง แรงอัดและแรงเฉือน กำลังยึดหน่วงของเหล็กเสริม แผ่นพื้นทางเดียวและสองทาง เสารับแรงแนวแกนและแรงเยื้องศูนย์ แรงลมที่มากระทำกับโครงสร้าง การออกแบบฐานรากแบบฐานแผ่ การออกแบบบันได ชิ้นส่วนรับแรงบิด ออกแบบโดยใช้โปรแกรมทางด้านวิศวกรรมโยธา การประยุกต์ใช้ความรู้เบื้องต้นมาตรฐานการออกแบบ	CVE67-312 Reinforced Concrete Design	4(3-3-6) สัดส่วนเนื้อหา 100%

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชาในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วนของเนื้อหารายวิชา
	โครงสร้างด้านทานแผ่นดินไหวได้อย่างเหมาะสม ลักษณะคลื่นแผ่นดินไหวการตอบสนองของโครงสร้างต่อแผ่นดินไหวในช่วงยืดหยุ่น และไม่ยืดหยุ่น ข้อพิจารณาในการออกแบบโครงสร้างด้านแผ่นดินไหว องค์ความรู้ทางด้านการออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก ประกอบด้วยคุณสมบัติเชิงกลของไม้และเหล็ก ไม้อัด การออกแบบชิ้นส่วนของโครงสร้างไม้และเหล็ก ชิ้นส่วนที่รับแรงดึง แรงอัด แรงดัด แรงบิด และแรงลม คาน เสา จุดต่อแบบต่าง ๆ การออกแบบโครงหลังคาและอาคาร การออกแบบคาน-เสา การออกแบบชิ้นส่วนก่อสร้าง คานขนาดใหญ่ ประกอบจากเหล็กแผ่น การออกแบบด้วยวิธีหน่วยแรงที่ยอมให้ (ASD) และวิธีตัวคูณความต้านทานและน้ำหนักบรรทุก (LRFD) ปฏิบัติการออกแบบ ปฏิบัติการออกแบบและการอภิปรายช่วยส่งเสริมทักษะตั้งสมมติฐาน วิเคราะห์ข้อมูล การคิดการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ และทำงานเป็นทีมได้ทักษะการเลือกและใช้เทคนิควิธี อุปกรณ์เครื่องมือที่เหมาะสมกับงาน โดยคำนึงถึงข้อกำหนดและข้อจำกัดของเครื่องมือและอุปกรณ์นั้น ตระหนักถึงจรรยาบรรณวิชาชีพวิศวกรที่ดีต่อการการออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็กและปลูกฝัง	CVE67-313 Design of Timber and Steel Structures	4(3-3-6) สัดส่วนเนื้อหา 100%

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชาในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วนของเนื้อหารายวิชา
	ให้ตระหนักถึงความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สิน		
	องค์ความรู้ทางด้านการออกแบบทางวิศวกรรมโยธาประกอบด้วยบูรณาการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ และเทคโนโลยี การก่อสร้างและคอมพิวเตอร์เพื่อการแก้ปัญหาที่ได้รับจากสถานประกอบการ โดยมีสถานประกอบการเป็นผู้ให้คำแนะนำหลักร่วมกับอาจารย์ให้หลักสูตรโดยรายวิชานี้มุ่งเน้นทักษะการวิเคราะห์ในด้านเทคนิคและการตัดสินใจในเชิงวิศวกรรมเพื่อวางแผน ออกแบบ สร้างต้นแบบของงาน สร้างทัศนคติในการทำงานเป็นทีมเพื่อแลกเปลี่ยนความเห็นในการแก้ปัญหาทางวิศวกรรม และสามารถออกแบบองค์อาคารโดยเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสมทั้งด้านวิศวกรรมศาสตร์ และเศรษฐศาสตร์โดยสามารถประเมินการออกแบบโครงการให้สามารถก่อสร้างได้จริง	CVE67-481 Civil Engineering Capstone Design)	3(2-3-6) สัดส่วนเนื้อหา 20%
<u>กลุ่มที่ 2 วิศวกรรม การก่อสร้างและการจัดการ (Construction Engineering and Management):</u> มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับอุตสาหกรรมก่อสร้าง แนวคิดและหลักการของเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม การบริหารโครงการ เทคโนโลยีเพื่อการ	องค์ความรู้ทางด้านสัญญาข้อกำหนด และการประมาณราคา ประกอบด้วย ถอดปริมาณงาน ทำการประมาณราคาก่อสร้าง และตรวจสอบความถูกต้องของสัญญา และตระหนักถึงความรับผิดชอบตามกฎหมายและมารยาทแห่งวิชาชีพ ในการเขียนสัญญา ก่อสร้าง เพื่อให้นักศึกษาสามารถถอดปริมาณงานและทำการประมาณราคาก่อสร้าง อธิบาย และสามารถตรวจสอบประเด็น	CVE67-361 Contracts, Specifications, and Estimation	2(2-0-4) สัดส่วนเนื้อหา 100%

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชาในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วนของเนื้อหารายวิชา
ก่อสร้างและการจัดการและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	สำคัญในสัญญาและเอกสารที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้อง จัดเตรียมและตรวจสอบความเรียบร้อยของสัญญา และเอกสารการประกวดราคา วิเคราะห์กระแสเงินสดของโครงการ เพื่อหามูลค่าปัจจุบันสุทธิและอัตราผลตอบแทนของการลงทุนทางวิศวกรรมได้ เนื้อหาประกอบไปด้วย การทำสัญญาเพื่อการก่อสร้างและแนวทางที่ต้องปฏิบัติในงานก่อสร้าง จริยธรรมในงานก่อสร้าง ส่วนที่ต้องปฏิบัติตามสัญญา ความรับผิดชอบตามกฎหมายและมารยาทแห่งวิชาชีพ การเขียนข้อกำหนดและรายละเอียดด้านเทคนิค หลักการประมาณราคา การจัดเตรียมเครื่องมือในงานก่อสร้างและวัสดุผลกำไร การเสนอราคา และการประมูล การศึกษาเฉพาะกรณีของการประมาณราคาการก่อสร้าง ศึกษาวัสดุก่อสร้างและวิธีการก่อสร้าง ปัญหาทั่วไปในงานก่อสร้าง อันตรายและวิธีป้องกันอันตรายในงานก่อสร้าง		
	องค์ความรู้ทางด้านการบริหารงานก่อสร้างประกอบด้วยวางแผนงานก่อสร้างด้วยวิธีวิถีวิฤต สามารถวิเคราะห์และดำเนินการแรงงานในแผนงานก่อสร้างได้ สามารถติดตามและรายงานผลความก้าวหน้าในงานก่อสร้างได้อย่างมีประสิทธิภาพสามารถอธิบายในเรื่องกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้าง และสามารถอธิบายหลักการจัดการ	CVE67-461 Construction Management	3(3-0-6) สัดส่วนเนื้อหา 100%

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชาในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วนของเนื้อหารายวิชา
	คุณภาพและความปลอดภัยในงานก่อสร้าง เนื้อหาประกอบไปด้วยระบบการส่งมอบโครงการ หลักการบริหารและการจัดการองค์การการก่อสร้าง สัญญา การก่อสร้าง ข้อกำหนด ระเบียบและกฎหมายของ การควบคุมงานก่อสร้าง ผังโครงการ เทคโนโลยีการก่อสร้างร่วมสมัย เครื่องจักรหนักสำหรับงานก่อสร้าง การวางแผนและการควบคุมโครงการด้วยวิธีวิถีวิฤต (critical path method, CPM) การจัดการวัสดุในการก่อสร้าง การเงินในการก่อสร้าง ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง ระบบคุณภาพ ข้อขัดแย้ง และการตัดสินข้อขัดแย้งในงานก่อสร้าง		
	องค์ความรู้ทางด้านเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม ประกอบด้วยแนวคิดและหลักการของเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม ทฤษฎีการจัดการหลักการของการบริหารแบบใหม่ วิธีการเพิ่มประสิทธิผล มนุษย์สัมพันธ์ ความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม ปัญหาสถานะ กฎหมายพาณิชย์ พื้นฐานทางเศรษฐศาสตร์ วิศวกรรม การเงิน การตลาด และการบริหารโครงการ	CVE67-467 Engineering Economics	3(3-0-6) สัดส่วนเนื้อหา 100%
	องค์ความรู้ทางการออกแบบทางวิศวกรรมโยธา ประกอบด้วยบูรณาการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ และเทคโนโลยีการก่อสร้างและคอมพิวเตอร์เพื่อการแก้ปัญหาที่ได้รับจากสถาน	CVE67-481 Civil Engineering Capstone Design	3(2-3-6) สัดส่วนเนื้อหา 20%

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชาในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วนของเนื้อหาวิชา
	ประกอบการ โดยมีสถานประกอบการเป็นผู้ให้คำแนะนำหลักร่วมกับอาจารย์ให้หลักสูตร โดยรายวิชานี้มุ่งเน้นทักษะการวิเคราะห์ในด้านเทคนิคและการตัดสินใจในเชิงวิศวกรรมเพื่อวางแผน ออกแบบ สร้างต้นแบบของงาน สร้างทัศนคติในการทำงานเป็นทีมเพื่อแลกเปลี่ยนความเห็นในการแก้ปัญหาทางวิศวกรรม และสามารถออกแบบองค์อาคารโดยเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสมทั้งด้านวิศวกรรมศาสตร์และเศรษฐศาสตร์โดยสามารถประเมินการออกแบบโครงการให้สามารถก่อสร้างได้จริง		
<u>กลุ่มที่ 3 วิศวกรรมขนส่ง (Transportation Engineering):</u> มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการขนส่งคนและสินค้า ความรู้เบื้องต้นในการออกแบบทางกายภาพของระบบขนส่ง การออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนเดินเท้าและจักรยาน ระบบขนส่งสาธารณะการเชื่อมต่อระหว่างทางขนส่งหลาย	องค์ความรู้ทางด้านวิศวกรรมการทางประกอบด้วยประวัติความเป็นมาของถนน หลักการของการวางแผนทาง หลวง การวิเคราะห์และควบคุมการจราจร การจัดการและมาตรฐานทางหลวง การศึกษาความเหมาะสมของการลงทุนด้านการเงินและเศรษฐกิจ การออกแบบทางเรขาคณิต การออกแบบระบบระบายน้ำ การออกแบบผิวจราจร การก่อสร้างและการบำรุงรักษา การออกแบบทางแยก อุปกรณ์ควบคุมการจราจร ไฟแสงสว่าง ระบบความปลอดภัย วัสดุการทาง	CVE67-371 Highway Engineering	2(2-0-4) สัดส่วนเนื้อหา 100%

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชาในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วนของเนื้อหารายวิชา
รูปแบบ และวิศวกรรมกรรมทาง	องค์ความรู้ทางด้านวิศวกรรมขนส่งประกอบด้วยความรู้ด้านเบื้องต้นในการออกแบบทางกายภาพของระบบขนส่ง และการจัดการทางโลจิสติกส์ เพื่อวิเคราะห์เส้นทางการขนส่งสินค้า โดยตระหนักถึงความปลอดภัยตามหลักการวิศวกรรม นักศึกษาสามารถคำนวณค่าความจุของการขนส่งรูปแบบต่างๆได้ สามารถวิเคราะห์ออกแบบ การควบคุมจราจรบริเวณทางแยก สามารถวิเคราะห์เส้นทางการขนส่งสินค้า และการจัดการทางโลจิสติกส์ โดยมีเนื้อหาประกอบไปด้วยระบบการขนส่งการวางแผนการขนส่ง หลักทฤษฎีการเคลื่อนตัวของการจราจร การวิเคราะห์ความจุของการขนส่ง การออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนและจักรยาน ระบบขนส่งสาธารณะ การเชื่อมต่อระหว่างการขนส่งหลายรูปแบบการออกแบบทางแยก และการควบคุมการจราจรบริเวณทางแยก การออกแบบสัญญาณไฟจราจรและการจัดรอบสัญญาณไฟจราจร การขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์	CVE67-372 Transportation Engineering	2(2-0-4) สัดส่วนเนื้อหา 100%
	องค์ความรู้ทางการออกแบบทางวิศวกรรมโยธา ประกอบด้วยบูรณาการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ และเทคโนโลยีการก่อสร้างและคอมพิวเตอร์เพื่อการแก้ปัญหาที่ได้รับจากสถานประกอบการ โดยมีสถานประกอบการเป็นผู้ให้คำแนะนำ	CVE67-481 Civil Engineering Capstone Design	3(2-3-6) สัดส่วนเนื้อหา 20%

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชาในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วนของเนื้อหาวิชา
	หลักรวมนับกับอาจารย์ให้หลักสูตร โดยรายวิชานี้มุ่งเน้นทักษะการวิเคราะห์ในด้านเทคนิคและการตัดสินใจในเชิงวิศวกรรมเพื่อวางแผน ออกแบบ สร้างต้นแบบของงาน สร้างทัศนคติในการทำงานเป็นทีมเพื่อแลกเปลี่ยนความเห็นในการแก้ปัญหาทางวิศวกรรม และสามารถออกแบบองค์อาคารโดยเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสมทั้งด้านวิศวกรรมศาสตร์และเศรษฐศาสตร์โดยสามารถประเมินการออกแบบโครงการให้สามารถก่อสร้างได้จริง		
<u>กลุ่มที่ 4 วิศวกรรมแหล่งน้ำ</u> (Water Resource Engineering): มีความสามารถในการวิเคราะห์กลศาสตร์ของไหล มีความรู้ด้านอุทกวิทยา ออกแบบงานด้านวิศวกรรมชลศาสตร์และแหล่งน้ำ	องค์ความรู้ทางด้านกลศาสตร์ของไหล ประกอบด้วยการวิเคราะห์หาคุณสมบัติของของไหล การประยุกต์ใช้หลักการสถิตยศาสตร์ของไหลในการแก้ปัญหาทางวิศวกรรม การประยุกต์ใช้สมการพื้นฐานของการไหลเพื่อวิเคราะห์วิเคราะห์พฤติกรรมของการไหลของไหล ประยุกต์การวิเคราะห์มิติและความคล้ายคลึงกันสำหรับออกแบบการทดลองทางชลศาสตร์ วิเคราะห์พฤติกรรมการไหลของของไหลในท่อ และประยุกต์ใช้เครื่องมือวัดและทฤษฎีเพื่อการตรวจวัดคุณสมบัติและคุณลักษณะของของไหล สามารถพัฒนาทักษะในกระบวนการออกแบบ หัวข้อเนื้อหาประกอบไปด้วย คุณสมบัติของของไหล สถิตยศาสตร์ของไหล การประยุกต์ใช้สมการต่อเนื่อง สมการพลังงาน และสมการโมเมนตัม	CVE67-241 Fluid Mechanics	3(3-0-6) สัดส่วนเนื้อหา 100%

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชาในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วนของเนื้อหารายวิชา
	เพื่อวิเคราะห์พฤติกรรมการณ์ไหลของของไหล การวิเคราะห์มิติและความคล้ายคลึงกันทางพลศาสตร์ การวิเคราะห์พฤติกรรมการณ์ไหลในท่อ เครื่องจักรกลศาสตร์ เครื่องมือวัดการไหล		
	องค์ความรู้ทางด้านปฏิบัติการกลศาสตร์ของไหล ประกอบด้วย การอธิบายทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการทดลอง อธิบายการทำงานของอุปกรณ์ทดลองได้ สามารถใช้เครื่องมือชุดทดลองทำการทดลองได้ถูกต้อง และคำนวณผลจากการทดลองได้ รวมทั้งการวิเคราะห์อภิปราย สรุปผลการทดลอง และสามารถเขียนรายงานการทดลอง โดยสามารถประยุกต์ใช้ทักษะความคิด รวมทั้งวิเคราะห์ โจทย์ปัญหา เนื้อหาประกอบไปด้วย จุดศูนย์กลางความดัน วิถีโคจรของลำน้ำและการไหลผ่านออริฟิส เวนจูรี การไหลพุ่งกระทบฉากกัน เรย์โนลด์นัมเบอร์ แรงเสียดทานการไหลในท่อ เครื่องสูบน้ำ ค้อนน้ำ การไหลในทางน้ำเปิด ไฮดรอลิกจัม และ การไหลข้ามผาย	CVE67-242 Fluid Mechanics Laboratory	1(0-3-2) สัดส่วนเนื้อหา 100%
	องค์ความรู้ทางด้านอุทกวิทยา ประกอบด้วย วิธีการวัดและสามารถวิเคราะห์ข้อมูลทางอุทกวิทยา ได้แก่ หยาดน้ำฟ้า น้ำท่า การระเหย การคายน้ำ และการคายระเหย และการซึมลงดิน เข้าใจถึงความสำคัญของอุทกวิทยาและประยุกต์ใช้เพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำ สร้างและประยุกต์ใช้กราฟหนึ่งหน่วยน้ำท่า	CVE67-243 Hydrology	2(2-0-4) สัดส่วนเนื้อหา 100%

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชาในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วนของเนื้อหารายวิชา
	ได้ วิเคราะห์การเคลื่อนที่ของน้ำหลาก วิเคราะห์น้ำท่วมด้วยหลักความถี่ของการเกิด และประยุกต์ใช้โปรแกรมสเปรดชีตในการคำนวณทางอุทกวิทยา เนื้อหาประกอบไปด้วย ความสำคัญของอุทกวิทยากับการพัฒนาแหล่งน้ำลุ่มน้ำและการวัดรายละเอียดจากแผนที่ภูมิประเทศ หยาดน้ำฟ้า น้ำท่า การระเหย การคายน้ำ และการคายระเหย การซึมลงดิน กราฟน้ำท่า การเคลื่อนตัวของน้ำหลาก และการวิเคราะห์น้ำท่วมด้วยหลักความถี่ของการเกิด		
	องค์ความรู้ทางด้านวิศวกรรมชลศาสตร์ ประกอบด้วยการวิเคราะห์พฤติกรรมการไหลในทางน้ำเปิดและออกแบบคลอง วิเคราะห์อัตราการไหลผ่านอาคารวัดน้ำ วิเคราะห์ลักษณะการไหลในระบบท่อ ปรากฏการณ์การเกิดค้อนน้ำ และการควบคุม วิเคราะห์และออกแบบระบบเครื่องสูบน้ำ ออกแบบขนาดความจุอ่างเก็บน้ำ และการควบคุมการเกิดตะกอน วิเคราะห์และออกแบบอาคารชลศาสตร์และระบบระบายน้ำ เนื้อหาประกอบไปด้วย การไหลในทางน้ำเปิดและการออกแบบคลอง การไหลในระบบท่อ น้ำกระแทก อ่างเก็บน้ำ การเคลื่อนที่ของตะกอนในลำน้ำ เขื่อน อ่างเก็บน้ำ ทางน้ำล้น อาคารชลศาสตร์ อาคารวัดน้ำ กังหันและเครื่องสูบน้ำ แบบจำลองทางชลศาสตร์ ระบบการระบายน้ำ	CVE67-341 Hydraulic Engineering	3(3-0-6) สัดส่วนเนื้อหา 100%

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชาในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วนของเนื้อหารายวิชา
	องค์ความรู้ทางด้านการออกแบบทางวิศวกรรมโยธา ประกอบด้วย บูรณาการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ และเทคโนโลยี การก่อสร้างและคอมพิวเตอร์เพื่อ การแก้ปัญหาที่ได้รับจากสถานประกอบการ โดยมีสถานประกอบการเป็นผู้ให้คำแนะนำหลักร่วมกับอาจารย์ให้หลักสูตร โดยรายวิชานี้มุ่งเน้นทักษะการ วิเคราะห์ในด้านเทคนิคและการ ตัดสินใจในเชิงวิศวกรรมเพื่อ วางแผน ออกแบบ สร้างต้นแบบ ของงาน สร้างทัศนคติในการ ทำงานเป็นทีมเพื่อแลกเปลี่ยน ความเห็นในการแก้ปัญหาทาง วิศวกรรม และสามารถออกแบบ องค์อาคารโดยเลือกใช้วัสดุที่ เหมาะสมทั้งด้านวิศวกรรมศาสตร์ และเศรษฐศาสตร์โดยสามารถ ประเมินการออกแบบโครงการให้ สามารถก่อสร้างได้จริง	CVE67-481 Civil Engineering Capstone Design	3(2-3-6) สัดส่วนเนื้อหา 20%
<u>กลุ่มที่ 5 วิศวกรรมเทคนิค</u> <u>ธรณี (Geotechnical</u> <u>Engineering):</u> มีความรู้พื้นฐานในการ วิเคราะห์สมบัติของดิน ในทางวิศวกรรม วิเคราะห์ การวิบัติของดินและแนวทางการแก้ไข สามารถ เลือกใช้วิธีการออกแบบ	องค์ความรู้ทางด้านปฐพีกลศาสตร์ ประกอบด้วย การจำแนกชนิดของ ดิน คำนวณความสัมพันธ์ระหว่าง มวลและปริมาตร เข้าใจการบดอัด ดิน อธิบายและคำนวณหาค่า ปริมาณการไหลของน้ำในดิน วิเคราะห์หน่วยแรงในดินเนื่องจาก หน่วยน้ำหนักภายนอกกระทำ อธิบายการแผ่กระจายของหน่วย แรงในดิน วิเคราะห์การอัดตัวคาย น้ำ 1 มิติ และคำนวณหาค่ากำลัง รับแรงเฉือนของดินได้	CVE67-331 Soil Mechanics	3(3-0-6) สัดส่วนเนื้อหา 100%

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชาในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วนของเนื้อหารายวิชา
ฐานรากและระบบป้องกันดิน	องค์ความรู้ทางด้านปฏิบัติการปฐพีกลศาสตร์ประกอบด้วย การหาค่าความถ่วงจำเพาะของดิน การหาค่าขีดจำกัดเหลวและพลาสติก การหาค่าความหนาแน่นสูงสุดและค่าปริมาณความชื้นเหมาะสมจากการทดสอบการบดอัด การวิเคราะห์ขนาดอนุภาคดิน ด้วยวิธีตะแกรงร่อนและไฮโดรมิเตอร์ การหาค่าการอัดตัวคาย 1 มิติ น้ำของดิน การหาค่าความหนาแน่นภาคสนาม การทดสอบซีบีอาร์ การหาค่าสัมประสิทธิ์การซึมผ่านของน้ำในดิน กำลังรับแรงเฉือนแบบไมโอบรัด กำลังรับแรงเฉือนตรง กำลังรับแรงเฉือนแบบสามแกน เมื่อสำเร็จการศึกษา นักศึกษาสามารถกำหนดวิธีการทดสอบและการเลือกใช้อุปกรณ์สำหรับการหาคุณสมบัติด้านกายภาพและด้านวิศวกรรมของดินได้อย่างเหมาะสมตามมาตรฐานการทดสอบ ASTM พร้อมกับ คำนวณวิเคราะห์ และสรุปรายงานผลการทดสอบได้อย่างถูกต้อง	CVE67-332 Soil Mechanics Laboratory	1(0-3-2) สัดส่วนเนื้อหา 100%
	องค์ความรู้ทางด้านปฏิบัติการปฐพีกลศาสตร์ประกอบด้วย การหาค่าความถ่วงจำเพาะของดิน การหาค่าขีดจำกัดเหลวและพลาสติก การหาค่าความหนาแน่นสูงสุดและค่าปริมาณความชื้นเหมาะสมจากการทดสอบการบดอัด การวิเคราะห์ขนาดอนุภาคดิน ด้วยวิธีตะแกรงร่อนและไฮโดรมิเตอร์ การหาค่าการอัดตัว	CVE67-333 Foundation Engineering	3(3-0-6) สัดส่วนเนื้อหา 100%

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชาในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วนของเนื้อหาวิชา
	คาย 1 มิติหน้าของดิน การหาค่าความหนาแน่นภาคสนาม การทดสอบซีบีอาร์ การหาค่าสัมประสิทธิ์การซึมผ่านของน้ำในดิน กำลังรับแรงเฉือนแบบไมโอบรัด กำลังรับแรงเฉือนตรง กำลังรับแรงเฉือนแบบสามแกน เมื่อสำเร็จการศึกษา นักศึกษาสามารถกำหนดวิธีการทดสอบและการเลือกใช้อุปกรณ์สำหรับการหาคุณสมบัติด้านกายภาพและด้านวิศวกรรมของดินได้อย่างเหมาะสมตามมาตรฐานการทดสอบ ASTM พร้อมกับ คำนวณวิเคราะห์ และสรุปรายงานผลการทดสอบได้อย่างถูกต้อง ความรู้ทางด้าวิศวกรรมฐานราก ประกอบด้วยทักษะวางแผนการสำรวจ และพิจารณาผลเจาะสำรวจดิน เลือกใช้พารามิเตอร์ในการออกแบบฐานราก โครงสร้างกันดิน และลาดดิน ประยุกต์ใช้ความรู้ปฐพีกลศาสตร์และความรู้ทางวิศวกรรมโยธาในการออกแบบและแก้ไขปัญหาทางด้านวิศวกรรมฐานราก สามารถพัฒนาทักษะในกระบวนการออกแบบฐานราก โครงสร้างกันดินและลาดดิน ซึ่งรวมถึง ความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูล การคิดการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ และทำงานเป็นทีมร่วมกับงานด้านอื่นได้ เนื้อหาประกอบไปด้วยการเจาะสำรวจชั้นดิน กำลังรับแรงแบกทานของฐานราก การออกแบบฐานรากแผ่ การออกแบบฐานราก		

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชาในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วนของเนื้อหารายวิชา
	เสาะเข็ม การวิเคราะห์การทรุดตัว เสถียรภาพของลาดดิน ปัญหาด้านความดันดิน โครงสร้างกันดิน วิเคราะห์การวิบัติของดินและแนวทางการแก้ไข เข็มพืด และการปรับปรุงคุณภาพดินเบื้องต้น		
	องค์ความรู้ทางด้านการออกแบบทางวิศวกรรมโยธา ประกอบด้วย บูรณาการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ และเทคโนโลยี การก่อสร้างและคอมพิวเตอร์เพื่อการแก้ปัญหาที่ได้รับจากสถานประกอบการ โดยมีสถานประกอบการเป็นผู้ให้คำแนะนำหลักร่วมกับอาจารย์ให้หลักสูตร โดยรายวิชานี้มุ่งเน้นทักษะการวิเคราะห์ในด้านเทคนิคและการตัดสินใจในเชิงวิศวกรรมเพื่อวางแผน ออกแบบ สร้างต้นแบบของงาน สร้างทัศนคติในการทำงานเป็นทีมเพื่อแลกเปลี่ยนความเห็นในการแก้ปัญหาทางวิศวกรรม และสามารถออกแบบองค์อาคารโดยเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสมทั้งด้านวิศวกรรมศาสตร์ และเศรษฐศาสตร์โดยสามารถประเมินการออกแบบโครงการให้สามารถก่อสร้างได้จริง	CVE67-481 Civil Engineering Capstone Design	3(2-3-6) สัดส่วนเนื้อหา 20%

2. ตารางแสดงผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้ สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกร กำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	หน่วยกิต ตาม หลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิ สูงสุด)
1. องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์				
1.1 ฟิสิกส์	PHY67-103	Physics for Engineers I	3(3-0-6)	รศ.ดร. พรรณศิริ ดำโอ วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์) วท.ม. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์) Ph.D. Physics (University of Lodz, POL) ประสบการณ์การสอน 17 ปี
	PHY67-111	Physics Laboratory I	1(0-3-2)	รศ.ดร. พรรณศิริ ดำโอ วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์) วท.ม. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์) Ph.D. Physics (University of Lodz, POL) ประสบการณ์การสอน 17 ปี
	PHY67-104	Physics for Engineers II	3(3-0-6)	รศ.ดร. พรรณศิริ ดำโอ วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์) วท.ม. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์) Ph.D. Physics (University of Lodz, POL) ประสบการณ์การสอน 17 ปี
	PHY67-112	Physics Laboratory II	1(0-3-2)	รศ.ดร. พรรณศิริ ดำโอ วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์) วท.ม. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์) Ph.D. Physics (University of Lodz, POL) ประสบการณ์การสอน 17 ปี
1.2 เคมี	CHM67-103	Basic Chemistry Laboratory	1(0-3-2)	ผศ.ดร. หทัยชนก คมเม่น วท.บ. (เคมี) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Ph.D. Chemistry (University of Warwick, UK) ประสบการณ์การสอน 20 ปี
	CHM67-105	General Chemistry	3(3-0-6)	ผศ.ดร. หทัยชนก คมเม่น วท.บ. (เคมี) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Ph.D. Chemistry (University of Warwick, UK) ประสบการณ์การสอน 20 ปี
1.3 คณิตศาสตร์	MAT67-001	Basic Mathematics	0(0-0-4)*	ผศ.ดร.นพพร ธรรมรงค์รัตน์ วท.บ. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์) วท.ม. คณิตศาสตร์ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Dr.rer.nat. Applied Mathematics (Heidelberg University, DEU) ประสบการณ์การสอน 8 ปี

	MAT67-101	Calculus I	3(3-0-6)	ผศ.ดร.พิเชษฐ์ จิตต์เจนการ วท.บ. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์) วท.ม. คณิตศาสตร์ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วท.ด. คณิตศาสตร์ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 15 ปี
	MAT67-102	Calculus II	3(3-0-6)	ผศ.ดร.นพพร ธรรมรงค์รัตน์ Ph.D. (Mathematics) Heidelberg University, Germany วท.ม. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ประสบการณ์การสอน 8 ปี
	MAT67-201	Calculus III	3(3-0-6)	ผศ.ดร.พิเชษฐ์ จิตต์เจนการ วท.บ. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์) วท.ม. คณิตศาสตร์ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วท.ด. คณิตศาสตร์ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 15 ปี
	MAT67-202	Differential Equations and Applications for Engineering	3(3-0-6)	รศ.ดร.จรรยาธิษณ์ ทองสมพร วท.บ. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วท.ม. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วท.ด. คณิตศาสตร์ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 14 ปี
1.4 สถิติและ ความน่าจะเป็น	MAT67-212	Probability and Statistics for Engineering	3(3-0-6)	ผศ.ดร. วนิดา ลิ้มมัย วท.บ. (สถิติ) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ สศ.ม. (สถิติ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปร.ด. (สถิติ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ประสบการณ์การสอน 17 ปี
2. องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม				
2.1 ความเข้าใจ ในแบบ วิศวกรรม	CVE67-102	Engineering Drawing	2(1-3-4)	รศ.ดร.กิตติพงศ์ คุณจริยกุล วศ.บ. (วิศวกรรมโยธาและเทคโนโลยี) มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วศ.ม. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี ปร.ด. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ประสบการณ์การสอน 8 ปี
	CVE67-103	Civil Engineering Drawing	1(0-3-2)	ผศ.ดร. มนเทียร เสรีกิจ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี M.Eng Structural Engineering (Asian Institute of Technology, Thailand) Ph.D Civil Engineering (University of Michigan, USA) ประสบการณ์การสอน 24 ปี
2.2 วัสดุ วิศวกรรม	PEP67-201	Engineering Materials	3(3-0-6)	1. ผศ.ดร. วันชาติ ปรีชาติวงศ์ วท.บ. เคมี (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์)

				M.Sc. Material Science & Engineering (University of Delaware, USA) Ph.D. Polymer Science (The University of Akron, USA) ประสบการณ์การสอน 24 ปี 2. ผศ.ดร. สุฤกษ์ คงทอง วท.บ. เทคโนโลยียาง (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์) M.Sc. Polymer Science & Engineering (Lehigh University, USA) Ph.D. Polymer Science & Engineering (Lehigh University, USA) ประสบการณ์การสอน 22 ปี
2.3 คอมพิวเตอร์โปรแกรม	CVE67-201	Computer Programming for Civil Engineering	3(2-3-6)	ดร. ชีระวัฒน์ วัฒนพานิช Ph.D. (Computer Science) University of Reading, UK วท.ม. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ประสบการณ์การสอน 17 ปี
2.4 กลศาสตร์วิศวกรรม	CVE67-111	Engineering Mechanics	3(3-0-6)	1. ผศ.ดร. กัมปนาท สุขมาก วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี วศ.ด. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประสบการณ์การสอน 8 ปี 2. ผศ.ดร. สัจจพันธ์ สิละตานนท์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปร.ด. (วิทยาศาสตร์และวิศวกรรมวัสดุ) มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ประสบการณ์การสอน 18 ปี
	CVE67-211	Mechanics of Materials	3(3-0-6)	รศ.ดร.สุธน ศรีวัชร วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ วท.ม. (วิทยาศาสตร์และวิศวกรรมวัสดุ) มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ปร.ด. (วิทยาศาสตร์และวิศวกรรมวัสดุ) มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ประสบการณ์การสอน 10 ปี
2.5 วิศวกรรมสำรวจ	CVE67-251	Surveying	3(2-3-6)	รศ.ดร.กิตติพงศ์ คุณจริยกุล วศ.บ. (วิศวกรรมโยธาและเทคโนโลยี) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วศ.ม. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ปร.ด. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ประสบการณ์การสอน 8 ปี

	CVE67-351	Field Surveying Practice	1(0-3-2)	1.รศ.ดร.กิตติพงศ์ คุณจริยกุล วศ.บ. (วิศวกรรมโยธาและเทคโนโลยี) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วศ.ม. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ปร.ด. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ประสบการณ์การสอน 8 ปี 2.ผศ.ดร. กัมปนาท สุขมาก วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี วศ.ด. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประสบการณ์การสอน 8 ปี 3.รศ.ดร. ปฏิมาพร สุขมาก วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี วศ.ด. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประสบการณ์การสอน 9 ปี
3. องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม				
3.1 กลุ่มที่1 วิศวกรรม โครงสร้าง (Structural Engineering) : มีความรู้ด้าน วัสดุที่ใช้ในงาน ก่อสร้าง สามารถ วิเคราะห์ โครงสร้าง ออกแบบ โครงสร้าง ภายใต้แรง กระทำใน รูปแบบต่างๆ อาทิ แรงโน้ม ถ่วงของโลก แรงลม แรง แผ่นดินไหว และอื่นๆ	CVE67-212	Civil Engineering Materials	1(0-3-2)	1.รศ.ดร.กิตติพงศ์ คุณจริยกุล วศ.บ. (วิศวกรรมโยธาและเทคโนโลยี) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วศ.ม. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ปร.ด. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ประสบการณ์การสอน 8 ปี 2.ผศ.ดร. สัจจพันธ์ ลีละตานนท์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปร.ด. (วิทยาศาสตร์และวิศวกรรมวัสดุ) มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ประสบการณ์การสอน 18 ปี 3.ผศ.ดร. มนเทียร เสริมกิจ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี M.Eng Structural Engineering (Asian Institute of Technology, Thailand) Ph.D. Civil Engineering (The University of Michigan, USA) ประสบการณ์การสอน 24 ปี 4.รศ.ดร. ทนศักดิ์ อิ่มใจ B.Eng Structural Engineering (The University of Nottingham, UK) M.Sc Structural Engineering (Cardiff University, UK) Ph.D Civil Engineering (United Kingdom, UK) ประสบการณ์การสอน 15 ปี

	CVE67-213	Structural Analysis I	2(2-0-4)	1.ผศ.ดร. สัจจพันธ์ ลีละตานนท์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปร.ด. (วิทยาศาสตร์และวิศวกรรมวัสดุ) มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ประสบการณ์การสอน 18 ปี 2.ผศ.ดร. มนเทียร เสริมกิจ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี M.Eng Structural Engineering (Asian Institute of Technology, Thailand) Ph.D. Civil Engineering (The University of Michigan, USA) ประสบการณ์การสอน 24 ปี
	CVE67-214	Concrete Technology	2(1-3-4)	รศ.ดร. ปฏิมาพร สุขมาก วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี วศ.ด. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประสบการณ์การสอน 9 ปี
	CVE67-311	Structural Analysis II	3(3-0-6)	1.ผศ.ดร. สัจจพันธ์ ลีละตานนท์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปร.ด. (วิทยาศาสตร์และวิศวกรรมวัสดุ) มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ประสบการณ์การสอน 18 ปี 2.รศ.ดร. ทนงค์ดี อิ่มใจ B.Eng Structural Engineering (The University of Nottingham, UK) M.Sc Structural Engineering (Cardiff University, UK) Ph.D Civil Engineering (United Kingdom, UK) ประสบการณ์การสอน 15 ปี
	CVE67-312	Reinforced Concrete Design	4(3-3-6)	1.ผศ.ดร. มนเทียร เสริมกิจ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี M.Eng Structural Engineering (Asian Institute of Technology, Thailand) Ph.D. Civil Engineering (The University of Michigan, USA) ประสบการณ์การสอน 24 ปี 2.ผศ.ดร. สัจจพันธ์ ลีละตานนท์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปร.ด. (วิทยาศาสตร์และวิศวกรรมวัสดุ) มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ประสบการณ์การสอน 18 ปี

	CVE67-313	Design of Timber and Steel Structures	4(3-3-6)	รศ.ดร. ทนศักดิ์ อิ่มใจ B.Eng Structural Engineering (The University of Nottingham, UK) M.Sc Structural Engineering (Cardiff University, UK) Ph.D Civil Engineering (United Kingdom, UK) ประสบการณ์การสอน 15 ปี
	CVE67-481	Civil Engineering Capstone Design	3(2-3-6)	1.ผศ.ดร. มนเทียร เสรีกิจ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี M.Eng Structural Engineering (Asian Institute of Technology, Thailand) Ph.D. Civil Engineering (The University of Michigan, USA) ประสบการณ์การสอน 24 ปี 2.ผศ.ดร. ปกรณ์ ดิษฐกิจ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วศ.ม. (วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วศ.ด. (วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ประสบการณ์การสอน 23 ปี 3.ผศ.ดร. สัจจพันธ์ ลีละตานนท์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปร.ด. (วิทยาศาสตร์และวิศวกรรมวัสดุ) มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ประสบการณ์การสอน 18 ปี 4.ผศ.ดร. นกุล สุขสุวรรณ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ Ph.D Construction Engineering and Infrastructure Management (Asian Institute of Techonology, Thailand) ประสบการณ์การสอน 20 ปี 5.ผศ.ดร. กัมปนาท สุขมาก วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี วศ.ด. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประสบการณ์การสอน 8 ปี 6.รศ.ดร. ปฎิมาพร สุขมาก วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี วศ.ด. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประสบการณ์การสอน 9 ปี 7.รศ.ดร.สุชน ศรีวะโร วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

				วท.ม. (วิทยาศาสตร์และวิศวกรรมวัสดุ) มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ปร.ด. (วิทยาศาสตร์และวิศวกรรมวัสดุ) มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ประสบการณ์การสอน 10 ปี 8.รศ.ดร.กิตติพงศ์ คุณจริยกุล วศ.บ. (วิศวกรรมโยธาและเทคโนโลยี) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วศ.ม. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ปร.ด. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ประสบการณ์การสอน 8 ปี 9.รศ.ดร. ทนงค์ดี อิ่มใจ B.Eng Structural Engineering (The University of Nottingham, UK) M.Sc Structural Engineering (Cardiff University, UK) Ph.D Civil Engineering (United Kingdom, UK) ประสบการณ์การสอน 15 ปี
3.2 กลุ่มที่ 2 วิศวกรรมการก่อสร้างและการจัดการ (Construction Engineering and Management): มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับอุตสาหกรรมก่อสร้าง แนวคิดและหลักการของเศรษฐศาสตร์ วิศวกรรม การบริหารโครงการ เทคโนโลยีเพื่อการก่อสร้างและการจัดการ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	CVE67-361	Contracts, Specifications, and Estimation	2(2-0-4)	ผศ.ดร. นฤกุล สุขสุวรรณ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ Ph.D Construction Engineering and Infrastructure Management (Asian Institute of Technology, Thailand) ประสบการณ์การสอน 20 ปี
	CVE67-461	Construction Management	3(3-0-6)	ผศ.ดร. นฤกุล สุขสุวรรณ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ Ph.D Construction Engineering and Infrastructure Management (Asian Institute of Technology, Thailand) ประสบการณ์การสอน 20 ปี
	CVE67-462	Contracts, Specifications, and Estimation	3(3-0-6)	ผศ.ดร. นฤกุล สุขสุวรรณ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ Ph.D Construction Engineering and Infrastructure Management (Asian Institute of Technology, Thailand) ประสบการณ์การสอน 20 ปี
	CVE67-467	Engineering Economics	3(3-0-6)	ผศ.ดร. นฤกุล สุขสุวรรณ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

				Ph.D Construction Engineering and Infrastructure Management (Asian Institute of Techonology, Thailand) ประสบการณ์การสอน 20 ปี
	CVE67-481	Civil Engineering Capstone Design	3(2-3-6)	1.ผศ.ดร. มนเทียร เสริมกิจ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี M.Eng Structural Engineering (Asian Institute of Technology, Thailand) Ph.D. Civil Engineering (The University of Michigan, USA) ประสบการณ์การสอน 24 ปี 2.ผศ.ดร. ปกรณ์ ดิษฐกิจ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วศ.ม. (วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วศ.ด. (วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ประสบการณ์การสอน 23 ปี 3.ผศ.ดร. สัจจพันธ์ ลีละตานนท์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปร.ด. (วิทยาศาสตร์และวิศวกรรมวัสดุ) มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ประสบการณ์การสอน 18 ปี 4.ผศ.ดร. นกุล สุขสุวรรณ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ Ph.D Construction Engineering and Infrastructure Management (Asian Institute of Techonology, Thailand) ประสบการณ์การสอน 20 ปี 5.ผศ.ดร. กัมปนาท สุขมาก วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี วศ.ด. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประสบการณ์การสอน 8 ปี 6.รศ.ดร. ปฎิมาพร สุขมาก วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี วศ.ด. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประสบการณ์การสอน 9 ปี 7.รศ.ดร.สุน ศรีวะโร วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ วท.ม. (วิทยาศาสตร์และวิศวกรรมวัสดุ) มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ปร.ด. (วิทยาศาสตร์และวิศวกรรมวัสดุ)

				มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ประสบการณ์การสอน 10 ปี 8.รศ.ดร.กิตติพงศ์ คุณจริยกุล วศ.บ. (วิศวกรรมโยธาและเทคโนโลยี) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วศ.ม. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ปร.ด. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ประสบการณ์การสอน 8 ปี 9.รศ.ดร. ทนงค์ดี อิ่มใจ B.Eng Structural Engineering (The University of Nottingham, UK) M.Sc Structural Engineering (Cardiff University, UK) Ph.D Civil Engineering (United Kingdom, UK) ประสบการณ์การสอน 15 ปี
3.2 กลุ่มที่ 2 วิศวกรรมการก่อสร้างและการจัดการ (Construction Engineering and Management) : มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับอุตสาหกรรมก่อสร้างแนวคิดและหลักการของเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม การบริหารโครงการเทคโนโลยีเพื่อการก่อสร้างและการจัดการและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	CVE67-371	Highway Engineering	2(2-0-4)	ผศ.ดร. นุกูล สุขสุวรรณ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ Ph.D Construction Engineering and Infrastructure Management (Asian Institute of Techonology, Thailand) ประสบการณ์การสอน 20 ปี
	CVE67-372	Transportation Engineering	2(2-0-4)	ผศ.ดร. นุกูล สุขสุวรรณ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ Ph.D Construction Engineering and Infrastructure Management (Asian Institute of Techonology, Thailand) ประสบการณ์การสอน 20 ปี
	CVE67-481	Civil Engineering Capstone Design	3(2-3-6)	1.ผศ.ดร. มนเทียร เสริมกิจ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี M.Eng Structural Engineering (Asian Institute of Technology, Thailand) Ph.D. Civil Engineering (The University of Michigan, USA) ประสบการณ์การสอน 24 ปี 2.ผศ.ดร. ปกรณ์ ดิษฐกิจ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วศ.ม. (วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วศ.ด. (วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ประสบการณ์การสอน 23 ปี

				3.ผศ.ดร. สัจจพันธ์ ลีละตานนท์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปร.ด. (วิทยาศาสตร์และวิศวกรรมวัสดุ) มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ประสบการณ์การสอน 18 ปี 4.ผศ.ดร. นกุล สุขสุวรรณ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ Ph.D Construction Engineering and Infrastructure Management (Asian Institute of Techonology, Thailand) ประสบการณ์การสอน 20 ปี 5.ผศ.ดร. กัมปนาท สุขมาก วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี วศ.ด. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประสบการณ์การสอน 8 ปี 6.รศ.ดร. ปฎิมาพร สุขมาก วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี วศ.ด. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประสบการณ์การสอน 9 ปี 7.รศ.ดร.สุธน ศรีระโร วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ วท.ม. (วิทยาศาสตร์และวิศวกรรมวัสดุ) มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ปร.ด. (วิทยาศาสตร์และวิศวกรรมวัสดุ) มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ประสบการณ์การสอน 10 ปี 8.รศ.ดร.กิตติพงศ์ คุณจริยกุล วศ.บ. (วิศวกรรมโยธาและเทคโนโลยี) มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วศ.ม. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี ปร.ด. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ประสบการณ์การสอน 8 ปี 9.รศ.ดร. ทนงค์ดี อิ่มใจ B.Eng Structural Engineering (The University of Nottingham, UK) M.Sc Structural Engineering (Cardiff University, UK) Ph.D Civil Engineering (United Kingdom, UK) ประสบการณ์การสอน 15 ปี
	CVE67-241	Fluid Mechanics	3(3-0-6)	ผศ.ดร. ปกรณ์ ดิษฐกิจ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

3.4 กลุ่มที่ 4 วิศวกรรมแหล่งน้ำ (Water Resource Engineering): มีความสามารถในการวิเคราะห์กลศาสตร์ของไหล มีความรู้ด้านอุทกวิทยา ออกแบบงานด้านวิศวกรรมชลศาสตร์และแหล่งน้ำ				วศ.ม. (วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วศ.ด. (วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ประสบการณ์การสอน 23 ปี
	CVE67-242	Fluid Mechanics Laboratory	1(0-3-2)	ผศ.ดร. ปกรณ์ ดิษฐกิจ วศ.ด. (วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วศ.ม. (วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ประสบการณ์การสอน 23 ปี
	CVE67-243	Hydrology	2(2-0-4)	ผศ.ดร. ปกรณ์ ดิษฐกิจ วศ.ด. (วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วศ.ม. (วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ประสบการณ์การสอน 23 ปี
	CVE67-341	Hydraulic Engineering	3(3-0-6)	ผศ.ดร. ปกรณ์ ดิษฐกิจ วศ.ด. (วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วศ.ม. (วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ประสบการณ์การสอน 23 ปี
	CVE67-481	Civil Engineering Capstone Design	3(3-0-6)	1.ผศ.ดร. มนเทียร เสริมกิจ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี M.Eng Structural Engineering (Asian Institute of Technology, Thailand) Ph.D. Civil Engineering (The University of Michigan, USA) ประสบการณ์การสอน 24 ปี 2.ผศ.ดร. ปกรณ์ ดิษฐกิจ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วศ.ม. (วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วศ.ด. (วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ประสบการณ์การสอน 23 ปี 3.ผศ.ดร. สัจจพันธ์ ลีละตานนท์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปร.ด. (วิทยาศาสตร์และวิศวกรรมวัสดุ) มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

				ประสบการณ์การสอน 18 ปี 4.ผศ.ดร. นกุล สุขสุวรรณ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ Ph.D Construction Engineering and Infrastructure Management (Asian Institute of Techonology, Thailand) ประสบการณ์การสอน 20 ปี 5.ผศ.ดร. กัมปนาท สุขมาก วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี วศ.ด. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประสบการณ์การสอน 8 ปี 6.รศ.ดร. ปฎิมาพร สุขมาก วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี วศ.ด. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประสบการณ์การสอน 9 ปี 7.รศ.ดร.สุน ศรีวัระ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ วท.ม. (วิทยาศาสตร์และวิศวกรรมวัสดุ) มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ปร.ด. (วิทยาศาสตร์และวิศวกรรมวัสดุ) มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ประสบการณ์การสอน 10 ปี 8.รศ.ดร.กิตติพงศ์ คุณจริยกุล วศ.บ. (วิศวกรรมโยธาและเทคโนโลยี) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วศ.ม. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ปร.ด. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ประสบการณ์การสอน 8 ปี 9.รศ.ดร. ทนงค์ดี อิมใจ B.Eng Structural Engineering (The University of Nottingham, UK) M.Sc Structural Engineering (Cardiff University, UK) Ph.D Civil Engineering (United Kingdom, UK) ประสบการณ์การสอน 15 ปี
3.5 กลุ่มที่ 5 วิศวกรรม เทคนิคธรณี (Geotechnical Engineering):	CVE67-331	Soil Mechanics	3(3-0-6)	1.ผศ.ดร. กัมปนาท สุขมาก วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี วศ.ด. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประสบการณ์การสอน 8 ปี 2.รศ.ดร. ปฎิมาพร สุขมาก วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

มีความรู้พื้นฐานในการวิเคราะห์สมบัติของดินในทางวิศวกรรมวิเคราะห์การวิบัติของดินและแนวทางการแก้ไข สามารถเลือกใช้วิธีการออกแบบฐานรากและระบบป้องกันดิน				วศ.ด. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประสบการณ์การสอน 9 ปี
	CVE67-332	Soil Mechanics Laboratory	1(0-3-2)	1.ผศ.ดร. กัมปนาท สุขมาก วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี วศ.ด. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประสบการณ์การสอน 8 ปี 2.รศ.ดร. ปฏิมาพร สุขมาก วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี วศ.ด. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประสบการณ์การสอน 9 ปี
	CVE67-333	Foundation Engineering	3(3-0-6)	1.ผศ.ดร. กัมปนาท สุขมาก วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี วศ.ด. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประสบการณ์การสอน 8 ปี 2.รศ.ดร. ทนงศักดิ์ อิ่มใจ Ph.D (Civil Engineering) United Kingdom, UK M.Sc (Structural Engineering) Cardiff University, UK B.Eng (Structural Engineering) The University of Nottingham, UK ประสบการณ์การสอน 15 ปี 3.รศ.ดร. ปฏิมาพร สุขมาก วศ.ด. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประสบการณ์การสอน 9 ปี
	CVE67-481	Civil Engineering Capstone Design	3(3-0-6)	1.ผศ.ดร. มนเฑียร เสริมกิจ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี M.Eng Structural Engineering (Asian Institute of Technology, Thailand) Ph.D. Civil Engineering (The University of Michigan, USA) ประสบการณ์การสอน 24 ปี 2.ผศ.ดร. ปกรณ์ ดิษฐกิจ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วศ.ม. (วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วศ.ด. (วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ประสบการณ์การสอน 23 ปี 3.ผศ.ดร. สัจจพันธ์ ลีละตานนท์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปร.ด. (วิทยาศาสตร์และวิศวกรรมวัสดุ) มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ประสบการณ์การสอน 18 ปี

				4.ผศ.ดร. นกุล สุขสุวรรณ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ Ph.D Construction Engineering and Infrastructure Management (Asian Institute of Techonology, Thailand) ประสบการณ์การสอน 20 ปี 5.ผศ.ดร. กัมปนาท สุขมาก วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี วศ.ด. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประสบการณ์การสอน 8 ปี 6.รศ.ดร. ปฎิมาพร สุขมาก วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี วศ.ด. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประสบการณ์การสอน 9 ปี 7.รศ.ดร.สุชน ศรีวะโร วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ วท.ม. (วิทยาศาสตร์และวิศวกรรมวัสดุ) มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ปร.ด. (วิทยาศาสตร์และวิศวกรรมวัสดุ) มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ประสบการณ์การสอน 10 ปี 8.รศ.ดร.กิตติพงศ์ คุณจริยกุล วศ.บ. (วิศวกรรมโยธาและเทคโนโลยี) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วศ.ม. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ปร.ด. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ประสบการณ์การสอน 8 ปี 9.รศ.ดร. ทนงค์ดี อิ่มใจ B.Eng Structural Engineering (The University of Nottingham, UK) M.Sc Structural Engineering (Cardiff University, UK) Ph.D Civil Engineering (United Kingdom, UK) ประสบการณ์การสอน 15 ปี
--	--	--	--	--

ส่วนที่ 4 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

1. ห้องปฏิบัติการและวัสดุอุปกรณ์การทดลอง

1.1 ห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุและโครงสร้าง

สถานที่ตั้ง ปฏิบัติการทดสอบวัสดุและโครงสร้าง อาคารเครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2

อุปกรณ์ และชุดการทดลอง ประกอบด้วย เครื่องทดสอบ Universal Testing Machine เครื่องทดสอบแรงกด เครื่องทดสอบแรงบิด และเครื่องทดสอบแบบไม่ทำลาย

หัวข้อการทดลอง ประกอบด้วย

การทดลองที่ 1 การทดสอบคานเหล็ก

การทดลองที่ 2 การทดสอบกำลังต้านทานแรงเฉือนของไม้

การทดลองที่ 3 การทดสอบกำลังต้านทานแรงอัดของไม้

การทดลองที่ 4 การทดสอบกำลังต้านทานแรงดึงของเหล็กกลมผิวเรียบและข้ออ้อย

การทดลองที่ 5 การทดสอบกำลังต้านทานแรงดึงของลวดอัดแรง

การทดลองที่ 6 การทดสอบการบิดของเหล็ก

การทดลองที่ 7 การทดสอบหาค่าการดูดซึมน้ำและแรงอัดของอิฐที่ใช้ในงานก่อสร้าง

การทดลองที่ 8 การทดสอบแรงยึดเหนี่ยวของคอนกรีตกับเหล็กเสริม

การทดลองที่ 9 การทดสอบหาลำดับของวัสดุแท่งคอมโพสิต

การทดลองที่ 10 การทดสอบหาพลังงานการแตกหักของคอนกรีต

ภาพแสดงห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุและโครงสร้าง



Universal Testing Machine ขนาด 3000 kN



Universal Testing Machine สำหรับงานทดสอบไม้



ห้องปฏิบัติการทดสอบทางโครงสร้าง



เครื่องทดสอบการบิด



เครื่องให้แรงขนาด 1,000 kN



Hydraulic Actuator ขนาด 500 kN



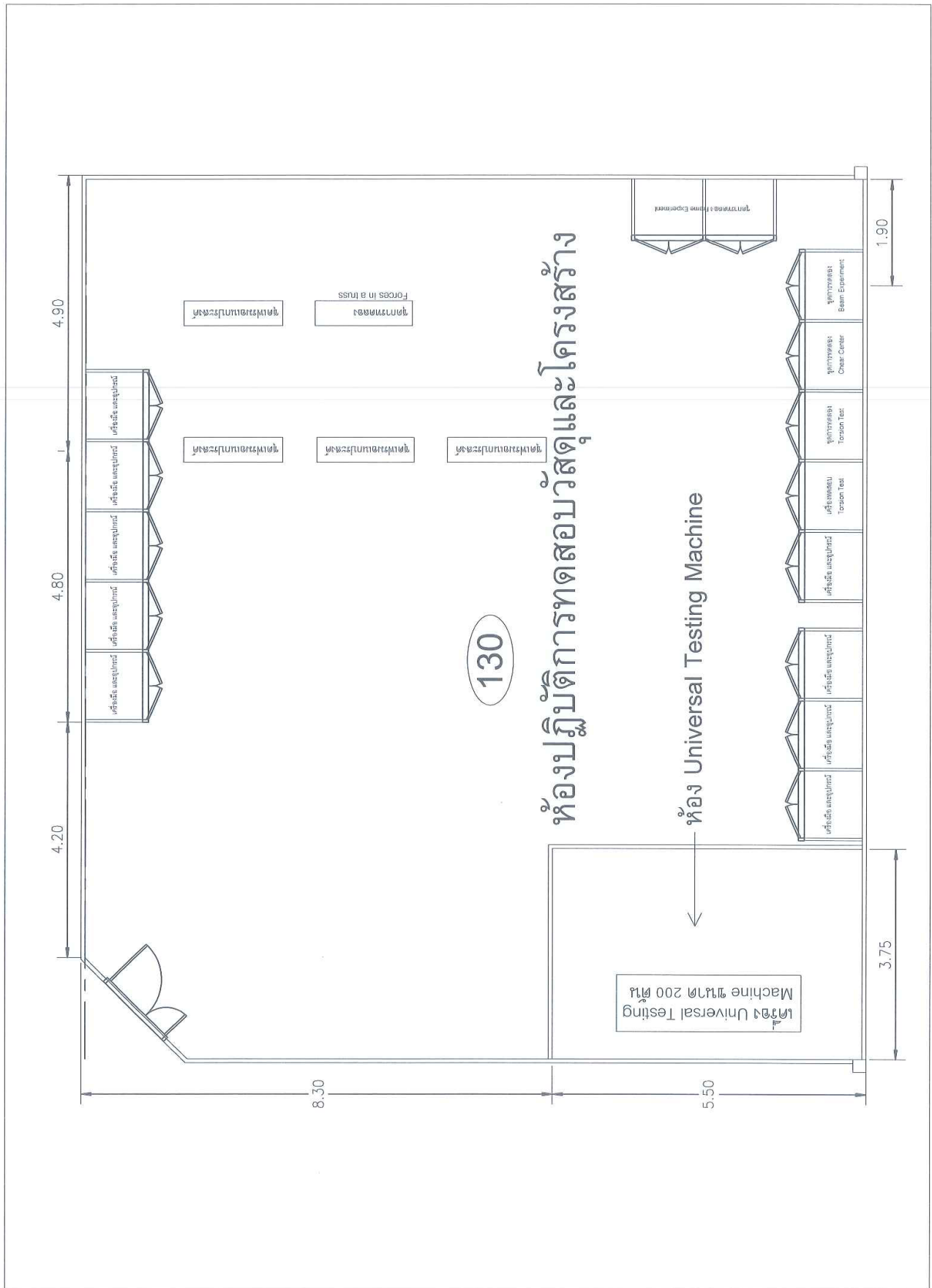
Hydraulic Actuator ขนาด 160 kN



เครื่องบันทึกข้อมูลการวัด



Data Acquisition System



1.2 ห้องปฏิบัติการทดสอบคอนกรีต

สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการทดสอบคอนกรีต อาคารเครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2

อุปกรณ์ และชุดการทดลอง ประกอบด้วย ชุดทดสอบการหาค่าความถ่วงจำเพาะของซีเมนต์ ชุดทดสอบการหาค่าขีดจำกัดความชื้นเหลวปกติของซีเมนต์เพส ชุดทดสอบกำลังอัดของแท่งซีเมนต์มอร์ต้า ชุดทดสอบหาค่าความถ่วงจำเพาะของวัสดุมวลรวมละเอียด ชุดทดสอบหาค่าความถ่วงจำเพาะของวัสดุมวลรวมหยาบ ชุดทดสอบการสึกหรอของวัสดุมวลรวม ชุดทดสอบการหาค่าหน่วยน้ำหนักของคอนกรีต ชุดทดสอบการหาค่าการยุบตัวของคอนกรีต ชุดทดสอบเวลาการก่อตัวของคอนกรีต ชุดทดสอบโต๊ะการไหล ชุดทดสอบการทดสอบบีบ ชุดทดสอบการจมของลูกบอลเคลลี่ ชุดทดสอบกำลังอัดและดัดของคอนกรีต

หัวข้อการทดลอง ประกอบด้วย

- การทดลองที่ 1 การทดสอบหาค่าความถ่วงจำเพาะของซีเมนต์
- การทดลองที่ 2 การทดสอบความชื้นเหลวปกติและระยะเวลาก่อตัวของซีเมนต์
- การทดลองที่ 3 การทดสอบหาหน่วยน้ำหนัก ความถ่วงจำเพาะ การดูดซึมน้ำของมวลรวมหยาบและมวลรวมละเอียด
- การทดลองที่ 4 การวิเคราะห์ส่วนคละของมวลรวมหยาบและมวลรวมละเอียดด้วยตะแกรงร่อน
- การทดลองที่ 5 การหาความชื้นในมวลรวมโดยการทำให้แห้ง
- การทดลองที่ 6 การทดสอบความต้านทานต่อการขัดสีของมวลรวมหยาบโดยเครื่องลอสมองเจลิส
- การทดลองที่ 7 การทดสอบอินทรีย์สารเจือปนที่มีอยู่ในทราย
- การทดลองที่ 8 การทดสอบกำลังดึงและกำลังอัดของมอร์ต้า
- การทดลองที่ 9 การออกแบบส่วนผสมของคอนกรีต และการทดสอบการยุบตัว
- การทดลองที่ 10 การทดสอบระยะเวลาการก่อตัวของคอนกรีต
- การทดลองที่ 11 การทดสอบกำลังดึงแยกตัวและกำลังอัดของตัวอย่างคอนกรีตรูปทรงกระบอก
- การทดลองที่ 12 การทดสอบกำลังดัดของคอนกรีตโดยการใช้คานอย่างง่าย โดยมีแรงกระทำที่กึ่งกลางคาน และแรงกระทำสองตำแหน่ง



เครื่องทดสอบกำลังรับแรงอัดและแรงดัดของคอนกรีต



เครื่องทดสอบกำลังดัดของคาน



เครื่องร่อนหิน



เครื่องผสมคอนกรีต



เครื่อง Los Angeles Test



ตะแกรงสำหรับวิเคราะห์ขนาดทราย



เครื่องทดสอบกำลังดึงของมอร์ตาร์



Penetration Value Testing Machine



เครื่องทดสอบความชื้นเหลวของซีเมนต์และมอร์ตาร์



Flow Table



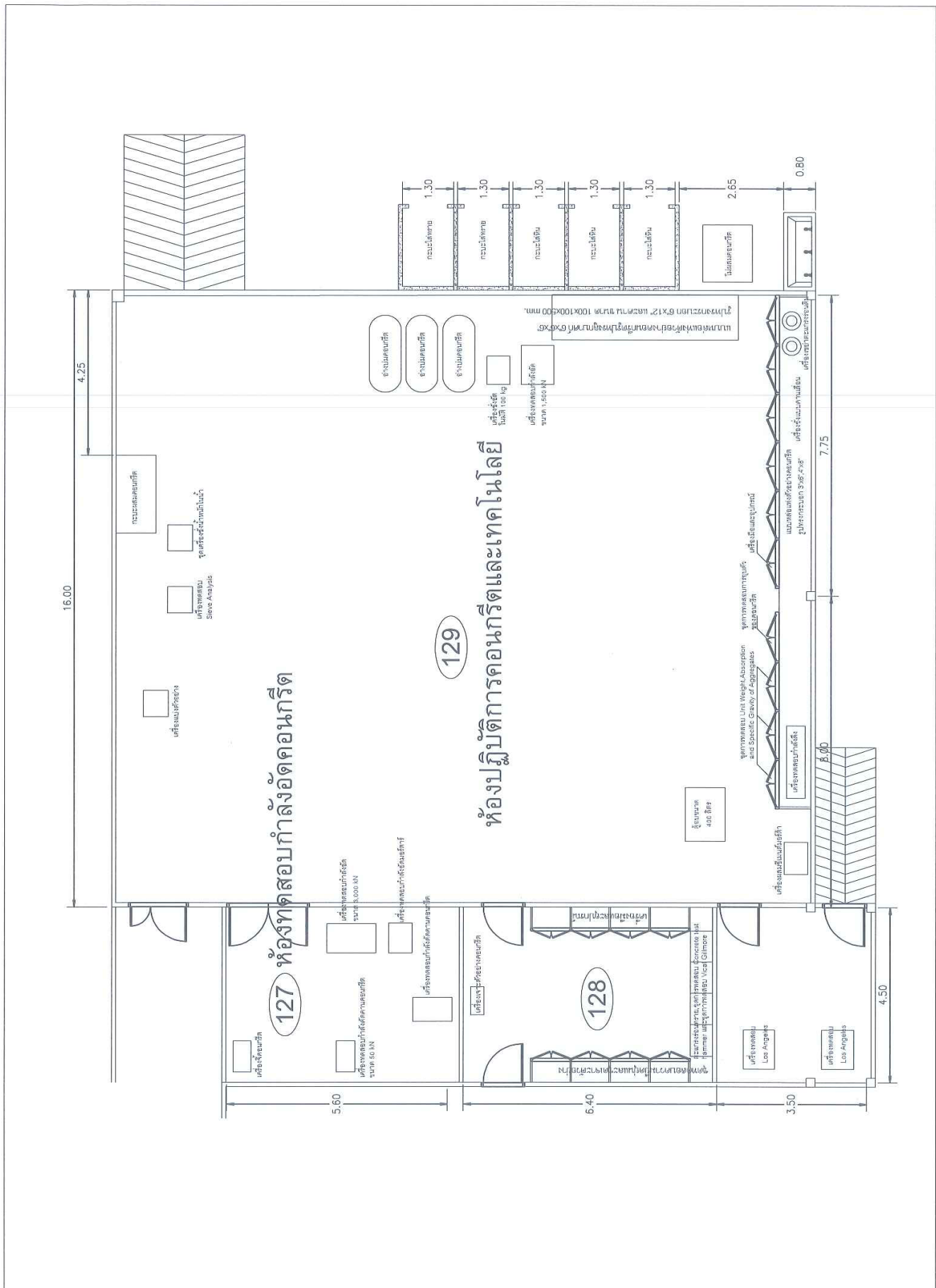
เครื่องทดสอบการอัดแน่น



เครื่องผสมมอร์ต้า



ตู้อบ



1.3 ห้องปฏิบัติการปฐพีกลศาสตร์

สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการปฐพีกลศาสตร์ อาคารเครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2

อุปกรณ์ และชุดการทดลอง ประกอบด้วย ชุดทดสอบการหาค่าความถ่วงจำเพาะของเม็ดดิน ชุดทดสอบ Atterberg's Limits ชุดทดสอบการจำแนกขนาดของเม็ดดินโดยวิธีใช้ตะแกรงร่อน ชุดทดสอบการจำแนกขนาดของเม็ดดินโดยวิธีใช้ Hydrometer ชุดทดสอบการบดอัดดินแบบมาตรฐานและแบบสูงกว่ามาตรฐาน ชุดทดสอบแคลิฟอร์เนียแบร์รีเรโซ (C.B.R.) ชุดทดสอบการหาค่าความหนาแน่นของดินในสนาม ชุดทดสอบการหาค่าความชื้นได้ของน้ำผ่านดิน ชุดทดสอบ Direct Shear Test ชุดทดสอบ Unconfined Compression Test ชุดทดสอบ Triaxial test ชุดทดสอบ Consolidation Test เครื่องมือเจาะสำรวจดิน

หัวข้อการทดลอง ประกอบด้วย

- การทดลองที่ 1 การทดลองหาปริมาณความชื้นและหน่วยน้ำหนักในดิน
- การทดลองที่ 2 การทดลองหาความถ่วงจำเพาะของเม็ดดิน
- การทดลองที่ 3 การเจาะสำรวจดิน
- การทดลองที่ 4 การทดลองหาค่าขีดจำกัดอัตราเตอร์เบิร์ก
- การทดลองที่ 5 การทดลองการบดอัด
- การทดลองที่ 6 การทดลองหาความหนาแน่นในสนาม Field Density Test
- การทดลองที่ 7 การทดลองหาขนาดเม็ดดินด้วยไฮโดรมิเตอร์
- การทดลองที่ 8 การทดลอง CBR
- การทดลองที่ 9 การทดลองแรงเฉือนโดยตรง
- การทดลองที่ 10 การทดลองแรงอัดแกนเดียว
- การทดลองที่ 11 การทดลองการอัดคายตัวน้ำ
- การทดลองที่ 12 การทดลองแรงอัด 3 แกน



ชุดทดสอบ Triaxial



อุปกรณ์การทดสอบทางปฐพีกลศาสตร์



ชุดทดสอบ Direct Shear



ชุดทดสอบ Consolidation



Proving Ring



ชุดทดสอบ Permeability



เครื่องย่อยขนาดเม็ดดิน



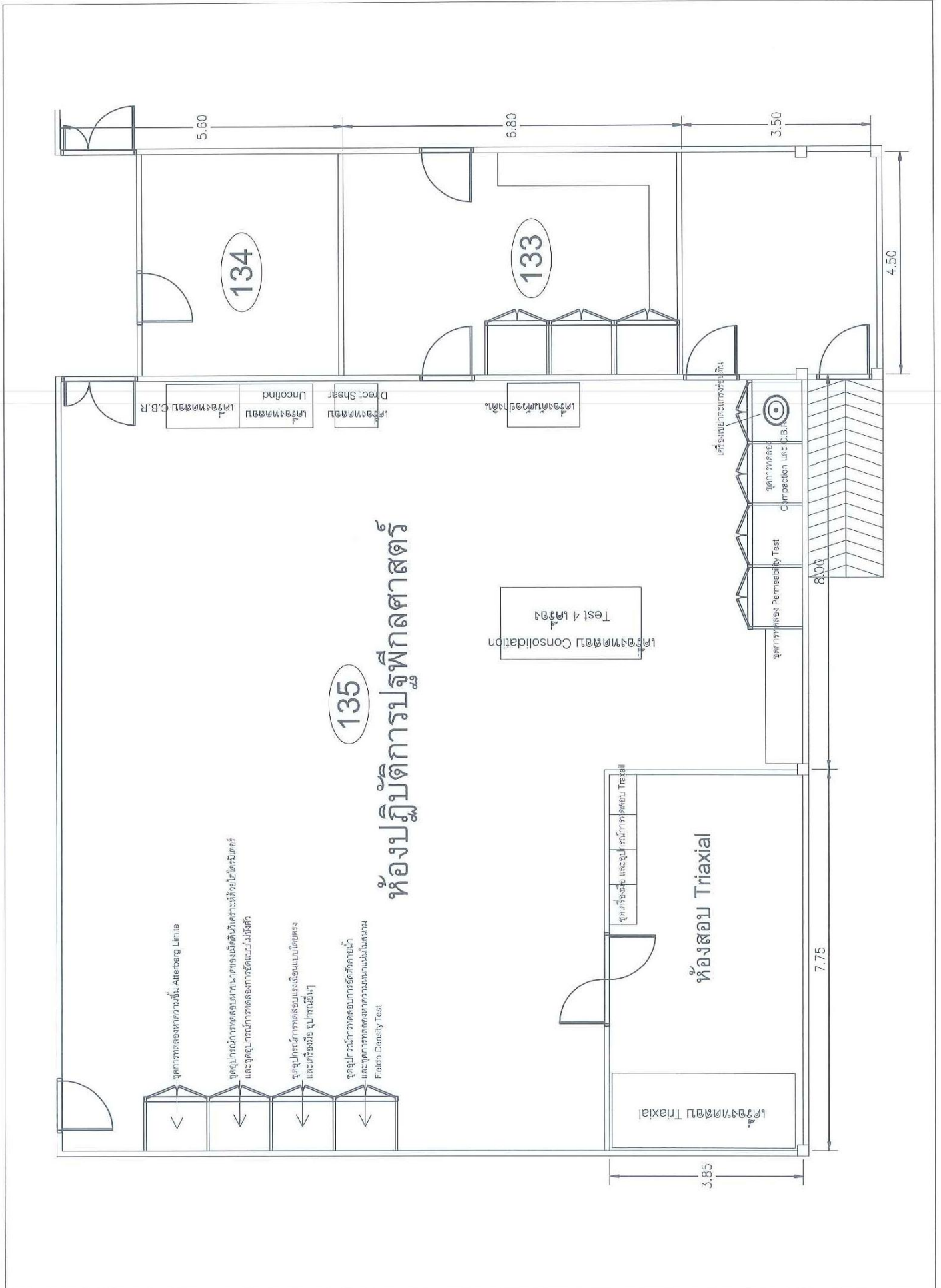
ชุดทดสอบขีดจำกัดอัตราเบร็ก



ชุดทดสอบความหนาแน่นในสนาม



ชุดทดสอบการซึมผ่านของน้ำ



1.4 ห้องปฏิบัติการชลศาสตร์

สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการชลศาสตร์ อาคารเครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2

อุปกรณ์ และชุดการทดลอง ประกอบด้วย ชุดอุปกรณ์ก้านแขวนลูกตุ้มน้ำหนักซึ่งประกอบด้วยขนาดลูกตุ้ม 20 ,50 และ 200 กรัม โต๊ะชลศาสตร์เป็นเครื่องมือที่จ่ายน้ำและวัดอัตราการไหลของน้ำ ถังเก็บน้ำและเครื่องมือวัด ประกอบด้วยเครื่องมือวัดความสูง Pilot tube และเครื่องมือวัดเส้นผ่านศูนย์กลางของลำน้ำ หลอดแก้วใส เส้นผ่าศูนย์กลางภายใน 12 mm ตั้งอยู่บนแท่น ด้านบนเป็นหลอดแก้วใสทรงกระบอก ด้านล่างของทรงกระบอกแก้วบรรจุลูกแก้วขนาดเล็กๆ ลงเพื่อให้ของไหลอยู่ในสภาวะการไหลที่คงตัวตรงทางออกของทรงกระบอกแก้วและให้ไหลเข้าไปในหลอดแก้วใสอย่างสม่ำเสมอ น้ำที่ไหลเข้าสู่ทรงกระบอกแก้วมาจากน้ำป้อนจาก hydraulic bench รางน้ำเปิดทดลองรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ฝ่ายสันคมที่มีช่องเปิดเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า และรูปสามเหลี่ยม ฝ่ายสันกว้าง เครื่องมือวัดอัตราการไหล อุปกรณ์วัดความลึก เครื่องสูบน้ำ เครื่องทดสอบ Hydraulic Bench มาตรวัด Venturi นาฬิกาจับเวลา ปัมป์ MONOFLO รุ่น MF32-20 ขนาดใบพัด 205 มม. มอเตอร์เป็นมอเตอร์กระแสตรง 1 แรงม้า อุปกรณ์วัดอัตราการไหล อุปกรณ์วัดรอบเป็นแบบตัวเลข อุปกรณ์วัดแรงดัน เป็นแบบ BOUDON อุปกรณ์วัดแรงหมุน เป็นแบบตัวเลขโดยใช้ LOAD CELL อุปกรณ์วัดความลึก เครื่องสูบน้ำแบบจมน้ำ ระบบท่อ เป็นเส้นตรง วางในแนวราบในแต่ละท่อจะมีจุดวัดความดันเชื่อมต่อกับ manometer

หัวข้อการทดลอง ประกอบด้วย

- การทดลองที่ 1 Center of Pressure
- การทดลองที่ 2 Flow through Orifice and Jet Trajectory
- การทดลองที่ 3 Venturi Meter
- การทดลองที่ 4 Impact of Jet
- การทดลองที่ 5 Reynolds Number
- การทดลองที่ 6 Friction Flow in Pipe
- การทดลองที่ 7 Gradually Varied Flow in Open Channel
- การทดลองที่ 8 Flow Over Broad-and Sharp-Crested Weirs
- การทดลองที่ 9 Hydraulic Jump
- การทดลองที่ 10 Series and Parallel Pumps Test
- การทดลองที่ 11 Water Hammer



ชุดทดลองการไหลในทางน้ำเปิด



ชุดทดสอบการไหลในท่อ



ชุดทดสอบ Venturi Meter



ชุดทดสอบ Flow Through Orifice & Jet Trajectory



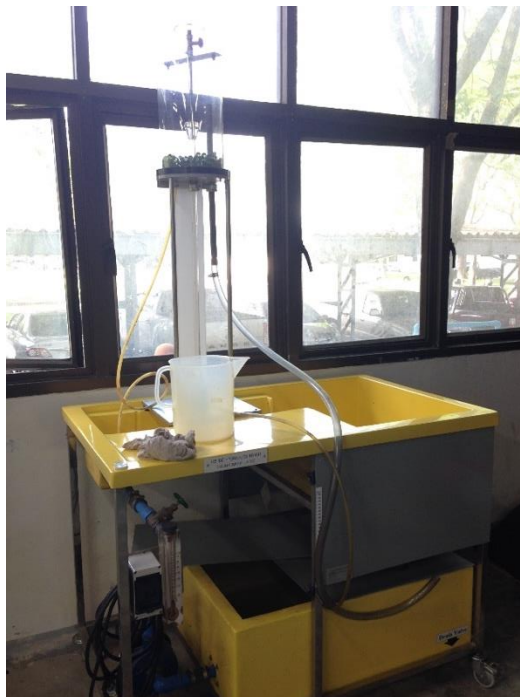
ชุดทดสอบ Water Hammer and Surge Tank



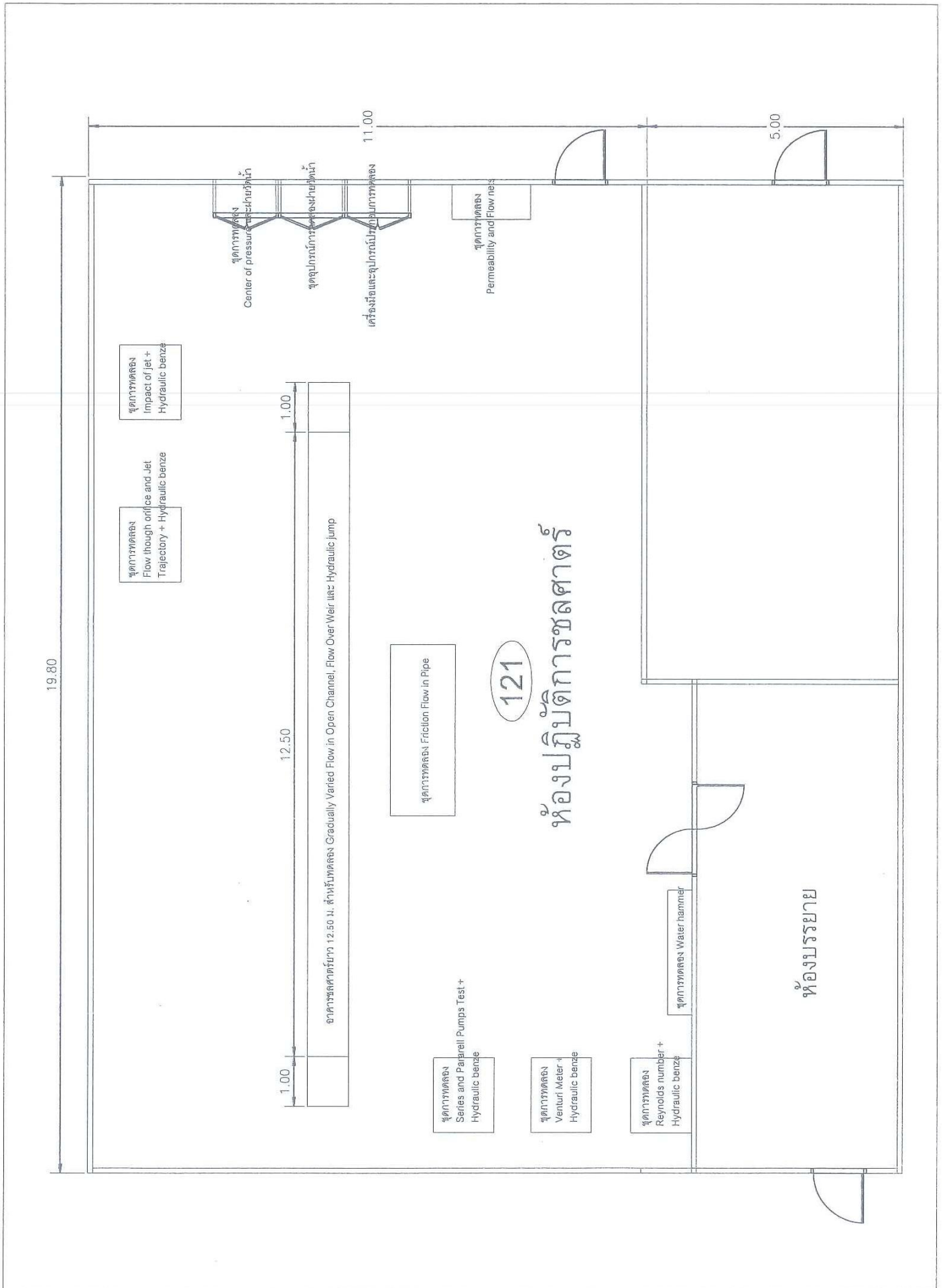
ชุดทดสอบ Pump



ชุดทดสอบ Impact of Fluid Jet



ชุดทดสอบ Reynold Number



1.5 ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมสำรวจ

สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมสำรวจ อาคารเครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2

อุปกรณ์ และชุดการทดลอง ประกอบด้วย กล้องระดับ กล้อง Theodolite กล้อง Total Station+ปริซึม ชุดปฏิบัติการทำแผนที่จากภาพถ่ายทางอากาศ เครื่องวัดพื้นที่จากรูปแผนที่ (Planimeter) อุปกรณ์รับสัญญาณดาวเทียม (Remote Sensing)

หัวข้อการทดลอง ประกอบด้วย

- การทดลองที่ 1 การนับก้าวและสำรวจโดยสังเขป
- การทดลองที่ 2 การรังวัดด้วยเทป
- การทดลองที่ 3 กล้องระดับและการทำระดับ
- การทดลองที่ 4 การทำระดับ Profile และการทำระดับตามขวาง (Cross Section)
- การทดลองที่ 5 การวัดมุมราบโดยกล้อง Theodolite
- การทดลองที่ 6 การวัดมุมตั้งโดยกล้อง Theodolite และหลักการสเตเดีย
- การทดลองที่ 7 การทำวงรอบโดยกล้อง Theodolite
- การทดลองที่ 8 การวัดโดยกล้อง Total Station
- การทดลองที่ 9 การวางผังหมุด
- การทดลองที่ 10 การทำเส้นชั้นความสูง (Contour)
- การทดลองที่ 11 การสำรวจภูมิประเทศและทำแผนที่ภูมิประเทศ
- การทดลองที่ 12 การวางโค้งราบ
- การทดลองที่ 13 การรังวัดด้วย GPS



กล้องสำรวจ



กล้อง Total Station



กล้องระดับ



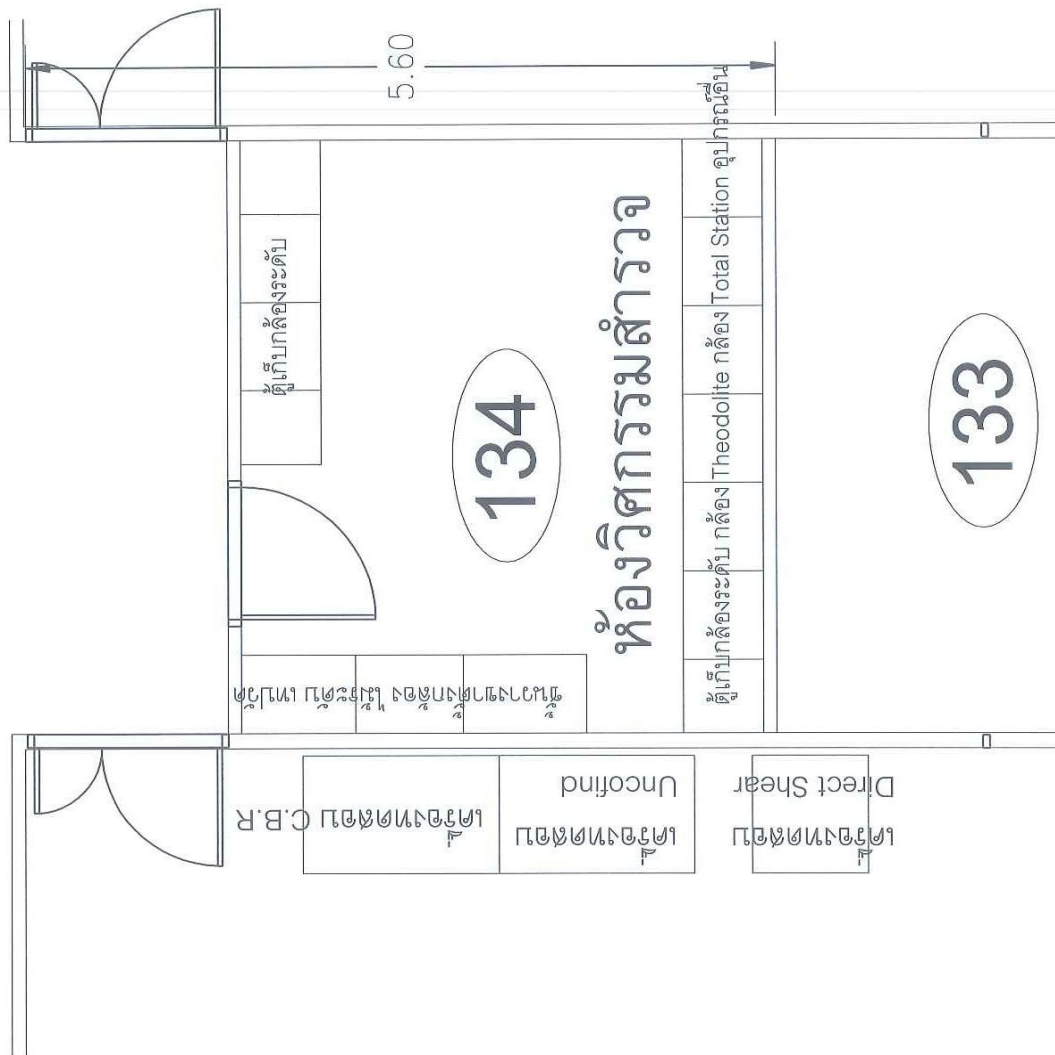
กล้อง Theodolite



กล้อง Theodolite แบบอิเล็กทรอนิกส์



ขาตั้งกล้องและอุปกรณ์อื่นๆ



2. แหล่งบริการข้อมูลทางวิชาการ

2.1 ห้องสมุดและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

กระบวนการเรียนการสอนมีหลายวิชาที่จำเป็นต้องใช้คอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ต่างๆซึ่งทางหลักสูตรมีการจัดเตรียมไว้ตามรายชื่อของซอฟต์แวร์ ดังนี้ AutoCAD, Solid Works, Matlab, SketchUp, Revit, และ Octave



ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

2 แหล่งบริการข้อมูลทางวิชาการ

2.1 ห้องสมุดและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์มีห้องสมุดกลางขนาดใหญ่และมีระบบสารสนเทศที่ทันสมัยสามารถรองรับนักศึกษาได้จำนวนมากและสามารถสืบค้นข้อมูลได้ครบถ้วนทั้งในรูปแบบของหนังสือ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์และวารสารต่าง ๆ โดยมีเจ้าหน้าที่คอยให้ความอำนวยความสะดวกแก่นักศึกษา มุ่งเน้นการจัดหาทรัพยากรสารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้สอดคล้องและครอบคลุมกับหลักสูตรการเรียนการสอนภายใต้งบประมาณที่ได้รับการจัดสรรจากมหาวิทยาลัย โดยจัดหาทรัพยากรสารสนเทศทุกประเภท ได้แก่ ตำราวิชาการ สื่อโสตทัศนวัสดุและสื่ออิเล็กทรอนิกส์ วารสารฉบับพิมพ์ วารสารอิเล็กทรอนิกส์ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ทรอนิกส์และฐานข้อมูลออนไลน์ ปัจจุบันมีทรัพยากรสารสนเทศหนังสือ จำนวน 393 เล่ม วารสารฉบับพิมพ์ 23 ชื่อเรื่อง และฐานข้อมูลออนไลน์ 18 ฐานข้อมูล ในปัจจุบันมีทรัพยากรสารสนเทศสนับสนุนการเรียนการสอนและการวิจัยมีเพียงพอต่อการใช้งาน แยกประเภทหนังสือ เอกสาร จุลสาร งานวิจัยและวิทยานิพนธ์ จำนวน 224,286 เล่ม วารสารฉบับพิมพ์ จำนวน 2,252 ชื่อเรื่อง และสารสนเทศในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ประเภทหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 12,324 ชื่อเรื่อง ส่วนทรัพยากรสารสนเทศเฉพาะสาขาวิชาของสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิศวกรรมโยธา มีดังนี้

สำนักวิชา/สาขา	ภาษาไทย		ภาษาต่างประเทศ	
	ชื่อเรื่อง	เล่ม/ฉบับ	ชื่อเรื่อง	เล่ม/ฉบับ
วิศวกรรมโยธา	1,063	1,911	1,707	2,090

รวมหนังสือทั้งหมด 2,770 ชื่อเรื่อง 4,001 เล่ม



ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา (หอสมุดกลาง)

2.2 สิ่งอำนวยความสะดวก

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์เป็นมหาวิทยาลัยที่มีความพร้อมที่จะรองรับการเรียนการสอนในวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตสาขา วิศวกรรมโยธา และมีอาคารต่าง ๆ ที่จะใช้ในการจัดการเรียนการสอนและยังมีอาคารสนับสนุนการสหนาการและโรงพยาบาล

อาคารที่สนับสนุนการเรียนรู้ กีฬา และความปลอดภัย

สถานที่ตั้ง: 222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160



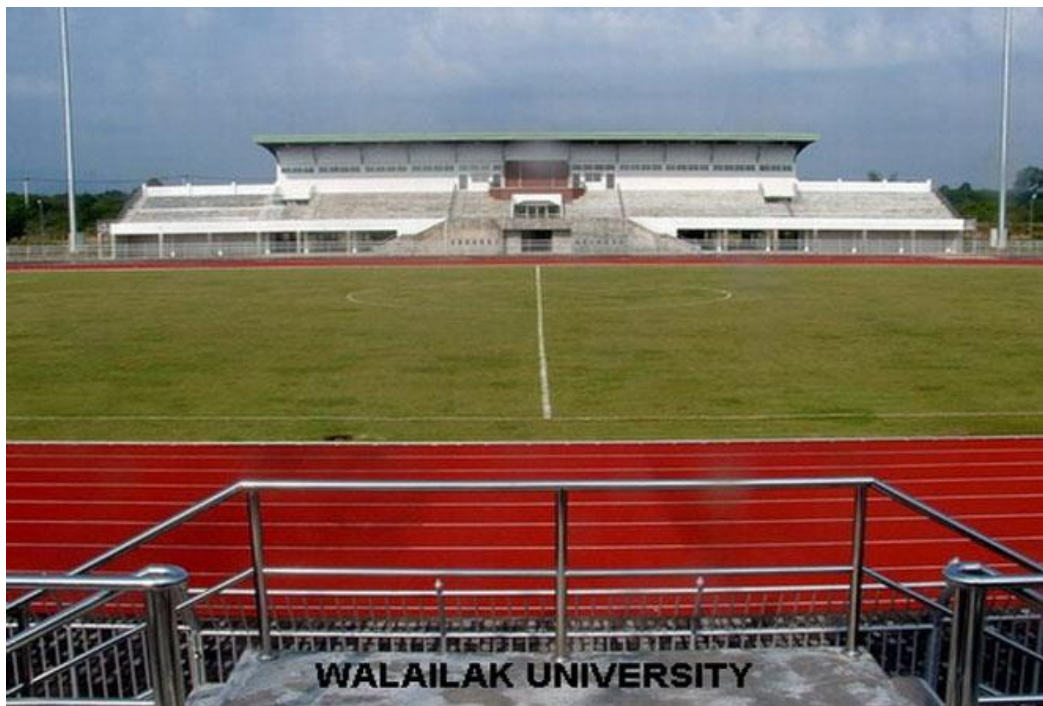
อาคารเรียนรวมของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์



อาคารปฏิบัติการวิศวกรรมโยธา



อาคารหอประชุม 1500 ที่นั่ง



สนามกีฬา



อาคารโรงพยาบาลของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์