

เอกสารคำรับรองตนเอง (Self-Declaration)

สำหรับการยื่นคำขอรับรองปริญญา ประกาศนียบัตร หรือวุฒิปัต
ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมโยธา

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567
สำหรับผู้ที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2564 ถึง 2568

ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยบูรพา
เลขที่ 169 ถนนลงหาดบางแสน
ตำบลแสนสุข อำเภอเมืองชลบุรี
จังหวัดชลบุรี 20131

สารบัญ

	หน้า
ส่วนที่ 1 ข้อมูลหลักสูตร	
1. ชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
3. วิชาเอก/แขนงวิชา (ถ้ามี)	1
4. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	1
5. ระบบการจัดการศึกษา	2
6. โครงสร้างหลักสูตร	2
7. แผนการศึกษา	13
8. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	27
9. ชื่อผู้รับรอง/อนุมัติข้อมูล	27
10. ชื่อผู้รับผิดชอบหลักสูตรและผู้ประสานงาน	27
ส่วนที่ 2 ข้อมูลคณาจารย์และลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์	
1. ชื่อและคุณวุฒิการศึกษาของประธานหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	28
2. ชื่อและคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ประจำหลักสูตร/สาขาวิชา	29
3. ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์สำหรับการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม (Graduate Attributes and Professional Competencies)	32
ส่วนที่ 3 รายละเอียดและสาระของวิชาตามองค์ความรู้	
1. ตารางแจกแจงรายวิชาเทียบกับองค์ความรู้	41
2. ตารางแสดงผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้	50
ส่วนที่ 4 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	
1. ห้องปฏิบัติการและวัสดุอุปกรณ์การทดลอง	90
2. แหล่งบริการข้อมูลทางวิชาการ	135
ส่วนที่ 5 แบบการตรวจ (Checklist) สำหรับการยื่นคำขอรับรองปริญญาฯ	149

เอกสารแนบประกอบการยื่นคำขอรับรองปริญญาฯ

- เอกสารที่สภาสถาบันการศึกษาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร, เอกสารที่สภาสถาบันการศึกษาอนุมัติการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ประจำหลักสูตร และเอกสารที่สภาสถาบันการศึกษาอนุมัติการปรับปรุงแก้ไข คำอธิบายรายวิชา
- รายละเอียดของหลักสูตรฉบับสมบูรณ์ที่ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบจากสภาสถาบันการศึกษา
- รายละเอียดของรายวิชา (Course Specification)/รายละเอียดของแผนการสอน (Course Syllabus)
- สรุปสาระสำคัญของการปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 ที่มีการปรับปรุงแก้ไขจากหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

ส่วนที่ 1 ข้อมูลหลักสูตร

ชื่อสถาบันการศึกษา :	มหาวิทยาลัยบูรพา
วิทยาเขต :	วิทยาเขตบางแสน
คณะ/ภาควิชา/สาขาวิชา :	คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
สำหรับผู้ที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา :	2564 ถึง 2568
สาขาวิศวกรรมควบคุมที่ขอให้รับรอง :	สาขาวิศวกรรมโยธา

1. ชื่อหลักสูตร

ชื่อภาษาไทย : หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

ชื่อภาษาอังกฤษ : Bachelor of Engineering Program in Civil Engineering

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ) : Bachelor of Engineering in Civil Engineering

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

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

3. วิชาเอก/แขนงวิชา (ถ้ามี)

วิชาเอก/แขนงวิชา (ชื่อภาษาไทย) : -ไม่มี-

วิชาเอก/แขนงวิชา (ชื่อภาษาอังกฤษ) : -ไม่มี-

4. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เมื่อสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรนี้แล้ว บัณฑิตจะมีสมรรถนะ ดังนี้

1) บัณฑิตจะมีความรู้ความสามารถในการประยุกต์หลักการพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ และหลักการพื้นฐานทางวิศวกรรมโยธาในการออกแบบ วิเคราะห์ ควบคุมงาน การบริหารจัดการโครงการ และแก้ปัญหาในด้านอาคารและโครงสร้างพื้นฐานอย่างมีประสิทธิภาพ ตอบสนองต่อความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและภาคสังคมที่มีพัฒนาการตลอดเวลาได้ บัณฑิตจะสามารถก้าวหน้าในอาชีพหรือศึกษาต่อในระดับสูงด้านวิศวกรรมโยธาหรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องได้

2) บัณฑิตจะแสดงคุณลักษณะความเป็นผู้นำ ทักษะการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ความสามารถในการทำงานร่วมกับทีมงานหลากหลายสาขาวิชา การปรับตัวและการตัดสินใจอย่างมีอาชีพ มุ่งเน้นความสำเร็จของงานโดยมีจริยธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาชีพ ในการรับมือความท้าทายทางวิศวกรรมโยธาที่ซับซ้อน โดยตระหนักและคำนึงถึงผลกระทบในบริบทต่าง ๆ ทั้งเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และโลกาภิวัตน์

3) บัณฑิตจะเป็นผู้ที่เรียนรู้ตลอดชีวิต เท้าทันการพัฒนาทางเทคโนโลยีและการปฏิบัติที่เป็นเลิศในงานด้านวิศวกรรมโยธา จะติดตามโอกาสในการพัฒนาอาชีพเพื่อสนับสนุนการเติบโตก้าวหน้าของตนเองและประสบความสำเร็จในอาชีพการงาน

5. ระบบการจัดการศึกษา

หลักสูตรจัดการศึกษาแบบระบบทวิภาค ระยะเวลา 4 ปีการศึกษา โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ ซึ่งมีระยะเวลาการศึกษาแต่ละภาคเรียนไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

และจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน 1 ภาค ซึ่งมีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์

6. โครงสร้างหลักสูตร

6.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 148 หน่วยกิต

6.2 โครงสร้างหลักสูตร

6.2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 24 หน่วยกิต

6.2.2 หมวดวิชาเฉพาะ 118 หน่วยกิต

6.2.3 หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

6.3 รายวิชา

6.3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 24 หน่วยกิต

1) กลุ่มวิชาทักษะการใช้ชีวิตคุณภาพ จำนวน 7 หน่วยกิต

89510066 ภูมิบูรพา 3(2-2-5)

Wisdom of BUU

89510466 อาหารเพื่อสุขภาพ 2(1-2-3)

Food for Health

89510666 เสพศิลป์สร้างสุข 2(1-2-3)

Appreciation of Arts for a Happy Life

2) กลุ่มวิชาพลเมืองไทยและพลเมืองโลก จำนวน 10 หน่วยกิต

89520366 กิจกรรมสร้างสรรค์ 2(1-2-3)

Creative Activities

89520466 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)

English for Communication

89520666 ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ชีวิตจริง 3(2-2-5)

Experiential English

89520866 ทักษะภาษาไทยเพื่อการอาชีพในสังคมร่วมสมัย 2(1-2-3)

Thai Language Skills for Careers in Contemporary Society

3) กลุ่มวิชาที่เสริมสมรรถนะการทำงานในโลกอนาคต จำนวน 7 หน่วยกิต

3.1) รายวิชาบังคับ 1 รายวิชา จำนวน 2 หน่วยกิต

89530066	โอกาสและความท้าทายในการทำงานในโลกอนาคต Opportunities and Challenges for Future Careers	2(2-0-4)
----------	---	----------

3.2) รายวิชาเลือก จำนวน 5 หน่วยกิต

โดยให้เลือกจาก 2 กลุ่ม ดังนี้

3.2.1) รายวิชาความรู้เพื่อการทำงาน ให้เลือกเรียน 1 รายวิชา จำนวน 2 หน่วยกิต จาก รายวิชาดังนี้

(จัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ นิสิตมหาวิทยาลัยบูรพาสามารถเข้าถึงเนื้อหาทุกรายวิชาได้ตลอดเวลา ไม่มีการจัดตารางสอน นิสิตเลือกรายวิชาได้ทุกภาคเรียน เข้ารับการประเมินผลได้ตลอดเวลา โดย Computer-based testing or Internet-based testing)

รายวิชาด้านเทคโนโลยี

89530166	ทักษะดิจิทัล Digital Skill	2(2-0-4)
89530266	การออกแบบสื่อผสมเชิงโต้ตอบ Interactive Media Design	2(2-0-4)
89530366	การออกแบบสื่อและการนำเสนอ Media Design and Presentation	2(2-0-4)
89530466	คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตการทำงานอย่างฉลาด Mathematics for Smart Working Life	2(2-0-4)
89530566	วิทยาศาสตร์การอาหาร Food Science	2(2-0-4)
89530666	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม Environmental Science	2(2-0-4)
89530766	วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง Cosmetic Science	2(2-0-4)
89530866	ฉลาดรู้ฉลาดวิทย์ Science Literacy	2(2-0-4)
89530966	วิทยาศาสตร์ข้อมูลเบื้องต้น Introduction to Science of Data	2(2-0-4)
89531066	ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาสังคม Creativity and Innovation for Social Development	2(2-0-4)

รายวิชาด้านการบริหารจัดการ

89531166	กฎหมายสำหรับคนทำงานและธุรกิจ Law for Worker and Business	2(2-0-4)
89531266	องค์ประกอบการจัดการ Management Functions	2(2-0-4)
89531366	สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ Business Environment	2(2-0-4)
89531466	การออกแบบโครงสร้างองค์กร Organizational Structure Design	2(2-0-4)
89531566	การวางแผนกลยุทธ์ Strategic Planning	2(2-0-4)
89531666	การควบคุมผลการดำเนินงาน Performance Controlling	2(2-0-4)
89531766	การตลาดสำหรับผู้ประกอบการในศตวรรษที่ 21 Marketing for Entrepreneurship in the 21 st Century	2(2-0-4)
89531866	พฤติกรรมผู้บริโภคในโลกสมัยใหม่ Consumer Behavior in Modern World	2(2-0-4)
89531966	การบัญชีเบื้องต้นในอุตสาหกรรมบริการ Introduction to Accounting in Service Industry	2(2-0-4)
89532066	การบัญชีเบื้องต้นในอุตสาหกรรมการผลิต Introduction to Accounting in Manufacturing	2(2-0-4)
89532166	การบัญชีเบื้องต้นในธุรกิจค้าขาย Introduction to Accounting in Merchandise	2(2-0-4)
89532266	หลักการบัญชี Accounting	2(2-0-4)
89532366	งบการเงิน Financial Statements	2(2-0-4)
89532466	รายงานการเงิน Financial Report	2(2-0-4)
89532566	ภาษีธุรกิจ Business Taxation	2(2-0-4)
89532666	พื้นฐานด้านทรัพยากรมนุษย์ Human Resources Foundation	2(2-0-4)
89532766	การสร้างประสบการณ์การบริการ Service Experience Design	2(2-0-4)

89532866	การสร้างสรรค์นวัตกรรมบริการ Service Innovation Design	2(2-0-4)
89533066	เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน Sustainable Development Goals	2(2-0-4)

3.2.2) รายวิชาบูรณาการ จำนวน 3 หน่วยกิต (จัดการเรียนการสอนแบบ Project-based Learning ไม่มีการจัดตารางสอน แต่จัดเป็นกิจกรรม Pitching) นิสิตจะลงวิชานี้ได้ต้องผ่านรายวิชาในกลุ่ม 3.1 และ 3.2.1 แล้ว

89539766	การเป็นผู้ประกอบการในศตวรรษที่ 21 Entrepreneurship in the 21 st Century	3(0-0-9)
----------	---	----------

6.3.2 หมวดวิชาเฉพาะ

118 หน่วยกิต

1) กลุ่มวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์		30	หน่วยกิต
30212164	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 Engineering Mathematics I		3(3-0-6)
30212264	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2 Engineering Mathematics II		3(3-0-6)
30222164	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 3 Engineering Mathematics III		3(3-0-6)
30810264	ฟิสิกส์พื้นฐานสำหรับวิศวกรรม Introductory Physics for Engineering		3(3-0-6)
30810464	ฟิสิกส์ทั่วไปสำหรับวิศวกรรม General Physics for Engineering		3(3-0-6)
30810364	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐานสำหรับวิศวกรรม Introductory Physics Laboratory for Engineering		1(0-3-1)
30810564	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไปสำหรับวิศวกรรม General Physics Laboratory for Engineering		1(0-3-1)
50210164	เคมีสำหรับวิศวกรรม Chemistry for Engineering		3(3-0-6)
50210264	ปฏิบัติการเคมีสำหรับวิศวกรรม Chemistry Laboratory for Engineering		1(0-3-1)
50520367	สถิติและความน่าจะเป็นสำหรับวิศวกรรม Statistics and Probability for Engineering		3(3-0-6)
50526167	ธรณีวิทยาทั่วไปสำหรับวิศวกรรม General Geology for Engineering		3(3-0-6)

50010267	ทรัพยากรและภัยพิบัติทางธรรมชาติ Natural Resources and Disasters	3(3-0-6)
2) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม		24 หน่วยกิต
50010167	จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพวิศวกรรม Ethics and Code of Conduct in Engineering Profession	1(1-0-2)
50121164	วัสดุวิศวกรรม Engineering Materials	3(3-0-6)
50310164	เขียนแบบวิศวกรรม Engineering Drawing	3(2-3-4)
51410164	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรม Computer Programming for Engineering	3(2-3-4)
50510167	สถิตยศาสตร์สำหรับวิศวกรรมโยธา Statics for Civil Engineering	3(3-0-6)
50520267	ความแข็งแรงของวัสดุ Strength of Materials	3(3-0-6)
50522167	การสำรวจ Surveying	3(2-3-4)
50522267	การสำรวจภาคสนาม Field Survey Practice	1(0-3-1)
50528167	ชลศาสตร์ Hydraulics	3(3-0-6)
50528267	ปฏิบัติการชลศาสตร์ Hydraulics Laboratory	1(0-3-1)
3) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน		51 หน่วยกิต
50523167	เทคโนโลยีคอนกรีตและวัสดุทางวิศวกรรมโยธา Concrete Technology and Civil Engineering Materials	3(3-0-6)
50523267	ปฏิบัติการทดสอบวัสดุ Material Testing Laboratory	1(0-3-1)
50524167	การวิเคราะห์โครงสร้าง 1 Structural Analysis I	3(3-0-6)
50533367	ปฏิบัติการทดสอบคอนกรีต Concrete Testing Laboratory	1(0-3-1)

50534267	การวิเคราะห์โครงสร้าง 2 Structural Analysis II	3(3-0-6)
50534367	การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก Reinforced Concrete Design	3(3-0-6)
50536267	ปฐพีกลศาสตร์ Soil Mechanics	3(3-0-6)
50536367	ปฏิบัติการปฐพีกลศาสตร์ Soil Mechanics Laboratory	1(0-3-1)
50536467	วิศวกรรมฐานราก Foundation Engineering	3(3-0-6)
50537167	วิศวกรรมขนส่ง Transportation Engineering	3(3-0-6)
50537267	วิศวกรรมการทาง Highway Engineering	3(3-0-6)
50537367	ปฏิบัติการวิศวกรรมการทาง Highway Engineering Laboratory	1(0-3-1)
50538367	อุทกวิทยา Hydrology	3(3-0-6)
50538467	วิศวกรรมชลศาสตร์ Hydraulic Engineering	3(3-0-6)
50549267	การประยุกต์โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรมโยธา Application of Computer Programs in Civil Engineering	2(1-3-2)
50544467	การออกแบบโครงสร้างเหล็กและโครงสร้างไม้ Steel and Timber Design	3(3-0-6)
50544567	การออกแบบคอนกรีตอัดแรง Prestressed Concrete Design	3(3-0-6)
50545167	วิศวกรรมงานก่อสร้างและการบริหาร Construction Engineering and Management	3(3-0-6)
50545267	วิศวกรรมงานก่อสร้างและเทคโนโลยี Construction Engineering and Technology	3(3-0-6)
50549367	โครงการออกแบบบูรณาการทางวิศวกรรมโยธา Capstone Design Project in Civil Engineering	3(0-9-3)

4) กลุ่มวิชาเฉพาะเลือก

13 หน่วยกิต

รายวิชาในกลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรม แบ่งได้เป็น 2 กรณี ขึ้นกับแผนการเรียนที่ผู้เรียนเลือก ได้แก่ ก) แผนการเรียนแบบฝึกงาน หรือ ข) แผนการเรียนแบบสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน โดยแต่ละแผนการเรียนมีรายละเอียดของรายวิชาดังต่อไปนี้

ก) แผนการเรียนแบบฝึกงาน ประกอบด้วย 3 กลุ่มรายวิชา ได้แก่ 1) รายวิชาฝึกงาน 2) รายวิชาโครงการ และ 3) รายวิชาเลือก โดยต้องเรียนทั้ง 3 กลุ่มรายวิชา ได้แก่

1) รายวิชาฝึกงาน		1	หน่วยกิต
50549167	การฝึกงานทางวิศวกรรมโยธา Practical Training in Civil Engineering		1(0-3-1)
2) รายวิชาโครงการ		3	หน่วยกิต
50549867	โครงการวิศวกรรมโยธา 1 Civil Engineering Project I		1(0-3-1)
50549967	โครงการวิศวกรรมโยธา 2 Civil Engineering Project II		2(0-6-2)
3) รายวิชาเลือก		9	หน่วยกิต
โดยให้สิทธิเลือกเรียนจากรายวิชาดังต่อไปนี้			
50542367	การสำรวจเส้นทาง Route Surveying		3(2-3-4)
50543467	ความคงทนของโครงสร้างคอนกรีต Durability of Concrete Structures		3(3-0-6)
50543567	การตรวจสอบ ซ่อมแซมและการเสริมสภาพโครงสร้างคอนกรีต Inspection, Repair and Retrofit of Concrete Structures		3(3-0-6)
50544667	การออกแบบอาคาร Building Design		3(3-0-6)
50544767	อาคารสำเร็จรูป Prefabricated Building		3(3-0-6)
50544867	พลศาสตร์โครงสร้างและวิศวกรรมแผ่นดินไหวเบื้องต้น Introduction to Structural Dynamics and Earthquake Engineering		3(3-0-6)
50545367	การบริหารต้นทุนก่อสร้าง Construction Cost Management		3(3-0-6)
50545467	เศรษฐศาสตร์และการเงินเพื่องานก่อสร้าง Construction Economics and Financial Management		3(3-0-6)
50545567	การปรับปรุงผลิตภาพสำหรับโครงการก่อสร้าง Productivity Improvement for Construction Project		3(3-0-6)

50545667	ประเด็นด้านกฎหมายและความปลอดภัยในงานก่อสร้าง Legal Issues and Occupational Safety in Construction	3(3-0-6)
50545767	การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศอาคารสำหรับโครงการก่อสร้าง Applied Building Information Modelling for Construction Project	3(3-0-6)
50546567	การปรับปรุงดิน Soil Improvement	3(3-0-6)
50546667	วิศวกรรมปฐพีสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น Introduction to Geoenvironmental Engineering	3(3-0-6)
50546767	กลศาสตร์วัสดุธรณี Geomechanics	3(3-0-6)
50546867	วิศวกรรมธรณี Ground Engineering	3(3-0-6)
50546967	วิศวกรรมดิน Soil Engineering	3(3-0-6)
50547467	พื้นฐานวิศวกรรมระบบราง Fundamental of Railway Systems Engineering	3(3-0-6)
50547567	การบริหารจัดการระบบขนส่งทางราง Railway System Operations and Management	3(3-0-6)
50547667	การบริหารจัดการทรัพย์สินของระบบขนส่งทางราง Railway Asset Management	3(3-0-6)
50547767	ระบบอาณัติสัญญาณและการควบคุมระบบราง Railway Signaling and Control Systems	3(3-0-6)
50547867	การออกแบบพื้นทาง Pavement Design	3(3-0-6)
50547967	พื้นฐานวิศวกรรมจราจร Fundamental of Traffic Engineering	3(3-0-6)
50548467	วิศวกรรมชายฝั่งทะเลเบื้องต้น Introduction to Coastal Engineering	3(3-0-6)
50548567	วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ Water Resources Engineering	3(3-0-6)
50548667	วิศวกรรมการประปา Water Supply Engineering	3(3-0-6)
50548767	การออกแบบการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม Design of Drainage and Flood Control	3(3-0-6)

ข) แผนการเรียนรู้แบบสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน ประกอบด้วย 3 กลุ่มรายวิชา ได้แก่ 1) รายวิชาการฝึกงานสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน 2) รายวิชาโครงการสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน และ 3) รายวิชาเลือก โดยต้องเรียนทั้ง 3 กลุ่มรายวิชา ได้แก่

1) รายวิชาการฝึกงานสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน 7 หน่วยกิต

50549467	การฝึกงานสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน	1(0-40-1)
	สำหรับวิศวกรรมโยธา 1	
	Cooperative Education and Work Integrated Education Practice for Civil Engineering I	
50549567	การฝึกงานสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน	6(0-40-6)
	สำหรับวิศวกรรมโยธา 2	
	Cooperative Education and Work Integrated Education Practice for Civil Engineering II	

2) รายวิชาโครงการสหกิจศึกษา 3 หน่วยกิต

50549667	โครงการสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน	1(0-3-1)
	สำหรับวิศวกรรมโยธา 1	
	Cooperative Education and Work Integrated Education Project for Civil Engineering I	
50549767	โครงการสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน	2(0-6-2)
	สำหรับวิศวกรรมโยธา 2	
	Cooperative Education and Work Integrated Education Project for Civil Engineering II	

3) รายวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

	โดยให้เลือกรับเรียนจากรายวิชาดังต่อไปนี้	
50542367	การสำรวจเส้นทาง	3(2-3-4)
	Route Surveying	
50543467	ความคงทนของโครงสร้างคอนกรีต	3(3-0-6)
	Durability of Concrete Structures	
50543567	การตรวจสอบ ซ่อมแซมและการเสริมสภาพโครงสร้างคอนกรีต	3(3-0-6)
	Inspection, Repair and Retrofit of Concrete Structures	
50544667	การออกแบบอาคาร	3(3-0-6)
	Building Design	
50544767	อาคารสำเร็จรูป	3(3-0-6)
	Prefabricated Building	
50544867	พลศาสตร์โครงสร้างและวิศวกรรมแผ่นดินไหวเบื้องต้น	3(3-0-6)
	Introduction to Structural Dynamics and Earthquake Engineering	

50545367	การบริหารต้นทุนก่อสร้าง Construction Cost Management	3(3-0-6)
50545467	เศรษฐศาสตร์และการเงินเพื่องานก่อสร้าง Construction Economics and Financial Management	3(3-0-6)
50545567	การปรับปรุงผลิตภาพสำหรับโครงการก่อสร้าง Productivity Improvement for Construction Project	3(3-0-6)
50545667	ประเด็นด้านกฎหมายและความปลอดภัยในงานก่อสร้าง Legal Issues and Occupational Safety in Construction	3(3-0-6)
50545767	การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศอาคารสำหรับโครงการก่อสร้าง Applied Building Information Modelling for Construction Project	3(3-0-6)
50546567	การปรับปรุงดิน Soil Improvement	3(3-0-6)
50546667	วิศวกรรมปฐพีสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น Introduction to Geoenvironmental Engineering	3(3-0-6)
50546767	กลศาสตร์วัสดุธรณี Geomechanics	3(3-0-6)
50546867	วิศวกรรมธรณี Ground Engineering	3(3-0-6)
50546967	วิศวกรรมดิน Soil Engineering	3(3-0-6)
50547467	พื้นฐานวิศวกรรมระบบราง Fundamental of Railway Systems Engineering	3(3-0-6)
50547567	การบริหารจัดการระบบขนส่งทางราง Railway System Operations and Management	3(3-0-6)
50547667	การบริหารจัดการทรัพย์สินของระบบขนส่งทางราง Railway Asset Management	3(3-0-6)
50547767	ระบบอาณัติสัญญาณและการควบคุมระบบราง Railway Signaling and Control Systems	3(3-0-6)
50547867	การออกแบบพื้นทาง Pavement Design	3(3-0-6)
50547967	พื้นฐานวิศวกรรมจราจร Fundamental of Traffic Engineering	3(3-0-6)
50548467	วิศวกรรมชายฝั่งทะเลเบื้องต้น Introduction to Coastal Engineering	3(3-0-6)

50548567	วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ Water Resources Engineering	3(3-0-6)
50548667	วิศวกรรมการประปา Water Supply Engineering	3(3-0-6)
50548767	การออกแบบการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม Design of Drainage and Flood Control	3(3-0-6)

6.3.3 หมวดวิชาเลือกเสรี

๕ หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ จากรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยบูรพา หรือเลือกเรียนจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นทั้งภายในและภายนอก ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

หมายเหตุ:

1. เนื่องจากหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 นี้มีผลบังคับใช้ย้อนหลังกับนิสิตรหัส 64 เป็นต้นไปที่ยินยอมย้ายหลักสูตรจากหลักสูตรปี พ.ศ. 2564
2. รายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ และรายวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม ที่รหัสลงท้ายด้วย 64 เป็นรายวิชาที่สร้างขึ้นในปี พ.ศ. 2564 ซึ่งจัดการเรียนการสอนร่วมกับสาขาวิชาอื่น และบริการจัดการเรียนการสอนโดยส่วนงานอื่น จึงคงรหัสวิชาเดิม
3. รายวิชาที่จัดการเรียนการสอนโดยภาควิชาวิศวกรรมโยธา จะใช้รหัสวิชาที่ลงท้ายด้วย 67 ซึ่งสามารถเทียบเคียงหน่วยกิตและเนื้อหากับรายวิชาเดิมจากหลักสูตรปี พ.ศ. 2564 ได้โดยตรงตามเอกสารแนบหมายเลข 7 ของเอกสาร มคอ. 2 (รายละเอียดของหลักสูตร)

7. แผนการศึกษา

7.1 แผนการศึกษาสำหรับนักศึกษาปกติ/แผนการศึกษาฝึกงาน

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	89510066	ภูมิบูรพา Wisdom of BUU	3(2-2-5)
	89510666	เสพศิลป์สร้างสุข Appreciation of Arts for a Happy Life	2(1-2-3)
	89520466	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	3(2-2-5)
วิชาเฉพาะ	30212164	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 Engineering Mathematics I	3(3-0-6)
	30810264	ฟิสิกส์พื้นฐานสำหรับวิศวกรรม Introductory Physics for Engineering	3(3-0-6)
	30810364	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐานสำหรับวิศวกรรม Introductory Physics Laboratory for Engineering	1(0-3-1)
	50210164	เคมีสำหรับวิศวกรรม Chemistry for Engineering	3(3-0-6)
	50210264	ปฏิบัติการเคมีสำหรับวิศวกรรม Chemistry Laboratory for Engineering	1(0-3-1)
	50010167	จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพวิศวกรรม Ethics and Code of Conduct in Engineering Profession	1(1-0-2)
รวม			20

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	89520366	กิจกรรมสร้างสรรค์ Creative Activities	2(1-2-3)
	89520666	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ชีวิตจริง Experiential English	3(2-2-5)
วิชาเฉพาะ	30212264	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2 Engineering Mathematics II	3(3-0-6)
	30810464	ฟิสิกส์ทั่วไปสำหรับวิศวกรรม General Physics for Engineering	3(3-0-6)
	30810564	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไปสำหรับวิศวกรรม General Physics Laboratory for Engineering	1(0-3-1)
	50310164	เขียนแบบวิศวกรรม Engineering Drawing	3(2-3-4)
	50010267	ทรัพยากรและภัยพิบัติทางธรรมชาติ Natural Resources and Disasters	3(3-0-6)
	50510167	สถิตยศาสตร์สำหรับวิศวกรรมโยธา Statics for Civil Engineering	3(3-0-6)
รวม			21

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	89520866	ทักษะภาษาไทยเพื่อการอาชีพในสังคมร่วมสมัย Thai Language Skills for Careers in Contemporary Society	2(1-2-3)
	89530066	โอกาสและความท้าทายในการทำงานในโลกอนาคต Opportunities and Challenges for Future Careers	2(2-0-4)
วิชาเฉพาะ	30222164	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 3 Engineering Mathematics III	3(3-0-6)
	50121164	วัสดุวิศวกรรม Engineering Materials	3(3-0-6)
	51410164	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรม Computer Programming for Engineering	3(2-3-4)
	50520267	ความแข็งแรงของวัสดุ Strength of Materials	3(3-0-6)
	50528167	ชลศาสตร์ Hydraulics	3(3-0-6)
	50528267	ปฏิบัติการชลศาสตร์ Hydraulics Laboratory	1(0-3-1)
รวม			20

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	89510466	อาหารเพื่อสุขภาพ Food for Health	2(1-2-3)
	8953XX66	กลุ่มวิชาที่เสริมสมรรถนะการทำงานในโลกอนาคต รายวิชาเลือก (รายวิชาความรู้เพื่อการทำงาน)	2(2-0-4)
วิชาเฉพาะ	50520367	สถิติและความน่าจะเป็นสำหรับวิศวกรรม Statistics and Probability for Engineering	3(3-0-6)
	50522167	การสำรวจ Surveying	3(2-3-4)
	50523167	เทคโนโลยีคอนกรีตและวัสดุทางวิศวกรรมโยธา Concrete Technology and Civil Engineering	3(3-0-6)
	50523267	ปฏิบัติการทดสอบวัสดุ Materials Testing Laboratory	1(0-3-1)
	50524167	การวิเคราะห์โครงสร้าง 1 Structural Analysis I	3(3-0-6)
	50526167	ธรณีวิทยาทั่วไปสำหรับวิศวกรรม General Geology for Engineering	3(3-0-6)
รวม			20

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	89539766	การเป็นผู้ประกอบการในศตวรรษที่ 21 Entrepreneurship in the 21 st Century	3(0-0-9)
วิชาเฉพาะ	50522267	การสำรวจภาคสนาม Field Survey Practice	1(0-3-1)*
	50533367	ปฏิบัติการทดสอบคอนกรีต Concrete Testing Laboratory	1(0-3-1)
	50534267	การวิเคราะห์โครงสร้าง 2 Structural Analysis II	3(3-0-6)
	50536267	ปฐพีกลศาสตร์ Soil Mechanics	3(3-0-6)
	50536367	ปฏิบัติการปฐพีกลศาสตร์ Soil Mechanics Laboratory	1(0-3-1)
	50537167	วิศวกรรมขนส่ง Transportation Engineering	3(3-0-6)
	50538367	อุทกวิทยา Hydrology	3(3-0-6)
รวม			18

หมายเหตุ

* รายวิชา 50522267 การสำรวจภาคสนาม (Field Survey Practice) เป็นรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนในปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น แต่กิจกรรมการเรียนการสอนและการปฏิบัติทั้งหมดจะดำเนินการในช่วงการปิดภาคการศึกษาระหว่างปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย - ปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น หรือระหว่างปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น - ปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย ณ พื้นที่ซึ่งมีความเหมาะสมต่อการทำกิจกรรม เช่น พื้นที่กรมก่อสร้างและพัฒนา ฐานทัพเรือสัตหีบ ค่ายลูกเสือวชิราวุธ จังหวัดชลบุรี มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสระแก้ว หรือวิทยาเขตจันทบุรี เป็นต้น โดยใช้เวลาดำเนินงานกิจกรรมการเรียนการสอนและการปฏิบัติทั้งสิ้นจำนวน 10 วัน หรือมีจำนวนชั่วโมงการเรียนการสอนและการฝึกปฏิบัติรวมทั้งสิ้นไม่น้อยกว่า 80 ชั่วโมง

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
วิชาเฉพาะ	50534367	การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก Reinforced Concrete Design	3(3-0-6)
	50536467	วิศวกรรมฐานราก Foundation Engineering	3(3-0-6)
	50537267	วิศวกรรมการทาง Highway Engineering	3(3-0-6)
	50537367	ปฏิบัติการวิศวกรรมการทาง Highway Engineering Laboratory	1(0-3-1)
	50538467	วิศวกรรมชลศาสตร์ Hydraulic Engineering	3(3-0-6)
	505xxx67	วิชาเฉพาะเลือก	3(3-0-6)
เลือกเสรี	XXXXXXX	วิชาเลือกเสรี Free Elective	3(x-x-x)
รวม			19

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาฤดูร้อน (Third Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
วิชาเฉพาะ	50549167	การฝึกงานทางวิศวกรรมโยธา Practical Training in Civil Engineering	1(0-3-1)
รวม			1

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
วิชาเฉพาะ	50544467	การออกแบบโครงสร้างเหล็กและโครงสร้างไม้ Steel and Timber Design	3(3-0-6)
	50544567	การออกแบบคอนกรีตอัดแรง Prestressed Concrete Design	3(3-0-6)
	50545167	วิศวกรรมงานก่อสร้างและการบริหาร Construction Engineering and Management	3(3-0-6)
	50549267	การประยุกต์โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรมโยธา Application of Computer Programs in Civil	2(1-3-2)
	50549867	โครงการวิศวกรรมโยธา 1 Civil Engineering Project I	1(0-3-1)
	505xxx67	วิชาเฉพาะเลือก	3(3-0-6)
เลือกเสรี	XXXXXXX	วิชาเลือกเสรี Free Elective	3(x-x-x)
รวม			18

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
วิชาเฉพาะ	50549367	โครงการออกแบบบูรณาการทางวิศวกรรมโยธา Capstone Design Project in Civil Engineering	3(0-9-3)
	50545267	วิศวกรรมงานก่อสร้างและเทคโนโลยี Construction Engineering and Technology	3(3-0-6)
	50549967	โครงการวิศวกรรมโยธา 2 Civil Engineering Project II	2(0-6-2)
	505xxx67	วิชาเฉพาะเลือก	3(3-0-6)
รวม			11

7.2 แผนการศึกษาแบบสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	89510066	ภูมิบูรพา Wisdom of BUU	3(2-2-5)
	89510666	เสพศิลป์สร้างสุข Appreciation of Arts for a Happy Life	2(1-2-3)
	89520466	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	3(2-2-5)
วิชาเฉพาะ	30212164	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 Engineering Mathematics I	3(3-0-6)
	30810264	ฟิสิกส์พื้นฐานสำหรับวิศวกรรม Introductory Physics for Engineering	3(3-0-6)
	30810364	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐานสำหรับวิศวกรรม Introductory Physics Laboratory for Engineering	1(0-3-1)
	50210164	เคมีสำหรับวิศวกรรม Chemistry for Engineering	3(3-0-6)
	50210264	ปฏิบัติการเคมีสำหรับวิศวกรรม Chemistry Laboratory for Engineering	1(0-3-1)
	50010167	จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพวิศวกรรม Ethics and Code of Conduct in Engineering Profession	1(1-0-2)
รวม			20

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	89520366	กิจกรรมสร้างสรรค์ Creative Activities	2(1-2-3)
	89520666	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ชีวิตจริง Experiential English	3(2-2-5)
วิชาเฉพาะ	30212264	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2 Engineering Mathematics II	3(3-0-6)
	30810464	ฟิสิกส์ทั่วไปสำหรับวิศวกรรม General Physics for Engineering	3(3-0-6)
	30810564	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไปสำหรับวิศวกรรม General Physics Laboratory for Engineering	1(0-3-1)
	50310164	เขียนแบบวิศวกรรม Engineering Drawing	3(2-3-4)
	50010267	ทรัพยากรและภัยพิบัติทางธรรมชาติ Natural Resources and Disasters	3(3-0-6)
	50510167	สถิตยศาสตร์สำหรับวิศวกรรมโยธา Statics for Civil Engineering	3(3-0-6)
รวม			21

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	89520866	ทักษะภาษาไทยเพื่อการอาชีพในสังคมร่วมสมัย Thai Language Skills for Careers in Contemporary Society	2(1-2-3)
	89530066	โอกาสและความท้าทายในการทำงานในโลกอนาคต Opportunities and Challenges for Future Careers	2(2-0-4)
วิชาเฉพาะ	30222164	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 3 Engineering Mathematics III	3(3-0-6)
	50121164	วัสดุวิศวกรรม Engineering Materials	3(3-0-6)
	51410164	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรม Computer Programming for Engineering	3(2-3-4)
	50520267	ความแข็งแรงของวัสดุ Strength of Materials	3(3-0-6)
	50528167	ชลศาสตร์ Hydraulics	3(3-0-6)
	50528267	ปฏิบัติการชลศาสตร์ Hydraulics Laboratory	1(0-3-1)
รวม			20

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	89510466	อาหารเพื่อสุขภาพ Food for Health	2(1-2-3)
	8953XX66	กลุ่มวิชาที่เสริมสมรรถนะการทำงานในโลกอนาคต รายวิชาเลือก (รายวิชาความรู้เพื่อการทำงาน)	2(2-0-4)
วิชาเฉพาะ	50520367	สถิติและความน่าจะเป็นสำหรับวิศวกรรม Statistics and Probability for Engineering	3(3-0-6)
	50522167	การสำรวจ Surveying	3(2-3-4)
	50523167	เทคโนโลยีคอนกรีตและวัสดุทางวิศวกรรมโยธา Concrete Technology and Civil Engineering	3(3-0-6)
	50523267	ปฏิบัติการทดสอบวัสดุ Materials Testing Laboratory	1(0-3-1)
	50524167	การวิเคราะห์โครงสร้าง 1 Structural Analysis I	3(3-0-6)
	50526167	ธรณีวิทยาทั่วไปสำหรับวิศวกรรม General Geology for Engineering	3(3-0-6)
รวม			20

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	89539766	การเป็นผู้ประกอบการในศตวรรษที่ 21 Entrepreneurship in the 21 st Century	3(0-0-9)
วิชาเฉพาะ	50522267	การสำรวจภาคสนาม Field Survey Practice	1(0-3-1)*
	50533367	ปฏิบัติการทดสอบคอนกรีต Concrete Testing Laboratory	1(0-3-1)
	50534267	การวิเคราะห์โครงสร้าง 2 Structural Analysis II	3(3-0-6)
	50536267	ปฐพีกลศาสตร์ Soil Mechanics	3(3-0-6)
	50536367	ปฏิบัติการปฐพีกลศาสตร์ Soil Mechanics Laboratory	1(0-3-1)
	50537167	วิศวกรรมขนส่ง Transportation Engineering	3(3-0-6)
	50538367	อุทกวิทยา Hydrology	3(3-0-6)
รวม			18

หมายเหตุ

* รายวิชา 50522267 การสำรวจภาคสนาม (Field Survey Practice) เป็นรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนในปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น แต่กิจกรรมการเรียนการสอนและการปฏิบัติทั้งหมดจะดำเนินการในช่วงการปิดภาคการศึกษาระหว่างปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย - ปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น หรือระหว่างปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น - ปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย ณ พื้นที่ซึ่งมีความเหมาะสมต่อการทำกิจกรรม เช่น พื้นที่กรมก่อสร้างและพัฒนา ฐานทัพเรือสัตหีบ ค่ายลูกเสือชีราวุธ จังหวัดชลบุรี มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสระแก้ว หรือวิทยาเขตจันทบุรี เป็นต้น โดยใช้เวลาดำเนินงานกิจกรรมการเรียนการสอนและการปฏิบัติ ทั้งสิ้นจำนวน 10 วัน หรือมีจำนวนชั่วโมงการเรียนการสอนและการฝึกปฏิบัติรวมทั้งสิ้นไม่น้อยกว่า 80 ชั่วโมง

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
วิชาเฉพาะ	50534367	การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก Reinforced Concrete Design	3(3-0-6)
	50536467	วิศวกรรมฐานราก Foundation Engineering	3(3-0-6)
	50537267	วิศวกรรมการทาง Highway Engineering	3(3-0-6)
	50537367	ปฏิบัติการวิศวกรรมการทาง Highway Engineering Laboratory	1(0-3-1)
	50538464	วิศวกรรมชลศาสตร์ Hydraulic Engineering	3(3-0-6)
	505xxx67	วิชาเฉพาะเลือก	3(3-0-6)
	50545267	วิศวกรรมงานก่อสร้างและเทคโนโลยี Construction Engineering and Technology	3(3-0-6)
รวม			19

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาฤดูร้อน (Third Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
วิชาเฉพาะ	50549467	การฝึกงานสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับ การทำงานสำหรับวิศวกรรมโยธา 1 Cooperative Education and Work Integrated Education Practice for Civil Engineering I	1(0-40-1)
รวม			1

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
วิชาเฉพาะ	50544467	การออกแบบโครงสร้างเหล็กและโครงสร้างไม้ Steel and Timber Design	3(3-0-6)
	50544567	การออกแบบคอนกรีตอัดแรง Prestressed Concrete Design	3(3-0-6)
	50545167	วิศวกรรมงานก่อสร้างและการบริหาร Construction Engineering and Management	3(3-0-6)
	50549267	การประยุกต์โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรมโยธา Application of Computer Programs in Civil	2(1-3-2)
	50549667	โครงการสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับ การทำงานสำหรับวิศวกรรมโยธา 1 Cooperative Education and Work Integrated Education Project for Civil Engineering Project I	1(0-3-1)
เลือกเสรี	XXXXXXX	วิชาเลือกเสรี Free Elective	6 (x-x-x)
รวม			18

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
วิชาเฉพาะ	50549367	โครงการออกแบบบูรณาการทางวิศวกรรมโยธา Capstone Design Project in Civil Engineering	3(0-9-3)
	50549567	การฝึกงานสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับ การทำงานสำหรับวิศวกรรมโยธา 2 Cooperative Education and Work Integrated Education Practice for Civil Engineering II	6 (0-40-6)
	50549767	โครงการสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับ การทำงานสำหรับวิศวกรรมโยธา 2 Cooperative Education and Work Integrated Education Project for Civil Engineering Project II	2(0-6-2)
รวม			11

8. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 ปรับปรุงจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมโยธา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 และมีผลบังคับใช้ย้อนหลังกับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา 2564 เป็นต้นไปที่ยินยอมย้ายหลักสูตรจากหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 มาเป็นหลักสูตรนี้ ทั้งนี้ผู้เรียนทุกรายที่มีสถานภาพปกติ ได้ให้ความยินยอมในการย้ายหลักสูตร

- กำหนดเปิดการเรียนการสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2567

- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยบูรพา ในการประชุมครั้งที่ 4/2567 เมื่อวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2567

9. ชื่อผู้รับรอง/อนุมัติข้อมูล

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งบริหาร	วาระการดำรงตำแหน่ง (ช่วงระยะเวลาของการดำรงตำแหน่ง)	ลายมือชื่อผู้รับรอง
รศ.ดร.วัชรินทร์ กาสลัก	อธิการบดี	20 มีนาคม 2568 ถึง ปัจจุบัน	

10. ชื่อผู้รับผิดชอบหลักสูตรและผู้ประสานงาน

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	โทรศัพท์	E-mail
1	ผศ.ดร.พัทธพงษ์ อาสนจินดา	ประธานหลักสูตร / ผู้รับผิดชอบหลักสูตร / ผู้ประสานงาน		
2	ดร.อมรชัย ใจยงค์	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		
3	ดร.ปิติ โรจนวรรณสินธุ์	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		
4	ผศ.ดร.ธรรมนุญ รัชมีมาสเมือง	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		
5	ผศ.ดร.วรรณวรางค์ รัตนานิคม	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		
6	ผศ.ดร.ภัทรพร พรเทพเกษมสันต์	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		
7	ดร.เทียง ชีวะเกตุ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		
8	ผศ.ดร.ปิยะฉัตร ฉัตรตันใจ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		

ส่วนที่ 2 ข้อมูลคณาจารย์และลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

1. ชื่อและคุณวุฒิการศึกษาของประธานหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ตำแหน่งวิชาการ ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/สถาบันการศึกษา (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับปริญญาตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์ การสอน
*1	ผศ.ดร.พัชรพงษ์ อาสนจินดา	วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)	2545 2547 2551	16 ปี
2	ดร.อมรชัย ไชยงค์	วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)	2543 2548 2554	13 ปี
3	ดร.ปิติ โรจนวรรณสินธุ์	วศ.บ. วิศวกรรมขนส่ง (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)	2544 2549 2554	13 ปี
4	ผศ.ดร.ธรรมบุญ รัศมีมาสเมือง	วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) M.Eng. Coastal Engineering (Asian Institute of Technology, Thailand) D.Eng. Coastal Engineering (Yokohama National University, Japan)	2541 2544 2550	26 ปี
5	ผศ.ดร.วรรณวรางค์ รัตนานิคม	วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยบูรพา) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)	2548 2555	12 ปี
6	ผศ.ดร.ภัทรพร พรเทพเกษมสันต์	วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) Ph.D. Civil Engineering (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี)	2550 2555 2562	5 ปี
7	ดร.เทียง ชิวะเกตุ	วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) M.Eng. Civil Engineering (University of Florida, US) Ph.D. Civil Engineering (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี)	2538 2545 2555	27 ปี
8	ผศ.ดร.ปิยะฉัตร ฉัตรตันใจ	วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) Ph.D. Civil Engineering (Tongji University, China)	2548 2551 2556	11 ปี

หมายเหตุ * ประธานหลักสูตร

2. ชื่อและคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ประจำหลักสูตร/สาขาวิชา

ลำดับ	ตำแหน่งวิชาการ ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/สถาบันการศึกษา (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์ การสอน
1	ผศ.ดร.พัทธพงษ์ อาสนจินดา	วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)	2545 2547 2551	16 ปี
2	ดร.อมรชัย ไญยงค์	วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)	2543 2548 2554	13 ปี
3	ดร.ปิติ ไรจน์วรรณสินธุ์	วศ.บ. วิศวกรรมขนส่ง (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)	2544 2549 2554	13 ปี
4	ผศ.ดร.ธรรมบุญ รัตมีมาสเมือง	วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) M.Eng. Coastal Engineering (Asian Institute of Technology, Thailand) D.Eng. Coastal Engineering (Yokohama National University, Japan)	2541 2544 2550	26 ปี
5	ผศ.ดร.วรรณวรางค์ รัตนานิคม	วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยบูรพา) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)	2548 2555	12 ปี
6	ผศ.ดร.ภัทรพร พรเทพเกษมสันต์	วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) Ph.D. Civil Engineering (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี)	2550 2555 2562	5 ปี
7	ดร.เทียง ชีวะเกตุ	วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) M.Eng. Civil Engineering (University of Florida, US) Ph.D. Civil Engineering (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี)	2538 2545 2555	27 ปี
8	ผศ.ดร.ปิยะฉัตร ฉัตรตันใจ	วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) Ph.D. Civil Engineering (Tongji University, China)	2548 2551 2556	11 ปี
9	รศ.ดร.สยาม ยิ้มศิริ	วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) M.Eng. Soil Engineering (Asian Institute of Technology, Thailand) Ph.D. Soil Mechanics (University of Cambridge, UK)	2535 2537 2544	29 ปี

ลำดับ	ตำแหน่งวิชาการ ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/สถาบันการศึกษา (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์ การสอน
10	รศ.ดร.อานนท์ วงษ์แก้ว	วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) M.Sc. Civil Engineering (Vanderbilt University, US) Ph.D. Civil Engineering (University of Michigan, US)	2535 2539 2544	27 ปี
11	รศ.ดร.ทวีชัย สำราญวานิช	วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) M.Eng. Structural Engineering (Asian Institute of Technology, Thailand) ปร.ด. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์)	2538 2541 2547	26 ปี
12	ผศ.ดร.สุเมศวร พิริยะวัฒน์	วศ.บ. วิศวกรรมสำรวจ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วศ.ด. วิศวกรรมขนส่งและจราจร (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)	2538 2544 2549	21 ปี
13	ดร.นพคุณ บุญกระพือ	วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) M.Eng. Transportation and Traffic Engineering (Asian Institute of Technology, Thailand) Ph.D. Transportation Engineering (The University of Queensland, Australia)	2540 2543 2553	23 ปี
14	รศ.ดร.วิเชียร ชาลี	วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ปร.ด. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี)	2541 2546 2551	27 ปี
15	ผศ.ดร.วีรพร พงศ์ติณบุตร	วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)	2544 2549 2555	12 ปี
16	ผศ.ดร.เพชรรัตน์ ลิ้มสุปรีyarat	วศ.บ. วิศวกรรมชลประทาน (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)	2541 2548 2556	11 ปี
17	ผศ.ดร.สิทธิภัทร์ เอื้ออภิวัชร์	วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยบูรพา) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)	2546 2556	11 ปี
18	ผศ.ดร.จรัญ ศรีชัย	วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)	2549 2551 2557	10 ปี
19	ผศ.ดร.ศรีสุนิ วุฒิมงคลโยธิน	วศ.บ. วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)	2541 2549	8 ปี

ลำดับ	ตำแหน่งวิชาการ ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/สถาบันการศึกษา (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์ การสอน
		Ph.D. Civil and Environmental Engineering (University of California Davis, US)	2559	
20	ผศ.ดร.รัฐพงศ์ มีสิทธิ์	วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์) M.Eng. Transportation Engineering (Asian Institute of Technology, Thailand) M.Sc. Railway System Engineering and Integration (University of Birmingham, UK) Ph.D. Civil Engineering (University of Nottingham, UK)	2553 2555 2558 2562	5 ปี

3. ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์สำหรับการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม (Graduate Attributes and Professional Competencies)

3.1 ตารางความเชื่อมโยงระหว่างรายวิชาในหลักสูตรกับลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รายวิชา ในหลักสูตร
1	ความรู้ด้านวิศวกรรม (Engineering Knowledge) - สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ พื้นฐานทางวิศวกรรม และความรู้ เฉพาะทางวิศวกรรม เพื่อการ แก้ไขและหาคำตอบ ของปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน	30212164 Engineering Mathematics I 30212264 Engineering Mathematics II 30222164 Engineering Mathematics III 30810264 Introductory Physics for Engineering 30810464 General Physics for Engineering 50210164 Chemistry for Engineering 50220367 Statistics and Probability for Engineering 50526167 General Geology for Engineering 50010264 Natural Resources and Disasters 50121164 Engineering Materials 50310164 Engineering Drawing 51410164 Computer Programming for Engineering 50510167 Statics for Civil Engineering 50520267 Strength of Materials 50522167 Surveying 50528167 Hydraulics 50523167 Concrete Technology and Civil Engineering Materials 50524167 Structural Analysis I 50534267 Structural Analysis II 50534367 Reinforced Concrete Design 50536267 Soil Mechanics 50536467 Foundation Engineering 50537167 Transportation Engineering 50537267 Highway Engineering 50538367 Hydrology 50538467 Hydraulic Engineering 50544467 Steel and Timber Design 50544567 Prestressed Concrete Design 50545167 Construction Engineering and Management

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รายวิชา ในหลักสูตร
		50549367 Capstone Design Project in Civil Engineering Project Courses : 50549867 Civil Engineering Project I, and 50549967 Civil Engineering Project II Or 50549667 Cooperative Education and Work Integrated Education Project for Civil Engineering I, and 50549767 Cooperative Education and Work Integrated Education Project for Civil Engineering II
2	การวิเคราะห์ปัญหา (Problem Analysis) - สามารถระบุ ตั้งสมการ วิจัย สืบค้น และวิเคราะห์ ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน เพื่อให้ได้ข้อสรุป ของปัญหาที่มีนัยสำคัญ โดยใช้ หลักการทาง คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ และ วิทยาการทางวิศวกรรมศาสตร์	50510167 Statics for Civil Engineering 50520267 Strength of Materials 50522167 Surveying 50528167 Hydraulics 50524167 Structural Analysis I 50534267 Structural Analysis II 50534367 Reinforced Concrete Design 50536267 Soil Mechanics 50536467 Foundation Engineering 50537167 Transportation Engineering 50537267 Highway Engineering 50538367 Hydrology 50538467 Hydraulic Engineering 50549267 Application of Computer Programs in Civil Engineering 50544467 Steel and Timber Design 50544567 Prestressed Concrete Design 50545167 Construction Engineering and Management 50545267 Construction Engineering and Technology 50549367 Capstone Design Project in Civil Engineering Project Courses : 50549867 Civil Engineering Project I, and 50549967 Civil Engineering Project II

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รายวิชา ในหลักสูตร
		Or 50549667 Cooperative Education and Work Integrated Education Project for Civil Engineering I, and 50549767 Cooperative Education and Work Integrated Education Project for Civil Engineering II
3	การออกแบบ/พัฒนาหาคำตอบของปัญหา (Design/Development of Solutions) - สามารถพัฒนาหาคำตอบของปัญหาทาง วิศวกรรมที่ซับซ้อน และ ออกแบบระบบ ชิ้นงาน หรือกระบวนการ ตามความจำเป็นและ เหมาะสม กับข้อพิจารณาทางด้านสาธารณสุข ความปลอดภัย วัฒนธรรม สังคม และสิ่งแวดล้อม	50534367 Reinforced Concrete Design 50536467 Foundation Engineering 50537167 Transportation Engineering 50537267 Highway Engineering 50538467 Hydraulic Engineering 50544467 Steel and Timber Design 50544567 Prestressed Concrete Design 50545167 Construction Engineering and Management 50549367 Capstone Design Project in Civil Engineering Project Courses : 50549867 Civil Engineering Project I, and 50549967 Civil Engineering Project II Or 50549667 Cooperative Education and Work Integrated Education Project for Civil Engineering I, and 50549767 Cooperative Education and Work Integrated Education Project for Civil Engineering II
4	การสืบค้น (Investigation) - สามารถดำเนินการสืบค้นเพื่อหาคำตอบของ ปัญหาทางวิศวกรรมที่ ซับซ้อน โดยใช้ความรู้จากงานวิจัยและวิธีการวิจัย รวมถึง การ ออกแบบการทดลอง การวิเคราะห์ และการแปลความหมายของ ข้อมูล การสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ได้ผลสรุปที่เชื่อถือได้	50549267 Application of Computer Programs in Civil Engineering 50545267 Construction Engineering and Technology 50549367 Capstone Design Project in Civil Engineering Project Courses : 50549867 Civil Engineering Project I, and 50549967 Civil Engineering Project II Or

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รายวิชา ในหลักสูตร
		50549667 Cooperative Education and Work Integrated Education Project for Civil Engineering I, and 50549767 Cooperative Education and Work Integrated Education Project for Civil Engineering II Practical Courses : 50549167 Practical Training in Civil Engineering Or 50549467 Cooperative Education and Work Integrated Education Practice for Civil Engineering I, and 50549567 Cooperative Education and Work Integrated Education Practice for Civil Engineering II
5	การใช้เครื่องมือทันสมัย (Modern Tool Usage) - สามารถสร้าง เลือกใช้ เทคนิควิธี ทรัพยากร และ ใช้เครื่องมือ ทันสมัยทางวิศวกรรมและเทคโนโลยี สารสนเทศ รวมถึงการ พยากรณ์ การทำแบบจำลองของงานทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนที่เข้าใจ ถึงข้อจำกัดของเครื่องมือต่าง ๆ	30810364 Introductory Physics Laboratory for Engineering 30810564 General Physics Laboratory for Engineering 50210264 Chemistry Laboratory for Engineering 50310164 Engineering Drawing 51410164 Computer Programming for Engineering 50522167 Surveying 50522267 Field Survey Practice 50528267 Hydraulics Laboratory 50523267 Material Testing Laboratory 50533367 Concrete Testing Laboratory 50536367 Soil Mechanics Laboratory 50537367 Highway Engineering Laboratory 50549267 Application of Computer Programs in Civil Engineering 50545267 Construction Engineering and Technology 50549367 Capstone Design Project in Civil Engineering Project Courses : 50549867 Civil Engineering Project I, and

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รายวิชา ในหลักสูตร
		50549967 Civil Engineering Project II Or 50549667 Cooperative Education and Work Integrated Education Project for Civil Engineering I, and 50549767 Cooperative Education and Work Integrated Education Project for Civil Engineering II
6	วิศวกรและสังคม (The Engineer and Society) - สามารถใช้เหตุผลและผลจากหลักการและความรู้ที่ได้รับมาประเมิน ประเด็นและผลกระทบต่าง ๆ ทางสังคม ชีวอนามัย ความปลอดภัย กฎหมาย และวัฒนธรรม ที่เกี่ยวกับการปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรม	50010167 Ethics and Code of Conduct in Engineering Profession 50545267 Construction Engineering and Technology 50549367 Capstone Design Project in Civil Engineering Practical Courses : 50549167 Practical Training in Civil Engineering Or 50549467 Cooperative Education and Work Integrated Education Practice for Civil Engineering I, and 50549567 Cooperative Education and Work Integrated Education Practice for Civil Engineering II
7	สิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน (Environment and Sustainability) - สามารถเข้าใจผลกระทบของคำตอบของปัญหางานทางวิศวกรรม ในบริบทของสังคมและสิ่งแวดล้อม และสามารถแสดงความรู้และ ความจำเป็นของการพัฒนาที่ยั่งยืน	50010167 Ethics and Code of Conduct in Engineering Profession 50526167 General Geology for Engineering 50010264 Natural Resources and Disasters 50538367 Hydrology 50538467 Hydraulic Engineering 50549267 Application of Computer Programs in Civil Engineering 50545267 Construction Engineering and Technology 50549367 Capstone Design Project in Civil Engineering Practical Courses : 50549167 Practical Training in Civil Engineering Or

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รายวิชา ในหลักสูตร
		50549467 Cooperative Education and Work Integrated Education Practice for Civil Engineering I, and 50549567 Cooperative Education and Work Integrated Education Practice for Civil Engineering II
8	จรรยาบรรณวิชาชีพ (Ethics) - สามารถใช้หลักการทางจรรยาบรรณและมีสำนึกรับผิดชอบต่อ มาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรม	50010167 Ethics and Code of Conduct in Engineering Profession 50545267 Construction Engineering and Technology Project Courses : 50549867 Civil Engineering Project I, and 50549967 Civil Engineering Project II Or 50549667 Cooperative Education and Work Integrated Education Project for Civil Engineering I, and 50549767 Cooperative Education and Work Integrated Education Project for Civil Engineering II Practical Courses : 50549167 Practical Training in Civil Engineering Or 50549467 Cooperative Education and Work Integrated Education Practice for Civil Engineering I, and 50549567 Cooperative Education and Work Integrated Education Practice for Civil Engineering II
9	การทำงานเดี่ยวและทำงานเป็นทีม (Individual and Team work) - ทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในด้านการงานเดี่ยว และ การทำงานในฐานะ ผู้ร่วมทีมหรือ ผู้นำทีมที่มีความหลากหลายของสาขาวิชาชีพ	30810364 Introductory Physics Laboratory for Engineering 30810564 General Physics Laboratory for Engineering 50210264 Chemistry Laboratory for Engineering 50522167 Surveying 50522267 Field Survey Practice 50528267 Hydraulics Laboratory 50523267 Material Testing Laboratory

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รายวิชา ในหลักสูตร
		50533367 Concrete Testing Laboratory 50536367 Soil Mechanics Laboratory 50537167 Transportation Engineering 50537367 Highway Engineering Laboratory 50538467 Hydraulic Engineering 50544567 Prestressed Concrete Design 50545167 Construction Engineering and Management 50545267 Construction Engineering and Technology 50549367 Capstone Design Project in Civil Engineering Project Courses : 50549867 Civil Engineering Project I, and 50549967 Civil Engineering Project II Or 50549667 Cooperative Education and Work Integrated Education Project for Civil Engineering I, and 50549767 Cooperative Education and Work Integrated Education Project for Civil Engineering II Practical Courses : 50549167 Practical Training in Civil Engineering Or 50549467 Cooperative Education and Work Integrated Education Practice for Civil Engineering I, and 50549567 Cooperative Education and Work Integrated Education Practice for Civil Engineering II
10	การสื่อสาร (Communication) - สามารถสื่อสารงานวิศวกรรมที่ซับซ้อนกับกลุ่มผู้ปฏิบัติงานวิชาชีพ วิศวกรรมและสังคมโดยรวมได้อย่างมีประสิทธิภาพ อาทิ สามารถอ่านและเขียนรายงาน ทางวิศวกรรมและเตรียมเอกสารการออกแบบงาน วิศวกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถนำเสนอ สามารถให้และรับคำแนะนำได้อย่างชัดเจน	30810364 Introductory Physics Laboratory for Engineering 30810564 General Physics Laboratory for Engineering 50210264 Chemistry Laboratory for Engineering 50310164 Engineering Drawing

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รายวิชา ในหลักสูตร
		51410164 Computer Programming for Engineering 50522167 Surveying 50522267 Field Survey Practice 50528267 Hydraulics Laboratory 50523267 Material Testing Laboratory 50533367 Concrete Testing Laboratory 50534367 Reinforced Concrete Design 50536367 Soil Mechanics Laboratory 50536467 Foundation Engineering 50537167 Transportation Engineering 50537367 Highway Engineering Laboratory 50544467 Steel and Timber Design 50544567 Prestressed Concrete Design 50545167 Construction Engineering and Management 50545267 Construction Engineering and Technology 50549367 Capstone Design Project in Civil Engineering Project Courses : 50549867 Civil Engineering Project I, and 50549967 Civil Engineering Project II Or 50549667 Cooperative Education and Work Integrated Education Project for Civil Engineering I, and 50549767 Cooperative Education and Work Integrated Education Project for Civil Engineering II Practical Courses : 50549167 Practical Training in Civil Engineering Or 50549467 Cooperative Education and Work Integrated Education Practice for Civil Engineering I, and

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รายวิชา ในหลักสูตร
		50549567 Cooperative Education and Work Integrated Education Practice for Civil Engineering II
11	การบริหารโครงการและการลงทุน (Project Management and Finance) - สามารถแสดงว่ามีความรู้และความเข้าใจ หลักการทางวิศวกรรม และการบริหารงาน และสามารถประยุกต์ใช้หลักการบริหารในงานของตนในฐานะผู้ร่วมทีมและผู้นำทีมเพื่อบริหารจัดการ โครงการวิศวกรรมที่มีสภาพแวดล้อมการทำงาน ความหลากหลายสาขาวิชาชีพ	50545167 Construction Engineering and Management 50545267 Construction Engineering and Technology 50549367 Capstone Design Project in Civil Engineering
12	การเรียนรู้ตลอดชีพ (Lifelong Learning) - ตระหนักและเห็นความจำเป็นในการเตรียมตัว เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้ โดยลำพังและสามารถการเรียนรู้ตลอดชีพเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีและวิศวกรรม	50523167 Concrete Technology and Civil Engineering Materials 50549267 Application of Computer Programs in Civil Engineering 50545267 Construction Engineering and Technology 50549367 Capstone Design Project in Civil Engineering Project Courses : 50549867 Civil Engineering Project I, and 50549967 Civil Engineering Project II Or 50549667 Cooperative Education and Work Integrated Education Project for Civil Engineering I, and 50549767 Cooperative Education and Work Integrated Education Project for Civil Engineering II Practical Courses : 50549167 Practical Training in Civil Engineering Or 50549467 Cooperative Education and Work Integrated Education Practice for Civil Engineering I, and 50549567 Cooperative Education and Work Integrated Education Practice for Civil Engineering II

ส่วนที่ 3 รายละเอียดองค์ความรู้ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

1. ตารางแจกแจงรายวิชาเทียบกับองค์ความรู้ สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระ ของรายวิชาในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและ สัดส่วนของเนื้อหา รายวิชา (%)
1. องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์			
1.1 ฟิสิกส์	เวกเตอร์ การเคลื่อนที่ของวัตถุ แรง และกฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน งานและพลังงาน การเคลื่อนที่ของระบบอนุภาพและวัตถุแข็งเกร็ง สมบัติของสสาร กลศาสตร์ของไหล อุณหภูมิจึงความร้อน	30810264 Introductory Physics for Engineering	3 (3-0-6) 3 100%
		30810364 Introductory Physics Laboratory for Engineering	1 (0-3-1) 1 100%
	ฟิสิกส์สำหรับวิศวกรรม โครงสร้างและขอบเขตของฟิสิกส์ คลื่น คลื่นเสียง สนามไฟฟ้าและกฎของเกาส์ ศักย์ไฟฟ้า ความจุและไดอิเล็กตริก สนามแม่เหล็ก หลักการ สนามแม่เหล็กไฟฟ้า กฎของฟาราเดย์ ความเหนี่ยวนำ ทศนศาสตร์ ฟิสิกส์ยุคใหม่	30810464 General Physics for Engineering	3 (3-0-6) 3 100%
		30810564 General Physics Laboratory for Engineering	1 (0-3-1) 1 100%
1.2 เคมี	สสารและการเปลี่ยนแปลง โครงสร้างของอะตอมและโมเลกุล สมบัติของธาตุตามตารางธาตุ โลหะทรานสิชัน พันธะเคมี สมบัติของแก๊ส ของเหลว ของแข็งและสารละลาย ปริมาณสารสัมพันธ์และพื้นฐานทฤษฎีอะตอม เทอร์โมไดนามิกส์ จลนพลศาสตร์เคมี สมดุลเคมี สมดุลไอออนิก ไฟฟ้าเคมี	50210164 Chemistry for Engineering	3 (3-0-6) 3 100%
		50210264 Chemistry Laboratory for Engineering	1 (0-3-1) 1 100%
1.3 คณิตศาสตร์เชิงวิศวกรรม	พีชคณิตเชิงเส้นสำหรับงานทางวิศวกรรม สมการและการหา รากของสมการ เมตริกซ์ ระบบสมการเชิงเส้นและการหาผลเฉลย ระบบการกำจัดแบบเกาส์ ลิมิตและความต่อเนื่องของ ฟังก์ชัน การหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิตและฟังก์ชันอดิคัย การประยุกต์ของอนุพันธ์ สมการของเส้นสัมผัสและเส้นตั้งฉาก ผลต่างอนุพันธ์และการประมาณเชิงเส้น อัตราสัมพัทธ์ การหาค่าสูงสุด-ต่ำสุดและการทดสอบ การเขียนกราฟโดย พิจารณาจากอนุพันธ์อันดับหนึ่งและอันดับสอง โจทย์ปัญหา ค่าสูงสุด-ต่ำสุด ฟังก์ชันหลายตัวแปร ลิมิตและความต่อเนื่อง ของฟังก์ชันหลายตัวแปร อนุพันธ์ย่อย กฎลูกโซ่และการ ประยุกต์ ปริพันธ์ไม่จำกัดเขต เทคนิคการหาปริพันธ์ ปริพันธ์ ทิเลสส่วน ปริพันธ์ของฟังก์ชันตรีโกณมิติ และการหาปริพันธ์	30212164 Engineering Mathematics I	3 (3-0-6) 3 100%

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระ ของรายวิชาในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและ สัดส่วนของเนื้อหา รายวิชา (%)
	โดยการทำเป็นเศษส่วนย่อย ปริพันธ์จำกัดเขต ทฤษฎีพื้นฐาน ของแคลคูลัส		
	ระบบพิกัดฉากและระบบพิกัดเชิงขั้ว การประยุกต์ของ ปริพันธ์จำกัดเขต การหาพื้นที่ ปริมาตร ความยาวของส่วน โค้ง พื้นที่ผิวที่เกิดจากการหมุน การหาพื้นที่ ความยาวส่วน โค้งและพื้นที่ผิวของเส้นโค้งในระบบพิกัดเชิงขั้ว การประมาณ ค่าของปริพันธ์จำกัดเขตโดยใช้ระเบียบวิธีเชิงเลข รูปแบบยัง ไม่ได้กำหนด และกฎของโลปีตาล อินทิกรัลไม่ตรงแบบ ระบบพิกัดคาร์ทีเซียน ระบบพิกัดทรงกระบอก และระบบ พิกัดทรงกลมในสามมิติ เวกเตอร์และเรขาคณิตวิเคราะห์ใน สามมิติ พิสูจน์คุณสมบัติของเวกเตอร์ในสามมิติ อนุพันธ์และปริพันธ์ ของฟังก์ชันค่าเวกเตอร์และการประยุกต์ ปริพันธ์หลายชั้น ของฟังก์ชันหลายตัวแปรและการประยุกต์ ปริพันธ์ตามเส้น	30212264 Engineering Mathematics II	3 (3-0-6) 3 100%
	ลำดับและอนุกรม การทดสอบลำดับและอนุกรม อนุกรมเทย์ เลอร์ อนุกรมฟูรีเยร์ ผลการแปลงฟูรีเยร์ ผลการแปลงลา ปลาซ สมการเชิงอนุพันธ์สามัญอันดับหนึ่งและการประยุกต์ สมการแบบแยกกันได้ สมการแม่นตรง ตัวประกอบปริพันธ์ สมการเชิงเส้น แนววิถีเชิงตั้งฉาก สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ อันดับสองที่มีสัมประสิทธิ์เป็นค่าคงตัว สมการเชิงอนุพันธ์ ย่อยเบื้องต้น สมการเชิงอนุพันธ์ย่อยเชิงเส้นอันดับหนึ่งที่มี สัมประสิทธิ์เป็นค่าคงตัว	30222164 Engineering Mathematics III	3 (3-0-6) 3 100%
1.4 สถิติและความน่าจะเป็น	บทบาทของสถิติในงานวิศวกรรม เขตและทฤษฎีความน่าจะเป็น เป็น ค่าคาดหวังและการแจกแจงความน่าจะเป็นทั้งแบบไม่ ต่อเนื่องและต่อเนื่อง การแจกแจงจากการสุ่มตัวอย่าง การ ทดสอบสมมติฐานสำหรับการสุ่มตัวอย่างหนึ่งและสองชุด การวิเคราะห์การถดถอย การวิเคราะห์ความแปรปรวนและ การประยุกต์สถิติกับปัญหาทางวิศวกรรม	50520367 Statistics and Probability for Engineering	3 (3-0-6) 3 100%

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระ ของรายวิชาในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและ สัดส่วนของเนื้อหา รายวิชา (%)
2. องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม			
2.1 ความเข้าใจในแบบวิศวกรรม	การสื่อสารแบบทางเทคนิค การสเก็ตภาพและการเขียน ตัวอักษร การเขียนภาพออโรกราฟฟิกและภาพพิคทอเรียล การจำลองภาพสามมิติ ภาพตัด ภาพช่วย การบอกขนาดและ ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับ การอ่านและเขียนแบบสั่งงาน	50310164 Engineering Drawing	3 (2-3-4) 3 100%
2.2 วัสดุวิศวกรรม	ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้าง คุณสมบัติ กระบวนการผลิต และประโยชน์ใช้สอยของ โลหะ พอลิเมอร์ เซรามิกส์ และ วัสดุคอมโพสิต แผนภาพสมดุลและการตีความหมาย คุณสมบัติทางกายภาพและคุณสมบัติเชิงกล การเสื่อมสภาพ ของวัสดุ และหัวข้อที่น่าสนใจในปัจจุบันเกี่ยวกับวัสดุ วิศวกรรม	50121164 Engineering Materials	3 (3-0-6) 3 100%
2.3 คอมพิวเตอร์โปรแกรม	แนวความคิดคอมพิวเตอร์ องค์ประกอบ การปฏิสัมพันธ์ ระหว่างฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ แนะนำโปรแกรมทางด้าน วิศวกรรม การออกแบบโปรแกรม ตัวแปร ตัวดำเนินการและ นิพจน์ คำสั่งนำเข้าและส่งออกพื้นฐาน คำสั่งควบคุม การ เขียนโปรแกรมคำนวณสำหรับงานทางวิศวกรรม	51410164 Computer Programming for Engineering	3 (2-3-4) 3 100%
2.4 กลศาสตร์วิศวกรรม	แนวความคิดเกี่ยวกับวิชาสถิตยศาสตร์ ระบบของแรง แรง ลัพธ์ สมดุลของอนุภาคและสมดุลของวัตถุคงรูป การ วิเคราะห์โครงสร้าง เช่นทราเยคต์และศูนย์ถ่วง โมเมนต์ความ เฉื่อย แรงในคาน ความเสียดทาน หลักการของงานเสมือน และเสถียรภาพของวัตถุ พลศาสตร์เบื้องต้น	50510167 Statics for Civil Engineering	3 (3-0-6) 3 100%
	แรงและความเค้น ความสัมพันธ์ระหว่างความเค้นและ ความเครียด ความเค้นตั้งฉากและความเค้นเฉือนของวัสดุ ความเค้นและความเครียดของชิ้นส่วนรับแรงในแนวแกน ความเค้นของชิ้นส่วนรับแรงบิด ความเค้นอันเนื่องมาจากการ เปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ ความเค้นในคาน ไดอะแกรมของแรง เฉือนและโมเมนต์ดัด การโก่งตัวของคาน สถานะของความ เค้นที่เกิดจากการรวมของแรง การแปลงความเค้น วงกลม ของมอร์ การโก่งเดาะของเสาในช่วงอีลาสติก เกณฑ์การวิบัติ	50520267 Strength of Materials	3 (3-0-6) 3 100%
2.5 วิศวกรรมสำรวจ	บทนำเกี่ยวกับการสำรวจ พื้นฐานของการสำรวจ งานระดับ หลักการและการใช้งานกล้องธีโอดไลต์ การวัดระยะและ ทิศทาง ความคลาดเคลื่อนในงานสำรวจ ความคลาดเคลื่อนที่ ยอมรับได้ การปรับแก้ข้อมูล โครงข่ายสามเหลี่ยม การหาค่า แอสิมัทที่แม่นยำ ระบบพิกัดวงรอบระยะที่แม่นยำ งาน ระดับที่แม่นยำ การสำรวจภูมิประเทศ การวาดแผนที่	50522167 Surveying	3 (2-3-4) 3 100%

องค์ความรู้ ที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด	รายละเอียดและสาระ ของรายวิชาในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและ สัดส่วนของเนื้อหา รายวิชา (%)
	การสำรวจภาคสนามภายนอกมหาวิทยาลัยในพื้นที่ซึ่งกำหนดให้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 80 ชั่วโมง เพื่อนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติไปฝึกภาคสนามในการสำรวจและรังวัดในพื้นที่จริง	50522267 Field Survey Practice	1 (0-3-1) 1 100%
3. องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม			
3.1 กลุ่มที่1 วิศวกรรมโครงสร้าง (Structural Engineering) : มีความรู้ด้านวัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้าง สามารถวิเคราะห์โครงสร้าง ออกแบบโครงสร้าง ภายใต้แรงกระทำในรูปแบบต่างๆ อาทิ แรงโน้มถ่วงของโลก แรงลม แรงแผ่นดินไหว และอื่นๆ	ความรู้พื้นฐานเรื่องคอนกรีต ส่วนผสมของคอนกรีต ประเภทของปูนซีเมนต์ คุณสมบัติทางเคมีและทางกายภาพของปูนซีเมนต์ คุณสมบัติของมวลรวม สารผสมเพิ่ม การออกแบบส่วนผสมคอนกรีต การผสม ลำเลียง เทและทำให้แน่น การบ่ม คุณสมบัติของคอนกรีตสด คุณสมบัติของคอนกรีตในช่วงเริ่มต้น คุณสมบัติของคอนกรีตที่แข็งตัวแล้ว การควบคุมคุณภาพคอนกรีต คอนกรีตชนิดพิเศษ งานคอนกรีตในทางปฏิบัติ สารปอซโซลานและการประยุกต์ในงานคอนกรีต เหล็กและเหล็กเส้น ไม้ และวัสดุวิศวกรรมโยธาอื่น ๆ	50523167 Concrete Technology and Civil Engineering Materials	3 (3-0-6) 3 100%
	การทดสอบแรงดึงของเหล็กเสริม ลวดอัดแรง ลวดอัดแรงแบบตีเกลียว การทดสอบแรงอัดและแรงดัดของไม้และเหล็ก รูปพรรณ การทดสอบแรงอัดและการดูดซึมน้ำของอิฐ การทดสอบแรงดึง แรงเฉือนและการฉีกของไม้ การทดสอบแรงกระแทก การทดสอบรอยต่อของไม้และสลักเกลียว การทดสอบแรงบิดของวัสดุวิศวกรรมโยธา	50523267 Material Testing Laboratory	1 (0-3-1) 1 100%
	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการทฤษฎีโครงสร้าง แรงปฏิกิริยาแรงเฉือน และโมเมนต์ดัดในโครงสร้างดีเทอร์มิเนตทางสถิตย์ แผนภาพสมดุลทางสถิตย์ เส้นอิทธิพลของโครงสร้างดีเทอร์มิเนต การวิเคราะห์การเสียรูปของโครงสร้างดีเทอร์มิเนตโดยวิธีพื้นที่โมเมนต์ วิธีคานคอนจูกต วิธีงานเสมือน ทฤษฎีบทของพลังงาน	50524167 Structural Analysis I	3 (3-0-6) 3 100%
	ความถ่วงจำเพาะและความละเอียดของปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ความถ่วงจำเพาะ ความชื้นและหนึ่งหน่วยน้ำหนักของมวลรวม การปนเปื้อนของมวลรวม ขนาดคละของมวลรวม การขัดสีและความแบนของหิน การก่อตัวและความชื้นเหลวปกติของซีเมนต์เพสต์ การไหลแผ่ของมอร์ตาร์ กำลังอัด ดึงและดัดของมอร์ตาร์ การผสมคอนกรีต ความสามารถในการทำงานได้ของคอนกรีตสด หนึ่งหน่วยน้ำหนักของคอนกรีตสด การเยื่อน้ำ ปริมาณฟองอากาศ กำลังอัด ดึงและดัดของคอนกรีต การทดสอบแบบไม่ทำลายของคอนกรีต	50533367 Concrete Testing Laboratory	1 (0-3-1) 1 100%
	หลักการจำลองโครงสร้างเพื่อการวิเคราะห์ หลักการวิเคราะห์โครงสร้างอินดีเทอร์มิเนตทางสถิตย์ด้วยวิธีต่าง ๆ ได้แก่	50534267 Structural Analysis II	3 (3-0-6) 3

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระ ของรายวิชาในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและ สัดส่วนของเนื้อหา รายวิชา (%)
	วิธีการเปลี่ยนรูปสอดคล้อง วิธีงานน้อยที่สุด วิธีความลาดชัน และระยะโค้ง วิธีการกระจายโมเมนต์ การวิเคราะห์แรง ภายในและการเปลี่ยนตำแหน่งของโครงสร้างด้วยวิธีเมทริกซ์ และระเบียบวิธีเชิงตัวเลข การวิเคราะห์ด้วยการประมาณ เส้นอิทธิพลของโครงสร้างอินดีเทอร์มิเนต การหาน้ำหนัก บรรทุกครากและน้ำหนักบรรทุกประลัยของโครงสร้างด้วย การวิเคราะห์พลาสติก		100%
	คอนกรีตและเหล็กเสริม พฤติกรรมพื้นฐานในการรับแรงตาม แนวแกน แรงดัด แรงบิด แรงเฉือน แรงยึดเหนี่ยวและแรง กระทำร่วมกัน การออกแบบชิ้นส่วนโครงสร้างคอนกรีตเสริม เหล็กโดยวิธีหน่วยแรงใช้งานและวิธีกำลัง แนวปฏิบัติการ ออกแบบ กรณีศึกษาการออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็กและให้ รายละเอียด แนวคิดการออกแบบชิ้นส่วนโครงสร้างคอนกรีต เสริมเหล็กเพื่อต้านทานแรงลมและแผ่นดินไหว	50534367 Reinforced Concrete Design	3 (3-0-6) 3 100%
	การออกแบบโครงสร้างเหล็ก องค์อาคารรับแรงดึง องค์ อาคารรับแรงอัด คาน องค์อาคารรับแรงดัดและแรงใน แนวแกน คานประกอบขนาดใหญ่ การออกแบบจุดต่อ การ ออกแบบด้วยวิธีกำลังที่ยอมให้ การออกแบบด้วยวิธีตัวคูณ ความต้านทานและน้ำหนักบรรทุก การออกแบบโครงสร้างไม้ เบื้องต้น การออกแบบโครงสร้างต้านแรงลมและแรง แผ่นดินไหวเบื้องต้น	50544467 Steel and Timber Design	3 (3-0-6) 3 100%
	หลักการพื้นฐานของการอัดแรง วัสดุอัดแรง ระบบการอัดแรง การสูญเสียการอัดแรง การออกแบบด้วยวิธีความเค้นที่ยอม ให้และวิธีกำลังสูงสุด การวิเคราะห์และออกแบบคานสำหรับ รับแรงดัดและแรงเฉือน การโค้งตัวของคานคอนกรีตอัดแรง การออกแบบเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง	50544567 Prestressed Concrete Design	3 (3-0-6) 3 100%
	โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการวิเคราะห์ ออกแบบและ แก้ปัญหาด้านวิศวกรรมโยธา อาทิ การวิเคราะห์และออกแบบ โครงสร้าง การจำลองข้อมูลสารสนเทศอาคาร การเขียนแบบ อาคาร การวิเคราะห์ทางวิศวกรรมจราจร การวิเคราะห์ เสถียรภาพลาดดิน การวิเคราะห์การไหลของน้ำในท่อ	50549267 Application of Computer Programs in Civil Engineering	2 (1-3-2) 2 20%

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระ ของรายวิชาในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและ สัดส่วนของเนื้อหา รายวิชา (%)
3.2 กลุ่มที่ 2 วิศวกรรมการ ก่อสร้างและ การจัดการ (Construction Engineering and Management) : มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ อุตสาหกรรมก่อสร้าง แนวคิดและหลักการของ เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม การ บริหารโครงการ เทคโนโลยี เพื่อการก่อสร้างและการ จัดการ และกฎหมายที่ เกี่ยวข้อง	การพัฒนาและสัสมอบโครงการ แนวคิดการพัฒนาโครงการ อย่างยั่งยืนหลักการทางเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม แผนผัง องค์กร กลยุทธ์การบริหารสัญญาก่อสร้าง เครื่องจักรกลใน การก่อสร้าง การวางแผนโครงการ การวางแผนโครงการ วิธี เส้นทางวิกฤติ การจัดการทรัพยากร การวัดความก้าวหน้า ของโครงการ กฎหมายและข้อกำหนดในงานก่อสร้าง ความ ปลอดภัยในการก่อสร้าง ระบบควบคุมคุณภาพ	50545167 Construction Engineering and Management	3 (3-0-6) 3 100%
	เทคนิคและวิธีการก่อสร้างในช่วงขั้นตอนก่อสร้าง ได้แก่ การ วางแผนโครงการ การเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง เทคนิคการก่อสร้าง เสาเข็ม โครงสร้างใต้ดิน โครงสร้างชั่วคราว โครงสร้างอาคาร งานสถาปัตยกรรมและงานระบบของอาคารที่เกี่ยวข้อง เช่น งานระบบสุขาภิบาล งานระบบไฟฟ้า งานระบบเครื่องกล ระบบป้องกันอัคคีภัย การจัดการความเสี่ยงในโครงการ ก่อสร้าง	50545267 Construction Engineering and Technology	3 (3-0-6) 3 100%
	โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการวิเคราะห์ ออกแบบและ แก้ปัญหาด้านวิศวกรรมโยธา อาทิ การวิเคราะห์และออกแบบ โครงสร้าง การจำลองข้อมูลสารสนเทศอาคาร การเขียนแบบ อาคาร การวิเคราะห์ทางวิศวกรรมจราจร การวิเคราะห์ เสถียรภาพลาดดิน การวิเคราะห์การไหลของน้ำในท่อ	50549267 Application of Computer Programs in Civil Engineering	2 (1-3-2) 2 20%
	ปรัชญาวิชาชีพวิศวกรรม กฎหมายควบคุมการประกอบ วิชาชีพวิศวกรรมของประเทศไทย พระราชบัญญัติวิศวกรใน ปัจจุบัน ระเบียบและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการ ประกอบวิชาชีพ ความรู้ทางด้านความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม กฎหมาย จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพวิศวกร การ วิเคราะห์สถานการณ์ทางวิศวกรรมที่มีผลกระทบต่อบริบท โลก เศรษฐศาสตร์ สิ่งแวดล้อม และสังคม ความก้าวหน้าทาง วิศวกรรมโลก เป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนสำหรับ วิศวกรรม	50010167 Ethics and Code of Conduct in Engineering Profession	1 (1-0-2) 1 100%

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระ ของรายวิชาในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและ สัดส่วนของเนื้อหา รายวิชา (%)
3.3 กลุ่มที่ 3 วิศวกรรมขนส่ง (Transportation Engineering) : มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการขนส่งคนและสินค้า ความรู้เบื้องต้นในการออกแบบทางกายภาพของระบบขนส่ง การออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนเดินเท้าและจักรยาน ระบบขนส่งสาธารณะ การเชื่อมต่อระหว่างการขนส่งหลายรูปแบบ และวิศวกรรมการทาง	บทนำเกี่ยวกับการขนส่ง การวางแผนการขนส่ง นโยบายการขนส่งที่ยั่งยืน ความยืดหยุ่นและความสามารถในการกลับสู่ภาวะปกติของระบบขนส่ง การออกแบบเพื่อคนทั้งมวลและการขนส่ง และความเสมอภาคของระบบขนส่ง การวิเคราะห์ความต้องการเดินทาง วิศวกรรมจราจร การออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนเดินเท้าและจักรยาน ระบบขนส่งสาธารณะ การเชื่อมต่อระหว่างการขนส่งหลายรูปแบบ และการขนส่งสินค้า เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม การประเมินโครงการขนส่ง การจัดการความต้องการเดินทาง	50537167 Transportation Engineering	3 (3-0-6) 3 100%
	ประวัติความเป็นมาของถนน วิวัฒนาการและการจัดระบบทางหลวงในประเทศ การวางแผนทางหลวง คุณลักษณะของผู้ใช้ถนนและยานพาหนะ การวิเคราะห์ด้านการจราจร ความจุและระดับการให้บริการของทางหลวง การออกแบบผิวทางแบบยืดหยุ่นและแบบคอนกรีต การออกแบบทางเรขาคณิตโค้งตั้งและโค้งราบ เศรษฐศาสตร์การทาง วัสดุงานทาง การก่อสร้างและการบำรุงรักษาทาง	50537267 Highway Engineering	3 (3-0-6) 3 100%
	การหาความถ่วงจำเพาะและความหนาแน่นของวัสดุบิทูเมนสภาพกึ่งแข็ง การทดสอบร้อยละการหลุดออกระหว่างแอสฟัลต์กับวัสดุมวลรวม การหาการทะลุของวัสดุบิทูเมน การหาจุดวาบไฟและจุดติดไฟ การกลั่นผลิตภัณฑ์จากแอสฟัลต์ การหาปริมาณอากาศที่เหลือและน้ำมันโดยการกลั่น การหาความหนืดแบบเชย์โบลฟูโรล การหาจุดอ่อนตัวของวัสดุบิทูเมน การหาการยึดตัวของวัสดุบิทูเมน ผลของความร้อนและอากาศที่มีผลต่อวัสดุแอสฟัลต์แบบทินฟิล์ม การทดสอบการแอ่นตัวของผิวทางลาดยางโดยวิธี Benkelman Beam การออกแบบส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีต การทดสอบความต้านทานการไหลของแอสฟัลต์คอนกรีตโดยวิธีมาร์แชลล์	50537367 Highway Engineering Laboratory	1 (0-3-1) 1 100%
	โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการวิเคราะห์ ออกแบบและแก้ปัญหาด้านวิศวกรรมโยธา อาทิ การวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้าง การจำลองข้อมูลสารสนเทศอาคาร การเขียนแบบอาคาร การวิเคราะห์ทางวิศวกรรมจราจร การวิเคราะห์เสถียรภาพลาดดิน การวิเคราะห์การไหลของน้ำในท่อ	50549267 Application of Computer Programs in Civil Engineering	2 (1-3-2) 2 20%

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระ ของรายวิชาในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและ สัดส่วนของเนื้อหา รายวิชา (%)
3.4 กลุ่มที่ 4 วิศวกรรมแหล่งน้ำ (Water Resource Engineering) : มีความสามารถในการ วิเคราะห์กลศาสตร์ของไหล มีความรู้ด้านอุทกวิทยา ออกแบบงานด้านวิศวกรรม ชลศาสตร์และแหล่งน้ำ	คุณสมบัติของของไหล สถิติศาสตร์ของของไหล จลศาสตร์ ของของไหล สมการพลังงานของการไหลแบบไม่เปลี่ยนแปลง ตามเวลา โมเมนตัมและแรงทางพลศาสตร์ของการไหล การ วิเคราะห์เชิงมิติและความคล้ายคลึงทางชลศาสตร์ การไหล ของของไหลที่อัดตัวไม่ได้ในท่อ การไหลในทางน้ำเปิด การวัด ความดัน การวัดความเร็ว การวัดอัตราการไหล ปัญหา เกี่ยวกับการไหลแบบเปลี่ยนแปลงตามเวลา	50528167 Hydraulics	3 (3-0-6) 3 100%
	การทดลองเพื่อศึกษาพฤติกรรมของของไหลในสภาพต่าง ๆ ทั้งในทางสถิติศาสตร์ จลนศาสตร์ และพลศาสตร์ของการ ไหลของน้ำในท่อและการไหลของน้ำในทางน้ำเปิด แรง สถิติศาสตร์ สมการเบอร์นูลลี การสูญเสียหลักและการ สูญเสียรองในท่อ แรงเสียดทานที่เกิดขึ้นจากการไหลในท่อ การไหลในท่อที่ต่อแบบขนานและแบบอนุกรม การวัดอัตรา การไหลในท่อด้วยเวนจูรีมิเตอร์ ออร์ฟิสมิเตอร์ การทำงาน ของปั๊ม การไหลของทางน้ำเปิด พลังงานจำเพาะ ประตูละบายน้ำ ท่อดูด ทางน้ำล้นสันมน ทางน้ำล้นสันกว้าง ทาง น้ำล้นสันคม การไหลในทางน้ำเปิดผ่านตอม่อสะพานแบบต่าง ๆ น้ำกระโดด	50528267 Hydraulics Laboratory	1 (0-3-1) 1 100%
	วัฏจักรอุทกวิทยาและสมดุลน้ำ บรรยากาศและภูมิอากาศ น้ำ จากอากาศ น้ำท่าและน้ำในลำน้ำ การซึม การระเหยและการ คายระเหย น้ำบาดาล การวัดค่าตัวแปรทางอุทกวิทยา และ อุตุนิยมวิทยา การวิเคราะห์กราฟน้ำท่า การเคลื่อนตัวของน้ำ หลากด้วยวิธีทางอุทกวิทยาผ่านอ่างเก็บน้ำและลำน้ำ การ วิเคราะห์ความถี่น้ำท่วม ความเสี่ยง ความน่าเชื่อถือและแฟค เตอร์ความปลอดภัยของอาคารด้านแหล่งน้ำ	50538367 Hydrology	3 (3-0-6) 3 100%
	การประยุกต์หลักการของกลศาสตร์ของไหลหรือชลศาสตร์ เพื่อการศึกษา และฝึกปฏิบัติทางด้านวิศวกรรมชลศาสตร์ ระบบท่อส่งน้ำ คื่อน้ำ เครื่องสูบน้ำ และกังหันน้ำ การไหล ในทางน้ำเปิด การออกแบบอ่างเก็บน้ำ เขื่อน อาคารระบาย น้ำล้น แบบจำลองทางชลศาสตร์ ระบบระบายน้ำ	50538467 Hydraulic Engineering	3 (3-0-6) 3 100%
	โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการวิเคราะห์ ออกแบบและ แก้ปัญหาทางด้านวิศวกรรมโยธา อาทิ การวิเคราะห์และออกแบบ โครงสร้าง การจำลองข้อมูลสารสนเทศอาคาร การเขียนแบบ อาคาร การวิเคราะห์ทางวิศวกรรมจราจร การวิเคราะห์ เสถียรภาพลาดดิน การวิเคราะห์การไหลของน้ำในท่อ	50549267 Application of Computer Programs in Civil Engineering	2 (1-3-2) 2 20%

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระ ของรายวิชาในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและ สัดส่วนของเนื้อหา รายวิชา (%)
3.5 กลุ่มที่ 5 วิศวกรรมเทคนิค ธรณี (Geotechnical Engineering) : มีความรู้พื้นฐานในการ วิเคราะห์สมบัติ ของดินในทางวิศวกรรม วิเคราะห์การวิบัติของดิน และแนวทางการแก้ไข สามารถเลือกใช้วิธีการ ออกแบบฐานรากและระบบ ป้องกันดิน	ธรณีวิทยาทั่วไปสำหรับวิศวกรรม แร่ประกอบหินที่พบ โดยทั่วไป ลักษณะและการกำเนิดของหินโดยทั่วไป ลักษณะ ของโลกและกระบวนการทางธรณีวิทยา ลักษณะโครงสร้าง พื้นผิวเปลือกโลก ธรณีวิทยาของแหล่งน้ำ อ่างเก็บน้ำและที่ตั้ง เขื่อนกั้นน้ำ การควบคุมการกัดเซาะและน้ำท่วม การพัฒนา และปรับปรุงแม่น้ำและอ่าว ปัจจัยทางธรณีวิทยาที่มีผลต่อ การทำเหมืองหิน การเจาะอุโมงค์ แผ่นดินเลื่อน แผ่นดินทรุด ฐานรากและวัสดุฐานรากของสิ่งปลูกสร้าง	50526167 General Geology for Engineering	3 (3-0-6) 3 100%
	การกำเนิดของดิน คุณสมบัติทางค้ำขึ้นและการจำแนกดิน การบดอัดดิน ความสามารถในการซึมผ่านและการไหลของ น้ำในดิน ความเค้นประสิทธิผลในดิน การกระจายของความ เค้นในมวลดิน ทฤษฎีการอัดตัวคายน้ำ คุณสมบัติในการ ต้านทานแรงเฉือนของดิน ทฤษฎีแรงดันดิน เสถียรภาพของ ลาดดินและแนวทางการแก้ไขการวิบัติของดิน ความสามารถ รับแรงกดทับของดิน	50536267 Soil Mechanics	3 (3-0-6) 3 100%
	การสำรวจดิน ค่าดัชนีคุณสมบัติของดิน การจำแนกขนาด คละของดิน ความถ่วงจำเพาะของเม็ดดิน การบดอัด การหา ค่าความหนาแน่นในสนาม ซีบีอาร์ ความสามารถในการให้ น้ำซึมผ่าน การอัดตัวคายน้ำ การทดสอบการอัดตัวแบบอิสระ การทดสอบกำลังรับแรงอัดแบบสามแกน	50536367 Soil Mechanics Laboratory	1 (0-3-1) 1 100%
	การเจาะสำรวจดิน ความสามารถรับแรงกดทับ การ ออกแบบฐานรากตื้นและเสาเข็ม การวิเคราะห์การทรุดตัว ความดันทางด้านข้างของดินและกำแพงกันดินและเสาเข็มพืด การปรับปรุงคุณสมบัติของดินเบื้องต้น การออกแบบฐาน รากแพและเคของเบื้องต้น วิธีการขุดเปิดและการออกแบบ กำแพงกันดินแบบมีค้ำยันเบื้องต้น	50536467 Foundation Engineering	3 (3-0-6) 3 100%
	โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการวิเคราะห์ ออกแบบและ แก้ปัญหาด้านวิศวกรรมโยธา อาทิ การวิเคราะห์และออกแบบ โครงสร้าง การจำลองข้อมูลสารสนเทศอาคาร การเขียนแบบ อาคาร การวิเคราะห์ทางวิศวกรรมจราจร การวิเคราะห์ เสถียรภาพลาดดิน การวิเคราะห์การไหลของน้ำในท่อ	50549267 Application of Computer Programs in Civil Engineering	2 (1-3-2) 2 20%

2. ตารางแสดงผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้ สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
1. องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์				
1.1 ฟิสิกส์	30810264	Introductory Physics for Engineering	3(3-0-6)	1. ผศ.ดร.ธนัสนา รัตนะ วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์)
	30810364	Introductory Physics for Engineering	1(0-3-1)	วท.ม. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี)
	30810464	General Physics for Engineering	3(3-0-6)	ปร.ด. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี)
	30810564	General Physics Laboratory for Engineering	1(0-3-1)	ประสบการณ์การสอน 13 ปี 2. ผศ.ดร.กัญจน์ชญา หงส์เลิศสกุล วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยศิลปากร) วท.ม. ฟิสิกส์ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วท.ด. ฟิสิกส์ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 14 ปี 3. ดร.สิทธิ บัวทอง วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยศิลปากร) M.Sc. Physics (Rice University, US) Ph.D. Physics (Rice University, US) ประสบการณ์การสอน 6 ปี 4. รศ.ดร.สรายุธ เดชะปัญญา วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วท.ม. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) Dr. rer. nat. Physics (University of Vienna, Austria) ประสบการณ์การสอน 22 ปี 5. อ. ชัยณรงค์ แต้วพานิช วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยบูรพา) วท.ม. ฟิสิกส์ประยุกต์ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) ประสบการณ์การสอน 28 ปี 6. อ.ภาณุพงศ์ บุญเพียร วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยบูรพา) วท.ม. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วท.ม. การจัดการขนส่งและโลจิสติกส์ (มหาวิทยาลัยบูรพา) ประสบการณ์การสอน 12 ปี

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
				7. ดร.อรรถพล เขยศึกเกตุ วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยบูรพา) วท.ม. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ปร.ด. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ประสบการณ์การสอน 15 ปี 8. ผศ.ดร.อดิสร บุรณวงศ์ วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์) วท.ม. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยบูรพา) ปร.ด. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ประสบการณ์การสอน 13 ปี 9. รศ.ดร.บุญฤทธิ์ ครุณาการ วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ) วท.ม. ฟิสิกส์ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วท.ด. ฟิสิกส์ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 20 ปี 10. ดร.นพพันธ์ เขียวไม้งาม วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยมหิดล) M.Sc. Physics (Oregon State University, US) Ph.D. Physics (Oregon State University, US) ประสบการณ์การสอน 32 ปี 11. ดร.ทรงวุฒิ ฉิมจินดา วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยมหิดล) วท.ม. ฟิสิกส์ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วท.ด. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี) ประสบการณ์การสอน 25 ปี
1.2 เคมี	50210164	Chemistry for Engineering	3(3-0-6)	1. ผศ.ดร.ญาณิศา ละอองอุทัย วท.บ. เทคโนโลยีชีวภาพ (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์) ปร.ด. ชีวเคมี (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์) ประสบการณ์การสอน 15 ปี 2. รศ.ดร.วิฑูรย์ แจ่มเยี่ยม วท.บ. เทคนิคการแพทย์ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ปร.ด. ชีวเคมี (มหาวิทยาลัยมหิดล) ประสบการณ์การสอน 16 ปี
	50210264	Chemistry Laboratory for Engineering	1(0-3-1)	

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
				3. รศ.ดร.เอกรัตน์ วงษ์แก้ว วศ.บ. วิศวกรรมเคมี (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) M.S. Chemical Engineering (Vanderbilt University, US) Ph.D. Chemical Engineering (University of Michigan, US) ประสบการณ์การสอน 23 ปี 4. ดร.ชัยวัฒน์ กันหา วศ.บ. วิศวกรรมเคมี (มหาวิทยาลัยบูรพา) วศ.ม. วิศวกรรมเคมี (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) ปร.ด. วิศวกรรมเคมี (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) ประสบการณ์การสอน 18 ปี 5. ผศ.ดร.ศรีสุตา ธรรมรัตน์ดำรง วศ.บ. วิศวกรรมเคมี (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วศ.ม. เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ปร.ด. เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ประสบการณ์การสอน 16 ปี 6. อ.ปฏิภาณ บุญรวม วศ.บ. วิศวกรรมเคมี (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วศ.ม. วิศวกรรมเคมี (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) ประสบการณ์การสอน 25 ปี 7. ผศ.ดร.มัทนา สันตสนะโชค วศ.บ. วิศวกรรมเคมี (มหาวิทยาลัยบูรพา) M.S. Chemical Engineering (De La Salle University, Philippines) D.Eng International Development Engineering (Tokyo Institute of Technology, Japan) ประสบการณ์การสอน 9 ปี

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
				8. ดร.ตติยา วรรณโนมัย วศ.บ. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วศ.ม. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) D. Eng. Global Engineering for Development, Environment and Society (Tokyo Institute of Technology, Japan) ประสบการณ์การสอน 4 ปี 9. ดร.สันติ โพธิ์ศรี วท.บ. ชีววิทยา (มหาวิทยาลัยมหาสารคาม) วท.ม. พืชวิทยา (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) ปร.ด. ชีวเคมี (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) ประสบการณ์การสอน 8 ปี 10. ผศ.ดร.วชิรา ดาวสุด วศ.บ. วิศวกรรมเคมี (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วศ.ด. วิศวกรรมเคมี (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 17 ปี 11. รศ.ดร.แดง แซ่เบ๊ วศ.บ. วิศวกรรมเคมี (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ) วศ.ด. วิศวกรรมเคมี (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 12 ปี 12. ผศ.ดร.เสกฐกรณ์ อุปเสน วศ.บ. วิศวกรรมเคมี (มหาวิทยาลัยบูรพา) M.Sc. Chemical Engineering (De La Salle University, Philippines) DIPLOME DE DOCTEUR Physical and Analytical Chemistry (Universite Paris VI, France) ประสบการณ์การสอน 9 ปี 13. ดร.อานันต์ ดีพัฒนา วศ.บ. วิศวกรรมเคมี (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) M.S. Chemical Engineering (Syracuse University, US) Ph.D. Chemical Engineering (University of Sydney, Australia) ประสบการณ์การสอน 19 ปี

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
				14. ผศ.ดร.เอมมา อาสนจินดา วศ.บ. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Environmental Management (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 15 ปี 15. ดร.เจริญ ชินวานิชย์เจริญ วท.บ. เคมีอุตสาหกรรม (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ) Ph.D. Applied Science (Kanazawa University, Japan) ประสบการณ์การสอน 19 ปี
1.3 คณิตศาสตร์เชิงวิศวกรรม	30212164	Engineering Mathematics I	3(3-0-6)	1. รศ.ดร.อภิสิทธิ์ ภคพงศ์พันธุ์ วท.บ. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์) วท.ม. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) Ph.D. Mathematics (University of East Anglia, UK) ประสบการณ์การสอน 29 ปี 2. ผศ.ดร.ดวงกมล ผลเต็ม วท.บ. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยมหิดล) ปร.ด. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยมหิดล) ประสบการณ์การสอน 13 ปี 3. ผศ.ดร.เดชชาติ สามารถ วท.บ. คณิตศาสตร์ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Mathematics (Texas A&M University, US) ประสบการณ์การสอน 6 ปี 4. ผศ.ดร.วรวิมล เจริญทัมมะสถิต วท.บ. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วท.ม. คณิตศาสตร์ประยุกต์ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ปร.ด. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยมหิดล) ประสบการณ์การสอน 26 ปี
	30212264	Engineering Mathematics II	3(3-0-6)	
	30222164	Engineering Mathematics III	3(3-0-6)	

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
				5. ผศ.ดร.สมคิด อินเทพ ค.บ. คณิตศาสตร์ (สถาบันราชภัฏเชียงใหม่) วท.ม. คณิตศาสตร์ประยุกต์ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) Ph.D. Applied Mathematics (University of Strathclyde, England) ประสบการณ์การสอน 21 ปี 6. ผศ.ดร.สัทธา รัตนมงคลกุล วท.บ. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยบูรพา) วท.ม. คณิตศาสตร์ประยุกต์ (มหาวิทยาลัยมหิดล) ปร.ด. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยมหิดล) ประสบการณ์การสอน 26 ปี 7. ผศ.ดร.สาธิต เลิศประไพ วท.บ. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยบูรพา) วท.ม. คณิตศาสตร์ประยุกต์ (มหาวิทยาลัยมหิดล) ปร.ด. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยมหิดล) ประสบการณ์การสอน 26 ปี 8. ผศ.ดร.สินีนาม ศรีมงคล วท.บ. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยศิลปากร) วท.ม. คณิตศาสตร์ประยุกต์ (มหาวิทยาลัยมหิดล) ปร.ด. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยมหิดล) ประสบการณ์การสอน 16 ปี 9. ผศ.เสาวรส ศรีสุข วท.บ. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยบูรพา) วท.ม. คณิตศาสตร์ประยุกต์ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ประสบการณ์การสอน 29 ปี 10. ผศ.ดร.อภิชาติ เนียมวงษ์ วท.บ. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย) วท.ม. คณิตศาสตร์ประยุกต์ (มหาวิทยาลัยมหิดล) Ph.D. Applied Mathematics (Newcastle University, UK) ประสบการณ์การสอน 27 ปี 11. ผศ.ดร.อรรณพ แก้วขาว กศ.บ. วิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยบูรพา) วท.ม. คณิตศาสตร์ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วท.ด. คณิตศาสตร์ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 19 ปี

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
				12. ผศ.ดร.อารยา วิวัฒน์วานิช วท.บ. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยบูรพา) วท.ม. วิทยาการคณนา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ปร.ด. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยบูรพา) ประสบการณ์การสอน 20 ปี 13. ผศ.ดร.อารีรักษ์ ชัยวร วท.บ. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วท.ม. คณิตศาสตร์ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วท.ด. คณิตศาสตร์ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 15 ปี 14. ดร.จุฑารัตน์ คงสอน วท.บ. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วท.ม. คณิตศาสตร์ประยุกต์ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ปร.ด. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยมหิดล) ประสบการณ์การสอน 14 ปี 15. ดร.ชาติไทย ไทยประยูร วท.บ. คณิตศาสตร์ประยุกต์ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วท.ม. คณิตศาสตร์ประยุกต์ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ปร.ด. คณิตศาสตร์ประยุกต์ (สถาบันเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) ประสบการณ์การสอน 9 ปี 16. ดร.บุญยงค์ ศรีพลแก้ว วท.บ. คณิตศาสตร์ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วท.ม. คณิตศาสตร์ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Mathematics (University of Illinois at Urbana-Champaign, US) ประสบการณ์การสอน 11 ปี 17. ดร.ปรียานุช เชื้อสุข วท.บ. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) ปร.ด. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) ประสบการณ์การสอน 5 ปี

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
				18. ดร.รักพร ดอกจันทร์ วท.บ. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยบูรพา) วท.ม. คณิตศาสตร์ประยุกต์ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) Dr. rer. nat. Mathematik (Humboldt University zu Berlin, Germany) ประสบการณ์การสอน 30 ปี 19. ดร.ลี ศาสนพิทักษ์ วท.บ. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วท.ม. คณิตศาสตร์ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วท.ด. คณิตศาสตร์ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 6 ปี 20. ผศ.ดร.วริน วิพิศมากุล B.A. Computer Science & Mathematics (Williams College, US) Ph.D. Mathematics (University of Texas at Austin, US) ประสบการณ์การสอน 11 ปี 21. อ.บัณฑิตา ฉัตรเท วท.บ. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) M.Sc. Mathematics (North Carolina State University) ประสบการณ์การสอน 12 ปี 22. อ.พรทิพย์ เกษมพิน วท.บ. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยบูรพา) ป.บัณฑิต การสอน (มหาวิทยาลัยบูรพา) วท.ม. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยบูรพา) ประสบการณ์การสอน 19 ปี
1.4 สถิติและความน่าจะเป็น	50520367	Statistics and Probability for Engineering	3(3-0-6)	1. ดร.นพคุณ บุญกระพือ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) M.Eng. Transportation Engineering (Asian Institute of Technology, Thailand) Ph.D. Transportation Engineering (The University of Queensland, Australia) ประสบการณ์การสอน 23 ปี

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
				2. ผศ.ดร.สุรเมศวร์ พิริยะวัฒน์ วศ.บ. วิศวกรรมสำรวจ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วศ.ม. วิศวกรรมขนส่งและจราจร (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วศ.ด. วิศวกรรมขนส่งและจราจร (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 21 ปี 3. ดร.ปิติ โรจน์วรรณสินธุ์ วศ.บ. วิศวกรรมขนส่ง (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Civil engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 13 ปี 4. ผศ.ดร.รัฐพงศ์ มีสิทธิ์ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์) M.Eng. Transportation Engineering (Asian Institute of Technology, Thailand) M.Sc. Railway System Engineering and Integration (University of Birmingham, UK) Ph.D. Civil Engineering (University of Nottingham, UK) ประสบการณ์การสอน 5 ปี

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
2. องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม				
2.1 ความเข้าใจในแบบวิศวกรรม	50310164	Engineering Drawing	3(2-3-4)	1. ผศ.ดร.จิตติ พัทธวินิช วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) Ph.D. Mechanical Engineering (University of Manchester, UK) ประสบการณ์การสอน 13 ปี 2. อ.สุพจน์ ศิริเสนาพันธ์ วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์การสอน 16 ปี 3. ผศ.ดร.อุทัย ประสพชิงชนะ วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) M.S. Mechanical Engineering (Drexel University, US) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 25 ปี 4. ผศ.อนุพันธ์ พิมพ์ช่วย วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยบูรพา) M.Eng. Energy Technology (Asian Institute of Technology, Thailand) ประสบการณ์การสอน 16 ปี 5. ผศ.ดร.พุทธา จินครีว วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) ประสบการณ์การสอน 12 ปี

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
2.2 วัสดุวิศวกรรม	50121164	Engineering Materials	3(3-0-6)	1. ผศ.ดร.สุนิสา คำสุข วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยบูรพา) M.Sc. Materials Science and Engineering (Universiti Sains Malaysia, Malaysia) Ph.D. Materials Science and Engineering (Kyoto University, Japan) ประสบการณ์การสอน 11 ปี 2. ผศ.ดร.กฤษดา ประสพชัยชนะ วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วศ.ม. การบริหารงานวิศวกรรม (มหาวิทยาลัยบูรพา) Ph.D. Solid Mechanics Manufacturing Engineering (Inha University, South Korea) ประสบการณ์การสอน 24 ปี 3. อ.วิศณุ บุญรอด วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยบูรพา) M.Eng. Manufacturing Engineering (Universiti Malaya, Malaysia) ประสบการณ์การสอน 14 ปี 4. ดร.อานนท์ เลิศวงษ์ไพศาล วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยบูรพา) M.Eng. Manufacturing Engineering (University of Malaya, Malaysia) Ph.D. Mecanique Des Materiaux (Institut Natinoal des Sciences Appliquees de Toulouse, France) ประสบการณ์การสอน 10 ปี
2.3 คอมพิวเตอร์โปรแกรม	51410164	Computer Programming for Engineering	3(2-3-4)	1. ดร.ศศิรมย์ พานทอง วศ.บ. วิศวกรรมไฟฟ้า (มหาวิทยาลัยบูรพา) วศ.ม. วิศวกรรมไฟฟ้า (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วศ.ด. วิศวกรรมไฟฟ้า (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 4 ปี 2. ดร.สมเจต ศุภรังสรรค์ วศ.บ. วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์) M.S. Electrical and Computer Engineering (Purdue University, US)

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
				Ph.D. Computer Science (University of Southampton, UK) ประสบการณ์การสอน 20 ปี 3. อ.ธราธร บุญศรี วศ.บ. วิศวกรรมไฟฟ้า (มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์) M.E. Electrical Engineering (University of Texas at El Paso, US) ประสบการณ์การสอน 18 ปี 4. ผศ.ดร.สัญญาชัย เอียดปราบ วศ.บ. วิศวกรรมไฟฟ้า (มหาวิทยาลัยบูรพา) วศ.ม. วิศวกรรมโทรคมนาคม (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบัง) วศ.ด. วิศวกรรมไฟฟ้า (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบัง) ประสบการณ์การสอน 11 ปี
2.4 กลศาสตร์วิศวกรรม	50510167	Statics for Civil Engineering	3(3-0-6)	1. ผศ.ดร.พัชรพงษ์ อาสนจินดา วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 16 ปี 2. ดร.อมรชัย ไฉยงค์ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 13 ปี 3. ผศ.ดร.วรรณวรงค์ รัตนานิคม วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยบูรพา) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 12 ปี 4. ดร.เทียก ชีวะเกตุ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) M.Eng. Civil Engineering (University of Florida, US) Ph.D. Civil Engineering (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ประสบการณ์การสอน 27 ปี

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
				5. ผศ.ดร.ปิยะฉัตร ฉัตรตันใจ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) Ph.D. Civil Engineering (Tongji University, China) ประสบการณ์การสอน 11 ปี 6. รศ.ดร.สยาม ยิ้มศิริ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) M.Eng. Soil Engineering (Asian Institute of Technology, Thailand) Ph.D. Soil Mechanics (University of Cambridge, UK) ประสบการณ์การสอน 29 ปี 7. ดร.นพคุณ บุญกระพือ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) M.Eng. Transportation and Traffic Engineering (Asian Institute of Technology, Thailand) Ph.D. Transportation Engineering (The University of Queensland, Australia) ประสบการณ์การสอน 23 ปี 8. ผศ.ดร.วีรพร พงศ์ติณบุตร วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 12 ปี 9. ผศ.ดร.สิทธิภัทร์ เอื้ออภิวรรค์ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยบูรพา) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 11 ปี 10. ผศ.ดร.จรัญ ศรีชัย วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 10 ปี

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
				11. ผศ.ดร.รัฐพงศ์ มีสิทธิ์ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์) M.Eng. Transportation Engineering (Asian Institute of Technology, Thailand) M.Sc. Railway System Engineering and Integration (University of Birmingham, UK) Ph.D. Civil Engineering (University of Nottingham, UK) ประสบการณ์การสอน 5 ปี
	50520267	Strength of Materials	3(3-0-6)	1. ผศ.ดร.พัชรพงษ์ อาสนจินดา วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 16 ปี 2. ดร.อมรชัย ไชยงค์ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 13 ปี 3. ผศ.ดร.วีรพร พงศ์ติณบุตร วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 12 ปี 4. ผศ.ดร.จรัญ ศรีชัย วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 10 ปี
2.5 วิศวกรรมสำรวจ	50522167	Surveying	3(2-3-4)	1. ดร.ปิติ โรจน์วรรณสินธุ์ วศ.บ. วิศวกรรมขนส่ง (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 13 ปี
	50522267	Field Survey Practice	1(0-3-1)	

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
				2. ดร.เทียง ชีวะเกตุ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) M.Eng. Civil Engineering (University of Florida, US) Ph.D. Civil Engineering (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ประสบการณ์การสอน 27 ปี 3. ผศ.ดร.สุรเมศวร์ พิริยะวัฒน์ วศ.บ. วิศวกรรมสำรวจ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วศ.ด. วิศวกรรมขนส่งและจราจร (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 21 ปี 4. ดร.นพคุณ บุญกระพือ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) M.Eng. Transportation and Traffic Engineering (Asian Institute of Technology, Thailand) Ph.D. Transportation Engineering (The University of Queensland, Australia) ประสบการณ์การสอน 23 ปี 5. ผศ.ดร.รัฐพงศ์ มีสิทธิ์ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์) M.Eng. Transportation Engineering (Asian Institute of Technology, Thailand) M.Sc. Railway System Engineering and Integration (University of Birmingham, UK) Ph.D. Civil Engineering (University of Nottingham, UK) ประสบการณ์การสอน 5 ปี

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
3. องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม				
3.1 กลุ่มที่1 วิศวกรรมโครงสร้าง (Structural Engineering) : มีความรู้ด้านวัสดุที่ใช้ในงาน ก่อสร้าง สามารถวิเคราะห์ โครงสร้าง ออกแบบ โครงสร้าง ภายใต้แรงกระทำ ในรูปแบบต่างๆ อาทิ แรงโน้ม ถ่วงของโลก แรงลม แรง แผ่นดินไหว และอื่นๆ	50523167	Concrete Technology and Civil Engineering Materials	3(3-0-6)	1. รศ.ดร.ทวีชัย สำราญวานิช วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) M.Eng. Structural Engineering (Asian Institute of Technology, Thailand) ปร.ด. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์) ประสบการณ์การสอน 26 ปี 2. รศ.ดร.วิเชียร ชาลี วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี) ปร.ด. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี) ประสบการณ์การสอน 27 ปี
	50523267	Material Testing Laboratory	1(0-3-1)	1. ผศ.ดร.พัชรพงษ์ อาสนจินดา วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 16 ปี 2. ดร.อมรชัย ไชยงค์ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 13 ปี 3. รศ.ดร.ทวีชัย สำราญวานิช วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) M.Eng. Structural Engineering (Asian Institute of Technology, Thailand) ปร.ด. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์) ประสบการณ์การสอน 26 ปี 4. รศ.ดร.วิเชียร ชาลี วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี) ปร.ด. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี) ประสบการณ์การสอน 27 ปี

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
				5. ผศ.ดร.วีรพร พงศ์ติณบุตร วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 12 ปี 6. ผศ.ดร.จรัญ ศรีชัย วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 10 ปี
	50524167	Structural Analysis I	3(3-0-6)	1. ผศ.ดร.พัทธพงษ์ อาสนจินดา วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 16 ปี 2. ดร.อมรชัย ไชยงค์ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 13 ปี
	50533367	Concrete Testing Laboratory	1(0-3-1)	1. ผศ.ดร.พัทธพงษ์ อาสนจินดา วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 16 ปี 2. ดร.อมรชัย ไชยงค์ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 13 ปี 3. รศ.ดร.ทวีชัย สำราญวานิช วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) M.Eng. Structural Engineering (Asian Institute of Technology, Thailand) ปร.ด. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์) ประสบการณ์การสอน 26 ปี

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
				4. รศ.ดร.วิเชียร ชาลี วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ปร.ด. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ประสบการณ์การสอน 27 ปี 5. ผศ.ดร.วีรพร พงศ์ติณบุตร วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 12 ปี 6. ผศ.ดร.จรัญ ศรีชัย วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 10 ปี
	50534267	Structural Analysis II	3(3-0-6)	1. ผศ.ดร.พัชรพงษ์ อาสนจินดา วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 16 ปี 2. ดร.อมรชัย ไชยงค์ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 13 ปี
	50534367	Reinforced Concrete Design	3(3-0-6)	1. ดร.อมรชัย ไชยงค์ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 13 ปี 2. รศ.ดร.ทวีชัย สำราญวานิช วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) M.Eng. Structural Engineering (Asian Institute of Technology, Thailand)

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
				ปร.ด. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์) ประสบการณ์การสอน 26 ปี 3. รศ.ดร.วิเชียร ชาลี วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ปร.ด. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ประสบการณ์การสอน 27 ปี 4. ผศ.ดร.จรัญ ศรีชัย วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 10 ปี
	50544467	Steel and Timber Design	3(3-0-6)	1. รศ.ดร.อานนท์ วงษ์แก้ว วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) M.Sc. Civil Engineering (Vanderbilt University, US) Ph.D. Civil Engineering (University of Michigan, US) ประสบการณ์การสอน 27 ปี 2. ผศ.ดร.จรัญ ศรีชัย วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 10 ปี 3. ดร.อมรชัย ไชยงค์ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 13 ปี

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
	50544567	Prestressed Concrete Design	3(3-0-6)	1. ดร.อมรชัย ไชยงค์ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 13 ปี 2. ผศ.ดร.วีรพร พงศ์ติณบุตร วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 12 ปี
	50549267	Application of Computer Programs in Civil Engineering	2(1-3-2)	1. ผศ.ดร.พัชรพงษ์ อาสนจินดา วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 16 ปี 2. ดร.อมรชัย ไชยงค์ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 13 ปี 3. ดร.ปิติ โรจน์วรรณสินธุ์ วศ.บ. วิศวกรรมขนส่ง (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 13 ปี 4. ผศ.ดร.ภัทรพร พรเทพเกษมสันต์ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) Ph.D. Civil Engineering (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ประสบการณ์การสอน 5 ปี

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
				5. ผศ.ดร.ปิยะฉัตร ฉัตรตันใจ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) Ph.D. Civil Engineering (Tongji University, China) ประสบการณ์การสอน 11 ปี 6. รศ.ดร.สยาม ยิ้มศิริ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) M.Eng. Soil Engineering (Asian Institute of Technology, Thailand) Ph.D. Soil Mechanics (University of Cambridge, UK) ประสบการณ์การสอน 29 ปี 7. ดร.นพคุณ บุญกระพือ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) M.Eng. Transportation and Traffic Engineering (Asian Institute of Technology, Thailand) Ph.D. Transportation Engineering (The University of Queensland, Australia) ประสบการณ์การสอน 23 ปี 8. รศ.ดร.วิเชียร ชาลี วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ปร.ด. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ประสบการณ์การสอน 27 ปี 9. ผศ.ดร.เพชรรัตน์ ลิ้มสุปรียารัตน์ วศ.บ. วิศวกรรมชลประทาน (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 11 ปี

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
				10. ผศ.ดร.ศรีสุณี วุฒิวงศ์โยธิน วศ.บ. วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) Ph.D. Civil and Environmental Engineering (University of California Davis, US) ประสบการณ์การสอน 8 ปี

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
3.2 กลุ่มที่ 2 วิศวกรรมการก่อสร้างและการจัดการ (Construction Engineering and Management) : มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับอุตสาหกรรมก่อสร้าง แนวคิดและหลักการของเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม การบริหารโครงการ เทคโนโลยีเพื่อการก่อสร้างและการจัดการ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	50545167	Construction Engineering and Management	3(3-0-6)	1. ผศ.ดร.ภัทรพร พรเทพเกษมสันต์ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) Ph.D. Civil Engineering (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ประสบการณ์การสอน 5 ปี 2. ผศ.ดร.เพชรรัตน์ ลิ้มสุปรีyaratน์ วศ.บ. วิศวกรรมชลประทาน (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 11 ปี
	50545267	Construction Engineering and Technology	3(3-0-6)	1. ผศ.ดร.ภัทรพร พรเทพเกษมสันต์ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) Ph.D. Civil Engineering (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ประสบการณ์การสอน 5 ปี 2. ผศ.ดร.เพชรรัตน์ ลิ้มสุปรีyaratน์ วศ.บ. วิศวกรรมชลประทาน (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 11 ปี
	50549267	Application of Computer Programs in Civil Engineering	2(1-3-2)	1. ผศ.ดร.พัทธพงษ์ อาสนจินดา วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 16 ปี 2. ดร.อมรชัย ไชยงค์ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 13 ปี

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
				3. ดร.ปิติ โรจน์วรรณสินธุ์ วศ.บ. วิศวกรรมขนส่ง (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 13 ปี 4. ผศ.ดร.ภัทรพร พรเทพเกษมสันต์ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) Ph.D. Civil Engineering (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ประสบการณ์การสอน 5 ปี 5. ผศ.ดร.ปิยะฉัตร ฉัตรตันใจ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) Ph.D. Civil Engineering (Tongji University, China) ประสบการณ์การสอน 11 ปี 6. รศ.ดร.สยาม ยิ้มศิริ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) M.Eng. Soil Engineering (Asian Institute of Technology, Thailand) Ph.D. Soil Mechanics (University of Cambridge, UK) ประสบการณ์การสอน 29 ปี 7. ดร.นพคุณ บุญกระพือ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) M.Eng. Transportation and Traffic Engineering (Asian Institute of Technology, Thailand) Ph.D. Transportation Engineering (The University of Queensland, Australia) ประสบการณ์การสอน 23 ปี

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
				8. รศ.ดร.วิเชียร ชาลี วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ปร.ด. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ประสบการณ์การสอน 27 ปี 9. ผศ.ดร.เพชรรัตน์ ลิ้มสุปรีyaratน์ วศ.บ. วิศวกรรมชลประทาน (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 11 ปี 10. ผศ.ดร.ศรีสุณี วุฒิมงคลโยธิน วศ.บ. วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) Ph.D. Civil and Environmental Engineering (University of California Davis, US) ประสบการณ์การสอน 8 ปี
	50010167	Ethics and Code of Conduct in Engineering Profession	1(1-0-2)	1. ผศ.ดร.พัชรพงษ์ อาสนจินดา วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 16 ปี 2. ดร.ปิติ โรจน์วรรณสินธุ์ วศ.บ. วิศวกรรมขนส่ง (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 13 ปี 3. ดร.ภาณุวัฒน์ ด้านกลาง วศ.บ. วิศวกรรมไฟฟ้า (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์) วศ.ม. วิศวกรรมไฟฟ้า (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ด. วิศวกรรมไฟฟ้า (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 15 ปี

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
				4. ผศ.ดร.ภัทรพร พรเทพเกษมสันต์ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) Ph.D. Civil Engineering (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ประสบการณ์การสอน 5 ปี

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
3.3 กลุ่มที่ 3 วิศวกรรมขนส่ง (Transportation Engineering) : มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการขนส่งคนและสินค้า ความรู้เบื้องต้นในการออกแบบทางกายภาพของระบบขนส่ง การออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนเดินเท้าและจักรยาน ระบบขนส่งสาธารณะ การเชื่อมต่อระหว่างการขนส่งหลายรูปแบบ และวิศวกรรมการทาง	50537167	Transportation Engineering	3(3-0-6)	1. ดร.ปิติ โรจน์วรรณสินธุ์ วศ.บ. วิศวกรรมขนส่ง (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 13 ปี 2. ผศ.ดร.สุรเมศวร์ พิริยะวัฒน์ วศ.บ. วิศวกรรมสำรวจ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วศ.ด. วิศวกรรมขนส่งและจราจร (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 21 ปี 3. ดร.นพคุณ บุญกระพือ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) M.Eng. Transportation and Traffic Engineering (Asian Institute of Technology, Thailand) Ph.D. Transportation Engineering (The University of Queensland, Australia) ประสบการณ์การสอน 23 ปี 4. ผศ.ดร.รัฐพงศ์ มีสิทธิ์ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์) M.Eng. Transportation Engineering (Asian Institute of Technology, Thailand) M.Sc. Railway System Engineering and Integration (University of Birmingham, UK) Ph.D. Civil Engineering (University of Nottingham, UK) ประสบการณ์การสอน 5 ปี
	50537267	Highway Engineering	3(3-0-6)	1. ดร.ปิติ โรจน์วรรณสินธุ์ วศ.บ. วิศวกรรมขนส่ง (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 13 ปี

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
				2. ดร.เที่ยง ชีวะเกตุ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) M.Eng. Civil Engineering (University of Florida, US) Ph.D. Civil Engineering (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ประสบการณ์การสอน 27 ปี 3. ผศ.ดร.สุรเมศวร์ พิริยะวัฒน์ วศ.บ. วิศวกรรมสำรวจ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วศ.ด. วิศวกรรมขนส่งและจราจร (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 21 ปี 4. ดร.นพคุณ บุญกระพือ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) M.Eng. Transportation and Traffic Engineering (Asian Institute of Technology, Thailand) Ph.D. Transportation Engineering (The University of Queensland, Australia) ประสบการณ์การสอน 23 ปี 5. ผศ.ดร.รัฐพงศ์ มีสิทธิ์ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์) M.Eng. Transportation Engineering (Asian Institute of Technology, Thailand) M.Sc. Railway System Engineering and Integration (University of Birmingham, UK) Ph.D. Civil Engineering (University of Nottingham, UK) ประสบการณ์การสอน 5 ปี
	50537367	Highway Engineering Laboratory	1(0-3-1)	1. ดร.ปิติ ไรจน์วรรณสินธุ์ วศ.บ. วิศวกรรมขนส่ง (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 13 ปี

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
				2. ดร.เทียง ชีวะเกตุ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) M.Eng. Civil Engineering (University of Florida, US) Ph.D. Civil Engineering (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ประสบการณ์การสอน 27 ปี 3. ผศ.ดร.สุรเมศวร์ พิริยะวัฒน์ วศ.บ. วิศวกรรมสำรวจ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วศ.ด. วิศวกรรมขนส่งและจราจร (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 21 ปี 4. ดร.นพคุณ บุญกระพือ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) M.Eng. Transportation and Traffic Engineering (Asian Institute of Technology, Thailand) Ph.D. Transportation Engineering (The University of Queensland, Australia) ประสบการณ์การสอน 23 ปี 5. ผศ.ดร.รัฐพงศ์ มีสิทธิ์ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์) M.Eng. Transportation Engineering (Asian Institute of Technology, Thailand) M.Sc. Railway System Engineering and Integration (University of Birmingham, UK) Ph.D. Civil Engineering (University of Nottingham, UK) ประสบการณ์การสอน 5 ปี
	50549267	Application of Computer Programs in Civil Engineering	2(1-3-2)	1. ผศ.ดร.พัชรพงษ์ อาสนจินดา วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 16 ปี 2. ดร.อมรชัย ใจยางค์ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
				ประสบการณ์การสอน 13 ปี 3. ดร.ปิติ โรจน์วรรณสินธุ์ วศ.บ. วิศวกรรมขนส่ง (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 13 ปี 4. ผศ.ดร.ภัทรพร พรเทพเกษมสันต์ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) Ph.D. Civil Engineering (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ประสบการณ์การสอน 5 ปี 5. ผศ.ดร.ปิยะฉัตร ฉัตรตันใจ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) Ph.D. Civil Engineering (Tongji University, China) ประสบการณ์การสอน 11 ปี 6. รศ.ดร.สยาม ยิ้มศิริ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) M.Eng. Soil Engineering (Asian Institute of Technology, Thailand) Ph.D. Soil Mechanics (University of Cambridge, UK) ประสบการณ์การสอน 29 ปี 7. ดร.นพคุณ บุญกระพือ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) M.Eng. Transportation and Traffic Engineering (Asian Institute of Technology, Thailand) Ph.D. Transportation Engineering (The University of Queensland, Australia) ประสบการณ์การสอน 23 ปี

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
				8. รศ.ดร.วิเชียร ชาลี วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ปร.ด. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ประสบการณ์การสอน 27 ปี 9. ผศ.ดร.เพชรรัตน์ ลิ้มสุปรีyaratน์ วศ.บ. วิศวกรรมชลประทาน (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 11 ปี 10. ผศ.ดร.ศรีสุณี วุฒิวงศ์โยธิน วศ.บ. วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) Ph.D. Civil and Environmental Engineering (University of California Davis, US) ประสบการณ์การสอน 8 ปี

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
3.4 กลุ่มที่ 4 วิศวกรรมแหล่งน้ำ (Water Resource Engineering) : มีความสามารถในการ วิเคราะห์กลศาสตร์ของไหล มี ความรู้ด้านอุทกวิทยา ออกแบบงานด้านวิศวกรรม ชลศาสตร์และแหล่งน้ำ	50528167	Hydraulics	3(3-0-6)	1. ผศ.ดร.ธรรมบุญ รัตมีมาสเมือง วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) M.Eng. Coastal Engineering (Asian Institute of Technology, Thailand) D.Eng. Coastal Engineering (Yokohama National University, Japan) ประสบการณ์การสอน 26 ปี 2. ผศ.ดร.ศรีสุนี วุฒิวงศ์โยธิน วศ.บ. วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) Ph.D. Civil and Environmental Engineering (University of California Davis, US) ประสบการณ์การสอน 8 ปี
	50528267	Hydraulics Laboratory	1(0-3-1)	1. ผศ.ดร.ธรรมบุญ รัตมีมาสเมือง วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) M.Eng. Coastal Engineering (Asian Institute of Technology, Thailand) D.Eng. Coastal Engineering (Yokohama National University, Japan) ประสบการณ์การสอน 26 ปี 2. ดร.เที่ยง ชีวะเกตุ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) M.Eng. Civil Engineering (University of Florida, US) Ph.D. Civil Engineering (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ประสบการณ์การสอน 27 ปี 3. ผศ.ดร.สิทธิภัทร์ เอื้ออภิวัชร์ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยบูรพา) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 11 ปี 4. ผศ.ดร.ศรีสุนี วุฒิวงศ์โยธิน วศ.บ. วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
				Ph.D. Civil and Environmental Engineering (University of California Davis, US) ประสบการณ์การสอน 8 ปี
	50538367	Hydrology	3(3-0-6)	1. ผศ.ดร.ธรรมบุญ รัตมีมาสเมือง วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) M.Eng. Coastal Engineering (Asian Institute of Technology, Thailand) D.Eng. Coastal Engineering (Yokohama National University, Japan) ประสบการณ์การสอน 26 ปี 2. ผศ.ดร.ศรีสุณี วุฒิวงศ์โยธิน วศ.บ. วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) Ph.D. Civil and Environmental Engineering (University of California Davis, US) ประสบการณ์การสอน 8 ปี
	50538467	Hydraulic Engineering	3(3-0-6)	1. ผศ.ดร.ธรรมบุญ รัตมีมาสเมือง วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) M.Eng. Coastal Engineering (Asian Institute of Technology, Thailand) D.Eng. Coastal Engineering (Yokohama National University, Japan) ประสบการณ์การสอน 26 ปี 2. ผศ.ดร.ศรีสุณี วุฒิวงศ์โยธิน วศ.บ. วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) Ph.D. Civil and Environmental Engineering (University of California Davis, US) ประสบการณ์การสอน 8 ปี
	50549267	Application of Computer Programs in Civil Engineering	2(1-3-2)	1. ผศ.ดร.พัทธพงษ์ อาสนจินดา วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 16 ปี

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
				2. ดร.อมรชัย ไชยงค์ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 13 ปี 3. ดร.ปิติ โรจน์วรรณสินธุ์ วศ.บ. วิศวกรรมขนส่ง (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 13 ปี 4. ผศ.ดร.ภัทรพร พรเทพเกษมสันต์ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) Ph.D. Civil Engineering (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ประสบการณ์การสอน 5 ปี 5. ผศ.ดร.ปิยะฉัตร ฉัตรตันใจ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) Ph.D. Civil Engineering (Tongji University, China) ประสบการณ์การสอน 11 ปี 6. รศ.ดร.สยาม ยิ้มศิริ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) M.Eng. Soil Engineering (Asian Institute of Technology, Thailand) Ph.D. Soil Mechanics (University of Cambridge, UK) ประสบการณ์การสอน 29 ปี 7. ดร.นพคุณ บุญกระพือ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) M.Eng. Transportation and Traffic Engineering (Asian Institute of Technology, Thailand)

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
				Ph.D. Transportation Engineering (The University of Queensland, Australia) ประสบการณ์การสอน 23 ปี 8. รศ.ดร.วิเชียร ชาลี วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ปร.ด. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ประสบการณ์การสอน 27 ปี 9. ผศ.ดร.เพชรรัตน์ ลิ้มสุปรียารัตน์ วศ.บ. วิศวกรรมชลประทาน (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 11 ปี 10. ผศ.ดร.ศรีสุนี วุฒิมงคลโยธิน วศ.บ. วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) Ph.D. Civil and Environmental Engineering (University of California Davis, US) ประสบการณ์การสอน 8 ปี

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
3.5 กลุ่มที่ 5 วิศวกรรมเทคนิค ธรณี (Geotechnical Engineering) : มีความรู้พื้นฐานในการ วิเคราะห์สมบัติ ของดินในทางวิศวกรรม วิเคราะห์การวิบัติของดินและ แนวทางการแก้ไข สามารถเลือกใช้วิธีการ ออกแบบฐานรากและระบบ ป้องกันดิน	50526167	General Geology for Engineering	3(3-0-6)	1. ผศ.ดร.วรรณวรางค์ รัตนานิคม วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยบูรพา) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 12 ปี 2. ผศ.ดร.ปิยะฉัตร ฉัตรตันใจ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี) Ph.D. Civil Engineering (Tongji University, China) ประสบการณ์การสอน 11 ปี 3. รศ.ดร.สยาม ยิ้มศิริ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) M.Eng. Soil Engineering (Asian Institute of Technology, Thailand) Ph.D. Soil Mechanics (University of Cambridge, UK) ประสบการณ์การสอน 29 ปี 4. ผศ.ดร.สิทธิภัทร์ เอื้ออภิวรรักษ์ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยบูรพา) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 11 ปี
	50536267	Soil Mechanics	3(3-0-6)	1. ผศ.ดร.วรรณวรางค์ รัตนานิคม วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยบูรพา) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 12 ปี 2. ผศ.ดร.ปิยะฉัตร ฉัตรตันใจ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี) Ph.D. Civil Engineering (Tongji University, China) ประสบการณ์การสอน 11 ปี 3. รศ.ดร.สยาม ยิ้มศิริ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
				M.Eng. Soil Engineering (Asian Institute of Technology, Thailand) Ph.D. Soil Mechanics (University of Cambridge, UK) ประสบการณ์การสอน 29 ปี 4. ผศ.ดร.สิทธิภัทร์ เอื้ออภิวัชร์ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยบูรพา) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 11 ปี
	50536367	Soil Mechanics Laboratory	1(0-3-1)	1. ผศ.ดร.วรรณวรงค์ รัตนานิคม วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยบูรพา) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 12 ปี 2. ผศ.ดร.ปิยะฉัตร ฉัตรตันใจ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) Ph.D. Civil Engineering (Tongji University, China) ประสบการณ์การสอน 11 ปี 3. รศ.ดร.สยาม ยิ้มศิริ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) M.Eng. Soil Engineering (Asian Institute of Technology, Thailand) Ph.D. Soil Mechanics (University of Cambridge, UK) ประสบการณ์การสอน 29 ปี 4. ผศ.ดร.สิทธิภัทร์ เอื้ออภิวัชร์ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยบูรพา) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 11 ปี

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
	50536467	Foundation Engineering	3(3-0-6)	1. ผศ.ดร.วรรณวรางค์ รัตนานิคม วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยบูรพา) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 12 ปี 2. ผศ.ดร.ปิยะฉัตร ฉัตรตันใจ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) Ph.D. Civil Engineering (Tongji University, China) ประสบการณ์การสอน 11 ปี 3. รศ.ดร.สยาม ยิ้มศิริ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) M.Eng. Soil Engineering (Asian Institute of Technology, Thailand) Ph.D. Soil Mechanics (University of Cambridge, UK) ประสบการณ์การสอน 29 ปี 4. ผศ.ดร.สิทธิภัทร์ เอื้ออภิวรรักษ์ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยบูรพา) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 11 ปี
	50549267	Application of Computer Programs in Civil Engineering	2(1-3-2)	1. ผศ.ดร.พัชรพงษ์ อาสนจินดา วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 16 ปี 2. ดร.อมรชัย ไฉยงค์ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยมหิดล) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 13 ปี 3. ดร.ปิติ โรจน์วรรณสินธุ์ วศ.บ. วิศวกรรมขนส่ง (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี)

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
				วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 13 ปี 4. ผศ.ดร.ภัทรพร พรเทพเกษมสันต์ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) Ph.D. Civil Engineering (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ประสบการณ์การสอน 5 ปี 5. ผศ.ดร.ปิยะฉัตร ฉัตรตันใจ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) Ph.D. Civil Engineering (Tongji University, China) ประสบการณ์การสอน 11 ปี 6. รศ.ดร.สยาม ยิ้มศิริ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) M.Eng. Soil Engineering (Asian Institute of Technology, Thailand) Ph.D. Soil Mechanics (University of Cambridge, UK) ประสบการณ์การสอน 29 ปี 7. ดร.นพคุณ บุญกระพือ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) M.Eng. Transportation and Traffic Engineering (Asian Institute of Technology, Thailand) Ph.D. Transportation Engineering (The University of Queensland, Australia) ประสบการณ์การสอน 23 ปี 8. รศ.ดร.วิเชียร ชาลี วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี)

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
				ปร.ด. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ประสบการณ์การสอน 27 ปี 9. ผศ.ดร.เพชรรัตน์ ลิ้มสุปรียารัตน์ วศ.บ. วิศวกรรมชลประทาน (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Ph.D. Civil Engineering (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 11 ปี 10. ผศ.ดร.ศรีสุณี วุฒิวงศ์โยธิน วศ.บ. วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) Ph.D. Civil and Environmental Engineering (University of California Davis, US) ประสบการณ์การสอน 8 ปี

ส่วนที่ 4 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

1. ห้องปฏิบัติการและวัสดุอุปกรณ์การทดลอง

1.1 ห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุ

สถานที่ตั้ง

โรงประลองภาควิชาชีพวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์

อุปกรณ์และชุดการทดลอง

ประกอบด้วย

- เครื่องทดสอบแรงดึงและแรงดัดมอร์ตาร์



- เครื่องทดสอบเอนกประสงค์ (Universal testing machine, UTM) ขนาด 150 ตัน ยี่ห้อ Instron



- เครื่องทดสอบแรงอัด (Compression machine) ขนาด 300 ตัน



- เครื่องทดสอบเอนกประสงค์ (Universal Testing Machine, UTM) ขนาด 50 ตัน ยี่ห้อ Chun Yen



- เครื่องทดสอบแรงอัด (Compression Machine) ขนาด 300 ตัน



- เครื่องทดสอบการกระแทกที่มีลูกตุ้มเพนดูลัม (Impact testing machine with pendulum hammer)



- เครื่องบันทึกข้อมูล (Data logger)



- เครื่องทดสอบแรงบิด



- เครื่องวัดค่าหน่วยการยึดของเหล็กเสริม



หัวข้อการทดลอง ประกอบด้วย

- | | |
|----------------|--|
| การทดลองที่ 1 | การทดสอบแรงดึงของลวดอัดแรง สลึงลวดอัดแรงและลวดตะแกรง |
| การทดลองที่ 2 | การทดสอบกำลังรับแรงดึงของเหล็กเสริม |
| การทดลองที่ 3 | การทดสอบแรงอัดของไม้ |
| การทดลองที่ 4 | การทดสอบแรงอัดของเหล็กรูปพรรณ |
| การทดลองที่ 5 | การทดสอบแรงดัดของไม้ |
| การทดลองที่ 6 | การทดสอบแรงดัดของเหล็กรูปพรรณ |
| การทดลองที่ 7 | การทดสอบแรงอัดและการดัดของอิฐ |
| การทดลองที่ 8 | การทดสอบแรงดึงและการฉีกของไม้ |
| การทดลองที่ 9 | การทดสอบกำลังรับแรงเฉือนของไม้ |
| การทดลองที่ 10 | การทดสอบการกระแทกต่อไม้ |
| การทดลองที่ 11 | การทดสอบรอยต่อสลักเกลียวกับไม้ |
| การทดลองที่ 12 | การทดสอบการถอนของตะปู |
| การทดสอบที่ 13 | การทดสอบแรงบิดของเหล็กรูปพรรณ |

1.2 ห้องปฏิบัติการทดสอบคอนกรีต

สถานที่ตั้ง

โรงประลองภาควิชาชีพวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์

อุปกรณ์และชุดการทดลอง

ประกอบด้วย

- ขวดแก้วเลอชาเตอรีเยร์มาตรฐานสำหรับหาความถ่วงจำเพาะของปูนซีเมนต์



- ชุดทดสอบการซึมผ่านของอากาศแบบเบลน



- แบบกรวยโลหะ ที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางด้านบน 40 ± 3 มิลลิเมตร และเส้นผ่านศูนย์กลางด้านล่าง 90 ± 3 มิลลิเมตร และมีความสูง 75 ± 3 มิลลิเมตร



- ชุดทดสอบค่าความถ่วงจำเพาะและการดูดซึมน้ำของมวลรวม



- ชุดทดสอบการขัดสีด้วยเครื่องลอสแองเจลีส (Los Angeles Machine)



- เกจสำหรับวัดความแบนของมวลรวมหยาบ



- ชุดทดสอบความชื้นเหลวของซีเมนต์เพสแบบไวแคท (Vicat apparatus)



- โต๊ะทดสอบการไหลแผ่ของมอร์ตาร์ซีเมนต์สด (Flow table)



- เครื่องทดสอบขนาดคละของมวลรวมหยาบ (Sieves for Coarse Aggregate)



- ตะแกรงสำหรับหาขนาดคละของมวลรวมละเอียด (Sieves for Fine Aggregate)



- เครื่องผสมคอนกรีต



- แบบวัดการยุบตัว (Slump mold)



- เครื่องทดสอบความเป็นเนื้อเดียววีบี (Vebe Consistometer)



- ถังบ่มคอนกรีตแบบควบคุมอุณหภูมิ



- แบบหล่อขนาดต่าง ๆ



- เครื่องทดสอบแบบไม่ทำลายชนิดแฮมเมอร์



- เครื่องทดสอบแบบไม่ทำลายพัลดิคูลตราโซนิค



- เครื่องวัดค่าศักย์ไฟฟ้าครึ่งเซลล์



- เครื่องผสมมอร์ตาร์



- เตาอบ



● เครื่องเจาะคอนกรีต



หัวข้อการทดลอง ประกอบด้วย

- การทดลองที่ 1 การหาค่าความถ่วงจำเพาะของปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์
- การทดลองที่ 2 การทดสอบความละเอียดของปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์โดยวิธีการซีเมนต์ผ่านของอากาศ
- การทดลองที่ 3 การหาค่าความถ่วงจำเพาะและการดูดซึมน้ำของมวลรวมละเอียด
- การทดลองที่ 4 การทดสอบค่าหน่วยน้ำหนักและช่องว่างของมวลรวมละเอียด
- การทดลองที่ 5 การทดสอบความชื้นที่ผิวของมวลรวมละเอียด
- การทดลองที่ 6 การทดสอบสารอินทรีย์ในมวลรวมละเอียด
- การทดลองที่ 7 การทดสอบความถ่วงจำเพาะและการดูดซึมน้ำของมวลรวมหยาบ
- การทดลองที่ 8 การทดสอบหน่วยน้ำหนักและช่องว่างของมวลรวมหยาบ
- การทดลองที่ 9 การทดสอบหาปริมาณดินเหนียวของมวลรวมหยาบ
- การทดลองที่ 10 การวิเคราะห์ขนาดผลของมวลรวมหยาบ
- การทดลองที่ 11 การวิเคราะห์ขนาดผลของมวลรวมละเอียด
- การทดลองที่ 12 การหาขนาดผลของมวลรวมของคอนกรีต
- การทดลองที่ 13 การทดสอบการขัดสีของมวลรวมโดยใช้เครื่องลอสมองเจลลิส
- การทดลองที่ 14 การหาดัชนีความแบน
- การทดลองที่ 15 การหาความชื้นเหลือปกติของปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์
- การทดลองที่ 16 การทดสอบการแข็งตัวก่อนกำหนดและการแข็งตัวของปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์
- การทดลองที่ 17 การทดสอบการไหลแผ่ของมอร์ตาร์ซีเมนต์สด
- การทดลองที่ 18 การผสมคอนกรีตด้วยเครื่องผสม
- การทดลองที่ 19 การทดสอบความสามารถในการทำงานได้ของคอนกรีตสดจากการทดสอบค่าการยุบตัว
- การทดลองที่ 20 การทดสอบความสามารถในการทำงานได้ของคอนกรีตสดโดยการทดสอบความเป็นเนื้อเดียวกัน
- การทดลองที่ 21 การเทคอนกรีต
- การทดลองที่ 22 การทดสอบหน่วยน้ำหนัก และปริมาณอากาศแบบวัดความถ่วงของคอนกรีตสด
- การทดลองที่ 23 การทดสอบการเย็นตัวของคอนกรีต

การทดลองที่ 24 การทดสอบแบบไม่ทำลายของค่าตัวเลขการสะท้อนกลับของคอนกรีตที่แข็งตัว

การทดลองที่ 25 การทดสอบแบบไม่ทำลายของค่าความเร็วคลื่นที่ผ่านคอนกรีต

1.3 ห้องปฏิบัติการทดสอบปฐพีกลศาสตร์

สถานที่ตั้ง

โรงประลองภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์

อุปกรณ์และชุดการทดลอง

ประกอบด้วย

- เครื่องมือเจาะสำรวจดิน



- ชุดทดสอบ Atterberg's Limits



- ชุดทดสอบการจำแนกขนาดของเม็ดดินโดยวิธีใช้ตะแกรงร่อน



- ชุดทดสอบการจำแนกขนาดของเม็ดดินโดยวิธีใช้ Hydrometer



- ชุดทดสอบการบดอัดดินแบบมาตรฐานและแบบสูงกว่ามาตรฐาน



- ชุดทดสอบการไหลซึมของน้ำผ่านดิน



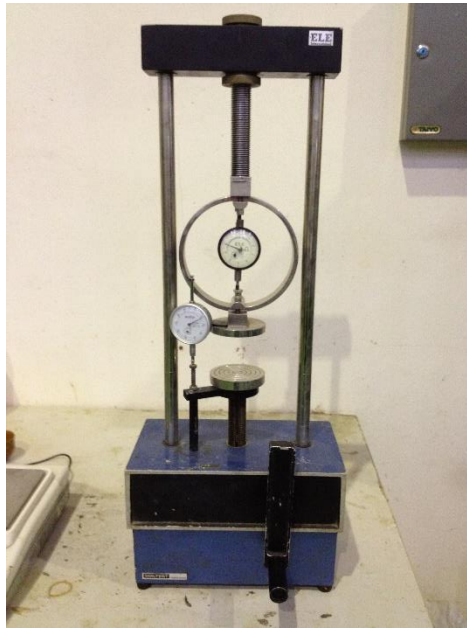
- ชุดทดสอบการหาค่าความถ่วงจำเพาะของเม็ดดิน



- ชุดทดสอบแคลิฟอร์เนียแบริงเรโซ (C.B.R.)



- ชุดทดสอบ Unconfined Compression Test



- ชุดทดสอบการหาค่าความหนาแน่นของดินในสนาม



- ชุดทดสอบ Consolidation Test



- เครื่องมือทดสอบกำลังรับแรงเฉือนของดินแบบตรง (Direct shear)



- ชุดทดสอบ Triaxial Test



หัวข้อการทดลอง ประกอบด้วย

- การทดลองที่ 1 การหาค่าความชื้นในมวลดิน
- การทดลองที่ 2 การเก็บตัวอย่างดินในสนามเพื่อการทดสอบในห้องปฏิบัติการ
- การทดลองที่ 3 การหาค่าพิกัดแอดเตอร์เบอร์ก (พิกัดลิกวิด, พิกัดพลาสติก, พิกัดการหดตัว)
- การทดลองที่ 4 การจำแนกขนาดผละของเม็ดดิน (ร่อนผ่านตะแกรงและไฮโดรมิเตอร์)
- การทดลองที่ 5 การทดสอบการบดอัดดิน
- การทดลองที่ 6 การทดสอบการไหลซึมของน้ำผ่านดิน
- การทดลองที่ 7 การหาค่าความถ่วงจำเพาะของดิน
- การทดลองที่ 8 การทดสอบ ซี บี อาร์

- การทดลองที่ 9 การทดสอบการอัดตัวแบบอิสระ
- การทดลองที่ 10 การหาค่าความหนาแน่นของดินในสนาม
- การทดลองที่ 11 การทดสอบการอัดตัวคายนํ้า
- การทดลองที่ 12 การทดสอบการเคียนตรง
- การทดลองที่ 13 การทดสอบการอัดตัวแบบสามแกน

1.4 ห้องปฏิบัติการทดสอบชลศาสตร์

สถานที่ตั้ง

โรงประลองภาควิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์

อุปกรณ์และชุดการทดลอง

ประกอบด้วย

- โต๊ะทดลองคุณสมบัติทางกายภาพของของไหลเนกประสงค์



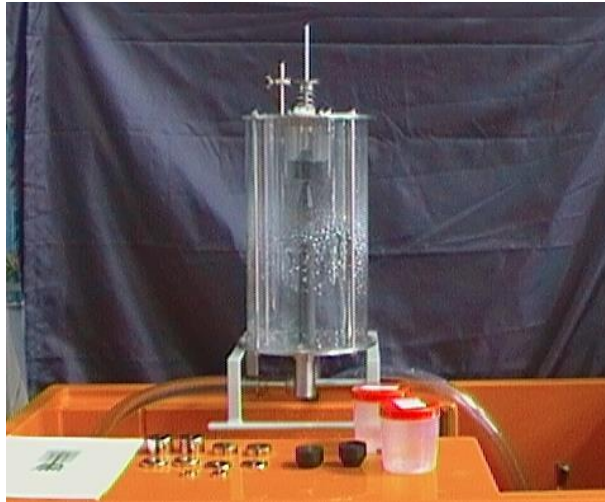
- ชุดทดลองแรงอุทกสถิต



- ชุดทดลองทฤษฎีของเบอร์นูลลี



- ชุดทดลองการกระแทกของลำน้ำ



- ชุดทดลองการสูญเสียหลักของการไหลในท่อ



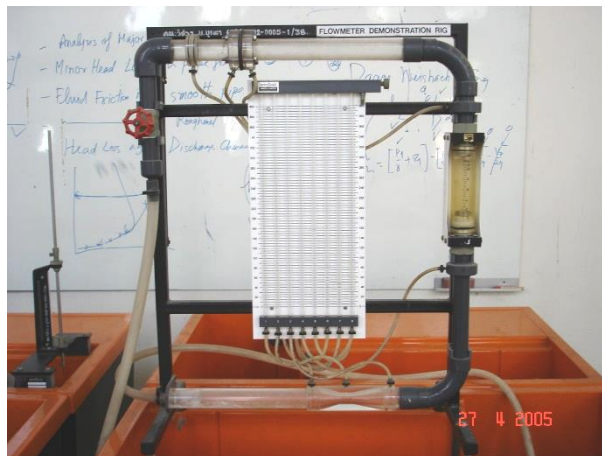
- ชุดทดลองการสูญเสียรองของการไหลในท่อ



- ชุดทดลองการไหลผ่านฝาย



- ชุดทดลองการวัดอัตราการไหล



- ชุดทดลองการสูญเสียในระบบท่อ



- ชุดทดลองสภาวะการไหลของของไหลผ่านรางน้ำ



- ชุดทดลองโครงข่ายระบบท่อ



- ชุดทดลองศึกษาลักษณะการทำงานของเครื่องสูบน้ำ



- ชุดทดลองสัมประสิทธิ์การลากของอนุภาค



- ชุดทดลองปั๊มแบบต่างๆ



- โต๊ะสาธิตการไหลแบบราบเรียบ



- รางจำลองการไหลในทางน้ำเปิดและรางจำลองคลื่น ขนาดกว้าง 60 เซนติเมตร ลึก 80 เซนติเมตร ยาว 16 เมตร พร้อมอุปกรณ์เสริม (ประตุน้ำ ฝ่ายสันคม ฝ่ายสันกว้าง ฝ่ายสันมน ฝ่ายแบบกัลก้นน้ำ รางพาร์เซลล์ ท่อลอด ต่อม่อ)



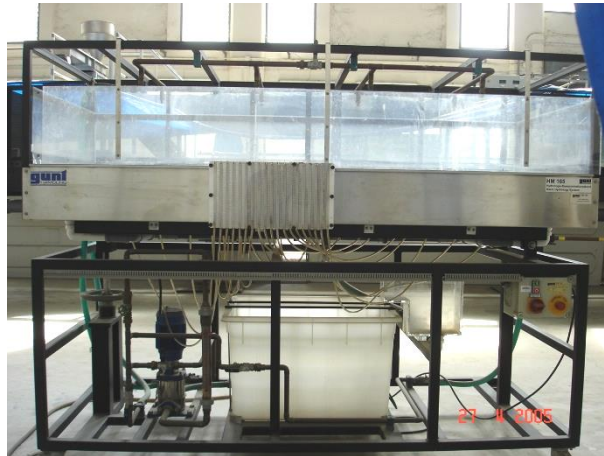
- ชุดทดลองการระบายและการซึมผ่านของของไหล



- ชุดทดลองการตกตะกอน



- ชุดทดลองหลักการทางอุทกวิทยา



- ชุดทดลองถึงสลายความดันน้ำกระตุก



- ชุดทดลองการเคลื่อนที่ของตะกอน



หัวข้อการทดลอง ประกอบด้วย

- การทดลองที่ 1 Hydrostatic Pressure
- การทดลองที่ 2 Bernoulli's Equation
- การทดลองที่ 3 Impact of Jet
- การทดลองที่ 4 Major Head Losses

- การทดลองที่ 5 Minor Head Losses
- การทดลองที่ 6 Fluid Friction in Smooth and Roughened Pipes
- การทดลองที่ 7 Flow measurement in Pipe
- การทดลองที่ 8 Pipe Network: Head loss vs Discharge
- การทดลองที่ 9 Characteristics of a Pipe Network in Parallel and Series
- การทดลองที่ 10 Specific Energy Diagram
- การทดลองที่ 11 Hydraulic Jump
- การทดลองที่ 12 Overflow Spillway
- การทดลองที่ 13 Sharp Crested Weirs
- การทดลองที่ 14 Bridge Pier

1.5 ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมสำรวจ

สถานที่ตั้ง

โรงประลองภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์

อุปกรณ์และชุดการทดลอง

ประกอบด้วย

- กล้องระดับ จำนวน 2 ชุด



- เครื่องวัดมุมและระยะทางอิเล็กทรอนิกส์มีความละเอียดในการวัดมุม ไม่น้อยกว่า 1 ฟลิปดา จำนวน 1 ชุด



- เครื่องวัดพื้นที่ จำนวน 1 ชุด



- เป้าเล็งพร้อมขาตั้ง จำนวน 2 ชุด



- เครื่องวัดพื้นที่ ยี่ห้อ SOKKIA จำนวน 2 ชุด



- เป้าเล็งและขาตั้ง ยี่ห้อ SOKKIA จำนวน 2 ชุด



- กล้องวัดมุมชนิดอิเล็กทรอนิกส์ค่ามุม 10 ฟลิปดา จำนวน 2 ชุด



- กล้องวัดมุมชนิดอิเล็กทรอนิกส์ค่ามุม 5 ฟลิปดา จำนวน 9 ชุด



- กล้องระดับ จำนวน 10 ชุด



- เทปวัดระยะขนาดกว้าง 6 มิลลิเมตร ยาว 50 เมตร จำนวน 10 ม้วน



- ไม่วัดแบบพับ ขนาด 4 เมตร จำนวน 10 อัน



- กล้องระดับ พร้อมขา จำนวน 1 ชุด



- กล้องวัดมุม พร้อมขา จำนวน 1 ชุด



- ไมสตาฟ ยาว 4 เมตรจำนวน 2 อัน



- Pole ยาว 3 เมตร จำนวน 4 อัน



หัวข้อการทดลอง ประกอบด้วย

- การทดลองที่ 1 การประมาณระยะทางด้วยการเดินนับก้าว
- การทดลองที่ 2 การตั้งกล้องระดับและกล้องวัดมุม
- การทดลองที่ 3 การตรวจสอบและปรับแก้กล้องระดับ
- การทดลองที่ 4 การทำระดับแบบครบวงจร
- การทดลองที่ 5 การทำระดับตามแนวเส้นและแนวตัดตามขวาง
- การทดลองที่ 6 การรังวัดมุมราบและรังวัดมุมตั้ง
- การทดลองที่ 7 การรังวัดมุมราบด้วยวิธีวัดทาบ
- การทดลองที่ 8 การรังวัดมุมราบด้วยวิธีตั้งศูนย์กล้อง
- การทดลองที่ 9 การรังวัดมุมราบด้วยวิธีวัดแบบเหลื่อมมุม
- การทดลองที่ 10 การทำวงรอบปิดด้วยกล้องวัดมุม
- การทดลองที่ 11 การวัดระยะทางด้วยกล้องวัดมุม
- การทดลองที่ 12 การวางโค้งวงกลมด้วยกล้อง Theodolite
- การทดลองที่ 13 การวางโค้งครึ่งวงกลมด้วยกล้อง Theodolite (กรณีไม่มีสิ่งกีดขวาง)
- การทดลองที่ 14 การวางโค้งครึ่งวงกลมด้วยกล้อง Theodolite (กรณีมีสิ่งกีดขวาง)
- การทดลองที่ 15 การวางโค้งด้วยเทปวัดระยะ
- การทดลองที่ 16 การแก้ไขอุปสรรคในการวางโค้ง (1): การวางโค้งผ่านสิ่งกีดขวาง
- การทดลองที่ 17 การแก้ไขอุปสรรคในการวางโค้ง (2): กรณีตำแหน่งของจุด PI มีอุปสรรคในการเข้าถึง
- การทดลองที่ 18 การวางโค้งผสม (Compound curve)
- การทดลองที่ 19 การวางโค้งรูปวงรีเพื่องานทางสถาปัตยกรรม
- การทดลองที่ 20 การวางโค้งกลับทิศ (Reverse curve)
- การทดลองที่ 21 การวางโค้งก้นหอย (Spiral curve)
- การทดลองที่ 22 การวางโค้งตั้ง
- การทดลองที่ 23 การฝึกออกแบบการวางโค้งราบและโค้งตั้ง

1.6 ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมทาง

สถานที่ตั้ง

โรงประลองภาควิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์

อุปกรณ์และชุดการทดลอง

ประกอบด้วย

- ชุดทดลองหาค่าความถ่วงจำเพาะและความหนาแน่น จำนวน 1 ชุด



- ชุดทดลองหาค่าการทะลวงของวัสดุปิทูเมน จำนวน 1 ชุด



- การทดลองหาจุดวาบไฟและจุดติดไฟโดยใช้ถ้วย จำนวน Cleveland Open Cup 1 ชุด



- ชุดทดลองการกลั่นผลิตภัณฑ์คัทแบคแอสฟัลท์ จำนวน 1 ชุด



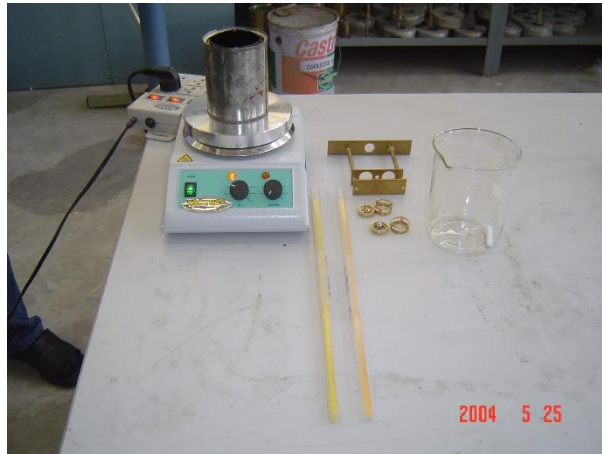
- ชุดทดลองหาน้ำในผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมและวัสดุปิทูเมนโดยการกลั่น จำนวน 1 ชุด



- ชุดทดลองหาค่าความหนืดแบบเซย์โบลพูโรล จำนวน 1 ชุด



- ชุดทดลองหาค่าจุดอ่อนตัวของวัสดุปิทูเมน จำนวน 1 ชุด



- ชุดทดสอบการแอ่นตัวของผิวจราจรโดยวิธี Benkelman Beam จำนวน 1 ชุด



- ชุดการทดลองหาค่าการยืดตัวของวัสดุปิทเมน จำนวน 1 ชุด



- ชุดการทดลองหาผลของความร้อนและอากาศที่มีต่อวัสดุแอสฟัลท์ จำนวน 1 ชุด



- ชุดเครื่องมือทดสอบคุณสมบัติของก้อนตัวอย่างแอสฟัลต์คอนกรีต (Asphalt mixture testing equipment จำนวน 1 ชุด



หัวข้อการทดลอง ประกอบด้วย

- การทดลองที่ 1 การทดสอบหาความถ่วงจำเพาะของวัสดุปิโตรลูมิเนียมสประเภทกึ่งแข็ง
- การทดลองที่ 2 การทดสอบหาการทะลุทะลวงของวัสดุปิโตรลูมิเนียมส
- การทดลองที่ 3 การทดลองการกลั่นผลิตภัณฑ์คัทแบคแอสฟัลท์
- การทดลองที่ 4 การทดสอบการยุบตัวของพื้นผิวถนนโดยวิธี Benkelman Beam
- การทดลองที่ 5 การทดสอบหาค่าความหนืดแบบเซย์โบลฟูโรล
- การทดลองที่ 6 วิธีการทดลองหาค่าการยึดตัวของวัสดุปิโตรลูมิเนียมส
- การทดลองที่ 7 การทดสอบจุดวาบไฟและจุดติดไฟ
- การทดลองที่ 8 การทดลองหาผลของความร้อนและอากาศที่มีต่อวัสดุแอสฟัลท์
- การทดลองที่ 9 การทดลองหาน้ำในผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมและวัสดุปิโตรลูเมนโดยการกลั่น
- การทดลองที่ 10 การทดสอบจุดอ่อนตัวของวัสดุปิโตรลูมิเนียมส
- การทดลองที่ 11 กำลังรับแรงแบกทานของดินในสนามโดยวิธีทดสอบเพลทแบร์ริง
- การทดลองที่ 12 การทดสอบแอสฟัลต์ติกคอนกรีตโดยวิธีมาร์แชลล์

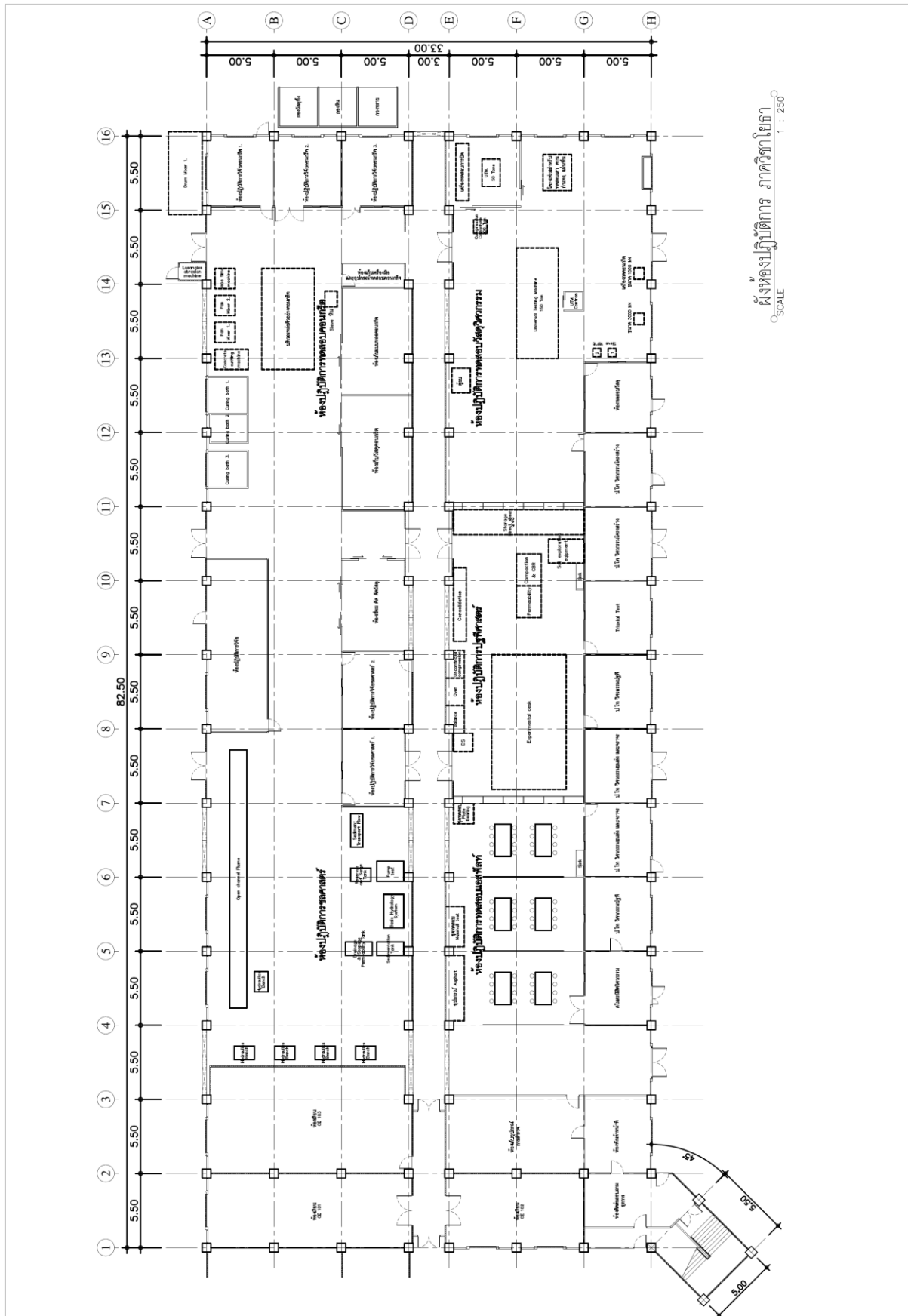
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา มีรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ห้องปฏิบัติการ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

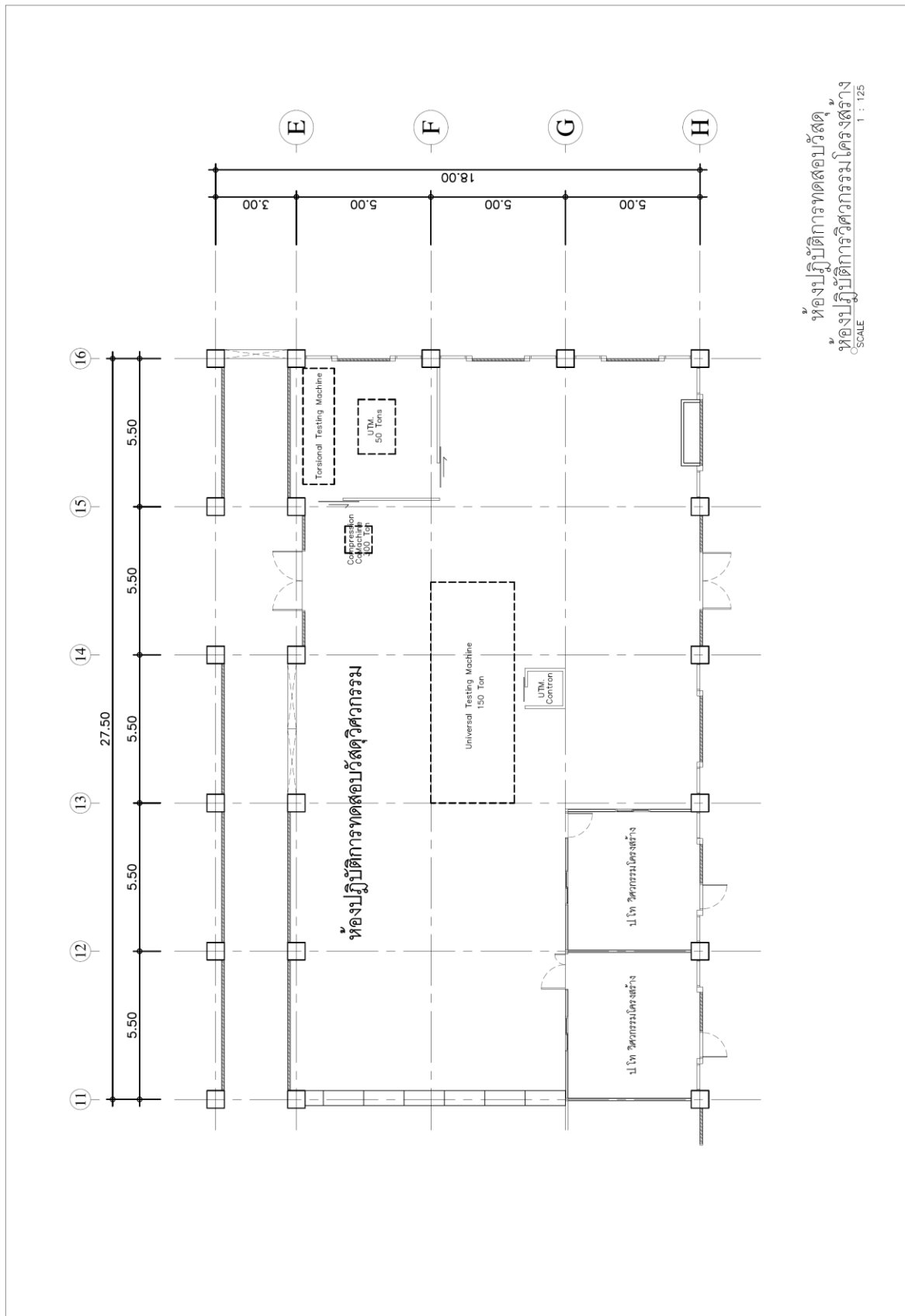
รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
50528267	ปฏิบัติการชลศาสตร์ Hydraulics Laboratory	1 (0-3-1)
50522167	การสำรวจ Surveying	3 (2-3-4)
50523267	ปฏิบัติการทดสอบวัสดุ Materials Testing Laboratory	1 (0-3-1)
50522267	การสำรวจภาคสนาม Field Survey Practice	1 (0-3-1)
50533367	ปฏิบัติการทดสอบคอนกรีต Concrete Testing Laboratory	1 (0-3-1)
50536367	ปฏิบัติการปฐพีกลศาสตร์ Soil Mechanics Laboratory	1 (0-3-1)
50537367	ปฏิบัติการวิศวกรรมการทาง Highway Engineering Laboratory	1 (0-3-1)

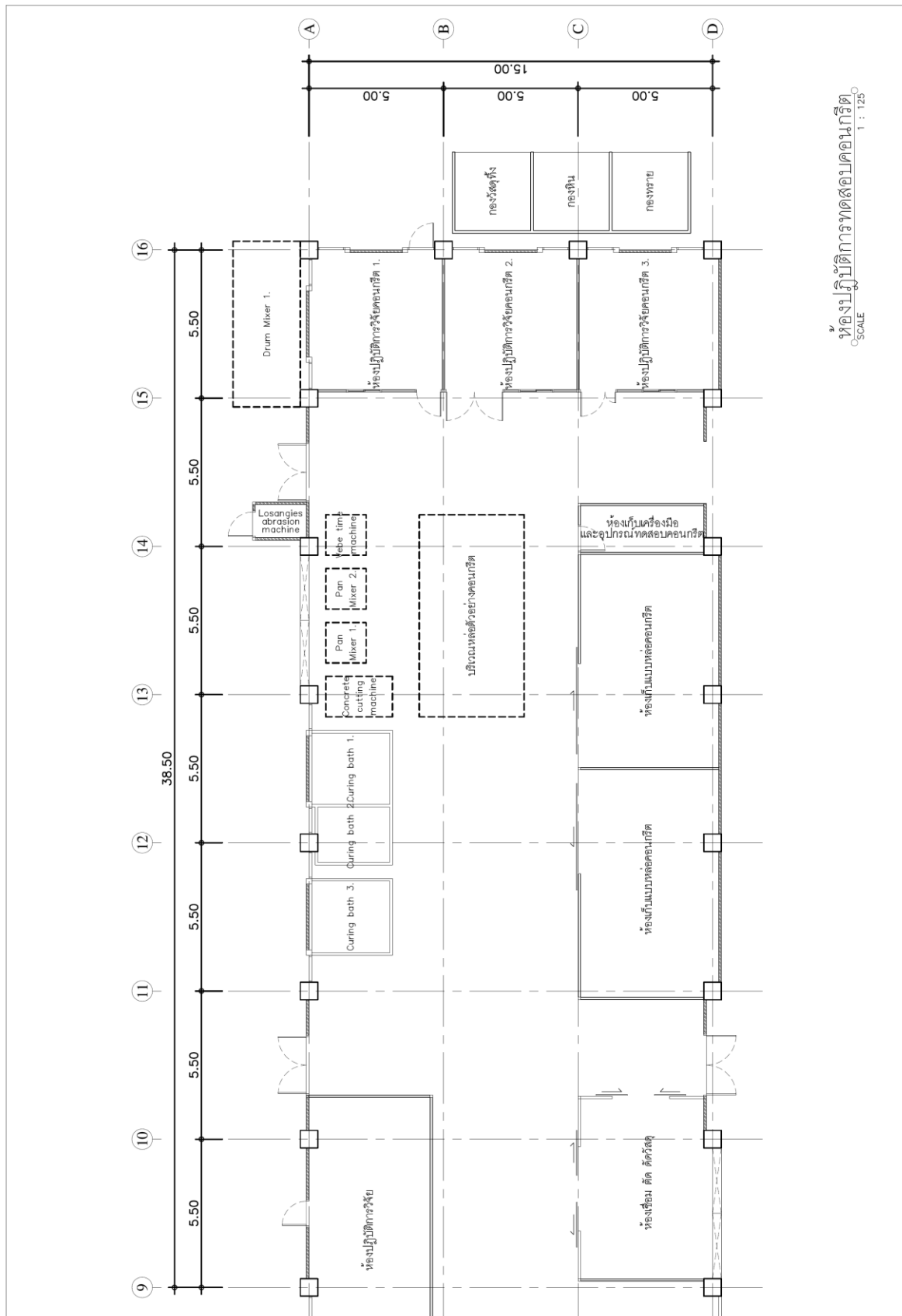
แผนผังห้องปฏิบัติการและแสดงพื้นที่ความปลอดภัย (Safety Zone)

แผนผังห้องปฏิบัติการและแสดงพื้นที่ความปลอดภัย ประกอบด้วย

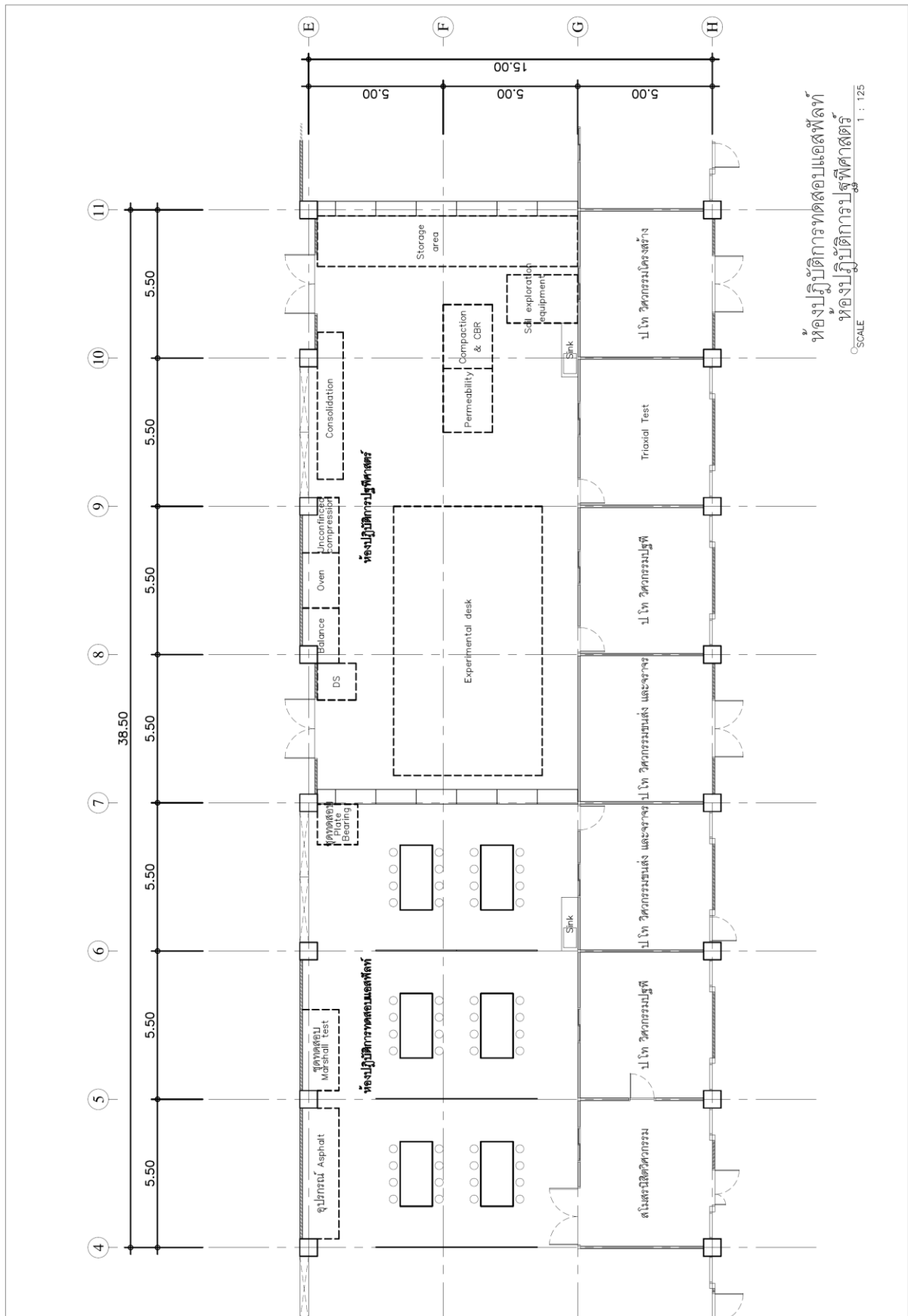
1. ห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุ
2. ห้องปฏิบัติการทดสอบคอนกรีต
3. ห้องปฏิบัติการปฐพีกลศาสตร์
4. ห้องปฏิบัติการชลศาสตร์
5. ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมการทาง
6. ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมสำรวจ

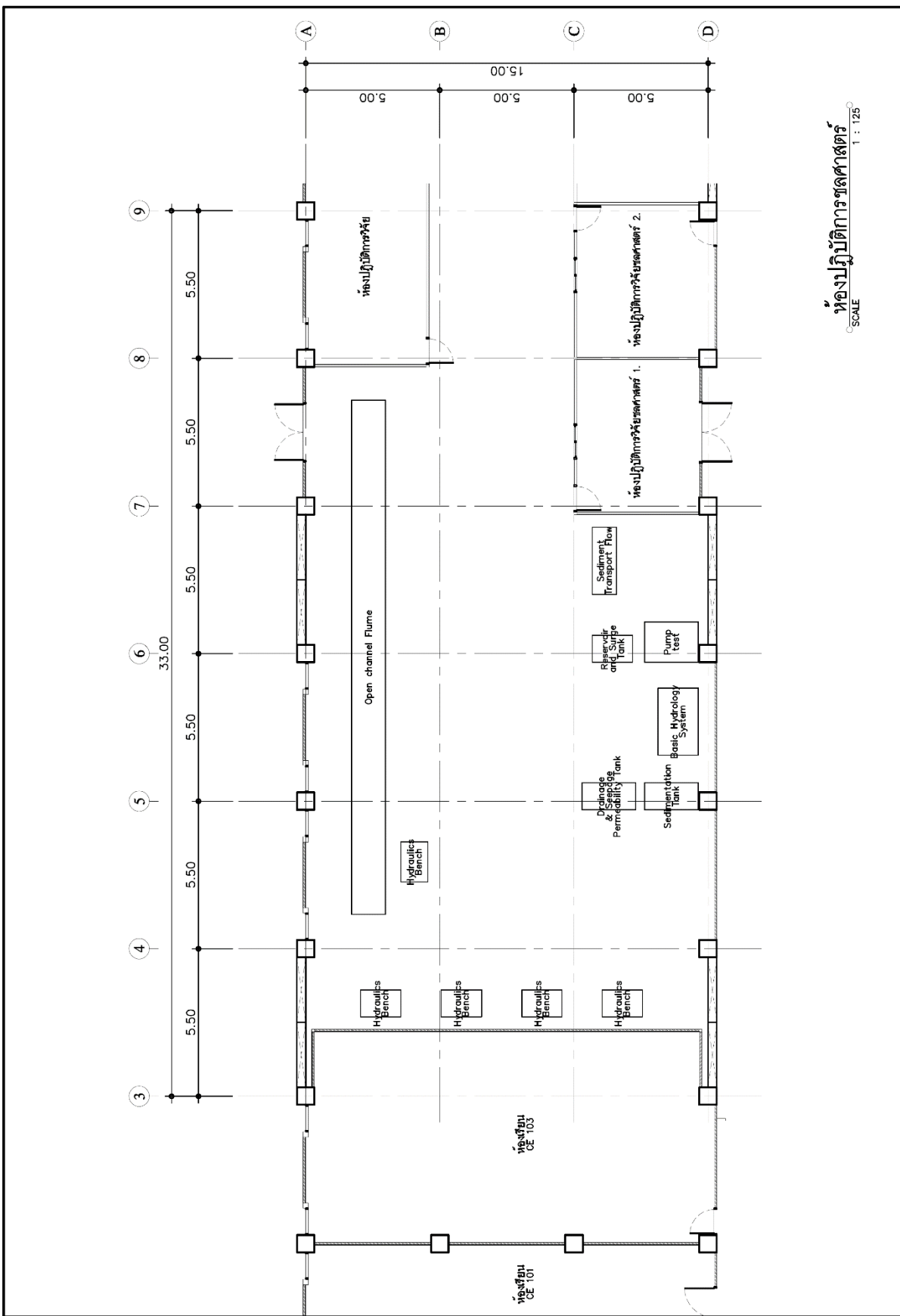






ห้องปฏิบัติการทดสอบคอนกรีต
SCALE
1 : 125





โปรแกรมสำเร็จรูป/ซอฟต์แวร์ (Software)

ลำดับที่	ชื่อโปรแกรม	Version	ประเภท Licence	จำนวน
1	Power Systems Computer Aided Design (PSCAD)	4.5	Floating	32
2	โปรแกรมวิศวกรรมขนส่งและจราจร SIDRA INTERSECTION 5:1 ENTERPRISE	5.1	Standalone	1
3	โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ทางด้านวิศวกรรมทรัพยากรน้ำผิวดิน (MIKE11)	2016	Standalone	1
4	โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ทางด้านวิศวกรรมน้ำใต้ดิน (FEFLOW)	2016	Standalone	1
5	โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ทางด้านวิศวกรรมชลศาสตร์และชายฝั่งทะเล (MIKE21)	2016	Standalone	1
6	โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์สำหรับการวิเคราะห์ทางวิศวกรรมปฐพี (Plaxis)	2016	Standalone	1
7	โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์สำหรับการวางแผนงานโครงการก่อสร้าง (Microsoft Project)	2016	Standalone	100
8	โปรแกรมการแบบจำลองเสมือนจริงในการวิเคราะห์ด้านวิศวกรรมจราจร Aimsun Next (1 Research license + 10 Classroom licenses)	2021	Standalone	11
9	โปรแกรมวิเคราะห์ทางแยกสัญญาณไฟจราจร SIDRA Intersection 9	2021	Floating	ไม่จำกัด จำนวน
10	โปรแกรมวิเคราะห์และออกแบบอาคาร ETABS Ultimate	19	Standalone	10
11	โปรแกรมวิเคราะห์และออกแบบฐานราก SAFE PT	2016	Standalone	10
12	โปรแกรมวิเคราะห์ไฟไนต์เอลิเมนต์ SAP2000 Ultimate	23	Standalone	10
13	MoldEx3D		Floating	40
14	Solid Works	2021	Floating	200
15	Solid Works	2017	Floating	200
16	Matlab	2017	Floating	30

2. แหล่งบริการข้อมูลทางวิชาการ

2.1 ห้องสมุดและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

ทรัพยากรสารสนเทศ ประกอบด้วย ทรัพยากรสารสนเทศที่อยู่ในรูปสิ่งพิมพ์และไม่ใช้สิ่งพิมพ์ มีรายละเอียดสามารถสรุปได้ดังนี้ หนังสือ จำนวน 408,146 เล่ม วารสาร จำนวน 2,665/151,425 ชื่อ/เล่ม (ภาษาไทย 1,915/95,152 ชื่อ/เล่ม ภาษาอังกฤษ 750/56,273 ชื่อ/เล่ม) บทความวารสาร 191,456 รายการ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำนวนมากกว่า 9,000 รายการ วารสารอิเล็กทรอนิกส์ จำนวนมากกว่า 10,000 รายชื่อ และฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์รวม 32 ฐาน

อุปกรณ์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ มีรายละเอียดสามารถสรุปได้ดังนี้

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย
1	เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อสืบค้นฐานข้อมูล	40	เครื่อง
2	เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตและมัลติมีเดีย-ซีดีรอมภายในสำนักหอสมุด	115	เครื่อง
3	Tablet / Surface	38	เครื่อง

2.2 สิ่งอำนวยความสะดวก

ปัจจุบันสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยบูรพา สำนักหอสมุด ประกอบด้วยอาคาร 2 หลัง มีพื้นที่รวม 13,900 ตารางเมตร เป็นห้องสมุดที่ได้รับการพัฒนาให้มีระบบการจัดการกึ่งอัตโนมัติที่มีความทันสมัย โดยมีระบบออนไลน์ที่เป็นระบบเครือข่ายที่เชื่อมโยงกับระบบฐานข้อมูลในระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ทั่วไป ทำให้การสืบค้นรายชื่อตลอดจนการจอง ยืม หนังสือ นิตยสาร บทความวิชาการ บทความวิจัย หรือรายการหนังสือใด ๆ จากห้องสมุดบนเครือข่ายได้โดยสะดวก โดยสามารถตรวจสอบรายการหนังสือและวารสารของสำนักหอสมุด ได้ที่

<http://www.lib.buu.ac.th/>

สิ่งอำนวยความสะดวกที่สำคัญ มีรายละเอียดสามารถสรุปได้ดังนี้

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย
1	พื้นที่นั่งอ่านหนังสือ	2,000	ที่นั่ง
2	ห้องบริการอินเทอร์เน็ต (Cyber Zone)	2	ห้อง
3	ห้องศึกษากลุ่ม (Group Study Rooms)	20	ห้อง
4	ห้องมัลติมีเดียกลุ่ม	9	ห้อง
5	ห้องมัลติมีเดียเดี่ยว	9	ห้อง
6	ห้องฉายภาพยนตร์	1	ห้อง
7	ห้องประชุมใหญ่	1	ห้อง
8	ห้องประชุมเล็ก	2	ห้อง

ในส่วนสิ่งอำนวยความสะดวกของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ปัจจุบันคณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้จัดสรรพื้นที่ Co-working Space ตั้งอยู่ที่ชั้น 2 อาคารเกษม จาติกวณิช (ตึกสำนักงานคณบดี) ให้นิสิตเข้ามาใช้บริการได้ โดยมีพื้นที่ให้บริการหลากหลายทั้งการทำกิจกรรมกลุ่ม อ่านหนังสือ หรือกิจกรรมสนทนา การต่าง ๆ



ENGINEERING BUU NEWSLETTER

GEARS SPACE BURAPHA UNIVERSITY

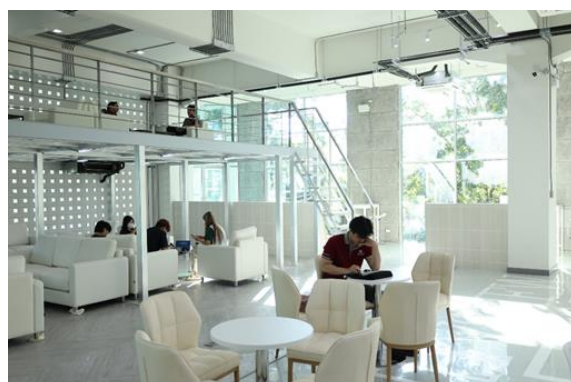
GEARS SPACE co working space คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา พื้นที่สนับสนุนการเรียนรู้ไม่เพียงจะเป็นการอ่านหนังสือไปจนถึงการทำวิจัย หรือแม้กระทั่งการนั่งพักผ่อน มีสิ่งอำนวยความสะดวกมากมาย

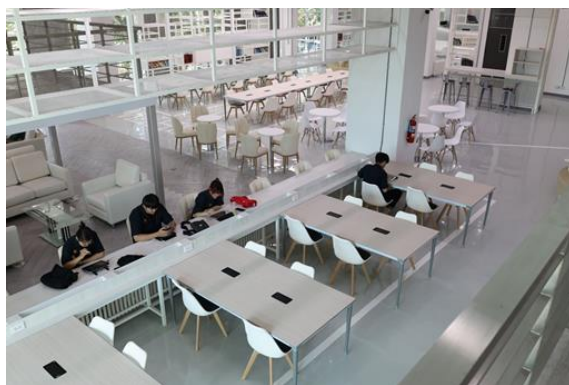
GEARS SPACE กำลังจะเปิดให้บริการในภาคเรียนหน้านี้แล้ว เราไปเยี่ยมชมแบบภายในกันก่อนเปิดให้บริการกัน











อาคารเกษม จาติกวณิช คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ไว้รองรับการเรียนการสอนที่ต้องใช้ระบบคอมพิวเตอร์ ภาควิชาวิศวกรรมโยธาและคณะวิศวกรรมศาสตร์มีการสำรวจและตรวจสอบประสิทธิภาพการใช้งานระบบระบบเครือข่ายไร้สายเพื่อปรับปรุงให้อยู่ในสภาพปกติและเพียงพอต่อการใช้งานของผู้เรียน โดยมีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์จำนวน 4 ห้อง ความจุ 90 คน จำนวน 1 ห้อง 60 คนจำนวน 2 ห้อง และ 40 คน จำนวน 1 ห้อง และจัดซื้อโปรแกรมทางด้วยวิศวกรรม เช่น AutoCAD, Solid Edge, Solid Works, Solid Edge, Unigraphics NX และ MatLab ซึ่งเพียงพอต่อการใช้งานในรายวิชาปฏิบัติการพื้นฐานในสาขาวิศวกรรมศาสตร์ รวมถึงห้องปฏิบัติการเขียนแบบ จำนวน 2 ห้อง ความจุห้องละ 60 คน

อาคารภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์จัดทรัพยากรทางกายภาพที่จำเป็นต่อการเรียนการสอนอย่างเพียงพอ จำนวนห้องเรียนของภาควิชาที่มีจำนวน 4 ห้อง คือ CE101 CE102 CE103 และ CE104 และห้องเอนกประสงค์ของภาควิชาขนาดใหญ่จำนวน 1 ห้อง (40 ที่นั่ง) ห้องประชุมขนาด 30 ที่นั่ง 1 ห้อง ห้องประชุมขนาด 20 ที่นั่ง 1 ห้อง ห้องประชุมขนาด 12 ที่นั่ง จำนวน 1 ห้อง และห้องประชุมขนาดเล็ก 6 ที่นั่ง จำนวน 2 ห้อง ซึ่งสามารถนำมาใช้จัดการเรียนการสอนเป็นกลุ่มเล็กหรือใหญ่ หรือกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม และเพียงพอกับการใช้งาน ในห้องเรียนมีการติดตั้งอุปกรณ์และสิ่งสนับสนุนสำหรับการเรียนการสอนที่ครบถ้วน เช่น เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ (multimedia projector) เครื่องฉายภาพสามมิติ (visualize) ระบบเครือข่ายไร้สายไวไฟเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต เครื่องเสียง กระดานไวท์บอร์ด ที่วีที่สามารถเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ และเครื่องปรับอากาศ เป็นต้น ในช่วงก่อนสอบกลางภาคและสอบปลายภาคหนึ่งสัปดาห์ ภาควิชาอนุญาตให้ใช้ห้องเอนกประสงค์ชั้น 1 และห้องเรียนบางห้อง (CE101 และ CE102) ได้ตลอด 24 ชั่วโมง พร้อมกำหนดแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้งานและความปลอดภัย

จำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ อาคารเกษม จาติกวณิช มีรายละเอียดดังนี้

ชนิดห้อง/ชื่อห้อง	ขนาดความจุห้อง	จำนวน
ห้องประชุม 1	400	1
ห้องเรียน 2	200	1
ห้องประชุม	120	1
ห้องเรียน	100-150	5
ห้องเรียน	70-80	9
ห้องเรียน	40-50	9
ห้องเรียน	15-30	10
ห้อง computer	90	1
ห้อง computer	70	1
ห้อง computer	40	1
ห้องเขียนแบบ	60	2

นอกจากนี้มหาวิทยาลัยบูรพาได้พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ดูแลโดยสำนักคอมพิวเตอร์มหาวิทยาลัยบูรพา ซึ่งเป็นผู้บริหารจัดการเครือข่ายระบบอินเทอร์เน็ตภายในมหาวิทยาลัยบูรพา โดยคณะได้มอบหมายเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ เป็นผู้ดูแลในส่วนอุปกรณ์ที่เป็นของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ซึ่งมีพื้นที่ครอบคลุมทุกอาคารของคณะวิศวกรรมศาสตร์ โดยในปีนี้คณะกำลังอยู่ระหว่างการจัดซื้อเพื่ออัปเกรดระบบอินเทอร์เน็ตของคณะใหม่เพื่อรองรับการใช้งาน WiFi ที่เพิ่มขึ้นของบุคลากร และนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ นอกจากนั้นยังจัดให้มีระบบ VPN ให้ นิสิตและคณาจารย์สามารถใช้โปรแกรมหรือค้นหาข้อมูลจากภายนอกมหาวิทยาลัยได้ อีกทั้งมหาวิทยาลัยบูรพาได้จัดหาระบบ LINE Video Call, Google Meet Video Conferencing, ZOOM, TEAMVIEWER หรือ ระบบจัดการการเรียนการสอนออนไลน์ (Learning Management System: LMS) จากมหาวิทยาลัย เพื่อบริการให้กับบุคลากรและนิสิตสามารถใช้ในการเรียนการสอนแบบออนไลน์

ส่วนที่ 5 แบบการตรวจ (Checklist) สำหรับการยื่นคำขอรับรองปริญญาฯ