สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

Civil Engineering

รหัสอาจารย์ผู้สอน

ภาควิชาวิศวกรรมโยธา

สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา และสาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล		รหัส
1	รศ.ดร.สมบัติ	ชื่นชูกลิ่น	G01002
2	ผศ.ดร.ศิริชัย	ตันรัตนวงศ์	G01003
3	รศ.ดร.ดลเดช	ตั้งตระการพงษ์	G01004
4	ผศ.ดร.ปาจรีย์	ทองสนิท	G01005
5	ผศ.ทิพย์วิมล	แตะกระโทก	G01010
6	ผศ.ดร.ทวีศักดิ์	แตะกระโทก	G01013
7	ผศ.ดร.กำพล	ทรัพย์สมบูรณ์	G01016
8	ผศ.ดร.สรัณกร	เหมะวิบูลย์	G01017
9	ผศ.ดร.สสิกรณณ์	เหลืองวิชชเจริญ	G01026
10	ดร.ธนวัฒน์	พลพิทักษ์ชัย	G01035
11	อ.วรางค์ลักษณ์	ซ่อนกลิ่น	G01049
12	อ.อำพล	เตโชวาณิชย์	G01058
13	ผศ.บุญพล	มีไชโย	G01061
14	อ.ภัคพงศ์	หอมเนียม	G01062
15	ดร.ดุษฎี	สถิรเศรษฐทวี	G01066
16	ผศ.ดร.กรกฎ	นุสิทธิ์	G01067
17	ผศ.ดร.ธนพล	เพ็ญรัตน์	G01071
19	ผศ.ดร.วิลาวัลย์	คณิตชัยเดชา	G01073
20	ผศ.ดร.พงษ์ธร	จุฬพันธ์ทอง	G01075
21	ดร.ภูริภัส	สุนทรนนท์	G01078
22	ดร.สุภาวรรณ	ศรีรัตนา	G01080
23	ดร.พรนภา	สุตะวงศ์	G01083
24	ดร.จีรพงษ์	เหล่าน้ำใส	

และอาจารย์พิเศษจากส่วนราชการอื่น และหน่วยงานเอกชน

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

---

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Engineering Program in Civil Engineering

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย) : วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา)

ชื่อย่อ (ไทย) : วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา)

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

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

3. หลักสูตร

3.1 จำนวนหน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร จำนวน 142 หน่วยกิต

3.2 โครงสร้างหลักสูตร

ลำดับ	หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2558	เกณฑ์ มคอ.1 วิศวกรรมศาสตร์ พ.ศ. 2553	ระเบียบสภาวิศวกร พ.ศ. 2562	โครงสร้างหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	
					แผนปกติ	แผนสหกิจ
1	**หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า**	**30**	**30**	**-**	**30**	**30**
	1.1 กลุ่มวิชาภาษา				12	12
	วิชาบังคับ					
	- กลุ่มภาษาอังกฤษ ไม่น้อยกว่า				3	3
	- กลุ่มภาษาไทย ไม่น้อยกว่า				3	3
	วิชาเลือก					
	โดยเลือกจากกลุ่มภาษาอังกฤษ กลุ่มภาษาไทย หรือกลุ่มภาษาต่างประเทศอื่น ๆ ไม่น้อยกว่า				6	6
	1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ ไม่น้อยกว่า				6	6
	1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ ไม่น้อยกว่า				6	6
	1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า				6	6
	1.5 กลุ่มวิชาพลานามัย (บังคับไม่นับหน่วยกิต)				(1)	(1)
2	**หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า**	**72**	**84**	**72**	**106**	**106**
	2.1 วิชาแกน				45	45
	2.1.1 วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	-	-		14	14
	2.1.2 วิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม			-	31	31
	2.2 วิชาเฉพาะด้าน	-	-		58	58
	2.2.1 วิชาบังคับ			-	49	49
	2.2.1.1 วิชาบังคับทางวิศวกรรม				48	48
	2.2.1.2 วิชาบังคับทางภาษา	-	-		1	1
	2.2.2 วิชาเลือกทางวิศวกรรม	-	-		9	3
	2.2.3 สหกิจศึกษาทางวิศวกรรมโยธา	-	-		-	6
	2.3 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี	-	-		3	3
	2.4 วิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต				(7)	(7)
	2.4.1 ฝึกงาน (บังคับไม่นับหน่วยกิต)				(6)*	(6)*
	2.4.2 แนะนำวิชาชีพวิศวกรรมโยธา				(1)	(1)
3	**หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า**	**6**	**6**	**-**	**6**	**6**
	หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า	**120**	**120**	**-**	**142**	**142**

หมายเหตุ * เป็นเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาที่นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนรายวิชาฝึกงาน 6 หน่วยกิต (ไม่น้อยกว่า 270 ชม)

3.3 รายวิชาในหมวดต่างๆ

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่าจำนวน 30 หน่วยกิต

กำหนดให้นิสิตเรียนตามกลุ่มวิชาดังต่อไปนี้

1.1 กลุ่มวิชาภาษา 12 หน่วยกิต

<u>วิชาบังคับของกลุ่มวิชาภาษา</u>

(1) กลุ่มภาษาอังกฤษ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

001211	การฟังและการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English Listening and Speaking for Communication	3(2-2-5)
001212	การอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิเคราะห์เพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ English Critical Reading for Effective Communication	3(2-2-5)
001213	การเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารอย่างประสิทธิภาพ English Writing for Effective Communication	3(2-2-5)

(2) กลุ่มภาษาไทย ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

001301	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารเชิงวิชาการ Thai Language for Academic Communication	3(2-2-5)
001302	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในศตวรรษที่ 21 Thai Language for Communication in the 21 st Century	3(2-2-5)
001303	การอ่านในยุคดิจิทัล Reading in the Digital Age Century	3(2-2-5)

<u>วิชาเลือกของกลุ่มวิชาภาษา</u>

การเลือกรายวิชาสามารถเลือกในรายวิชากลุ่มภาษาอังกฤษ และ/หรือกลุ่มภาษาไทยที่ไม่ซ้ำกับรายวิชาบังคับหรือรายวิชาภาษาต่างประเทศอื่นๆ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

001311	ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร Korean for Communication	3(2-2-5)
001312	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร Japanese for Communication	3(2-2-5)
001313	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese for Communication	3(2-2-5)
001314	ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร Myanmar for Communication	3(2-2-5)
001315	ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร French for Communication	3(2-2-5)

001316	ภาษาสเปนเพื่อการสื่อสาร Spanish for Communication	3(2-2-5)
001317	ภาษาลาวเพื่อการสื่อสาร Lao for Communication	3(2-2-5)
001318	ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร Indonesian for Communication	3(2-2-5)
001319	ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร Vietnamese for Communication	3(2-2-5)
001320	ภาษาฮินดีเพื่อการสื่อสาร Hindi for Communication	3(2-2-5)
001321	ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร Khmer for Communication	3(2-2-5)

1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ **ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต**

001221	สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษาค้นคว้า Information Science for Study and Research	3(2-2-5)
001222	ภาษา สังคมและวัฒนธรรม Language, Society and Culture	3(2-2-5)
001224	ศิลปะในชีวิตประจำวัน Arts in Daily Life	3(2-2-5)
001226	วิถีชีวิตในยุคดิจิทัล Ways of Living in the Digital Age	3(2-2-5)
001227	ดนตรีในวิถีชีวิตไทยศึกษา Music Studies in Thai Way of Life	3(2-2-5)
001228	ความสุขกับงานอดิเรก Happiness with Hobbies	3(2-2-5)
001238	การรู้เท่าทันสื่อ Media Literacy	3(2-2-5)
001241	ดนตรีตะวันตกในชีวิตประจำวัน Western Music in Daily Life	3(2-2-5)
001242	การคิดเชิงสร้างสรรค์และนวัตกรรม Creative Thinking and Innovation	3(2-2-5)
001253	การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจก่อตั้งใหม่ขนาดย่อม Entrepreneurship for Small Business Start-up	3(2-2-5)

001276	พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว Energy and Technology around Us	3(2-2-5)
001331	นวัตกรรมเพื่อสังคม Social Innovation	3(2-2-5)
001332	การจัดการข้อมูลเบื้องต้นในยุคดิจิทัล Introduction to Data Management in Digital Era	3(2-2-5)

1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

001231	ปรัชญาชีวิตเพื่อวิถีพอเพียงในชีวิตประจำวัน Philosophy of Life for Sufficient Living	3(2-2-5)
001232	กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต Fundamental Laws for Quality of Life	3(2-2-5)
001233	ไทยกับประชาคมโลก Thai State and the World Community	3(2-2-5)
001234	อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น Civilization and Local Wisdom	3(2-2-5)
001235	การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม Politics, Economy and Society	3(2-2-5)
001236	การจัดการการดำเนินชีวิต Living Management	3(2-2-5)
001237	ทักษะชีวิต Life Skills	3(2-2-5)
001239	ภาวะผู้นำกับความรัก Leadership and Compassion	3(2-2-5)
001251	พลวัตกลุ่มและการทำงานเป็นทีม Group Dynamics and Teamwork	3(2-2-5)
001252	นเรศวรศึกษา Naresuan Studies	3(2-2-5)
001254	ศาสตร์พระราชาเพื่อการดำรงชีวิต The King’s Philosophy for Living	3(2-2-5)
001351	น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติ From Sufficiency Economy Philosophy (SEP) to Practice	3(2-2-5)
001352	สันติภาพ ศาสนา เพื่อมนุษยชาติ Peace and Religion for Human Kinds	3(2-2-5)

001353 การบัญชีเบื้องต้นสำหรับผู้ประกอบการ 3(2-2-5)
Principles of Accounting for Entrepreneur

1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

001271 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม 3(2-2-5)
Man and Environment

001272 คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน 3(2-2-5)
Introduction to Computer Information Science

001273 คณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)
Mathematics and Statistics in Everyday Life

001274 ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)
Drugs and Chemicals in Daily Life

001275 อาหารและวิถีชีวิต 3(2-2-5)
Food and Life Style

001277 พฤติกรรมมนุษย์ 3(2-2-5)
Human Behavior

001278 ชีวิตและสุขภาพ 3(2-2-5)
Life and Health

001279 วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)
Science in Everyday Life

001291 การบริโภคในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)
Consumption in Daily Life

001292 วิถีชีวิตตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนในศตวรรษที่ 21 3(2-2-5)
Circular Economic Lifestyle for 21st Century

1.5 กลุ่มวิชาพลานามัย บังคับไม่นับหน่วยกิต จำนวน 1 หน่วยกิต

001281 กีฬาและการออกกำลังกาย 1(0-2-1)
Sports and Exercises

2. หมวดวิชาเฉพาะ จำนวน 112 หน่วยกิต

2.1 วิชาแกน จำนวน 31 หน่วยกิต

2.1.1 วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ จำนวน 14 หน่วยกิต

252182 แคลคูลัส 1 3(3-0-6)
Calculus 1

252183	แคลคูลัส 2 Calculus 2	3(3-0-6)
256101	หลักเคมี Principle of Chemistry	3(3-0-6)
256111	ปฏิบัติการหลักเคมี Principle of Chemistry Laboratory	1(0-3-1)
261101	ฟิสิกส์ 1 Physics 1	3(3-0-6)
261111	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 Laboratory in Physics 1	1(0-2-1)

2.1.2 วิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม จำนวน 31 หน่วยกิต

301100	การฝึกการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรพื้นฐาน Basic Tool and Machine Workshops	1(0-3-1)
301303	สถิติวิศวกรรม Engineering Statistics	3(3-0-6)
302111	กลศาสตร์วิศวกรรม 1 Engineering Mechanics 1	3(3-0-6)
302151	เขียนแบบวิศวกรรม Engineering Drawing	3(2-3-5)
304100	คณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับวิศวกรรมโยธา Essential Mathematics for Civil Engineering	1(0-3-1)
304102	ปฏิบัติการเขียนแบบวิศวกรรมโยธา Civil Engineering Drawing Laboratory	1(0-3-1)
304201	คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับวิศวกรรมโยธา Applied Mathematics for Civil Engineering	3(3-0-6)
304211	กลศาสตร์ของวัสดุ 1 Mechanics of Materials 1	2(2-0-4)
304213	กลศาสตร์ของวัสดุ 2 Mechanics of Materials 2	2(2-0-4)
304254	ธรณีวิทยาสำหรับวิศวกร Geology for Engineers	1(1-0-3)
304261	การสำรวจ Surveying	3(2-3-5)

304300	จรรยาบรรณวิศวกร Ethic for Engineers	1(1-0-3)
304362	การฝึกงานสำรวจภาคสนาม Practical Training in Surveying	1(0-6-3)
305171	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programming	3(3-0-6)
309200	วัสดุวิศวกรรม Engineering Materials	3(3-0-6)

2.2 วิชาเฉพาะด้าน จำนวน 58 หน่วยกิต

2.2.1 วิชาบังคับ จำนวน 49 หน่วยกิต

2.2.1.1 วิชาบังคับทางวิศวกรรม จำนวน 48 หน่วยกิต

304212	การวิเคราะห์โครงสร้าง 1 Structural Analysis 1	3(3-0-6)
304220	การสำรวจปริมาณงานและประมาณราคาเบื้องต้น Introduction to Quantity Surveying and Estimation	1(0-3-1)
304221	วัสดุวิศวกรรมโยธาและการทดสอบ Civil Engineering Materials and Testing Laboratory	1(0-3-1)
304241	กลศาสตร์ของไหล Fluid Mechanics	3(3-0-6)
304242	ปฏิบัติการกลศาสตร์ของไหล Fluid Mechanics Laboratory	1(0-3-1)
304314	การวิเคราะห์โครงสร้าง 2 Structural Analysis 2	3(3-0-6)
304315	การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก Reinforced Concrete Design	4(3-3-7)
304317	การออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก Design of Timber and Steel Structures	3(3-0-6)
304318	การฝึกปฏิบัติออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก Design Practice of Timber and Steel Structures	1(0-3-1)
304322	คอนกรีตเทคโนโลยี Concrete Technology	2(1-3-3)
304334	วิศวกรรมการทาง Highway Engineering	3(3-0-6)

304344	หลักอุทกวิทยา Principle of Hydrology	3(3-0-6)
304345	วิศวกรรมชลศาสตร์ Hydraulic Engineering	3(3-0-6)
304351	ปฐพีกลศาสตร์ Soil Mechanics	3(3-0-6)
304352	ปฏิบัติการปฐพีกลศาสตร์ Soil Mechanics Laboratory	1(0-3-1)
304353	วิศวกรรมฐานราก Foundation Engineering	3(2-3-5)
304410	ปฏิบัติการออกแบบด้านวิศวกรรมโยธา Civil Engineering Design Practice	1(0-3-1)
304427	วิศวกรรมการก่อสร้างและการจัดการ Construction Engineering and Management	3(3-0-6)
304428	ผู้ประกอบการวิศวกรรมโยธา Civil Engineering Entrepreneurship	3(2-2-5)
304433	วิศวกรรมขนส่ง Transportation Engineering	3(3-0-6)

2.2.1.2 วิชาบังคับทางภาษา จำนวน 1 หน่วยกิต

300302	การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาชีพ Communicative English for Professional Purposes	1(0-3-1)

2.2.2 วิชาเลือกทางวิศวกรรม

<u>สำหรับแผนปกติ</u> จำนวน 9 หน่วยกิต

<u>สำหรับแผนสหกิจ</u> จำนวน 3 หน่วยกิต

โดยเลือกจากวิชาดังต่อไปนี้

300301	ผู้ประกอบการทางเทคโนโลยี Technopreneur	3(2-2-5)
304323	สัญญา รายการประกอบแบบและการประมาณราคางานก่อสร้าง Contract, Specification, and Estimating Construction Costs	3(3-0-6)
304325	วิศวกรรมการจัดการ Engineering Management	3(3-0-6)

304341	วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ Water Resources Engineering	3(2-2-5)
304343	อุทกสถิติ Statistical Method in Hydrology	3(2-2-5)
304348	วิศวกรรมการระบายน้ำ Drainage Engineering	3(2-2-5)
304349	การพัฒนาน้ำใต้ดิน Groundwater Development	3(2-2-5)
304361	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับวิศวกรรมโยธา Geographic Information System for Civil Engineering	304361
304369	การสำรวจแนวทาง Route Surveying	3(2-3-5)
304411	พฤติกรรมทางกลศาสตร์ของวัสดุ Mechanical Behavior of Materials	3(2-2-5)
304412	วิธีไฟไนท์อิลิเมนท์ในงานวิศวกรรมโยธา Finite Element Method in Civil Engineering	3(2-2-5)
304413	พลศาสตร์ของโครงสร้างเบื้องต้น Introduction to Structural Dynamics	3(2-2-5)
304415	วิศวกรรมสะพาน Bridge Engineering	3(2-2-5)
304416	วิศวกรรมระบบราง Railway Engineering	3(2-2-5)
304418	การออกแบบคอนกรีตอัดแรง Prestressed Concrete Design	3(2-2-5)
304419	การออกแบบอาคาร Building Design	3(2-2-5)
304426	วิธีการก่อสร้างและการควบคุมงาน Construction Methods and Supervisions	3(2-2-5)
304436	วัสดุการทางและปฏิบัติการ Highway Materials and Laboratory	3(2-3-5)
304438	วิศวกรรมจราจร Traffic Engineering	3(2-2-5)
304443	วิศวกรรมการประปาและสุขาภิบาล Water Supply and Sanitary Engineering	3(3-0-6)

304444	วิศวกรรมและการออกแบบระบบประปา Water Supply Engineering and Design	3(3-0-6)
304456	การปรับปรุงคุณภาพดิน Soil Stabilization	3(3-0-6)
304460	การสำรวจด้วยภาพถ่ายจากอากาศยานไร้คนขับสำหรับงานวิศวกรรมโยธา UAV Photogrammetry for Civil Engineering	3(2-3-5)
304481	หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมโยธา Selected Topics in Civil Engineering	3(2-2-5)
304482	คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในงานวิศวกรรมโยธา Computer and Information Technology for Civil Engineering	3(2-2-5)
304483	การใช้โปรแกรมประยุกต์ในงานวิศวกรรมโยธา Computer Application for Civil Engineering	3(2-2-5)
304485	การจัดการมูลฝอย Solid Waste Management	3(2-2-5)
304486	ระบบสาธารณูปโภคในอาคารเบื้องต้น Introduction to Building Utility System	3(2-2-5)

2.2.3 สหกิจศึกษาทางวิศวกรรมโยธา (เฉพาะแผนสหกิจ) จำนวน 6 หน่วยกิต

304497	สหกิจศึกษาทางวิศวกรรมโยธา Co-operative Education in Civil Engineering	6 หน่วยกิต (ไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์)

2.3 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี จำนวน 3 หน่วยกิต

304395	การเตรียมโครงงานวิศวกรรมโยธา Civil Engineering Pre-project	1(0-3-1)
304496	โครงงานทางวิศวกรรมโยธา Civil Engineering Project	2(0-6-3)

2.4 วิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต **จำนวน 7 หน่วยกิต**

2.4.1 ฝึกงาน **จำนวน 6 หน่วยกิต**

304391 การฝึกงานด้านวิศวกรรมโยธา 6 หน่วยกิต

Training in Civil Engineering (ไม่น้อยกว่า 270 ชม.)

2.4.2 แนะนำวิชาชีพวิศวกรรมโยธา **จำนวน 1 หน่วยกิต**

304101 แนะนำวิชาชีพวิศวกรรมโยธา 1(0-3-1)

Introduction to Civil Engineering Profession

หมายเหตุ วิชาบังคับไม่นับหน่วยกิตข้อ 2.4.1 เป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษา โดยนิสิตทุกคนจะต้องลงทะเบียนรายวิชา 304391 การฝึกงานด้านวิศวกรรมโยธา 6 หน่วยกิต หรืออย่างน้อย 270 ชั่วโมง และผ่านการประเมินตามเกณฑ์ที่กำหนด

3. หมวดวิชาเลือกเสรี **จำนวน 6 หน่วยกิต**

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยนเรศวรหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น

3.4 แผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1
ภาคการศึกษาต้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
001xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาภาษา (บังคับในกลุ่มภาษาไทย)	3(2-2-5)
001281	กีฬาและการออกกำลังกาย (บังคับไม่นับหน่วยกิต) Sports and Exercises	1(0-2-1)
252182	แคลคูลัส 1 Calculus 1	3(3-0-6)
256101	หลักเคมี Principle of Chemistry	3(3-0-6)
256111	ปฏิบัติการหลักเคมี Principle of Chemistry Laboratory	1(0-3-1)
261101	ฟิสิกส์ 1 Physics 1	3(3-0-6)
261111	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 Laboratory in Physics 1	1(0-2-1)
302151	เขียนแบบวิศวกรรม Engineering Drawing	3(2-3-5)
304100	คณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับวิศวกรรมโยธา Essential Mathematics for Civil Engineering	1(0-3-1)
	รวม	**18 หน่วยกิต**

ชั้นปีที่ 1
ภาคการศึกษาปลาย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
001xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาภาษา (บังคับในกลุ่มภาษาอังกฤษ)	3(2-2-5)
001xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3(2-2-5)
001xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3(2-2-5)
252183	แคลคูลัส 2 Calculus 2	3(3-0-6)
301100	การฝึกการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรพื้นฐาน Basic Tool and Machine Workshops	1(0-3-1)
302111	กลศาสตร์วิศวกรรม 1 Engineering Mechanics 1	3(3-0-6)
304101	แนะนำวิชาชีพวิศวกรรมโยธา (ไม่นับหน่วยกิต) Introduction to Civil Engineering Profession (Non-Credit)	1(0-3-1)
304102	ปฏิบัติการเขียนแบบวิศวกรรมโยธา Civil Engineering Drawing Laboratory	1(0-3-1)
309200	วัสดุวิศวกรรม Engineering Materials	3(3-0-6)
	รวม	**20 หน่วยกิต**

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาต้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
001xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาภาษา	3(2-2-5)
001xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชามนุษย์ศาสตร์	3(2-2-5)
001xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3(2-2-5)
301303	สถิติวิศวกรรม Engineering Statistics	3(3-0-6)
304201	คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับวิศวกรรมโยธา Applied Mathematics for Civil Engineering	3(3-0-6)
304211	กลศาสตร์ของวัสดุ 1 Mechanics of Materials 1	2(2-0-4)
304220	การสำรวจปริมาณงานและประมาณราคาเบื้องต้น Introduction to Quantity Surveying and Estimation	1(0-3-1)
305171	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programming	3(3-0-6)
	รวม	**21 หน่วยกิต**

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาปลาย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
001xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาภาษา	3(2-2-5)
001xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3(2-2-5)
304212	การวิเคราะห์โครงสร้าง 1 Structural Analysis 1	3(3-0-6)
304213	กลศาสตร์ของวัสดุ 2 Mechanics of Materials 2	2(2-0-4)
304221	วัสดุวิศวกรรมโยธาและการทดสอบ Civil Engineering Materials and Testing Laboratory	1(0-3-1)
304241	กลศาสตร์ของไหล Fluid Mechanics	3(3-0-6)
304242	ปฏิบัติการกลศาสตร์ของไหล Fluid Mechanics Laboratory	1(0-3-1)
304254	ธรณีวิทยาสำหรับวิศวกร Geology for Engineers	1(1-0-3)
304261	การสำรวจ Surveying	3(2-3-5)
	รวม	**20 หน่วยกิต**

ชั้นปีที่ 3
ภาคการศึกษาต้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
001xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาภาษา	3(2-2-5)
304314	การวิเคราะห์โครงสร้าง 2 Structural Analysis 2	3(3-0-6)
304317	การออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก Design of Timber and Steel Structures	3(3-0-6)
304322	คอนกรีตเทคโนโลยี Concrete Technology	2(1-3-3)
304344	หลักอุทกวิทยา Principle of Hydrology	3(3-0-6)
304351	ปฐพีกลศาสตร์ Soil Mechanics	3(3-0-6)
304352	ปฏิบัติการปฐพีกลศาสตร์ Soil Mechanics Laboratory	1(0-3-1)
304362	การฝึกงานสำรวจภาคสนาม Practical Training in Surveying	1(0-6-3)
	รวม	**19 หน่วยกิต**

ชั้นปีที่ 3
ภาคการศึกษาปลาย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
300302	การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาชีพ Communicative English for Professional Purposes	1(0-3-1)
304300	จรรยาบรรณวิศวกร Ethic for Engineers	1(1-0-3)
304315	การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก Reinforced Concrete Design	4(3-3-7)
304318	การฝึกปฏิบัติออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก Design Practice of Timber and Steel Structures	1(0-3-1)
304334	วิศวกรรมการทาง Highway Engineering	3(3-0-6)
304345	วิศวกรรมชลศาสตร์ Hydraulic Engineering	3(3-0-6)
304353	วิศวกรรมฐานราก Foundation Engineering	3(2-3-5)
304395	การเตรียมโครงงานวิศวกรรมโยธา Civil Engineering Pre-project	1(0-3-1)
304xxx	วิชาเลือกทางวิศวกรรม Engineering Elective Course	3(x-x-x)
	รวม	**20 หน่วยกิต**

ชั้นปีที่ 3 ภาคฤดูร้อน

304391	การฝึกงานด้านวิศวกรรมโยธา (ไม่นับหน่วยกิต) Training in Civil Engineering (Non-credit)	จำนวน 6 หน่วยกิต (ไม่น้อยกว่า 270 ชม.)
	รวม	**6 หน่วยกิต**

แผนปกติ

ชั้นปีที่ 4
ภาคการศึกษาต้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
304410	ปฏิบัติการออกแบบด้านวิศวกรรมโยธา Civil Engineering Design Practice	1(0-3-1)
304xxx	วิชาเลือกทางวิศวกรรม Engineering Elective Course	3(x-x-x)
304xxx	วิชาเลือกทางวิศวกรรม Engineering Elective Course	3(x-x-x)
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี Free Elective	3(x-x-x)
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี Free Elective	3(x-x-x)
	รวม	**13 หน่วยกิต**

ชั้นปีที่ 4
ภาคการศึกษาปลาย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
304427	วิศวกรรมการก่อสร้างและการจัดการ Construction Engineering and Management	3(3-0-6)
304428	ผู้ประกอบการวิศวกรรมโยธา Civil Engineering Entrepreneurship	3(2-2-5)
304433	วิศวกรรมขนส่ง Transportation Engineering	3(3-0-6)
304496	โครงงานทางวิศวกรรมโยธา Civil Engineering Project	2(0-6-3)
	รวม	**11 หน่วยกิต**

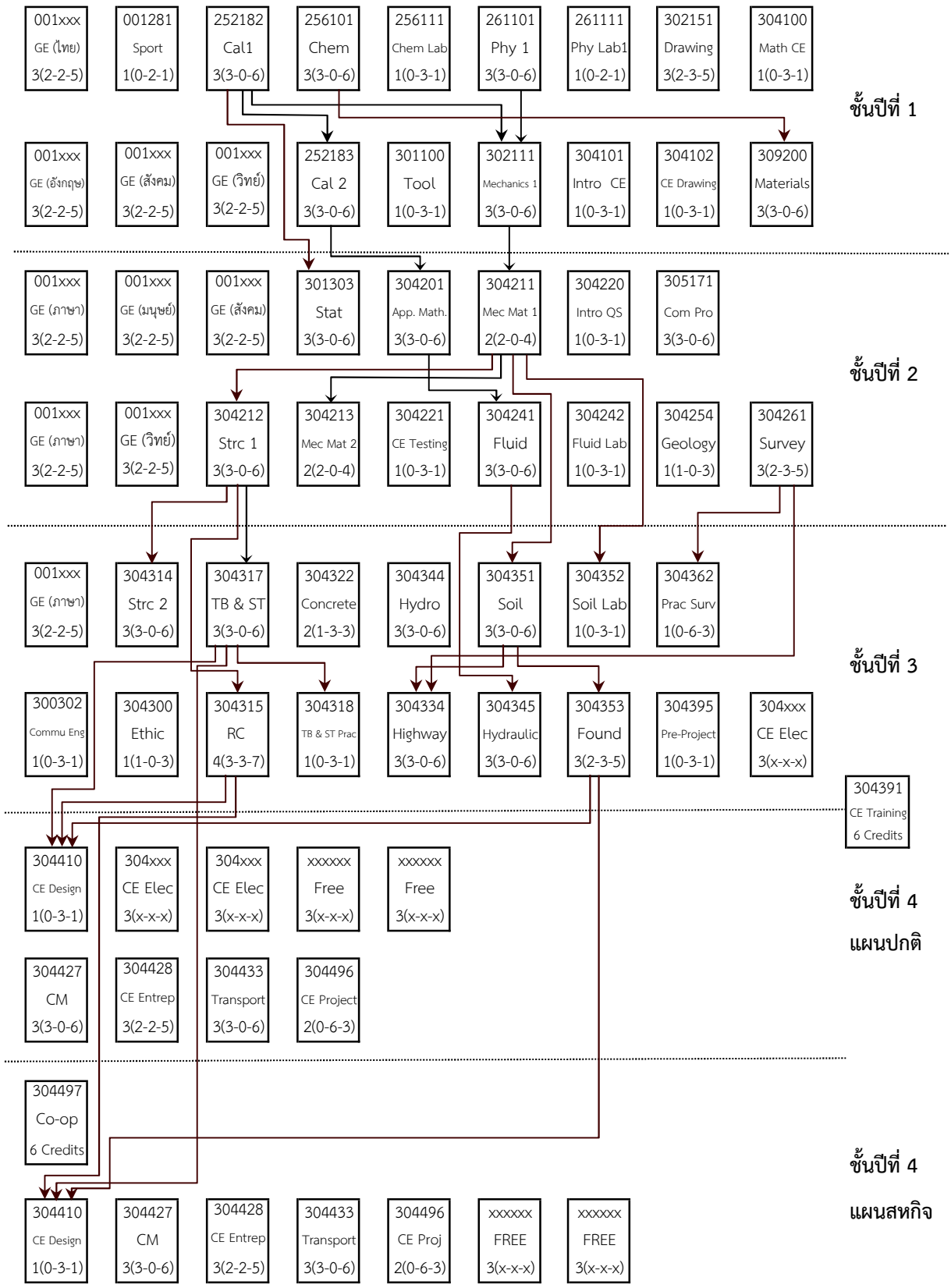
แผนสหกิจ

ชั้นปีที่ 4
ภาคการศึกษาต้น

รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**หน่วยกิต**
304497	สหกิจศึกษาทางวิศวกรรมโยธา	6 หน่วยกิต (ไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์)
	รวม	**6 หน่วยกิต**

ชั้นปีที่ 4
ภาคการศึกษาปลาย

รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**หน่วยกิต**
304410	ปฏิบัติการออกแบบด้านวิศวกรรมโยธา Civil Engineering Design Practice	1(0-3-1)
304427	วิศวกรรมการก่อสร้างและการจัดการ Construction Engineering and Management	3(3-0-6)
304428	ผู้ประกอบการวิศวกรรมโยธา Civil Engineering Entrepreneurship	3(2-2-5)
304433	วิศวกรรมขนส่ง Transportation Engineering	3(3-0-6)
304496	โครงงานทางวิศวกรรมโยธา Civil Engineering Project	2(0-6-3)
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี Free Elective	3(x-x-x)
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี Free Elective	3(x-x-x)
	รวม	**18 หน่วยกิต**



CIVIL ENGINEERING