

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

วศ.บ. 4 ปี

สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

Bachelor of Engineering Program in Civil Engineering Technology

เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558

### โครงสร้างสาขาวิชา

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 146 หน่วยกิต โดยมีสัดส่วนหน่วยกิตแต่ละหมวดวิชาและแต่ละกลุ่มวิชา ดังนี้

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	146	หน่วยกิต
โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชา ดังนี้			
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	110	หน่วยกิต
2.1) วิชาเฉพาะพื้นฐาน	ไม่น้อยกว่า	52	หน่วยกิต
2.1.1) พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์	บังคับเรียน	21	หน่วยกิต
2.1.2) พื้นฐานทางวิศวกรรม	บังคับเรียน	31	หน่วยกิต
2.2) วิชาเฉพาะด้านวิศวกรรมโยธา	ไม่น้อยกว่า	58	หน่วยกิต
2.2.1) กลุ่มวิชาบังคับทางวิศวกรรมโยธา	บังคับเรียน	37	หน่วยกิต
2.2.2) กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรมโยธา	เลือกเรียนไม่น้อยกว่า	14	หน่วยกิต
2.2.3) กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/ สหกิจศึกษา	เลือกเรียนไม่น้อยกว่า	7	หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต



## การจัดการเรียนการสอน

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	110	หน่วยกิต
2.1) วิชาเฉพาะพื้นฐาน	ไม่น้อยกว่า	52	หน่วยกิต
2.1.1) พื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	บังคับเรียน	21	หน่วยกิต
<b>รหัสวิชา</b>	<b>ชื่อวิชา</b>		<b>น(ท-ป-ศ)</b>
SCH102	เคมีทั่วไป		3(3-0-6)
SCH103	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป		1(0-3-2)
SPY104	ฟิสิกส์ 1		3(3-0-6)
SPY105	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1		1(0-3-2)
SPY106	ฟิสิกส์ 2		3(3-0-6)
SPY107	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2		1(0-3-2)
TAT101	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1		3(3-0-6)
TAT102	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2		3(3-0-6)
TAT203	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 3		3(3-0-6)
2.1.2) พื้นฐานทางวิศวกรรม	บังคับเรียน	31	หน่วยกิต
<b>รหัสวิชา</b>	<b>ชื่อวิชา</b>		<b>น(ท-ป-ศ)</b>
TBE101	ปฏิบัติงานทางวิศวกรรม		1(0-3-2)
TBE102	เขียนแบบในงานวิศวกรรม		3(2-2-5)
TBE103	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น		3(2-2-5)
TBE205	วัสดุในงานวิศวกรรม		3(3-0-6)
TBE206	กลศาสตร์ในงานวิศวกรรม		3(3-0-6)
TBE207	โปรแกรมประยุกต์ทางวิศวกรรม		3(2-2-5)
TBE210	กลศาสตร์ของวัสดุ		3(3-0-6)
TBE211	วิศวกรรมสำรวจ		3(3-0-6)
TBE212	ธรณีวิทยาวิศวกรรม		3(3-0-6)
TBE213	สถิติสำหรับงานวิศวกรรม		3(3-0-6)
TBE315	ภาษาอังกฤษสำหรับงานวิศวกรรม		3(3-0-6)



2.2) วิชาเฉพาะด้านวิศวกรรมโยธา		ไม่น้อยกว่า	58	หน่วยกิต
2.2.1) กลุ่มวิชาบังคับทางวิศวกรรมโยธา		บังคับเรียน	37	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา			น(ท-ป-ศ)
TCI102	ความรู้เบื้องต้นทางวิชาชีวะวิศวกรรมศาสตร์			1(1-0-2)
TCI207	ชลศาสตร์วิศวกรรม			3(3-0-6)
TCI209	ปฏิบัติการชลศาสตร์			1(0-3-2)
TCI312	การวิเคราะห์โครงสร้าง			3(3-0-6)
TCI315	วิศวกรรมการทาง			3(2-2-5)
TCI316	โครงการเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา 1			1(0-2-1)
TCI317	ทฤษฎีโครงสร้าง			3(3-0-6)
TCI318	ปฏิบัติการปฐพีกลศาสตร์			1(0-3-2)
TCI319	วิศวกรรมฐานราก			3(3-0-6)
TCI324	การวางแผนงานและการบริหารงานก่อสร้าง			3(3-0-6)
TCI331	ปฏิบัติการการสำรวจ			1(0-3-2)
TCI339	ปฐพีกลศาสตร์			3(3-0-6)
TCI340	การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก			4(3-3-6)
TCI417	การออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก			4(3-3-6)
TCI418	สัมมนาทางเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา			1(1-0-3)
TCI419	โครงการเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา 2			2(1-2-3)
2.2.2) กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรมโยธา เลือกเรียนไม่น้อยกว่า			14	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา			น(ท-ป-ศ)
TCI103	การเขียนแบบวิศวกรรมโยธา			3(2-2-5)
TCI320	วัสดุวิศวกรรมโยธาและการทดสอบ			1(0-3-2)
TCI322	การประมาณราคาก่อสร้าง			3(2-2-5)
TCI323	เทคโนโลยีคอนกรีตและวัสดุก่อสร้าง			3(3-0-6)
TCI326	การออกแบบนั่งร้านและแบบหล่อ			3(3-0-6)
TCI328	การออกแบบระบบสุขาภิบาลอาคาร			3(2-2-5)
TCI333	การออกแบบผิวทาง			3(3-0-6)
TCI334	ไฟไนท์อีลีเมนต์เบื้องต้น			3(3-0-6)
TCI335	การตรวจสอบโครงสร้างคอนกรีตและการทดสอบแบบไม่ทำลาย			3(3-0-6)



รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
TCI336	วิศวกรรมการขนส่ง	3(3-0-6)
TCI337	การบริหารการเงินและบัญชีในการก่อสร้าง	2(1-2-3)
TCI338	การวิเคราะห์ผลผลิตภาพในการก่อสร้าง	3(3-0-6)
TCI429	การควบคุมงานและการตรวจงานก่อสร้าง	3(2-2-5)
TCI430	เทคโนโลยีคอนกรีตสำเร็จรูปและคอนกรีตอัดแรง	3(3-0-6)

### 2.2.3) กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจศึกษา

ให้เลือกเรียนกลุ่มวิชาใดวิชาหนึ่ง ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต

#### 1) กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
TCI329	การเตรียมสหกิจศึกษาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา	1(45)
TCI431	สหกิจศึกษาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา	6(640)

#### 2) กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
TCI330	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา	2(90)
TCI432	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพสาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา	5(450)

### 3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้

- หมายเหตุ:**
1. รายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ รายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ รายวิชาเตรียมสหกิจศึกษา รายวิชาสหกิจศึกษา หรือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ที่มีชื่อเป็นอย่างอื่น ถ้าได้ระดับคะแนน ต่ำกว่า C ถือว่าสอบตก และถ้าหากได้ระดับคะแนนต่ำกว่า C เป็นครั้งที่ 2 จะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา
  2. การรับรองความสามารถภาษาอังกฤษของนักศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐาน และการรับรองความสามารถภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561

