



หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา  
Master of Engineering Program in Civil Engineering

วิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยรังสิต

## หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

### ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา  
ภาษาอังกฤษ : Master of Engineering Program in Civil Engineering

### ชื่อปริญญา

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา)  
ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ) : Master of Engineering (Civil Engineering)  
ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา)  
ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ) : M.Eng. (Civil Engineering)

### หน่วยงานที่รับผิดชอบ

วิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์ และ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรังสิต

### คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

- สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีจากสถาบันการศึกษาที่กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม หรือสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนรับรอง และมีคุณสมบัติอื่นตามเกณฑ์กำหนดของหลักสูตร
- ไม่เคยเป็นผู้มีความประพฤติเสียหาย
- ไม่เป็นคนวิกลจริต และไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรง หรือโรคอื่นซึ่งสังคมรังเกียจ
- เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษ สำหรับบัณฑิตศึกษาหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

### ระบบการศึกษา

- ใช้ระบบการศึกษาแบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ อาจมีการจัดการศึกษาภาคฤดูร้อนอีก 1 ภาคการศึกษา ซึ่งมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์ หรือตามดุลยพินิจของผู้อำนวยการสาขาวิชา
- ระยะเวลาการศึกษา 2 ปี
- ใช้ภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษในการเรียนการสอน

### วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

เรียน วันจันทร์ - วันศุกร์ เวลา 17.00 - 21.00 น. หรือ  
วันเสาร์ - อาทิตย์ เวลา 09.00 - 17.00 น.

### สถานที่จัดการเรียนการสอน

วิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์ อาคารวิชณูรัตน์ มหาวิทยาลัยรังสิต เมืองเอก ถ.พหลโยธิน อ.เมือง จ.ปทุมธานี

## โครงสร้างหลักสูตร

แผน ก แบบ ก2 (ศึกษารายวิชาและทำวิทยานิพนธ์) หน่วยกิตตลอดหลักสูตร 37 หน่วยกิต

1) หมวดวิชาเสริมพื้นฐาน	(ไม่นับหน่วยกิตรวม)
2) หมวดวิชาบังคับ	10 หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือก	15 หน่วยกิต
4) หมวดวิชาวิทยานิพนธ์	12 หน่วยกิต

## รายวิชาในหลักสูตร

### 1. หมวดวิชาเสริมพื้นฐาน (ไม่นับหน่วยกิตรวม)

ในกรณีที่นักศึกษาทดสอบภาษาอังกฤษตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยรังสิตแล้วไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาเสริมพื้นฐานทางภาษาอังกฤษ ตามข้อกำหนดในประกาศของมหาวิทยาลัยรังสิต ที่เกี่ยวข้องกับเกณฑ์มาตรฐานทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ และจะต้องลงทะเบียนรายวิชาเสริมพื้นฐานอื่นๆ ตามความเห็นของผู้อำนวยการหลักสูตรหรือคณะกรรมการหลักสูตร โดยพิจารณาจากใบรับรองผลการศึกษา (Transcript) ในระดับปริญญาตรีของนักศึกษาและผลการสอบคัดเลือก และไม่นับรวมเป็นหน่วยกิตของหลักสูตร ส่วนการวัดผลรายวิชาเสริมพื้นฐานในระบบ S/U (พอใจ/ไม่พอใจ) มีดังต่อไปนี้

จำนวนหน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

ENL 500	ภาษาอังกฤษสำหรับบัณฑิตศึกษา (English for Graduate Studies)	3(3-0-6)
---------	---	----------

### 2. หมวดวิชาบังคับ

วิชาบังคับสำหรับนักศึกษาทุกคน จำนวน 1 วิชา 1 หน่วยกิต

CEN 695	สัมมนาในหัวข้อวิศวกรรมโยธา (Seminar in Civil Engineering)	1(1-0-2)
---------	--	----------

และวิชาบังคับตามกลุ่ม จำนวน 3 วิชา 9 หน่วยกิต โดยนักศึกษาเลือกเรียนตามกลุ่มวิชาเพียงกลุ่มเดียวเท่านั้น คือ

#### 2.1 กลุ่มวิชาวิศวกรรมโครงสร้างและกลศาสตร์

CEN 602	คณิตศาสตร์วิศวกรรมขั้นสูง (Advanced Engineering Mathematics)	3(3-0-6)
CEN 611	ทฤษฎีวิเคราะห์โครงสร้างขั้นสูง (Advanced Theory of Structures)	3(3-0-6)
CEN 612	กลศาสตร์วัสดุขั้นสูง (Advanced Mechanics of Materials)	3(3-0-6)

#### 2.2 กลุ่มวิชาการบริหารงานก่อสร้าง

CEN 631	การบริหารโครงการก่อสร้าง (Construction Project Administration)	3(3-0-6)
CEN 633	การวางแผนงานและกำหนดเวลางานก่อสร้าง (Construction Planning and Scheduling)	3(3-0-6)
CEN 635	การจัดการโครงการวิศวกรรม (Engineering Project Management)	3(3-0-6)

### 2.3 กลุ่มวิชาวิศวกรรมแหล่งน้ำ

CEN 640	กลศาสตร์ของไหลขั้นสูง (Advanced Fluid Mechanics)	3(3-0-6)
CEN 642	กระบวนการทางอุทกวิทยา (Hydrological Processes)	3(3-0-6)
CEN 645	ชลศาสตร์ทางน้ำเปิด (Open Channel Hydraulics)	3(3-0-6)

### 2.4 กลุ่มวิชาวิศวกรรมปฐพี

CEN 671	วิศวกรรมฐานรากขั้นสูง (Advanced Foundation Engineering)	3(3-0-6)
CEN 672	กลศาสตร์ดินขั้นสูง (Advanced Soil Mechanics)	3(3-0-6)
CEN 673	โครงสร้างกันดินและเสถียรภาพของความลาดชัน (Retaining Structures and Slope Stability)	3(3-0-6)

### 2.5 กลุ่มวิชาวิศวกรรมขนส่ง

CEN 681	การวางแผนการขนส่งในเมือง (Urban Transportation Planning)	3(3-0-6)
CEN 686	วิศวกรรมจราจร (Traffic Engineering)	3(2-3-6)
CEN 601	ความน่าจะเป็น สถิติและการตัดสินใจ (Probability, Statistics and Decision Making)	3(3-0-6)

## 3. หมวดวิชาเลือก

เลือกเรียนจากกลุ่มวิชาเดียวกับกลุ่มวิชาบังคับ จำนวน 1 รายวิชา 3 หน่วยกิต และอีก 4 รายวิชา จำนวน 12 หน่วยกิต โดยให้เลือกเรียนจากรายวิชาดังต่อไปนี้

### 3.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานสำหรับวิศวกรรมโยธา

CEN 601	ความน่าจะเป็น สถิติและการตัดสินใจ (Probability, Statistics and Decision Making)	3(3-0-6)
CEN 602	คณิตศาสตร์วิศวกรรมขั้นสูง (Advanced Engineering Mathematics)	3(3-0-6)
CEN 603	ระเบียบวิธีเชิงตัวเลข (Numerical Methods)	3(3-0-6)
CEN 604	สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย (Partial Differential Equations)	3(3-0-6)
CEN 605	ฟังก์ชันของตัวแปรเชิงซ้อน (Functions of a Complex Variable)	3(3-0-6)

### 3.2 กลุ่มวิชาวิศวกรรมโครงสร้างและกลศาสตร์

CEN 610	กลศาสตร์เนื้อต่อเนื่อง (Continuum Mechanics)	3(3-0-6)
---------	---	----------

CEN 611	ทฤษฎีวิเคราะห์โครงสร้างขั้นสูง (Advanced Theory of Structures)	3(3-0-6)
CEN 612	กลศาสตร์วัสดุขั้นสูง (Advanced Mechanics of Materials)	3(3-0-6)
CEN 613	การวิเคราะห์โครงสร้างด้วยวิธีคอมพิวเตอร์ (Computer Methods in Structures)	3(3-0-6)
CEN 614	วิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ในวิศวกรรม (Finite Element Method in Engineering)	3(3-0-6)
CEN 615	การวิเคราะห์โครงสร้างพื้นบางและเปลือกบาง (Analysis of Plate and Shell Structures)	3(3-0-6)
CEN 616	พลศาสตร์โครงสร้างและวิศวกรรมแผ่นดินไหว (Structural Dynamics and Earthquake Engineering)	3(3-0-6)
CEN 617	เสถียรภาพของโครงสร้าง (Structural Stability)	3(3-0-6)
CEN 618	ความปลอดภัยและความน่าเชื่อถือของโครงสร้าง (Structural Safety and Reliability)	3(3-0-6)
CEN 619	การออกแบบโครงสร้างเพื่อรับแรงแผ่นดินไหว (Seismic Design of Structures)	3(3-0-6)
CEN 621	พฤติกรรมของชิ้นส่วนคอนกรีตเสริมเหล็ก (Behavior of Reinforced Concrete Members)	3(3-0-6)
CEN 622	พฤติกรรมของชิ้นส่วนและโครงสร้างเหล็ก (Behavior of Steel Members and Structures)	3(3-0-6)
CEN 623	พฤติกรรมของชิ้นส่วนคอนกรีตอัดแรง (Behavior of Prestressed Concrete Members)	3(3-0-6)
CEN 624	วิศวกรรมสะพาน (Bridge Engineering)	3(3-0-6)
CEN 625	วิธีการทดลองเพื่อการศึกษาวิศวกรรมโยธา (Experimental Methods in Civil Engineering)	3(2-3-6)
<b>3.3 กลุ่มวิชาการบริหารงานก่อสร้าง</b>		
CEN 631	การบริหารโครงการก่อสร้าง (Construction Project Administration)	3(3-0-6)
CEN 632	การจัดการเครื่องจักรกลก่อสร้าง (Construction Equipment Management)	3(3-0-6)
CEN 633	การวางแผนงานและกำหนดเวลางานก่อสร้าง (Construction Planning and Scheduling)	3(3-0-6)
CEN 634	ระบบการควบคุมต้นทุนโครงการ (Project Cost Control Systems)	3(3-0-6)
CEN 635	การจัดการโครงการวิศวกรรม (Engineering Project Management)	3(3-0-6)

CEN 636	การวิเคราะห์ผลผลิตภาพในงานก่อสร้าง (Construction Productivity Analysis)	3(3-0-6)
CEN 637	การบริหารงานก่อสร้างด้วยแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (Construction Management with Building Information Modeling)	3(3-0-6)
CEN 638	กระบวนการก่อสร้างและการจำลองสถานการณ์ (Construction Process and Simulation)	3(3-0-6)
CEN 639	การวิเคราะห์เพื่อตัดสินใจเชิงเศรษฐศาสตร์ในงานวิศวกรรมโยธา (Economic Decision Analysis in Civil Engineering)	3(3-0-6)

#### 3.4 กลุ่มวิชาวิศวกรรมแหล่งน้ำ

CEN 640	กลศาสตร์ของไหลขั้นสูง (Advanced Fluid Mechanics)	3(3-0-6)
CEN 641	ทฤษฎีและปฏิบัติการวิศวกรรมชลศาสตร์ (Hydraulic Engineering Theory and Laboratory)	3(2-3-6)
CEN 642	กระบวนการทางอุทกวิทยา (Hydrological Processes)	3(3-0-6)
CEN 643	การคำนวณพลศาสตร์ของของไหล (Computational Fluid Dynamics)	3(3-0-6)
CEN 644	วิศวกรรมแม่น้ำ (River Engineering)	3(3-0-6)
CEN 645	ชลศาสตร์ทางน้ำเปิด (Open Channel Hydraulics)	3(3-0-6)
CEN 646	เทคนิคในการวางแผนและการจัดการระบบทรัพยากรน้ำ (Planning and Management Techniques in Water Resources Systems)	3(3-0-6)
CEN 647	วิศวกรรมสึนามิ (Tsunami Engineering)	3(3-0-6)
CEN 648	วิศวกรรมพายุและพายุคลื่น (Storm and Storm Surge Engineering)	3(3-0-6)
CEN 649	การพัฒนาแหล่งน้ำ (Water Resources Development)	3(3-0-6)

#### 3.5 กลุ่มวิชาวิศวกรรมปฐพี

CEN 671	วิศวกรรมฐานรากขั้นสูง (Advanced Foundation Engineering)	3(3-0-6)
CEN 672	กลศาสตร์ดินขั้นสูง (Advanced Soil Mechanics)	3(3-0-6)
CEN 673	โครงสร้างกันดินและเสถียรภาพของความลาดชัน (Retaining Structures and Slope Stability)	3(3-0-6)
CEN 674	การออกแบบเขื่อนดินและเขื่อนหิน (Earth and Rock-fill Dams Design)	3(3-0-6)

CEN 675	เทคนิคการปรับปรุงคุณภาพดิน (Soil Improvement Techniques)	3(3-0-6)
CEN 676	พลศาสตร์ของดิน (Soil Dynamics)	3(3-0-6)
CEN 677	แผ่นดินถล่มและโคลนถล่ม (Landslides, Mudslides and Debris Flows)	3(3-0-6)

### 3.6 กลุ่มวิชาวิศวกรรมขนส่ง

CEN 681	การวางแผนการขนส่งในเมือง (Urban Transportation Planning)	3(3-0-6)
CEN 682	การวางแผนและออกแบบสนามบิน (Planning and Design of Airports)	3(3-0-6)
CEN 683	การออกแบบพื้นทางชั้นสูง (Advanced Pavement Design)	3(3-0-6)
CEN 684	การวางแผนและเศรษฐศาสตร์ทางหลวง (Highway Planning and Economics)	3(3-0-6)
CEN 685	การออกแบบถนนทางด้านเรขาคณิต (Geometric Design of Highway)	3(3-0-6)
CEN 686	วิศวกรรมจราจร (Traffic Engineering)	3(2-3-6)

### 3.8 วิชาพิเศษ

CEN 694	หัวข้อพิเศษในวิศวกรรมโยธา (Special Topics in Civil Engineering)	3(3-0-6)
CEN 697	ปัญหาพิเศษในงานวิศวกรรมโยธา (Special Problems in Civil Engineering)	3(3-0-6)

## 4. หมวดวิทยานิพนธ์ (แผน ก แบบ ก2)\_

CEN 699	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12(0-36-18)
---------	-------------------------	-------------

### แผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1					
แผน ก แบบ ก2 (การศึกษารายวิชาและทำวิทยานิพนธ์)			แผน ก แบบ ก2 (การศึกษารายวิชาและทำวิทยานิพนธ์)		
ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
CEN xxx	หมวดวิชาบังคับ	3(---)	CEN 695	สัมมนาในหัวข้อวิศวกรรมโยธา	1(1-0-2)
CEN xxx	หมวดวิชาบังคับ	3(---)	CEN xxx	หมวดวิชาบังคับ	3(---)
CEN xxx	หมวดวิชาเลือก	3(---)	CEN xxx	หมวดวิชาเลือก	3(---)
CEN xxx	หมวดวิชาเลือก	3(---)	CEN xxx	หมวดวิชาเลือก	3(---)
CEN xxx	หมวดวิชาเลือก	3(---)	CEN xxx	หมวดวิชาเลือก	3(---)
	รวม	12 หน่วยกิต		รวม	13 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2	
แผน ก แบบ ก2 (การศึกษารายวิชาและทำวิทยานิพนธ์)	แผน ก แบบ ก2 (การศึกษารายวิชาและทำวิทยานิพนธ์)
ภาคการศึกษาที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2
CEN 699 วิทยานิพนธ์ 3(0-9-5)	CEN 699 วิทยานิพนธ์ 9(0-27-14)
รวม 3 หน่วยกิต	รวม 9 หน่วยกิต

#### ค่าธรรมเนียมการศึกษาโดยประมาณ 204,000 บาท

1. ค่าหน่วยกิต หน่วยกิตละ 4,000 บาท
2. ค่าบำรุงการศึกษา ภาคละ 15,000 บาท(4 ภาคการศึกษา)

#### อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1. วิศวกรโยธาที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน
2. อาจารย์หรือนักวิชาการ
3. นักวิจัย
4. ผู้จัดการโครงการทางวิศวกรรมโยธาระดับชาติและนานาชาติ

#### สถานที่ติดต่อ

วิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา

ชั้น 4 อาคารวิชณูรัตน์(ตึก 5) มหาวิทยาลัยรังสิต 52/347 ถนนพหลโยธิน ตำบลหลักหก อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี 12000

โทร 0-2997-2222 ต่อ 3298

[www.rsu.ac.th/engineer/Course-Master.aspx](http://www.rsu.ac.th/engineer/Course-Master.aspx)

[facebook.com/EngineeringRSU](https://facebook.com/EngineeringRSU)

e-mail: [grad.meng.civil@rsu.ac.th](mailto:grad.meng.civil@rsu.ac.th)