



สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 18.ส.ค. 2559

สภา มก. อนุมัติในการประชุมครั้งที่ 9./2558

เมื่อวันที่ 28./กันยายน./2558

อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 7.ตุลาคม 2558
รายละเอียดของหลักสูตร

คณะกรรมการการศึกษา มก.

ให้ความเห็นชอบแล้ว

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

ครั้งที่ 19/55 วันที่ 20.ก.ย.58 สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
ครั้งที่ 11/58 วันที่ 18.ส.ค.58 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2556

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา วิทยาเขตบางเขน คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
ภาษาอังกฤษ Bachelor of Engineering Program in Civil Engineering

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา)
ชื่อย่อ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา)
ชื่อเต็ม Bachelor of Engineering (Civil Engineering)
ชื่อย่อ B.Eng. (Civil Engineering)

3. วิชาเอก (ถ้ามี)

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับทั้งนิสิตไทยและนิสิตต่างชาติ

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

สถานภาพของหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง กำหนดเปิดสอน เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2556
- ปรับปรุงจากหลักสูตร ชื่อ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
- เริ่มใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2509
- ปรับปรุงครั้งสุดท้ายเมื่อปีการศึกษา 2551

การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ได้รับการพิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการการศึกษามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุม ครั้งที่ 19/2555 เมื่อวันที่ 20 กันยายน 2555 และครั้งที่ 11/2558 เมื่อวันที่ 18 มิถุนายน 2558
- ได้รับอนุมัติหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ 2/2556 เมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2556 และครั้งที่ ๑/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๒๘ กันยายน ๒๕๕๘

*7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

ปีการศึกษา 2558

*8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1. วิศวกรโยธา
2. นักวิชาการหรือนักวิจัย



สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

18 ส.ค. 2559

เมื่อวันที่

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

คณะกรรมการการศึกษา มท.

ให้ความเห็นชอบแล้ว

ครั้งที่ 19 / 55 วันที่ 20 กย 55
ครั้งที่ 1158 วันที่ 18 มี.ย 58

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		10	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาภาษา		12	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		3	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		3	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพลศึกษา		2	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	114	หน่วยกิต
2.1) วิชาเฉพาะพื้นฐาน		27	หน่วยกิต
2.1.1) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์		21	หน่วยกิต
2.1.2) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม		6	หน่วยกิต
2.2) วิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า	87	หน่วยกิต
2.2.1) กลุ่มวิชาบังคับทางวิศวกรรม		72	หน่วยกิต
2.2.2) กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรม	ไม่น้อยกว่า	15	หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		10	หน่วยกิต

01200101 การคิดเชิงนวัตกรรม

(Innovative Thinking)

1(1-0-2)

01204111 คอมพิวเตอร์และการโปรแกรม

(Computers and Programming)

3(2-3-6)

และเลือกเรียนอีก 6 หน่วยกิต จากรายวิชาดังต่อไปนี้ หรือรายวิชาอื่นในหมวดวิชา

ศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

01999011 อาหารเพื่อมนุษยชาติ

(Food for Mankind)

3(3-0-6)

01999012 สุขภาพเพื่อชีวิต

(Health for Life)

3(3-0-6)



สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

18 ส.ค. 2559 กษ.ค. 3(3-0-6)

01999213	สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีและชีวิต (Environment, Technology and Life)		
- <u>กลุ่มวิชาภาษา</u>		12	หน่วยกิต
01999021	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร (Thai Language for Communication)		3(3-0-6)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ (English)		9(- -)
- <u>กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์</u>		3	หน่วยกิต
เลือกเรียน 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้ หรือรายวิชาอื่น ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป			
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์			
01999041	เศรษฐศาสตร์เพื่อการดำเนินชีวิตที่ดี (Economics for Better Living)		3(3-0-6)
01999141	มนุษย์กับสังคม (Man and Society)		3(3-0-6)
- <u>กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</u>		3	หน่วยกิต
เลือกเรียน 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้ หรือรายวิชาอื่น ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป			
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์			
01999031	มรดกอารยธรรมโลก (The Heritage of World Civilizations)		3(3-0-6)
01999032	ไทยศึกษา (Thai Studies)		3(3-0-6)
01999033	ศิลปะการดำเนินชีวิต (Arts of Living)		3(3-0-6)
- <u>กลุ่มวิชาพลศึกษา</u>		2	หน่วยกิต
01175xxx	กิจกรรมพลศึกษา (Physical Education Activities)		1,1(0-2-1)



สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

18 ส.ค. 2559

ไม่น้อยกว่า

2) หมวดวิชาเฉพาะ		114	หน่วยกิต
2.1) วิชาเฉพาะพื้นฐาน		27	หน่วยกิต
2.1.1) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์		21	หน่วยกิต
01403114	ปฏิบัติการหลักลมเคมีทั่วไป (Laboratory in Fundamental of General Chemistry)		1(0-3-2)
01403117	หลักลมเคมีทั่วไป (Fundamental of General Chemistry)		3(3-0-6)
01417167	คณิตศาสตร์วิศวกรรม I (Engineering Mathematics I)		3(3-0-6)
01417168	คณิตศาสตร์วิศวกรรม II (Engineering Mathematics II)		3(3-0-6)
01417267	คณิตศาสตร์วิศวกรรม III (Engineering Mathematics III)		3(3-0-6)
01420111	ฟิสิกส์ทั่วไป I (General Physics I)		3(3-0-6)
01420112	ฟิสิกส์ทั่วไป II (General Physics II)		3(3-0-6)
01420113	ปฏิบัติการฟิสิกส์ I (Laboratory in Physics I)		1(0-3-2)
01420114	ปฏิบัติการฟิสิกส์ II (Laboratory in Physics II)		1(0-3-2)
2.1.2) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม		6	หน่วยกิต
01208111	การเขียนแบบวิศวกรรม (Engineering Drawing)		3(2-3-6)
01213211	วัสดุศาสตร์สำหรับวิศวกร (Materials Science for Engineers)		3(3-0-6)
2.2) วิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า	87	หน่วยกิต
2.2.1) กลุ่มวิชาบังคับทางวิศวกรรม		72	หน่วยกิต
01203211	การสำรวจ (Surveying)		3(2-3-6)
01203212	การฝึกงานสำรวจ (Survey Camp)		1



สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

18 ส.ค. 2559

01203221	กลศาสตร์ของวัสดุ I (Mechanics of Materials I)	3(3-0-6)
01203222	การวิเคราะห์โครงสร้าง I (Structural Analysis I)	3(3-0-6)
01203223	กลศาสตร์ของวัสดุ II (Mechanics of Materials II)	3(3-0-6)
01203224*	คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับวิศวกรรมโยธา (Applied Mathematics for Civil Engineering)	3(3-0-6)
01203231**	คอนกรีตและวัสดุวิศวกรรม (Concrete and Engineering Materials)	3(2-3-6)
01203251	ธรณีวิทยาทางวิศวกรรม (Engineering Geology)	3(3-0-6)
01203322**	ปฏิบัติการทดสอบวัสดุวิศวกรรมโยธา (Civil Engineering Materials Testing Laboratory)	1(0-3-2)
01203323	การวิเคราะห์โครงสร้าง II (Structural Analysis II)	3(3-0-6)
01203331**	การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก (Reinforced Concrete Design)	4(3-3-8)
01203333**	การออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก (Design of Timber and Steel Structures)	4(3-3-8)
01203352	ปฐพีกลศาสตร์ (Soil Mechanics)	3(3-0-6)
01203353	ปฏิบัติการปฐพีกลศาสตร์ (Soil Mechanics Laboratory)	1(0-3-2)
01203354	การออกแบบฐานราก (Foundation Design)	3(3-0-6)
01203361	วิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ (Construction Engineering and Management)	3(3-0-6)
01203371	วิศวกรรมขนส่ง (Transportation Engineering)	3(3-0-6)

* รายวิชาเปิดใหม่

**รายวิชาปรับปรุง



01203381	การประยุกต์คอมพิวเตอร์ในงานวิศวกรรมโยธา (Computer Applications in Civil Engineering)	1(0-3-2)
01203399*	การฝึกงาน (Internship)	1
01203471	วิศวกรรมการทาง (Highway Engineering)	3(3-0-6)
01203495	การเตรียมการโครงการวิศวกรรมโยธา (Civil Engineering Project Preparation)	1(0-3-2)
01203497	สัมมนา (Seminar)	1
01203499	โครงการวิศวกรรมโยธา (Civil Engineering Project)	1(0-3-2)
01204112	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับวิศวกร (Information Technology for Engineers)	1(0-2-1)
01206221	ความน่าจะเป็นและสถิติประยุกต์สำหรับวิศวกร (Applied Probability and Statistics for Engineers)	3(3-0-6)
01208221	กลศาสตร์วิศวกรรม I (Engineering Mechanics I)	3(3-0-6)
01209211	กลศาสตร์ของของไหล (Fluid Mechanics)	3(3-0-6)
01209242	อุทกวิทยาสำหรับวิศวกรรมโยธา (Hydrology for Civil Engineering)	3(3-0-6)
01209312	ปฏิบัติการกลศาสตร์ของของไหล (Fluid Mechanics Laboratory)	1(0-3-2)
01209423	วิศวกรรมชลศาสตร์ (Hydraulic Engineering)	3(3-0-6)
2.2.2) กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรม ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต		
ให้นิสิตเลือกเรียนกลุ่มวิชาใดวิชาหนึ่งหรือหลายกลุ่ม จำนวนไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต		
จากรายวิชาต่อไปนี้		
<u>กลุ่มวิชาวิศวกรรมสำรวจ</u>		
01203311	เทคโนโลยีการสำรวจทางวิศวกรรม (Engineering Surveying Technology)	3(2-3-6)

* รายวิชาเปิดใหม่



01203312	การสำรวจด้วยภาพถ่าย (Photogrammetry)	3(2-3-6)
01203411	การแปลภาพถ่ายทางอากาศ (Aerial Photography Interpretation)	3(2-3-6)
01203415	การสำรวจข้อมูลระยะไกลสำหรับวิศวกร (Remote Sensing for Engineers)	3(2-3-6)
01203416	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับวิศวกร (Geographic Information Systems for Engineers)	3(2-3-6)
01203417	การสำรวจด้วยดาวเทียมสำหรับวิศวกร (Satellite Surveying for Engineers)	3(2-3-6)
01203490*	สหกิจศึกษา (Co-operative Education)	6
01203496	เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมโยธา (Selected Topics in Civil Engineering)	1-3
<u>กลุ่มวิชาวิศวกรรมโครงสร้าง</u>		
01203421	การประยุกต์คอมพิวเตอร์ในงานวิศวกรรมโครงสร้าง (Computer Applications in Structural Engineering)	3(2-3-6)
01203422	ความเสียหายของโครงสร้างและการฟื้นฟูสภาพ (Structural Damage and Rehabilitation)	3(3-0-6)
01203431	การออกแบบคอนกรีตอัดแรง (Prestressed Concrete Design)	3(3-0-6)
01203432	การออกแบบโครงสร้างสะพาน (Bridge Structural Design)	3(3-0-6)
01203433	การออกแบบโครงสร้างอาคาร (Building Structural Design)	3(2-3-6)
01203434	เทคโนโลยีของเหล็กโครงสร้าง (Structural Steel Technology)	3(3-0-6)
01203490*	สหกิจศึกษา (Co-operative Education)	6
01203496	เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมโยธา (Selected Topics in Civil Engineering)	1-3

* รายวิชาเปิดใหม่



สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

กลุ่มวิชาวิศวกรรมปฐพี 18 ส.ค. 2559

01203451	การวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างดิน (Analysis and Design of Earth Structures)	3(3-0-6)
01203452	การสำรวจดินทางวิศวกรรม (Engineering Soil Exploration)	3(2-3-6)
01203453	หลักการธรณีกลศาสตร์ (Principles of Geomechanics)	3(3-0-6)
01203454	การประยุกต์คอมพิวเตอร์ในงานวิศวกรรมปฐพี (Computer Applications in Geotechnical Engineering)	3(2-3-6)
01203455	หลักการกลศาสตร์ของหินและงานอุโมงค์ (Principles of Rock Mechanics and Tunneling)	3(2-3-6)
01203456	วิศวกรรมปฐพีสิ่งแวดล้อม (Geo-environmental Engineering)	3(3-0-6)
01203490*	สหกิจศึกษา (Co-operative Education)	6
01203496	เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมโยธา (Selected Topics in Civil Engineering)	1-3

กลุ่มวิชาบริหารการก่อสร้าง

01203461	เครื่องมือในงานก่อสร้าง (Construction Equipment)	3(3-0-6)
01203462	สัญญา ข้อกำหนดและการประมาณการก่อสร้าง (Contract, Specification and Construction Estimation)	3(3-0-6)
01203463**	การก่อสร้างอย่างยั่งยืน (Sustainable Construction)	3(3-0-6)
01203464	วัสดุและวิธีการก่อสร้าง (Materials and Methods of Construction)	3(3-0-6)
01203465	การประยุกต์คอมพิวเตอร์ในงานก่อสร้าง (Computer Applications in Construction)	3(2-3-6)
01203466	การวิเคราะห์โครงการก่อสร้าง (Construction Project Analysis)	3(3-0-6)

* รายวิชาเปิดใหม่

** รายวิชาปรับปรุง



01203467	การควบคุมและตรวจสอบงานก่อสร้าง (Supervision and Inspection in Construction)	3(3-0-6)
01203490*	สหกิจศึกษา (Co-operative Education)	6
01203496	เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมโยธา (Selected Topics in Civil Engineering)	1-3

กลุ่มวิชาวิศวกรรมขนส่ง

01203472	วัสดุการทาง (Highway Materials)	3(2-3-6)
01203473	วิศวกรรมจราจร (Traffic Engineering)	3(3-0-6)
01203474	การวางแผนการขนส่งเขตเมือง (Urban Transportation Planning)	3(3-0-6)
01203475	การวางแผนการขนส่งมวลชนเขตเมือง (Urban Mass Transportation Planning)	3(3-0-6)
01203476	การวางแผนและการออกแบบสนามบิน (Airport Planning and Design)	3(3-0-6)
01203477	โครงสร้างพื้นผิวทาง (Pavement Structures)	3(3-0-6)
01203478	การออกแบบและการดำเนินงานการจราจร (Traffic Design and Operations)	3(2-3-6)
01203479	การประยุกต์คอมพิวเตอร์ในงานวิศวกรรมขนส่ง Computer applications in transport engineering	3(3-0-6)
01203490*	สหกิจศึกษา (Co-operative Education)	6
01203496	เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมโยธา (Selected Topics in Civil Engineering)	1-3

กลุ่มวิชาอื่น

01203481	วิศวกรรมสุขาภิบาลและการประปา (Sanitary Engineering and Water Supply)	3(3-0-6)
----------	---	----------

3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

* รายวิชาเปิดใหม่

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา
วิศวกรรมโยธา ประกอบด้วยเลข 8 หลัก มีความหมายดังนี้

เลขลำดับที่ 1-2 (01)	หมายถึง	วิทยาเขตบางเขน
เลขลำดับที่ 3-5 (203)	หมายถึง	สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
เลขลำดับที่ 6	หมายถึง	ระดับชั้นปี
เลขลำดับที่ 7	มีความหมายดังนี้	
1	หมายถึง	กลุ่มวิชาที่เกี่ยวกับวิศวกรรมสำรวจ
2 และ 3	หมายถึง	กลุ่มวิชาที่เกี่ยวกับวิศวกรรมโครงสร้าง
5	หมายถึง	กลุ่มวิชาที่เกี่ยวกับวิศวกรรมปฐพี
6	หมายถึง	กลุ่มวิชาที่เกี่ยวกับบริหารการก่อสร้าง
7	หมายถึง	กลุ่มวิชาที่เกี่ยวกับวิศวกรรมขนส่ง
8	หมายถึง	กลุ่มวิชาอื่นทางวิศวกรรมโยธา
9	หมายถึง	กลุ่มวิชาฝึกงาน สหกิจศึกษา เรื่องเฉพาะทาง สัมมนา และโครงการวิศวกรรม
เลขลำดับที่ 8	หมายถึง	ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม