

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2547

1. ชื่อหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

Master of Engineering Program in Civil Engineering

2. ชื่อปริญญา

ภาษาไทย : วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา)

ชื่อย่อ : วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา)

ภาษาอังกฤษ : Master of Engineering (Civil Engineering)

ชื่อย่อ : M. Eng. (Civil Engineering)

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

4. ปรัชญาของหลักสูตร

ในการพัฒนาประเทศเพื่อให้คนไทยในสังคมมีคุณภาพชีวิตและสภาพความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ตามเป้าหมายที่ได้วางไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) นั้น นอกจากจะต้องเร่งพัฒนาคน แล้ว ยังจะต้องเร่งส่งเสริมความก้าวหน้าในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อนำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ได้อย่างเหมาะสมและอย่างมีประสิทธิภาพ และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสังคมทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งหากจะทำให้เกิดผลในทางปฏิบัติได้อย่างแท้จริง โดยเฉพาะในสภาพการณ์ขณะนี้ที่การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศเป็นไปอย่างรวดเร็ว จึงจำเป็นต้องอาศัยนักวิทยาศาสตร์และวิศวกรที่มีความรู้ความสามารถเป็นจำนวนมาก ควบคู่ไปกับการกำหนดนโยบายและแนวทางในการดำเนินการที่ชัดเจนในเรื่องดังกล่าวในระดับประเทศ

อย่างไรก็ตาม เป็นที่ทราบกันดีว่า ขณะนี้ ประเทศไทยมีนักวิทยาศาสตร์และวิศวกรในจำนวนที่จำกัดและไม่เพียงพอที่จะรองรับอัตราการเจริญเติบโตของประเทศ ดังนั้นภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ในฐานะที่เป็นหน่วยงานหนึ่งของรัฐในการให้บริการด้านการศึกษาในระดับ

อุดมศึกษา จึงได้ตระหนักถึงปัญหาและเล็งเห็นประโยชน์ในการขยายการจัดการศึกษาในระดับปริญญาโท ซึ่งขณะนี้ภาควิชาฯ มีความพร้อมในระดับหนึ่งหลังจากที่ได้เปิดสอนหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2534 เป็นต้นมา โครงการนี้นอกจากจะช่วยเพิ่มการผลิตวิศวกรที่มีความรู้ความสามารถสูงในสาขาเพิ่มขึ้นแล้วยังสามารถช่วยเพิ่มจำนวนนักวิจัยที่มีคุณภาพ ให้แก่ประเทศได้อีกทางหนึ่งโดยอาศัยทรัพยากรด้านการศึกษารัฐที่มีอยู่ในขณะนี้ และยังสามารถนำไปสู่การเพิ่มพูนความรู้หรือการสร้างวิทยาการใหม่ๆ และผลงานวิจัยให้กับอาจารย์และนักวิจัยในภาควิชาฯ ตลอดจนการพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมและยั่งยืน อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศต่อไปในอนาคต

5. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

5.1 เพื่อผลิตวิศวกรที่มีความรู้ความสามารถในสาขาวิชาวิศวกรรมโยธาในระดับปริญญาโท

- 5.2 เพื่อส่งเสริมการศึกษาวิจัยที่จะนำไปสู่วิทยาการใหม่ๆ และ การพัฒนาเทคโนโลยีในสาขาวิชาวิศวกรรมโยธาเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของภาครัฐบาลและเอกชนทั้งในและต่างประเทศ
- 5.3 เพื่อส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการ และ การจัดการศึกษาของภาควิชาวิศวกรรมโยธาและ คณะ วิศวกรรมศาสตร์ ในระดับมาตรฐานสากล
- 5.4 เพื่อสนับสนุนให้เกิดความร่วมมือทางวิชาการ และ การแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ ด้าน การเรียนการสอนและงานวิจัย ทั้งในระดับภายในประเทศและระหว่างประเทศ

6. กำหนดการเปิดสอน

เริ่มเปิดสอนหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมโยธา ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2548 เป็นต้นไป

7. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

- 7.1 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา หรือปริญญาที่เกี่ยวข้องที่ได้รับใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขาวิศวกรรมโยธา หรือที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการคัดเลือกจากสถาบันการศึกษาที่สภามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์รับรองวิทยฐานะ
- 7.2 เป็นผู้ที่มีคะแนนเฉลี่ยสะสมในระดับปริญญาตรีไม่ต่ำกว่า 2.50 หรือในกรณีที่ผู้สมัครมีคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 2.50 ก็ให้อยู่ในการพิจารณาของคณะกรรมการคัดเลือก
- 7.3 เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติตามกำหนดในข้อบังคับระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2541 ข้อ 8

8. การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

ใช้วิธีการสอบข้อเขียนและสอบสัมภาษณ์ รวมถึงพิจารณาผลการสอบ TU-GET ผลการศึกษาระดับปริญญาตรีและประสบการณ์ทำงาน โดยคณะกรรมการคัดเลือก

9. ระบบการศึกษา

- 9.1 โครงการหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา เปิดสอนในระบบทวิภาค และเป็นหลักสูตรการศึกษาภาคกลางวันและภาคค่ำในระบบหน่วยกิต
- 9.2 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธาแบ่งออกเป็น 3 หมวดวิชาเอก คือ หมวดวิชาวิศวกรรมโครงสร้าง หมวดวิชาวิศวกรรมแหล่งน้ำและสิ่งแวดล้อม และหมวดวิชาวิศวกรรมขนส่งและสารสนเทศ โดยเปิดแผน ก. แบบ ก(2) เพียงแผนเดียว ซึ่งนักศึกษาสามารถเลือกศึกษาได้ตามความสนใจในแต่ละหมวดวิชา โดยมีจำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร รวม 42 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วยลักษณะวิชาบังคับ 12 หน่วยกิต ลักษณะวิชาเลือก 12 หน่วยกิต และวิทยานิพนธ์อีก 18 หน่วยกิต
- 9.3 นักศึกษาจะสอบประมวลวิชาได้เมื่อนักศึกษาสอบผ่านวิชาบังคับอย่างน้อย 12 หน่วยกิต และได้คะแนนเฉลี่ยสะสมจากลักษณะวิชาทั้งหมดไม่ต่ำกว่า 3.00
- 9.4 การสอบภาษาต่างประเทศ นักศึกษาจะต้องสอบผ่านวิชาภาษาอังกฤษก่อนการสอบวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ว่าด้วยการสอบภาษาต่างประเทศ สำหรับการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2539

- 9.5 วิทยานิพนธ์ นักศึกษาจะจดทะเบียนวิทยานิพนธ์ได้เมื่อศึกษามาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ภาคการศึกษาปกติและจะต้องมีหน่วยกิตสะสมไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต โดยได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 ทั้งต้องสอบประมวลวิชาได้ระดับ P แล้ว

10. ระยะเวลาการศึกษา

นับตั้งแต่วันขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา นักศึกษาต้องศึกษาให้สำเร็จตามหลักสูตรดังนี้

10.1 ภาคกลางวัน ไม่เกิน 8 ภาคการศึกษาปกติ

10.2 ภาคค่ำ ไม่เกิน 14 ภาคการศึกษาปกติ

11. การลงทะเบียนเรียน

การจดทะเบียนเรียนให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2541 ข้อ 11.3 ซึ่งสรุปได้ดังนี้

ภาคปกติ หลักสูตรภาคกลางวัน จดทะเบียนได้ไม่ต่ำกว่า 6 หน่วยกิต และไม่เกิน 12 หน่วยกิต

หลักสูตรภาคค่ำ จดทะเบียนได้ไม่ต่ำกว่า 3 หน่วยกิต และไม่เกิน 9 หน่วยกิต

ภาคฤดูร้อน หลักสูตรภาคกลางวันและภาคค่ำ จดทะเบียนได้ไม่เกิน 6 หน่วยกิต

12. การวัดผลการศึกษาและการสำเร็จการศึกษา

12.1 การวัดผลการศึกษาแบ่งเป็น 9 ระดับ ดังนี้

ระดับ	A	A-	B+	B	B-	C+	C	D	F
ค่าระดับ	4.00	3.67	3.33	3.00	2.67	2.33	2.00	1.00	0

12.2 การนับหน่วยกิตที่ได้ จะนับรวมเฉพาะหน่วยกิตของลักษณะวิชาที่ได้ค่าระดับ S หรือ ตั้งแต่ C ขึ้นไป

12.3 การวัดผลการสอบวิทยานิพนธ์แบ่งเป็น 2 ระดับ คือ ระดับ S (ใช้ได้) และระดับ U (ใช้ไม่ได้)

12.4 การวัดผลการสอบภาษาต่างประเทศแบ่งเป็น 2 ระดับ คือระดับ P (ผ่าน) และระดับ N (ไม่ผ่าน)

12.5 การวัดผลการสอบประมวลวิชาแบ่งเป็น 2 ระดับ คือระดับ P (ผ่าน) และระดับ N (ไม่ผ่าน)

13. การสำเร็จการศึกษา

13.1 ได้ศึกษาลักษณะวิชาต่างๆ ครบตามหลักสูตรและได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขอื่นๆ ตามที่มหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์และคณะวิศวกรรมศาสตร์กำหนด

13.2 ได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00

13.3 ได้ระดับ P ในการสอบภาษาต่างประเทศ

13.4 ได้ระดับ P ในการสอบประมวลวิชา

13.5 ได้ระดับ S ในการสอบวิทยานิพนธ์

13.6 อย่างน้อยขอความวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาได้รับการยอมรับให้ลงตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการหรือนำเสนอในที่ประชุมวิชาการระดับชาติ

16. สถานที่และอุปกรณ์การสอน

ใช้สถานที่และอุปกรณ์การสอนที่มีอยู่ในคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

17. ห้องสมุด

ใช้หนังสือและวารสารที่มีอยู่ในสำนักหอสมุด หอสมุดปรีดี พนมยงค์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต และศูนย์ทรัพยากรสารสนเทศ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ โดยมีวารสารในสาขาวิชาวิศวกรรมโยธามากกว่า 70 รายชื่อ รวมทั้งมีหนังสือที่เขียนเป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษจำนวนมากกว่า 47,000 เล่ม ซึ่งสามารถจำแนกออกได้ดังต่อไปนี้

	ภาษาไทย (เล่ม)	ภาษาอังกฤษ (เล่ม)
หมวดวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	14,587	14,707
หมวดวิศวกรรมศาสตร์	8,890	9,114