







โครงการพัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้ เรื่องการออกแบบอาคารต้านทานแผ่นดินไหว

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยและนวัตกรรม
จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ พ.ศ. 2568
และการสนับสนุนจากศูนย์วิจัยแผ่นดินไหวแห่งชาติ (EARTH)

คณะดำเนินการจัดทำหลักสูตร

ศ.ดร.วิโรจน์ บุญญภิญโญ	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (หัวหน้าโครงการ)
ศ.ดร.สุทัศน์ ลีลาทวีวัฒน์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ดร.จิรวัฒน์ จันทร์เรือง	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก
รศ.ดร.จรัญ ศรีชัย	มหาวิทยาลัยบูรพา
ผศ.ดร.วงศา วรารักษ์สัจจะ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ผศ.ดร.เอกนรา จันดา	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

การจัดทำหลักสูตรการออกแบบอาคารต้านทานแผ่นดินไหว

- โครงการวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยและนวัตกรรม สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปีงบประมาณ 2568
- มีเป้าหมายหลักเพื่อพัฒนาชุดหลักสูตรการออกแบบอาคารต้านทานแผ่นดินไหว โดยสร้างสื่อเพื่อการเรียนรู้ด้านการออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กต้านทานแรงแผ่นดินไหว ในรูปแบบสื่อที่เข้าถึงได้ง่าย จากคณาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการวิเคราะห์และออกแบบอาคารต้านทานแรงแผ่นดินไหว
- จัดอบรมหลักสูตรการออกแบบอาคารต้านทานแผ่นดินไหว เพื่อให้ความรู้แก่หน่วยงานภาครัฐ วิศวกรและผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวกับภัยแผ่นดินไหว และบัณฑิตศึกษาในสายวิศวกรรมโครงสร้าง และนำข้อแนะนำจากผู้เข้าร่วมอบรมมาปรับปรุงหลักสูตร
- ประโยชน์ที่ได้จากโครงการวิจัยนี้คือสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบ VDO และไฟล์ PDF ที่เข้าถึงได้ง่ายและมีความสำคัญในการพัฒนาบุคลากร สร้างความตระหนักรู้ และส่งเสริมให้เกิดการสร้างอาคารที่ปลอดภัยและทนทานต่อแรงแผ่นดินไหว ซึ่งจะช่วยลดความเสียหายและการสูญเสียที่อาจเกิดขึ้นจากแผ่นดินไหวได้ในอนาคต รวมทั้งสามารถนำหลักสูตรไปใช้สอนนักศึกษาในระดับปริญญาตรีและโท







กำหนดการการอบรม

หลักสูตรการเรียนรู้เรื่องการออกแบบอาคารต้านทานแผ่นดินไหว

วันที่ 9-12 มิถุนายน 2569

เวลา 08.30-16.30 น. ณ อาคาร วสท. รามคำแหง 39

จัดโดย ศูนย์วิจัยแผ่นดินไหวแห่งชาติ สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

ร่วมกับ คณะอนุกรรมการสาขาวิศวกรรมภัยธรรมชาติและการลดผลกระทบต่อโครงสร้าง

โดยได้รับงบประมาณสนับสนุนจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

หลักสูตรการออกแบบอาคารต้านทานแผ่นดินไหว และรายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิที่จัดทำเนื้อหาหลักสูตร

	เนื้อหา	ผู้ทรงคุณวุฒิที่จัดทำหลักสูตร	หน่วยงาน
1	ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับแผ่นดินไหว	ศ. ดร. เป็นหนึ่ง วานิชชัย	สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย
2	พลศาสตร์โครงสร้างพื้นฐาน สำหรับแผ่นดินไหว	ศ. ดร. นคร ภู่วโรดม	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
3	ระดับความรุนแรงของแผ่นดินไหว ในรูปของความรุนแรงของความเร่งตอบสนองเชิงสเปกตรัม ทั่วประเทศ	รศ.ดร. ธีรพันธ์ อรธรรมรัตน์	มหาวิทยาลัยมหิดล
4	กฎหมายและมาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อต้านทานการสั่นสะเทือนจากแผ่นดินไหว	ดร.ธนิต ใจสอาด	กรมโยธาธิการและผังเมือง
5	หลักการออกแบบโครงสร้าง และการเลือกระบบ รูปทรง และแบบจำลองโครงสร้างอาคาร ในการต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว	ศ. ดร. วิโรจน์ บุญญภิญโญ	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
6	การวิเคราะห์โครงสร้างรับแรงในแนวดิ่งและแรงด้านข้าง ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์	ดร. จิรวัฒน์ จันทร์เรือง	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก
7	การคำนวณแรงแผ่นดินไหว สำหรับออกแบบโครงสร้าง ด้วยวิธีแรงสถิตเทียบเท่า	ศ.ดร. สุทัศน์ ลีลาทวีวัฒน์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

เนื้อหาหลักสูตรการออกแบบอาคารต้านทานแผ่นดินไหว และรายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิที่จัดทำเนื้อหาหลักสูตร

	เนื้อหา	ผู้ทรงคุณวุฒิที่จัดทำหลักสูตร	หน่วยงาน
8	พฤติกรรมและผลกระทบของผนังอิฐก่อต้านทานแรงแผ่นดินไหว	ผศ. ดร. จรัญ ศรีชัย ผศ.ดร.วงศา วรารักษ์สัจจะ	มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
9	ตัวอย่างการให้รายละเอียดเหล็กเสริม เสา และคาน ให้มีความเหนียว ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย และมาตรฐาน มยผ 1301/1302	ดร. จิรวัฒน์ จันทร์เรือง	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก
10	ตัวอย่าง การให้รายละเอียดเหล็กเสริมกำแพงรับแรงเฉือน และแผ่นพื้นไร้คาน ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย และ มาตรฐาน มยผ 1301-1302	ศ. ดร. อมร พิมานมาศ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
11	การออกแบบระบบโครงสร้างหล่อสำเร็จ ในบริเวณที่มีความเสี่ยงแผ่นดินไหว	ศ. ดร. อมร พิมานมาศ รศ. ดร.ชยานนท์ หรรษภิญโญ รศ. ดร. ปรีดา ไชยมหาวัน ผศ. ดร.เอกชัย อยู่ประเสริฐชัย	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยพะเยา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
12	วิธีออกแบบโครงสร้างด้วยวิธีพลศาสตร์ : การออกแบบด้วยวิธีสเปกตรัมผลตอบสนอง	รศ. ดร. ฉัตรพันธ์ จินตนาภักดี	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
13	การออกแบบฐานรากอาคาร ต้านทานแรงแผ่นดินไหว	รศ. ดร. ฐิรวัตร บุญญะฐี	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับแผ่นดินไหว

ศ.ดร. เป็นหนึ่ง วานิชชัย

ภาควิชาวิศวกรรมโครงสร้าง

สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT)

โครงการพัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้เรื่องการออกแบบอาคารต้านทานแผ่นดินไหว

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยและนวัตกรรมจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) พ.ศ. 2568

2. พลศาสตร์โครงสร้างพื้นฐานสำหรับแผ่นดินไหว

ศ. ดร. นคร ภู่วโรดม

ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

โครงการพัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้เรื่องการออกแบบอาคารต้านทานแผ่นดินไหว

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยและนวัตกรรมจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) พ.ศ. 2568

3. ระดับความรุนแรงของแผ่นดินไหวในรูปแบบของความเร่งตอบสนองเชิงสเปกตรัมทั่วประเทศไทย

รศ. ดร. ธีรพันธ์ อรธรรมรัตน์

ภาควิชาวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม

คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยมหิดล

โครงการพัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้เรื่องการออกแบบอาคารต้านทานแผ่นดินไหว

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยและนวัตกรรมจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) พ.ศ. 2568

4. กฎหมายและมาตรฐานการออกแบบอาคาร เพื่อต้านทานการสั่นสะเทือนจากแผ่นดินไหว

ดร.ธนิต ใจสอาด

ผู้อำนวยการสำนักควบคุมและตรวจสอบอาคาร

กรมโยธาธิการและผังเมือง

โครงการพัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้เรื่องการออกแบบอาคารต้านทานแผ่นดินไหว

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยและนวัตกรรมจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) พ.ศ. 2568

5. หลักการออกแบบโครงสร้าง และการเลือกระบบโครงสร้างและรูปทรงอาคาร สำหรับต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว

ศ. ดร.วิโรจน์ บุญญภิญโญ

คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

โครงการพัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้เรื่องการออกแบบอาคารต้านทานแผ่นดินไหว

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยและนวัตกรรมจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) พ.ศ. 2568

6. การวิเคราะห์โครงสร้างรับแรงในแนวดิ่งและแรงด้านข้างด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

ดร. จิรวัฒน์ จันทร์เรือง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

โครงการพัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้เรื่องการออกแบบอาคารต้านทานแผ่นดินไหว

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยและนวัตกรรมจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) พ.ศ. 2568

7. การออกแบบโครงสร้างด้วยวิธีสถิตเทียบเท่า

ศาสตราจารย์ ดร. สุทัศน์ ลีลาทวีวัฒน์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ดร.จิรวัฒน์ จันทร์เรือง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

โครงการพัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้เรื่องการออกแบบอาคารต้านทานแผ่นดินไหว
ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยและนวัตกรรมจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) พ.ศ. 2568

8. พฤติกรรมและผลกระทบของผนังอิฐก่อต้านทานแรงแผ่นดินไหว

รองศาสตราจารย์ ดร.จรัญ ศรีชัย

มหาวิทยาลัยบูรพา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วงศา วรารักษ์สัจจะ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

โครงการพัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้เรื่องการออกแบบอาคารต้านทานแผ่นดินไหว

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยและนวัตกรรมจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) พ.ศ. 2568

9. ตัวอย่างการให้รายละเอียดเหล็กเสริม เสา และ คาน ให้มีความเหนียว ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย และมาตรฐาน มยผ 1301/1302

ดร.จิรวัฒน์ จันทร์เรือง

ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

โครงการพัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้เรื่องการออกแบบอาคารต้านทานแผ่นดินไหว

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยและนวัตกรรมจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) พ.ศ. 2568

10. การออกแบบกำแพงคอนกรีตเสริมเหล็กให้มีความเหนียวพิเศษ

ศ.ดร. อมร พิมานมาศ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

โครงการพัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้เรื่องการออกแบบอาคารต้านทานแผ่นดินไหว
ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยและนวัตกรรมจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) พ.ศ. 2568

11. การออกแบบระบบโครงสร้างหล่อสำเร็จ ในบริเวณที่มีความเสี่ยงแผ่นดินไหว

ศ.ดร. อมร พิมานมาศ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

รศ.ดร.ชยานนท์ หรรษภิญโญ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

รศ.ดร.ปรีดา ไชยมหาวัน มหาวิทยาลัยพะเยา

ผศ. ดร.เอกชัย อยู่ประเสริฐชัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

โครงการพัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้เรื่องการออกแบบอาคารต้านทานแผ่นดินไหว

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยและนวัตกรรมจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) พ.ศ. 2568

12. การออกแบบโครงสร้างด้วยวิธีพลศาสตร์ : วิธีสเปกตรัมผลตอบสนอง (Response Spectrum Analysis, RSA)

รศ.ดร.ฉัตรพันธ์ จินตนาภักดี

ภาควิชาวิศวกรรมโยธา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โครงการพัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้เรื่องการออกแบบอาคารต้านทานแผ่นดินไหว

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยและนวัตกรรมจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) พ.ศ. 2568

13. การออกแบบฐานรากอาคารต้านทานแรงแผ่นดินไหว

รองศาสตราจารย์ ดร. ฐิรวัตร บุญญะฐี

ภาควิชาวิศวกรรมโยธา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โครงการพัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้เรื่องการออกแบบอาคารต้านทานแผ่นดินไหว
ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยและนวัตกรรมจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) พ.ศ. 2568

ท้ายที่สุด คณะดำเนินการจัดทำหลักสูตร และผู้ทรงคุณวุฒิที่จัดทำเนื้อหาหลักสูตร หวังเป็นอย่างยิ่งว่า ผู้ใช้หลักสูตรการออกแบบอาคารต้านทานแผ่นดินไหว จะได้รับประโยชน์ มีความรู้ความเข้าใจออกแบบและสร้างอาคารที่ปลอดภัยและทนทานต่อแรงแผ่นดินไหว

ขอขอบคุณ และสวัสดี

