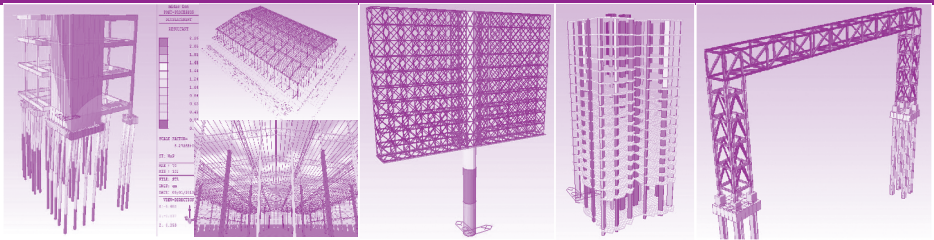




รับจำนวนจำกัด  
40 ท่าน

การอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง  
**โปรแกรมวิเคราะห์โครงสร้าง  
MIDAS Gen สำหรับโครงสร้าง  
ต้านทานแผ่นดินไหว รุ่นที่ 1**



**วันที่ 14-15 มีนาคม พ.ศ. 2561**  
(วันพุธ-วันพฤหัสบดี) เวลา 09.00-17.00 น.

ณ ห้องประชุม 3 ชั้น 4 อาคาร วสท.

จัดโดย

สถาบันวิศวกรรม วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

[www.eit.or.th](http://www.eit.or.th)

## การอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง

# โปรแกรมวิเคราะห์โครงสร้าง MIDAS Gen สำหรับโครงสร้างต้านทานแผ่นดินไหว รุ่นที่ 1

วันที่ 14-15 มีนาคม พ.ศ. 2561 ณ ห้องประชุม 3 ชั้น 4 อาคาร วสท. ซอยรามคำแหง 39  
จัดโดย สถาบันวิศวกรรม วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

## หลักการและเหตุผล

โปรแกรม MIDAS GEN 2015 เป็นโปรแกรมประเภทวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างจากประเทศเกาหลีใต้ โปรแกรมมีความสามารถสูงเนื่องจากเป็นโปรแกรมคำนวณแบบ 3มิติ สามารถออกแบบได้ทั้งเหล็ก STEEL ,คอนกรีตเสริมเหล็ก RC, และเหล็กกับคอนกรีต SRC ตัวโปรแกรมมีดีไซด์โค้ดมากมายให้เลือกใช้ครอบคลุมทุกทวีป

วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ เห็นว่า โปรแกรมนี้สามารถนำมาใช้ในการประชาสัมพันธ์ในงานก่อสร้างได้ จึงได้เรียนเชิญ อาจารย์ปวีร์ ศิริพิพัฒกุล ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญในการใช้โปรแกรม มาสอบวิธีใช้งานโปรแกรมที่ถูกต้อง เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจหลักการ และแนวทางในการใช้โปรแกรม

## คุณสมบัติผู้เข้าอบรม

วิศวกร สถาปนิก ผู้ออกแบบ หรือผู้ที่ต้องการพัฒนาศักยภาพในการใช้โปรแกรมการออกแบบงานก่อสร้าง

## วิทยากร

อาจารย์ ปวีร์ ศิริพิพัฒกุล

กรรมการผู้จัดการ MIDAS Thailand Group

วิศวกรโครงสร้างและออกแบบ อาจารย์พิเศษหลายสถาบัน (วิทยากรเสียงเส้น)

## เนื้อหาการบรรยาย

### บทที่ 1 ออกแบบโครงสร้างทั้งระบบ อาคาร 24 ชั้น (ประเทศกัมพูชา)

midas Gen

- 1) ออกแบบ Steel
- 2) ออกแบบ Cold Formed Steel
- 3) ออกแบบ Beam
- 4) ออกแบบ Column
- 5) ออกแบบ Shear Wall
- 6) ออกแบบ Flab Slab
- 7) ออกแบบ MAT
- 8) ออกแบบ Wall

Design Plus / RC

- 1) ออกแบบ Slab
- 2) ออกแบบ Column (General)
- 3) ออกแบบ Shear Wall (Combined)
- 4) ออกแบบ Footing
- 5) ออกแบบ Footing (Combined)
- 6) ออกแบบ Basement Wall
- 7) ออกแบบ Corbel/Bracket
- 8) ออกแบบ Batch Wall
- 9) ออกแบบ Retaining Wall

Design Plus / Steel

- 1) ออกแบบ Base Plate
- 2) ออกแบบ Bolt Connection
- 3) ออกแบบ Crane Girder
- 4) ออกแบบ Purlin/Girth

Design Plus / SRC

- 1) ออกแบบ Steel Deck

### บทที่ 2 การวิเคราะห์ แรงลม และแผ่นดินไหว

- 1) สร้างไดอะแฟรม
- 2) พิจารณาแรงลม
- 3) พิจารณาด้านทานแผ่นดินไหว ด้วยวิธีแรงสถิตเทียบเท่า (Equivalent Static Force Procedure)
- 4) พิจารณาด้านทานแผ่นดินไหว ด้วยวิธีพลศาสตร์ (Dynamic Method) - Response Spectrum

### บทที่ 3 ตรวจสอบความมั่นคงของโครงสร้าง Story

#### 1) กำหนดคุณสมบัติหน้าตัดแตกร้าว (Section Stiffness Scale Factor)

$$\text{สำหรับ กาน} \quad I_{eff} = 0.35I_g$$

$$\text{สำหรับ เสา} \quad I_{eff} = 0.7I_g$$

#### 2) การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์เสถียรภาพ

- Stability Coefficient
- การพิจารณาผลของ P-Delta

#### 3) การตรวจสอบการเคลื่อนตัวสัมพัทธ์ระหว่างชั้น

- Story Drift

#### 4) ตรวจสอบค่าการเคลื่อนที่ทางด้านข้าง

- Story Displacement

#### 5) ตรวจสอบ etc.

- Story Shear (Response Spectrum Analysis)
- Story Shear (Time History Analysis)
- Story Mode Shape
- Story Eccentricity

#### 6) พิจารณาแรงเฉือนที่มากกระทำกับโครงสร้าง

- Story Shear Force Ratio

#### 7) พิจารณาโมเมนต์บิดที่มากกระทำกับโครงสร้าง

- Torsion Amplification Factor

#### 8) กำหนดมาตรฐานในการตรวจสอบความมั่นคงของโครงสร้าง

- Irregularity Check Parameter

#### 9) ตรวจสอบโมเมนต์พลิกคว่ำ

$$S.F. = \frac{M_{Reaction}}{M_{Action}} > 1.5$$

- Overturning Moment ( $M_{Action}$ )
- Story Axial Force Sum ( $M_{Reaction}$ )

#### 10) ตรวจสอบโมเมนต์บิด

- Torsional Irregularity Check

#### 11) ตรวจสอบแรงเฉือน

- Stiffness Irregularity Check (Soft Story)
- Capacity Irregularity Check (Weak Story)

### บทที่ 4 วิเคราะห์ และออกแบบชั้นสูง

#### 1) Coupled Walls and Coupling Beams

#### 2) Pushover Analysis

#### 3) RC Strong Column-Weak Beam

ลงทะเบียน

เวลา 8.30-9.00 น.

พักรับทาน ชา-กาแฟ

เวลา 10.30-10.45, 14.30-14.45 น.

พักรับประทานอาหารกลางวัน

เวลา 12.00-13.00 น.

## ใบสมัครการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง

### โปรแกรมวิเคราะห์โครงสร้าง MIDAS Gen สำหรับโครงสร้างต้านทานแผ่นดินไหว รุ่นที่ 1

วันที่ 14-15 มีนาคม พ.ศ. 2561 (วันพุธ-วันพฤหัสบดี) ณ ห้องประชุม 3 ชั้น 4 อาคาร วศท.

จัดโดย สถาบันวิศวกรรม วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

\*\*ขอสงวนรายชื่อเข้าร่วมอบรมดังต่อไปนี้ (กรุณาเขียนชื่อ-นามสกุลตัวบรรจง เพื่อความถูกต้องของวุฒิบัตร)\*\*

1) ชื่อ-นามสกุล.....เลขที่สมาชิกวศท.....

2) ชื่อ-นามสกุล.....เลขที่สมาชิกวศท.....

ที่อยู่หน่วยงาน.....

เลขที่..... หมู่ที่..... อาคาร..... ชั้น..... ซอย.....

ถนน..... ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต.....

จังหวัด..... รหัสไปรษณีย์..... โทรศัพท์.....

โทรสาร..... E-mail.....

ชื่อผู้ประสานงาน..... โทรศัพท์.....

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี.....  สำนักงานใหญ่ หรือ  สาขา .....

#### ค่าลงทะเบียน

(ราคานี้รวมค่าเอกสาร ค่าอาหาร อาหารว่าง ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% และได้รับการยกเว้นภาษีหัก ณ ที่จ่าย 3%)

ประเภทสมาชิก	ชำระก่อนวันที่ 9 มี.ค.61	ชำระหลังวันที่ 9 มี.ค.61
<input type="checkbox"/> สมาชิก วศท. เท่านั้น	5,500 บาท/ท่าน	6,000 บาท/ท่าน
<input type="checkbox"/> ข้าราชการ / รัฐวิสาหกิจ / บุคคลทั่วไป	6,500 บาท/ท่าน	7,000 บาท/ท่าน

#### การชำระเงิน

- เงินสด ชำระที่ ณ อาคาร วศท. ชั้น 5
- เช็คสั่งจ่าย สมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
- โอนเงิน เข้าบัญชีเงินฝากออมทรัพย์ในนาม

สมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

- ธนาคารไทยพาณิชย์ สาขาสาภาอากาศไทย เลขที่ 045-2-03026-1
- ธนาคารกรุงเทพ สาขาสูรวงศ์ เลขที่ 147-4-32388-6
- ธนาคารกรุงไทย สาขาจามจุรีสแควร์ เลขที่ 162-0-09914-4

**กรุณา !!! นำ Notebook มาด้วยในวันอบรมและ Notebook ของท่าน  
ต้องเป็น windows เท่านั้น**

กรณีที่วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยฯ ยกเลิกการจัดอบรม สัมมนา ศึกษาดูงาน  
ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เนื่องจากเหตุใดก็ตาม จะคืนเงินให้กับลูกค้าเต็มจำนวน  
กรณีที่ผู้ลงทะเบียนแจ้งยกเลิกให้ถือปฏิบัติดังนี้

- แจ้งยกเลิกก่อนวันจัดอบรม สัมมนา 30 วัน คืนเงินให้เต็มจำนวนของค่าลงทะเบียน
- แจ้งยกเลิกก่อนวันจัดอบรม สัมมนา 15 วัน คืนเงินให้ 80% ของค่าลงทะเบียน
- แจ้งยกเลิกก่อนวันจัดอบรม สัมมนา 7 วัน คืนเงินให้ 50% ของค่าลงทะเบียน
- แจ้งยกเลิกภายหลัง 7 วัน ไม่คืนเงินค่าลงทะเบียน

**สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่**

วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (วศท.)

เลขที่ 487 ซอยรามคำแหง 39 (เทพลีลา 1) ถ.รามคำแหง แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310

โทร. 0-2184-4600-9 ต่อ 524 โทรสาร 0-2184-4662

E-mail: chadaporn.eit@gmail.com หรือ eit@eit.or.th