



อบรม การใช้โปรแกรมวิเคราะห์โครงสร้างและออกแบบด้วย SAP2000 สำหรับงานอาคารรุ่นที่ 7  
โดย ศูนย์วิจัยนวัตกรรมโครงสร้างวัสดุและเทคโนโลยีอาคารเขียว (SIE-CON)  
สาขาวิศวกรรมโยธา สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

เรื่องอบรม การใช้โปรแกรมวิเคราะห์โครงสร้างและออกแบบด้วย SAP2000 สำหรับงานอาคารรุ่นที่ 7  
วันที่อบรม วันที่ 15 – 16 มิถุนายน 2566 เวลา 09.00 – 16.00 น.

วิทยากร ดร.อภัย ชาภิรมย์

#### หลักการ

CSI SAP2000 เป็นโปรแกรมวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างอาคารระดับโลกจากสหรัฐอเมริกา ที่ได้รับความนิยม มีจุดเด่นสำหรับ การวิเคราะห์โครงสร้างและออกแบบอาคารทั่วไป หรือ โครงสร้างซับซ้อน , โครงสร้างเหล็ก , สะพานแขวน ทั้งอาคารคอนกรีต-เหล็ก สามารถวิเคราะห์แรงลมและแรงแผ่นดินไหว เป็นต้น

ทางศูนย์วิจัยนวัตกรรมวัสดุก่อสร้างอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน (SIE-CON SUT)มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ได้เห็นถึงความสำคัญของโปรแกรมวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างอาคาร จึงถ่ายทอดความรู้ และทักษะการประยุกต์ใช้งานโปรแกรมให้แก่ผู้ที่สนใจเพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะการใช้งานและเพื่อนำไปต่อยอดหรือประยุกต์ใช้กับสายงานได้จริง

#### วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อเพิ่มพูนความรู้ด้านการวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างอาคาร
- 1.2 เพื่อให้ผู้เข้าอบรมนำความรู้ไปประยุกต์ใช้งานได้จริง
- 1.3 เพื่อให้ผู้เข้าอบรมเข้าใจการใช้งานโปรแกรมวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างอาคาร

#### กลุ่มเป้าหมาย

- 1.1 วิศวกร
- 1.2 หน่วยงาน อบต.
- 1.3 หน่วยงานเทศบาล
- 1.4 บุคคลสนใจทั่วไป

#### ผู้รับผิดชอบโครงการ

ศูนย์วิจัยนวัตกรรมโครงสร้างวัสดุและเทคโนโลยีอาคารเขียว (SIE-CON) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี  
สถานที่จัดงาน

อาคารวิชาการ 1 ห้อง Co-working space ชั้น 1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี \*

#### ค่าใช้จ่ายในการลงทะเบียน

4,500 บาท ( ระยะเวลา 2 วัน )

#### ผู้รับผิดชอบโครงการ

นางสาว กฤษณ์ภัทน์ มณีโชติ เจ้าหน้าที่ศูนย์วิจัยนวัตกรรมวัสดุก่อสร้างฯ โทรศัพท์ : 065-9426897



อบรม การใช้โปรแกรมวิเคราะห์โครงสร้างและออกแบบด้วย SAP2000 สำหรับงานอาคารรุ่นที่ 7  
 โดย ศูนย์วิจัยนวัตกรรมโครงสร้างวัสดุและเทคโนโลยีอาคารเขียว (SIE-CON)  
 สาขาวิศวกรรมโยธา สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี  
 วันที่ 15 – 16 มิถุนายน 2566 เวลา 09.00 – 16.00 น.

ตารางการอบรม

วันที่ 15 มิถุนายน 2566	
เวลา	เนื้อหาที่บรรยาย
08.00-8.30	ลงทะเบียนเข้าอบรม พร้อมรับหนังสือ-เอกสารการอบรม
08.30-09.00	การเปิดการอบรมบริการวิชาการ โดย หัวหน้าสาขาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
09.00-10.30	-เทคโนโลยี BIM และ พื้นฐานไฟไนต์เอลิเมนต์ (FEM) ที่สำคัญต่อการใช้โปรแกรม -แนะนำการใช้ โปรแกรม SAP2000, ETABS , SAFE , COL -การใช้เครื่องมือที่สำคัญของโปรแกรม SAP2000
10.30-10.45	พักรับประทานอาหารว่าง
10.45-12.00	-การใช้เครื่องมือ วาดแบบจำลอง Node , Frame , Cable -เทคนิคการวาด Node , Frame , Cable
12.00-13.00	<b>พักรับประทานอาหารเที่ยง</b>
13.00-14.30	- การใช้เครื่องมือ วาดแบบจำลอง Area - คุณสมบัติ Area ประเภทต่าง ๆ (Membrane, Shell, Plate) - การเปรียบเทียบพฤติกรรมของพื้นที่แต่ละชนิดเทียบกับค่านวมมือ
14.30-14.45	พักรับประทานอาหารว่าง
14.45-17.00	-เทคนิคการกำหนดพื้นที่ใน SAP2000 -เทคนิคการแบ่งตาข่ายพื้นที่ (Mesh) -เทคนิคการวาดพื้นโค้ง และเครื่องมือพิเศษ -Load Patterns , Load Case , Load Combination , Envelope

วันที่ 16 มิถุนายน 2566	
08.30-10.30	-Work Shop การจำลองและวิเคราะห์โครงสร้าง บ้านพักอาศัย 2 ชั้น -การสร้างระบบ Gird Line และการนำเข้า Model
10.30-10.45	พักรับประทานอาหารว่าง
10.45-12.00	- Work Shop การจำลองและวิเคราะห์โครงสร้าง บ้านพักอาศัย 2 ชั้น (ต่อ) -การจัดทำรายการคำนวณโครงสร้าง เพื่อยื่นขออนุญาตก่อสร้าง Work Sheet Excel
12.00-13.00	พักรับประทานอาหารเที่ยง
13.00-14.30	- Work Shop การจำลองและวิเคราะห์โครงสร้าง โครงสร้างเหล็ก PEB - Work Shop การจำลองและวิเคราะห์โครงสร้าง โครงสร้างเหล็ก ทั่วไป
14.30-14.45	พักรับประทานอาหารว่าง
14.45-16.30	- Work Shop การจำลองและวิเคราะห์โครงสร้าง พิเศษ การออกแบบถ้ำน้ำใต้ดิน - Work Shop การจำลองและวิเคราะห์โครงสร้าง พิเศษ สะพานแขวน -ทบทวนและซักถาม
16.30-16.45	มอบใบประกาศนียบัตรให้ผู้ผ่านเกณฑ์การอบรม

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

นส.กฤษณ์ภักษ์ มณีโชติ 065-9426897 ( ทราย )

หมายเหตุ\*

-สถานที่ห้องอบรมอาจจะเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม

-เนื้อหาการอบรมอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมกับผู้เรียน