



Technology for a Better Environment

ASHRAE Association 487 Soi Ramkamhaeng 39(Thepleela), Wangthonglang, Bangkok 10310
Tel. 0-2318-4119, 0-2318-4123 Fax. 0-2318-4120 e-mail:ashrae@ashraethailand.org

Co-Organizers



สัมมนาวิชาการ ครั้งที่ 3 (ASHRAE Webinar # 3)

Co-organize a Technical Seminar presented by ASHRAE Distinguished Lecturer

Titled: -

“Building Performance Analysis and Energy Modelling with Software” การวิเคราะห์สมรรถนะอาคารและการจำลองพลังงานโปรแกรมคอมพิวเตอร์

Date: 28th September 2021

Time: 08:30 – 16:30 hrs.

Venue: Online Platform

Register:



ใช้เป็นคะแนนสำหรับ
เลื่อนวุฒิสามัญ
วิศวกร หลังสูตรนี้รับ
CPD Point 1.0 เท่า
จำนวน 6 หน่วย

By... ASHRAE Thailand Chapter

Air-Conditioning Engineering Association of Thailand (ACAT)

Abstract

ปัจจุบันงานจำลองประสิทธิภาพอาคารได้เข้ามามีบทบาทในการออกแบบสถาปัตยกรรมมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการจำลองประสิทธิภาพด้านพลังงานของอาคาร เพื่อให้สอดคล้องกับกฎหมายอนุรักษ์พลังงานด้วยโปรแกรม BEC การจำลองประสิทธิภาพพลังงาน และ ประสิทธิภาพในใช้แสงธรรมชาติ เพื่อขอรับรองอาคารเขียว เช่น มาตรฐาน TREES, LEED, WELL เป็นต้น การจำลองผลกระทบที่เกิดจากรูปทรงอาคาร ทั้งด้านการบดบังแสงแดด และลมธรรมชาติ ในการจัดทำรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม งานสัมมนานี้ จะช่วยให้ผู้เข้าร่วมสัมมนาได้เห็นภาพรวมของการดำเนินงานออกแบบในปัจจุบันที่จำเป็นต้องใช้การจำลองในหลายลักษณะ ในแต่ละขั้นตอนของการออกแบบสถาปัตยกรรม ด้วยโปรแกรมต่างๆ เช่น BEC, Revit, Equest, Trace 700, Carrier HAP, Design Builder ข้อควรพิจารณาในการจำลอง ข้อจำกัด และการนำผลการจำลองไปใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสม

การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อวิเคราะห์สมรรถนะอาคาร และการจำลองค่าการใช้พลังงานของอาคาร ได้กลายเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการออกแบบสถาปัตยกรรม โดยมีวัตถุประสงค์ที่หลากหลาย เช่น การจำลองพลังงานเพื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ตามกฎหมายอนุรักษ์พลังงาน การจำลองเพื่อหาประสิทธิภาพด้านพลังงานของอาคาร เพื่อการขอรับรองเป็นอาคารเขียวตามมาตรฐานเขียว LEED หรือ TREES การวิเคราะห์ความสามารถในการใช้ประโยชน์จากแสงธรรมชาติ การจำลองการไหลของกระแสลมภายนอกอาคารก่อนและมีการมีอาคารสร้างใหม่ เพื่อการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) การประมาณการพลังงานที่อาคารใช้และที่สามารถผลิตได้จากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ เพื่อการออกแบบที่ใช้พลังงานสุทธิเป็นศูนย์ เป็นต้น

ASHARE ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการจำลองพลังงานที่มีบทบาทมากขึ้น ในแต่ละขั้นตอนของการออกแบบและก่อสร้างอาคาร จึงได้พัฒนามาตรฐาน ASHRAE Standard 209-2018 Energy Simulation Aided Design for Buildings Except Low-Rise Residential Buildings เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยการจำลองและวิเคราะห์พลังงาน ในการสัมมนานี้จะทำให้ผู้ร่วมสัมมนาได้เข้าใจความสำคัญของการจำลองพลังงาน หลักการจำลองในแต่ละขั้นตอนของการทำงานตาม ASHRAE Standard และ ตัวอย่างการนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์หลายประเภทมาใช้ในการวิเคราะห์เพื่อพัฒนางานออกแบบ

CHAPTER MAY NOT ACT FOR THE SOCIETY

page 1/6

American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc.

AN INTERNATIONAL ORGANIZATION

Co-Organizers



Topics

- ช่วงที่ 1 ภาพรวมของงานจำลองประสิทธิภาพอาคาร ในขั้นตอนการออกแบบสถาปัตยกรรม และมาตรฐาน ASHRAE 209-2018
รศ.ดร.พันธุ์ดา พุฒิไพโรจน์
- ช่วงที่ 2 การจำลองประสิทธิภาพอาคารในชั้นแบบร่างขั้นต้น และขั้นการพัฒนารายละเอียด
รศ.วิวัฒน์ อุดมบีดีทรัพย์
- ช่วงที่ 3 การจำลองประสิทธิภาพพลังงานของอาคารเขียวตามมาตรฐาน LEED
คุณบวรสันต์ นวราช
- ช่วงที่ 4 การจำลองการไหลของกระแสลมในงานศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment, EIA) ด้วยโปรแกรม CFD (Computational Fluid Dynamic)
ผศ.ดร.พิมลศิริ ประจงสาร

About Speakers :

ผู้บรรยาย ช่วงที่ 1 : รศ.ดร.พันธุ์ดา พุฒิไพโรจน์



สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี (เกียรตินิยม) ทางด้านสถาปัตยกรรม จากคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ระดับปริญญาโททางด้านเคหการ จากคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และระดับปริญญาเอก ทางด้านสถาปัตยกรรมจาก University of Michigan ประเทศสหรัฐอเมริกา อดีตอาจารย์ประจำคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้รับรางวัลนักวิชาการดีเด่นจาก สภาคณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ประกาศเกียรติคุณผู้ทำชื่อเสียงให้มหาวิทยาลัยศิลปากร รางวัลบุคลากรดีเด่นของมหาวิทยาลัยศิลปากรเป็นผู้เชี่ยวชาญอาคารเขียว LEED AP ประเภท BD+C, O+M, ID+C, Homes, ND WELL AP, DGNB Consultant ทางด้านวิชาชีพเป็นวุฒิสถาปนิก และสถาปนิกอาเซียน มีประสบการณ์ในการออกแบบ อาคาร Net Zero Energy ของ กระทรวงพลังงาน คู่มือการออกแบบอาคารเขียวภาครัฐของกรมโยธาธิการและผังเมืองโครงการขนาดใหญ่ที่สร้างด้วยระบบคอนกรีตสำเร็จรูป ทั้งในประเทศและต่างประเทศ อาคารสาธารณะหลายประเภท รวมทั้งงานวางผังชุมชนขนาดใหญ่ และ Smart City ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง Vice-President ของ ASHRAE Thailand Chapter

Co-Organizers



ผู้บรรยาย ช่วงที่ 2 : รศ.วิวัฒน์ อุดมพิดิทรัพย์



สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาสถาปัตยกรรมคณะ
สถาปัตยกรรมศาสตร์ จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง ระดับปริญญาโท การวางแผนภาคและเมืองจากสถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เคยเป็นอาจารย์ประจำและดำรง
ตำแหน่งรองศาสตราจารย์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระ
จอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ระหว่างปี พ.ศ. 2537-2555 โดยมี
ประสบการณ์ด้านการนำใช้เทคโนโลยีเข้ามาใช้กับกระบวนการออกแบบ
สถาปัตยกรรม โดยเฉพาะในส่วนของเทคโนโลยี BIM ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง
ผู้อำนวยการฝ่ายฝึกอบรมและด้านบริการ บริษัท วี อาร์ ดิจิตอล จำกัด ซึ่งได้
ทำหน้าที่ให้การฝึกอบรมเทคโนโลยี BIM ให้กับหน่วยงานของรัฐและเอกชน
สำคัญๆ หลายๆ องค์กร ตลอดจนงานการดำเนินการด้านการใช้เทคโนโลยี BIM มา
ใช้กับการดำเนินการต่างๆ

ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง Training & Service Director, VR Digital Co.,Ltd.

ผู้บรรยาย ช่วงที่ 3 : คุณเบวรสันต์ นวราช



สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ทางด้านวิศวกรรมเครื่องกล จาก
คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ระดับปริญญาโททางด้าน
Energy Technology จาก Asian Institute of Technology

มีประสบการณ์ทำงานออกแบบระบบปรับอากาศและระบายอากาศ การจำลอง
การใช้พลังงานของอาคาร การวิเคราะห์ทางการเงินของโครงการ การควบคุม
งานก่อสร้าง การทดสอบและปรับแต่งระบบที่ใช้พลังงานในอาคาร รวมทั้งงาน
ซ่อมบำรุง ได้รับการรับรองจากองค์กรทางวิชาชีพ ASHRAE High
Performance Building Design Professional, ASHRAE Building Energy
Modeling Professional, AEMAS Certified Energy Manager, LEED AP
และ TREES-A

ปัจจุบันทำงานในตำแหน่ง Energy Management Associate ของบริษัท SCG Cement-Building
Materials จำกัด มีประสบการณ์ในการจำลองพลังงานอาคารเขียวตามมาตรฐาน LEED และ TREES โดยการใช้
โปรแกรม TRACE 700, Hourly Analysis Program, BEC กับอาคารประเภทต่าง ๆ อาทิ สำนักงาน โรงแรม
คอนโดมิเนียม ศูนย์ออกกำลังกาย เป็นต้น

Co-Organizers



ผู้บรรยาย ช่วงที่ 4 : ผศ.ดร.พิมลศิริ ประจงสาร



สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปริญญาโทในสาขาวิชา Sustainable Development จาก University of New South Wales ประเทศออสเตรเลีย และ Ph.D. จาก The University of Liverpool ประเทศอังกฤษ

ปัจจุบันเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต และปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ในขณะเดียวกันก็เป็นนักวิจัยและมีโอกาสได้เป็น reviewer ของวารสารทางวิชาการในระดับนานาชาติ โดยมีความสนใจหลักในเรื่องเกี่ยวกับการระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติและการใช้ Computational Fluid Dynamics (CFD) ในการศึกษาพฤติกรรมการเคลื่อนที่ของอากาศทั้งภายในและภายนอกอาคาร นอกจากนี้ยังมีโอกาสได้เข้ามาทำงานด้านการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการเปลี่ยนแปลงของลมจากการก่อสร้างอาคารในโครงการต่างๆ มากกว่า 20 โครงการ



Technology for a Better Environment

ASHRAE Association 487 Soi Ramkambaeng 39(Thepleela), Wangthonglang, Bangkok 10310
Tel. 0-2318-4119, 0-2318-4123 Fax. 0-2318-4120 e-mail:ashrae@ashraethailand.org

Co-Organizers



Target Audiences

1. ASHRAE Thailand Chapter, ACAT Members
2. RHVAC Designer& Consulting Engineers and Contractors
3. University Lecturers in Dept. of Architecture & Engineering
4. End user, HVAC Facilities Engineers, Building Owner and others.

Agendas:-

- 08:30 - 08:50 ลงทะเบียน
- 08:50 - 09:00 พิธีเปิด โดย: ดร.รพีรัฐ ธีญวัฒน์พรกุล President, ASHRAE THAILAND CHAPTER 2021-2022
- 09:00 - 10:00 "ภาพรวมของงานจำลองประสิทธิภาพอาคาร ในขั้นตอนการออกแบบสถาปัตยกรรม และมาตรฐาน ASHRAE 209-2018"
- 10:00 - 10:15 Q&A - Bio Break
- 10:15 - 12:00 "การจำลองประสิทธิภาพอาคารในชั้นแบบร่างขั้นต้น และขั้นการพัฒนารายละเอียด"
- 12:00 - 13:00 Mid-day Break
- 13:00 - 14:30 "การจำลองประสิทธิภาพพลังงานของอาคารเขียวตามมาตรฐาน LEED"
- 14:30 - 14:45 Q&A - Bio Break
- 14:45 - 16:00 "การจำลองการไหลของกระแสลมในงานศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment, EIA) ด้วยโปรแกรม CFD (Computational Fluid Dynamic)"
- 16:00 - 16:15 Q&A
- 16:15 - 16:30 พิธีปิด โดย: นายกสมาคมวิศวกรรมปรับอากาศแห่งประเทศไทย

CHAPTER MAY NOT ACT FOR THE SOCIETY

page 5/6

American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc.

A N I N T E R N A T I O N A L O R G A N I Z A T I O N

Co-Organizers



ใบสมัครสัมมนาวิชาการ ครั้งที่ 3

เรื่อง "การวิเคราะห์สมรรถนะอาคารและการจำลองพลังงานโปรแกรมคอมพิวเตอร์"

วันอังคาร ที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2564

ประชุมทางไกลผ่าน Zoom Meeting

ชื่อ.....นามสกุล.....สมาชิก.....
เลขที่สมาชิกสภาวิศวกร.....บริษัท.....
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี.....ที่อยู่ (ในการออกใบเสร็จ).....
โทรศัพท์.....โทรสาร.....E-mail.....

อัตราค่าลงทะเบียน

ชำระเงินภายใน 22 ก.ย 64

ชำระเงินหลัง 22 ก.ย. 64

- | | | |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> สมาชิก ASHRAE Thailand Chapter/ACAT | <input type="radio"/> ราคา 1,000 บาทต่อท่าน | <input type="radio"/> ราคา 1,300 บาทต่อท่าน |
| <input type="checkbox"/> บุคคลทั่วไป | <input type="radio"/> ราคา 1,400 บาทต่อท่าน | <input type="radio"/> ราคา 1,700 บาทต่อท่าน |

➤ **หมายเหตุ**

1. สมาคมแอชเร่ อยู่ในข่ายที่ไม่ต้องถูกหักภาษี ณ ที่จ่าย 3 %
2. สมาคมแอชเร่ เป็นองค์กรแม่ข่ายของสภาวิศวกร มีหน้าที่ในการจัดกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพวิศวกรรมอย่างต่อเนื่อง ให้การรับรองกิจกรรมและจำนวนหน่วยพัฒนา PDU ของกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพวิศวกรรมอย่างต่อเนื่อง สามารถออกใบรับรองการเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพวิศวกรรมอย่างต่อเนื่องได้
3. ติดต่อขอรายละเอียดได้ที่ คุณ สุรรัตน์ หรือ คุณจุฬารัตน์ โทรศัพท์ 02-318-4119, 02-318-4123 โทรสาร 02-318-4120 หรือ www.ashraethailand.org

วิธีการชำระเงิน

- เงินสด ณ ที่ทำการสมาคมฯ
- เช็คสั่งจ่าย "สมาคมแอชเร่"
- โอนเงินเข้าบัญชี ธนาคารยูโอบี สาขาสี่แยกศรีวรา บัญชีออมทรัพย์
ชื่อบัญชี "สมาคมแอชเร่" เลขที่บัญชี 960-165-497-7



กรณีโอนเงินเข้าบัญชีเรียบร้อยแล้ว กรุณาแจ้ง(1) ชื่อ-นามสกุล และ (2)ข้อมูล ชื่อ ที่อยู่ในการออกใบเสร็จที่ถูกต้อง รวมทั้งส่ง(3) หลักฐานการชำระเงินมาที่

1. ไลน์กลุ่ม "ASHRAE Seminar" โดย add เข้ากลุ่ม ผ่าน line link: http://line.me/ti/g/ddKvdcQ_dv หรือ QR Code ที่แสดงไว้ข้างบน
2. ส่งเอกสารการชำระเงินพร้อมระบุรายละเอียดชื่อ-ที่อยู่ในการออกใบเสร็จที่ถูกต้อง โดยแนบใบนำฝากมา พร้อมกับใบสมัครทาง E-mail memberashrae@gmail.com