

# การประหยัดพลังงาน ในระบบไอน้ำ (Energy Saving in Steam System)

ONLINE & CLASSROOM



UEET  
TECHNICAL TRAINING SERIES

ท่านสามารถ Download  
ตาราง Public Training 2023  
ได้ที่ Website: [www.ueet.co.th](http://www.ueet.co.th)

## COURSE HIGHLIGHTS

ท่านจะเรียนรู้เกี่ยวกับ

- ความรู้พื้นฐาน – Thermodynamics
- การคำนวณต้นทุนของไอน้ำ
- การประเมินการจัดการระบบไอน้ำโดยใช้ Steam System Scoping Tool (SSST) ของ USDOE
- แนะนำ Manufacturing Energy Assessment Software for Utility Reduction (MEASUR) Tool ของ USDOE
- การวิเคราะห์การใช้ไอน้ำ (End Uses) ระบบท่อจ่ายไอน้ำ (Distribution) ระบบนำกลับมาใช้ใหม่ (Recovery) และการวิเคราะห์การผลิตไอน้ำ (Generation)
- มาตรการประหยัดพลังงานสำหรับระบบไอน้ำ พร้อมคำนวณผลประหยัด

## กำหนดการฝึกอบรม

08:30 - 09:00	ลงทะเบียน/รับเอกสาร หรือ Sign-in เข้า Virtual Learning Platform
09:00 - 10:30	ฝึกอบรม ช่วงที่ 1
10:30 - 10:45	พักช่วงเช้า 15 นาที
10:45 - 12:00	ฝึกอบรม ช่วงที่ 2
12:00 - 13:00	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13:00 - 14:30	ฝึกอบรม ช่วงที่ 3
14:30 - 14:45	พักช่วงบ่าย 15 นาที
14:45 - 16:30	ฝึกอบรม ช่วงที่ 4
16:30	ถาม - ตอบ ข้อสงสัย สิ้นสุดการฝึกอบรม

## หัวข้อบรรยาย

- ความรู้พื้นฐาน – Thermodynamics
- การคำนวณต้นทุนของไอน้ำ
- การประเมินการจัดการระบบไอน้ำโดยใช้ Steam System Scoping Tool (SSST) ของ USDOE
- อธิบายข้อมูลของกรณีศึกษาที่จะใช้การอบรม
- แนะนำ Manufacturing Energy Assessment Software for Utility Reduction (MEASUR) Tool ของ USDOE
  - สร้าง MEASUR Model ของกรณีศึกษา
- การวิเคราะห์การใช้ไอน้ำ (End Uses)
  - Coils ใน Tanks และ Vats
  - Tracer Line
  - Heat Exchanger
- การวิเคราะห์ระบบท่อจ่ายไอน้ำ (Distribution) และระบบนำกลับมาใช้ใหม่ (Recovery)
  - Pipe Sizing
  - Steam Traps
  - Pipe Insulation และ 3E Plus Insulation Evaluation Software
- การวิเคราะห์การผลิตไอน้ำ (Generation)
  - ประสิทธิภาพของหม้อไอน้ำ (Boilers)
- การวิเคราะห์การสูญเสีย (Losses)
  - Boiler Loss
  - Shell Loss
  - Stack Loss
  - Vent Loss
- มาตรการประหยัดพลังงานสำหรับระบบไอน้ำ พร้อมคำนวณผลประหยัดโดย MEASUR

## เครื่องคอมพิวเตอร์

## ยูอีอี และ วิทยาการ

## ยูอีอี เทคโนโลยี (ประเทศไทย)

บริษัท ยูอีอี เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด ให้บริการที่ปรึกษา ด้านพลังงาน ความปลอดภัย และการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Energy, Safety and Sustainability Consultancy) ใน ภาคอุตสาหกรรม ครอบคลุมอุตสาหกรรมต่าง ๆ เช่น ปิโตรเลียม ปิโตรเคมี เคมี เหล็กและเหล็กกล้า อาหารและเครื่องดื่ม อาหารสัตว์ สินค้าอุปโภคบริโภค และเครื่องประดับ เป็นต้น บริษัทฯ มีบุคลากรที่มีทักษะ ความรู้ และประสบการณ์ ในการดำเนินงานในโรงงานอุตสาหกรรม และเครื่องมือ/Software ที่ครบถ้วน หลากหลาย เพื่อใช้สนับสนุนงานที่ปรึกษา ตัวอย่างงานโครงการ

- การตรวจวัดการใช้พลังงานและจัดทำ Energy Saving Roadmap ที่สอดคล้องกับ Greenhouse Gas Reduction Target ที่กำหนดตาม Science Based Targets initiative
- โครงการศึกษาโอกาสประหยัดพลังงานในกระบวนการผลิตจากการประยุกต์หลักการ Pinch Analysis โดยใช้โปรแกรม Aspen Energy Analyzer
- โครงการศึกษาการนำความเย็นที่เกิดจากการแปลง Liquid Nitrogen เป็น Vapor มาใช้ในการลดอุณหภูมิของ Chilled Water Return โดยใช้โปรแกรม Aspen Plus และ Aspen Exchanger Design and Rating

## วิทยาการ: ดร. สมชัย เดชาพานิชกุล



ดร. สมชัย มีประสบการณ์งานที่ปรึกษาด้านการจัดการพลังงาน และการประหยัดพลังงานเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ในภาคอุตสาหกรรมมากกว่า 25 ปี ตัวอย่างประสบการณ์ ได้แก่

- ที่ปรึกษาของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) ร่างมาตรฐานการจัดการพลังงานและ 8 ขั้นตอนการพัฒนากระบวนการจัดการพลังงาน ซึ่งนำไปสู่การประกาศกฎกระทรวงและประกาศกระทรวงด้านการจัดการพลังงาน
- ที่ปรึกษาบริษัทเอกชนในการพัฒนาแผนประหยัดพลังงานและการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
- ที่ปรึกษาบริษัทเอกชนในการจัดทำบัญชีก๊าซเรือนกระจกและการประเมินค่า Carbon Footprint ขององค์กร (CFO)
- เป็นวิทยากรในหลักสูตรฝึกอบรมต่าง ๆ ด้านพลังงาน ดร. สมชัย จบการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาเคมี จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และปริญญาโท สาขาวิศวกรรมเคมี จาก The University of Iowa ประเทศสหรัฐอเมริกา

## ใบสมัครฝึกอบรม (Registration Form)



ชื่อหลักสูตร:

วันที่ฝึกอบรม:

สถานที่ฝึกอบรม:

ราคาฝึกอบรม:

ราคาท่านละ

บาท ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%

เพื่อสำรองที่นั่ง กรุณาส่งใบสมัครภายในวันที่

การชำระเงิน

ชำระค่าฝึกอบรม หลังวันที่

และไม่เกิน 15 วันนับถัดจากวันฝึกอบรม

- โอนเงินเข้าบัญชีออมทรัพย์ ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) สาขาบางจาก  
ชื่อบัญชี “ บริษัท ยูอีอี เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด ” เลขที่บัญชี 089-264131-3
- ที่อยู่สำหรับ “หนังสือรับรองการหักภาษี ณ ที่จ่าย”  
บริษัท ยูอีอี เทคโนโลยี(ประเทศไทย) จำกัด (สำนักงานใหญ่) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0 1055 41040 89 1  
869/407 ซ.สุขุมวิท 101 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260

รายละเอียดของบุคคลที่ติดต่อ

 นาย  นาง  นางสาว

ตำแหน่ง

โทรศัพท์:

Ext. (ถ้ามี):

E-mail:

ชื่อและที่อยู่บริษัทเพื่อใช้ออกใบแจ้งหนี้ (Invoice) และใบกำกับภาษี/ใบเสร็จรับเงิน (Tax Invoice/Receipt)

บริษัท:

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี

ที่อยู่:

 สำนักงานใหญ่  สาขาที่ \_\_\_\_\_  โรงงานที่ \_\_\_\_\_ประสงค์ให้ส่งใบแจ้งหนี้ช่องทางใด?  ส่งเป็น Electronic File ทาง Email ของผู้ติดต่อ  ส่งทาง EMS ตามที่อยู่ข้างต้น

รายชื่อผู้เข้าอบรม

	ชื่อ	นามสกุล	E-mail	โทรศัพท์
1				
2				
3				
4				
5				

เงื่อนไข

- ในกรณีขอยกเลิกการฝึกอบรม กรุณาแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วันทำการ ก่อนวันฝึกอบรม มิฉะนั้นจะต้องชำระค่าฝึกอบรมในหลักสูตรนั้น ๆ เต็มอัตรา
- รายชื่อของผู้เข้าอบรมสามารถเปลี่ยนแปลงได้
- บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกหรือเลื่อนการฝึกอบรม ในกรณีที่ผู้สมัครไม่ครบตามจำนวนที่สามารถเปิดหลักสูตรได้

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมที่ 06 4559 5185 : email ใบสมัครมาที่ training@ueet.co.th