

ที่ IEEE PES: Transient 2023

วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2566

เรื่อง ขอเชิญร่วมการสัมมนาเชิงวิชาการ เรื่อง “ทรานเซียนต์ไฟฟ้าในระบบส่งจ่าย: แรงดันเกิน การฉนวนไฟฟ้าแรงสูง การควบคุม และกรณีศึกษา”

เรียน กรรมการผู้จัดการ

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายละเอียดและกำหนดการงานสัมมนาเชิงวิชาการ

ทรานเซียนต์ไฟฟ้า (Electrical Transients) เป็นการเปลี่ยนแปลงค่าทางไฟฟ้า แรงดันหรือกระแสไฟฟ้าอย่างกะทันหัน และรวดเร็ว อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาวะการดำเนินงานที่ทันใดในวงจร เช่น การเปิดหรือปิดสวิตช์ หรือเกิดผิดพ่วงขึ้นในระบบ ช่วงเวลาการเกิดทรานเซียนต์จะมีช่วงสั้นมาก ซึ่งช่วงระยะเวลาสั้นๆ เช่นนั้น ในสถานะคงตัว (Steady State) หรือทำงานปกติจะไม่มี ความหมายหรือความสำคัญเลย แต่ในช่วงเวลาของการเกิดทรานเซียนต์จะมีความสำคัญยิ่งยวด เพราะในช่วงเวลาสั้นๆ ดังกล่าวนั้น องค์ประกอบต่างๆ ของวงจรจะได้รับความเครียด (Stress) ทั้งทางไฟฟ้าและทางกลสูงมาก อันเป็นผลจากแรงดันหรือกระแสที่มีค่าสูงมาก เกินปกติ เรียกว่า แรงดันเกิน (Overvoltage) หรือกระแสเกิน (Overcurrent) ในกรณีที่เกิดแรงดันเกินหรือกระแสเกินมากไปย่อมทำให้เกิด ความเสียหายแก่ระบบไฟฟ้าได้มากมายดังกล่าวกว่าข้างต้น จึงต้องทำความเข้าใจให้ชัดเจนในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาของการเกิด ทรานเซียนต์ เมื่อก่อนเรื่องทรานเซียนต์ไฟฟ้าเป็นเรื่องคลุมเครือสำหรับวิศวกร หรือวิศวกรจะมีความคิดที่ไม่ชัดเจนว่าอะไรเกิดขึ้นในวงจร เป็นสิ่งลึกลับสุดวิสัย แต่ปัจจุบันเราสามารถทำความเข้าใจถึงพฤติกรรมของทรานเซียนต์ได้ คำนวณได้ และในบางกรณียังสามารถป้องกัน ได้ หรืออย่างน้อยสามารถควบคุมได้ ไม่ทำให้เกิดอันตรายต่อวงจรและระบบส่งจ่าย

สมาคมไฟฟ้าและพลังงานไอทริปเปิลี (ประเทศไทย) หรือ IEEE Power & Energy Society (Thailand) ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญ จึงได้จัดให้มีการสัมมนาเชิงวิชาการ เรื่อง “ทรานเซียนต์ไฟฟ้าในระบบส่งจ่าย: แรงดันเกิน การฉนวนไฟฟ้าแรงสูง การควบคุม และกรณี ศึกษา” ขึ้น ระหว่างวันที่ 3 - 5 เมษายน 2566 เวลา 08.30 - 16.30 น. ณ โรงแรมอินมา แกรนด์ กรุงเทพฯ โดยการสนับสนุนวิชาการ จาก กฟผ. กฟน. กฟภ. ผู้ออกแบบ ผู้ผลิตเครื่องมือทดสอบ และสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย ซึ่งเป็นผู้มีประสบการณ์ในงาน ภาคปฏิบัติโดยตรง

โอกาสนี้ IEEE Power & Energy Society (Thailand) จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่าน หรือผู้แทนจากหน่วยงาน องค์กรของท่านเข้าร่วม การสัมมนาเชิงวิชาการตามวัน-เวลา และสถานที่ดังกล่าว โดยมีค่าใช้จ่ายสำหรับสมาชิก IEEE เป็นเงินท่านละ 9,095 บาท บุคลากร จากหน่วยงานราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจ มหาวิทยาลัย เป็นเงินท่านละ 9,630 บาท และสำหรับบริษัท โรงงาน บุคคลทั่วไป เป็นเงินท่านละ 10,700 บาท (อัตราค่าธรรมเนียมมูลค่าเพิ่ม 7% แล้ว) พร้อมอาหารกลางวัน และเอกสารประกอบการสัมมนา ดังรายละเอียด ตามเอกสารแนบ

อนึ่ง การดำเนินการจัดงานสัมมนาเชิงวิชาการดังกล่าว IEEE Power & Energy Society (Thailand) ได้มอบหมายให้ บริษัท เทคโนโลยี มีเดีย จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดงานในครั้งนี้

IEEE PES

IEEE PES

IEEE PES

IEEE PES

IEEE PES

IEEE PES

ขอแสดงความนับถือ

PLL

(ดร.ประดิษฐพงษ์ สุขศิริถาวรกุล)

Secretary, IEEE Power & Energy Society - Thailand

เขียน ดนุช

เพื่อไปรณอบงของประชาสัมพันธ์

IEEE PES

IEEE PES

IEEE PES

ข้อมูลเกี่ยวกับ สมาคมไฟฟ้าและพลังงานไอทริปเปิลี (ประเทศไทย)

สมาคมไฟฟ้าและพลังงานไอทริปเปิลี (ประเทศไทย) เรียกเป็นภาษาอังกฤษว่า “IEEE Power & Energy Society - Thailand (IEEE PES - Thailand)” สาขาประเทศไทย เป็น Chapter ของ IEEE ซึ่งเป็นสมาคมที่ทั้งเก่าแก่และใหญ่ที่สุดในโลก เพื่อเผยแพร่ความรู้ด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและพลังงานแก่ผู้บริหาร พนักงาน เจ้าหน้าที่ ทั้งในหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ เอกชน ประชาชน นิสิต นักศึกษา ผู้สนใจ ในด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและพลังงาน

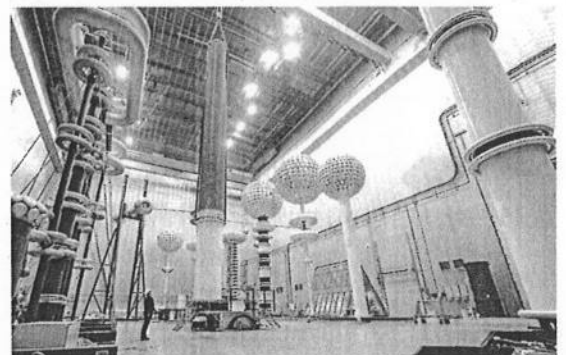
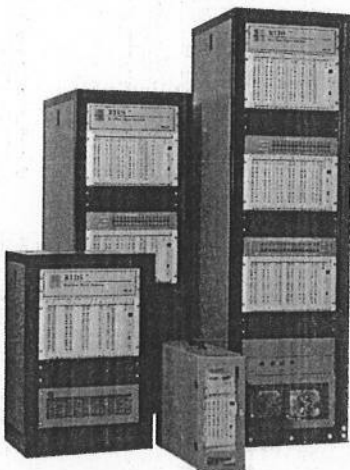
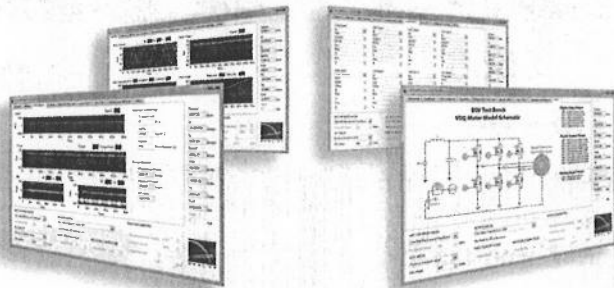
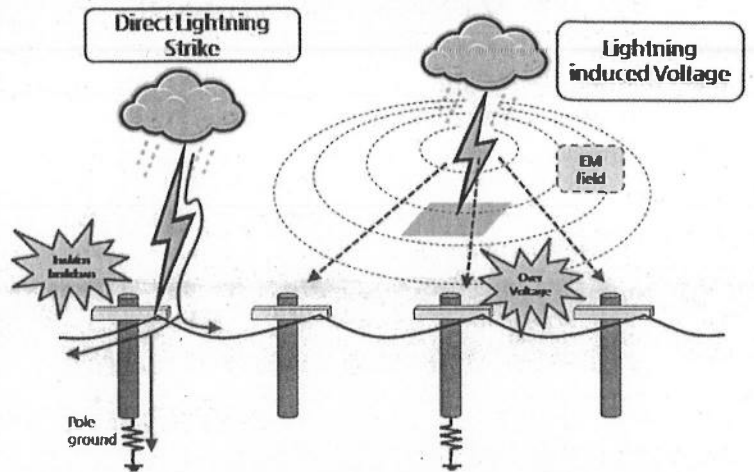
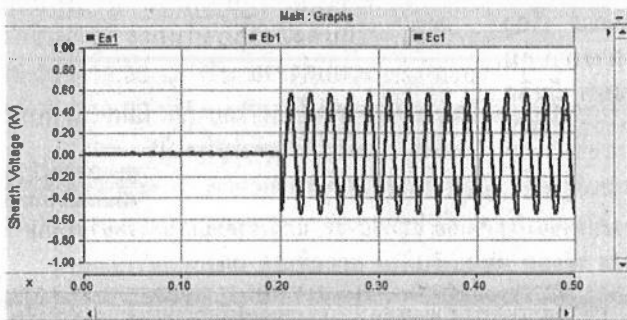
IEEE Power & Energy Society - Thailand (IEEE PES - Thailand) ทำหน้าที่จัดสัมมนา การบรรยายทางวิชาการและสนับสนุนกิจกรรมของ IEEE ในด้านเทคนิค (Professional Activity) และด้านการศึกษา (Educational Activity) และเชิญผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ รวมทั้ง IEEE PES Distinguished Lecturer มาถ่ายทอดความรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ให้กับสมาชิกและผู้สนใจในด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและพลังงาน

ปัจจุบันมี คุณวิลาส เฉลยสิทธิ์ เป็นนายกสมาคม ฯ Chairman, IEEE Power & Energy Society - Thailand

งานสัมมนาเชิงวิชาการ

# “ทรานเซียนต์ไฟฟ้าในระบบส่งจ่าย: แรงดันเกิน การรบกวนไฟฟ้าแรงสูง การควบคุม และกรณีศึกษา”

(Electrical Transient Overvoltage in Power System:  
Overvoltage, Insulation Coordination, Controlling and Case Studies)



**วันที่ 3 - 5 เมษายน 2566**  
ณ ห้อง Arnoma โรงแรมอโนมา แกรนด์ กรุงเทพฯ

สนับสนุนโดย :

Municipal Electricity Authority

PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

บริหารงานสัมมนาโดย :

TECHNOLOGY  
MEDIA



## ▶ หลักการและเหตุผล

ทรานเซียนต์ไฟฟ้า (Electrical Transients) เป็นการเปลี่ยนแปลงค่าทางไฟฟ้า แรงดันหรือกระแสไฟฟ้าอย่างกะทันหันและรวดเร็ว อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาวะการณ์อย่างทันทีทันใดในวงจร เช่น การเปิดหรือปิดสวิตช์ หรือเกิดผิดพ่วงขึ้นในระบบ ช่วงเวลาการเกิดทรานเซียนต์จะมีช่วงสั้นมาก ซึ่งช่วงระยะเวลาสั้น ๆ เช่นนั้น ในสถานะคงตัว (Steady State) หรือทำงานปกติจะไม่มีคามหมายหรือความสำคัญเลย แต่ในช่วงเวลาของการเกิดทรานเซียนต์จะมีความสำคัญยิ่งยวด เพราะในช่วงเวลาสั้นๆ ดังกล่าวนั้น องค์ประกอบต่างๆ ของวงจรจะได้รับความเครียด (Stress) ทั้งทางไฟฟ้าและทางกลสูงมาก อันเป็นผลจากแรงดันหรือกระแสที่มีค่าสูงมากเกินปกติ เรียกว่า แรงดันเกิน (Overvoltage) หรือกระแสเกิน (Overcurrent) ในกรณีที่เกิดแรงดันเกินหรือกระแสเกินมากไปย่อมทำให้เกิดความเสียหายแก่ระบบไฟฟ้าได้มากมายดังกล่าวข้างต้น จึงต้องทำความเข้าใจให้ชัดเจนในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาของการเกิดทรานเซียนต์ เมื่อก่อนเรื่องทรานเซียนต์ไฟฟ้าเป็นเรื่องคลุมเครือสำหรับวิศวกร หรือวิศวกรจะมีความคิดที่ไม่ชัดเจนว่าอะไรเกิดขึ้นในวงจรเป็นสิ่งลึกลับสุดวิสัย แต่ปัจจุบันเราสามารถทำความเข้าใจถึงพฤติกรรมของทรานเซียนต์ได้ คำนวณได้ และในบางกรณียังสามารถป้องกันได้ หรืออย่างน้อยสามารถควบคุมได้ ไม่ทำให้เกิดอันตรายต่อวงจรและระบบส่งจ่าย

ในระบบส่งจ่ายพลังงานไฟฟ้าจะมีทรานเซียนต์ไฟฟ้าเกิดขึ้น ซึ่งอาจจะเป็นต้นเหตุที่นำไปสู่การเกิดความผิดปกติ (Fault) ขึ้นในระบบได้ และเกิดการหยุดชะงักของการส่งจ่ายกำลังไฟฟ้า หรือไฟฟ้าดับ จะทำให้เกิดความเสียหาย ทำให้ระบบส่งจ่ายขาดเสถียรภาพ ความเชื่อถือได้ลดลง ดังนั้นวิศวกรหรือผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการทำงานของระบบส่งจ่ายต้องมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องทรานเซียนต์ไฟฟ้า

สมาคมไฟฟ้าและพลังงานอิทธิพลเปิด (ประเทศไทย) หรือ IEEE Power & Energy Society (Thailand) ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญจึงได้จัดให้มีงานสัมมนาเชิงวิชาการ เรื่อง “ทรานเซียนต์ไฟฟ้าในระบบส่งจ่าย: แรงดันเกิน การฉนวนไฟฟ้าแรงสูง การควบคุมและกรณีศึกษา” โดยการสนับสนุนวิชาการจาก กฟผ. กฟน. กฟภ. ผู้ออกแบบ ผู้ผลิต เครื่องมือทดสอบ และสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย ซึ่งเป็นผู้มีประสบการณ์ในงานภาคปฏิบัติโดยตรง

\*\*\* สมาคมฯ ให้ความสำคัญกับมาตรการของภาครัฐ เพื่อลดความเสี่ยงการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อ COVID-19 แก่ผู้เข้าสัมมนาและวิทยากรทุกท่าน ทางสมาคมฯ ได้จัดสัมมนาให้เป็นไปตามมาตรการป้องกันโรคและคำแนะนำของทางราชการ

## วัตถุประสงค์

1. สร้างความรู้ด้านการวิเคราะห์ปัญหาทรานเซียนต์ไฟฟ้าในระบบส่งจ่ายและตัวอย่างกรณีศึกษา
2. สร้างความรู้ด้านการป้องกันและควบคุมปัญหาทรานเซียนต์ไฟฟ้าในระบบส่งจ่าย และตัวอย่างกรณีศึกษา
3. เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมอบรมแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับปัญหาแรงดันเกินและการฉนวนไฟฟ้าแรงสูง
4. รับทราบแนวทางเทคนิค การป้องกันการควบคุม แรงดันเกินและปัญหาต่างๆ จากผู้เชี่ยวชาญโดยตรง

## กลุ่มเป้าหมาย

1. วิศวกรและผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการทำงานของระบบส่งจ่าย
2. วิศวกรโรงงานอุตสาหกรรมที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการทำงานของระบบส่งจ่าย
3. ที่ปรึกษา ผู้ออกแบบ ผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการทำงานของระบบส่งจ่าย
4. อาจารย์มหาวิทยาลัย นิสิต นักศึกษา และบุคคลทั่วไปที่สนใจ

## โปรแกรมการสัมมนาเชิงวิชาการ “กรานเซียนต์ไฟฟ้าในระบบส่งจ่าย: แรงดันเกิน การฉนวนไฟฟ้าแรงสูง การควบคุม และกรณีศึกษา”

### วันจันทร์ที่ 3 เมษายน 2566

08.00 - 08.30 น. ลงทะเบียน

08.30 - 08.45 น. พิธีเปิด

โดย **ดร.นิทัศน์ วรพนพิพัฒน์** รองผู้อำนวยการเชื้อเพลิง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และกรรมการบริหาร IEEE Power & Energy Society (Thailand)

คำเนินการสัมมนา โดย Session Chairman- **ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาญณรงค์ บาลมงคล** จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และกรรมการบริหาร IEEE Power & Energy Society (Thailand)

#### Session 1

#### กรานเซียนต์ไฟฟ้าในระบบส่งจ่าย

08.45 - 09.30 น. ทรานเซียนต์ไฟฟ้าคืออะไร ต้นกำเนิดแรงดันเกิน แรงดันเกินฟ้าผ่า แรงดันเกินสวิตช์ และแรงดันเกินชั่วคราว โดย **รองศาสตราจารย์ ดร.ธนพงศ์ สุวรรณศรี** บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิตสิรินธรไทย-เยอรมัน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

09.30 - 10.00 น. พักรับประทานอาหารว่าง

10.00 - 11.00 น. การฉนวนไฟฟ้าแรงสูงกับแรงดันเกิน และการควบคุมแรงดันเกิน

โดย **รองศาสตราจารย์ ดร.ธนพงศ์ สุวรรณศรี** บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิตสิรินธรไทย-เยอรมัน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

#### Session 2

#### การสร้างและวัดแรงดันไฟฟ้าแรงสูง

11.00 - 12.00 น. การสร้างและวัดแรงดันสูงกระแสสลับ

โดย **รองศาสตราจารย์ ดร.นรเศรษฐ พัฒนเดช** สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

12.00 - 13.00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน

13.00 - 14.00 น. การสร้างและวัดแรงดันสูงกระแสตรง

โดย **รองศาสตราจารย์ ดร.นรเศรษฐ พัฒนเดช** สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

14.00 - 15.00 น. การสร้างและวัดแรงดันสูงอิมพัลส์

โดย **รองศาสตราจารย์ ดร.นรเศรษฐ พัฒนเดช** สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

15.00 - 15.30 น. พักรับประทานอาหารว่าง

- ดำเนินการสัมมนา โดย Session Chairman - โดย รองศาสตราจารย์ ดร.ธนพงศ์ สุวรรณศรี บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตรนานาชาติ สิรินครไทย-เยอรมัน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ และกรรมการ IEEE Power & Energy Society (Thailand)
- 15.30 - 16.30 น. การทดสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าแรงสูง มาตรฐาน และวิธีทดสอบ โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาญณรงค์ บาลมงคล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## วันอังคารที่ 4 เมษายน 2566

- ดำเนินการสัมมนา โดย Session Chairman - โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาญณรงค์ บาลมงคล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และกรรมการบริหาร IEEE Power & Energy Society (Thailand)

- Session 3**  
08.00 - 08.30 น. ลงทะเบียน  
08.30 - 09.30 น. การวิเคราะห์แรงดันเกินฟ้าผ่าในระบบส่ง โดยใช้โปรแกรม EMTP และตัวอย่างกรณีศึกษา โดย คุณชัชวาล เถลิมวัฒน์ชัย กองวิศวกรรมสถานีไฟฟ้าแรงสูง ฝ่ายวิศวกรรมระบบส่ง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
- 09.30 - 10.00 น. พักรับประทานอาหารว่าง  
10.00 - 11.00 น. การวิเคราะห์แรงดันเกินฟ้าผ่าในระบบจำหน่าย โดยใช้โปรแกรม EMTP และตัวอย่างกรณีศึกษา โดย คุณณัฐธนาพงศ์ คงตระกูล แผนกวิจัยระบบไฟฟ้ากำลัง กองวิจัย การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
- Session 4**  
11.00 - 12.00 น. การวิเคราะห์แรงดันเกินสวิตชิงในระบบส่ง โดยใช้โปรแกรม EMTP และตัวอย่างกรณีศึกษา โดย ดร.ครรชิต งามแสนโรจน์ ผู้อำนวยการโครงการเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนน้ำจี้ม 2 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
- 12.00 - 13.00 น. รับประทานอาหารกลางวัน  
13.00 - 14.00 น. การวิเคราะห์แรงดันเกินสวิตชิงในระบบจำหน่าย โดยใช้โปรแกรม EMTP และตัวอย่างกรณีศึกษา โดย คุณศักดิ์สิทธิ์ สุขชัยศรี แผนกวิจัยระบบไฟฟ้ากำลัง กองวิจัย การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
- Session 5**  
14.00 - 15.00 น. การวิเคราะห์แรงดันเกินชั่วคราวในระบบส่ง โดยใช้โปรแกรม EMTP และตัวอย่างกรณีศึกษา โดย คุณชัชวาล เถลิมวัฒน์ชัย กองวิศวกรรมสถานีไฟฟ้าแรงสูง ฝ่ายวิศวกรรมระบบส่ง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
- 15.00 - 15.30 น. พักรับประทานอาหารว่าง  
15.30 - 16.30 น. การวิเคราะห์แรงดันเกินชั่วคราวในระบบจำหน่าย โดยใช้โปรแกรม EMTP และตัวอย่างกรณีศึกษา โดย คุณธนพงศ์ บุรณรัตน์วิจิตร แผนกวิจัยระบบไฟฟ้ากำลัง กองวิจัย การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

## วันพุธที่ 5 เมษายน 2566

- ดำเนินการสัมมนา โดย Session Chairman - รองศาสตราจารย์ ดร.สุทธิชัย เปรมฤติปรีชาชาญ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และกรรมการ IEEE Power & Energy Society (Thailand)

- Session 6**  
08.00 - 08.30 น. ลงทะเบียน  
08.30 - 09.30 น. การวิเคราะห์แรงดันเกินในระบบส่งและระบบจำหน่าย โดยใช้ RTDS และตัวอย่างกรณีศึกษา โดย ผู้เชี่ยวชาญจาก RTDS Technologies
- 09.30 - 10.00 น. พักรับประทานอาหารว่าง  
10.00 - 11.00 น. การสาธิต (DEMO) การใช้ RTDS และตัวอย่างกรณีศึกษา โดย ผู้เชี่ยวชาญจาก RTDS Technologies
- 11.00 - 12.00 น. การวิเคราะห์แรงดันเกินในระบบส่งและระบบจำหน่าย โดยใช้ OPAL-RT และตัวอย่างกรณีศึกษา โดย ผู้เชี่ยวชาญจาก OPAL-RT Technologies
- 12.00 - 13.00 น. รับประทานอาหารกลางวัน  
13.00 - 14.00 น. การสาธิต (DEMO) การใช้ OPAL-RT และตัวอย่างกรณีศึกษา โดย ผู้เชี่ยวชาญจาก OPAL-RT Technologies
- Session 7**  
14.00 - 15.00 น. การจัดสัมพันธ์ฉนวนไฟฟ้าในระบบส่งจ่ายและการเลือกอุปกรณ์ควบคุมแรงดันเกินโดยใช้กับดักเสิร์จ โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาญณรงค์ บาลมงคล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- 15.00 - 15.30 น. พักรับประทานอาหารว่าง  
15.30 - 16.30 น. การเลือกอุปกรณ์ควบคุมแรงดันเกินโดยใช้กับดักเสิร์จ และตัวอย่างกรณีศึกษา โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาญณรงค์ บาลมงคล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- 16.30 น. จบการสัมมนา



ใบตอบรับเข้าร่วมงานสัมมนาเชิงวิชาการ

# “ทรานเซียนต์ไฟฟ้าในระบบส่งจ่าย: แรงดันเกิน การฉนวนไฟฟ้าแรงสูง การควบคุม และกรณีศึกษา”

Electrical Transient Overvoltage in Power System: Overvoltage, Insulation Coordination, Controlling and Case Studies

วันที่ 3 - 5 เมษายน 2566 ณ ห้อง Arnoma โรงแรมอโนมา แกรนด์ กรุงเทพฯ

\*\*\*มีสิทธิ์รับหน่วยพัฒนาความรู้ (PDU) ตามที่สภาวิศวกรให้การรับรอง จำนวน 18 PDUs

\*\*\*ระบุเลขประจำตัวผู้เสียภาษีและสถานประกอบการ เนื่องจากเป็นข้อมูลสำคัญใช้ระบุออกใบเสร็จ

หมายเลขประจำตัวผู้เสียภาษี 13 หลัก               สำนักงานใหญ่  สาขาที่ ..... IEEE  PES Member No.         เลขที่สมาชิกสภาวิศวกร     

1. ชื่อ - สกุล ..... ตำแหน่ง ..... อายุ ..... ปี

ชื่อ - สกุล (ภาษาอังกฤษ) .....

ชื่อบริษัท / หน่วยงาน .....

ที่อยู่ .....

โทร. .... แฟกซ์ ..... e-Mail : .....

 IEEE  PES Member No.         เลขที่สมาชิกสภาวิศวกร     

2. ชื่อ - สกุล ..... ตำแหน่ง ..... อายุ ..... ปี

ชื่อ - สกุล (ภาษาอังกฤษ) .....

ชื่อบริษัท / หน่วยงาน .....

ที่อยู่ .....

โทร. .... แฟกซ์ ..... e-Mail : .....

(\*\* เนื่องจากสถานการณ์ COVID-19 ผู้เข้าสัมมนาต้องแสดงหลักฐานการตรวจ ATK เป็นผลลบภายใน 24 ชั่วโมงก่อนเข้าสัมมนา)

## ค่าใช้จ่ายในการลงทะเบียนสัมมนา

I สมาชิก IEEE ท่านละ 8,500 + Vat 595 = 9,095 บาท

I หน่วยงานราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจ และมหาวิทยาลัย ท่านละ 9,000 + Vat 630 = 9,630 บาท

I บริษัท โรงงาน และบุคคลทั่วไป ท่านละ 10,000 + Vat 700 = 10,700 บาท

(อัตรานี้รวมค่าเอกสาร อาหารกลางวันและ Coffee Break และสามารถหักภาษี ณ ที่จ่ายได้ 3%

สำหรับนิติบุคคล ค่าสัมมนาสามารถลงรายจ่ายได้ 200%)

## การชำระเงิน

I โอนเงินเข้าบัญชีออมทรัพย์ ชื่อบัญชี "บริษัท เทคโนโลยี มีเดีย จำกัด"

 ธนาคารกรุงเทพ สาขาสะพานพระปิ่นเกล้า เลขที่ 162-0-74737-6 ธนาคารกสิกรไทย สาขาบางยี่ขัน เลขที่ 047-2-56333-5

\*\*\* กรุณาส่งใบตอบรับ/สำเนาใบโอนเงินที่ e-Mail : seminar@greennetworkseminar.com

กรุณาชำระเงินภายใน 5 วัน นับจากวันลงทะเบียน

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม และสำรองที่นั่งได้ที่ บริษัท เทคโนโลยี มีเดีย จำกัด

(ผู้ได้รับการมอบหมายจากสมาคมฯ ในการดำเนินการรับลงทะเบียน รับชำระค่าลงทะเบียน และออกใบเสร็จรับเงิน)

471/3-4 อาคารพญาไทเพลส ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0-1055-36060-06-5 (สำนักงานใหญ่)

โทร. 0-2354-5333 Ext. 500, 503 แฟกซ์ 0-2354-5322 e-Mail : seminar@greennetworkseminar.com

ลงทะเบียน online : [www.greennetworkseminar.com/transient](http://www.greennetworkseminar.com/transient)

หรือสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมจากเจ้าหน้าที่สมาคมฯ

ดร. ประคิษฐพงษ์ สุขศิริถาวรกุล Secretary, IEEE Power &amp; Energy Society - Thailand มือถือ 08-1821-6117