

เทคโนโลยีพลิกโฉม
สำหรับวิถีชีวิตยุคใหม่



การสัมมนาเชิงปฏิบัติการเรื่อง

การออกแบบและสร้าง อากาศยานไร้คนขับ (โดรน) เชิงนวัตกรรม: ซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ และการประยุกต์ใช้งาน

(Innovation Design and Construction
of Unmanned Aerial Vehicles (Drones):
Software, Hardware and Applications)



วันที่จัดการสัมมนา

28-30 มิถุนายน 2566



สถานที่จัดการสัมมนา

ห้องพาโนรามา 2 ชั้น 14

โรงแรม ดิ เอ็มเมอร์ลด์ ด.รัชดาภิเษก



New Normal's
Standard ✓



ดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

www.pen-th.com

หมายเหตุ: วิทยาการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม

บริหารงานสัมมนาโดย

power-energy network
POWER ENERGY NETWORK CO., LTD.

หลักการและเหตุผล

อากาศยานไร้คนขับ (UAV) หรือโดรน ใช้แรงอากาศพลศาสตร์เพื่อยกตัวอากาศยานให้สามารถบินได้อย่างอัตโนมัติหรือควบคุมการบินระยะไกลและสามารถบรรทุกอุปกรณ์สำหรับปฏิบัติการกิจ(Payloads)ไปด้วยUAVถูกควบคุมการบินอย่างอัตโนมัติโดยคอมพิวเตอร์ในตัวเครื่องเองหรือนักบินที่อยู่บนภาคพื้น ปัจจุบันมีการนำ UAV มาใช้งานเพิ่มมากขึ้นในภาคส่วนต่างๆ ทั้งด้านการทหาร การพาณิชย์ และพลเรือน เพื่อนำไปสู่ผลลัพธ์ของความยั่งยืน ซึ่ง UAV นำมาประยุกต์ใช้กับงานได้หลากหลายสาขา เช่น การถ่ายภาพทางอากาศ แผนที่ภูมิศาสตร์ การเกษตร การแพทย์ การบริหารภัยพิบัติ การสำรวจและตรวจสอบท่อ น้ำมันและท่อก๊าซสายส่งและสายจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูง แสงอาทิตย์ กังหันลม และการขนส่งสินค้า เป็นต้น สำหรับการใช้งาน UAV ปฏิบัติการกิจให้ประสบความสำเร็จอย่างสมบูรณ์นั้นจะขึ้นอยู่กับความแม่นยำและเที่ยงตรงในการควบคุมของชุดควบคุมการบิน ดังนั้นชุดควบคุมการบินของ UAV ที่ทำงานได้ถูกต้อง แม่นยำ ทนทาน และปรับตัวได้ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการออกแบบและสร้าง UAV

PEN Academy ได้เล็งเห็นความสำคัญของการประยุกต์ใช้งาน UAV ซึ่งหากนำไปใช้ได้อย่างถูกต้องจะได้รับการประโยชน์ทั้งด้านวิศวกรรมและเศรษฐศาสตร์เป็นอย่างมาก จึงจัดการสัมมนาเชิงปฏิบัติการเรื่อง “การออกแบบและสร้างอากาศยานไร้คนขับ (โดรน) เชิงนวัตกรรม: ซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ และการประยุกต์ใช้งาน (Innovation Design and Construction of Unmanned Aerial Vehicles (Drones): Software, Hardware and Applications)” โดยทีมวิทยากรซึ่งเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์ในการศึกษาวิจัยและปฏิบัติงานเกี่ยวกับภารกิจการบินทางอากาศและอวกาศมาโดยตลอด

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้เข้าร่วมสัมมนาได้รับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบอากาศยานไร้คนขับ หลักการและวิธีการออกแบบ สร้าง ทดสอบการทำงาน และระบบปฏิบัติการของอากาศยานไร้คนขับรวมถึงแนวทางการประยุกต์ใช้งานอากาศยานไร้คนขับในงานด้านต่างๆ ให้ถูกต้องตามกฎระเบียบ มีประสิทธิภาพ ประหยัด และปลอดภัย อีกทั้งให้คำปรึกษาและถ่ายทอดประสบการณ์จากผู้ที่มีความรู้และเชี่ยวชาญในงานอากาศยานไร้คนขับด้วย

กลุ่มเป้าหมาย

- 1 ผู้บริหารวิศวกรช่างเทคนิคผู้ควบคุมงานผู้ประสานงานโครงการขององค์กรต่างๆ
- 2 ผู้ออกแบบ สร้าง และพัฒนาอากาศยานไร้คนขับ
- 3 ผู้ประกอบการที่แสวงหาโอกาสทางธุรกิจในการลงทุนและประยุกต์ใช้งานอากาศยานไร้คนขับ
- 4 ผู้ผลิตจัดจำหน่ายและให้บริการอากาศยานไร้คนขับ
- 5 ที่ปรึกษาโครงการ อาจารย์ นักวิจัย นักศึกษา และผู้ที่สนใจทั่วไป

กำหนดการสัมมนา

วันที่ 28 มิถุนายน 2566

- 08:00 – 08:30 น. ลงทะเบียน
- 08:30 – 08:45 น. พิธีเปิดและประธานกล่าวเปิดการสัมมนา โดย **คุณสมชาย ไรจน์รุ่งวตินกุล** อดีตผู้อำนวยการไฟฟ้านครหลวง President, PEN Academy
- ดำเนินการสัมมนาเชิงปฏิบัติการโดย Session Chairman **เรืออากาศตรี ดร.โตศักดิ์ ทัศนานุตริยะ** Secretary, PEN Academy

Session 1

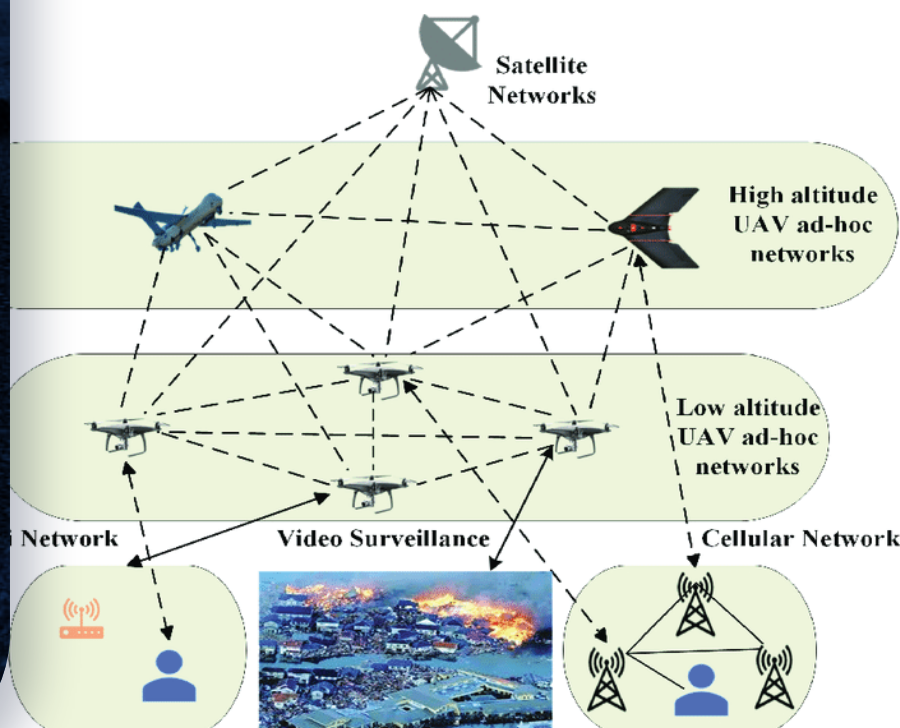
กฎหมายและเทคโนโลยีอากาศยานไร้คนขับ

- 08.45 – 10.00 น. ระบบอากาศยานไร้คนขับ: สถาปัตยกรรม การแบ่งประเภท และการประยุกต์ใช้งาน
- 10.00 – 10.15 น. พักรับประทานอาหารว่าง
- 10.15 – 11.00 น. กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ และการควบคุมการใช้งานอากาศยานไร้คนขับในประเทศไทย

Session 2

การออกแบบระบบอากาศยานไร้คนขับเชิงนวัตกรรม

- 11.00 – 12.30 น. การออกแบบองค์ประกอบอากาศยานไร้คนขับ:
• Sensors • Flight Controller
- 12.30 – 13.30 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน
- 13.30 – 15.00 น. การออกแบบองค์ประกอบอากาศยานไร้คนขับ (ต่อ):
• Propulsion Subsystems
• Communication Subsystems
- 15.00 – 15.15 น. พักรับประทานอาหารว่าง
- 15.15 – 16.30 น. การออกแบบองค์ประกอบอากาศยานไร้คนขับ (ต่อ):
• Payloads



กำหนดการสัมมนา

วันที่ 29 มิถุนายน 2566

Session 3

การออกแบบระบบปฏิบัติการสำหรับอากาศยานไร้คนขับเชิงนวัตกรรม

- 08.45 – 10.15 น. • การออกแบบระบบปฏิบัติการ:
- รายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติการอากาศยานไร้คนขับแบบอัตโนมัติ
 - ตัวอย่างระบบอากาศยานไร้คนขับแบบขึ้นลงทางดิ่ง

10.15 – 10.30 น. • พักรับประทานอาหารว่าง

- 10.30 – 12.30 น. • การออกแบบระบบการบินอัตโนมัติ (Autonomous Flight Planning):
- การออกแบบและวางแผนการบินแบบอัตโนมัติ
 - การออกแบบสถานีควบคุมภาคพื้น (Ground Control Station)

12.30 – 13.30 น. • พักรับประทานอาหารกลางวัน

Session 4

การประยุกต์ใช้งานอากาศยานไร้คนขับสำหรับพลเรือน

- 13.30 – 15.00 น. •
- Disaster management
 - Construction and infrastructure inspection
 - Agriculture and remote sensing
 - Healthcare • Delivery

15.00 – 15.15 น. • พักรับประทานอาหารว่าง

- 15.15 – 16.30 น. •
- Utility inspection • Urban planning
 - Wildlife conservation
 - Geographic mapping
 - Weather forecasting • Mining
 - Real-time monitoring of road traffic flow
 - Commercial photography

WORKSHOP

หมายเหตุ: ผู้เข้าสัมมนา กรุณานำ Notebook Computer มาใช้ในชั่วโมงภาคปฏิบัติด้วย

วันที่ 30 มิถุนายน 2566

Session 5

การบินอากาศยานไร้คนขับแบบอัตโนมัติ (Automatic UAV)

- 08.45 – 10.15 น. • **ภาคปฏิบัติ** การลงโปรแกรมและใช้งาน Open Source Autopilot

10.15 – 10.30 น. • พักรับประทานอาหารว่าง

- 10.30 – 12.00 น. • **ภาคปฏิบัติ** การลงโปรแกรมและใช้งาน Open Source Autopilot (ต่อ)

12.00 – 13.00 น. • พักรับประทานอาหารกลางวัน

- 13.00 – 14.30 น. • **ภาคปฏิบัติ** การทดสอบการบินแบบอัตโนมัติโดย Open Source Autopilot

14.30 – 14.45 น. • พักรับประทานอาหารว่าง

- 14.45 – 16.30 น. • **ภาคปฏิบัติ** การทดสอบการบินแบบอัตโนมัติโดย Open Source Autopilot (ต่อ)

16.30 น. • ปิดการสัมมนา

วิทยากร

1 พลอากาศโท ผศ. ดร.พาริณ สงวนโกศัย

Vice President, PEN Academy
อดีตรองผู้บังคับบัญชาโรงเรียนนายเรืออากาศนวมินทกษัตริยาธิราช
หัวหน้าโครงการพัฒนาดาวเทียมขนาดเล็ก THAIOT
โรงเรียนนายเรืออากาศนวมินทกษัตริยาธิราช

2 เรืออากาศตรี ดร.โตศักดิ์ ทัศนานุตริยะ

Secretary, PEN Academy
Utility Performance Specialist - Utility Modernization,
USAID Southeast Asia's Smart Power Program

3 นาวาอากาศโท รศ. ดร.ปริญญญา อนันตชัยศิลป์

ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า กองการศึกษา
โรงเรียนนายเรืออากาศนวมินทกษัตริยาธิราช

4 เรืออากาศโท มรุต ม่วงคำ

ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า กองการศึกษา
โรงเรียนนายเรืออากาศนวมินทกษัตริยาธิราช

5 เรืออากาศโท ณัฐวัฒน์ พันธุ์กุล

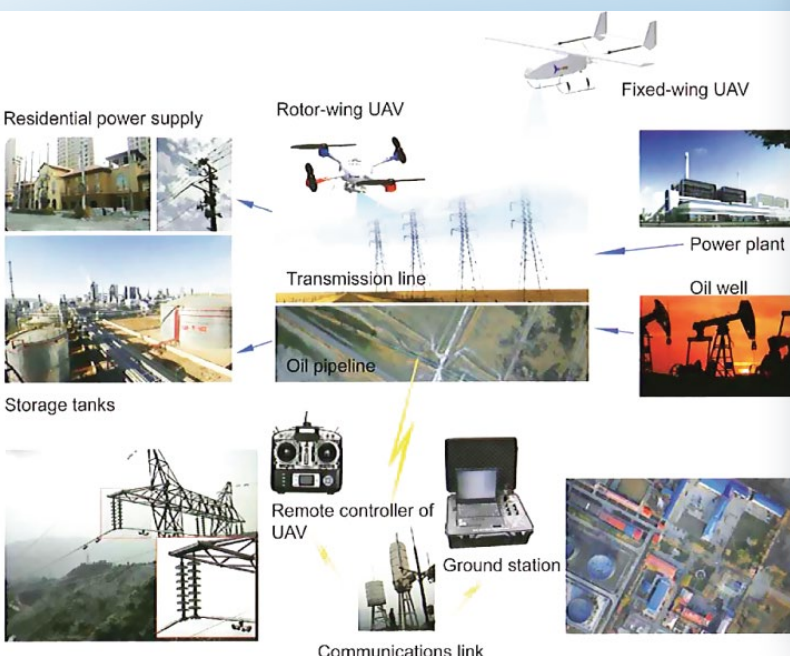
ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า กองการศึกษา
โรงเรียนนายเรืออากาศนวมินทกษัตริยาธิราช

6 เรืออากาศตรี ธนภูมิ สุขวารี

กองสื่อสารโทรคมนาคม กรมสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ทหารอากาศ



วิทยากรลำดับที่ 3-6 เป็นทีมงาน Pegasus แชมป์โลก จากการแข่งขันอากาศยานไร้คนขับนานาชาติ SUAS 2022 ที่รัฐแมริแลนด์ สหรัฐอเมริกา



การออกแบบและสร้างอากาศยานไร้คนขับ (โดรน) เชิงนวัตกรรม: ซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ และการประยุกต์ใช้งาน

(Innovation Design and Construction of Unmanned Aerial Vehicles (Drones): Software, Hardware and Applications)

วันที่ 28 – 30 มิถุนายน 2566

ณ ห้องแกรนด์พาโนรามา ชั้น 14 โรงแรม ดิ ออมเมอรัลด์ ถ.รัชดาภิเษก

**ระบุเลขประจำตัวผู้เสียภาษีและสถานประกอบการ เนื่องจากเป็นข้อมูลสำคัญใช้ระบุออกใบเสร็จ

หมายเลขประจำตัวผู้เสียภาษี 13 หลัก

☐ สำนักงานใหญ่ ☐ สาขาที่

- ชื่อ - สกุล ตำแหน่ง อายุ ปี
ชื่อ - สกุล (ภาษาอังกฤษ)
ชื่อบริษัท / หน่วยงาน
ที่อยู่
โทร. แฟกซ์ e-Mail :
- ชื่อ - สกุล ตำแหน่ง อายุ ปี
ชื่อ - สกุล (ภาษาอังกฤษ)
ชื่อบริษัท / หน่วยงาน
ที่อยู่
โทร. แฟกซ์ e-Mail :

ค่าใช้จ่ายในการลงทะเบียนสัมมนา

ค่าลงทะเบียน 15,000 บาท + VAT 1,050 = 16,050 บาท

- อัตรานี้รวมค่าเอกสารอาหารกลางวัน และอาหารว่าง และสามารถหักภาษี ณ ที่จ่ายได้ 3%
- ค่าสัมมนาสสามารถลดรายจ่ายได้ 200%
- กรุณาชำระเงินภายใน 5 วัน นับจากวันที่ลงทะเบียน

การชำระเงิน

- โอนเงินเข้าบัญชีออมทรัพย์ ชื่อบัญชี "บริษัท เพาเวอร์ เอ็นเนอร์จี้ เน็ทเวิร์ค จำกัด"
- ธนาคารกรุงไทย สาขาซอยอารีย์
บัญชีเลขที่ **172-0-26410-4**

กรุณาส่งพร้อมสำเนาใบโอนที่
email: penthailand2016@gmail.com

หากผู้สมัครต้องการให้อัดอาหารพิเศษ เช่น มังสวิรัติ หรืออาหารฮาลาล กรุณาแจ้งให้ทราบล่วงหน้าก่อนจัดงาน ไม่น้อยกว่า 7 วัน ได้ที่คุณสาริณี โทร. 09-4871-4422 หรือที่ penthailand2016@gmail.com

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม และสำรองที่นั่งได้ที่ บริษัท เพาเวอร์ เอ็นเนอร์จี้ เน็ทเวิร์ค จำกัด (ผู้ได้รับการมอบหมายจากสถาบันในการดำเนินการรับลงทะเบียน รับชำระค่าลงทะเบียน และออกใบเสร็จรับเงิน)

154 ซอยลาดพร้าว 115 (सानตินิเวศ) ถนนลาดพร้าว แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240
เลขที่ผู้เสียภาษีอากร 0-1055-59086-76-1 (สำนักงานใหญ่) ติดต่อ คุณสาริณี สาณะเสน โทร. 094-871-4422, แฟกซ์ 0-2734-1089