ผลการดำเนินงานของบัณฑิตวิทยาลัยร่วมฯ ประจำปี 2566 และแผนการดำเนินงานประจำปี 2567

ผลการดำเนินงานประจำปี 2566 และแผนการดำเนินงานประจำปี 2567 นำเสนอออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่

- ด้านการจัดการศึกษาและการพัฒนากำลังคน
- ด้านการวิจัย
- ด้านการบริการวิชาการ
- ด้านการพัฒนาสมรรถนะองค์กรและบริหารจัดการทั่วไป

1. ด้านการจัดการศึกษาและการพัฒนากำลังคน

ผลการดำเนินงานในปี 2566

- ในปี พ.ศ. 2566 บัณฑิตวิทยาลัยร่วมฯ รับนักศึกษาใหม่ จำนวน 15 คน (ประกอบด้วยนักศึกษาระดับปริญญาเอก 9 คน และนักศึกษาระดับปริญญาโท 6 คน) มีนักศึกษาต่างชาติ 9 คน (คิดเป็นร้อยละ 60)
- นักศึกษา non-degree 6 คน เรียนวิชา JEE 624 Energy Modeling and Analysis
- ในปี พ.ศ. 2567 นี้ บัณฑิตวิทยาลัยร่วมฯ ตั้งเป้าในการรับนักศึกษา 40 คน โดยเป็นนักศึกษาปริญญาเอก 15 คน และ ปริญญาโท 25 คน ด้วยสัดส่วนนักศึกษาต่างชาติไม่ต่ำกว่าร้อยละ 45

	2561-2563	แผน 3 ปี	ผลปี 2564	ผลปี 2565	ผลปี 2566
นักศึกษารับเข้า (คน)	23 คน (เฉลี่ยต่อปี)	40 คน	34 คน	33 คน	15
สัดส่วนนักศึกษา ต่างชาติ	58%	>45%	60%	52%	60
Non-degree	N/A	N/A	-	2	6

- ในปี พ.ศ. 2566 มีบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา 14 คน (บัณฑิตระดับปริญญาโท 8 คน และบัณฑิตระดับปริญญาเอก 6 คน) ซึ่งลดลงจากปี พ.ศ. 2565 (22 คน; บัณฑิตระดับปริญญาโท 15 คน และบัณฑิตระดับปริญญาเอก 6 คน)
- ระยะเวลาการศึกษาโดยเฉลี่ยของบัณฑิตระดับปริญญาโทใช้เวลาศึกษาเฉลี่ย 3 ปี ส่วนบัณฑิตระดับปริญญาเอกใช้เวลา ศึกษาเฉลี่ย 5.5 ปี







JGSEE

CONGRATULATIONS TO

MS. SUWAPEE SAMANGSRI

Fertilization Treatments in Response to Temperatu Constitution of the Consti

application of color of discloring manual increased soil cerbon stock (80C) by 5.7 MgC has a compared to that of the no feet little and charries feet little applications. The study suggests that leng-term feetilities use can charge the way soil produces these gases.

usible and parties tradition and advantage of the the 45 year long term fertilization transmin in response to temperature and maintened changes, ite met of Sustainhable Energy 8 Environment, 13(3): p. 39-46. kil...8ep. 2022 (TC.)

ongratulations to Ms. Chuleeporn Sriyam

@ B



e Thalland ofter 16 years of operation. The study present. Results showed that poly-Bi modules had less than 80% of their nameplate values at the 16th year. rates were 2278 and 1078 in poly-6i and mono-6i modules, respectively. Physical fellures included providing, daterrination, correctors, crack, and mail trial, while mono-8i modules only hed browning dafects. The study focused on correctors.

dure, which affected series resistance, power rectinurs, and reliability of PV modules. The proston was found to be primarily caused by Pb(Cli 02 and snew at a specific rate arrayally.

Energy Revolution Eargyck, Thalland, 28-30 November 2018.

On Divinity of Chandridge (IMUTT)
Assum Traffic Burnery, Changgroom (IMUTT)
Assum Traffic Review Changgroom (IMUTT)
Assum Traffic Review Changgroom (IMUTT)
Prof. Dichlork Change (INUTT)
Prof. Dichlork Change (INUTT)

Congratulations to

MS. PANNATHORN

Soil Sludge and Yard Waste Co-Compostina"









for graduating with a PhD in Enviro Technology. His thesis is entitled "A Development of Bio-drying Process to Convert Rejects from Municipa ived Fuel (RDF): Experimental Studies at



Currently, refuse-derived fuel (RDF) produced from municipal solid waste in Thailand does not meet the criteria of end users. In this research study, Mr. Abhisit Bhataada focused on the substandard RDF usion a more progression of the substandard RDF usion a



SANGHIRUN for graduating with a PhD in Energy Technology. His thesis is entitled "Investigation on Entropy Generation in a Conical Hollow Shaped Impeller for Pum".

PATENTS 1. Sanghirun, W. and Asvapoositkul, W. (2019). Thailand Patent.

2. Sanghirun, W. and Asvapoositkul, W. (2020). Impeller for pump. (Thailand Design Patent No. 76916), Thailand Patent,

- 3. Sanghirun, W. and Asvapoositkul, W. (2020). Impeller for pump (Thailand Design Patent No. 80214). Thailand Patent.
- 4. Sanghirun, W. and Asvapoositkul, (2022). Pump for a Conical Hollow-Shaped Impeller (Thailand Petty Patent No. 2203001972). Thailand Patent. (Pending update 2023/05/01)
- 5. Asvapoositkul, W. and Sanghirun, W. (2023). A Conical Hollow-Shaped Impeller for Pump (Thailand Invention Patent No. 92384) Thailand Patent.

GRADUATES

1. ด้านการจัดการศึกษาและการพัฒนากำลังคน

ผลการดำเนินงานในปี 2566

- ร่วมมือกับ USAID (Tetra Tech, Inc.) จัดการเรียนการสอนในวิชา JEE624 Energy Modeling and Analysis ในรูปแบบ Nondegree program โดยเชิญผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศของ USAID (Tetra Tech, Inc.) มาสอนร่วมกับอาจารย์ใน มจธ. และ เปิดโอกาสให้บุคคลภายนอกลงทะเบียนเรียนได้
- เริ่มดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรปริญญาโท 2 หลักสูตร ได้แก่ MEng/MSc Energy Technology & Management และ MEng/MSc Environmental Technology & Management ตามแนวทาง Outcome Based Education ที่มุ่งเน้นที่ผลลัพธ์ ของการเรียนรู้ ทั้งนี้ การปรับปรุงหลักสูตรของทั้ง 2 หลักสูตร ดังกล่าว เป็นการปรับใหญ่ (Major Revision) เพื่อให้สอดคล้องกับ หลักสูตร Ph.D Sustainable Energy Systems และหลักสูตร Ph.D. Environment, Climate change and Sustainability โดยได้มี การปรับเปลี่ยนรายวิชาและปรับปรุงเนื้อหาวิชาของทั้ง 2 หลักสูตรให้มี ความทันสมัยและรองรับต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกและสังคมใน ปัจจุบัน



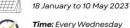
This course seeks to provide context and a rationale for the modeling of energy systems - from primary sources of energy, through to an understanding of how these are converted and consumed into different energy types (heating, transport, electricity, etc.) and the processes in

Throughout the course, an open source energy systems modeling tool, Python for Power Systems Analysis (PyPSA), will be integrated with the material for simulating and optimizing power and energy systems. The tool will be used throughout the course to gain and understanding of energy systems modeling concepts, using it to model and analyze energy systems from a planning and policy standpoint. The tool was created (and is being continuously developed) by academics and energy systems planners worldwide to

LEARNING OUTCOMES

The participants will possess a deep understanding of the various modeling and planning techniques and approaches used by planners, decision-, and policy-makers with regards to energy planning. The participants will be familiar with, and be able to use the tools required for solving problems in energy planning and analysis. They shall develop skills for critically evaluating model outputs in view of model limitations and assumptions, and proficiency in model design and application. Participants will also be trained in methods for deriving appropriate input drivers used in energy system modeling and gain practical experience in the use of an energy modeling software tool.







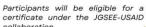
Hybrid teaching (In class and Online)

2 - 5 pm (UTC+7) Bangkok



24,000 THB (Credit Bank) Students from other Faculty / School / University can keep the results of the evaluation of the course in the "Credit









until 7 January 2023





Email: adisorn.ieu@kmutt.ac.th

- ปรับปรุงกระบวนการประชาสัมพันธ์เพื่อรับสมัครนักศึกษา โดยประชาสัมพันธ์การรับนักศึกษาผ่านสื่อ Google advertising และสื่อ Facebook advertising โดยได้กำหนด keywords ในการคันหาและกำหนดกลุ่มเป้าหมาย ให้สอดคล้องกับหลักสูตร รวมถึงผ่านเครือข่ายกลุ่มวิจัยต่าง ๆ ของบัณฑิตวิทยาลัยร่วมฯ และมหาวิทยาลัย เครือข่าย
- ประชาสัมพันธ์ผลงานวิจัยของบัณฑิตระดับปริญญาโทและเอกที่สำเร็จการศึกษาจากบัณฑิตวิทยาลัยร่วมฯ ในสื่อ ประชาสัมพันธ์ Online เพื่อให้คนทั่วไปรับทราบ





1. ด้านการจัดการศึกษาและการพัฒนากำลังคน

Action Plans ด้านการจัดการศึกษาและการพัฒนากำลังคนในปี 2567

- ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรปริญญาโท 2 หลักสูตรให้แล้วเสร็จและทำการ Benchmarking 4 หลักสูตรของบัณฑิต วิทยาลัยร่วมฯ ได้แก่ PhD in Sustainable Energy Systems, PhD in Environment, Climate Change, Sustainability, MEng/MSc in Energy Technology and Management และ MEng/MSc in Environmental Technology and Management เพื่อทำการพัฒนายกระดับคุณภาพของการพัฒนาและผลิต บัณฑิต ตามเกณฑ์มาตรฐานอุดมศึกษา AUN-QA
- จัดการเรียนการสอนรายวิชาแบบ Outcome Based Education-Module (OBEM) และ Blocked Course เพื่อ รองรับการพัฒนาทักษะของคนที่ทำงานแล้ว โดยทำการวิเคราะห์ความต้องการของหน่วยงานภายนอกทั้งภาครัฐและ เอกชนถึงความต้องการในการพัฒนาทักษะ และให้แต่ละกลุ่มวิจัยในบัณฑิตวิทยาลัยร่วมฯ เสนอหัวข้อและรายวิชาที่จะ เปิดสอนให้สอดคล้องกับความต้องการดังกล่าว รวมถึงเสนอแนวทางการสอนและการประเมินผลการเรียนรู้
- หากลไกและแนวทางในการประชาสัมพันธ์หลักสูตรยังกลุ่มเป้าหมายในต่างประเทศเพื่อเพิ่มปริมาณนักศึกษาต่างชาติที่ เข้ามาเรียนที่บัณฑิตวิทยาลัยร่วมฯ ทั้งในรูปแบบ Degree และ Non-degree Programs

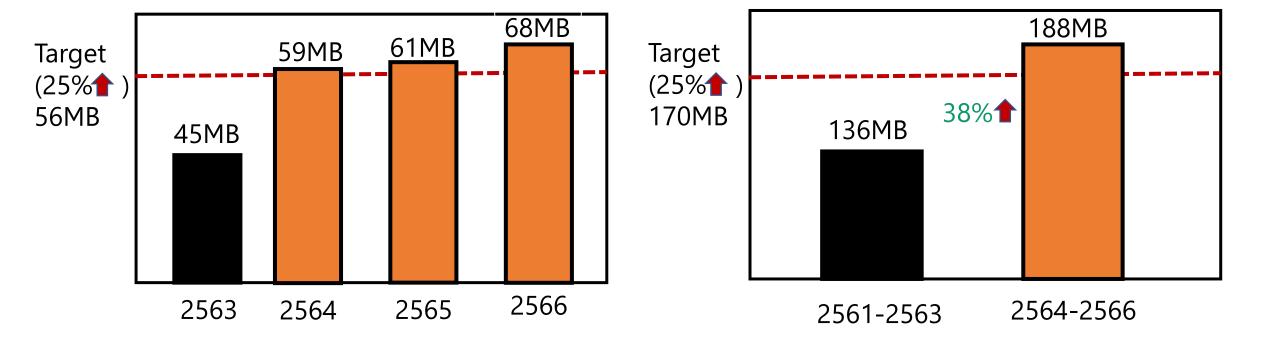
2. ด้านการวิจัย

ผลการดำเนินงานในปี 2566

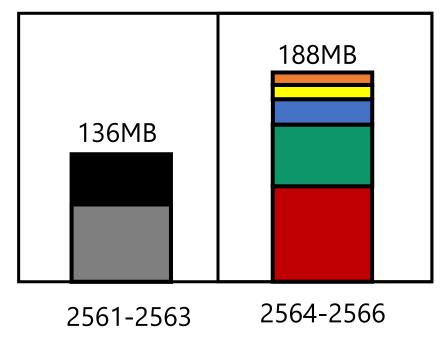
- ในปี พ.ศ. 2566 บัณฑิตวิทยาลัยร่วมฯ ได้รับการสนับสนุนทุนโครงการวิจัยจำนวน 49 โครงการ รวมเงิน สนับสนุนตามสัญญาทั้งสิ้น 68 ล้านบาท (และอยู่ระหว่างการทำสัญญา 19 ล้านบาท)
- แบ่งเป็นทุนที่ได้รับการสนับสนุนจากองค์กรภาครัฐในประเทศ 33 โครงการ จากภาคเอกชนในประเทศ 9 โครงการ จากองค์กรภาครัฐในต่างประเทศ 7 โครงการ สัดส่วนทุนวิจัยจากหน่วยงานให้ทุนเท่ากับ 74% ภาคเอกชนเท่ากับ 8 % และจากต่างประเทศเท่ากับ 18 %

	2561-2563	แผน 3 ปี	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566
รายได้โครงการวิจัยภายนอก	45 ล้านบาท (เฉลี่ยต่อปี)	56 ล้านบาท	59 ล้านบาท	61 ล้านบาท	68 ล้านบาท* (ระหว่างทำสัญญา 19 ล้านบาท)
-โครงการจาก Granting agencies	94%	<90%	73%	85%	74%
-โครงการจาก Contract research	6%	>10%	27%	15%	29%

(* AFPL: 50% / AGAR: 43% / LCSAL + BEST: 7%)



Research Incomes



Energy Div.	75 MB (25 MB/year)
Envi. Div.	61 MB (20 MB/year)

Research Lab	Total Income	Staff No.	Income/Staff
AFPL	102 MB	6	17 MB
AGAR	64 MB	9	7.1 MB
LCSAL	17 MB	2	8.5 MB
BEST	4 MB	2	2.0 MB
EEPL	3 MB	4	0.8 MB
Total	188 MB (63 MB/year)	23	7.9 MB (2.7 MB/staff/year)

2. ด้านการวิจัย

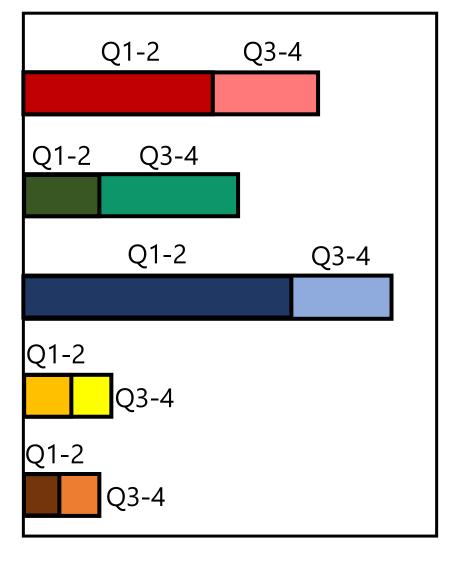
ผลการดำเนินงานในปี 2566

- ในปี พ.ศ. 2566 บัณฑิตวิทยาลัยร่วมฯ มีผลงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติทั้งสิ้น 45 ฉบับ และตีพิมพ์ในวารสารที่อยู่ในระดับ Q1-2 (ISI Database) จำนวน 76%
- ในปี 2567 บัณฑิตวิทยาลัยร่ว[้]มฯ ได้ตั้งเป้าหมายรักษาระดับผ^{ู้}ลงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับ นานาชาติไม่น้อยกว่าค่าเฉลี่ยย้อนหลัง 3 ปี (2561-2563) จำนวน 60 ฉบับ

	2561-2563	แผน 3 ปี	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566
จำนวนผลงานตีพิมพ์ใน วารสารวิชาการระดับนานาชาติ	60 บทความ (เฉลี่ยต่อปี)	60 บทความ	64 บทความ	61 บทความ	45* บทความ (ถึง สค 66)
ร้อยละบทความที่อยู่ใน Q1-2 (ISI database)	65%	65%	74%	76%	76%

(* LCSAL : 33% / AFPL : 22% / AGAR : 29% / BEST + EEPL + consortium: 16%)

International Journal Publication



Research Lab	Average Int. Pub./year	Staff No.	Int. Pub./ Staff/year
AFPL	18	6	3.0
AGAR	14	9	1.5
LCSAL	24	2	12.0
BEST	2	2	1.0
EEPL	2	4	0.5

2. ด้านการวิจัย

Action Plans ด้านการวิจัยในปี 2567

- ปรับปรุงกระบวนการรวบรวม วิเคราะห์ และจัดระบบการได้มาของเสียงของลูกค้าแต่ละ segment (เช่น ผู้ให้ทุน/ผู้ว่า จ้างทำวิจัย และผู้ใช้ผลงานวิจัย) โดยผ่านกระบวนการ VOC และ VOS อย่างต่อเนื่อง รวมถึงการประชุมร่วมกับ คณะกรรมการที่ปรึกษาด้านอุตสาหกรรม (Industrial Advisory Committee) และการ Retreat แต่ละกลุ่มวิจัย เพื่อกำหนด Roadmap ระยะส้น กลางและยาว รวมถึง Milestone ของแต่ละกลุ่มวิจัยอย่างชัดเจน
- การสร้างความเข้มแข็งของงานวิจัย ผ่านกลไกการบริหารจัดการที่ที่ความยืดหยุ่นในระดับห้องปฏิบัติการ จัดให้มีการ หัวหน้าห้องปฏิบัติการทำหน้าที่บริหารจัดการให้การดำเนินการวิจัยภายในห้องปฏิบัติการสอดคล้องกับทิศทางและ เป้าหมายของบัณฑิตวิทยาลัยร่วมฯ จัดทำ Research roadmap รายกลุ่ม/ห้องปฏิบัติการที่สอดคล้องกับ Research direction ขององค์กร แผนพัฒนาศักยภาพ ความเชี่ยวชาญที่จำเป็นของนักวิจัยแต่ละคน และเป้าหมายตัวชี้วัด (KPI) รายกลุ่ม/ห้องปฏิบัติการ/บุคคล ให้สอดคล้องกับแนวทางการบริหารทุนวิจัยเพื่อเป้าหมายความยั่งยืนขององค์กร
- ส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดการบูรณาการงานวิจัยร่วมกันระหว่างห้องปฏิบัติการทั้งภายในและภายนอกบัณฑิตวิทยาลัย ร่วมฯ และระหว่าง consortium members เพื่อให้เกิด high impact research
- สร้างกลไกเพื่อผลักดันให้เกิด Industry-University Linkage เพื่อให้เกิดความร่วมมือระยะยาวกับอุตสาหกรรมใน การพัฒนายกระดับอุตสาหกรรมไทย
- Up skill และ Re skill บุคลากรวิจัยของบัณฑิตวิทยาลัยร่วมฯ ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว

3. ด้านการบริการทางวิชาการ

ผลการดำเนินงานในปี 2566 ของห้องปฏิบัติการกลาง

• ดำเนินการวิเคราะห์ทดสอบภายใต้ระบบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 ในขอบข่ายการ วิเคราะห์องค์ประกอบ Carbon, Hydrogen และ Nitrogen ของตัวอย่างถ่านหินและชีวมวล ต่อเนื่องเป็นครั้งที่ 2 จนถึง 16 เมย. 2571

รายได้จากการบริการวิเคราะห์

	2561-2563 (เฉลี่ยต่อปี)	แผน 3 ปี	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566
รายได้จากการบริการวิเคราะห์ (บาท)	668,000	1,000,000	792,775	1,561,410	728,880

2. ด้านการบริการวิชาการ

Action Plans ด้านการบริการวิชาการ ของห้องปฏิบัติการกลางในปี 2567

- ดำเนินงานวิเคราะห์ทดสอบตัวอย่างที่มีมาตรฐานและถูกต้อง รวดเร็ว และมีความเป็นกลาง
- ดูแลรักษา ซ่อมบำรุง เครื่องมือวิเคราะห์ทดสอบ และเครื่องมือพื้นฐานทั่วไป ให้อยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้งาน จัดหา-จัดซื้อวัสดุ อุปกรณ์ และวัสดุสิ้นเปลืองที่จำเป็นสำหรับการทดสอบให้มีพร้อมใช้งานเสมอ
- รักษาดำเนินการวิเคราะห์ทดสอบ ทั้งด้านเทคนิคและด้านงานเอกสาร ภายใต้ระบบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 เพื่อให้การรับรองเลขที่ กมช.-สมอ.-มอก. 17025 ทดสอบ 0617 ยังคงอยู่ภายใต้ระบบมาตรฐาน ตามช้อกำหนด

• ขยายฐานลูกค้าและการโฆษณา โดยปรับปรุงข้อมูลหน้าเวปไซต์ให้เป็นปัจจุบัน มีการเผยแพร่แผ่นพับ และ โปสเตอร์ประชาสัมพันธ์ห้องปฏิบัติการ อีกทั้งเพิ่มช่องทางการโฆษณา และโปรโมท การบริการวิเคราะห์ ทดสอบ

ตัวอย่างผ่าน social media









3. ด้านการบริการทางวิชาการ

- ผลการดำเนินงานในปี 2566 ของฝ่าย Partnership Relation and Outreach (PRO)

 จัดประชุมสัมมนาในหัวข้อที่เกี่ยวกับพลังงานและสิ่งแวดล้อมให้แก่หน่วยงานทั้งในและต่างประเทศ
- การจัดฝึกอบรม รวมถึงจัดนิทรรศการเพื่อเผยแพร่งานวิจัยและพัฒนาของหน่วยงาน และการเผยแพร่ใน รูปแบบสื่อประชาสัมพันธ์ในช่องทางออนไลน์







8th International Conference on Sustainable Energy and Environment (SEE 2022)

The Road to Net-Zero: Energy Transition Challenges and Solutions

7 - 9 November 2022

NERGY

Transition C









MAIN CONFERENCE TOPICS

- Future energy systems
- Bio-circular economy
- Smart cities and electric mobility
- Environmental and climate technologies and management
- Energy and climate policy

IMPORTANT DATES

Abstract submission

15 July 2022 (extended deadline) ion 30 July 2022

Acceptance notification
Paper submission (optional)

Conference proceedings 30 August 2022

• Journal publication Registration payment 30 August 2022 30 September 2022

30 September 2022

PUBLICATION AND DISSEMINATION

- Book of abstracts
- Publication in the conference proceedings or in Scopus indexed journals, including, SPC (IF: 5.032) and IJECE (IF: 1.68)







SEE 2022 Secretariat

The Joint Graduate School of Energy and Environment, King Mongkut's University of Technology Thonburi, 126 Prachauthit Road, Bangmod, Tungkru, Bangkok 10140 Thailand

Tel.: (66) 02 470 8309-10 ext. 4130 Fax: (66) 02 872 9805 E-mail: see.jgseeagmail.com www.see-conf.com

Webinar series

Energy System Planning Development in Thailand

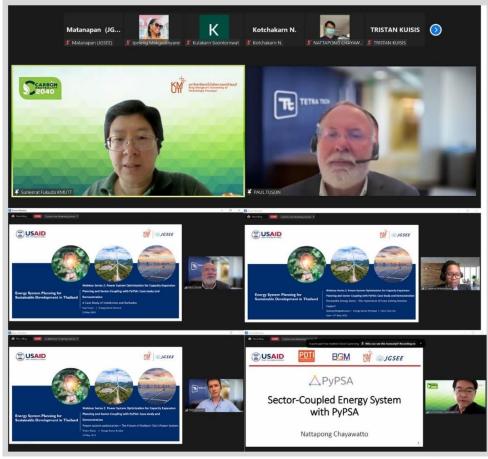
Series1: April 25, 2023

Series2: May 11, 2023









Webinar series

Electricity Market Transformation: Challenges and Lessons Learnt (26-29 June, 2023) Environmental Finance and Market for Natural Capital (19-26 July, 2023)





JGSEE TALK



Speaker: Karl Iver Dahl-Madsen

Consulting Engineer Copenhagen, Capital Region, Denmark

UNLIMITED ECONOMIC GROWTH AND PROSPERITY THROUGH INNOVATION



Wednesday 8 February 2023 10.00-12.00 AM (Thailand, GMT+7)



Preeda Viboonsawad Meeting Room 2nd Floor, SEEM Building (S9), KMUTT Online via Zoom and Facebook LIVE









Karl Iver Dahl-Madsen

Consulting Engineer Denmark

OVERVIEW:

"The lecture will show how human wealth and welfare and innovation. It will furthermore show, that ecological growth is possible within the time limitations of the universe. This growth will lead to abundance and to the meeting of all material human needs. The lecture will explore the concept of unlimited growth, and the innovation and economic prosperity. The lecture will also discuss the challenges for reaching this future Copenhagen, Capital Region, which are mainly bad political decisions on climate







JGSEE TALK

Speaker: Professor Dr. Arnold Tukker

- · Leiden University, Institute of Environmental Sciences (CML), Leiden, Netherlands
- Netherlands Organisation for Applied Scientific Research TNO, Delft, Netherlands

THE CONTRIBUTION OF CIRCULARITY TO CLIMATE MITIGATION



Monday 1 May 2023 10.00-12.00 AM (Thailand, GMT+7)



Preeda Viboonsawad Meeting Room 2nd Floor, SEEM Building (S9), KMUTT Online via Zoom and









Australia, unusual heatwaves in Europe, and so on. The window we have to realise a world where warming is limited to 1.5 - 2 °C is rapidly closing and Obvious elements of this transition are a change to a carbon-neutral energy system, transport based on electric vehicles, low-meat diets, and reducing

is responsible for 20-25% of all energy use and carbon emissions (40-50% food is included). Reducing current and future material requirements by

links product and service design, supply chain management, manufacturing technologies, product and service use, product treatment at end-of-life, and business models and strategies such as portfolio to the fact that the expansion of e.g. the build environment as happens in Asia simply requires new primary materials. Overall the talk will highlight the link between material use, the circular economy and



scan to register or





Speaker: Dr. Frank Richter

- CEO and Founder of Greenectra OÜ
- · Coaching and Consulting within Li-ion Dev. Industry

E-MOBILITY: PREJUDICES AND FACTS

Online via Zoom and Facebook LIVE Monday 15 May 2023 at 1.30-2.30 pm (Thailand, GMT+7)







Dr. Frank Richter CEO and founder of Greenectra OÜ



About the speaker

- Speaker at several conferences
 - 19th Symposium on Thermophysics Boulder / Colorado

 - · Battery Experts Forum Germany 2016, 2018, 2019,
 - Marine Electrification Seminar by MBF Singapore 2022
- Dublications in international leading journals like e.g., Electrochimica Acta, Journal of Power Sources



scan to register



pro.jgsee@gmail.com 085-4477155

Online Course

Intro to Li-ion Battery Development Projects from a Battery Cell Perspective February 6-24, 2023



Li-ion battery development projects are always approached from different angles e.g., electro-chemistry, electrical engineering, mechanical engineering, and computer science. These different ways of approaching make a battery development project a multi-disciplinary project, which brings the necessity for a common understanding to guarantee an effective work together. There is a need for a common knowledge of the Li-ion battery as core component as well as its challenges within battery system development and engineering.

Based on fundamental understanding of some electrochemical basics as well as basics of electrical engineering, the participant shall: know how a Li-ion battery works, what are the important parts, know the important vocabulary, understand the potential of a Li-ion battery at equilibrium and under load, understand heat production of a Li-ion battery under load, understand cyclic and calendric aging of Li-ion batteries and the determining factors, understand challenges of fast charging, name basic BMS functionalities and measurement basics, know how typical battery tests (electrical tests aging tests, and safety tests) are carried out and name typical challenges with the tests as well as typical tricks of battery cell manufacturers.

The participant shall know how safety and risks are judged in the context of Li-ion batteries, learn about typical standards in the industry, risks during transport and storage, and risk at the end of life of a Li-ion battery. Further, the participant shall know about risk management and risks along the value chain, within an automotive





Dr. Frank Richter Lecturer

Dr. Richter achieved his PhD at NTNU/Trondheim in Norway. He worked for Siemens AS within maritime battery Germany, Dr. Richter worked within automotive battery development as Senior Expert for AKKA, mainly working together with Volkswagen. Since March 2021, Dr. Richter is CEO and founder of

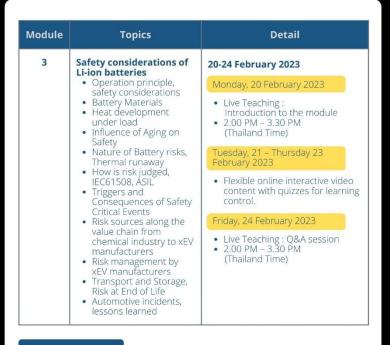


COURSE SCHEDULE

Module	Topics	Detail
1	Intro to Li-ion Technology Operation principle and Battery Vocabulary Voltage at equilibrium and under load Heat production Aging, SEI and crack growth, Li plating and other aging processes Intro Battery Management Systems Measurement Basics (What is measured, Why is it measured	6-10 February 2023 Monday, 6 February 2023 Live Teaching: Introduction to the module 2.00 PM – 3.30 PM (Thailand Time) Tuesday, 7 – Thursday 9 February 2023 Flexible online interactive video content with quizzes for learning control. Friday, 10 February 2023 Live Teaching: Q&A session 2.00 PM – 3.30 PM (Thailand Time)
2	Intro to Li-ion Battery Testing Typical setup during electrical tests, climate chambers, cables, typical mistakes Capacity Testing and Coulombic Efficiency, OCV testing without current and pseudo currentless DCIR pulse testing Self-discharge testing Aging testing Special condition testing Intro to Safety testing Mechanical misuse testing Electrical misuse testing	13 – 17 February 2023 Monday, 13 February 2023 Live Teaching: Introduction to the module 2.00 PM – 3.30 PM (Thailand Time) Tuesday, 14 - Thursday, 16 February 2023 Flexible online interactive video content with quizzes for learning control. Friday, 17 February 2023 Live Teaching: Q&A session 2.00 PM – 3.30 PM

(Thailand Time)

· Thermal misuse testing



PAYMENT METHOD

REGISTRATION FEE 57,000 Thai Baht 12,999 Thai Baht

(Supported by PMU-B under the Project on Workforce **Development to Support Transition towards Carbon** Neutrality.)



BANK TRANSFER

บัณฑิตวิทยาลัยร่วมด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม The Joint Graduate School of Energy and Environment (JGSEE)

SIAM COMMERCIAL BANK KMUTT SUB BRANCE Bank Account 237-220638-4

Please send your bank slip or transaction to pro.igsee@gmail.com. Associated transfer charges and fees must be paid by the remitter

INSIDE JGSEE



INSIDE JGSEE

Year 4 / Issue 16 6 September 2023

SEE EMPOWERS SUPPORTING STAFF WITH DISC WORKSHOP

On 25 August 2023, the Joint Graduate School of Energy and Environment (JGSEE) held a workshop titled "Understanding Yourself and Others with DISC." This engaging event was specially designed for the school's supporting staff and took place at the Chatrium Hotel

The workshop commenced with a warm welcome by Professor Navadol Laosiripojana, the Director of JGSEE. Subsequently, Mr. Chaiwat Sirito, a human resources consultant from KMUTT, took the lead in facilitating various activities focused on the theme of diversity in the workplace. These activities harnessed the DISC model to explore self-understanding, interpersonal insights, and enhanced communication skills.

The workshop proved to be highly valuable, providing the staff wi actionable tips that can be readily applied in their professional roles

Year 4 / Issue 15

NG PARTICIPATES TO THE THIRD CASS-NRCT











Outreach Section (PRO)

JGSEE SCEE

INSIDE JGSEE

Assoc. Prof. Dr. Amnat Chidthaisong, Deputy Director of the Joint Graduate School of Energy and Environment (JGSEE), actively participated in the 3rd CASS-NRCT Joint Think Tank Forum held from 30 June to 3 July 2023. The forum's central theme was "Ten Years of the Belt and Road: China-Thailand Partnership for Sustainable Development" and was jointly organized by the National Research Council of Thailand (NRCT) and the Chinese Academy of Social Sciences (CASS) in Beijing, China,

The event commenced with a warm welcome from Professor Gao Xiang, President of CASS, during the opening ceremony. This was followed by a special keynote address by Professor Anek Laothamatas, the Thai Minister of Higher Education, Science, Research, and Innovation, who presented on "Thailand-China relationships as a driver towards science, research, and innovation"

During the forum, Dr. Amnat Chidthaisong was invited to present on the topic of "Research Collaboration on Climate Change between Thailand and China: Key Findings, Outputs, and Ways Forwards." In his presentation, Dr. Amnat emphasized the outcomes of research activities pertaining to four main areas, namely monsoon, extreme events, land surface, and applications. His presentation shed light on the collaborative efforts between Thailand and China, resulting in remarkable achievements such as numerous joint seminars, 26 collaborative projects, involvement of over 100 researchers, 29 young scientists, 15 PhDs, and 199 international

JGSEE and the United States Agency for International Development (USAID), in partnership with its Regional Development Mission for Asia (RDMA), recently completed a successful collaboration project. The project aimed to develop and deliver JGSEE's first modernised graduate-level course on Energy Modelling and Analysis, Spanning from November 2020 to 2023, this initiative was part of the USAID/RDMA Southeast Asia Enhancing Development and Growth through Energy Regional Support Hub (EDGE Hub) project. The primary objective of EDGE Hub is to support USAID's energy programme in Southeast Asia by promoting coordination, communication, technical analysis, monitoring and evaluation, and public and private sector engagement. The ultimate aim is to foster sustainable and secure energy

To achieve these goals, USAID/RDMA partnered with KMUTT as the Thai counterpart agency and the project host for EDGE Hub in Thailand, KMUTT then signed a memorandum of understanding (MOU) with Tetra Tech Es Inc. (Tetra Tech), the implementing agency of EDGE Hub, thereby establishing a collaborative relationship with JGSEE. Through this collaboration, the EDGE Hub played a vital role in enhancing the university's reputation and equipping it with the necessary tools and resources to take on a greater leadership role in supporting the energy and environmental sectors, not only in Thailand but also throughout Southeast Asia.

Partnership Relation & Outreach Section (PRO) Email: pro.jgseeegmail.com



INSIDE JGSEE

Year 4 / Issue 13 12 July 2023



ne 2023, Prof. Navadol Laosiripojana, Director of JGSEE, and Assoc. Prof. Dr. Amnat ong, Deputy Director of JGSEE, joined the NRCT Open House 2023 on Natural s and Environment. The event was held at the National Research Council of Thailand nd broadcast live on Facebook and via Zoom.

at De-ong, Executive Director of the NRCT, presided over the event and presented its , which were to communicate the research and innovation framework for the 2024 fiscal guidelines for the preparation of research proposals. This was followed by a keynote y Prof. Sanit Aksornkoae, Chairman of the Office of the National Economic and Social ent Council, on "The Milestone of the Thirteenth National Economic and Social ent Plan (2023-2027)" with an emphasis on natural resources and the environment.

a panel discussion, Dr. Amnat was invited to deliver a presentation on "The 2024 and Innovation Frameworks on Natural Disasters and Climate Change". His talk n detailing the research frameworks, which are divided into the following three groups: disaster management (earthquake and tsunami, landslide, flood and drought, storm, waves), 2) climate change, ecosystems, and biodiversity, and 3) climate change n water security in urban and industrial areas. Other speakers included Dr. Wijarn a from the Thailand Environment Institute, Dr. Kwanrudee Chotichanathaweewong T, Dr. Supat Wangwongwatana from Thammasart University, and Prof. Padermsak ind and Assoc. Prof. Dr. Sutha Khaodhiar from Chulalongkorn University.

Partnership Relation & Outreach Section (PRO) Email: pro.jgseeegmail.com



INSIDE JGSEE

Year 4 / Issue 13

ROF. SHABBIR H. GHEEWALA HONORED AS KMUTT'S DISTINGUISHED CHOLAR OF THE YEAR







Prof. Shabbir H. Gheewala, Head of the Life Cycle Sustainability Assessment Lab (LCSAL) at the Joint Graduate School of Energy and Environment (JGSEE), has once again achieved a remarkable feat by being honoured as KMUTT's Distinguished Scholar of the Year. This award was presented to him at the KMUTT Awards 2022 ceremony, marking the third consecutive year that he has received this esteemed recognition. It is the result of his outstanding contributions to the field of research and academia with two major accomplishments that include 1) the National Research Council of Thailand (NRCT) Senior Research Scholar bestowed by Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn during the Thailand Research Expo 2022, and 2) being ranked first among the top scientists in Thailand for the year 2022 in not just one but two categories-Environmental Sciences and Engineering and Technology-according to

Prof. Shabbir H. Gheewala's consistent dedication, expertise, and pioneering research have positioned him as an exemplary figure within his field. As the recipient of KMUTT's Distinguished Scholar of the Year Award and a distinguished researcher in various forums, he continues to inspire and push the boundaries of knowledge in pursuit of sustainable development.

Partnership Relation & Outreach Section (PRO) Email: pro.jgseeagmail.com

Partnership Relation & Outreach Section (PRO) Email: pro.jgseeegmail.com

3. ด้านการบริการทางวิชาการ

แผนการดำเนินงานในปี 2567 ของฝ่าย Partnership Relation and Outreach (PRO)

- พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อยกระดับทักษะ/เพิ่มพูนทักษะใหม่ (Upskilling/Reskilling) บุคคลที่ทำงานอยู่ ทั้งในระดับผู้ปฏิบัติงานในวิชาชีพที่เกี่ยวข้องการเปลี่ยนผ่านโดยตรง รวมทั้งผู้บริหารระดับสูงและผู้กำหนดนโยบาย (Policymaker เช่น ผู้ลงทุน) ทั้งในองค์กรรัฐและเอกชน
- พัฒนาระบบการฝึกอบรม เผยแพร่ความรู้ความเชี่ยวชาญของบัณฑิตวิทยาลัยร่วมฯ ในรูปแบบ online หรือ Virtual platform

4. ด้านการพัฒนาสมรรถนะองค์กรและบริหารจัดการทั่วไป

ผลการดำเนินงานในปี 2566

ด้านแผนกลยุทธ์ แผนงบประมาณ แผนดำเนินการ แผนพัฒนากำลังคน และแผนการบริหารจัดการความเสี่ยง

- การจัดทำบัญชีรายรับ-จ่ายแยกตามกลุ่มวิจัย เพื่อปรับรูปแบบการบริหารจัดการตามกลุ่มวิจัยอย่างสมบูรณ์ในอนาคต
- สร้างระบบการลงนามแบบ Electronic ในรูป Digital signature และสร้างระบบการ Approval ในรูปแบบ Online
- การจัดทำฐานข้อมูลครุภัณฑ์/ระบบฐานข้อมูลภายใน
- การเตรียมความพร้อมเครื่องมือ/อุปกรณ์สำหรับปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนสู่รูปแบบออนไลน์

ด้านตรวจสอบภายใน ความเป็นระเบียบเรียบร้อยในหน่วยงาน

- การปรับเปลี่ยนกระบวนการประเมินผลการทำงานของบุคลากร (การปรับแก้/เพิ่มเติม TOR ให้มีความชัดเจน เป็นธรรม และ สอดคล้องกับตัวชี้วัดความสำเร็จขององค์กร)
- การบริหารจัดการพื้นที่ใช้สอย (อาคารคณะพลังงานฯ) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน ยกระดับการบริการ นักศึกษา และภาพทัศน์ขององค์กรต่อหน่วยงานและบุคคลภายนอก

4. ด้านการพัฒนาสมรรถนะองค์กรและบริหารจัดการทั่วไป

Action Plans ด้านการพัฒนาสมรรถนะองค์กรและบริหารจัดการทั่วไปในปี 2567

- การปรับเปลี่ยนระเบียบ ข้อกำหนด การบริหารจัดการการเงิน/งบประมาณของบัณฑิต วิทยาลัยร่วมฯ ให้สอดคล้องกับของมหาวิทยาลัยและทิศทางการดำเนินงานของ หน่วยงานในอนาคต (การจัดการเรียนการสอนแบบ Non-degree และงานบริการ วิชาการกับภาคเอกชน)
- การบริหารจัดการระบบสาธารณูปโภคของหน่วยงานให้เกิดประสิทธิภาพ การปรับ/คืน พื้นที่ (บางขุนเทียน) เพื่อควบคุมค่าใช้จ่าย การเปลี่ยนระบบโทรศัพท์ และคอมพิวเตอร์ จากการเสื่อมสภาพเนื่องจากมีอายุใช้งานยาวนาน
- จัดทำแผนอัตรากำลังสายวิชาการ การเพิ่มจำนวนอาจารย์และนักวิจัยจากหน่วยงาน ภายนอก เพื่อให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ และกลยุทธ์องค์กร หลักสูตรปริญญา เอกที่เพิ่งดำเนินการปรับปรุงแล้วเสร็จ, และทิศทางวิจัยที่มุ่งเชิงความเป็นกลางทาง คาร์บอน
- จัดทำอัตรากำลังบุคลากรสายสนับสนุนให้สอดคล้องกับงานของหน่วยงานที่มีทิศทาง เปลี่ยนไปจากอดีต การปรับกระบวนการประเมินสมรรถนะบุคลากร และการอบรมเพื่อ ปรับทัศนคติและเพิ่มศักยภาพในการทำงานร่วมกันภายในหน่วยงาน
- การปรับปรุงเว็บไซด์ของบัณฑิตวิทยาลัยร่วมฯ เพื่อแสดงและสื่อสารภาพทัศน์ขององค์กร ต่อหน่วยงานและบุคคลภายนอก

บัณฑิตวิทยาลัยร่วมด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม ช่วงระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2565 - 30 กันยายน 2566

สรุปงบประมาณรายรับ-รายจ่าย ปีงบประมาณ 2566-2568

แหล่งเงินได้	2566		ร้อยละ	2567	2568	2569
	แผน	ศาตการณ์ 12 เดือน		แผนประมาณการรายรับ	แผนประมาณการรายรับ	แผนประมาณการรายรับ
1.งบประมาณเหลื่อมปี(รับเป็นเงินรายได้ไม่ต้องส่งคืน)	*	9,968,271	0			
2.งบประมาณที่ได้รับจัดสรรในปีงบประมาณ	10,500,000	10,012,980	95%	10,500,000	11,450,000	12,595,000
3.รายได้จัดหาเองจากภายนอก(สุทธิ)	91,265,000	97,587,951	107%	93,500,000	102,850,000	113,135,000
รวมรายรับทั้งสิ้น(1.+2.+3.) (A)	101,765,000	117,569,202	116%	104,000,000	114,300,000	125,730,000
หมายเหตุ:- ขอใช้เงินรายได้สะสมดามแผนดำเนินการเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายประจำปังบประมาณ	9,000,000	9,000,000		9,000,000		

หมวดค่าใช้จ่าย	2566		ร้อยละ	2567	2568	2569
	แผน	คาตการณ์ 12 เดือน		แผนงบประมาณรายจ่าย	แผนงบประมาณรายจ่าย	เผนงบประมาณรายจ่าย
1. งบดำเนินการ	45,981,500	43,930,107	96%	46,005,000	45,885,000	48,534,301
2. งานพัฒนาคุณภาพการศึกษาและวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา	9,265,000	5,859,504	63%	12,225,000	5,197,500	5,717,250
3. งบลงทุน	700,000	278,286	40%	770,000	819,500	901,450
รวมงบประมาณ ข้อ 1,2,3	55,946,500	50,067,897	89%	59,000,000	51,902,000	55,153,001
4. ค่าใช้จ่ายงานวิจัยและบริการวิชาการ	55,000,000	60,765,562	110%	56,500,000	62,150,000	68,365,000
รวมงบประมาณรายจ่าย (B)	110,946,500	110,833,459	100%	115,500,000	114,052,000	123,518,001
ส่วนต่าง(รายรับ-รายจ่าย) (A)-(B)	- 9,181,500	6,735,743		- 11,500,000	248,000	2,211,999