

Master Degree Program Year 2024



Bio-group

1. Prof.Dr.Penjit Srinophakun	Email: fengpjs@ku.ac.th	รหัสอาจารย์ E1056
2. Assoc.Prof.Dr.Anusith Thanapimmetha	Email: fengjrc@gmail.com	รหัสอาจารย์ E1063
3. Asst.Prof.Dr.Maythee Saisriyoot	Email: fengmts@ku.ac.th	รหัสอาจารย์ E1068
4. Dr.Nutchapon Chiarasumran	Email: fengnpc@ku.ac.th	รหัสอาจารย์ E1080
5. Dr. Khemmathin Lueangwattanapong	Email: Khemmathin.l@ku.th	รหัสอาจารย์ E
	Khemmathin.lwp@gmail.com	

● Alternative waste-to-energy and waste valorization for sustainable development
● Process simulation and sustainability assessment on biorefinery process
● Life cycle assessment on biorefinery process and waste valorization
● การดักจับคาร์บอนในอากาศด้วยวิธี Electro Swing Adsorption (experiment)
● การจำลองกระบวนการกลั่นชนิด Cyclic Distillation (simulation)
● เยื่อเลือกผ่านโปรตรอนชนิดเซรามิกสำหรับเซลล์เชื้อเพลิงชีวภาพ (experiment)
● เซ็นเซอร์ตรวจวัดสารบ่งชี้อาการหัวใจวายเฉียบพลัน (experiment)
● เซ็นเซอร์ตรวจวัดระดับน้ำตาลในอาหาร (experiment)
● Potassium recovery from palm refinery wastewater
● Biojet fuel from ethanol
● การศึกษาและพัฒนาการผลิตผลิตภัณฑ์โดยเทคนิคทางชีวภาพจากวัตถุดิบที่เป็นของเสียทางเกษตร
● Feasibility study of commercial biosurfactant production from palm oil
● Super-biosurfactant from insect oil production
● Composite Metal-organic-framework (MOF) for CO ₂ absorption
● Process design of single-cell protein production using CO ₂ from ethanol fermentation
● Techno-economic assessment of sustainable aviation fuel (SAF) using hydroprocessing technology
● การพัฒนากระบวนการหมักเอทานอลของระบบ Delayed Simultaneous Saccharification and Fermentation (DSSF)
● Development of Hydrocyclone Unit for Starch Concentration and Refining in Cassava Starch Production
● Valorization of Prickly Pear Cladodes (Opuntia ficus indica) for High-Value Products

- Anaerobic digestion of agricultural residue for enhanced bio-hythane production



ทุนการศึกษา: ทุนคณะวิศวกรรมศาสตร์ มก. ทุนบัณฑิตวิทยาลัย มก. หรือ
ทุนไปทำงานวิจัยที่ไต้หวัน

6. Assoc.Prof.Dr.Chanin Panjapornpon

Email: fengcnp@ku.ac.th

รหัสอาจารย์ E1067

- AI-Driven Predictive Maintenance for Enhancing Asset Integrity in Industrial Systems
- Reinforcement learning-based decision making for sustainable chemical process operation
- Artificial intelligence application of resource efficiency
- Energy/process efficiency analysis and improvement by physics-guided deep learning approach
- AI approaches for improving prediction accuracy with limited training data



ทุนการศึกษา: ทุนคณะวิศวกรรมศาสตร์ มก. หรือ ทุนบัณฑิตวิทยาลัย มก.

7. Assoc.Prof.Dr. Nanthiya Hansupalak

Email: fengnyh@ku.ac.th

รหัสอาจารย์ E 1066

- การปรับปรุงกาวจากน้ำยางสด
- การพัฒนาฟิล์มนำไฟฟ้าจากยางพารา สำหรับใช้เป็นเซ็นเซอร์ทางการแพทย์



ทุนการศึกษา: ทุนคณะวิศวกรรมศาสตร์ มก. หรือ ทุนบัณฑิตวิทยาลัย มก.

8. Asst.Prof.Dr.Kandis Sudsakorn

Email: fengkdsk@ku.ac.th

รหัสอาจารย์ E 1061

- Cellulose-based adsorbents for industrial wastewater treatment
- Slow-released urea fertilizer derived from waste gelatin from pharmaceutical industry.
- การพัฒนาตัวดูดซับจากวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรให้มีหมู่ฟังก์ชันเฉพาะสำหรับการกำจัดสีขี้อม



ทุนการศึกษา: ทุนคณะวิศวกรรมศาสตร์ มก. หรือ ทุนบัณฑิตวิทยาลัย มก.

- การพัฒนาแอโรเจล เพื่อใช้ในการนำส่งยา



ทุนการศึกษา: ทุนคณะวิศวกรรมศาสตร์ มก. หรือ ทุนบัณฑิตวิทยาลัย มก.

10. Dr.Preuk Tangpromphan

Email: fengpet@ku.ac.th

รหัสอาจารย์ E 1081

- การพัฒนาเครื่องสกัดและทำบริสุทธิ์สาร Alpha-Mangostin ที่มีฤทธิ์ต้านมะเร็งจากเปลือกมังคุด
- การพัฒนาเครื่องสกัดและทำบริสุทธิ์สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากกากกาแฟเหลือทิ้งเพื่อนำไปใช้เป็นสารตั้งต้นในการผลิตเภสัชภัณฑ์และโภชนเภสัชภัณฑ์มูลค่าสูง
- การแยกสาร Vitexin และ Iso-vitexin ที่มีฤทธิ์ต้านมะเร็งจากสารสกัดเปลือกเมล็ดถั่วเขียว โดยใช้เทคโนโลยีเบดเคลื่อนที่จำลองแบบสามโซน (Three-Zone Simulated Moving Bed System)
- การจำลองกระบวนการผลิตสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากวัตถุดิบทางการเกษตรด้วยคอมพิวเตอร์ ร่วมกับการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์เบื้องต้นและการประเมินวัฏจักรชีวิต



ทุนการศึกษา: ทุนคณะวิศวกรรมศาสตร์ มก. หรือ ทุนบัณฑิตวิทยาลัย มก.

11. Assoc.Prof.Dr.Paweena Prapainainar

Email: fengpwn@ku.ac.th

รหัสอาจารย์ E 1069

- Catalyst synthesis for Biojet production
- Cellulose utilization for active film packaging
- Composite membrane synthesis and characterization for Direct Ammonia Fuel Cell



ทุนการศึกษา: ทุนคณะวิศวกรรมศาสตร์ มก. หรือ ทุนบัณฑิตวิทยาลัย มก.

12. Prof.Dr.Attasak Jaree

Email: fengasj@ku.ac.th

รหัสอาจารย์ E 1065

- Separation and Purification of Bioactive Compounds from Matcha Residue
- Nano-Encapsulation of Purified Vitexin from Mung Bean Seed Coat
- Intensified Production of Furandicarboxylic Acid from 2,5-Hydroxymethylfurfural



ทุนการศึกษา: ทุนโครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษก หรือ
ทุนคณะวิศวกรรมศาสตร์ มก.

- Applications of AI on Development of Sustainable Materials
- Mapping Polymerization-Structure-Property of Polyethylene via Machine Learning Techniques
- Mapping Polymerization-Structure-Property of Polyethylene via Deep Learning Techniques
- Kinetic Monte Carlo simulation of Polymerization Process
- Deconvolution of Microstructures for Complex Polymerization System



ทุนการศึกษา: ทุนคณะวิศวกรรมศาสตร์ มก. หรือ ทุนบัณฑิตวิทยาลัย มก.

- Development of heterogeneous catalysts for petrochemical industry
- Development of value-added products from agricultural and industrial wastes



ทุนการศึกษา: ทุนคณะวิศวกรรมศาสตร์ มก. หรือ ทุนบัณฑิตวิทยาลัย มก.

- การปรับปรุงพื้นผิวของตัวดูดซับซีลีกาด้วยหมู่เอมีนสำหรับการดักจับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์
- การสกัดซีลีกาจากเถ้าขาน้อย
- การพัฒนาตัวเร่งปฏิกิริยาสำหรับการแปรรูปก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ให้เป็นโอเลฟินส์เบา



ทุนการศึกษา: ทุนคณะวิศวกรรมศาสตร์ มก. หรือ ทุนบัณฑิตวิทยาลัย มก.

- Synthesis of bio-ink for 3-printing applications.
- Encapsulation of bioactive compounds in bio-based hydrogel for control release application.



ทุนการศึกษา: ทุนคณะวิศวกรรมศาสตร์ มก. หรือ ทุนบัณฑิตวิทยาลัย มก.

- Life Cycle Assessment and Sustainability Evaluation Using Economic Input-Output LCA (EIO-LCA)
- Cost Analysis of Carbon Capture and Storage (CCS) Potential at Map Ta Phut Industrial Estate Toward Achieving Net Zero Emissions



ทุนการศึกษา: ทุนบัณฑิตวิทยาลัย และทุนโครงการวิจัย

- Circular economy performance assessment of countries via Data Envelopment Analysis
- Machine Learning and Multi-objective optimization for sustainable design of chemical processes



ทุนการศึกษา: ทุนคณะวิศวกรรมศาสตร์ มก. หรือ ทุนบัณฑิตวิทยาลัย มก.

- Prediction of hydrogen production for 2-D material composite catalysts with machine learning
- Comprehensive Techno-economic study of aviation fuel production from CO₂ via direct hydrogenation





ทุนการศึกษา: ทุนคณะวิศวกรรมศาสตร์ มก.

- Development of composite catalysts for CO₂ conversion to high value-added products
- Development of composite catalysts for ethanol upgrading to high value-added products



ทุนการศึกษา: ทุนคณะวิศวกรรมศาสตร์ มก.

<ul style="list-style-type: none"> • การพัฒนาการใช้ประโยชน์ซิลิกาเหลือทิ้งจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ เพื่อผลิตเป็นขั้วแคโทดสำหรับแบตเตอรี่ไอออนลิเทียม
<ul style="list-style-type: none"> • การพัฒนาชุดตรวจวัดปริมาณยาฆ่าแมลงตกค้างโดยอาศัยหลักการทางไฟฟ้าเคมี
<ul style="list-style-type: none"> • การพัฒนาแผ่นแลกเปลี่ยนโปรตอนสำหรับ microbial fuel cell จากวัสดุดินเหนียว
 <p>ทุนการศึกษา: ทุนคณะวิศวกรรมศาสตร์ มก. หรือ ทุนบัณฑิตวิทยาลัย มก.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • การจัดการ utility resource เพื่อออกแบบ กระบวนการปิดที่ยั่งยืน
<ul style="list-style-type: none"> • การปรับปรุงและพัฒนา optimizer ใน Neural Network
<ul style="list-style-type: none"> • การประยุกต์ SystemInstrumented System กับ PiantWide Process Control
<ul style="list-style-type: none"> • การออกแบบการคำนวณ LCA เพื่อเป็นส่วนประกอบกับ ASPENsimulator
 <p>ทุนการศึกษา: ทุนคณะวิศวกรรมศาสตร์ มก. หรือ ทุนบัณฑิตวิทยาลัย มก.</p>