สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ - 6 ส.ค. 2565
โดยระบบ CHECO

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน

(หลักสูตรนานาชาติ /หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)

ใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงการรับรองหลักสูตรเท่านั้น
(ไม่ใช่เอกสารที่เป็นทางการจาก สป.อว.)

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

KASETSART UNIVERSITY
BANGKOK, THAILAND

รหัสหลักสูตร สกอ. (14 หลัก)

25550021103344 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน (หลักสูตรนานาชาติ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สภา มก. อนุมัติในการประชุมครั้งที่ ...6.../...2560...
เมื่อวันที่ ...31.../...กรกฎาคม.../...2560...
อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่...17 สิงหาคม 2560...

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ - 6 ส.ค. 2565
โดยระบบ CHECO

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน

(หลักสูตรนานาชาติ /หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)

ใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงการรับรองหลักสูตรเท่านั้น
(ไม่ใช่เอกสารที่เป็นทางการจาก สป.อว.)

ภาควิชาวิศวกรรมเคมี ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ

คณะวิศวกรรมศาสตร์

ภาควิชาเทคโนโลยีและการจัดการสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อม

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

หน่วยงาน	คณะ	รหัสอ้างอิงเพื่อการติดตามหลักสูตร	รหัสหลักสูตร	ชื่อหลักสูตร	ระดับการศึกษา	วันที่รับทราบ	ประเภทการดำเนิน
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	คณะวิศวกรรมศาสตร์	**25550021103344**_2150_IP	**25550021103344**	หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน (หลักสูตรนานาชาติ) หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2560)	ปริญญาโท	06/08/2565	ปรับปรุงตามกำหนดรอบปรับปรุง

สภา มก. อนุมัติในการประชุมครั้งที่ 6 / 2560
เมื่อวันที่ 31 / กรกฎาคม / 2560
อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 17 สิงหาคม 25

แบบในการเสนอขอปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร
เพื่อเสนอมหาวิทยาลัย

การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน (หลักสูตรนานาชาติ) ฉบับ พ.ศ. 2560
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ - 6 ส.ค. 2565
โดยระบบ CHECO

---

1. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ได้รับทราบ/รับรองการเปิดสอนจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2557 และได้รับอนุมัติเปิดสอนจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ 23 เมษายน พ.ศ 2555
2. สภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในการประชุม ครั้งที่ 6/2560 เมื่อวันที่ 31 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2560
3. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้กับนิสิตรุ่นปีการศึกษา 2560 ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 เป็นต้นไป
4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข

4.1 เพื่อให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558

4.2 งานวิจัย และการเรียนการสอน ที่ได้มีการพัฒนาร่วมกันมาตั้งแต่เปิดหลักสูตรในปีการศึกษา 2555 ของหน่วยงานร่วมคือ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ผู้ให้ทุนและสนับสนุนการวิจัย สถาบันเทคโนโลยีแห่งโตเกียว ผู้ดำเนินการเรียนการสอนร่วม และสนับสนุนเรื่องทิศทางการวิจัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และสถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร (SIIT) ทั้งนี้ทิศทาง การวิจัยและการเรียนการสอนมุ่งเน้นด้านพลังงาน สิ่งแวดล้อม ทรัพยากรและวัสดุ โดยอยู่บนพื้นฐานรายวิชาการหลักที่ออกแบบและได้รับการสนับสนุนจากสถาบันเทคโนโลยีแห่งโตเกียว เพื่อให้แนวทางการเรียนการสอน และงานวิจัย ได้มีทิศทางที่จะตอบสนองนโยบายของรัฐโดยมุ่งเน้นความเชื่อมโยงงานวิจัยร่วมของ 4 หน่วยงานดังกล่าว ทั้งนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยสถาบันที่ได้จัดขึ้นเพื่อใช้ประกอบการเสนอขอปรับปรุงหลักสูตร วิศวกรรมศาตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน อีกทั้งสนับสนุนทิศทางการวิจัยพัฒนาระบบรางและการเรียนการสอนในเรื่องระบบราง ที่เป็นแนวนโยบายของ สวทช.

5. สาระในการปรับปรุงแก้ไข

5.1 เปลี่ยนชื่อหลักสูตรและชื่อปริญญาในหลักสูตร ดังนี้

เดิม ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมขั้นสูงและยั่งยืน (หลักสูตรนานาชาติ)

ภาษาอังกฤษ: Master of Engineering Program in Advanced and Sustainable Environmental Engineering (International Program)

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม: วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อมขั้นสูงและยั่งยืน)

ชื่อย่อ: วศ.ม. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อมขั้นสูงและยั่งยืน)

ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม: Master of Engineering (Advanced and Sustainable Environmental Engineering)
ชื่อย่อ: M.Eng. (Advanced and Sustainable Environmental Engineering)

เปลี่ยนเป็น ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน (หลักสูตรนานาชาติ)

ภาษาอังกฤษ: Master of Engineering Program in Sustainable Energy and Resources Engineering (International Program)

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม: วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน)
ชื่อย่อ: วศ.ม. (วิศวกรรมพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน)

ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม: Master of Engineering (Sustainable Energy and Resources Engineering)
ชื่อย่อ: M.Eng. (Sustainable Energy and Resources Engineering)

5.2 ลดจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร จากเดิม ไม่น้อยกว่า 38 หน่วยกิต เป็น ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

5.3 ลดจำนวนหน่วยกิตวิชาเอกบังคับ จากเดิม 13 หน่วยกิต เป็น 11 หน่วยกิต

5.4 เปิดรายวิชาใหม่ จำนวน 10 วิชา ดังต่อไปนี้

- 01230551 พลังงานทดแทนเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน	1(1-0-2)
- 01230552 เชื้อเพลิงชีวภาพเพื่อความยั่งยืน	1(1-0-2)
- 01230553 พลังงานชีวภาพและโรงกลั่นชีวภาพ	1(1-0-2)
- 01230561 การศึกษาลักษณะเฉพาะของวัสดุสำหรับงานวิจัยด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม	1(1-0-2)
- 01230562 วิศวกรรมนาโนสำหรับพลังงานและสิ่งแวดล้อม	
- 01230563 การประยุกต์ใช้เซรามิกส์ชีวภาพ	1(1-0-2)
- 01230564 พอลิเมอร์ชีวภาพเพื่อความยั่งยืน	1(1-0-2)
- 01230565 วิศวกรรมไฟฟ้าเคมีสำหรับพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน	1(1-0-2)
- 01230571 ระบบขนส่งทางรางและประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	2(2-0-4)
- 01230572 วิศวกรรมความปลอดภัยกับระบบขนส่งทางราง	2(2-0-4)

5.5 ปรับปรุงรายวิชา จำนวน 7 วิชา ดังต่อไปนี้

- 01230516 กรรมวิธีการคำนวณสำหรับวิศวกรรมเพื่อความยั่งยืน	1(1-0-2)
- 01230532 การควบคุมขั้นสูงสำหรับปัญหาสิ่งแวดล้อมระดับโลก	2(2-0-4)
- 01230533 เทคโนโลยีการฟื้นฟูสภาพสิ่งแวดล้อมขั้นสูง	1(1-0-2)
- 01230591 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมพลังงานและทรัพยกรเพื่อความยั่งยืน	1(1-0-2)
- 01230596 เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมพลังงานและสิ่งแวดล้อมเพื่อความยั่งยืน	1-3
- 01230597 สัมมนา	1
- 01230598 ปัญหาพิเศษ	1-3

5.6 ปิดรายวิชา จำนวน 4 วิชา ดังต่อไปนี้

- 01230512 ประเด็นและกฎระเบียบสิ่งแวดล้อมเพื่อความยั่งยืน ระหว่างประเทศ	1(1-0-2)
- 01230522 แบบจำลองของสารเคมีในบรรยากาศ	1(1-0-2)
- 01230538 หลักการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน	1(1-0-2)
- 01230546 การจำลองด้านสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน	1(1-0-2)

5.7 ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
แผน ก แบบ ก 2	แผน ก แบบ ก 2	
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	
ไม่น้อยกว่า 38 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	- ลดหน่วยกิต
ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 26 หน่วยกิต	ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต	- ลดหน่วยกิต
- สัมมนา 2 หน่วยกิต	- สัมมนา 2 หน่วยกิต	
01230597 สัมมนา 1,1	01230597 สัมมนา 1,1	- ปรับปรุงรายวิชา
- วิชาเอกบังคับ 13 หน่วยกิต	- วิชาเอกบังคับ 11 หน่วยกิต	- ลดหน่วยกิต
01230511 หลักการทางวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน 2(2-0-4)	01230511 หลักการทางวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน 2(2-0-4)	
01230512 ประเด็นและกฎระเบียบสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนระหว่างประเทศ 1(1-0-2)		- ปิดรายวิชา
01230513 จริยธรรมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน 1(1-0-2)		- ย้ายไปวิชาเอกเลือก
01230514 การวิเคราะห์ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม 1(1-0-2)		- ย้ายไปวิชาเอกเลือก
	01230516 กรรมวิธีการคำนวณสำหรับวิศวกรรมเพื่อความยั่งยืน 1(1-0-2)	- ปรับปรุงรายวิชาและย้ายมาจากเอกเลือก
01230521 การใช้ประโยชน์ทรัพยากรและของเสียเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน 2(2-0-4)		- ย้ายไปวิชาเอกเลือก
01230541 การออกแบบอย่างสร้างสรรค์สำหรับวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน 2(2-0-4)	01230541 การออกแบบอย่างสร้างสรรค์สำหรับวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน 2(2-0-4)	
01230542 การออกแบบกระบวนการทางวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน 2(1-3-4)	01230542 การออกแบบกระบวนการทางวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน 2(1-3-4)	
01230543 การออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ 1(1-0-2)		- ย้ายไปวิชาเอกเลือก
	01230551 พลังงานทดแทนเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน 1(1-0-2)	- เปิดรายวิชาใหม่
	01230561 การศึกษาลักษณะเฉพาะของวัสดุสำหรับงานวิจัยด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม 1(1-0-2)	- เปิดรายวิชาใหม่
	01230562 วิศวกรรมนาโนสำหรับพลังงานและสิ่งแวดล้อม 1(1-0-2)	- เปิดรายวิชาใหม่
01230591 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน 1(1-0-2)	01230591 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน 1(1-0-2)	- ปรับปรุงรายวิชา
- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 11 หน่วยกิต	- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 11 หน่วยกิต โดยให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้	
	01230513 จริยธรรมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน 1(1-0-2)	- ย้ายมาจากวิชาเอกบังคับ

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
	01230514 การวิเคราะห์ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม 1(1-0-2)	- ย้ายมาจากวิชาเอกบังคับ
01230515 การประเมินวัฏจักรชีวิต 1(1-0-2)	01230515 การประเมินวัฏจักรชีวิต 1(1-0-2)	
01230516 สถิติด้านสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน 1(1-0-2)		- ปรับปรุงรายวิชา ย้ายไปวิชาเอกบังคับ
01230522 แบบจำลองของสารเคมีในบรรยากาศ 1(1-0-2)		- ปิดรายวิชา
	01230521 การใช้ประโยชน์ทรัพยากรและของเสียเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน 2(2-0-4)	- ย้ายมาจากวิชาเอกบังคับ
01230531 การวิเคราะห์สารมลพิษด้านสิ่งแวดล้อมขั้นสูง 2(1-3-4)	01230531 การวิเคราะห์สารมลพิษด้านสิ่งแวดล้อมขั้นสูง 2(1-3-4)	
01230532 การควบคุมมลพิษทางอากาศขั้นสูง 2(2-0-4)	01230532 การควบคุมขั้นสูงสำหรับปัญหาสิ่งแวดล้อมระดับโลก 2(2-0-4)	- ปรับปรุงรายวิชา
01230533 เทคโนโลยีการฟื้นฟูสภาพสิ่งแวดล้อมขั้นสูง 2(2-0-4)	01230533 เทคโนโลยีการฟื้นฟูสภาพสิ่งแวดล้อมขั้นสูง 1(1-0-2)	- ปรับปรุงรายวิชา
01230534 การบำบัดของเสียอันตรายและการกำจัด 1(1-0-2)	01230534 การบำบัดของเสียอันตรายและการกำจัด 1(1-0-2)	
01230535 การบำบัดของเสียและการกำจัดสารกัมมันตรังสี 1(1-0-2)	01230535 การบำบัดของเสียและการกำจัดสารกัมมันตรังสี 1(1-0-2)	
01230536 เทคโนโลยีการปลดปล่อยเป็นศูนย์ 1(1-0-2)	01230536 เทคโนโลยีการปลดปล่อยเป็นศูนย์ 1(1-0-2)	
01230537 รถไฟฟ้าพลังงานใหม่เพื่ออนาคตที่ยั่งยืน 1(1-0-2)	01230537 รถไฟฟ้าพลังงานใหม่เพื่ออนาคตที่ยั่งยืน 1(1-0-2)	
01230538 หลักการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน 1(1-0-2)		- ปิดรายวิชา
	01230543 การออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ 1(1-0-2)	- ย้ายมาจากวิชาเอกบังคับ
01230544 การบำบัดน้ำและน้ำเสียขั้นสูง 2(2-0-4)	01230544 การบำบัดน้ำและน้ำเสียขั้นสูง 2(2-0-4)	
01230545 การจัดการและการประเมินโครงการด้านสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน 1(1-0-2)	01230545 การจัดการและการประเมินโครงการด้านสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน 1(1-0-2)	
01230546 การจำลองด้านสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน 1(1-0-2)		- ปิดรายวิชา
01230547 โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการจำลองวัฏจักรชีวิต และการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ 1(1-0-2)	01230547 โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการจำลองวัฏจักรชีวิต และการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ 1(1-0-2)	
	01230552 เชื้อเพลิงชีวภาพเพื่อความยั่งยืน 1(1-0-2)	- เปิดรายวิชาใหม่
	01230553 พลังงานชีวภาพและโรงกลั่นชีวภาพ 1(1-0-2)	- เปิดรายวิชาใหม่
	01230563 การประยุกต์ใช้เซรามิกชีวภาพ 1(1-0-2)	- เปิดรายวิชาใหม่
	01230564 พอลิเมอร์ชีวภาพเพื่อความยั่งยืน 1(1-0-2)	- เปิดรายวิชาใหม่
	01230565 วิศวกรรมไฟฟ้าเคมีสำหรับพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน 1(1-0-2)	- เปิดรายวิชาใหม่

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
	01230571 ระบบขนส่งทางรางและประเด็น 2(2-0-4) ด้านสิ่งแวดล้อม	- เปิดรายวิชาใหม่
	01230572 วิศวกรรมความปลอดภัยกับ 2(2-0-4) ระบบขนส่งทางราง	- เปิดรายวิชาใหม่
01230596 เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรม 1-3 สิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน	01230596 เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรม 1-3 พลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน	- ปรับปรุงรายวิชา
01230598 ปัญหาพิเศษ 1-3	01230598 ปัญหาพิเศษ 1-3	- ปรับปรุงรายวิชา
ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	**ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต**	
01230599 วิทยานิพนธ์ 1-12	01230599 วิทยานิพนธ์ 1-12	

6. โครงสร้างของหลักสูตรภายหลังปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิมและเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ของกระทรวงศึกษาธิการปรากฏดังนี้

<u>แผน ก แบบ ก 2</u>

หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
1) วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 26 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต
- สัมมนา		2 หน่วยกิต	2 หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ		13 หน่วยกิต	11 หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก		ไม่น้อยกว่า 11 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 11 หน่วยกิต
2) วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า12 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวม	**ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต**	**ไม่น้อยกว่า 38 หน่วยกิต**	**ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต**

7. หลักสูตร

สภา มก. อนุมัติในการประชุมครั้งที่ 6/2560
เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม 2560
อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 17 สิงหาคม 2560

มคอ.2

รายละเอียดของหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน (หลักสูตรนานาชาติ)

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ - 6 ส.ค. 2565
โดยระบบ CHECO

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา วิทยาเขตบางเขน

คณะวิศวกรรมศาสตร์ : ภาควิชาวิศวกรรมเคมี

ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ

คณะสิ่งแวดล้อม : ภาควิชาเทคโนโลยีและการจัดการสิ่งแวดล้อม

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. **รหัสและชื่อหลักสูตร**

   - **รหัสหลักสูตร** 25550021103344
   - **ชื่อหลักสูตร**

     ภาษาไทย: หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
     สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน (หลักสูตรนานาชาติ)

     ภาษาอังกฤษ: Master of Engineering Program in Sustainable Energy and Resources Engineering (International Program)

2. **ชื่อปริญญาและสาขาวิชา**

   ชื่อเต็ม: วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน)

   ชื่อย่อ: วศ.ม. (วิศวกรรมพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน)

   ชื่อเต็ม: Master of Engineering (Sustainable Energy and Resources Engineering)

   ชื่อย่อ: M.Eng. (Sustainable Energy and Resources Engineering)

3. **วิชาเอก**

   ไม่มี

4. **จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร**

   แผน ก แบบ ก 2 ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ - 6 ส.ค. 2565
โดยระบบ CHECO

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 **รูปแบบ** หลักสูตรระดับปริญญาโท (หลักสูตรสหวิทยาการ)

5.2 **ภาษาที่ใช้** ภาษาอังกฤษ

5.3 **การรับเข้าศึกษา** รับทั้งนิสิตไทยและนิสิตต่างชาติ

5.4 **ความร่วมมือกับสถาบันอื่น** โดยเป็นความร่วมมือของ

1) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

2) สถาบันเทคโนโลยีแห่งโตเกียว (Tokyo Institute of Technology, Tokyo Tech) ประเทศญี่ปุ่น

3) สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

4) โครงการระบบราง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

5.5 **การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา** ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. **สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร**

<u>สถานภาพของหลักสูตร</u>

- หลักสูตรปรับปรุง กำหนดเปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2560
- ปรับปรุงจากหลักสูตร ชื่อ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมขั้นสูงและยั่งยืน (หลักสูตรนานาชาติ)
- เริ่มใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2555

<u>การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร</u>

- ได้พิจารณากลั่นกรองโดยคณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ 7 / 2560 เมื่อวันที่ 3 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2560
- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ 6/2560 เมื่อวันที่ 31 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2560

7. **ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน** หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2561

8. **อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา**

8.1 วิศวกร เช่น วิศวกรพลังงาน (Energy Engineer) วิศวกรสิ่งแวดล้อม (Environmental Engineer) วิศวกรวัสดุ (Material Engineer) วิศวกรควบคุมและออกแบบกระบวนการ (Process Controland Design Engineer) วิศวกรโครงการ (Project Engineer) วิศวกรที่ปรึกษา (Consultant Engineer)

8.2 เจ้าหน้าที่ด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย (Environmental and Safety Officer)

8.3 นักวิชาการพลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุ (Academic Energy Environment Materid Scholar)

8.4 อาจารย์ประจำสถาบันการศึกษา (Academic Faculty)

8.5 ผู้ประกอบอาชีพอิสระ

9. ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ – สกุล	คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
						สถาบัน	ปี พ.ศ.
1.		อาจารย์	นายชนัตถ์ โชคเจริญรัตน์	วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2543
				M.S.	Environmental Engineering	University of Nebraska-Lincoln, USA	2551
				Ph.D.	Civil Engineering	University of Nebraska-Lincoln, USA	2555
2.		รองศาสตราจารย์	นายธงไชย โรหิตะดิษฐ ศรีนพคุณ	วท.บ.	วิทยาศาสตร์การอาหาร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2526
				บธ.บ.	การตลาด	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2529
				วศ.ม.	วิศวกรรมเคมี	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2531
				Ph.D.	Chemical Engineering	The University of Queensland, Australia	2541
3.		ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางดวงฤดี ฉายสุวรรณ *	วท.บ.	วัสดุศาสตร์ (เซรามิกส์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2529
				Ph.D.	Materials Science and Engineering	University of Leeds, UK	2544

* เปลี่ยนแปลงอาจารย์ฯ ตามสมอ.08 ฉบับสภาอนุมัติเมื่อวันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2566

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ - 6 ส.ค. 2565
โดยระบบ CHECO

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

เฉพาะในสถาบันคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

การเสริมสร้างองค์ความรู้เพื่อประยุกต์เข้ากับยุทธศาสตร์ด้านธุรกิจและเศรษฐศาสตร์จะส่งผลให้มีการพัฒนาและใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน กอร์ปกับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน ทำให้เกิดผลด้านการแข่งขันเชิงธุรกิจ และมีอิทธิพลต่อเนื่องกันในกลุ่มประชาคม ทำให้แนวคิดด้านพัฒนาเพื่อความยั่งยืน มีการขยายตัวให้ครอบคลุมเพิ่มขึ้น โดยคำนึงถึงพื้นฐานการพัฒนาทั้งพลังงาน วัสดุให้พร้อมเพียงและสอดคล้องกันโดยยึดพื้นฐานของความยั่งยืนต่อสิ่งแวดล้อม

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

การใช้ทรัพยากรด้านพลังงานและวัสดุอย่างคุ้มค่ายั่งยืน เป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยให้การพัฒนาด้านสังคมและเป็นการสร้างวัฒนธรรมอันดีที่จะใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ทั้งนี้กระบวนการผลิตและผลิตภัณฑ์ต่างๆ จะต้องมีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมชุมชนรอบข้างเพื่อความยั่งยืน รวมทั้งในระดับนานาชาติและระดับโลก การติดต่อสื่อสารการเข้าร่วมประชาคมอาเซียนของประเทศเรา ทำให้มีการพัฒนาสังคมและวัฒนธรรมให้ตอบรับกันในกลุ่มประชาคม ความเข้าใจและการยอมรับด้านสิ่งแวดล้อมทวีความเข้มข้นเพิ่มขึ้น รวมทั้งมีการแข่งขันด้านการตลาด และมาตรฐานด้านแรงงาน/การศึกษา ที่กว้างขวางมากขึ้น การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและมีระบบแบบแผน จึงเป็นสิ่งจำเป็นยิ่งต่อการพัฒนาสังคม

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

การกำหนดนโยบายรัฐบาลเกี่ยวกับเศรษฐกิจของชาติ มุ่งให้สอดคล้องในภาพรวมทั้งประเทศและมีความต่อเนื่อง ดังนั้นการพัฒนาหลักสูตรจึงต้องพิจารณาองค์รวมทั้งด้านพลังงานและทรัพยากร เพื่อเป้าหมายต่อสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาเพื่อความยั่งยืน

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีแห่งโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น และสถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มีความร่วมมือกัน จัดการหลักสูตรวิศวกรรมพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน โดยมีสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ซึ่งเป็นผู้ให้ทุนการศึกษา จำนวน 30 ทุนต่อปี ตลอดช่วง พ.ศ. 2560 – 2565 และความร่วมมือในงานวิจัย การเรียนการสอน รวมทั้งเสนอโครงการในการรับทุนการศึกษาวิจัยต่อเนื่องจากสถาบันเทคโนโลยีแห่งโตเกียว ทั้งนี้มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยความร่วมมือทั้ง 4 ภาควิชาหลัก (วิศวกรรมเคมี วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม วิศวกรรมวัสดุ และวิทยาการและการจัดการสิ่งแวดล้อม) สามารถร่วมวิจัยและผลิตมหาบัณฑิต นอกจากนี้ได้มีการร่วมมือทำวิจัย สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ทำให้เกิดการพัฒนาและขยายมุมมองเพื่อเกิดพัฒนาและวิจัยที่มุ่ง

ผลต้องการตอบสนองทั้งภาครัฐ ภาคอุตสาหการด้วย เทคโนโลยีและผลิตภัณฑ์ที่มีความยั่งยืน อีกทั้งมีการพัฒนาการเรียนการสอนร่วมกับมหาวิทยาลัยมหิดลในส่วนที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีระบบราง

13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้คณะ/ภาควิชาอื่นเรียน

ไม่มี

13.2 รายวิชาที่ต้องเรียนจากคณะ/ภาควิชาอื่น

ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

ไม่มี

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

การบูรณาการ ทั้งด้านปัจจัยพลังงาน ปรัชญาด้านสิ่งแวดล้อมและการสรรสร้าง วัสดุ ผลิตภัณฑ์ ต้องมีความสอดคล้อง เป็นไปในแนวทางเดียวกัน ที่สามารถสร้างพัฒนาการ บุคลากร เทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์ ที่มีความยั่งยืนเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และตอบสนองปัจจัยด้านพลังงานและการบริหารทรัพยากรอย่างสมบูรณ์

1.2 ความสำคัญ

การพัฒนาเพื่อความยั่งยืน ครอบคลุมกระบวนการผลิต ผลิตภัณฑ์การจัดสรรด้านปัจจัยพลังงานและทรัพยากร ตลอดจนการพัฒนากระบวนการเพื่อความยั่งยืน ที่เป็นระบบ เพื่อตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ดังนั้นมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยภาควิชาวิศวกรรมเคมี วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม วิศวกรรมวัสดุ คณะวิศวกรรมศาสตร์ และภาควิชาการจัดการเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม คณะสิ่งแวดล้อม ได้ร่วมกับสถาบันเทคโนโลยีแห่งโตเกียว และสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ได้ร่วมพัฒนาหลักสูตรสิ่งแวดล้อมขั้นสูงและยั่งยืน และเปิดรับนิสิตตั้งแต่ปีการศึกษา 2555 โดยมีสถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ร่วมใช้หลักสูตรดังกล่าว การดำเนินงานได้ผลิตบุคลากรวิศวกรเทคโนโลยี และการดำเนินการโดยมีทิศทางงานวิจัย การเรียนการสอนที่ขยายครอบคลุมด้านพลังงาน ทรัพยากร สิ่งแวดล้อมและวัสดุ โดยหัวข้อวิจัยและแนวการเรียนการสอนได้มีการพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่องโดยหน่วยงานพันธมิตรข้างต้น เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและตอบสนองความต้องการระดับชาติ โดยเฉพาะนโยบายThailand 4.0 ที่จะเป็นแนวทางพัฒนาชาติในภายหน้า

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.3.1 เพื่อสร้างวิศวกรที่มีจรรยาบรรณและมีความรู้ ความสามารถขั้นสูงด้านวิศวกรรมพลังงาน วัสดุ สิ่งแวดล้อมและทรัพยากร

1.3.2 เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่มีความสามารถในการทำวิจัยขั้นสูงและเผยแพร่ผลงานในระดับนานาชาติ

1.3.3 เพื่อส่งเสริมและพัฒนาความร่วมมือทางวิชาการและการวิจัยระหว่างมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์กับสถาบันการศึกษาขั้นสูงทั้งในและต่างประเทศ

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานการอุดมศึกษา เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงาน และการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี	การประเมินความต้องการของหลักสูตร การประชุมคณะกรรมการ เชิญผู้เชี่ยวชาญทั้งภาครัฐและเอกชนมามีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร เพื่อติดตามความเปลี่ยนแปลงในความต้องการของผู้ประกอบการหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องทางด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	รายงานผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้มหาบัณฑิตของผู้ประกอบการ ผู้ใช้มหาบัณฑิตมีความพึงพอใจในด้านทักษะ ความรู้ ความสามารถในการทำงานโดยเฉลี่ยในระดับดี
พัฒนาบุคลากรด้านการเรียนการสอนและบริการวิชาการ ให้มีประสบการณ์จากการนำความรู้ทางวิศวกรรมพลังงานไปปฏิบัติงานจริง	สนับสนุนบุคลากรด้านการเรียนการสอนให้ทำงานบริการวิชาการแก่องค์กรภายนอก	ปริมาณงานบริการวิชาการต่ออาจารย์ในหลักสูตร
พัฒนาปรับปรุงการเรียนการสอนและพัฒนาอาจารย์	เพื่อกระตุ้นให้มีการเข้าร่วมการประชุม	รายงานการประชุม
พัฒนาการศึกษาให้เป็นระดับนานาชาติ	สนับสนุนทุนการศึกษานิสิตต่างชาติและนิสิตไทยได้รับทุนการศึกษาและวิจัยในต่างประเทศ	จำนวนนิสิตต่างชาติและนิสิตไทย ที่ได้ทุนการศึกษาและวิจัยในต่างประเทศ

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการและโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

เป็นระบบทวิภาค

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน – เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

วัน-เวลาราชการ

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนสิงหาคม-เดือนธันวาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนมกราคม-เดือนพฤษภาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

2. ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

ไม่มี

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

ไม่มี

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

<u>แผน กแบบ ก 2</u>

ปีการศึกษา	ปีที่ 1	ปีที่ 2	รวม	จำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะจบการศึกษา
2560	15	-	15	คาดว่าจะมีผู้สำเร็จการศึกษาตลอดหลักสูตร ปีละ 15 คน เริ่มจบ ปีการศึกษา 2562
2561	15	15	30	
2562	15	15	30	
2563	15	15	30	
2564	15	15	30	

2.6 งบประมาณตามแผน

- งบประมาณรายรับ

ปีงบประมาณ	2560	2561	2562	2563	2564
ค่าบำรุง/ค่าธรรมเนียม/ค่าหน่วยกิต (เหมาจ่าย)	1,530,000	3,060,000	3,060,000	3,060,000	3,060,000
รวม	1,530,000	3,060,000	3,060,000	3,060,000	3,060,000

- งบประมาณรายจ่าย

ปีงบประมาณ	2560	2561	2562	2563	2564
งบบุคลากร	221,400	243,540	267,894	294,684	324,153
งบลงทุน	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
งบดำเนินการ	967,200	967,200	967,200	967,200	967,200
จำนวนนิสิต (คน)	15	30	30	30	30
รวม	1,193,600	1,215,740	1,240,094	1,266,884	1,296,353

- **ค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิตตามหลักสูตร**

ปีงบประมาณ	2560	2561	2562	2563	2564
ค่าใช้จ่ายทั้งหมดต่อหัวตามแผนฯ	39,780	79,560	79,560	79,560	79,560
รวม	39,780	79,560	79,560	79,560	79,560

2.7 ระบบการศึกษา

- แบบชั้นเรียนและการสำรวจด้วยตนเอง
- แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- แบบทางไกลทางอินเตอร์เน็ตแบบ vedio conference
- แบบศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองและนำเสนอผลงาน

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนเข้ามหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ - 6 ส.ค. 2565
โดยระบบ CHECO

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร แผน ก แบบ ก 2 (หลักสูตรสหวิทยาการ)

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	24 หน่วยกิต
- สัมมนา		2 หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ		11 หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	11 หน่วยกิต
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	12 หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา

ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

- สัมมนา ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต

01230597**	สัมมนา (Seminar)	1,1

- วิชาเอกบังคับ 11 หน่วยกิต

01230511	หลักการทางวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน (Principle of Sustainable Environmental Engineering)	2(2-0-4)
01230516**	กรรมวิธีการคำนวณสำหรับวิศวกรรมเพื่อความยั่งยืน (Computation Method for Sustainable Engineering)	1(1-0-2)
01230541	การออกแบบอย่างสร้างสรรค์สำหรับวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน (Creative Designing for Sustainable Environmental Engineering)	2(2-0-4)
01230542	การออกแบบกระบวนการทางวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน (Process Design in Sustainable Environmental Engineering)	2(1-3-4)
01230551*	พลังงานทดแทนเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Alternative Energy for Sustainable Development)	1(1-0-2)
01230561*	การศึกษาลักษณะเฉพาะของวัสดุสำหรับงานวิจัยด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม (Materials Characterization for Energy and Environmental Research)	1(1-0-2)
01230562*	วิศวกรรมนาโนสำหรับพลังงานและสิ่งแวดล้อม (Nanoengineering for Energy and Environmental)	1(1-0-2)

*วิชาเปิดใหม่ **วิชาปรับปรุง

01230591**	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน (Sustainable Energy and Resources Engineering Research Methodology)	1(1-0-2)

- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 11 หน่วยกิต

01230513	จริยธรรมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน (Sustainable Environmental Engineering Ethics)	1(1-0-2)
01230514	การวิเคราะห์ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Risk Analysis)	1(1-0-2)
01230515	การประเมินวัฏจักรชีวิต (Life Cycle Assessment)	1(1-0-2)
01230521	การใช้ประโยชน์ทรัพยากรและของเสียเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน (Utilization of Resources and Waste for Sustainable Environment)	2(2-0-4)
01230531	การวิเคราะห์สารมลพิษด้านสิ่งแวดล้อมขั้นสูง (Advanced Environmental Pollutant Analysis)	2(1-3-4)
01230532**	การควบคุมขั้นสูงสำหรับปัญหาสิ่งแวดล้อมระดับโลก (Advanced Control of Global Environmental Problem)	2(2-0-4)
01230533**	เทคโนโลยีการฟื้นฟูสภาพสิ่งแวดล้อมขั้นสูง (Advacnced Environmental Remediation Technology)	1(1-0-2)
01230534	การบำบัดของเสียอันตรายและการกำจัด (Hazardous Wastes Treatment and Disposal)	1(1-0-2)
01230535	การบำบัดของเสียและการกำจัดสารกัมมันตรังสี (Radioactive Waste Treatment and Disposal)	1(1-0-2)
01230536	เทคโนโลยีการปลดปล่อยเป็นศูนย์ (Zero Emission Technology)	1(1-0-2)
01230537	รถไฟฟ้าพลังงานใหม่เพื่ออนาคตที่ยั่งยืน (Future Power Train for Sustainable Community)	1(1-0-2)
01230543	การออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Economic and Ecological Design)	1(1-0-2)

**วิชาปรับปรุง

01230544	การบำบัดน้ำและน้ำเสียขั้นสูง (Advanced Water and Wastewater Treatment)	2(2-0-4)
01230545	การจัดการและการประเมินโครงการด้านสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน (Project Management and Evaluation for Sustainable Environment)	1(1-0-2)
01230547	โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการจำลองวัฏจักรชีวิต และการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (LCA and Eco-design Modeling Software)	1(1-0-2)
01230552*	เชื้อเพลิงชีวภาพเพื่อความยั่งยืน (Sustainable Biofuels)	1(1-0-2)
01230553*	พลังงานชีวภาพและโรงกลั่นชีวภาพ (Bioenergy and Biorefinery)	1(1-0-2)
01230563*	การประยุกต์ใช้เซรามิกส์ชีวภาพ (Applications of Bioceramic)	1(1-0-2)
01230564*	พอลิเมอร์ชีวภาพเพื่อความยั่งยืน (Sustainable Biopolymer)	1(1-0-2)
01230565*	วิศวกรรมไฟฟ้าเคมีสำหรับพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน (Electrochemical Engineering for Sustainable Energy and Resources)	1(1-0-2)
01230534	การบำบัดของเสียอันตรายและการกำจัด (Hazardous Wastes Treatment and Disposal)	1(1-0-2)
01230535	การบำบัดของเสียและการกำจัดสารกัมมันตรังสี (Radioactive Waste Treatment and Disposal)	1(1-0-2)
01230536	เทคโนโลยีการปลดปล่อยเป็นศูนย์ (Zero Emission Technology)	1(1-0-2)
01230537	รถไฟฟ้าพลังงานใหม่เพื่ออนาคตที่ยั่งยืน (Future Power Train for Sustainable Community)	1(1-0-2)
01230547	โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการจำลองวัฏจักรชีวิต และการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (LCA and Eco-design Modeling Software)	1(1-0-2)
01230571*	ระบบขนส่งทางรางและประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม (Rail Transportation and Environmental Issues)	2(2-0-4)

**วิชาเปิดใหม่

01230572*	วิศวกรรมความปลอดภัยกับระบบขนส่งทางราง (Safety Engineering for Rail Transportation)	2(2-0-4)
01230596**	เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน (Selected Topic in Sustainable Energy and Resources Engineering)	1-3
01230598**	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3
ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า	12 หน่วยกิต	
01230599	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	1-12

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรวิศวกรรมมหาบัณฑิตสาขาวิชาวิศวกรรมพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน (นานาชาติ) ประกอบด้วยเลข 8 หลัก มีความหมายดังนี้

เลขลำดับที่ 1-2 (01) หมายถึง วิทยาเขตบางเขน

เลขลำดับที่ 3-5 (230) หมายถึง สาขาวิศวกรรมพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน

เลขลำดับที่ 6 หมายถึง ระดับชั้นปี

เลขลำดับที่ 7 มีความหมายดังนี้

1 หมายถึง กลุ่มวิชาที่เกี่ยวกับวิชาแกนทางวิทยาการพลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุ

2 หมายถึง กลุ่มวิชาที่เกี่ยวกับวิศวกรรมระบบและกระบวนการ

3 หมายถึง กลุ่มวิชาที่เกี่ยวกับวิทยาการปัจจุบันทางวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

4 หมายถึง กลุ่มวิชาที่เกี่ยวกับการออกแบบด้านสิ่งแวดล้อม

5 หมายถึง กลุ่มวิชาที่เกี่ยวกับพลังงาน

6 หมายถึง กลุ่มวิชาที่เกี่ยวกับวัสดุและทรัพยากร

7 หมายถึง กลุ่มวิชาที่เกี่ยวกับระบบราง

9 หมายถึง กลุ่มวิชาที่เกี่ยวกับวิจัย เรื่องเฉพาะทาง สัมมนา ปัญหาพิเศษ และวิทยานิพนธ์

เลขลำดับที่ 8 หมายถึง ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม

*วิชาเปิดใหม่ **วิชาปรับปรุง

3.1.4 แผนการศึกษา แผน ก แบบ ก2

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01230511	หลักการทางวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน	2(2-0-4)
01230516	กรรมวิธีการคำนวณสำหรับวิศวกรรมเพื่อความยั่งยืน	1(1-0-2)
01230541	การออกแบบอย่างสร้างสรรค์สำหรับวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน	2(2-0-4)
01230551	พลังงานทดแทนเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน	1(1-0-2)
01230561	การศึกษาลักษณะเฉพาะของวัสดุสำหรับงานวิจัยด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม	1(1-0-2)
01230562	วิศวกรรมนาโนสำหรับพลังงานและสิ่งแวดล้อม	1(1-0-2)
01230591	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน	1(1-0-2)
	วิชาเอกเลือก	4(- -)
	รวม	13(- -)

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01230542	การออกแบบกระบวนการทางวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน	2(1-3-4)
01230597	สัมมนา	1
	วิชาเอกเลือก	5(- -)
	รวม	8(- -)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01230597	สัมมนา	1
01230599	วิทยานิพนธ์	3
	วิชาเอกเลือก	2(- -)
	รวม	6

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01230599	วิทยานิพนธ์	9
	รวม	9

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

01230511 **หลักการทางวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน** 2(2-0-4)

(Principle of Sustainable Environmental Engineering)

มลพิษทางเคมี ปฏิกิริยาทางเคมี จลนพลศาสตร์เคมี การแปลงอินทรีย์และอนินทรีสารมลพิษชีวเคมีในเซลล์จุลินทรีย์การแปลงรูปของสารมลพิษทางชีวภาพ คุณภาพสิ่งแวดล้อมจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การจัดการคาร์บอน การเชื่อมโยงของปัญหาด้านพลังงาน สิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจ หลักการการพัฒนาอย่างยั่งยืน การพัฒนาที่ยั่งยืน ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม การจัดการของเสีย

Chemical pollutants, chemical reaction kinetics, organic and inorganic chemical pollutants transformation, biochemistry in microbial cells, biological transformation of pollutants. Environmental quality due to the climate change and the carbon management. The linkage of energy, environmental and economic issues, sustainability principles, sustainable development, environmental management systems, waste management.

01230513 **จริยธรรมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน** 1(1-0-2)

(Sustainable Environmental Engineering Ethics)

การปฏิบัติจริยธรรมในการประยุกต์เทคโนโลยี แนวคิดของความยุติธรรมทางสิ่งแวดล้อม ความรับผิดชอบทางวิชาชีพวิศวกรรมอาชีพต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคมทางโครงการพัฒนาต่างๆ การประเมินผลกระทบในวงกว้าง กรณีศึกษา

Ethical practices in technological application, concept of environmental justice. Responsibility of engineering professions on environmental and social of development projects. Determination of disproportionate impacts. Case studies.

01230514 **การวิเคราะห์ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม** 1(1-0-2)

(Environmental Risk Analysis)

การประเมินความเสี่ยงสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ พิษวิทยา แบบจำลองปริมาณและผลกระทบ การบ่งชี้อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม แบบจำลองแหล่งกำเนิดและการกระจายตัว การวิเคราะห์ผลกระทำการ วิเคราะห์แผนภูมิต้นไม้ความผิดพลาด การลดและจัดการความเสี่ยง

Environmental and health risk assessment, toxicology, dose-response model, environmental hazard identification, source and dispersion models, consequence analysis, fault tree analysis, risk mitigation and management.

01230515 **การประเมินวัฏจักรชีวิต** 1(1-0-2)

(Life Cycle Assessment)

หลักการประเมินวัฏจักรชีวิต ขั้นตอนการประเมินวัฏจักรชีวิต เป้าหมายและการกำหนดขอบเขตการวิเคราะห์ฐานข้อมูล การประเมินผลกระทบวัฏจักรชีวิต การตีความและการวิเคราะห์เพื่อปรับปรุง การประยุกต์ซอฟต์แวร์ประเมินวัฏจักรชีวิต

Principles of life cycle assessment (LCA), LCA research methodology, goal and scope definition, inventory analysis, life cycle impact assessment, interpretation and improvement analysis, applications of LCA software.

01230516** **กรรมวิธีการคำนวณสำหรับวิศวกรรมเพื่อความยั่งยืน** 1(1-0-2)

(Computation Method for Sustainable Engineering)

ผลเฉลยเชิงตัวเลขของสมการพีชคณิต และสมการเชิงอนุพันธ์สามัญ สถิติในงานวิศวกรรมที่ยั่งยืน การปรับเส้นโค้ง

Numerical solutions for algebraic equations and ordinary differential equations, statistics in sustainable engineering, curve fitting.

**วิชาปรับปรุง

01230521 **การใช้ประโยชน์ทรัพยากรและของเสียเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน** 2(2-0-4)
(Utilization of Resources and Waste for Sustainable Environment)

ประเภทของเสีย การจัดการของเสีย ของเสียจากการก่อสร้าง การใช้ประโยชน์เถ้าลอยและเถ้าแกลบ การใช้ประโยชน์กากตะกอนน้ำเสียชีวมวลและการใช้ประโยชน์เพื่อสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

Types of wastes, waste management, construction wastes, fly ash and rice hush ash utilization, wastewater sludge utilization, biomass and its utilization for sustainable environments.

01230531 **การวิเคราะห์สารมลพิษด้านสิ่งแวดล้อมขั้นสูง** 2(1-3-4)
(Advanced Environmental Pollutant Analysis)

การสุ่มตัวอย่างและการเก็บรักษาตัวอย่างสิ่งแวดล้อม การวิเคราะห์สารมลพิษโดยใช้เครื่องมือวิเคราะห์ขั้นสูง

Sampling and preservation of environmental samples. Pollutant analysis using advanced analytical instruments.

01230532** **การควบคุมขั้นสูงสำหรับปัญหาสิ่งแวดล้อมระดับโลก** 2(2-0-4)
(Advanced Control of Global Environmentol Problem)

การจัดการคุณภาพอากาศ กฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมคุณภาพอากาศ เทคนิคการสุ่มตัวอย่างและการวัดสำหรับมลพิษทางอากาศ การประเมินการปลดปล่อยมลพิษจากแหล่งต่างๆ อุตุนิยมวิทยากับการสร้างแบบจำลองการแพร่กระจายมลพิษ การออกแบบระบบควบคุมฝุ่นละอองและก๊าซพิษ

Air quality management. Law and regulation relating to air quality control. Sampling and measurement techniques for air pollutants, estimation of pollution emission from various sources, meteorology with pollution dispersion modeling, design of contro systems for particulate matter and gaseous pollutant.

**วิชาปรับปรุง

01230533** **เทคโนโลยีการฟื้นฟูสภาพสิ่งแวดล้อมขั้นสูง** 1(1-0-2)

(Advanced Environmental Remediation Technology)

เทคโนโลยีการฟื้นฟูทางด้านเคมีและชีวภาพของดินปนเปื้อนและน้ำใต้ดิน เทคโนโลยีน้ำบาดาลและการซึม เทคโนโลยีการแพร่และกระจายตัว เทคโนโลยีพฤติกรรมของดินไม่อิ่มตัว เทคโนโลยีการสร้างแบบจำลองการเคลื่อนตัวทางธรณีเคมีเทคโนโลยีการสร้างแบบจำลองเชิงตัวเลขของการเคลื่อนตัวในชั้นใต้ผิวดิน

Chemical and bioremediation technology of contaminated soil and groundwater, technology of groundwater and seepage, technology of diffusion and dispersion, technology of unsaturated soil behaviors, technology of hydro-geochemical transport modeling, technology of numerical modeling of transport in subsoil.

01230534 **การบำบัดของเสียอันตรายและการกำจัด** 1(1-0-2)

(Hazardous Wastes Treatment and Disposal)

การจัดประเภทชนิดของเสียอันตรายและลักษณะเฉพาะตามมาตรฐานสากล การลดปริมาณของเสียอันตราย แนวคิดการจัดการของเสียอันตรายจากแหล่งกำเนิดกับการกำจัดขั้นสุดท้าย การจัดการของเสียอันตราย การบำบัดของเสียอันตรายโดยกระบวนการทางกายภาพเคมีและกระบวนการทางชีวภาพ การกำจัดของเสียอันตรายในการฝังกลบที่ปลอดภัย

Classification of hazardous waste types and characteristics according to international standards, hazardous waste minimization, cradle to grave concept of hazardous waste management, treatment of hazardous wastes by physical, chemical and biological processes, hazardous waste disposal in secure landfill.

01230535 **การบำบัดของเสียและการกำจัดสารกัมมันตรังสี** 1(1-0-2)

(Radioactive Waste Treatment and Disposal)

อันตรายของวัสดุกัมมันตรังสี โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ และการนำกากนิวเคลียร์มาใช้ใหม่ การจัดการกากนิวเคลียร์ การประมวลผลในระดับต่ำและระดับสูงของกากกัมมันตรังสี การประเมินความปลอดภัยในการกำจัดของเสียทางธรณีวิทยาของกากกัมมันตรังสี

Hazard of radioactive materials. Nuclear power plant and reprocessing, nuclear waste management, processing for low level and high level radioactive waste, safety assessment for geological disposal of radioactive wastes.

01230536 **เทคโนโลยีการปลดปล่อยเป็นศูนย์** 1(1-0-2)

(Zero Emission Technology)

เทคโนโลยีการผลิตและควบคุมก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ โดยเฉพาะอนุภาคขนาดเล็ก เทคโนโลยีการปลดปล่อยเป็นศูนย์ขั้นสูง

Production and control technology of nitrogen oxides particulate matters. Advanced zero emission technologies.

01230537 **รถไฟฟ้าพลังงานใหม่เพื่ออนาคตที่ยั่งยืน** 1(1-0-2)

(Future Power Train for Sustainable Community)

รถไฟฟ้าพลังงานใหม่เพื่ออนาคตเพื่อความยั่งยืน การใช้พลังงานและการป้องกันสิ่งแวดล้อม สถานภาพในปัจจุบันในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และโลก ระบบพลังงานในอนาคตเพื่อความยั่งยืน สถานภาพปัจจุบันและการคาดการณ์อนาคตของการเคลื่อนที่อย่างยั่งยืน ยานยนต์ใช้แบตเตอรี่ไฟฟ้า ยานยนต์ไฮบริด ยานยนต์ที่ใช้เซลเชื้อเพลิง

Future power train for sustainable community, energy consumption and environmental protection, present status in South- East Asia and World, future energy systems for sustainability, present status and future prospect of sustainable mobility, battery electrical vehicle, hybrid vehicle, fuel cell vehicle.

01230541 **การออกแบบอย่างสร้างสรรค์สำหรับวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน** 2(2-0-4)
(Creative Designing for Sustainable Environmental Engineering)

ภาพรวมประเด็นสิ่งแวดล้อมที่เฉพาะเจาะจง อภิปรายแนวทางการแก้ปัญหา ระบุประเด็นสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไม่ชัดเจน เข้าใจสถานการณ์จริงในรายละเอียด สำรวจและประเมินเทคโนโลยีในปัจจุบันเพื่อแก้ประเด็น ประเมินผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคม นำเสนอด้วยการประเมินเทคโนโลยี

Overview of specific environmental issues, discuss the approaches to the solutions, identify an "ill-defined environmental issue", understand actual situation in detail, survey and evaluate current technologies to overcome the issue, estimate socio-economic impact, propose with technology assessment.

01230542 **การออกแบบกระบวนการทางวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน** 2(1-3-4)
(Process Design in Sustainable Environmental Engineering)

หลักการออกแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม มาตรฐานและกฎระเบียบการออกแบบการจำลองและการลอกเลียนแบบการออกแบบระบบควบคุมการออกแบบกระบวนการควบคุมเพื่อการจำลองและวางแผนการคอมพิวเตอร์ประยุกต์ขั้นสูง

Conceptual design of environmental operations, design standards and regulation, process modeling and simulation, design of control system, control simulation and design, advance computer application.

01230543 **การออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ** 1(1-0-2)

(Economic and Ecological Design)

ความหมายและหลักการของการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ พารามิเตอร์ทางสิ่งแวดล้อม แนวคิดวัฏจักรชีวิต ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การเปรียบเทียบสมรรถนะด้านสิ่งแวดล้อม การผันแปรทางด้านคุณภาพของเทคโนโลยีที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม กลยุทธ์การปรับปรุงด้วยการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ การปรับปรุงผลิตภัณฑ์ ฉลากนิเวศสิ่งแวดล้อม การประยุกต์ซอฟต์แวร์ด้านการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ

Definition and principle of Economic and EcologicalDesign (Eco-design), environmental parameter, life cycle concept, stakeholder requirements, quality function deployment for environment technologies, environmental benchmarking, Eco-design improvement strategies, product improvement, Eco-label, application of Eco-design softwares.

01230544 **การบำบัดน้ำและน้ำเสียขั้นสูง** 2(2-0-4)

(Advanced Water and Wastewater Treatment)

มาตรฐานคุณภาพของน้ำดิบ น้ำประปา และน้ำทิ้ง กระบวนการบำบัดคุณภาพน้ำขั้นสูงการตกตะกอนทางเคมีการกรอง การแลกเปลี่ยนประจุ การผลิตน้ำจืดจากน้ำทะเลโดยกระบวนการเมมเบรน การบำบัดน้ำเสียโดยใช้วิธีทางกายภาพ ทางเคมี และทางชีวภาพ การนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ใหม่ การกำจัดสารอาหารทางชีวภาพ การบำบัดสารอันตราย การบำบัดโลหะหนัก

Quality standards of raw water, water supply, and effluent. Advanced water treatment processes, chemical precipitation, filtration, ion exchange, seawater desalination by membrane processes. Wastewater treatment by physical, chemical and biological methods. Reuse of treated water. Biological nutrient removal, biological treatment of hazardous materials. Treatment of heavy metals.

01230545 **การจัดการและการประเมินโครงการด้านสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน** 1(1-0-2)

(Project Management and Evaluation for Sustainable Environment)

การจัดการการศึกษา การนำเสนอ และการประเมินโครงการประเด็นสิ่งแวดล้อม

Project initiation, presentation and evaluation, environmental issue project.

01230547 **โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการจำลองวัฏจักรชีวิตและการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ** 1(1-0-2)

(LCA and Eco-design Modeling Software)

การประยุกต์โปรแกรมด้านการประเมินผลวัฏจักรชีวิตและการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ การประยุกต์ซอฟต์แวร์สำหรับการจำลองเชิงนิเวศเศรษฐกิจ

Applications of software of environmental impact, life cycle assessment, eco-design modeling software.

01230551* **พลังงานทดแทนเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน** 1(1-0-2)

(Alternative Energy for Sustainable Development)

ประเภทของพลังงานทดแทน กระบวนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน วัตถุดิบ และการจัดการวัตถุดิบ ผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม และการจัดการของเสียที่เกิดจากพลังงานทดแทน

Types of alternative energy, process of electric power generation from alternative energy, raw material and raw material management, the effect of environment and waste management from the aforementioned alternative energy.

*วิชาเปิดใหม่

01230552* **เชื้อเพลิงชีวภาพเพื่อความยั่งยืน** 1(1-0-2)

(Sustainable Biofuels)

ความหมายและคำจำกัดความของเชื้อเพลิงชีวภาพเพื่อความยั่งยืน ประเภทของเชื้อเพลิงชีวภาพ วัตถุดิบและเทคโนโลยีการผลิต กระบวนการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชีวภาพ การประยุกต์ใช้เชื้อเพลิงชีวภาพกับอุตสาหกรรมปัจจุบัน และเชื้อเพลิงชีวภาพใหม่

Meaning and definition of sustainable biofuels, type of biofuels, raw materials and production technology, process of electric power production from biofuels, application of biofuels to current industry and new biofuels.

01230553* **พลังงานชีวภาพและโรงกลั่นชีวภาพ** 1(1-0-2)

(Bioenergy and Biorefinery)

แนวคิดของพลังงานชีวภาพและโรงกลั่นชีวภาพ ประเภทของพลังงานชีวภาพ ศักยภาพการใช้วัตถุดิบชีวภาพในปัจจุบันและอนาคต เทคโนโลยีของพลังงานชีวภาพและโรงกลั่นชีวภาพ เทคโนโลยีการผลิตสารเคมี และสารชีวภาพจากวัตถุดิบชีวภาพ อุตสาหกรรมการผลิตพลังงานชีวภาพและอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง

Concept of bioenergy and biorefinery, type of bioenergy, potential of biologidal raw material for current and futune use, technology of bioenergy and biorefinery, technology of chemical and biological substances production from biological raw materials, bioenergy production industries and related industries.

*วิชาเปิดใหม่

01230561* **การศึกษาลักษณะเฉพาะของวัสดุสำหรับงานวิจัยด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม** 1(1-0-2)

(Materials Characterization for Energy and Environmental Research)

ลักษณะเฉพาะของวัสดุและการประยุกตใชเทคนิคมาตรการเลี้ยวเบนของรังสีเอ็กซ์ กลองจุลทรรศนอิเล็กตรอนแบบสองกราด และวิธีสเปกโทรสโกปชนิดการกระจายของพลังงาน

Characteristic of material and applications of X-ray diffractometry, Scanning Electron Microscope and energy dispersive spectroscopy.

01230562* **วิศวกรรมนาโนสำหรับพลังงานและสิ่งแวดล้อม** 1(1-0-2)

(Nano engineering for Energy and Environment)

เทคโนโลยีนาโน โครงสร้างและสมบัติของวัสดุนาโน เทคนิคการสังเคราะห์และการศึกษาลักษณะจำเพาะการประยุกต์ใช้ และความปลอดภัย

Nanotechnology, Structures and properties of nanomaterials, Fabrication and characterization techniques, applications and safety.

01230563* **การประยุกต์ใช้เซรามิกส์ชีวภาพ** 1(1-0-2)

(Applications of Bioceramics)

ลักษณะเฉพาะและสมบัติของวัสดุเซรามิกส์ชีวภาพ สภาพเข้ากันได้ทางชีวภาพกับร่างกายมนุษย์ การประยุกต์เซรามิกส์ชีวภาพในทางการแพทย์และทันตกรรม กรณีศึกษา

Characteristics and properties of bioceramics, Biocompatibility with human bodies, applications of bioceramics in medicine and dentistry. Case studies.

*วิชาเปิดใหม่

01230564* **พอลิเมอร์ชีวภาพเพื่อความยั่งยืน** 1(1-0-2)
(Sustainable Biopolymers)

พอลิเมอร์จากพืช พอลิเมอร์จากสัตว์ พอลิเมอร์จากแบคทีเรีย วัสดุเชิงประกอบชีวภาพ นาโนเทคโนโลยีชีวภาพ พอลิเมอร์ชีวการแพทย์ อุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพ

Plant based polymers, animal based polymers, bacterial polymers, biocomposites, bionanotechnology, biomedical polymer, bioplastic industry.

01230565* **วิศวกรรมไฟฟ้าเคมีสำหรับพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน** 1(1-0-2)
(Electrochemical Engineering for Sustainable Energy and Resources)

แบตเตอรี่และเซลล์เชื้อเพลิง การนำโลหะจากของเสียมาใช้ใหม่ด้วยกระบวนการแยกด้วยไฟฟ้าและการทำให้บริสุทธิ์ เครื่องมือทางไฟฟ้าเคมี

Batteries and fuel cells, metal waste recycling by electrowinning and refining process, electrochemical instrument.

01230571* **ระบบขนส่งทางรางและประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม** 2(2-0-4)
(Rail Transportation and Environmental Issues)

ความรู้เกี่ยวกับการขนส่งระบบราง การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อการพัฒนาและดำเนินการการขนส่งระบบราง กฎหมายและข้อบังคับ มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

Knowledge of rail transportation, study of environmental impact concerning on development and operation of rail transportation, law and regulation, related standard.

*วิชาเปิดใหม่

01230572* **วิศวกรรมความปลอดภัยกับระบบขนส่งทางราง** 2(2-0-4)
(Safety Engineering for Rail Transportation)

บทนำเกี่ยวกับการทาง ระบบขนส่ง ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กฎหมาย กฎ มาตรการ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม สภาวะการณ์ของเชื้อเพลิง การเปลี่ยนแปลงสภาวะอากาศและการปลดปล่อยจากระบบราง การจัดการด้านมลภาวะ

Introduction of rail transportation, environmental impact, environmental law, prequalation, fuel Situation, climate change and railway emission, pollution management.

01230591** **ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน** 1(1-0-2)
(Sustainable Energy and Resources Engineering Research Methodology)

หลักและระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน การวิเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้องานวิจัยการรวบรวมข้อมูลเพื่อการวางแผนการวิจัยการกำหนดตัวอย่างและเทคนิค การวิเคราะห์แปลผลและการวิจารณ์ผลการวิจัยการจัดเตรียมรายงานเพื่อการนำเสนอในการประชุมและตีพิมพ์

Principles and researchmethods in Sustainable Energy and Rasources engineering, problems analysis forresearch topic identification, data collection for research planning, identification of samples and techniques. Analysis, interpretation and discussion of research result; report writing for presentation and publication.

01230596 **เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน** 1-3
(Selected Topic in Sustainable Energy and Resources Engineering)

เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน ในระดับปริญญาโท หัวข้อเรื่องเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละภาคการศึกษา

Selected topics in sustainable energy and resources engineering at the master's degree level. Topics are subject to change each semester.

---

*วิชาเปิดใหม่ **วิชาปรับปรุง

01230597**	**สัมมนา** (Seminar) การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางวิศวกรรมพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน ในระดับปริญญาโท Presentation and discussion on current interesting topics in sustainable environmental energy and resources engineening at the master's degree level.	1
01230598**	**ปัญหาพิเศษ** (Special Problems) การศึกษาค้นคว้าทางวิศวกรรมพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน ระดับปริญญาโทและเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน Study and research in Sustainable Energy and Rasources engineering at the master's degree level and compile into a written report.	1-3
01230599	**วิทยานิพนธ์** (Thesis) วิจัยในระดับปริญญาโทและเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์ Research at the master's degree level and compile into thesis.	1-12

**วิชาปรับปรุง

3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ได้รับความเห็นชอบจากสภาอุตสาหกรรมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ - 6 ส.ค. 2565
โดยระบบ CHECO

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล/ ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
1	นายจักรกฤษณ์ มหัจฉริยวงศ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ B.S. (Agricultural Science) Tokyo University of Agriculture and Technology, Japan, 2531 M.S. (Environmental Sciences) University of Tsukuba, Japan, 2533 Ph.D. (Urban and Environment System) University of Tsukuba, Japan, 2544 3-1017	งานวิจัย 1. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ปรับปรุงดินจากผลพลอยได้ของอุตสาหกรรมผลิตน้ำยางข้น, 2558 2. ผลของขนาดและอัตราส่วนผสมต่อการนำเศษเมลามีนมาใช้ซ้ำในผลิตภัณฑ์, 2558 3. การใช้ประโยชน์จากของเสียประเภทแก้วเป็นตัวเติมในกระเบื้องเซรามิกติดผนัง, 2558	01230597 01230598 01230599	01230597 01230598 01230599
2	นายจักรพันธ์ เทือกตัะ อาจารย์ B.S. (Civil Engineering) Massachusetts Institute of Technology, USA., 2547 M.Eng. (Civil Engineering) Massachusetts Institute of Technology, USA., 2548 Ph.D. (Structures and Materials) Massachusetts Institute of Technology, USA., 2554 5-1201-ง	งานวิจัย 1. ผลกระทบของข้อบกพร่องต่อกำลังยืดเหนี่ยวของระบบเสริมกำลัง FRP – การศึกษาด้วยวิธีไฟไนต์อิลิเมนต์, 2559 2. การศึกษาพฤติกรรมการหลุดลอกในคานคอนกรีตเสริมเหล็กที่เสริมกาลังด้วย CFRP โดย Cohesive Zone Model, 2559 3. Influence of Some Chemical Compounds of Waste Materials onASR Expansion of Thai Volcanic Rock, 2558		01230599
3	นางจีมา ศรลัมพ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538 M.Eng. (Environmental Engineering) Asian Institute of Technology, 2540 Ph.D. (Environmental Engineering in Civil Engineering) University of Illinois, USA., 2546 3-1020-ง	งานวิจัย 1. การระบายน้ำและการอนุรักษ์น้ำสำหรับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน, 2559 2. การเปรียบเทียบคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของกระบวนการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงฟอสซิลและพลังงานทางเลือกอื่น, 2557 3. Life Cycle Assessment of Recycling of Construction Sludges in Geotechnical Engineering Fields, 2558	01230597 01230598 01230599	01230533 01230597 01230598 01230599

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล/ ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
4	นายชนินทร์ ปัญจพรผล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ.เกียรตินิยม 2 (เคมีวิศวกรรม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538 M.S.(Chemical Engineeeing) University of Drexel, USA., 2540 Ph.D.(Chemical Engineeeing) University of Drexel, USA., 2545 3-7301-ง	งานวิจัย 1. Input–Output Linearizing Control Strategy for an Ethylene Dichloride Cracking Furnace Using a Coupled PDE-ODE Model, 2559 2. Temperature control of polypropylene thermal cracking reactor by input/output linearization with two-degree-of-freedom structure, 2558 3. Observer-based Input/output (I/O) Linearizing Control for an EDC Vaporizer System Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers, 2558		01230597 01230598 01230599
5	นายชนัตถ์ โชคเจริญรัตน์* อาจารย์ วศ.บ. เกียรตินิยมอันดับ 2 (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2543 M.S. (Environmental Engineering) University of Nebraska-Lincoln, USA, 2551 Ph.D. (Civil Engineering) University of Nebraska-Lincoln, USA, 2555 3-1022	งานวิจัย 1. Modeling Improved ISCO treatment of low permeable zones via viscosity modification: Assessment of system variables, 2015 2. Removing PAHs from urban runoff water by combining ozonation and carbon nano -onions, 2558 3. Treating Methyl Orange in a Two-Dimensional Flow Tankby In Situ Chemical Oxidation Using Slow -Release PersulfateActivated with Zero-Valent Iron, 2558 4. Ozonation and biodegradation to remediate phenanthrene and benzo (a) pyrene in runoff water, 2558 5. Oxidation of 17b -Estradiol in Water by Slow-Release Permanganate Candles, 2559		01230597 01230598 01230599

*อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล/ ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
6	นางสาวชลิดา เนียมนุ้ย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ (วิศวกรรมเคมี) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2543 วศ.ม (วิศวกรรมอาหาร) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2546 วศ.ด. (วิศวกรรมอาหาร) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2551 3-3099-0	**งานวิจัย** 1. Application of Combined Far-Infrared Radiation and Air Convection for Drying of Instant Germinated Brown Rice, 2559 2. Mathematical model for continuous and intermittent microwave-assisted extraction of bioactive compound from plant material, 2559 3. Some recent advances in microstructural modification and monitoring of foods during drying, 2557	01230597 01230598 01230599	01230597 01230598 01230599
7	นายชาติ เจียมไชยศรี รองศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531 M.Eng. (Environmental Engineering) Asian Institute of Technology, 2533 D.Eng. (Environmental Engineering) University of Tokyo, Japan, 2536 3-1006-	**งานวิจัย** 1. Impacts of urbanization on the prevalence of antibioticresistant Escherichia coli in the Chaophraya River and itstributaries, 2559 2. Removals of pharmaceutical compounds from hospital wastewater in membrane bioreactor operated under short hydraulic retention time, 2559 3. Special issue on Challenges in Environmental Science and Engineering, 2557	01230534 01230597 01230598 01230599	01230534 01230544 01230597 01230511 01230599
8	นางดวงฤดี ฉายสุวรรณ * ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (วัสดุศาสตร์ (เซรามิก)) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529 Ph.D. (Materials Science and Engineering) University of Leeds, UK, 2544 3-2001-(	**งานวิจัย** 1. Self-compacting geopolymer concretes: Effects of addition of aluminosilicate-rich fines, 2559 2. Potassium alkali concentration and heat treatment affected metakaolin-based geopolymer, 2559 3. The Determination of the Optimal Material Proportion in Natural Fiber-Cement Composites Using Design of Mixture Experiments, 2559		01230563 01230597 01230599

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล/ ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
9	นายธงไชย โรหิตะดิษฐ ศรีนพคุณ* รองศาสตราจารย์ วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2526 บธ.บ. (การตลาด) มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2529 วศ.ม. (วิศวกรรมเคมี) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2530 Ph.D. (Chemical Engineeeing) University of Queensland, Australia, 2539 3-1299-0	**งานวิจัย** 1. Transesterification of Biodiesel by Molecular Modeling and Simulation, 2558 2. Dynamic Simulation and Start-up Scenario a Pilot Distillation Column for Separating C6-C8 Hydrocarbons, 2558 3. Energy and Exergy Analysis of Steam Boiler and Autoclave in Fiber Cement Process, 2558 4. A systematic formulation for HAZOP analysis based on structural model, 2557 5. Water Footprint Assessment of Palm Oil Biodiesel Production in Southern part of Thailand, 2556	01230597 01230598 01230599	01230516 01230542 01230545 01230571 01230572 01230596 01230597 01230598 01230599
10	นางสาวธัญภัสสร์ ทองเย็น อาจารย์ วท.บ (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2550 วศ.ม.(วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2552 Ph.D (Environmental Science and Engineering) Kanazawa University, Japan, 2557 1-1009-0	**งานวิจัย** 1. Difference of PM10 and TSP Proportion at Outside and Under Sky Train Station Platform, 2558 2. Online Monitoring of Black Carbon in $PM_{0.1}$ using MAAP with $PM_{0.1}$ Inertial Filter Unit, 2558 3. Development of $PM_{0.1}$ Personal Sampler for the Evaluation of Personal Exposure to Aerosol Nanoparticles, Aerosol and Air Quality Research, 2558		01230597 01230598 01230599

*อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล/ ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
11	นางสาวนันทิยา หาญศุภลักษณ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ (วิศวกรรมเคมี) เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2538 M.S. (Chemical Engineering) Lehigh University, USA., 2541 Ph.D. (Chemical Engineering) Lehigh University, USA., 2546 3-707-	**งานวิจัย** 1. Optimal conditions for deproteinizing natural rubber using immobilized alkaline protease, 2558 2. Kinetic study of styrene and methyl methacrylate emulsion polymerization induced by cumene hydroperoxide/tetraethylenepentamine, 2558 3. Kinetics and modeling of methyl methacrylate graft copolymerization in the presence of natural rubber latex, 2558	01230597 01230598 01230599	01230516 01230532 01230591 01230597 01230599
12	นายปฏิภาณ จุ้ยเจิม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี, 2538 วศ.ม. (วิศวกรรมโลหการ) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, 2543 Dr.-Ing. (Materials Engineering) University of Kassel, Germany, 2550 3-7499-(	**งานวิจัย** 1. Characterization and Optimized Ageing Parameters of Aluminium Alloy AA6110, 2557 2. Kinetics of precipitation hardening phase in aluminium alloy AA 6110, 2557 3. Diffusion kinetics of different boronizing processes on martensitic stainless steel AISI 420, 2557 4. Prediction of Boride Thickness on Tool Steels AISI D2 and AISI H13 Using Boriding Kinetics , 2557 5. Effects of Heat Treatment on Microstructure and Corrosion Resistance of Boronized Austenitic Stainless Steel AISI 304, 2557		01230599

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล/ ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
13	นายปริญญา ฉกาจนโรดม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2542 M.S. (Materials Science and Engineering), Michigan Technological University, USA., 2546 Ph.D. (Materials Science and Engineering), Michigan Technological University, USA., 2551 3-1004-	**งานวิจัย** 1. Power Injection Molding of Mullite: The Study of Binder Dissolution Behavior during Debinding Step Using Statistical Methods, 2559 2. Power Injection Molding of Mullite: The Study of Mechanical and Physical Properties of the Sintered Products Using Statistical Methods, 2559 3. The Fabrication of Refractory Cordierite from Aluminium Buff Mixture, 2559 4. Application of Numerical Method and Statistical Analysis in the Integrated Intensity Calculation of the Peaks from the X-Ray Diffraction (XRD) Pattern of α-Iron, 2558 5. Application of Statistical Analysis in the Power Injection Molding (PIM) of Mullite, 2558		01230561 01230599
14	นางสาวปวีนา ประไพนัยนา อาจารย์ วท.บ (เคมีวิศวกรรม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544 วศ.ม (วิศวกรรมเคมี) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2546 Ph.D. (Material Science) University of Manchester, UK., 2553 3-3099-(	**งานวิจัย** 1. Surface modification of mordenite in Nafion composite membrane for direct ethanol fuel cell and its characterizations, 2559 2. Synthesis and characterisation of Pd-Ni-Sn electrocatalyst for use in direct ethanol fuel cells, 2559 3. Multimetallic catalysts of RuO2–CuO–Cs2O–TiO2/SiO2 for direct gas-phase epoxidation of propylene to propylene oxide, 2559	01230597 01230598 01230599	01230597 01230598 01230599

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล/ ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
15	นายพงศ์ศักดิ์ หนูพันธ์ รองศาสตราจารย์ วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2532 วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2535 M.Sc. (Environmental Science and Engineering) Colorado School of Mines USA., 2542 Ph.D. (Environmental Science and Engineering) Colorado School of Mines USA., 2546 3-8099-	**งานวิจัย** 1. ANAMMOX-like performances for nitrogenremoval from ammonium-sulfate-rich wastewaterin an anaerobic sequencing batch reactor, 2559 2. Identification and Quantification of Bacteria and Archaea Responsible for Ammonia Oxidation in Different Activated Sludge of Full Scale Wastewater Treatment Plants, 2558 3. Mixing Intensity Effects of Attached Growth on Enriched Anammox Cultures, 2558		01230597 01230598 01230599
16	นางเพ็ญจิตร ศรีนพคุณ รองศาสตราจารย์ วท.บ (เคมี) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2525 วศ.ม (วิศวกรรมเคมี) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2529 Ph.D. (Chemical Engineering) University of Queensland, Australia, 2538 3-1009-	**งานวิจัย** 1. Kinetic models for batch and continuous ethanol fermentation from sweet sorghum juice by yeast immobilized on sweet sorghum stalks, 2559 2. Synthesis of Activated Carbon from Jatropha Seed Coat and Application to Adsorption of Iodine and Methylene Blue, 2558 3. Optimal control of feeding in fed-batch production of xylitol. Industrial and Engineering Chemistry Research, 2558	01230513 01230597 01230598 01230599	01230513 01230531 01230551 01230552 01230553 01230597 01230598 01230599

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล/ ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
17	นายเมธี สายศรีหยุด อาจารย์ วศ.บ (วิศวกรรมเคมี) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2539 M.Sc. (Chemical Engineering) RWTH-Aachen, Germany, 2548 Dr. Techn. (Chemical Engineering) TU-Wien, Australia, 2552 3-7499-(	**งานวิจัย** 1. Chitosan/Urushibara nickel composite membrane for microbial fuel cell, 2559 2. Electrodeposition and characterization of cuprous oxide nanowires through polycarbonate membrane template, 2559 3. Biodiesel production from transesterification of palm oil with methanol over CaO supported on bimodal meso-macroporous silica catalyst, 2557	01230597 01230598 01230599	01230536 01230541 01230591 01230598 01230599
18	นายยุรนันท์ หาญลำยวง อาจารย์ B.S., Materials Science and Engineering, Carnegie Mellon University, USA., 2549 M.S. in Materials Science and Engineering, University of California,Berkley, USA., 2551 Ph. D., in Materials Science and Engineering, University of California, Berkley, USA., 2554 3-6201-(	**งานวิจัย** 1. A Perspective from Physics to Nanoelectronics, 2557 2. Mechanical Strain can Switch the Sign of Quantum Capacitance from Positive to Negative, 2557 3. Boron Nitride-Graphene Nanocapacitor and the Origins of Anomalous Size-dependent Increase. of Capacitance, 2557 4. Anomalous Piezoelectricity in Carbon Nitride, 2557 5. Revisiting the Entropic Force Between Fluctuating Biological Membranes, 2557		01230599

*อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล/ ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
19	นางสาวรัตนาวรรณ มั่งคั่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ.(ประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2538 วท.ม.(ชีววิทยาสภาวะแวดล้อม) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2541 Ph.D.(Environmental Strategy) University of Surrey, England, 2548 3-5404-ง	**งานวิจัย** 1. Characterization and comparison of cellulose fiber extraction from rice straw by chemical treatment and thermal steam explosion, 2559 2. Environmental performance of brackish water polyculture system from a life cycle, 2558 3. Water Footprint and Impact of Water Consumption for Food, Feed, Fuel Crops Production in Thailand, 2557	01230515	01230515 01230598 01230599
20	นายราชธีร์ เตชไพศาลเจริญกิจ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ B.S. (Materials Science and Engineering) First Class Honour Northwestern University, USA., 2544 M.S. (Materials Science and Engineering) Massachusetts Institute of Technology, USA., 2547 Ph.D. (Structural and Environmental Materials) Massachusetts Institute of Technology, USA., 2550 3-1015-ง	**งานวิจัย** 1. Effect of Copper and Zinc on Microstructures, Melting Points and Corrosion Resistance of Sn-Zn-Cu-Bi Soldering Alloys, 2558 2. Material Safety and Integrity of Water-Filled Low Density Polyethylene Bags in and Accelerated Weathering Investigation for Applications in Solar Water Disinfection (SODIS), 2558 3. Characterization and comparison of cellulose fiber extraction from rice straw by chemical treatment and thermal steam explosion, 2558 4. Morphology and Hardness of Electrochemically-Codeposited Ti-Dispersed Ni-Matrix Composite Coatings, 2557 5. Development of a Kraft Paper Box Lined with Thermal-Insulating Materials by Utilizing Natural Wastes, 2556		01230598 01230599

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล/ ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
21	นางสาววรางค์รัตน์ จันทสาโร รองศาสตราจารย์ B.Eng. (Mechanical Engineering) Imperial College London, UK, 2538 Ph.D. (Mechanical Engineering) Imperial College London, UK, 2542 3-1002-	**งานวิจัย** 1. Comparative Study of the CTM and SDM-IDC Methods for Diffusive Fluxes Calculation in the CFD Code Based on SIMPLE Algorithm on Highly Skewed Meshes, 2559 2. A New Reynolds-Stress Constitutive Relation for Fully-Developed Turbulent Channel Flow at Various Reynolds Numbers, 2558 3. Gamma-kL Transition Model for Natural and Bypass Transitions. The 5th Asian Symposium on Computational Heat Transfer and Fluid Flow (ASCHT'15), 2558.		01230599
22	นางสาววลีพร ดอนไพร อาจารย์ วศ.บ (วิศวกรรมเคมี) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2552 วศ.ด (วิศวกรรมเคมี) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2557 1-7499-ı	**งานวิจัย** 1. Tuning of catalytic CO2 hydrogenation by changing composition of CuO–ZnO–ZrO2 catalysts, 2559 2. Deactivation of nickel catalysts in methane cracking reaction, 2558		01230598
23	นายวิรงค์ จันทร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2542 วท.ม. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2545 ปร.ด. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2550 3-5099-0	**งานวิจัย** 1. เปรียบเทียบคุณลักษณะทางฟังก์ชันของพืชชนิดพันธุ์ท้องถิ่นและต่างถิ่นในระบบนิเวศที่มีกิจกรรมการเกษตรแบบพืชไร่, 2558 2. The relative of fungal infection, conspecific density dependence, environmental heterogeneity for seedlingssurvival of a dominant tropical tree, 2556 3. Complexities of linking defaunation to tree community dynamics: case studies from national parks in Thailand, 2556		01230599 01230598

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล/ ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
24	นางวิไล เจียมไชยศรี รองศาสตราจารย์ วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2530 M.Sc. (Water and Wastewater Engineering) Asian Institute of Technology, 2536 D. Tech. Sc. (Environmental Technology and Management) Asian Institute of Technology, 2543 3-3099-	งานวิจัย 1. Impacts of urbanization on the prevalence of antibioticresistant Escherichia coli in the Chaophraya River and itstributaries, 2559 2. Removals of pharmaceutical compounds from hospital wastewater in membrane bioreactor operated under short hydraulic retention time. Chemosphere, 2559 3. Kinetics of phenolic and phthalic acid esters biodegradation in membrane bioreactor (MBR) treating municipal landfill leachate, 2559	01230597 01230598 01230599	01230514 01230534 01230598 01230599
25	นายสมเจตน์ พัชรพันธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2537 วท.ม. (เทคโนโลยีวัสดุ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2543 Dr.-Ing. (Polymer Engineering) Chemnitz University of Technology, Germany, 2549 3-1015-0	งานวิจัย 1. Development of Hyperelastic Model for Natural Rubber Containing Weldlines, 2557 2. Flow Properties and Melt Distortion in Molten Rubber Compounds under Capillary Extrusion: Effects of Vulcanizing Systems and Fillers, 2557 3. Rheological Properties and Melt Strength of LDPE during Coextrusion Process, 2556 4. An Investigation of Weldline Strength in Injection Molded Rubber Parts, 2556 5. Effect of Weldline on Fatigue Life of Natural Rubber Parts, 2556		01230598 01230599

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล/ ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
26	นายสัญญา สิริวิทยาปกรณ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (วิทยาศาสตร์ทางทะเล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537 M.Sc. (Environmental Science and Engineering) University of Texas at Arlington, USA., 2541 Ph.D. (Environmental Science and Management) University of California, Santa Barbara, USA., 2546 3-1008-C	**งานวิจัย** 1. Treatability study of isolated Bacillus subtilis KJP8 for the fermented rice noodle factory wastewater, 2558 2. Photocatalytic decolourisation of dyes using TiO2 thin film photocatalysts, 2558 3. Photocatalytic reduction of nitrate over TiO2 and Ag-modified TiO2, 2557	01230598 01230599	01230535 01230598 01230599
27	นายสิริพล อนันตวรสกุล รองศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเคมี) เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2542 M.Eng. (Chemical Engineering), McGill University, CANADA, 2544 Ph.D. (Chemical Engineering), McGill University, CANADA, 2551 3-1002-0	**งานวิจัย** 1. Estimation of Polymerization Conditions Needed to Make Ethylene/1-olefin Copolymers with Specific Microstructures Using Artificial Neural Networks. Macromolecular Reaction Engineering, 2559 2. Effects of supported metallocene catalyst active center multiplicity on antioxidant-stabilized ethylene homo- and copolymers: Evaluation of melt stability by nonisothermal DSC study, 2558 3. Mathematical Modeling of Crystallization Elution Fractionation of Ethylene/1-Octene Copolymers, 2558		01230599

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล/ ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
28	นายสุทธิศักดิ์ ศรลัมพ์ รองศาสตราจารย์ วศ.บ.(วิศวกรรมโยธา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537 M.Eng. (Soil Engineering) Asian Institute of Technology, 2539 Ph.D. (Geotechnical Engineering) Utah State University, USA., 2545 3-1101-	**งานแต่งเรียบเรียง** 1. รายงานการสำรวจทางวิศวกรรม: กรณีแผ่นดินไหวประเทศเนปาล, 2558 2. บ้านทรุด บ้านร้าว บ้านล้ม จน รวย ไม่เกี่ยว, 2558 3. การพิบัติของถนนริมคลองกรณีภัยแล้ง พ.ศ. 2558, 2558 **งานวิจัย** 1. Life Cycle Assessment of Recycling of Construction Sludges in Geotechnical Engineering Fields, 2558 2. Effect of the Molar Ratio of Liquid Glass Grouting Agents on Mechanical Characteristics of the Solidified Soils, 2557	01230599	01230599
29	นางสุรีรัตน์ ผลศิลป์ รองศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเคมี) มหาวิทยาลัยรังสิต, 2538 วท.ม. (วิศวกรรมโลหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542 Ph.D. (Metallurgical and Materials Engineering) University of Melbourne; Australia, 2548 3-1006-	**งานวิจัย** 1. Effect of Thermal Exposure on Long-Term Heated Microstructures at 900°C of Nickel Base Superalloy Turbine Blade, Grade Inconel 738, 2558 2. Effect of thermal exposure on long-term heated microstructures at 900°C of nickel base superalloy turbine blades, grade Udimet 500, 2558 3. The Decomposition of Zinc Ferrite in Electric Arc Furnace Dust by Carbon, 2558 4. Electric arc furnace dust treatment by the combination of pyro/hydrometallurgical processes, 2558 5. Effect of Temperature Dropping During Solution Treatment During Rejuvenation Heat Treatment on Final Microstructures in Cast Nickel Base Superalloy, Grade Inconel-738, 2558		01230599

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล/ ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
31	นายอนุสรณ์ สืบสาย อาจารย์ วท.บ (เคมี) เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัยมหิดล. 2547 Ph.D. (Chemical Engineering) University of California Los Angeles, USA., 2554 3-7704-	**งานวิจัย** 1. Copper-Manganese Mixed Metal Oxide Catalysts for the Direct Epoxidation of Propylene, 2558 2. Direct synthesis of dimethyl ether from CO2 hydrogenation over Cu-ZnO-ZrO2/SO42--ZrO2 hybrid catalysts, 2558 3. Direct epoxidation of propylene to propylene oxide on various catalytic systems, 2558	01230597 01230598 01230599	01230596 01230597 01230598 01230599
32	นายอภิชาติ โรจนโรวรรณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ B.S.. (Economics &Chemistry) Suma Cum Laude Syracuse University, USA., 2544 M.S. (Chemistry) The University of Utah, USA., 2547 Ph.D. (Metallurgical Engineering) The University of Utah, USA., 2551 3-6798-0	**งานวิจัย** 1. การชะละลายโลหะสังกะสีจากวัสดุเหลือทิ้งจากอุตสาหกรรมด้วยวิธีโลหะวิทยาการละลาย, 2559 2. ภาพรวมปัจจัยต่ออนาคตของอุตสาหกรรมงานเชื่อมในสหรัฐอเมริกา, 2558 3. Production of copper from minerals through controlled and sustainable electrochemistry, 2557		01230599
33	นายอภิรัตน์ เลาห์บุตรี รองศาสตราจารย์ วท.บ. (เคมี) เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2536 M.S. (Polymer Science) วิทยาลัยปิโตรเลียมและปิโตรเคมี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540 Ph.D. (Polymer Science) วิทยาลัยปิโตรเลียมและปิโตรเคมี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545 4-1013-(	**งานวิจัย** 1. Crystallographic, spectroscopic (FT-IR/FT-Raman) and computational (DFT/B3LYP) studies on 4,4-diethyl-2,2[methylazanediylbis(methylene)]diphenol, 2559 2. BaFe12O19 from Thermal Decomposition of Bimetallic Triethanolamine Complex as Magnetic Filler for Bioplastics. Materials Chemistry and Physics, 2559 3. Controllable synthesis of metallo-alkoxide precursor-derived nickel aluminate spinels using TEA-gel process and morphology-dependent reducibility, 2559		01230565 01230599

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล/ ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
34	นางสาวอมรรัตน์ เลิศวรสิริกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (วัสดุศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับ 2 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540 M.S. (Polymer Science) วิทยาลัยปิโตรเลียมและปิโตรเคมี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542 D.Eng. (Biotechnology and Life Science) Tokyo University of Agriculture and Technology, Japan, 2547 3-3304-0	**งานวิจัย** 1. Investigation of Synthesis Parameters for Modification of Chitosan with Enrofloxacin, 2558 2. Pomelo (Citrus maxima) Peel-Inspired Property for Development of Eco-Friendly Loose-Fill Foam, 2558 3. Study on Triclosan/Cyclodextrin Inclusion Complex for Natural Rubber Antibacterial Agent, 2558		01230599
35	นางสาวอรทัย จงประทีป ผู้ช่วยศาสตราจารย์ B.S. (Materials Science and Engineering) Columbia University, USA., 2543 M.S. (Materials Science and Engineering) Columbia University, USA., 2545 Ph.D. (Materials Science and Engineering) University of Missouri-Rolla, USA., 2549 3-1009-0	**งานวิจัย** 1. Composition-Microstructure-Property Relationships in $BaTiO_3$ with Mg, 2558 2. Effects of Ageing Periods on Compositions and Sizes of Titanium Dioxide Particles Synthesized by Sol-gel Technique, 2558 3. Nanapaticulate Titanium Dioxide Synthesized by Sol-gel and Solution Combustion Techniques, 2558 4. Effects of My Addition and sintering Temperatures on Chemical Compositions, Microstruetures, Densities and Diclectric Properties of Strontium Titanate, 2558		01230564
36	นายอรรถศักดิ์ จารีย์ รองศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเคมี) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2538 M.Sc. (Chemical Engineering) University of Waterloo, Canada, 2541 Ph.D. (Chemical Engineering) University of Waterloo, Canada, 2543 3-1020-02	**งานวิจัย** 1. Transesterification of Palm Oil in a Microtube Reactor, 2559 2. The parameter domain of convective instability of the adiabatic packed-bed reactor, 2558 3. Sampling Frequency and Digital Noise Filtering for Transient Kinetic Study in CSTRvia Temperature Scanning and Composition Modulation Technique, 2558	01230599	01230565 01230599

3.2.2 อาจารย์ผู้สอน

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล/ ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
1	นางสาวประไพพิศ ชัยรัตนมโนกร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วทบ. (วนศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2532 วทม. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2542 D.Eng. (Symbiotic Environmental Systems) Yamaguchi University, Japan, 2549 3-9499-00C	**งานวิจัย** 1. การพัฒนาการสร้างเม็ดแกรนูลของกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบยูเอเอสบีของน้ำกากส่า, 2558 2. Delignification of disposable wooden chopsticks waste for fermentative hydrogen production by an enriched culture from a hot spring, 2557		01230597 01230598
2	นางสาวพิชญ์นรี ลลิตาภรณ์ อาจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเคมี) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2552 M.Eng. (Environmental Engineering), Asian Institute of Technology, 2554 D.Eng. (Environmental Engineering), Kyoto University, Japan, 2557 1-5099-(	**งานวิจัย** การสร้างน้ำค้างด้วยเครื่องทำความเย็นแบบ เทอร์โมอิเล็กทริก, 2559		01230598
3	นายพีระพงศ์ ตริยเจริญ อาจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2537 M.S. (Metallurgical and Materials Engineering) Michigan Technological University, USA., 2542 Ph.D. (Materials Science and Engineering) Michigan Technological University, USA., 2546 3-10040·	**งานวิจัย** การศึกษาเชิงทดลองของพฤติกรรมดีดกลับสำหรับการไหลขึ้นรูปผนังของภาชนะรับแรงดันที่มีความแข็งแกร่งสูงด้วยวิธีการออกแบบการทดลอง, 2558		01230598

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล/ ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
4	นางสาวภีรพรรณ ดิษฐเนตร อาจารย์ วท.บ (เคมี) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2548 MSc (Polymer Science & Engineering) Lehigh University, USA., 2551 Ph.D.(Polymer Science & Engineering) Lehigh University, USA., 2554 3-4605-	**งานวิจัย** 1. Co-precipitation of mefenamic acid -polyvinylpyrrolidone K30 composites using Gas Anti-Solvent, 2559 2. Synthesis of Copper-Nickel/SBA15-from Rice Husk Ash Catalyst for Dimethyl Carbonate Production from Methanol and Carbon Dioxide, 2558	01230597 01230598 01230599	01230562 01230597 01230598
5	นางสาวภาสินี วรชนะ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (วิทยาศาสตร์ทางทะเล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2543 วท.ม. (วิทยาศาสตร์ทางทะเล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2547 Ph.D. (Marine Environmental Management and Sustainable use) University of the Sunshine Coast, Australia, 2552 3-1005-	**งานวิจัย** 1. Marine litter observed by tidal circulation at Phi Phi Islands, Andaman Sea, 2557 2. Coral reef, water quality status and community understanding of threats in the Eastern Gulf of Thailand, 2557		01230536 01230597 01230598
6	นางสาวศุภพัชรี รอดเดชา อาจารย์ วท.บ (เคมี) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2547 วท.ม (เคมีเชิงฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2549 Ph.D.(Chemical), University of Rochester, USA., 2555 3-2501-0	**งานวิจัย** 1. Optimization of Diluted Organic Acid Pretreatment on Rice Straw Using Response Surface Methodology, 2558 2. Synthesis of core-shell N-containing carbon coated LiFePO4 nano-composite as cathode materials for lithium ion batteries, 2558	01230598 01230599	01230562 01230598
7	นายสุชาติ เหลืองประเสริฐ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ (สาธารณสุขศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2535 วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2538 Ph.D. (BiologicalEngineering) University of Guelph, Canada, 2546 3-1008-	**งานวิจัย** 1. Biohydrogen production from normal starch wastewater with heat-treated mixed microorganisms from a starch factory, 2558 2. Feasibility study for biohydrogen production from raw brewery wastewater, 2558	01230597 01230598 01230599	01230598

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล/ ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
8	นางสาววิกานดา วราห์บัณฑูรวิทย์ อาจารย์ วศ.บ (วิศวกรรมเคมี) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2543 วศ.ม (วิศวกรรมเคมี) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546 วศ.ด (วิศวกรรมเคมี) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2551 3-1017-	**งานวิจัย** Effect of magnetic field on CO2 conversion over Cu-ZnO/ZrO2 catalyst in hydrogenation reaction, 2559		01230515 01230521 01230537 01230543, 01230547 01230598

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ลำดับที่	ชื่อนามสกุล- ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พศ.ที่สำเร็จการศึกษา. เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง
1	นายธำรงรัตน์ มุ่งเจริญ รองศาสตราจารย์ วศ.บ (วิศวกรรมเคมี) เกียรตินิยมอันดับ 2 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2520 M.S. (Chemical Engineering) U. of Texas (Austin), USA., 2525 Ph.D. (Chemical Engineering) U. of Texas (Austin), USA., 2531 3-1022- 01	**งานวิจัย** 1. Comparative assessment of global warming impact and eco-efficiency of PS (polystyrene), PET (polyethylene terephthalate) and PLA (polylactic acid) boxes, 2559 2. Preparation and characterization of Co-Cu-ZrO2 nanomaterials and their catalytic activity in CO2 methanation, 2559 3. Bioethanol water footprint: life cycle optimization for water reduction", Water Science & Technology, 2559	01230514
2	Chihiro Yoshimura Associate Profressor B.Eng. (Civil Engineering) Tohoku University, Japan, 2540 M.Eng. (Civil Engineering) Tohoku University, Japan, 2542 D. Eng. (Civil Engineering) Tohoku University, Japan, 2545	**งานวิจัย** 1. Assessing bluegill (Lepomis macrochirus) habitat suitability using partial dependence function combined with classification approaches. Ecological Informatics, 2559 2. Effect of dissolved organic matter on Fe(II) oxidation in natural and engineered waters, 2559 3. Treatment of drainage water containing pharmaceuticals using duckweed (Lemna gibba), 2559	01230516
3	Hiroaki Habaki Associate Profressor B.Eng. (Chemical Engineering) Tokyo Institute of Technology, Japan, 2536 M.Eng. (Chemical Engineering) Tokyo Institute of Technology, Japan, 2538 D.Eng. (Chemical Engineering) Tokyo Institute of Technology, Japan, 2541	**งานวิจัย** 1. Separation of Nitrogen Heterocyclic Componds from Model Oils by an Emulsion Liquid Membrane, Solvent Extraction Research and Development, 2558 2. Solvent extraction of rare earth metal by a continuous stirred vessel, 2558 3. Transesterification rate of model vegetable oil in heterogeneous system with a stirred vessel, 2556	01230531

ลำดับที่	ชื่อนามสกุล- ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พศ.ที่สำเร็จการศึกษา. เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน ในหลักสูตร ปรับปรุง
4	Hirofumi Hinode Professor B.Eng. (Chemical Engineering) Tokyo Institute of Technology, Japan, 2521 M.Eng. (Chemical Engineering) Tokyo Institute of Technology, Japan, 2523 D.Eng. (Chemical Engineering) Tokyo Institute of Technology, Japan, 2526	**งานวิจัย** 1. Effect of Cu on Ni /γ-Al2O3 Catalyst for the Thermal Decomposition of Methane, 2559 2. PREPARATION, CHARACTERIZATION AND H2S ADSORPTIVE REMOVAL OF ION-EXCHANGED ZEOLITE X, 2559 3. Effect of cetyl trimethyl ammonium bromide concentration on structure, morphology and carbon dioxide adsorption capacity of calcium hydroxide based sorbents, 2559	01230532
5	Jun-ichi Takada Professor B.Eng. (Electrical and Electronic Engineering) Tokyo Institute of Technology, Japan, 2530 M.Eng. (Physical Electronics) Tokyo Institute of Technology, Japan, 2532 D.Eng. (Electrical and Electronic Engineering) Tokyo Institute of Technology, Japan, 2535	**งานวิจัย** 1. Human Motion Classification Using Radio Signal Strength in WBAN, 2559 2. Dual-Band Printed Inverted-F Antenna with a Nested Structure, 2559 3. Investigating the drivers of mobile learning acceptance among young adults in the World Heritage town of Luang Prabang, 2559	01230591
6	Katsunori Hanamura Professor B.Eng. (Mechanical Engineering) Toyama University, Japan, 2525 M.Eng. (Mechanical Engineering) Tokyo Institute of Technology, Japan, 2527	**งานวิจัย** 1. Impact of gas products around the anode on the performance of a direct carbon fuel cell using a carbon/carbonate slurry, 2559 2. Electron microscopic time-lapse visualization of surface pore filtration on particulate matter trapping process, 2559 3. In situ Raman spectroscopic analysis of the coking resistancemechanism on SrZr0.95Y0.05O3x surface for solid oxide fuel cell anodes, 2559	01230536 01230537

ลำดับที่	ชื่อนามสกุล- ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พศ.ที่สำเร็จการศึกษา. เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง
7	Ken Okazaki Profressor D.Eng (Machanical Engineering) Tokyo Institute of Technology, Japan, 2513	**งานวิจัย** 1. Secondary atomization behavior and size distribution of emulsified fuel in spray flow under N2, Transaction of the JSME, 2558 2. Carbon Surface Characteristics after Electrochemical Oxidation in a Direct Carbon Fuel Cell Using a Single Carbon Pellet and Molten Carbonates, Energy and Fuels, 2558 3. Effects of particle aspect ratio on pyrolysis and gasification of anisotropic wood cylinder, 2558	01230597
8	Kiyohiko Nakasaki Profressor B.Eng. (Chemical Engineering) Shizuoka University, Japan, 2523 M.Eng. (Environmental Chemistry and Engineering) Tokyo Institute of Technology, Japan, 2525 D.Eng. (Environmental Chemistry and Engineering) Tokyo Institute of Technology, Japan, 2528	**งานวิจัย** 1. Direct production of ethanol from neoagarobiose using recombinant yeast that secretes -neoagarooligosaccharide hydrolase, Enzyme and Microbial Technology, 2559 2. Recovery of calcium phosphates from composted chicken manure, 2559 3. Utilization of Bacillus sp. strain TAT105 as a biological additive to reduce ammonia emissions during composting of swine feces, Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry, 2558	01230521
9	Nobuaki Otsuki Profressor B.Eng. (Civil Engineering) Tokyo Institute of Technology, Japan, 2516 M.Eng. (Civil Engineering) Tokyo Institute of Technology, Japan, 2518 D.Eng. (Civil Engineering) Tokyo Institute of Technology, Japan, 2529	**งานวิจัย** 1. Introduction of a JCI Guideline:Practical Guideline for Investigation. Repair and Strengthening of Cracked Concrete Structures, 2557 2. Influence of Defects and Exposure Conditions on Coating Degradation due to the Corrosion of Steel Piles and Plates in Marine Environments, 2556 3. Influence of defections on formation of macrocell corrosion of steel reinforcement in mortar caused by chloride ion. Cement & Concrete, 2556	01230521

ลำดับที่	ชื่อนามสกุล- ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พศ.ที่สำเร็จการศึกษา. เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน ในหลักสูตร ปรับปรุง
10	Ryuichi Egashira Associate Profressor B.Eng. (Chemical Engineering) Tokyo Institute of Technology, Japan, 2529 M.Eng. (Chemical Engineering) Tokyo Institute of Technology, Japan, 2531 D.Eng. (Chemical Engineering) Tokyo Institute of Technology, Japan, 2540	**งานวิจัย** 1. Separation of Nitrogen Heterocyclic Componds from Model Oils by an Emulsion Liquid Membrane, 2558 2. Solvent extraction of rare earth metal by a continuous stirred vessel, 2558 3. Transesterification rate of model vegetable oil in heterogeneous system with a stirred vessel, 2557	01230521 01230531
11	Tetsuo Fuchino Associate Profressor B.Eng. (Industrial Engineering) Tokyo Institute of Technology, Japan, 2526 M.Eng. (Industrial Engineering) Tokyo Institute of Technology Japan, 2528 D.Eng. (Industrial Engineering) TIT, Japan, 2538	**งานวิจัย** 1. Process Safety Management Based on the Business Process Model of Engineering Activities, 2558 2. Business Process Model Based Incident Investigation for Process Safety Leading Metrics, 2558 3. Framework to Manage Engineering Technology for Plant Maintenance, 2558	01230542

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา) (ถ้ามี)

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ไม่มี

4.2 ช่วงเวลา

ไม่มี

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

ไม่มี

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย (ถ้ามี)

ข้อกำหนดในการทำงานวิจัยสำหรับวิทยานิพนธ์ (01230599) ต้องเป็นหัวข้อเชิงวิชาการที่เกี่ยวข้องและมีพื้นฐานทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาการสิ่งแวดล้อม วัสดุ และทรัพยากร โดยเน้นในการสร้างความรู้ใหม่ที่ผ่านการตรวจสอบเชิงวิชาการอย่างเป็นระบบและต้องผ่านตามเกณฑ์ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2558

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองในหัวข้อที่น่าสนใจระดับปริญญาโท เรียบเรียงเขียนเป็นรายงานพร้อมหลักฐานการเผยแพร่ตามเกณฑ์ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) และนำเสนอในการสอบสัมภาษณ์ขั้นสุดท้าย

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

มาตรฐานผลการเรียนรู้ประกอบด้วย มีองค์ความรู้จากการวิจัย สามารถแก้ไขปัญหาโดยวิธีวิจัย สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์สถิติข้อมูลและอภิปรายผล สามารถปรับตัวในการทำงานร่วมกับผู้อื่น และสามารถนำเสนอและสื่อสารด้วยภาษาพูดและภาษาเขียน

5.3 ช่วงเวลา

ตามแผนการศึกษา

5.4 จำนวนหน่วยกิต

วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

หลักสูตรจัดให้มีวิชาเอกบังคับเรื่องระเบียบวิธีวิจัยฯ และวิชาสัมมนาเพื่อใช้ในการติดตามประเมินผลตั้งแต่การกำหนดหัวข้อศึกษา/วิจัย การทบทวนเอกสารทางวิชาการ การสร้าง/คัดเลือกวิธีแก้ปัญหา/วิธีวิจัยที่เหมาะสม การวิพากษ์และสรุปผลตลอดจนการเสนอแนะแนวทางเพื่อขยายการดำเนินงานต่อไป

5.6 กระบวนการประเมินผล

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1.การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
(1) มีคุณธรรม จริยธรรม ถ่อมตนและทำหน้าที่เป็นพลเมืองดี รับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม	ส่งเสริมและสอดแทรกให้นิสิตมีจรรยาบรรณในวิชาชีพ เคารพในสิทธิทางปัญญาและข้อมูลส่วนบุคคล การใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาสังคมที่ถูกต้อง
(2) มีความรู้พื้นฐานในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอยู่ในเกณฑ์ดี สามารถประยุกต์ได้อย่างเหมาะสมในการประกอบวิชาชีพ และศึกษาต่อในระดับสูง	รายวิชาบังคับของหลักสูตรต้องปูพื้นฐานของศาสตร์และสร้างความเชื่อมโยงระหว่างภาคทฤษฎีและปฏิบัติ มีปฏิบัติการ แบบฝึกหัด โครงงาน และกรณีศึกษาให้นิสิตเข้าใจการประยุกต์องค์ความรู้กับปัญหาจริง
(3) คิดเป็น ทำเป็น และเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบและเหมาะสม	ต้องมีการมอบหมายงานที่เป็นโจทย์ปัญหา แบบฝึกหัด หรือโครงงาน ให้นิสิตได้ฝึกคิด ฝึกปฏิบัติ ฝึกแก้ปัญหา
(4) รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี	ต้องมีการมอบหมายงานให้นิสิตได้สืบค้นข้อมูล รวบรวมความรู้ที่นอกเหนือจากที่ได้นำเสนอในชั้นเรียน และเผยแพร่ความรู้ที่ได้ระหว่างนิสิตด้วยกัน หรือให้กับผู้สนใจภายนอก

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

นิสิตต้องมีคุณธรรม จริยธรรมเพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมอย่างราบรื่น และเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม เช่น

2.1.1.1 มีภาวะผู้นำ ริเริ่ม ส่งเสริม ด้านการประพฤติ ปฏิบัติ โดยใช้หลักการ เหตุผลและค่านิยมอันดีงาม

2.1.1.2 มีความสามารถในการวินิจฉัยและจัดการปัญหาที่ซับซ้อน ข้อโต้แย้งและข้อบกพร่องทางจรรยาบรรณ โดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เพื่อเป็นการปลูกฝังให้นิสิตมีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา มีความรับผิดชอบโดยในการทำงานกลุ่ม มีความซื่อสัตย์โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือลอกการบ้านของผู้อื่น เป็นต้น

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

2.1.3.1 ประเมินจากการตรงเวลาของนิสิตในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และการร่วมกิจกรรม

2.1.3.2 ประเมินจากการมีวินัยและพร้อมเพรียงของนิสิตในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร

2.1.3.3 ปริมาณการกระทำทุจริตในการสอบ

2.1.3.4 ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

นิสิตต้องมีความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาวิศวกรรมความปลอดภัยเพียงพอเพื่อใช้ประกอบอาชีพและช่วยพัฒนาสังคม ดังนั้นมาตรฐานความรู้ต้องครอบคลุมสิ่งต่อไปนี้

2.2.1.1 มีความรู้และความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในหลักการ ทฤษฎี และงานวิจัย

2.2.1.2 มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ใหม่ๆ และการประยุกต์

การทดสอบมาตรฐานนี้สามารถทำได้โดยการทดสอบจากข้อสอบของแต่ละวิชาในชั้นเรียนตลอดระยะเวลาที่นิสิตอยู่ในหลักสูตร

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

ใช้การสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักการทางทฤษฎี และประยุกต์ใช้ทางปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริง โดยทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้น ๆ นอกจากนี้ควรจัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาดูงานหรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่อง

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนิสิต ในด้านต่างๆ คือ

2.2.3.1 การทดสอบย่อย

2.2.3.2 ประเมินจากรายงานที่นิสิตจัดทำ

2.2.3.3 ประเมินจากผลงานวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาค้นคว้าฯ ที่นำเสนอ

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

นิสิตต้องสามารถพัฒนาตนเองและประกอบวิชาชีพได้โดยพึ่งตนเองได้เมื่อจบการศึกษาแล้ว ดังนั้นนิสิตจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาทักษะทางปัญญาไปพร้อมกับคุณธรรม จริยธรรม และความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาที่ศึกษาในขณะที่สอนนิสิต อาจารย์ต้องเน้นให้นิสิตคิดหาเหตุผล เข้าใจที่มาและสาเหตุของปัญหา วิธีการแก้ปัญหารวมทั้งแนวคิดด้วยตนเอง โดยมีคุณสมบัติต่างๆ จากการสอนฯดังนี้

2.3.1.1 สามารถคิดวิเคราะห์โดยใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจภายใต้ข้อจำกัดของข้อมูล

2.3.1.2 สามารถสังเคราะห์และบูรณาการองค์ความรู้เพื่อพัฒนาความคิดใหม่

2.3.1.3 สามารถวางแผนและทำโครงการวิจัยค้นคว้าได้

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

กรณีศึกษาทางการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์/เครื่องมือการทดลองและทดสอบ

2.3.2.2 การอภิปรายกลุ่ม

2.3.2.3 ให้นิสิตมีโอกาสปฏิบัติจริง

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา นี้สามารถทำได้โดยการออกข้อสอบที่ให้นิสิตแก้ปัญหา อธิบายแนวคิดของการแก้ปัญหา และวิธีการแก้ปัญหาโดยการประยุกต์ความรู้ที่เรียนมา และประเมินผลตามสภาพจริงจากผลงาน และการปฏิบัติของนิสิต เช่น ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน การทดสอบโดยใช้แบบทดสอบหรือสัมภาษณ์ เป็นต้น

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบ

อาจารย์ต้องสอดแทรกวิธีการที่เกี่ยวข้องกับคุณสมบัติต่างๆ ต่อไปนี้ให้นิสิตระหว่างที่สอนวิชา หรืออาจให้นิสิตไปเรียนวิชาทางด้านสังคมศาสตร์ที่เกี่ยวกับคุณสมบัติต่างๆ ดังนี้

2.4.1.1 มีภาวะผู้นำในการเพิ่มพูนประสิทธิภาพการทำงานของกลุ่มและสามารถร่วมมือกับผู้อื่นในการแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน ยุ่งยาก

2.4.1.2 มีความรับผิดชอบ มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยมีการประเมินวางแผน และปรับปรุงตนเอง

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ใช้การสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานงานกับผู้อื่น ข้ามหลักสูตร หรือต้องค้นคว้าหาข้อมูลจากการสัมภาษณ์บุคคลอื่น หรือผู้มีประสบการณ์ โดยมีความคาดหวังในผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบ ดังนี้

2.4.2.1 สามารถทำงานกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี

2.4.2.2 มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย

2.4.2.3 สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กรที่ไปปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี

2.4.2.4 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานในองค์กรและกับบุคคลทั่วไป

2.4.2.5 ภาวะผู้นำ

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.3.1 ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนิสิตในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน

2.4.3.2 สังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่างๆ และความครบถ้วนชัดเจนตรงประเด็นของข้อมูลที่ได้

2.5 ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

นิสิตต้องมีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ ขั้นต่ำดังนี้

2.5.1.1 สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติมาใช้แก้ปัญหาอย่างเหมาะสม

2.5.1.2 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม

2.5.1.3 สามารถนำเสนอรายงาน วิทยานิพนธ์ หรือโครงการค้นคว้าที่ตีพิมพ์ในรูปแบบที่เป็นทางการ และไม่เป็นทางการ

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์และการสื่อสารนี้อาจทำได้ในระหว่างการสอน โดยอาจให้นิสิตแก้ปัญหา วิเคราะห์ประสิทธิภาพของวิธีแก้ปัญหา และให้นำเสนอแนวคิดของการแก้ปัญหา ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพต่อนิสิตในชั้นเรียนอาจมีการวิจารณ์ในเชิงวิชาการระหว่างอาจารย์และกลุ่มนิสิต จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่างๆ ให้นิสิตได้วิเคราะห์สถานการณ์จำลองและสถานการณ์เสมือนจริง และนำเสนอการแก้ปัญหาที่เหมาะสม

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.3.1 ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือคณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้อง

2.5.3.2 ประเมินจากความสามารถในการอธิบาย ถึงข้อจำกัด เหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือต่างๆ การอภิปราย กรณีศึกษาต่างๆที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้		3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3
01230511		●	●		○	●			●		●	
01230513	●		●		●				●		●	○
01230514			●		●			●		●		
01230515	●			●	●				●		●	
01230516		●	●		●		○		●	●	○	
01230521		●	●	○	●	○			●		●	
01230531		●	●		●				●		●	
01230532		●	●		●				●		●	
01230533	●		●		●				●		●	
01230534		●	●		●				●		●	
01230535		●	●		●				●		●	
01230536	●		●			●			●		●	
01230537	●		●			●			●		●	
01230541		●	●	○		●		●			●	○
01230542		●	●	○		●			●		●	○
01230543		●		●		●			●		●	
01230544		●		●		●			●		●	
01230545	●		●			●			●		●	○
01230547		●	●			●			●	●	○	
01230551		●	●			●			●	●	○	
01230552		●	●			●			●	●	○	
01230553		●	●			●			●	●		○
01230561		●	●			●			●	●		
01230562		●	●			●			●	●		
01230563		●	●			●			●	●		
01230564		●	●			●			●	●		
01230565		●	●			●			●	●		
01230571		●	●			●			●	●		
01230572		●	●			●			●	●		
01230591		●		●	○		●		●		○	●
01230596		●		●		●		●			●	
01230597	●		●		●				●		○	●
01230598		●		●		●		●			●	
01230599	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

2.1 การทวนสอบระดับรายวิชา ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

ให้กำหนดระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนิสิตเป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ซึ่งผู้ประเมินภายนอกจะต้องสามารถตรวจสอบได้ การทวนสอบในระดับรายวิชาควรให้นิสิตประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชา การทวนสอบในระดับหลักสูตรสามารถทำได้โดยมีระบบประกันคุณภาพภายในฯดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

2.2 การทวนสอบระดับหลักสูตร หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

ให้เน้นการทำวิจัยสัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของมหาบัณฑิตที่ทำอย่างต่อเนื่องและนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการการเรียนการสอน และหลักสูตรแบบครบวงจร โดยการวิจัยอาจจะดำเนินการดังตัวอย่างต่อไปนี้

1) ภาวะการได้งานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา ในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบการงานอาชีพ

2) การตรวจสอบจากผู้ประกอบการ โดยการส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้น ๆ ในคาบระยะเวลาต่างๆ เช่น ปีที่ 1 ปีที่ 5 เป็นต้น หรือประเมินจากสถานศึกษาอื่น โดยการส่งแบบสอบถาม หรือ สอบถามเมื่อมีโอกาสในระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม และสมบัติด้านอื่นๆ ของบัณฑิตจะจบการศึกษาและเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สูงขึ้นในสถานศึกษานั้นๆ

3) การประเมินจากศิษย์เก่า ที่ไปประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียนรวมทั้งสาขาอื่น ๆ ที่กำหนดในหลักสูตร ที่เกี่ยวเนื่องกับการประกอบอาชีพของมหาบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย

4) ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่มาประเมินหลักสูตร หรือ เป็นอาจารย์พิเศษ ต่อความพร้อมของนิสิตในการเรียน และสมบัติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้ และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

แผน ก แบบ ก2

1. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการ

อุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

2. ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

มีการปฐมนิเทศแนะแนวอาจารย์ใหม่ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของสถาบันอุดมศึกษาคณะและหลักสูตรที่สอนรวมทั้งอบรมวิธีการสอนแบบต่างๆตลอดจนการใช้และผลิตสื่อการสอนเพื่อเป็นการพัฒนาการสอนของอาจารย์

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

มีการเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้สร้างเสริมประสบการณ์ในสาขาที่เกี่ยวข้องเพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องและให้การสนับสนุนการศึกษาต่อฝึกอบรมดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆการประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศหรือต่างประเทศหรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรมสนับสนุนให้อาจารย์จัดทำผลงานทางวิชาการเพื่อส่งเสริมการมีตำแหน่งทางวิชาการสูงขึ้น

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

มีการบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ประกาศใช้และตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติหรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขาตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร โดยมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ประกอบด้วย อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน เป็นผู้บริหารหลักสูตรโดยทำหน้าที่

- ดูแลรับผิดชอบการบริหารจัดการการเรียนการสอนให้เป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตรและกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ การออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย
- คณะกรรมการระดับคณะ คณะกรรมการระดับภาควิชา คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และผู้ประสานงาน ประชุมพิจารณาการวางระบบผู้สอน และกระบวนการจัดการเรียนการสอน แล้วนำเสนอที่ประชุมภาควิชาเพื่อพิจารณาความเหมาะสม
- กำกับและติดตาม จัดทำ มคอ.3-7 วางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับอาจารย์ผู้สอน ดำเนินการจัดการเรียนการสอน และติดตามการประเมินผลรายวิชาที่รับผิดชอบให้เป็นไปอย่างมีคุณภาพภายใต้การกำกับดูแลของภาควิชา/คณะกรรมการประจำคณะ
- กำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ
- ติดตามประเมินผลความพึงพอใจของหลักสูตรและการเรียนการสอน จากนิสิตปีสุดท้าย นายจ้าง ผู้ใช้บัณฑิต อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อนำผลมาปรับปรุง พัฒนาการบริหารหลักสูตรให้มีคุณภาพ
- ดำเนินงานตามระบบประกันคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตร และรายงานผลต่อสถาบัน
- นำผลการประเมินคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตรรายปีมาปรับปรุงการบริหารจัดการหลักสูตร รวมถึงการปรับปรุงหลักสูตรตามรอบเวลา 5 ปี

2. บัณฑิต

มุ่งเน้นการผลิตบัณฑิต หรือการจัดกิจกรรมการเรียน การสอน ให้ผู้เรียนมีความรู้ในวิชาการและวิชาชีพ มีคุณลักษณะตามหลักสูตรที่กำหนดของบัณฑิตระดับอุดมศึกษา ซึ่งจะต้องเป็นผู้มีความรู้ มีคุณธรรม จริยธรรม มีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนา ตนเอง สามารถประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อการดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุขทั้งทางร่างกายและจิตใจ มีความสำนึกและความรับผิดชอบ มีคุณลักษณะตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตบัณฑิตตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ เพื่อมุ่งเน้นเป้าหมายการจัดการศึกษาที่ผลการเรียนรู้ของนิสิต ซึ่งเป็นการประกันคุณภาพบัณฑิตที่ได้รับคุณวุฒิแต่ละคุณวุฒิและสื่อสารให้สังคม ชุมชน รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่างๆ ได้ เชื่อมั่นถึงคุณภาพของบัณฑิตที่ผลิตออกมาเป็นไปตามที่กำหนดไว้ใน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ บัณฑิตที่จบการศึกษามีงานทำทั้งในหน่วยงานราชการและเอกชน โดยจะทำการสำรวจถึงจำนวนร้อยละของบัณฑิตที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี นอกจากนี้ในทุกปีการศึกษาที่มีบัณฑิต ทางหลักสูตรจะทำการประเมินบัณฑิตโดยผู้ใช้บัณฑิต ที่ครอบคลุมตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 5 ด้าน คือ (1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม (2) ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ (3) ด้านทักษะทางปัญญา (4) ด้าน ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ (5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อนำผลการประเมินมาวิเคราะห์และปรับปรุงการพัฒนาหลักสูตรและบัณฑิตต่อไป

ผลงานของนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่

แผน ก แบบ ก 2 ผลงานของนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ โดยผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

3. นิสิต

3.1 การรับนิสิตและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

การรับนิสิต

มีระบบการรับนิสิตที่สอดคล้องกับนโยบายการรับนิสิตของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และคณะ มีคุณสมบัติเบื้องต้นของผู้สมัครเข้าเรียนในหลักสูตร และคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ระบุไว้อย่างชัดเจนใน มคอ. 2 คือ

1. กำหนดเป้าหมายจำนวนรับนิสิต โดยในแต่ละปีการศึกษาตามแผนการรับนิสิตของหลักสูตร
2. มีกระบวนการคัดเลือกนิสิตที่จะเข้าเรียนในหลักสูตรให้มีคุณสมบัติและศักยภาพในการเรียนจนสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

หลักสูตรสนับสนุนให้นิสิตใหม่ได้รับการเตรียมความพร้อมในการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัยได้อย่างมีความสุข ด้วยการเข้าร่วมกิจกรรมในโครงการของมหาวิทยาลัยและคณะ โดยทางมหาวิทยาลัยได้ส่งเสริมให้นิสิตร่วมโครงการปฐมนิเทศของนิสิตใหม่ เพื่อเตรียมความพร้อมในด้านต่างๆ ทั้งการเรียนและการใช้ชีวิต เพื่อให้นิสิตใหม่ของหลักสูตรได้มีโอกาสรู้จักอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษา คณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน โดยประธานหลักสูตรแนะนำแนวทางการศึกษา การใช้ชีวิตใน

มหาวิทยาลัย พร้อมทั้งให้คำแนะนำเกี่ยวกับแผนการเรียน และข้อกำหนดต่างๆ มีการเรียนหลักสูตรเตรียมความพร้อมทั้งด้านภาษาอังกฤษและความรู้พื้นฐานอีกทั้งมีการจัดเข้าค่ายสรรทนาการโดย สวทช เป็นเจ้าภาพ

3.2 มีการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ

การควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์แก่นิสิต ใช้ระบบอาจารย์ที่ปรึกษาในการดูแลนิสิต และอาจารย์ที่ปรึกษาเปิดโอกาสให้นิสิตในความดูแลปรึกษาวิทยานิพนธ์ได้นัดหมายได้หลายช่องทางเพื่อการปรึกษา หลักสูตรมีระบบติดตามความก้าวหน้าของนิสิตโดยใช้รูปแบบการติดตามแบบระบบอาจารย์ พี่เลี้ยง ระบบเพื่อนช่วยเพื่อน เพื่อนตามเพื่อนภายในรุ่นของนิสิตเอง ใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการเข้าถึงนิสิต เป็นการกระตุ้นให้นิสิตดำเนินการตามขั้นการศึกษาที่หลักสูตรได้จัดทำขึ้น เพื่อให้นิสิตสามารถศึกษาได้ตามขั้นตอนและก้าวหน้าไปพร้อมกัน ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ จะเป็นการทำงานร่วมกันระหว่าง คณาจารย์จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ นักวิจัยจาก สวทช และคณาจารย์จาก Tokyo Tech.

3.3 มีกระบวนการหรือผลการดำเนินงานของหลักสูตร

3.4 การคงอยู่ การสำเร็จการศึกษา

คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ประชุม ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานด้านการคงอยู่ของนิสิตและการสำเร็จการศึกษา อย่างสม่ำเสมอ โดยผ่านระบบอาจารย์ที่ปรึกษา

ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต

หลักสูตรได้สอบถามและให้นิสิตประเมินความพึงพอใจเกี่ยวกับหลักสูตรในด้านต่างๆ เป็นประจำทุกปี เช่น การรับนิสิต การส่งเสริมและพัฒนานิสิต การจัดการข้อร้องเรียนต่างๆของนิสิต เพื่อนำมาพัฒนาและควบคุมการบริหารหลักสูตรให้มีคุณภาพ โดยมีระบบและกลไกการรับเรื่องร้องเรียนของนิสิต ดังนี้

1. ช่องทางการจัดการรับเรื่องร้องเรียนจากนิสิต โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา หรือ อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หรือหัวหน้าภาควิชา

2. เมื่อมีเรื่องร้องเรียนที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการบริหารหลักสูตร ประธานหลักสูตรจะนำเรื่องร้องเรียนเข้าหารือในที่ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้รับทราบและพิจารณาหาทางแก้ไข หากข้อร้องเรียนที่เกี่ยวข้องระดับภาควิชาและคณะอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะดำเนินการมอบหมายให้ประธานหลักสูตรนำข้อร้องเรียนดังกล่าว ดำเนินการโดยนำเข้าประชุมเพื่อพิจารณาในระดับภาควิชา หรือ ระดับคณะต่อไป

3. มีการติดตามข้อร้องเรียน เพื่อรับฟังความพึงพอใจต่อผลการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต

4. อาจารย์

4.1 มีการบริหารและพัฒนาอาจารย์ตั้งแต่ระบบการรับอาจารย์ใหม่ และมีกลไกการคัดเลือกอาจารย์ที่เหมาะสม โปร่งใส

ภายใต้การบริหารของภาควิชา โดยมีหัวหน้าภาควิชาและทีมผู้บริหารกำกับดูแลและติดตามการบริหารงานและการพัฒนาอาจารย์ให้สอดคล้องกับแผนกลยุทธ์ของคณะ มีการวางแผนระยะยาวด้านอัตรากำลังอาจารย์ การประเมินความต้องการด้านขีดความสามารถของแต่ละหลักสูตร โดยมีการประชุมของคณาจารย์ภาควิชา มีการวิเคราะห์อัตรากำลังประกอบการคัดเลือกบุคลากรใหม่ให้ตรงกับความต้องการของหลักสูตรและสาขาวิชา มีการสรรหาจ้างงาน บรรจุ บุคลากรใหม่ ตามระเบียบของคณะและมหาวิทยาลัยซึ่งมีระบบการรับและขั้นตอน ดังนี้

1. ภาควิชามีการวิเคราะห์อัตรากำลังและส่งเรื่องขออัตรากำลังตามเกณฑ์ผ่านคณะและมหาวิทยาลัยตามระบบ

2. เมื่อได้อัตราอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมประชุมกับอาจารย์ประจำของภาควิชา เพื่อพิจารณาสาขา ที่ต้องการรับหรือสาขาขาดแคลน โดยพิจารณาจากแผนอัตรากำลัง และกำหนดคุณสมบัติของผู้สมัครอาจารย์ใหม่ เพื่อให้มีจำนวนอาจารย์ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชา เสริมสร้างความเข้มแข็งของหลักสูตร

3. ประกาศรับอาจารย์ตามระเบียบของคณะและมหาวิทยาลัยฯ โดยมีการคัดเลือกอาจารย์ที่เหมาะสมตามคุณสมบัติที่กำหนด

4. แต่งตั้งคณะกรรมการสัมภาษณ์อาจารย์ใหม่ โดยกำหนดให้กรรมการสัมภาษณ์ประกอบด้วยอาจารย์ในสาขาที่รับเข้าอย่างน้อย 1 คน หัวหน้าภาควิชา และผู้บริหารของคณะ

5. อาจารย์ใหม่จะได้รับคำแนะนำในด้านการเรียนการสอน ด้านการทำงานในองค์กร และด้านอื่น ๆ ตามภารกิจของภาควิชา/คณะ นอกจากนั้นอาจารย์ใหม่ยังต้องเข้ารับการอบรม สัมมนาจากทางมหาวิทยาลัยเพื่อให้ความรู้และฝึกทักษะการสอน อีกทั้งยังทำให้อาจารย์ใหม่ได้มีเครือข่ายรู้จักกันระหว่างคณะ อาจารย์ใหม่จะได้รับมอบหมายให้เข้าสอนร่วมกับอาจารย์ประจำรายวิชา /อาจารย์พี่เลี้ยง

6. ประเมินผลการปฏิบัติงานตามภาระงานทั้งหมด 5 ด้าน ได้แก่ งานด้านการเรียนการสอน งานด้านวิจัย งานด้านการบริการวิชาการแก่สังคม งานด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และงานด้านอื่น ๆ โดยกรรมการประเมินระดับภาควิชา และระดับคณะพร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ

7. มีการแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิอดชอบหลักสูตรโดยผ่านการเสนอฝ่ายวิชาการคณะ และกรรมการประจำคณะ เพื่อนำเสนอคณะกรรมการวิชาการ โดยสภามหาวิทยาลัยฯ พิจารณาอนุมัติ ตามลำดับ แล้วแจ้งสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเพื่อรับทราบต่อไป

4.2 คุณสมบัติที่เหมาะสมของอาจารย์ในหลักสูตร

อาจารย์ในหลักสูตรมีคุณสมบัติที่เหมาะสม มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชา ซึ่งเป็นส่วนที่มาจากการรับสมัคร การคัดกรองตามขั้นตอน และระเบียบของมหาวิทยาลัย

ความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการ

1. มีการจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาศักยภาพอาจารย์เป็นประจำทุกปี มีการควบคุม กำกับ ส่งเสริมให้อาจารย์พัฒนาตนเองในการสร้างผลงานทางวิชาการ และมีการจัดโครงการ/กิจกรรมพัฒนาศักยภาพอาจารย์ทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรดำเนินการพัฒนาตนเองตามความต้องการ

3. ประเมินผลการพัฒนาตนเองของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยติดตามผลการพัฒนา และการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 มีการออกแบบหลักสูตร ควบคุม กำกับการจัดทำรายวิชาต่างๆ ให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย

หลักสูตรมีการออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาดังนี้

1. แต่งตั้งคณะกรรมการร่าง/พัฒนาหลักสูตรเพื่อจัดทำหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิ / มาตรฐานของสภาวิชาชีพ(ถ้ามี) และสอดคล้องกับนโยบายการศึกษาชาติและมหาวิทยาลัยเพื่อกำหนดปรัชญา วิสัยทัศน์ จุดประสงค์และโครงร่างของหลักสูตร

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิเคราะห์หลักสูตรเดิม และนำข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของศิษย์เก่าและการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต โดยสอบถามถึงคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 5 ด้าน มาประกอบการพิจารณา learning outcome กำหนดรายวิชา สาระรายวิชาในหลักสูตรและแผนการเรียน

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนประชุมร่วมกัน เพื่อพิจารณามาตรฐานผลการเรียนรู้ (curriculum mapping) ในภาพรวมอีกครั้ง เพื่อให้หลักสูตรครอบคลุม learning outcome และจัดแผนการ เรียนร่วมกัน

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรยกร่างหลักสูตรฉบับปรับปรุงใหม่ และจัดการวิพากษ์หลักสูตรโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชา ซึ่งมีตัวแทนจากสภาวิชาชีพ(ถ้ามี)/ผู้ใช้บัณฑิต เข้ามาร่วมเป็นกรรมการ เพื่อให้ได้ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับทิศทางการจัดทำหลักสูตร และลักษณะของรายวิชาที่ทันสมัย รวมทั้งการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาศักยภาพของผู้เรียนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

5. เสนอความเห็นชอบตามลำดับขั้นตอนในมหาวิทยาลัย และส่งให้ สกอ.รับทราบหลักสูตร

6. นำหลักสูตรไปดำเนินการและกำกับ ติดตามการจัดการเรียนการสอน (มคอ.3 - 6)

7. สรุปผลการดำเนินการประจำปี (มคอ.7)

8. มีการนำผลการประเมิน มคอ.7 มาปรับปรุงพัฒนาในปีการศึกษาต่อไป

9. ประเมินความคิดเห็นของนิสิตเกี่ยวกับหลักสูตร และความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต และนำผลการประเมินไปปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

5.2 มีการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา

1. คณะกรรมการจัดการเรียนการสอนระดับภาควิชา จัดทำร่างรายการวิชาตามแผนการศึกษาของนิสิต เพื่อให้อาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาความถูกต้องและประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง

2. มีการประชุมคณาจารย์เพื่อพิจารณากำหนดผู้สอน ตามความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาและประสบการณ์การทำงานของแต่ละคนให้เหมาะสมกับสาระรายวิชาที่ได้รับมอบหมาย

3. คณะกรรมการจัดการเรียนการสอนระดับภาควิชารวบรวมข้อมูล เพื่อนำเข้าประชุมภาควิชาโดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าร่วมประชุม เพื่อพิจารณาความเหมาะสมอีกครั้ง นอกจากนี้หลักสูตรได้มีการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก หรือผู้เชี่ยวชาญมาเป็นอาจารย์พิเศษในบางหัวข้อ/บางรายวิชา กำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาจัดทำ มคอ.3/มคอ.4 ก่อนเปิดภาคการศึกษา

4. อาจารย์ผู้สอนชี้แจงแผนการเรียน เกณฑ์การวัดและประเมินผลให้นิสิตทราบในวันแรกของการเรียนการสอน

5. หลังปิดภาคการศึกษา นิสิตประเมินการสอนของอาจารย์

6. คณะกรรมการจัดการเรียนการสอนและอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกหลักสูตรร่วมกันกำหนดแนวทางในการกำหนดอาจารย์ผู้สอนในแต่ละปีการศึกษา

5.3 มีการประเมินผู้เรียน กำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริง มีวิธีการประเมินที่หลากหลาย

- **การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4)**

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรส่งคำอธิบายรายวิชาและแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ให้อาจารย์ผู้สอน เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชานำไปเป็นข้อมูลสำหรับเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้รายวิชาใน มคอ.3 และ มคอ.4 พร้อมทั้งกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้

2. มหาวิทยาลัยมีกลไกกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจะต้องส่ง มคอ.3/มคอ.4 ก่อนเปิดภาคการศึกษา

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตรวจสอบรายงาน มคอ.3/มคอ.4 ของแต่ละรายวิชาในหลักสูตร เพื่อพิจารณาดูความสอดคล้องตามคำอธิบายรายวิชาที่มีอยู่ใน มคอ.2 แล้วจึงนำข้อมูลขึ้นเผยแพร่กับนิสิต

4. หลังจากครบกำหนดการเพิ่ม/ถอนรายวิชา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะแจ้งต่อภาควิชาเพื่อดำเนินการปิดรายวิชา หากไม่มีนิสิตลงทะเบียนในรายวิชานั้นเพื่อไม่ให้มีปัญหาในการกำกับติดตาม มคอ.5/มคอ.6

5. กำหนดให้มีการประเมินการสอนโดยนิสิต ให้ผู้สอนนำเสนออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรพิจารณาว่าควรปรับปรุงรายวิชาหรือปรับปรุง มคอ.3/มคอ.4 อย่างไรในปีการศึกษาถัดไป

- **การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ**

1. หลักสูตรมีการกำหนดวิธีการประเมินไว้ใน มคอ.2

2. อาจารย์ผู้สอนพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบในการประเมินสอดคล้องกับจุดเน้นของรายวิชา ใน มคอ. 2 มีการกำหนดวิธีการที่ใช้ในการประเมินและเกณฑ์การประเมินใน มคอ.3/ มคอ.4 ของแต่ละรายวิชา

3. อาจารย์ผู้สอนร่วมกันพิจารณาข้อสอบและนำมาปรับปรุงแก้ไข และตัดสินผลการเรียนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้แล้วเสนอภาควิชาและคณะ

4. หลักสูตรกำหนดให้มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยการทำแบบประเมินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตามมาตรฐานการเรียนรู้และการพิจารณาตัดสินผลการเรียนร่วมกันในที่ประชุมภาควิชา

5. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการประชุมพิจารณาผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิต ตามรายวิชาที่เปิดสอน เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ให้ครบถ้วนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และให้หลักสูตรครอบคลุม learning outcome โดยกำหนดให้มีการรายงานวิธีการที่ใช้ในการประเมิน เกณฑ์การ ประเมิน และผลการประเมิน เพื่อหาแนวทางพัฒนาต่อไป

- **การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิต**

1. อาจารย์ผู้สอนรายวิชาเสนอวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตามมาตรฐานการเรียนรู้

3. อาจารย์ผู้สอนชี้แจงการตัดสินผลการเรียน โดยเฉพาะรายวิชาที่มีการแก้ไขเกรดของนิสิต

4. มีการปรับปรุงการตัดสินผลการเรียนตามข้อเสนอแนะของที่ประชุมภาควิชา แล้วนำเข้าที่ประชุมกรรมการประจำคณะเห็นชอบก่อนมีการแก้ไขเกรด

5. หลักสูตรนำข้อมูลการประเมินผลการเรียนรู้มาจัดทำ มคอ.7

5.4 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

หลักสูตรจัดการเรียนการสอนที่ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงาน มุ่งเน้นให้นิสิตมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำองค์ความรู้จากงานวิจัยไปใช้ประโยชน์และแก้ไขปัญหาได้จริง จัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง นอกจากนี้ หลักสูตรยังมีการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร โดยการฝึกประสบการณ์ด้านวิชาการและวิชาชีพให้แก่นิสิต เพื่อให้นิสิตสามารถปฏิบัติงานได้จริงเมื่อจบการศึกษา

5.5 มีผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

- **การกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7)**

1. มหาวิทยาลัยมีกลไกกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจะต้องส่ง มคอ.5 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา

2. หลักสูตรภายใต้การบริหารงานของภาควิชามีการกำหนดให้มีคณะกรรมการงานวิชาการ กำกับให้ผู้สอนจัดทำ มคอ.5/มคอ.6

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตรวจสอบรายงาน มคอ.5/มคอ.6 ของแต่ละรายวิชาในหลักสูตร เพื่อพิจารณาดูความสอดคล้องตามคำอธิบายรายวิชาที่มีอยู่ใน มคอ.2

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการประชุมร่วมกันเพื่อจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ. 7 ภายใน 60 วัน หลังปีการศึกษา และมีการประเมินหลักสูตร

5. เสนอที่ประชุมภาคพิจารณาเพื่อนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุง/พัฒนาผลการดำเนินงานต่อไป

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 มีระบบการดำเนินงานของภาควิชา คณะ สถาบัน

มีระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบันโดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ทั้งความพร้อมทางกายภาพและความพร้อมของอุปกรณ์เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ผ่านกระบวนการเสนอของบประมาณประจำปี ดังนี้

1. สำรวจความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมร่วมกันเพื่อพิจารณาสรุปความต้องการของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน จากผลการสำรวจความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเสนอความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ไปยังภาควิชา เพื่อรวบรวมเข้าที่ประชุมภาควิชา

4. ภาควิชาดำเนินการจัดทำร่างคำของบประมาณประจำปีส่งไปยังคณะ สำหรับการจัดซื้อครุภัณฑ์ การปรับปรุงอาคารสถานที่และการจัดโครงการสนับสนุนการเรียนรู้ โดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อร่วมพิจารณาการจัดลำดับความจำเป็นในการดำเนินการเสนอของบประมาณสำหรับการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่างๆ

6.2 มีจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

ภาควิชา/หลักสูตรดำเนินการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่สอดคล้องอย่างเพียงพอเหมาะสมและสามารถตอบสนองความต้องการและความจำเป็นพื้นฐานด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการทางวิชาการแก่สังคม

6.3 มีการดำเนินการปรับปรุงจากผลการประเมินความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

มีการสำรวจความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ในแต่ละปีการศึกษา เพื่อนำเสนอที่ประชุมภาควิชาเพื่อพิจารณาปรับปรุงหรือให้ข้อเสนอแนะ หากภาควิชาไม่สามารถดำเนินการได้จะประสานงานต่อไปยังคณะและติดตามผลการดำเนินการ

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา		
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3
1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผนติดตามและทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X
2. มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบมคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติหรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	X	X	X
3. มีรายละเอียดของรายวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบมคอ.3 และมคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบมคอ.5 และมคอ.6 ภายใน 30 วันหลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบมคอ.7 ภายใน 60 วันหลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดในมคอ.3 และมคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	X	X	X
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนกลยุทธ์การสอนหรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานในมคอ.7 ปีที่แล้ว ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะให้ดำเนินการ	X	X	X
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศโดยเฉพาะเป้าประสงค์ของหลักสูตรหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ที่สอนหรือเทคนิคการเรียนการสอนอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนทุกคน ที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ให้กับนิสิต (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการและ/หรือวิชาชีพ ภายใต้ความรับผิดชอบของส่วนงานต้นสังกัด และมีการนำผลไปปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน	X	X	X
11. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพ การบริหารหลักสูตรโดยรวมเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	X*	X	X
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	X*	X*	X

*** เป็นการประเมินตัวบ่งชี้ต่อเนื่องจากหลักสูตรเล่มก่อนหน้านี้**

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

มีการสังเกตพฤติกรรมและการโต้ตอบของนิสิต การประชุมคณาจารย์ในหลักสูตร เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และขอคำแนะนำการสอบถามจากนิสิต

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

มีการประเมินจากนิสิตเกี่ยวกับการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน เช่น กลวิธีการสอน การตรงต่อเวลา การชี้แจงเป้าหมาย วัตถุประสงค์ของรายวิชา เกณฑ์การวัดและ ประเมินผล และการใช้สื่อการสอน โดยจะประเมินโดยตัวอาจารย์เองและเพื่อนร่วมงาน

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

มีกระบวนการที่ได้ข้อมูลย้อนกลับในการประเมินคุณภาพของหลักสูตรในภาพรวม เช่น ประเมินหลักสูตรในภาพรวมโดยนิสิตชั้นปีสุดท้าย ประชุมผู้แทนนิสิตกับผู้แทนอาจารย์ ประเมินโดยที่ปรึกษาหรือผู้ทรงคุณวุฒิจากรายงานผลการดำเนินการหลักสูตรหรือประเมินโดยผู้ใช้บัณฑิตหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นๆ

3.การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

มีการประเมินผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ปรากฏในรายละเอียดของหลักสูตร โดยทั้งจากคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และจากคณะกรรมการประเมินคุณภาพ

4.การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

มีการนำข้อมูลจากการรายงานผลการดำเนินการรายวิชาเสนออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จากนั้นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสรุปผลการดำเนินการประจำปี และประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อพิจารณาทบทวนผลการดำเนินการหลักสูตร

ภาคผนวก

วช.มก. 2-1

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่
ระดับบัณฑิตศึกษา
คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. **รหัสวิชา** 01230551 1(1-0-2)

   ชื่อวิชาภาษาไทย พลังงานทดแทนเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Alternative Energy for Sustainable Development

2. **รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้**

   (✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน (นานาชาติ)

   (✓) วิชาเอกบังคับ

   ( ) วิชาเอกเลือก

   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. **วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน** ไม่มี

4. **วิชาที่ต้องทำพร้อมกัน** ไม่มี

5. **วันที่จัดทำรายวิชา** วันที่ 18 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2560

6. **วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา**

   ตามแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก 2558-2579 (Alternative Energy Development Plan, AEDP 2015) ของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน ที่มีเป้าหมายให้มีสัดส่วนผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 9.87 ในปี 2557 เป็นร้อยละ 20.11 ในปี 2579 ดังนั้นรายวิชานี้จึงมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้นิสิตได้รับทราบแผนพัฒนาฯ และชนิดของพลังงานทดแทนที่อยู่และไม่อยู่ในแผนฯ รวมถึงเทคโนโลยีทางพลังงานทดแทนแต่ละชนิด

7. **คำอธิบายรายวิชา(Course Description)**

   ประเภทของพลังงานทดแทน กระบวนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน วัตถุดิบ และการจัดการวัตถุดิบ ผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม และการจัดการของเสียที่เกิดจากพลังงานทดแทน

   Types of alternative energy, process of electric power generation from alternative energy, raw material and raw material management, the effect of environment and waste management from the aforementioned alternative energy.

8. **อาจารย์ผู้สอน**

   รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

วช.มก. 2-1

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับบัณฑิตศึกษา

คณะวิศวกรรมศาสตร์ **วิทยาเขตบางเขน**

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01230552 1 (1-0-2)

   ชื่อวิชาภาษาไทย เชื้อเพลิงชีวภาพเพื่อความยั่งยืน

   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Sustainable Biofuels

2. **รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้**

   (✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน และทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน (นานาชาติ)

   ( ) วิชาเอกบังคับ

   (✓) วิชาเอกเลือก

   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. **วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน** ไม่มี

4. **วิชาที่ต้องทำพร้อมกัน** ไม่มี

5. **วันที่จัดทำรายวิชา** วันที่ 18 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2560

6. **วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา**

   สืบเนื่องจากรัฐบาลให้ความสำคัญแก่พลังงานชีวภาพ โดยบรรจุลงในแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก 2558-2579 (Alternative Energy Development Plan, AEDP 2015) รายวิชานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นิสิตเข้าใจความหมายและประเภทของเชื้อเพลิงชีวภาพ ตลอดจนเทคโนโลยีการผลิตแบบยั่งยืน ศักยภาพของประเทศในการผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพ และการนำเอาเทคโนโลยีนี้ประยุกต์ใช้ในประเทศไทย

7. **คำอธิบายรายวิชา(Course Description)**

   ความหมายและคำจำกัดความของเชื้อเพลิงชีวภาพเพื่อความยั่งยืน ประเภทของเชื้อเพลิงชีวภาพ วัตถุดิบและเทคโนโลยีการผลิต กระบวนการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชีวภาพ การประยุกต์ใช้เชื้อเพลิงชีวภาพกับอุตสาหกรรมปัจจุบัน และเชื้อเพลิงชีวภาพใหม่

   Meaning and definition of sustainable biofuels, type of biofuels, raw materials and production technology, process of electric power production from biofuels, application of biofuels tocurrent industry and new biofuels.

8. **อาจารย์ผู้สอน**

   รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. **แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)**

   รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

วช.มก. 2-1

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่
ระดับบัณฑิตศึกษา

คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01230553 1(1-0-2)

ชื่อวิชาภาษาไทย พลังงานชีวภาพและโรงกลั่นชีวภาพ

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Bioenergy and Biorefinery

2. **รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้**

(✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน (นานาชาติ)

( ) วิชาเอกบังคับ

(✓) วิชาเอกเลือก

( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. **วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน** ไม่มี
4. **วิชาที่ต้องทำพร้อมกัน** ไม่มี
5. **วันที่จัดทำรายวิชา** วันที่ 18 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2560
6. **วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา**

สืบเนื่องมาจากความสำคัญของพลังงานชีวภาพและโรงกลั่นชีวภาพที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม นำไปสู่การผลิตพลังงานชีวภาพอย่างยั่งยืน จึงนำไปสู่วัตถุประสงค์ของรายวิชาที่ศึกษาเทคโนโลยีชีวภาพและการนำทุกส่วนของวัตถุดิบชีวภาพมาแปรรูปทั้งในรูปพลังงานและสารชีวภาพอื่นๆ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อมนุษยชาติ

7. **คำอธิบายรายวิชา(Course Description)**

แนวคิดของพลังงานชีวภาพและโรงกลั่นชีวภาพ ประเภทของพลังงานชีวภาพ ศักยภาพการใช้วัตถุดิบในชีวภาพในปัจจุบันและอนาคต เทคโนโลยีของพลังงานชีวภาพและโรงกลั่นชีวภาพ เทคโนโลยีการผลิตสารเคมี และสารชีวภาพจากวัตถุดิบชีวภาพ อุตสาหกรรมการผลิตพลังงานชีวภาพและอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง

Concept of bioenergy and biorefinery, type of bioenergy, potential of biological raw material for current and future use, technology of bioenergy and biorefinery, technology of chemical and biological substances production from biological raw materials, bioenergy production industries and related industries.

8. **อาจารย์ผู้สอน**

   รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. **แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)**

   รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

วช.มก. 2-1

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับบัณฑิตศึกษา

คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. **รหัสวิชา** 01230561 1 (1-0-2)

   ชื่อวิชาภาษาไทย การศึกษาลักษณะเฉพาะของวัสดุสำหรับงานวิจัยด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม

   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Materials Characterization for Energy and Environmental Research

2. **รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้**

   (✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน (นานาชาติ)

   (✓) วิชาเอกบังคับ

   ( ) วิชาเอกเลือก

   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร ..... สาขาวิชา .....

3. **วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน** ไม่มี

4. **วิชาที่ต้องทำพร้อมกัน** ไม่มี

5. **วันที่จัดทำรายวิชา** วันที่ 18 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2560

6. **วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา**

   ในการผลิตวัสดุหรือผลิตภัณฑ์ใหม่เพื่อตอบสนองต่อการพัฒนาเทคโนโลยีในปัจจุบันด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงานจำเป็นต้องเข้าใจถึงลักษณะเฉพาะของวัสดุนั้น ดังนั้นนิสิตจึงควรมีพื้นฐานความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการการศึกษาลักษณะเฉพาะของวัสดุ เพื่อให้สามารถนำไปประยุกต์ในการพัฒนาวัสดุด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนต่อไป

7. **คำอธิบายรายวิชา (Course Description)**

   ลักษณะเฉพาะของวัสดุและการประยุกต์ใช้เทคนิคมาตรการเลี้ยวเบนของรังสีเอ็กซ์ กล้องจุลทรรศนอิเล็กตรอนแบบส่องกราด และวิธีสเปกโทรสโกปชนิดการกระจายของพลังงาน

   Characteristics of material and applications of X-ray diffractometry, Scanning Electron Microscope and energy dispersive spectroscopy.

8. **อาจารย์ผู้สอน**

   รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. **แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)**

   รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

วช.มก .2-1

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่
ระดับบัณฑิตศึกษา

คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01230562 1 (1-0-2)

   ชื่อวิชาภาษาไทย วิศวกรรมนาโนสำหรับพลังงานและสิ่งแวดล้อม

   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Nanoengineering for Energy and Environmental

2. **รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้**

   (✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน (นานาชาติ)

   (✓) วิชาเอกบังคับ

   ( ) วิชาเอกเลือก

   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. **วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน** ไม่มี

4. **วิชาที่ต้องทำพร้อมกัน** ไม่มี

5. **วันที่จัดทำรายวิชา** วันที่ 18 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2560

6. **วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา**

   เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในพื้นฐานของเทคโนโลยีนาโนซึ่งได้รับความสนใจ ศึกษาและพัฒนาอย่างแพร่หลายในงานวิศวกรรมด้านต่างๆ เนื่องจากการมีสมบัติเด่นเฉพาะด้านจากวัสดุนาโน และเพื่อให้สามารถออกแบบและประยุกต์ใช้วิศวกรรมนาโนในงานด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7. **คำอธิบายรายวิชา(Course Description)**

   เทคโนโลยีนาโน โครงสร้างและสมบัติของวัสดุนาโน เทคนิคการสังเคราะห์และการศึกษาลักษณะจำเพาะ การประยุกต์ใช้และความปลอดภัย

   Nanotechnology, structures and properties of nanomaterials, fabrication and characterization techniques, applications and safety.

8. **อาจารย์ผู้สอน**

   รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

วช.มก. 2-1

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับบัณฑิตศึกษา

คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01230563 1 (1-0-2)

ชื่อวิชาภาษาไทย การประยุกต์ใช้เซรามิกส์ชีวภาพ

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Applications of Bioceramic

2. **รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้**

(✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน (นานาชาติ)

( ) วิชาเอกบังคับ

(✓) วิชาเอกเลือก

( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. **วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน** ไม่มี

4. **วิชาที่ต้องทำพร้อมกัน** ไม่มี

5. **วันที่จัดทำรายวิชา** วันที่ 18 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2560

6. **วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา**

เพื่อเป็นพื้นฐานองค์ความรู้สำหรับการนำเสนอเทคโนโลยีและการประยุกต์ใช้วัสดุ เซรามิคชีวภาพ ซึ่งมีความต้องการสูงและมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

7. **คำอธิบายรายวิชา (Course Description)**

ลักษณะเฉพาะและสมบัติของวัสดุเซรามิกชีวภาพ สภาพเข้ากันได้ทางชีวภาพกับร่างกายมนุษย์ การประยุกต์เซรามิกชีวภาพในทางการแพทย์และทันตกรรม กรณีศึกษา

Characteristics and properties of bioceramic. Biocompatibility with human bodies. Applicationsof bioceramic in medicine and dentistry. Case studies.

8. **อาจารย์ผู้สอน**

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. **แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)**

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

วช.มก. 2-1

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับบัณฑิตศึกษา

คณะวิศวกรรมศาสตร์ **วิทยาเขตบางเขน**

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01230564 1 (1-0-2)

   ชื่อวิชาภาษาไทย พอลิเมอร์ชีวภาพเพื่อความยั่งยืน

   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Sustainable Biopolymers

2. **รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้**

   (✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน (นานาชาติ)

   ( ) วิชาเอกบังคับ

   (✓) วิชาเอกเลือก

   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. **วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน** ไม่มี

4. **วิชาที่ต้องทำพร้อมกัน** ไม่มี

5. **วันที่จัดทำรายวิชา** วันที่ 18 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2560

6. **วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา**

   การผลิตวัสดุเพื่อตอบสนองต่อการพัฒนาเทคโนโลยีในปัจจุบันจำเป็นต้องอาศัยแหล่งทรัพยากรที่ผลิตทดแทนขึ้นใหม่ได้เพิ่มมากขึ้น เพื่อให้มีวัตถุดิบที่เพียงพอต่ออุปสงค์ที่มีปริมาณเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง และการผลิตรวมถึงกำจัดภายหลังการใช้งานส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด พอลิเมอร์ฐานชีวภาพเป็นวัสดุกลุ่มหนึ่งที่มีศักยภาพในการพัฒนาเทคโนโลยีสำหรับอนาคตที่ได้รับความสนใจอย่างมากจากทั่วโลกในปัจจุบัน นิสิตจึงควรมีพื้นฐานความรู้เกี่ยวกับวัสดุกลุ่มนี้เพื่อให้สามารถนำไปเลือกใช้ ประยุกต์และพัฒนาให้เหมาะสมต่อไป

7. **คำอธิบายรายวิชา (Course Description)**

   พอลิเมอร์จากพืช พอลิเมอร์จากสัตว์ พอลิเมอร์จากแบคทีเรีย วัสดุเชิงประกอบชีวภาพ นาโนเทคโนโลยีชีวภาพ พอลิเมอร์ชีวการแพทย์ อุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพ

   Plant based polymers, animal based polymers, bacterial polymers, biocomposites, bionanotechnology, biomedical polymer, bioplastic industry.

8. **อาจารย์ผู้สอน**

   รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

วช.มก. 2-1

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับบัณฑิตศึกษา

คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01230565 1 (1-0-2)

   ชื่อวิชาภาษาไทย วิศวกรรมไฟฟ้าเคมีสำหรับพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน

   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Electrochemical Engineering for Sustainable Energy and Resources

2. **รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้**

   (✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน (นานาชาติ)

   ( ) วิชาเอกบังคับ

   (✓) วิชาเอกเลือก

   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. **วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน** ไม่มี

4. **วิชาที่ต้องทำพร้อมกัน** ไม่มี

5. **วันที่จัดทำรายวิชา** วันที่ 18 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2560

6. **วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา**

   -

7. **คำอธิบายรายวิชา (Course Description)**

   แบตเตอรี่และเซลล์เชื้อเพลิง การนำโลหะจากของเสียมาใช้ใหม่ด้วยกระบวนการแยกด้วยไฟฟ้าและการทำให้บริสุทธิ์ เครื่องมือทางไฟฟ้าเคมี

   Batteries and fuel cells, metal waste recycling by electrowinning and refining process, electrochemical instruments.

8. **อาจารย์ผู้สอน**

   รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. **แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)**

   รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

วช.มก. 2-1

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับบัณฑิตศึกษา

คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. **รหัสวิชา** 01230571 2(2-0-4)

   ชื่อวิชาภาษาไทย ระบบขนส่งทางรางและประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม

   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Rail Transportation and Environmental Issues

2. **รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้**

   ( ) วิชาเอกในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน (นานาชาติ)

   ( ) วิชาเอกบังคับ

   (✓) วิชาเอกเลือก

   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. **วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน** ไม่มี

4. **วิชาที่ต้องทำพร้อมกัน** ไม่มี

5. **วันที่จัดทำรายวิชา** วันที่ 18 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2560

6. **วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา**

   เพื่อให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับการขนส่งระบบรางที่จะมีผลต่อสิ่งแวดล้อมในทุกมิติ

7. **คำอธิบายรายวิชา(Course Description)**

   ความรู้เกี่ยวกับการขนส่งระบบราง การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อการพัฒนาและดำเนินการการขนส่งระบบราง กฎหมายและข้อบังคับ มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

   Knowledge of rail transportation, study of environmental impact concerning on development and operation of rail transportation, Law and requlation, related standard.

8. **อาจารย์ผู้สอน**

   รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. **แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)**

   รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

วช.มก. 2-1

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่
ระดับบัณฑิตศึกษา
คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. **รหัสวิชา** 01230572 2(2-0-4)
   ชื่อวิชาภาษาไทย วิศวกรรมความปลอดภัยกับระบบขนส่งทางราง
   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Safety Engineering for Rail Transportation
2. **รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้**
   (✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน (นานาชาติ)
   ( ) วิชาเอกบังคับ
   (✓) วิชาเอกเลือก
   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. **วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน** ไม่มี
4. **วิชาที่ต้องทำพร้อมกัน** ไม่มี
5. **วันที่จัดทำรายวิชา** วันที่ 18 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2560
6. **วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา**
   เพื่อเสนอเทคโนโลยีเกี่ยวกับความปลอดภัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการขนส่งระบบราง
7. **คำอธิบายรายวิชา(Course Description)**
   บทนำเกี่ยวกับการทาง ระบบขนส่ง ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กฎหมาย กฎ มาตรการ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม สภาวะการณ์ของเชื้อเพลิง การเปลี่ยนแปลงสภาวะอากาศและการปลดปล่อยจากระบบราง การจัดการด้านมลภาวะ

   Introduction of rail transportation, environmental impact, environmental law, prequalation, fuel Situation, climate change and railway emission, pollution management.
8. **อาจารย์ผู้สอน**
   รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2
9. **แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)**
   รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา
ระดับบัณฑิตศึกษา

คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. **รหัสวิชา** 01230516 1 (1-0-2)

   ชื่อวิชาภาษาไทย กรรมวิธีการคำนวณสำหรับวิศวกรรมเพื่อความยั่งยืน

   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Computational Methods for Sustainable Engineering

2. **รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้**

   (✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน (นานาชาติ)

   (✓) วิชาเอกบังคับ

   ( ) วิชาเอกเลือก

   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. **วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน** ไม่มี
4. **วิชาที่ต้องทำพร้อมกัน** ไม่มี
5. **วันที่จัดทำรายวิชา** วันที่ 18 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2560
6. **วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา**

   เนื่องจากปัญหาทางวิศวกรรมเพื่อความยั่งยืนเกี่ยวข้องกับสมการคณิตศาสตร์และการสร้างแบบจำลอง ดังนั้นรายวิชานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างความรู้ให้แก่ผู้เรียนทางด้านการประยุกต์ใช้เครื่องมือการคำนวณในการแก้ปัญหาดังกล่าว

7. **ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา**

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01230516 สถิติด้านสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน 1(1-0-2) Sustainable Environmental Statistics วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องทำพร้อมกัน ไม่มี	01230516 กรรมวิธีการคำนวณสำหรับวิศวกรรมเพื่อความยั่งยืน 1(1-0-2) Computational Methods for Sustainable Engineering วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องทำพร้อมกัน ไม่มี	เปลี่ยนชื่อรายวิชา
คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ปัญหาทางสิ่งแวดล้อมกับสถิติการประยุกต์ สถิติในงานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน	**คำอธิบายรายวิชา (Course Description)** ผลเฉลยเชิงตัวเลขของสมการพีชคณิต และสมการเชิงอนุพันธ์สามัญ สถิติในงานวิศวกรรมที่ยั่งยืน การปรับเส้นโค้ง	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
Environmental problems of statistics. Application of statistics in sustainable environmental engineering.	Numerical solutions for algebraic equations and ordinary differential equations, statistics in sustainable engineering, curve fitting.	

8. **อาจารย์ผู้สอน**

   รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. **แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)**

   รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

วช.มก. 2-2

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา
ระดับบัณฑิตศึกษา
คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. **รหัสวิชา** 01230532 2 (2-0-4)

   ชื่อวิชาภาษาไทย การควบคุมขั้นสูงสำหรับปัญหาสิ่งแวดล้อมระดับโลก

   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Advanced Control of Global Environmental Problem

2. **รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้**

   (✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน (นานาชาติ)

   ( ) วิชาเอกบังคับ

   (✓) วิชาเอกเลือก

   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. **วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน** ไม่มี
4. **วิชาที่ต้องทำพร้อมกัน** ไม่มี
5. **วันที่จัดทำรายวิชา** วันที่ 18 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2560
6. **วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา**

   เพื่อศึกษาและสร้างความเข้าใจถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมระดับโลกเพื่อนำเสนอแนวทางในการควบคุมและจัดการ

7. **ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา**

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01230532 การควบคุมมลพิษทางอากาศขั้นสูง 2(2-0-4) AdvancedAir Pollution Control	01230532 การควบคุมขั้นสูงสำหรับปัญหาสิ่งแวดล้อมระดับโลก 2(2-0-4) Advanced Control of Global Environmental Problem	เปลี่ยนชื่อรายวิชา
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องทำพร้อมกัน ไม่มี	วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องทำพร้อมกัน ไม่มี	
คำอธิบายรายวิชา (Course Description) การจัดการคุณภาพอากาศ กฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมคุณภาพอากาศ เทคนิคการสุ่มตัวอย่างและการวัดสำหรับมลพิษทางอากาศ การประเมินการปลดปล่อยจากแหล่งต่างๆ อุตุนิยมวิทยากับการสร้างแบบจำลองการแพร่กระจายมลพิษ การออกแบบสำหรับอนุภาคและก๊าซระบบควบคุมมลพิษ	**คำอธิบายรายวิชา (Course Description)** การจัดการคุณภาพอากาศ กฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมคุณภาพอากาศ เทคนิคการสุ่มตัวอย่างและการวัดสำหรับมลพิษทางอากาศ การประเมินการปลดปล่อยมลพิษจากแหล่งต่างๆ อุตุนิยม วิทยากับการสร้างแบบจำลองการแพร่กระจายมลพิษ การออกแบบระบบควบคุมฝุ่นละอองและก๊าซพิษ	ปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
Air quality management. Law and regulation relating to air quality control. Sampling and measurement techniques for air pollutants. Emission estimation from various sources. Meteorology with pollution dispersion modeling.Design principles for particulate and gaseous pollutant control systems	Air quality management. Law and regulation relating to air quality control. Sampling and measurement techniques for air pollutants, estimation of pollution emission from various sources, meteorology with pollution dispersion modeling, design of control systems for particulate matter and gaseous pollutant.	

8. **อาจารย์ผู้สอน**

   รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2 .

9. **แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)**

   รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

วช.มก. 2-2

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา
ระดับบัณฑิตศึกษา

คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01230533 1 (1-0-2)

   ชื่อวิชาภาษาไทย เทคโนโลยีการฟื้นฟูสภาพสิ่งแวดล้อมขั้นสูง

   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Advanced Environmental Remediation Technology

2. **รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้**

   (✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน (นานาชาติ)

   ( ) วิชาเอกบังคับ

   (✓) วิชาเอกเลือก

   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. **วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน** ไม่มี

4. **วิชาที่ต้องทำพร้อมกัน** ไม่มี

5. **วันที่จัดทำรายวิชา** วันที่ 18 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2560

6. **วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา**

   เพื่อศึกษาและนำเสนอเทคโนโลยีขั้นสูงในการฟื้นฟูสภาพสิ่งแวดล้อม

7. **ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา**

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01230533 เทคโนโลยีการฟื้นฟูสภาพสิ่งแวดล้อมขั้นสูง 2(2-0-4) Advanced Remediation Technology วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องทำพร้อมกัน ไม่มี **คำอธิบายรายวิชา (Course Description)** เทคโนโลยีทางด้านเคมีและการบำบัดทางชีวภาพของดินปนเปื้อนดินและน้ำใต้ดิน เทคโนโลยีน้ำบาดาลและการซึม เทคโนโลยีการแพร่กระจายตัว เทคโนโลยีพฤติกรรมของดินไม่อิ่มตัว เทคโนโลยีการสร้างแบบจำลองการเคลื่อนตัวทางธรณีเคมีเทคโนโลยีการสร้างแบบจำลองเชิงตัวเลขของการเคลื่อนตัวในชั้นใต้ผิวดิน	01230533 เทคโนโลยีการฟื้นฟูสภาพสิ่งแวดล้อมขั้นสูง 1(1-0-2) Advanced Environmental Remediation Technology วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องทำพร้อมกัน ไม่มี **คำอธิบายรายวิชา (Course Description)** เทคโนโลยีการฟื้นฟูทางด้านเคมีและชีวภาพของดินปนเปื้อนและน้ำใต้ดิน เทคโนโลยีน้ำบาดาลและการซึม เทคโนโลยีการแพร่และการกระจายตัว เทคโนโลยีพฤติกรรมของดินไม่อิ่มตัว	ลดหน่วยกิตและปรับชื่อวิชาภาษาอังกฤษ ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
Chemical and bioremediation technology of contaminated soil and groundwater, technology of groundwater and seepage, technology of diffusion/dispersion, technology of unsaturated soil behaviors, technology of hydro-geochemical transport modeling, technology of numerical modeling of transport in subsoil.	Chemicaland bioremediation technology of contaminated soil and groundwater,technology of groundwater and seepage, technology of diffusion and dispersion, technology of unsaturated soil behaviors.	

8. **อาจารย์ผู้สอน**

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. **แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)**

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

วช.มก. 2-2

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา
ระดับบัณฑิตศึกษา
คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. **รหัสวิชา** 01230591 1 (1-0-2)
   ชื่อวิชาภาษาไทย ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน
   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Sustainable Energy and Resources Engineering Research Methodology
2. **รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้**
   (✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน
   (✓) วิชาเอกบังคับ
   ( ) วิชาเอกเลือก
   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. **วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน** ไม่มี
4. **วิชาที่ต้องทำพร้อมกัน** ไม่มี
5. **วันที่จัดทำรายวิชา** วันที่ 18 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2560
6. **วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา**
   เพื่อให้นิสิตสามารถเข้าใจและประยุกต์ระเบียบงานวิจัย
7. **ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา**

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01230591 **ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมขั้นสูงและยั่งยืน** 1(1-0-2) Sustainable Environmental Research Methodology	01230591 **ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน** 1(1-0-2) Sustainable Energy and Resources Engineering Research Methodology	เปลี่ยนชื่อรายวิชา
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องทำพร้อมกัน ไม่มี	วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องทำพร้อมกัน ไม่มี	
คำอธิบายรายวิชา (Course Description) หลักและระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมขั้นสูงและยั่งยืนการวิเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้องานวิจัยการรวบรวมข้อมูลเพื่อการวางแผนการวิจัยการกำหนดตัวอย่างและเทคนิค การวิเคราะห์แปลผลและการวิจารณ์ผลการวิจัยการ	คำอธิบายรายวิชา (Course Description) หลักและระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน การวิเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้องานวิจัยการรวบรวมข้อมูลเพื่อการวางแผนการวิจัยการกำหนดตัวอย่างและเทคนิค การวิเคราะห์แปลผลและการวิจารณ์ผลการวิจัยการจัดเตรียมรายงานเพื่อการนำเสนอในการประชุมและตีพิมพ์	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
จัดเตรียมรายงานเพื่อการนำเสนอในการประชุมและตีพิมพ์ Principles and researchmethods in advanced sustainable environmental engineering, problems analysis forresearch topic identification, datacollection for research planning, identification of samples and techniques. Analysis, interpretation and discussion of research result; report writing for presentation and publication.	Principles and research methods engineering, problems analysis forresearch topic identification, data collection for research planning, identification of samples and techniques. Analysis, interpretation and discussion of research result; report writing for presentation and publication.	

8. **อาจารย์ผู้สอน**

   รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. **แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)**

   รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

มคอ.2

วช.มก. 2-2

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา
ระดับบัณฑิตศึกษา
คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. **รหัสวิชา** 01230596 1- 3

   ชื่อวิชาภาษาไทย เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน

   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Selected Topic in Sustainable Energy and Resources Engineering

2. **รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้**

   (✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน (นานาชาติ)

   ( ) วิชาเอกบังคับ

   (✓) วิชาเอกเลือก

   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. **วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน** ไม่มี
4. **วิชาที่ต้องทำพร้อมกัน** ไม่มี
5. **วันที่จัดทำรายวิชา** วันที่ 18 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2560
6. **วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา**

   เพื่อนำเสนองานวิจัยและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน

7. **ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา**

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01230596 เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมพลังงาน และสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน 1- 3 Selected Topic in Sustainable Environmentol Engineering	01230596 เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมพลังงาน และทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน 1- 3 Selected Topic in Sustainable Energy and Resources Engineering	เปลี่ยนชื่อรายวิชา
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องทำพร้อมกัน ไม่มี	วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องทำพร้อมกัน ไม่มี	
คำอธิบายรายวิชา (Course Description) เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมขั้นสูงและยั่งยืน ในระดับปริญญาโท หัวข้อเรื่องเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละภาคการศึกษา Selected topics in sustainable Environment olengineering at the master's degree level. Topics are subject to change each semester.	คำอธิบายรายวิชา (Course Description) เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน ในระดับปริญญาโท หัวข้อเรื่องเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละภาคการศึกษา Selected topics in sustainable energy and resources engineering at the master's degree level. Topics are subject to change each semester.	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

8. **อาจารย์ผู้สอน**

   รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. **แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)**

   รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

วช.มก. 2-2

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา
ระดับบัณฑิตศึกษา
คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01230597 1

   ชื่อวิชาภาษาไทย สัมมนา

   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Seminar

   รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้

   (✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน (นานาชาติ)

   ( ) วิชาเอกบังคับ

   (✓) วิชาเอกเลือก

   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

2. **วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน** ไม่มี
3. **วิชาที่ต้องทำพร้อมกัน** ไม่มี
4. **วันที่จัดทำรายวิชา** วันที่ 18 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2560
5. **วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา**

   เพื่อนำเสนองานวิจัยและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน

6. **ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา**

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01230597 สัมมนา 1 Seminar วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องทำพร้อมกัน ไม่มี **คำอธิบายรายวิชา (Course Description)** การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมขั้นสูงและยั่งยืนในระดับปริญญาโท Presentation and discussion on current interesting topics in advanced sustainable environmental engineering at the master's degree level.	01230597 สัมมนา 1 Seminar วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องทำพร้อมกัน ไม่มี **คำอธิบายรายวิชา (Course Description)** การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางวิศวกรรมพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืนในระดับปริญญาโท Presentation and discussion on current interesting topics in sustainable environmental energy and resources at the master's degree level.	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

7. **อาจารย์ผู้สอน**

   รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

8. **แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)**

   รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

วช.มก. 2-2

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา
ระดับบัณฑิตศึกษา

คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. **รหัสวิชา** 01230598 1- 3

   ชื่อวิชาภาษาไทย ปัญหาพิเศษ

   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Special Problems

2. **รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้**

   (✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน (นานาชาติ)

   ( ) วิชาเอกบังคับ

   (✓) วิชาเอกเลือก

   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. **วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน** ไม่มี
4. **วิชาที่ต้องทำพร้อมกัน** ไม่มี
5. **วันที่จัดทำรายวิชา** วันที่ 18 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2560
6. **วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา**

   เพื่อนำเสนองานวิจัยและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน

7. **ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา**

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01230598 ปัญหาพิเศษ 1- 3 Special Problems วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องทำพร้อมกัน ไม่มี **คำอธิบายรายวิชา (Course Description)** การศึกษาค้นคว้าทางวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมขั้นสูงและยั่งยืนระดับปริญญาโทและเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน Study and research in advanced sustainable environmental engineering at the master's degree level and compile into a written report.	**01230598 ปัญหาพิเศษ** 1- 3 Special Problems วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องทำพร้อมกัน ไม่มี **คำอธิบายรายวิชา (Course Description)** การศึกษาค้นคว้าทางวิศวกรรมพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน ระดับปริญญาโทและเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน Study and research in Sustainable Energy and Resources engineering at the master's degree level and compile into a written report.	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

8. **อาจารย์ผู้สอน**

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. **แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)**

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐อาจารย์ผู้สอน ☐อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผศ.ดร.จักรกฤษณ์ มหัจฉริยวงศ์

1.ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำราหนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

-

2.ผลงานวิจัย

ศุภกาญจน์ พรหมราช และ **จักรกฤษณ์ มหัจฉริยวงศ์**. 2558. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ปรับปรุงดินจากผลพลอยได้ของอุตสาหกรรมผลิตน้ำยางข้น การประชุมวิชาการการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 36 มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (36 th National Graduate Research Conference (NGRC)) ระหว่างวันที่ 29-31 ตุลาคม 2558.

บุษยมาศ วอขวา และ **จักรกฤษณ์ มหัจฉริยวงศ์**.2558. ผลของขนาดและอัตราส่วนผสมต่อการนำเศษเมลามีนมาใช้ซ้ำในผลิตภัณฑ์ การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 3 ASTC2015: The 3rd Academic Science and Technology Conference 2015 ระหว่างวันที่ 28 – 29 พฤษภาคม 2558.

สาวิตรี บ่อเกิด และ **จักรกฤษณ์ มหัจฉริยวงศ์**.2558. การใช้ประโยชน์จากของเสียประเภทแก้วเป็นตัวเติมในกระเบื้องเซรามิกติดผนัง การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 3 ASTC2015: The 3rd Academic Science and Technology Conference 2015 ระหว่างวันที่ 28 – 29 พฤษภาคม 2558.

ทักษิณา เรืองเจริญ และ **จักรกฤษณ์ มหัจฉริยวงศ์**.2558. การพัฒนากระบวนการเคลือบผิวเซรามิกด้วยเทคโนโลยีพลาสมา การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 3 ASTC2015: The 3rd Academic Science and Technology Conference 2015 ระหว่างวันที่ 28 – 29 พฤษภาคม 2558.

ชมพูนุช สนั่นไหว และ **จักรกฤษณ์ มหัจฉริยวงศ์**. 2558. การเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตยางพาราแผ่นด้วยการลดฟองอากาศในกระบวนการกวนส่วนผสม การประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 6 มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ระหว่างวันที่ 28 – 29 เมษายน 2558.

เนตรนภา ดวงพิม และ **จักรกฤษณ์ มหัจฉริยวงศ์**.2558. การประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของไก่เนื้อในระบบการเลี้ยงแบบปิดขนาดเล็ก การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยรังสิต ประจำปี 2558 (RSU National Research Conference 2015) วันที่ 24 เมษายน 2558.

อรรวินท์ นุ่มนิ่ม และ **จักรกฤษณ์ มหัจฉริยวงศ์.**2557. การพัฒนากำลังอัดของจีโอโพลิเมอร์จากเถ้าหนักด้วยการใช้มวลรวมผสม การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ วันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2557.

คณาธิป อิสระกุล และ **จักรกฤษณ์ มหัจฉริยวงศ์.**2557. คุณลักษณะของกระเบื้องเซรามิกที่ผสมเถ้าแกลบและเถ้าลอยลิกไนต์ภายใต้สภาวะอุณหภูมิการเผาที่ต่างกัน วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ฉบับการประชุมวิชาการมหาสารคามวิจัยครั้งที่ 10 หน้า 250-256.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐อาจารย์ผู้สอน ☐อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ดร.จักรพันธ์ เทือกต๊ะ

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำราหนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

ชญาภา อยู่ป้อม และ **จักรพันธ์ เทือกต๊ะ**. 2559. ผลกระทบของข้อบกพร่องต่อกำลังยึดเหนี่ยวของระบบเสริมกำลัง FRP – การศึกษาด้วยวิธีไฟไนต์อิลิเมนต์. การประชุมวิชาการคอนกรีตประจำปี ครั้งที่ 11. 17 - 19 กุมภาพันธ์ 2559. นครราชสีมา.

กมลชนก ศรีคงศรี และ **จักรพันธ์ เทือกต๊ะ.** 2559. การศึกษาพฤติกรรมการหลุดลอกในคานคอนกรีตเสริมเหล็กที่เสริมกำลังด้วย CFRP โดย Cohesive Zone Model. การประชุมวิชาการคอนกรีตประจำปี ครั้งที่ 11. 17 -19 กุมภาพันธ์ 2559. นครราชสีมา.

สุวิมล สัจจวาณิชย์, ยธนวรรธก์ มีศักดิ์, กฤษณ์ วันอินทร์, **จักรพันธ์ เทือกต๊ะ**, ไพศาล คงคาฉุยฉาย, ปิยะโชติกไกร. 2558. Influence of Some Chemical Compounds of Waste Materials onASR Expansion of Thai Volcanic Rock. the 7th Regional Symposium on Infrastructure Development. 5- 7 พฤศจิกายน 2558. กรุงเทพมหานคร.

วรวิทย์ พาราพิชัย, วันชัย ยอดสุดใจ และ**จักรพันธ์ เทือกต๊ะ.** 2558. การประเมินคุณภาพการซ่อมแซมรอยร้าวในคอนกรีตโดยการใช้คลื่นอุลตร้าโซนิค. การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 20. 8 - 10 กรกฎาคม 2558. พัทยา, ชลบุรี.

เผ่าพงศ์ เจริญสุข, **จักรพันธ์ เทือกต๊ะ.** 2557. ผลกระทบของข้อบกพร่องที่ส่งผลต่อพฤติกรรมของคอนกรีตที่ได้รับการโอบรัดด้วย CFRP. การประชุมวชิาการคอนกรีตประจำปี ครั้งที่ 10. 20 - 22 ตุลาคม 2557. เชียงราย.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐อาจารย์ผู้สอน ☐อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผศ.ดร.จีมา ศรลัมพ์

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำราหนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

Inazumi S.,**Soralump C.**,Soralump S., Ohtsuka S., Nakagishi Y. 2015. Life Cycle Assessment of Recycling of Construction Sludges in Geotechnical Engineering Fields. International Journal of GEOMATE. 9(2):1553-1566.

นลัทพร ปาชนะวงศ์, **จีมา ศรลัมพ์**, สมปรารถนา ฤทธิ์พริ้ง. 2559.การระบายน้ำและการอนุรักษ์น้ำการระบายน้ำและการอนุรักษ์น้ำสำหรับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน. การประชุมวิชาการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติครั้งที่ 15. 11 - 13 พฤษภาคม 2559 กรุงเทพมหานคร.

จีมา ศรลัมพ์, จิรบดินทร์ ชัยฤทธิ์. 2557. การเปรียบเทียบคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของกระบวนการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงฟอสซิลและพลังงานทางเลือกอื่น. การประชุมวิชาการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติครั้งที่ 13. 26 - 28 มีนาคม 2557 กรุงเทพมหานคร.

ศุภานิช ชารี, **จีมา ศรลัมพ์.** 2557. การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสำหรับหอพักขนาดเล็ก. การประชุมวิชาการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติครั้งที่ 13. 26 - 28 มีนาคม 2557 กรุงเทพมหานคร.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐อาจารย์ผู้สอน ☐อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผศ.ดร.ชนินทร์ ปัญจพรผล

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำราหนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

Atthasit Tawai and **Chanin Panjapornpon**. 2016. Input–Output Linearizing Control Strategy for an Ethylene Dichloride Cracking Furnace Using a Coupled PDE-ODE Model. Industrial & Engineering Chemistry Research. 55(3):683-691.

Sathaporn Wantawee, **Chanin Panjapornpon**, Sunun Limtrakul, Terdthai Vatanatham. 2015. Temperature control of polypropylene thermal cracking reactor by input/output linearization with two-degree-of-freedom structure. Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers. 52:72-78.

Kochnapoom Rungrueng, **Chanin Panjapornpon**. 2015. Observer-based Input/output (I/O) Linearizing Control for an EDC Vaporizer System Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers. 5:69-75.

Srihawan, T., **Panjapornpon, C.** 2014. Coupled control between pH and level of a process with multititrated concentrations by input/state linearization. Control & Automation (ICCA), 11th IEEE International Conference on 2014. 1(1):1031-1036.

Panjapornpon, C., Sukkarnkha, P. 2014. Control of uncertain input-delay systems by using input/output linearization with a two-degree-of-freedom scheme. Control & Automation (ICCA), 11th IEEE International Conference on 2014. 1(1):473-478.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐อาจารย์ผู้สอน ☐อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผศ.ดร.ชลิดา เนียมนุ้ย

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำราหนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

Mali Nachaisin, Jindaporn Jamradloedluk, **Chalida Niamnuy**. 2016. Application of Combined Far-Infrared Radiation and Air Convection for Drying of Instant Germinated Brown Rice. Journal of Food Process Engineering. 39(3):306-318.

Chalida Niamnuy, Sakamon Devahastin and Somchart Soponronnaritc. 2014. Some recent advances in microstructural modification and monitoring of foods during drying: A review. Journal of Food Engineering. 123(1):148-156.

Nakarin Chumnanpaisont, **Chalida Niamnuy**, Sakamon Devahastin. 2014. Mathematical model for continuous and intermittent microwave-assisted extraction of bioactive compound from plant material: Extraction of β-carotene from carrot peels. Chemical Engineering Science. 116(1):442-451.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐อาจารย์ผู้สอน ☐อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รศ.ดร.ชาติ เจียมไชยศรี

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำราหนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

Honda R., Watanabe T., Sawaittayotin V., Masago Y., Chulasak R., Tanong K., Chaminda GT., Wongsila K., Sienglum C., Sunthonwatthanaphong V., Poonnotok A., Chiemchaisri W., **Chiemchaisri C.**; Furumai H., Yamamoto K. 2016. Impacts of urbanization on the prevalence of antibioticresistant Escherichia coli in the Chaophraya River and itstributaries. Water Science and Technology. 73(2):c362-374.

Shon, H.K., Nghiem, L.D., Kim, S., **Chiemchaisri C.**, Kim, D., Akmar Zakaria, Z., exShu, L., Yusop, Z., Jegatheesan, V.. 2014. Special issue on Challenges in Environmental Science and Engineering (CESE-2014) 12–16 October 2014, Johor Bahru, Malaysia. Desalination and Water Treatment. 57(17):7605-7606.

S. Prasertkulsak, **C. Chiemchaisri**, W. Chiemchaisri, T. Itonaga, K. Yamamoto. 2016. Removals of pharmaceutical compounds from hospital wastewater in membrane bioreactor operated under short hydraulic retention time. Chemosphere. 150(1):624-631.

Boonnorat J., **Chiemchaisri C.**, Chiemchaisri W., Yamamoto K. 2016. Kinetics of phenolic and phthalic acid esters biodegradation in membrane bioreactor (MBR) treating municipal landfill leachate. Chemosphere. 150(1):639-649.

Thirdpong Srisukphun, **Chart Chiemchaisri**, Wilai Chiemchaisri, Monthon Thanuttamavong. 2016. Fouling and cleaning of reverse osmosis membrane applied to membrane bioreactor effluent treating textile wastewater. Environmental Engineering Research. 21(1):45-51.

Nuansawan N., Boonnorat J., Chiemchaisri W., **Chiemchaisri C.**. 2016. Effect of hydraulic retention time and sludge recirculation on greenhouse gas emission and related microbial communities in two- stage membrane bioreactor treating solid waste leachate. Bioresource Technology. 210(1):35-42.

Jega V. Jegatheesan, **Chart Chiemchaisri**, Li Shu, Wenshan Guo. 2016. Special issue on Challenges in Environmental Science and Engineering (CESE- 2015) Preface. BIORESOURCE TECHNOLOGY. 210:1-1.

Shon HK, Nghiem LD, Kim S, **Chiemchaisri C**, Kim D, Zakaria ZA, Shu L, Yusop Z, Jegatheesan V. 2016. Special issue on Challenges in Environmental Science and Engineering (CESE-2014) 12-16 October 2014. Johor Bahru, Malaysia Preface. DESALINATION AND WATER TREATMENT. 57(17):7605-7606.

Hemjinda Sangnarin Nutta, **Wilai** Chiemchaisri, Toru Watanabe,Ryo Honda, **Chart Chiemchaisri**. 2015. Toxicological assessment of hospital wastewater in different treatment processes. Environmental Science and Pollution Research. 1:1-9.

Sanguanpak S, **Chiemchaisri C**, Chiemchaisri W, Yamamoto K. 2015. Effects of mixed liquor pH on membrane fouling and micro-pollutant removals in membrane bioreactors formunicipal landfill leachate treatment. Water Science and Technology. 72(5):770-778.

Praewpimon Polngam, Wilai Chiemchaisri, Anekpracha Kaewmanee, **Chart Chiemchaisri** and Kazuo Yamamoto. 2015. Chemical characterization in correlation to toxicity evaluation for water reuse of solid waste leachates in the itMBR-RO system. Journal of Material Cycles and Waste Management. 17(2:237-248.

Sanguanpak S, **Chiemchaisri C**, Chiemchaisri W, Yamamoto K. 2015. Effect of organic fouling on micro- pollutant rejection in membrane bioreactor treating municipal solid wastelandfill leachate. Water Science and Technology. 72(4):561-571.

Samunya Sanguanpaka, **Chart Chiemchaisri**, Wilai Chiemchaisri and Kazuo Yamamoto. 2015. Influence of operating pH on biodegradation performance and fouling propensity in membrane bioreactors for landfill leachate treatment. International Biodeterioration & Biodegradation. 102(1):64-72.

Sutharat Muenmee, Wilai Chiemchaisri, **Chart Chiemchaisri**. 2015. Microbial consortium involving biological methane oxidation inrelation to the biodegradation of waste plastics in a solid wastedisposal open dump site. International Biodeterioration & Biodegradation. 102(1):172-181.

Chiemchaisri C, Chiemchaisri W, Witthayapirom C. 2015. Remediation of MSW landfill leachate by permeable reactive barrier with vegeta. Water Science and Technology. 71(9):1389-1397.

Rukapan W, Khananthai B, Srisukphun T, Chiemchaisri W, **Chiemchaisri C**.. 2015. Comparison of reverse osmosis membrane fouling characteristics in full-scale leachate treatment systemswith chemical coagulation and microfiltration pre-treatments. Water Science and Technology. 71(4):580-587.

Wilai Chiemchaisri, Phanida Deerut, Toru Watanabe, Ryo Honda, **Chart Chiemchaisri**. 2015. Effect of Norfloxacin on Antibiotic Resistance of Eschericia Coli: Comparision between Sequencing Batch Reactor and Sequencing Batch Membrane Bioreactor. ASEAN Engineering Journal: Part C. 4(1):81-92.

Ogata Y, Ishigaki T, Ebie Y, Sutthasil N, **Chiemchaisri C**, Yamada M. 2015. Water reduction by constructed wetlands treating waste landfill leachate in a tropical region", Waste Management. 44:164-171.

Chiemchaisri C, Chiemchaisri W, Prasertkulsak S, Hamjinda NS, Kootatep T, Itonaga T, Yamamoto K. 2015. Evaluation of treated sewage reuse potential and membrane-based water reuse technology for the Bangkok Metropolitan area. Water Science and Technology. 72(11):1954-1961.

Chalanda Semsayun, Wilai Chiemchaisri, **Chart Chiemchaisri** , Nopparat Patchanee. 2015. Reduction of waterborne microorganisms in treated domesticwastewater for reuse in agriculture: Comparison betweenfloating media filter and sand filter. Environmental Engineering Research. 20(4):403-409.

Yuka Ogata, Tomonori Ishigaki, Yoshitaka Ebie, Noppharit Sutthasil, **Chart Chiemchaisri**, Masato Yamada. 2015. Effect of feed pattern of landfill leachate on water reduction in constructed wetland in Southeast Asia. Water Practice and Technology. 10(4):669-673.

Jolanun B, Kaewkam C, Bauoon O, **Chiemchaisri C.** 2014. Turned windrow composting of cow manure as appropriate technology for zero discharge of mulberry pulp wastewater. Environmental Technology. 35(16):2104-2114

Jarungwit Boonnorat, **Chart Chiemchaisri**, Wilai Chiemchaisri, Kazuo Yamamoto. 2014. Microbial adaptation to biodegrade toxic organic micro- pollutants in membrane bioreactor using different sludge sources. Bioresource Technology. 165:50-59

Prachahurak P, **Chiemchaisri C**, Chiemchaisri W, Yamamotob K. 2014. Biomass production from fermented starch wastewater in photo- bioreactor with internal overflow recirculation. Bioresource Technology. 165:129-136.

Ülo Mander, Gabriela Dotro, Yoshitaka Ebie, Sirintornthep Towprayoon, **Chart Chiemchaisri**, Sandra Furlan Nogueira, Baasansuren Jamsranjav, Kuno Kasaka, Jaak Truua, Julien Tournebize, William J. Mitsch. 2014. Greenhouse gas emission in constructed wetlands for wastewater treatment: A review. Ecological Engineering, 2014. 66:19-35.

Ho Kyong Shon, Long Duc Nghiem, Suhan Kim, **Chart Chiemchaisri**, Vasantha Aravinthan, Jurate Virkutyte, Li Shu & Veeriah Jegatheesan. 2014. Special issue on the Challenges in Environmental Science and Engineering- CESE- 2012. DESALINATION AND WATER TREATMENT. 52:555-555.

Boonnorat J, **Chiemchaisri C**, Chiemchaisri W, Yamamoto K. 2014. Removals of phenolic compounds and phthalic acid esters in landfill leachate by microbial sludge of two-stage membrane bioreactor. Journal of Hazardous Materials. 277:93-101.

Teratchara Kumjaroen, Wilai Chiemchaisri, **Chart Chiemchaisri**. 2014. Colonization of Microbial Bioflims in Pipeline of Water Reuse. Environmental Engineering Research. 19:275-281.

Sutthasil N.,**Chiemchaisri C.**, Chiemchaisri W., Wangyao K., Towprayoon S., Endo K.

Yamada, M. 2014. Comparison of Solid Waste Stabilization and Methane Emission from Anaerobic and Semi-Aerobic Landfills Operatedin Tropical Condition. Environmental Engineering Research. 19(3):261-268.

Suwan D., Chitapornpan S., Chiemchaisri W., **Chiemchaisri C.** 2014. Conversion of Organic Carbon in Food Processing Wastewater to Photosynthetic Biomass in Photo-bioreactors Using Different Light Sources. Environmental Engineering Research. 19(3):293-298.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☑อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐อาจารย์ผู้สอน ☐อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล อาจารย์ ดร.ชนัตถ์ โชคเจริญรัตน์

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำราหนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

Negin Kananizadeh, **Chanat Chokejaroenrat**, S.D. Comfort, Y. Li, "Modeling Improved ISCO treatment of low permeable zones via viscosity modification: Assessment of system variables.", Journal of Contaminant Hydrology 173 (-) (2015) 25 -37

Chainarong Sakulthaew, Steve Comfort, **Chanat Chokejaroenrat**, Assist.Prof.Dr.Xu Li, Prof.Dr.Clifford E. Harris, "Removing PAHs from urban runoff water by combining ozonation and carbon nano -onions", Chemosphere 141 (-) (2015) 265-273

Chanat Chokejaroenrat, Chainarong Sakulthaew, Tunlawit Satapanajaru, Thanakorn Tikhamram, Alongkon Pho -Ong, Thongchai Mulseesuk, "Treating Methyl Orange in a Two-Dimensional Flow Tankby In Situ Chemical Oxidation Using Slow -Release PersulfateActivated with Zero-Valent Iron", Environmental Engineering Science 32 (12) (2015) 1007 -1015

Chanat Chokejaroenrat, Chainarong Sakulthaew, Dr.Steve Comfort, "Ozonation and biodegradation to remediate phenanthrene and benzo(a)pyrene in runoff water.", The 6th International Congress on Energy, Environmental Engineering, and Management (CIIEM) (2015)

Chainarong Sakulthaew, **Chanat Chokejaroenrat**, "Oxidation of 17b -Estradiol in Water by Slow-Release Permanganate Candles", Environmental Engineering Science 33 (4) (2016) 224-234

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐อาจารย์ผู้สอน ☐อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผศ.ดร.ดวงฤดี ฉายสุวรรณ

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำราหนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

Elie Kamseu, Chiara Ponzoni, Chayanee Tippayasam, Rosa Taurino, **Duangrudee Chaysuwan**, Vincenzo M. Sglavo, Parjaree Thavorniti, Cristina Leonelli. 2016. Self-compacting geopolymer concretes: Effects of addition of aluminosilicate-rich fines. Journal of Building Engineering. 5:211-221.

Chayanee Tippayasama, Pongpob Balyorea, Parjaree Thavornitib, Elie Kamseuc, Cristina Leonellic, Prinya Chindaprasirtd, **Duangrudee Chaysuwan**. 2016. Potassium alkali concentration and heat treatment affected metakaolin-based geopolymer. Construction and Building Materials 104:293-297.

Elie Kamseu, Chiara Ponzoni, Chayanee Tippayasam, Rosa Taurino, **Duangrudee Chaysuwan**, Maria Chiara Bignozzi, Luisa Barbieri, Cristina Leonelli. 2015. Influence of fine aggregates on the microstructure, porosity and chemico-mechanical stability of inorganic polymer concretes Construction and Building Materials. 96:473-483.

Bai Jia and **Chaysuwan Duangrudee**. 2016. Development of Mica-Based Glass-Ceramic with 4 Mol% of Fluorapatite. Advanced Materials Research 1077:8-13.

Chayanee Tippayasama, Pimpawee Keawpapassona, Parjaree Thavornitib, Thammarat Panyathanmapornb, Cristina Leonellic, **Duangrudee Chaysuwan**. 2014.Effect of Thai Kaolin on properties of agricultural ash blended geopolymers, Construction and Building Materials. 53: 455-459.

Pimpawee Keawpapasson, Chayanee Tippayasam, Silawat Ruangjan, Pajaree Thavorniti, Thammarat Panyathanmaporn, Alexandre Fontaine, Cristina Leonelli, **Duangrudee**

Chaysuwan. 2014. Metakaolin-based porous geopolymer with aluminium powder, Key Engineering Materials. 608:132-138.

Jia Bai and **Duangrudee Chaysuwan**. 2014. Nucleation, crystallization and characterization of mica-based glass-ceramics with fluorapatite, Advanced Materials Research. 936:164-169.

Duangrudee Chaysuwan, Chayanee Tippayasam, Pimpawee Keawpapasson, Parjaree Thavorniti, Thammarat Panyathanmaporn, Sirithan Jiemsirilers and Cristina Leonelli. 2014 Development of Thai fly ash blended with rice husk ash geopolymers. Ceramic Transactions. 244:145-153.

Suvimol Sujjavanich , T. Meesak, **Duangrudee Chaysuwan**. 2014. Effect of Clay Brick Powder on ASR Expansion Control of RhyoliteMortar Bar, Advanced Materials Research. 931-932:441-445.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☑อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐อาจารย์ผู้สอน ☐อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รศ.ดร.ธงไชย โรหิตดิษฐ ศรีนพคุณ

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำราหนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

Masomboon, M., Sonthisawate, T., Thongjun, P. and **Srinophakun, T.**,"Transesterification of Biodiesel by Molecular Modeling and Simulation",KMUTNBInt J ApplSciTechnol 8(1), 45-53 (2015).

Kerddonfak, K., **Srinophakun, T.**, Laikitmongkol, S., "Dynamic Simulation and Start-up Scenario a Pilot Distillation Column for Separating C6-C8 Hydrocarbons", KMUTNB Int J ApplSciTechnol 8(1), 77-85 (2015).

Bouapetch, W., **Srinophakun, T.**, Prakaypan, W. and Paterson, A., "Energy and Exergy Analysis of Steam Boiler and Autoclave in Fiber Cement Process", International Journal of Applied Science and Technology 7 (2), 1-10 (2015).

Boonthum, N., Mulalee, U., **Srinophakun, T.**, "A systematic formulation for HAZOP analysis based on structural model", Reliability Engineering and System Safety, 121, 152-163. (2014)

Pongpinyopap, S., Saibuatrong, W., Mungkalasiria, J., Wisansuwannakorn, R., Mungcharoen, T. and **Srinophkun, T.**, "Water Footprint Assessment of Palm Oil Biodiesel Production in Southern part of Thailand", Environment and Natural Resources J., 12(2), 42-46 (2014).

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

Youtube under searching keys, "020421KUPDC", "Thongchai Srinophakun"

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐อาจารย์ผู้สอน ☐อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ดร.ธัญภัสสร์ ทองเย็น

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

Duangmal, K., Bualert, S., **Thongyen, T.**, Chunkao, K., Onsawai, S., Difference of PM10 and TSP Proportion at Outside and Under Sky Train Station Platform, Bangkok, Thailand, Proc. The 1st international Conference on Environment, Livelihood, and Services (ICELS2015), Bangkok, Thailand, November 2015.

Thongyen, T., Hata, M., Ikeda, T., Otani, Y., Furuuchi, M., Online Monitoring of Black Carbon in $PM_{0.1}$ using MAAP with $PM_{0.1}$ Inertial Filter Unit, Proc. the 9th Asian Aerosol Conference (AAC2015), Kanazawa, Japan, June 2015.

Thongyen, T., Hata, M., Toriba, A., Ikeda, T., Koyama, H., Otani, Y., Furuuchi, M. (2015). Development of $PM_{0.1}$ Personal Sampler for the Evaluation of Personal Exposure to Aerosol Nanoparticles, Aerosol and Air Quality Research, 15(1): 180-187.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-หัวหน้าโครงการ โครงการงานสร้างเครือข่ายชุมชนเพื่อการเรียนรู้การตรวจวัดฝุ่นละออง ระดับนาโนเมตรและ PM2.บริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการโรงไฟฟ้าเทพา ปี 2559 5 แหล่งทุน การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☐อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐อาจารย์ผู้สอน ☑อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รศ.ดร.ธำรงรัตน์ มุ่งเจริญ

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำราหนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

Leejarkpai.T, T. Mungcharoen, Suwanmanee.U,.2016 "Comparative assessment of global warming impact and eco-efficiency of PS (polystyrene), PET (polyethylene terephthalate) and PLA (polylactic acid) boxes", Journal of Cleaner Production, 125, July 2016:95-107

Dumrongbunditkul. P, T. Witoon, M. Charoenpanit, T. Mungcharoen, 2016. "*Preparation and characterization of Co-Cu-ZrO2 nanomaterials and their catalytic activity in CO2 methanation*", Ceramics International, 42(8), June 2016, 10444-10451

T. Mungcharoen, Pongpinyopap. S.2015. "*Bioethanol water footprint: life cycle optimization for water reduction*", Water Science & Technology: Water Supply, 15(2), June 2015, 395-403

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐อาจารย์ผู้สอน ☐อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผศ.ดร.นันทิยา หาญศุภลักษณ์

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำราหนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

Siriwan Junoi, Yusuf Chisti and **Nanthiya Hansupalak**. Optimal conditions for deproteinizing natural rubber using immobilized alkaline protease. 2015. Journal of Chemical Technology and Biotechnology. 90 (1): 185–193.

Tanita Sirirat, Terdthai Vatanatham, **Nanthiya Hansupalak**, Garry L. Rempel, Wanvimon Arayapranee. 2015. Kinetic study of styrene and methyl methacrylate emulsion polymerization induced by cumene hydroperoxide/ tetraethylenepentamine. Journal of Polymer Research. 22:16.

Tanita Sirirat, Terdthai Vatanatham, **Nanthiya Hansupalak**, Garry Llewellyn Rempel, Wanvimon Arayapranee. 2015. Kinetics and modeling of methyl methacrylate graft copolymerization in the presence of natural rubber latex. Korean Journal of Chemical Engineering. 32(5):980-992.

C. Phatharachindanuwonga, **N. Hansupalaka,** M. Chareonpanicha, Y. Chistic, J. Limtrakulb, J. Planke. 2014. Morphology and adsorption capacity of sodium silicate- based hierarchical porous silica templated on natural rubber: Influence of washing-drying methods. Materials Letters. 130:206–209.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผศ.ดร.นุชนภา ตั้งบริบูรณ์

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

นุชนภา ตั้งบริบูรณ์ เซรามิกวิศวกรรม สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2557,386 หน้า ISBN 978-616-556-129-7

2. ผลงานวิจัย

Tangboriboon N., Datsanae S., Onthong A., 2013 Electromechanical Responses of Dielectric Elastomer Composite Actuators based on Natural Rubber and Alumina, **Journal of Elastomers and Plastics**45(2):143-161.

TangboriboonNuchnapa, Mulsow La-Orngdow, KunchornsupWissawin, 2013, Ceramic Granules Forming from Calcium Sodium Aluminosilicate and Carboxymethyl Cellulose, **Journal of Ceramic Processing Research** 14:658-666.

Tangboriboon N., Sirivat A., Petcharoen K., Pornchaisiriarun Y., 2014 Lead Zirconate(PbZrO3)

Embedded in Natural Rubber as Electroactive Elastomer Composites, **Journal of Innovative Optical Health Sciences**, 7(6): 1-7.

Tangboriboon N., Deechaiyapum, H., Petcharoen, K., 2014 Effect of Alumina Particles Embedded in Natural Rubber Foams on Cell Morphology and Thermo-Mechanical Properties,**International Polymer Processing**, 30(1): 82-90.

Tangboriboon N., Samattai S., Kamonsawas J., 2015 Processing of Kaolinite and Alumina Loaded in Natural Rubber Composite Foams,**Materials And Manufacturing Processes**, 30(5): 595-604.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผศ.ดร.ปฏิภาณ จุ้ยเจิม

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

ไม่มี

2. ผลงานวิจัย

Naemjan, P.and P. Juijerm. 2014. Effects of Heat Treatment on Microstructure andCorrosion Resistance of Boronized Austenitic StainlessSteel AISI 304. The 8th **International Conference on Materials Science and Technology**, Bangkok, Thailand, December, 2014.

Kongthep, J. and P. Juijerm. 2014. Kinetics of precipitation hardening phase in aluminium alloy AA 6110.**Materials Science and Technology** 30 (14), 1815-1819.

Juijerm, P. 2014. Diffusion kinetics of different boronizing processes on martensitic stainless steel AISI 420.**KovoveMaterialy-Metallic Materials** 52 (4), 231-236.

Boonplook, Y. and P. Juijerm. 2014. Prediction of Boride Thickness on Tool Steels AISI D2 and AISI H13 Using Boriding Kinetics.**Advanced Materials Research** 931-932 296-300.

Kodwichian, A. and P. Juijerm. 2014. Characterization and Optimized Ageing Parameters of Aluminium Alloy AA6110.**Advanced Materials Research** 931-932 312-316

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☐อาจารย์ประจำหลักสูตร

☑อาจารย์ผู้สอน ☐อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผศ.ดร.ประไพพิศ ชัยรัตนมโนกร

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำราหนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

Kanthima Phummal, Tsuyoshi Imai, Alissara Reungsang, **Prapaipid Chairattanamanokorn** , Masahiko Sekine , Takaya Higuchi , Koichi Yamamoto , Ariyo Kanno .2014 . Delignification of disposable wooden chopsticks waste for fermentative hydrogen production by an enriched culture from a hot spring.Journal of Environmental Sciences .1368-1361 :(6)26

อดิพงษ์ เตือนขุนทด และ **ประไพพิศ ชัยรัตนมโนกร**.การพัฒนาการสร้างเม็ดแกรนูลของกากตะกอนจากบำบัดน้ำเส "ระบบยูแบบยูเอเอสบีของน้ำกากส่า", การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน, 2558 ธันวาคม 9 - 8, นครปฐม.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผศ.ดร.ปริญญา ฉกาจนโรดม

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

ปริญญา ฉกาจนโรดม, การให้ความร้อนโดยไมโครเวฟและการประยุกต์ใช้ไมโครเวฟในการแปรรูปวัสดุ, วิศวกรรมสาร มก. 27 (2557) 57-68

2. ผลงานวิจัย

Chakartnarodom, P., N. Kongkajun and P. Senthongkaew. 2015.Application of Numerical Method and Statistical Analysis in the Integrated Intensity Calculation of the Peaks from the X-Ray Diffraction (XRD) Pattern of α-Iron. **Key Engineering Materials**. 659:350-354

Chakartnarodom, P., N. Kongkajun and N. Chuankrerkkul. 2015. Application of Statistical Analysis in the Powder Injection Molding (PIM) of Mullite. **Key Engineering Materials**659: 53-57.

Chakartnarodom, P.,N. Kongkajun and N. Chuankrerkkul. 2016. Powder Injection Molding of Mullite: The Study of Binder Dissolution Behavior during DebindingStep Using Statistical Methods. **Key Engineering Materials**. 690:87-91.

Chakartnarodom, P., N. Kongkajun, N. Chuankrerkkul. 2016.Powder Injection Molding of Mullite: The Study of Mechanical and Physical Properties of the Sintered Products Using Statistical Methods. **Key Engineering Materials**. 690:92-96.

Kongkajun, N., P. Chakartnarodom, W. Borwornkiatkaew. 2016 The Fabrication of Refractory Cordierite from Aluminium Buff Mixture. **Key Engineering Materials**. 690:97-102.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐อาจารย์ผู้สอน ☐อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ดร.ปวีนา ประไพนัยนา

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำราหนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

Chaiwat Prapainainar, Sawanya Kanjanapaisit, Paisan Kongkachuichay, Stuart M. Holmes, **Paweena Prapainainar**. 2016. Surface modification of mordenite in Nafion composite membrane for direct ethanol fuel cell and its characterizations: Effect of types of silane coupling agent. Journal of Environmental Chemical Engineering. 4:2637-2646.

Sompoch Jongsomjit, **Paweena Prapainainar**, Korakot Sombatmankhong. 2016. Synthesis and characterisation of Pd-Ni-Sn electrocatalyst for use in direct ethanol fuel cells. Solid State Ionics. 288:147-153.

T. Chukeaw, A. Seubsai, P. Phon-in and K. Charoen, T. Witoon,a W. Donphai, **P. Parpainainar,** M. Chareonpanich,ac D. Noon, B. Zohourd and S. Senkand. 2016. Multimetallic catalysts of RuO2–CuO–Cs2O–TiO2/SiO2 for direct gas-phase epoxidation of propylene to propylene oxide. RSC Advances. 6(61):56116-56126.

T. Chukeaw, A. Seubsai, P. Phon-in, K. Charoen, T. Witoon, W. Donphai, **P. Parpainainar,** M. Chareonpanich, D. Noon, B. Zohourd and S. Senkand. 2016. Direct epoxidation of propylene to propylene oxide over RuO2-CuO-NaCl-TeO2-MnOx/SiO2 catalysts. Catalysis Communications. 86:143-147.

Napha Sudachom, Chompunuch Warakulwit and **Paweena Prapainainar**. 2015. The Effect of Ternary Catalyst Atomic Ratios (PtRuSn/C and PtRuNi/C) on Ethanol Electooxidation for Direct Ethanol Fuel Cells. Key Engineering Materials. 659:247-251.

P. Prapainainar, A. Theampetch , P. Kongkachuichay , N. Laosiripojana, S.M. Holmes, **C. Prapainainar**. 2015. Effect of solution casting temperature on properties of nafion composite membrane with surface modified mordenite for direct methanol fuel cell. Surface and Coatings Technology. 271:63-73.

Santi Jaimuang , Terdthai Vatanatham , Sunun Limtrakul , **Paweena Prapainainar**. 2015. Kinetic studies of styrene-grafted natural rubber emulsion copolymerization using transmission electron microscope and thermal gravimetric analysis. Polymer. 67:249-257.

S. Jongsomjit, K. Sombatmankhong and **P. Prapainainar**. 2015. Effect of acid functionalised carbon supports for Pd-Ni-Sn catalyst on ethanol oxidation reaction. RSC ADVANCES. 5(75):61298-61308.

Thammarit Khamplod, Surapich Loykulnant, Chaveewan Kongkaew, Panitas Sureeyatanapas, **Paweena Prapainainar**. 2015. Electron beam radiation grafting of styrene on natural rubber using Taguchi's design. Polymer. 79:135-145.

Santi Jaimuang, Terdthai Vatanatham, Sunan Limtrakul, **Paweena Prapainainar**. 2014. The Effect of Process Factors to the Kinetic Studies of EmulsionCopolymerization of Natural Rubber and Styrene. Advanced Materials Research. 844:361-364.

Thammarit Khamplod, Surapich Loykulnant, C. Kongkaew, **P. Prapainainar**. 2014. Preparation of Graft Copolymer of Natural Rubber and Polystyrene by Electron Beam Irradiation. Advanced Materials Research. 931-932:73-77.

Apichaya, T., **Paweena, P.**, Chaiwat, P.. 2014. Analytical Model for Effect of Polymer Composite Membrane Propertieson Direct Methanol Fuel Cell Performance. Advanced Materials Research. 666:95-100.

P. Prapainainar, A. Theampetch, P. Kongkachuichay, N. Laosiripojanag, S.M. Holmesh, C. Prapainainar. 2014. Effect of Solution Casting Temperature on Characteristic of Nafion?-Mordenite Composite Membrane for Direct Methanol Fuel Cell. Applied Mechanics and Materials. 666:3-7.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐อาจารย์ผู้สอน ☐อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รศ.ดร.พงศ์ศักดิ์ หนูพันธ์

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำราหนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

Prachakittikul P, Wantawin C, **Noophan PL**, Boonapatcharoen N. 2016. ANAMMOX-like performances for nitrogenremoval from ammonium-sulfate-rich wastewaterin an anaerobic sequencing batch reactor. Journal of Environmental Science and Health Part A.51(3):220-228.

Sinthusith N, Terada A, Hahn M, **Noophan PL**, Munakata-Marr J, Figueroa LA. 2015. Identification and Quantification of Bacteria and Archaea Responsible for Ammonia Oxidation in Different Activated Sludge of Full Scale Wastewater Treatment Plants. Journal of Environmental Science and Health Part A. 50:169-175.

Pongsak Noophan, Tippawan Boonyawat, Saengdao Saengsuwan and Siriporn Larpkiattaworn. 2015. Mixing Intensity Effects of Attached Growth on Enriched Anammox Cultures. EnvironmentAsia. 8(1):34-40.

Panwivia S, Sirvithayapakorn S, Wantawin C, **Noophan PL**, Munakata-Marr J. 2014. Comparison of nitrogen removal rates and nitrous oxide production from enriched anaerobic ammonium oxidizing bacteria in suspended and attached growth reactors. Journal of Environmental Science and Health - Part A Toxic/Hazardous Substances and Environmental Engineering. 49(7):851-856.

Kowit Suwannahong, Sanya Sirivithayapakorn, **Pongsak Noophan**, Wipada Sanongraj. 2014 . Improvement of TiO2/LDPE Composite Films for Photocatalytic Oxidation of Acetone. Advanced Materials Research .931-932:235-240.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☐อาจารย์ประจำหลักสูตร

☑อาจารย์ผู้สอน ☐อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ดร.พิชญ์นรี ลลิตาภรณ์

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำราหนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

ฐิติพงศ์ กุฎีพันธ์, **พิชญ์นรี ลลิตาภรณ์** และมณฑล ฐานุตตมวงศ์. 2559. การสร้างน้ำค้างด้วยเครื่องทำความเย็นแบบเทอร์โมอิเล็กทริก. การประชุมทางวิชาการ ครั้งที่ 54 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2 - 5 กุมภาพันธ์ 2559 กรุงเทพมหานคร.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☐ อาจารย์ประจำหลักสูตร
☑ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล อ.ดร.พีระพงศ์ ตริยเจริญ

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

นายธีรศักดิ์ ปัญญาภิรวัฒน์, ประไพศรี สุทัศน์ ณ อยุธยา, พีระพงศ์ ตริยเจริญ. การศึกษาเชิงทดลองของพฤติกรรมดีดกลับสำหรับการไหลขึ้นรูปผนังของภาชนะรับแรงดันที่มีความแข็งแกร่งสูงด้วยวิธีการออกแบบการทดลอง. ในการประชุมวิชาการด้านการพัฒนาการดำเนินงานทางอุตสาหกรรมแห่งชาติครั้งที่ 6 ประจำปีการศึกษา 2558, 12 พฤษภาคม 2558, กรุงเทพมหานคร.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐อาจารย์ผู้สอน ☐อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รศ.ดร.เพ็ญจิตร ศรีนพคุณ

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำราหนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

Pongthep Ariyajaroenwong, Pattana Laopaiboon, Apilak Salakkam, **Penjit Srinophakun**, Lakkana Laopaiboon. 2016. Kinetic models for batch and continuous ethanol fermentation from sweet sorghum juice by yeast immobilized on sweet sorghum stalks. Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers. 66(9):210–216.

Hirunpraditkoon, S., **Srinophakun, P.**, Sombun, N., Moore, Elvin J. 2015. Synthesis of Activated Carbon from Jatropha Seed Coat and Application to Adsorption of Iodine and Methylene Blue. *Chemical Engineering*. 202:32-47.

Tochampa, W., Sirisansaneeyakul, S., Vanichsriratana, W., **Srinophakun, P.**, Huub H. C. Bakker, Wannawilai, S., and Chisti, Y. 2015. Optimal control of feeding in fed-batch production of xylitol. Industrial and Engineering Chemistry Research. 54(7):1992-2000.

Srinophakun, P., Hirunpraditkoon, S., Somsun, N., Moore, E.J.. 2015. Synthesis of Activated Carbon from Jatropha Seed Coat and Application to Adsorption on Iodine and Methylene Blue. *Chemical Engineering Communications*. 202(1):32-47.

Koo, Yoon-Mo, **Srinophakun, P.**. 2015. Editorial: Bioprocess beyond large scale production. *Biotechnology Journal*. 10(12):1833-1834.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐อาจารย์ผู้สอน ☐อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผศ.ดร.ภาสินี วรชนะ

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำราหนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

Junlah, R., **P. Worachananant** and S. Vannarat. 2014. Marine litter observed by tidal circulation at Phi Phi Islands, Andaman Sea. Advanced Materials Re Advanced Materials Research Advanced Materials Research 931-932 .201(4): 733-737.

Carter, R.W., K. Kelly, N. Tindale, H. Beazley, S. Worachananant, **P. Worachananant** and S. Siriwong. 2014. Coral reef, water quality status and community understanding of threats in the Eastern Gulf of Thailand. APN Science Bulletin APN Science Bulletin APN Science Bulletin 9(4): 76-78.

Carter, R.W., K. Kelly, N. Tindale, H. Beazley, S. Worachananant and **P. Worachananant**. 2013. Water and coral reef quality in the east Gulf of Thailand. APN Science Bulletin APN Science Bulletin APN Science Bulletin. 8(3):101-103.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☐อาจารย์ประจำหลักสูตร

☑อาจารย์ผู้สอน ☐อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ดร.ภีรพรรณ ดิษฐเนตร

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำราหนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

Peerapan Dittaneta, Sasiwimon Phothipanyakuna, Manop Charoenchaitrakool. 2016. Co-precipitation of mefenamic acid -polyvinylpyrrolidone K30 composites using Gas Anti-Solvent. Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers. 63:17–24.

Siraprapa Pimproma, Khemmachat Sriboonkhama, **Peerapan Dittaneta**, Karin Föttingerb, Günther Rupprechterb, Paisan Kongkachuichay. 2015. Synthesis of Copper-Nickel/SBA-15 from Rice Husk Ash Catalyst for Dimethyl Carbonate Production from Methanol and Carbon Dioxide. J .of Industrial and Engineering Chemistry. 31:156–166.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐อาจารย์ผู้สอน ☐อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ดร.เมธี สายศรีหยุด

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำราหนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

Isaraphorn Techaphornpan, Penjit Srinophakun, Anusith Thanapimmetha,**Maythee Saisriyoot**. 2016. Chitosan/Urushibara nickel composite membrane for microbial fuel cell. PACCON 2016 9 - 11 Febuary 2016. Bangkok .

Thanpinit Krutapun, Penjit Srinophakun, Anusith Thanapimmetha, **Maythee Saisriyoot**.2016. Electrodeposition and characterization of cuprous oxide nanowires through polycarbonate membrane template. PACCON 2016. 9 - 11 Febuary 2016. Bangkok.

Atthadej Kamchaddaskorn, Penjit Srinophakun, Anusith Thanapimmetha, **Maythee Saisriyoot**.2016. Skeletal nickel nanoparticles stabilized by reduced graphene oxide. PACCON 2016. 9 - 11 Febuary 2016. Bangkok.

Sansanee Nutbunchuai, Penjit Srinophakun, **Maythee Saisriyoot**, Anusith Thanapimmetha. **2016.** Biofertilizer from Jatropha curcas seed cake in solid state fermentation. PACCON 2016. 9 - 11 Febuary 2016. Bangkok.

Suratchanee Sriwira, **Maythee Saisriyoot**, Anusith Thanapimmetha, Penjit Srinophakun. 2015. The investigation of interesterification reaction of vegetable oils. Biotechnology International Congress 2015. 9 - 11 September 2015. Bangkok.

Anusith Thanapimmetha, Nathathai Kasichan, **Maythee Saisriyoot**, Penjit Srinophakun, Sinsupha Chuichulcherm.2015.Regeneration of Fe-EDTA Complex using Ozone in Biogas Purification. The 5th TIChE International Conference 2015 "Creating Green Society through Green Process Engineering" November 8-10 2015. Pattaya, Thailand.

Rawinun Junsittiwate, **Maythee Saisriyoot**, Anusith Thanapimmetha, Penjit Srinophakun.2015.Value added of acid oil from biodiesel process. The 27th Annual Meeting of the Thai Society for Biotechnology and International Conference, 17 - 20 November 2015. Bangkok.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล อ.ดร.ยุรนันท์ หาญลำยวง

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

Hanlumyuang, Y. and P. Sharma. **2014.** Quantum Capacitance. A Perspective from Physics to Nanoelectronics, **Journal of Metals** 66: 660-663.

Hanlumyuang, Y., X. Li, and P. Sharma. 2014. Mechanical Strain can Switch the Sign of Quantum Capacitance from Positive to Negative.**Physical Chemistry Chemical Physics** 16: 22962-22967.

Shi, G., Y. Hanlumyuang, Z. Liu, Y. Gong, L. Ma, J. Lou, P. Sharma, and P. M. Ajayan. 2014. Boron Nitride-Graphene Nanocapacitor and the Origins of Anomalous Size-dependent Increase of Capacitance, **Nano Letters** 14: 1739-1744.

Zelisko, M., Y. Hanlumyuang, S. Yang, Y. Liu, and P. M. Ajayan, J. Li and P. Sharma. 2014. Anomalous Piezoelectricity in Carbon Nitride, **Nature Communications5: 4284-4290**.

Hanlumyuang, Y., L. P. Liu, and P. Sharma. 2014. Revisiting the Entropic Force BetweenFluctuating Biological Membranes. **Journal of Mechanics and Physics of Solids** 63: 179-186.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐อาจารย์ผู้สอน ☐อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผศ.ดร.รัตนาวรรณ มั่งคั่ง

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำราหนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

Makarawat Boonterm, Surakan Sunyadeth, Suchada Dedpakdee, Panaake Athichalinthorn, Somjate Patcharaphun, **Rattanawan Mungkung**, Ratchatee Techapiesancharoenkij. 2016. Characterization and comparison of cellulose fiber extraction from rice straw by chemical treatment and thermal steam explosion. Journal of Cleaner Production, 134(Part B): 592–599.

Joël Aubin, Aurèle Baruthio, **Rattanawan Mungkung**, Jerome Lazard. 2015. Environmental performance of brackish water polyculture system from a life cycle perspective. Aquaculture,435: 217–227.

Shabbir H. Gheewala, Thapat Silalertruksa, Pariyapat Nilsalab, **Rattanawan Mungkung**, Sylvain R. Perret and Nuttapon Chaiyawannakarn. 2014. Water Footprint and Impact of Water Consumption for Food, Feed, Fuel Crops Production in Thailand. Water, 6(6): 1698-1718.

Singh Intrachooto, **Rattanawan Mungkung**, Kittiwan Kitpakornsanti. 2015. "Eco-design and Life Cycle Assessment of Japanese Tableware from Palm-Melamine Bio-Composites", EcoDesign 2015, 2 - 4 December 2015, Tokyo, Japan.

Rattanawan Mungkung, Singh Intrachooto, Tananon Nudchanate, Kannika Sorakon. 2015. "Global Initiative on UPCYCLE Carbon Footprint Certification and Label Systems for Creative Waste Management and Greenhouse Gas Reduction", EcoDesign 2015, 2 - 4 December 2015, Tokyo, Japan.

Singh Intrachooto, **Rattanawan Mungkung**, Kittiwan Kitpakornsanti. 2015. " Life Cycle Assessment for Eco- design of Japanese Tableware from Palm- Melamine Bio-Composites", The 5th International Conference on Green and Sustainable Innovation (ICGSI 2015), 8 - 10 November 2015, Pattaya, Chonburi.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐อาจารย์ผู้สอน ☐อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผศ.ดร.ราชธีร์ เตชไพศาลเจริญกิจ

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำราหนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

Surakan Sunyadeth, Pun Wirot, Boonrat Lohwongwatana, **Ratchatee Techapiesancharoenkij** "The alloying and aging effects on the wettability and intermetallic bonding of the Sn-Zn-Cu-Bi soldering alloy on a Cu substrate", Materials Science Forum,2016, 857, 26-30.

Pathompong Janetaisong,Yuttanant Boonyongmaneerat,**Ratchatee Techapiesancharoenkij**. 2016. Pulsed-Current Electrochemical Codeposition and Heat Treatment of Ti-Dispersed Ni-Matrix Layers. Metallurgical and Materials Transactions B47(4):2222-2228.

Makarawat Boonterm, Surakan Sunyadeth, Suchada Dedpakdee, Panaake Athichalinthorn, Somjate Patcharaphun, Rattanawan Mungkung, **Ratchatee Techapiesancharoenkij**. 2016. Characterization and comparison of cellulose fiber extraction from rice straw by chemical treatment and thermal steam explosion. Journal of Cleaner Production. 134 Part B:592–599.

Weerawat Terdthaichairat, Payoon Senthongkaew, **Ratchatee Techapiesancharoenkij**. 2015. Effect of Copper and Zinc on Microstructures, Melting Points and Corrosion Resistance of Sn-Zn-Cu-Bi Soldering Alloys. Key Engineering Materials. 65(8):59-63.

Weerawat Terdthaichairat, **Ratchatee Techapiesancharoenkij**, Apirat Laobuthee, Supamas Danwittayakul, Sittha Sukkasi. 2015. Material Safety and Integrity of Water-Filled Low-Density Polyethylene Bags in an Accelerated Weathering Investigation for Applications in Solar Water Disinfection (SODIS). Key Engineering Materials. 65(9):269-273.

Srikomol, S.,Janetaisong. P., Boonyongmaneerat, Y., **Techapiesancharoenkij, R.** 2014. Morphology and hardness of Electrochemically-Codeposited Ti-Dispersed Ni-Matrix Composite Coatings. Archives of Metallurgy and Materials. 59(4):1287-1292.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐อาจารย์ผู้สอน ☐อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รศ.ดร.วรางค์รัตน์ จันทสาโร

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำราหนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

Pannasit Borwornpiyawat, Ekachai Juntasaro, Abdul Ahad Narejo, Philippe Traor, Matthias Meinke, **Varangrat Juntasaro**. 2016. Comparative Study of the CTM and SDM-IDC Methods for Diffusive Fluxes Calculation in the CFD Code Based on SIMPLE Algorithm on Highly Skewed Meshes. The 9th International Conference on Computational Fluid Dynamics (ICCFD9). 11 - 15 July 2016. Turkey.

Varangrat Juntasaro, Ekachai Juntasaro. 2015. A New Reynolds-Stress Constitutive Relation for Fully-Developed Turbulent Channel Flow at Various Reynolds Numbers. The 5th Asian Symposium on Computational Heat Transfer and Fluid Flow (ASCHT'15). 22 – 25 November 2015. Busan, Korea.

Ekachai Juntasaro, Abdul Ahad Narejo, **Varangrat Juntasaro**. 2015. Gamma-kL Transition Model for Natural and Bypass Transitions. The 5th Asian Symposium on Computational Heat Transfer and Fluid Flow (ASCHT'15). 22 - 25 November 2015. Busan, Korea.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐อาจารย์ผู้สอน ☐อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ดร.วลีพร ดอนไพร

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำราหนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

Witoon, T., Kachaban, N., **Donphai, W.**, Kidkhunthodd, P., Faungnawakije, K., Chareonpanich, M., Limtrakul, J. 2016 .Tuning of catalytic CO_2 hydrogenation by changing composition of CuO–ZnO–ZrO_2 catalysts. Energy Conversion and Management . 11(8):21-31.

Tanggarnjanavalukul, C., **Donphai, W.**, Witoon, T., Chareonpanich, M., Limtrakul, J ..2015. Deactivation of nickel catalysts in methane cracking reaction :Effect of bimodal meso-macropore structure of silica support. Chemical Engineering Journal. 26(2):364-371.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☐อาจารย์ประจำหลักสูตร

☑อาจารย์ผู้สอน ☐อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ดร.วิกานดา วราห์บัณฑูรวิทย์

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำราหนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

Waleeporn Donphai, Nuttanun Piriyawate, Thongthai Witoon, Pongsakorn Jantaratana, **Viganda Varabuntoonvit**, Metta Chareonpanich. 2016. Effect of magnetic field on CO_2 conversion over Cu-ZnO/ZrO2 catalyst in hydrogenation reaction. Journal of CO_2 Utilization. 16:204-211.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐อาจารย์ผู้สอน ☐อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผศ.ดร.วิรงค์ จันทร

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำราหนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

ธนาวรรณ ถิรศักดิ์ธนาและ**วิรงค์ จันทร.** 2558. เปรียบเทียบคุณลักษณะทางฟังก์ชันของพืชชนิดพันธุ์ท้องถิ่นและต่างถิ่นในระบบนิเวศที่มีกิจกรรมการเกษตรแบบพืชไร่. การประชุมทางวิชาการครั้งที่53 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 3-6กุมภาพันธ์2558. กรุงเทพมหานคร.

Chanthorn, W., T. Caughlin, S. Dechkla, and W.Y. Brockelman. 2013. The relative of fungal infection, conspecific density dependence, environmental heterogeneity for seedlingssurvival of a dominant tropical tree. Biotropica Biotropica Biotropica. 45: 587–593.

Brodie, J.F., Brockelman W. Y., **Chanthorn W.**and A. Nathalang. 2013. Complexities of linking defaunation to tree community dynamics: case studies from national parks in Thailand. National history bulletin of Siam society, 59(2):77–90.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐อาจารย์ผู้สอน ☐อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รศ.ดร.วิไล เจียมไชยศรี

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำราหนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

Honda R., Watanabe T., Sawaittayotin V., Masago Y., Chulasak R., Tanong K., Chaminda GT., Wongsila K., Sienglum C., Sunthonwatthanaphong V., Poonnotok A., **Chiemchaisri W.**, Chiemchaisri C., Furumai H., Yamamoto K. 2016. Impacts of urbanization on the prevalence of antibioticresistant Escherichia coli in the Chaophraya River and itstributaries. Water Science and Technology. 73(2):c362-374.

S. Prasertkulsak, C. Chiemchaisri, **W. Chiemchaisri**, T. Itonaga, K. Yamamoto. 2016.Removals of pharmaceutical compounds from hospital wastewater in membrane bioreactor operated under short hydraulic retention time. Chemosphere. 150(1):624-631.

Boonnorat J., Chiemchaisri C., **Chiemchaisri W.**, Yamamoto K. 2016. Kinetics of phenolic and phthalic acid esters biodegradation in membrane bioreactor (MBR) treating municipal landfill leachate. Chemosphere. 150(1), 639-649.

Thirdpong Srisukphun, Chart Chiemchaisri,**Wilai Chiemchaisri,** Monthon Thanuttamavong. 2016. Fouling and cleaning of reverse osmosis membrane applied to membrane bioreactor effluent treating textile wastewater. Environmental Engineering Research. 21(1):45-51.

Nuansawan N., Boonnorat J., **Chiemchaisri W.**, Chiemchaisri C. 2016. Effect of hydraulic retention time and sludge recirculation on greenhouse gas emission and related microbial communities in two- stage membrane bioreactor treating solid waste leachate. Bioresource Technology. 210(1):35-42.

Hemjinda Sangnarin Nutta, **Wilai Chiemchaisri**, Toru Watanabe,Ryo Honda, Chart Chiemchaisri. 2015. Toxicological assessment of hospital wastewater in different treatment processes. Environmental Science and Pollution Research. 1:1-9.

Sanguanpak S, Chiemchaisri C, **Chiemchaisri W**, Yamamoto K. 2015. Effects of mixed liquor pH on membrane fouling and micro- pollutant removals in membrane bioreactors formunicipal landfill leachate treatment. Water Science and Technology. 72(5):770-778.

Praewpimon Polngam, **Wilai Chiemchaisri**, Anekpracha Kaewmanee,Chart Chiemchaisri and Kazuo Yamamoto. 2015. Chemical characterization in correlation to toxicity evaluation for water reuse of solid waste leachates in the itMBR-RO system. Journal of Material Cycles and Waste Management. 17(2):237-248.

Sanguanpak S, Chiemchaisri C, **Chiemchaisri W**, Yamamoto K. 2015. Effect of organic fouling on micro- pollutant rejection in membrane bioreactor treating municipal solid wastelandfill leachate. Water Science and Technology. 72(4):561-571.

Samunya Sanguanpaka, Chart Chiemchaisri, **Wilai Chiemchaisri** and Kazuo Yamamoto. 2015. Influence of operating pH on biodegradation performance and fouling propensity in membrane bioreactors for landfill leachate treatment. International Biodeterioration & Biodegradation. 102(1):64-72.

Sutharat Muenmee, **Wilai Chiemchaisri**, Chart Chiemchaisri. 2015. Microbial consortium involving biological methane oxidation inrelation to the biodegradation of waste plastics in a solid wastedisposal open dump site. International Biodeterioration & Biodegradation. 102(1):172-181.

Chiemchaisri C, **Chiemchaisri W**, Witthayapirom C. . 2015. Remediation of MSW landfill leachate by permeable reactive barrier with vegetation. Water Science and Technology. 71(9):1389-1397.

Rukapan W, Khananthai B, Srisukphun T, Chiemchaisri W, **Chiemchaisri C**.. 2015. Comparison of reverse osmosis membrane fouling characteristics in full-scale leachate treatment systemswith chemical coagulation and microfiltration pre-treatments. Water Science and Technology. 71(4):580-587.

Wilai Chiemchaisri, Phanida Deerut, Toru Watanabe, Ryo Honda, Chart Chiemchaisri. 2015. EFFECT OF NORFLOXACIN ON ANTIBIOTIC RESISTANCE OF ESCHERICIA COLI: COMPARISION BETWEEN SEQUENCING BATCH REACTOR AND SEQUENCING BATCH MEMBRANE BIOREACTOR. ASEAN Engineering Journal: Part C. 4(1):81-92.

Chiemchaisri C, **Chiemchaisri W**, Prasertkulsak S, Hamjinda NS, Kootatep T, Itonaga T, Yamamoto K.. 2015. Evaluation of treated sewage reuse potential and membrane-based water reuse technology for the Bangkok Metropolitan area. Water Science and Technology. 72(11):1954-1961.

Chalanda Semsayun, **Wilai Chiemchaisri,**Chart Chiemchaisri , Nopparat Patchanee. 2015. Reduction of waterborne microorganisms in treated domesticwastewater for reuse in agriculture: Comparison betweenfloating media filter and sand filter. Environmental Engineering Research. 20(4):403-409.

Jarungwit Boonnorat, Chart Chiemchaisri, **Wilai Chiemchaisri**, Kazuo Yamamoto. 2014. Microbial adaptation to biodegrade toxic organic micro- pollutants in membrane bioreactor using different sludge sources. Bioresource Technology. 165:50-59.

Prachanurak P, Chiemchaisri C, **Chiemchaisri W**, Yamamotob K. 2014. Biomass production from fermented starch wastewater in photo- bioreactor with internal overflow recirculation. Bioresource Technology. 165:129-136.

Boonnorat J, **Chiemchaisri C**, Chiemchaisri W, Yamamoto K. 2014. Removals of phenolic compounds and phthalic acid esters in landfill leachate by microbial sludge of two-stage membrane bioreactor. Journal of Hazardous Materials. 277:93-101.

Teratchara Kumjaroen, **Wilai Chiemchaisri**, Chart Chiemchaisri. 2014. Colonization of Microbial Bioflims in Pipeline of Water Reuse. Environmental Engineering Research. 19:275-281.

Sutthasil N.,Chiemchaisri C., **Chiemchaisri W.**, Wangyao K., Towprayoon S., Endo K. Yamada, M. 2014. Comparison of Solid Waste Stabilization and Methane Emission from Anaerobic and Semi-Aerobic Landfills Operatedin Tropical Condition. Environmental Engineering Research. 19(3):261-268.

Suwan D., Chitapornpan S., **Chiemchaisri W.**, Chiemchaisri C. 2014. Conversion of Organic Carbon in Food Processing Wastewater to Photosynthetic Biomass in Photo-bioreactors Using Different Light Sources. Environmental Engineering Research. 19(3):293-298.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☐อาจารย์ประจำหลักสูตร

☑อาจารย์ผู้สอน ☐อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ดร.ศุภพัชรี รอดเดชา

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำราหนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

Rotchanaphan Hengaroonprasan,Malinee Sriariyanun, Prapakorn Tantayotai, **Supacharee Roddecha**, Kraipat Cheenkachorn. 2015. Optimization of Diluted Organic Acid Pretreatment on Rice Straw Using Response Surface Methodology. International Journal of Biological, Food, Veterinary and Agricultural Engineering. 9(5): 455-459.

Kantawich Jittmonkong, Sirichat Rojnirun, Malinee Sriariyanun, **Supacharee Roddecha.** Synthesis of core- shell N- containing carbon coated LiFePO4 nano- composite as cathode materials for lithium ion batteries. The 5th TIChE International Conference 2015. 9 - 10 November 2015 Pataya, Thailand

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐อาจารย์ผู้สอน ☐อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผศ.ดร.สมเจตน์ พัชรพันธ์

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำราหนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

T. Pulngern, T. Chitsamran, S. Chucheepsakul, V. Rosarpitak, **S. Patcharaphun**, N. Sombatsompop. 2016. Effect of temperature on mechanical properties and creep responses for wood/PVC composites. Construction and Building Materials. 111:191-196.

Watcharapong Chookaew, Chitchat Dokrak, Nuchanat Na-Ranong, **Somjate Patcharaphun**. 2014. Effect of Weldline on Fatigue Life of Natural Rubber Parts", Energy Procedia. 56(1):532-538.

Watcharapong Chookaew, Jirachai Mingbunjurdsuk, Pairote Jittham, **Somjate Patcharaphun**. 2014. Development of Hyperelastic Model for Natural Rubber Containing Weldlines. Polymers & Polymer Composites. 22(7):607-612.

Patcharaphun Somjate, Sukniyom Yanichsa, Chookaew Watcharapong, Sombatsompop Narongrit. 2014. Flow Properties and Melt Distortion in Molten Rubber Compounds under Capillary Extrusion: Effects of Vulcanizing Systems and Fillers. Progress in Rubber Plastics and Recycling Technology. 30(3):129-143.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐อาจารย์ผู้สอน ☐อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รศ.ดร.สัญญา สิริวิทยาปกรณ์

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำราหนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

Pratum C., Tangkananuruk N.,Tangkananuruk K., **Sirivithayapakorn S**. 2015 .Treatability study of isolated Bacillus subtilis KJP8 for the fermented rice noodle factory wastewater. International Journal of Integrative Biology. 15(1)18-23.

T .Rojviroon, O .Rojviroon &S **.Sirivithayapakorn**. 2015 .Photocatalytic decolourisation of dyes using TiO2 thin film photocatalysts. Surface Engineering: .351-352.

Krisana Kobwittaya and **Sanya Sirivithayapakorn** .2014 .Photocatalytic reduction of nitrate over TiO2 and Ag-modified TiO2. Journal of Saudi Chemical Society .18(4) 291–298 .

Kowit Suwannahong, **Sanya Sirivithayapakorn**, Pongsak Noophan, Wipada Sanongraj .2014 . Improvement of TiO2/LDPE Composite Films for Photocatalytic Oxidation of Acetone. Advanced Materials Research. 931-932:235-240.

Orawan Rojviroon, Thammasak Rojviroon and **Sanya Sirivithayapakorn**. 2014. Study of COD Removal Efficiency from Synthetic Wastewater by Photocatalytic Process. Environmental Engineering Research. 19(3) 255-259.

Chitsanuphong Pratum, Nipon Tangkananuruk, Kanita Tangkananuruk and **Sanya Sirivithayapakorn** .2014 .Enhancement of Biological Wastewater Treatment of Fermented Rice Noodle Industry using Bacillus subtilisKJP8. International Journal of Applied Environmental Sciences. 9(2)258-294 .

K .Kobwittaya and S **.Sirivithayapakorn** .2014 .Photocatalytic Reduction of Nitrate over Fe-modified TiO_2. APCBEE Procedia .10(10)321-325.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐อาจารย์ผู้สอน ☐อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รศ.ดร.สิริพล อนันตวรสกุล

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำราหนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

Siripon Anantawaraskul. 2015. Development of Bimodality Criterion for the Sequence Length Distribution of Ethylene/1-Olefin Copolymers. Macromolecular Symposia. 356(1):27-33.

2. ผลงานวิจัย

Thanutchoke Charoenpanich, **Siripon Anantawaraskul** and João B. P. Soares. 2016. Estimation of Polymerization Conditions Needed to Make Ethylene/1-olefin Copolymers with Specific Microstructures Using Artificial Neural Networks. Macromolecular Reaction Engineering. 10(3):216-232.

Muhammad Atiqullah, Zuzana Cibulkova, Andrea Cerna , Peter Simon, Ikram Hussain, Mamdouh A. Al-Harthi, **Siripon Anantawaraskul**. 2015. Effects of supported metallocene catalyst active center multiplicity on antioxidant-stabilized ethylene homo- and copolymers: Evaluation of melt stability by nonisothermal DSC study. J Therm Anal Calorim. 119(1):581-595.

Nuttawat Chokputtanawuttilerd, **Siripon Anantawaraskul**, Nantiya Inwong, Joo B. P. Soares. 2015. Mathematical Modeling of Crystallization Elution Fractionation of Ethylene/1-Octene Copolymers. Macromolecular Chemistry and Physics. 216(6):621-635.

Atiqullah Muhammad, Cibulkova Zuzana, Cerna Andrea, Simon Peter, Hussain Ikram, Al-Harthi, Mamdouh A., **Siripon Anantawaraskul**. 2015. Effects of supported metallocene catalyst active center multiplicity on antioxidant-stabilized ethylene homo- and copolymers: Evaluation of melt stability by nonisothermal DSC study. Journal of Thermal Analysis and Calorimetry. 119(1):581-595.

Atiqullah M., Al-Harthi M.A.,**Siripon Anantawaraskul** , Emwas A.-H.M. 2015. Ethylene homo- and copolymerization chain-transfers: A perspective from supported (n BuCp) 2 $ZrCl_2$ catalyst active centre distribution. Journal of Chemical Sciences. 127(4):717-728.

Nantiya Inwong, **Siripon Anantawaraskul** , Joao B. P. Soares, Abdulaal Z. Al-Khazaal. 2015. High Temperature Thermal Gradient Interaction Chromatography (HT-TGIC) for Blends of Ethylene/1-Octene Copolymers: A Mathematical Model. Macromolecular Symposia. 354(1):361-366.

Pattawut Buncharoen, **Siripon Anantawaraskul**, Nuttawat Chokputtanawuttilerd. 2015. Mathematical Modeling of Multiple Crystallization Elution Fractionation (m-CEF) of Polyethylene and Ethylene/1-Olefin Copolymer. Macromolecular Symposia. 356(1):45-53.

Muhammad Atiqullah, **Siripon Anantawaraskul**, Abdul-Hamid M Emwas, Mamdouh A Al-Harthi, Ikram Hussain, Anwar Ul-Hamid, Anwar Hossaen. 2014. Silica-supported ((BuCp)-Bu-n)(2)$ZrCl_2$: effect of catalyst active center distribution on ethylene-1-hexene copolymerization. Polymer International. 6(3):955-972.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☐อาจารย์ประจำหลักสูตร

☑อาจารย์ผู้สอน ☐อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผศ.ดร.สุชาติ เหลืองประเสริฐ

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำราหนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

Nusara SinbuathongRelated, Budsakorn KanchanakhanRelated, **Suchat Leungprasert** .2015 . Biohydrogen production from normal starch wastewater with heat-treated mixed microorganisms from a starch factory. INTERNATIONAL JOURNAL OF GLOBAL WARMING. 7(3):293-306.

Nusara Sinbuathong,Chamaiporn Somjit, **Suchat Leungprasert**. 2015 .Feasibility study for biohydrogen production from raw brewery wastewater. INTERNATIONAL JOURNAL OF ENERGY RESEARCH. 39(1);1769-1777.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐อาจารย์ผู้สอน ☐อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รศ.ดร.สุทธิศักดิ์ ศรลัมพ์

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำราหนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

สุทธิศักดิ์ ศรลัมพ์. 2015. รายงานการสำรวจทางวิศวกรรม: กรณีแผ่นดินไหวประเทศเนปาล. วิศวกรรมสาร. ปีที่ 68. ฉบับที่ 2. มีนาคม - เมษายน 2015 หน้า 27-36.

สุทธิศักดิ์ ศรลัมพ์. 2015. บ้านทรุด บ้านร้าว บ้านล้ม จน รวย ไม่เกี่ยว, วิศวกรรมสาร. ปีที่ 68. ฉบับที่ 3. พฤษภาคม - มิถุนายน 2015 หน้า 43-51.

สุทธิศักดิ์ ศรลัมพ์. 2015. การพิบัติของถนนริมคลองกรณีภัยแล้ง พ.ศ. 2558. วิศวกรรมสาร. ปีที่ 68. ฉบับที่ 4. กรกฎาคม - สิงหาคม 2015 หน้า 42-53.

2. ผลงานวิจัย

Shinya Inazumi, Cheema Soralump, **Suttisak Soralump**, Satoru Ohtsuka and Yoshihiro Nakagishi. 2015. Life Cycle Assessment of Recycling of Construction Sludges in Geotechnical Engineering Fields. Int. J. of GEOMATE, Dec. 9(2,Sl18):1553-1566.

Shinya Inazumi, Hsin Ming Shang, **Suttisak Soralump**, Yoshihiro Nakagishi,Yoshio Miyatani, Yuji Mori1 and Yu Okuno. 2014. Effect of the Molar Ratio of Liquid Glass Grouting Agents on Mechanical Characteristics of the Solidified Soils. Int. J. of GEOMATE. 7(1,Sl13):985-992.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รศ.ดร.สุรีรัตน์ ผลศิลป์

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

Wangyao, P., S. Polsilapa, S. Singmaneesakulchai and A. Promboopha.2015. Effect of Thermal Exposure on Long-Term Heated Microstructures at 900°C of Nickel Base Superalloy Turbine Blade, Grade Inconel 738: Key Engineering Materials658:19-24

Wangyao, P., S. Polsilapa, A. Srimek, A. Promboopha. 2015. Effect of thermal exposure on long-term heated microstructures at 900°C of nickel base superalloy turbine blades, grade Udimet 500: Key Engineering Materials658:25-30

Polsilapa, S., P. Intakuean and A. Promboopha. 2015. The Decomposition of Zinc Ferrite in Electric Arc Furnace Dust by Carbon: Key Engineering Materials658:156-160

Polsilapa, S. and N. Sriyowong. 2015. Electric arc furnace dust treatment by the combination of pyro/hydrometallurgical processes: Applied Mechanics and Materials 799-800:72-76

Promboopha, A., S. Polsilapa and P. Wangyao. 2015. Effect of Temperature Dropping During Solution Treatment During Rejuvenation Heat Treatment on Final Microstructures in Cast Nickel Base Superalloy, Grade Inconel-738:Journal of Metals, Materials and Minerals 25(1):69-75

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐อาจารย์ผู้สอน ☐อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ดร.อนุสรณ์ สืบสาย

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำราหนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

Seubsai, A., Kahn, M., Zohour, B., Noon, D., Charoenpanich, M., Senkan, S. 2015. Copper-Manganese Mixed Metal Oxide Catalysts for the Direct Epoxidation of Propylene by Molecular Oxygen. Industrial & Engineering Chemistry Research 2015. 54(10): 2634-2645.

Witoon, T., Permsirivanich, T., Kanjanasoontorn, N. Akkaraphataworn, C., **Seubsai, A.**, Faungnawakij, K., Warakulwit, C., Chareonpanich, M., Limtrakul, J.. 2015. Direct synthesis of dimethyl ether from CO_2 hydrogenation over Cu-ZnO-ZrO_2/SO_4^{2-}–ZrO_2 hybrid catalysts: effects of sulfur-to-zirconia ratios. Catalysis Science & Technology 2015. 5(4):2347-2357.

Kalyoncu, S., Duzenli, D., Onal, I., **Seubsai, A.**, Noon, D., Senkan, S. 2015. Direct epoxidation of propylene to propylene oxide on various catalytic systems: A combinatorial micro-reactor study. Catalysis Communications 2015. 61:16-20.

Kalyoncu, S., Duzenli, D., Onal, I., **Seubsai, A.**, Noon, D., Senkan, S., Say, Z., Vovk, E. I., Ozensoy, E. 2015. NaCl-Promoted CuO–RuO_2/SiO_2 Catalysts for Propylene Epoxidation with O_2 at Atmospheric Pressures: A Combinatorial Micro-reactor Study. Catalysis Letters 2015. 145:596-605.

Seubsai, A., Zohour, B., Noon, D., Senkan, S.. 2014. Key mechanistic insights in the direct gas phase epoxidation of propylene by the RuO_2-CuO-NaCl/SiO_2catalyst. ChemCatChem 2014. 6(5):1215-1219.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐อาจารย์ผู้สอน ☐อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผศ.ดร.อภิชาติ โรจนโรวรรณ

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำราหนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

Rodchanarowan A., Prashant K. Sarswat, Ravindra Bhide, Michael L Free. 2014. Production of copper from minerals through controlled and sustainable electrochemistry. Electrochimica Acta. 140:447-456.

จิตติ คำสวัสดิ, เสถียร นิลธวัช, **อภิชาติ โรจนโรวรรณ**. 2559. การชะละลายโลหะสังกะสีจากวัสดุเหลือทิ้งจากอุตสาหกรรมด้วยวิธีโลหะวิทยาการละลาย. วารสารวิชาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม.12(3):53-62

Apichart Rodchanarowan, Jitti kamsawat, Trinet Yingchareonsamphan. 2015. Overall Factor for Future of Welding Industry in USA. Journal of Welding Institute of Thailand.1(1):17-20

Apichart Rodchanarowan, Thaneeya Hawiset, Prachak Inkaew. 2015. Methanol Oxidationof Pt Particles on electropolymerized polypyrrole. the 10th International Symposium in Science and Technology. 2015. Bangkok.

Nutida Bunsoong, Thaneeya Hawiset, **Apichart Rodchanarowan**,Prajak In-kaew. 2016. Methanol Oxidation Reaction on Cubic Pt Nanoparticle Catalyst. PACCON Proceedings 2016. Chemistry for Alternative Energy (CAE-2253).

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐อาจารย์ผู้สอน ☐อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รศ.ดร.อภิรัตน์ เลาห์บุตรี

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำราหนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

Worawat Wattanathana, Nollapan Nootsuwan, Chatchai Veranitisagul, Nattamon Koonsaeng, Songwut Suramitra, **Apirat Laobuthee**. 2016. Crystallographic, spectroscopic (FT-IR/FT-Raman) and computational (DFT/B3LYP) studies on 4,4-diethyl-2,2-[methylazanediylbis (methylene)] diphenol. Journal of Molecular Structure. 1109:201-208.

Chatchai Veranitisagul, Worawat Wattanathana, Worawut Nantharak, Pongsakorn Jantaratana, **Apirat Laobuthee**, Nattamon Koonsaeng. 2016. $BaFe_{12}O_{19}$ from Thermal Decomposition of Bimetallic Triethanolamine Complex as Magnetic Filler for Bioplastics. Materials Chemistry and Physics. 177:48-55.

Nattamon Koonsaeng, **Apirat Laobuthee** and Panitat Hasin. 2016. Controllable synthesis of metallo-alkoxide precursor-derived nickel aluminate spinels using TEA-gel process and morphology-dependent reducibility. Materials Chemistry and Physics. 182:287-297.

Worawat Wattanathana, Nollapan Nootsuwan, Chatchai Veranitisagul, Nattamon Koonsaeng, Navadol Laosiripojana, **Apirat Laobuthee**. 2015. Simple cerium-triethanolamine complex: Synthesis, characterization,thermal decomposition and its application to prepare ceria support for platinum catalysts used in methane steam reforming. Journal of Molecular Structure. 1089:9-15.

Laobuthee A., Veranitisagul C., Wattanathana W., Koonsaeng N., Laosiripojana N. 2015. Activity of Fe Supported by Ce1-xSmxO2-Delta Derived from Metal Complex

Decomposition Toward the Steam Reforming of Toluene as Biomass Tar Model Compound. Renewable Energy. 74:133-138.

Weerawat Terdthaichairat, Ratchatee Techapiesancharoenkij, **Apirat Laobuthee**, Supamas Danwittayakul, Sittha Sukkasi. 2015. Material Safety and Integrity of Water-Filled Low-Density Polyethylene Bags in an Accelerated Weathering Investigation for Applications in Solar Water Disinfection (SODIS). Key Engineering Materials. 659:269-273.

Attaphon Kaewvilai, Worawat Wattanathana, Suchada Jongrungruangchok, Chatchai Veranitisagul, Nattamon Koonsaeng, **Apirat Laobuthee.** 2015. 3,4-Dihydro-1,3-2H-benzoxazines: Novel reducing agents through one electron donation mechanism and their application as the formation of nano-metallic silver coating. Materials Chemistry and Physics. 67:9-13.

Worawat Wattanathana, Sutharat Nonthaglin, Chatchai Veranitisagul, Nattamon Koonsaeng, **Apirat Laobuthee**. 2014. Crystal Structure and Novel Solid-State Fluorescence Behavior of the Model Benzoxazine Monomer: 3,4-dihydro-3,6-dimethyl-1,3,2H-benzoxazine. Journal of Molecular Structure.1074:118-125.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

อนุสิทธิบัตร - **อภิรัตน์ เลาห์บุตรี**, นัทธมน คูณแส, อมรรัตน์ เลิศวรสิริกุล, ฉัตรชัย วีระนิติสกุล, อรรถพล แก้ววิลัย, วรวัชร วัฒนฐานะ "การเตรียมนาโนซิลเวอร์ด้วยกระบวนการรีดักชันของอนุพันธ์เบนซอกซาซีน", สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, 2558

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐อาจารย์ผู้สอน ☐อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผศ.ดร.อมรรัตน์ เลิศวรสิริกุล

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำราหนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

Saniwan Srithongkham, Piyawadee Sutcharee, **Amornrat Lertworasirikul**. 2015. Investigation of Synthesis Parameters for Modification of Chitosan with Enrofloxacin. Key Engineering Materials. 659:436-440.

Jarawee Looyrach, Pawadee Methacanon , Chaiwut Gamonpilas, Porntip Lekpittaya, **Amornrat Lertworasirikul** . 2015. Pomelo (Citrus maxima) Peel-Inspired Property for Development of Eco-Friendly Loose-Fill Foam. Key Engineering Materials. 659:279-283.

Saniwan Srithongkham,Wipawee Sokhuma,Pareeya Udomkusonsri,**Amornrat Lertworasirikul**. 2015. Study on Triclosan/Cyclodextrin Inclusion Complex for Natural Rubber Antibacterial Agent. Macromolecular Symposia. 354:42-47.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผศ.ดร.อรทัย จงประทีป

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

Jongprateep, O., P. Laomorakot and K. Sirinunwatana. 2014."Composition and Microstructure of Cement-like Materials Synthesized by Solution Combustion Technique"Adv. Mater. Res. (1044) Page 16-22.

Jongprateep, O., T. Khongnakhon and J. Palomas. 2015. "Composition-Microstructure-Property Relationships in $BaTiO_3$ with Mg. Key Eng. Mater. (659) Page 58-63.

Jongprateep, O., and R. Puranasamriddhi. 2015. Effects of Ageing Periods on Compositions and Sizes of Titanium Dioxide Particles Synthesized by Sol-gel Technique.Key Eng. Mater. (658) Page 185-189.

Jongprateep, O., R. Puranasamriddhi, J Palomas. 2015. Nanoparticulate Titanium Dioxide Synthesized by Sol-gel and Solution Combustion Techniques. Ceram. Inter. (41) Page S169-S173.

Jongprateep, O., J. Palomas. 2015.Effects of My Addition and sintering Temperatures on Chemical Compositions, Microstructures, Diensities and Diclectric Properties of Strontium Titanate. Ceram. Inter. (41) Page S63-68

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐อาจารย์ผู้สอน ☐อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รศ.ดร. อรรถศักดิ์ จารีย์

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำราหนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

Kaewchada, A., Pungchaicharn, S., **Jaree. A.** 2016. Transesterification of Palm Oil in a Microtube Reactor. *The Canadian Journal of Chemical Engineering*. 94(50):859-864.

Yakhnin, V., Rattanayotsakun, S., **Jaree. A.**, Menzinger, M.. 2015. The parameter domain of convective instability of the adiabatic packed-bed reactor. *The Canadian Journal of Chemical Engineering*. 23(11):1975-1989.

Kaewchada, A., Jiradechkhajorn, K., **Jaree. A.** 2015. Sampling Frequency and Digital Noise Filtering for Transient Kinetic Study in CSTRvia Temperature Scanning and Composition Modulation Technique. *King Mongkuts University of Technology North Bangkok International Journal of Applied Science and Technology*. 8(4):283-292.

Siripairoj, W., Kaewchada, A., **Jaree. A.** 2014. Synthesis of molecularly imprinted polymers for the separation of gamma-oryzanol by using methacrylic acid as functional monomer. *Journal of Taiwan Institute of Chemical Engineers*. 45(2):338-346.

Bangjang, T, Saisangtong, R, Kaewchada, A, **Jaree. A. 2014.** Modification of Diesohol Fuel Properties by Using Cashew Nut Shell Liquid and Biodiesel as Additives. *Energy Technology*. 2(9-10):825-831.

Yamsub, A., Kaewchada, A., **Jaree. A.** 2014. Pork lard conversion to biodiesel using a microchannel reactor. *Korean Journal of Chemical Engineering*. 31(12):2170-2176.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☐อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐อาจารย์ผู้สอน ☑อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล Assoc. Prof. Chihiro Yoshimura

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำราหนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

Risa Shiroyama, **Chihiro Yoshimura**. 2016. Assessing bluegill (Lepomis macrochirus) habitat suitability using partial dependence function combined with classification approaches. Ecological Informatics. 35:9-18.

Ying Ping Lee, Manabu Fujii, Tetsuro Kikuchi, **Chihiro** Yoshimura. 2016. Effect of dissolved organic matter on Fe(II) oxidation in natural and engineered waters. Water Research. 103:160-169.

Ayman Allam, **Chihiro Yoshimura**, Ahmed Tawfik, A Negm, Fleifle Amr. 2015. Treatment of drainage water containing pharmaceuticals using duckweed (Lemna gibba). Energy Procedia. 74:973-980.

Le Quynhnga, **Chihiro Yoshimura**, Manabu Fujii. 2015 .Effect of concentration and size of inorganic suspended solids on microbial-mediated nitrogen transformation in freshwater column. Sustainable Environment Research. 25:315-322.

Mohamed Ateia, M Nasr, **Chihiro Yoshimura**, Manabu Fujii.2015.Organic matter removal from saline agricultural drainage wastewater using a moving bed biofilm reactor. Water Science and Technology. 72(8):1327-1333.

Ayman Allam, Fleifle Amr, Ahmed Tawfik, **Chihiro Yoshimura**, A El-Saadi2.015.A simulation-based suitability index of the quality and quantity of agricultural drainage water for reuse in irrigation. Science of the Total Environment. 536:79-90.

Manabu Fujii, **Chihiro Yoshimura**, Akira Imaoka, TD Waite. 2014. Effects of molecular composition of natural organic matter on ferric iron complexation at circumneutral pH. Environmental Science & Technology. ACS publications. 48(8):4414-4424 .

Fleifle Amr, Oliver Saavedra, **Chihiro Yoshimura**, M Elzeir, Ahmed Tawfik.2014.Optimization of integrated water quality management for agricultural efficiency and environmental conservation. Environmental Science and Pollution Research. 21:8095-8111.

Pengzhe Sui, Akito Iwasaki, Oliver Saavedra, **Chihiro Yoshimura**. 2014.Modelling basin-scale distribution of fish occurrence probability for assessment of flow and habitat conditions in rivers. Hydrological Sciences Journal. 59(3-4):618-628.

S Yoshikawa, A Yanagawa, Yuichi Iwasaki, Pengzhe Sui, Kazunari Hirano, A Khajuria, R Mahendran, Y Hirabayashi, **Chihiro Yoshimura**, Shinjiro Kanae. 2014.Illustrating a new global-scale approach to estimating potential reductio in fish species richness due to flow alteration. Hydrology and Earth System Sciences. 18:621-630.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☐อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐อาจารย์ผู้สอน ☑อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล Assoc. Prof. Hiroaki Habaki

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำราหนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

Hiroaki Habaki, Yoshiyuki Shimada, Ryuichi Egashira. 2015. Separation of Nitrogen Heterocyclic Componds from Model Oils by an Emulsion Liquid Membrane, Solvent Extraction Research and Development. Japan. 22(1):95-101.

T .Yazaki, M .Yonathan, **H. Habaki**, R .Egashira. 2015.Solvent extraction of rare earth metal by a continuous stirred vessel. Journal of Engineering Science and Technology. 10(2):87-96.

H .Habaki, T .Hayashi, R .Egashira. 2014. Transesterification rate of model vegetable oil in heterogeneous system with a stirred vessel. Journal of Environmental Chemical Engineering. 2:1543-1550 .

Hiroaki Habaki, Dejin BI, Yoshiyuki SHIMADA, Ryuichi EGASHIRA. 2014.Enhancement of Permeation Rate of Nitrogen Heterocyclic Compounds for Emulsion Liquid Membrane Separation of Coal Tar Absorption Oil. Journal of Chemical Engineering of Japan. 47(3):254-260 .

Yoshihisa YOSHIMURA, **Hiroaki HABAKI**, Ryuichi EGASHIRA.2013.Separation of Corker Gas Oil by Solvent Extraction. Journal of Chemical Engineering of Japan. 46(9):609-615 .

H .Habaki, S .Tajiri, R .Egashira, K .Sato, T .Eksangsri. 2013.Effects of Inhibitory factor on Uptake Rate of Ammonia-Nitrogen with Sterile Ulva sp .for Water Quality Control of Intensive Shrimp Culture Ponds. Chemical and Biochemical Engineering Quarterly. 27(3):355-363 .

Hiroaki Habaki, Masashi Haruna, Ryuichi Egashira. 2013. Separation of Aromatic Hydrocarbons from Cracked Kerosene by Emulsion Liquid Membrane with Batch Stirred Vessel. Journal of the Japan Petroleum Institute. 56(4):304-311.

Hiroaki Habaki, Tomoki Hayashi, Patima Sinthupinyo, Ryuichi Egashira. 2013.Effects of Deacidification of Low-value Plant Oils on Biodiesel Fuel Production. Journal of the Japan Petroleum Institute. 56(5)344-348 .

Tomoki Hayashi, **Hiroaki Habaki**, Ryuichi Egashira.2013.A Simple Engineering Technique to Improve Transesterification for Biodiesel Fuel Production. Journal of Chemical Engineering of Japan. 46(7):461-466.

Yoshiyuki Shimada, Dejin Bi, **Hiroaki Habaki**, Ryuichi Egashira. 2013.Mass Transfer Rate in Separation of Coal Tar Absorption Oil by Emulsion Liquid Membranes. Journal of Chemical Engineering of Japan. 46(6): 376-382 .

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☐อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐อาจารย์ผู้สอน ☑อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล Prof. Dr.Hirofumi Hinode

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำราหนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

Paolo O.Bernardo Gian, Leonila C .Abella, Joseph Auresenia, **Hirofumi Hinode**. 2016 .Effect of Cu on Ni /γ-Al2O3 Catalyst for the Thermal Decomposition of Methane :An ab initio Molecular Dynamics Investigation. International Journal of Biomedical Science & Bioinformatics. 3(2):51-55.

Nguyen Quang Long, Ho Thi Vuong, Huynh Ky Phuong Ha, Winarto Kurniawan,**Hirofumi Hinode**, Toshihide Baba.2016.PREPARATION, CHARACTERIZATION AND H2S ADSORPTIVE REMOVAL OF ION-EXCHANGED ZEOLITE X. ASEAN Engineering Journal. 5(1):4-14 .

Nwe Ni Hlaing, K .Vignesh, Srimala Sreekantan, Swee-Yong Pung, **Hirofumi Hinode**, Winarto Kurniawan, Radzali Othman, Aye Aye Thant, Abdul Rahman Mohamed, Chris Salim. 2016.Effect of cetyl trimethyl ammonium bromide concentration on structure, morphology and carbon dioxide adsorption capacity of calcium hydroxide based sorbents. Applied Surface Science. 363:586–592 .

Jeffrey Scott Cross, Myint Hlainghlaing, Winarto Kurniawan, **Hirofumi Hinode**.2015.Dissolution Model of Ball Milled Rice Straw Particles in 1-Ethyl-3-Methyl Imidazolium Acetate at Elevated Temperature. Journal of Bioprocessing & Biotechniques 2015. 5:260.

Kerry Pan Cabral, Winarto Kurniawan, **Hirofumi Hinode**. 2015.Three-dimensional sea urchin-like TiO2 synthesized via facile hydrothermal method :Its properties and solar photocatalytic activity. Journal of Environmental Chemical Engineering. 3:2786–2796.

O .Paolo Gian, C .Abella Leonila, Joseph Auresenia, **Hirofumi Hinode**.2015.Effect of Cu on Ni Catalyst for the Thermal Decomposition of Methane :A Molecular Dynamics Investigation. International Journal of Chemical Engineering. 2(1):95-99 .

Christian David C .Pangilinan, Winarto Kurniawan, Chris Salim, **Hirofumi Hinode**.2015 .Effect of MnOx/TiO2 oxidation state on ozone concentration in a non-thermal plasma driven catalysis reactor. Ozone :Science & Engineering. 38(2):156-162 .

Nwe Ni Hlaing, Srimala Sreekantan, Radzali Othman, **Hirofumi Hinode**, Winarto Kurniawan, Aye Aye Thant, Abdul Rahman Mohamed, Chris Salim. 2014.A novel)Zr–Ce (incorporated Ca) OH (2 nanostructure as a durable adsorbent for CO2 capture. Materials Letters. Elsevier. 133:204-207.

Chris Salim, **Hirofumi Hinode**, Yan Shao. 2014.Utilization of sludge from Sidoarjo mudflow for zeolite synthesis. Advanced Materials Research. 1024:263-266 .

Phuong T.N .Nguyen, Chris Salim, Winarto Kurniawan, **Hirofumi Hinode.** 2014.A non-hydrolytic sol-gel synthesis of reduced graphene oxide/TiO2 microsphere photocatalysts. Catalysis Today. 230:166-173 .

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☐อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐อาจารย์ผู้สอน ☑อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล Prof. Dr. Jun-ichi Takada

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำราหนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

Sukhumarn ARCHASANTISUK, Takahiro AOYAGI, Tero UUSITUPA, Minseok KIM, **Jun-ichi TAKADA**. 2016. Human Motion Classification Using Radio Signal Strength in WBAN. IEICE TRANSACTIONS on Communications. E99-B(3):592-601 .

T .Hirano, J .**Takada**.2016. Dual-Band Printed Inverted-F Antenna with a Nested Structure. Progress In Electromagnetics Research Letters. 61:1-6.

Poong, Y.S., Yamaguchi, S., **Takada,** J. 2016.Investigating the drivers of mobile learning acceptance among young adults in the World Heritage town of Luang Prabang, Laos. Information Development .

Azril HANIZ, Gia Khanh TRAN, Ryosuke IWATA, Kei SAKAGUCHI, **Jun-ichi TAKADA**, Daisuke HAYASHI, Toshihiro YAMAGUCHI, Shintaro ARATA .2015.Propagation Channel Interpolation for Fingerprint-Based Localization of Illegal Radios. IEICE Trans . Commun. IEICE. E98-B(12).

Poong, Y.S., Yamaguchi, S., **Takada,** J. 2015. Investigating the Factors of Promoting World Heritage Site Preservation Awareness in Least Developed Country :Case of Luang Prabang, Lao P.D.R.. the 26th Annual Conference of the Japan Society for International Development. Proceedings of the 26th Annual Conference of the Japan Society for International Development. :257-260 .

Jun-ichi Naganawa, Katsuyuki Haneda, Minseok Kim, Takahiro Aoyagi, **Jun-ichi Takad**a. 2015. Antenna De-embedding in FDTD-Based Radio Propagation Prediction by Using Spherical Wave Function. IEEE Transactions on Antennas and Propagation. 63(6):2545-2014.

Jun-ichi Naganawa, Karma Wangchuk, Minseok Kim, Takahiro Aoyagi, **Jun-ichi Takada**.2015.Simulation-Based Scenario-Specific Channel Modeling for WBAN

Cooperative Transmission Schemes. IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics. 19(2):559-570 .

Tsutomu Sakata, Atsushi Yamamoto, Koichi Ogawa, Hiroshi Iwai, **Jun-ichi Takada**, Kei Sakaguchi. 2014.A Spatial Fading Emulator for Evaluation of MIMO Antennas in a Cluster Environment, IEICE Transactions on Communications. IEICE. E97-B(10):2127-2135.

Michifumi Miyashita, **Jun-ichi Takada**.2014.Construction of Screening Area in Open Area Test Site. IEEJ Transactions on Electronics. Information and Systems. IEEJ. 134(8)1164-1165 .

Yang Miao, **Jun-ichi Takada**. 2014.Pattern Reconstruction for Deviated AUT in Spherical Measurement by Using Spherical Waves. IEICE Transactions on Communications. IEICE. E97-B(1):105-113.

Minseok Kim, Yohei Konishi, Yu Yuan Chang, **Jun-ichi Takada**. 2014.Large Scale Parameters and Double-Directional Characterization of Indoor Wideband Radio Multipath Channels at 11 GHz. IEEE Transactions on Antennas and Propagation. IEEE. 62(1):430-441 .

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☐อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐อาจารย์ผู้สอน ☑อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล Prof. Dr. Katsunori Hanamura

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำราหนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

Hirotatsu Watanabe, Daisuke Umehara, **Katsunori Hanamura**. 2016.Impact of gas products around the anode on the performance of a direct carbon fuel cell using a carbon/carbonate slurry. Journal of Power Sources. 329:567-573 .

Ryoko Sanui, **Katsunori Hanamura**. 2016.Electron microscopic time-lapse visualization of surface pore filtration on particulate matter trapping process. Journal of Microscopy. The Royal Microscopical Society. 263(3):250-259.

Tsuyoshi Nagasawa, Chen Dongchang, Samson Yuxiu Lai, Meilin Liu, **Katsunori Hanamura.** 2016.In situ Raman spectroscopic analysis of the coking resistancemechanism on SrZr0.95Y0.05O3x surface for solid oxide fuel cell anodes. Journal of Power Sources. ELSEVIER. 324:282-287 .

Masaru KANIE, Warit UA-AMNUEYCHAI, Merika CHANTHANUMATAPORN, Keiji Asada, Tsuyoshi NAGASAWA, **Katsunori HANAMURA**. 2015.Surface reaction controlling hydrogen permeation through lanthanum-doped ceria membrane with asymmetric structure. Mechanical Engineering Letters. The Japan Society of Mechanical Engineers. 1:15-359 .

Warit Ua-amnueychai, Keiji Asada, **Katsunori Hanamura**. 2015.Asymmetric Lanthanum Doped Ceria Membrane with Proton Conductive and Hydrogen Separation Capability for Solid Oxide Fuel Cell. Engineering Journal. Faculty of Engineering, Chulalongkorn University. 19(3) :49-60 .

Tsuyoshi Nagasawa, **Katsunori Hanamura**.2015.Theoretical analysis of hydrogen oxidation reaction in solid oxide fuel cell anode based on species territory adsorption model. Journal of Power Sources. ELSEVIER. 290:168-182.

Karin Preechar, Borhanipour Morteza, Songsaengchan Yutthana, Laosuwan Songtam, Chinda Charoenphonphanich, Nuwong Chollacoop, **Katsunori Hanamura**.2015.Oxidation Kinetics of Small CI Engine's Biodiesel Particulate Matter. International Journal of Automotive Technology. International Journal of Automotive Technology. 16(2):211 –219 .

Tsuyoshi Nagaswa, **Katsunori Hanamura**.2015.Power generation characteristics of a SOFC with a Ni/YSZ anode incorporating a SrZr0.95Y0.05O3-α proton conductor. Journal of Thermal Science and Technology. The Japan Society of Mechanical Engineers. 10(1).

Maki Nakamura, **Katsunori Hanamura**, Takumi Shibuta, Kentaro Iwasaki, Hajime Yoshino . 2015. Flow Analysis during Soot Trapping on Aluminum Titanate Ceramics Filter with Hexagonal Cell Geometry. International journal of Automotive Engineering. 6(1):31-37.

Takumi Shibuta, Kentaro Iwasaki, **Katsunori Hanamura**, Hajime Yoshino. 2014.Characterization of Advanced Aluminum Titanate Ceramic Filter Having Hexagonal Cell Geometry. International Journal of Automotive Engineering. 15(3):109-113.

Kouhei Masuda, Manabu Ihara, **Katsunori Hanamura**. 2014.Solid oxide fuel cell with an anode incorporating a BaCe0.8Y0.2O3-α proton conductor. Mechanical Engineering Journal. The Japan Society of Mechanical Engineers. 1(3):14-17.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☐อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐อาจารย์ผู้สอน ☑อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล Prof. Dr. Ken Okazaki

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำราหนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

Yutaka Shoji, Hirotatsu Watanabe, **KEN OKAZAKI**. 2015.Secondary atomization behavior and size distribution of emulsified fuel in spray flow under N2, Transaction of the JSME (in Japanese), Vol. 81, No. 827, p. 15-00128.

Hirotatsu Watanabe, Tomoaki Furuyama, **Ken Okazaki**. 2015.Carbon Surface Characteristics after Electrochemical Oxidation in a Direct Carbon Fuel Cell Using a Single Carbon Pellet and Molten Carbonates, Energy and Fuels, Vol. 29, No. 8, pp. 5415-5422.

Teeranai Pattanotai, Hirotatsu Watanabe, **KEN OKAZAKI**. 2015.Effects of particle aspect ratio on pyrolysis and gasification of anisotropic wood cylinder, Fuel, Vol. 150, pp. 162-168.

Hirotatsu Watanabe, Kiyomi Shimomura, **Ken Okazaki**. 2015.Carbonate formation during lignin pyrolysis under CO2 and its effect on char oxidation, Proceedings of the Combustion Institute, Vol. 35, pp. 2423-2430.

Hirotatsu Watanabe, Tomoaki Furuyama, **Ken Okazaki**. 2015.Enhancing the efficiency of direct carbon fuel cells by bubbling Ar gas in carbon/carbonate slurry, Journal of Power Sources, Vol. 273, No. 1, pp. 340-350.

Hirotatsu Watanabe, **Ken Okazaki**. 2015.Effect of minerals on surface morphologies and competitive reactions during char gasification in mixtures of O2 and CO2, Proceedings of the Combustion Institute, Vol. 35, pp. 2363-2371.

Hirotatsu Watanabe, Yutaka Shoji, Takuma Yamagaki, Jun Hayashi, Fumiteru Akamatsu, **Ken Okazaki**. 2014.Observation of droplet behavior of emulsified fuel in secondary atomization in flame, Journal of Thermal Science and Technology, Vol. 9, No. 2, JTST0009.

Hirotatsu Watanabe, Kiyomi Shimomura, **Ken Okazaki**. 2014.Experimental Investigation of Carbonate Formation Characteristics during Coal and Biomass Pyrolysis under CO2, Energy and Fuels, Vol. 28, No. 7, pp. 4795-4800.

Teeranai Pattanotai, Hirotatsu Watanabe, **Ken Okazaki**. 2014.Gasification characteristic of large wood chars with anisotropic structure, Fuel, Volume 117, Part A, Page 331-339.

Hirotatsu Watanabe, Dejudom Kiatpanachart, **Ken Okazaki**. 2013.Experimental and Kinetic Studies of Chemical Role of CO2 in Hydrocarbon Oxidation during Fuel-Rich O2/CO2 Combustion, Journal of Thermal Science and Technology, Vol. 8, No. 3, pp. 504-516.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☐อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐อาจารย์ผู้สอน ☑อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล Prof. Dr. Kiyohiko Nakasaki

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำราหนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

Kiyohiko Nakasaki, Syazni Zainul Kamal, Mitsunori Yanagisawa, Osamu Ariga. 2016.Direct production of ethanol from neoagarobiose using recombinant yeast that secretes -neoagarooligosaccharide hydrolase, Enzyme and Microbial Technology, Vol. 85, pp. 82-89.

Kiyohiko Nakasaki, Shigeru Sugiyama. 2016.Recovery of calcium phosphates from composted chicken manure, Journal of Chemical Engineering of Japan, Vol. 49, No. 2, pp. 224-228.

Kiyohiko Nakasaki, Kazutaka Kuroda. 2015.Utilization of Bacillus sp. strain TAT105 as a biological additive to reduce ammonia emissions during composting of swine feces, Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry, Vol. 79, pp. 1702-1711.

Kiyohiko Nakasaki, Sang Hagk Kwon, Yuji Tatemoto. 2015.An interesting correlation between methane production rates and archaea cell density during anaerobic digestion with increasing organic loading, Biomass and Bioenergy, Vol. 78, pp. 17-24.

Kiyohiko Nakasaki, Syazni Zainul Kamal, Mitsunori Yanagisawa, Osamu Ariga. 2015.Draft Genome Sequence of the Non-Marine Agarolytic Bacterium Cellvibrio sp. OA-2007, Genome Announcements (genome A), Vol. 3, No. 3, e00468-15.

Kiyohiko Nakasaki, Hiroshi Mimoto, QuyenNgocMinh Tran, Akiko Oinuma. 2015.Composting of food waste subjected to hydrothermal pretreatment and inoculated with Paecilomyces sp. FA13, Bioresource Technology, Vol. 180, pp. 40-46.

Nga Thi Dinh, Kohei Hatta, Sang Hagk Kwon, **Kiyohiko Nakasaki**. 2014.Changes in the microbial community during the acclimation stages of the methane fermentation for the treatment of glycerol, Biomass and Bioenergy, Elsevier, Vol. 68, pp. 240-249.

Sang Hagk Kwon, **Kiyohiko Nakasaki**. 2014.Relationship between changes in microbial community and the deterioration of methane fermentation which treats synthetic peptone wastewater, Journal of Industrial and Engineering Chemistry.

Osamu Ariga, Naoki Okamoto, Naomi Harimoto, **Kiyohiko Nakasaki**.2014.Purification and characterization of α-Neoagarooligosaccharide hydrolase from Cellvibrio sp. OA-2007, Journal of Microbiology and Biotechnology, Vol. 24, No. 1, pp. 48-51.

Hoang Hoang, Michiharu Abe, **Kiyohiko Nakasaki**. 2014.A novel colorimetric method for the detection of Escherichia coli using cytochrome c peroxidase-encoding bacteriophage, FEMS Microbiology Letters, Vol. 352, No. 1, pp. 97-103.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☐อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐อาจารย์ผู้สอน ☑อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล Prof. Dr. Nobuaki Otsuki

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำราหนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

Nobuaki Otsuki, akiyuki shimizu, Toshiro Kamada. 2014.Introduction of a JCI Guideline:Practical Guideline for Investigation. Repair and Strengthening of Cracked Concrete Structures. Journal of Chemistry and Chemical Engineering, David Publishing. 8(1):72-84 .

Nobuaki Otsuki, Takahiro Nishida.2013.Influence of Defects and Exposure Conditions on Coating Degradation due to the Corrosion of Steel Piles and Plates in Marine Environments. STEEL CONSTRUCTION TODAY & TOMORROW. The Japan Iron and Steel Federation. Japanese Society of Steel Construction. 39:7-9.

Nobuaki Otsuki, MAKOTO HISADA, Shinichi Miyazato, HAYATO KIMURA. 2013.Influence of defections on formation of macrocell corrosion of steel reinforcement in mortar caused by chloride ion. Cement & Concrete. 636:40-47.

AKIHIRO Konagai, **Nobuaki Otsuki**, Shinichi Miyazato, B M WAJIB. 2013.Evaluation of corrosion pattern and rate of reinforced concrete at joint with carbonation or chloride attack. JCA Proceedings of Cement & Concrete)Japan Cement Association(. 55:465-470.

Ryu Jae-Suk, **Nobuaki Otsuki**, HIROSHI MINAGAWA. 2013.Long-term forecast of Ca leaching from mortar and associated degeneration. Cement and concrete research. Pergamon. 32(10):1539-1544.

Nobuaki Otsuki, Tsuyoshi Saitou, Yutaka Tadokoro. 2012.Possibility of Sea Water as Mixing Water in Concrete. Journal of Civil Engineering and Architecture. DAVID PUBLISHING. 6(10):1273-1279 .

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☐ อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐ อาจารย์ผู้สอน ☑ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล Asst. Prof. Ryuichi Egashira

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำราหนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

Hiroaki Habaki, Yoshiyuki Shimada, **Ryuichi Egashira**. 2015.Separation of Nitrogen Heterocyclic Componds from Model Oils by an Emulsion Liquid Membrane. Solvent Extraction Research and Development. Japan. 22(1):95-101.

T .Yazaki, M .Yonathan, H .Habaki, **R .Egashira**. 2015.Solvent extraction of rare earth metal by a continuous stirred vessel. Journal of Engineering Science and Technology. 10(2):87-96.

Habaki, H., T .Hayashi, **R .Egashira**.2014.Transesterification rate of model vegetable oil in heterogeneous system with a stirred vessel. Journal of Environmental Chemical Engineering. 2:1543-1550 .

Hiroaki Habaki, Dejin BI, Yoshiyuki SHIMADA, **Ryuichi Egashira**. 2014.Enhancement of Permeation Rate of Nitrogen Heterocyclic Compounds for Emulsion Liquid Membrane Separation of Coal Tar Absorption Oil. Journal of Chemical Engineering of Japan. 47(3):254-260.

Yoshiyuki Shimada, dejin Bi, Hiroaki Habaki, **Ryuichi Egashira**.2013.Mass Transfer Rate in Separation of Coal Tar Absorption Oil by Emulsion Liquid Membranes. Journal of Chemical Engineering of Japan. 46(6):376-382 .

Yoshihisa YOSHIMURA, Hiroaki HABAKI, **Ryuichi Egashira**.2013 .Separation of Corker Gas Oil by Solvent Extraction. Journal of Chemical Engineering of Japan. 46(9):609-615.

Habaki, H., S .Tajiri, **R .Egashira**, K .Sato, T .Eksangsri. 2013.Effects of Inhibitory factor on Uptake Rate of Ammonia-Nitrogen with Sterile Ulva sp .for Water Quality Control of Intensive Shrimp Culture Ponds. Chemical and Biochemical Engineering Quarterly. 27(3):355-363.

Hiroaki Habaki, Masashi Haruna, **Ryuichi Egashira**. 2013.Separation of Aromatic Hydrocarbons from Cracked Kerosene by Emulsion Liquid Membrane with Batch Stirred Vessel. Journal of the Japan Petroleum Institute. 56(4):304-311.

Hiroaki Habaki, Tomoki Hayashi, Patima Sinthupinyo, **Ryuichi Egashira**. 2013.Effects of Deacidification of Low-value Plant Oils on Biodiesel Fuel Production. Journal of the Japan Petroleum Institute. 56(5):344-348 .

Tomoki HAYASHI, Hiroaki HABAKI, **Ryuichi EGASHIRA**.2013. A Simple Engineering Technique to Improve Transesterification for Biodiesel Fuel Production. Journal of Chemical Engineering of Japan. 46(7):461-466 .

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☐อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐อาจารย์ผู้สอน ☑อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล Asst. Prof. Tetsuo Fuchino

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำราหนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

Yukiyasu Shimada, Teiji Kitajima, **Tetsuo Fuchino**, Kazuhiro Takeda .2015 .Process Safety Management Based on the Business Process Model of Engineering Activities. Journal of Chemical Engineering of Japan. 48(8):609-618.

Tetsuo Fuchino, Kazuhiro Takeda, Yukiyasu Shimada, Atsushi Aoyama. 2015.Business Process Model Based Incident Investigation for Process Safety Leading Metrics. Journal of Chemical Engineering of Japan. 48(8):626-633

Tetsuo Fuchino, Yukiyasu Shimada, Teiji Kitajima, Kazuhiro Takeda, Masazumi Miyazawa. 2015.Framework to Manage Engineering Technology for Plant Maintenance. Journal of Chemical Engineering of Japan. 48(8):662-669.

Hirofumi Kawai, Teiji Kitajima, **Tetsuo Fuchino**, Hiroya Seki, Yuji Naka. 2013.Quality assessment support system and its use in pharmaceutical plant operations. Computers and Chemical Engineering. Computers & Chemical Engineering. 59(5):156-163 .

Hirofumi Kawai, Hiroya Seki, **Tetsuo Fuchino**, Yuji Naka. 2012.Pharmaceutical Engineering Strategy for Quality Informatics on the IDEF0 Business Process Model. Journal of Pharmaceutical Innovation. 7(3-4):195-204.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☑อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐อาจารย์ผู้สอน ☐อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล อาจารย์ ดร.ชนัตถ์ โชคเจริญรัตน์

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำราหนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

Negin Kananizadeh, **Chanat Chokejaroenrat**, S.D. Comfort, Y. Li, "Modeling Improved ISCO treatment of low permeable zones via viscosity modification: Assessment of system variables.", Journal of Contaminant Hydrology 173 (-) (2015) 25 -37

Chainarong Sakulthaew, Prof.Dr.Steve Comfort, **Chanat Chokejaroenrat**, Assist.Prof.Dr.Xu Li, Prof.Dr.Clifford E. Harris, "Removing PAHs from urban runoff water by combining ozonation and carbon nano -onions", Chemosphere 141 (-) (2015) 265-273

Chanat Chokejaroenrat, Chainarong Sakulthaew, Tunlawit Satapanajaru, Thanakorn Tikhamram, Alongkon Pho -Ong, Thongchai Mulseesuk, "Treating Methyl Orange in a Two-Dimensional Flow Tankby In Situ Chemical Oxidation Using Slow -Release PersulfateActivated with Zero-Valent Iron", Environmental Engineering Science 32 (12) (2015) 1007 -1015

Chanat Chokejaroenrat, Chainarong Sakulthaew, Dr.Steve Comfort, "Ozonation and biodegradation to remediate phenanthrene and benzo(a)pyrene in runoff water.", The 6th International Congress on Energy, Environmental Engineering, and Management (CIIEM) (2015)

Chainarong Sakulthaew, **Chanat Chokejaroenrat**, "Oxidation of 17b -Estradiol in Water by Slow-Release Permanganate Candles", Environmental Engineering Science 33 (4) (2016) 224-234

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

สำเนา

คำสั่งคณะวิศวกรรมศาสตร์

ที่ 84 /2558

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมขั้นสูงและยั่งยืน (หลักสูตรนานาชาติ)

เพื่อให้การพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมขั้นสูงและยั่งยืน (หลักสูตรนานาชาติ) เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ คณะวิศวกรรมศาสตร์จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมขั้นสูงและยั่งยืน (หลักสูตรนานาชาติ) ดังรายนามต่อไปนี้

<u>อาจารย์ประจำสังกัดคณะวิศวกรรมศาสตร์</u>

1. รศ.ดร.ธงไชย โรหิตะดิษฐ ศรีนพคุณ	ประธานกรรมการ
2. อ.ดร.เมธี สายศรีหยุด	กรรมการ
3. อ.ดร.อนุสรณ์ สืบสาย	กรรมการและเลขานุการ

<u>ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก</u>

1. ผศ.ดร.สิทธินันธ์ ท่อแก้ว	กรรมการ
2. ผศ.ดร.อนุรักษ์ ปิติรักษ์สกุล	กรรมการ

<u>ผู้แทนองค์กรวิชาชีพ</u>

1. ดร.วศิมน เรืองเล็ก	กรรมการ

ทั้งนี้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป จนกว่าการพัฒนาหลักสูตรจะแล้วเสร็จ

สั่ง ณ วันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2558

(รองศาสตราจารย์ ดร.พีรยุทธ์ ชาญเศรษฐิกุล)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์