

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ - ๒ ก.พ. ๒๕๖๔
โดยระบบ CHECO

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมความปลอดภัย
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559)



มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**KASETSART UNIVERSITY
BANGKOK, THAILAND**

รหัสหลักสูตร สกอ. (14 หลัก)

25440021100675 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมความปลอดภัย
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สภา มก. อนุมัติในการประชุมวาระพิเศษครั้งที่ 5 / 2559

เมื่อวันที่ 14 / กรกฎาคม / 2559

อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม 2559

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา

วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว

เมื่อวันที่ - ๒ ก.พ. ๒๕๖๔

โดยระบบ CHECO

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมความปลอดภัย

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559)

หน่วยงาน	คณะ	รหัสอ้างอิงเพื่อการติดตามหลักสูตร	รหัสหลักสูตร	ชื่อหลักสูตร	ระดับการศึกษา	วันที่รับทราบ	ประเภทการดำเนินงาน
มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์	คณะ วิศวกรรมศาสตร์	25440021100675_2151_IP	25440021100675	หลักสูตร วิศวกรรม ศาสตรมหา บัณฑิต สาขาวิชา วิศวกรรม ความ ปลอดภัย หลักสูตร ปรับปรุง (พ.ศ.2559)	ปริญญาโท	02/02/2564	ปรับปรุงตามกำหนด รอบปรับปรุง

เมื่อวันที่ ๑๔ / กรกฎาคม / ๒๕๖๓

แบบในการเสนอขอปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรเห็นชอบเมื่อวันที่ ๒๓ กรกฎาคม ๒๕๖๓

เพื่อเสนอมหาวิทยาลัย

การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมความปลอดภัย ฉบับที่ ๑๖ คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาการวิจัย และนวัตกรรม

ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว

เมื่อวันที่ - ๒ ก.พ. ๒๕๖๔

โดยระบบ CHECO

1. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ได้รับทราบ/รับรองการเปิดสอนจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เมื่อวันที่ 19 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2554 และได้รับอนุมัติเปิดสอนจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม พ.ศ. 2554
2. สภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในคราวประชุมวาระพิเศษครั้งที่ ๕/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๑๔ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๓
3. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้กับนิสิตรุ่นปีการศึกษา 2559 ตั้งแต่ภาคเรียนที่ 1 เป็นต้นไป
4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข

ให้สอดคล้องกับผลวิจัยสถาบันที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการเสนอขอปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมความปลอดภัย โดยมีเนื้อหากล่าวถึงรายละเอียดการปรับปรุงย่อยในช่วงตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 จนถึงปัจจุบัน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- เสนอให้ปรับเนื้อหาวิชาทางกลุ่มวิชาความปลอดภัยทางวิศวกรรมเครื่องกลด้านกลศาสตร์ความปลอดภัย
- การปรับย้ายรายวิชาเอกบังคับ 1 รายวิชาไปเป็นวิชาเอกเลือกแทน เนื่องด้วยผลจากวิจัยสถาบันพบว่าเนื้อหาบางหัวข้อมีความซ้ำซ้อนกับรายวิชาเอกบังคับอื่น
- การปรับลดจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรจากเดิม ไม่น้อยกว่า 42 หน่วยกิต มาเป็น ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต เนื่องด้วยสัดส่วนของการจัดการรายวิชาของในแต่ละภาค การศึกษาค่อนข้างแน่น ทำให้ไม่สามารถเริ่มทำงานวิจัยได้ตามแผนและส่งผลให้สำเร็จ การศึกษาในระยะเวลา 2 ปี มีค่อนข้างต่ำ

5. สาระในการปรับปรุงแก้ไข

5.1 ลดจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร จากเดิมไม่น้อยกว่า 42 หน่วยกิต เป็น ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

5.2 ปิดรายวิชา จำนวน 3 รายวิชา ดังนี้

- 01216542 การจัดการและลดของเสียอันตราย 3(3-0-6)
- 01216543 ความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ 3(3-0-6)
- 01216598 ปัญหาพิเศษ 1-3

5.3 เปิดรายวิชาใหม่ จำนวน 1 รายวิชา ดังนี้

- 01216542 การนำของเสียอินทรีย์กลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ 3(3-0-6)

5.4 ปรับปรุงรายวิชา จำนวน 7 รายวิชา ดังนี้

- 01216513 การจัดการความปลอดภัย 3(3-0-6)
- 01216514 วิธีทางคณิตศาสตร์สำหรับวิศวกรรมความปลอดภัย 3(3-0-6)
- 01216531 การวิเคราะห์เชิงวิศวกรรมของความปลอดภัยในอุตสาหกรรมกระบวนการ 3(3-0-6)
- 01216532 การออกแบบเชิงวิศวกรรมของความปลอดภัยในอุตสาหกรรมกระบวนการ 3(3-0-6)
- 01216541 การประเมินความเสี่ยงต่อสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)
- 01216552 การระบายอากาศและการปรับอากาศสำหรับวิศวกรรมความปลอดภัย 3(3-0-6)
- 01216553 ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้และระบบดับเพลิงอัตโนมัติ 3(3-0-6)

5.5 ย้ายวิชา 01216512 วิธีเชิงคำนวณในวิศวกรรมความปลอดภัย จากเดิมเป็นวิชาเอกบังคับ ไปเป็นวิชาเอกเลือก

5.6 ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
แผน ก แบบ ก 2	แผน ก แบบ ก 2	
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	
ไม่น้อยกว่า 42 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	- ลดหน่วยกิตรวม
ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต	- ลดหน่วยกิต
- สัมมนา 2 หน่วยกิต	- สัมมนา 2 หน่วยกิต	
01216597 สัมมนา 1.1	01216597 สัมมนา 1.1	
- วิชาเอกบังคับ 13 หน่วยกิต	- วิชาเอกบังคับ 10 หน่วยกิต	- ลดหน่วยกิต
01216511 หลักวิศวกรรมความปลอดภัย 3(3-0-6)	01216511 หลักวิศวกรรมความปลอดภัย 3(3-0-6)	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01216512 วิธีเชิงคำนวณในวิศวกรรม 3(3-0-6) ความปลอดภัย		- ย้ายไปวิชาเอกเลือก
01216513 การจัดการความปลอดภัย 3(3-0-6)	01216513 การจัดการความปลอดภัย 3(3-0-6)	- ปรับปรุงรายวิชา
01216514 วิธีทางคณิตศาสตร์สำหรับ 3(3-0-6) วิศวกรรมความปลอดภัย	01216514 วิธีทางคณิตศาสตร์สำหรับ 3(3-0-6) วิศวกรรมความปลอดภัย	- ปรับปรุงรายวิชา
01216591 ระเบียบวิธีวิจัยทาง 1(1-0-2) วิศวกรรมความปลอดภัย - วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต	01216591 ระเบียบวิธีวิจัยทาง 1(1-0-2) วิศวกรรมความปลอดภัย - วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	
	01216512 วิธีเชิงคำนวณในวิศวกรรม 3(3-0-6) ความปลอดภัย	- ย้ายมาจากวิชาเอกบังคับ
01216521 การวิเคราะห์อันตรายและ 3(3-0-6) การป้องกันอุบัติเหตุทาง อุตสาหกรรม	01216521 การวิเคราะห์อันตรายและ 3(3-0-6) การป้องกันอุบัติเหตุทาง อุตสาหกรรม	
01216522 การออกแบบความ 3(3-0-6) ปลอดภัยเชิงมนุษย์	01216522 การออกแบบความ 3(3-0-6) ปลอดภัยเชิงมนุษย์	
01216523 ความปลอดภัยทางไฟฟ้า 3(3-0-6)	01216523 ความปลอดภัยทางไฟฟ้า 3(3-0-6)	
01216531 การวิเคราะห์เชิงวิศวกรรม 3(3-0-6) ของความปลอดภัยใน อุตสาหกรรมกระบวนการ	01216531 การวิเคราะห์เชิงวิศวกรรม 3(3-0-6) ของความปลอดภัยใน อุตสาหกรรมกระบวนการ	- ปรับปรุงรายวิชา
01216532 การออกแบบเชิงวิศวกรรม 3(3-0-6) ของความปลอดภัยใน อุตสาหกรรมกระบวนการ	01216532 การออกแบบเชิงวิศวกรรม 3(3-0-6) ของความปลอดภัยใน อุตสาหกรรมกระบวนการ	- ปรับปรุงรายวิชา
01216533 ระบบวัดคุมนิรภัย 3(3-0-6)	01216533 ระบบวัดคุมนิรภัย 3(3-0-6)	
01216534 คอมพิวเตอร์ประยุกต์เพื่อ 3(3-0-6) ความปลอดภัยสำหรับ วิศวกรรมกระบวนการผลิต	01216534 คอมพิวเตอร์ประยุกต์เพื่อ 3(3-0-6) ความปลอดภัยสำหรับ วิศวกรรมกระบวนการผลิต	
01216541 การประเมินความเสี่ยงต่อ 3(3-0-6) สิ่งแวดล้อม	01216541 การประเมินความเสี่ยงต่อ 3(3-0-6) สิ่งแวดล้อม	- ปรับปรุงรายวิชา
01216542 การจัดการและลดของเสีย 3(3-0-6) อันตราย		- ปิดรายวิชา
	01216542 การนำของเสียอินทรีย์ 3(3-0-6) และน้ำเสียกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่	- เปิดรายวิชาใหม่
01216543 ความปลอดภัยทาง 3(3-0-6) นิวเคลียร์		- ปิดรายวิชา
01216544 วิศวกรรมศาสตร์เพื่อ 3(3-0-6) การจัดการภัยธรรมชาติ	01216544 วิศวกรรมศาสตร์เพื่อ 3(3-0-6) การจัดการภัยธรรมชาติ	
01216551 การประยุกต์หลักการ 3(3-0-6) ทางเทอร์โม-ของไหลใน วิศวกรรมความปลอดภัย	01216551 การประยุกต์หลักการ 3(3-0-6) ทางเทอร์โม-ของไหลใน วิศวกรรมความปลอดภัย	
01216552 การระบายอากาศใน 3(3-0-6) อุตสาหกรรม	01216552 การระบายอากาศและการ 3(3-0-6) ปรับอากาศสำหรับวิศวกรรม ความปลอดภัย	- ปรับปรุงรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01216553 การควบคุมควันไฟและระบบป้องกันอัคคีภัยแบบทางเลือก 3(3-0-6)	01216553 ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้และระบบดับเพลิงอัตโนมัติ 3(3-0-6)	- ปรับปรุงรายวิชา
01216554 การออกแบบความปลอดภัยด้านอัคคีภัย 3(3-0-6)	01216554 การออกแบบความปลอดภัยด้านอัคคีภัย 3(3-0-6)	
01216555 การออกแบบเชิงวิศวกรรมของระบบดับเพลิง 3(3-0-6)	01216555 การออกแบบเชิงวิศวกรรมของระบบดับเพลิง 3(3-0-6)	
01216561 ความปลอดภัยในงานวิศวกรรมโยธา 3(3-0-6)	01216561 ความปลอดภัยในงานวิศวกรรมโยธา 3(3-0-6)	
01216562 การบริหารความปลอดภัยในงานวิศวกรรมโยธา 3(3-0-6)	01216562 การบริหารความปลอดภัยในงานวิศวกรรมโยธา 3(3-0-6)	
01216596 เรื่องเฉพาะทางในวิศวกรรมความปลอดภัย 1-3	01216596 เรื่องเฉพาะทางในวิศวกรรมความปลอดภัย 1-3	
01216598 ปัญหาพิเศษ 1-3		- ปิดรายวิชา
01453551 กฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในงานอุตสาหกรรม 3(3-0-6)	01453551 กฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในงานอุตสาหกรรม 3(3-0-6)	
ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	
01216599 วิทยานิพนธ์ 1-12	01216599 วิทยานิพนธ์ 1-12	
แผน ข	แผน ข	
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 42 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	- ลดหน่วยกิตรวม
ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	- ลดหน่วยกิต
- สัมมนา 2 หน่วยกิต	- สัมมนา 2 หน่วยกิต	
01216597 สัมมนา 1,1	01216597 สัมมนา 1,1	
- วิชาเอกบังคับ 13 หน่วยกิต	- วิชาเอกบังคับ 10 หน่วยกิต	- ลดหน่วยกิต
01216511 หลักวิศวกรรมความปลอดภัย 3(3-0-6)	01216511 หลักวิศวกรรมความปลอดภัย 3(3-0-6)	
01216512 วิธีเชิงคำนวณในวิศวกรรมความปลอดภัย 3(3-0-6)		- ย้ายไปวิชาเอกเลือก
01216513 การจัดการความปลอดภัย 3(3-0-6)	01216513 การจัดการความปลอดภัย 3(3-0-6)	- ปรับปรุงรายวิชา
01216514 วิธีทางคณิตศาสตร์สำหรับวิศวกรรมความปลอดภัย 3(3-0-6)	01216514 วิธีทางคณิตศาสตร์สำหรับวิศวกรรมความปลอดภัย 3(3-0-6)	- ปรับปรุงรายวิชา
01216591 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมความปลอดภัย 1(1-0-2)	01216591 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมความปลอดภัย 1(1-0-2)	
- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต	- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต	
01216521 การวิเคราะห์อันตรายและการป้องกันอุบัติเหตุทางอุตสาหกรรม 3(3-0-6)	01216521 วิธีเชิงคำนวณในวิศวกรรมความปลอดภัย 3(3-0-6)	- ย้ายมาจากวิชาเอกบังคับ
	01216521 การวิเคราะห์อันตรายและการป้องกันอุบัติเหตุทางอุตสาหกรรม 3(3-0-6)	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01216522 การออกแบบความปลอดภัยเชิงมนุษย์ 3(3-0-6)	01216522 การออกแบบความปลอดภัยเชิงมนุษย์ 3(3-0-6)	
01216523 ความปลอดภัยทางไฟฟ้า 3(3-0-6)	01216523 ความปลอดภัยทางไฟฟ้า 3(3-0-6)	
01216531 การวิเคราะห์เชิงวิศวกรรมของความปลอดภัยในอุตสาหกรรมกระบวนการ 3(3-0-6)	01216531 การวิเคราะห์เชิงวิศวกรรมของความปลอดภัยในอุตสาหกรรมกระบวนการ 3(3-0-6)	- ปรับปรุงรายวิชา
01216532 การออกแบบเชิงวิศวกรรมของความปลอดภัยในอุตสาหกรรมกระบวนการ 3(3-0-6)	01216532 การออกแบบเชิงวิศวกรรมของความปลอดภัยในอุตสาหกรรมกระบวนการ 3(3-0-6)	- ปรับปรุงรายวิชา
01216533 ระบบวัดคุมนิรภัย 3(3-0-6)	01216533 ระบบวัดคุมนิรภัย 3(3-0-6)	
01216534 คอมพิวเตอร์ประยุกต์เพื่อความปลอดภัยสำหรับวิศวกรรมกระบวนการผลิต 3(3-0-6)	01216534 คอมพิวเตอร์ประยุกต์เพื่อความปลอดภัยสำหรับวิศวกรรมกระบวนการผลิต 3(3-0-6)	
01216541 การประเมินความเสี่ยงต่อสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)	01216541 การประเมินความเสี่ยงต่อสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)	- ปรับปรุงรายวิชา
01216542 การจัดการและลดของเสียอันตราย 3(3-0-6)	01216542 การนำของเสียอินทรีย์และน้ำเสียกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ 3(3-0-6)	- ปิดรายวิชา - เปิดรายวิชาใหม่
01216543 ความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ 3(3-0-6)		- ปิดรายวิชา
01216544 วิศวกรรมศาสตร์เพื่อการจัดการภัยธรรมชาติ 3(3-0-6)	01216544 วิศวกรรมศาสตร์เพื่อการจัดการภัยธรรมชาติ 3(3-0-6)	
01216551 การประยุกต์หลักการทางเทอร์โมของไหลในวิศวกรรมความปลอดภัย 3(3-0-6)	01216551 การประยุกต์หลักการทางเทอร์โมของไหลในวิศวกรรมความปลอดภัย 3(3-0-6)	
01216552 การระบายอากาศในอุตสาหกรรม 3(3-0-6)	01216552 การระบายอากาศและการปรับอากาศสำหรับวิศวกรรมความปลอดภัย 3(3-0-6)	- ปรับปรุงรายวิชา
01216553 การควบคุมควันไฟและระบบป้องกันอัคคีภัยแบบทางเลือก 3(3-0-6)	01216553 ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้และระบบดับเพลิงอัตโนมัติ 3(3-0-6)	- ปรับปรุงรายวิชา
01216554 การออกแบบความปลอดภัยด้านอัคคีภัย 3(3-0-6)	01216554 การออกแบบความปลอดภัยด้านอัคคีภัย 3(3-0-6)	
01216555 การออกแบบเชิงวิศวกรรมของระบบดับเพลิง 3(3-0-6)	01216555 การออกแบบเชิงวิศวกรรมของระบบดับเพลิง 3(3-0-6)	
01216561 ความปลอดภัยในงานวิศวกรรมโยธา 3(3-0-6)	01216561 ความปลอดภัยในงานวิศวกรรมโยธา 3(3-0-6)	
01216562 การบริหารความปลอดภัยในงานวิศวกรรมโยธา 3(3-0-6)	01216562 การบริหารความปลอดภัยในงานวิศวกรรมโยธา 3(3-0-6)	
01216596 เรื่องเฉพาะทางในวิศวกรรมความปลอดภัย 1-3	01216596 เรื่องเฉพาะทางในวิศวกรรมความปลอดภัย 1-3	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01216598 ปัญหาพิเศษ 1-3		- ปิดรายวิชา
01453551 กฎหมายเกี่ยวกับความ ปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ในงานอุตสาหกรรม	01453551 กฎหมายเกี่ยวกับความ ปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ในงานอุตสาหกรรม	
ข. การศึกษาค้นคว้าอิสระ 6 หน่วยกิต	ข. การศึกษาค้นคว้าอิสระ 6 หน่วยกิต	
01216595 การศึกษาค้นคว้าอิสระ 3,3	01216595 การศึกษาค้นคว้าอิสระ 3,3	

6. โครงสร้างของหลักสูตรภายหลังปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิมและเกณฑ์
มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ของกระทรวงศึกษาธิการ ปรากฏดังนี้

แผน ก แบบ ก 2

หมวดวิชา	เกณฑ์ กระทรวงศึกษาธิการ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
(1) วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต
- สัมมนา		2 หน่วยกิต	2 หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ		13 หน่วยกิต	10 หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก		ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
2) วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า หน่วยกิต 36	ไม่น้อยกว่า 42 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

แผน ข

หมวดวิชา	เกณฑ์ กระทรวงศึกษาธิการ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
1) วิชาเอก		ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
- สัมมนา		2 หน่วยกิต	2 หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ		13 หน่วยกิต	10 หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก		ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต
2) การศึกษาค้นคว้าอิสระ	ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต และไม่เกิน 6 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า หน่วยกิต 36	ไม่น้อยกว่า 42 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

สภา มก. อนุมัติในการประชุมที่ประชุมครั้งที่ 5/2559

เมื่อวันที่ 14 กรกฎาคม 2559

มคอ.2

อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 29 กรกฎาคม 2559
รายละเอียดของหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมความปลอดภัย

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา วิทยาเขตบางเขน คณะวิศวกรรมศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ - ๒ ก.พ. ๒๕๖๕
โดยระบบ CHECO

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

- รหัสหลักสูตร 25440021100675

- ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย: หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมความปลอดภัย

ภาษาอังกฤษ: Master of Engineering Program in Safety Engineering

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม: วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมความปลอดภัย)

ชื่อย่อ: วศ.ม. (วิศวกรรมความปลอดภัย)

ชื่อเต็ม: Master of Engineering (Safety Engineering)

ชื่อย่อ: M.Eng. (Safety Engineering)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

แผน ก แบบ ก2 ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

แผน ข ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ หลักสูตรระดับปริญญาโท

5.2 ภาษาที่ใช้ ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ

- 5.3 การรับเข้าศึกษา รับทั้งนิสิตไทยและนิสิตต่างชาติ
- 5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน
- 5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

สถานภาพของหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง กำหนดเปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2559
- ปรับปรุงจากหลักสูตร ชื่อ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรม
ความปลอดภัย
- เริ่มใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2544
- ปรับปรุงครั้งสุดท้ายเมื่อปีการศึกษา 2554

การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ได้พิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุม
ครั้งที่ 10/2559 เมื่อวันที่ 26 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2559
- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุม ~~ครั้งที่ 5/2559~~
เมื่อวันที่เดือนพ.ศ.

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตร
ที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2560

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- (1) วิศวกรความปลอดภัย
- (2) วิศวกรที่ปรึกษา
- (3) เจ้าหน้าที่/ผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัย

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ - ๒ ก.พ. ๒๕๖๔
โดยระบบ CHECO

9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์
ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว

เมื่อวันที่ - ๒ ก.พ. ๒๕๖๕

ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	โดยระบบ CHECO คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา
1. นายชินนทร์ ปัญจพรผล 3-7301-1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.บ. (เคมีวิศวกรรม) M.Sc. (Chemical Engineering) Ph.D. (Chemical Engineering)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538 Drexel University, USA., 2545 Drexel University, USA., 2548
2. นายประกอบ สุวัฒนาวรรณ 3-5099-	รองศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) Ph.D. (Mechanical Engineering)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2535 Cardiff University, UK., 2543
3. นางสาวปานจิต ดำรงกุลกำจร 3-5499-	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) M.S. (Electrical Engineering) Ph.D. (Electrical Engineering)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2534 Oklahoma State University, USA., 2536 Oklahoma State University, USA., 2542

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

หลักสูตรต้องทำการพิจารณาการเจริญเติบโตของภาคอุตสาหกรรม ปริมาณการใช้เทคโนโลยี
ขั้นสูงการเพิ่มขึ้นของปัญหาสุขภาพจากการปฏิบัติงานในสภาพแวดล้อมเชิงอุตสาหกรรม รวมทั้งสภาพ
ภูมิอากาศโลกที่เปลี่ยนแปลงไปในทางลบส่งผลให้การป้องกันอันตรายจากอุบัติเหตุร้ายแรง/อุบัติเหตุภัยมี
ความซับซ้อนและยุ่งยากมากขึ้น

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ปัจจุบันสังคมภาคประชาชนมีความเข้มแข็งในการตรวจสอบอันตรายและความไม่ปลอดภัยจาก
การใช้เทคโนโลยีขั้นสูงทางอุตสาหกรรม ดังนั้นการศึกษาผลกระทบเชิงสังคมศาสตร์ต่อนโยบายที่เกี่ยวข้อง
กับความปลอดภัยและการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยจากการปฏิบัติงานในองค์กรต้องถูกนำมา
พิจารณา

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของ สถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตรปรับปรุงได้ทำการปรับเนื้อหาในบางรายวิชาเดิมให้ครอบคลุมตามสถานการณ์ 11.1
และ 11.2 รวมทั้งได้มีการเพิ่มเติมรายวิชาเพื่อสนับสนุนการสร้างความรู้ที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ดังกล่าว

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

หลักสูตรที่สร้างขึ้นจะทำหน้าที่ในการให้ความรู้เชิงลึกระดับมหาบัณฑิตตลอดจนการสร้างความรู้ใหม่และประยุกต์ความรู้ที่ได้ศึกษาและ/หรือวิจัยในรูปแบบของรายงานวิทยานิพนธ์และรายงาน การศึกษาด้านคว้าด้วยตนเองซึ่งสอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ในการสร้างโอกาสทางการศึกษา เพื่อมุ่งสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ

13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

หลักสูตรที่จัดทำขึ้นมีลักษณะเป็นโครงการภาคพิเศษที่เกิดจากความร่วมมือของภาควิชาต่างๆใน คณะวิศวกรรมศาสตร์โดยที่นิสิตระดับมหาบัณฑิตในสาขาวิชาต่างๆ ภายในคณะสามารถมาลงเรียนวิชาใน หลักสูตรในรูปแบบของวิชาเอกเลือกหรือวิชารองได้รวมทั้งนิสิตในสาขาวิชาวิศวกรรมความปลอดภัยเองก็ สามารถที่จะเลือกเรียนวิชาในหลักสูตรปริญญาโทของคณะในสาขาวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องได้ในรูปของ วิชาเอกเลือก ทั้งหมดนี้ดำเนินการภายใต้ความเห็นชอบของคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ เกี่ยวข้อง

13.1 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้คณะ/ภาควิชาอื่นเรียน
ไม่มี

13.2 รายวิชาที่ต้องเรียนจากคณะ/ภาควิชาอื่น

- 01453551 กฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในงาน
อุตสาหกรรม

13.3 การบริหารจัดการ

เชิญอาจารย์ผู้สอนจากคณะสังคมศาสตร์ ด้วยการประสานงานกับอาจารย์ผู้สอนโดยตรง

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

ความเสี่ยงคือต้นกำเนิดของอันตรายและความไม่ปลอดภัย ดังนั้นการป้องกันย่อมสำคัญกว่าการแก้ไข

1.2 ความสำคัญ

ในโลกที่มีการใช้เทคโนโลยีที่มีการซับซ้อนมากขึ้น อันตรายและผลกระทบจากผู้ปฏิบัติและผู้เกี่ยวข้องจะต้องได้รับการวิเคราะห์และออกแบบระบบการป้องกันที่เหมาะสม เพื่อลดความเสี่ยงและความรุนแรงจากเหตุการณ์ความไม่ปลอดภัยที่จะเกิดขึ้น คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จึงได้จัดทำหลักสูตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมความปลอดภัย ขึ้นเป็นครั้งแรกในประเทศไทย และได้ทำการเปิดสอนหลักสูตรดังกล่าวมาตั้งแต่ปี พ.ศ.2544 จวบจนปัจจุบันได้เกิดมีการเปลี่ยนแปลงจากปรากฏการณ์ธรรมชาติและกระแสความต้องการใช้เทคโนโลยีขั้นสูงในการผลิตพลังงานทดแทน ทำให้คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีความเห็นว่าสมควรที่จะมีการปรับปรุงแก้ไขโครงสร้างและเนื้อหาหลักสูตรให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ดังกล่าว และภายใต้ปรัชญาข้างต้น

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.3.1 เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่มีความรู้ ความเข้าใจทั้งทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติ เพื่อตอบสนองความต้องการบุคลากรทางด้านวิศวกรรมความปลอดภัยของประเทศ

1.3.2 เพื่อส่งเสริมการวิจัยด้านการวิเคราะห์และออกแบบระบบการป้องกันความปลอดภัยทางวิศวกรรมภายใต้สภาพการทำงานของประเทศ

1.3.3 เพื่อตอบสนองและจัดเตรียมบุคลากรรองรับต่อมาตรฐานสากลและการเปลี่ยนแปลงของกระแสโลก

1.3.4 เพื่อตอบสนองต่อนโยบายการเป็นมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
จะกระตุ้นและส่งเสริมให้มีการนำเสนอผลงานของนิสิตแผน ข ในที่ประชุมวิชาการ ทั้งในรูปแบบของการนำเสนอปากเปล่า และการนำเสนอแบบโปสเตอร์	ผลงานของนิสิตแผน ข ได้รับการนำเสนอในที่ประชุมวิชาการที่เกี่ยวข้อง ทำให้สามารถนับผลงานตีพิมพ์ได้เพิ่มขึ้น	จำนวนบทความของนิสิตแผน ข ได้รับการนำเสนอในที่ประชุมวิชาการ ทั้งในรูปแบบของการนำเสนอปากเปล่า และการนำเสนอแบบโปสเตอร์ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของนิสิตแผน ข ที่สำเร็จการศึกษา ในปีนั้น
ปรับเปลี่ยนกระบวนการติดตามความก้าวหน้าของนิสิตในการทำวิทยานิพนธ์และการศึกษาค้นคว้าอิสระ จากเดิมที่อยู่ในความดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาหลักและร่วมเท่านั้น มาเป็นการให้อาจารย์ประจำหลักสูตรและคณะกรรมการดำเนินงานโครงการเข้าไปมีส่วนร่วมในการประเมินความก้าวหน้าของนิสิต ก่อนการให้เกรดรายวิชา วิทยานิพนธ์ และ การศึกษาค้นคว้าอิสระ	นิสิตมีความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์และการศึกษาค้นคว้าอิสระมากขึ้น ทำให้นิสิตสามารถจบการศึกษาได้ตามหลักสูตรเพิ่มมากขึ้น	จำนวนนิสิตที่จบการศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตร เพิ่มขึ้นจากเดิม 10%

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

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. ต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

2. ตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

ส่วนใหญ่นิสิตแรกเข้าจะเป็นผู้ที่ทำงานประจำทำให้อัตราการจบการศึกษาตามเวลาค่อนข้างต่ำ

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

1. ใช้วิชา 01216591 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมความปลอดภัย และ 01216597 สัมมนา ในการติดตามความก้าวหน้าของนิสิตทั้งในเรื่องของวิทยานิพนธ์/การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง รวมทั้งการลงทะเบียนเรียนรายวิชาให้ครบตามแผนฯ

2. มีการประชุมคณะกรรมการดำเนินงานหลักสูตรทุกภาคการศึกษา เพื่อติดตามและแก้ไขปัญหา

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

แผน ก แบบ ก 2

ปีการศึกษา	ปีที่ 1	ปีที่ 2	รวม	จำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะจบการศึกษา
2559	28	-	28	คาดว่าจะมีผู้จบการศึกษาดลอดหลักสูตร ปีละ 28 คน เริ่มจบ พ.ศ. 2561
2560	28	28	56	
2561	28	28	56	
2562	28	28	56	
2563	28	28	56	

แผน ข

ปีการศึกษา	ปีที่ 1	ปีที่ 2	รวม	จำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะจบการศึกษา
2559	12	-	12	คาดว่าจะมีผู้จบการศึกษาดลอดหลักสูตร ปีละ 12 คน เริ่มจบ พ.ศ. 2561
2560	12	12	24	
2561	12	12	24	
2562	12	12	24	
2563	12	12	24	

2.6 งบประมาณตามแผน

- งบประมาณรายรับ

ปีงบประมาณ	2559	2560	2561	2562	2563
ค่าบำรุง/ค่าธรรมเนียม/ ค่าหน่วยกิต	2,701,200	5,402,400	5,402,400	5,402,400	5,402,400
รายได้อื่นๆ	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000
รวม	3,051,200	5,752,400	5,752,400	5,752,400	5,752,400

- งบประมาณรายจ่าย

ปีงบประมาณ	2559	2560	2561	2562	2563
งบบุคลากร	791,480	834,480	865,534	905,361	947,179
งบลงทุน	30,000	84,000	84,000	84,000	84,000
งบดำเนินการ	3,854,000	4,070,000	4,070,000	4,070,000	4,070,000
จำนวนนิสิต (คน)	40	80	80	80	80
รวม	4,675,480	4,988,480	5,019,534	5,059,361	1,101,179

- ค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิตตามหลักสูตร

ปีงบประมาณ	2559	2560	2561	2562	2563
ค่าใช้จ่ายทั้งหมดต่อหัว ตามแผนฯ	35,960	71,920	71,920	71,920	71,920
รวม	35,960	71,920	71,920	71,920	71,920

ใช้งบประมาณ หมวดค่าวัสดุ ค่าใช้สอย ค่าตอบแทน และครุภัณฑ์การศึกษาของโครงการภาคพิเศษบัณฑิตศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมความปลอดภัย คณะวิศวกรรมศาสตร์ ที่ใช้ในการผลิตบัณฑิตตามหลักสูตรนี้ ประมาณ 200,000 บาท/คน ตลอดหลักสูตร

2.7 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียนและการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนเข้ามหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

ตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 หลักสูตรแผน ก แบบ ก 2

3.1.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

3.1.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
- สัมมนา		2	หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ		10	หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต

3.1.1.3 รายวิชา

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
- สัมมนา		2	หน่วยกิต
01216597 สัมมนา (Seminar)			1,1
- วิชาเอกบังคับ		10	หน่วยกิต

ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ ๒-๒ ก.พ. ๒๕๖๔
โดยระบบ CHECO

01216511	หลักวิศวกรรมความปลอดภัย (Principles of Safety Engineering)	3(3-0-6)
01216513**	การจัดการความปลอดภัย (Safety Management)	3(3-0-6)
01216514**	วิธีทางคณิตศาสตร์สำหรับวิศวกรรมความปลอดภัย (Mathematical Methods for Safety Engineering)	3(3-0-6)
01216591	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมความปลอดภัย (Research Methods in Safety Engineering)	1(1-0-2)
- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า		12 หน่วยกิต
01216512	วิธีเชิงคำนวณในวิศวกรรมความปลอดภัย (Computational Methods in Safety Engineering)	3(3-0-6)
01216521	การวิเคราะห์อันตรายและการป้องกันอุบัติเหตุทาง อุตสาหกรรม (Hazard Analysis and Industrial Accident Prevention)	3(3-0-6)
01216522	การออกแบบความปลอดภัยเชิงมนุษย์ (Human Safety Design)	3(3-0-6)
01216523	ความปลอดภัยทางไฟฟ้า (Electrical Safety)	3(3-0-6)
01216531**	การวิเคราะห์เชิงวิศวกรรมของความปลอดภัยใน อุตสาหกรรมกระบวนการ (Engineering Analysis of Safety in Process Industry)	3(3-0-6)
01216532**	การออกแบบเชิงวิศวกรรมของความปลอดภัยใน อุตสาหกรรมกระบวนการ (Engineering Design of Safety in Process Industry)	3(3-0-6)
01216533	ระบบวัดคุมนิรภัย (Safety Instrumented System)	3(3-0-6)
01216534	คอมพิวเตอร์ประยุกต์เพื่อความปลอดภัยสำหรับวิศวกรรม กระบวนการผลิต (Computer Applications for Safety of Process Engineering)	3(3-0-6)
01216541**	การประเมินความเสี่ยงต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Risk Assessment)	3(3-0-6)

01216542*	การนำของเสียอินทรีย์กลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ (Reuse of Organic Waste)	3(3-0-6)
01216544	วิศวกรรมศาสตร์เพื่อการจัดการภัยธรรมชาติ (Engineering For Natural Disaster Management)	3(3-0-6)
01216551	การประยุกต์หลักการทางเทอร์โมของไหลใน วิศวกรรมความปลอดภัย (Application of Thermo-Fluid Principles in Safety Engineering)	3(3-0-6)
01216552**	การระบายอากาศและการปรับอากาศสำหรับวิศวกรรม ความปลอดภัย (Ventilation and Air Conditioning for Safety Engineering)	3(3-0-6)
01216553**	ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้และระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Fire Alarm and Automatic Fire Suppression Systems)	3(3-0-6)
01216554	การออกแบบความปลอดภัยด้านอัคคีภัย (Fire Safety Design)	3(3-0-6)
01216555	การออกแบบเชิงวิศวกรรมของระบบดับเพลิง (Engineering Design of Fire Suppression Systems)	3(3-0-6)
01216561	ความปลอดภัยในงานวิศวกรรมโยธา (Safety in Civil Engineering)	3(3-0-6)
01216562	การบริหารความปลอดภัยในงานวิศวกรรมโยธา (Safety Engineering Management in Civil Engineering)	3(3-0-6)
01216596	เรื่องเฉพาะทางในวิศวกรรมความปลอดภัย (Selected Topics in Safety Engineering)	1-3
01453551	กฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยอาชีวอนามัยและ สิ่งแวดล้อมในงานอุตสาหกรรม (Law Related to Safety, Occupational Health and Environment in Industrial Works)	3(3-0-6)
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	12 หน่วยกิต
01216599	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	1-12

3.1.2 หลักสูตรแผน ข

3.1.2.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

3.1.2.2 โครงสร้างหลักสูตร

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	30 หน่วยกิต	
- สัมมนา		2	หน่วยกิต
01216597 สัมมนา (Seminar)			1.1
- วิชาเอกบังคับ		10	หน่วยกิต
01216511 หลักวิศวกรรมความปลอดภัย (Principles of Safety Engineering)			3(3-0-6)
01216513** การจัดการความปลอดภัย (Safety Management)			3(3-0-6)
01216514** วิธีทางคณิตศาสตร์สำหรับวิศวกรรมความปลอดภัย (Mathematical Methods for Safety Engineering)			3(3-0-6)
01216591 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมความปลอดภัย (Research Methods in Safety Engineering)			1(1-0-2)
- วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	18	หน่วยกิต
01216512 วิธีเชิงคำนวณในวิศวกรรมความปลอดภัย (Computational Methods in Safety Engineering)			3(3-0-6)
01216521 การวิเคราะห์อันตรายและการป้องกันอุบัติเหตุทาง อุตสาหกรรม (Hazard Analysis and Industrial Accident Prevention)			3(3-0-6)
01216522 การออกแบบความปลอดภัยเชิงมนุษย์ (Human Safety Design)			3(3-0-6)
01216523 ความปลอดภัยทางไฟฟ้า (Electrical Safety)			3(3-0-6)
01216531** การวิเคราะห์เชิงวิศวกรรมของความปลอดภัยใน อุตสาหกรรมกระบวนการ (Engineering Analysis of Safety in Process Industry)			3(3-0-6)
01216532** การออกแบบเชิงวิศวกรรมของความปลอดภัยใน อุตสาหกรรมกระบวนการ (Engineering Design of Safety in Process Industry)			3(3-0-6)

01216533	ระบบวัดคุมนิรภัย (Safety Instrumented System)	3(3-0-6)
01216534	คอมพิวเตอร์ประยุกต์เพื่อความปลอดภัยสำหรับวิศวกรรม กระบวนการผลิต (Computer Applications for Safety of Process Engineering)	3(3-0-6)
01216541**	การประเมินความเสี่ยงต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Risk Assessment)	3(3-0-6)
01216542*	การนำของเสียอินทรีย์กลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ (Reuse of Organic Waste)	3(3-0-6)
01216544	วิศวกรรมศาสตร์เพื่อการจัดการภัยธรรมชาติ (Engineering For Natural Disaster Management)	3(3-0-6)
01216551	การประยุกต์หลักการทางเทอร์โมของไหลใน วิศวกรรมความปลอดภัย (Application of Thermo-Fluid Principles in Safety Engineering)	3(3-0-6)
01216552**	การระบายอากาศในอุตสาหกรรม (Industrial Ventilation)	3(3-0-6)
01216553**	ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้และระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Fire Alarm and Automatic Fire Suppression Systems)	3(3-0-6)
01216554	การออกแบบความปลอดภัยด้านอัคคีภัย (Fire Safety Design)	3(3-0-6)
01216555	การออกแบบเชิงวิศวกรรมของระบบดับเพลิง (Engineering Design of Fire Suppression Systems)	3(3-0-6)
01216561	ความปลอดภัยในงานวิศวกรรมโยธา (Safety in Civil Engineering)	3(3-0-6)
01216562	การจัดการความปลอดภัยในงานวิศวกรรมโยธา (Safety Management in Civil Engineering)	3(3-0-6)
01216596	เรื่องเฉพาะทางในวิศวกรรมความปลอดภัย (Selected Topics in Safety Engineering)	1-3
01453551	กฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ สิ่งแวดล้อมในงานอุตสาหกรรม (Law Related to Safety, Occupational Health and Environment in Industrial Works)	3(3-0-6)

ข. การศึกษาค้นคว้าอิสระ	6	หน่วยกิต
01216595 การศึกษาค้นคว้าอิสระ (Independent Study)		3, 3

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรวิศวกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรม
ความปลอดภัย ประกอบด้วยเลข 8 หลัก มีความหมายดังนี้

เลขลำดับที่ 1-2 (01) หมายถึง วิทยาเขตบางเขน

เลขลำดับที่ 3-5 (216) หมายถึง สาขาวิชาวิศวกรรมความปลอดภัย

เลขลำดับที่ 6 หมายถึง ระดับชั้นปี

เลขลำดับที่ 7 มีความหมายดังนี้

- 1 หมายถึง กลุ่มวิชาแกนวิศวกรรมความปลอดภัย
- 2 หมายถึง กลุ่มวิชาความปลอดภัยทางอุตสาหกรรม
- 3 หมายถึง กลุ่มวิชาความปลอดภัยทางวิศวกรรมเคมี
- 4 หมายถึง กลุ่มวิชาความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม
- 5 หมายถึง กลุ่มวิชาความปลอดภัยทางวิศวกรรมเครื่องกล
- 6 หมายถึง กลุ่มวิชาความปลอดภัยทางงานโยธา
- 9 หมายถึง กลุ่มวิชาวิจัย การศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่องเฉพาะทาง สัมมนา
ปัญหาพิเศษและวิทยานิพนธ์

เลขลำดับที่ 8 หมายถึง ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม

3.1.3 แผนการศึกษา

3.1.3.1 แผน ก แบบ ก 2

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)		
01216511	หลักวิศวกรรมความปลอดภัย	3(3-0-6)
01216513**	การจัดการความปลอดภัย	3(3-0-6)
01216514**	วิธีทางคณิตศาสตร์สำหรับวิศวกรรมความปลอดภัย	3(3-0-6)
01216591	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมความปลอดภัย	1(1-0-2)
	รวม	<u>10(12-0-24)</u>
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)		
01216597	สัมมนา	1
	วิชาเอกเลือก	9(- -)
	รวม	<u>10(- -)</u>
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)		
01216597	สัมมนา	1
01216599	วิทยานิพนธ์	3
	วิชาเอกเลือก	3(- -)
	รวม	<u>7(- -)</u>
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)		
01216599	วิทยานิพนธ์	9
	รวม	<u>9</u>

3.1.3.2 แผน ข

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)		
01216511	หลักวิศวกรรมความปลอดภัย	3(3-0-6)
01216513**	การจัดการความปลอดภัย	3(3-0-6)
01216514**	วิธีทางคณิตศาสตร์สำหรับวิศวกรรมความปลอดภัย	3(3-0-6)
01216591	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมความปลอดภัย	1(1-0-2)
	รวม	<u>10(12-0-24)</u>
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)		
01216597	สัมมนา	1
	วิชาเอกเลือก	9(- -)
	รวม	<u>10(- -)</u>
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)		
01216597	สัมมนา	1
01216595	การศึกษาค้นคว้าอิสระ	3
	วิชาเอกเลือก	6(- -)
	รวม	<u>10(- -)</u>
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)		
01216595	การศึกษาค้นคว้าอิสระ	3
	วิชาเอกเลือก	3(- -)
	รวม	<u>6(- -)</u>

3.1.4 คำอธิบายรายวิชา

01216511 หลักวิศวกรรมความปลอดภัย 3(3-0-6)

(Principles of Safety Engineering)

การวิเคราะห์ความปลอดภัยเชิงวิศวกรรม ความปลอดภัยเชิงปริมาณและเชิงคุณลักษณะ แบบจำลองความปลอดภัย การออกแบบระบบเพื่อความปลอดภัย ต้นทุนและผลตอบแทนทางความปลอดภัย กรณีศึกษาเกี่ยวกับอาคารสูงและระบบขนส่งมวลชน

Engineering analysis of safety, quantitative and qualitative safety, safety models, system designs for safety, safety cost and benefits, case studies related to high building, and mass transit infrastructure systems.

01216512 วิธีเชิงคำนวณในวิศวกรรมความปลอดภัย 3(3-0-6)

(Computational Methods in Safety Engineering)

แบบจำลองเชิงคณิตศาสตร์สำหรับความปลอดภัย วิธีการด้านความปลอดภัยเชิงตัวเลขและทางสถิติที่เกี่ยวข้อง การใช้และการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเพื่อการวิเคราะห์และการออกแบบที่เหมาะสมที่สุดของกิจกรรมความปลอดภัย

Mathematical models for safety, related numerical and statistical safety methods, the use and development of computer packages for analysis and optimal designs of safety activities.

- 01216513** **การจัดการความปลอดภัย** 3(3-0-6)
(Safety Management)

การจัดการความปลอดภัยเชิงบูรณาการ ภาวะผู้นำ การจูงใจ และวัฒนธรรมความปลอดภัยในองค์กร สถานประกอบการและระบบงานที่ปลอดภัย การวางแผนรับมือเหตุฉุกเฉิน มาตรการควบคุมความปลอดภัย กรณีศึกษา เรื่องร่วมสมัยด้านการจัดการความปลอดภัย

Total safety management, safety leadership, motivation and organization culture, safe place and safe system of work, emergency planning, safety control measures, safety management system, cases studies, contemporary issues in safety management.

- 01216514** **วิธีทางคณิตศาสตร์สำหรับวิศวกรรมความปลอดภัย** 3(3-0-6)
(Mathematical Methods for Safety Engineering)

แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ผลเฉลยเชิงตัวเลข กับผลเฉลยเชิงวิเคราะห์ ซอฟต์แวร์สำหรับการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ รากของสมการ เมทริกซ์และระบบสมการเชิงเส้น การประมาณค่าระหว่างช่วงและการประมาณค่าฟังก์ชัน การเขียนโปรแกรมแมทแล็บ ความน่าจะเป็นและสถิติ ซอฟต์แวร์สำหรับการวิเคราะห์ทางสถิติ การวิเคราะห์ระหว่างช่วง การทดสอบสมมุติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน พารามิเตอร์การออกแบบ

Mathematical modeling, numerical vs. analytical solutions, software for mathematical problem solving, roots of equations, matrices and system of linear equations, data interpolation and function approximation, MATLAB programming, probability and statistics, software for statistical analysis, interval analysis, hypothesis testing, variance analysis, design parameters.

- | | | |
|----------|--|----------|
| 01216521 | <p>การวิเคราะห์อันตรายและการป้องกันอุบัติเหตุทางอุตสาหกรรม
(Hazard Analysis and Industrial Accident Prevention)</p> <p>อุบัติเหตุและอันตรายที่เกิดขึ้นในอุตสาหกรรม การวิเคราะห์และการประเมินความเสี่ยงโดยวิธีทางสถิติ การออกแบบระบบเพื่อความปลอดภัยในการทำงานและคุณภาพชีวิตของผู้ปฏิบัติงาน การวิเคราะห์ผลได้ผลเสียเพื่อตัดสินใจลงทุนในด้านการพัฒนาความปลอดภัย</p> <p>Accident and hazard occurred in industry, analysis and evaluation of risk by statistical methods, system designs for occupational safety and worklife quality of workers, benefit and loss analysis for investment decision making in safety development.</p> | 3(3-0-6) |
| 01216522 | <p>การออกแบบความปลอดภัยเชิงมนุษย์
(Human Safety Design)</p> <p>การยศาสตร์และความสัมพันธ์ต่อความปลอดภัย การออกแบบการปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงปัจจัยมนุษย์และการรักษาระดับความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง</p> <p>Ergonomics and its relationships with safety, operation designs with respect to human factors and maintaining safety levels continuously.</p> | 3(3-0-6) |
| 01216523 | <p>ความปลอดภัยทางไฟฟ้า
(Electrical Safety)</p> <p>ผลของกระแสไฟฟ้าที่มีต่อร่างกายมนุษย์ ภาวะภัยจากไฟฟ้าและการป้องกัน หลักและการป้องกันภาวะภัยจากไฟฟ้าตามมาตรฐาน</p> <p>Effects of electricity on human body, electricity hazards and protection, principles and protection from electricity hazards by international electricity standard.</p> | 3(3-0-6) |

01216531** การวิเคราะห์เชิงวิศวกรรมของความปลอดภัยในอุตสาหกรรม
กระบวนการ 3(3-0-6)

(Engineering Analysis of Safety in Process Industry)

หลักการของความปลอดภัยและการวิเคราะห์ความเสี่ยงเชิงปริมาณ อันตรายจากความเป็นพิษ อันตรายจากสารเคมีติดไฟ อันตรายจากการระเบิด การศึกษาอันตรายในการทำงาน การวิเคราะห์ความเสี่ยงเชิงปริมาณ การลดอันตราย ความปลอดภัยในการขนถ่าย การเก็บรักษาและการขนส่งสารเคมี กรณีศึกษาของบทวิเคราะห์ ความปลอดภัย

Principle of Safety and quantified risk analysis, toxic hazard, chemical fire hazard, explosion hazard, hazard and operability study, quantified risk analysis, hazard reduction, safe handling, storage, and transportation of chemicals, case study of safety analysis.

01216532** การออกแบบเชิงวิศวกรรมของความปลอดภัยในอุตสาหกรรม
กระบวนการ 3(3-0-6)

(Engineering Design of Safety in Process Industry)

ข้อพิจารณาในด้านความปลอดภัยโดยทั่วไปของกระบวนการ ข้อพิจารณาความปลอดภัยในการออกแบบท่อ ถึง ระบบนิรภัย การกักกรองและการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ กระบวนการ ระบบความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า ข้อพิจารณาความปลอดภัยกรณีพิเศษ การจัดทำเอกสาร

General process safety considerations, safety considerations in piping, vessel, relief system, corrosion and material selection, and process equipment design, electrical safety systems, special safety considerations, documentation.

- | | | |
|----------|--|----------|
| 01216533 | <p>ระบบวัดคุมนิรภัย
(Safety Instrumented System)</p> <p>หลักการและวิวัฒนาการของระบบวัดคุมนิรภัย มาตรฐานระบบวัดคุมนิรภัย การประเมินความเสี่ยง การวิเคราะห์ความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ การออกแบบระบบวัดคุมนิรภัย การใช้งานระบบวัดคุมนิรภัย อุปกรณ์ เครื่องมือวัดในพื้นที่อันตราย</p> <p>Principle and evolution of safety system, system standard, risk assessment, analysis of safety instrumented system, availability, design of safety instrumented system, instrumentation in hazardous area.</p> | 3(3-0-6) |
| 01216534 | <p>คอมพิวเตอร์ประยุกต์เพื่อความปลอดภัยสำหรับวิศวกรรมกระบวนการผลิต
(Computer Applications for Safety of Process Engineering)</p> <p>การใช้คอมพิวเตอร์จำลองสภาวะการเกิดอัคคีภัยและการออกแบบเพื่อป้องกันอัคคีภัย การจำลองการอพยพ การคำนวณการแพร่กระจายของสารพิษ การประยุกต์โปรแกรมสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบกรณีฉุกเฉิน กรณีเกิดอุบัติเหตุต่างๆ ซอฟต์แวร์อื่นๆที่เกี่ยวกับความปลอดภัย ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และอาชีวอนามัย</p> <p>Computer of applications for fire dynamic modelling and design of fire preventions, evacuation simulation, toxic dispersion calculations, geological information system for emergency response and accident, related softwares for safety, environmental impact and occupational health.</p> | 3(3-0-6) |

- 01216541** การประเมินความเสี่ยงต่อสิ่งแวดล้อม
(Environmental Risk Assessment) 3(3-0-6)

ผลกระทบของของเสียและสารอันตรายจากกระบวนการอุตสาหกรรมต่อสุขภาพมนุษย์และคุณภาพสิ่งแวดล้อม หลักการและวิธีการในการประเมินความเสี่ยงสิ่งแวดล้อม การประเมินขนาดและการตอบสนองของความเป็นพิษ การประเมินการสัมผัส การอธิบายความเสี่ยง การประเมินความเสี่ยงจากสารกัมมันตรังสี การประเมินความเสี่ยงสิ่งแวดล้อม การลดความเสี่ยง การจัดการความเสี่ยง

Impact of wastes and hazardous substances from industrial processes on human health and environmental quality, principles and methodologies in environmental risk assessment; toxic dose-response assessment, exposure assessment, risk characterization, radiation risk assessment, environmental assessment, risk mitigation, risk management.

- 01216542* การนำของเสียอินทรีย์และน้ำเสียกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่
(Reuse of Organic Waste and Wastewater) 3(3-0-6)

ประเภทและลักษณะของของเสียอินทรีย์จากชุมชนและอุตสาหกรรม การกำจัดและการจัดการของของเสีย กฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสีย ความปลอดภัยของการใช้ของเสียซ้ำ กระบวนการย่อยสลายสารอินทรีย์ทางชีวภาพ การหมักเวียชอาหาร การลดของเสียอินทรีย์โดยกระบวนการหมักปุ๋ย การเปลี่ยนของเสียอินทรีย์ให้เป็นพลังงานโดยกระบวนการทางชีวภาพ

Types and characteristics of organic wastes from municipalities and industries, waste disposal and management, laws and regulations of waste management, safety of waste reuse, organic waste biodegradation processes, nutrient recycle, organic waste minimization by composting process, organic waste conversion to energy by biological process.

01216544	<p>วิศวกรรมศาสตร์เพื่อการจัดการภัยธรรมชาติ (Engineering For Natural Disaster Management)</p> <p>ภัยพิบัติ ธรณีพิบัติภัย อุทกภัยและภัยธรรมชาติอื่น ๆ การประเมินความเสี่ยง การจัดการภัยธรรมชาติ เทคโนโลยีในการ คาดการณ์ การสำรวจและเก็บข้อมูล การลดผลกระทบโดยโครงสร้าง ทางวิศวกรรม ระบบการเตือนภัยล่วงหน้า</p> <p>Natural disaster, geohazard, flooding etc, risk assessment, natural disaster management, prediction technology, investigation and data collection, mitigation by engineering structures, early warning systems.</p>	3(3-0-6)
01216551	<p>การประยุกต์หลักการทางเทอร์โมของไหลในวิศวกรรมความ ปลอดภัย (Application of Thermo-Fluid Principles in Safety Engineering)</p> <p>สมบัติของของไหล สถิตยศาสตร์และพลศาสตร์ของของไหล หลักการการถ่ายเทความร้อนด้วยการนำ การพา และการแผ่รังสี กฎ การอนุรักษ์พลังงาน การไหลของมวลสาร การประยุกต์หลักการ เทอร์โมของไหลในอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมความปลอดภัย</p> <p>Fluid properties, fluid statics and dynamics, principles of heat transfer by conduction, convection, and radiation rule of energy conservation, mass transport, applications of thermo-fluid principles in safety engineering devices.</p>	3(3-0-6)

- 01216552** การระบายอากาศและการปรับอากาศสำหรับวิศวกรรมความปลอดภัย (Ventilation and Air Conditioning for Safety Engineering)
 หลักการพื้นฐานของการระบายอากาศ พัดลม การออกแบบท่อลม หลักการพื้นฐานของการปรับอากาศ อุปกรณ์ในระบบปรับอากาศ การวิเคราะห์หาค่าภาระความร้อนของการปรับอากาศ การวิเคราะห์การควบคุมความชื้น การควบคุมควันไฟ
 General principle of ventilation, fan, design of air duct, general principle of air conditioning, equipment in air conditioning, cooling load calculation, analysis of humidity control, smoke control.
- 3(3-0-6)
- 01216553** ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้และระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Fire Alarm and Automatic Fire Suppression Systems)
 หลักการตรวจจับเพลิงไหม้ การเลือกอุปกรณ์ตรวจจับควันไฟและความร้อน การออกแบบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบต่างๆ การสั่งงานระบบดับเพลิงอัตโนมัติ การแจ้งเตือนด้วยอุปกรณ์เสียงและอุปกรณ์แสงเพื่อการเตือนภัยและการอพยพจากพื้นที่อันตราย หลักการทำงานและการออกแบบเชิงวิศวกรรมของระบบดับเพลิงอัตโนมัติชนิดสารสะอาดดับเพลิงแบบต่างๆ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และโฟมดับเพลิง การเลือกระบบดับเพลิงอัตโนมัติให้เหมาะสมกับประเภทของความเสียหายด้านอัคคีภัย
 Principle of fire detection, selection of smoke detector and hear detector, design of fire alarm systems, actuation to automatic fire suppression system, alarm notification by audio devices and visual devices to emergency warning and evacuation from hazard area, principle of operation and engineering design of automatic fire suppression system with clean agents, carbon dioxide agent, and foam agent, proper selection of automatic fire suppression system to fire risk.
- 3(3-0-6)

01216554	<p>การออกแบบความปลอดภัยด้านอัคคีภัย (Fire Safety Design)</p> <p>หลักการการป้องกันอัคคีภัย กฎหมายควบคุมอาคารและกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอัคคีภัย มาตรฐานความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัยในประเทศและต่างประเทศ หลักการออกแบบความปลอดภัยต่อชีวิต การแบ่งประเภทพื้นที่การใช้งานต่างๆ การออกแบบเส้นทางหนีไฟและส่วนประกอบของเส้นทางหนีไฟ การคำนวณขนาดเส้นทางหนีไฟในพื้นที่การใช้งานประเภทต่างๆ การออกแบบป้ายเตือนและไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน</p> <p>Principle of fire protection, building code and other fire protection regulations, local and international fire protection standards, principle of life safety, occupancy classifications, means of egress and components, calculation of egress capacity for each occupancy, design of egress signage and emergency light.</p>	3(3-0-6)
01216555	<p>การออกแบบเชิงวิศวกรรมของระบบดับเพลิง (Engineering Design of Fire Suppression Systems)</p> <p>หลักการดับเพลิงของสารดับเพลิงแบบต่างๆ การออกแบบเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ การออกแบบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ การออกแบบระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงและแหล่งน้ำดับเพลิง การออกแบบระบบท่อขึ้นและสายฉีดน้ำดับเพลิง ประเภทของหัวกระจายน้ำดับเพลิงและระบบ จากไฟของระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง การออกแบบระบบท่อและส่วนประกอบของระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง การออกแบบเชิงกลศาสตร์ของระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง และระบบโฟมดับเพลิง</p> <p>Principle of fire suppression agents, design of portable fire extinguisher, design of fire alarm system, design of fire pump and fire water reservoir, design of standpipe and fire hose system, type of sprinkler heads and systems, fire hazard classifications of sprinkler system, design of sprinkler piping and components, hydraulic design of sprinkler system and fire extinguishing foam system.</p>	3(3-0-6)

- 01216561 ความปลอดภัยในงานวิศวกรรมโยธา 3(3-0-6)
(Safety in Civil Engineering)

มาตรฐานความปลอดภัยในงานวิศวกรรมโยธา กฎหมายและข้อบังคับในการควบคุมอาคาร แบบอาคาร ขั้นตอนการก่อสร้างอาคาร ความปลอดภัยในการก่อสร้างอาคารสูง สะพาน ถนน งานขุดงานถม ฐานราก ระบบการจราจรและการขนส่ง วัสดุและการทดสอบทางวิศวกรรมโยธา

Safety standard in civil engineering, laws and regulations in building control, building drawings, procedures of building construction, safety in construction of high-rises buildings, bridges, highway excavation, fill, foundation, traffic and transportation system, materials and testing in civil engineering.

- 01216562 การจัดการความปลอดภัยในงานวิศวกรรมโยธา 3(3-0-6)
(Safety Management in Civil Engineering)

แนวคิดของการจัดการความปลอดภัยในงานวิศวกรรมโยธา การจัดการกำลังคน วัสดุ เครื่องจักร และการเงินในงานวิศวกรรมโยธา การจัดการด้านระบบคุณภาพ การจัดการสภาพแวดล้อม การจัดการระบบโครงสร้างชั่วคราวและการรื้อถอน อุบัติเหตุและอันตรายในงานวิศวกรรมโยธา การจัดการความปลอดภัยเพื่อป้องกันอัคคีภัยบพบาทและหน้าที่ของผู้บริหารความปลอดภัยในงานวิศวกรรมโยธา

Concepts of safety engineering management in civil engineering, manpower, material, machine and financial management in civil engineering, quality management. Environmental management, temporary structures system and demolishing management, accident and danger in civil engineering, safety engineering management for fire protection, role and function of safety administrator in civil engineering.

01216591	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมความปลอดภัย (Research Methods in Safety Engineering)	1(1-0-2)
	<p>หลักและระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมความปลอดภัย การวางแผนการวิจัย การเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล เทคนิคการนำเสนอ การเขียนรายงานวิจัยและการประเมินผลการวิจัยในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมความปลอดภัย</p> <p>Research principles and methods in safety engineering, research planning, project proposal writing, data analysis, presentation techniques, report writing and evaluation on related topics in safety engineering.</p>	
01216595	การศึกษาค้นคว้าอิสระ (Independent Study)	3,3
	<p>การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองในหัวข้อที่น่าสนใจในระดับปริญญาโท เรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน</p> <p>Independent study on an interesting topic at the master's degree level, compile into a written report.</p>	
01216596	เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมความปลอดภัย (Selected Topics in Safety Engineering)	1-3
	<p>เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมความปลอดภัยในระดับปริญญาโท หัวข้อเรื่องเปลี่ยนไปในแต่ละภาคการศึกษา</p> <p>Selected topics in safety engineering at the master's degree level, topics are subject to change in each semester.</p>	
01216597	สัมมนา (Seminar)	1
	<p>การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางวิศวกรรมความปลอดภัยในระดับปริญญาโท</p> <p>Presentation and discussion of interesting topics in safety engineering at the master's degree level.</p>	

01216599	<p>วิทยานิพนธ์</p> <p>(Thesis)</p> <p>วิจัยในระดับปริญญาโทและเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์</p> <p>Research at the master's degree level and compiled into thesis.</p>	1-12
01453551	<p>กฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมใน</p> <p>งานอุตสาหกรรม</p> <p>(Law Related to Safety, Occupational Health and Environment in Industrial Works)</p> <p>วิวัฒนาการของกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในงานอุตสาหกรรม กฎหมายแรงงาน พระราชบัญญัติ โรงงาน พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง การตรวจตราและการบังคับให้ปฏิบัติตามกฎหมาย มาตรฐานระหว่างประเทศในด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม การศึกษาเปรียบเทียบกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของประเทศต่างๆ</p> <p>Evolution of Law Related to Occupational Health and Environmental in Industrial Works Labor Law Factory Act Promotion and Conservation Quality environment and related Laws International Standards of Safety Occupational Health and environmental comparative study in various countries</p>	3(3-0-6)

3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล/ ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชาการ) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์ ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว		ภาระงานสอน	
		เมื่อวันที่ - ๒ ก.พ. ๒๕๕๕ โดยระบบ CHECO ผลงานทางวิชาการ	ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง	
1	นายกฤษ วงษ์เกษม อาจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2548 M.Sc. (Quality), Safety and Environment (QSE) Otto-von-Guericke University, Germany, 2550 Dr.rer.nat. (Statistics) Technical University of Dortmund, Germany, 2553 3-1206	งานวิจัย 1. การชั่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงใน กระบวนการผลิตนมพาสเจอร์ไรส์ตามมาตรฐาน มอก. 18001-2554, 2558 2. Factory Energy-Efficiency Improvement in Thailand, 2557 3. Propagation of Human Error Probabilities Using Jacobi Polynomials in Fault Tree Analysis, 2557 4. Workstation Improvement of the Machining Operator by Using NIOSH Lifting Equation and REBA Method for the Ergonomics Postures Assessment: Case Study of Engine Part Factory, 2558	01216521 01216595 01216599	01216513 01216521 01216595 01216599	
2	นายกรรรมันต์ ชูประเสริฐ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2533 M.Eng. (Manufacturing Systems Engineering) Asian Institute of Technology, 2541 วศ.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2552 3-1013	งานวิจัย 1. การออกแบบระบบระบายอากาศเพื่อลดสารพิษ ปนเปื้อนภายในห้องซาร์ตแบตเตอรี่, 2557 2. Natural Frequency in Dynamic Model of a Long- Reach Flexible Manipulator Arm, 2555 3. Preliminary Consideration of a Wheel -Rail Interaction of the Vidura Wheel Profile and BS 100A Rail Profile to Lateral Dynamic of an SRT Wheelset on a Meter Gauge Straight Track, 2558 4. Finite Element Analysis of Reducing Stress Concentration in Single Circular Hole Under Tension Load by Auxiliary Holes, 2558	01216595 01216599	01216595 01216599	
3	นายเกียรติไกร อายวัฒน์ รองศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2524 วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2527 3-1206	งานวิจัย 1. Hot Water Co -Generation Systems of Solar Hot Water and Waste Heat From Air Conditioning for Hospitals, 2555 2. Biomethane Production from Quality Improvement of Food -Waste Biogas, 2555 3. Development the Quality Tester of Community Biodiesel Production, 2556	01216595 01216599	01216595 01216599	

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล/ ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชาการ) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
4	นายก่อโชค จันทรวงกูร รองศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2523 M.Eng. (Geotechnical Engineering) Asian Institute of Technology, 2526 Ph.D. (Civil Engineering) University of Waterloo, Canada, 2536 5-1014-	<u>งานวิจัย</u> 1. ระบบฐานข้อมูลเฝ้าระวังน้ำท่วมสำหรับโรงงาน อุตสาหกรรมในเขตพื้นที่จังหวัดสระบุรี, 2558 2. Differential Settlement of Bridge Approach on Soft Bangkok Clay, 2555 3. Utilization of EPS Geofoam for Bridge Approach Structure on Soft Bangkok Clay, 2558 4. Evaluation of Differential Settlement along Bridge Approach Structure on Soft Bangkok Clay, 2558	01216544 01216561 01216595 01216599	01216544 01216561 01216595 01216599
5	นายจร เลิศสุตวิชัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) เกียรติคุณอันดับหนึ่ง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2531 วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2533 M.S.ECE (Electrical and Computer Engineering) University of Miami, USA., 2542 Ph.D. (Electrical and Computer Engineering) University of Miami, USA., 2548 3-1005-	<u>งานวิจัย</u> 1. รางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้น ประจำปี 2555 (ด้านเกษตรศาสตร์และอุตสาหกรรมเกษตร รางวัล ประกาศเกียรติคุณ) สาขาเกษตรศาสตร์และ ชีววิทยา ประจำปี 2555 เรื่อง "เครือข่ายระบบ พยากรณ์โรคใบไหม้ของข้าว" จาก สำนักงาน คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, 2555 2. การประเมินความเสี่ยงทางกายศาสตร์ของลูกจ้าง สายการบรรจุข้าวสาร, 2558 3. Index Generation for satellite image retrieval, 2558	01204585 01216595 01216599	01216522 01216595 01216599

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล/ ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชาการ) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
6	นายชนินทร์ ปัญจพรผล * ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เคมีวิศวกรรม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538 M.Sc. (Chemical Engineering) Drexel University, USA., 2545 Ph.D. (Chemical Engineering) Drexel University, USA., 2548 3-7301-	งานวิจัย 1. An Observer-based Input/output (I/O) Linearizing Control: Application to a EDC Vaporizer Unit, 2557 2. CO ₂ Capture using Seawater: Application for Offshore Gas Production, 2557 3. Analytical Model Predictive Control of Distillation Column using NARX model and Physical Operating Constraints, 2557 4. Nonlinear Control of Interface Level in A Vertical Separator System, 2557 Control of a Bubble Column Reactor for Carbon Dioxide Capture Process by Input/output Linearization, 2557 5. Control of Interface Level in a Vertical Decanter by Model -Based Technique, 2558 6. Control of Carbon Dioxide -Sodium Hydroxide Reactive Absorption in a Bubble Column Reactor, 2558 7. Temperature control of polypropylene thermal cracking reactor by input/output linearization with two-degree-of-freedom structure, 2558 8. Observer -based Input/output (I/O) Linearizing Control for an EDC Vaporizer System, 2558	01216511	01216531
			01216595	01216534
			01216599	01216595
				01216599

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล/ ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชาการ) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
7	นายชวเลข วณิชเวทิน รองศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) เกียรตินิยมอันดับสอง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2504 M.Eng.Sc. (Transportation and Traffic) The University of New South Wales, Australia, 2508 Ph.D. (Transportation and Traffic) The University of New South Wales, Australia, 2522 3-1022.	<u>งานวิจัย</u> 1. การวิเคราะห์เชิงพื้นที่เพื่อจัดลำดับความสำคัญของ ถนนกรมทางหลวงชนบท, 2556 2. แบบจำลองประมาณระยะเวลาเดินทางสำหรับรถ โดยสาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขต บางเขน, 2558 3. แบบจำลองการเลือกเส้นทางที่เหมาะสมสำหรับการ เพิ่มประสิทธิภาพโครงข่ายสายรองของกรมทาง หลวงชนบท กรณีศึกษา จังหวัดปทุมธานี, 2558 4. แบบจำลองการเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะระหว่าง เมือง : กรณีศึกษา เส้นทางกรุงเทพฯ - ชอนแก่น, 2558 5. Estimation of Truck Trips on Large-scale Irrigation Project : A Combinatory Input-Output Commodity- Based Approach, 2558 6. Measuring Expressway Travel Time Reliability Using Commercial Truck GPS Data, 2557 7. Traffic Impact Assessment of Large-Scale Water Irrigation Project, 2556	01216562 01216595 01216599	01216562 01216595 01216599
8	นายธงไชย โรหิตะดิษฐ์ ศรีนพคุณ รองศาสตราจารย์ 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 3-1299.	<u>งานวิจัย</u> 1. Energy and Exergy Analysis of Steam Boiler and Autoclave in Fiber Cement Process, 2557 2. Passivity-based Proportional Integral Tuning Method for a Simple Heat Exchanger Network, 2557 3. Optimal Operation of Tubular Solid Oxide Fuel Cell Based on Efficiency and Environmental Impact, 2557 4. Design of a Stacked -layer Tubular Photobioreactor for Microalgae Cultivation, 2558 5. Dynamic Simulation and Start -up Scenario a Pilot Distillation Column for Separating C6-C8 Hydrocarbons, 2558	01202596 01216596 01216599	01216531 01216532 01216533 01216534 01216595 01216599

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล/ ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชาการ) ชื่อสถาบัน.ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
9	นางสาวนันทิยา หาญศุภลักษณ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเคมี) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี, 2538 M.S. (Chemical Engineering) Lehigh University, USA., 2541 Ph.D. (Chemical Engineering) Lehigh University, USA., 2547 3-5707-	งานวิจัย 1. Weighting factors for LCA impact indicators by a panel approach for Thailand, 2558 2. Prevulcanization of Natural Rubber Latex by Using UV Radiation, 2558 3. Effect of Non-Rubber on Electron Beam Vulcanization of Natural Rubber Latex, 2558 4. UV Radiation for Prevulcanization of Natural Rubber Latex, 2558	01216532 01216599	01216532 01216595 01216599
10	นายประกอบ สุรวัฒนวรรณ * รองศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2535 Ph.D. (Mechanical Engineering) Cardiff University,UK., 2543 3-5099-	งานวิจัย 1. Dynamic Response Analysis of Start-up Transient in Air Conditioning System, Applied Mechanics and Materials, 2556 2. Mathematical Modeling and the Design of Ice Thermal Storage Using Ethylene Glycol Aqueous Solution, 2556 3. A Study and Analysis for Cooling Load and Thermal Comfort Impact in 3,000 Seats Auditorium, 2557	01216511	01216511 01216552 01216553 01216554 01216555 01216595 01216599
11	นางสาวปานจิต ดำรงกุลกำจร * ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2534 M.S. (Electrical Engineering) Oklahoma State University, USA., 2536 Ph.D. (Electrical Engineering) Oklahoma State University, USA., 2542 3-5499-	งานวิจัย 1. การประเมินขนาดสูงสุดของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าอิสระในระบบไฟฟ้าแบบไม่ถูกควบคุม, 2555 2. การจัดการสภาวะเกินพิกัดของระบบสายส่งในตลาดซื้อขายไฟฟ้าแบบผสมโดยการใช้การเสนอราคาไม่ให้ปรับลดราคา, 2555 3. การประเมินความเสี่ยงหม้อแปลงไฟฟ้ากำลังในสถานีไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ด้วยวิธีการให้คะแนนตามน้ำหนัก, 2556 4. Hybrid Computational Method for Step-Bidding Price Optimal Power Flow, 2556	01216511 01216523	01216511 01216523 01216595 01216599

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล/ ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชาการ) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
12	นายปริญญา ฉกาจนโรตม อาจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) 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-	<u>งานวิจัย</u> 1. การให้ความร้อนโดยไม่โครเวฟและการประยุกต์ใช้ ไมโครเวฟในการแปรรูปวัสดุ, 2557 2. Fabrication of Injection Moulded 304 L Stainless Steels Reinforced with Tungsten Carbide Particles, 2555 3. Foam Glass Development Using Glass Cullet and Fly Ash or Rice Husk Ash as the Raw Materials, 2557 4. Statistical Analysis of Binder Behavior during Debinding Step in Powder Injection Molding (PIM), 2557 5. 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 6. Application of Statistical Analysis in the Powder Injection Molding (PIM) of Mullite, 2558	01216595	01216595
			01216599	01216599
13	นายพลกฤต กฤษไมตรี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2534 วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536 Ph.D. (Mechanical Systems Engineering) Utsunomiya University, Japan, 2545 3-1018	<u>งานวิจัย</u> 1. โปรแกรมคำนวณภาระทำความเย็นด้วยวิธีอนุกรม เวลาของการแผ่รังสีสำหรับประเทศไทย, 2557 2. Design and testing of a scroll pump efficiency, 2556 3. Experimental study of wind driven scroll pump, 2557	01216595	01216595
			01216599	01216599
14	นายพิพัฒน์ สอนวงษ์ รองศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2525 วศ.ม. (วิศวกรรมขนส่ง) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529 3-1020	<u>งานวิจัย</u> 1. การประเมินความเสี่ยงกระบวนการผลิตแผ่นพื้น คอนกรีตสำเร็จรูปโดยการวิเคราะห์ความล้มเหลว แบบแผนภูมิต้นไม้, 2558 2. Factors Affecting Accident in Factory Construction Project of Rough Terrain Mobile Crane of Crane Rental Company, 2558 3. Factors Affecting Selection of Fire Suppression System Contractors in Building of Factory Warehouse, 2558	01216562	01216562
			01216595	01216595
			01216599	01216599

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล/ ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชาการ) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
15	นายพีรยุทธ์ ชาญเศรษฐ์กุล รองศาสตราจารย์ วศ.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2527 M.S. (Industrial Engineering) Texas Tech University, USA., 2529 Ph.D. (Industrial Engineering) Texas Tech University, USA., 2531 3-1007-00817.	<u>งานวิจัย</u> 1. Bender's Decomposition Method for a Large Two-Stage Linear Programming Model, 2556 2. An Optimization-Based Heuristic for a Capacitated Lot-Sizing Model in an Automated Teller Machines Network, 2556 3. Ordering Alternatives under Fuzzy Multiple Criteria Decision Making via a Fuzzy Number Dominance Based Ranking Approach, 2556 4. An adaptive special purpose algorithm for a class of two-stage single constrained linear fractional programming problem, 2556 5. Using Column Generation Technique to Estimate Probability Sstatistics in Transition Matrix of Large Scale Markov Chain With Least Absolute Deviation Criteria, 2557 6. Approximated dynamic programming algorithms with variable neighbourhood search for reformed dynamic quadratic assignment problems, 2557	01216521 01216595 01216599	01216521 01216595 01216599
16	นายพีระยศ แสนโกชน์ รองศาสตราจารย์ วท.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2538 M.S. (Electrical Engineering Systems) University of Michigan, USA., 2540 M.S. (Systems Science and Mathematics) Washington University, USA., 2542 D.Sc. (Systems Science and Mathematics) Washington University, USA., 2544 3-4199-00595-	<u>งานวิจัย</u> 1. Robust Control System Design for SCARA Robots using Quantitative Feedback Theory, 2555 2. Minimum-Time Path Planning for SCARA Robot using Gauss Pseudospectral Method under Control Input and Control Input Rate Constraints, 2555 3. SCARA Robot Control Using Model Predictive Control for Packaging Application, 2556	01216595 01216599	01216595 01216599

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล/ ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชาการ) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
17	นายวิชัย ศิวะโกศิษฐ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2538 M.S. (Mechanical and Aeronautical Engineering) University of California, USA., 2541 Ph.D. (Mechanical and Aeronautical Engineering) University of California, USA., 2544 3-1002-01360-	<u>งานวิจัย</u> 1. พฤติกรรมการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ และการทำนาย ลักษณะการทำงานของเตาผลิตก๊าซชีววมวลแบบใ้ เชื้อเพลิงเป็นชุดชนิดไหลขึ้น, 2556 2. การแปรรูปของเสียจากอุตสาหกรรมปาล์มด้วย วิธีการเปลี่ยนรูปโดยการระเหยด้วยไอน้ำแรงดัน สูง, 2557 3. Biomethane Production from Quality Improvement of Food-Waste Biogas, 2555 4. Preliminary Consideration of a Wheel -Rail Interaction of the Vidura Wheel Profile and BS 100A Rail Profile to Lateral Dynamic of an SRT Wheelset on a Meter Gauge Straight Track, 2558	01216595	01216595
			01216599	01216599
18	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 3-3099-0038	<u>งานวิจัย</u> 1. Evaluation of Treated Sewage Reuse Potential and Membrane-Based Water Reuse Technology for the Bangkok Metropolitan area, 2558 2. Digestion of Settleable Solids from Recirculating Fish Tank Asnutrients Source for the Microalga Scenedesmus SP. Cultivation, 2558 3. Reduction of Waterborne Microorganisms in Treated Domestic Wastewater for Reuse in Agriculture: Comparison Between Floating Media Filter and Sand Filter, 2558 4. Removals of pharmaceutical compounds from hospital wastewater in membrane bioreactor operated under short hydraulic retention time, 2558 5. Fouling Characteristics of Membrane in an Integrated Two-Stage MBR and RO System for Landfill Leachate Treatment, 2558 6. Pollutant Removals and Greenhouse Gas Emissions in Membrane Bioreactor Treating Nitrogen-Rich Landfill Leachate, 2558	01216541	01216541
			01216595	01216542
			01216599	01216595
				01216599

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล/ ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชาการ) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
19	นายวีรวุฒิ กนกบรรณกร อาจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2549 วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2551 วศ.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2556 0-81-00085	<u>งานวิจัย</u> 1. Using Superimposed Quantity Theory and Negative Sequence Network for Unbalanced Voltage Sag Source Detection, 2556 2. A Novel Simulation of AC Magnetic Contactor Based on Electromagnetic Transients Program, 2557 3. Distribution Network Reconfiguration for Power Loss Reduction by Binary Particle Swarm Optimization, 2557 4. A Spectrogram Analysis of Impact Force Response in a Tele-operated Robot System, 2557 5. An Optimal Load Shedding Approach for PEA's Microgrid System Using Fuzzy Logic, 2557 6. Electrically Induced Explosive Atomization via Localized Nano-channel in an Insulator, 2557	01216595 01216599	01216523 01216595 01216599
20	นายเลิศชัย ระตะนนะอาพร รองศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528 Post-Grad.Cer. (Metallurgy) Chugoku University, Japan, 2532 3-1012-0109	<u>งานวิจัย</u> 1. การป้องกันอันตรายและประเมินความเสี่ยงในกระบวนการผลิตนมพาสเจอร์ไรส์ตามมาตรฐาน มอก.18001-2554, 2558 2. การปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพด้านความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานในอุตสาหกรรมการติดตั้งลิฟต์, 2558 3. การศึกษาพฤติกรรมการทำงานของคนพิการได้ยินหรือสื่อความหมายในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกและเมลามีนเพื่อจัดทำหลักปฏิบัติด้านความปลอดภัย, 2558 4. Developing Safety Behavior Practice Suitable for Thai Industrial Operators, 2555 5. Developing Safety Behavior Practice Suitable for Thai Industrial Operators, 2555 6. The Study of the Factors Affecting Accident in Motor Manufacturing of Air-Conditioner Factory, 2557 7. Workstation Improvement of the Machining Operator by Using NIOSH Lifting Equation and REBA Method for the Ergonomics Postures Assessment: Case Study of Engine Part Factory, 2558	01216591 01216595 01216597 01216599	01516591 01216595 01216596 01216597 01216599

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล/ ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชาการ) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
21	นายเสรี เศรษฐเศรณี รองศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2516 M.Eng. (Industrial Engineering and Management) Asian Institute of Technology, 2520 D.Eng. (Industrial Engineering and Management) Asian Institute of Technology, 2523 3-12010-110	<u>งานวิจัย</u> 1. ปัญหาการจัดงานเชิงเส้นแบบสองชั้น, 2555 2. การพัฒนาระบบวิเคราะห์การเกิดอุบัติเหตุในการ ทำงาน กรณีศึกษาบริษัทบริหารงานขาย รถจักรยานยนต์, 2556 3. ระบบข้อมูลเผื่อสำรองน้ำท่วมสำหรับโรงงานอุตสาหกรรม ในเขตพื้นที่จังหวัดสระบุรี, 2558 4. การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุในงาน ก่อสร้างโรงงานอุตสาหกรรมของรถบันจัมชนิดล้อยาง บูมไฮดรอลิกของบริษัทรถบันจัมให้เช่า, 2558	01216512 01216595 01216599	01216512 01216595 01216599
22	นายสุชาติ เหลืองประเสริฐ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (สาธาณสุขศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2535 วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2538 Ph.D. (Biological Engineering) University of Guelph, Canada, 2547 3-7105-0016	<u>งานวิจัย</u> 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 3. Organic Pollutants and Heavy Metals Transport in the Lower Chao-phraya Basin Using SWAT Model, 2558 4. Feasibility Study of Low Cost Biofilter to Control Ammonia From Livestock Farms, 2558	01216511 01216595 01216599	01216511 01216595 01216599
23	นายอภิชาติ แจ่มบำรุง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2538 M.Eng. (Energy and Environmental Science) Utsunomiya University, Japan, 2542 Ph.D. (Mechanical Engineering) University of Wollongong, Australia, 2548 3-1006-0315	<u>งานวิจัย</u> 1. Numerical Study of Nanofluid Heat Transfer Enhancement with Mixing Thermal Conductivity Models, 2557 2. Nanofluids Flow Simulation as the Flow Through the Porous Media, 2557 3. The Permeability Effects of Copper -Nanofluid Flow with Using the porous Media Model, 2558 4. The Development of Mathematical Modeling for Nanofluid as a Porous Media in Heat Transfer Technology, 2558	01216595 01216599	01216595 01216599

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล/ ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชาการ) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
24	นายเอกโท วิโรจน์สกุลชัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2538 M.S. (Mechanical Engineering) University of Miami, USA., 2543 Ph.D. (Mechanical Engineering) University of Wisconsin-Madison, USA., 2551 3-1002-0226	<u>งานวิจัย</u> 1. การศึกษาการใช้คาตาไลสต์ที่รับความร้อนด้วยไฟฟ้าในการ เพิ่มอุณหภูมิไอเสียจากเครื่องยนต์ดีเซลเชื้อเพลิงร่วมเพื่อ ลดมลภาวะในช่วงการขับในเมือง, 2556 2. A Computational Fluid Dynamics Study on Improving Raw Fuel Injection Distributions in front of Diesel Oxidation Catalysts, 2556 3. Oxidation Reduction of Methane with Palladium- Ruthenium Bimetallic Catalysts under Toxication Effects of Hydrogen Sulfide, 2557 4. A Parametric Study of Diesel Oxidation Catalyst Performance on CO Reductions in Diesel Dual Fuel Engine Exhaust, 2558	01216514 01216551 01216595 01216599	01216512 01216514 01216551 01216552 01216595 01216599

3.2.2 อาจารย์ผู้สอน

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล/ ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชาการ) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอนใน หลักสูตรปรับปรุง
1	นายปราโมทย์ ประจวบปัจฉิม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นบ. (นิติศาสตร์บัณฑิต) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2521 น.บ.ท. (เนติบัณฑิตไทย) สำนักอบรมศึกษากฎหมายแห่งเนติบัณฑิตสภา, 2524 Sj.D. (Science Juristic Doctor) University of Strasbourg III, France, 2533 3-1017-00301	<u>งานแต่งเรียบเรียง</u> 1. การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่า ชายเลนของประชาชน ตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี, 2556 2. ค่าเสียหายเชิงลงโทษในคดีสิ่งแวดล้อม, 2557 3. ปัญหาเรื่องอายุความในการเรียกร้อง ค่าเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อมตาม พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535, 2557 4. ความผิดทางการเมืองในการส่งผู้ร้ายข้าม แดน, 2558 5. ปัญหาเรื่องภาระการพิสูจน์ในคดีสิ่งแวดล้อม ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษา คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535, 2558	01453551

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล/ ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชาการ) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอนใน หลักสูตรปรับปรุง
1	นายเมธินพัฐ บวรธรรมรัตน์ อาจารย์ อ.บ. (Instrument Engineering) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, 2531 M.S. (Fire Protection Management) City University of New York, USA., 2538 3-7099-002.	<u>งานวิจัย</u> 1. โครงการวิเคราะห์การอพยพคนในสถานี รถไฟฟ้า, โครงการรถไฟฟ้าสายสีเขียว, การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย, 2558 2. โครงการประเมินความเสี่ยงภัยของโรงงาน ประเภทความเสี่ยงภัยด้านอัคคีภัยสูง ตาม กฎหมายกรมโรงงานอุตสาหกรรม, การนิคม อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, 2559	01216553 01216554

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา) (ถ้ามี)

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ไม่มี

4.2 ช่วงเวลา

ไม่มี

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

ไม่มี

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย (ถ้ามี)

ข้อกำหนดในการทำโครงการสำหรับการศึกษาค้นคว้าอิสระ (01216595) ต้องเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านวิศวกรรมความปลอดภัย มาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ออกแบบ และพัฒนาระบบ ป้องกันอันตรายได้อย่างมีประสิทธิภาพ และต้องจัดทำรายงานนำเสนอตามรูปแบบและมีการสอบปากเปล่าตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนดอย่างเคร่งครัด

ข้อกำหนดในการทำงานวิจัยสำหรับวิทยานิพนธ์ (01216599) ต้องเป็นหัวข้อเชิงวิชาการที่เกี่ยวข้องกับงานวิศวกรรมความปลอดภัย โดยเน้นในการสร้างความรู้ใหม่ผ่านการตรวจสอบเชิงวิชาการอย่างเป็นระบบและต้องผ่านตามเกณฑ์ข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2550

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

- 01216595 การศึกษาค้นคว้าอิสระในหัวข้อที่น่าสนใจระดับปริญญาโท เรียบเรียงเขียนเป็นรายงานและนำเสนอในการสอบสัมภาษณ์ขั้นสุดท้าย

- 01216599 การวิจัยในระดับปริญญาโทและเรียบเรียงเขียนเป็นรายงานพร้อมหลักฐานการเผยแพร่ตามเกณฑ์ สกอ.

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นิสิตมีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการวิจัยอย่างเป็นระบบ สามารถทำวิจัยเชิงลึก บูรณาการศาสตร์และองค์ความรู้ต่างๆ เพื่อสร้างงานวิจัยและนวัตกรรมที่ส่งเสริมความปลอดภัยทางด้านวิศวกรรม รวมทั้งเรียบเรียงงานวิจัยให้ถูกต้องตามระบบทางวรรณกรรมวิชาการ และมีการเผยแพร่ในวารสารอันเป็นที่ยอมรับในวงการวิชาการ หรือในการประชุมวิชาการในสาขาที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย และเป็นไปตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

5.3 ช่วงเวลา

ตามแผนการเรียน

5.4 จำนวนหน่วยกิต

5.4.1 การศึกษาค้นคว้าอิสระ 6 หน่วยกิต

5.4.2 วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

หลักสูตรจัดให้มีวิชาเอกบังคับเรื่องระเบียบวิธีวิจัยฯ และวิชาสัมมนาเพื่อใช้ในการติดตามประเมินผลตั้งแต่ภาคปลายชั้นปีที่ 1 โดยเริ่มตั้งแต่การกำหนดหัวข้อศึกษา/วิจัย การทบทวนเอกสารทางวิชาการ การสร้าง/คัดเลือกวิธีแก้ปัญหา/วิธีวิจัยที่เหมาะสม การวิพากษ์และสรุปผลตลอดจนการเสนอแนะแนวทางเพื่อขยายการดำเนินงานต่อไป

5.6 กระบวนการประเมินผล

มีการสอบประมวลความรอบรู้ และสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ โดยมีกรรมการสอบอย่างน้อย 3 ท่าน ซึ่งเป็นอาจารย์ในสาขาวิศวกรรมศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย และมีกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกอย่างน้อย 1 ท่าน ในการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
(1) มีคุณธรรม จริยธรรม ถ่อมตนและทำหน้าที่เป็นพลเมืองดี รับผิดชอบต่อนตนเอง วิชาชีพ และสังคม	ส่งเสริมและสอดแทรกให้นิสิตมีจรรยาบรรณในวิชาชีพ เคารพในสิทธิทางปัญญาและข้อมูลส่วนบุคคล การใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาสังคมที่ถูกต้อง
(2) มีความรู้พื้นฐานในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอยู่ในเกณฑ์ดี สามารถประยุกต์ได้อย่างเหมาะสมในการประกอบวิชาชีพ และศึกษาต่อในระดับสูง	รายวิชาบังคับของหลักสูตรต้องปูพื้นฐานของศาสตร์และสร้างความเชื่อมโยงระหว่างภาคทฤษฎีและปฏิบัติ มีปฏิบัติการ แบบฝึกหัด โครงการ และกรณีศึกษาให้นิสิตเข้าใจการประยุกต์องค์ความรู้กับปัญหาจริง
(3) คิดเป็น ทำเป็น และเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบและเหมาะสม	ต้องมีการมอบหมายงานที่เป็นโจทย์ปัญหา แบบฝึกหัด หรือโครงการ 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 เหตุผลและ ค่านิยมอันดีงาม

2.1.1.2 มีความสามารถในการวินิจฉัยและจัดการปัญหาที่ซับซ้อน ข้อโต้แย้งและ ข้อบกพร่องทางจรรยาบรรณ โดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เพื่อเป็นการปลูกฝังให้นิสิตมีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา มีความรับผิดชอบโดยในการทำงานกลุ่ม มีความซื่อสัตย์โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือลอกการบ้านของผู้อื่น เป็นต้น

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

2.1.3.1 ประเมินจากการตรงเวลาของนิสิตในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตาม

กำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และการร่วมกิจกรรม

2.1.3.2 ประเมินจากการมีวินัยและพร้อมเพรียงของนิสิตในการเข้าร่วมกิจกรรม

เสริมหลักสูตร

2.1.3.3 ปริมาณการกระทำทุจริตในการสอบ

2.1.3.4 ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

นิสิตต้องมีความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาวิศวกรรมความปลอดภัยเพียงพอเพื่อใช้ประกอบอาชีพ และช่วยพัฒนาสังคม ดังนั้นมาตรฐานความรู้ต้องครอบคลุมสิ่งต่อไปนี้

2.2.1.1 มีความรู้และความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในหลักการ ทฤษฎี และงานวิจัย

2.2.1.2 มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ใหม่ๆ และการประยุกต์

การทดสอบมาตรฐานนี้สามารถทำได้โดยการทดสอบจากข้อสอบของแต่ละวิชาในชั้นเรียน ตลอดระยะเวลาที่นิสิตอยู่ในหลักสูตร

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

ใช้การสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักการทางทฤษฎี และประยุกต์ใช้ทางปฏิบัติใน สภาพแวดล้อมจริง โดยทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชา ตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้น ๆ นอกจากนี้ควรจัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดย การศึกษาดูงานหรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่อง

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 และความรู้ เกี่ยวกับสาขาวิชาที่ศึกษาในขณะที่ยังเรียนอยู่ อาจารย์ต้องเน้นให้นิสิตคิดหาเหตุผล เข้าใจที่มาและสาเหตุ ของปัญหา วิธีการแก้ปัญหา รวมทั้งแนวคิดด้วยตนเอง โดยมีคุณสมบัติต่างๆ จากการสอนฯดังนี้

2.3.1.1 สามารถวิเคราะห์โดยใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจภายใต้ข้อจำกัดของข้อมูล

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 หรืออาจให้นิสิตไปเรียนวิชาทางด้านสังคมศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับคุณสมบัติต่างๆ 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 และไม่เป็นการ

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์และการสื่อสารนี้อาจทำได้ในระหว่างการสอน โดยอาจให้นิสิตแก้ปัญหา วิเคราะห์ประสิทธิภาพของวิธีแก้ปัญหา และให้นำเสนอแนวคิดของการแก้ปัญหา ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพต่อนิสิตในชั้นเรียนอาจมีการวิจารณ์ในเชิงวิชาการระหว่างอาจารย์และกลุ่มนิสิต จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่างๆ ให้นิสิตได้วิเคราะห์สถานการณ์จำลอง และสถานการณ์เสมือนจริง 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

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้		3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบต่อสังคม		5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3
01216511		○	●		●				○	○		
01216512		○	●	●	○		●	○			○	
01216513**		○		○	●	○	○	○	●		○	○
01216514**		○	●	●	●				○	●	○	
01216521		○	○		○				○	●		
01216522		●		○	●		○	●		●	○	
01216523		○	●		○				○	○		
01216531**		○	●		●	●		●	○	○		
01216532**		○	●		●	○			○	○		
01216533		○		●	●	●		●	○		○	
01216534		○		○	●				○		●	
01216541**	○		●		●				○		○	
01216542*	○		●		●				○		○	
01216544	○	○	●	○	○			○	○		○	○
01216551		○	●	●	●				○	●	○	
01216552**		○	●		●				○	●		
01216553**		○	●		●				○	○		
01216554		○	●		●	○			○	○		
01216555		○	●		●				○	●		
01216561	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
01216562		○		○	●	○		●		○		
01216591	○		○				●		○			○
01216595	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
01216596		○	●		○				○			○
01216597	○		○				●		○			○
01216599	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
01453551		○	●			○			○			○

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. ภาวะเทียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

ตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

2.1 การทวนสอบระดับรายวิชา ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

มีระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนิสิตเป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ซึ่งผู้ประเมินภายนอกจะต้องสามารถตรวจสอบได้ การทวนสอบในระดับรายวิชาควรให้นิสิตประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชา การทวนสอบในระดับหลักสูตรสามารถทำได้โดยมีระบบประกันคุณภาพภายใน ดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

2.2 การทวนสอบระดับหลักสูตร หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

ให้เน้นการทำวิจัยผลสัมฤทธิ์ของการประกอบอาชีพของมหาบัณฑิตที่ทำอย่างต่อเนื่องและนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน และหลักสูตรแบบครบวงจร โดยการวิจัยจะดำเนินการดังตัวอย่างต่อไปนี้

2.2.1 การตรวจสอบจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสัมภาษณ์ หรือ การส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้นๆ ในคาบระยะเวลาต่างๆ เช่น ปีที่ 1 ปีที่ 5 เป็นต้น

2.2.2 การประเมินจากศิษย์เก่า ที่ไปประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน รวมทั้งสาขาอื่น ๆ ที่กำหนดในหลักสูตร ที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพของมหาบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย

2.2.3 ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่มาประเมินหลักสูตร หรือ เป็นอาจารย์พิเศษ ต่อความพร้อมของนิสิตในการเรียน และคุณสมบัติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้อ และการพัฒนาองค์ความรู้ของนิสิต

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

แผน ก แบบ ก2

1. ตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

แผน ข

1. ตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2. รายงานการค้นคว้าอิสระ หรือส่วนหนึ่งของรายงานการค้นคว้าอิสระต้องได้รับการเผยแพร่ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่สืบค้นได้

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่นั้น อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ได้ถ่ายทอดข้อมูลระเบียบข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ แนวทางการบริหารจัดการหลักสูตร รายละเอียดหลักสูตร รายละเอียดรายวิชาที่เปิดสอน และลักษณะกลุ่มผู้เรียนให้อาจารย์ใหม่ได้ทราบ

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการทำวิจัยในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องและนำเสนอผลงานในงานประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการอันเป็นที่ยอมรับ

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

2.2.1 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม

2.2.2 มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการเพื่อการขอปรับตำแหน่ง

2.2.3 ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและสร้างความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

มีการบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ประกาศใช้และตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติหรือมาตรฐานคุณวุฒิสาชาตตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร 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 นายจ้างผู้ใช้บัณฑิต อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อนำผลมาปรับปรุง พัฒนาการบริหารหลักสูตรให้มีคุณภาพ

- ดำเนินงานตามระบบประกันคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตร และรายงานผลต่อสถาบัน

- นำผลการประเมินคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตรรายปีมาปรับปรุงการบริหารจัดการหลักสูตร รวมถึงการปรับปรุงหลักสูตรตามรอบเวลา ปี 5

2. บัณฑิต

มุ่งเน้นการผลิตบัณฑิต หรือการจัดกิจกรรมการเรียน การสอน ให้ผู้เรียนมีความรู้ในวิชาการและวิชาชีพ มีคุณลักษณะตามหลักสูตรที่กำหนดของบัณฑิตระดับอุดมศึกษา ซึ่งจะต้องเป็นผู้มีความรู้ มีคุณธรรมจริยธรรม มีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนา ตนเอง สามารถประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อการดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุขทั้งทางร่างกายและจิตใจ มีความสำนึกและความรับผิดชอบ มีคุณลักษณะตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตบัณฑิตตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ เพื่อมุ่งเน้นเป้าหมายการจัดการศึกษาที่ผลการเรียนรู้ของนิสิต ซึ่งเป็นการประกันคุณภาพบัณฑิตที่ได้รับคุณวุฒิแต่ละคุณวุฒิและสื่อสารให้สังคม ชุมชน รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่างๆ ได้ เชื่อมั่นถึงคุณภาพของบัณฑิตที่ผลิตออกมาเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในผลลัพธ์การเรียนรู้ บัณฑิตที่จบการศึกษามุ่งงานทำทั้งในหน่วยงานราชการและเอกชน โดยจะทำการสำรวจถึงจำนวนร้อยละของบัณฑิตที่ใ้ทำงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน ปี นอกจากนี้ในทุกปีการศึกษาที่มี 1 บัณฑิต 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 โดยผลงานวิทยานิพนธ์ หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการ สำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

3. นิสิต

3. การรับนิสิตและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา 1

• การรับนิสิต

มีระบบการรับนิสิตที่สอดคล้องกับนโยบายการรับนิสิตของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และคณะ มีคุณสมบัติเบื้องต้นของผู้สมัครเข้าเรียนในหลักสูตร และคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ระบุไว้อย่างชัดเจนใน มคอ. 2 คือ

1. กำหนดเป้าหมายจำนวนรับนิสิต โดยในแต่ละปีการศึกษาตามแผนการรับนิสิตของหลักสูตร
2. มีกระบวนการคัดเลือกนิสิตที่จะเข้าเรียนในหลักสูตรให้มีคุณสมบัติและศักยภาพในการเรียนจนสำเร็จ

การศึกษาตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

• การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

หลักสูตรสนับสนุนให้นิสิตใหม่ได้รับการเตรียมความพร้อมในการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัยได้อย่างมีความสุข ด้วยการเข้าร่วมกิจกรรมในโครงการของมหาวิทยาลัยและคณะ โดยทางมหาวิทยาลัยได้ส่งเสริมให้นิสิตร่วมโครงการปฐมนิเทศของนิสิตใหม่ เพื่อเตรียมความพร้อมในด้านต่างๆ ทั้งการเรียนและการใช้ชีวิต เพื่อให้นิสิตใหม่ของหลักสูตรได้มีโอกาสรู้จักอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษา คณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน โดยประธานหลักสูตรแนะนำแนวทางการศึกษา การใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย พร้อมทั้งให้คำแนะนำเกี่ยวกับแผนการเรียน และข้อกำหนดต่างๆ

3.2 มีการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ

การควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์แก่นิสิต ใช้ระบบอาจารย์ที่ปรึกษาในการดูแลนิสิต และอาจารย์ที่ปรึกษาเปิดโอกาสให้นิสิตในความดูแลปรึกษาวิทยานิพนธ์ได้นัดหมายได้หลายช่องทางเพื่อการปรึกษา หลักสูตรมีระบบติดตามความก้าวหน้าของนิสิตโดยใช้รูปแบบการติดตามแบบระบบอาจารย์ พี่เลี้ยง ระบบเพื่อนช่วยเพื่อน เพื่อนตามเพื่อน ภายในรุ่นของนิสิตเอง ใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการเข้าถึงนิสิต เป็นการกระตุ้นให้นิสิตดำเนินการตามชั้นการศึกษาที่หลักสูตรได้จัดทำขึ้น เพื่อให้นิสิตสามารถศึกษาได้ตามขั้นตอนและก้าวหน้าไปพร้อมกัน

3.3 มีกระบวนการหรือผลการดำเนินงานของหลักสูตร

• การคงอยู่ การสำเร็จการศึกษา

คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ประชุม ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานด้านการคงอยู่ของนิสิต และการสำเร็จการศึกษา อย่างสม่ำเสมอ โดยผ่านระบบอาจารย์ที่ปรึกษา

• ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต

หลักสูตรได้สอบถามและให้นิสิตประเมินความพึงพอใจเกี่ยวกับหลักสูตรในด้านต่างๆ เป็นประจำทุกปี เช่น การรับนิสิต การส่งเสริมและพัฒนา นิสิต การจัดการข้อร้องเรียนต่างๆ ของนิสิต เพื่อนำมาพัฒนาและควบคุมการบริหารหลักสูตรให้มีคุณภาพ โดยมีระบบและกลไกการรับเรื่องร้องเรียนของนิสิต ดังนี้

1. ช่องทางการจัดการรับเรื่องร้องเรียนจากนิสิต โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา หรือ อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หรือหัวหน้าภาควิชา
2. เมื่อมีเรื่องร้องเรียนที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการบริหารหลักสูตร ประธานหลักสูตรจะนำเรื่องร้องเรียนเข้าหาหรือในที่ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้รับทราบและพิจารณาหาทางแก้ไข หากข้อร้องเรียนที่เกี่ยวข้องระดับภาควิชา และคณะอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะดำเนินการมอบหมายให้ประธานหลักสูตรนำข้อร้องเรียนดังกล่าว ดำเนินการโดยนำเข้าประชุมเพื่อพิจารณาในระดับภาควิชา หรือ ระดับคณะต่อไป

3. มีการติดตามข้อร้องเรียน เพื่อรับฟังความพึงพอใจต่อผลการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต

4. อาจารย์

4.1 มีการบริหารและพัฒนาอาจารย์ตั้งแต่ระบบการรับอาจารย์ใหม่ และมีกลไกการคัดเลือกอาจารย์ที่เหมาะสม โปร่งใส

ภายใต้การบริหารของภาควิชา โดยมีหัวหน้าภาควิชาและทีมผู้บริหารกำกับดูแลและติดตามการบริหารงานและการพัฒนาอาจารย์ให้สอดคล้องกับแผนกลยุทธ์ของคณะ มีการวางแผนระยะยาวด้านอัตรากำลังอาจารย์ การประเมินความต้องการด้านขีดความสามารถของแต่ละหลักสูตร โดยมีการประชุมของคณาจารย์ภาควิชา มีการวิเคราะห์อัตรากำลังประกอบการคัดเลือกบุคลากรใหม่ให้ตรงกับความต้องการของหลักสูตรและสาขาวิชา มีการสรรหาจ้างงานบรรจุ บุคลากรใหม่ ตามระเบียบของคณะและมหาวิทยาลัยซึ่งมีระบบการรับและขั้นตอน ดังนี้

1. ภาควิชาที่มีการวิเคราะห์อัตรากำลังและส่งเรื่องขออัตรากำลังตามเกณฑ์ผ่านคณะและมหาวิทยาลัย ตามระบบ
2. เมื่อได้อัตรารายชื่อผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมประชุมกับอาจารย์ประจำของภาควิชา เพื่อพิจารณาสาขา ที่ต้องการรับหรือสาขาขาดแคลน โดยพิจารณาจากแผนอัตรากำลัง และกำหนดคุณสมบัติของผู้สมัครอาจารย์ใหม่ เพื่อให้มีจำนวนอาจารย์ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชา เสริมสร้างความเข้มแข็งของหลักสูตร
3. ประกาศรับอาจารย์ตามระเบียบของคณะและมหาวิทยาลัย โดยมีการคัดเลือกอาจารย์ที่เหมาะสมตามคุณสมบัติที่กำหนด

4. แต่งตั้งคณะกรรมการสัมภาษณ์อาจารย์ใหม่ โดยกำหนดให้กรรมการสัมภาษณ์ประกอบด้วยอาจารย์ในสาขาที่รับเข้าอย่างน้อย 1 คน หัวหน้าภาควิชา และผู้บริหารของคณะ

5. อาจารย์ใหม่จะได้รับคำแนะนำในด้านการเรียนการสอน ด้านการทำงานในองค์กร และด้านอื่น ๆ ตามภารกิจของภาควิชาคณะ นอกจากนั้นอาจารย์ใหม่ยังต้องเข้ารับการอบรม สัมมนาจากทางมหาวิทยาลัย เพื่อให้ความรู้และฝึก/ทักษะการสอน อีกทั้งยังทำให้อาจารย์ใหม่ได้มีเครือข่ายรู้จักกันระหว่างคณะ อาจารย์ใหม่จะได้รับมอบหมายให้เข้าสอนร่วมกับอาจารย์ประจำรายวิชา อาจารย์พี่เลี้ยง/

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

7. มีการแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรโดยผ่านการเสนอฝ่ายวิชาการคณะ และกรรมการประจำคณะ เพื่อนำเสนอคณะกรรมการวิชาการ โดยสภามหาวิทยาลัยฯ พิจารณานุมัติ ตามลำดับ แล้วแจ้งสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาเพื่อรับทราบต่อไป

4.2 คุณสมบัติที่เหมาะสมของอาจารย์ในหลักสูตร

อาจารย์ในหลักสูตรมีคุณสมบัติที่เหมาะสม มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชา ซึ่งเป็นส่วนที่มาจาก การรับสมัคร การคัดกรองตามขั้นตอน และระเบียบของมหาวิทยาลัย

- ความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการ

1. มีการจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาศักยภาพอาจารย์เป็นประจำทุกปี มีการควบคุม กำกับ ส่งเสริมให้อาจารย์พัฒนาตนเองในการสร้างผลงานทางวิชาการ และมีการจัดโครงการกิจกรรมพัฒนาศักยภาพอาจารย์ทาง/วิชาการอย่างต่อเนื่อง

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรดำเนินการพัฒนาตนเองตามความต้องการ

3. ประเมินผลการพัฒนาตนเองของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยติดตามผลการพัฒนา และการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 มีการออกแบบหลักสูตร ควบคุม กำกับกับการจัดทำรายวิชาต่างๆ ให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย

หลักสูตรมีการออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาดังนี้

1. แต่งตั้งคณะกรรมการร่างมาตรฐาน/ พัฒนาหลักสูตรเพื่อจัดทำหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิ/ และสอดคล้องกับนโยบายการศึกษาชาติและมหาวิทยาลัยเพื่อกำหนดปรัชญา วิสัยทัศน์ (ถ้ามี)ของสาขาวิชาชีพ จุดประสงค์และโครงสร้างของหลักสูตร

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิเคราะห์หลักสูตรเดิม และนำข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของศิษย์เก่า และการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต โดยสอบถามถึงคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ด้าน มาประกอบการพิจารณา 5 learning outcome กำหนดรายวิชา สาระรายวิชาใน หลักสูตรและแผนการเรียน

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

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่างหลักสูตรฉบับปรับปรุงใหม่ และจัดการวิพากษ์หลักสูตรโดย ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชา ซึ่งมีตัวแทนจากสาขาวิชา/ผู้ใช้บัณฑิต เข้ามาร่วมเป็นกรรมการ เพื่อให้ได้ข้อคิดเห็น(ถ้ามี) ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับทิศทางการจัดทำหลักสูตร และลักษณะของรายวิชาที่ทันสมัย รวมทั้งการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาศักยภาพของผู้เรียนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

5. เสนอความเห็นชอบตามลำดับขั้นตอนในมหาวิทยาลัย และส่งให้ สกอ รับทราบหลักสูตร.

6. นำหลักสูตรไปดำเนินการและกำกับ ติดตามการจัดการเรียนการสอน (มคอ.3-4)

7. สรุปผลการดำเนินการประจำปี (มคอ.7)

8. มีการนำผลการประเมิน มคอ.7 มาปรับปรุงพัฒนาในปีการศึกษาต่อไป

9. ประเมินความคิดเห็นของนิสิตเกี่ยวกับหลักสูตร และความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต และนำผลการประเมินไปปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

5.2 มีการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา

1. คณะกรรมการจัดการเรียนการสอนระดับภาควิชา จัดทำร่างรายการวิชาตามแผนการศึกษาของนิสิต เพื่อให้ อาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาความถูกต้องและประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง

2. มีการประชุมคณาจารย์เพื่อพิจารณากำหนดผู้สอน ตามความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาและประสบการณ์การทำงานของแต่ละคนให้เหมาะสมกับสาระรายวิชาที่ได้รับมอบหมาย

3. คณะกรรมการจัดการเรียนการสอนระดับภาควิชารวบรวมข้อมูล เพื่อนำเข้าประชุมภาควิชาโดยมี อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าร่วมประชุม เพื่อพิจารณาความเหมาะสมอีกครั้ง นอกจากนี้หลักสูตรได้มีการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก หรือผู้เชี่ยวชาญมาเป็นอาจารย์พิเศษในบางหัวข้อบางรายวิชา กำหนดให้อาจารย์ ผู้รับผิดชอบรายวิชาจัดทำ / มคอ3/มคอ.4 ก่อนเปิดภาคการศึกษา

4. อาจารย์ผู้สอนชี้แจงแผนการเรียน เกณฑ์การวัดและประเมินผลให้นิสิตทราบในวันแรกของการเรียนการสอน

5. หลังปิดภาคการศึกษา นิสิตประเมินการสอนของอาจารย์

6. คณะกรรมการจัดการเรียนการสอนและอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกหลักสูตรร่วมกันกำหนดแนวทางในการ กำหนดอาจารย์ผู้สอนในแต่ละปีการศึกษา

5.3 มีการประเมินผู้เรียน กำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริง มีวิธีการประเมินที่หลากหลาย

- การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้อ.มคอ)3 และ มคอ.4 (

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

2. มหาวิทยาลัยมีกลไกกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจะต้องส่ง มคอ.3.มคอ/4 ก่อนเปิดภาคการศึกษา

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตรวจสอบรายงาน มคอ.3.มคอ/4 ของแต่ละรายวิชาในหลักสูตร เพื่อ พิจารณา ความสอดคล้องตามคำอธิบายรายวิชาที่มีอยู่ใน มคอ.2 แล้วจึงนำข้อมูลขึ้นเผยแพร่กับนิสิต

4. หลังจากครบกำหนดการเพิ่มถอนรายวิชา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะแจ้งต่อภาควิชาเพื่อดำเนินการปิด/ รายวิชา หากไม่มีนิสิตลงทะเบียนในรายวิชานั้นเพื่อไม่ให้มีปัญหาในการกำกับติดตาม มคอ5.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 ตามมาตรฐานการเรียนรู้และการพิจารณา ตัดสินผลการเรียนร่วมกันในที่ประชุมภาควิชา

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

- การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิต

1. อาจารย์ผู้สอนรายวิชาเสนอวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตามมาตรฐานการเรียนรู้

3. อาจารย์ผู้สอนชี้แจงการตัดสินผลการเรียน โดยเฉพาะรายวิชาที่มีการแก้ไขเกรดของนิสิต

4. มีการปรับปรุงการตัดสินผลการเรียนตามข้อเสนอแนะของที่ประชุมภาควิชา แล้วนำเข้าที่ประชุม กรรมการประจำคณะเห็นชอบก่อนมีการแก้ไขเกรด

5. หลักสูตรนำข้อมูลการประเมินผลการเรียนรู้มาจัดทำ มคอ.7

5.4 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

หลักสูตรจัดการเรียนการสอนที่ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงาน มุ่งเน้นให้นิสิตมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำองค์ความรู้จากงานวิจัยไปใช้ประโยชน์และแก้ไขปัญหาได้จริง จัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง นอกจากนี้ หลักสูตรยังมีการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร โดยการฝึกประสบการณ์ด้านวิชาการและวิชาชีพให้แก่นิสิต เพื่อให้นิสิตสามารถปฏิบัติงานได้จริงเมื่อจบการศึกษา

5.5 มีผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

- การกำกับประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร .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 เพื่อ พิจารณาความสอดคล้องตามคำอธิบายรายวิชาที่มีอยู่ใน มคอ.2

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการประชุมร่วมกันเพื่อจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ .7 ภายใน 60 วัน หลังปีการศึกษา และมีการประเมินหลักสูตร

5. เสนอที่ประชุมภาคพิจารณาเพื่อนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงพัฒนาผลการดำเนินงานต่อไป

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 มีระบบการดำเนินงานของภาควิชา คณะ สถาบัน

มีระบบการดำเนินงานของภาควิชาสถาบันโดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อความ/คณะ/พร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ทั้งความพร้อมทางกายภาพและความพร้อมของอุปกรณ์เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ผ่านกระบวนการเสนอของงบประมาณประจำปี ดังนี้

1. สสำรวจความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมร่วมกันเพื่อพิจารณาสรุปความต้องการของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน จากผลการสำรวจความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเสนอความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ไปยังภาควิชา เพื่อรวบรวมเข้าที่ประชุมภาควิชา
4. ภาควิชาดำเนินการจัดทำร่างคำของงบประมาณประจำปีส่งไปยังคณะ สำหรับการจัดซื้อครุภัณฑ์ การปรับปรุงอาคารสถานที่และการจัดโครงการสนับสนุนการเรียนรู้ โดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อร่วมพิจารณาการจัดลำดับความจำเป็นในการดำเนินการเสนอของงบประมาณสำหรับการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่างๆ

6.2 มีจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

ภาควิชาหลักสูตรดำเนินการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่สอดคล้องอย่างเพียงพอ/เหมาะสมและสามารถตอบสนองความต้องการและความจำเป็นพื้นฐานด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการทางวิชาการแก่สังคม

6.3 มีการดำเนินการปรับปรุงจากผลการประเมินความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

มีการสำรวจความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ในแต่ละปีการศึกษา เพื่อนำเสนอที่ประชุมภาควิชาเพื่อพิจารณาปรับปรุงหรือให้ข้อเสนอแนะ หากภาควิชาไม่สามารถดำเนินการได้จะประสานงานต่อไปยังคณะและติดตามผลการดำเนินการ

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา		
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3
1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	X	X	X
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	X	X	X
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะให้ดำเนินการ	X	X	X
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศ โดยเฉพาะเข้าประสงค์ของหลักสูตรหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ที่สอนหรือเทคนิคการเรียนการสอนอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X
10. บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนทุกคน ที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ให้กับนิสิต (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ภายใต้อาจารย์ผู้รับผิดชอบของส่วนงานต้นสังกัด และมีการนำผลไปปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน	X	X	X

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา		
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3
11. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพการบริหารหลักสูตรโดยรวม เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0		X	X
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0			X

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

- 1.1.1 การประชุมร่วมของอาจารย์ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและขอคำแนะนำหรือข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่มีความรู้ในการใช้กลยุทธ์การสอน
- 1.1.2 การสอบถามจากนิสิต ถึงประสิทธิผลของการเรียนรู้จากวิธีการที่ใช้ โดยใช้แบบสอบถามหรือการสนทนากับกลุ่มนิสิต ระหว่างภาคการศึกษา โดยอาจารย์ผู้สอน
- 1.1.3 ประเมินจากการเรียนรู้ของนิสิต จากพฤติกรรมการแสดงออก การทำกิจกรรม และผลทดสอบ

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

- 1.2.1 ประเมินจากนิสิตเกี่ยวกับการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน เช่น กลวิธีการสอน การตรงต่อเวลา การชี้แจงเป้าหมาย วัตถุประสงค์ของรายวิชา เกณฑ์การวัดและประเมินผล และการใช้สื่อการสอน
- 1.2.2 ประเมินโดยตัวอาจารย์เองและเพื่อนร่วมงาน

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

- 2.1 ประเมินหลักสูตรในภาพรวมโดยนิสิตชั้นปีสุดท้าย
- 2.2 ประชุมผู้แทนนิสิตกับผู้แทนอาจารย์
- 2.3 ประเมินโดยที่ปรึกษาหรือผู้ทรงคุณวุฒิจากรายงานผลการดำเนินการหลักสูตร
- 2.4 ประเมินโดยผู้ใช้บัณฑิตหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นๆ

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

- 3.1 คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- 3.2 คณะกรรมการประเมินคุณภาพภายในระดับภาควิชา

4. กระบวนการทบทวนผลการประเมินวางแผนปรับปรุงหลักสูตร และแผนกลยุทธ์การสอน

จากการรวบรวมข้อมูลในข้อ 2 ทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชาจะทำให้ทราบปัญหาของการบริหารหลักสูตร กรณีที่พบปัญหาสามารถที่จะดำเนินการปรับปรุงรายวิชานั้น ๆ ได้ทันทีซึ่งก็จะเป็นการปรับปรุงย่อย ซึ่งทำได้ตลอดเวลาที่พบปัญหา สำหรับการปรับปรุงทั้งฉบับนั้นจะกระทำทุก 5 ปี ทั้งนี้ เพื่อให้หลักสูตรทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่ ระดับบัณฑิตศึกษา

สาขาวิชาวิศวกรรมความปลอดภัย คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

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

- | | | |
|--------------------|---|-----------|
| 1. รหัสวิชา | 01216542 | 3 (3-0-6) |
| ชื่อวิชาภาษาไทย | การนำของเสียอินทรีย์และน้ำเสียกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ | |
| ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ | Reuse of Organic Waste and Wastewater | |

2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้

วิชาเอกในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมความปลอดภัย

วิชาเอกบังคับ

วิชาเอกเลือก

วิชาบริการสำหรับหลักสูตร สาขาวิชา

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 9 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2559
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 มีการระบุให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน ดังนั้นรายวิชาจึงมีวัตถุประสงค์เพื่อให้มีสติเข้าใจหลักการและวิธีการนำของเสียอินทรีย์และน้ำเสียมาใช้ประโยชน์อย่างปลอดภัยในแง่เชื้อโรคและสารมลพิษที่ตกค้างในของเสียอินทรีย์และน้ำเสียตามกฎหมายและข้อบังคับต่างๆตามกฎหมาย ซึ่งเป็นทางเลือกหนึ่งของการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นในอุตสาหกรรม ซึ่งลดการกระจายของสารมลพิษสู่สิ่งแวดล้อมพร้อมกับการเพิ่มมูลค่าของเสียนั้นๆ

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

ประเภทและลักษณะของของเสียอินทรีย์จากชุมชนและอุตสาหกรรม การกำจัดและการจัดการของของเสียกฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสีย ความปลอดภัยของการใช้ของเสียกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ กระบวนการย่อยสลายสารอินทรีย์ทางชีวภาพ การหมักเวียนธาตุอาหาร การลดของเสียอินทรีย์โดยกระบวนการหมักปุ๋ย การเปลี่ยนของเสียอินทรีย์ให้เป็นพลังงานโดยกระบวนการทางชีวภาพ

Types and characteristics of organic wastes from municipalities and industries, waste disposal and management, laws and regulations of waste management, safety of waste reuse, organic waste biodegradation processes, nutrient recycle, organic waste minimization by composting process, organic waste conversion to energy by biological process.

8.* อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9.* แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

ระดับบัณฑิตศึกษา

สาขาวิชาวิศวกรรมความปลอดภัย คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชมบรรยาย.-ซมศึกษาด้วยตนเอง.ซม-ปฏิบัติการ.)

1. รหัสวิชา 01216513 3 (3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย การจัดการความปลอดภัย
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Safety Management
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษาดังนี้
(✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมความปลอดภัย
(✓) วิชาเอกบังคับ
() วิชาเอกเลือก
() วิชาบริการสำหรับหลักสูตร สาขาวิชา
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 9 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2559
6. วัตถุประสงค์ในการปรับปรุงรายวิชา

มีการปรับปรุงเนื้อหาวิชาเพื่อให้เหมาะสมกับผู้เรียนโดยเสริมสร้างความรู้ทางด้านการจัดการความปลอดภัย พัฒนาโรงงานด้านความปลอดภัยของอุตสาหกรรมมีประสิทธิผล สนับสนุนการพัฒนาอย่างปลอดภัยในอุตสาหกรรมให้มั่นคง และยั่งยืน

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01216513 การจัดการความปลอดภัย 3(3-0-6) Safety Management วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี	01216513 การจัดการความปลอดภัย 3(3-0-6) Safety Management วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา
คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ความปลอดภัยทางอุตสาหกรรมและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง มาตรฐานและเป้าหมายของความปลอดภัย การวางแผนและการควบคุมความปลอดภัย เครื่องมือในการจัดการความปลอดภัย การประเมินความเสี่ยง และมาตรฐานการจัดการความปลอดภัยและการควบคุมความเสี่ยง Industrial safety and related activities, safety standards and goals, safety planning and controlling, safety management tools, risks assessment and safety and loss control management standards.	คำอธิบายรายวิชา (Course Description) การจัดการความปลอดภัยเชิงบูรณาการ ภาวะผู้นำด้านความปลอดภัย การจูงใจและวัฒนธรรมความปลอดภัยในองค์กร สถานประกอบการและระบบงานที่ปลอดภัย การวางแผนรับเหตุฉุกเฉิน มาตรการควบคุมความปลอดภัย ระบบการจัดการความปลอดภัย กรณีศึกษา เรื่องร่วมสมัยด้านการจัดการความปลอดภัย Total safety management, safety leadership, motivation and organization culture, safe place and safe system of work, emergency planning, safety control measures, safety management system, cases studies, contemporary issues in safety management .	

8.* อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9.* แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา
ระดับบัณฑิตศึกษา

สาขาวิชาวิศวกรรมความปลอดภัย คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชมบรรยาย.-ชมศึกษาด้วยตนเอง.ชม-ปฏิบัติการ.)

1. รหัสวิชา 01216514 3 (3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย วิธีทางคณิตศาสตร์สำหรับวิศวกรรมความปลอดภัย
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Mathematical Methods for Safety Engineering
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษาดังนี้
 (✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมความปลอดภัย
 (✓) วิชาเอกบังคับ
 () วิชาเอกเลือก
 () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร สาขาวิชา
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 9 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2559
6. วัตถุประสงค์ในการปรับปรุงรายวิชา

มีการปรับปรุงเนื้อหาวิชาเพื่อให้เหมาะสมกับผู้เรียนโดยการเพิ่มการใช้งานซอฟต์แวร์สำหรับการคำนวณทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้จากการใช้งานซอฟต์แวร์การคำนวณทางคณิตศาสตร์ดังกล่าวไปใช้ประกอบการเรียนในรายวิชาอื่นและในการทำวิทยานิพนธ์ได้

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01216514 วิธีทางคณิตศาสตร์สำหรับ 3(3-0-6) วิศวกรรมความปลอดภัย Mathematical Methods for Safety Engineering วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) วิธีเชิงตัวเลขในการแก้ปัญหาทางวิศวกรรมความปลอดภัย การหารากของสมการพหุนาม ผลเฉลยของระบบสมการเชิงเส้น การประมาณค่าในช่วงของข้อมูล ความน่าจะเป็นและสถิติ ค่าความคลาดเคลื่อนเสถียรภาพ และการออกแบบที่เหมาะสมที่สุดของระบบทางวิศวกรรมความปลอดภัย	01216514 วิธีทางคณิตศาสตร์สำหรับ 3(3-0-6) วิศวกรรมความปลอดภัย Mathematical Methods for Safety Engineering วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ผลเฉลยเชิงตัวเลข กับผลเฉลยเชิงวิเคราะห์ ซอฟต์แวร์สำหรับการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ รากของสมการ เมทริกซ์และระบบสมการเชิงเส้น การประมาณค่าระหว่างช่วงและการประมาณค่าฟังก์ชัน การเขียนโปรแกรมแม่เหล็ก ความน่าจะเป็นและสถิติ ซอฟต์แวร์สำหรับการวิเคราะห์ทางสถิติ การวิเคราะห์ระหว่างช่วง การทดสอบสมมุติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน พารามิเตอร์การออกแบบ	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
Numerical methods in safety engineering problems solving, root polynomial equation, solution of linear equation system, data interpolation probability and statistics, error, stability, and optimization of safety engineering systems.	Mathematical modeling, numerical vs. analytical solutions, software for mathematical problem solving, roots of equations, matrices and system of linear equations, data interpolation and function approximation, MATLAB programming, probability and statistics, software for statistical analysis, interval analysis, hypothesis testing, variance analysis, design parameters	

8.* อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9.* แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

**แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา
ระดับบัณฑิตศึกษา**

สาขาวิชาวิศวกรรมความปลอดภัย คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชมบรรยาย.-ชมศึกษาด้วยตนเอง.ชม-ปฏิบัติการ.)

1. รหัสวิชา 01216531 3 (3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย การวิเคราะห์เชิงวิศวกรรมของความปลอดภัย
ในอุตสาหกรรมและกระบวนการ
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Engineering Analysis of Safety in Process Industry
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษาดังนี้
 วิชาเอกในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมความปลอดภัย
 วิชาเอกบังคับ
 วิชาเอกเลือก
 วิชาบริการสำหรับหลักสูตร สาขาวิชา
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 9 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2559

6. วัตถุประสงค์ในการปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้ผลิตเห็นถึงการนำทฤษฎีไปเปรียบเทียบและทำความเข้าใจกับกรณีศึกษาที่เกิดขึ้น ซึ่งกรณีศึกษาเหล่านั้นมีการเปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์ที่เป็นปัจจุบัน

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01216531 การวิเคราะห์เชิงวิศวกรรมของ ความปลอดภัยในอุตสาหกรรมและ กระบวนการ Engineering Analysis of Safety in Process Industry วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี	01216531 การวิเคราะห์เชิงวิศวกรรมของ 3(3-0-6) ความปลอดภัยในอุตสาหกรรมและ กระบวนการ Engineering Analysis of Safety in Process Industry วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี	ปรับปรุงคำอธิบาย รายวิชา
คำอธิบายรายวิชา (Course Description) หลักการ ของความปลอดภัยและการ วิเคราะห์ความเสี่ยงเชิงปริมาณ อันตรายจากความเป็น พิษ อันตรายจากสารเคมีติดไฟ อันตรายจากการระเบิด การศึกษาอันตรายและความสามารถในการเดิน กระบวนการ การวิเคราะห์ความเสี่ยงปริมาณ การ ลดอันตราย ความปลอดภัยในการขนถ่าย การเก็บ รักษาและการขนส่งสารเคมี	คำอธิบายรายวิชา (Course Description) หลักการ ของความปลอดภัยและการ วิเคราะห์ความเสี่ยงเชิงปริมาณ อันตรายจากความเป็น พิษ อันตรายจากสารเคมีติดไฟ อันตรายจากการระเบิด การศึกษาอันตรายในการทำงาน การวิเคราะห์ความ เสี่ยงปริมาณ การลดอันตราย ความปลอดภัยใน การขนถ่าย การเก็บรักษาและการขนส่งสารเคมี กรณีศึกษาของการวิเคราะห์ความปลอดภัย	

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
Principle of Safety and quantified risk analysis, toxic hazard, chemical fire hazard, explosion hazard, hazard and operability study, quantified risk analysis, hazard reduction ; safe handling, storage, and transportation of chemicals.	Principle of safety and quantified risk analysis, toxic hazard, chemical fire hazard, explosion hazard, hazard and operability study, quantified risk analysis, hazard reduction, safe handling, storage, and transportation of chemicals, case study of safety analysis.	

8.* อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9.* แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา ระดับบัณฑิตศึกษา

สาขาวิชาวิศวกรรมความปลอดภัย คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชมบรรยาย.-ชมศึกษาด้วยตนเอง.ชม-ปฏิบัติการ.)

1. รหัสวิชา 01216532 3 (3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย การออกแบบเชิงวิศวกรรมของความปลอดภัยในอุตสาหกรรมกระบวนการ
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Engineering Design of Safety in Process Industry

2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษาดังนี้

(✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมความปลอดภัย

() วิชาเอกบังคับ

(✓) วิชาเอกเลือก

() วิชาบริการสำหรับหลักสูตร สาขาวิชา

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 9 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2559
6. วัตถุประสงค์ในการปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้มีผลิตผลมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบเชิงวิศวกรรมของความปลอดภัยในอุตสาหกรรมกระบวนการ ป้องกันอุบัติเหตุ (เช่น การระเบิด) ที่อาจเกิดขึ้นได้ในโรงงาน โดยทำการแก้ไขที่ต้นเหตุ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อผลิตเพื่อนำไปใช้ในการปฏิบัติงานด้านวิศวกรรมความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรมและองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01216532 การออกแบบเชิงวิศวกรรม 3(3-0-6) ของความปลอดภัยในอุตสาหกรรม กระบวนการ Engineering Design of Safety in Process Industry วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี	01216532 การออกแบบเชิงวิศวกรรม 3(3-0-6) ของความปลอดภัยในอุตสาหกรรม กระบวนการ Engineering Design of Safety in Process Industry วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี	ปรับปรุงคำอธิบาย รายวิชา
คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ข้อพิจารณาในด้านความปลอดภัยโดยทั่วไป ของกระบวนการ ข้อพิจารณาความปลอดภัยในการ ออกแบบท่อ ถึง ระบบนิรภัย การเลือกใช้วัสดุ และ อุปกรณ์ กระบวนการ ระบบความปลอดภัยเกี่ยวกับ ไฟฟ้า ข้อพิจารณาความปลอดภัยกรณีพิเศษ เอกสาร ความปลอดภัย	คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ข้อพิจารณาในด้านความปลอดภัยโดยทั่วไป ของกระบวนการ ข้อพิจารณาความปลอดภัยในการ ออกแบบท่อ ถึง ระบบนิรภัย การกักความร้อนและการ เลือกใช้วัสดุ กระบวนการ ระบบความปลอดภัย เกี่ยวกับไฟฟ้า ข้อพิจารณาความปลอดภัยกรณีพิเศษ การจัดทำเอกสาร	

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
General process safety considerations; safety considerations in piping, vessel, relief system, material selection, and process equipment design; electrical safety systems; special safety considerations; documentation.	General process safety considerations; safety considerations in piping, vessel, relief system, corrosion and material selection, process equipment design, electrical safety systems, special safety considerations, documentation.	

8.* อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9.* แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

ระดับบัณฑิตศึกษา

สาขาวิชาวิศวกรรมความปลอดภัย คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชมบรรยาย.-ชมนักศึกษาด้วยตนเอง.ชม-ปฏิบัติการ.)

1. รหัสวิชา 01216541 3 (3-0-6)

ชื่อวิชาภาษาไทย การประเมินความเสี่ยงต่อสิ่งแวดล้อม

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Environmental Risk Assessment

2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษาดังนี้

(✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมความปลอดภัย

() วิชาเอกบังคับ

(✓) วิชาเอกเลือก

() วิชาบริการสำหรับหลักสูตร สาขาวิชา

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 9 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2559

6. วัตถุประสงค์ในการปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้มีผลิต มีความรู้ความเข้าใจหลักการการประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพของมนุษย์และคุณภาพสิ่งแวดล้อม เนื่องจากการปล่อยของเสียและสารพิษจากกระบวนการอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อทางด้านความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยรวม

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01216541 การประเมินความเสี่ยงต่อสิ่งแวดล้อม Environmental Risk Assessment วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี	01216541 การประเมินความเสี่ยงต่อสิ่งแวดล้อม Environmental Risk Assessment วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี	
คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ผลกระทบของของเสียและสารอันตรายจากกระบวนการอุตสาหกรรมต่อสุขภาพมนุษย์และคุณภาพสิ่งแวดล้อม หลักการและวิธีการในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม การประเมินความเสี่ยงสารอันตรายและจุลินทรีย์ การประเมินขนาดและการตอบสนอง การประเมินการสัมผัส การอธิบายความเสี่ยง การลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม การเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม	คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ผลกระทบของของเสียและสารอันตรายจากกระบวนการอุตสาหกรรมต่อสุขภาพมนุษย์และคุณภาพสิ่งแวดล้อม หลักการและวิธีการในการประเมินความเสี่ยงสิ่งแวดล้อม การประเมินขนาดและการตอบสนองของความเป็นพิษ การประเมินการสัมผัส การอธิบายความเสี่ยง การประเมินความเสี่ยงสารกัมมันตรังสี การประเมินความเสี่ยงสิ่งแวดล้อม การลดความเสี่ยง การจัดการความเสี่ยง	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
Impact of wastes and hazardous substances from industrial processes on human health and environmental quality; principles and methodologies in environmental impact assessment; hazardous substances and microbial risk assessment, toxic dose-response assessment, exposure assessment, risk characterization, environmental impact mitigation, environmental quality monitoring	Impact of wastes and hazardous substances from industrial processes on human health and environmental quality, principles and methodologies in environmental risk assessment, toxic dose-response assessment, exposure assessment, risk characterization, radiation risk assessment, environmental assessment, risk mitigation, risk management	

8.* อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9.* แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

ระดับบัณฑิตศึกษา

สาขาวิชาวิศวกรรมความปลอดภัย คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชมบรรยาย.-ฯมศึกษาด้วยตนเอง.ฯม-ปฏิบัติการ.)

1. รหัสวิชา 01216552 3 (3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย การระบายอากาศและการปรับอากาศสำหรับวิศวกรรมความปลอดภัย
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Ventilation and Air Conditioning for Safety Engineering

2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษาดังนี้

(✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมความปลอดภัย

() วิชาเอกบังคับ

(✓) วิชาเอกเลือก

() วิชาบริการสำหรับหลักสูตร สาขาวิชา

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 9 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2559
6. วัตถุประสงค์ในการปรับปรุงรายวิชา

สังคมอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีในการทำงานมีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง การเจริญเติบโตของภาคอุตสาหกรรม การใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงาน การเพิ่มขึ้นของปัญหาสุขภาพจากการปฏิบัติงานในสภาพแวดล้อมเชิงอุตสาหกรรม รวมทั้งสภาพภูมิอากาศโลกที่เปลี่ยนแปลงไปในทางลบ ส่งผลให้การป้องกันอันตรายจากอุบัติเหตุร้ายแรง/อุบัติเหตุ มีความซับซ้อนขึ้น จึงต้องมีการปรับเปลี่ยนเนื้อหาวิชาให้ทันสมัยและสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01216552 การระบายอากาศในอุตสาหกรรม Industrial ventilation วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี	01216552 การระบายอากาศและการปรับอากาศสำหรับวิศวกรรมความปลอดภัย Ventilation and Air Conditioning for Safety Engineering วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี	เปลี่ยนชื่อวิชา
คำอธิบายรายวิชา (Course Description) หลักการพื้นฐานของการระบายอากาศ การระบายอากาศในอุตสาหกรรม ระบบดูดดูด เฉพาะที่ อุปกรณ์ทำความสะอาดอากาศ การ ออกแบบระบบ ท่อลม พัดลม ระบบจ่ายลม คุณภาพอากาศในอาคาร การตรวจวัดและทดสอบ ระบบระบายอากาศ	คำอธิบายรายวิชา (Course Description) หลักการพื้นฐานของการระบายอากาศ พัดลม การออกแบบท่อลม หลักการพื้นฐานของการปรับอากาศ อุปกรณ์ในระบบปรับอากาศ การวิเคราะห์หาค่าภาระ ความร้อนของการปรับอากาศ การวิเคราะห์การควบคุม ความชื้น การควบคุมควันไฟ	ปรับปรุงคำอธิบาย รายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
General principle of ventilation, principle of industrial ventilation, local exhaust hoods, air cleaning devices, exhaust system design procedure, fans, supply air systems, ventilation aspects of indoor air quality, monitoring and testing of ventilation systems	General principle of ventilation, fan, design of air duct, general principle of air Conditioning, equipment in air conditioning, cooling load calculation, analysis of humidity control, smoke control.	

8.* อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9.* แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>ดับเพลิง การออกแบบระบบโฟมดับเพลิง การตรวจสอบและการบำรุงรักษาระบบ</p> <p>Fire, smoke and heat release, effective area and smoke movement, air moving equipment and systems, stairwell pressurization, elevator smoke control, atrium system, Clean agent fire suppression system, design of clean agent fire suppression system, carbon dioxide and application systems, design of carbon dioxide system, foam for fire suppression, design of foam for fire suppression, commissioning and maintenance .</p>	<p>ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และโฟมดับเพลิง การเลือกระบบดับเพลิงอัตโนมัติให้เหมาะสมกับประเภทของความเสี่ยงภัยด้านอัคคีภัย</p> <p>Principle of fire detection, selection of smoke detector and hear detector, design of fire alarm systems, actuation to automatic fire suppression system, alarm notification by audio devices and visual devices to emergency warning and evacuation from hazard area, principle of operation and engineering design of automatic fire suppression system with clean agents, carbon dioxide agent, and foam agent, proper selection of automatic fire suppression system to fire risk.</p>	

8.* อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9.* แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

ภาคผนวก

รายวิชาเปิดใหม่

รหัสวิชา	01216542
ชื่อวิชาภาษาไทย	การนำของเสียอินทรีย์และน้ำเสียกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	Reuse of Organic Waste and Wastewater

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. ประเภทและลักษณะของของเสียอินทรีย์จากชุมชนและอุตสาหกรรม	6
2. การกำจัดและการจัดการของของเสีย	6
3. กฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสีย	3
4. ความปลอดภัยของการใช้ของเสียกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่	6
5. กระบวนการย่อยสลายสารอินทรีย์ทางชีวภาพ	6
6. การหมักเวียวนธาตุอาหาร	6
7. การลดของเสียอินทรีย์โดยกระบวนการหมักปุ๋ย	6
8. การเปลี่ยนของเสียอินทรีย์ให้เป็นพลังงานโดยกระบวนการทางชีวภาพ	6
รวม	<u>45</u>

ปรับปรุงรายวิชา

รหัสวิชา	01216513
ชื่อวิชาภาษาไทย	การจัดการความปลอดภัย
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	Safety Management

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. แนวความคิดและหลักการจัดการความปลอดภัยเชิงบูรณาการ	3
2. การเสริมสร้างภาวะผู้นำด้านความปลอดภัย	6
3. การพัฒนาวัฒนธรรมและพฤติกรรมที่ปลอดภัย	6
4. การสร้างแรงจูงใจในด้านความปลอดภัย	3
5. สถานประกอบการ และระบบงานที่ปลอดภัย	6
6. มาตรการการควบคุมความปลอดภัยในอุตสาหกรรม	3
7. ระบบการจัดการความปลอดภัย	6
8. การจัดการความปลอดภัยร่วมสมัย	6
9. กรณีศึกษา	6
รวม	<u>45</u>

ปรับปรุงรายวิชา

รหัสวิชา	01216514
ชื่อวิชาภาษาไทย	วิธีทางคณิตศาสตร์สำหรับวิศวกรรมความปลอดภัย
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	Mathematical Methods for Safety Engineering

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. แนวคิดพื้นฐานทางการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์	3
2. แนะนำ software ที่ใช้ในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และการหาค่ารากของสมการ	6
3. การแก้ปัญหสมการเชิงเส้นและเมตริกซ์	6
4. การประมาณค่าระหว่างช่วง และนอกช่วง	3
5. การประมาณค่าฟังก์ชันเชิงเส้นและโพลีโนเมียล	3
6. แนะนำการใช้งาน MATLAB Programming	6
7. สถิติและความน่าจะเป็นและแนะนำการใช้งาน SPSS	6
8. การหาช่วงความเชื่อมั่น	3
9. การทดสอบสมมุติฐาน	3
10. การวิเคราะห์ความแปรปรวนและพารามิเตอร์การออกแบบ	6
รวม	<u>45</u>

ปรับปรุงรายวิชา

รหัสวิชา	01216531
ชื่อวิชาภาษาไทย	การวิเคราะห์เชิงวิศวกรรมของความปลอดภัย ในอุตสาหกรรมและกระบวนการ
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	Engineering Analysis of Safety in Process Industry

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. หลักการของความปลอดภัยและการวิเคราะห์ความเสี่ยงเชิงปริมาณ	3
2. 2.1 อันตรายจากความเป็นพิษ	3
2.2 อันตรายจากสารเคมีติดไฟ	3
3. อันตรายจากการระเบิด	3
4. การศึกษาอันตรายในการทำงาน	9
5. การวิเคราะห์ความเสี่ยงเชิงปริมาณ	6
6. การลดอันตราย ความปลอดภัยในการขนถ่าย การเก็บรักษาและการขนส่งสารเคมี	6
7. กรณีศึกษาของบทวิเคราะห์ความปลอดภัย	9
รวม	<u>45</u>

ปรับปรุงรายวิชา

รหัสวิชา	01216532
ชื่อวิชาภาษาไทย	การออกแบบเชิงวิศวกรรมของความปลอดภัยในอุตสาหกรรมกระบวนการ
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	Engineering Design of Safety in Process Industry

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. การแนะนำความจำเป็นของการออกแบบด้านความปลอดภัยรวมถึงกฎเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยที่ใช้กัน	3
2. ข้อพิจารณาในด้านความปลอดภัยโดยทั่วไปของกระบวนการทั่วไป	9
3. ข้อพิจารณาความปลอดภัยในการออกแบบท่อ ถัง ระบบ นิรภัย	6
4. ระบบความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า	6
5. ข้อพิจารณาความปลอดภัยกรณีพิเศษ	9
6. การจัดทำเอกสาร	3
7. การออกแบบให้มีความปลอดภัยมากขึ้น	9
รวม	<u>45</u>

ปรับปรุงรายวิชา

รหัสวิชา	01216541
ชื่อวิชาภาษาไทย	การประเมินความเสี่ยงต่อสิ่งแวดล้อม
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	Environmental Risk Assessment

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

จำนวนชั่วโมงบรรยาย

1. ผลกระทบของของเสียและสารอันตรายจากกระบวนการอุตสาหกรรมต่อสุขภาพมนุษย์ และคุณภาพสิ่งแวดล้อม	6
2. หลักการและวิธีการในการประเมินความเสี่ยงสิ่งแวดล้อม	6
3. การประเมินขนาดและการตอบสนองของความเป็นพิษ	6
4. การประเมินการสัมผัส	6
5. การอธิบายความเสี่ยง	6
6. การประเมินความเสี่ยงสารกัมมันตรังสี	3
7. การประเมินความเสี่ยงสิ่งแวดล้อม	3
8. การลดความเสี่ยง	3
9. การจัดการความเสี่ยง	6
รวม	<u>45</u>

ปรับปรุงรายวิชา

รหัสวิชา	01216552
ชื่อวิชาภาษาไทย	การระบายอากาศและการปรับอากาศสำหรับวิศวกรรมความปลอดภัย
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	Ventilation and Air Conditioning for Safety Engineering

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. หลักการพื้นฐานของการระบายอากาศ	3
2. พัดลม	6
3. การออกแบบท่อลม	6
4. หลักการพื้นฐานของการปรับอากาศ	6
5. อุปกรณ์ในระบบปรับอากาศ	6
6. การวิเคราะห์หาค่าภาระความร้อนของการปรับอากาศ	6
7. การวิเคราะห์การควบคุมความชื้น	6
8. การควบคุมควันไฟ	6
รวม	<u>45</u>

ปรับปรุงรายวิชา

รหัสวิชา	01216553
ชื่อวิชาภาษาไทย	ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้และระบบดับเพลิงอัตโนมัติ
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	Fire Alarm and Special Fire Suppression Systems

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. หลักการการเกิดเพลิงไหม้และการตรวจจับเพลิงไหม้แบบต่างๆ	3
2. การเลือกอุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้และข้อจำกัดในการเลือกใช้งาน	3
3. การออกแบบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบต่างๆ	6
4. ขั้นตอนการสั่งงานควบคุมระบบดับเพลิงอัตโนมัติ	3
5. การเลือกอุปกรณ์แจ้งเตือนด้วยอุปกรณ์เสียง	3
6. การออกแบบการแจ้งเตือนด้วยอุปกรณ์แสง	3
7. หลักการทำงานของระบบดับเพลิงอัตโนมัติแบบต่างๆ	6
8. การออกแบบเชิงวิศวกรรมของระบบสารสะอาดดับเพลิงด้วยก๊าซ FM-200	3
9. การออกแบบเชิงวิศวกรรมของระบบสารสะอาดดับเพลิงด้วยก๊าซเฉื่อย	3
10. การออกแบบเชิงวิศวกรรมของระบบก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ดับเพลิง	3
11. การออกแบบเชิงวิศวกรรมของระบบโฟมดับเพลิง	6
12. หลักการเลือกระบบดับเพลิงอัตโนมัติตามประเภทความเสี่ยงภัยด้านอัคคีภัย	3
รวม	<u>45</u>

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
 อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน
 อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล นายกฤษ วงษ์เกษม (อาจารย์)

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

- Foengfurad Mungtavesinsuk, Hung–Wen Lin, Kris Wonggagem, “Textile Factory Energy–Efficiency Improvement in Thailand”, Advanced Materials Research (1051) (2014) 641–644

2. ผลงานวิจัย

- Kris Wonggagem, “Propagation of Human Error Probabilities Using Jacobi Polynomials in Fault Tree Analysis”, The 18th International Annual Symposium on Computational Science and Engineering (ANSCSE 18) (2014)
- Chanvit Ledlit, Kris Wonggagem, Lertchai Ratana–Arporn, “Workstation Improvement of the Machining Operator by Using NIOSH Lifting Equation and REBA Method for the Ergonomics Postures Assessment: Case Study of Engine Part Factory”, The 6th National Safety Engineering Conference (2015)
- ชีศิษฎ์ เสมอ, กฤษ วงษ์เกษม, เลิศชัย ระตะนะอาพร, “การชั่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงในกระบวนการผลิตนมพาสเจอร์ไรส์ตามมาตรฐาน มอก. 18001–2554”, การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 12 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน (2558)

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ - นามสกุล นายกรรมมันต์ ชูประเสริฐ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์)

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

2. ผลงานวิจัย

- Viboon Sangveraphunsiri, Kummun Chooprasird, "Natural Frequency in Dynamic Model of a Long-Reach Flexible Manipulator Arm", The 26th Conference on Mechanical Engineering Network of Thailand (ME-NETT 26) (2012)
- กรรมมันต์ ชูประเสริฐ, ดติยา ผินประดับ, "การออกแบบระบบระบายอากาศเพื่อลดสารพิษปนเปื้อนภายในห้องชาร์ตแบตเตอรี่", การประชุมวิชาการวิศวกรรมความปลอดภัยแห่งชาติ ครั้งที่ 5 (2557)
- Thana Phuphuakrat, Kummun Chooprasird, Wichai Siwakosit, "Preliminary Consideration of a Wheel -Rail Interaction of the Vidura Wheel Profile and BS 100A Rail Profile to Lateral Dynamic of an SRT Wheelset on a Meter Gauge Straight Track", The 2nd Thailand Rail Academic Symposium (TRAS -2) (2015)
- Watchara Kruerattikarn, Kummun Chooprasird, Chanwech Seenpipat, "Finite Element Analysis of Reducing Stress Concentration in Single Circular Hole Under Tension Load by Auxiliary Holes", The 10th Sripatum University "Research and Innovations for Sustainable Development" (SPUCON15) (2015)

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | <input checked="" type="checkbox"/> อาจารย์ประจำหลักสูตร |
| <input type="checkbox"/> อาจารย์ผู้สอน | <input type="checkbox"/> อาจารย์พิเศษ |

ชื่อ – นามสกุล นายเกียรติไกร อายุวัฒน์ (รองศาสตราจารย์)

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

- Kiatkrai Ayuwat, Boonma Panpradist, “Hot Water Co –Generation Systems of Solar Hot Water and Waste Heat From Air Conditioning for Hospitals”, The 26th Conference on Mechanical Engineering Network of Thailand (ME-NETT 26) (2012)
- Kiatkrai Ayuwat, Pramote Sirirote, Wichai Siwakosit, “Biomethane Production from Quality Improvement of Food –Waste Biogas”, The 50th Kasetsart University Annual Conference (2012)
- Kiatkrai Ayuwat, Vittaya Punsuvon, Jirawadee Suttarat, “Development the Quality Tester of Community Biodiesel Production”, The 6th Thailand Renewable Energy for Community Configuration Conference (2013)

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล นายก่อโชค จันทรวงูร (รองศาสตราจารย์)

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

2. ผลงานวิจัย

- Barames Vardhanabhuti, Korchoke Chantawarangul, Sorasak Seawsirikul, Jutha Sunitsakul, Attasit Sawatpanitch, "Differential Settlement of Bridge Approach on Soft Bangkok Clay", International Conference on Highway Engineering (2012)
- Barames Vardhanabhuti, Korchoke Chantawarangul, Sorasak Seawsirikul, "Utilization of EPS Geofom for Bridge Approach Structure on Soft Bangkok Clay", Proceedings of the Fifth International Symposium on Geotechnical Safety and Risk (ISGSR2015) (2015)
- Barames Vardhanabhuti, Korchoke Chantawarangul, Sorasak Seawsirikul, "Evaluation of Differential Settlement along Bridge Approach Structure on Soft Bangkok Clay", The 6th International Symposium on Geotechnical Safety and Risk (ISGSR2015) (2015)
- ญาณิสฐา แพงประโคน, ก่อโชค จันทรวงูร, เสรี เศวตเศรณี "ระบบฐานข้อมูลเฝ้าระวังน้ำท่วมสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมในเขตพื้นที่จังหวัดสระบุรี", การประชุมวิชาการวิศวกรรมความปลอดภัยแห่งชาติ ครั้งที่ 6 (2558)

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | <input checked="" type="checkbox"/> อาจารย์ประจำหลักสูตร |
| <input type="checkbox"/> อาจารย์ผู้สอน | <input type="checkbox"/> อาจารย์พิเศษ |

ชื่อ – นามสกุล นายจเร เลิศสุตวิชัย (ผู้ช่วยศาสตราจารย์)

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ
2. ผลงานวิจัย
 - อนุสรณ์ พิณรุ, จเร เลิศสุตวิชัย, “การประเมินความเสี่ยงทางการยศาสตร์ของลูกจ้างสายการบรรจุข่าวสาร”, การประชุมวิชาการวิศวกรรมความปลอดภัยแห่งชาติ ครั้งที่ 6, คณะวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2558)
 - Patrawuth Phuthong, Chaley Lerdsudwichai, Panu Srestasathiern, “Index Generation for satellite image retrieval”, 2015 12th International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology (ECTI-CON) (2015)
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น
 - รางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้น ประจำปี 2555 (ด้านเกษตรศาสตร์และอุตสาหกรรมเกษตร รางวัลประกาศเกียรติคุณ) สาขาเกษตรศาสตร์และชีววิทยา ประจำปี 2555 เรื่อง "เครือข่ายระบบพยากรณ์โรคใบไหม้ของข้าว" จาก สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล นายชนินทร์ ปัญจพรผล (ผู้ช่วยศาสตราจารย์)

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

2. ผลงานวิจัย
 - Kochnapoom Rungrueng, Chanin Panjapornpon, "An Observer –based Input/output (I/O) Linearizing Control: Application to a EDC Vaporizer Unit", The 5th International Symposium on Advanced Control of Industrial Processes (ADCONIP 2014) (2014)
 - Supaphorn Palitsakun, Karndis Sudsakorn, Peerawat Pienousa, Chanin Panjapornpon, "CO₂ Capture using Seawater: Application for Offshore Gas Production", TOCAT7 Kyoto 2014 (2014)
 - Pichak Tanakunmas, Chanin Panjapornpon, "Analytical Model Predictive Control of Distillation Column using NARX model and Physical Operating Constraints", The 4th TIChE International Conference 2014 (2014)
 - Wirachai Chonwattana, Chanin Panjapornpon, Chayanin Jawrungrit, "Nonlinear Control of Interface Level in A Vertical Separator System", The 4th TIChE International Conference 2014 (2014)
 - Kittayot Juyteiy, Chanin Panjapornpon, "Control of a Bubble Column Reactor for Carbon Dioxide Capture Process by Input/output Linearization", The 4th TIChE International Conference 2014 (2014)
 - Wirachi Chonwattana, Chanin Panjapornpon, "Control of Interface Level in a Vertical Decanter by Model –Based Technique", The 5th International Conference on Green and Sustainable Innovation (ICGSI2015) (2015)
 - Kittayot Juyteiy, Chanin Panjapornpon, "Control of Carbon Dioxide –Sodium Hydroxide Reactive Absorption in a Bubble Column Reactor", The 5th International Conference on Green and Sustainable Innovation (ICGSI2015) (2015)
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | <input checked="" type="checkbox"/> อาจารย์ประจำหลักสูตร |
| <input type="checkbox"/> อาจารย์ผู้สอน | <input type="checkbox"/> อาจารย์พิเศษ |

ชื่อ – นามสกุล นายชวเลข วณิชเวทิน (รองศาสตราจารย์)

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

2. ผลงานวิจัย

- Ackchai Sirikijpanichkul, Sarinthorn Winyupradid, Chavalek vanichavetin, “Traffic Impact Assessment of Large-Scale Water Irrigation Project”, The 4th International Conference on Engineering, Project, and Production Management (EPPM 2013) (2013)
- วสันต์ แสงธรรมากิจกุล, ลีรภพ จึงสมาน , ชวเลข วณิชเวทิน, ชำครีย์ บำรุงวงศ์, จุติพงศ์ พารา พันธกุล, "การวิเคราะห์เชิงพื้นที่เพื่อจัดลำดับความสำคัญของถนนกรมทางหลวงชนบท", การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 18 (2556)
- Chaovarid Boonchui, Saroch Boonsiripant, Chavalek vanichavetin, “Measuring Expressway Travel Time Reliability Using Commercial Truck GPS Data”, 19th National Convention on Civil Engineering (NCCE19) (2014)
- ฐาฤทธิ์ ส่งแสง, สโรช บุญศิริพันธ์, ชวเลข วณิชเวทิน, “แบบจำลองประมาณระยะเวลาเดินทางสำหรับรถโดยสาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน”, การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 20 (2558)
- สปรัชญ์ กันทิพันธ์, ชวเลข วณิชเวทิน, เอกชัย ศิริกิจพาณิชย์กุล, “แบบจำลองการเลือกเส้นทางที่เหมาะสมสำหรับการเพิ่มประสิทธิภาพโครงข่ายสายรองของกรมทางหลวงชนบท กรณีศึกษา จังหวัดปทุมธานี”, การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 20 (2558)
- พรพนิต สุวรรณรัตน์, อภิชัย อิสริยานุกูล, เอกชัย ศิริกิจพาณิชย์กุล, ชวเลข วณิชเวทิน, "แบบจำลองการเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะระหว่างเมือง: กรณีศึกษา เส้นทางกรุงเทพฯ – ขอนแก่น”, การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 20 (2558)
- Ackchai Sirikijpanichkul, Chavalek vanichavetin, Sarinthorn Winyupradid, “Estimation of Truck Trips on Large-scale Irrigation Project: A Combinatory Input-Output Commodity-Based Approach”, Journal of Engineering, Project, and Production Management (Online) – In Press 5 (1) (2015) 36-47

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
- อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล นายธงไชย โรหิตะดิษฐ์ ศรีนพคุณ (รองศาสตราจารย์)

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ
2. ผลงานวิจัย
 - Winit Bouapetch, Thongchai Rohitatisa Srinophakun, Wichit Prakaypan, Anthony Paterson, "Energy and Exergy Analysis of Steam Boiler and Autoclave in Fiber Cement Process", International Journal of Applied Science and Technology 7 (2) (2014) 1 –10
 - Thongchai Rohitatisa Srinophakun, Siwaporn Mahithimahawong, Nitipat Chaiwattanapong, "Passivity-based Proportional Integral Tuning Method for a Simple Heat Exchanger Network", Kasetsart Journal : Natural Science 2014 (48) (2014) 651 –664
 - Kittisak Kosaksri, Meena Jongjitjaroen, Thongchai Rohitatisa Srinophakun, Michael W. Fowler, Eric Croiset, "Optimal Operation of Tubular Solid Oxide Fuel Cell Based on Efficiency and Environmental Impact", Kasetsart Journal : Natural Science 48 (5) (2014) 474 –486
 - Wimonmas Masomboon, Thanita Sonthisawate, Pirawat Thongjun, Thongchai Rohitatisa Srinophakun, "Design of a Stacked –layer Tubular Photobioreactor for Microalgae Cultivation", KMUTNB Int J Appl Sci Technol 8 (3) (2015) 179 –184
 - Kunthaleeporn Kerddonfak, Thongchai Rohitatisa Srinophakun, Suthipong Laikitmongkol, "Dynamic Simulation and Start –up Scenario a Pilot Distillation Column for Separating C6–C8 Hydrocarbons", KMUTNB Int J Appl Sci Technol 8 (1) (2015) 77 – 85
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
- อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล นางสาวนันทิยา หาญศุภลักษณ์ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์)

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

–

2. ผลงานวิจัย

- Narnai Kuntachaiannun, Thierry Tran, Nanthiya Hansupalak, “Weighting Factors for LCA Impact Indicators by a Panel Approach for Thailand”, The 4th International conferences on Informatics, Environment, Energy and Applications (IEEA 2015) (2015)
- Sirinapa Srisuk, Panithi Wiroonpochit, Nanthiya Hansupalak, “Prevulcanization of Natural Rubber Latex by Using UV Radiation”, Pure and Applied Chemistry International Conference 2015 (PACCON2015) (2015)
- Chanin Duangkaewkart, Nanthiya Hansupalak, Oraphin Yamamoto, “Effect of Non-Rubber on Electron Beam Vulcanization of Natural Rubber Latex”, The 5th TIChE International Conference 2015 “Creating Green Society through Green Process Engineering” Pattaya, Thailand, November 8–10 (2015)
- Kittaporn Utra, Nanthiya Hansupalak, Panithi Wiroonpochit, “UV Radiation for Prevulcanization of Natural Rubber Latex”, The 5th TIChE International Conference 2015 “Creating Green Society through Green Process Engineering” Pattaya, Thailand, November 8–10 (2015)

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

–

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

–

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล นายประกอบ สุรวัฒนาวรรณ (รองศาสตราจารย์)

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ
 -
2. ผลงานวิจัย
 - Prakob Surawattanawan, Surasit Polpun, "Dynamic Response Analysis of Start-up Transient in Air Conditioning System", The 3rd International Conference on Applied Mechanics, Materials and Manufacturing, (ICAMMM 2013) (2013)
 - Prakob Surawattanawan, Athikan Ruangcharoen, "Mathematical Modeling and the Design of Ice Thermal Storage Using Ethylene Glycol Aqueous Solution", The 27th Conference on Mechanical Engineering Network of Thailand (ME-NETT 27) (2013)
 - Prakob Surawattanawan, Thianthip Ji-ou, "A Study and Analysis for Cooling Load and Thermal Comfort Impact in 3,000 Seats Auditorium" The 5th National Safety Engineering Conference, (2014)
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น
 -
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม
 -

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | <input checked="" type="checkbox"/> อาจารย์ประจำหลักสูตร |
| <input type="checkbox"/> อาจารย์ผู้สอน | <input type="checkbox"/> อาจารย์พิเศษ |

ชื่อ – นามสกุล นางสาวปานจิต ดำรงกุลกำจร (ผู้ช่วยศาสตราจารย์)

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

2. ผลงานวิจัย

- ปานจิต ดำรงกุลกำจร, วอม เอื้อวณิชกุล, “การประเมินขนาดสูงสุดของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าอิสระในระบบไฟฟ้าแบบไม่ถูกควบคุม”, วิศวกรรมสาร มก., 25 (80) (2555) 1–12
- ปานจิต ดำรงกุลกำจร, จตุรวิทย์ บุษรา, “การจัดการสภาวะเกินพิกัดของระบบสายส่งในตลาดซื้อขายไฟฟ้าแบบผสมโดยการใช้การเสนอราคาไม่ให้ปรับลดราคา”, วิศวกรรมสาร มก., 25 (81) (2555) 58–73
- ปานจิต ดำรงกุลกำจร, “การประเมินความเสี่ยงหม้อแปลงไฟฟ้ากำลังในสถานีไฟฟ้าส่วนภูมิภาคด้วยวิธีการให้คะแนนตามน้ำหนัก”, วิศวกรรมสาร มก., 26 (86) (2556) 21–36
- Pornthep Panyakaew, Parnjit Damrongkuikamjorn, “Hybrid Computational Method for Step-Bidding Price Optimal Power Flow”, International Review of Electrical Engineering, 8 (1) (2013) 369–378

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล นายปริญญา ฉกาจนโรดม (อาจารย์)

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ
 - ปริญญา ฉกาจนโรดม, การให้ความร้อนโดยไมโครเวฟและการประยุกต์ใช้ไมโครเวฟในการแปรรูปวัสดุ, วิศวกรรมสาร มก. 27 (2557) 57-68
2. ผลงานวิจัย
 - Nutthita Chuankrerkkul, Parinya Chakartnarodomp, “Fabrication of Injection Moulded 304L Stainless Steels Reinforced with Tungsten Carbide Particles”, Materials Science Forum (2012) 706-709
 - Parinya Chakartnarodomp, Pitcharat Ineure, “Foam Glass Development Using Glass Cullet and Fly Ash or Rice Husk Ash as the Raw Materials”, Key Eng Mat 608 (2014) 73-78
 - Parinya Chakartnarodomp, Nutthita Chuankrerkkul, Statistical Analysis of Binder Behavior during Debinding Step in Powder Injection Molding (PIM), Adv Mat Res 970 (2014) 172-176
 - Parinya Chakartnarodomp, Nantaporn Kongkajun, Payoon Senthongkaew, “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 Eng Mat 659 (2015) 350-354
 - Parinya Chakartnarodomp, Nantaporn Kongkajun, Nutthita Chuankrerkkul, “Application of Statistical Analysis in the Powder Injection Molding (PIM) of Mullite”, Key Eng Mat 659 (2015) 53-57
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | <input checked="" type="checkbox"/> อาจารย์ประจำหลักสูตร |
| <input type="checkbox"/> อาจารย์ผู้สอน | <input type="checkbox"/> อาจารย์พิเศษ |

ชื่อ – นามสกุล นายพลกฤต กฤษไมตรี (ผู้ช่วยศาสตราจารย์)

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ
-
2. ผลงานวิจัย
 - Sukit Litikorn, Phichai Kritmaitree, “Design and testing of a scroll pump efficiency”, Advanced Materials Research (712–715) (2013) 1428–1434
 - Chanchai Wiroonritichai, Phichai Kritmaitree, “Experimental study of wind driven scroll pump”, Applied Mechanics and Materials 565 (2014) (2014) 147–151
 - อัครพล ภูมวิทยบุญ, พลกฤต กฤษไมตรี, “โปรแกรมคำนวณภาระทำความเย็นด้วยวิธีอนุกรมเวลาของการแผ่รังสีสำหรับประเทศไทย”, การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 15 (GRC 2014) (2557)
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น
-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม
-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ - นามสกุล นายพิพัฒน์ สอนวงษ์ (รองศาสตราจารย์)

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ
2. ผลงานวิจัย
 - Worawoot Sirikaorop, Piphat Sornwong, "Factors Affecting Accident in Factory Construction Project of Rough Terrain Mobile Crane of Crane Rental Company", The 6th National Safety Engineering Conference (2015)
 - Anupha Asekhangpimuk, Piphat Sornwong, "Factors Affecting Selection of Fire Suppression System Contractors in Building of Factory Warehouse", The 6th National Safety Engineering Conference (2015)
 - ภิญญา สุโรจนานนท์, พิพัฒน์ สอนวงษ์, "การประเมินความเสี่ยงกระบวนการผลิตแผ่นพื้นคอนกรีตสำเร็จรูปโดยการวิเคราะห์ความล้มเหลวแบบแผนภูมิต้นไม้", การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ครั้งที่ 12 (2558)
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | <input checked="" type="checkbox"/> อาจารย์ประจำหลักสูตร |
| <input type="checkbox"/> อาจารย์ผู้สอน | <input type="checkbox"/> อาจารย์พิเศษ |

ชื่อ – นามสกุล นายพีรยุทธ ชาญเศรษฐิกุล (รองศาสตราจารย์)

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ
-
2. ผลงานวิจัย
 - Somsakaya Thammaniwit, Peerayuth Charnsethikul, “Bender’s Decomposition Method for a Large Two-Stage Linear Programming Model”, International Transaction Journal of Engineering, Management, & Applied Sciences & Technologies 4 (4) (2013) 253 –268
 - Supatchaya Chotayakul, Peerayuth Charnsethikul, Juta Pichitlamken, John E. Kobza, “An Optimization-Based Heuristic for a Capacitated Lot-Sizing Model in an Automated Teller Machines Network”, Journal of Mathematics and Statistics 9 (4) (2013) 283 –288
 - Ta-Chung Chu, Peerayuth Charnsethikul, “Ordering Alternatives under Fuzzy Multiple Criteria Decision Making via a Fuzzy Number Dominance Based Ranking Approach”, International Journal of Fuzzy Systems 15 (3) (2013) 263 –273
 - Peerayuth Charnsethikul, Suwitchaporn Witchakul, Prapapan Ketsarapong, “An adaptive special purpose algorithm for a class of two-stage single constrained linear fractional programming problem”, journal of interdisciplinary mathematics 16 (6) (2013) 439 –456
 - Wanida Lerspipatthananon, Peerayuth Charnsethikul, “Using Column Generation Technique to Estimate Probability Statistics in Transition Matrix of Large Scale Markov Chain With Least Absolute Deviation Criteria”, Journal of Mathematics and Statistics 10 (3) (2014) 331–338
 - Pongchanun luangpaiboon, Sirirat Juttijudata, Peerayuth Charnsethikul, “Approximated dynamic programming algorithms with variable neighbourhood search for reformed dynamic quadratic assignment problems”, 6th International Conference on Applied Operational Research (2014)
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น
-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม
-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล นายพีระยศ แสนโกชณ์ (รองศาสตราจารย์)

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

2. ผลงานวิจัย

- Chawalit Narumitbowornkul, Peerayot Sanposh, Withit Chatlatanagulchai, "Robust Control System Design for SCARA Robots using Quantitative Feedback Theory", The 50th Kasetsart University Annual Conference (2012)
- Panupun Mungkala, Peerayot Sanposh, "Minimum-Time Path Planning for SCARA Robot using Gauss Pseudospectral Method under Control Input and Control Input Rate Constraints", The 50th Kasetsart University Annual Conference (2012)
- Sakda Suksaweang, Peerayot Sanposh, "SCARA Robot Control Using Model Predictive Control for Packaging Application", The 51th Kasetsart University Annual Conference (2013)

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | <input checked="" type="checkbox"/> อาจารย์ประจำหลักสูตร |
| <input type="checkbox"/> อาจารย์ผู้สอน | <input type="checkbox"/> อาจารย์พิเศษ |

ชื่อ – นามสกุล นายวิชัย คิวะโกศิษฐ (รองศาสตราจารย์)

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

- Kiatkrai Ayuwat, Pramote Sirirote, Wichai Siwakosit, "Biomethane Production from Quality Improvement of Food –Waste Biogas", The 50th Kasetsart University Annual Conference (2012)
- วิชัย คิวะโกศิษฐ, ธนศักดิ์ แก้วสมบุญ, "พฤติกรรมกาเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ และการทำนายลักษณะการทำงานของเตาผลิตก๊าซชีววมวลแบบใส่เชื้อเพลิงเป็นชุดชนิดไหลขึ้น", การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 51 (2556)
- อธิพล เจริญทอง, วิชัย คิวะโกศิษฐ, "การแปรรูปของเสี้ยนจากอุตสาหกรรมปาล์มด้วยวิธีการเปลี่ยนรูปโดยการระเบิดเห็ดด้วยไอน้ำแรงดันสูง", การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 52 (2557)
- Thana Phupuakrat, Kummun Chooprasird, Wichai Siwakosit, "Preliminary Consideration of a Wheel –Rail Interaction of the Vidura Wheel Profile and BS 100A Rail Profile to Lateral Dynamic of an SRT Wheelset on a Meter Gauge Straight Track", The 2nd Thailand Rail Academic Symposium (TRAS -2) (2015)

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ - นามสกุล นางวิไล เจียมไชยศรี (รองศาสตราจารย์)

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ
 -
2. ผลงานวิจัย
 - Chart Chiemchaisri, Wilai Chiemchaisri, Sirilak Prasertkulsak, Nutta Sangnarin Hamjinda, Thammarat Koottatep, Takanori Itonaga, Kazuo Yamamoto, "Evaluation of Treated Sewage Reuse Potential and Membrane-Based Water Reuse Technology for the Bangkok Metropolitan area", Water Science and Technology 72 (11) (2015) 1954 -1961
 - Maneechotiros Rotthong, Wilai Chiemchaisri, Paveena Tapaneeyaworawong, Sorawit Powtongsook, "Digestion of Settleable Solids from Recirculating Fish Tank Asnutrients Source for the Microalgae Scenedesmus SP. Cultivation", Environmental Engineering Research 20 (4) (2015) 377 -382
 - Chalanda Semsayun, Wilai Chiemchaisri, Chart Chiemchaisri, Nopparat Patchanee, "Reduction of Waterborne Microorganisms in Treated Domestic Wastewater for Reuse in Agriculture: Comparison Between Floating Media Filter and Sand Filter", Environmental Engineering Research 20 (4) (2015) 403-409
 - Sirilak Prasertkulsak, Wilai Chiemchaisri, Chart Chiemchaisri, "Removals of pharmaceutical compounds from hospital wastewater in membrane bioreactor operated under short hydraulic retention time", 2nd International Conference on Emerging Contaminants (2015)
 - Anekpracha Kaewmanee, Samunya Sanguanpak, Wilai Chiemchaisri, Chart Chiemchaisri, Kazuo Yamamoto, "Fouling Characteristics of Membrane in an Integrated Two-Stage MBR and RO System for Landfill Leachate Treatment", International Conference on Challenges in Environmental Science & Engineering (2015)
 - Chart Chiemchaisri, Wilai Chiemchaisri, Boonyaraj Varinthorn, Boonnorat Jarungwit, Nararatchporn Nuansawan, Kazuo Yamamoto, "Pollutant Removals and Greenhouse Gas Emissions in Membrane Bioreactor Treating Nitrogen-Rich Landfill Leachate", IWA Specialist Conference on Nutrient Removal and Recovery (2015)
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น
 -
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม
 -

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล นายวีระวุฒิ กนกบรรณกร (อาจารย์)

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

2. ผลงานวิจัย

- Weerawoot Kanokbannakorn, Trin Saengsuwan, Siriroj Sirisukprasert, "Using Superimposed Quantity Theory and Negative Sequence Network for Unbalanced Voltage Sag Source Detection", Engineering Journal Khon Kaen University, 40 (3) (2013) 447–456
- Weerawoot Kanokbannakorn, Trin Saengsuwan, Siriroj Sirisukprasert, "A Novel Simulation of AC Magnetic Contactor Based on Electromagnetic Transients Program", IEEJ Transactions on Electrical and Electronic Engineering. 9 (2) (2014)
- Wicharaphan Somkhunngern, Nithiphat Teerakawanich, Komsan Hongesombut, Weerawoot Kanokbannakorn, Sanchai Dechanupaprittha, "Distribution Network Reconfiguration for Power Loss Reduction by Binary Particle Swarm Optimization", The 37th Electrical Engineering Conference, (EECON-37) (2014)
- Napol Varachitchai, Nakhon Niramitwasu, Chowarit Mitsantisuk, Weerawoot Kanokbannakorn, "A Spectrogram Analysis of Impact Force Response in a Tele-operated Robot System", The 29th International Technical Conference on Circuit/Systems Computers and Communications (ITC -CSCC) (2014)
- Vorawit Binsaid, Weerawoot Kanokbannakorn, Komsan Hongesombut, "An Optimal Load Shedding Approach for PEA's Microgrid System Using Fuzzy Logic", Conference of Electric Power Supply Industry 2014 (CEPSI 2014) (2014)
- Siwapon Srisonphan, Nithiphat Teerakawanich, Weerawoot Kanokbannakorn, Komsan Hongesombut, "Electrically Induced Explosive Atomization via Localized Nano-channel in an Insulator", The 17th Asian Conference on Electrical Discharge (ACED 2014) (2014)

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล นายเลิศชัย ระตะนะอาพร (รองศาสตราจารย์)

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

- Lertchai Ratana-Arporn, "Developing Safety Behavior Practice Suitable for Thai Industrial Operators", World Academy of Science, Engineering and Technology (65) (2012) 210-212

2. ผลงานวิจัย

- Lertchai Ratana-Arporn, Aphisith Angkhanit, "Developing Safety Behavior Practice Suitable for Thai Industrial Operators", ICES 2012 : International Conference on Ergonomics and Safety, (2012)
- Orawan Buaban , Ailada Treeratrakoon, Lertchai Ratana-Arporn, "The Study of the Factors Affecting Accident in Motor Manufacturing of Air - Conditioner Factory", The 5th National Safety Engineering Conference (2014)
- Chanvit Lerdlit, Kris Wonggaseem, Lertchai Ratana-Arporn, "Workstation Improvement of the Machining Operator by Using NIOSH Lifting Equation and REBA Method for the Ergonomics Postures Assessment: Case Study of Engine Part Factory", The 6th National Safety Engineering Conference (2015)
- อธิษฐ์ เสมอ, กฤษ วจษ์เกษม, เลิศชัย ระตะนะอาพร, "การชั่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงในกระบวนการผลิตนมพาสเจอร์ไรส์ตามมาตรฐาน มอก.18001-2554", การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ครั้งที่ 12 (2558)
- นายวันชนะ พรหมฤทธิ์, เลิศชัย ระตะนะอาพร, "การปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพด้านความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานในอุตสาหกรรมการติดตั้งลิฟต์", การประชุมวิชาการวิศวกรรมความปลอดภัยแห่งชาติ ครั้งที่ 6 (2558)
- นายนิติธร ทัพเลื่อน, เลิศชัย ระตะนะอาพร, "การศึกษาพฤติกรรมการทำงานของคนพิการได้ยินหรือสื่อความหมายในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกและเมลามีน เพื่อจัดทำหลักปฏิบัติด้านความปลอดภัย", การประชุมวิชาการวิศวกรรมความปลอดภัยแห่งชาติ ครั้งที่ 6 (2558)

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ - นามสกุล นายเสรี เศวตเศรนี (รองศาสตราจารย์)

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

- จารุวรรณ แก้วแสนขาว, พีรยุทธ์ ชาญเศรษฐิกุล, เสรี เศวตเศรนี; "ปัญหาการจัดงานเชิงเส้นแบบสองชั้น", การประชุมวิชาการด้านการวิจัยดำเนินการแห่งชาติ ประจำปี 2555 (2555)
- ศิริพร ตำนคชาธาร, เสรี เศวตเศรนี, "การพัฒนาระบบวิเคราะห์การเกิดอุบัติเหตุในการทำงานกรณีศึกษาบริษัทบริหารงานขายรถจักรยานยนต์", การประชุมวิชาการแห่งชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ครั้งที่ 10, 6-7 ธันวาคม 2556 (2556)
- ญาณีฐา แพงประโคน, ก่อโชค จันทรวงูร, เสรี เศวตเศรนี, "ระบบข้อมูลเฝ้าระวังน้ำท่วมสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมในเขตพื้นที่จังหวัดสระบุรี", การประชุมวิชาการวิศวกรรมความปลอดภัยแห่งชาติ ครั้งที่ 6, 4 กรกฎาคม 2558 (2558)
- วรุฒิ ศิริเคารพ, พิพัฒน์ สอนวงษ์, เสรี เศวตเศรนี, "การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุในงานก่อสร้างโรงงานอุตสาหกรรมของรถปั้นจั่นชนิดล้อยางนุ่มไฮดรอลิกของบริษัทรถปั้นจั่นให้เช่า", การประชุมวิชาการวิศวกรรมความปลอดภัยแห่งชาติ ครั้งที่ 6, 4 กรกฎาคม 2558 (2558)

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล นายสุชาติ เหลืองประเสริฐ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์)

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ
 -
2. ผลงานวิจัย
 - Nusara Sinbuathong, Kanchanakhan, Budsakorn, Suchat Leungprasert, "Biohydrogen production from normal starch wastewater with heat -treated mixed microorganisms from a starch factory", International Journal of Global Warming, 7 (3) (2015) 293 -306
 - Nusara Sinbuathong, Somjit, Chamaiporn, Suchat Leungprasert, "Feasibility Study for Biohydrogen Production From Raw Brewery Wastewater", International Journal of Energy Research 39 (13) (2015) 1769 -1777
 - Nuttaphol Luebay, Suchat Leungprasert, Sanya Sirivithayapakorn, "Organic Pollutants and Heavy Metals Transport in the Lower Chaophraya Basin Using SWAT Model", Proceedings of the IIER International Conference (2015)
 - Jitra Jinanan, Suchat Leungprasert, "Feasibility Study of Low Cost Biofilter to Control Ammonia from Livestock farms", 2015 International Conference on Chemical Processes, Ecology & Environmental Engineering (ICCPEE'2015) (2015)
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น
 -
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม
 -

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | <input checked="" type="checkbox"/> อาจารย์ประจำหลักสูตร |
| <input type="checkbox"/> อาจารย์ผู้สอน | <input type="checkbox"/> อาจารย์พิเศษ |

ชื่อ - นามสกุล นายอภิชาติ แจ่มบำรุง (ผู้ช่วยศาสตราจารย์)

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

- Amarin Tongkratoke, Anchasa Pramuanjaroenkij, Apichart Chaengbamrung, Sadik Kakac, "Numerical Study of Nanofluid Heat Transfer Enhancement with Mixing Thermal Conductivity Models", Computational Thermal Sciences 6 (1) (2014) 1 -12
- Amarin Tongkratoke, Anchasa Pramuanjaroenkij, Apichart Chaengbamrung, Sadik Kakac, "Nanofluids Flow Simulation as the Flow Through the Porous Media", the International Symposium on Convective Heat and Mass Transfer, June 8 -13, 2014, Kusadasi, Turkey (2014)
- Amarin Tongkratoke, Anchasa Pramuanjaroenkij, Apichart Chaengbamrung, Sadik Kakac, "The Permeability Effects of Copper -Nanofluid Flow with Using the porous Media Model", The International Symposium on Advances in Computational Heat Transfer (CHT15) (2015)
- Amarin Tongkratoke, Anchasa Pramuanjaroenkij, Apichart Chaengbamrung, Sadik Kakac, "The Development of Mathematical Modeling for Nanofluid as a Porous Media in Heat Transfer Technology", IX Minsk International Seminar "Heat Pipes, Heat Pumps, Refrigerators, Power Sources" (2015)

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
- อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ - นามสกุล นายเอกไท วิโรจน์สกุลชัย (ผู้ช่วยศาสตราจารย์)

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ
 -
2. ผลงานวิจัย
 - ชาคริต กิตติทรัพย์เจริญ, เอกไท วิโรจน์สกุลชัย, ยศวีร์ วีระกำแหง, ปฎล สุขจิตต์, กฤษฎา วรรณทอง, “การศึกษาการใช้คาตาไลสต์ที่รับความร้อนด้วยไฟฟ้าในการเพิ่มอุณหภูมิไอเสียจากเครื่องยนต์ดีเซลเชื้อเพลิงร่วมเพื่อลดมลภาวะในช่วงการขับในเมือง”, AEC2002, การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกลแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 27 (ME-NETT 27), ชลบุรี (2556)
 - Watcharin Chantarasuwan, Ekathai Wirojsakunchai, “A Computational Fluid Dynamics Study on Improving Raw Fuel Injection Distributions in front of Diesel Oxidation Catalysts”, Kasetsart Journal (Nat. Sci.), (47) (2013) 635–645.
 - Raweewat Wiratchawong, Wisanuruk Wechsator, Kridsada Wannathong, Ekathai Wirojsakunchai, “Oxidation Reduction of Methane with Palladium–Ruthenium Bimetallic Catalysts under Toxication Effects of Hydrogen Sulfide”, International Journal of Mechanical and Production Engineering, 2 (3) (2014) 51–54
 - Sirichai Jirawongnuson, Worathep Wachirapan, Tul Suthiprasert, Ekathai Wirojsakunchai, “A Parametric Study of Diesel Oxidation Catalyst Performance on CO Reductions in Diesel Dual Fuel Engine Exhaust”, Key Engineering Materials, (656–657) (2015) 538–543
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น
 -
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม
 -

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
- อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล นายปราโมทย์ ประจนปัจจนึก (ผู้ช่วยศาสตราจารย์)

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

- ปราโมทย์ ประจนปัจจนึก, “การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนของประชาชน ตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี”, การประชุมวิชาการระดับชาติ เรื่อง บูรณาการแห่งวิถีวิทยา : สื่อ สังคมและการจัดการ, วันศุกร์ที่ 22 มีนาคม 2556 (2556)
- ปราโมทย์ ประจนปัจจนึก, “ค่าเสียหายเชิงลงโทษในคดีสิ่งแวดล้อม”, วารสารรัฐสภาสาร ฉบับเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2557 (2557)
- ปราโมทย์ ประจนปัจจนึก, “ปัญหาเรื่องอายุความในการเรียกร้องค่าเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535”, วารสารรัฐสภาสาร ฉบับเดือนกันยายน พ.ศ. 2557 (2557)
- ปราโมทย์ ประจนปัจจนึก, “ความคิดทางการเมืองในการส่งผู้ร้ายข้ามแดน”, วารสารรัฐสภาสาร ฉบับเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2558 (2558)
- ปราโมทย์ ประจนปัจจนึก, “ปัญหาเรื่องภาระการพิสูจน์ในคดีสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535”, วารสารรัฐสภาสาร ฉบับเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2558 (2558)

2. ผลงานวิจัย

-

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | <input type="checkbox"/> อาจารย์ประจำหลักสูตร |
| <input type="checkbox"/> อาจารย์ผู้สอน | <input checked="" type="checkbox"/> อาจารย์พิเศษ |

ชื่อ – นามสกุล นายเมธินพัฐุ บวรธรรมรัตน์ (อาจารย์)

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ
 - เมธินพัฐุ บวรธรรมรัตน์ และคณะทำงาน, “คู่มือการปฏิบัติงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552”, สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2555
2. ผลงานวิจัย
 -
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น
 - โครงการวิเคราะห์การอพยพคนในสถานีรถไฟฟ้ํา, โครงการรถไฟฟ้าสายสีเขียว, การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย, 2558
 - โครงการประเมินความเสี่ยงภัยของโรงงานประเภทความเสี่ยงภัยด้านอัคคีภัยสูง ตามกฎหมายกรมโรงงานอุตสาหกรรม, การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, 2559
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม
 -



คำสั่งคณะกรรมการวิทยาศาสตร์

ที่ ๕๐ / 2558

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมความปลอดภัย

เพื่อให้การพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรม
ความปลอดภัย เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา
แห่งชาติ คณะกรรมการวิทยาศาสตร์จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมความปลอดภัย ดังรายนามต่อไปนี้

อาจารย์ประจำสังกัดคณะกรรมการวิทยาศาสตร์

- | | |
|-------------------------------|---------------------|
| 1. ผศ.ดร.ปานจิต ดำรงกุลกำจร | ประธานกรรมการ |
| 2. รศ.ดร.ประกอบ สุรวัดนามวรรณ | กรรมการ |
| 3. รศ.เลิศชัย ระตะนะอาพร | กรรมการและเลขานุการ |

ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

- | | |
|--------------------------|---------|
| 1. ดร.วิฑูรย์ สิมะโชคดี | กรรมการ |
| 2. ดร.พิพัฒน์ พิเชษฐพงษ์ | กรรมการ |
| 3. นายประสงค์ นรจิตร์ | กรรมการ |

ทั้งนี้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป จนกว่าการพัฒนาหลักสูตรจะแล้วเสร็จ

สั่ง ณ วันที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2558

(รองศาสตราจารย์ ดร.พีรยุทธ์ ชาญเศรษฐ์กุล)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์