



รายงานการประเมินตนเอง
(Self Assessment Report)

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีพลังงาน
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

รอบปีการศึกษา 2561
(ระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม 2561 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2562)

31 กรกฎาคม 2562

รายงานการประเมินตนเองระดับหลักสูตร
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ปีการศึกษา 2561

รหัสหลักสูตร	T25600000000259
ชื่อหลักสูตร	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีพลังงาน หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2558
ภาควิชา	-
คณะ	วิศวกรรมศาสตร์
วันที่รายงาน	31 กรกฎาคม 2562

ผู้ประสานงาน

ชื่อ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทกานต์ ทวีกุล
ตำแหน่ง	ประธานหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีพลังงาน
โทรศัพท์	0-7428-7035
email	juntakantaweekun@yahoo.com

ชื่อ	นางสาวโยชิตา เล่ามนัสวี
ตำแหน่ง	นักวิชาการการศึกษา
โทรศัพท์	0-7428-2000 ต่อ 749955
email	yosita.l@psu.ac.th

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทกานต์ ทวีกุล)
ประธานหลักสูตร

คำนำ

รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ฉบับนี้ ได้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลการดำเนินงาน ในช่วงปีการศึกษา 2561 (สิงหาคม 2561 – กรกฎาคม 2562) เพื่อรองรับการประเมินคุณภาพภายในของ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ การจัดทำรายงานได้ดำเนินการตามคู่มือการประกันคุณภาพการศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ประจำปีการศึกษา 2561 โดยหลักสูตร ฯ จัดทำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร และผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN-QA ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 11 ตัวบ่งชี้

ทั้งนี้ ขอขอบพระคุณคณะกรรมการประเมินหลักสูตร ที่ได้สละเวลามาประเมินและให้คำแนะนำเพื่อที่หลักสูตรจะได้นำไปพัฒนาต่อไป

2. รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร

ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548+2558**สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาโทและเอก**

(สำหรับกรณีที่มีนักศึกษาบางส่วนอยู่ในหลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ 2548 และบางส่วนอยู่ในหลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ 2558 หรือหลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ 2558 มีผลแล้วในปีการศึกษา 2561 ไม่ว่าจะรับนักศึกษาหรือไม่)

ประจำปี 2561

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลต่าง ๆ ที่ปรากฏในรายงานฉบับนี้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

..... (ลายเซ็น)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทกานต์ ทวีกุล)

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

วันที่.....

ผู้ประสานงานเกี่ยวกับรายงานฉบับนี้

- ชื่อ..... ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทกานต์ ทวีกุล
ตำแหน่ง..... ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
โทรศัพท์..... 7202..... E-mail jantakan.t@psu.ac.th
- ชื่อ..... นางสาวโยชิตา เล่ามนัสวี
ตำแหน่ง..... นักวิชาการศึกษา
โทรศัพท์..... 074-282000 ต่อ. 749955 E-mail yosita.l@psu.ac.th

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตร

ชื่อหลักสูตร ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีพลังงาน พ.ศ. 2558 คณะวิศวกรรมศาสตร์

(สำหรับ พ.ศ. กรุณาระบุ พ.ศ. ของหลักสูตรฉบับล่าสุดที่ผ่านการพิจารณาของสภามหาวิทยาลัยแล้ว ณ วันที่เขียนรายงานฉบับนี้)

หลักสูตรฉบับล่าสุดผ่านการพิจารณาของสภามหาวิทยาลัยในการประชุมครั้งที่..... วันที่.....

(ดูได้จากตัวเล่มหลักสูตรในหมวดที่ 1 ข้อที่ 6)

โดยมีกำหนดเปิดสอนในเดือน.....พ.ศ..... (ดูได้จากตัวเล่มหลักสูตรในหมวดที่ 1 ข้อที่ 6)

ส่วนที่ 2 ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ (แบบฟอร์มผสม 2548+2558)

เกณฑ์ข้อ 1 คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร

(ประเมินโดยใช้เกณฑ์สกอ 2558 เพราะถือว่า อาจารย์ประจำหลักสูตรชุดปัจจุบัน (ในหลักสูตรปรับปรุง) ได้ทำหน้าที่แทนอาจารย์ประจำหลักสูตรชุดเก่าแล้ว)

ตารางที่ 1.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

รายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร		คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่สำเร็จการศึกษา ¹ (ทุกระดับการศึกษา)	คุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาที่เปิดสอน?		
ตาม มคอ. 2 (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ณ ปัจจุบัน (หากอยู่ระหว่างการเสนอชื่อขอเปลี่ยนแปลง/ปรับลด/เพิ่มกรณาระดับชั้นตอน เช่นอยู่ระหว่างเข้าที่ประชุม กก.บว.)		ตรง	สัมพันธ์	ไม่แน่ใจ
1. ผศ.ดร.จันทกานต์ ทวีกุล*	1. ผศ.ดร.จันทกานต์ ทวีกุล*	- Ph.D.Eng. (Energy Technology), Asian Institute of Technology, AIT, 2546 - M.Eng. (Energy Technology), Asian Institute of Technology, AIT, 2539 - วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2534	✓		
2. อาจารย์ฐานันดรศักดิ์ เทพญา*	2. อาจารย์ฐานันดรศักดิ์ เทพญา*	- Ph.D. (Energy Technology), JGSEE, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2548 - วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2539 - วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2536	✓		
3. อาจารย์บุญญา ชานูนอก*	3. อาจารย์บุญญา ชานูนอก*	- ประ.ด. (การจัดการสิ่งแวดล้อม), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2556 - วศ.ม. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550 - วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม), สถาบันราชภัฏจันทรเกษม, 2542	✓		
4. ผศ.ดร.กุสุมาลย์ เฉลิมยานนท์	4. ผศ.ดร.กุสุมาลย์ เฉลิมยานนท์	- Ph.D. (Electrical Engineering), U. of Colorado at Boulder, U.S.A., 2546 - M.S. (Electrical Engineering), U. of Colorado at Boulder, U.S.A., 2540 - วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2536	✓		

¹ คุณวุฒิที่สัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอน หมายถึงคุณวุฒิที่กำหนดไว้ในมาตรฐานสาขาวิชาที่ประกาศไปแล้ว กรณียังไม่มีการประกาศให้อ้างอิงจากกลุ่มสาขาวิชาเดียวกันในตารางของ ISCED (International Standard Classification of Education): อ้างอิงจากแนวทางการบริหารเกณฑ์ฯ ข้อ 9.2

รายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร		คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่สำเร็จการศึกษา ¹ (ทุกระดับการศึกษา)	คุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาที่เปิดสอน?		
ตาม มคอ. 2 (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ณ ปัจจุบัน (หากอยู่ระหว่างการเสนอชื่อขอเปลี่ยนแปลง/ปรับลด/เพิ่มกรณาระดับชั้นตอน เช่นอยู่ระหว่างเข้าที่ประชุม กก.บว.)		ตรง	สัมพันธ์	ไม่แน่ใจ
5. อาจารย์รัชชา เดชชาญชัยวงศ์	5. อาจารย์รัชชา เดชชาญชัยวงศ์	- Ph.D. (Chemical Engineering), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2559 - วศ.บ. (วิศวกรรมเคมี), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2553	✓		

หมายเหตุ: กรุณาใส่เครื่องหมาย (*) ท้ายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตรที่ทำหน้าที่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ข้อ 1.1 อาจารย์ประจำหลักสูตรในปัจจุบันทุกท่าน (ในคอลัมน์ที่ 2 ของตาราง 1.1) มีคุณสมบัติเป็น “อาจารย์ประจำ” ดังต่อไปนี้หรือไม่

1.1 ก. ในระหว่างปีการศึกษาที่ทำการประเมินในครั้งนี้อาจารย์ประจำหลักสูตรในปัจจุบันทุกท่าน (ในคอลัมน์ที่ 2 ของตาราง 1.1) ยังดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ หรือ ศาสตราจารย์ ในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์หรือไม่² (หมายถึงยังมีการจ้างงานตั้งแต่เริ่มปีการศึกษาที่ทำการประเมินในครั้งนี จนถึงปัจจุบันหรือไม่)

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ โปรดระบุรายละเอียด.....

1.1 ข. อาจารย์ประจำหลักสูตรในปัจจุบันทุกท่าน (ในคอลัมน์ที่ 2 ของตาราง 1.1) ทำหน้าที่รับผิดชอบตามพันธกิจของการอุดมศึกษา (สอน วิจัย บริการวิชาการ ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม) และปฏิบัติหน้าที่เต็มเวลา³ หรือไม่

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ โปรดระบุรายละเอียด.....

² ก. ในอดีตเคยพบว่า ในหลักสูตรจำนวนหนึ่งยังคงมีชื่ออาจารย์ที่เสียชีวิตแล้ว หรืออาจารย์ที่เกษียณแล้ว (และไม่ได้รับการจ้างต่อ) เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์

ข. หากผู้ประเมินสืบค้นการจ้างงานของอาจารย์ท่านใดใน https://dss.psu.ac.th/dss_person/main.asp แล้วไม่พบหลักฐานหลักสูตรควรมีหลักฐานเป็นสัญญาการจ้างงาน

ค. สัญญาการจ้างงานตามข้อ ข ต้องเป็นสัญญาจ้างอย่างน้อย 9 เดือน (จากคู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษานับปีการศึกษา 2557)

³ อาจารย์ที่ลาศึกษาต่อหรือมีปัญหาสุขภาพหรือมีอุปสรรคจากเหตุอื่น ๆ ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติงานได้เต็มเวลา จะไม่เข้าเกณฑ์ในข้อนี้

1.2 อาจารย์ประจำหลักสูตรในปัจจุบันทุกท่าน (ในคอลัมน์ที่ 2 ของตาราง 1.1) มีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอน⁴ หรือไม่

- เป็นไปตามเกณฑ์
- ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ โปรดระบุรายละเอียด.....
- ประเมินไม่ได้ โปรดระบุรายละเอียด.....

1.3 อาจารย์ประจำหลักสูตรในปัจจุบันทุกท่าน (ในคอลัมน์ที่ 2 ของตาราง 1.1) มีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชานี้ (หลักสูตรนี้)⁵หรือไม่

- เป็นไปตามเกณฑ์
- ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ โปรดระบุรายละเอียด.....

1.4 อาจารย์ประจำหลักสูตรในปัจจุบันทุกท่าน (ในคอลัมน์ที่ 2 ของตาราง 1.1) ที่รับเข้าใหม่ตั้งแต่ 14 พ.ย. 2558 มีคะแนนทดสอบความสามารถภาษาอังกฤษก่อนรับเข้าทำงาน⁶

หลักสูตรมีอาจารย์ประจำหลักสูตรที่เป็นอาจารย์ใหม่ (เพิ่งรับเข้าทำงาน) ในปีการศึกษาที่ประเมินหรือไม่

- ไม่มี กรุณาข้ามไปตอบข้อถัดไป
- มี กรุณาระบุรายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตรที่รับเข้าใหม่ในปีการศึกษาที่ประเมิน
1. อาจารย์ระชา เดชชาญชัยวงศ์
- อาจารย์ข้างต้นมีคะแนนทดสอบความสามารถภาษาอังกฤษก่อนรับเข้าทำงานหรือไม่
- มี (เป็นไปตามเกณฑ์)
- ไม่มี (ไม่เป็นไปตามเกณฑ์) โปรดระบุรายละเอียด แต่อาจารย์ได้มีผลงานทางวิชาการ จำนวน 4 ชิ้น

⁴ คุณสมบัติที่สัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอน หมายถึงคุณสมบัติที่กำหนดไว้ในมาตรฐานสาขาวิชาที่ประกาศไปแล้ว กรณียังไม่มีการประกาศ ให้อ้างอิงจากกลุ่มสาขาวิชาเดียวกันในตารางของ ISCED (International Standard Classification of Education): อ้างอิงจากแนวทางการบริหารเกณฑ์ฯ ข้อ 9.2)

⁵ก. สกอ กำหนดเกณฑ์ส่วนนี้มีไว้เพราะเกรงว่าหลักสูตรอาจใส่ชื่ออาจารย์เพื่อให้ครบตามเกณฑ์ แต่ไม่ได้ปฏิบัติงานจริงในหลักสูตร ซึ่งมีผลกระทบต่อคุณภาพหลักสูตร หลักสูตรควรมีหลักฐานที่แสดงว่า อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกท่านได้สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชา เช่น มีชื่อปรากฏเป็นผู้สอนหรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ในหลักสูตร

ข. อาจารย์แต่ละท่านสามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหลายหลักสูตรได้ในเวลาเดียวกัน แต่ต้องเป็นหลักสูตรที่อาจารย์ผู้นั้นมีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร (ตามเกณฑ์มาตรฐาน พศ. 2558)

⁶สกอ กำหนดเกณฑ์ว่า อาจารย์ประจำที่รับเข้าใหม่ตั้งแต่เกณฑ์มาตรฐาน พศ. 2558 เริ่มบังคับใช้ (14 พ.ย. 2558) ต้องมีคะแนนทดสอบความสามารถภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษาเรื่อง มาตรฐานความสามารถภาษาอังกฤษของอาจารย์ประจำ

แต่ในระยะ 2 ปีแรกของการประกาศใช้เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรฉบับ 2558 (14 พ.ย. 2558-13 พ.ย. 2560) คณะกรรมการการอุดมศึกษาให้มีการทดลองนำร่องโดยให้สถาบันอุดมศึกษาแต่ละแห่งสามารถกำหนดวิธีการของตนเองเพื่อใช้ประเมินความสามารถด้านภาษาอังกฤษ ในปัจจุบันยังไม่มีความเคลื่อนไหวเพิ่มเติม

1.5 อาจารย์ประจำหลักสูตรในปัจจุบันทุกท่าน (ในคอลัมน์ที่ 2 ของตาราง 1.1) มีคุณสมบัติดังนี้หรือไม่

ระดับของหลักสูตร	เกณฑ์
ปริญญาโท	มีคุณสมบัติขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า
ปริญญาเอก	มีคุณสมบัติปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ โปรดระบุรายละเอียด.....

1.6 อาจารย์ประจำหลักสูตรในปัจจุบันทุกท่าน (ในคอลัมน์ที่ 2 ของตาราง 1.1) มีผลงานทางวิชาการ ดังนี้

ระดับของหลักสูตร	เกณฑ์
ปริญญาโท ปริญญาเอก	-เป็นผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และ -เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ -มีจำนวนอย่างน้อย 3 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการ ต้องเป็นผลงานวิจัย กรณีอาจารย์ใหม่ที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก หากจะทำหน้าที่เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร ต้องมีผลงานทางวิชาการภายหลัง สำเร็จการศึกษาอย่างน้อย 1 ผลงาน ภายใน 2 ปี หรือ 2 ผลงาน ภายใน 4 ปี หรือ 3 ผลงาน ภายใน 5 ปี

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ โปรดระบุรายละเอียด.....

กฎการระบุผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรในปัจจุบันทุกท่าน (ที่ปรากฏชื่อในคอลัมน์ที่ 2 ของตาราง 1.1) โดยรายงานแยกเป็นรายบุคคล ทั้งนี้ กรุณารายงานเฉพาะผลงานในช่วง **ส.ค. 2557 (2014) - 31 ก.ค. 2562 (2019)** หากมีผลงานไม่ครบ 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลังและเป็นอาจารย์ใหม่ กรุณาวงเล็บระบุท้ายชื่ออาจารย์ว่าเป็น “อาจารย์ใหม่ (อายุงานไม่ถึง 5 ปี)”

(หากผลงานเป็น proceeding กรุณาระบุเลขหน้าด้วยเพื่อให้รู้ว่าไม่ได้เป็นบทความเพียงอย่างเดียว ทั้งนี้ proceeding ที่มีเฉพาะบทคัดย่อไม่สามารถนับว่าเป็นผลงานตามเกณฑ์นี้ได้)

อาจารย์ประจำหลักสูตรท่านที่ 1 ชื่อ...ผศ.ดร.จันทกานต์...ทวีกุล

รายการผลงานวิชาการในช่วง **ส.ค. 2557 (2014) -31 ก.ค. 2562 (2019)** มีดังนี้

- 1) JUNTAKAN TAWEEKUN, MD NASIR, SM ASHALUR, MG RASUL, T MAHLIA, KUAANAN TECHATO AND MO?JUR RAHMAN. 2561. "AN OVERVIEW OF RECENT DEVELOPMENTS IN BIOMASS PYROLYSIS TECHNOLOGIES ." ENERGIES, 11 (11 Article Number: 3115) : 1-24.
- 2) จันทกานต์ ทวีกุล, MANOP NILRAT และ เสกสรร สุธรรมานนท์. 2561. "Analysis of Heat Loss

from Insulation Deterioration by Applying Value Engineering Technique for a Boiler of a Thermal Power Plant." Naresuan University Engineering Journal, 12 (1) : 115-130.

- 3) M.Z. ABDULLAH, ZAINAL ARIFIN AHMAD, M.A. MISKAM, AIZAT ABAS, JANTAKAN TAWEEKUN AND AYUB AHMED JANVEKAR. 2560. "EFFECTS OF THE PREHEAT LAYER THICKNESS ON SURFACE/SUBMERGED FLAME DURING POROUS MEDIA COMBUSTION OF MICRO BURNER." ENERGY, 2017 (122) : 103-110.

อาจารย์ประจำหลักสูตรท่านที่ 2 ชื่อ..อาจารย์ฐานันดรศักดิ์..เทพญา

รายการผลงานวิชาการในช่วง **ศค. 2557 (2014) -31 กค. 2562 (2019)** มีดังนี้

- 1) MAKATAR WAE-HAYEE, THANANSAK THEPPAYA, SHERLY HANIFARIANTY AND CHAYUT NUNTADUSIT. 2561. "THE EFFECT OF VENTILATION HOLE NUMBER ON FLOW BEHAVIOR AND HEAT TRANSFER OF ROTARY DRUM DRYER." JOURNAL OF ADVANCED RESEARCH IN FLUID MECHANICS AND THERMAL SCIENCES, 46 (-) : 62-72.
- 2) SUTEERA PRASERTSAN, TANAWAT SRIRUGSA, THANANSAK THEPPAYA, POONSUK PRASERTSAN AND THEERAYUT LEEVIJIT. 2560. "COMPARATIVE STUDY OF RUSHTON AND PADDLE TURBINES PERFORMANCE FOR BIOHYDROGEN PRODUCTION FROM PALM OIL MILL EFFLUENT IN A CONTINUOUS STIRRED TANK REACTOR UNDER THERMOPHILIC CONDITION." CHEMICAL ENGINEERING SCIENCE, 174 (-) : 354-364.
- 3) ชยุต นันทดุสิต, ศรัณย์ เพชรชูช่วย, ฐานันดรศักดิ์ เทพญา และ ราม แยมแสงสังข์. 2559. "การเปรียบเทียบคุณลักษณะการแห้งของกล้วยหอมในตู้อบ แบบเจ็ทไหลปะทะและตู้อบแบบลาด." ENGINEERING TRANSACTIONS, 19 (2) : 107-119.
- 4) GUMPON PRATEEPCHAIKUL, KRIT SOMNUK, THANANSAK THEPPAYA AND PRUITTIKORN SMITHMAITRIE. 2558. "OPTIMIZATION OF HIGH FREE FATTY ACID REDUCTION IN MIXED CRUDE PALM OIL USING ULTRASOUND: A RESPONSE SURFACE METHODOLOGY APPROACH." KASETSART JOURNAL: NATURAL SCIENCE, 46 (4) : 662-669.

อาจารย์ประจำหลักสูตรท่านที่ 3 ชื่อ..อาจารย์บุญญา..ชาญนอก.

รายการผลงานวิชาการในช่วง **ศค. 2557 (2014) -31 กค. 2562 (2019)** มีดังนี้

- 1) SUMATE CHAIPRAPAT, KANYARAT SARITPONGTEERAKA, CHHENGLONG TAN, SURATSAWADEE KUNGSANANT AND BOONYA CHARNNOK. 2561. "LOW TEMPERATURE HYDROTHERMAL TREATMENT OF PALM FIBER FUEL FOR SIMULTANEOUS POTASSIUM REMOVAL, ENHANCED OIL RECOVERY AND BIOGASPRODUCTION." FUEL, 234 (-) : 1055-1063.
- 2) SUMATE CHAIPRAPAT, KANYARAT SARITPONGTEERAKA, MARY JESUYEMI ODEDINA AND BOONYA CHARNNOK. 2560. "EFFECTS OF SIZE AND THERMOPHILIC PRE-HYDROLYSIS OF

BANANA PEEL DURING ANAEROBIC DIGESTION, AND BIOMETHANATION POTENTIAL OF KEY TROPICAL FRUIT." WASTE MANAGEMENT, 68 (10) : 128-138.

- 3) SUMATE CHAIPRAPAT, TARINEE SASIBUNYARAT, BOONYA CHARNNOK AND BENJAMAS CHEIRSILP. 2560. "INTENSIFYING CLEAN ENERGY PRODUCTION THROUGH CULTIVATING MIXOTROPHIC MICROALGAE FROM DIGESTATES OF BIOGAS SYSTEMS: EFFECTS OF LIGHT INTENSITY, MEDIUM DILUTION, AND CULTIVATING TIME." BIOENERGY RESEARCH, 10 (1) : 103-114.

อาจารย์ประจำหลักสูตรท่านที่ 4 ชื่อ ผศ.ดร.กุสุมาลย์ เจริญยานนท์

รายการผลงานวิชาการ ในช่วง สค. 2557 (2014) -31 กค. 2562 (2019) มีดังนี้

- 1) THANAPORN LIKITJARERNKUL, ANUWAT PRASERTSIT, KIATTISAK SENGCHUAI, KUSUMAL CHALERMYANNONT AND RAKKRIT DUANGSOITHONG. 2560. "PCA BASED FEATURE EXTRACTION FOR CLASSIFICATION OF STATOR-WINDING FAULTS IN INDUCTION MOTORS." JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY, 25 (1) : 197-204.
- 2) PHICHET KETSAMEE, ANUWAT PRESERTSIT AND KUSUMAL CHALERMYANNONT. 2558. "ANALYSIS OF SUITABLE INTERCONNECTION POINTS OF OFFSHORE WIND FARMS IN THE GULF OF THAILAND ." ENERGY PROCEDIA, 79 (1) : 459-464.
- 3) KUSUMAL CHALERMYANNONT. 2560. " SOLAR BATTERY CHARGER USING A MULTI-STAGE CONVERTER." IN MICRO AND NANOELECTRONICS (RSM), 2017 IEEE REGIONAL SYMPOSIUM ON. BATU FERRINGHI, MALAYSIA : GOLDEN SANDS RESORT PENANG BY SHANGRI LA.

อาจารย์ประจำหลักสูตรท่านที่ 5 ชื่อ อาจารย์ระชา เดชชาญชัยวงศ์

รายการผลงานวิชาการ ในช่วง สค. 2557 (2014) -31 กค. 2562 (2019) มีดังนี้

- 1) RACHA DEJCHANCHAIWONG, ANIL KUMAR AND PERAPONG TEKASAKUL. 2562. "PERFORMANCE AND ECONOMIC ANALYSIS OF NATURAL CONVECTION BASED RUBBER SMOKING ROOM FOR RUBBER COOPERATIVES IN THAILAND." RENEWABLE ENERGY, 132 (-) : 233-242.
- 2) PERAPONG TEKASAKUL, ANIL KUMAR, SUPAWAN TIRAWANICHAKUL, RACHA DEJCHANCHAIWONG AND YUTTHANA TIRAWANICHAKUL. 2560. "TECHNO-ECONOMIC ASSESSMENT OF FORCED-CONVECTION RUBBER SMOKING ROOM FOR RUBBER COOPERATIVES.." ENERGY, 137 (-) : 152-159.
- 3) PERAPONG TEKASAKUL, SUPAWAN TIRAWANICHAKUL, YUTTHANA TIRAWANICHAKUL AND RACHA DEJCHANCHAIWONG. 2560. "CONJUGATE HEAT AND MASS TRANSFER MODELING OF A NEW RUBBER SMOKING ROOM AND EXPERIMENTAL VALIDATION." APPLIED THERMAL ENGINEERING, 2017 (112) : 761 -770.

- 4) รัชชา เดชชาญชัยวงศ์.. 2561. "ผลของตำแหน่งทางเข้าอากาศที่มีต่อการไหลแบบหมุนควงภายในเตาฟลูอิดไดซ์เบดแก๊สซีไฟเออร์." ใน การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกลแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 32. มุกดาหาร : รร.มุกดาหาร แกรนด์ .

(กรุณาระบุเพิ่มชื่อและผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพิ่มเติมจนครบจำนวนตามที่ได้ระบุในคอลัมน์ที่ 2 ของตาราง 1.1)

เกณฑ์ข้อ 2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

(ประเมินโดยใช้เกณฑ์สกอ 2558 เพราะถือว่าอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรชุดปัจจุบัน (ในหลักสูตรฉบับปรับปรุง) ได้ทำหน้าที่แทนอาจารย์ชุดเก่าแล้ว)

ข้อ 2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรในปัจจุบันทุกท่านมีชื่อเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรตามที่ระบุในคอลัมน์ที่ 2 ของตาราง 1.1 หรือไม่

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ โปรดระบุรายละเอียด.....

ข้อ 2.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรในปัจจุบันทุกท่าน (ตามที่ระบุในคอลัมน์ที่ 2 ของตาราง 1.1 และมีเครื่องหมาย “*”) ทำหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน (นั่นคือ อยู่ในคณะกรรมการบริหารหลักสูตรทุกท่าน) หรือไม่

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ โปรดระบุรายละเอียด.....

ข้อ 2.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรในปัจจุบัน (ตามที่ระบุในคอลัมน์ที่ 2 ของตาราง 1.1 และมีเครื่องหมาย “*”) ทุกท่านอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา⁷ หรือไม่

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ โปรดระบุรายละเอียด.....

⁷ คณะกรรมการประกันคุณภาพภายในระดับอุดมศึกษา ในการประชุมครั้งที่ 11/2558 เมื่อวันที่ 28 ธันวาคม 2558 ในประเด็น “อยู่ปฏิบัติงานตลอดระยะเวลา” ว่าควรดูเจตนาของเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรฯ ในการตีความ ที่ประชุมได้ให้หลักการว่า การลาศึกษาต่อ/ลาออกของอาจารย์ต้องมีการแต่งตั้งอาจารย์คนใหม่มาทดแทน หากได้มีการสรรหาอาจารย์ใหม่มาทดแทน แต่กระบวนการแต่งตั้งยังไม่ถึงขั้นตอนของสภามหาวิทยาลัย โดยอยู่ในขั้นตอนของกระบวนการในระดับคณะแล้ว ถือได้ว่ามหาวิทยาลัยได้มีการดำเนินการให้มีอาจารย์ตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา กรณีที่ตีความเป็นกรณีของอาจารย์ประจำหลักสูตร แต่น่าจะรวมถึงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรด้วย

ข้อ 2.4 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรในปัจจุบัน (ตามที่ระบุในคอลัมน์ที่ 2 ของตาราง 1.1 และมีเครื่องหมาย “*”) เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า 1 หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้ (ยกเว้นหลักสูตรสหวิทยาการหรือสหวิทยาการ ให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อีกหนึ่งหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถซ้ำได้ไม่เกิน 2 คน)

ก. หลักสูตรของท่านได้ระบุชัดเจนในเล่มหลักสูตร (มคอ. 2) ว่าเป็นหลักสูตรสหวิทยาการหรือสหวิทยาการใช่หรือไม่ (หรือสภามหาวิทยาลัยได้มีความเห็นว่า หลักสูตรของท่านเป็นหลักสูตรสหวิทยาการหรือสหวิทยาการใช่หรือไม่)⁸

ใช่

ไม่ใช่

ข. หลักสูตรของท่านเป็นไปตามเกณฑ์ที่ระบุในข้อ 2.4 หรือไม่

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ โปรดระบุรายละเอียด.....

(หมายเหตุ: ผู้ประเมินจะตรวจสอบเกณฑ์ในข้อนี้โดยใช้ฐานข้อมูลหลักสูตรที่มีอยู่)

2.5 จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรในปัจจุบัน (ตามที่ระบุในคอลัมน์ที่ 2 ของตาราง 1.1 และมีเครื่องหมาย “*”) เป็นไปตามเกณฑ์ดังนี้ใช่หรือไม่

ระดับของหลักสูตร	เกณฑ์
ปริญญาโท	อย่างน้อย 3 ราย
ปริญญาเอก	อย่างน้อย 3 ราย กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน หรือมีจำนวนนักศึกษาน้อยกว่า 10 คน ทางสถาบันอุดมศึกษาต้องเสนอจำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีนั้นให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายกรณี

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ โปรดระบุรายละเอียด.....

โปรดระบุรายละเอียดหากหลักสูตรของท่านมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรน้อยกว่าที่กำหนด และอยู่ระหว่างการเสนอจำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณา (เช่น ข้อมูลวันที่หลักสูตรผ่านสภามหาวิทยาลัย ผลการพิจารณาของ กกอ. ในปัจจุบัน หรือความคืบหน้าต่าง ๆ)

⁸ หลักสูตรสหวิทยาการ (Multidisciplinary) หมายถึง หลักสูตรที่นำเอาความรู้หลายศาสตร์หรือหลายอนุศาสตร์เข้ามาใช้ในการเรียนการสอน เพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ วิจัย จนกระทั่งผู้เรียนสามารถพัฒนาความรู้ องค์ความรู้เป็นศาสตร์ใหม่ขึ้นหรือเกิดอนุศาสตร์ใหม่ขึ้น ตัวอย่างหลักสูตรที่เป็นสหวิทยาการ เช่น วิศวกรรมชีวการแพทย์ (วิศวกรรมศาสตร์+แพทยศาสตร์) ภูมิศาสตร์สารสนเทศ (ภูมิศาสตร์+เทคโนโลยีสารสนเทศ) วิศวกรรมนาโน (วิศวกรรมศาสตร์+วิทยาศาสตร์-เคมี)

ตัวอย่างหลักสูตรที่ไม่ใช่สหวิทยาการ เช่น คอมพิวเตอร์ธุรกิจ การศึกษาเพื่อการพัฒนา (ที่มา : คณะอนุกรรมการปรับปรุงเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา ในการประชุมครั้งที่ 7/2549 เมื่อวันที่ 18 ตุลาคม 2549)

2.6 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรในปัจจุบันทุกท่าน (ตามที่ระบุในคอลัมน์ที่ 2 ของตาราง 1.1 และมีเครื่องหมาย “*”) มีคุณวุฒิดังนี้หรือไม่

ระดับของหลักสูตร	เกณฑ์
ปริญญาโท	มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือ ขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ขึ้นไป
ปริญญาเอก	มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือ ขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ โปรดระบุรายละเอียด.....

2.7 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรในปัจจุบันทุกท่าน (ตามที่ระบุในคอลัมน์ที่ 2 ของตาราง 1.1 และมีเครื่องหมาย “*”) มีผลงานทางวิชาการ ดังนี้ใช่หรือไม่

ระดับของหลักสูตร	เกณฑ์
ปริญญาโท ปริญญาเอก	-เป็นผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และ -เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการ พิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ -มีจำนวนอย่างน้อย 3 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการ ต้องเป็นผลงานวิจัย กรณีอาจารย์ใหม่ที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก หากจะทำหน้าที่เป็นอาจารย์ ประจำหลักสูตร ต้องมีผลงานทางวิชาการภายหลัง สำเร็จการศึกษาอย่างน้อย 1 ผลงาน ภายใน 2 ปี หรือ 2 ผลงาน ภายใน 4 ปี หรือ 3 ผลงาน ภายใน 5 ปี

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ โปรดระบุรายละเอียด.....

กรณาระบุผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรในปัจจุบันทุกท่าน (ในคอลัมน์ที่ 2 ของ ตาราง 1.1) แยกเป็นรายบุคคล โดยรายงานเฉพาะผลงานในช่วง ส.ค. 2557 (2014) -31 ก.ค. 2562 (2019) หากมีผลงานไม่ครบ 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลังและเป็นอาจารย์ใหม่ กรุณาวงเล็บระบุท้ายชื่ออาจารย์ว่าเป็น “อาจารย์ใหม่ (อายุงานไม่ถึง 5 ปี)”

กรณาระบุเฉพาะข้อมูลของอาจารย์ที่ยังไม่ได้รายงานในหัวข้อ 1.6 **

เกณฑ์ข้อ 3. คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอนที่เป็นอาจารย์ประจำ

(การประเมิน: อาจารย์ที่สอนนักศึกษาในหลักสูตรที่อิงเกณฑ์สกอ 2548 ให้ประเมินโดยใช้เกณฑ์สกอ 2548 อาจารย์ที่สอนนักศึกษาในหลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ 2558 ให้ประเมินโดยใช้เกณฑ์สกอ 2558)

กรณาระบุรายละเอียดของ อาจารย์ผู้สอนที่สอนในรายวิชาของหลักสูตรและเป็นอาจารย์ประจำ (ไม่รวมวิชาวิทยานิพนธ์)

หมายเหตุ ในเกณฑ์ข้อ 3 นี้ ให้ระบุเฉพาะอาจารย์ผู้สอนที่ยังดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ นั่นคือ ต้องยังเป็นบุคคลากรประจำของมหาวิทยาลัย

การเปิดสอนรายวิชาในหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2561 เลือกตอบ ดังนี้

มีรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2561 (กรณาระบุรายละเอียด ในตาราง 3.1)

ไม่มีรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2561 (ข้ามไปทำข้อ 5)

หมายเหตุ: หากนักศึกษาเรียนในหลักสูตร ฉบับปรับปรุงหรือใหม่ พ.ศ. XXXX

ถ้า พ.ศ. XXXX คือ 2558 หรือก่อนหน้านั้น แสดงว่านักศึกษาอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์ สกอ. 2548

ถ้า พ.ศ. XXXX คือ 2560 หรือหลังจากนั้น แสดงว่านักศึกษาอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์ สกอ. 2558

ถ้า พ.ศ. XXXX คือ 2559 กรุณาตรวจสอบในตัวเล่มหลักสูตรว่าใช้เกณฑ์ สกอ. 2548 หรือ 2558

ตารางที่ 3.1 อาจารย์ผู้สอนทุกท่านที่สอนในรายวิชาของหลักสูตรและเป็นอาจารย์ประจำ (ไม่รวมวิชาวิทยานิพนธ์)

ตำแหน่งทางวิชาการ และรายชื่ออาจารย์ผู้สอนที่เป็นอาจารย์ประจำ	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่สำเร็จการศึกษา (ทุกระดับการศึกษา)	มีประสบการณ์สอนในระดับมหาวิทยาลัยกี่ปี (นับถึงเดือน ส.ค. ของปีที่ทำการประเมินในครั้ง นี้)	กรณาระบุ 1) รหัสวิชาที่สอน 2) วิชาดังกล่าวเรียนโดยนักศึกษาที่อยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์ สกอ 2548 หรือ 2558
1 อาจารย์บุญญา ชานูนอก	- ปร.ด. (การจัดการสิ่งแวดล้อม), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2556 - วศ.ม.(วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550 - วท.บ.(วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม), สถาบันราชภัฏจันทรเกษม, 2542	2	1. วิชา 219-601 <input checked="" type="checkbox"/> 2548 <input type="checkbox"/> 2558 2. วิชา 219-701 <input checked="" type="checkbox"/> 2548 <input type="checkbox"/> 2558

ตำแหน่งทางวิชาการ และรายชื่ออาจารย์ผู้สอนที่ เป็นอาจารย์ประจำ	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่ สำเร็จการศึกษา (ทุกระดับการศึกษา)	มีประสบการณ์สอน ในระดับมหาวิทยาลัย กี่ปี (นับถึงเดือน ส.ค. ของปี ที่ทำการประเมินในครั้ง นี้)	กรณารับ 1) รหัสวิชาที่สอน 2) วิชาดังกล่าวเรียนโดยนักศึกษา ที่อยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์ สกอ 2548 หรือ 2558
2 อาจารย์มนตรี สุขเลื่อง	- Doctor of Philosophy in Energy Studies, Universiti Brunei Darussalam, Brunei, 2558 - วศ.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า), มหาวิทยาลัยเซนต์จอร์จ, 2551 - วศ.ม.(วิศวกรรมโทรคมนาคม), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2549 - อส.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า), มหาวิทยาลัยเซนต์จอร์จ, 2546	2	1. วิชา 219-613 <input checked="" type="checkbox"/> 2548 <input type="checkbox"/> 2558 2. วิชา 219-614 <input checked="" type="checkbox"/> 2548 <input type="checkbox"/> 2558
3 อาจารย์อาคม ปะหลามานิต	- ประ.ด. (เทคโนโลยีพลังงาน), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2558 - วศ.ม. (เทคโนโลยีพลังงาน), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2552 - วศ.บ. (วิศวกรรมพลังงานเกียรติคุณอันดับหนึ่ง), มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2550	2	1. วิชา 219-614 <input checked="" type="checkbox"/> 2548 <input type="checkbox"/> 2558 2. วิชา 219-661 <input checked="" type="checkbox"/> 2548 <input type="checkbox"/> 2558
4 อาจารย์วัฒนา รติสมิทธิ์	- วท.ด. (ฟิสิกส์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551 - วท.ม. (ฟิสิกส์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545 - วท.บ. (ฟิสิกส์), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2541	2	1. วิชา 219-673 <input checked="" type="checkbox"/> 2548 <input type="checkbox"/> 2558 2. วิชา 219-663 <input checked="" type="checkbox"/> 2548 <input type="checkbox"/> 2558
5 ผศ.ดร.จันทกานต์ ทวีกุล	- Ph.D.Eng. (Energy Technology), Asian Institute of Technology, AIT, 2546	26	1. วิชา 219-675 <input checked="" type="checkbox"/> 2548 <input type="checkbox"/> 2558

ตำแหน่งทางวิชาการ และรายชื่ออาจารย์ผู้สอนที่ เป็นอาจารย์ประจำ	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่ สำเร็จการศึกษา (ทุกระดับการศึกษา)	มีประสบการณ์สอน ในระดับมหาวิทยาลัย กี่ปี (นับถึงเดือน ส.ค. ของปี ที่ทำการประเมินในครั้ง นี้)	คุณวุฒิปริญญา 1) รหัสวิชาที่สอน 2) วิชาดังกล่าวเรียนโดยนักศึกษา ที่อยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์ สกอ 2548 หรือ 2558
	- M.Eng. (Energy Technology), Asian Institute of Technology, AIT, 2539 - วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี, 2534		

3.1 อาจารย์ผู้สอนทุกท่านที่เป็นอาจารย์ประจำในมหาวิทยาลัย (ตามที่ระบุในตารางที่ 3.1) มีคุณวุฒิตามเกณฑ์
ต่อไปนี้หรือไม่

ระดับของหลักสูตร	เกณฑ์ สกอ	เกณฑ์
ปริญญาโท	2558	-มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้นหรือ สาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน
	2548	-มีคุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทาง วิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับ สาขาวิชาที่เปิดสอน
ปริญญาเอก	2558	-มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือ เทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือ สาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน -ในกรณีรายวิชาที่ไม่ใช่วิชาในสาขาวิชาของหลักสูตร อนุมัติให้ อาจารย์ที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งทาง วิชาการต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอนได้
	2548	-มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทาง วิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับ สาขาวิชาที่เปิดสอน ⁹

⁹ ก. อาจารย์ที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอกเป็นอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรระดับปริญญาโทได้ แม้จะยังไม่มผลงานวิจัยหลังจากสำเร็จการศึกษา ทั้งนี้
ภายในระยะเวลา 2 ปี นับจากวันที่เริ่มสอนจะต้องมีผลงานวิจัยจึงจะสามารถเป็นอาจารย์ผู้สอนในระดับปริญญาเอก และเป็นอาจารย์ประจำ
หลักสูตร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ในระดับปริญญาโทและปริญญาเอกได้ (บันทึกข้อความที่ ศธ 0506(4)/ว
867 ลงวันที่ 18 ก.ค. 2555)

- เป็นไปตามเกณฑ์
 ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ โปรดระบุรายละเอียด.....

3.2 อาจารย์ผู้สอนทุกท่านที่เป็นอาจารย์ประจำในมหาวิทยาลัย (ตามที่ระบุในตารางที่ 3.1) มีประสบการณ์ด้านการสอนหรือไม่

- เป็นไปตามเกณฑ์
 ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ โปรดระบุรายละเอียด.....

3.3 อาจารย์ผู้สอนที่เป็นอาจารย์ประจำในมหาวิทยาลัยทุกท่าน (ตามที่ระบุในตารางที่ 3.1) มีผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์ต่อไปนี้หรือไม่

ระดับของหลักสูตร	เกณฑ์	เกณฑ์
ปริญญาโท ปริญญาเอก	2558	-เป็นผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และ -เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ -มีจำนวนอย่างน้อย 1 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง (เป็นงานวิจัยหรือไม่ก็ได้) -กรณีอาจารย์ใหม่ที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก แม้ยังไม่มียผลงานทางวิชาการหลังสำเร็จการศึกษา สามารถอนุโลมให้เป็นอาจารย์ผู้สอนในระดับปริญญาโทได้
	2548	อาจารย์ผู้สอนทุกท่านมีผลงานวิจัยที่บ่งบอกประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาหรือไม่ (นั่นคือมีผลงานทางวิชาการ--ในที่นี้ไม่ระบุจำนวนชิ้นหรือกรอบเวลา)

- เป็นไปตามเกณฑ์
 ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ โปรดระบุรายละเอียด.....

กรุณาระบุผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้สอนที่เป็นอาจารย์ประจำทุกท่าน (ที่ระบุในตาราง 3.1) แยกเป็นรายบุคคล โดยรายงานเฉพาะผลงานในช่วง ส.ค. 2557 (2014) -31 ก.ค. 2562 (2019) หากไม่มีผลงาน 1 ชิ้นใน 5 ปีย้อนหลังและเป็นอาจารย์ใหม่ กรุณาวงเล็บระบุท้ายชื่ออาจารย์ว่าเป็น “อาจารย์ใหม่” (อายุงานไม่เกิน 5 ปี) (หากไม่มีผลงานวิจัยในรอบ 5 ปีย้อนหลัง สามารถรายงานผลงานที่เก่ากว่านั้นได้)

ข. แนวทางบริหารเกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2548 ข้อ 7.6 ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ หมายถึง บุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่เปิดสอนเป็นอย่างดี ซึ่งอาจเป็นบุคลากรที่ไม่อยู่ในสายวิชาการ หรือเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน โดยไม่ต้องพิจารณาผ่านคุณวุฒิและตำแหน่งทางวิชาการ

ในกรณีหลักสูตรปริญญาเอกไม่มีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ หรืออาจารย์ผู้สอน ที่ได้รับคุณวุฒิปริญญาเอก หรือไม่เป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการตั้งแต่รองศาสตราจารย์ขึ้นไปในสาขาวิชาที่เปิดสอนสถาบันอุดมศึกษาอาจแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านแทนเป็นกรณี ๆ ไป โดยความเห็นชอบของสภาสถาบันอุดมศึกษา และต้องแจ้งคณะกรรมการการอุดมศึกษาให้รับทราบการแต่งตั้งนั้นด้วย

***กรุณาระบุเฉพาะอาจารย์ท่านที่ยังไม่รายงานผลงานในหัวข้อ 1.6 หากเหมือนกันทุกประการไม่ต้องรายงานซ้ำ

อาจารย์ผู้สอนท่านที่ 2 ชื่อ อาจารย์มนตรี สุขเลี้ยง

รายการผลงานวิชาการในช่วง ส.ค. 2557 (2014) -31 ก.ค. 2562 (2019) (หากไม่มีผลงานวิจัยในรอบ 5 ปีย้อนหลัง สามารถรายงานผลงานที่เก่ากว่านั้นได้)

- 1) MONTRI SUKLUENG. 2561. "LOW COST FABRICATION OF PERMANENT MAGNET FOR LOW SPEED WIND TURBINE GENERATORS USING WASTE MOTORS." SONGKLANAKARIN J. SCI. TECHNOL., 2018 (6) : 1346--1353.
- 2) MONTRI SUKLUENG. 2561. "INFLUENCE OF PRE-TREATMENT IN CITRIC ACID SOLUTION ON PHYSICAL AND MECHANICAL PROPERTIES OF THERMALLY COMPRESSED OIL PALM BOARD." JOURNAL OD FORESTRY RESEARCH , online (online) : online -online.
- 3) มนตรี สุขเลี้ยง. 2560. "การพัฒนาเซลล์เชื้อเพลิงชนิดออกไซด์ของแข็ง แบบใหม่ขนาดพกพา." วารสารมหาวิทยาลัยทักษิณ, 20 (1) : 1-8.
- 4) มนตรี สุขเลี้ยง. 2560. "การพัฒนาเครื่องกำเนิดไฟฟ้าซึ่งโครนัสความเร็วรอบต่ำชนิดแม่เหล็กแรงสูง สำหรับกังหันลมขนาดเล็ก." วารสารมหาวิทยาลัยทักษิณ, 20 (1) : 75-87.

อาจารย์ผู้สอนท่านที่ 3 ชื่อ อาจารย์อัครม ปะหลามานิต

รายการผลงานวิชาการในช่วง ส.ค. 2557 (2014) -31 ก.ค. 2562 (2019) (หากไม่มีผลงานวิจัยในรอบ 5 ปีย้อนหลัง สามารถรายงานผลงานที่เก่ากว่านั้นได้)

- 1) อัครม ปะหลามานิต.. 2561. "ผลของตำแหน่งทางเข้าอากาศที่มีต่อการไหลแบบหมุนควงภายในเตาฟลูอิดไดซ์เบดแก๊สซีไฟเออร์." ใน การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกลแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 32. มุกดาหาร : รร.มุกดาหาร แกรนด์ .
- 2) ARKOM PALAMANIT. 2561. "COMPUTATIONAL FLUID DYNAMICS SIMULATION OF DOMESTIC DIRECT TYPE MULTI-SHELF SOLAR DRYER." IN INTERNATIONAL CONFERENCE ON THERMAL ANALYSIS AND ENERGY SYSTEMS (ICTAES-2018). TAMILNADU : OTHAKKALMANDAPAM POST, COIMBATORE- 641032.TAMILNADU, INDIA.
- 3) Kalkan, F. and Palamanit, A., 2560, "Scanning Electron Microscopy Images of Moistened Wheat Grains: Frictional Properties", 6th PARIS Int'l Conference on Chemical, Agricultural, Biological and Environmental Sciences, April 25-28, Paris (France).

อาจารย์ผู้สอนท่านที่ 4 ชื่อ อาจารย์วัฒนา.รติสมิทธิ์

รายการผลงานวิชาการในช่วง ส.ค. 2557 (2014) -31 ก.ค. 2562 (2019) (หากไม่มีผลงานวิจัยในรอบ 5 ปีย้อนหลัง สามารถรายงานผลงานที่เก่ากว่านั้นได้)

- 1) WATTANA RATISMITH, YANN FAVRE, JOHN BRIGGS AND MAXIME CANAFF. 2560. "A NON-TRACKING CONCENTRATING COLLECTOR FOR SOLAR THERMAL APPLICATIONS." APPLIED ENERGY, 200 (-) : 39-46.
- 2) Canaff, M., Ratismith, W., 2558, "High productivity non-tracking solar collectors for process heat applications", 2015 IEEE 15th International Conference on Environment and Electrical Engineering, EEEIC 2015 - Conference Proceedings, June 10-13, Rome, Italy.
- 3) Ratismith, W., Inthongkhum, A., Briggs, J. 2558. " Two non-tracking solar collectors: Design criteria and performance analysis" APPLIED ENERGY, 131 (-) : 201-210.

(กรุณาระบุชื่ออาจารย์และรายการผลงานวิชาการเพิ่มเติมจนครบตามจำนวน)

เกณฑ์ข้อ 4. อาจารย์ผู้สอนที่เป็นอาจารย์พิเศษ

(การประเมิน: อาจารย์พิเศษที่สอนนักศึกษาในหลักสูตรที่อิงเกณฑ์สกอ 2548 ให้ประเมินโดยใช้เกณฑ์สกอ 2548 อาจารย์พิเศษที่สอนนักศึกษาในหลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ 2558 ให้ประเมินโดยใช้เกณฑ์ สกอ 2558)

กรุณาระบุรายละเอียดของอาจารย์ผู้สอนที่สอนในรายวิชาของหลักสูตรและเป็นอาจารย์พิเศษ (ไม่รวมวิชาวิทยานิพนธ์)

อาจารย์ผู้สอนตามเกณฑ์หมายถึงอาจารย์ที่ได้ทำการสอนจริงในช่วงปีการศึกษาที่ประเมิน มิใช่รายชื่ออาจารย์ผู้สอนที่ปรากฏอยู่ในตัวเล่ม มคอ. 2 หรือเล่มหลักสูตร

อาจารย์พิเศษตามเกณฑ์ข้อนี้ คือ อาจารย์ที่ไม่ได้สังกัดมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อาจารย์ที่สังกัดของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ถือเป็นอาจารย์ประจำ

ตารางที่ 4.1 อาจารย์ผู้สอนในทุกรายวิชาที่เป็นอาจารย์พิเศษ (ไม่รวมวิชาวิทยานิพนธ์)

ตำแหน่งทางวิชาการ และรายชื่ออาจารย์พิเศษ ที่เป็นผู้สอน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ ปีที่สำเร็จการศึกษา ทุกระดับ	มีประสบการณ์สอน ในระดับ มหาวิทยาลัยกี่ปี (นับถึง เดือนส.ค. ของปีที่ทำการ ประเมินในครั้งนี้)	กรุณาระบุข้อมูลต่อไปนี้ 1) รหัสวิชาที่สอน 2) หน่วยกิตของวิชาที่สอน 3) จำนวนชั่วโมงที่อาจารย์พิเศษสอน 4) จำนวนชั่วโมงสอนทั้งหมดในรายวิชานั้น ๆ (รวมของผู้สอนทุกคน) 5) กรุณาระบุชื่อและสังกัด/สถานที่ทำงาน ของ ผู้รับผิดชอบรายวิชา/ผู้ประสานงาน 6) ผู้เรียนอยู่ในหลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ 48 หรือ 58?
1 ศ./รศ./ผศ./ อาจารย์.....			1) รหัสวิชาที่สอน คือ..... 2) หน่วยกิตของวิชา..... 3) จำนวนชั่วโมงที่อาจารย์พิเศษสอน 4) จำนวนชั่วโมงสอนทั้งหมดในรายวิชานั้น ๆ (รวมของผู้สอนทุกคน) 5) กรุณาระบุชื่อและสังกัด/สถานที่ทำงาน ของ ผู้รับผิดชอบรายวิชา/ผู้ประสานงาน 6) ผู้เรียนอยู่ในหลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ 48 หรือ 58?

4.1 อาจารย์ผู้สอนที่เป็นอาจารย์พิเศษทุกท่าน (ตามที่ระบุในตารางที่ 4.1) มีคุณวุฒิตามเกณฑ์ต่อไปนี้หรือไม่

ระดับของหลักสูตร	เกณฑ์ สกอ	เกณฑ์
ปริญญาโท	2558	-มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน
	2548	-มีคุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน
ปริญญาเอก	2558	-มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน

ระดับของหลักสูตร	เกณฑ์ สกอ	เกณฑ์
		-ในกรณีรายวิชาที่ไม่ใช่วิชาในสาขาวิชาของหลักสูตร อนุมัติให้อาจารย์ที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งทางวิชาการต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอนได้
	2548	-มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน ¹⁰
	2548	-มีคุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ โปรดระบุรายละเอียด.....

4.2 อาจารย์ผู้สอนที่เป็นอาจารย์พิเศษทุกท่าน (ตามที่ระบุในตารางที่ 4.1) มีประสบการณ์ด้านการสอนหรือไม่

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ โปรดระบุรายละเอียด.....

4.3 อาจารย์ผู้สอนที่เป็นอาจารย์พิเศษทุกท่าน (ตามที่ระบุในตารางที่ 4.1) มีผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์ต่อไปนี้หรือไม่

ระดับของหลักสูตร	เกณฑ์	เกณฑ์
ปริญญาโท ปริญญาเอก ¹¹	2558	-เป็นผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และ

¹⁰ ก. อาจารย์ที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอกเป็นอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรระดับปริญญาโทได้ แม้จะยังไม่มีผลงานวิจัยหลังจากสำเร็จการศึกษา ทั้งนี้ ภายในระยะเวลา 2 ปี นับจากวันที่เริ่มสอนจะต้องมีผลงานวิจัยจึงจะสามารถเป็นอาจารย์ผู้สอนในระดับปริญญาเอก และเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ในระดับปริญญาโทและปริญญาเอกได้ (บันทึกข้อความที่ ศษ 0506(4)/ว867 ลงวันที่ 18 ก.ค. 2555)

ข. แนวทางบริหารเกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2548 ข้อ 7.6 ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ หมายถึง บุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่เปิดสอนเป็นอย่างดี ซึ่งอาจเป็นบุคลากรที่ไม่อยู่ในสายวิชาการ หรือเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน โดยไม่ต้องพิจารณาตามคุณวุฒิและตำแหน่งทางวิชาการ

ในกรณีหลักสูตรปริญญาเอกไม่มีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ หรืออาจารย์ผู้สอน ที่ได้รับคุณวุฒิปริญญาเอก หรือไม่เป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการตั้งแต่รองศาสตราจารย์ขึ้นไปในสาขาวิชาที่เปิดสอนสถาบันอุดมศึกษาอาจแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านแทนเป็นกรณี ๆ ไป โดยความเห็นชอบของสภาสถาบันอุดมศึกษา และต้องแจ้งคณะกรรมการการอุดมศึกษาให้รับทราบการแต่งตั้งนั้นด้วย

¹¹ แนวทางบริหารเกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2548 ข้อ 7.6 ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ หมายถึง บุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่เปิดสอนเป็นอย่างดี ซึ่งอาจเป็นบุคลากรที่ไม่อยู่ในสายวิชาการ หรือเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน โดยไม่ต้องพิจารณาตามคุณวุฒิและตำแหน่งทางวิชาการ

ระดับของหลักสูตร	เกณฑ์	เกณฑ์
		-เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด ในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ -มีจำนวนอย่างน้อย 1 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง
	2548	อาจารย์ผู้สอนทุกท่านมีผลงานวิจัยที่บ่งบอกประสพการณ์ในการทำ วิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาหรือไม่ (นั่นคือมี ผลงานทางวิชาการ--ในที่นี้ไม่ระบุจำนวนชิ้นหรือรอบเวลา)

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ โปรดระบุรายละเอียด.....

กรุณาระบุผลงานทางวิชาการของอาจารย์สอนที่เป็นอาจารย์พิเศษทุกท่าน (ที่ระบุในตาราง 4.1) แยก
เป็นรายบุคคล โดยรายงานเฉพาะผลงานในช่วง ส.ค. 2557 (2014) -31 ก.ค. 2562 (2019)

อาจารย์ผู้สอนท่านที่1 ระบุชื่อ-สกุล **ศ./รศ./ผศ./อาจารย์**.....

รายการผลงานวิชาการในช่วง ส.ค. 2557 (2014) -31 ก.ค. 2562 (2019) มีดังนี้

1).....

2).....

3).....

4).....

(กรุณาระบุชื่ออาจารย์และรายการผลงานวิชาการเพิ่มเติมจนครบตามที่ได้ระบุในตาราง 4.1)

4.4 ในแต่ละรายวิชาที่สอน อาจารย์พิเศษทุกท่านมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำ
เป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น (ข้อนี้ประเมินเฉพาะรายวิชาในหลักสูตรที่**อิงเกณฑ์ สกอ 2558 เท่านั้น**)

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ โปรดระบุรายละเอียด.....

เกณฑ์ข้อ 5 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์หลัก

(การประเมิน: อาจารย์ที่ปรึกษาฯ ของนักศึกษาในหลักสูตรที่อิงเกณฑ์สกอ. 2548 ให้ประเมินโดยใช้เกณฑ์สกอ.
2548 อาจารย์ที่ปรึกษาฯ ของนักศึกษาในหลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ. 2558 ให้ประเมินโดยใช้เกณฑ์สกอ 2558)

มีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก/อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์หลัก (อาจารย์ทุกคนที่ยังมี
นักศึกษาในความดูแล) (กรุณาระบุข้อมูลในตาราง 5.1)

ไม่มีผู้ทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก/อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์หลัก (ข้ามไปข้อ 6)

ในกรณีหลักสูตรปริญญาเอกไม่มีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม อาจารย์ผู้สอนวิทยานิพนธ์ หรืออาจารย์ผู้สอน ที่ได้รับคุณวุฒิปริญญา
เอก หรือไม่เป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการตั้งแต่รองศาสตราจารย์ขึ้นไปในสาขาวิชาที่เปิดสอนสถาบันอุดมศึกษาอาจแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน
แทนเป็นกรณี ๆ ไป โดยความเห็นชอบของสภาสถาบันอุดมศึกษา และต้องแจ้งคณะกรรมการการอุดมศึกษาให้รับทราบการแต่งตั้งนั้นด้วย

เนื่องจาก (ระบุ)

- เป็นหลักสูตรใหม่
- ยังไม่มีนักศึกษาลงทะเบียนนิพนธ์/สารนิพนธ์
- งดรับนักศึกษา
- อื่น ๆ (ระบุ).....

ตารางที่ 5.1 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์หลัก ***ข้อมูล ณ วันที่เขียนรายงานผลฉบับนี้***

ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก/สารนิพนธ์หลัก (+ตำแหน่งทางวิชาการ)	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่สำเร็จการศึกษา(ทุกระดับการศึกษา)	ระบุชื่อ-รหัสของนักศึกษาที่อาจารย์ในคอลัมน์แรกเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก/สารนิพนธ์หลักในทุกหลักสูตร (ทั้งหลักสูตรนี้และหลักสูตรอื่น ๆ) กรุณาวงเล็บท้ายชื่อนักศึกษาว่าอยู่ในหลักสูตรที่อิงเกณฑ์สกอ 2548 หรือ 2558 -นับเฉพาะนักศึกษาที่ลงทะเบียนรายวิชาวิทยานิพนธ์และสารนิพนธ์ รวมทั้งที่รักษาสถานภาพ ***ข้อมูล ณ วันที่เขียนรายงานผลฉบับนี้***
1. รศ.ดร.พีระพงศ์ ทีฆสกุล	- Ph.D. (Mechanical and Aerospace Engineering), U. of Missouri-Columbia, U.S.A., 2539 - M.S. (Mechanical and Aerospace Engineering), U. of Missouri-Columbia, U.S.A., 2535 - วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531	1. เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักของหลักสูตรนี้ จำนวน 5 คน 1.1 รหัส-ชื่อนักศึกษา 6110120033-นายชัยศ. ศรีสวัสดิ์ ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ) <input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input type="checkbox"/> พ.ศ. 2558 1.2 รหัส-ชื่อนักศึกษา 6110120039-นางสาวนภวรรณมหาศักดิ์พันธ์ ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ) <input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input type="checkbox"/> พ.ศ. 2558 1.3 รหัส-ชื่อนักศึกษา 6110120042-นางสาวปรีญาภรณ์ พรหมศิริ ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ) <input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input type="checkbox"/> พ.ศ. 2558 1.4 รหัส-ชื่อนักศึกษา 6110120045-นางสาวภัศราภร ไชยสองแก้ว ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ) <input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input type="checkbox"/> พ.ศ. 2558

<p>ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์หลัก/สารนิพนธ์ หลัก (+ตำแหน่งทาง วิชาการ)</p>	<p>คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่ สำเร็จการศึกษา(ทุกระดับ การศึกษา)</p>	<p>ระบุชื่อ-รหัสของนักศึกษาที่อาจารย์ในคอลัมน์แรกเป็น อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก/สารนิพนธ์หลักใน ทุกหลักสูตร (ทั้งหลักสูตรนี้และหลักสูตรอื่น ๆ) กรุณา วงเล็บท้ายชื่อนักศึกษาว่าอยู่ในหลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ 2548 หรือ 2558 -นับเฉพาะนักศึกษาที่ลงทะเบียนรายวิชาวิทยานิพนธ์ และสารนิพนธ์ <u>รวมทั้งที่รักษาสถานภาพ</u> ***ข้อมูล ณ วันที่เขียนรายงานผลฉบับนี้***</p>
		<p>1.5 รหัส-ชื่อนักศึกษา 6110130025-นางสาวนมนชนนี นิ่ม ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ) <input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input type="checkbox"/> พ.ศ 2558)</p> <p>2. เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักของ หลักสูตรอื่น จำนวน...คน</p>
<p>2. รศ.ดร.สุเมธ ไชยประพัทธ์</p>	<p>- Ph.D. (Biological and Agricultural) North Carolina State University, U.S.A 2545 - M.S. (Environmental Engineering), Iowa State University, U.S.A. 2540 - วศ.บ. (เครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2537</p>	<p>1. เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักของ หลักสูตรนี้ จำนวน .1 คน 1.1 รหัส-ชื่อนักศึกษา 5910130031-นางสาวอารยา ทองใส ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ) <input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input type="checkbox"/> พ.ศ 2558</p> <p>2. เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักของ หลักสูตรอื่น จำนวน .7 คน 2.1 รหัส-ชื่อนักศึกษา 5410130039-นายเชษฐพงษ์ พุทธิโร ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ) <input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input type="checkbox"/> พ.ศ 2558</p> <p>2.2 รหัส-ชื่อนักศึกษา 5710130023-นางสาวอมร พรรณ แฉมเงิน ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ) <input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input type="checkbox"/> พ.ศ 2558</p> <p>2.3 รหัส-ชื่อนักศึกษา 5810120015-นางสาวจุ ทวารรัตน์ แก้วสังข์ ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ)</p>

ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์หลัก/สารนิพนธ์ หลัก (+ตำแหน่งทาง วิชาการ)	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่ สำเร็จการศึกษา(ทุกระดับ การศึกษา)	ระบุชื่อ-รหัสของนักศึกษาที่อาจารย์ในคอลัมน์แรกเป็น อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก/สารนิพนธ์หลักใน ทุกหลักสูตร (ทั้งหลักสูตรนี้และหลักสูตรอื่น ๆ) กรุณา วงเล็บท้ายชื่อนักศึกษาว่าอยู่ในหลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ 2548 หรือ 2558 -นับเฉพาะนักศึกษาที่ลงทะเบียนรายวิชาวิทยานิพนธ์ และสารนิพนธ์ <u>รวมทั้งที่รักษาสถานภาพ</u> <u>***ข้อมูล ณ วันที่เขียนรายงานผลฉบับนี้***</u>
		<input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input type="checkbox"/> พ.ศ 2558 2.4 รหัส-ชื่อนักศึกษา 5810120034-นางสาวประภว. พรพรรณ.หอมรสกลัว ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ) <input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input type="checkbox"/> พ.ศ 2558 2.5 รหัส-ชื่อนักศึกษา 5910120030-นางสาวธรรมาภรณ์ อริยะพงศ์ ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ) <input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input type="checkbox"/> พ.ศ 2558 2.6 รหัส-ชื่อนักศึกษา 5910120076-นางสาวขวัญฤศกุล. เนติศุภชีวิน ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ) <input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input type="checkbox"/> พ.ศ 2558 2.7 รหัส-ชื่อนักศึกษา 6010120055-นายวรงค์นันท เขตวรธรรม์ ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ) <input type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ 2558
3. รศ.ดร.สุภวรรณ ภูริระวณิชช์ กุล	- ประ.ด. (เทคโนโลยีพลังงาน), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี, 2547 - วศ.ม. (วิศวกรรมเคมี), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี, 2533 - วท.บ. (เคมี), มหาวิทยาลัย ศิลปากร, 2525	1. เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักของ หลักสูตรนี้ จำนวน 3 คน 1.1 รหัส-ชื่อนักศึกษา 6010130026-นางสาวจิราพร. เผ่าเอี้ยง ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ) <input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input type="checkbox"/> พ.ศ 2558 1.2 รหัส-ชื่อนักศึกษา 6110120034-นายชิษณุ.ทวี สุวรรณ ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ) <input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input type="checkbox"/> พ.ศ 2558

<p>ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์หลัก/สารนิพนธ์ หลัก (+ตำแหน่งทาง วิชาการ)</p>	<p>คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่ สำเร็จการศึกษา(ทุกระดับ การศึกษา)</p>	<p>ระบุชื่อ-รหัสของนักศึกษาที่อาจารย์ในคอลัมน์แรกเป็น อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก/สารนิพนธ์หลักใน ทุกหลักสูตร (ทั้งหลักสูตรนี้และหลักสูตรอื่น ๆ) กรุณา วงเล็บท้ายชื่อนักศึกษาว่าอยู่ในหลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ 2548 หรือ 2558 -นับเฉพาะนักศึกษาที่ลงทะเบียนรายวิชาวิทยานิพนธ์ และสารนิพนธ์ <u>รวมทั้งที่รักษาสถานภาพ</u> ***ข้อมูล ณ วันที่เขียนรายงานผลฉบับนี้***</p>
		<p>1.3 รหัส-ชื่อนักศึกษา 6.110120044-นางสาวพุดธิดา รอดสง ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ) <input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input type="checkbox"/> พ.ศ 2558</p> <p>2. เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักของ หลักสูตรอื่น จำนวน...คน</p>
<p>4. ผศ.ดร.จันทกานต์ ทวีกุล</p>	<p>- Ph.D.Eng.(Energy Technology) ,Asian Institute of Technology, AIT, 2546 - M.Eng. (Technology), Asian Institute of Technology, AIT, 2539 - วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี, 2534</p>	<p>1. เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักของ หลักสูตรนี้ จำนวน 6 คน 1.1 รหัส-ชื่อนักศึกษา 6010130013-Miss.Saba.Arif ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ) <input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input type="checkbox"/> พ.ศ 2558 1.2 รหัส-ชื่อนักศึกษา 6010130046-นางสาวชาวดี ง้วนสน ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ) <input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input type="checkbox"/> พ.ศ 2558 1.3 รหัส-ชื่อนักศึกษา 6010130050-นายรุสมชาติ สะมุ ติง ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ) <input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input type="checkbox"/> พ.ศ 2558 1.4 รหัส-ชื่อนักศึกษา 6.110120069-Mr. Bakhrul Ulum ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ) <input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input type="checkbox"/> พ.ศ 2558 1.5 รหัส-ชื่อนักศึกษา 6.110120083-นายวัชร. แซ่แสง ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ) <input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input type="checkbox"/> พ.ศ 2558</p>

ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์หลัก/สารนิพนธ์ หลัก (+ตำแหน่งทาง วิชาการ)	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่ สำเร็จการศึกษา(ทุกระดับ การศึกษา)	ระบุชื่อ-รหัสของนักศึกษาที่อาจารย์ในคอลัมน์แรกเป็น อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก/สารนิพนธ์หลักใน ทุกหลักสูตร (ทั้งหลักสูตรนี้และหลักสูตรอื่น ๆ) กรุณา วงเล็บท้ายชื่อนักศึกษาว่าอยู่ในหลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ 2548 หรือ 2558 -นับเฉพาะนักศึกษาที่ลงทะเบียนรายวิชาวิทยานิพนธ์ และสารนิพนธ์ <u>รวมทั้งที่รักษาสถานภาพ</u> <u>***ข้อมูล ณ วันที่เขียนรายงานผลฉบับนี้***</u>
		<p>1.6 รหัส-ชื่อนักศึกษา 6110130007-นางสาวณพัส กิ่งวานตรระกูล ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ) <input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input type="checkbox"/> พ.ศ 2558</p> <p>2. เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักของ หลักสูตรอื่น จำนวน 4 คน</p> <p>2.1 รหัส-ชื่อนักศึกษา 5710130032-นายอัปนี ลาเต๊ะ ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ) <input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input type="checkbox"/> พ.ศ 2558</p> <p>2.2 รหัส-ชื่อนักศึกษา 5910120039-นายพีระพงศ์ เอี่ยมวาทโย ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ) <input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input type="checkbox"/> พ.ศ 2558</p> <p>2.3 รหัส-ชื่อนักศึกษา 5910930005-Mr. Md.Nasir Uddin ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ) <input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input type="checkbox"/> พ.ศ 2558</p> <p>2.4 รหัส-ชื่อนักศึกษา 6010920004-Mr. Ismail Kamdar ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ) <input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input type="checkbox"/> พ.ศ 2558</p>
5. ผศ.ดร.ธีระยุทธ หลีวิจิตร	- Ph.D. (Energy Technology), JGSEE, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี, 2550	<p>1. เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักของ หลักสูตรนี้ จำนวน 1 คน</p> <p>1.1 รหัส-ชื่อนักศึกษา 6110130003-Mr.Muammar Mukhsin Ismail ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ)</p>

ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์หลัก/สารนิพนธ์ หลัก (+ตำแหน่งทาง วิชาการ)	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่ สำเร็จการศึกษา(ทุกระดับ การศึกษา)	ระบุชื่อ-รหัสของนักศึกษาที่อาจารย์ในคอลัมน์แรกเป็น อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก/สารนิพนธ์หลักใน ทุกหลักสูตร (ทั้งหลักสูตรนี้และหลักสูตรอื่น ๆ) กรุณา วงเล็บท้ายชื่อนักศึกษาว่าอยู่ในหลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ 2548 หรือ 2558 -นับเฉพาะนักศึกษาที่ลงทะเบียนรายวิชาวิทยานิพนธ์ และสารนิพนธ์ <u>รวมทั้งที่รักษาสถานภาพ</u> ***ข้อมูล ณ วันที่เขียนรายงานผลฉบับนี้***
	- วศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543 - วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2538	<input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input type="checkbox"/> พ.ศ 2558 2. เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักของ หลักสูตรอื่น จำนวน 2 คน 2.1 รหัส-ชื่อนักศึกษา 5910130048-นายศุภกิจ เอียด ตรง ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ) <input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input type="checkbox"/> พ.ศ 2558 2.2 รหัส-ชื่อนักศึกษา 6110120060-นายศุภวุฒิ เปี่ยม เจริญสุข ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ) <input type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ 2558
6. ผศ.ดร.ประวิทย์ คงจันทร์	- Ph.D. (Life Science; Environmental Biotechnology), Technical University of Denmark, Denmark, 2553 - วศ.ม.(วิศวกรรมเคมี), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542 - วศ.บ.(วิศวกรรมเคมี), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2535	1. เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักของ หลักสูตรนี้ จำนวน 5 คน 1.1 รหัส-ชื่อนักศึกษา 5910130034-นางสาวคณ. ลีณะหิ์ สะนิ ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ) <input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input type="checkbox"/> พ.ศ 2558 1.2 รหัส-ชื่อนักศึกษา 5910130046-นางสาวนิภาณต์ณ ภัส.อุสมันนาฮา ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ) <input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input type="checkbox"/> พ.ศ 2558 1.3 รหัส-ชื่อนักศึกษา 6010130027-นายบุรฉัตร.ศรี. พิทักษ์ ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ) <input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input type="checkbox"/> พ.ศ 2558

ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์หลัก/สารนิพนธ์ หลัก (+ตำแหน่งทาง วิชาการ)	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่ สำเร็จการศึกษา(ทุกระดับ การศึกษา)	ระบุชื่อ-รหัสของนักศึกษาที่อาจารย์ในคอลัมน์แรกเป็น อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก/สารนิพนธ์หลักใน ทุกหลักสูตร (ทั้งหลักสูตรนี้และหลักสูตรอื่น ๆ) กรุณา วงเล็บท้ายชื่อนักศึกษาว่าอยู่ในหลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ 2548 หรือ 2558 -นับเฉพาะนักศึกษาที่ลงทะเบียนรายวิชาวิทยานิพนธ์ และสารนิพนธ์ <u>รวมทั้งที่รักษาสถานภาพ</u> ***ข้อมูล ณ วันที่เขียนรายงานผลฉบับนี้***
		<p>1.4 รหัส-ชื่อนักศึกษา 6010130036-นางสาวสิริธร ขวานवल ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ) <input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input type="checkbox"/> พ.ศ 2558</p> <p>1.5 รหัส-ชื่อนักศึกษา 6110130018-นายศุภกฤษณ์ จันทร์ทอง ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ) <input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input type="checkbox"/> พ.ศ 2558</p> <p>2. เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักของ หลักสูตรอื่น จำนวน 4 คน</p> <p>2.1 รหัส-ชื่อนักศึกษา 5720320307-นางสาวมุกทิศา เทพเสาว์ ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ) <input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input type="checkbox"/> พ.ศ 2558</p> <p>2.2 รหัส-ชื่อนักศึกษา 5920320303-นางสาวลุดทิยะห์ แฉะเซ็ง ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ) <input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input type="checkbox"/> พ.ศ 2558</p> <p>2.3 รหัส-ชื่อนักศึกษา 6020320302-นางสาวชิตีสา ยาร์ มะลีโนะ ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ) <input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input type="checkbox"/> พ.ศ 2558</p> <p>2.4 รหัส-ชื่อนักศึกษา 6020320309-นายอนันต์ สว และ ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ) <input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input type="checkbox"/> พ.ศ 2558</p>

ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์หลัก/สารนิพนธ์ หลัก (+ตำแหน่งทาง วิชาการ)	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่ สำเร็จการศึกษา(ทุกระดับ การศึกษา)	ระบุชื่อ-รหัสของนักศึกษาที่อาจารย์ในคอลัมน์แรกเป็น อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก/สารนิพนธ์หลักใน ทุกหลักสูตร (ทั้งหลักสูตรนี้และหลักสูตรอื่น ๆ) กรุณา วงเล็บท้ายชื่อนักศึกษาว่าอยู่ในหลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ 2548 หรือ 2558 -นับเฉพาะนักศึกษาที่ลงทะเบียนรายวิชาวิทยานิพนธ์ และสารนิพนธ์ <u>รวมทั้งที่รักษาสถานภาพ</u> ***ข้อมูล ณ วันที่เขียนรายงานผลฉบับนี้***
7. ผศ.ดร.รัตนา จริยาบุรณ์	-วศ.ด. (วิศวกรรมเคมี), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2553 - วท.บ.(เคมีอุตสาหกรรม), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2548	<p>1. เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักของ หลักสูตรนี้ จำนวน 2 คน</p> <p>1.1 รหัส-ชื่อนักศึกษา 5910130055-นายทิวะ รัตนญา ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ) <input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input type="checkbox"/> พ.ศ 2558</p> <p>1.2 รหัส-ชื่อนักศึกษา 6010130028-นางสาวมาริษา รวเขต ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ) <input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input type="checkbox"/> พ.ศ 2558</p> <p>2. เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักของ หลักสูตรอื่น จำนวน 5 คน</p> <p>2.1 รหัส-ชื่อนักศึกษา 5920320302-นางสาวรุสนี ภวนา ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ) <input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input type="checkbox"/> พ.ศ 2558</p> <p>2.2 รหัส-ชื่อนักศึกษา 5920320308-นางสาวสัตรียา สาโอะ ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ) <input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input type="checkbox"/> พ.ศ 2558</p> <p>2.3 รหัส-ชื่อนักศึกษา 6020320303-นางสาวจุฬพาน นวกา ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ) <input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input type="checkbox"/> พ.ศ 2558</p> <p>2.4 รหัส-ชื่อนักศึกษา 6120320301-นายอาฮามัด เจ๊ะเลาะ ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ)</p>

<p>ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์หลัก/สารนิพนธ์ หลัก (+ตำแหน่งทาง วิชาการ)</p>	<p>คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่ สำเร็จการศึกษา(ทุกระดับ การศึกษา)</p>	<p>ระบุชื่อ-รหัสของนักศึกษาที่อาจารย์ในคอลัมน์แรกเป็น อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก/สารนิพนธ์หลักใน ทุกหลักสูตร (ทั้งหลักสูตรนี้และหลักสูตรอื่น ๆ) กรุณา วงเล็บท้ายชื่อนักศึกษาว่าอยู่ในหลักสูตรที่อ้างเกณฑ์ สกอ 2548 หรือ 2558 -นับเฉพาะนักศึกษาที่ลงทะเบียนรายวิชาวิทยานิพนธ์ และสารนิพนธ์ <u>รวมทั้งที่รักษาสถานภาพ</u> ***ข้อมูล ณ วันที่เขียนรายงานผลฉบับนี้***</p>
		<p><input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input type="checkbox"/> พ.ศ 2558 2.5 รหัส-ชื่อนักศึกษา 6120320306-นางสาวอัจฉริยา หมานหมื่น ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ) <input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input type="checkbox"/> พ.ศ 2558</p>
<p>8. อาจารย์ฐานันดรศักดิ์ เทพญา</p>	<p>- Ph.D. (Energy Technology), JGSEE, มหาวิทยาลัย เทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี, 2548 - วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2539 - วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2536</p>	<p>1. เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักของ หลักสูตรนี้ จำนวน 1 คน 1.1 รหัส-ชื่อนักศึกษา 6110130019-นายอุกฤษฏ์ ไข มริ ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ) <input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input type="checkbox"/> พ.ศ 2558) 2. เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักของ หลักสูตรอื่น จำนวน...คน</p>
<p>9. อาจารย์กิตตินันท์ มลิวรรณ</p>	<p>- Ph.D. (Fluid Mechanics), Université Paul Sabatier (Toulouse III), Toulouse, France, 2547 - D.E.A. (Energétique et Transferts), Université Paul Sabatier (Toulouse III), Toulouse, France, 2544 - วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2539 Maîtrise (Mécanique), Université Paul Sabatier</p>	<p>1. เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักของ หลักสูตรนี้ จำนวน 2 คน 1.1 รหัส-ชื่อนักศึกษา 6110120054-นายวุฒิชัย ทองพัฒน์ ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ) <input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input type="checkbox"/> พ.ศ 2558 1.2 รหัส-ชื่อนักศึกษา 6110130027-Mr. Roman Kalvin ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ) <input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input type="checkbox"/> พ.ศ 2558 2. เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักของ หลักสูตรอื่น จำนวน 1 คน</p>

<p>ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์หลัก/สารนิพนธ์ หลัก (+ตำแหน่งทาง วิชาการ)</p>	<p>คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่ สำเร็จการศึกษา(ทุกระดับ การศึกษา)</p>	<p>ระบุชื่อ-รหัสของนักศึกษาที่อาจารย์ในคอลัมน์แรกเป็น อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก/สารนิพนธ์หลักใน ทุกหลักสูตร (ทั้งหลักสูตรนี้และหลักสูตรอื่น ๆ) กรุณา วงเล็บท้ายชื่อนักศึกษาว่าอยู่ในหลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ 2548 หรือ 2558 -นับเฉพาะนักศึกษาที่ลงทะเบียนรายวิชาวิทยานิพนธ์ และสารนิพนธ์ <u>รวมทั้งที่รักษาสถานภาพ</u> ***ข้อมูล ณ วันที่เขียนรายงานผลฉบับนี้***</p>
	<p>(Toulouse III), Toulouse, France, 2543</p>	<p>2.1 รหัส-ชื่อนักศึกษา 6110120081-นางสาวแพรวริ นทร์ มณีรัตน์ ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ) <input type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ 2558</p>
<p>10. อาจารย์อาคม ปะหลามานิต</p>	<p>- ปร.ด. (เทคโนโลยีพลังงาน), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี, 2558 - วศ.ม. (เทคโนโลยีพลังงาน), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี, 2552 - วศ.บ. (วิศวกรรมพลังงาน เกียรติคุณอันดับหนึ่ง), มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2550</p>	<p>1. เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักของ หลักสูตรนี้ จำนวน 3 คน 1.1 รหัส-ชื่อนักศึกษา 5910130035-นายภูมินทร์ คง โต ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ) <input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input type="checkbox"/> พ.ศ 2558 1.2 รหัส-ชื่อนักศึกษา 6010130048-Mr. Pranshu Shrivastava ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ) <input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input type="checkbox"/> พ.ศ 2558 1.3 รหัส-ชื่อนักศึกษา 6110120040-นายปฎิภาณ สกุลกิจ ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ) <input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input type="checkbox"/> พ.ศ 2558 2. เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักของ หลักสูตรอื่น จำนวน 2 คน 2.1 รหัส-ชื่อนักศึกษา 5910920022-นางสาวพรทิพย์ คงภักดี ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ) <input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input type="checkbox"/> พ.ศ 2558 2.2 รหัส-ชื่อนักศึกษา 5910930042-Mr. Syed Haseeb Sultan.</p>

<p>ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์หลัก/สารนิพนธ์ หลัก (+ตำแหน่งทาง วิชาการ)</p>	<p>คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่ สำเร็จการศึกษา(ทุกระดับ การศึกษา)</p>	<p>ระบุชื่อ-รหัสของนักศึกษาที่อาจารย์ในคอลัมน์แรกเป็น อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก/สารนิพนธ์หลักใน ทุกหลักสูตร (ทั้งหลักสูตรนี้และหลักสูตรอื่น ๆ) กรุณา วงเล็บท้ายชื่อนักศึกษาว่าอยู่ในหลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ 2548 หรือ 2558 -นับเฉพาะนักศึกษาที่ลงทะเบียนรายวิชาวิทยานิพนธ์ และสารนิพนธ์ <u>รวมทั้งที่รักษาสถานภาพ</u> ***ข้อมูล ณ วันที่เขียนรายงานผลฉบับนี้***</p>
		<p>ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ) <input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input type="checkbox"/> พ.ศ 2558</p>
<p>11. อาจารย์มนตรี สุขเลื่อง</p>	<p>- Doctor of Philosophy in Energy Studies, Universiti Brunei Darussalam, Brunei, 2558 - วศ.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า), มหาวิทยาลัยเซนต์จอร์จ, 2551 - วศ.ม.(วิศวกรรม โทรคมนาคม), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2549 - อส.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า), มหาวิทยาลัยเซนต์จอร์จ, 2546</p>	<p>1. เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักของ หลักสูตรนี้ จำนวน 3 คน 1.1 รหัส-ชื่อนักศึกษา 6010120067-นายไปรวัฒน์ พงษ์นิวาน ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ) <input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input type="checkbox"/> พ.ศ 2558 1.2 รหัส-ชื่อนักศึกษา 6010130017-นางฐิติรัตน์ นิล วิจิตร ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ) <input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input type="checkbox"/> พ.ศ 2558 1.3 รหัส-ชื่อนักศึกษา 6010130030-นางสาวมินตรา ตรงต่อภา ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ) <input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input type="checkbox"/> พ.ศ 2558 2. เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักของ หลักสูตรอื่น จำนวน 1 คน 2.1 รหัส-ชื่อนักศึกษา 6110930011-นายเอกวัฒน์ ราชไชย ซึ่งอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์สกอ (เลือกตอบ) <input checked="" type="checkbox"/> พ.ศ. 2548 หรือ <input type="checkbox"/> พ.ศ 2558</p>

(กรณารับข้อมูลจนครบถ้วนตามจำนวนอาจารย์)

ข้อ 5.1 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ทุกท่านมีชื่อเป็น**อาจารย์ประจำหลักสูตร**ที่ระบุในคอลัมน์ที่ 2 ของตาราง 1.1¹² (ข้อนี้ประเมินเฉพาะอาจารย์ที่ปรึกษา**ในหลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ 2558 เท่านั้น** เกณฑ์ 2548 ระบุให้เป็นเพียงอาจารย์ประจำเท่านั้น)

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ โปรดระบุรายละเอียด.....

ข้อ 5.2 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์หลักทุกท่านมีคุณสมบัติดังนี้

ระดับของหลักสูตร	เกณฑ์ สกอ	เกณฑ์
ปริญญาโทและเอก	2558	ปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่ตำแหน่งรองศาสตราจารย์ (แต่ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร)
	2548	อาจารย์ประจำวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน ¹³

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ โปรดระบุรายละเอียด.....

¹² ประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่องแนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2548 ในข้อ 7.5 ระบุว่า ในกรณีที่มีความจำเป็นยิ่ง เป็นสาขาวิชาที่ขาดแคลนผู้ทรงคุณวุฒิ อาจแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมให้ทำหน้าที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักได้โดยอนุโลม

“อาจารย์เกษียณอายุงาน” สามารถปฏิบัติหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักได้ต่อไปจนนักศึกษาสำเร็จการศึกษา หากนักศึกษาได้รับอนุมัติโครงสร้างวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระก่อนการเกษียณอายุ (จากคู่มือการประกันคุณภาพการศึกษากายใน ระดับอุดมศึกษา ฉบับปีการศึกษา 2557) แต่ต้องมีหนังสือมอบหมายงานจากคณะอย่างเป็นทางการ

¹³ ก. อาจารย์ที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอกเป็นอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรระดับปริญญาโทได้ แม้จะยังไม่มีผลงานวิจัยหลังจากสำเร็จการศึกษา ทั้งนี้ ภายในระยะเวลา 2 ปี นับจากวันที่เริ่มสอนจะต้องมีผลงานวิจัยจึงจะสามารถเป็นอาจารย์ผู้สอนในระดับปริญญาเอก และเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร **อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์** และอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ในระดับปริญญาโทและปริญญาเอกได้ (บันทึกข้อความที่ ศส 0506(4)/ว 867 ลงวันที่ 18 ก.ค. 2555)

ข. อาจารย์ประจำที่สำเร็จการศึกษาวุฒิปริญญาเอกเทียบเท่าปริญญาเอก (หากมีการเทียบเท่าอย่างเป็นทางการโดย สกอ.) และสามารถเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมได้ หากมีเงื่อนไขเป็นไปตามเกณฑ์การประเมิน

ค. แนวทางบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2548 ข้อ 7.6 ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ หมายถึง บุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่เปิดสอนเป็นอย่างดี ซึ่งอาจเป็นบุคลากรที่ไม่อยู่ในสายวิชาการ หรือเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน โดยไม่ต้องพิจารณาด้านคุณวุฒิ และตำแหน่งทางวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะที่จะเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ต้องเป็นบุคลากรประจำในสถาบันเท่านั้น

ข้อ 5.3 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ทุกท่านมีผลงานทางวิชาการดังนี้

ระดับของ หลักสูตร	เกณฑ์ สกอ	เกณฑ์
ปริญญาโท และเอก	2558	มีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตาม หลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณา แต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการ ในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย (หลักสูตรปริญญาโท และเอกใช้เกณฑ์เดียวกัน) กรณีอาจารย์ใหม่ที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก หากจะทำหน้าที่เป็น อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ในระดับปริญญาโทและปริญญาเอก ต้องมีผลงาน ทางวิชาการภายหลัง สำเร็จการศึกษาอย่างน้อย 1 ชั้น ภายใน 2 ปี หรือ 2 ชั้น ภายใน 4 ปี หรือ 3 ชั้น ภายใน 5 ปี
	2548	ต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา (ดูเชิงอรรถที่ 8) ¹⁴

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ โปรดระบุรายละเอียด.....

กฎกระทรวงผลงานทางวิชาการของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ทุก ท่านในปัจจุบันทุกท่าน โดยแยกเป็นรายบุคคลและรายงานเฉพาะผลงานในช่วง ส.ศ. 2557 (2014) -31 ก.ค. 2562 (2019) หากมีผลงานไม่ครบ 3 ชั้นใน 5 ปีย้อนหลังและเป็นอาจารย์ใหม่ กรุณาวางเล็บระบุท้ายชื่ออาจารย์ว่าเป็น “อาจารย์ใหม่” (อายุงานไม่เกิน 5 ปี) (หากไม่มีผลงานวิจัยในรอบ 5 ปีย้อนหลัง ให้รายงานผลงานที่เก่กว่านั้นได้)

***กฎกระทรวงเฉพาะที่แตกต่างจากหัวข้อ 1.6 (หากเหมือนกันทุกประการไม่ต้องรายงานซ้ำ)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก/สารนิพนธ์ท่านที่ 1 ชื่อ รศ.ดร.พีระพงศ์ ทีฆสกุล

รายการผลงานวิชาการในช่วง ส.ศ. 2557 (2014) -31 ก.ค. 2562 (2019) (หากไม่มีผลงานวิจัยในรอบ 5 ปีย้อนหลัง ให้รายงานผลงานที่เก่กว่านั้นได้)

- 1) WORRADORN PHAIRUANG, SURAJIT TEKASAKUL, MASAMI FURUUCHI, JIRAPORN CHOMANEE, YOSHIO OTANI, PERAPONG TEKASAKUL AND MITSUHIKO HATA. 2562. "ESTIMATION OF AIR POLLUTION FROM RIBBED SMOKED SHEET RUBBER IN THAILAND EXPORTS TO JAPAN AS A PRE-PRODUCT OF TIRES." ATMOSPHERIC POLLUTION RESEARCH, 2019 (10) : 642-650.

¹⁴ สำหรับการประเมินตามเกณฑ์ พ.ศ. 2548 เกณฑ์ข้อนี้ไม่นำไปตัดสินว่าการดำเนินงานไม่ได้มาตรฐาน แต่เป็นข้อเสนอแนะให้ผู้บริหาร หลักสูตรนำไปพัฒนา

- 2) RACHA DEJCHANCHAIWONG, ANIL KUMAR AND PERAPONG TEKASAKUL. 2562. "PERFORMANCE AND ECONOMIC ANALYSIS OF NATURAL CONVECTION BASED RUBBER SMOKING ROOM FOR RUBBER COOPERATIVES IN THAILAND." RENEWABLE ENERGY, 132 (-) : 233-242.
- 3) SURAJIT TEKASAKUL, MASAMI FURUUCHI, JIRAPORN CHOMANEE AND PERAPONG TEKASAKUL. 2561. "EFFECT OF IRRADIATION ENERGY AND RESIDENCE TIME ON DECOMPOSITION EFFICIENCY OF POLYCYCLIC AROMATIC HYDROCARBONS (PAHS) FROM RUBBER WOOD COMBUSTION EMISSION USING SOFT X-RAYS." CHEMOSPHERE, 210 (-) : 417-423.

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก/สารนิพนธ์ท่านที่ 2 ชื่อ รศ.ดร.สุเมธ ไชยประพัทธ์

รายการผลงานวิชาการในช่วง ส.ค. 2557 (2014) -31 ก.ค. 2562 (2019) (หากไม่มีผลงานวิจัยในรอบ 5 ปีย้อนหลัง ให้รายงานผลงานที่เก่่ากว่านั้นได้)

- 1) BOONYA CHARNNOK, TOKLA EOM AND SUMATE CHAIPRAPAT. 2 5 6 2 . " ENHANCED ENZYMATIC HYDROLYSIS AND METHANE PRODUCTION FROM RUBBER WOOD WASTE USING STEAM EXPLOSION." JOURNAL OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT, 235 (235) : 231-239.
- 2) SUMATE CHAIPRAPAT, SUMETH DECHRAGSA, WEN-HSING CHEN, DUANGPORN KANTACHOTE AND KANYARAT SARITPONGTEERAKA. 2561. "BIOMETHANATION EFFICIENCY OF PARA-GRASS IN PIGGERY WASTEWATER IN SINGLE STAGE AND TEMPERATURE PHASED ANAEROBIC SYSTEMS." BIOCATALYSIS AND AGRICULTURAL BIOTECHNOLOGY, 15 (-) : 254-263.
- 3) SUMATE CHAIPRAPAT, KANYARAT SARITPONGTEERAKA, CHHENGLONG TAN, SURATSAWADEE KUNGSANANT AND BOONYA CHARNNOK. 2 5 6 1 . " LOW TEMPERATURE HYDROTHERMAL TREATMENT OF PALM FIBER FUEL FOR SIMULTANEOUS POTASSIUM REMOVAL, ENHANCED OIL RECOVERY AND BIOGASPRODUCTION." FUEL, 234 (-) : 1055-1063.

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก/สารนิพนธ์ท่านที่ ท่านที่ 3 ชื่อ รศ.ดร.สุภวรรณ ฐิระวณิชย์กุล

รายการผลงานวิชาการในช่วง ส.ค. 2557 (2014) -31 ก.ค. 2562 (2019) (หากไม่มีผลงานวิจัยในรอบ 5 ปีย้อนหลัง ให้รายงานผลงานที่เก่่ากว่านั้นได้)

- 1) สุภวรรณ ฐิระวณิชย์กุล, ธวัลอรณัญช์ มุสิกะไชย และ ยุทธนา ฐิระวณิชย์กุล. 2561. "การศึกษาหาแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ความขึ้นสมดุลของกล้วยไข่." วิศวกรรมสาร มหาวิทยาลัยนเรศวร , 13 (1) : 25-32.
- 2) สุภวรรณ ฐิระวณิชย์กุล. 2560. "จลนพลศาสตร์ของการอบแห้งข้าวเปลือกงอกสายพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 แบบสองชั้นตอนด้วยไมโครเวฟร่วมกับรังสีอินฟราเรด." วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร ปีที่ 48 ฉบับที่ 3 (พิเศษ) กันยายน-ธันวาคม 2560, 68-71.(TCI), 2560 (3) : 68-71.

- 3) สุภวรรณ ภูริระวณิชย์กุล และ ยุทธนา ภูริระวณิชย์กุล. 2560. "จลนพลศาสตร์ของการอบแห้งข้าวเปลือกงอกสายพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 แบบสองขั้นตอนด้วยไมโครเวฟร่วมกับรังสีอินฟราเรด." *Agricultural Sci. J.*, 48 (3) : 68-71.
- 4) สุภวรรณ ภูริระวณิชย์กุล, สิริกานต์ ยอดแก้ว และ ยุทธนา ภูริระวณิชย์กุล. 2560. "จลนพลศาสตร์การอบแห้งเนื้อไก่ชิ้นบางด้วยแหล่งพลังงานรังสีอินฟราเรด และเทคนิคสุญญากาศ." *นราธิวาสราชนครินทร์ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 9 (3) : 1-14.
- 5) ยุทธนา ภูริระวณิชย์กุล และ สุภวรรณ ภูริระวณิชย์กุล. 2560. "ปัจจัยของพลาสติกบรรจุภัณฑ์และเงื่อนไขการเก็บรักษาต่อคุณภาพ ของกล้วยเล็บมือนางอบแห้งด้วยแหล่งพลังงานความร้อนจากเชื้อเพลิงแอลพีจี." *Agricultural Sci. J.*, 48 (3) : 335-338.
- 6) สุภวรรณ ภูริระวณิชย์กุล. 2560. "จลนพลศาสตร์ของการอบแห้งข้าวเปลือกงอกสายพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 แบบสองขั้นตอนด้วยไมโครเวฟร่วมกับรังสีอินฟราเรด ." ใน การประชุมวิทยากรหลังการเก็บเกี่ยวแห่งชาติ ครั้งที่ 15. ขอนแก่น : โรงแรมอาวานี ขอนแก่น.

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก/สารนิพนธ์ท่านที่ 5 ชื่อ.ผศ.ดร.ธีระยุทธ หลีวิจิตร

รายการผลงานวิชาการ ในช่วง ส.ค. 2557 (2014) -31 ก.ค. 2562 (2019) (หากไม่มีผลงานวิจัยในรอบ 5 ปีย้อนหลัง ให้รายงานผลงานที่เก่านั้นได้)

- 1) THEERAYUT LEEVIJIT, KITTINAN MALIWAN, PONGSAKORNS THEPHSORN, SUPPAKIT EIADTRONG, TAWEESEK KATTIYAWAN AND GUMPON PRATEEPCHAIKUL. 2562. "PREPARATION, IMPORTANT FUEL PROPERTIES, AND COMPARATIVE USE OF UN-PREHEATED PALM FATTY ACID DISTILLATE-DIESEL BLENDS IN A SINGLE CYLINDER DIESEL ENGINE." *RENEWABLE ENERGY*, 134 (-) : 1089-1098.
- 2) THEERAYUT LEEVIJIT, KITTINAN MALIWAN, SUPPAKIT EIADTRONG, PARINYA MOMPIBOON AND GUMPON PRATEEPCHAIKUL. 2560. "COMPARATIVE PROPERTIES AND UTILIZATION OF UN-PREHEATED DEGUMMED/ESTERIFIED MIXED CRUDE PALM OIL-DIESEL BLENDS IN AN AGRICULTURAL ENGINE." *RENEWABLE ENERGY*, 101 (-) : 82-89.
- 3) SUTEERA PRASERTSAN, TANAWAT SRIRUGSA, THANANSAK THEPPAYA, POONSUK PRASERTSAN AND THEERAYUT LEEVIJIT. 2560. "COMPARATIVE STUDY OF RUSHTON AND PADDLE TURBINES PERFORMANCE FOR BIOHYDROGEN PRODUCTION FROM PALM OIL MILL EFFLUENT IN A CONTINUOUS STIRRED TANK REACTOR UNDER THERMOPHILIC CONDITION." *CHEMICAL ENGINEERING SCIENCE*, 174 (-) : 354-364.

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก/สารนิพนธ์ท่านที่ 6 ชื่อ.ผศ.ดร.ประวิทย์.คงจันทร์

รายการผลงานวิชาการในช่วง ส.ค. 2557 (2014) -31 ก.ค. 2562 (2019) (หากไม่มีผลงานวิจัยในรอบ 5 ปีย้อนหลัง ให้รายงานผลงานที่เก่่ากว่านั้นได้)

- 1) PRAWIT KONGJAN, SUPATTRA INCHAN, SOMPONG O-THONG, ALISSARA REUNGSANG, RATTANA JARIYABOON AND SUKONRAT CHANTHONG. 2562. "HYDROGEN PRODUCTION FROM XYLOSE BY MODERATE THERMOPHILIC MIXED CULTURES USING GRANULES AND BIOFILM UP-FLOW ANAEROBIC REACTORS ." INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY , 44 (6) : 3317-3324.
- 2) PRAWIT KONGJAN, KULLACHAT SAMA, KHALIYAH SANI, RATTANA JARIYABOON AND ALISSARA REUNGSANG. 2561. " FEASIBILITY OF BIO-HYTHANE PRODUCTION BY CO-DIGESTING SKIM LATEX SERUM (SLS) WITH PALM OIL MILL EF?UENT (POME) THROUGH TWO-PHASE ANAEROBIC PROCESS ." INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY, 43 (20) : 9577-9590.
- 3) POONSUK PRASERTSAN, WATANASAK SUKSONG, SOMPONG O-THONG, APINYA SINGKHALA, TSUYOSHI IMAI, PRAWIT KONGJAN AND AMINEE JEHLEE. 2560. " THERMOPHILIC SOLID-STATE ANAEROBIC DIGESTION OF SOLID WASTE RESIDUES FROM PALM OIL MILL INDUSTRY FOR BIOGAS PRODUCTION.." INDUSTRIAL CROPS AND PRODUCTS, 95 (-) : 502-511.

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก/สารนิพนธ์ท่านที่ 7 ชื่อ.ผศ.ดร.รัตนา.จริยาบูรณ์

รายการผลงานวิชาการในช่วง ส.ค. 2557 (2014) -31 ก.ค. 2562 (2019) (หากไม่มีผลงานวิจัยในรอบ 5 ปีย้อนหลัง ให้รายงานผลงานที่เก่่ากว่านั้นได้)

- 1) PRAWIT KONGJAN, SUPATTRA INCHAN, SOMPONG O-THONG, ALISSARA REUNGSANG, RATTANA JARIYABOON AND SUKONRAT CHANTHONG. 2562. "HYDROGEN PRODUCTION FROM XYLOSE BY MODERATE THERMOPHILIC MIXED CULTURES USING GRANULES AND BIOFILM UP-FLOW ANAEROBIC REACTORS ." INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY , 44 (6) : 3317-3324.
- 2) PRAWIT KONGJAN, KULLACHAT SAMA, KHALIYAH SANI, RATTANA JARIYABOON AND ALISSARA REUNGSANG. 2561. " FEASIBILITY OF BIO-HYTHANE PRODUCTION BY CO-DIGESTING SKIM LATEX SERUM (SLS) WITH PALM OIL MILL EF?UENT (POME) THROUGH TWO-PHASE ANAEROBIC PROCESS ." INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY, 43 (20) : 9577-9590.
- 3) RATTANA JARIYABOON, MALEEPENG WAEHAMAD, PAOWARIT YUSO, PREEYAPORN SRICHUAY, ALISA SAMANWIWAT, THIWA RATTANAYA, PRAPASSORN SAWASDISAN, PRAWIT KONGJAN AND ALISSARA REUNGSANG. 2560. "APPLICATION OF WASTE PARAWOOD ASH IN

CARBON DIOXIDE ABSORPTION." INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL AND SCIENCE EDUCATION, 2017 (12(10)) : 2275-2287.

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก/สารนิพนธ์ท่านที่ 8 ชื่อ อาจารย์กิตตินันท์ มลิวรรณ

รายการผลงานวิชาการในช่วง ส.ค. 2557 (2014) -31 ก.ค. 2562 (2019) (หากไม่มีผลงานวิจัยในรอบ 5 ปีย้อนหลัง ให้รายงานผลงานที่เก่กว่านั้นได้)

- 1) MAKATAR WAE-HAYEE, THANANSAK THEPPAYA, SHERLY HANIFARIANTY AND CHAYUT NUNTADUSIT. 2561. "THE EFFECT OF VENTILATION HOLE NUMBER ON FLOW BEHAVIOR AND HEAT TRANSFER OF ROTARY DRUM DRYER." JOURNAL OF ADVANCED RESEARCH IN FLUID MECHANICS AND THERMAL SCIENCES, 46 (-) : 62-72.
- 2) SUTEERA PRASERTSAN, TANAWAT SRIRUGSA, THANANSAK THEPPAYA, POONSUK PRASERTSAN AND THEERAYUT LEEVIJIT. 2560. "COMPARATIVE STUDY OF RUSHTON AND PADDLE TURBINES PERFORMANCE FOR BIOHYDROGEN PRODUCTION FROM PALM OIL MILL EFFLUENT IN A CONTINUOUS STIRRED TANK REACTOR UNDER THERMOPHILIC CONDITION." CHEMICAL ENGINEERING SCIENCE, 174 (-) : 354-364.
- 3) ชยุต นันทดุสิต, ศรัณย์ เพชรชูช่วย, ฐานันดรศักดิ์ เทพญา และ ราม แยมแสงสังข์. 2559. "การเปรียบเทียบคุณลักษณะการแห้งของกล้วยหอมในตู้อบ แบบเจ็ทไหลปะทะและตู้อบแบบลาด." ENGINEERING TRANSACTIONS, 19 (2) : 107-119.
- 4) GUMPON PRATEEPCHAIKUL, KRIT SOMNUK, THANANSAK THEPPAYA AND PRUITTIKORN SMITHMAITRIE. 2558. "OPTIMIZATION OF HIGH FREE FATTY ACID REDUCTION IN MIXED CRUDE PALM OIL USING ULTRASOUND: A RESPONSE SURFACE METHODOLOGY APPROACH." KASETSART JOURNAL: NATURAL SCIENCE, 46 (4) : 662-669.

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก/สารนิพนธ์ท่านที่ 9 ชื่อ อาจารย์ฐานันดรศักดิ์ เทพญา

รายการผลงานวิชาการในช่วง ส.ค. 2557 (2014) -31 ก.ค. 2562 (2019) (หากไม่มีผลงานวิจัยในรอบ 5 ปีย้อนหลัง ให้รายงานผลงานที่เก่กว่านั้นได้)

- 1) THEERAYUT LEEVIJIT, KITTINAN MALIWAN, PONGSAKORNS THEPHSORN, SUPPAKIT EIADTRONG, TAWEESAK KATTIYAWAN AND GUMPON PRATEEPCHAIKUL. 2562. "PREPARATION, IMPORTANT FUEL PROPERTIES, AND COMPARATIVE USE OF UN-PREHEATED PALM FATTY ACID DISTILLATE-DIESEL BLENDS IN A SINGLE CYLINDER DIESEL ENGINE." RENEWABLE ENERGY, 134 (-) : 1089-1098.
- 2) CHAYUT NUNTADUSIT, NATTHAPORN KAEWCHOOHONG, KENICHIRO TAKEISHI AND KITTINAN MALIWAN. 2561. "EFFECT OF ROTATION NUMBER ON FLOW AND HEAT TRANSFER CHARACTERISTICS IN SERPENTINE PASSAGE WITH RIBBED WALLS." JOURNAL OF MECHANICAL SCIENCE AND TECHNOLOGY, 32 (9) : 4461-4471.

- 3) THEERAYUT LEEVIJIT, KITTINAN MALIWAN, SUPPAKIT EIADTRONG, PARINYA MOMPIBOON AND GUMPON PRATEEPCHAIKUL. 2560. "COMPARATIVE PROPERTIES AND UTILIZATION OF UN-PREHEATED DEGUMMED/ESTERIFIED MIXED CRUDE PALM OIL-DIESEL BLENDS IN AN AGRICULTURAL ENGINE." RENEWABLE ENERGY, 101 (-) : 82-89.

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก/สารนิพนธ์ท่านที่ 10 ชื่อ อาจารย์อาคม ปะหลามานิต

รายการผลงานวิชาการ ในช่วง ส.ค. 2557 (2014) -31 ก.ค. 2562 (2019) (หากไม่มีผลงานวิจัยในรอบ 5 ปีย้อนหลัง ให้รายงานผลงานที่เก่กว่านั้นได้)

- 1) อาคม ปะหลามานิต. 2561. "ผลของตำแหน่งทางเข้าอากาศที่มีต่อการไหลแบบหมุนควงภายในเตาฟลูอิดไดซ์เบดแก๊สซีไฟเออร์." ใน การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกลแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 32. มุกดาหาร : รร.มุกดาหาร แกรนด์ .
- 2) ARKOM PALAMANIT. 2561. "COMPUTATIONAL FLUID DYNAMICS SIMULATION OF DOMESTIC DIRECT TYPE MULTI-SHELF SOLAR DRYER." IN INTERNATIONAL CONFERENCE ON THERMAL ANALYSIS AND ENERGY SYSTEMS (ICTAES-2018). TAMILNADU : OTHAKKALMANDAPAM POST, COIMBATORE- 641032.TAMILNADU, INDIA.
- 3) Kalkan, F. and Palamanit, A., 2560, "Scanning Electron Microscopy Images of Moistened Wheat Grains: Frictional Properties", 6th PARIS Int'l Conference on Chemical, Agricultural, Biological and Environmental Sciences, April 25-28, Paris (France).

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก/สารนิพนธ์ท่านที่ 11 ชื่อ อาจารย์มนตรี สุขเลื่อง

รายการผลงานวิชาการ ในช่วง ส.ค. 2557 (2014) -31 ก.ค. 2562 (2019) (หากไม่มีผลงานวิจัยในรอบ 5 ปีย้อนหลัง ให้รายงานผลงานที่เก่กว่านั้นได้)

- 1) MONTRI SUKLUENG. 2561. "LOW COST FABRICATION OF PERMANENT MAGNET FOR LOW SPEED WIND TURBINE GENERATORS USING WASTE MOTORS." SONGKLANAKARIN J. SCI. TECHNOL., 2018 (6) : 1346--1353.
- 2) MONTRI SUKLUENG. 2561. "INFLUENCE OF PRE-TREATMENT IN CITRIC ACID SOLUTION ON PHYSICAL AND MECHANICAL PROPERTIES OF THERMALLY COMPRESSED OIL PALM BOARD." JOURNAL OF FORESTRY RESEARCH , online (online) : online -online.
- 3) มนตรี สุขเลื่อง. 2560. "การพัฒนาเซลล์เชื้อเพลิงชนิดออกไซด์ของแข็ง แบบใหม่ขนาดพกพา." วารสารมหาวิทยาลัยทักษิณ, 20 (1) : 1-8.
- 4) มนตรี สุขเลื่อง. 2560. "การพัฒนาเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเชิงโคโรนัสความเร็วรอบต่ำชนิดแม่เหล็กแรงสูงสำหรับกังหันลมขนาดเล็ก." วารสารมหาวิทยาลัยทักษิณ, 20 (1) : 75-87.

ข้อ 5.4 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และสารนิพนธ์หลักมีภาระงานตามเกณฑ์ดังนี้ (หลักสูตรปริญญาโทและเอก ใช้เกณฑ์เดียวกัน)

เกณฑ์ สกอ. 2558 มีดังนี้

คุณวุฒิ-ตำแหน่งวิชาการของอาจารย์	เกณฑ์
อาจารย์ประจำหลักสูตรคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์	เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หลัก ของนักศึกษา ระดับปริญญาโทและเอกรวมได้ไม่เกิน 5 คน
อาจารย์ประจำหลักสูตรคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และดำรงตำแหน่งระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป หรือมีคุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ขึ้นไปและมีผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์ (ป.เอก+ผศ., ป.เอก+รศ., ป.โท+รศ. และ ป.โท+ศ.)	ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หลัก ของนักศึกษา ระดับปริญญาโทและเอกรวมได้ไม่เกิน 10 คน
อาจารย์ประจำหลักสูตรคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งระดับศาสตราจารย์	ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หลัก ของนักศึกษา ระดับปริญญาโทและเอกรวมได้ไม่เกิน 10 คน แต่สามารถเสนอต่อสภาสถาบันให้สามารถรับนักศึกษาได้ไม่เกิน 15 คนต่อภาคการศึกษา หากมีความจำเป็นต้องดูแลนักศึกษามากกว่า 15 คน ให้ขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการการอุดมศึกษาเป็นรายกรณี

หมายเหตุ: สำหรับสารนิพนธ์ อาจารย์ประจำหลักสูตร 1 คนเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ของนักศึกษาปริญญาโทได้ไม่เกิน 15 คน หากเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาทั้งวิทยานิพนธ์และสารนิพนธ์ ให้คิดสัดส่วนจำนวนนักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ 1 คน เทียบได้กับจำนวนนักศึกษาที่ทำสารนิพนธ์ แต่ทั้งนี้รวมแล้วต้องไม่เกิน 15 คนต่อภาคการศึกษา

เกณฑ์ สกอ 2548

อาจารย์ 1 คน ต่อ นักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ 5 คน แต่สามารถดูแลนักศึกษาไม่เกิน 10 คนได้หากสภาสถาบันเห็นชอบ สำหรับสารนิพนธ์ อาจารย์ประจำหลักสูตร 1 คนเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ของนักศึกษาปริญญาโทได้ไม่เกิน 15 คน หากเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาทั้งวิทยานิพนธ์และสารนิพนธ์ ให้คิดสัดส่วนจำนวนนักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ 1 คน เทียบได้กับจำนวนนักศึกษาที่ทำสารนิพนธ์ 3 คน แต่ทั้งนี้รวมแล้วต้องไม่เกิน 15 คนต่อภาคการศึกษา

เป็นไปตามเกณฑ์¹⁵ (ประเมินภาระงาน ณ วันที่จัดทำรายงานนี้)

¹⁵นับนักศึกษาที่อาจารย์ดูแลที่ลงทะเบียนรายวิชาวิทยานิพนธ์และสารนิพนธ์ รวมทั้งผู้ที่รักษาสถานภาพในทุกหลักสูตรไม่เฉพาะหลักสูตรที่ประเมินนี้ การประเมินจะพิจารณาข้อมูล ณ วันที่รายงานผล

หากนักศึกษาที่อาจารย์ดูแลทั้งหมดอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์ 2548 การประเมินจะใช้เกณฑ์ 2548

หากนักศึกษาที่อาจารย์ดูแลทั้งหมดอยู่ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์ 2558 การประเมินจะใช้เกณฑ์ 2558

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

เกณฑ์ข้อ 6 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมและอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ร่วมที่เป็นอาจารย์ประจำ
(การประเมิน: อาจารย์ที่ปรึกษาฯ ของนักศึกษาในหลักสูตรที่อิงเกณฑ์สกอ. 2548 ให้ประเมินโดยใช้เกณฑ์สกอ. 2548 อาจารย์ที่ปรึกษาฯ ของนักศึกษาในหลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ. 2558 ให้ประเมินโดยใช้เกณฑ์สกอ 2558)

กรุณาระบุข้อมูลอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมและอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ร่วมที่เป็นอาจารย์ประจำในตารางข้างล่าง อาจารย์ประจำ คือ ผู้ที่ยังดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ นั่นคือ ต้องยังเป็นบุคคลากรประจำของมหาวิทยาลัย

*****อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม/สารนิพนธ์ร่วมในข้อนี้ต้องเป็น**อาจารย์ประจำ** (แต่ไม่ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ระบุในตารางที่ 1.1 ก็ได้)**

มีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม/อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ร่วมที่เป็นอาจารย์ประจำ (อาจารย์ทุกคนที่ยังมีนักศึกษาในความดูแล) (กรุณาระบุรายละเอียด ในตาราง 6.1)

ไม่มีผู้ทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม/อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ร่วมที่เป็นอาจารย์ประจำ (ข้ามไปข้อ 7)

ตารางที่ 6.1 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมและอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ร่วมที่เป็นอาจารย์ประจำ (นับเฉพาะที่อาจารย์ปรึกษาร่วมของนักศึกษาในหลักสูตรนี้ ไม่ต้องนับการทำหน้าที่ในหลักสูตรอื่นสำหรับเกณฑ์ส่วนนี้)

ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม/สารนิพนธ์ร่วม (ระบุตำแหน่งทางวิชาการด้วย)	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีสำเร็จการศึกษา (ทุกระดับการศึกษา)	ระบุชื่อ-รหัสของนักศึกษาที่อาจารย์ในคอลัมน์แรกเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (เฉพาะในหลักสูตรนี้) กรุณาวงเล็บท้ายชื่อนักศึกษาว่าอยู่ในหลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ 2548 หรือ 2558 ***ข้อมูล ณ วันที่เขียนรายงานผลฉบับนี้***
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม		
1. รศ.ดร.พีระพงศ์ ทีฆสกุล	- Ph.D. (Mechanical and Aerospace Engineering), U. of Missouri-Columbia, U.S.A., 2539 - M.S. (Mechanical and Aerospace Engineering), U. of Missouri-Columbia, U.S.A., 2535 - วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531	1. นายชัยยศ ศรีสวัสดิ์-6110120033 (หลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ. 2548) 2. นางสาวปริญญาภรณ์ พรหมศิริ-6110120042 (หลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ. 2548)

แต่หากอาจารย์ท่านใดมีนักศึกษาทั้งในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์ สกอ 2548 และ 2558 ผลการประเมินอาจมีความขัดแย้งกันเฉพาะกรณี ที่อาจารย์วุฒิปริญญาเอกที่ยังไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ ในกรณีนี้ ผลการประเมินจะเป็น "มีข้อสังเกต" (เช่น มีนักศึกษาเกณฑ์ 48 จำนวน 8 คน และมีนักศึกษาเกณฑ์ 58 จำนวน 2 คน)

ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ร่วม/สารนิพนธ์ร่วม (ระบุตำแหน่งทางวิชาการด้วย)	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่สำเร็จ การศึกษา (ทุกระดับการศึกษา)	ระบุชื่อ-รหัสของนักศึกษาที่อาจารย์ใน คอลัมน์แรกเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (เฉพาะ ในหลักสูตรนี้) กรุณาวงเล็บท้ายชื่อนักศึกษา ว่าอยู่ในหลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ 2548 หรือ 2558 ***ข้อมูล ณ วันที่เขียนรายงานผลฉบับนี้***
2. รศ.ดร.สุธรรม นิยมवास	- Ph.D. (Metallurgical and Materials Engineering), U. of Alabama, U.S.A., 2544 - M.Sc. (Materials Science and Engineering), New Jersey Institute of Technology, U.S.A., 2540 - วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2530	1. นางฐิติรัตน์ นิลวิจิตร-6010130017 (หลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ. 2548)
3. รศ.ดร.ยุทธนา ภูริระวินิชย์กุล	- ประ.ด. (เทคโนโลยีพลังงาน), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2547 - วศ.ม. (วิศวกรรมเคมี), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2533 - วท.บ. (เคมี), มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2525	1. นายชิษณุ ทวีสุวรรณ- 6110120034 (หลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ. 2548) 2. นางสาวพุดตา รอดสง-6110120044 (หลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ. 2548)
4. รศ.ดร.สุเมธ ไชยประพัทธ์	- Ph.D. (Biological and Agricultural) North Carolina State University, U.S.A 2545 - M.S. (Environmental Engineering), Iowa State University, U.S.A. 2540 - วศ.บ. (เครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2537	1. นายภูมินทร์ คงโต-5910130035 (หลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ. 2548)
5. ผศ.ดร.สุรจิตร ทีฆสกุล	- Ph.D.(Chemical Engineering) University of Missouri Columbia, U.S.A., 2540 - วท.ม.(ฟิสิกส์เคมี), มหาวิทยาลัยมหิดล, 2529 - วท.บ.(เคมี), มหาวิทยาลัยมหิดล, 2526	1. นายชัยยศ ศรีสวัสดิ์-6110120033 (หลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ. 2548) 2. นางสาวภัศรากร ไชยสองแก้ว-6110120045 (หลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ. 2548)

ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ร่วม/สารนิพนธ์ร่วม (ระบุตำแหน่งทางวิชาการด้วย)	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่สำเร็จ การศึกษา (ทุกระดับการศึกษา)	ระบุชื่อ-รหัสของนักศึกษาที่อาจารย์เป็น คอลัมน์แรกเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (เฉพาะ ในหลักสูตรนี้) กรุณาวงเล็บท้ายชื่อนักศึกษา ว่าอยู่ในหลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ 2548 หรือ 2558 ***ข้อมูล ณ วันที่เขียนรายงานผลฉบับนี้***
6. ผศ.ดร.จันทกานต์ ทวีกุล	- Ph.D.Eng.(Energy Technology) ,Asian Institute of Technology, AIT, 2546 - M.Eng. (Technology), Asian Institute of Technology, AIT, 2539 - วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2534	1. นายวสุธา ทองพัฒน์-6110120054 (หลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ. 2548) 2. Mr. Muammar Mukhsin Ismail-6110130003 (หลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ. 2548)
7. ผศ.ดร.ประวิทย์ คงจันทร์	- Ph.D. (Life Science; Environmental Biotechnology), Technical University of Denmark, Denmark, 2553 - วศ.ม.(วิศวกรรมเคมี), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542 - วศ.บ.(วิศวกรรมเคมี), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2535	1. นายทิวะ รัตนยา-5910130055 (หลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ. 2548) 2. นางสาวมาริษา ราเขต-6010130028 (หลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ. 2548)
8. ผศ.ดร.รัตนา จิรียาบุรณ์	-วศ.ด. (วิศวกรรมเคมี), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2553 - วท.บ.(เคมีอุตสาหกรรม), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2548	1. นางสาวคอสิญะห์ สะนิ-5910130034 (หลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ. 2548) 2. นางสาวนิกานต์ณภัส อุษมันนาฮา-5910130046 (หลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ. 2548) 3. นายบุรฉัตร ศรีพิทักษ์-6010130027 (หลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ. 2548) 4. นางสาวสิริธร ขาวนวล-6010130036 (หลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ. 2548)
9. อาจารย์ฐานันศักดิ์ เทพญา	- Ph.D. (Energy Technology), JGSEE, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2548 - วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์,2539	1. Miss Saba Arif-6010130013 (หลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ. 2548) 2. นางสาวมินตรา ตรงต่อการ-6010130030 (หลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ. 2548)

ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ร่วม/สารนิพนธ์ร่วม (ระบุตำแหน่งทางวิชาการด้วย)	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่สำเร็จ การศึกษา (ทุกระดับการศึกษา)	ระบุชื่อ-รหัสของนักศึกษาที่อาจารย์ใน คอลัมน์แรกเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (เฉพาะ ในหลักสูตรนี้) กรุณาวงเล็บท้ายชื่อนักศึกษา ว่าอยู่ในหลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ 2548 หรือ 2558 ***ข้อมูล ณ วันที่เขียนรายงานผลฉบับนี้***
	- วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2536	
10. อาจารย์อาคม ปะหลามานิต	- ปร.ด. (เทคโนโลยีพลังงาน), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี, 2558 - วศ.ม. (เทคโนโลยีพลังงาน), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี, 2552 - วศ.บ. (วิศวกรรมพลังงาน เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง), มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2550	1. นางฐิติรัตน์ นิลวิจิตร-6010130017 (หลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ. 2548)
11. อาจารย์ระชา เดชชาญชัยวงศ์	- Ph.D. (Chemical Engineering), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2559 - วศ.บ. (วิศวกรรมเคมี), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2553	1. นางสาวนภวรรณ มหาศักดิ์พันธ์-6110120039 (หลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ. 2548) 2. นางสาวภัศรากร ไชยสองแก้ว-6110120045 (หลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ. 2548) 3. นายปฏิภาณ สุกกกิจ-6110120040 (หลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ. 2548)

ข้อ 6.1 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมและอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ร่วมที่เป็นอาจารย์ประจำทุกท่านมี
คุณวุฒิดังนี้

ระดับของหลักสูตร	เกณฑ์ สกอ	เกณฑ์
ปริญญาโทและเอก	2558	ปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่ ตำแหน่งรองศาสตราจารย์ (ไม่จำเป็นว่า ต้องเป็นวุฒิในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน)
	2548	ปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งไม่ต่ำกว่ารอง ศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน ¹⁶

¹⁶ ก. คุณวุฒิที่สัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอน หมายถึงคุณวุฒิที่กำหนดไว้ในมาตรฐานสาขาวิชาที่ประกาศไปแล้ว กรณียังไม่มีการ
ประกาศให้อ้างอิงจากกลุ่มสาขาวิชาเดียวกันในตารางของ ISCED (International Standard Classification of Education): อ้างอิงจากแนวทางการบริหาร
เกณฑ์ฯ ข้อ 9.2)

- เป็นไปตามเกณฑ์
 ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ โปรดระบุรายละเอียด.....

ข้อ 6.2 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมและอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ร่วมทุกท่าน**ที่เป็นอาจารย์ประจำ**มีผลงานทางวิชาการดังนี้

ระดับของหลักสูตร	เกณฑ์ สกอ	เกณฑ์
ปริญญาโทและเอก	2558	มีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตาม หลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการ ในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย (หลักสูตรปริญญาโทและเอกใช้เกณฑ์เดียวกัน)
	2548	ต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

- เป็นไปตามเกณฑ์
 ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ โปรดระบุรายละเอียด.....

กฏมาระบุผลงานทางวิชาการของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมและอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ร่วมในปัจจุบันทุกท่าน**ที่เป็นอาจารย์ประจำ** โดยแยกเป็นรายบุคคลและรายงานเฉพาะ ผลงานในช่วง ส.ค. 2557 (2014) -31 ก.ค. 2562 (2019) (กรณีอาจารย์ที่ดูแลนักศึกษาในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์ สกอ 48 หากไม่มีผลงานวิจัยในรอบ 5 ปีย้อนหลัง สามารถรายงานผลงานที่เก่ากว่านั้นได้)

***กฏมาระบุเฉพาะที่แตกต่างจากหัวข้อ 1.6 หากเหมือนกันทุกประการไม่ต้องรายงานซ้ำ)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม/สารนิพนธ์ร่วมท่านที่ 1 ชื่อ.ระบุชื่อ-สกุล.รศ.ดร.พีระพงศ์.ทีฆสกุล

ข. แนวทางบริหารเกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2548 ข้อ 7.6 ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ หมายถึง บุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่เปิดสอนเป็นอย่างดี ซึ่งอาจเป็นบุคลากรที่ไม่อยู่ในสายวิชาการ หรือเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน โดยไม่ต้องพิจารณาด้านคุณวุฒิและตำแหน่งทางวิชาการ

ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะที่จะเป็น**อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม** อาจเป็นบุคลากรประจำในสถาบัน หรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบันที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงในสาขาวิชานั้นๆ เป็นที่ยอมรับในระดับหน่วยงานหรือระดับกระทรวงหรือวงการศึกษาชึ่งด้านนั้น เทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับ 9 ขึ้นไป ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำหนด

ในกรณี**หลักสูตรปริญญาเอกไม่มีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม** อาจารย์ผู้สอนวิทยานิพนธ์ หรืออาจารย์ผู้สอน ที่ได้รับคุณวุฒิปริญญาเอก หรือไม่เป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการตั้งแต่รองศาสตราจารย์ขึ้นไปในสาขาวิชาที่เปิดสอนสถาบันอุดมศึกษาอาจแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านแทนเป็นกรณี ๆ ไป โดยความเห็นชอบของสภาสถาบันอุดมศึกษา และต้องแจ้งคณะกรรมการการอุดมศึกษาให้รับทราบการแต่งตั้งนั้นด้วย

รายการผลงานวิชาการในช่วง ส.ค. 2557 (2014) -31 ก.ค. 2562 (2019)

- 1) WORRADORN PHAIRUANG, SURAJIT TEKASAKUL, MASAMI FURUUCHI, JIRAPORN CHOMANEE, YOSHIO OTANI, PERAPONG TEKASAKUL AND MITSUHIKO HATA. 2562. "ESTIMATION OF AIR POLLUTION FROM RIBBED SMOKED SHEET RUBBER IN THAILAND EXPORTS TO JAPAN AS A PRE-PRODUCT OF TIRES." ATMOSPHERIC POLLUTION RESEARCH, 2019 (10) : 642-650.
- 2) RACHA DEJCHANCHAIWONG, ANIL KUMAR AND PERAPONG TEKASAKUL. 2562. "PERFORMANCE AND ECONOMIC ANALYSIS OF NATURAL CONVECTION BASED RUBBER SMOKING ROOM FOR RUBBER COOPERATIVES IN THAILAND." RENEWABLE ENERGY, 132 (-) : 233-242.
- 3) SURAJIT TEKASAKUL, MASAMI FURUUCHI, JIRAPORN CHOMANEE AND PERAPONG TEKASAKUL. 2561. "EFFECT OF IRRADIATION ENERGY AND RESIDENCE TIME ON DECOMPOSITION EFFICIENCY OF POLYCYCLIC AROMATIC HYDROCARBONS (PAHS) FROM RUBBER WOOD COMBUSTION EMISSION USING SOFT X-RAYS." CHEMOSPHERE, 210 (-) : 417-423.

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม/สารนิพนธ์ร่วมท่านที่ 2 ชื่อ.ระบुชื่อ-สกุล.รศ.ดร.สุธรรม.นิยมवास

รายการผลงานวิชาการในช่วง ส.ค. 2557 (2014) -31 ก.ค. 2562 (2019)

- 1) TAWAT CHANADEE, NUTWARA RADKLAOCHOTSATAIN AND SUTHAM NIYOMWAS. 2561. "EXPERIMENTAL STUDY OF COMBUSTION SYNTHESIS IN AIR OF ZRB2-MULLITE COMPOSITE FROM DIFFERENT ZIRCONIUM SILICATE SOURCES." RUSSIAN JOURNAL OF NON-FERROUS METALS, 59 (4) : 440-449.
- 2) SAOWANEE SINGSAROTHAJ, TAWAT CHANADEE AND SUTHAM NIYOMWAS. 2561. "SYNTHESIS AND CHARACTERIZATION OF ZRB2-ZRC COMPOSITE POWDERS FROM ZIRCON SAND BY SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS METHOD." MATERIALS SCIENCE FORUM, 934 (-) : 66-70.
- 3) MATTHANA KHANGKHAMANO, SAOWANEE SINGSAROTHAJ, RUNGROTE KOKOO AND SUTHAM NIYOMWAS. 2561. "CONVERSION OF BAGASSE ASH WASTE TO NANOSIZED SIC POWDER." INTERNATIONAL JOURNAL OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS, 27 (2) : 98-102.

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม/สารนิพนธ์ร่วมท่านที่ 3 ชื่อ.ระบुชื่อ-สกุล.รศ.ดร.ยุทธนา.ภูริระวณิชย์กุล
 รายการผลงานวิชาการในช่วง **ส.ค. 2557 (2014) -31 ก.ค. 2562 (2019)**

- 1) สุภวรรณ ภูริระวณิชย์กุล, ธวัลอรณัญช์ มุสิกะไชย และ ยุทธนา ภูริระวณิชย์กุล. 2561. "การศึกษาหาแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ความขึ้นสมมูลของกล้วยไข่." วิศวกรรมสาร มหาวิทยาลัยนเรศวร , 13 (1) : 25-32.
- 2) สุภวรรณ ภูริระวณิชย์กุล. 2560. "จลนพลศาสตร์ของการอบแห้งข้าวเปลือกงอกสายพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 แบบสองขั้นตอนด้วยไมโครเวฟร่วมกับรังสีอินฟราเรด." วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร ปีที่ 48 ฉบับที่ 3 (พิเศษ) กันยายน-ธันวาคม 2560, 68-71.(TCI), 2560 (3) : 68-71.
- 3) สุภวรรณ ภูริระวณิชย์กุล และ ยุทธนา ภูริระวณิชย์กุล. 2560. "จลนพลศาสตร์ของการอบแห้งข้าวเปลือกงอกสายพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 แบบสองขั้นตอนด้วยไมโครเวฟร่วมกับรังสีอินฟราเรด." Agricultural Sci. J., 48 (3) : 68-71.
- 4) สุภวรรณ ภูริระวณิชย์กุล, สิริกานต์ ยอดแก้ว และ ยุทธนา ภูริระวณิชย์กุล. 2560. "จลนพลศาสตร์การอบแห้งเนื้อไก่ชิ้นบางด้วยแหล่งพลังงานรังสีอินฟราเรด และเทคนิคสุญญากาศ." นราธิวาสราชนครินทร์ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 9 (3) : 1-14.
- 5) ยุทธนา ภูริระวณิชย์กุล และ สุภวรรณ ภูริระวณิชย์กุล. 2560. "ปัจจัยของพลาสติกบรรจุภัณฑ์และเงื่อนไขการเก็บรักษาต่อคุณภาพ ของกล้วยเล็บมือนางอบแห้งด้วยแหล่งพลังงานความร้อนจากเชื้อเพลิงแอลพีจี." Agricultural Sci. J., 48 (3) : 335-338.
- 6) สุภวรรณ ภูริระวณิชย์กุล.. 2560. "จลนพลศาสตร์ของการอบแห้งข้าวเปลือกงอกสายพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 แบบสองขั้นตอนด้วยไมโครเวฟร่วมกับรังสีอินฟราเรด ." ใน การประชุมวิทยากรหลังการเก็บเกี่ยวแห่งชาติ ครั้งที่ 15. ขอนแก่น : โรงแรมอวานี ขอนแก่น.

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม/สารนิพนธ์ร่วมท่านที่ 4 ชื่อ.ระบुชื่อ-สกุล.รศ.ดร.สุเมธ.ไชยประพัทธ์
 รายการผลงานวิชาการในช่วง **ส.ค. 2557 (2014) -31 ก.ค. 2562 (2019)**

- 1) BOONYA CHARNNOK, TOKLA EOM AND SUMATE CHAIPRAPAT. 2 5 6 2 . " ENHANCED ENZYMATIc HYDROLYSIS AND METHANE PRODUCTION FROM RUBBER WOOD WASTE USING STEAM EXPLOSION." JOURNAL OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT, 235 (235) : 231-239.
- 2) SUMATE CHAIPRAPAT, SUMETH DECHRAGSA, WEN-HSING CHEN, DUANGPORN KANTACHOTE AND KANYARAT SARITPONGTEERAKA. 2561. "BIOMETHANATION EFFICIENCY OF PARA-GRASS IN PIGGERY WASTEWATER IN SINGLE STAGE AND TEMPERATURE PHASED ANAEROBIC SYSTEMS." BIOCATALYSIS AND AGRICULTURAL BIOTECHNOLOGY, 15 (-) : 254-263.
- 3) SUMATE CHAIPRAPAT, KANYARAT SARITPONGTEERAKA, CHHENGLONG TAN, SURATSAWADEE KUNGSANANT AND BOONYA CHARNNOK. 2 5 6 1 . " LOW TEMPERATURE HYDROTHERMAL TREATMENT OF PALM FIBER FUEL FOR SIMULTANEOUS POTASSIUM REMOVAL, ENHANCED OIL RECOVERY AND BIOGASPRODUCTION." FUEL, 234 (-) : 1055-1063.

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม/สารนิพนธ์ร่วมท่านที่ 5 ชื่อ.ระบุงชื่อ-สกุล.ผศ.ดร.สุรจิตร์.ทีฆสกุล.

รายการผลงานวิชาการในช่วง **ส.ค. 2557 (2014) -31 ก.ค. 2562 (2019)**

- 1) WORRADORN PHAIRUANG, SURAJIT TEKASAKUL, MASAMI FURUUCHI, JIRAPORN CHOMANEE, YOSHIO OTANI, PERAPONG TEKASAKUL AND MITSUHIKO HATA. 2562. "ESTIMATION OF AIR POLLUTION FROM RIBBED SMOKED SHEET RUBBER IN THAILAND EXPORTS TO JAPAN AS A PRE-PRODUCT OF TIRES." ATMOSPHERIC POLLUTION RESEARCH, 10 (2) : 642-650.
- 2) SURAJIT TEKASAKUL, MASAMI FURUUCHI, JIRAPORN CHOMANEE AND PERAPONG TEKASAKUL. 2561. "EFFECT OF IRRADIATION ENERGY AND RESIDENCE TIME ON DECOMPOSITION EFFICIENCY OF POLYCYCLIC AROMATIC HYDROCARBONS (PAHS) FROM RUBBER WOOD COMBUSTION EMISSION USING SOFT X-RAYS." CHEMOSPHERE, 210 (-) : 417-423.
- 3) NEERANUCH PHUSUNTI, SURAJIT TEKASAKUL AND WORASAK PHETWAROTAI. 2561. "EFFECTS OF TORREFACTION ON PHYSICAL PROPERTIES, CHEMICAL COMPOSITION AND REACTIVITY OF MICROALGAE." KOREAN JOURNAL OF CHEMICAL ENGINEERING, 35 (2) : 503-510.

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม/สารนิพนธ์ร่วมท่านที่ 7 ชื่อ.ระบุงชื่อ-สกุล.ผศ.ดร.ประวิทย์.คังจันทร์.

รายการผลงานวิชาการในช่วง **ส.ค. 2557 (2014) -31 ก.ค. 2562 (2019)**

- 1) PRAWIT KONGJAN, SUPATTRA INCHAN, SOMPONG O-THONG, ALISSARA REUNGSANG, RATTANA JARIYABOON AND SUKONRAT CHANTHONG. 2562. "HYDROGEN PRODUCTION FROM XYLOSE BY MODERATE THERMOPHILIC MIXED CULTURES USING GRANULES AND BIOFILM UP-FLOW ANAEROBIC REACTORS ." INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY , 44 (6) : 3317-3324.
- 2) PRAWIT KONGJAN, KULLACHAT SAMA, KHALIYAH SANI, RATTANA JARIYABOON AND ALISSARA REUNGSANG. 2561. "FEASIBILITY OF BIO-HYTHANE PRODUCTION BY CO-DIGESTING SKIM LATEX SERUM (SLS) WITH PALM OIL MILL EFFLUENT (POME) THROUGH TWO-PHASE ANAEROBIC PROCESS ." INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY, 43 (20) : 9577-9590.
- 3) POONSUK PRASERTSAN, WATANASAK SUKSONG, SOMPONG O-THONG, APINYA SINGKHALA, TSUYOSHI IMAI, PRAWIT KONGJAN AND AMINEE JEHLEE. 2560. "THERMOPHILIC SOLID-STATE ANAEROBIC DIGESTION OF SOLID WASTE RESIDUES FROM PALM OIL MILL INDUSTRY FOR BIOGAS PRODUCTION.." INDUSTRIAL CROPS AND PRODUCTS, 95 (-) : 502-511.

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม/สารนิพนธ์ร่วมท่านที่ 8 ชื่อ.ระบุงชื่อ-สกุล.ผศ.ดร.รัตนา.จริยาบูรณ์

รายการผลงานวิชาการในช่วง **ส.ค. 2557 (2014) -31 ก.ค. 2562 (2019)**

- 1) PRAWIT KONGJAN, SUPATTRA INCHAN, SOMPONG O-THONG, ALISSARA REUNGSANG, RATTANA JARIYABOON AND SUKONRAT CHANTHONG. 2562. " HYDROGEN PRODUCTION FROM XYLOSE BY MODERATE THERMOPHILIC MIXED CULTURES USING GRANULES AND BIOFILM UP-FLOW ANAEROBIC REACTORS ." INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY , 44 (6) : 3317-3324.
- 2) PRAWIT KONGJAN, KULLACHAT SAMA, KHALIYAH SANI, RATTANA JARIYABOON AND ALISSARA REUNGSANG. 2561. " FEASIBILITY OF BIO-HYTHANE PRODUCTION BY CO-DIGESTING SKIM LATEX SERUM (SLS) WITH PALM OIL MILL EFFLUENT (POME) THROUGH TWO-PHASE ANAEROBIC PROCESS ." INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY, 43 (20) : 9577-9590.
- 3) RATTANA JARIYABOON, MALEEPENG WAEHAMAD, PAOWARIT YUSO, PREEYAPORN SRICHUAY, ALISA SAMANWIWAT, THIWA RATTANAYA, PRAPASSORN SAWASDISAN, PRAWIT KONGJAN AND ALISSARA REUNGSANG. 2560. "APPLICATION OF WASTE PARAWOOD ASH IN CARBON DIOXIDE ABSORPTION." INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL AND SCIENCE EDUCATION, 2017 (12(10)) : 2275-2287.

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม/สารนิพนธ์ร่วมท่านที่ 9 ชื่อ.ระบุงชื่อ-สกุล.อาจารย์ฐานันต์ศักดิ์.เทพญา

รายการผลงานวิชาการในช่วง **ส.ค. 2557 (2014) -31 ก.ค. 2562 (2019)**

- 1) MAKATAR WAE-HAYEE, THANANSAK THEPPAYA, SHERLY HANIFARIANTY AND CHAYUT NUNTADUSIT. 2561. "THE EFFECT OF VENTILATION HOLE NUMBER ON FLOW BEHAVIOR AND HEAT TRANSFER OF ROTARY DRUM DRYER." JOURNAL OF ADVANCED RESEARCH IN FLUID MECHANICS AND THERMAL SCIENCES, 46 (-) : 62-72.
- 2) SUTEERA PRASERTSAN, TANAWAT SRIRUGSA, THANANSAK THEPPAYA, POONSUK PRASERTSAN AND THEERAYUT LEEVIJIT. 2560. "COMPARATIVE STUDY OF RUSHTON AND PADDLE TURBINES PERFORMANCE FOR BIOHYDROGEN PRODUCTION FROM PALM OIL MILL EFFLUENT IN A CONTINUOUS STIRRED TANK REACTOR UNDER THERMOPHILIC CONDITION." CHEMICAL ENGINEERING SCIENCE, 174 (-) : 354-364.
- 3) ชยุต นันทคุสิต, ศรัณย์ เพชรชูช่วย, ฐานันต์ศักดิ์ เทพญา และ ราม แยมแสงสังข์. 2559. "การเปรียบเทียบคุณลักษณะการแห้งของกล้วยหอมในตู้อบ แบบเจ็ทไหลปะทะและตู้อบแบบถาด." ENGINEERING TRANSACTIONS, 19 (2) : 107-119.

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม/สารนิพนธ์ร่วมท่านที่ 10 ชื่อ.ระบุชื่อ-สกุล.อาจารย์อาคม.ปะหลามานิต.

รายการผลงานวิชาการในช่วง **ส.ค. 2557 (2014) -31 ก.ค. 2562 (2019)**

- 1) อาคม ปะหลามานิต.. 2561. "ผลของตำแหน่งทางเข้าอากาศที่มีต่อการไหลแบบหมุนควงภายในเตาฟลูอิดไดซ์เบดแก๊สซีไฟเออร์." ใน การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกลแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 32. มุกดาหาร : รร.มุกดาหาร แกรนด์ .
- 2) ARKOM PALAMANIT. 2561. "COMPUTATIONAL FLUID DYNAMICS SIMULATION OF DOMESTIC DIRECT TYPE MULTI-SHELF SOLAR DRYER." IN INTERNATIONAL CONFERENCE ON THERMAL ANALYSIS AND ENERGY SYSTEMS (ICTAES-2018). TAMILNADU : OTHAKKALMANDAPAM POST, COIMBATORE- 641032.TAMILNADU, INDIA.
- 3) Kalkan, F. and Palamanit, A., 2560, "Scanning Electron Microscopy Images of Moistened Wheat Grains: Frictional Properties", 6th PARIS Int'l Conference on Chemical, Agricultural, Biological and Environmental Sciences, April 25-28, Paris (France).

(กรุณาระบุชื่ออาจารย์และรายการผลงานวิชาการจนครบตามจำนวน)

เกณฑ์ข้อ 7 คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมและอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ร่วมที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

(การประเมิน: อาจารย์ที่ปรึกษา ของนักศึกษาในหลักสูตรที่อิงเกณฑ์สกอ. 2548 ให้ประเมินโดยใช้เกณฑ์สกอ. 2548 อาจารย์ที่ปรึกษา ของนักศึกษาในหลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ. 2558 ให้ประเมินโดยใช้เกณฑ์สกอ. 2558)

กรุณาระบุข้อมูลอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมและอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ร่วมที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกในตารางข้างล่าง

มีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม/อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ร่วม ที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก (อาจารย์ทุกคนที่ยังมีนักศึกษาในความดูแล) (กรุณาระบุรายละเอียด ในตาราง 7.1)

ไม่มีผู้ทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม/อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ร่วมที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก (ข้ามไปข้อ 8)

ตารางที่ 7.1 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมและอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ร่วมที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม/สารนิพนธ์ร่วม (กรุณาระบุตำแหน่งทางวิชาการ ถ้ามี)	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีสำเร็จการศึกษา (ทุกระดับการศึกษา)	ระบุชื่อ-รหัสของนักศึกษาที่อาจารย์ในคอลัมน์แรกเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (เฉพาะในหลักสูตรนี้) กรุณาวงเล็บท้ายชื่อนักศึกษาว่าอยู่ในหลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ 2548 หรือ 2558 ***ข้อมูล ณ วันที่เขียนรายงานผลฉบับนี้***
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม		
1. ศ.ดร.นคร ทิพย์วงศ์	- Ph.D. (Internal Combustion Engines) – Imperial College London, UK, 2543 - B.Eng. (Mechanical Engineering, 1st class hon.) – Imperial College London, UK, 2539	1. นายภูมินทร์ คงโต-5910130035 (หลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ. 2548)
2. รศ.ดร.จรัญ บุญกาญจน์	- Ph.D. (Chemical Engineering), Vanderbilt University, U.S.A., 2541 - M.Eng. (Chemical Engineering), Vanderbilt University, U.S.A, 2538 - วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2530	1. นายทิวะ รัตนยา-5910130055 (หลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ. 2548)
6. ผศ.ดร.ศิรินุช จินดารักษ์	- D.Sc. (Energy Technology), King Mongkut’s University of Technology, 2543 - M.Eng. (Energy Technology), King Mongkut’s University of Technology, 2536 - B.Sc. (Physics), Srinakharinharawiroth University, 2531	1. นางสาวจิราพร เผ่าเอี้ยง-6010130026 (หลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ. 2548)
4. Prof.Dr.JAEHO BAE	- Ph.D. (Environmental Engineering), Stanford University, U.S.A., 2534	1. นางสาวอารยา ทองใส-5910130031 (หลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ. 2548)
5. Prof.Dr.Yanjun Dai	- Ph.D. (Aeronautics and Astronautics Propulsion Theory and Engineering), Northwestern Polytechnical University, China,	1. นางสาวชาวดี ง่วนสน-6010130046 (หลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ. 2548)

ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ร่วม/สารนิพนธ์ร่วม (กรุณาระบุ ตำแหน่งทางวิชาการ ถ้ามี)	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่สำเร็จ การศึกษา (ทุกระดับการศึกษา)	ระบุชื่อ-รหัสของนักศึกษาที่อาจารย์ใน คอลัมน์แรกเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (เฉพาะในหลักสูตรนี้) กรุณาวงเล็บท้าย ชื่อนักศึกษาว่าอยู่ในหลักสูตรที่อิง เกณฑ์ สกอ 2548 หรือ 2558 ***ข้อมูล ณ วันที่เขียนรายงานผลฉบับ นี้***
	2542 - M.S. (Engineering Thermophysics), Northwestern Polytechnical University, China, 2539 - B.S. (Thermal Energy Engineering), Northwestern Polytechnical University, China, 2536	
6. Prof. Dr. Mohd Zulkifly bin Abdullah	- Ph.D. (Fluid Dynamics), University of Strathclyde, UK, 2539 - M.Sc. (Thermodynamics and Fluid Mechanics), University of Strathclyde, UK, 2536 - B.Eng. (Mechanical Engineering), University of Wales, Swansea UK, 2533	1. นางสาวณพัส กังวานตระกูล- 6110130007 (หลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ. 2548)
7. Prof.Dr.Lidia Lombardi	- Ph.D. (Energy conversion), University of Florence, Italy, 2544	1. นายทิวะ รัตนยา-5910130055 (หลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ. 2548)
8. Assoc. Prof. Dr. MAS FAWZI BIN MOHD ALI	- Ph.D. (Earth and Life Environmental Engineering), The University of Tokushima, Japan, 2555	1. นายรุสมชาติ สะบูติง-6010130050 (หลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ. 2548)
9. Asst.Prof.Dr.Tianshu Ge	- Ph.D. (Refrigeration & Cryogenics Engineering), Shanghai Jiao Tong University, China, 2552	1. นางสาวชาวดี งามสน-6010130046 (หลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ. 2548)
10. Asst.Prof.Dr.Anil Kumar	- Ph.D. (Solar Thermal Energy), (University) Indian Institute of Technology, India, 2550	1. MR. PRANSHU SHRIVASTAVA- 6010130048 (หลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ. 2548)

ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม/สารนิพนธ์ร่วม (กรุณาระบุตำแหน่งทางวิชาการ ถ้ามี)	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่สำเร็จการศึกษา (ทุกระดับการศึกษา)	ระบุชื่อ-รหัสของนักศึกษาที่อาจารย์ในคอลัมน์แรกเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (เฉพาะในหลักสูตรนี้) กรุณาวงเล็บท้ายชื่อนักศึกษาว่าอยู่ในหลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ 2548 หรือ 2558 ***ข้อมูล ณ วันที่เขียนรายงานผลฉบับนี้***
	- M.Tech. (Energy Technology), Tezpur University, India, 2544 - B.Tech. (Mechanical Engineering), Jamia Millia Islamia, India, 2543	
11. Dr.PRASAD LN Kaparaju	- Ph.D. (Environ Technology), University of Jyväskylä, FINLAND, 2546 - M.S. (Agril), Andhra Pradesh Agricultural University, Hyderabad, INDIA, 2539 - B.S. (Agril), Andhra Pradesh Agricultural University, Hyderabad, INDIA, 2536	1. นางสาว คอสิญะห์ สะนิ-5910130034 (หลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ. 2548)
12. Dr.Mohd Sharizal Abdul Aziz	- Ph.D. (Computational Fluid Dynamics), Universiti Sains Malaysia, Malaysia, 2558 - M.Sc. (Computational Fluid Dynamics), Universiti Sains Malaysia, Malaysia, 2555 - B.Eng. (Mechanical Engineering), Universiti Sains Malaysia, Malaysia, 2549	1. นางสาวณพัศ กังวานตระกูล-6110130007 (หลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ. 2548) 2. นายอุกฤษฏ์ ชำมริ-6110130019 (หลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ. 2548)

ข้อ 7.1 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมและอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ร่วมที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกทุกท่านมีคุณวุฒิดังนี้

ระดับของหลักสูตร	เกณฑ์ สกอ	เกณฑ์
ปริญญาโทและเอก	2558	ปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หากไม่มีคุณวุฒิตามที่กำหนด ต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูง เป็นที่ยอมรับซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ โดยผ่าน

ระดับของ หลักสูตร	เกณฑ์ สกอ	เกณฑ์
		ความเห็นชอบจากสภาสถาบันอุดมศึกษาแห่งนั้น และแจ้ง คณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบ
	2548	มีคุณสมบัติปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือเป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะเทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับ 9 หรือเป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะที่ได้รับความเห็นชอบและแต่งตั้งจากสภามหาวิทยาลัย และได้แจ้งให้ สกอ.รับทราบการแต่งตั้งแล้ว ¹⁷

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ โปรดระบุรายละเอียด.....

หากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมและอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ร่วมเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกไม่มีคุณสมบัติตามที่กำหนด กรุณาระบุรายละเอียดต่อไปนี้ (ถ้ามีคุณสมบัติตามเกณฑ์ กรุณาข้ามข้อนี้ ไปยังข้อ 7.2)

1. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมและอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ร่วมเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกท่านที่ 1 ที่ไม่มีคุณสมบัติตามที่กำหนด ชื่อ.....

ข้อมูลที่แสดงให้เห็นว่าเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์

.....
.....

วันที่ผ่านความเห็นชอบจากสภาสถาบันอุดมศึกษา

วันที่คณะกรรมการการอุดมศึกษาได้รับทราบ.....

2. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมและอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ร่วมเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกท่านที่ 2 ชื่อ.....

ข้อมูลที่แสดงให้เห็นว่าเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์

.....
.....

¹⁷ ข. แนวทางบริหารเกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2548 ข้อ 7.6 ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ หมายถึง บุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่เปิดสอนเป็นอย่างดี ซึ่งอาจเป็นบุคลากรที่ไม่อยู่ในสายวิชาการ หรือเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน โดยไม่ต้องพิจารณาด้านคุณวุฒิและตำแหน่งทางวิชาการ

ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะที่จะเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม อาจเป็นบุคลากรประจำในสถาบัน หรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบันที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงในสาขาวิชานั้นๆ เป็นที่ยอมรับในระดับหน่วยงานหรือระดับกระทรวงหรือวงการศึกษาที่ด้านนั้น เทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับ 9 ขึ้นไป ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำหนด

ในกรณีหลักสูตรปริญญาเอกไม่มีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ หรืออาจารย์ผู้สอน ที่ได้รับคุณวุฒิปริญญาเอก หรือไม่เป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการตั้งแต่รองศาสตราจารย์ขึ้นไปในสาขาวิชาที่เปิดสอนสถาบันอุดมศึกษาอาจแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านแทนเป็นกรณี ๆ ไป โดยความเห็นชอบของสภาสถาบันอุดมศึกษา และต้องแจ้งคณะกรรมการการอุดมศึกษาให้รับทราบการแต่งตั้งนั้นด้วย

วันที่ผ่านความเห็นชอบจากสภาสถาบันอุดมศึกษา.....

วันที่คณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบ.....

(เพิ่มเติมรายชื่อและข้อมูลจนครบตามจำนวน)

ข้อ 7.2 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมและอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ร่วมทุกท่าน**ที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก** มีผลงานทางวิชาการดังนี้

ระดับของหลักสูตร	เกณฑ์	เกณฑ์
ปริญญาโท	2558	มีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับใน ระดับชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ไม่น้อยกว่า 10 เรื่อง (ไม่จำกัดว่าต้องเป็นผลงานภายใน 5 ปี) หากไม่มีผลงานตามที่กำหนด ต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูง เป็นที่ยอมรับซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภาสถาบันอุดมศึกษาแห่งนั้น และแจ้ง คณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบ
ปริญญาเอก	2558	มีผลงานทางวิชาการ ที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับใน ระดับนานาชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 5 เรื่อง (ไม่จำกัดว่าต้องเป็นผลงานภายใน 5 ปี) หากไม่มีผลงานตามที่กำหนด ต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูง เป็นที่ยอมรับซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภาสถาบันอุดมศึกษาแห่งนั้น และแจ้ง คณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบ
ปริญญาโท/ เอก	2548	มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมและอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ร่วมทุกท่าน**ที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก** มีผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์หรือไม่

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ โปรดระบุรายละเอียด.....

กรุณาระบุผลงานทางวิชาการของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมและอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ร่วมทุกท่าน**ที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก** โดยแยกเป็นรายบุคคล (ไม่จำกัดว่าต้องเป็นผลงานภายใน 5 ปี แต่ต้องตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม/สารนิพนธ์ร่วมที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ท่านที่ ..1..

ระบุชื่อ-สกุล.ศ.ดร.นคร.ทิพย์าวงศ์

ชื่อของวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (กรุณาระบุเพื่อให้สามารถตรวจสอบได้ว่า **ผลงานทางวิชาการ**ของอาจารย์ฯ ตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์หรือไม่)

การทอรีไฟแนนซ์ขั้นชีวมวลไม้มยางพาราเพื่อผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพแข็งคุณภาพสูง

ผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

- 1) KHAMMASAN, T., TIPPAYAWONG AND N.. 2018. "LIGHT LIQUID FUEL FROM CATALYTIC CRACKING OF BEEF TALLOW WITH ZSM-5." International Journal of Renewable Energy Research, 8 (1) : 407-413.
- 2) ONSREE, T., TIPPAYAWONG, N., ZHENG, A., LI AND H.. 2018. "PYROLYSIS BEHAVIOR AND KINETICS OF CORN RESIDUE PELLETS AND EUCALYPTUS WOOD CHIPS IN A MACRO THERMOGRAVIMETRIC ANALYZER." Case Studies in Thermal Engineering, 12 (1) : 546-556.
- 3) PUNNARAPONG, P., SUCHARITAKUL, T., TIPPAYAWONG AND N.. 2017. "PERFORMANCE EVALUATION OF PREMIXED BURNER FUELED WITH BIOMASS DERIVED PRODUCER GAS." Case Studies in Thermal Engineering, 9 (1) : 40-46.
- 4) TIPPAYAWONG, K.Y., TIPPAYAWONG AND N.. 2017. "FUEL RECOVERY FROM THERMAL PROCESSING OF POST-CONSUMER FOOTWEAR WASTE." Energy Engineering: Journal of the Association of Energy Engineering, 114 (3) : 7-16.
- 5) SUWANNAPA, P., TIPPAYAWONG AND N.. 2017. "OPTIMIZATION OF TWO-STEP BIODIESEL PRODUCTION FROM BEEF TALLOW WITH MICROWAVE HEATING." Chemical Engineering Communications, 204 (5) : 618-624.

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม/สารนิพนธ์ร่วมที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ท่านที่ ..2..

ระบุชื่อ-สกุล.รศ.ดร.จรัญ...บุญกาญจน์

ชื่อของวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (กรุณาระบุเพื่อให้สามารถตรวจสอบได้ว่า **ผลงานทางวิชาการ**ของอาจารย์ฯ ตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์หรือไม่)

การปรับปรุงคุณภาพแก๊สชีวภาพเพื่อผลิตแก๊สมีเทนชีวภาพอัดด้วยกระบวนการดูดซึมที่พื้นฟูสภาพได้

ผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

- 1) CHARUN BUNYAKAN AND RATTANA SAELEE. 2555. "DEGRADATION KINETICS OF FE-EDTA IN HYDROGEN SULFIDE REMOVAL PROCESS." ISRN CHEMICAL ENGINEERING, 1 (2012) : 1-8.
- 2) JUNTIMA CHUNSIRIPORN, NARONG CHAISONGKROH AND CHARUN BUNYAKAN. 2555. "MODELING AND OPTIMIZATION OF AMMONIA TREATMENT BY ACIDIC BIOCHAR USING RESPONSE SURFACE METHODOLOGY." SONGKLANAKARIN J. SCI. TECHNOL., 4 (34) : 423-432.

- 3) KASIKAMPHAIBOON, P., CHUNGSIRIPORN, J., BUNYAKAN, C., WIYARATN AND W.. 2015. "DEGRADATION KINETICS OF MONOETHANOLAMINE DURING CO₂ AND H₂S ABSORPTION FROM BIOGAS." Songklanakarin Journal of Science and Technology, 37 (1) : 65-72.
- 4) KASIKAMPHAIBOON, P., CHUNGSIRIPORN, J., BUNYAKAN, C., WIYARATN AND W.. 2013. "SIMULTANEOUS REMOVAL OF CO₂ AND H₂S USING MEA SOLUTION IN A PACKED COLUMN ABSORBER FOR BIOGAS UPGRADING." Songklanakarin Journal of Science and Technology, 35 (6) : 683-691.
- 5) CHANATHAWORN, J., BUNYAKAN, C., WIYARATN, W., CHUNGSIRIPORN AND J.. 2012. "PHOTOCATALYTIC DECOLORIZATION OF BASIC DYE BY TiO₂ NANOPARTICLE IN PHOTOREACTOR." Songklanakarin Journal of Science and Technology, 4 (2) : 203-210.

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม/สารนิพนธ์ร่วมที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ท่านที่ ..3..

ระบุชื่อ-สกุล. ผศ.ดร.ศิรินุช จินดารักษ์

ชื่อของวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (กรุณาระบุเพื่อให้สามารถตรวจสอบได้ว่า ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ฯ ตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์หรือไม่)

การศึกษาแนวทางการอบแห้งข้าวกล้องงอกด้วยเทคนิคไฟฟ้าแรงสูงร่วมกับพลังงานความร้อนอื่น

ผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

- 1) หทัยชนก เนตรคำ และ ศิรินุช จินดารักษ์. 2560. "การพัฒนาเครื่องอบแห้งรมควันขนาดเล็กยางพาราแผ่น โดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์ร่วมกับเตาเผาชีวมวล." RAJABHAT JOURNAL OF SCIENCES, HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES, 2 (18) : 367-377.
- 2) จูติกร บุญช่วงศ์, รัตนชัย ไพรินทร์, ศิรินุช จินดารักษ์ และ ศิริชัย เทพา. 2552. "การผลิตแก๊สโปรตีนเซอร์จากเศษผักเพื่อใช้เผาของเสียทางเคมีและนำความร้อนมาใช้ผลิตเครื่องปั้นดินเผา." วารสารวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2 (6) : 182-193.
- 3) ศิรินุช จินดารักษ์. 2551. "ข้าวฟ่างหวาน พืชพลังงานทางเลือกสำหรับการผลิตเอทานอล." วารสารมหาวิทยาลัยทักษิณ, 1 (11) : 84-93.
- 4) พรพิมล เพ็ชรวัฒนา, สมบูรณ์ คงเพชรศักดิ์, ศิรินุช จินดารักษ์ และ นิพนธ์ เกตุจ้อย. 2549. "การศึกษาเงื่อนไขตัวแปรธรรมชาติที่เหมาะสมสำหรับการทดสอบสมรรถนะตัวรับรังสีอาทิตย์ในประเทศไทย." วารสารวิจัยและพัฒนา มจร., 1 (29) : 37-54.
- 5) NUCHJIRA DEEJANG ONPAILIN SOMPRASIT SIRINUCH CHINDARUKSA. 2015. "A PREPARATION OF ACTIVATED CARBON FROM MACADAMIA SHELL BY MICROWAVE IRRADIATION ACTIVATION ." Energy Procedia, 79 (-) : 727-733.

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม/สารนิพนธ์ร่วมที่ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ท่านที่ ..4..

ระบุชื่อ-สกุล.Prof.Dr.JAEHO.BAE

ชื่อของวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (กรุณาระบุเพื่อให้สามารถตรวจสอบได้ว่า **ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ฯ** ตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์หรือไม่)

การพัฒนาและประยุกต์ใช้ถังปฏิกรณ์ชีวภาพเมมเบรนไร้อากาศเพื่อทดแทนระบบเติมอากาศขั้นที่สองสำหรับกำจัดมลสารของน้ำเสียอุตสาหกรรมด้วยพลังงานต่ำ

ผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

- 1) BAE, J., SHIN, C., LEE, E., KIM, J., MCCARTY AND P.L.. 2014. "ANAEROBIC TREATMENT OF LOW-STRENGTH WASTEWATER: A COMPARISON BETWEEN SINGLE AND STAGED ANAEROBIC FLUIDIZED BED MEMBRANE BIOREACTORS." Bioresource Technology, 165 (C) : 75-80.
- 2) YOO, R.H., KIM, J.H., MCCARTY, P.L., BAE AND J.H.. 2014. "EFFECT OF TEMPERATURE ON THE TREATMENT OF DOMESTIC WASTEWATER WITH A STAGED ANAEROBIC FLUIDIZED MEMBRANE BIOREACTOR." Water Science and Technology, 69 (6) : 1145-1150.
- 3) ASLAM, M., MCCARTY, P.L., BAE, J., KIM AND J.. 2014. "THE EFFECT OF FLUIDIZED MEDIA CHARACTERISTICS ON MEMBRANE FOULING AND ENERGY CONSUMPTION IN ANAEROBIC FLUIDIZED MEMBRANE BIOREACTORS." Separation and Purification Technology, 132 (1) : 10-15.
- 4) HUANG, Y.-T., CHEN, S.-S., LEE, P.-H., BAE AND J.. 2013. "MICROBIAL COMMUNITY AND POPULATION DYNAMICS OF SINGLE-STAGE AUTOTROPHIC NITROGEN REMOVAL FOR DILUTE WASTEWATER AT THE BENCHMARK OXYGEN RATE SUPPLY." Bioresource Technology, 147 (1) : 649-653.
- 5) BAE, J., YOO, R., LEE, E., MCCARTY AND P.L.. 2013. "TWO-STAGE ANAEROBIC FLUIDIZED-BED MEMBRANE BIOREACTOR TREATMENT OF SETTLED DOMESTIC WASTEWATER." Water Science and Technology, 68 (2) : 394-399.

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม/สารนิพนธ์ร่วมที่ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ท่านที่ ..5..

ระบุชื่อ-สกุล.Prof.Dr.Yanjun.Dai

ชื่อของวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (กรุณาระบุเพื่อให้สามารถตรวจสอบได้ว่า **ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ฯ** ตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์หรือไม่)

เทคโนโลยีหน้าต่างแบบไดนามิก เพื่อประสิทธิภาพการใช้พลังงานในคอนโดมิเนียม ในเขตภูมิอากาศร้อนชื้น

ผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

- 1) XU, J., ZHANG, C., GE, T., DAI, Y., WANG AND R.. 2018. "PERFORMANCE STUDY OF SODIUM ALGINATE-N ONWOVEN FABRIC COMPOSITE MEMBRANES FOR DEHUMIDIFICATION." Applied Thermal Engineering, 128 (-) : 214-224.

- 2) CHEN, J.F., DAI, Y.J., WANG, H.B., WANG AND R.Z.. 2018. "EXPERIMENTAL INVESTIGATION ON A NOVEL AIR-C OOLED SINGLE EFFECT LIBR-H₂O ABSORPTION CHILLER WITH ADIABATIC FLASH EVAPORATOR AND ADIABATIC ABSORBER FOR RESIDENTIAL APPLICATION." Solar Energy, 159 (-) : 579-587.
- 3) CHEN, J.F., ZHANG, L., DAI AND Y.J.. 2018. "PERFORMANCE ANALYSIS AND M ULTI-OBJECTIVE OPTIMIZATION OF A HYBRID PHOTOVOLTAIC/THERMAL COLLECTOR FOR DOMESTIC HOT WATER APPLICATION." Energy, 143 (-) : 500-516.
- 4) ZHANG, J., MAO, F., LOH, K.-C., GIN, K.Y.-H., DAI, Y., TONG AND Y.W.. 2018. "EVALUATING THE EFFECTS OF ACTIVATED CARBON ON METHANE GEN ERATION AND THE FATE OF ANTIBIOTIC RESISTANT GENES AND CLASS I INTEGRONS DURING ANAEROBIC DIGESTION OF SOLID ORGANIC WASTES." Bioresource Technology, 249 (-) : 729-736.
- 5) LI, C.Y., WU, J.Y., SHEN, Y., KAN, X., DAI, Y.J., WANG AND C.-H.. 2018. "EVALUATION OF A COMBINED COOLING, HEATING, AND POWER SYSTEM BASED ON BIOMASS GASIFICATION IN DIFFERENT CLIMATE ZONES IN THE U.S.." Energy, 144 (-) : 326-340.

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม/สารนิพนธ์ร่วมที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ท่านที่ ..6..

ระบุชื่อ-สกุล..Prof..Dr..Mohd.Zulkifly..bin..Abdullah

ชื่อของวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (กรุณาระบุเพื่อให้สามารถตรวจสอบได้ว่า **ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ฯ** ตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์หรือไม่)

การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานสำหรับโครนในฟาร์มเกษตรแบบแนวตั้ง

ผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

- 1) NG, F.C., ABAS, A., ABDULLAH AND M.Z.. 2018. "EFFECT OF SOLDER BUMP SHAPES ON UNDERFILL FLOW IN FLIP-CHIP ENCAPSULATION USING ANALYTICAL, NUMERICAL AND PIV EXPERIMENTAL APPROACHES." Microelectronics Reliability, 81 (1) : 41-63.
- 2) JANVEKAR, A.A., ABDULLAH, M.Z., AHMAD, Z.A., ABAS, A., ZUBER, M., ISMAIL, A.K., HUSSIEN, A., KATARAKI, P., MOHAMED, M., BASHIR, M., HUSIN, A., FADZLI AND K.. 2018. "EXPERIMENTAL AND NUMERICAL STUDIES OF POROUS MEDIA COMBUSTION IN MICRO BURNER." Journal of Advanced Research in Fluid Mechanics and Thermal Sciences, 43 (1) : 112-120.
- 3) ABAS, A., NG, F.C., GAN, Z.L., ISHAK, M.H.H., ABDULLAH, M.Z., CHONG AND G.Y.. 2018. "EFFECT OF SCALE SIZE, ORIENTATION TYPE AND DISPENSING METHOD ON VOID FORMATION IN THE CUF ENCAPSULATION OF BGA." Sadhana - Academy Proceedings in Engineering Sciences, 43 (4) : 59--.
- 4) YU, K.H., TAN, Y.X., AZIZ, M.S.A., ABDULLAH AND M.Z.. 2018. "THE DEVELOPING PLANE CHANNEL FLOW OVER WATER-REPELLENT SURFACE CONTAINING TRANSVERSE GROOVES

AND RIBS." Journal of Advanced Research in Fluid Mechanics and Thermal Sciences, 45 (1) : 141-148.

- 5) CHUIN, L.H., OMAR, A.F., ABDULLAH, M.Z., RAZAK AND N.A.. 2018. "CHARACTERIZATION AND EVALUATION OF PIV ILLUMINATION SYSTEM USING HIGH POWER LIGHT EMITTING DIODES FOR WATERTANK APPLICATIONS." Instruments and Experimental Techniques, 61 (3) : 436-444.

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม/สารนิพนธ์ร่วมที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ท่านที่ ..7..

ระบุชื่อ-สกุล.Prof.Dr.Lidia.Lombardi

ชื่อของวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (กรุณาระบุเพื่อให้สามารถตรวจสอบได้ว่า **ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ฯ** ตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์หรือไม่)

การปรับปรุงคุณภาพแก๊สชีวภาพเพื่อผลิตแก๊สมีเทนชีวภาพอัดด้วยกระบวนการดูดซึมที่ฟื้นฟูสภาพได้

ผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

- 1) MENDECKA, B., LOMBARDI, L., GŁADYSZ, P., STANEK AND W.. 2018. "EXERGO-ECOLOGICAL ASSESSMENT OF WASTE TO ENERGY PLANTS SUPPORTED BY SOLAR ENERGY." Energies, 4 (11) : --773.
- 2) LOMBARDI, L., MENDECKA, B., CARNEVALE AND E.. 2018. "COMPARATIVE LIFE CYCLE ASSESSMENT OF ALTERNATIVE STRATEGIES FOR ENERGY RECOVERY FROM USED COOKING OIL." Journal of Environmental Management, 1 (216) : 235-245.
- 3) PECORINI, I., FERRARA, G., GALOPPI, G., BALDI, F., BACCHI, D., ALBINI, E., SUSINI, C., SCAPPINI, A., LOMBARDI AND L.. 2017. "OPTIMIZATION OF HYDROGEN AND METHANE PRODUCTION IN TWO-PHASE ANAEROBIC DIGESTION." Procedia Environmental Science, Engineering and Management, 3 (4) : 163-171.
- 4) COZZOLINO, R., LOMBARDI, L., TRIBIOLI AND L.. 2017. "USE OF BIOGAS FROM BIOWASTE IN A SOLID OXIDE FUEL CELL STACK: APPLICATION TO AN OFF-GRID POWER PLANT." Renewable Energy, 1 (111) : 781-791.
- 5) LOMBARDI, L., NOCITA, C., BETTAZZI, E., FIBBI, D., CARNEVALE AND E.. 2017. "ENVIRONMENTAL COMPARISON OF ALTERNATIVE TREATMENTS FOR SEWAGE SLUDGE: AN ITALIAN CASE STUDY." Environmental comparison of alternative treatments for sewage sludge: An Italian case study, 1 (69) : 365-376.

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม/สารนิพนธ์ร่วมที่ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ท่านที่ ..8..

ระบุชื่อ-สกุล Assoc. Prof. Dr. MAS FAWZI BIN MOHD ALI

ชื่อของวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (กรุณาระบุเพื่อให้สามารถตรวจสอบได้ว่า **ผลงานทางวิชาการ**ของอาจารย์ฯ ตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์หรือไม่)

การศึกษาปริมาณไอน้ำ ความลึกเชิงแสงของฝุ่นละออง และปริมาณไอโซนในบรรยากาศสำหรับเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

- 1) AMIRNORDIN, S.H., KHALID, A., SAPIT, A., MANSHOOR, B., SAHARI, M.F., FAWZI AND M.. 2017. "SPRAY CHARACTERISTICS OF A MULTI-CIRCULAR JET PLATE IN AN AIR-ASSISTED ATOMIZER USING SCHLIEREN PHOTOGRAPHY." ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences, 4 (12) : 1329-1333.
- 2) ISMAIL, M.M., ZULKIFLI, F.H., FAWZI, M., OSMAN AND S.A.. 2016. "CONVERSION METHOD OF A DIESEL ENGINE TO A CNG-DIESEL DUAL FUEL ENGINE AND ITS FINANCIAL SAVINGS." ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences, 8 (11) : 5078-5083.
- 3) JAAT, N., KHALID, A., SAPIT, A., RHAODAH, A., BASHARIE, M., FAWZI AND M.. 2016. "THE INFLUENCES OF INJECTION PRESSURE AND AMBIENT TEMPERATURE ON IGNITION DELAY AND EMISSION." ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences, 12 (11) : 7522-7528.
- 4) FAWZI, M., OSMAN, S.A., MUSTAFFA, N., SIDDEG AND A.. 2016. "PHYSICAL PROPERTIES OF SMALL ENGINE LUBRICATION OILS AFTER 3000 KM MILEAGE RUN." Advanced Science Letters, 9 (22) : 2096-2100.
- 5) ZULKIFLI, F.H., ISMAIL, M.M., FAWZI, M., OSMAN AND S.A.. 2016. "A PROSPECT OF COMPRESSED NATURAL GAS (CNG)-DIESEL DUAL FUEL SYSTEM IN MALAYSIA." Advanced Science Letters,, 9 (22) : 2128-2132.

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม/สารนิพนธ์ร่วมที่ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ท่านที่ ..9..

ระบุชื่อ-สกุล Asst.Prof.Dr.Tianshu.Ge

ชื่อของวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (กรุณาระบุเพื่อให้สามารถตรวจสอบได้ว่า **ผลงานทางวิชาการ**ของอาจารย์ฯ ตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์หรือไม่)

เทคโนโลยีหน้าต่างแบบไดนามิก เพื่อประสิทธิภาพการใช้พลังงานในคอนโดมิเนียม ในเขตภูมิอากาศร้อนชื้น

ผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

- 6) XU, J., ZHANG, C., GE, T., DAI, Y., WANG AND R.. 2018. "PERFORMANCE STUDY OF SODIUM ALGINATE-NONWOVEN FABRIC COMPOSITE MEMBRANES FOR DEHUMIDIFICATION." Applied Thermal Engineering, 128 (-) : 214-224.

- 7) HUA, L.J., JIANG, Y., GE, T.S., WANG AND R.Z.. 2018. "EXPERIMENTAL INVESTIGATION ON A NOVEL HEAT PUMP SYSTEM BASED ON DESICCANT COATED HEAT EXCHANGERS." Energy, 142 (-) : 96-107.
- 8) YAO, Z., YOU, S., GE, T., WANG AND C.-H.. 2018. "BIOMASS GASIFICATION FOR SYNGAS AND BIOCHAR CO-PRODUCTION: ENERGY APPLICATION AND ECONOMIC EVALUATION." Applied Energy, 209 (-) : 43-55.
- 9) TU, Y.D., WANG, R.Z., GE AND T.S.. 2018. "NEW CONCEPT OF DESICCANT-ENHANCED HEAT PUMP." Energy Conversion and Management, 156 (-) : 568-574.
- 10) TU, Y.D., WANG, R.Z., GE AND T.S.. 2018. "MOISTURE UPTAKE DYNAMICS ON DESICCANT-COATED, WATER-SORBING HEAT EXCHANGER." International Journal of Thermal Sciences, 126 (-) : 13-22.

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม/สารนิพนธ์ร่วม**ที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก** ท่านที่ ..10..

ระบุชื่อ-สกุล. Asst.Prof.Dr.Anil.Kumar.

ชื่อของวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์**ที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม** (กรุณาระบุเพื่อให้สามารถตรวจสอบได้ว่า **ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ฯ** ตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์หรือไม่)

Bio-oil production from lignocellulosic biomass using moving bed pyrolysis reactors

ผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

- 1) CHAUHAN, P.S., KUMAR AND A.. 2018. "THERMAL MODELING AND DRYING KINETICS OF GOOSEBERRY DRYING INSIDE NORTH WALL INSULATED GREENHOUSE DRYER." Applied Thermal Engineering, 1 (130) : 587-597.
- 2) CHAUHAN, P.S., KUMAR, A., NUNTADUSIT AND C.. 2018. "THERMO-ENVIRONMENTAL AND DRYING KINETICS OF BITTER GOURD FLAKES DRYING UNDER NORTH WALL INSULATED GREENHOUSE DRYER." Solar Energy, 1 (162) : 205-216.
- 3) CHAUHAN, P.S., KUMAR, A., NUNTADUSIT, C., BANOUT AND J.. 2018. "THERMAL MODELING AND DRYING KINETICS OF BITTER GOURD FLAKES DRYING IN MODIFIED GREENHOUSE DRYER." Renewable Energy, 1 (118) : 799-813.
- 4) CHAUHAN, P.S., KUMAR AND A.. 2018. "THERMAL ANALYSIS OF INSULATED NORTH-WALL GREENHOUSE WITH SOLAR COLLECTOR UNDER PASSIVE MODE." International Journal of Sustainable Energy, 4 (37) : 325-339.
- 5) PATI, A.R., PANDA, A., LILY, MUNSHI, B., KUMAR, A., SAHOO, A., GHOSH, S., MOHAPATRA AND S.S.. 2018. "DROPWISE EVAPORATIVE COOLING OF HOT WATER: A NOVEL METHODOLOGY TO ENHANCE HEAT TRANSFER RATE AT VERY HIGH SURFACE TEMPERATURES." International Journal of Thermal Sciences, 1 (127) : 335-350.

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม/สารนิพนธ์ร่วม**ที่ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก** ท่านที่ ..11..

ระบุชื่อ-สกุล Dr.PRASAD.LN.Kapraju

ชื่อของวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา**ร่วม** (กรุณาระบุเพื่อให้สามารถตรวจสอบได้ว่า **ผลงานทางวิชาการ**ของอาจารย์ฯ ตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์หรือไม่)

การผลิตไบโอดีเซลจากต้นกระนวนการย่อยสลายร่วมไร้อากาศระหว่างน้ำเสียจากการหมักแอลกอฮอล์และของเสียจากการผลิตไบโอดีเซล

ผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

- 1) ESKICIOGLU, C., MONLAU, F., BARAKAT, A., FERRER, I., KAPARAJU, P., TRABLY, E., CARRÈRE AND H.. 2 0 1 7 . " ASSESSMENT OF HYDROTHERMAL PRETREATMENT OF VARIOUS LIGNOCELLULOSIC BIOMASS WITH CO₂ CATALYST FOR ENHANCED METHANE AND HYDROGEN PRODUCTION." Water Research, - (120) : 32-42.
- 2) CHEN, Y., HE, J., WANG, Y.-Q., KOTSOPOULOS, T.A., KAPARAJU, P., ZENG AND R.J.. 2016. " DEVELOPMENT OF AN ANAEROBIC CO-METABOLIC MODEL FOR DEGRADATION OF PHENOL, M-CRESOL AND EASILY DEGRADABLE SUBSTRATE." Biochemical Engineering Journal, - (106) : 19-25.
- 3) MONLAU, F., KAPARAJU, P., TRABLY, E., STEYER, J.P., CARRERE AND H.. 2015. " ALKALINE PRETREATMENT TO ENHANCE ONE-STAGE CH₄ AND TWO-STAGE H₂/CH₄ PRODUCTION FROM SUNFLOWER STALKS: MASS, ENERGY AND ECONOMICAL BALANCES." Chemical Engineering Journal, - (260) : 377-385.
- 4) PITK, P., PALATSI, J., KAPARAJU, P., FERNÁNDEZ, B., VILU AND R.. 2014. " MESOPHILIC CO-DIGESTION OF DAIRY MANURE AND LIPID RICH SOLID SLAUGHTERHOUSE WASTES: PROCESS EFFICIENCY, LIMITATIONS AND FLOATING GRANULES FORMATION." Bioresource Technology, - (166) : 168-177.
- 5) BAYR, S., OJANPERÄ, M., KAPARAJU, P., RINTALA AND J.. 2014. "LONG-TERM THERMOPHILIC MONO-DIGESTION OF RENDERING WASTES AND CO-DIGESTION WITH POTATO PULP." Waste Management, 10 (34) : 1853-1859.

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม/สารนิพนธ์ร่วม**ที่ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก** ท่านที่ ..12..

ระบุชื่อ-สกุล Dr.Mohd.Sharizal.Abdul.Aziz

ชื่อของวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา**ร่วม** (กรุณาระบุเพื่อให้สามารถตรวจสอบได้ว่า **ผลงานทางวิชาการ**ของอาจารย์ฯ ตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์หรือไม่)

- 1). การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานสำหรับโครนินฟาร์มเกษตรแบบแนวตั้ง
- 2). การพัฒนาและการแปลงพลังงานจากกลไกข้อเข่าเทียม

ผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

- 1) ISHAK, M.H.H., ABDULLAH, M.Z., ABDUL AZIZ, M.S., ABAS, A., LOH, W.K., OOI, R.C., OOI AND C.K.. 2017. "EFFECTS OF ASPECT RATIO IN MOULDED PACKAGING CONSIDERING FLUID/STRUCTURE INTERACTION: A CFD MODELLING APPROACH." Journal of Applied Fluid Mechanics, 10 (6) : 1799-1811.
- 2) ABDULLAH, R.I.R., REDZUWAN, B.I., ABDUL AZIZ, M.S., KASIM AND M.S.. 2017. "COMPARATIVE STUDY OF TOOL WEAR IN MILLING TITANIUM ALLOY (TI-6AL-4V) USING PVD AND CVD COATED CUTTING TOOL." Industrial Lubrication and Tribology, 69 (3) : 363-370.
- 3) LIM, C.H., ABDULLAH, M.Z., AZID, I.A., ABDUL AZIZ AND M.S.. 2017. "EXPERIMENTAL AND NUMERICAL INVESTIGATION OF FLOW AND THERMAL EFFECTS ON FLEXIBLE PRINTED CIRCUIT BOARD." Microelectronics Reliability, 72 (1) : 5-17.
- 4) ABDUL AZIZ, M.S., ABDULLAH, M.Z., KHOR, C.Y., CHE ANI, F., ADAM AND N.H.. 2016. "EFFECTS OF TEMPERATURE ON THE WAVE SOLDERING OF PRINTED CIRCUIT BOARDS: CFD MODELING APPROACH." Journal of Applied Fluid Mechanics, 9 (4) : 2053-2062.
- 5) ABDUL AZIZ, M.S., ABDULLAH, M.Z., KHOR, C.Y., JALAR, A., CHE ANI, F., YAN, N., CHEOK AND C.. 2016. "FINITE VOLUME-BASED SIMULATION OF THE WAVE SOLDERING PROCESS: INFLUENCE OF THE CONVEYOR ANGLE ON PIN-THROUGH-HOLE CAPILLARY FLOW." Numerical Heat Transfer; Part A: Applications, 69 (3) : 295-310.

(กรุณาเพิ่มเติมรายชื่อและข้อมูลจนครบตามที่ได้ระบุในตาราง 7.1)

หากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมและอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ร่วมที่ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ไม่มีผลงานตามที่กำหนด กรุณาระบุรายละเอียดต่อไปนี้ (ไม่จำกัดว่าต้องเป็นผลงานภายใน 5 ปี แต่ในเกณฑ์ 2558 ระบุว่าต้องตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์)

1. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมและอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ร่วมที่ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกท่านที่ 1
ชื่อ.....

ข้อมูลที่แสดงให้เห็นว่าเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์

.....
.....

ชื่อของวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (กรุณาระบุเพื่อให้สามารถตรวจสอบได้ว่าความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ของอาจารย์ฯ ตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์หรือไม่)

.....

.....
วันที่ผ่านความเห็นชอบจากสภาสถาบันอุดมศึกษา.....

วันที่คณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบ.....

หากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมและอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ร่วมเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก บางท่านไม่มีผลงานตามที่กำหนด กรุณาระบุรายละเอียดต่อไปนี้ (ถ้ามีผลงานตามเกณฑ์ กรุณาข้ามข้อนี้ ไปยังเกณฑ์ถัดไป ข้อ 8)

1. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมและอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ร่วมเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกท่านที่ 1 (ซึ่งไม่มีผลงานตามเกณฑ์) ชื่อ.....

ชื่อเรื่องของวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (กรุณาระบุเพื่อให้สามารถตรวจสอบได้ว่าความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ของอาจารย์ฯ ตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์หรือไม่)

.....
วันที่ผ่านความเห็นชอบจากสภาสถาบันอุดมศึกษา.....

วันที่คณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบ.....

เกณฑ์ข้อ 8 คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

(การประเมิน: คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาในหลักสูตรที่อิงเกณฑ์สกอ. 2548 ให้ประเมินโดยใช้เกณฑ์สกอ. 2548 คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาในหลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ. 2558 ให้ประเมินโดยใช้เกณฑ์สกอ. 2558)

การแต่งตั้งอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์และสารนิพนธ์ในปีการศึกษาที่ประเมิน เลือกตอบดังนี้

มีการแต่งตั้ง ฯ (กรุณาระบุรายละเอียด ในตาราง 8.1)

ไม่มีการแต่งตั้ง ฯ (ข้ามไปทำ ข้อ 11)

กรุณารอกข้อมูลในตารางที่ 8.1 คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์

ตารางที่ 8.1 คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ของนักศึกษาที่แต่งตั้งในปีการศึกษาที่ทำการประเมินในครั้งนี้

รหัส-รายชื่อนักศึกษาที่สอบ วิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ และ นักศึกษาว่าอยู่ใน หลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ 2548 หรือ 2558	รายชื่อคณะกรรมการสอบ วิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์	เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหรือ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก สถาบัน	หน่วยงานที่กรรมการสอบวิทยา นิพนธ์/สารนิพนธ์สังกัด	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่ สำเร็จการศึกษาทุกระดับ
วิทยานิพนธ์				
1. รหัส-ชื่อนักศึกษา <input type="checkbox"/> หลักสูตร ที่ใช้เกณฑ์ สกอ 2548 <input type="checkbox"/> หลักสูตร ที่ใช้เกณฑ์ สกอ 2558	ประธานคณะกรรมการ สอบคือ (ระบุชื่อ)	<input type="checkbox"/> อาจารย์ประจำ <input type="checkbox"/> อาจารย์ประจำหลักสูตร <input type="checkbox"/> ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก		
	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก (ระบุชื่อ)	<input type="checkbox"/> อาจารย์ประจำ <input type="checkbox"/> อาจารย์ประจำหลักสูตร <input type="checkbox"/> ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก		
	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (ระบุชื่อ)	<input type="checkbox"/> อาจารย์ประจำ <input type="checkbox"/> อาจารย์ประจำหลักสูตร <input type="checkbox"/> ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก		
	คณะกรรมการสอบ คือ			
	1.	<input type="checkbox"/> อาจารย์ประจำ <input type="checkbox"/> อาจารย์ประจำหลักสูตร <input type="checkbox"/> ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก		
	2.	<input type="checkbox"/> อาจารย์ประจำ <input type="checkbox"/> อาจารย์ประจำหลักสูตร <input type="checkbox"/> ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก		
	3.	<input type="checkbox"/> อาจารย์ประจำ <input type="checkbox"/> อาจารย์ประจำหลักสูตร		

		<input type="checkbox"/> ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก		
2. รหัส-ชื่อนักศึกษา <input type="checkbox"/> หลักสูตร ที่ใช้เกณฑ์ สกอ 2548 <input type="checkbox"/> หลักสูตร ที่ใช้เกณฑ์ สกอ 2558	ประธานคณะกรรมการ สอบคือ (ระบุชื่อ)	<input type="checkbox"/> อาจารย์ประจำ <input type="checkbox"/> อาจารย์ประจำหลักสูตร <input type="checkbox"/> ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก		
	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก (ระบุชื่อ)	<input type="checkbox"/> อาจารย์ประจำ <input type="checkbox"/> อาจารย์ประจำหลักสูตร <input type="checkbox"/> ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก		
	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (ระบุชื่อ)	<input type="checkbox"/> อาจารย์ประจำ <input type="checkbox"/> อาจารย์ประจำหลักสูตร <input type="checkbox"/> ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก		
	คณะกรรมการสอบ คือ			
	1.	<input type="checkbox"/> อาจารย์ประจำ <input type="checkbox"/> อาจารย์ประจำหลักสูตร <input type="checkbox"/> ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก		
	2.	<input type="checkbox"/> อาจารย์ประจำ <input type="checkbox"/> อาจารย์ประจำหลักสูตร <input type="checkbox"/> ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก		
	3.	<input type="checkbox"/> อาจารย์ประจำ <input type="checkbox"/> อาจารย์ประจำหลักสูตร <input type="checkbox"/> ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก		

รหัส-รายชื่อนักศึกษาที่สอบ วิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์	รายชื่อคณะกรรมการสอบ วิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์	เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหรือ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก สถาบัน	หน่วยงานที่กรรมการสอบวิทยา นิพนธ์/สารนิพนธ์สังกัด	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่ สำเร็จการศึกษาทุกระดับ
สารนิพนธ์				
1. รหัส-ชื่อนักศึกษา <input type="checkbox"/> หลักสูตร ที่ใช้เกณฑ์ สกอ 2548 <input type="checkbox"/> หลักสูตร ที่ใช้เกณฑ์ สกอ 2558	ประธานคณะกรรมการ สอบคือ (ระบุชื่อ)	<input type="checkbox"/> อาจารย์ประจำ <input type="checkbox"/> อาจารย์ประจำหลักสูตร <input type="checkbox"/> ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก		
	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก (ระบุชื่อ)	<input type="checkbox"/> อาจารย์ประจำ <input type="checkbox"/> อาจารย์ประจำหลักสูตร <input type="checkbox"/> ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก		
	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (ระบุชื่อ)	<input type="checkbox"/> อาจารย์ประจำ <input type="checkbox"/> อาจารย์ประจำหลักสูตร <input type="checkbox"/> ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก		
	คณะกรรมการสอบ คือ			
	1.	<input type="checkbox"/> อาจารย์ประจำ <input type="checkbox"/> อาจารย์ประจำหลักสูตร <input type="checkbox"/> ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก		
	2.	<input type="checkbox"/> อาจารย์ประจำ <input type="checkbox"/> อาจารย์ประจำหลักสูตร <input type="checkbox"/> ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก		
	3.	<input type="checkbox"/> อาจารย์ประจำ <input type="checkbox"/> อาจารย์ประจำหลักสูตร <input type="checkbox"/> ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก		
	3.	<input type="checkbox"/> อาจารย์ประจำหลักสูตร <input type="checkbox"/> ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก		

ข้อ 8.1 **จำนวนและองค์ประกอบ**คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ (เกณฑ์ข้อนี้สำหรับกรณีของวิทยานิพนธ์เท่านั้น ไม่รวมถึงสารนิพนธ์)

ระดับของหลักสูตร	เกณฑ์ สกอ	เกณฑ์
ปริญญาโท	2558	อาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกสถาบัน รวมกันไม่น้อยกว่า 3 คน
ปริญญาเอก	2558	อาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกสถาบัน รวมกันไม่น้อยกว่า 5 คน
ปริญญาโท-เอก	2548	ประกอบด้วยอาจารย์และผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกสถาบัน (ไม่ระบุ จำนวน)

- เป็นไปตามเกณฑ์
- ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ โปรดระบุรายละเอียด.....

ข้อ 8.2 **ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์** (เกณฑ์ข้อนี้สำหรับกรณีของวิทยานิพนธ์เท่านั้น ไม่รวมถึงสารนิพนธ์)

ระดับของหลักสูตร	เกณฑ์ สกอ	เกณฑ์
ปริญญาโท	2558	ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ต้องไม่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์หลักหรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
ปริญญาเอก	2558	ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิจาก ภายนอกสถาบัน
ปริญญาโท-เอก	2548	ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ต้องไม่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์หลักหรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม อาจารย์ที่ ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก/ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ต้องเข้าสอบ วิทยานิพนธ์ทุกครั้ง

- เป็นไปตามเกณฑ์
- ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ โปรดระบุรายละเอียด.....

เกณฑ์ข้อ 9 อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ที่เป็นบุคลากรในมหาวิทยาลัย (ไม่ใช่ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก)

(การประเมิน: อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ของนักศึกษาในหลักสูตรที่อิงเกณฑ์สกอ 2548 ให้ประเมินโดยใช้เกณฑ์สกอ 2548 อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ของนักศึกษาในหลักสูตรที่อิงเกณฑ์ สกอ 2558 ให้ประเมินโดยใช้เกณฑ์สกอ 2558)

ตามตารางที่ 8.1

- มีการแต่งตั้งอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ที่เป็นบุคลากรในมหาวิทยาลัย
- ไม่มีการแต่งตั้งอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ที่เป็นบุคลากรในมหาวิทยาลัย (ข้ามไปทำข้อ 10)

ข้อ 9.1 อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ (ที่ระบุในตารางที่ 8.1 ว่าเป็นบุคลากรของมหาวิทยาลัย) เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรตั้งที่ระบุในคอลัมน์ที่ 2 ของตาราง 1.1 (สำหรับนักศึกษาในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์ 2558) และเป็นอาจารย์ประจำ (สำหรับนักศึกษาในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์ 2548)

- เป็นไปตามเกณฑ์
- ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ โปรดระบุรายละเอียด.....

ข้อ 9.2 อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ที่เป็นอาจารย์ในมหาวิทยาลัย (ที่ระบุในตารางที่ 8.1) มีคุณสมบัติดังนี้

ระดับของหลักสูตร	เกณฑ์ สกอ	เกณฑ์
ปริญญาโท ปริญญาเอก	2558	มีคุณสมบัติปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่ตำแหน่งรองศาสตราจารย์
	2548	มีคุณสมบัติปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่ตำแหน่งรองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือเป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะเทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับ 9 หรือเป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะที่ได้รับความเห็นชอบและแต่งตั้งจากสภามหาวิทยาลัย และได้แจ้งให้ สกอ. รับทราบการแต่งตั้งแล้ว (ปริญญาโทและเอกใช้เกณฑ์เดียวกัน) ¹⁸

- เป็นไปตามเกณฑ์
- ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ โปรดระบุรายละเอียด.....

ข้อ 9.3 อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ที่เป็นอาจารย์ในมหาวิทยาลัย (ที่ระบุในตารางที่ 8.1) มีผลงานทางวิชาการดังนี้

¹⁸ แนวทางบริหารเกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2548 ข้อ 7.6 ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ หมายถึง บุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่เปิดสอนเป็นอย่างดี ซึ่งอาจเป็นบุคลากรที่ไม่อยู่ในสายวิชาการ หรือเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน โดยไม่ต้องพิจารณาตำแหน่งทางวิชาการ (ตามระเบียบของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะจะต้องได้รับการแต่งตั้งโดยบัณฑิตวิทยาลัย)

ในกรณีหลักสูตรปริญญาเอกไม่มีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ หรืออาจารย์ผู้สอน ที่ได้รับคุณสมบัติปริญญาเอกหรือไม่เป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการตั้งแต่องคศาสตราจารย์ขึ้นไปในสาขาวิชาที่เปิดสอนสถาบันอุดมศึกษาอาจแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านแทนเป็นกรณี ๆ ไป โดยความเห็นชอบของสภาสถาบันอุดมศึกษา และต้องแจ้งคณะกรรมการการอุดมศึกษาให้รับทราบการแต่งตั้งนั้นด้วย

ระดับของ หลักสูตร	เกณฑ์ สกอ	เกณฑ์
ปริญญาโท ปริญญาเอก	2558	ผลงานที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตาม หลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย กรณีอาจารย์ใหม่ที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก หากจะทำหน้าที่เป็นอาจารย์ ผู้สอบวิทยานิพนธ์ ในระดับปริญญาโทและปริญญาเอก ต้องมีผลงานทางวิชาการภายหลัง สำเร็จการศึกษาอย่างน้อย 1 ชิ้น ภายใน 2 ปี หรือ 2 ชิ้น ภายใน 4 ปี หรือ 3 ชิ้น ภายใน 5 ปี (หลักสูตรปริญญาโทและเอกใช้เกณฑ์เดียวกัน)
	2548	ต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ โปรดระบุรายละเอียด.....

กฎระเบียบผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ที่เป็นอาจารย์ในมหาวิทยาลัย
โดยแยกเป็นรายบุคคลและรายงานเฉพาะ ผลงานในช่วง ส.ค. 2557 (2014) -31 ก.ค. 2562 (2019) หากมีผลงานไม่ครบ 3 ชิ้นใน 5 ปีย้อนหลังและเป็นอาจารย์ใหม่ กรณาวงเล็บระบุท้ายชื่ออาจารย์ว่าเป็น “อาจารย์ใหม่” (อายุงานไม่เกิน 5 ปี) (หากไม่มีผลงานวิจัยในรอบ 5 ปีย้อนหลัง ให้รายงานผลงานที่เก่กว่านั้นได้)

***กฎระเบียบเฉพาะที่แตกต่างจากหัวข้อ 1.6 หากเหมือนกันทุกประการไม่ต้องรายงานซ้ำ)

อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ที่เป็นอาจารย์ในมหาวิทยาลัย ท่านที่ ...1... ระบุชื่อ-สกุลศ./รศ./ผศ./
อาจารย์.....

รายการผลงานวิชาการในช่วง ส.ค. 2557 (2014) -31 ก.ค. 2562 (2019) (หากไม่มีผลงานวิจัยในรอบ 5 ปีย้อนหลัง ให้รายงานผลงานที่เก่กว่านั้นได้)

- 1).....
- 2).....
- 3).....
- 4).....

หากเป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ (ไม่มีวุฒิปริญญาหรือผลงานตามเกณฑ์ ดูเชิงอรรถที่ 18) ให้ระบุข้อมูลที่แสดงความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์สูงในสาขาวิชานั้นๆ

.....

เกณฑ์ข้อ 10 อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

ตามตารางที่ 8.1

- มีการแต่งตั้งอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
- ไม่มีการแต่งตั้งอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก (ข้ามไปทำข้อ 11)

ข้อ 10.1 ผู้สอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก (ที่ระบุในตารางที่ 8.1) มีคุณสมบัติดังนี้

ระดับของหลักสูตร	เกณฑ์สกอ	เกณฑ์
ปริญญาโท ปริญญาเอก	2558	ปริญญาเอกหรือเทียบเท่า (หลักสูตรปริญญาโทและเอกใช้เกณฑ์เดียวกัน) หากไม่มีคุณสมบัติตามที่กำหนด ต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภาสถาบันอุดมศึกษาแห่งนั้น และแจ้งคณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบ
	2548	มีคุณสมบัติปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่ตำแหน่งรองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือเป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะเทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับ 9 หรือเป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะที่ได้รับการเห็นชอบและแต่งตั้งจากสภามหาวิทยาลัย และได้แจ้งให้ สกอ.รับทราบการแต่งตั้งแล้ว (หลักสูตรปริญญาโทและเอกใช้เกณฑ์เดียวกัน)

- เป็นไปตามเกณฑ์
- ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ โปรดระบุรายละเอียด.....

หากผู้สอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกไม่มีคุณสมบัติตามที่กำหนด กรุณาระบุรายละเอียดต่อไปนี้

1. กรรมการวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกท่านที่ 1 ที่ไม่มีคุณสมบัติตามที่กำหนด

ชื่อ.....

ชื่อวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ของนักศึกษาในหลักสูตรนี้ที่สอบ

.....

ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์

.....

.....

วันที่ผ่านความเห็นชอบจากสภาสถาบันอุดมศึกษา

วันที่คณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบ.....

2. กรรมการวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกท่านที่ 1 ที่ไม่มีคุณสมบัติตามที่กำหนด

ชื่อ.....

ชื่อวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ของนักศึกษาในหลักสูตรนี้ที่สอบ

.....

ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์

.....

.....

วันที่ผ่านความเห็นชอบจากสภาสถาบันอุดมศึกษา

วันที่คณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบ.....

(สามารถเพิ่มเติมชื่อและข้อมูลได้ตามต้องการ)

ข้อ 10.2 ผู้สอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก (ที่ระบุในตารางที่ 8.1) มีผลงานทางวิชาการ ดังนี้

ระดับของหลักสูตร	เกณฑ์ สกอ	เกณฑ์
ปริญญาโท	2558	มีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับใน <u>ระดับชาติ</u> ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ไม่น้อยกว่า 10 เรื่อง (ไม่จำกัดว่าต้องเป็นผลงานภายใน 5 ปี) หากไม่มีผลงานตามที่กำหนด ต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภาสถาบันอุดมศึกษาแห่งนั้น และแจ้ง คณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบ
ปริญญาเอก	2558	มีผลงานทางวิชาการ ที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับใน <u>ระดับนานาชาติ</u> ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 5 เรื่อง (ไม่จำกัดว่าต้องเป็นผลงานภายใน 5 ปี) หากไม่มีผลงานตามที่กำหนด ต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภาสถาบันอุดมศึกษาแห่งนั้น และแจ้ง คณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบ
ปริญญาโท ปริญญาเอก	2548	มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ โปรดระบุรายละเอียด.....

กฎระเบียบผลงานทางวิชาการของผู้สอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก (ที่ระบุในตารางที่ 8.1) โดยแยกเป็นรายบุคคล (ไม่จำกัดว่าต้องเป็นผลงานภายใน 5 ปี) แต่ต้องตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อ

วิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์สำหรับกรณีของการสอบของนักศึกษาในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์ 2558 (เกณฑ์ 2548 ไม่ระบุ
ตรงนี้)

ผู้สอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ท่านที่ ...1...

ระบุชื่อ-สกุลศ./รศ./ผศ./อาจารย์.....

ชื่อของวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ของนักศึกษาในหลักสูตรนี้ที่ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมาเป็นกรรมการสอบ
(กรุณาระบุเพื่อให้สามารถตรวจสอบได้ว่า ผลงานทางวิชาการของผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อ
วิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์หรือไม่)

-
- ผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่
- 1).....
 - 2).....
 - 3).....
 - 4).....

(เพิ่มเติมข้อมูลผู้ทรงคุณวุฒิได้ตามต้องการ)

หากผู้สอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ไม่มีผลงานตามที่กำหนด กรุณาระบุ
รายละเอียดต่อไปนี้ (ข้ามส่วนนี้ได้หากมีคุณสมบัติตามเกณฑ์)

1. ผู้สอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีผลงานตามที่กำหนดท่านที่ 1
ชื่อ.....

ชื่อของวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (กรุณาระบุเพื่อให้สามารถตรวจสอบได้ว่า ผลงานทาง
วิชาการของอาจารย์ฯ ตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์หรือไม่)

ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือ
สารนิพนธ์

วันที่ผ่านความเห็นชอบจากสภาสถาบันอุดมศึกษา.....
วันที่คณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบ.....

2. ผู้สอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีผลงานตามที่กำหนดท่านที่ 2
ชื่อ.....

ชื่อของวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (กรุณาระบุเพื่อให้สามารถตรวจสอบได้ว่า ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ฯ ตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์หรือไม่)

.....

ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์

.....

.....

วันที่ผ่านความเห็นชอบจากสภาสถาบันอุดมศึกษา.....

วันที่คณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบ.....

เกณฑ์ข้อ 11 การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา

ในการปีการศึกษา 2561 มีผู้สำเร็จการศึกษาหรือไม่ (นักศึกษาทุกระดับ/ทุกชั้นปี) เลือกตอบดังนี้

มี (กรุณาระบุรายละเอียด ในตาราง 11.1)

ไม่มี (ข้ามไปทำ ข้อ 12)

กรุณาระบุข้อมูลการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษาในตารางที่ 11.1 **ทั้งผลงานจากวิทยานิพนธ์และสารนิพนธ์ (หรือที่ได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์)**

ตารางที่ 11.1 การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษาทุกราย**ในปีการศึกษาที่ทำการประเมินในครั้งนี** **ทั้งผลงานจากวิทยานิพนธ์และสารนิพนธ์(หรือที่ได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์)**

รหัส-รายชื่อนักศึกษาผู้สำเร็จการศึกษาทุกรายในทุกแผนการศึกษาในปีการศึกษาที่ทำการประเมินในครั้งนี	โปรตรระบุมแผนการศึกษา ปริญญาโท (ก1 ก2 หรือ ข) หรือ ปริญญาเอก (แบบ 1 หรือแบบ 2)	ชื่อผลงาน (หากไม่ได้เผยแพร่ ให้ระบุว่าไม่ได้เผยแพร่)	แหล่งเผยแพร่ (หากไม่ได้เผยแพร่ ให้ระบุว่าไม่มี) (แหล่งเผยแพร่รวมถึงการเผยแพร่ทาง PSU knowledge bank ด้วย)
	ก) เรียนในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์ สกอ. <input type="checkbox"/> 2548 <input type="checkbox"/> 2558 ข) แผนการเรียน <input type="checkbox"/> โท แบบ ก1 <input type="checkbox"/> โท แบบ ก2 <input type="checkbox"/> โท แผน ข <input type="checkbox"/> เอก แบบ 1 <input type="checkbox"/> เอก แบบ 2		

11.1 การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษาเป็นไปตามเกณฑ์หรือไม่

ระดับของหลักสูตร	เกณฑ์ สกอ	เกณฑ์
ปริญญาโท แผน ก แบบ ก 1	2558	ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติ ที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่องหลักเกณฑ์ การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ
	2548	ผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงาน หรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทาง วิชาการหรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม (proceedings)
ปริญญาโท แผน ก แบบ ก 2	2558	ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ หรือระดับ นานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทาง วิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับ สมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุม วิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว
	2548	เหมือนของ แบบ ก1 ในเกณฑ์ 2548
ปริญญาโท แผน ข	2558	รายงานสารนิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของสารนิพนธ์ต้องได้รับการเผยแพร่ใน ลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่สืบค้นได้ (บัณฑิตวิทยาลัยได้
	2548	ไม่ได้กำหนดไว้
ปริญญาเอก แบบ 1	2558	ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือ นานาชาติที่มี คุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การ พิจารณา วารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ อย่าง น้อย 2 เรื่อง
	2548	ผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงาน หรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทาง วิชาการที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (peer review) ก่อนการ ตีพิมพ์และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น
ปริญญาเอก แบบ 2	2558	ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ หรือนานาชาติที่มี คุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์ การ พิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ
	2548	เหมือนของ แบบ 1 ในเกณฑ์ 2548

 เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

เกณฑ์ข้อ 12 การปรับปรุงหลักสูตรในรอบ 5 ปี

วิธีการประเมิน

การนับรอบการปรับปรุงหลักสูตรนั้น สกอ กำหนดให้นับจากปี พ.ศ. ที่ปรากฏอยู่บนหน้าปกของหลักสูตร ซึ่งต้องเป็นปีการศึกษาเดียวกับปีการศึกษาที่รับนักศึกษา (หากต่างกัน ให้นับปีที่ระบุบนปก) เช่น หากปกระบู่ปี 2559 หลักสูตรต้องปรับให้เสร็จและพร้อมใช้ในปีการศึกษา 2564 (2559+5)

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

เกณฑ์ข้อ 13 คุณสมบัติผู้เข้าศึกษา

ในปีการศึกษา 2561 มีผู้เข้าศึกษาในหลักสูตรหรือไม่ เลือกตอบดังนี้

มีผู้เข้าศึกษา

- หลักสูตรระดับปริญญาเอก กรุณาระบุข้อมูลในตารางและข้อ 13.1-13.4

- หลักสูตรระดับปริญญาโท กรุณาระบุข้อมูลเฉพาะข้อ 13.2

ไม่มีผู้เข้าศึกษา (จบการรายงานข้อมูล)

ข้อ 13.1 คุณสมบัติของนักศึกษาใหม่ในระดับปริญญาเอก

ชื่อ-รหัสของนักศึกษาในหลักสูตรปริญญาเอกที่รับในปีการศึกษาที่ทำการประเมินในครั้งนี้	วุฒิการศึกษาสูงสุดที่ใช้ในการสมัครเข้าศึกษาต่อ	หากวุฒิสูงสุดในคอลัมน์ที่สอง คือ ปริญญาตรี กรุณาระบุผลการเรียนของผู้สมัครในระดับปริญญาตรี (หากเป็นวุฒิปริญญาโท ช่องนี้ให้ว่างไว้)	สำหรับปริญญาเอก กรุณาระบุการทดสอบภาษาอังกฤษที่ใช้ในการสมัครสอบและคะแนนที่ได้ เช่น CU-TEP ได้คะแนน 63
Mr. Muammar Mukhsin Ismail 6110130003	ปริญญาโท		Malaysian University English Test ได้คะแนน 152
นางสาวณพัส กังวานตระกูล 6110130007	ปริญญาโท		CU-TEP ได้คะแนน 50
นายศุภรัตน์ จันทร์ทอง 6110130018	ปริญญาโท		CU-TEP ได้คะแนน 35
นายอุกฤษฏ์ ชำมริ 6110130019	ปริญญาโท		CU-TEP ได้คะแนน 34
นางสาวนชนนี นิม 6110130025	ปริญญาโท		CU-TEP ได้คะแนน 37

ชื่อ-รหัสของนักศึกษาใน หลักสูตรปริญญาเอกที่รับ ในปีการศึกษาที่ทำการ ประเมินในครั้งนี้	วุฒิการศึกษาสูงสุดที่ใช้ใน การสมัครเข้าศึกษาต่อ	หากวุฒิสูงสุดในคอลัมน์ ที่สอง คือ ปริญญาตรี คุณาระบุผลการเรียน ของผู้สมัครในระดับ ปริญญาตรี (หากเป็นวุฒิปริญญาโท ช่องนี้ให้ว่างไว้)	สำหรับปริญญาเอก คุณาระบุการทดสอบ ภาษาอังกฤษที่ใช้ในการ สมัครสอบและคะแนนที่ ได้ เช่น CU-TEP ได้ คะแนน 63
นางสาวหิรัญวดี สุวิบูรณ์ 6110130026	ปริญญาโท		PSU-TEP ได้คะแนน 30
Mr. Roman Kalvin 6110130027	ปริญญาโท		IELTS ได้คะแนน 6.5

ข้อ 13.2 คุณวุฒิของผู้เข้าศึกษาในปีการศึกษาที่ทำการประเมินในครั้งนี้ เป็นไปตามเกณฑ์ดังนี้

ระดับของหลักสูตร	เกณฑ์ สกอ	เกณฑ์
ปริญญาโท	2548, 2558	สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า
ปริญญาเอก	2548, 2558	สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าที่มีผลการเรียนดีมาก หรือปริญญาโทหรือเทียบเท่า

หลักสูตรรับนักศึกษาตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

ข้อ 13.3 ข้อนี้เฉพาะหลักสูตรระดับปริญญาเอก กรุณาระบุนิยามของคำว่า “ผลการเรียนดีมาก” ที่หลักสูตรใช้ในการคัดเลือกนักศึกษาในปีการศึกษาที่ทำการประเมินในครั้ง

นิยามของคำว่า “ผลการเรียนดีมาก” ของหลักสูตร (เช่น GPA) คือ ผลการเรียนที่มีคะแนนเฉลี่ยสะสม ไม่ต่ำกว่า 3.25

ข้อ 13.4 ข้อนี้เฉพาะหลักสูตรปริญญาเอกที่มีการรับนักศึกษาในปีที่ทำการประเมินในครั้งนี้ และใช้เกณฑ์ สกอ 2558 เท่านั้น (หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และปริญญาโทกรุณาข้ามข้อนี้)

ผู้สมัครเข้าศึกษามีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ก่อนรับเข้าศึกษา

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

จบแบบรายงาน

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	5
บทที่ 1 ส่วนนำ	6
บทที่ 2 รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร	13
ตารางที่ 1.1 ตารางสรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 1	13
ตารางที่ 1.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร / คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร / คุณสมบัติของ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	14
ตารางที่ 1.3 อาจารย์ผู้สอนและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 4)	15
ตารางที่ 1.4 อาจารย์ที่ปรึกษาหลักวิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	16
ตารางที่ 1.5 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 6)	18
บทที่ 3 ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN-QA	21
AUN 1 Expected learning outcome	22
AUN 2 Program specification	25
AUN 3 Program structure and content	27
AUN 4 Teaching and learning approach	30
AUN 5 Student assessment	35
AUN 6 Academic staff quality	42
AUN 7 Support staff quality	50
AUN 8 Student quality and support	55
AUN 9 Facility and infrastructure	61
AUN 10 Quality enhancement	65
AUN 11 Output	70
บทที่ 4 การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนา และแนวทางการพัฒนา	75
บทที่ 5 ข้อมูลพื้นฐาน (Common Data Set)	76

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ฉบับนี้ ได้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลการดำเนินงาน ในช่วงปีการศึกษา 2561 (สิงหาคม 2561 – กรกฎาคม 2562) เพื่อรองรับการประเมินคุณภาพภายในของ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ เป็นหลักสูตรใหม่ เริ่มเปิดรับนักศึกษาในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2569

การจัดทำรายงานได้ดำเนินการตามคู่มือการประกันคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยหลักสูตร ฯ จัดทำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร และผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN-QA ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 11 ตัวบ่งชี้ โดยสามารถสรุปผลการดำเนินงานได้ดังนี้

ตัวบ่งชี้	ผลการประเมิน
AUN1 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)	4
AUN2 รายละเอียดหลักสูตร (Programme Specification)	4
AUN3 โครงสร้างหลักสูตรและเนื้อหา (Programme Structure and Content)	4
AUN4 วิธีจัดการเรียนการสอน (Teaching and Learning Approach)	4
AUN5 การประเมินนักศึกษา (Student Assessment)	4
AUN6 คุณภาพอาจารย์ (Academic Staff Quality)	4
AUN7 คุณภาพบุคลากรสนับสนุน (Support Staff Quality)	4
AUN8 คุณภาพและการสนับสนุนนักศึกษา (Student Quality and Support)	4
AUN9 สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)	4
AUN10 การส่งเสริมคุณภาพ (Quality Enhancement)	4
AUN11 ผลลัพธ์ (Output)	4

บทที่ 1 ส่วนนำ

ประวัติความเป็นมาของหลักสูตร

ความสำคัญ/หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันความต้องการใช้พลังงานของประเทศเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกมีความผันผวน เมื่อราคาน้ำมันอยู่ในระดับสูง ส่งผลต่อต้นทุนของภาคธุรกิจต่างๆ การนำเข้าพลังงานประเภทน้ำมันดิบมากขึ้นยังส่งผลต่อดุลบัญชีของประเทศ การใช้น้ำมันเชื้อเพลิงที่เพิ่มขึ้นทำให้มีการปล่อยก๊าซไอเสียมาก โดยเฉพาะก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อน เกิดการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ และสิ่งแวดล้อม ดังนั้น การใช้พลังงานอย่างประหยัด มีประสิทธิภาพ การอนุรักษ์พลังงาน การจัดการด้านพลังงานรวมถึงการพัฒนาเทคโนโลยีพลังงานหมุนเวียนและพลังงานทดแทนมาใช้เป็นสิ่งจำเป็น ทำให้ช่วยลดปัญหาดังกล่าวข้างต้นได้

ประเทศไทยได้กำหนดแผนยุทธศาสตร์พลังงาน ให้เพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานทดแทนเป็นร้อยละ 20 ของการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายของประเทศในปี 2565 แนวโน้มการใช้พลังงานทดแทนของประเทศในปัจจุบันจะมุ่งไปสู่การนำพลังงานหมุนเวียนมาใช้เพิ่มขึ้น เนื่องจากส่งผลต่อสิ่งแวดล้อมน้อย อีกทั้งประเทศไทยเป็นประเทศที่มีฐานอาชีพเกษตรกรรม จึงมีปริมาณชีวมวลอยู่มาก สามารถนำชีวมวลเหล่านี้มาใช้เป็นแหล่งพลังงานได้ จากรายงานของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน พบว่า ประเทศไทยมีศักยภาพผลิตชีวมวลในแต่ละปีประมาณ 22,000 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ซึ่งเป็นชีวมวลของแข็งมากถึง 61 ล้านตัน อีกทั้งประเทศไทยมีศักยภาพที่จะผลิตพืชอาหารที่สามารถแปรรูปมาเป็นเชื้อเพลิงจำพวกเอทานอล ไบโอดีเซล และก๊าซชีวภาพได้สูงมาก อย่างไรก็ตาม การวิจัยเทคโนโลยีด้านการแปรรูปพลังงานจากชีวมวลยังมีข้อจำกัด การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีด้านนี้ยังขาดความน่าเชื่อถือในเชิงพาณิชย์ ไม่สามารถนำไปใช้งานได้จริงอย่างแพร่หลาย ดังนั้น จึงจำเป็นต้องส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนา เทคโนโลยีด้านการแปรรูปพลังงานที่สามารถประยุกต์ใช้ได้จริงและครบวงจรโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ด้วยศักยภาพของพื้นที่ภาคใต้ที่มีแหล่งพลังงานชีวมวลอยู่มาก ไม่ว่าจะเป็นยางพาราหรือปาล์มน้ำมัน รวมถึงแหล่งพลังงานหมุนเวียนตามธรรมชาติ เช่น พลังงานลม พลังงานน้ำ พลังงานคลื่นทะเล พลังงานแสงอาทิตย์ เป็นต้น ซึ่งสามารถนำมาพัฒนาเป็นแหล่งพลังงานทดแทน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้ตระหนักถึงปัจจัยที่เอื้ออำนวยเหล่านี้ จึงเห็นว่าการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาโทและปริญญาเอกสาขาวิชาเทคโนโลยีพลังงานจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นหน่วยงานของรัฐหน่วยงานหนึ่งทางภาคใต้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับด้านพลังงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้านชีวมวล ในช่วงระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมา มีผลงานวิจัยทางด้านพลังงานตีพิมพ์เผยแพร่ไว้มาก ได้แก่ งานวิจัยทางด้านพลังงานลม งานวิจัยการประหยัดพลังงานในโรงแรมยาง การพัฒนาเตาเผาอิฐที่ใช้พลังงานต่ำ การพัฒนาเครื่องอบแห้งด้วยปั๊มความร้อน การศึกษาและพัฒนาระบบอบแห้งผลปาล์ม การศึกษาระบบผลิตพลังงานร่วม (cogeneration) และการวิจัยการผลิตไบโอดีเซล เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการให้บริการวิชาการ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นเรื่องของการสำรวจข้อมูลด้านพลังงานและการวิเคราะห์การใช้พลังงานในอาคารควบคุม งานวิจัยในอนาคตจะมุ่งเน้นไปที่การใช้พลังงานจากชีวมวล ซึ่งมีมากในภาคใต้ ได้แก่ ชีวแก๊สและเศษไม้ยางพาราจากโรงงานเฟอร์นิเจอร์ กะลาและทะลายปาล์มจากอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม ดังนั้น คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จึงเป็นหน่วยงานที่มีความพร้อม สามารถตอบสนองความต้องการ การค้นคว้าวิจัยด้านพลังงานและสามารถสร้างบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการวิจัย การพัฒนา ด้านเทคโนโลยีพลังงาน การประยุกต์ใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ การอนุรักษ์

พลังงาน รวมถึงการบริหารจัดการและการพัฒนาโครงการด้านพลังงาน โดยประสานความร่วมมือกับสาขาวิชาการต่างๆ เพื่อให้เกิดเป็นหลักสูตรสหวิทยาการที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาประเทศ และเป็นการตอบสนองต่อการแก้ไขปัญหาด้านพลังงานของประเทศในภาคส่วนต่าง ๆ นอกจากนี้กิจกรรมวิจัยด้านพลังงานของนักศึกษาปริญญาโทและปริญญาเอก จะช่วยสร้างเสริมความเข้มแข็งด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ สามารถถ่ายทอดความรู้สู่สังคมต่อไป

ปรัชญาของหลักสูตร

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีพลังงาน มุ่งผลิตบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถที่จะค้นคว้าวิจัยเพื่อให้เกิดองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีพลังงานในระดับสูงและสร้างสรรค์จากสหวิทยาการต่างๆ สามารถแสวงหาความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ ได้อย่างอิสระ ทั้งนี้ ดุษฎีบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาต้องมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความสามารถเชื่อมโยง บูรณาการ ความรู้ และประสบการณ์กับศาสตร์ด้านอื่นๆ ได้อย่างเป็นรูปธรรมและปฏิบัติได้จริง สามารถแก้ไขปัญหาด้านเทคโนโลยีพลังงานให้กับสังคมและประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งเป็นผู้ที่มีคุณธรรมและจริยธรรมอันดีงาม

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1) เพื่อผลิตมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีพลังงานจากสหวิทยาการต่างๆที่มีความรู้ความสามารถดังนี้

- มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีพลังงาน รวมถึงการวางแผนและการบริหารจัดการด้านพลังงาน และสามารถนำความรู้ทางวิชาการไปประยุกต์ใช้ในงานอุตสาหกรรมหรืองานวิจัยที่มีคุณภาพสูง
- สามารถประยุกต์ใช้การวิจัยเทคโนโลยีพลังงานจากการนำทรัพยากรที่มีอยู่ในประเทศมาใช้ประโยชน์
- สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีภาวะผู้นำ และมีความรับผิดชอบในการศึกษาความรู้ด้วยตนเอง
- สามารถวิเคราะห์และประยุกต์ใช้ผลของการงานวิจัยและพัฒนาการใหม่ ๆ รวมทั้งมีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการสื่อสาร การค้นคว้าและการวิจัย
- มีจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ

2) เพื่อผลิตดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีพลังงานจากสหวิทยาการต่างๆที่มีความรู้ความสามารถดังนี้

- มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีพลังงานในการทำงานทั้งในระดับผู้ประกอบการ นักวิจัยและนักวิชาการ ทั้งในภาครัฐและเอกชน เป็นที่ยอมรับในระดับประเทศและระดับนานาชาติ
- มีความสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้านเทคโนโลยีพลังงาน โดยเน้นการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในประเทศ และสามารถค้นคว้าวิจัยด้านเทคโนโลยีพลังงานที่มีผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ
- สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีภาวะผู้นำ และมีความรับผิดชอบในการศึกษาความรู้ด้วยตนเอง
- มีความสามารถในการวิเคราะห์ การสังเคราะห์และการวิจัยขั้นสูง
- มีจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ

3) เพื่อสนับสนุนการเพิ่มพูนความรู้และคุณวุฒิของบุคลากรให้แก่หน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน รวมถึงการร่วมมือกับนักวิชาการจากสถาบันการศึกษาอื่น ๆ หรือหน่วยงานอื่น ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนในการทำวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีพลังงานร่วมกัน

โครงสร้างการจําดองคํกร และการบริหารจําดองการ

1) คณะกรรมการบริหารหลักสูตร สํารวจรายวิชาที่เป็ดสอนโดยหลักสูตรอื่นในแต่ละภาคการศึกษา และประสานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบรายวิชา เพื่อดอนุญาตให้นักศึกษาของหลักสูตรนี้ สามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาข้างต้นได้ ก่อนเป็ดภาคการศึกษา

2) คณะกรรมการบริหารหลักสูตร กำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจําดองทำรายละเอียดของวิชาและรายงานผลการดําเนินการของรายวิชา เพื่อเป็ดเป็นมาตรฐานในการติดตามและประเมินคุณภาพการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐาน มคอ.

นโยบายการประกันคุณภาพของคณะ/ภาควิชา

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตร

1) โครงสร้างหลักสูตร มีดงนี้

หมวดวิชา	แบบ	แบบ 2	
		1(1.1)	2.1
วิชาบังคับ	-		9 หน่วยกิต
วิชาเลือก	-	12 หน่วยกิต	15 หน่วยกิต
สัมมนา	1* หน่วยกิต	1* หน่วยกิต	1* หน่วยกิต
วิทยานิพนธ์	48 หน่วยกิต	36 หน่วยกิต	48 หน่วยกิต
รวมไม่น้อยกว่า	48 หน่วยกิต	48 หน่วยกิต	72 หน่วยกิต

* สัมมนาเทคโนโลยีพลังงาน เป็นรายวิชาบังคับให้นักศึกษาทุกคนลงทะเบียนเรียน โดยไม่นับหน่วยกิตสะสมในหลักสูตร (Audit) โดยมีผลการประเมินผลเป็น S (เป็นที่พอใจ) หรือ U (ไม่เป็นที่พอใจ) ทั้งนี้นักศึกษาที่ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ ต้องเข้าร่วมในชั่วโมงสัมมนาและรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ทุกภาคการศึกษา

2) อาจารย์ประจำหลักสูตร

ที่	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	วุฒิการศึกษาระดับ ตี-โท-เอก (สาขาวิชา), สถาบันที่สำเร็จการศึกษา, ปีที่สำเร็จการศึกษา
1*	ผศ.	นางสาวจันทกานต์ ทวีกุล	- Ph.D.Eng. (Energy Technology), Asian Institute of Technology, AIT, 2546 - M.Eng. (Energy Technology), Asian Institute of Technology, AIT, 2539 - วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2534
2*	อาจารย์	นายธรรณันดรศักดิ์ เทพญา	- Ph.D. (Energy Technology), JGSEE, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2548 - วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2539 - วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2536
3*	อาจารย์	นางสาวบุญญา ชาญนอก	- ปร.ด. (การจัดการสิ่งแวดล้อม), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2556 - วศ.ม. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550 - วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม), สถาบันราชภัฏจันทรเกษม, 2542
4	ผศ.	นางกุสุมาลย์ เฉลิมยานนท์	- Ph.D. (Electrical Engineering), U. of Colorado at Boulder, U.S.A., 2546 - M.S. (Electrical Engineering), U. of Colorado at Boulder, U.S.A., 2540 - วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2536
5	อาจารย์	นางสาวระชา เดชชาญชัยวงศ์	- Ph.D. (Chemical Engineering), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2559 - วศ.บ. (วิศวกรรมเคมี), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2553

หมายเหตุ: * แสดงถึงอาจารย์ประจำหลักสูตร ผู้ทำหน้าที่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3) บุคลากรสนับสนุน

นางสาวโยชิตา เล่ามนัสวี นักวิชาการศึกษา สังกัดสถาบันวิจัยระบบพลังงาน และบุคลากรสนับสนุนอื่น ๆ จากงานบริหารส่วนกลางของคณะฯ เช่น เจ้าหน้าที่การเงิน เจ้าหน้าที่บัณฑิตของคณะฯ ห้องประชุมภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล และเจ้าหน้าที่พัสดุ ฯลฯ

4) นักศึกษา

ลำดับ	รหัสนักศึกษา	ชื่อ-สกุล	แผนการศึกษา	สถานภาพนักศึกษา
1	5910130031	นางสาวอารยา ทองใส	แบบ 2.1	กำลังศึกษา
2	5910130034	นางสาวคอสิญะห์ สะนิ	แบบ 2.1	กำลังศึกษา
3	5910130035	นายภูมินทร์ คงโต	แบบ 2.1	กำลังศึกษา
4	5910130046	นางสาวนิกานต์ณภัส อูสมันบาฮา	แบบ 2.1	กำลังศึกษา
5	5910130055	นายทิวะ รัตนยา	แบบ 2.1	กำลังศึกษา
6	5910130001	Mr. Asad Mumtaz	แบบ 1.1	ไม่มารายงานตัว (พ้นสภาพฯ)
7	5910130003	Mr. Daniel Dodzi Yao Setsoafia	แบบ 2.1	ไม่มารายงานตัว (พ้นสภาพฯ)
8	5910130004	Mr. Edmond Febrinicko Armay	แบบ 2.1	ไม่มารายงานตัว (พ้นสภาพฯ)
9	5910130011	Mr. Muhammad Kamran Mahmood	แบบ 2.1	ไม่มารายงานตัว (พ้นสภาพฯ)
10	5910130016	Miss Saba Arif	แบบ 1.1	ไม่มารายงานตัว (พ้นสภาพฯ)
11	5910130019	Mr. Syed Muhammad Arif	แบบ 2.1	ไม่มารายงานตัว (พ้นสภาพฯ)
12	5910130032	นายณัฐพล บุญมาทัต	แบบ 2.1	ไม่มารายงานตัว (พ้นสภาพฯ)
13	5910130033	นางสาวสายนที จากถิ่น	แบบ 2.1	ไม่มารายงานตัว (พ้นสภาพฯ)
14	5910130051	Mr. Ali Mehboob	แบบ 1.1	ไม่มารายงานตัว (พ้นสภาพฯ)
15	5910130052	Mr. Daniel Dodzi Yao Setsoafia	แบบ 2.1	ไม่มารายงานตัว (พ้นสภาพฯ)
16	5910130053	Mr. Muhammad Kamran Mahmood	แบบ 2.1	ไม่มารายงานตัว (พ้นสภาพฯ)
17	5910130054	Mr. Salman Zafar	แบบ 1.1	ไม่มารายงานตัว (พ้นสภาพฯ)
18	5910130036	นางสาวหทัยชนก เนตรคำ	แบบ 2.1	ไม่มาลงทะเบียน (พ้นสภาพฯ)
19	6010130012	Mr. Putut Son Maria	แบบ 1.1	กำลังศึกษา
20	6010130013	Miss Saba Arif	แบบ 1.1	กำลังศึกษา
21	6010130026	นางสาวจิราพร เผ่าเอี้ยง	แบบ 1.1	กำลังศึกษา
22	6010130030	นางสาวมินตรา ตรงต่อกร	แบบ 1.1	กำลังศึกษา
23	6010130046	นางสาวชาวดี งามสน	แบบ 1.1	กำลังศึกษา
24	6010130017	นางฐิติรัตน์ นิลวิจิตร	แบบ 2.1	กำลังศึกษา
25	6010130027	นายบุรฉัตร ศรีพิทักษ์	แบบ 2.1	กำลังศึกษา
26	6010130031	นายอภิชาติ ตันโลทะกุล	แบบ 2.1	กำลังศึกษา
27	6010130048	Mr. Pranshu Shrivastava	แบบ 2.1	กำลังศึกษา
28	6010130050	นายรุสมาตี สะบูดิง	แบบ 2.1	กำลังศึกษา

ลำดับ	รหัสนักศึกษา	ชื่อ-สกุล	แผนการศึกษา	สถานภาพนักศึกษา
29	6010130028	นางสาวมาริษา ราเขต	แบบ 2.2	กำลังศึกษา
30	6010130036	นางสาวสิริจร ขาวนวล	แบบ 2.2	กำลังศึกษา
31	6010130002	Mr. Devendra Singh	แบบ 1.1	ไม่มารายงานตัว (พ้นสภาพฯ)
32	6010130003	Mr. Fawad Rahim Malik	แบบ 1.1	ไม่มารายงานตัว (พ้นสภาพฯ)
33	6010130004	Mr. Hasan Masrur	แบบ 1.1	ไม่มารายงานตัว (พ้นสภาพฯ)
34	6010130006	Mr. Muddasar Safdar	แบบ 1.1	ไม่มารายงานตัว (พ้นสภาพฯ)
35	6010130032	Mr. Ashutosh Sharma	แบบ 1.1	ไม่มารายงานตัว (พ้นสภาพฯ)
36	6010130033	Mr. Muhammad Kamran Mahmood	แบบ 1.1	ไม่มารายงานตัว (พ้นสภาพฯ)
37	6010130044	Mr. Fidelis Odedishemi Ajibade	แบบ 1.1	ไม่มารายงานตัว (พ้นสภาพฯ)
38	6010130047	Mr. Mohammad Golam Mostafa	แบบ 1.1	ไม่มารายงานตัว (พ้นสภาพฯ)
39	6110130003	Mr. Muammar Mukhsin Ismail	แบบ 1.1	กำลังศึกษา
40	6110130007	นางสาวณพัส กังวานตระกูล	แบบ 1.1	กำลังศึกษา
41	6110130027	Mr. Roman Kalvin	แบบ 1.1	กำลังศึกษา
42	6110130018	นายศุภกรรัตน์ จันทร์ทอง	แบบ 2.1	กำลังศึกษา
43	6110130019	นายอุกฤษฏ์ ชำมริ	แบบ 2.1	กำลังศึกษา
44	6110130025	นางสาวนบชนนี นิม	แบบ 2.1	กำลังศึกษา
45	6110130026	นางสาวทริญวดี สุวิบูรณ์	แบบ 2.1	กำลังศึกษา
46	6110130001	Miss Anam Nadeem	แบบ 1.1	ไม่มารายงานตัว (พ้นสภาพฯ)
47	6110130021	Mr. Pravin Kumar	แบบ 1.1	ไม่มารายงานตัว (พ้นสภาพฯ)
48	6110130004	Mr. Pranshu Shrivastava	แบบ 2.1	ไม่มารายงานตัว (พ้นสภาพฯ)
49	6110130009	Mr. Ashutosh Sharma	แบบ 2.1	ไม่มารายงานตัว (พ้นสภาพฯ)
50	6110130024	นางสาวสุมาลี สีมม	แบบ 2.1	ไม่มารายงานตัว (พ้นสภาพฯ)

สรุปจำนวนนักศึกษา

- นักศึกษาที่กำลังศึกษา จำนวน 24 คน
 - นักศึกษาที่ไม่มารายงานตัว (พ้นสภาพฯ) จำนวน 25 คน
 - นักศึกษาที่ไม่มาลงทะเบียน (พ้นสภาพฯ) จำนวน 1 คน
- รวมนักศึกษาที่สมัครเข้า จำนวน 50 คน**

5) ผู้สำเร็จการศึกษา
ปีการศึกษา 2561 ยังไม่มีผู้สำเร็จการศึกษา

6) งบประมาณ

การบริหารงบประมาณของหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีพลังงาน ในส่วนค่าใช้จ่ายของบุคลากร งบประมาณจะขอรับจากการสนับสนุนรัฐบาล สำหรับหมวดค่าใช้จ่ายและเงินอุดหนุนจะขอรับจากการสนับสนุนจากเงินรายได้มหาวิทยาลัย

7) สิ่งอำนวยความสะดวก และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ใช้อุปกรณ์การสอน การทำวิจัยของภาควิชาต่างๆจากสาขาวิชาต่างๆในหลักสูตร เช่น

- โปรแกรมประยุกต์ทางวิศวกรรม เช่น โปรแกรมวิเคราะห์ทางพลศาสตร์ของไหล โปรแกรมวิเคราะห์ทางไฟไนท์เอลิเมนต์
- ห้องเครื่องมือช่าง
- ห้องเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับอุปกรณ์การตรวจวัดและควบคุม
- ห้องปฏิบัติการทางความร้อนและของไหล
- ห้องปฏิบัติการทดสอบทางกลของวัสดุ
- ห้องปฏิบัติการทางเคมีในการวิจัยน้ำมันไบโอดีเซล
- ห้องปฏิบัติการกำลังของไหล
- ห้องปฏิบัติการเครื่องยนต์สันดาปภายใน สำหรับปฏิบัติการทดสอบสมรรถนะของเครื่องยนต์
- อาคารวิจัยวิศวกรรมประยุกต์
- อาคารปฏิบัติการวิจัยทางวิศวกรรม ภายในประกอบไปด้วยห้องปฏิบัติการและชุดทดลอง เช่นห้องวิจัยยางและโพลีเมอร์ ห้องวิจัยและทดลองการอบแห้ง ชุดทดลองการผลิตและทำความสะอาด ไบโอดีเซล ชุดทดลองการวิจัยด้านอากาศฟุ้งชน และอุโมงค์ลม เป็นต้น
- ห้องปฏิบัติการและห้องทำงานสำหรับนักศึกษาปริญญาโทและนักศึกษาปริญญาเอกของภาควิชาต่างๆ จากสาขาวิชาต่างๆในหลักสูตร
- สำนักทรัพยากรการเรียนรู้ คุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มีหนังสือในสาขาที่เกี่ยวข้องไม่ต่ำกว่า 3,000 เล่ม และวารสารทางวิชาการไม่น้อยกว่า 40 รายการ รวมถึงวารสารวิชาการออนไลน์ที่มหาวิทยาลัยได้เป็นสมาชิก เช่น Science Direct นอกจากนี้ยังสามารถค้นคว้าเพิ่มเติมได้จากฐานข้อมูลทางวิชาการของสำนักทรัพยากรการเรียนรู้ คุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทรและเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศ เช่น Ei Compendex, H.W.Wilson full text, IEEE Xplore Knovel Library, Proquest Digital Dissertation, Springer Link, ThaiLIS เป็นต้น

บทที่ 2

รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ตารางที่ 1.1 ตารางสรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 1

เกณฑ์ ข้อที่	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงานตาม เกณฑ์ - ตามเกณฑ์ (✓) - ไม่ได้ตามเกณฑ์ (✗)
1	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓
2	คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓
3	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓
4	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน	✓
5	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	✓
6	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม(ถ้ามี)	✓
7	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์	-
8	การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา	-
9	ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระใน ระดับบัณฑิตศึกษา	✓
10	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับ บัณฑิตศึกษามีผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ	✓
11	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	-

สรุปผลการดำเนินงานองค์ประกอบที่ 1 ตามเกณฑ์ข้อ 1-11

ได้มาตรฐาน

ไม่ได้มาตรฐาน เพราะ.....

ตารางที่ 1.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร / คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร / คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 1, 2, 3)

ตำแหน่งทางวิชาการ รายชื่อตาม มคอ. 2 และเลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการรายชื่อปัจจุบัน และเลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่สำเร็จการศึกษา	สาขาวิชาตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาที่เปิดสอน	
			ตรง	สัมพันธ์
1 ผศ.ดร.จันทกานต์ ทวีกุล* 3-9599-00113-36-1	ผศ.ดร.จันทกานต์ ทวีกุล* 3-9599-00113-36-1	Ph.D.Eng., (Energy Technology), Asian Institute of Technology, AIT, 2546	✓	
2 ดร.ฐานันดรศักดิ์ เทพญา* 3-9401-00391-11-3	ดร.ฐานันดรศักดิ์ เทพญา* 3-9401-00391-11-3	Ph.D. (Energy Technology), JGSEE, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2548	✓	
3 ดร.บุญญา ชาญนอก* 3-9206-00450-55-1	ดร.บุญญา ชาญนอก* 3-9206-00450-55-1	ปร.ด. (การจัดการสิ่งแวดล้อม), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2556	✓	
4 ผศ.ดร.กุสุมาลย์ เฉลิมยานนท์ 3-8001-00365-57-1	ผศ.ดร.กุสุมาลย์ เฉลิมยานนท์ 3-8001-00365-57-1	Ph.D. (Power Electronics), U. of Colorado at Boulder, U.S.A., 2546	✓	
5 ดร.ระชา เดชชาญชัยวงศ์ 1-9299-00152-28-0	ดร.ระชา เดชชาญชัยวงศ์ 1-9299-00152-28-0	Ph.D. (Chemical Engineering), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2559	✓	

หมายเหตุ : กรุณาใส่เครื่องหมาย * หลังรายชื่ออาจารย์ที่เป็นผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 1 จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร

ครบ ไม่ครบ

เกณฑ์ข้อ 2 คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร

เป็นไปตามเกณฑ์

- 1) เป็นอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่า ป.เอก หรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่ง รศ.ขึ้นไปในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กัน หรือ
- 2) เป็นอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า ผศ.ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน และมีประสบการณ์ในการสอน และมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา หรือ
- 3) เป็นอาจารย์ประจำที่คุณวุฒิปริญญาเอก หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า รศ. ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน และมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

เกณฑ์ข้อ 3 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

เป็นไปตามเกณฑ์ คือมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่า ป.เอกหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่ง รศ.ขึ้นไปในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กัน

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

ตารางที่ 1.3 อาจารย์ผู้สอนและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 4)

ตำแหน่งทางวิชาการ และรายชื่ออาจารย์ผู้สอน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่สำเร็จ การศึกษา	สถานภาพ	
		อาจารย์ ประจำ	ผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอก
1 ดร.บุญญา ชาญนอก	ปร.ด. (การจัดการสิ่งแวดล้อม), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2556	✓	
2 ดร.มนตรี สุขเลี้ยง	Doctor of Philosophy in Energy Studies, Universiti Brunei Darussalam, Brunei, 2558	✓	
3 ดร.อาคม ปะหลามานิต	ปร.ด. (เทคโนโลยีพลังงาน), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี, 2558	✓	
4 ดร.วัฒนา รติสมิทธิ์	วท.ด. (ฟิสิกส์), จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, 2551	✓	
5 ผศ.ดร.จันทกานต์ ทวีกุล	Ph.D.Eng., (Energy Technology), Asian Institute of Technology, AIT, 2546	✓	

ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 4 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน

เป็นไปตามเกณฑ์คือ

- 1) มีคุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า ผศ.ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน และมีประสบการณ์ในการสอน และมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา หรือ
- 2) มีคุณวุฒิในระดับ ป.เอก

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์เพราะ.....

ตารางที่ 1.4 อาจารย์ที่ปรึกษาหลักวิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ (ตัวบ่งชี้ 1.1
เกณฑ์ข้อ 5, 9, 10)

อาจารย์ที่ปรึกษาหลักวิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์การทำวิจัย		ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษา (จำนวนนักศึกษาที่อาจารย์เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก)
		มี (ดังแนบ :ระบุเลขเอกสารอ้างอิง)	ไม่มี	
1. รศ.ดร.พีระพงษ์ ทัชสกุล	Ph.D. (Mechanical and Aerospace Engineering), U. of Missouri-Columbia, U.S.A., 2539	SAR-ET ผลงานตีพิมพ์		5
2. รศ.ดร.สุเมธ ไชยประพัทธ์	Ph.D. (Biological and Agricultural) North Carolina State University, U.S.A 2545	SAR-ET ผลงานตีพิมพ์		8
3. รศ.ดร.สุภวรรณ ภูริระวินิชย์กุล	ปร.ด. (เทคโนโลยีพลังงาน), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2547	SAR-ET ผลงานตีพิมพ์		3
4. ผศ.ดร.จันทกานต์ ทวีกุล	Ph.D.Eng.(Energy Technology) ,Asian Institute of Technology, AIT, 2546	SAR-ET ผลงานตีพิมพ์		10
5. ผศ.ดร.ธีระยุทธ หลีวิจิตร	Ph.D. (Energy Technology), JGSEE, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2550	SAR-ET ผลงานตีพิมพ์		3
6. ผศ.ดร.ประวิทย์ คงจันทร์	Ph.D. (Life Science; Environmental Biotechnology), Technical University of Denmark, Denmark, 2553	SAR-ET ผลงานตีพิมพ์		9
7. ผศ.ดร.รัตนา จริยาบุรณ์	วศ.ด. (วิศวกรรมเคมี), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2553	SAR-ET ผลงานตีพิมพ์		7
8. อาจารย์ธรรณันดรศักดิ์ เทพญา	Ph.D. (Energy Technology), JGSEE, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2548 - วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2539	SAR-ET ผลงานตีพิมพ์		1
9. อาจารย์กิตตินันท์ มลิวรรณ	Ph.D. (Fluid Mechanics), Université Paul Sabatier (Toulouse III), Toulouse,	SAR-ET ผลงานตีพิมพ์		3

อาจารย์ที่ปรึกษาหลักวิทยานิพนธ์ หลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาการ ค้นคว้าอิสระ (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์การทำวิจัย		ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษา (จำนวนนักศึกษาที่อาจารย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก)
		มี (ตั้งแนบ :ระบุ เลขเอกสารอ้างอิง)	ไม่ มี	
	France, 2547			
10. อาจารย์อาคม ปะหลามานิต	ปร.ต. (เทคโนโลยีพลังงาน), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี, 2558	SAR-ET ผลงาน ตีพิมพ์		5
11. อาจารย์มนตรี สุขเลี้ยง	Doctor of Philosophy in Energy Studies, Universiti Brunei Darussalam, Brunei, 2558	SAR-ET ผลงาน ตีพิมพ์		4

ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 5 คุณสมบัติอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

เป็นไปตามเกณฑ์ คือ เป็นอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่า ป.เอก หรือดำรงตำแหน่ง รศ.ขึ้นไป
ในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กัน และมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อ
รับปริญญา

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

เกณฑ์ข้อ 9 ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระในระดับ
บัณฑิตศึกษา

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

เกณฑ์ข้อ 10 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษามี
ผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

(หากข้อนี้ เกณฑ์ข้อ 10 ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ ไม่นำไปตัดสินว่าการดำเนินงานไม่ได้มาตรฐาน แต่เป็น
ข้อเสนอแนะให้ผู้บริหารหลักสูตรนำไปพัฒนา)

ตารางที่ 1.5 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 6)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์การทำวิจัย		สถานภาพ	
		มี (ดังแนบ :ระบุ เลขเอกสารอ้างอิง)	ไม่มี	อาจารย์ ประจำ	ผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอก
1. รศ.ดร.พีระพงษ์ ทีฆสกุล	Ph.D. (Mechanical and Aerospace Engineering), U. of Missouri-Columbia, U.S.A., 2539	SAR-ET ผลงาน ตีพิมพ์		✓	
2. รศ.ดร.สุธรรม นียมวาส	Ph.D. (Metallurgical and Materials Engineering), U. of Alabama, U.S.A., 2544	SAR-ET ผลงาน ตีพิมพ์		✓	
3. รศ.ดร.ยุทธนา ภูริระวิชย์กุล	ปร.ด. (เทคโนโลยีพลังงาน), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2547	SAR-ET ผลงาน ตีพิมพ์		✓	
4. รศ.ดร.สุเมธ ไชยประพัทธ์	Ph.D. (Biological and Agricultural) North Carolina State University, U.S.A 2545	SAR-ET ผลงาน ตีพิมพ์		✓	
5. ผศ.ดร.สุรจิตร์ ทีฆสกุล	Ph.D.(Chemical Engineering) University of Missouri Columbia, U.S.A., 2540	SAR-ET ผลงาน ตีพิมพ์		✓	
6. ผศ.ดร.จันทกานต์ ทวีกุล	Ph.D.Eng.(Energy Technology) ,Asian Institute of Technology, AIT, 2546	SAR-ET ผลงาน ตีพิมพ์		✓	
7. ผศ.ดร.ประวิทย์ คงจันทร์	Ph.D. (Life Science; Environmental Biotechnology), Technical University of Denmark, Denmark, 2553	SAR-ET ผลงาน ตีพิมพ์		✓	
8. ผศ.ดร.รัตนา จริยาบุรณ์	วศ.ด. (วิศวกรรมเคมี), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2553	SAR-ET ผลงาน ตีพิมพ์		✓	
9. อาจารย์ฐานันศักดิ์ เทพญา	Ph.D. (Energy Technology), JGSEE, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2548	SAR-ET ผลงาน ตีพิมพ์		✓	
10. อาจารย์อาคม ปะหลามานิต	ปร.ด. (เทคโนโลยีพลังงาน), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2558	SAR-ET ผลงาน ตีพิมพ์		✓	
11. อาจารย์ระชา เดชชาญชัย วงศ์	Ph.D. (Chemical Engineering) , มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2559	SAR-ET ผลงาน ตีพิมพ์		✓	
12. ศ.ดร.นคร ทิพย์าวงค์	Ph.D. (Internal Combustion Engines) – Imperial College London, UK, 2543	SAR-ET ผลงาน ตีพิมพ์			✓

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์การทำวิจัย		สถานภาพ	
		มี (ตั้งแนบ :ระบุ เลขเอกสารอ้างอิง)	ไม่มี	อาจารย์ ประจำ	ผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอก
13. รศ.ดร.จรัญ บุญกาญจน์	Ph.D. (Chemical Engineering), Vanderbilt University, U.S.A., 2541	SAR-ET ผลงาน ตีพิมพ์			✓
14. ผศ.ดร.ศรินทร์ช จินดารักษ์	D.Sc. (Energy Technology), King Mongkut's University of Technology, 2543	SAR-ET ผลงาน ตีพิมพ์			✓
15. Prof.Dr.JAEHO BAE	Ph.D. (Environmental Engineering), Stanford University, U.S.A., 2534	SAR-ET ผลงาน ตีพิมพ์			✓
16. Prof.Dr.Yanjun Dai	Ph.D. (Aeronautics and Astronautics Propulsion Theory and Engineering), Northwestern Polytechnical University, China, 2542	SAR-ET ผลงาน ตีพิมพ์			✓
17. Prof. Dr. Mohd Zulkifly bin Abdullah	Ph.D. (Fluid Dynamics), University of Strathclyde, UK, 2539	SAR-ET ผลงาน ตีพิมพ์			✓
18. Prof.Dr.Lidia Lombardi	Ph.D. (Energy conversion), University of Florence, Italy, 2544	SAR-ET ผลงาน ตีพิมพ์			✓
19. Assoc. Prof. Dr. MAS FAWZI BIN MOHD ALI	Ph.D. (Earth and Life Environmental Engineering), The University of Tokushima, Japan, 2555	SAR-ET ผลงาน ตีพิมพ์			✓
20. Asst.Prof.Dr.Tianshu Ge	Ph.D. (Refrigeration & Cryogenics Engineering), Shanghai Jiao Tong University, China, 2552	SAR-ET ผลงาน ตีพิมพ์			✓
21. Asst.Prof.Dr.Anil Kumar	Ph.D. (Solar Thermal Energy), (University) Indian Institute of Technology, India, 2550	SAR-ET ผลงาน ตีพิมพ์			✓
22. Dr.PRASAD LN Kaparaju	Ph.D. (Environ Technology), University of Jyväskylä, FINLAND, 2546	SAR-ET ผลงาน ตีพิมพ์			✓
23. Dr.Mohd Sharizal Abdul Aziz	Ph.D. (Computational Fluid Dynamics), Universiti Sains Malaysia, Malaysia, 2558	SAR-ET ผลงาน ตีพิมพ์			✓

ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 6 คุณสมบัติอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

เป็นไปตามเกณฑ์ คือ

- 1) เป็นอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่า ป.เอก หรือดำรงตำแหน่ง รศ.ขึ้นไปในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กัน และมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา หรือ
- 2) เป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ เทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับ 9 หรือ
- 3) เป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ ที่ได้รับความเห็นชอบและแต่งตั้งจากสภามหาวิทยาลัย และได้แจ้งให้ สกอ. รับทราบการแต่งตั้งแล้ว

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

บทที่ 3

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN QA

(การเขียนผลการดำเนินงานแต่ละตัวบ่งชี้อาจเขียนบรรยายตัวบ่งชี้โดยรวมให้ครอบคลุมประเด็นย่อย หรือเขียนบรรยายแยกแต่ละประเด็นการประเมินย่อย โดยอ้างอิงหลักฐาน/เอกสารประกอบไปในเนื้อหาที่เขียนบรรยาย และมีตารางข้อมูลประกอบในแต่ละตัวบ่งชี้/ประเด็น หรือนำไปแยกไว้ในส่วนภาคผนวกก็ได้)
ระดับการประเมิน

เพื่อให้หลักสูตรรับรู้ถึงระดับคุณภาพของหลักสูตรในแต่ละเกณฑ์ และสามารถปรับปรุงพัฒนาต่อไปได้ การประเมินหลักสูตรใช้เกณฑ์ 7 ระดับ ดังต่อไปนี้

เกณฑ์การประเมิน 7 ระดับ		
คะแนน	ความหมาย	คุณภาพและระดับความต้องการในการพัฒนา
1	ไม่ปรากฏการดำเนินการ (ไม่มีเอกสาร ไม่มีแผนหรือไม่มีหลักฐาน)	คุณภาพไม่เพียงพออย่างชัดเจน ต้องปรับปรุงแก้ไข หรือพัฒนาโดยเร่งด่วน
2	มีการวางแผนแต่ยังไม่ได้เริ่มดำเนินการ	คุณภาพไม่เพียงพอ <u>จำเป็นต้องมีการปรับปรุงแก้ไข</u> หรือพัฒนา
3	มีเอกสารแต่ไม่เชื่อมโยงกับการปฏิบัติ หรือมีการดำเนินการแต่ยังไม่ครบถ้วน	คุณภาพไม่เพียงพอ แต่การปรับปรุง แก้ไข หรือพัฒนาเพียงเล็กน้อยสามารถทำให้มีคุณภาพเพียงพอได้
4	มีเอกสารและหลักฐานการดำเนินการตามเกณฑ์	มีคุณภาพของการดำเนินการของหลักสูตรตามเกณฑ์
5	มีเอกสารและหลักฐานชัดเจนที่แสดงถึงการดำเนินการที่มีประสิทธิภาพดีกว่าเกณฑ์	มีคุณภาพของการดำเนินการของหลักสูตรดีกว่าเกณฑ์
6	ตัวอย่างของแนวปฏิบัติที่ดี	ตัวอย่างของแนวปฏิบัติที่ดี
7	ดีเยี่ยม เป็นแนวปฏิบัติในระดับโลกหรือแนวปฏิบัติชั้นนำ	ดีเยี่ยม เป็นแนวปฏิบัติในระดับโลกหรือแนวปฏิบัติชั้นนำ

AUN 1

Expected Learning Outcomes

Criterion 1

1. The formulation of the expected learning outcomes takes into account and reflects the vision and mission of the institution. The vision and mission are explicit and known to staff and students.

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังต้องสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย ซึ่งผู้สอนและนักศึกษาต้องมีความรู้เกี่ยวกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย

2. The programme shows the expected learning outcomes of the graduate. Each course and lesson should clearly be designed to achieve its expected learning outcomes which should be aligned to the programme expected learning outcomes.

หลักสูตรต้องแสดงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของบัณฑิต ในแต่ละรายวิชาและบทเรียนควรมีความชัดเจนในการออกแบบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร ซึ่งมีความเชื่อมโยงไปในทิศทางเดียวกันกับมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร

3. The programme is designed to cover both subject specific outcomes that relate to the knowledge and skills of the subject discipline; and generic (sometimes called transferable skills) outcomes that relate to any and all disciplines e.g. written and oral communication, problem-solving, information technology, teambuilding skills, etc.

หลักสูตรถูกออกแบบเพื่อครอบคลุมทั้งผลการเรียนรู้เฉพาะทางซึ่งสอดคล้องกับความรู้และทักษะของผลการเรียนรู้ในรายวิชาเฉพาะและรายวิชาทั่วไป (บางครั้งเรียกว่า ทักษะถ่ายโอน transferable skills) ซึ่งสอดคล้องกับวิชาชีพ เช่น การเขียนและการพูด การแก้ไขปัญหา สารสนเทศ การทำงาน เป็นทีม เป็นต้น

4. The programme has clearly formulated the expected learning outcomes which reflect the relevant demands and needs of the stakeholders.

หลักสูตรต้องกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังอย่างชัดเจนโดยให้ความสำคัญกับผลสะท้อนความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
1.1 The expected learning outcomes have been clearly formulated and aligned with the vision and mission of the university [1,2] กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังให้ชัดเจนและมีความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย				✓			

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes [3] ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังครอบคลุมทั้งผลการเรียนรู้ของรายวิชาเฉพาะและรายวิชาทั่วไป				✓			
1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders [4] ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังสะท้อนความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างชัดเจน				✓			
Overall opinion				✓			

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 1

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
1.1 The expected learning outcomes have been clearly formulated and aligned with the vision and mission of the university กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังให้ชัดเจนและมีความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย	
หลักสูตรมีกระบวนการจัดทำผลการเรียนรู้ (Learning Outcome) จากการศึกษาวិเคราะห์ผลลัพธ์บัณฑิตตามเกณฑ์มาตรฐานการอุดมศึกษา จากผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติหรือ TQF คุณสมบัตินี้และคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษาตามกำหนดใน มคอ.2 ของหลักสูตร ซึ่ง ส อ ด ค ล ็ อ ง ก ั บ วิ ส ัย ท ั ศ ์ น์ แ ล ะ พ ัน ธ ก ิจ ข อ ง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในการเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำในเอเชีย ผลิตบัณฑิต บริการวิชาการ และทำนุบำรุงวัฒนธรรมโดยมีวิจัยเป็นฐาน	-AUN 1.1-01 มาตรฐานอุดมศึกษา และเกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง โดยสำนักมาตรฐานและประเมินผลอุดมศึกษา สกอ. - AUN 1.1-02 กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ - AUN 1.1-03 มคอ.2 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล - AUN 1.1-04 วิสัยทัศน์ / พันธกิจ / เป้าประสงค์ (www.psu.ac.th/th/vision)
1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังครอบคลุมทั้งผลการเรียนรู้ของรายวิชาเฉพาะและรายวิชาทั่วไป	
หลักสูตรได้ออกแบบให้นักศึกษาได้รับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่เจาะจงในศาสตร์เทคโนโลยีพลังงาน และผลการเรียนรู้ทั่วไป โดยได้กำหนดการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชาอย่างชัดเจน	- AUN 1.2-01 แผนที่แสดงกำหนดการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชาอย่างชัดเจน

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังสะท้อนความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างชัดเจน</p>	
<p>หลักสูตรมีแผนพัฒนาปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ครอบคลุมความต้องการและหรือข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้เสีย คือ ผู้ใช้บัณฑิต/สถานประกอบการ ศิษย์เก่า นักศึกษาปัจจุบัน อาจารย์ และเพื่อประกอบการพิจารณา ELO ในการปรับปรุงหลักสูตรตามวงรอบทุกๆ 5 ปี</p>	

AUN 2

Programme Specification

Criterion 2

1. The Institution is recommended to publish and communicate the programme and course specifications for each programme it offers, and give detailed information about the programme to help stakeholders make an informed choice about the programme.
2. Programme specification including course specifications describes the expected learning outcomes in terms of knowledge, skills and attitudes. They help students to understand the teaching and learning methods that enable the outcome to be achieved; the assessment methods that enable achievement to be demonstrated; and the relationship of the programme and its study elements.

ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date [1,2] ข้อมูลแสดงรายละเอียดของหลักสูตรครบถ้วนและทันสมัยเหมาะสมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่าง ๆ เพื่อประกอบการตัดสินใจเลือกหลักสูตร				✓			
2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date [1,2] ข้อมูลแสดงรายละเอียดของรายวิชาครบถ้วนและทันสมัยเหมาะสมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่าง ๆ เพื่อประกอบการตัดสินใจเลือกหลักสูตร				✓			
2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders [1,2] หลักสูตรเผยแพร่และสื่อสารรายละเอียดของหลักสูตรและรายละเอียดของรายวิชาให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (เช่น อาจารย์ นักศึกษา ผู้ใช้บัณฑิต) ทราบ				✓			
Overall opinion				✓			

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 2

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date	

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
ข้อมูลแสดงรายละเอียดของหลักสูตรครบถ้วนและทันสมัยเหมาะสมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่าง ๆ เพื่อประกอบการตัดสินใจเลือกหลักสูตร	
หลักสูตรมีเผยแพร่รายละเอียดของหลักสูตรที่ครบถ้วนและเป็นปัจจุบันในเว็บสถาบันวิจัยระบบพลังงาน ซึ่งมีรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับหลักสูตรไว้อย่างชัดเจนและครอบคลุม	- AUN 2.1- 01 มคอ.2 ของหลักสูตร และเว็บไซต์ (www.perin.psu.ac.th)
2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date ข้อมูลแสดงรายละเอียดของรายวิชาครบถ้วนและทันสมัยเหมาะสมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่าง ๆ เพื่อประกอบการตัดสินใจเลือกหลักสูตร	
<p>รายละเอียดของรายวิชา (course specification) ในเล่ม มคอ.2 ประกอบด้วยรหัสรายวิชา ชื่อวิชา จำนวนหน่วยกิต และคำอธิบายรายวิชา (course description) และการกระจาย ELOs สู่รายวิชาต่าง ๆ ส่วนรายละเอียดนอกเหนือจากนี้เกี่ยวกับรายวิชาจะแสดงไว้ใน มคอ. 3 ซึ่งประกอบไปด้วยข้อมูลเพิ่มเติมดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • จุดมุ่งหมายรายวิชา • วัตถุประสงค์ของรายวิชา • ระยะเวลาที่ใช้ในการเรียน • ผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวังจะพัฒนานักศึกษา • เนื้อหาในรายวิชา • แผนการสอน • วิธีการเรียน การสอน • การวัดและประเมินผลในรายวิชา • หนังสืออ้างอิงที่นักศึกษาสามารถค้นคว้าได้ • การกำหนดยุทธศาสตร์ในการประเมินรายวิชา และการปรับปรุงการดำเนินการ <p>โดยรายละเอียดของรายวิชาที่มีการระบุ ELOs ไว้อย่างชัดเจนทั้งใน มคอ.2 และ มคอ.3 ทำให้นักศึกษารับทราบและเข้าใจ ELOs ระบบการเรียนการสอน และการประเมินผลในแต่ละรายวิชาตั้งแต่เริ่มเรียน อย่างไรก็ตามวิธีการประเมินผลและการจัดการเรียนการสอนสามารถปรับปรุงได้ทุกภาคการศึกษาตามความเหมาะสม โดยผู้สอนสามารถพิจารณาได้จากผลการประเมินการสอน ผลการประเมินรายวิชา และผลการเรียนของนักศึกษา ทั้งนี้จะมีการประชุมร่วมกันของอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อพิจารณาภาพรวมของผลการดำเนินการรายวิชาต่าง ๆ เพื่อใช้ในการปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตรในเทอมต่อไป ในกรณีที่พบปัญหาในรายวิชาใด ๆ อาจเชิญอาจารย์ผู้สอนเข้าร่วมประชุมเพื่อให้ข้อมูลและช่วยหาวิธีการแก้ไขปัญหาร่วมกัน</p>	<p>- AUN 2.2-01 มคอ.2</p> <p>- AUN 2.2-02 มคอ.3</p> <p>- AUN 2.2-03 แบบ บ ฟ อ ร ม ประเมินรายวิชา จาก infor.eng.psu.ac.th/se/</p> <p>- AUN 2.2-04 แบบ บ ฟ อ ร ม ส ่ง ระ ด บ คະແນນ จาก grade.psu.ac.th/WGS2/</p>

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders</p> <p>หลักสูตรเผยแพร่และสื่อสารรายละเอียดของหลักสูตรและรายละเอียดของรายวิชาให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (เช่น อาจารย์ นักศึกษา ผู้ใช้บัณฑิต) ทราบ</p>	
<p>หลักสูตรมีช่องทางการให้ข้อมูล Programme specifications แก่นักศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ เช่น ผู้ใช้บัณฑิต และศิษย์เก่า หลากหลายช่องทาง ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - แผ่นพับข้อมูลทั่วไป และโครงสร้างหลักสูตร รวมทั้งรายวิชา ซึ่งได้ชี้แจงให้นักศึกษาเข้าใจในวันสอบสัมภาษณ์รับเข้าศึกษาและวันปฐมนิเทศ - แผ่นพับประชาสัมพันธ์หลักสูตร สำหรับบุคคลทั่วไปที่สนใจ โดยจะส่งไปยังมหาวิทยาลัยต่าง ๆ หน่วยงานภาครัฐ และเอกชน และอื่น ๆ - สามารถเข้าดูได้จาก website ของคณะฯ ซึ่ง Stakeholders ทุกภาคส่วนสามารถเข้าถึงได้ <p>ทั้งนี้ในส่วน Course specifications ดำเนินการโดยใช้เอกสาร มคอ 3 ผ่านระบบ tqf.psu.ac.th ของมหาวิทยาลัย โดยอาจารย์ผู้สอนจะให้รายละเอียดรายวิชาดังกล่าวแก่นักศึกษาในช่วงเริ่มต้นของรายวิชา ซึ่ง มคอ. 3 เป็นเอกสารที่เข้าถึงได้เฉพาะอาจารย์ผู้สอน และนักศึกษาที่ลงทะเบียนรายวิชาเท่านั้น</p> <p>ทั้งนี้ มีการชี้แจงข้อกำหนดของหลักสูตรในการปฐมนิเทศ นักศึกษาใหม่ และมีเจ้าหน้าที่บริการการศึกษาประจำหลักสูตรให้การสนับสนุนข้อมูลหลักสูตรแก่นักศึกษาทางสื่อสังคมออนไลน์ ทาง Facebook Fan page ของสถาบันวิจัยระบบพลังงาน และทางโทรศัพท์</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AUN 2.3-01 เว็บไซต์ของสถาบันวิจัยระบบพลังงาน www.perin.psu.ac.th - AUN 2.3-02 เว็บไซต์ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ www.eng.psu.ac.th - AUN 2.3-03 กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ tqf.psu.ac.th - AUN 2.3-04 Facebook Fan page: PSU Energy Systems Research institute

AUN 3
Programme Structure and Content

Criterion 3

1. The curriculum, teaching and learning methods and student assessment are constructively aligned to achieve the expected learning outcomes.
2. The curriculum is designed to meet the expected learning outcomes where the contribution made by each course in achieving the programme's expected learning outcomes is clear.
3. The curriculum is designed so that the subject matter is logically structured, sequenced, and integrated.
4. The curriculum structure shows clearly the relationship and progression of basic courses, the intermediate courses, and the specialised courses.
5. The curriculum is structured so that it is flexible enough to allow students to pursue an area of specialisation and incorporate more recent changes and developments in the field.
6. The curriculum is reviewed periodically to ensure that it remains relevant and up-to-date.

ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
3.1 The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes [1]หลักสูตรได้รับการออกแบบในแนวทางที่ตอบสนองต่อผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง				✓			
3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear [2] รายวิชามีคุณสมบัติที่จะนำไปสู่ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังได้อย่างชัดเจน				✓			
3.3 The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date [3,4,5,6] หลักสูตรมีลักษณะที่ทันสมัย มีบูรณาการ มีลำดับการดำเนินการก่อน - หลังของหลักสูตร รวมทั้งโครงสร้างของหลักสูตรที่สมเหตุสมผล				✓			
Overall opinion				✓			

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 3

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
----------------	---------------

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>3.1 The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes</p> <p>หลักสูตรได้รับการออกแบบในแนวทางที่ตอบสนองต่อผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง</p>	
<p>หลักสูตรฯได้กำหนด ELOs และพิจารณาการกระจาย ELOs ไปยังรายวิชาต่างๆ ตามที่ปรากฏใน มคอ. 2 โดยแต่ละด้านของ ELOs มีการกำหนดกลยุทธ์การสอน และการประเมินที่ชัดเจน นอกจากนี้ยังมีการกำหนดกิจกรรมในลักษณะ Active learning ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เช่น การศึกษาจากตัวอย่างกรณีศึกษาที่ได้รับมอบหมาย โดยการจัดการเรียนการสอน และกิจกรรมที่เน้นการพัฒนาทักษะในการนำความรู้มาใช้ในการปฏิบัติงานด้านพลังงาน</p> <p>สำหรับกลยุทธ์การประเมินผล ELOs ใช้หลายวิธีการร่วมกัน เพื่อให้เกิดการประเมินผลที่สอดคล้องตาม ELOs แต่ละด้าน เช่น ทักษะทางด้านความรู้และปัญญา นอกจากประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาแล้ว ยังมีการประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมเชิงวิชาการ เช่น การเข้าร่วมสัมมนาหรืออบรมด้านพลังงาน รวมทั้งประเมินจากการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ รายงานความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ การสอบวัดคุณสมบัติ และการสอบวิทยานิพนธ์ เป็นต้น ในขณะที่การประเมินทักษะทั่วไป เช่น คุณธรรม จริยธรรม และความรู้รับผิดชอบ อาจใช้ทั้งการประเมินจากการตรงต่อเวลาของนักศึกษาในการเข้าเรียนการส่งงาน การเข้าร่วมกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย และประเมินความรับผิดชอบและความตระหนักของนักศึกษาด้านพลังงาน ในขณะทำวิจัย เป็นต้น</p>	<p>- AUN 3.1-01 ระบบวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ (http://infor.eng.psu.ac.th/thesis/v2)</p>
<p>3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear</p> <p>รายวิชามีคุณสมบัติที่จะนำไปสู่ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังได้อย่างชัดเจน</p>	
<p>หลักสูตรแบ่งรายวิชาออกเป็นรายวิชาบังคับ และวิชาเลือก ซึ่งรายวิชาบังคับ เช่น วิศวกรรมศาสตร์ในงานวิศวกรรม ระเบียบวิธีวิจัย การจัดการพลังงานและนโยบาย และสัมมนาเทคโนโลยีพลังงาน มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐาน และเครื่องมือที่จะนำไปต่อยอดด้านเทคโนโลยีพลังงาน และมีความรู้ความสามารถที่จะค้นคว้าวิจัย เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ นำไปประยุกต์และบูรณาการศาสตร์ด้านเทคโนโลยีพลังงานจากสหวิทยาการต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม ทั้งนี้ มหาบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาต้องมีความคิดริเริ่มที่ดี เป็นผู้นำทางวิชาการ มีความสามารถในการเรียนรู้ วิเคราะห์ แก้ไขปัญหา และทำวิจัยได้ด้วยตนเอง รวมทั้งเป็นผู้ที่มีคุณธรรมและจริยธรรม</p> <p>สำหรับหมวดรายวิชาเลือก แบ่งย่อยออกเป็น 7 กลุ่มสาขาวิชา ได้แก่</p> <p>(1) สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์</p>	<p>- AUN 3.2-01 มคอ. 2</p> <p>- AUN 3.2-02 มคอ. 3</p> <p>- AUN 3.3-02 มคอ. 5</p>

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>(2) สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์</p> <p>(3) สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์</p> <p>(4) สาขาวิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์</p> <p>(5) สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์</p> <p>(6) สาขาวิชาเคมีประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</p> <p>(7) สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ คณะอุตสาหกรรมเกษตร</p> <p>มุ่งเน้นองค์ความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านเพื่อผลิตบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญให้ครอบคลุมในหลายๆมิติของพลังงาน โดยหลักสูตรมีการกระจาย ELOs ทั้งความรับผิดชอบหลักและรองสู่รายวิชาเลือกต่าง ๆ อย่างครอบคลุมทุกด้าน</p> <p>ทั้งนี้ หลักสูตรมีการทวนสอบผลการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชาตามปรากฏในผลการสอน (มคอ.5)</p>	
<p>3.3 The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date</p> <p>หลักสูตรมีลักษณะที่ทันสมัย มีบูรณาการ มีลำดับการดำเนินการก่อน -หลังของหลักสูตร รวมทั้งโครงสร้างของหลักสูตรที่สมเหตุสมผล</p>	
<p>หลักสูตรมีการจัดทำคำอธิบายรายวิชาและแสดงรายวิชาที่ควรเรียนก่อน-หลัง ตามแผนการศึกษาดังปรากฏใน มคอ.2</p> <p>หลักสูตรมีกำหนดการปรับปรุงหลักสูตรทศรอบ 5 ปี ตามเกณฑ์ที่ สกอ.กำหนด โดยสำหรับการเข้าศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรเปิดรับนักศึกษาที่จบปริญญาตรีสาขาวิศวกรรมศาสตร์ และสาขาวิทยาศาสตร์ โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาแนะนำแนวทางการศึกษา การทำงานวิจัย การเลือกแผนการศึกษา และการดำเนินการศึกษาต่างๆ อย่างใกล้ชิด</p> <p>เนื่องจากกรอบแนวคิดหลักของหลักสูตรเทคโนโลยีพลังงาน มีความจำเป็นต้องอาศัยการบูรณาการศาสตร์จากหลายสาขาวิชา (สหสาขาวิชา) โครงสร้างของรายวิชาบังคับ และรายวิชาเลือกจึงกำหนดให้ครอบคลุมทุกมิติทั้งด้านวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ นอกจากนี้หลักสูตรฯ ยังได้สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้เชิงบูรณาการผ่านกิจกรรมต่าง ๆ เช่น จัดกิจกรรมศึกษาดูงาน การพัฒนาความรู้เฉพาะด้านโดยการสนับสนุนให้นักศึกษาได้มีโอกาสเดินทางไปเข้าร่วมอบรม ประชุม หรือการฟังบรรยายพิเศษเฉพาะด้านที่เกี่ยวข้องกับพลังงาน เพื่อให้เกิดทักษะการเรียนรู้อย่างบูรณาการ การคิดวิเคราะห์วางแผนการดำเนินงานให้เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่สถานการณ์จริง เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ และการจัดให้มีการประชุมหรือสัมมนาทางวิชาการด้านพลังงาน โดยเชิญผู้เชี่ยวชาญในสาขาที่เกี่ยวข้องมาถ่ายทอดความรู้ และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ เป็นต้น</p>	<p>- AUN 3.3-01 มคอ 2</p>

Criterion 4

1. The teaching and learning approach is often dictated by the educational philosophy of the university. Educational philosophy can be defined as a set of related beliefs that influences what and how students should be taught. It defines the purpose of education, the roles of teachers and students, and what should be taught and by what methods. ปรัชญาในการจัดการเรียนการสอนสอดคล้องกับทางมหาวิทยาลัยหรือไม่ สามารถอธิบายได้ว่าปรัชญาการศึกษา มีความสัมพันธ์ และชี้ นำในการจัดการเรียนการสอน สะท้อนบทบาทของผู้สอนและผู้เรียน อะไรที่ต้องสอน สอนโดยวิธีใดและมีผลการเรียนรู้อย่างไร
2. Quality learning is understood as involving the active construction of meaning by the student, and not just something that is imparted by the teacher. It is a deep approach of learning that seeks to make meaning and achieve understanding. คุณภาพในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์โดยให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ไม่ใช่ผู้สอนเป็นผู้ให้ฝ่ายเดียว แต่มุ่งเน้นผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และเข้าใจอย่างแท้จริง
3. Quality learning is also largely dependent on the approach that the learner takes when learning. This in turn is dependent on the concepts that the learner holds of learning, what he or she knows about his or her own learning, and the strategies she or he chooses to use.
คุณภาพการเรียนรู้จะขึ้นอยู่กับวิธีการที่ผู้เรียนใช้ในการเรียนเป็นหลัก ซึ่งจะขึ้นอยู่กับแนวคิดในการเลือกใช่วิธีการเรียนรู้ของผู้เรียน ผู้เรียนต้องมีความรู้ความเข้าใจในกลวิธีในการเรียนรู้ที่ตนเองเลือกใช้
4. Quality learning embraces the principles of learning. Students learn best in a relaxed, supportive, and cooperative learning environment. คุณภาพการเรียนรู้รวมถึงหลักการเรียนรู้ โดยผู้เรียนจะเรียนรู้ได้ดีที่สุดในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ผ่อนคลาย สนับสนุนและเอื้อต่อการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้
5. In promoting responsibility in learning, teachers should:
 - a) create a teaching-learning environment that enables individuals to participate responsibly in the learning process; and ผู้สอนควรสร้างสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมการจัดการเรียนการสอน สร้างสิ่งแวดล้อมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการเรียนรู้ และ
 - b) provide curricula that are flexible and enable learners to make meaningful choices in terms of subject content, programme routes, approaches to assessment and modes and duration of study. จัดให้มีหลักสูตรที่ยืดหยุ่น และให้ผู้เรียนสามารถมีส่วนร่วมในการเลือกเนื้อหา แนวทาง วิธีและรูปแบบการวัดและประเมินผล และระยะเวลาในการเรียนรู้ได้
6. The teaching and learning approach should promote learning, learning how to learn and instil in students a commitment of lifelong learning (e.g. commitment to critical inquiry, information-processing skills, a willingness to experiment with new ideas and practices, etc.).
กระบวนการการเรียนการสอนควรสนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันกับผู้เรียน เพื่อให้เกิดกระบวนการ

เรียนรู้ตลอดชีวิต เช่น การตั้งคำถามให้เกิดความคิด การคิดวิเคราะห์ ความเต็มใจที่จะลองปฏิบัติ
ตามแนวคิดและวิธีการใหม่ ๆ เป็นต้น

ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders [1] ปรัชญาการศึกษาอย่างชัดเจน และสื่อสารให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทราบอย่างชัดเจนโดยทั่วกัน				✓			
4.2 Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [2,3,4,5] กิจกรรมการเรียนการสอนที่ได้คุณภาพต้องสอดคล้องกับ ELO (Expected Learning Outcome)				✓			
4.3 Teaching and learning activities enhance life-long learning [6] กิจกรรมการจัดการเรียนการสอนส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต				✓			
Overall opinion				✓			

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 4

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders ปรัชญาการศึกษาอย่างชัดเจน และสื่อสารให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทราบอย่างชัดเจนโดยทั่วกัน	
<p>หลักสูตรมีการกำหนดปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรอย่างชัดเจนเพื่อให้บรรลุผลวิสัยทัศน์ และพันธกิจของมหาวิทยาลัย ใน มคอ.2 และมีการสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้เสีย เช่น ผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า ศิษย์ปัจจุบัน อาจารย์ เป็นต้น ให้ทราบปรัชญาการศึกษาของหลักสูตรผ่านทางเว็บของสถาบันวิจัยระบบพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ และบัณฑิตวิทยาลัย</p> <p>ทั้งนี้ ได้มีการกำหนด ELOs เป็นไปตามปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร โดยให้บัณฑิตมีความรู้ ความสามารถในการศึกษาวิจัย สติปัญญาในการคิดวิเคราะห์ ควบคู่ไปกับการมีคุณธรรมจริยธรรม และทักษะอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและการดำเนินชีวิต</p>	<p>- AUN 4.1-01 มคอ. 2 ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร</p> <p>- AUN 4.1-02 เว็บไซต์ของสถาบันวิจัยระบบพลังงาน http://www.perin.psu.ac.th</p>

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>4.2 Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes</p> <p>กิจกรรมการเรียนการสอนที่ได้คุณภาพต้องสอดคล้องกับ ELO (Expected Learning Outcome)</p>	
<p>หลักสูตรมีการกำหนดกลยุทธ์ของการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้เกิดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ (Quality learning) ของผู้เรียน โดยกลยุทธ์การเรียนการสอนมีความหลากหลายตามลักษณะของรายวิชา ซึ่งได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับ ELOs ในแต่ละด้านที่กำหนดไว้ อาจารย์ผู้สอนจะมีการออกแบบกิจกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุนให้เกิดความรู้ความเข้าใจและบรรลุผลตาม ELOs โดยอาจารย์ทุกท่านต้องออกแบบการเรียนการสอนผ่านระบบ มคอ. 3 (tqf.psu.ac.th) ซึ่งต้องได้รับการตรวจสอบโดยประธานหลักสูตร ฯ ก่อนเปิดภาคการศึกษาทุกรายวิชาที่เปิดให้ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้น ๆ นอกจากนี้หลักสูตรมีงบประมาณสำหรับแต่ละรายวิชาในการเชิญอาจารย์พิเศษหรือผู้เชี่ยวชาญมาแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในชั้นเรียน รวมทั้งมีงบประมาณสนับสนุนการเรียนรู้และการดูงานแก่นักศึกษา เพื่อให้เกิดการเรียนรู้แบบเปิดกว้างและเป็นการสนับสนุนให้บรรลุ ELOs ของหลักสูตรครบทุกด้าน</p> <p>ทั้งนี้ ในรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) ได้กำหนดกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELO) และกลยุทธ์การสอนและกลยุทธ์การประเมินผลเพื่อให้บรรลุผลการเรียนรู้ตามกำหนด โดยใช้กลยุทธ์การสอนต่างๆ ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางเช่น จัดให้มีการเรียนรู้จากประเด็นปัญหาพลังงานที่เกิดขึ้นจริงหรือสถานการณ์จริงที่เป็นปัจจุบันและมีการนำเสนออภิปราย รวมทั้งถ่ายทอดความรู้ด้วยกระบวนการที่เหมาะสม การทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ การฝึกการนำเสนอผลงาน และการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ (Workshop) เป็นต้น</p> <p>นอกจากนี้ยังมีการสอนแบบระบบทางไกล โดยการนำระบบโปรแกรม VIDYO เป็นส่วนหนึ่งในการสอนที่มีอาจารย์ผู้สอนต่างวิทยาเขต</p>	<p>- AUN 4.2-1 แผนการสอนและกลยุทธ์การสอน จาก มคอ.3</p>
<p>4.3 Teaching and learning activities enhance life-long learning</p> <p>กิจกรรมการจัดการเรียนการสอนส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต</p>	
<p>การฝึกทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (life-long learning) ได้ถูกกำหนดไว้ใน ELOs แต่ละด้านอย่างครอบคลุม และมีการกำหนดกลยุทธ์ในการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างชัดเจน ให้มีพัฒนาตนเองอยู่เสมอและมีส่วนร่วมในกิจกรรมเพื่อการพัฒนาตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม โดยการ มอบหมายให้นักศึกษาทำงานเป็นกลุ่ม จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง ปัญหาเชิงพื้นที่หรือกรณีตัวอย่างและให้นักศึกษานำเสนอผลงานที่ได้จากการเรียนรู้ รวมไปถึงการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการเสริมสร้างจิตสำนึกและความรับผิดชอบต่อสังคม โดยถือประโยชน์สังคมเป็นที่ตั้ง</p>	<p>- AUN 4.3-0 1 ระบบ วิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ (http://infor.eng.psu.ac.th/thesis/v2)</p> <p>- AUN 4.3-02 การเรียน Tell Me More (http://tmm.psu.ac.th/)</p>

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>ส่งเสริมให้นักศึกษาติดตามองค์ความรู้ใหม่หรือผลงานวิจัยใหม่ที่ทันสมัย และที่มีผลกระทบต่อองค์ความรู้ในสาขาวิชาและต่อการปฏิบัติในวิชาชีพ อยู่เสมอ โดยการจัดให้มีการเรียนรู้จากประเด็นปัญหาพลังงานที่เกิดขึ้นจริง หรือสถานการณ์จริงที่เป็นปัจจุบันและ มีการนำเสนออภิปราย รวมทั้ง ถ่ายทอดความรู้ด้วยกระบวนการที่เหมาะสม จัดกิจกรรมศึกษาดูงาน เพื่อให้เกิดทักษะการเรียนรู้ การคิดวิเคราะห์ วางแผนการดำเนินงานให้ เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่สถานการณ์จริง เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหา อย่างมีประสิทธิภาพ รวมไปถึงการวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์และการนำเสนอ ผลงานวิชาการในรูปแบบต่างๆ</p> <p>นอกจากนี้ หลักสูตรได้สนับสนุนการเรียนรู้แบบเชิงประยุกต์ นักศึกษาสามารถบูรณาการศาสตร์ความรู้ด้านพลังงานกับศาสตร์ด้านอื่นๆ ได้ ทั้งในห้องเรียนและการดำเนินชีวิต มีการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ที่เป็นใช้เครื่องมือสื่อสารการเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน การเน้นผู้เรียน เป็นสำคัญ (Student Center) โดยให้ความอิสระกับนักศึกษาในการเลือก หัวข้อวิจัย การศึกษาค้นคว้าอิสระ เพื่อนำงานวิจัยไปพัฒนาต่อยอดให้ เกิดประโยชน์ต่อสังคม</p> <p>ทั้งนี้ หลักสูตรฯ ภายใต้การจัดการของคณะฯ ส่งเสริมและ สนับสนุนให้นักศึกษาพัฒนาทักษะทางภาษา รวมไปถึงการสนับสนุนให้ นักศึกษาใช้งานโปรแกรมพัฒนาทักษะภาษา Tell Me More ซึ่งการ พัฒนาทักษะทางภาษาดังกล่าว นักศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ใน การดำเนินงานวิจัยและการทำงาน การติดต่อสื่อสารในอนาคต</p>	

AUN 5**Student Assessment****Criterion 5**

1. Assessment covers:
 - a. New student admission
 - b. Continuous assessment during the course of study
 - c. Final/exit test before graduation
2. In fostering constructive alignment, a variety of assessment methods should be adopted and be congruent with the expected learning outcomes. They should measure the achievement of all the expected learning outcomes of the programme and its courses.
3. A range of assessment methods is used in a planned manner to serve diagnostic, formative, and summative purposes.
4. The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading should be explicit and communicated to all concerned.
5. Standards applied in assessment schemes are explicit and consistent across the programme.
6. Procedures and methods are applied to ensure that student assessment is valid, reliable and fairly administered.
7. The reliability and validity of assessment methods should be documented and regularly evaluated and new assessment methods are developed and tested.
8. Students have ready access to reasonable appeal procedures.

ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
5.1 The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [1,2] ผลการประเมินนักศึกษานำไปสู่ความสำเร็จตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง				✓			
5.2 The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and				✓			

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
communicated to students [4,5] การประเมินนักศึกษา รวมถึงช่วงเวลา วิธีการ การกำหนดเกณฑ์ การกระจาย น้ำหนัก การให้ระดับคะแนนมีความ ชัดเจน และสามารถชี้แจงให้กับนักศึกษา ได้							
5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment [6,7] วิธีการประเมิน รวมถึงแบบแผนการ ประเมิน และการบันทึกที่นำมาใช้ แนใจ ได้ว่า ความน่าเชื่อถือ และเที่ยงธรรม				✓			
5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning [3] การย้อนกลับ ของการประเมินนักศึกษามีความรวดเร็ว ทันเวลา และช่วยให้เกิดการพัฒนาการ เรียนรู้				✓			
5.5 Students have ready access to appeal procedure [8] นักศึกษาพร้อม ที่จะเข้าถึงกระบวนการร้องเรียนหากไม่มี ความเป็นธรรม				✓			
Overall opinion				✓			

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 5

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
5.1 The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes ผลการประเมินนักศึกษานำไปสู่ความสำเร็จตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	
การประเมินนักศึกษาพิจารณาใน 3 ระดับ ได้แก่ การประเมินเพื่อรับเข้าศึกษา การประเมินระหว่างเรียน และการ ประเมินเพื่อจบการศึกษา 1) การประเมินเพื่อรับเข้าศึกษา หลักสูตรได้กำหนดคุณสมบัติผู้เข้าศึกษาต่อ เพื่อให้มี	- AUN 5.1-01 ประกาศเกณฑ์การตีพิมพ์ เพื่อใช้จบการศึกษา (http://www.perin.psu.ac.th/images/58-ET/Journal_Database_for_Publication_English.pdf)

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>พื้นฐานที่เพียงพอในการศึกษา โดยนักศึกษาจะได้รับการประเมินจากผู้รับผิดชอบหลักสูตรและคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ซึ่งทำหน้าที่เป็นผู้สัมภาษณ์นักศึกษา มีขั้นตอนดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบใบสมัครจากบัณฑิตวิทยาลัยในระบบตามรอบการสมัคร 2. ประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์ และแจ้งวันเวลาการสอบ พร้อมตรวจสอบความครบถ้วนของหลักฐานการสมัคร ได้แก่ ใบสมัคร, CV, Transcript, summary of research, recommendation letter และ Concept Proposal หากหลักฐานไม่ครบแจ้งผู้สมัครให้ส่งหลักฐานมาอีกก่อนวันสัมภาษณ์ 3. จัดสอบสัมภาษณ์ โดยประเมินนักศึกษาในด้านต่าง ๆ ได้แก่ พื้นฐานความรู้ด้านวิชาการ, ประสบการณ์การทำงานวิจัย, หัวข้อที่สนใจสอดคล้องกับปรัชญาของหลักสูตร, บุคลิกภาพและการตอบคำถาม เนื่องจากหลักสูตรกำหนดให้ผู้สมัครเรียนต้องแนบข้อเสนอโครงการวิจัยฉบับสังเขปพร้อมกับใบสมัคร จะมีการซักถามเกี่ยวกับข้อเสนอดังกล่าว พร้อมอภิปรายถึงความสอดคล้องกับและศักยภาพการวิจัยระดับปริญญาโทหรือเอกในหัวข้อดังกล่าว ทำให้นักศึกษาทราบแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงหัวข้อวิทยานิพนธ์ โดยการพิจารณารับหรือไม่รับขึ้นกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร แจ้งผลการสอบให้ฝ่ายบริการการศึกษา เพื่อจัดทำประกาศรายชื่อผู้ผ่านการคัดเลือก <p>ในกรณีเป็นนักศึกษาต่างชาติ หลักสูตรจะนำใบสมัครเข้าพิจารณาในการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หรือส่งข้อมูลการสมัครเวียนคณะกรรมการทุกท่านเพื่อประเมินว่ามีความเหมาะสมในการรับเข้าศึกษาหรือไม่ และส่งอีเมลล์แจ้งเวียนคณาจารย์เพื่อพิจารณารับเป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์</p> <p>2) การประเมินระหว่างเรียน</p> <p>แบ่งเป็นการประเมินหลากหลายรูปแบบ ได้แก่ การเรียนรายวิชา จะใช้การประเมินของแต่ละรายวิชา ซึ่งมีความสอดคล้องกับ ELOs ที่ได้กระจายจากโครงสร้างหลักสูตรตาม มคอ. 2 โดยมีวิธีการประเมินและสัดส่วนการประเมินที่ชัดเจนตาม มคอ. 3 ส่วนการประเมินผลการทำวิทยานิพนธ์ จัดให้มีการรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ทุกภาคการศึกษาตามประกาศคณะ โดยการประเมินความก้าวหน้า และหน่วยกิต</p>	

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>วิทยานิพนธ์ ให้อยู่ในความรับผิดชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ โดยต้องพิจารณาให้หน่วยกิตตามเกณฑ์ที่คณะได้ ประกาศไว้ และมีตัวแทนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมให้ การรับรอง รวมทั้งมีการตรวจสอบการคัดลอกผลงานโดย โปรแกรม Turn It In กำหนดให้นักศึกษาต้องตรวจสอบการ คัดลอกผลงานและส่งรายงานผลการตรวจสอบการคัดลอก ผลงาน (Similarity report) ให้หลักสูตรพิจารณาก่อนส่ง รายงานการสอบวัดคุณสมบัติ สอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ และ เล่มวิทยานิพนธ์ให้แก่กรรมการสอบ นอกจากนี้ในการสอบ ดังกล่าวมีแบบฟอร์มประเมินผลการสอบ</p> <p>3) การประเมินก่อนสำเร็จการศึกษา</p> <p>นักศึกษาที่จะสำเร็จการศึกษาต้องผ่านการ ประเมินผลด้านรายวิชา และการสอบวัดคุณสมบัติ สอบโครงร่าง วิทยานิพนธ์ สอบป้องกันวิทยานิพนธ์ สอบผ่านความรู้ ภาษาอังกฤษตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด และมีผลงานตีพิมพ์ เผยแพร่ตามประกาศที่หลักสูตรกำหนดไว้</p>	
<p>5.2 The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students</p> <p>การประเมินนักศึกษา รวมถึงช่วงเวลา วิธีการ การกำหนดเกณฑ์การกระจายน้ำหนัก การให้ระดับคะแนน มีความชัดเจน และสามารถชี้แจงให้กับนักศึกษาได้</p>	
<p>1) การประเมินรายวิชา</p> <p>- การประเมินนักศึกษามีการกำหนด ช่วงเวลาในการประเมิน กิจกรรม/วิธีการประเมิน ระดับการให้คะแนนที่สอดคล้องกับ ELOs และวิธีการตัดเกรดและช่วงคะแนนการตัดเกรด ไว้ใน มคอ.3 และ course syllabus ซึ่งจะแจ้งให้นักศึกษาทราบ ในช่วงต้นของรายวิชา รวมทั้งมีรายงานวิธีการที่ใช้ในการ ประเมิน เกณฑ์การประเมิน และผลการประเมิน ใน มคอ. 5</p> <p>- หลักสูตรกำหนดให้มีตรวจสอบเกรดก่อนการส่งเกรดไปยัง คณะฯ และกองทะเบียน เพื่อตรวจสอบการประเมินผลการ เรียนรู้ และชี้แจงการตัดเกรด ในกรณีผลการเรียนไม่ปกติ โดย หลักสูตรมีการพูดคุยกับผู้ประสานงานรายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ ปกติ เช่น ได้เกรด A ทุกคน หรือได้เกรด C หรือติด I เป็นต้น</p> <p>- ผู้สอนต้องกำกับให้ผู้เรียนประเมินผลการสอนของตนเอง ซึ่ง การประเมินลักษณะนี้ สามารถใช้เป็นข้อมูลสะท้อนวิธีการ ถ่ายทอดความรู้ให้ผู้สอน เพื่อนำไปปรับปรุงหรือพัฒนาให้ดีขึ้น ต่อไป</p> <p>2) การประเมินวิทยานิพนธ์</p>	<p>- AUN 5.2-01 มคอ. 3</p> <p>- AUN 5.2-02 มคอ. 5</p> <p>- AUN 5.2-03 ประกาศเกณฑ์การให้ หน่วยกิตความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์</p> <p>- AUN 5.2-04 ระเบียบวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ (http://infor.eng.psu.ac.th/thesis/v2)</p>

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>- นักศึกษาที่ผ่านการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์แล้ว ต้องรายงานความก้าวหน้าทุกภาคการศึกษา โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการเป็นผู้ประเมินให้หน่วยกิตตามเกณฑ์ที่คณะกำหนดไว้</p> <p>- หลักสูตรแต่งตั้งกรรมการสอบต่างๆ ไม่เกิน 5 ท่าน ประกอบด้วยประธานสอบซึ่งเป็นประธานหลักสูตรหรือผู้แทนหลักสูตร กรรมการที่ปรึกษา อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิภายในมหาวิทยาลัย กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้องในสาขาอื่นๆ</p> <p>- มีแบบฟอร์มประเมินการสอบวัดคุณสมบัติ การสอบโครงร่างฯ และการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ การพิจารณาผลสอบตามคุณภาพของเอกสารรายงาน การนำเสนอ ความรู้ความเข้าใจ และการตอบคำถาม</p>	
<p>5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment</p> <p>วิธีการประเมิน รวมถึงแบบแผนการประเมิน และการบันทึกที่นำมาใช้ แนใจได้ว่า ความน่าเชื่อถือ และเที่ยงธรรม</p>	
<p>การกำหนดวิธีการประเมินโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาจะประเมินผลการเรียนตามเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ ได้ระบุรูปแบบการประเมินไว้ มคอ.3 ซึ่งต้องมีความสอดคล้องกับ ELOs ที่กำหนดไว้ ยกตัวอย่างเช่น ในรายวิชาบังคับซึ่งมีผลการเรียนรู้หลักครบเกือบทุกด้าน จะใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย ทั้งผลการเรียน การมีส่วนร่วมในกิจกรรมในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ความรับผิดชอบ ความตรงต่อเวลาในการส่งงาน การเขียนรายงาน และอื่น ๆ โดยมีการแจ้งวิธีการประเมินให้นักศึกษาทราบตั้งแต่เริ่มเรียน สำหรับการประเมินการสอบที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัยวิทยานิพนธ์ ใช้แบบฟอร์มที่มีการแบ่งหัวข้อให้สอดคล้องกับ ELOs ที่กำหนดไว้ ซึ่งการกำหนดเกณฑ์ผ่าน/ไม่ผ่านเป็นคะแนน นอกจากนั้นประธานกรรมการสอบทำหน้าที่สรุปคำถามและข้อเสนอแนะส่งให้ทางหลักสูตรเมื่อการสอบเสร็จสิ้นแล้ว เพื่อแจ้งอาจารย์ที่ปรึกษาและนักศึกษาทำให้ทราบประเด็นที่ต้องแก้ไขปรับปรุง โดยนักศึกษาต้องกรอกแบบฟอร์มปรับปรุง/ไม่ปรับปรุง เพื่อแสดงรายละเอียดการตอบคำถามและการปรับปรุงหรือไม่ปรับปรุงในประเด็นใดบ้าง เพื่อแนบกับเล่มวิทยานิพนธ์ที่แก้ไขแล้วส่งให้กรรมการสอบพิจารณา ก่อนการลงนาม</p>	<p>- AUN 5.3-01 มคอ. 3</p> <p>- AUN 5.3-02 มคอ. 5</p> <p>- AUN 5.3-03 ประกาศเกณฑ์การให้หน่วยกิตความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์</p> <p>- AUN 5.3-04 ระเบียบวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ (http://infor.eng.psu.ac.th/thesis/v2)</p>

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning การย้อนกลับของการประเมินนักศึกษาที่มีความรวดเร็วทันเวลา และช่วยให้เกิดการพัฒนาศึกษาเรียนรู้</p>	
<p>กำหนดให้มีการประเมินการสอนปลายภาคเรียน ทุกรายวิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษานั้น ๆ ในมุมมองของ ผู้เรียน โดยผู้สอนต้องกำกับให้ผู้เรียนประเมินผลการสอนของ ตนเองในระบบที่มหาวิทยาลัยจัดทำขึ้น ซึ่งการประเมินลักษณะ นี้ ทำให้ผู้สอนทราบจุดบกพร่อง เพื่อนำไปพัฒนาการสอนของ ตนเองต่อไปได้ และผลการประเมินการสอนในตอนทำให้ สามารถเปรียบเทียบคะแนนของผู้สอนแต่ละคนในรายวิชาบังคับ ที่มีผู้สอนหลายคนได้ ช่วยให้นักศึกษาได้เรียนรู้มุมมองจากผู้สอน ที่มีความหลากหลาย สอดคล้องตามปรัชญาของหลักสูตรที่เน้น การบูรณาการความรู้จากหลายศาสตร์ โดยคณะส่งเสริมให้ คณาจารย์เข้าร่วมอบรม/สัมมนาแนวทางการสอนในระดับ บัณฑิตศึกษา ที่ทางคณะ ฯ มหาวิทยาลัยหรือหน่วยงาน ภายนอกจัดขึ้น เช่น การจัดการเรียนการสอนแบบ active learning ทำให้มีความเข้าใจธรรมชาติของผู้เรียนในยุคปัจจุบัน และทราบเทคนิคในการสอนเพิ่มเติม</p>	<p>- AUN 5.4-01 ระบบประเมินการสอน (http://infor.eng.psu.ac.th/se/)</p>
<p>5.5 Students have ready access to appeal procedure นักศึกษาพร้อมที่จะเข้าถึงกระบวนการร้องเรียนหากไม่มีความเป็นธรรม</p>	
<p>เพื่อให้มีแนวปฏิบัติที่ชัดเจนสำหรับนักศึกษา ในปี การศึกษา 2560 คณะกรรมการพัฒนาวิชาการและทักษะการ เรียนรู้ ได้นำเสนอแนวปฏิบัติในการทบทวนการตรวจสอบ ใหม่ หรือข้อแก้ไขระดับชั้น ให้คณะกรรมการประจำคณะฯ ซึ่งได้ เห็นชอบขั้นตอนดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นักศึกษารับแบบฟอร์มคำร้องขอทบทวนการตรวจสอบ ใหม่ จากตู้รับแบบฟอร์มกองทะเบียนและประมวลผล หรือ ดาวน์โหลดจากเว็บไซต์ https://reg.psu.ac.th/ reg/formdownload.aspx 2. นักศึกษากรอรายละเอียดให้ครบถ้วน ชัดเจน ถูกต้อง 3. นักศึกษาติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษาให้ความเห็นชอบ 4. นักศึกษายื่นคำร้องที่หน่วยทะเบียนและพัฒนาวิชาการ คณะ วิศวกรรมศาสตร์ 5. เจ้าหน้าที่หน่วยทะเบียนฯ นำเสนอรองคณบดีฝ่ายพัฒนา วิชาการฯ และส่งแบบแจ้งผลการพิจารณาการขอให้ทบทวนการ ตรวจสอบใหม่ของนักศึกษา (เอกสารแนบหมายเลข 2) ให้ ผู้สอนพิจารณาแจ้งผลพร้อมแนบเอกสารหลักฐานที่เกี่ยวข้อง เพื่อประกอบการพิจารณา ดังนี้ 	<p>- AUN 5.5-01 แบบฟอร์มคำร้อง (https://reg.psu.ac.th/reg/formdownload.aspx)</p>

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>5.1 เกณฑ์การให้ระดับชั้นของรายวิชา</p> <p>5.2 ข้อมูลคะแนนแต่ละส่วน ระดับชั้นเดิม และระดับชั้นหลังจากทบทวนของนักศึกษา</p> <p>6. เจ้าหน้าที่หน่วยทะเบียนฯ สรุปผลนำเสนอคณะกรรมการพัฒนาวิชาการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบ</p> <p>7. เจ้าหน้าที่หน่วยทะเบียนฯ สรุปผลจากคณะกรรมการพัฒนาวิชาการฯ นำเสนอคณะกรรมการประจำคณะฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบในวาระที่กักท้วง</p> <p>8. เจ้าหน้าที่หน่วยทะเบียนฯ ส่งผลการพิจารณาให้กองทะเบียนฯ กรณีเปลี่ยนแปลงระดับชั้น กองทะเบียนฯ จะคำนวณผลการเรียนใหม่ (PSU.57) เพื่อให้คณะวิศวกรรมศาสตร์รับรองผลการศึกษา</p> <p>9. นักศึกษาติดตามผลที่หน่วยทะเบียนฯ และพัฒนาวิชาการ หลังจากวันยื่นคำร้องประมาณ 2-3 สัปดาห์ โดยจะเริ่มใช้ตั้งแต่ปีการศึกษา 2561 เป็นต้นไป</p>	

AUN 6

Academic Staff Quality

Criterion 6

1. Both short-term and long-term planning of academic staff establishment or needs (including succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement plans) are carried out to ensure that the quality and quantity of academic staff fulfil the needs for education, research and service.
2. Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service.
3. Competences of academic staff are identified and evaluated. A competent academic staff will be able to:
 - design and deliver a coherent teaching and learning curriculum;
 - apply a range of teaching and learning methods and select most appropriate assessment methods to achieve the expected learning outcomes;
 - develop and use a variety of instructional media;
 - monitor and evaluate their own teaching performance and evaluate courses they deliver;
 - reflect upon their own teaching practices; and
 - conduct research and provide services to benefit stakeholders
4. Recruitment and promotion of academic staff are based on merit system, which includes teaching, research and service.
5. Roles and relationship of academic staff members are well defined and understood.
6. Duties allocated to academic staff are appropriate to qualifications, experience, and aptitude.
7. All academic staff members are accountable to the university and its stakeholders, taking into account their academic freedom and professional ethics.
8. Training and development needs for academic staff are systematically identified, and appropriate training and development activities are implemented to fulfil the identified needs.
9. Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service.
10. The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement.

ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
6.1 Academic staff planning (considering succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement) is carried out to fulfil the needs for education, research and service [1] มีการวางแผนอัตรากำลังของบุคลากรสายวิชาการ (เช่น การวางแผนทดแทน การก้าวสู่ตำแหน่งทางวิชาการ/การบริหาร/การศึกษาต่อ/การต่อสัญญาจ้าง/การเกษียณอายุราชการ) เพื่อตอบสนองการจัดการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ				✓			
6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service [2] มีการนำสัดส่วนจำนวนบุคลากรต่อนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) ไปใช้ในการกำกับติดตาม เพื่อการปรับปรุงและพัฒนาจัดการการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ				✓			
6.3 Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [4,5,6,7] ในการสรรหาและคัดเลือกอาจารย์ การเลื่อนชั้น/และตำแหน่งมีการระบุเกณฑ์ด้านต่าง ๆ รวมถึงด้านคุณธรรมจริยธรรมและความเป็นอิสระทางวิชาการอย่างชัดเจนและสื่อสารให้ทราบโดยทั่วกัน				✓			
6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated [3] มีระบบการประเมินผลสมรรถนะของอาจารย์				✓			
6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them [8] มีระบบการวิเคราะห์ความต้องการในการอบรมและพัฒนาตนเองของอาจารย์ ระดับรายบุคคลและเป็นกลุ่ม (เช่น อาจารย์ใหม่ อาจารย์ประจำหลักสูตร หรืออาจารย์ทั้งหมด) และจัดกิจกรรม/โครงการต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับความต้องการ				✓			
6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [9]				✓			

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
มีการสร้างขวัญกำลังใจ/การมอบรางวัลให้กับอาจารย์ เพื่อเป็นแรงกระตุ้นและสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ							
6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement [10] มีระบบกำกับ ติดตาม การผลิตผลงานวิจัยของอาจารย์ (เช่น การวิจัยต้องสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง) และมีการเทียบเคียงผลงาน เพื่อการพัฒนา				✓			
Overall opinion				✓			

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 6

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
6.1 Academic staff planning (considering succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement) is carried out to fulfil the needs for education, research and service มีการวางแผนอัตรากำลังของบุคลากรสายวิชาการ (เช่น การวางแผนทดแทน การก้าวสู่ตำแหน่งทางวิชาการ/การบริหาร/การศึกษาต่อ/การต่อสัญญาจ้าง/การเกษียณอายุราชการ) เพื่อตอบสนองการจัดการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ	
คณะมีแผนอัตรากำลัง ที่จะแสดงให้เห็นถึงอัตรากำลังอยู่ และจำนวนอาจารย์ที่เกษียณในแต่ละปี เพื่อแสดงให้เห็นถึงจำนวนอาจารย์ที่ต้องสรรหาในแต่ละปี อาจารย์ทุกท่านต้องทำข้อตกลงภาระงาน (TOR) ด้านการสอน การวิจัย การบริการ วิชาการ และการบริหาร นอกจากนี้ระบบดังกล่าวยังรวมถึงการทำแผนพัฒนาตนเองทั้งระยะสั้นและระยะยาวด้านตำแหน่งทาง วิชาการ ด้านการศึกษาและการวิจัยผ่านระบบ TOR online หลังจากนั้นอาจารย์ทุกท่านต้องกรอกภาระงานต่างๆ ที่ได้ทำใน รอบการประเมิน (ปีละ 2 ครั้ง) ให้ครบถ้วนลงในระบบภาระงาน HR-MIS ซึ่งจะมีเกณฑ์ภาระงานต่างๆ เพื่อให้ผู้บริหารใช้ในการ พิจารณาเลื่อนขั้นหรือเงินเดือน การต่อสัญญา และการเลิกจ้าง ตามภาระงานทั้งในทางวิชาการและพฤติกรรมการทำงาน (Competency) ทั้งนี้ผู้รับการประเมินสามารถอุทธรณ์ผลการ ประเมินได้ตามระเบียบการประเมิน การเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการ ใช้หลักเกณฑ์ที่ระบุ ไว้ตามประกาศของมหาวิทยาลัย ซึ่งดำเนินการตามหลักเกณฑ์ ของ สกอ. โดยมีการหารือร่วมกันระหว่างผู้บริหารของคณะ ฯ กับ อาจารย์ผู้สอนเรื่องแผนและปัญหาอุปสรรคในการขอตำแหน่งทาง	- AUN 6.1-01 ระบบ TOR online (http://tor.psu.ac.th) - AUN 6.1-02 ระบบภาระงาน (http://hrmis.psu.ac.th) - AUN 6.1-03 Website กองการ เจ้าหน้าที่ เรื่องการขอตำแหน่งทาง วิชาการ (http://www.personnel.psu.ac.th/per10.html)

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>วิชาการเป็นรายบุคคลตามรอบการประเมินขึ้นอยู่กับความเหมาะสมเรื่องระยะเวลา</p>	
<p>6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service</p>	
<p>มีการนำสัดส่วนจำนวนบุคลากรต่อนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) ไปใช้ในการกำกับติดตาม เพื่อการปรับปรุงและพัฒนาจัดการการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ</p>	
<p>จัดสรรตำแหน่งอาจารย์ให้ตรงกับความต้องการของหลักสูตร การกำหนดผู้สอนในรายวิชาต่าง ๆ เป็นไปตามคุณวุฒิ ความเชี่ยวชาญ ผลงานวิจัย ความชำนาญในการสอน หรือ ประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับรายวิชานั้น ๆ ยกตัวอย่าง เช่น หากเป็นรายวิชาบังคับซึ่งเป็นวิชาที่มีเนื้อหาครอบคลุมหลายมิติด้านสิ่งแวดล้อม มีความจำเป็นต้องใช้ผู้สอนที่มีความเชี่ยวชาญ เฉพาะด้านร่วมสอนกันหลายคน อีกทั้งมีการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกมาร่วมสอนและแลกเปลี่ยนในบางชั่วโมงเรียน นอกจากนี้ มีการกระจายภาระงานตามความเชี่ยวชาญของผู้สอนในรายวิชาเลือกของสาขาต่าง ๆ ที่นักศึกษาเลือกเรียนตามสาขาในการทำวิทยานิพนธ์</p> <p>หลักสูตรกำหนดให้นักศึกษาทุกคนได้รับการตอบรับจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ในวันสัมมนา หรือหลังจากวันสัมมนา ก่อนเปิดภาคการศึกษา โดยมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายการศึกษาของหลักสูตรเป็นผู้ประสานงาน โดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ต้องมีความเชี่ยวชาญในหัวข้อวิจัยนั้นๆ แต่หากนักศึกษามีการเปลี่ยนหัวข้อวิจัยก็สามารถเปลี่ยนอาจารย์ที่ปรึกษาได้ ในกระบวนการแต่งตั้ง/เปลี่ยนอาจารย์ที่ปรึกษาต้องกรอกแบบฟอร์มและดำเนินการตามขั้นตอนที่หลักสูตรกำหนดไว้ อย่างไรก็ตามการรับเป็นที่ปรึกษาจะต้องไม่เกินภาระงานที่ สกอ. กำหนด คือ มีนักศึกษาไม่เกิน 10 คนในกรณีอาจารย์ที่ปรึกษาที่มีภาระงานเกินสัดส่วนนี้ ทางหลักสูตรได้พูดคุยทำความเข้าใจว่าไม่สามารถรับเพิ่มได้อีก และต้องเร่งรัดให้นักศึกษาที่มีอยู่สำเร็จการศึกษาโดยเร็ว จนกว่าจะมีนักศึกษาคงเหลือตามเกณฑ์ อย่างไรก็ตามเนื่องจากหลักสูตรมีความเป็นสหสาขาวิชา นักศึกษาสามารถให้อาจารย์จากคณะอื่นๆ ในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักได้</p>	<p>- AUN 6.2-01 รายงานการประชุมคณาจารย์ กรรมการบริหารหลักสูตร</p> <p>- AUN 6.2-02 ข้อมูลจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษา</p>
<p>6.3 Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated</p>	
<p>ในการสรรหาและคัดเลือกอาจารย์ การเลื่อนขั้น/และตำแหน่งมีการระบุเกณฑ์ด้านต่าง ๆ รวมถึง ด้านคุณธรรมจริยธรรมและความเป็นอิสระทางวิชาการอย่างชัดเจนและสื่อสารให้ทราบโดยทั่วกัน</p>	

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>การสรรหาบุคลากรเพื่อบรรจุเป็นอาจารย์ในหลักสูตร กำหนดคุณสมบัติทั่วไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัยว่าด้วยการบริหารบุคคล และกำหนดคุณสมบัติเฉพาะตำแหน่งตามสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรทั้งด้านคุณวุฒิ ผลการศึกษา ความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ในการทำวิจัยซึ่งสอดคล้องกับสาขาวิชาที่หลักสูตรต้องการ คณะมีขั้นตอนในการรับสมัครอาจารย์อย่างชัดเจน ดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ที่ประชุมกรรมการบริหารคณะกำหนดคุณสมบัติด้านคุณวุฒิ ผลการศึกษา ความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ในการทำวิจัยซึ่งสอดคล้องกับสาขาวิชาที่หลักสูตรต้องการ พร้อมทั้งระบุวันเริ่มต้นและระยะเวลาในการรับสมัคร - แจ้งและขอความคิดเห็นเพื่อหาข้อสรุปเรื่องคุณสมบัติและช่วงเวลาการรับสมัครในที่ประชุมคณาจารย์ เพื่อให้เกิดความเห็นพ้องในการกำหนดตำแหน่งการจ้างอาจารย์ - คณบดีหรือผู้แทนแจ้งข้อสรุปจากที่ประชุมให้ฝ่ายการเจ้าหน้าที่คณะจัดทำประกาศรับสมัคร - ฝ่ายการเจ้าหน้าที่คณะจัดทำคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ประกอบด้วย คณบดีเป็นประธาน ตัวแทนคณะกรรมการบริหาร และตัวแทนคณาจารย์ในสาขาวิชาที่สอดคล้องกับที่เปิดรับสมัคร โดยมีฝ่ายการเจ้าหน้าที่เป็นเลขานุการที่ประชุม เพื่อให้เกิดความโปร่งใสในการพิจารณา - การพิจารณาคัดเลือกทำโดยการสอบสัมภาษณ์ และประเมินทักษะการสอน เพื่อประเมินศักยภาพด้านวิชาการ คุณธรรมและจริยธรรม - คณะกรรมการประชุมเพื่อสรุปผลการคัดเลือก และฝ่ายการเจ้าหน้าที่จัดทำประกาศผลการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ - คณะกำหนดให้อาจารย์ใหม่ต้องผ่านการอบรมและผ่านการทดสอบเรื่องจิตวิทยาที่ทางมหาวิทยาลัยกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - AUN 6.3-01 ประกาศรับสมัครอาจารย์ - AUN 6.3-02 ข้อมูลการเข้าร่วมอบรมอาจารย์ใหม่ของมหาวิทยาลัย
<p>6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated มีระบบการประเมินผลสมรรถนะของอาจารย์</p>	
<p>นอกจากการประเมินข้อตกลงภาระงานของอาจารย์ด้านวิชาการแล้ว ต้องมีการทำข้อตกลงด้าน Competences ด้วย ซึ่งมีระดับสมรรถนะและความคาดหวังที่ชัดเจนประกอบด้วย Core Competency และ Managerial Competency หรือ Functional Competency โดยระดับสมรรถนะและความคาดหวังมีความแตกต่างกันตามอายุการทำงาน และภาระงานงาน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AUN 6.4-01 ระบบ Competency PSU (http://competency.psu.ac.th)

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>ที่เกี่ยวข้อง การประเมินผล Competences เป็นการหารือร่วมกันระหว่างผู้บริหารคณะฯ กับอาจารย์ผู้สอนเป็นรายบุคคล โดยดำเนินการร่วมกับการประเมิน TOR ทั้งนี้ผู้รับการประเมินสามารถอุทธรณ์ผลการประเมินได้ตามระเบียบการประเมิน</p>	
<p>6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them</p> <p>มีระบบการวิเคราะห์ความต้องการในการอบรมและพัฒนาตนเองของอาจารย์ ระดับรายบุคคลและเป็นกลุ่ม (เช่น อาจารย์ใหม่ อาจารย์ประจำหลักสูตร หรืออาจารย์ทั้งหมด) และจัดกิจกรรม/โครงการต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับความต้องการ</p>	
<p>ข้อมูลการพัฒนาตนเองและการอบรมสามารถดำเนินการผ่านระบบ TOR คณะมีการสนับสนุนใน 3 ระดับ คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การอบรมสัมมนาที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน ซึ่งจัดภายในคณะ ดำเนินการโดยผู้ประสานงานรายวิชาต่าง ๆ หรือคณะกรรมการ Knowledge management - คณะมีทุนสนับสนุนในการไปนำเสนอผลงานหรือเข้าร่วมอบรมในที่ประชุมวิชาการทั้งในประเทศ และต่างประเทศ โดยจัดสรรเงินสนับสนุน คนละ 10,000 บาท/ปีงบประมาณ <p>การเข้าร่วมประชุมวิชาการระดับนานาชาติ และทุนทำวิจัยระยะสั้นในต่างประเทศ โดยคณะและมหาวิทยาลัยเป็นผู้สนับสนุนร่วมกัน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AUN 6.5-01 ระบบ TOR (http://tor.psu.ac.th) - AUN 6.5-02 ประกาศสนับสนุนการอบรมสัมมนาและการประชุมวิชาการ
<p>6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service</p> <p>มีการสร้างขวัญกำลังใจ/การมอบรางวัลให้กับอาจารย์ เพื่อเป็นแรงกระตุ้นและสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ</p>	
<p>การบริหารผลการปฏิบัติงาน (Performance Management) ด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการ ดำเนินการผ่านระบบประเมิน TOR ซึ่งใช้พิจารณาในลักษณะการขึ้นเงินเดือน อย่างไรก็ตามคณะมีแนวปฏิบัติในการขึ้นชมและการยกย่องผู้ที่มีผลการปฏิบัติงานโดดเด่นในด้านต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนให้เกิดเป็นตัวอย่างในการพัฒนาของบุคลากรท่านอื่น โดยมีการคัดเลือกอาจารย์ตัวอย่างด้านต่าง ๆ เพื่อรับรางวัลในงานที่มหาวิทยาลัยจัดขึ้นเป็นประจำทุกปี เช่น วันคุณค่าสงขลานครินทร์ นอกจากนี้อาจารย์สามารถขอรับการสนับสนุนค่าตีพิมพ์ (page charge) และเงินรางวัลในการตีพิมพ์ผลงานวิจัยระดับ TCI Scopus และ ISI ตามประกาศของมหาวิทยาลัย</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AUN 6.6-01 ระบบ TOR (http://tor.psu.ac.th) - AUN 6.6-02 ประกาศสนับสนุนเงินรางวัลตีพิมพ์ผลงานของ RDO (http://www.aro.psu.ac.th/aro/login.php)

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement มีระบบกำกับ ติดตาม การผลิตผลงานวิจัยของอาจารย์ (เช่น การวิจัยต้องสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง) และมีการเทียบเคียงผลงาน เพื่อการพัฒนา	
คณะมีการติดตามและรวบรวมข้อมูลโครงการวิจัยที่ได้รับทุนสนับสนุนจากแหล่งทุนต่าง ๆ ทั้งจากภายนอกและภายในมหาวิทยาลัย มีการแจ้งเวียนประกาศทุนต่าง ๆ ให้คณาจารย์ทราบ ในกรณีที่เป็นทุนที่มีลักษณะเป็นชุดโครงการที่ต้องการนักวิจัยที่มีความเชี่ยวชาญหลายด้าน รองคณบดีฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการจะนำเรื่องหารือในที่ประชุมเพื่อหาผู้ที่สนใจส่งข้อเสนอโครงการ ฯ อีกทั้งมีการเก็บรวบรวมผลงานตีพิมพ์ของนักศึกษาและคณาจารย์อย่างสม่ำเสมอ	- AUN 6.7-01 ข้อมูลโครงการวิจัยและบริการวิชาการเชิงวิจัย - AUN 6.7-02 ข้อมูลผลงานตีพิมพ์

Full-Time Equivalent (FTE)

Category	M	F	Total		Percentage of PhDs
			Headcounts	FTEs	
Professors	-	-	-	-	-
Associate/ Assistant Professors	-	2	2	0.33	100.00
Full-time Lecturers	1	2	3	0.03	100.00
Part-time Lecturers	-	-	-	-	-
Visiting Professors/ Lecturers	-	-	-	-	-
Total	1	4	5	0.36	

Staff-to-student Ratio

Academic Year	Total FTEs of Academic staff	Total FTEs of students	Staff-to-student Ratio
2559	0.45	3.25	1:7
2560	1.22	206.00	1:169
2561	0.36	23.67	1:65

Research Activities

Academic Year	Types of Publication				Total	No. of Publications Per Academic Staff
	In-house/ Institutional	National	Regional	International		
2559	-	-	-	-	-	-
2560	-	7	-	31	38	2.11
2561	-	-	-	18	18	3.6

AUN 7

Support Staff Quality

Criterion 7

1. Both short-term and long-term planning of support staff establishment or needs of the library, laboratory, IT facility and student services are carried out to ensure that the quality and quantity of support staff fulfil the needs for education, research and service.

มีการวางแผนทั้งในระยะสั้น และระยะยาวต่อบุคลากรสายสนับสนุน ในเรื่องของสถานประกอบการ หรือความต้องการของห้องสมุด ห้องปฏิบัติการ ด้านไอที สิ่งอำนวยความสะดวก และบริการนักศึกษา จะดำเนินการ เพื่อให้แน่ใจว่าบุคลากรสายสนับสนุนมีคุณภาพและปริมาณของบุคลากรสายสนับสนุน ตอบสนองความต้องการสำหรับการศึกษา การวิจัย และการบริการ

2. Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion of support staff are determined and communicated. Roles of support staff are well defined and duties are allocated based on merits, qualifications and experiences.

การสรรหา และการเลือก เกณฑ์ สำหรับการนัดหมาย การใช้งานและการส่งเสริมการขายของ บุคลากรสายสนับสนุน จะถูกกำหนด และมีการสื่อสาร บทบาทของบุคลากรสายสนับสนุน จะถูก กำหนดไว้อย่างดี และหน้าที่ จะถูกจัดสรรตามคุณสมบัติและประสบการณ์

3. Competences of support staff are identified and evaluated to ensure that their competencies remain relevant and the services provided by them satisfy the stakeholders' needs.

สมรรถภาพของบุคลากรสายสนับสนุน จะมีการระบุ และประเมินผล เพื่อให้แน่ใจว่าบุคลากรสาย สนับสนุนมีความสามารถที่เกี่ยวข้องและการให้บริการ โดยบุคลากรสายสนับสนุนต้องตอบสนองความ ต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

4. Training and development needs for support staff are systematically identified, and appropriate training and development activities are implemented to fulfil the identified needs.

การฝึกอบรม และการพัฒนา ความต้องการ สำหรับบุคลากรสายสนับสนุน จะมีการระบุอย่างเป็น ระบบ และการฝึกอบรม และการพัฒนา กิจกรรมที่เหมาะสม จะนำมาใช้เพื่อตอบสนองความต้องการ

5. Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service.

การจัดการ ผลการปฏิบัติงาน รวมทั้ง ผลตอบแทน และการรับรู้ ที่จะดำเนินการ เพื่อกระตุ้น และ สนับสนุน การศึกษา การวิจัย และการบริการ

ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
7.1 Support staff planning (at the library, laboratory, IT facility and student services) is carried out to fulfil the needs for education, research and service [1] การวางแผน บุคลากรสายสนับสนุน (ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการ สิ่งอำนวยความสะดวก ด้านไอที และบริการนักศึกษา) จะดำเนินการ เพื่อตอบสนองความต้องการสำหรับการศึกษา การวิจัย และการบริการ				✓			
7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [2] การสรรหา และการเลือก เกณฑ์ สำหรับการนัดหมาย การใช้งานและโปรโมชัน มีความมุ่งมั่น และมีการสื่อสาร				✓			
7.3 Competences of support staff are identified and evaluated [3] ความสามารถของบุคลากรสายสนับสนุนจะมีคุณสมบัติเฉพาะ และประเมินผล				✓			
7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them [4] การฝึกอบรมและการพัฒนาความต้องการของบุคลากรสายสนับสนุนมีการระบุงิจกรรมจะดำเนินการเพื่อตอบสนองพวกเขา				✓			
7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [5] การจัดการประสิทธิภาพ รวมทั้งผลตอบแทน และการรับรู้ที่จะดำเนินการ เพื่อกระตุ้น และสนับสนุน การศึกษา การวิจัย และการบริการ				✓			
Overall opinion				✓			

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 7

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>7.1 Support staff planning (at the library, laboratory, IT facility and student services) is carried out to fulfil the needs for education, research and service</p> <p>การวางแผน บุคลากรสายสนับสนุน (ห้องสมุดห้องปฏิบัติการ สิ่งอำนวยความสะดวก ด้านไอทีและบริการนักศึกษา) จะดำเนินการ เพื่อตอบสนองความต้องการสำหรับการศึกษา การวิจัย และการบริการ</p>	
<p>บุคลากรสายสนับสนุนทุกท่านต้องทำข้อตกลงภาระงาน (TOR) โดยระบบดังกล่าวรวมถึงการทำแผนพัฒนาตนเองทั้งระยะสั้นและระยะยาวด้านตำแหน่งงาน โดยปัจจุบันมีรอบการประเมินปีละ 2 ครั้ง โดยผลการประเมินใช้ในการขึ้นเงินเดือน การต่อสัญญา และการเลิกจ้าง ทั้งนี้ผู้รับการประเมินสามารถอุทธรณ์ผลการประเมินได้ตามระเบียบการประเมิน ปัจจุบันคณะมีเจ้าหน้าที่งานบริการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาจำนวน 3 คน ดูแลทั้งหมด 9 หลักสูตร ส่วนหลักสูตรเทคโนโลยีพลังงานมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายการศึกษา 1 คน ซึ่งมีหน้าที่ให้ข้อมูลและให้บริการนักศึกษาเกี่ยวกับการเรียนและการทำวิทยานิพนธ์ รวมทั้งเก็บรวบรวมข้อมูลการดำเนินงานต่างๆ ของหลักสูตร จัดห้องเรียนให้เหมาะสมกับรูปแบบการเรียนการสอนในรายวิชา ประสานงานกับประธานหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และประสานงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรโดยตรง มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายวิเทศสัมพันธ์ ดูแลเรื่องงานประชาสัมพันธ์ของหลักสูตรและคณะและประสานงานกับนักศึกษาต่างชาติ มีเจ้าหน้าที่ฝ่าย IT ของคณะฯ ให้บริการและคำปรึกษาเกี่ยวกับงานไอที มีนักวิทยาศาสตร์ วิศวกร ประจำสาขาวิชาต่างๆของคณะฯ ที่ให้คำปรึกษา ควบคุมดูแลแนะนำการใช้เครื่องจักร เครื่องมือวิทยาศาสตร์ในห้องปฏิบัติการของคณะฯ และชี้แจงแนวปฏิบัติการใช้เครื่องมือและห้องปฏิบัติการให้แก่นักศึกษา นอกจากนี้มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุนด้านอื่น ๆ ที่ทำหน้าที่ประสานงานด้านวิจัยและบริการวิชาการ</p>	<p>- AUN 7.1-01 ระบบ TOR online (http://tor.psu.ac.th)</p>
<p>7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated</p> <p>การสรรหา และการเลือกเกณฑ์ สำหรับการนัดหมาย การใช้งานและโปรโมชัน มีความมุ่งมั่น และมีการสื่อสาร</p>	
<p>การพิจารณาการรับบุคลากรสายสนับสนุนเข้าทำงาน ดำเนินการ โดยการพิจารณาความจำเป็นด้านภาระงานผ่านที่ประชุมผู้บริหารสถาบันวิจัยระบบพลังงาน ซึ่งเป็นผู้ให้การสนับสนุนเจ้าหน้าที่หลักสูตร เพื่อให้เกิดความเห็นพ้องในการกำหนดตำแหน่งการจ้างบุคลากรสายสนับสนุน จากนั้นจึงประกาศคุณสมบัติบุคลากรสายสนับสนุนที่ต้องการผ่านการเจ้าหน้าที่ของสถาบัน เมื่อมีผู้สมัครที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ การประเมินผลใช้การสอบ</p>	<p>- AUN 7.2-01 ประกาศรับสมัครบุคลากรสายสนับสนุน</p>

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
ข้อเขียนและการสอบสัมภาษณ์	
<p>7.3 Competences of support staff are identified and evaluated ความสามารถของบุคลากรสายสนับสนุนจะมีคุณสมบัติเฉพาะ และประเมินผล</p>	
<p>เช่นเดียวกับการประเมินข้อตกลงภาระการทำงาน บุคลากรสายสนับสนุนทุกท่านต้องมีการทำข้อตกลงด้าน Competency ซึ่งกำหนดระดับสมรรถนะและความคาดหวังที่ชัดเจน โดยระดับสมรรถนะและความคาดหวังมีความแตกต่างกันตามอายุ การทำการ และภาระงานงานที่เกี่ยวข้อง การประเมินผล Competences การหารือร่วมกันระหว่างผู้บริหารสถาบันฯ กับ บุคลากรสายสนับสนุนเป็นรายบุคคล โดยดำเนินการร่วมกับการ ประเมิน TOR ทั้งนี้ผู้รับการประเมินสามารถอุทธรณ์ผลการประเมิน ได้ตามระเบียบการประเมิน</p>	<p>- AUN 7.3-01 ระบบ Competency PSU (http://competency.psu.ac.th)</p>
<p>7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them การฝึกอบรมและการพัฒนา ความต้องการของบุคลากรสายสนับสนุนมีการระบุกิจกรรมจะดำเนินการเพื่อ ตอบสนองพวกเขา</p>	
<p>ข้อมูลการพัฒนาตนเองและการอบรมสามารถ ดำเนินการผ่านระบบ TOR หลักสูตรมีการสนับสนุนด้านการอบรม สัมมนาที่เกี่ยวข้องกับการทำงานทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ หลักสูตรภายใต้การดำเนินงานของสถาบันวิจัย ระบบพลังงาน ได้ดำเนินการจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพให้แก่ บุคลากรหลักสูตร โดยการให้งบประมาณสนับสนุนการออกกำลังกาย ในศูนย์สุขภาพ (Fitness Center) ฟรี นอกจากการส่งเสริมสุขภาพแล้ว ยังเป็นแนวทางในการกระชับความสัมพันธ์ให้แก่บุคลากรในสังกัด ส่งผลต่อการมีทัศนคติที่ดีในการทำงานต่อไป</p>	<p>- AUN 7.4-01 ระบบ TOR (http://tor.psu.ac.th) - AUN 7.4-02 ประกาศการอบรม ต่างๆจากระบบฝึกอบรม (http://training.cc.psu.ac.th/cctas 1.3/) - AUN 7.4-03 ภาพกิจกรรมการออก กำลังกาย</p>
<p>7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service การจัดการประสิทธิภาพ รวมทั้งผลตอบแทน และการรับรู้ที่จะดำเนินการ เพื่อกระตุ้น และสนับสนุน การศึกษา การวิจัย และการบริการ</p>	
<p>การบริหารผลการปฏิบัติงาน (Performance management) ด้านต่าง ๆ เช่น การบริการ การวิจัย ดำเนินการผ่านระบบประเมิน TOR ซึ่งใช้พิจารณาในลักษณะการขึ้นเงินเดือน</p>	<p>- AUN 7.5-01 ระบบ TOR (http://tor.psu.ac.th)</p>

Number of Support staff

Support Staff	Highest Educational Attainment				Total
	High School	Bachelor's	Master's	Doctoral	
Library Personnel	-	-	-	-	-
Laboratory Personnel	-	-	-	-	-
IT Personnel	-	6	4	-	10
Administrative Personnel	-	1	-	-	1
Student Services Personnel (enumerate the services)	-		-	-	
Total	-	7	4	-	11

AUN 8

Student Quality and Support

Criterion 8

1. The student intake policy and the admission criteria to the programme are clearly defined, communicated, published, and up-to-date.
2. The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated.
3. There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload, student progress, academic performance and workload are systematically recorded and monitored, feedback to students and corrective actions are made where necessary.
4. Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability.
5. In establishing a learning environment to support the achievement of quality student learning, the institution should provide a physical, social and psychological environment that is conducive for education and research as well as personal well-being.

ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date [1] นโยบายการรับนักศึกษา และการรับนักศึกษาเข้าเรียนในหลักสูตรมีการระบุไว้อย่างชัดเจน มีการประกาศสื่อสารให้มีการรับทราบกันทั่วถึง (ในสถาบัน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย) และเป็นเกณฑ์ที่ทันสมัย				✓			
8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated [2] มีการกำหนดวิธีการและเกณฑ์ในการคัดเลือก และมีการประเมินวิธีการและเกณฑ์ในการคัดเลือก				✓			
8.3 There is an adequate monitoring system for student				✓			

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
progress, academic performance, and workload [3] มีระบบการติดตามอย่างเพียงพอ เพื่อดู ความก้าวหน้าของนักศึกษา ผลการเรียนรู้ และภาระการเรียนรู้ของนักศึกษา							
8.4 Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability [4] มีการให้คำแนะนำทางวิชาการ กิจกรรม เสริมหลักสูตร การประกวด/แข่งขันของ นักศึกษา และระบบการให้ความ ช่วยเหลืออื่น ๆ แก่นักศึกษา เพื่อ ปรับปรุงการเรียนรู้ และการจ้างงาน				✓			
8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being [5] สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ สังคม และ จิตวิทยา เอื้อต่อการศึกษา การวิจัย และ ความเป็นอยู่				✓			
Overall opinion				✓			

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 8

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date นโยบายการรับนักศึกษา และการรับนักศึกษาเข้าเรียนในหลักสูตรมีการระบุไว้อย่างชัดเจน มีการประกาศ สื่อสารให้มีการรับทราบกันทั่วถึง (ในสถาบัน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย) และเป็นเกณฑ์ที่ทันสมัย	
มีข้อกำหนดคุณสมบัตินักศึกษาที่รับเข้าศึกษาในหลักสูตรอย่าง ชัดเจน มีประกาศช่วงเวลาการรับเข้าศึกษาของหลักสูตรในหน้า ประกาศรับสมัครของบัณฑิตวิทยาลัย มีโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์ หลักสูตร	- AUN 8.1-01 ระบบรับ นักศึ กษา ออนไลน์ (http://www.grad.psu.ac.th/admission/home.php)

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated มีการกำหนดวิธีการและเกณฑ์ในการคัดเลือก และมีการประเมินวิธีการและเกณฑ์ในการคัดเลือก</p>	
<p>หลักสูตรดำเนินการรับนักศึกษาใหม่ในทุกภาค การศึกษา มีการกำหนดเป้าหมายจำนวนและคุณสมบัตินักศึกษาที่จะรับ วันสอบข้อเขียน-สัมภาษณ์-รายวิชาที่ใช้ในการสอบ กำหนดการยืนยันสิทธิ์เพื่อเข้าศึกษาต่อ กำหนดการปฐมนิเทศนักศึกษา การมอบตัวนักศึกษาใหม่ และกำหนดการเปิดภาค การศึกษา โดยเผยแพร่ข้อมูลดังกล่าวผ่านเว็บไซต์ของคณะและ มหาวิทยาลัย รวมทั้งการดึงดูดนักศึกษาที่มีผลการเรียนดีและมี ประสิทธิภาพ โดยการจัดสรรทุนการศึกษาบัณฑิตวิทยาลัย วิทยาการระบบพลังงาน (IGS-Energy Scholarship)</p> <p>หลักสูตร ตั้งเป้าการรับนักศึกษา จำนวน 3 คนในแต่ละปีการศึกษา โดยมีขั้นตอนการรับสมัคร ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบใบสมัครจากบัณฑิตวิทยาลัยในระบบตามรอบการสมัคร 2. ประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์ และแจ้งวัน เวลาการสอบ พร้อมตรวจสอบความครบถ้วนของหลักฐานการสมัคร ได้แก่ ใบสมัคร, CV, Transcript, summary of research, recommendation letter และ Concept Proposal หากหลักฐานไม่ครบแจ้งผู้สมัครให้ส่งหลักฐานมายังคณะก่อนวัน สัมภาษณ์ 3. จัดสอบสัมภาษณ์ โดยประเมินนักศึกษาในด้านต่าง ๆ ได้แก่ พื้นฐานความรู้ด้านวิชาการ, ประสบการณ์การทำงานวิจัย, หัวข้อที่สนใจสอดคล้องกับปรัชญาของหลักสูตร, บุคลิกภาพและการตอบคำถาม เนื่องจากหลักสูตรกำหนดให้ผู้สมัครเรียนต้องแนบ ข้อเสนอโครงการวิจัยฉบับสังเขปพร้อมกับใบสมัคร จะมีการซักถาม เกี่ยวกับข้อเสนอดังกล่าว พร้อมอภิปรายถึงความสอดคล้องกับและ ศักยภาพการวิจัยระดับปริญญาโทหรือเอกในหัวข้อดังกล่าว ทำให้นักศึกษาทราบแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงหัวข้อวิทยานิพนธ์ โดยการพิจารณารับหรือไม่รับขึ้นกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร แจ้งผลการสอบให้ ฝ่ายบริการการศึกษา เพื่อจัดทำประกาศรายชื่อผู้ผ่านการคัดเลือก <ul style="list-style-type: none"> - ในกรณีเป็นนักศึกษาต่างชาติ หลักสูตรจะนำใบสมัคร เข้าพิจารณาในการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หรือส่ง ข้อมูลการสมัครเวียนคณะกรรมการทุกท่านเพื่อประเมินว่ามีความ เหมาะสมในการรับเข้าศึกษาหรือไม่ และส่งอีเมลล์แจ้งเวียน 	<ul style="list-style-type: none"> - AUN 8.2-01 ระบบรับนักศึกษาออนไลน์ (http://www.grad.psu.ac.th/admission/home.php) - AUN 8.1&8.2-02 ข้อมูลแผนการรับนักศึกษาในแต่ละปี - AUN 8.1&8.2-03 ประกาศ รายชื่อผู้มีสิทธิ์สัมภาษณ์ - AUN 8.1&8.2-04 ประกาศรายชื่อผู้สอบผ่านการสัมภาษณ์

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
คณาจารย์เพื่อพิจารณารับเป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	
<p>8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload</p> <p>มีระบบการติดตามอย่างเพียงพอ เพื่อดูความก้าวหน้าของนักศึกษา ผลการเรียนรู้ และภาระการเรียนรู้ของนักศึกษา</p>	
<p>หลักสูตรกำหนดให้นักศึกษาทุกคนต้องได้รับการตอบรับจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ภายในวันสัมภาษณ์ หรือหลังจากวันสัมภาษณ์ไปแล้วไม่เกินกว่า 14 วัน แต่หากนักศึกษามีการเปลี่ยนหัวข้อวิจัยก็สามารถเปลี่ยนอาจารย์ที่ปรึกษาได้ ซึ่งอาจารย์ที่ปรึกษาจะให้คำปรึกษา ติดตามผลการเรียน และการทำวิทยานิพนธ์</p> <p>สำหรับนักศึกษาที่ผ่านการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์แล้ว ต้องรายงานความก้าวหน้าทุกภาคการศึกษา โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ประเมินให้หน่วยกิตตามเกณฑ์ และมีผู้แทนจากหลักสูตรร่วมรับฟังการรายงานความก้าวหน้าและรับรองการให้หน่วยกิต โดยในแบบฟอร์มรายงานความก้าวหน้ามีข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรายวิชา การสอบภาษาอังกฤษ การสอบ QE การสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ อุปสรรคปัญหาระหว่างการทำวิจัย แผนการทำวิจัยในอนาคต และให้นักศึกษาประเมินความก้าวหน้าของตนเอง (%) รวมทั้งมีความเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษาต่อความก้าวหน้าในการเรียนและการทำวิจัยของนักศึกษาด้วย</p>	<p>- AUN 8.3-01 ประกาศแนวปฏิบัติกรรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์</p> <p>- AUN 8.3-02 แบบฟอร์มรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์</p>
<p>8.4 Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability</p> <p>มีการให้คำแนะนำทางวิชาการ กิจกรรมเสริมหลักสูตร การประกวด/แข่งขันของนักศึกษา และระบบการให้ความช่วยเหลืออื่น ๆ แก่นักศึกษา เพื่อปรับปรุงการเรียน และการจ้างงาน</p>	
<p>หลักสูตรมีการให้คำปรึกษาแนะนำการเรียนการสอน กิจกรรม และบริการเพื่อสนับสนุนนักศึกษาที่พร้อมในการพัฒนาการเรียนรู้สู่การทำงาน เริ่มจากการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ ให้ทราบบริการต่างๆ ที่มีในหลักสูตร เช่น ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์ ห้องสมุด และการติดต่อสื่อสารกับหลักสูตร การให้คำปรึกษาการทำเรียนรู้ วิทยานิพนธ์ การศึกษาค้นคว้าอิสระ มีการชี้แจงให้ น.ศ.ทราบ มีการจัด Group Meeting เพื่อพบปะ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับนักศึกษา รวมทั้งรับความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตมาปรับปรุงหลักสูตรเพื่อพัฒนาบัณฑิตให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน</p> <p>ในด้านรายวิชาเรียน นักศึกษาสามารถเลือกลงทะเบียนเรียนรายวิชาเลือกอื่น ๆ ที่เปิดสอนในระดับปริญญาโท</p>	<p>- AUN 8.4-01 มคอ. 2 หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการและโครงสร้างของหลักสูตร</p> <p>- AUN 8.4-02 กำหนดการบรรยายพิเศษหรืออบรมต่าง ๆ</p> <p>- AUN 8.4-03 ประกาศสนับสนุนการนำเสนอผลงานวิทยานิพนธ์ (http://www.perin.psu.ac.th/images/58-ET/Travel_expenses_support-090816.pdf)</p> <p>- AUN 8.4-04 จดหมายเชิญอาจารย์บรรยายพิเศษในรายวิชาสัมมนา</p>

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>หรือปริญญาเอกของหลักสูตรอื่น ๆ ภายในมหาวิทยาลัย ทั้งนี้โดยผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ/หรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ก่อนลงทะเบียนรายวิชา</p> <p>นอกจากนี้ หลักสูตรมีการสนับสนุนให้นักศึกษาเข้าร่วมฟังการบรรยายพิเศษ/อบรมตามสถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน โดยมีการประชาสัมพันธ์ให้นักศึกษาทราบผ่านอีเมล เว็บไซต์คณะ และเว็บไซต์สถาบัน ทั้งยังส่งเสริมการทำกิจกรรมระดับมหาวิทยาลัยผ่านประกาศบนบอร์ดของคณะฯ</p> <p>ในบางรายวิชาจัดให้มีการศึกษาดูงาน เพื่อเพิ่มประสบการณ์จากแหล่งประกอบการภาคเอกชนหรือหน่วยงานของรัฐ</p> <p>ในรายวิชาสัมมนาเน้นการแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์วิจัย คุณธรรมและจริยธรรม โดยส่งเสริมให้มีการสอนเชิงอภิปราย เพื่อให้ นักศึกษากล้าแสดงความคิดเห็น ซึ่งบางชั่วโมงอาจนำนักศึกษาทัศนศึกษานอกสถานที่ หรือเรียนเชิญอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญมาบรรยายพิเศษ ในกรณีที่นักศึกษาเสนอความคิดเห็นว่าอยากเรียนในหัวข้อใดเพิ่มเติม เพื่อให้ครอบคลุมการเรียนรู้และการทำวิจัยของนักศึกษามากที่สุด</p> <p>คณะมีงบประมาณสนับสนุนนักศึกษาไปนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ</p>	<p>รายการหลักฐาน</p>
<p>8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being</p> <p>สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ สังคม และจิตวิทยา เอื้อต่อการศึกษา การวิจัย และความเป็นอยู่</p>	
<p>หลักสูตรมีการจัดห้อง Common Room ให้นักศึกษาเพื่อดำเนินการวิจัย ที่เปิดบริการ 24 ชั่วโมง โดยมีระบบรักษาความปลอดภัย มีการติดตั้ง WIFI รอบคณะ และจัดที่นั่งนักศึกษารอบคณะ มีการจัดกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อสร้างสัมพันธ์ของนักศึกษา</p> <p>หลักสูตรกำหนดจัดทำแบบสอบถามการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา ด้านกายภาพ สังคม และสภาพแวดล้อม จากนักศึกษาที่กำลังศึกษา 1 ครั้งต่อปีการศึกษา ซึ่งผลประเมินดังกล่าวจะถูกรวบรวมเข้าสู่การหารือในที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร นอกจากนี้ในกรณีที่นักศึกษามีปัญหาในด้านต่าง ๆ สามารถยื่นคำร้องผ่านงานบริการการศึกษา เพื่อส่งต่อให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรให้พิจารณาคำร้องและดำเนินการแก้ไขปัญหาตามความเหมาะสมต่อไป</p>	<p>รายการหลักฐาน</p>

Intake of First-Year Students

Academic Year	Applicants		
	No. Applied	No. Offered	No. Admitted/Enrolled
2559	18	13	5
2560	20	8	12
2561	12	5	7

Total Number of Students

Academic Year	students					
	1 st Year	2 nd Year	3 rd Year	4 th Year	>4 th Year	Total
2559	5	-	-	-	-	2
2560	12	5	-	-	-	17
2561	7	10	5	-	-	22

AUN 9

Facilities and Infrastructure

Criterion 9

1. The physical resources to deliver the curriculum, including equipment, materials and information technology are sufficient. ทรัพยากรทางกายภาพสำหรับหลักสูตรประกอบด้วยเครื่องมือวัสดุ และเทคโนโลยีและสารสนเทศนั้นเพียงพอ
2. Equipment is up-to-date, readily available and effectively deployed. เครื่องมือมีความทันสมัยและพร้อมใช้
3. Learning resources are selected, filtered, and synchronised with the objectives of the study programme. ทรัพยากรการเรียนรู้ผ่านการเลือกสรร คัดกรองและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของแผนการศึกษา
4. A digital library is set up in keeping with progress in information and communication technology. ห้องสมุดดิจิทัลได้รับการติดตั้งเหมาะสมกับระดับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
5. Information technology systems are set up to meet the needs of staff and students. ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศได้รับการติดตั้งให้ตอบสนองความต้องการของบุคลากรและนักศึกษา
6. The institution provides a highly accessible computer and network infrastructure that enables the campus community to fully exploit information technology for teaching, research, services and administration. สถาบันจัดโครงสร้างพื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์และเครือข่ายให้สามารถเข้าถึงได้ระดับสูง ทั้งนี้เพื่อให้ชุมชนสามารถเข้าใช้สารสนเทศสำหรับการสอนการวิจัย การให้บริการ และการบริหารจัดการ
7. Environmental, health and safety standards and access for people with special needs are defined and implemented. มีมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และความปลอดภัยรวมทั้งให้บุคคลที่มีความต้องการพิเศษเข้าถึงได้

ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
9.1 The teaching and learning facilities and equipment (lecture halls, classrooms, project rooms, etc.) are adequate and updated to support education and research [1] อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการเรียนการสอน (ห้องบรรยาย ห้องเรียน ห้องสำหรับทำโครงการ ฯลฯ) นั้นเพียงพอและทันสมัยสำหรับการสนับสนุนการศึกษาและการวิจัย				✓			

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research [3,4] ห้องสมุดและทรัพยากรภายในนั้นเพียงพอและทันสมัยสำหรับการสนับสนุนการศึกษาและการวิจัย				✓			
9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research [1,2] ห้องปฏิบัติการ (ห้องทดลองหรือห้องปฏิบัติการวิจัย) และอุปกรณ์เครื่องมือ นั้นเพียงพอและทันสมัย สำหรับการสนับสนุนการศึกษาและการวิจัย				✓			
9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research [1,5,6] สิ่งอำนวยความสะดวกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศรวมทั้งโครงสร้างพื้นฐานของ E-LEARNING นั้นเพียงพอและทันสมัยสำหรับการสนับสนุนการศึกษาและการวิจัย				✓			
9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented [7] มีมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และความปลอดภัยรวมทั้งเปิดโอกาสให้บุคคลที่มีความต้องการพิเศษเข้าถึงได้				✓			
Overall opinion				✓			

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 9

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>9.1 The teaching and learning facilities and equipment (lecture halls, classrooms, project rooms, etc.) are adequate and updated to support education and research</p> <p>อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการเรียนการสอน (ห้องบรรยาย ห้องเรียน ห้องสำหรับทำโครงการ ฯลฯ) นั้นเพียงพอและทันสมัยสำหรับการสนับสนุนการศึกษาและการวิจัย</p>	
<p>คณะมีห้องเรียนเพียงพอที่สามารถรองรับนักศึกษาได้ครบทุกหลักสูตร โดยแบ่งเป็นห้องเรียนขนาดเล็กสำหรับนักศึกษา 8-10 คน สำหรับจัดการเรียนการสอนในรายวิชาที่มีนักศึกษาเรียนน้อยหรือรายวิชาเลือก และมีห้องขนาดใหญ่สำหรับนักศึกษาประมาณ 50-70 คน สำหรับจัดการเรียนการสอนรายวิชาบังคับหรือสัมมนา รวมถึงมีห้องประชุมที่เอื้อสำหรับการจัดสัมมนาหรือใช้เป็นห้องสอบ ซึ่งมีโพรเจกเตอร์ขนาดใหญ่ที่สามารถมองเห็นได้ในระยะไกล ระบบทำความเย็นที่เอื้อต่อบรรยากาศในการเรียน นอกจากนี้นักศึกษามีห้องพักนักศึกษาระดับปริญญาตรีของหลักสูตร คณะสนับสนุนให้คณาจารย์รวมกลุ่มจัดตั้งกลุ่มวิจัยย่อยตามความเชี่ยวชาญ โดยจัดสรรพื้นที่ให้กลุ่มวิจัยต่างๆ ให้มีพื้นที่เฉพาะสำหรับการทำวิจัย จึงเป็นอีกช่องทางหนึ่งที่ช่วยสร้างบรรยากาศในการทำวิจัย ทำให้นักศึกษาได้พบปะและแลกเปลี่ยนกับรุ่นพี่รุ่นน้องในกลุ่มวิจัยเดียวกัน</p>	
<p>9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research</p> <p>ห้องสมุดและทรัพยากรภายในนั้นเพียงพอและทันสมัยสำหรับการสนับสนุนการศึกษาและการวิจัย</p>	
<p>หลักสูตรฯ โดยการจัดการของคณะ มีห้องสมุดระดับภาควิชาฯ เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษาค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมด้านวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์และพลังงาน มีตำราและวิทยานิพนธ์ โครงการ ซึ่งนักศึกษาสามารถติดต่อยืมตำราหนังสือจากเจ้าหน้าที่ได้</p> <p>มหาวิทยาลัยมีห้องสมุดที่มีเอกสาร ตำรา งานวิจัย ตีพิมพ์ มีฐานข้อมูลเพื่อสืบค้น มีจัดซื้อฐานข้อมูลวารสารระดับนานาชาติอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนมีงบประมาณสนับสนุนการจัดซื้อตำราอย่างต่อเนื่องทุกปี</p>	
<p>9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research</p> <p>ห้องปฏิบัติการ (ห้องทดลองหรือห้องปฏิบัติการวิจัย) และอุปกรณ์เครื่องมือที่เพียงพอและทันสมัยสำหรับการสนับสนุนการศึกษาและการวิจัย</p>	
<p>การบริหารห้องปฏิบัติการและเครื่องมือภายในห้องปฏิบัติการอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของคณะ ซึ่งมีการตั้ง</p>	<p>- AUN 9.3 -01 การจัดสรรงบประมาณด้านครุภัณฑ์จากเงิน</p>

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>งบประมาณเพื่อซื้อครุภัณฑ์จากงบประมาณแผ่นดินเป็นประจำทุกปี เพื่อทดแทนครุภัณฑ์ที่ชำรุด หรือซื้อครุภัณฑ์ที่มีนักศึกษาใช้งานจำนวนมากเพิ่มเติม และเครื่องมือที่รองรับงานวิจัยขั้นสูง เป็นต้น อีกทั้งมีห้องปฏิบัติการหรือห้องวิจัยเฉพาะทางของกลุ่มวิจัยต่าง ๆ ซึ่งห้องปฏิบัติการการทดลองดังกล่าว มีอุปกรณ์ เครื่องมือที่ทันสมัย และมีบุคลากรสนับสนุนการให้บริการ ให้คำแนะนำ</p>	<p>งบประมาณแผ่นดิน ภายใต้การจัดการของคณะฯ</p>
<p>9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research</p> <p>สิ่งอำนวยความสะดวกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศรวมทั้งโครงสร้างพื้นฐานของ E-LEARNING นั้นเพียงพอ และทันสมัยสำหรับการสนับสนุนการศึกษาและการวิจัย</p>	
<p>คณะมีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ บริเวณชั้น 3 อาคารปฏิบัติการวิจัย สิรินครประยุกต์ เพื่อให้บริการแก่นักศึกษาในการใช้งานคอมพิวเตอร์ และโปรแกรมประยุกต์ทางวิศวกรรม คณะมีเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่สามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้ทั่วถึงทุกพื้นที่ มีการสนับสนุนให้นักศึกษาเรียนรู้ทักษะทางภาษาต่างประเทศเพิ่มเติมด้วยการใช้งานระบบ Tell Me More มีระบบ e-Learning ให้นักศึกษาได้ทบทวนเนื้อหาความรู้ นอกจากนี้ ศูนย์คอมพิวเตอร์ทางวิศวกรรมของคณะมีเครื่องพิมพ์ บริการให้นักศึกษาสามารถใช้งาน ทั้งนี้ มีการดำเนินการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ IT อย่างสม่ำเสมอ</p> <p>ในส่วนของมหาวิทยาลัย มีศูนย์บริการคอมพิวเตอร์ เพื่อให้บริการต่างๆแก่นักศึกษา เช่น บริการซ่อมเครื่องมือ IT บริการให้คำแนะนำด้านอุปกรณ์ IT (ฟรี) บริการให้เช่าคอมพิวเตอร์พกพา เป็นต้น ทั้งนี้ ห้องสมุดกลางมหาวิทยาลัยได้จัดบริการเครื่องคอมพิวเตอร์บริเวณชั้น 1 ไว้ให้นักศึกษาของมหาวิทยาลัยกว่า 100 เครื่อง</p>	
<p>9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented</p> <p>มีมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และความปลอดภัยรวมทั้งเปิดโอกาสให้บุคคลที่มีความต้องการพิเศษเข้าถึงได้</p>	
<p>มาตรฐานสุขอนามัยและความปลอดภัย เป็นการบริหารโดยส่วนกลางระดับคณะ เช่น มีห้องน้ำที่สะอาด มีแม่บ้านดูแลประจำ มีระบบแจ้งเตือนภัยชัดเจน เช่น ทางหนีไฟ เป็นต้น</p>	

AUN 10

Quality Enhancement

Criterion 10

1. The curriculum is developed with inputs and feedback from academic staff, students, alumni and stakeholders from industry, government and professional organisations.
2. The curriculum design and development process is established and it is periodically reviewed and evaluated. Enhancements are made to improve its efficiency and effectiveness.
3. The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment to the expected learning outcomes.
4. Research output is used to enhance teaching and learning.
5. Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subject to evaluation and enhancement.
6. Feedback mechanisms to gather inputs and feedback from staff, students, alumni and employers are systematic and subjected to evaluation and enhancement.

ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
10.1 Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development [1] ใช้ความต้องการและข้อมูลย้อนกลับ (feedback) ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายใน (คณาจารย์ นักศึกษา และศิษย์เก่า) และภายนอก (นายจ้างทั้งในภาคอุตสาหกรรม ภาครัฐ และองค์กรวิชาชีพ) เป็นข้อมูลในการออกแบบและพัฒนาหลักสูตร				✓			
10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement [2] มีกระบวนการออกแบบและพัฒนาหลักสูตร โดยมีการประเมินกระบวนการเพื่อนำไปสู่การพัฒนา/ปรับปรุง				✓			
10.3 The teaching and learning processes and student assessment				✓			

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment [3] มีการทบทวนและประเมินกระบวนการจัดการเรียนการสอนและการประเมินนักศึกษาอย่างต่อเนื่องเพื่อแสดงให้เห็นถึงความสอดคล้องและความเชื่อมโยง							
10.4 Research output is used to enhance teaching and learning [4] บูรณาการการเรียนการสอนกับงานวิจัย (นำผลที่ได้จากการวิจัยมาปรับปรุง/ พัฒนาการเรียนการสอน				✓			
10.5 Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement [5] มีการประเมินและพัฒนา/ปรับปรุงคุณภาพของสิ่งสนับสนุนและสิ่งอำนวยความสะดวก (ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์สารสนเทศ และบริการสำหรับนักศึกษา)				✓			
10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6] มีกลไกการให้ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) โดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างเป็นระบบ และนำผลที่ได้มาพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตร				✓			
Overall opinion				✓			

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 10

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>10.1 Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development</p> <p>ใช้ความต้องการและข้อมูลย้อนกลับ (feedback) ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายใน(คณาจารย์ นักศึกษา และศิษย์เก่า) และภายนอก (นายจ้างทั้งในภาคอุตสาหกรรม ภาครัฐ และองค์กรวิชาชีพ) เป็นข้อมูลในการออกแบบและพัฒนาหลักสูตร</p>	
<p>หลักสูตรมีกระบวนการออกแบบและพัฒนาหลักสูตรด้วยการรวบรวมความต้องการและข้อมูลย้อนกลับจากผู้มีส่วนได้เสีย ได้แก่ นักศึกษา ศิษย์เก่า ผู้ใช้บัณฑิต อาจารย์ประจำหลักสูตร และผู้ทรงคุณวุฒิ รวมทั้งกรอบ TQF ของสกอ. ในส่วนของนักศึกษาได้ให้ข้อมูลการประเมินรายวิชาซึ่งนำมาสรุปความต้องการในผลการสอน (มคอ.5) ทั้งนี้ ในส่วนของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อหารือแนวทางการพัฒนาและ การบูรณาการข้อมูลย้อนกลับจากผู้มีส่วนได้เสียสำหรับการออกแบบและการพัฒนาหลักสูตรในครั้งถัดไป</p>	<p>- AUN 10.1-01 รายงานผลการสอน มคอ. 5</p> <p>- AUN 10.1-02 ผลการประเมินรายวิชา โดยนักศึกษา (infor.eng.psu.ac.th/se/)</p> <p>- AUN 10.1-03 รายงานการประชุม คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ปีการศึกษา 2560</p>
<p>10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement มีกระบวนการออกแบบและพัฒนาหลักสูตร โดยมีการประเมินกระบวนการเพื่อนำไปสู่การพัฒนา/ ปรับปรุง</p>	
<p>กระบวนการออกแบบและพัฒนาหลักสูตรมีการดำเนินการตามข้อเสนอแนะจากที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรความคิดเห็นจากนักศึกษาปัจจุบัน และความต้องการของตลาดแรงงาน สำหรับในระดับของรายวิชา มีการประเมินผลจากผู้เรียนและสรุปผลไว้ในผลการดำเนินงานของรายวิชา (มคอ. 5) ผู้สอนได้นำประเด็นดังกล่าวเพื่อปรับปรุงรายวิชาในการเรียนการสอนครั้งถัดไป ในระดับหลักสูตรมีการเสนอแผนการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตรในที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อปรับปรุงหลักสูตรภายใน 2-3 ปีเริ่มจากปีที่เริ่มดำเนินการศึกษา</p>	<p>- AUN 10.2-01 รายงานผลการสอน มคอ.5</p> <p>- AUN 10.2-02 รายงานการประชุม คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ปีการศึกษา 2560</p>
<p>10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment</p> <p>มีการทบทวนและประเมินกระบวนการจัดการเรียนการสอนและการประเมินนักศึกษาอย่างต่อเนื่องเพื่อแสดงให้เห็นถึงความสอดคล้องและความเชื่อมโยง</p>	
<p>กระบวนการเรียนการสอนและการประเมินผล นักศึกษามีการนำข้อมูลมาพิจารณาทบทวนเพื่อให้มั่นใจว่ามีความสัมพันธ์และเป็นไปทิศทางเดียวกันกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ทุกรายวิชาได้สนับสนุนผลการเรียนรู้ตามหลักสูตร ดังนั้นแต่ละรายวิชา มีการกำหนดวิธีการเรียนการสอนและการ</p>	<p>- AUN 10.3-01 รายงานผลการสอน มคอ.5</p>

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
ประเมินผลเพื่อให้มั่นใจว่าบรรลุผลตามผลการเรียนรู้ (Learning Outcome) ที่ได้รับมอบหมาย อาจารย์ผู้สอนทุกท่านมีการวางแผนและประเมินผลการทวนสอบรายวิชาไว้ในแผนและผลการสอน (มคอ.3 และ มคอ.5)	
10.4 Research output is used to enhance teaching and learning บูรณาการการเรียนการสอนกับงานวิจัย (นำผลที่ได้จากการวิจัยมาปรับปรุง/ พัฒนาการเรียนการสอน)	
<p>หลักสูตรดำเนินการเพื่อให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยในการเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำในระดับภูมิภาคเอเชีย ทำหน้าที่ผลิตบัณฑิต บริการวิชาการ และทำนุบำรุงวัฒนธรรม โดยมีการวิจัยเป็นฐาน ดังนั้น หลักสูตรสนับสนุนให้อาจารย์ผู้สอน นำงานวิจัยมาพัฒนาประยุกต์ใช้กับรายวิชาที่สอน ทั้งนี้ ได้ปรับเนื้อหาการสอนในรายวิชาให้สอดคล้องกับงานวิจัยของนักศึกษา เพื่อให้นักศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้ไปพัฒนาต่อยอดกับงานวิจัยของตนได้มากที่สุด</p>	
10.5 Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement มีการประเมินและพัฒนา/ปรับปรุงคุณภาพของสิ่งสนับสนุนและสิ่งอำนวยความสะดวก (ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์สารสนเทศ และบริการสำหรับนักศึกษา)	
<p>หลักสูตรให้ความสำคัญต่อคุณภาพของการบริการ และทรัพยากรการเรียนรู้ ได้แก่ ห้องสมุด(ระดับภาควิชาฯ) ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม ห้องพักนักศึกษา และเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ได้มีการตรวจสอบติดตามประเด็นดังกล่าว เพื่อกำหนดแผนการนำข้อมูลมาพัฒนาปรับปรุงให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี ส่วนฝ่าย Infrastructure มีการบำรุงรักษา/จัดหาทรัพยากรการเรียนรู้เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนข้อมูลความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ในทรัพยากรการเรียนรู้มีการสำรวจทุกปีเพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงคุณภาพ</p>	
10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement มีกลไกการให้ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) โดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างเป็นระบบ และนำผลที่ได้มาพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตร	
<p>หลักสูตรมีกลไกในการรับข้อมูลป้อนกลับจากผู้มีส่วนได้เสียอย่างเป็นระบบในการประเมินผลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ทุกภาคการศึกษานักศึกษามีการประเมินผล</p>	<p>- AUN 10.6-01 ระบบประเมินการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษา tes.psu.ac.th</p>

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>รายวิชาผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์และสรุปผลการประเมินทุกรายวิชาไว้ในเว็บไซต์ที่ผู้สอนสามารถเข้าถึงผลการประเมินรายวิชาตนได้เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ในรายงานผลของรายวิชา (มคอ.5)</p> <p>เมื่อนักศึกษาสำเร็จการศึกษา หลักสูตรกำหนดให้ทุกปีมีการรวบรวมข้อมูลป้อนกลับจากผู้มีส่วนได้เสีย ได้แก่ ผู้ใช้บัณฑิตจากการส่งแบบ สอบถาม นักศึกษาชั้นปีสุดท้ายจากแบบสอบถามทางอิเล็กทรอนิกส์ ศิษย์เก่าจากแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ เพื่อนำผลการประเมินมาพัฒนาปรับปรุง</p>	

AUN 11

Output

Criterion 11

1. The quality of the graduates (such as pass rates, dropout rates, average time to graduate, employability, etc.) is established, monitored and benchmarked; and the programme should achieve the expected learning outcomes and satisfy the needs of the stakeholders.

มีการกำหนด การตรวจสอบ และการกำหนดตัวชี้วัดคุณภาพของบัณฑิต เช่น จำนวนบัณฑิตที่สำเร็จ การศึกษา ระยะเวลาในการศึกษาโดยเฉลี่ย จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำ และหลักสูตรควรมีการจัดการ ให้บรรลุวัตถุประสงค์ของเป้าหมายของการเรียนรู้ รวมทั้งตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วน เสีย

2. Research activities carried out by students are established, monitored and benchmarked; and they should meet the needs of the stakeholders.

มีการกำหนด การตรวจสอบ และการกำหนดตัวชี้วัดของการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา และควร สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

3. Satisfaction levels of staff, students, alumni, employers, etc. are established, monitored and benchmarked; and that they are satisfied with the quality of the programme and its graduates.

มีการกำหนด การตรวจสอบ และการกำหนดตัวชี้วัดระดับความพึงพอใจของบุคลากรในหลักสูตร นักศึกษา ศิษย์เก่าและนายจ้างที่มีต่อคุณภาพของหลักสูตรและบัณฑิต

ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement [1] มีการกำหนด การตรวจสอบ และการกำหนด ตัวชี้วัดจำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา และจำนวนนักศึกษาที่ลาออกกลางคัน				✓			
11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement [1] มีการกำหนด การตรวจสอบ และการกำหนด ตัวชี้วัดเวลาที่ใช้ในการศึกษาโดยเฉลี่ย				✓			
11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement [1]				✓			

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
มีการกำหนด การตรวจสอบ และการกำหนดตัวชี้วัดจำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำ							
11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement [2] มีการกำหนด การตรวจสอบ และการกำหนดตัวชี้วัดประเภทและจำนวนงานวิจัยของนักศึกษา				✓			
11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement [3] มีการกำหนด การตรวจสอบ และการกำหนดตัวชี้วัดระดับความพึงพอใจผู้มีส่วนได้ ส่วนเสีย				✓			
Overall opinion				✓			

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 11

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement มีการกำหนด การตรวจสอบ และการกำหนดตัวชี้วัดจำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา และจำนวนนักศึกษาที่ลาออกกลางคัน	
หลักสูตรกำหนดให้มีการติดตามอัตราการสอบผ่าน การลาออกกลางคัน และการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษา และมีกระบวนการให้คำปรึกษานักศึกษา โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ผู้สอนให้คำปรึกษาในรายวิชา การสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษา เพื่อใช้เป็นข้อมูลส่งเสริมผู้เรียนรักในการเรียนรู้และช่วยลดอัตราการลาออกกลางคันและเพิ่มอัตราในการสำเร็จการศึกษา	- AUN 11.1-01 ตารางรายงานจำนวนนักศึกษาและข้อมูลการศึกษา
11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement มีการกำหนด การตรวจสอบ และการกำหนดตัวชี้วัดเวลาที่ใช้ในการศึกษาโดยเฉลี่ย	
หลักสูตรได้กำหนดระยะเวลาเรียนเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรฯ ของสกอ. และ มอ. มีกำหนดให้เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล ติดตาม และเปรียบเทียบระยะเวลาเฉลี่ย	- AUN 11.2-01 เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรฯ 2548

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>ในการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษา ทั้งนี้ จากการสำรวจการสำเร็จของนักศึกษาใน หลักสูตรอื่นๆ พบว่าที่ผ่านมา นศ.จะใช้เวลาศึกษาเกินกว่า กำหนดเนื่องจากไม่ผ่านมาตรฐานภาษาอังกฤษ หลักสูตรฯ ภายใต้อันนี้ จึงสนับสนุนการใช้โปรแกรม Tell me more สอบและเรียนภาษาอังกฤษที่เปิดสอนโดยคณะศิลปศาสตร์ เพื่อให้ นศ.สอบผ่านเกณฑ์การประเมินที่กำหนดโดยบัณฑิต วิทยาลัย ภายใน 1 ปีการศึกษา ซึ่งมีเป้าหมายเพื่อให้ นศ. โดยรวมสามารถจบการศึกษาได้เร็วขึ้น</p>	
<p>11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement มีการกำหนด การตรวจสอบ และการกำหนดตัวชี้วัดจำนวนบัณฑิตที่ดำเนินงานทำ</p>	
<p>ทุกปีกลุ่มสนับสนุนวิชาการจะมีการติดตาม ภาวะการดำเนินงานของบัณฑิตเมื่อกลับมาเข้าร่วมพิธีรับปริญญา บัตรเพื่อใช้ในการออกแบบกระบวนการเรียนการสอนให้ สอดคล้องกับตลาดหรือผู้ประกอบการ โดยมีขั้นตอนการ ดำเนินงานดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. บัณฑิตกรอกและบันทึกข้อมูลในระบบภาวะการ ปฏิบัติงานของบัณฑิต ผ่าน Website ของมหาวิทยาลัยสงขล นครินทร์ ที่ https://job.psu.ac.th 2. เมื่อบันทึกข้อมูลแล้วเสร็จ ให้พิมพ์เป็นเอกสาร (สำหรับใช้ในวันรายงานตัวขอมื่อย่อยบัณฑิตฯ คณะฯ) 3. นำเอกสารดังกล่าว มาใช้ประกอบการรายงาน ตัว ในวันขอมื่อย่อยบัณฑิตฯ ของคณะ (ช่วงพิธีพระราชทาน ปริญญาบัตร/ทั้งนี้ในกรณีที่ไม่มีเอกสารดังกล่าว บัณฑิตจะ ไม่สามารถรับเข็มวิทยฐานะได้) 4. หลังจากที่บัณฑิตได้กรอกข้อมูลผ่านระบบไป แล้ว (ประมาณ 5-6 เดือน) มหาวิทยาลัยขอความร่วมมือมายัง คณะ ให้ดำเนินการติดตามข้อมูลการดำเนินงานของบัณฑิตให้ สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น 5. คณะฯ ดำเนินการแจ้งภาควิชา ประชาสัมพันธ์ ถึงบัณฑิต เพื่อติดตามให้บัณฑิตปรับปรุงข้อมูลเพิ่มเติม/ปรับปรุง ข้อมูลให้มีความทันสมัยเป็น ปัจจุบัน ทางเว็บไซต์ https://job.psu.ac.th ทางระบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ โดย จัดทำไฟล์โปสเตอร์ประชาสัมพันธ์ ส่งไปยังภาควิชาเพื่อ ประชาสัมพันธ์ตามช่องทางอื่นๆ เพิ่มเติม เช่น เว็บไซต์/ Facebook ของภาควิชา พร้อมแนบลิงค์ข้อมูลสถานภาพการ 	<p>- AUN 11.3-01 ระเบ บ ฐา น ใ ช้ มู ล ภา วะ การ มี งา น ทำ ของ บั ฑิต job.psu.ac.th</p>

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>ทำงานของบัณฑิตที่ยังไม่ได้งานทำและข้อมูลเพื่อการติดต่อบัณฑิต ในเว็บไซต์ www.planning.psu.ac.th</p> <p>6.เมื่อข้อมูลครบถ้วนแล้ว จะนำเสนอต่อกรรมการวิชาการคณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาภาวะการได้งานทำของคณะต่อไป</p> <p>อย่างไรก็ตาม ในปีการศึกษา 2560 ยังไม่ได้มีการนำเสนอต่อกรรมการพัฒนาวิชาการและทักษะการเรียนรู้ ของคณะวิศวกรรมศาสตร์</p>	
<p>11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement</p> <p>มีการกำหนด การตรวจสอบ และการกำหนดตัวชี้วัดประเภทและจำนวนงานวิจัยของ นักศึกษา</p>	
<p>หลักสูตร กำหนดให้นักศึกษาที่จะสำเร็จการศึกษา ต้องผ่านเงื่อนไขการตีพิมพ์ ดังนี้</p> <p>ระดับปริญญาเอก 2 บทความสำหรับแบบ 1.1 (อย่างน้อย 1 บทความอยู่ในฐานข้อมูล ISI)</p> <p>โดยหลักสูตร มีมาตรการการติดตามผลการดำเนินงานวิจัยของนักศึกษา จากการสอบถามอาจารย์ที่ปรึกษาอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>ทั้งนี้ หลักสูตร กำหนดการดำเนินงานของนักศึกษา ดังนี้</p> <p>ภาคการศึกษาที่ 1 แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา/สอบวัดคุณสมบัติ</p> <p>ภาคการศึกษาที่ 2 ดำเนินงานวิจัย</p> <p>ภาคการศึกษาที่ 3 สอบโครงร่างวิทยานิพนธ์</p> <p>ภาคการศึกษาที่ 4 ดำเนินงานวิจัย/ประชุมวิชาการ</p> <p>ภาคการศึกษาที่ 5 ดำเนินงานวิจัย/ ประชุมวิชาการ/ ยื่นสอบ (หากพร้อม)</p> <p>ภาคการศึกษาที่ 6 ยื่นสอบวิทยานิพนธ์</p> <p>โดยกระบวนการศึกษาดังกล่าว นักศึกษาทุกคนจะรับทราบจากการแจ้งโดยประธานกรรมการบริหารหลักสูตร ณ วันปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่</p>	<p>- AUN 11.4-01 มคอ. 2</p> <p>- AUN 11.4-02 คู่มือแนวทางการศึกษาระดับปริญญาโทและปริญญาเอก</p>
<p>11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement</p> <p>มีการกำหนด การตรวจสอบ และการกำหนดตัวชี้วัดระดับความพึงพอใจผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย</p>	
<p>หลักสูตรกำหนดให้มีการสำรวจความพึงพอใจจากผู้มีส่วนได้เสีย ได้แก่ ผู้ใช้บัณฑิต และนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย เพื่อการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร</p>	<p>- AUN 11.5-01 แบบสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาต่อหลักสูตร ET&SEM</p>

Pass Rates and Dropout Rates

Academic Year	Cohort Size	% completed first degree in			% dropout during			
		3 Years	4 Years	>4 Years	1st Year	2 nd Year	3 rd Year	4 th Years & Beyond
2559	5	-	-	-	-	-	-	-
2560	12	-	-	-	-	17%	-	-
2561	7	-	-	-	-	-	-	-

บทที่ 4

การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนา และแนวทางการพัฒนา

จุดแข็ง

1. หลักสูตรดำเนินการเรียนการสอนแบบบูรณาการกับศาสตร์อื่น ทำให้นักศึกษาเกิดการประยุกต์วิชาความรู้ที่หลากหลาย มีการเชิญสอนจากคณาจารย์ผู้เชี่ยวชาญหลากหลายสาขา ทั้งภายในและนอกมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ ยังให้ความสำคัญกับตัวผู้เรียน โดยเน้นการเรียนเป็นแบบ problem base learning, active learning และ life-long learning
2. นักศึกษาในหลักสูตรได้รับการส่งเสริมด้านภาษาอังกฤษ เนื่องด้วยในหลักสูตรมีนักศึกษาบางส่วนเป็นนักศึกษาชาวต่างชาติ ทำให้เกิดการเรียนการสอนรายวิชาแบบสองภาษา นักศึกษาไทยจึงเกิดการเรียนรู้ ปรับตัว และพัฒนาทักษะทางภาษาได้เพิ่มขึ้น ทั้งนี้ หลักสูตรส่งเสริมให้นักศึกษาพัฒนาทักษะทางภาษาเพิ่มเติม โดยการเข้าเรียนวิชาภาษาอังกฤษเพิ่มเติมเป็นพิเศษ
3. นอกเหนือจากการได้รับการสนับสนุนจากคณะแล้ว หลักสูตรฯ ยังได้รับการสนับสนุนจากสถาบันวิจัยระบบพลังงาน ส่งเสริมให้เกิดกิจกรรมประจำปีที่เสริมสร้างความเข้มแข็งของหลักสูตร เช่น กิจกรรมพัฒนาความรู้ อบรม ติวงาน เป็นต้น ทั้งนี้ คณะฯยังให้การสนับสนุนค่าใช้จ่ายสำหรับการนำเสนอผลงานทางวิชาการของนักศึกษา
4. หลักสูตร ให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีสื่อการเรียนการสอน การเข้าถึงข้อมูลการศึกษา และการเข้าถึงข้อมูลหลักสูตรให้แก่ศึกษาในหลักสูตร มีการบันทึกข้อมูลการสอนและเผยแพร่ในระบบออนไลน์ เพื่อให้นักศึกษาสามารถเข้าดูเนื้อหาวิชาได้สะดวกยิ่งขึ้น ทั้งนี้ หลักสูตรมีการติดต่อประสานงานกับนักศึกษาอย่างสม่ำเสมอผ่านช่องทางต่างๆ ได้แก่ email, facebook, website สถาบันฯ และเว็บไซต์คณะฯ นอกจากนี้ หลักสูตรอำนวยความสะดวกให้การเรียนการสอนต่างวิทยาเขต โดยการนำระบบการสอนทางไกล VIDYO มาประยุกต์ใช้ในรายวิชาอีกด้วย
5. หลักสูตรมีการติดตามผลการศึกษาอย่างสม่ำเสมอ กล่าวคือ ระหว่างศึกษา มีการซักถามในรายวิชา สอบถามผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา และการจัดประชุมย่อยประจำภาคการศึกษา และสำหรับหลังจบการศึกษาได้กำหนดให้มีแบบสอบถามความพึงพอใจในการศึกษา สำหรับนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย ศิษย์เก่า และผู้ใช้บัณฑิต เพื่อนำข้อมูลมาพัฒนาหลักสูตรต่อไปในอนาคต
6. หลักสูตร มีการกำหนดภาพรวมการศึกษาและแจ้งให้นักศึกษาทราบอย่างชัดเจนตั้งแต่วันปฐมนิเทศนักศึกษา นักศึกษาทุกคนจะทราบกำหนดระยะเวลาการศึกษาของตนเอง รวมไปถึงระยะเวลาสอบต่างๆ กรณีนักศึกษาท่านใดมีผลการดำเนินการศึกษาไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้ จะมีการแจ้งเตือนจากประธานกรรมการบริหารหลักสูตร ผ่านเจ้าหน้าที่หลักสูตร และแจ้งอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อทราบและกระตุ้นการวิจัยของนักศึกษา

บทที่ 5
ข้อมูลพื้นฐาน (Common Data Set)

ลำดับ	ข้อมูลพื้นฐาน	ผลการดำเนินงาน
จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรแยกตามวุฒิการศึกษา		
1	- ระดับปริญญาโท	-
2	- ระดับปริญญาเอก	5
จำนวนอาจารย์ ประจำหลักสูตรที่มีดำรงตำแหน่งทางวิชาการ		
3	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ	3
4	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์	2
5	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์	-
6	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์	-
จำนวนรวมของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร		
7	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ (0.20)	-
8	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารทางวิชาการระดับชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ.ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (0.40)	7
9	ผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร	-
10	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 (0.60)	-
11	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ.ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 (0.80)	-
12	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 (1.00)	11
13	ผลงานได้รับการจดสิทธิบัตร	-

ลำดับ	ข้อมูลพื้นฐาน	ผลการดำเนินงาน
14	ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	-
15	ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	-
16	ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน	-
17	ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	-
18	ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ	-
19	จำนวนงานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ Online (0.20)	-
20	จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน	-
21	จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ	-
22	จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ	-
23	จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน	-
24	จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ	-
25	จำนวนบทความของอาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการอ้างอิงในฐานข้อมูล TCI และ Scopus ต่อจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร (พ.ศ.2554-2558/ค.ศ.2011-2015)	-
จำนวนรวมของผลงานนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอกที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ (หมายเหตุ: ผลงานนักศึกษานับตามปีปฏิทิน (1 ม.ค. 61 – 31 ธ.ค. 61))		
26	จำนวนบทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ (0.20)	-
27	จำนวนบทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารทางวิชาการระดับชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ.หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการพ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบทั่วไปและแจ้ง ก.พ.อ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (0.40)	-
28	ผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร (0.40)	-
29	จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 (0.60)	-
30	จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ.หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการพ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำ	-

ลำดับ	ข้อมูลพื้นฐาน	ผลการดำเนินงาน
	เป็นประกาศให้ทราบทั่วไปและแจ้งก.พ.อ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 (0.80)	
31	จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ที่ปรากฏอยู่ในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ.หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการพ.ศ. 2556 (1.00)	-
32	ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร (1.00)	-
33	จำนวนงานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่งหรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online	-
34	จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน	-
35	จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ	-
36	จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ	-
37	จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน	-
38	จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ	-
39	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกทั้งหมด (ปีการศึกษาที่เป็นวงรอบประเมิน)	-