



รายงานการประเมินตนเอง
(Self Assessment Report)

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

รอบปีการศึกษา 2558
(ระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม 2558 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2559)

วัน เดือน ปีที่รายงาน

รายงานการประเมินตนเองระดับหลักสูตร

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ปีการศึกษา 2558

รหัสหลักสูตร	25480101109544
ชื่อหลักสูตร	หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ภาควิชา	ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะ	คณะวิศวกรรมศาสตร์
วันที่รายงาน	12 กันยายน 2559

ผู้ประสานงาน

ชื่อ	ผศ.ดร.ภาสกร เวสสะโกศล
ตำแหน่ง	ประธานหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
โทรศัพท์	0 74287035-6
email	vpassakorn@me.psu.ac.th

ชื่อ	นางประนอม ภัคดีรุจีรัตน์
ตำแหน่ง	ผู้ปฏิบัติงานบริหารชำนาญงาน
โทรศัพท์	0 7428 7201
email	Pranom.p@psu.ac.th

.....
ลงนาม ประธานหลักสูตร

คำนำ

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554 เป็นหลักสูตรของภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เน้นผลิตวิศวกรเครื่องกล ระดับปริญญาเอกที่มีคุณธรรมและจริยธรรม มีความรู้ด้านวิศวกรรมและสามารถประยุกต์ใช้แก้ปัญหาและบูรณาการให้เข้ากับศาสตร์อื่นได้หลักสูตรนี้ยังได้ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสนับสนุนที่จำเป็นตามสมควรที่มีความเหมาะสมกับวิชาชีพ

เพื่อส่งเสริมให้เกิดการดำเนินการเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตรหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล ทางหลักสูตรจึงได้จัดทำรายงานประเมินตนเองในระดับหลักสูตรตามแนวทาง AUN-QA ซึ่งครอบคลุมการประเมินในด้านเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของ สกอ. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes) รายละเอียดหลักสูตร (Programme Specification) โครงสร้างหลักสูตรและเนื้อหา (Programme Structure and Content) วิธีจัดการเรียนการสอน (Teaching and Learning Approach) การประเมินนักศึกษา (Student Assessment) คุณภาพอาจารย์ (Academic Staff Quality) คุณภาพบุคลากรสนับสนุน (Support Staff Quality) คุณภาพและการสนับสนุนนักศึกษา (Student Quality and Support) สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure) การส่งเสริมคุณภาพ (Quality Enhancement) ผลลัพธ์ (Output) การประเมินตนเองดังกล่าวเป็นแนวทางให้เห็นจุดแข็งและจุดด้อยของหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล เพื่อการพัฒนาดตนเองในปีต่อไป

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	5
บทที่ 1 ส่วนนำ	6
บทที่ 2 รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร	9
ตารางที่ 1.1 ตารางสรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 1	9
ตารางที่ 1.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร/คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร/ คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	10
ตารางที่ 1.3 อาจารย์ผู้สอนและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน	11
ตารางที่ 1.4 อาจารย์ที่ปรึกษาหลักวิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	12
ตารางที่ 1.5 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	13
ตารางที่ 1.6 อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์	14
ตารางที่ 1.7 การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา	14
บทที่ 3 ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN QA	16
AUN 1 Expected Learning Outcomes	17
AUN 2 Programme Specification	20
AUN 3 Programme Structure and Content	22
AUN 4 Teaching and Learning Approach	24
AUN 5 Student Assessment	27
AUN 6 Academic Staff Quality	30
AUN 7 Support Staff Quality	36
AUN 8 Student Quality and Support	39
AUN 9 Facilities and Infrastructure	43
AUN 10 Quality Enhancement	46
AUN 11 Output	50
บทที่ 4 การวิเคราะห์จุดแข็งจุดที่ควรพัฒนา และแนวทางการพัฒนา	54
บทที่ 5 ข้อมูลพื้นฐาน (Common Data Set)	55

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

ทางหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ได้สรุปผลการประเมินตนเองตามเกณฑ์ AUN-QA สำหรับรอบปีการศึกษา 2558 ได้ดังนี้

เกณฑ์	ผลการประเมิน/ คะแนนประเมิน
เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของ สกอ.	
AUN1 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)	3
AUN2 รายละเอียดหลักสูตร (Programme Specification)	4
AUN3 โครงสร้างหลักสูตรและเนื้อหา (Programme Structure and Content)	3
AUN4 วิธีจัดการเรียนการสอน (Teaching and Learning Approach)	3
AUN5 การประเมินนักศึกษา (Student Assessment)	3
AUN6 คุณภาพอาจารย์ (Academic Staff Quality)	3
AUN7 คุณภาพบุคลากรสนับสนุน (Support Staff Quality)	3
AUN8 คุณภาพและการสนับสนุนนักศึกษา (Student Quality and Support)	3
AUN9 สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)	3
AUN10 การส่งเสริมคุณภาพ (Quality Enhancement)	3
AUN11 ผลลัพธ์ (Output)	3

บทที่ 1

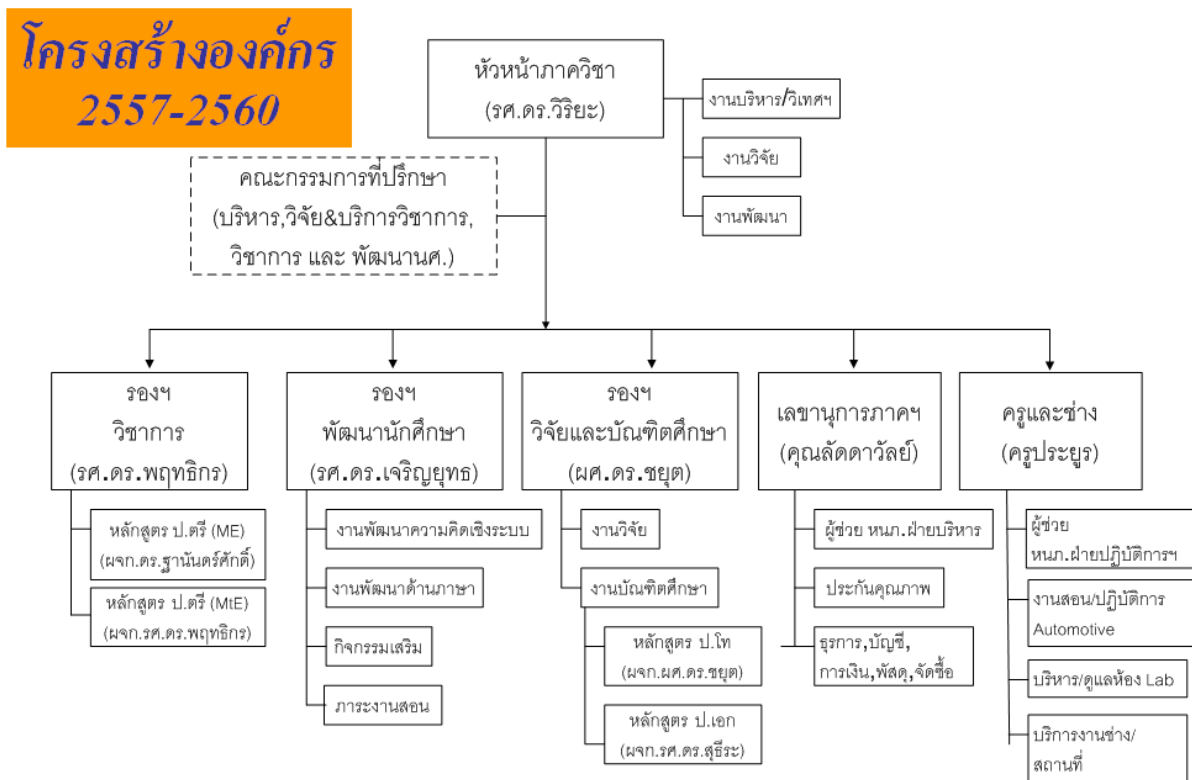
ส่วนนำ

ประวัติโดยย่อของภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล

ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลเปิดการสอนพร้อมกับการก่อตั้งคณะวิศวกรรมศาสตร์ตั้งแต่ปีพ.ศ.2510การเรียนการสอนในช่วงแรกใช้อาคารของคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์ ซึ่งอยู่ตรงข้ามโรงเรียนอานวยศิลป์ ถนนศรีอยุธยา กรุงเทพฯ ชั่วคราว และได้ย้ายมาอยู่ที่ตึกสตางค์ มงคลสุข (คณะวิศวกรรมศาสตร์ปัจจุบัน) ในปี พ.ศ. 2514

- พ.ศ. 2510 เปิดสอนหลักสูตรปริญญาตรี สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
- พ.ศ. 2535 เปิดสอนหลักสูตรระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
- พ.ศ. 2542 เปิดสอนหลักสูตรปริญญาตรี สาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์
- พ.ศ. 2546 เปิดสอนหลักสูตรปริญญาเอก สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

โครงสร้างการจัดองค์กร และการบริหารจัดการ



ปรัชญา

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล มุ่งสร้างบุคลากรที่มีศักยภาพทางวิชาการระดับสูง สามารถที่จะค้นคว้าวิจัยเพื่อให้เกิดองค์ความรู้ด้านวิศวกรรมเครื่องกลในระดับสูง และสร้างสรรค์จากสหวิทยาการต่างๆ สามารถแสวงหาความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ ได้อย่างอิสระ เป็นผู้นำทางวิชาการ มีความสามารถในการเรียนรู้ วิเคราะห์ แก้ไขปัญหา และทำวิจัยได้ด้วยตนเอง สามารถสร้างองค์ความรู้และผลงานทางวิชาการในระดับสากล เพื่อตอบสนองการพัฒนาของประเทศ ทั้งนี้ต้องอยู่บนพื้นฐานคุณธรรมและจริยธรรม

ความสำคัญ

ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เปิดสอนหลักสูตรปริญญา ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ได้ผลิตผลงานวิจัยเชิงลึกในระดับปริญญาเอกอย่างต่อเนื่อง โดยมีความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาทั้งในและต่างประเทศในหลาย ๆ สาขาวิชา เช่น สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล สาขาวิชาวิศวกรรมเมคาทรอนิกส์ สาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุ สาขาวิชาพลังงาน สาขาวิศวกรรมเคมี สาขาวิชาวิศวกรรมการแพทย์ เป็นต้น หลักสูตรปริญญา ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลที่ดำเนินการอยู่ สอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่มุ่งเน้นด้านการสร้างความเข้มแข็งของงานวิจัย โดยนักศึกษาระดับปริญญาเอกจะเป็นกำลังสำคัญที่จะช่วยสร้างผลงานวิจัย นอกจากนี้ จะช่วยสร้างความเข้มแข็งของการศึกษาระดับปริญญาตรีและปริญญาโทของสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล การผลิตบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถทางวิชาการระดับสูง ทำให้เกิดการพัฒนาประเทศด้วยองค์ความรู้จากการวิจัย อีกทั้งเป็นการเพิ่มจำนวนนักวิชาการที่มีศักยภาพทางความรู้ในระดับสูงขึ้นและสามารถขยายผล ช่วยส่งเสริมงานวิจัยและการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยและประเทศชาติต่อไป

วัตถุประสงค์

หลักสูตรปริญญา ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลซึ่งเป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554 มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1) ให้มีความรู้ทางวิชาการขั้นสูง เป็นผู้นำทางการที่สามารถผลิตงานวิจัยที่มีคุณภาพในระดับสากล และเป็นผู้มีความสามารถนำวิชาการไปประยุกต์ใช้ในงานวิศวกรรมเครื่องกลได้อย่างเหมาะสม อันจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีภายในประเทศ

2) เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ สนับสนุนและพัฒนางานวิจัยในสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลให้ทัดเทียมกับนานาชาติ โดยเฉพาะในภูมิภาคอาเซียนได้ และสามารถนำงานวิจัยมาเชื่อมโยงกับชุมชนท้องถิ่นภาคใต้ อันจะนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง

3) เพื่อผลิตนักวิชาการที่มีความสามารถในการบุกเบิก ค้นคว้าและวิจัย เพื่อไปเป็นอาจารย์หรือนักวิจัยในมหาวิทยาลัย วิทยาลัย และหน่วยงานต่างๆทั้งของรัฐและเอกชน ที่เปิดสอนหรือวิจัยในสาขาวิศวกรรมเครื่องกล หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง

4) เพื่อให้บริการและร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ของทางราชการ และเอกชน ทั้งในด้านวิชาการและการวิจัย ซึ่งต้องใช้ความรู้วิศวกรรมเครื่องกลขั้นสูง

นอกจากนี้เพื่อผลิตดุษฎีบัณฑิต ที่สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีภาวะผู้นำ มีความรับผิดชอบในการศึกษา ความรู้ด้วยตนเอง มีจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ

แผนการรับนักศึกษาปีการศึกษาละ 10 คน

จำนวนหน่วยกิต สำหรับแบบ 1 (1.1) และแบบ 2 (2.1)รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า48หน่วยกิต
สำหรับแบบ 2(2.2)รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า78หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตร

หมวดวิชา	แบบ 1(1.1)	แบบ 2	
		2.1	2.2
วิชาบังคับ	-	-	6 หน่วยกิต
วิชาบังคับเลือก	-	- 3 หน่วยกิต	
วิชาเลือก	-	12 หน่วยกิต	21 หน่วยกิต
วิทยานิพนธ์	48 หน่วยกิต	36 หน่วยกิต	48 หน่วยกิต
รวมไม่น้อยกว่า	48 หน่วยกิต	48 หน่วยกิต	78 หน่วยกิต

บทที่ 2

รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ตารางที่ 1.1 ตารางสรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 1

เกณฑ์ข้อ ที่	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงานตาม เกณฑ์ - ตามเกณฑ์ (✓) - ไม่ได้ตามเกณฑ์ (✗)
1	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓
2	คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓
3	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓
4	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน	✓
5	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษา การค้นคว้าอิสระ	✓
6	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม(ถ้ามี)	✓
7	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์	✓
8	การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา	✓
9	ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับ บัณฑิตศึกษา	✓
10	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา มีผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ	✓
11	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	✓

สรุปผลการดำเนินงานองค์ประกอบที่ 1 ตามเกณฑ์ข้อ 1-11

ได้มาตรฐาน

ไม่ได้มาตรฐานเพราะ.....

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

ตำแหน่งทางวิชาการ รายชื่อตาม มคอ. 2 และเลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ รายชื่อปัจจุบัน และเลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปี ที่สำเร็จการศึกษา	สาขาวิชาตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาที่เปิดสอน		หมายเหตุ
			ตรง	สัมพันธ์	
1. รศ. กำพล ประทีปชัยกูร 3-9098-00197-99-7	1. ดร.มังกรแหะหะยี* 1950300003781	Ph.D./Mechanical Engineering/ 2557	✓		แต่งตั้งใหม่
2. รศ.ดร. ชูเกียรติ คุปตานนท์ 3-9098-0022-002-5	2. ผศ.ดร.ภาสกร เวสสะโกศล** 3102400880984	Ph.D./Mechanical Engineering/ 2553	✓		
3. ผศ.ดร.ชยุต นันทคุสิต* 3-1009-05839-94-1	3. ผศ.ดร.ชยุต นันทคุสิต* 3-1009-05839-94-1	Ph.D./Mechanical Engineering/ 2539	✓		
4. อ.ดร. จีระภา สุขแก้ว 3-8604-00365-24-1	4. รศ.ดร.สุธีระ ประเสริฐสรุภ 3909800876134	Ph.D./Mechanical Engineering/ 2530	✓		
5. ดร.กิตตินันท์มลิวรรณ* 3-9099-00022-54-4	5. ดร.กฤษ สมนึก 3-9699-00190-33-1	Ph.D./Mechanical Engineering/ 2555	✓		

หมายเหตุ : กรุณาใส่เครื่องหมาย * หลังรายชื่ออาจารย์ที่เป็นผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 1 จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร

ครบ ไม่ครบ

เกณฑ์ข้อ 2 คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร

เป็นไปตามเกณฑ์

- 1) เป็นอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่า ป.เอก หรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่ง รศ.ขึ้นไปในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กันหรือ
- 2) เป็นอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า ผศ.ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน และมีประสบการณ์ในการสอน และมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา หรือ
- 3) เป็นอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก 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/ปีที่สำเร็จการศึกษา (สูงสุด)	สถานภาพ	
		อาจารย์ ประจำ	ผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอก
1. รศ. กำพล ประทีปชัยกุล	M.Eng.Sc/Heat Engine/2519	✓	
2. รศ.ไพโรจน์ ศิริรัตน์	M.Eng./Mechanical Engineering /2528	✓	
3.รศ.ปัญญาธิ์ภักษ์ งามศรีตระกูล	M.Eng./Marine Engineering/2529	✓	
4.รศ.ดร.สุธีระ ประเสริฐสรรพ	Ph.D./Mechanical Engineering /2530	✓	
5. รศ.ดร.พีระพงศ์ ทีฆสกุล	Ph.D./Mechanical Engineering /2539	✓	
6. รศ.ดร. สุธรรม นิยมवास	Ph.D./Metallurgical and Materials Engineering/2544	✓	
7. รศ.ดร.วิริยะ ทองเรือง	Ph.D./Materials Science and Engineering/2544	✓	
8. รศ.ดร.เจริญยุทธ เดชวายุกุล	Ph.D./Mechanical Engineering /2544	✓	
9. รศ.ดร.พททิกกร สมิตไมตรี	Ph.D./Mechanical Engineering /2547	✓	
10. ผศ.ดร. จันทกานต์ ทวีกุล	Ph.D./Energy Technology/2546	✓	
11. ผศ.ดร.ธีระยุทธ หลีวิจิตร	Ph.D./Energy Technology/2550	✓	
12.ผศ.ดร.ชยุต นันทดุสิต	Ph.D./Mechanical Engineering /2547	✓	
13.ผศ.ดร.ภาสกร เวสสะโกศล	ปร.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล),สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง,2553	✓	
14. ดร.กิตตินันท์มลิวรรณ	Ph.D./Fluid Mechanic/2547	✓	
15. ดร.ฐานันดรศักดิ์ เทพญา	Ph.D./Energy Technology/2548	✓	
16. ดร.สมชาย แซ่อึ้ง	Ph.D./Mechanics and Energy/2549	✓	
17. ดร.ปรมินทร์ เณรานนท์	Ph.D./Mechanical and Systems Engineering /2557	✓	
18.ดร.จีระภา สุขแก้ว	Ph.D./Mechanical Engineering /2547	✓	
19. ดร.นันทพันธ์ นภัทรานันท์	Ph.D./Energy Technology/2549	✓	
20. ดร.มัทธาร์แหะยะยี่	ปร.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์,2557	✓	
21.ดร.กฤษ สมนึก	ปร.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์,2556	✓	

ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 4 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน

เป็นไปตามเกณฑ์คือ

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

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์เพราะ.....

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

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก วิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ที่ ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์การทำวิจัย		ภาระงานอาจารย์ที่ ปรึกษา (จำนวนนักศึกษาที่ อาจารย์เป็น อาจารย์ที่ปรึกษา หลัก)
		มี (ตั้งแนบ :ระบุ เลขเอกสารอ้างอิง)	ไม่มี	
1.รศ.ดร.พีระพงศ์ ทิมสกุล	Ph.D./Mechanical Engineering /2539	เอกสารอ้างอิง ประวัติอาจารย์		ป.โท 1 คน
2.รศ.ดร.พฤทธิกร สมิตไมตรี	Ph.D./Mechanical Engineering/2547	เอกสารอ้างอิง ประวัติอาจารย์		ป.โท 8 คน ป.เอก 2 คน
3.รศ.ดร.วิริยะ ทองเรือง	Ph.D./Materials Science and Engineering/2544	เอกสารอ้างอิง ประวัติอาจารย์		ป.โท 1 คน
4.ผศ.ดร.ชยุต นันทคุสิต	Ph.D./Mechanical Engineering/2547	เอกสารอ้างอิง ประวัติอาจารย์		ป.โท 2 คน ป.เอก 3 คน
5.ผศ.ดร.ธีระยุทธ หลีวิจิตร	Ph.D./Energy Technology/2550	เอกสารอ้างอิง ประวัติอาจารย์		ป.โท 1 คน
6.ดร.กิตตินันท์ มลิวรรณ	Ph.D./Fluid Mechanic/2547	เอกสารอ้างอิง ประวัติอาจารย์		ป.โท 1 คน ป.เอก 1 คน
7.ผศ.ดร.ภาสกร เวสสะโกศล	Ph.D./Mechanical Engineering/2553	เอกสารอ้างอิง ประวัติอาจารย์		ป.โท 1 คน
8.ดร.กฤษ สมนึก	Ph.D./Mechanical Engineering/2555	เอกสารอ้างอิง ประวัติอาจารย์		ป.โท 3 คน ป.เอก 1 คน
9. ดร.ปรมินทร์ เณรานนท์	Ph.D./Mechanical and Systems Engineering /2557	เอกสารอ้างอิง ประวัติอาจารย์		ป.โท 2 คน

ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 5 คุณสมบัติอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

เป็นไปตามเกณฑ์ คือ เป็นอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่า ป.เอก หรือดำรงตำแหน่ง รศ.ขึ้นไปใน
สาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กัน และมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

เกณฑ์ข้อ 9 ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระในระดับ
บัณฑิตศึกษา

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

เกณฑ์ข้อ 10 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษามี
ผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

(หากข้อนี้ เกณฑ์ข้อ 10 ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ ไม่นำไปตัดสินว่าการดำเนินงานไม่ได้มาตรฐาน แต่เป็นข้อเสนอแนะให้
ผู้บริหารหลักสุตรนำไปพัฒนา)

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

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ร่วม (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปี ที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์การทำวิจัย		สถานภาพ	
		มี (ตั้งแนบ :ระบุเลข เอกสารอ้างอิง)	ไม่มี	อาจารย์ ประจำ	ผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอก
1. รศ.ไพโรจน์ ศิริรัตน์	M.Eng./Mechanical Engineering /2528	เอกสารอ้างอิง ประวัติอาจารย์		✓	
2.รศ.ดร.พฤทธิกร สมิตไมตรี	Ph.D./Mechanical Engineering/2547	เอกสารอ้างอิง ประวัติอาจารย์		✓	
3. รศ.ดร.เจริญยุทธ เดชวายุกุล	Ph.D./Mechanical Engineering/2544	เอกสารอ้างอิง ประวัติอาจารย์		✓	
4. ผศ.ดร.ชยุต นันทดุสิต	Ph.D./Mechanical Engineering/2547	เอกสารอ้างอิง ประวัติอาจารย์		✓	
5. ผศ.ดร.ภาสกร เวสสะโกศล	Ph.D./Mechanical Engineering/2553	เอกสารอ้างอิง ประวัติอาจารย์		✓	
6. ดร.ฐานันดรศักดิ์ เทพญา	Ph.D./Energy Technology/2548	เอกสารอ้างอิง ประวัติอาจารย์		✓	
7. ดร.กิตตินันท์ มลิวรรณ	Ph.D./Fluid Mechanic/2547	เอกสารอ้างอิง ประวัติอาจารย์		✓	
8.ดร.กฤษ สมนึก	Ph.D./Mechanical Engineering/2555	เอกสารอ้างอิง ประวัติอาจารย์		✓	
9.Prof.Dr.ZAINAL ALIMUDIN	Ph.D./Fluid Dynamics/2539	เอกสารอ้างอิง ประวัติอาจารย์			✓
10.Prof.Dr.MOHD ZULKIFLY	Ph.D./Mechanical Engineering /2539	เอกสารอ้างอิง ประวัติอาจารย์			✓

ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 6 คุณสมบัติอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

เป็นไปตามเกณฑ์คือ

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

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

ตารางที่ 1.6 อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์(ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 7)

อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์การทำวิจัย		สถานภาพ	
		มี (ตั้งแนบ :ระบุเลขเอกสารอ้างอิง)	ไม่มี	อาจารย์ประจำ	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
1. ผศ.ดร.จันทกานต์ ทวีกุล	Ph.D./Energy Technology/2546	เอกสารอ้างอิง ประวัติอาจารย์		✓	
2. ดร.กิตตินันท์ มลิวรรณ	Ph.D./Fluid Mechanics/2547	เอกสารอ้างอิง ประวัติอาจารย์		✓	
3.ศ.ดร.สุรพงษ์ จิระรัตนานนท์	Ph.D./Electrical Engineering/the University of Newcastle /Australia/2516	เอกสารอ้างอิง ประวัติอาจารย์			✓

ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 7 คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์

เป็นไปตามเกณฑ์คือ

1. เป็นอาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบันที่มีคุณวุฒิ ป.เอก หรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่ง รศ.ขึ้นไปในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กัน และมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา
2. เป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ เทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับ 9 หรือ
3. เป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ ที่ได้รับความเห็นชอบและแต่งตั้งจากสภามหาวิทยาลัย และได้แจ้งให้ สกอ.รับทราบการแต่งตั้งแล้ว

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์เพราะ.....

ตารางที่ 1.7 การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา(ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 8)

ผู้สำเร็จการศึกษา	ชื่อผลงาน	แหล่งเผยแพร่
1. นายวิสิทธิ์ เอกวานิช	1.The Experiment and Simulation of Solid Desiccant Dehumidification for Air-Conditioning System in a Tropical Humid Climate 2.Computational Fluid Dynamics(CFD) Simulations for the Effect of Flow-Bed Geometrics on Desiccant Column 3.Simulation and Optimization of Designed Parameters for a Desiccant Column in Radiant Cooling System	1.Engineering Vol.5 No.1A, 2013, pp.146-153 2. 2012 International Conference on Fluid Dynamics and Thermodynamics Technologies, 17-18 March 2012, Singapore 3.The Asian Conference on Sustainability, Energy & the Environment, 3-6May 2012, Osaka, Japan

ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 8 การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา

เป็นไปตามเกณฑ์ คือ มีการเผยแพร่ผลงานตามเกณฑ์ครบทุกราย

- 1) มีผู้สำเร็จการศึกษา 1 คน
- 2) เผยแพร่ในการประชุมวิชาการที่มี proceedings จำนวน 2 ราย เผยแพร่ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์วิชาการ 1 ราย

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 11 การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด

- 1) เริ่มเปิดหลักสูตรครั้งแรกในปี พ.ศ.2535
- 2) ตามรอบหลักสูตรต้องปรับปรุงให้แล้วเสร็จและประกาศใช้ในปี พ.ศ.2559

ปัจจุบันหลักสูตรยังอยู่ในระยะเวลาที่กำหนด

ปัจจุบันหลักสูตรถือว่าล้าสมัย

สรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ข้อ 11

ผ่าน เพราะ ดำเนินงานผ่านทุกข้อ

ไม่ผ่าน เพราะ ดำเนินงานไม่ผ่านข้อ.....

บทที่ 3

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN QA

(การเขียนผลการดำเนินงานแต่ละตัวบ่งชี้ อาจเขียนบรรยายตัวบ่งชี้โดยรวมให้ครอบคลุมประเด็นย่อย 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>จำเป็นต้องมีการปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนา</u>
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.
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.
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.
4. The programme has clearly formulated the expected learning outcomes which reflect the relevant demands and needs of the stakeholders.

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]				✓			
1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes [3]				✓			
1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders [4]	✓						
Overall opinion			✓				

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์AUN 1

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
1.1 The expected learning outcomes have been clearly formulated and aligned with the vision and mission of the university	
ดำเนินการตามหลักสูตร	มคอ.2(เล่มหลักสูตร)
1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes	
ดำเนินการตามหลักสูตร	มคอ.2 (เล่มหลักสูตร) ตารางแสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา
1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders	
ดำเนินการตามหลักสูตร	ไม่มีหลักฐานลงนามเป็นลายลักษณ์อักษร

Diagnostic QuestionsAUN 1

1. What is the purpose of the study program?
ผลิตบัณฑิตเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต
2. What are the expected learning outcomes?
ตาม มคอ.2 หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้กลยุทธ์การสอนและการประเมินผลข้อ 2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน
3. How are the expected learning outcomes formulated?
ถูกกำหนดโดยมาตรฐาน สกอ.
4. Do the learning outcomes reflect the vision and mission of the university, faculty or department?
ใช่ เพราะผ่านขั้นตอนการจัดทำหลักสูตรข้อบังคับของมหาวิทยาลัย
5. Does the labour market set any specific requirements for graduates to meet?
ใช่
6. To what extent is the content of the programme tuned to the labour market?
ปรับหลักสูตรโดยข้อเสนอแนะของกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ โดยพิจารณาจากความสอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม
7. Is there a well-defined job profile?
มี โดยภาควิชาฯ จัดปฐมนิเทศนักศึกษาชั้นปีที่ 1 เพื่อให้เข้าใจว่าเรียนวิศวกรรมเครื่องกลไปทำงานอะไรบ้าง
8. How are the learning outcomes made known to staff and students?
ข้อมูลด้านการเรียน โครงสร้างหลักสูตรอยู่ในคู่มือหลักสูตรสามารถดาวน์โหลดได้
9. Are the learning outcomes measurable and achievable? How?
วัดได้ เพราะได้ประเมินตาม มคอ.5 ทุกรายวิชา
10. To what extent have the learning outcomes been achieved?
100%

11. Are learning outcomes being reviewed periodically?

ใช่ ทุกภาคการศึกษาตาม มคอ.5 มีการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อย ภาคการศึกษาละ 2 ครั้ง

12. How are the learning outcomes translated into concrete requirements of the graduate (i.e. knowledge, skills and attitudes including habits of mind)?

ตาม มคอ.3

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]				✓			
2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date [1,2]				✓			
2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders[1,2]				✓			
Overall opinion				✓			

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์AUN 2

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date	
เป็นไปตามมาตรฐาน	http://www.me.psu.ac.th/mehome/index.php?option=com_content&view=article&id=19&Itemid=21
2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date	
เป็นไปตามมาตรฐาน	http://www.me.psu.ac.th/mehome/index.php?option=com_content&view=article&id=18&Itemid=21
2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders	
ดำเนินการแล้ว เป็นไปตามมาตรฐาน โดยแจ้งทาง email และ	http://www.me.psu.ac.th/mehome/index.php?o

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
นำเข้าที่ประชุมภาค ปฐมนิเทศ นศ.	ption=com_content&view=article&id=18&Itemid=21

Diagnostic QuestionsAUN 2

1. Are the expected learning outcomes translated into the programme and its courses?
ใช่ ตาม มคอ.3
2. What information is documented in the programme and course specifications?
มคอ. 2 หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการและโครงสร้างของหลักสูตร
3. Is the course specification standardised across the programme?
ใช่ มาตรฐานตามสภาวิศวกรกำหนด และ สกอ.
4. Is the programme specification published and made available or known to stakeholders?
ได้ประชาสัมพันธ์ใน Websiteภาควิชาฯ คณะฯ และมหาวิทยาลัย และ roadshow ให้กับนักเรียนมัธยมในภาคใต้
5. What is the process for reviewing the programme and course specifications?
เป็นไปตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยทุก 5 ปี

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]				✓			
3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear [2]			✓				
3.3 The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date [3,4,5,6]			✓				
Overall opinion			✓				

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 3

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
3.1 The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes	
ดำเนินการตามเกณฑ์ สกอ. และสภาวิศวกร	มคอ.2
3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear	
แต่ละรายวิชาในหลักสูตรมีการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ทุกวิชา	มคอ.2

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
3.3 The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date	
เนื้อหาของหลักสูตรมีความทันสมัย	มคอ.2 ซึ่งได้ผ่านความเห็นชอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ

Diagnostic QuestionsAUN 3

- Do the contents of the programme reflect the expected learning outcomes?
ใช่
- How are the courses in the programme structured so that there is coherence and a seamless relationship of the basic and specialised courses such that the curriculum can be viewed as a whole?
วางโครงสร้างรายวิชาเรียนที่มีรายวิชาเรียนผ่านก่อนอย่างชัดเจน และควบคุมการลงทะเบียนโดยอาจารย์ที่ปรึกษา
- Has a proper balance been struck between specific and general courses?
มีความสมดุลตามโครงสร้างหลักสูตรที่ผ่านผู้ทรงคุณวุฒิ
- How is the content of the programme kept up-to-date?
เชิญผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานภายนอกมาบรรยายพิเศษ และสอนเสริมในรายวิชา เช่น อาจารย์ชาวต่างประเทศ ผู้เชี่ยวชาญจากภาคอุตสาหกรรม
- Why was this programme structure chosen?
หลักสูตรนี้เป็นที่ยอมรับจากวงการการศึกษา
- Has the educational programme been changed structurally over recent years? If so, why?
มีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างหลักสูตร ทุก 5 ปี ตามเกณฑ์ สกอ.
- Does the programme promote diversity, student mobility and/or cross-border education?
ใช่ เพราะมหาวิทยาลัยสนับสนุนการอยู่ร่วมกันในพหุวัฒนธรรม
- Is the relation between basic courses, intermediate courses and specialised courses in the compulsory section and the optional section logical?
ใช่
- What is the duration of the programme?
3ปี
- What is the duration and sequence of each course? Is it logical?
ใช่ สำหรับแผน ก2 นักศึกษาต้องเรียน coursework ในปีแรกแล้วจึงทำวิทยานิพนธ์ในปีถัด
- What benchmarks are used in designing the programme and its courses?
อ้างอิงจากมหาวิทยาลัยชั้นนำทั้งในและต่างประเทศ
- How are teaching and learning methods and student assessment selected to align with the expected learning outcomes?
ทำตามbenchmarks ข้อ 11ทุกภาคการศึกษา

AUN 4

Teaching and Learning Approach

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.
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.
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.
4. Quality learning embraces the principles of learning. Students learn best in a relaxed, supportive, and cooperative learning environment.
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
 - 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.
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.).

ผลการประเมินตนเอง

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

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์AUN 4

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders	
ให้ผู้เรียนซึมซับปรัชญาของหลักสูตรระหว่างสอน	การเรียนการสอน และ มคอ.5
4.2 Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes	
เป็นไปตาม มคอ.3	มคอ.5 - 7
4.3 Teaching and learning activities enhance life-long learning	
- ฝึกให้นักศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง เช่น Thesis - เน้น Problem based learning โดยนักศึกษาเป็นผู้กำหนดปัญหาเอง จากนั้นนำเสนอและอภิปรายในชั้นเรียน	- การประเมินหน่วยกิตในวิชา Thesis - มคอ. 3, 5, 7

Diagnostic QuestionsAUN 4

1. Is there an explicit educational philosophy shared by all staff members?
มี ตาม มคอ. 2 หมวดที่ 2
2. Is diversity of learning environment promoted including exchange programme?
มี ทั้งนักศึกษาแลกเปลี่ยน ผู้เชี่ยวชาญชาวต่างประเทศ
3. Is teaching provided by other departments satisfactory?
มีความพึงพอใจ
4. Are the teaching and learning methods used aligned with the expected learning outcomes?
ใช่ มีความเชื่อมโยงตาม มคอ.3 และรายงานผลตาม มคอ.5

5. How is technology used in teaching and learning?
มีสื่อการสอน LMS facebook VDO ซอฟต์แวร์ต่าง ๆ เช่น Solidwork AutoCADFluent และอื่น ๆ
6. How is the teaching and learning approach evaluated? Do the chosen methods fit into the learning outcomes of the courses? Is there sufficient variety in the methods?
มีระบบประเมินการสอนของนักศึกษา ประเมินข้อสอบจากกรรมการในภาควิชา ประเมิน มคอ.5 โดยกรรมการประจำหลักสูตร
7. Are there any circumstances that prevent these desired teaching and learning methods from being used (number of students, infrastructure, teaching skills, etc.)?
ไม่มี

If research is a core activity for the university:

8. When do students come into contact with research for the first time?
เทอมแรกของปีทีหนึ่ง
9. How is the interrelationship between education and research expressed in the programme?
วิชาสัมมนา วิชาวิทยานิพนธ์
10. How are research findings applied in the programme?
บรรจุเนื้อหาของงานวิจัยลงไปในรายวิชาที่สอนของอาจารย์แต่ละท่าน ตามมคอ.3

If practical training and/or community service is a specific aspect of the teaching and learning approach:

11. Is practical training a compulsory or optional part of the programme?
-
12. How many credits are allocated to these activities?
-
13. Is the level of the practical training and/or community service satisfactory?
-
14. What benefits do communities gain from the service provided by the programme?
-
15. What benefits do employers and students gain from the practical training?
-
16. Are there any bottlenecks in the practical training? If so, what causes them?
-
17. How are students being coached?
-
18. How is the assessment done?
-

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. Infostering 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]				✓			
5.2 The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students [4,5]			✓				
5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment [6,7]				✓			

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning [3]			✓				
5.5 Students have ready access to appeal procedure [8]				✓			
Overall opinion			✓				

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์AUN 5

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
5.1 The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes	
ทำตามเกณฑ์และมีการทบทวนเกณฑ์	มคอ.3, 5
5.2 The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students	
ปฏิบัติตามแผนการสอนที่ปรากฏใน มคอ.3	มคอ.3 https://tqf.psu.ac.th/
5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment	
มีกรรมการประเมินข้อสอบ ทวนสอบ	ใบประเมินข้อสอบ
5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning	
การสอบย่อย การบ้าน และสอบกลางภาค ให้นักศึกษา ทราบผลเพื่อนำไปปรับปรุงตัวเอง	การประกาศคะแนนติดบอร์ด
5.5 Students have ready access to appeal procedure	
ตามระเบียบ มหาวิทยาลัย	ระเบียบการอุทธรณ์เกรดมหาวิทยาลัย

Diagnostic QuestionsAUN 5

1. Is entry assessment done on new students?
มี มีระบบสอบเข้า ทั้งข้อเขียน และสัมภาษณ์
2. Is exit assessment done on departing (graduating) students?
มี คะแนนรายวิชาวิศวกรรมศาสตร์ ต้องเกิน 3.00
3. To what extent do the assessment and examinations cover the content of the courses and programme? To what extent do the assessment and examinations cover the objectives of the courses and of the programme as a whole?
ครอบคลุมรายวิชาวิศวกรรมศาสตร์ ซึ่งเป็นรายวิชาที่ตรงตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
4. Is the assessment criterion-referenced?
มี โดย GPA รวมของรายวิชาวิศวกรรมศาสตร์ ต้องไม่น้อยกว่า 3.00

5. Is a variety of assessment methods used? What are they?
มีการสอบข้อเขียน การนำเสนอหน้าชั้นเรียน
6. Are the pass/fail criteria clear?
ชัดเจน
7. Are the assessment/examination regulations clear?
ชัดเจน
8. Are any safeguards in place to ensure objectivity?
ควบคุมโดยกรรมการประจำหลักสูตร
9. Are the students satisfied with the procedures? What about complaints from students?
ใช่ ไม่มีประวัติการถูกร้องเรียน
10. Do clear rules exist for re-assessment and are students satisfied with these?
ใช่ มีระบบยื่นคำร้องให้ทบทวนระดับคะแนน

A special form of student assessment is the final project (dissertation, thesis or project). This requires students to demonstrate their knowledge and skills and their ability to manipulate the knowledge in a new situation.

11. Do clear regulations exist for the final project?
มี กำหนดคะแนนตามกิจกรรมและความก้าวหน้า
12. What criteria have been formulated to assess the final project?
ทักษะการเป็นนักวิจัย
13. What does the preparation for producing the final project involve (in terms of content, methods, and skills)?
ทักษะในการค้นข้อมูลการตั้งโจทย์การออกแบบงาน การวิเคราะห์ผล การนำเสนอ
14. Is the level of the final project satisfactory?
ใช่
15. Do any bottlenecks exist for producing final project? If so, why?
เครื่องมือวิเคราะห์ขั้นสูงไม่เพียงพอ งบประมาณมีจำกัด
16. How are students being coached?
พบ อาจารย์ที่ปรึกษาทุกสัปดาห์ และจัดกระบวนการสอนให้ได้ทักษะตามต้องการ

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 fulfill the needs for education, research and service [1]		✓					
6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service [2]				✓			
6.3 Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [4,5,6,7]			✓				
6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated [3]			✓				
6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfill them [8]			✓				
6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [9]				✓			
6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement [10]				✓			
Overall opinion			✓				

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 6

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
6.1 Academic staff planning (considering succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement) is carried out to fulfill the needs for education, research and service	
วางแผนการจัดตารางภาระงานล่วงหน้า 1 ปี แผนอัตรากำลังและการส่งอาจารย์ไปศึกษาต่อ	ตาราง load http://www.me.psu.ac.th/loadunit/ อัตรากำลัง
6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service	
ประชุมวางแผนการรับนักศึกษาให้สอดคล้องกับอัตรากำลัง	แผนการรับนักศึกษา
6.3 Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment,	

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
deployment and promotion are determined and communicated	
มีกรรมการคัดเลือกผู้สมัคร โดยการทดลองการสอนและนำเสนองานวิจัยและตรวจสอบย้อนหลังไปยังผู้เกี่ยวข้อง	ใบสมัครประกาศรับสมัคร
6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated	
มีระบบประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากร	Tor online และ Competency online https://tor.psu.ac.th/
6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfill them	
สนับสนุนงบประมาณ แต่ตามความสมัครใจในการพัฒนาตนเอง	แผนการใช้จ่ายเงิน
6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service	
สนับสนุนเงินรางวัลบทความตีพิมพ์ และฝึกอบรมการเขียนบทความทางวิชาการเป็นภาษาอังกฤษ	ประกาศภาควิชา
6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement	
ดำเนินการตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร	ประกาศมหาวิทยาลัย และ สกอ.

Full-Time Equivalent (FTE)

Category	M	F	Total		Percentage of PhDs
			Headcounts	FTEs	
Professors					
Associate/ AssistantProfessors	12	1	13	15.2100	76.92%
Full-time Lecturers	7	1	8	8.8707	100%
Part-time Lecturers					
VisitingProfessors/ Lecturers					
Total	19	2	21	24.0807	

Staff-to-student Ratio

Academic Year	Total FTEs of Academic staff	Total FTEs of students	Staff-to-student Ratio
1	1.1467	6.25	21: 5
2	1.1591	0	21: 2
3	1.1591	0	21: 2
4	1.1591	0	21: 0

Research Activities

Academic Year	Types of Publication				Total	No. of Publications Per Academic Staff
	In-house/ Institutional	National	Regional	International		
2557		1		26	27	1.13
2558		3	1	4	8	0.33

Diagnostic QuestionsAUN 6

Academic staff:

- Are academic staff members competent and qualified for their jobs?
ใช่ ต้องผ่านเกณฑ์หลักสูตร
- Are the competencies and expertise of the academic staff adequate for delivering the programme?
ใช่ ตามเกณฑ์ สกอ.
- What are the challenges institutions meet or encounter with regards to human resources, such as age distribution, difficulties in filling vacancies or in attracting qualified academic staff? How do institutions handle these challenges?
มีผู้เกษียณทุกปี แต่ตำแหน่งทดแทนกลับคืนไม่ครบตามจำนวนที่เกษียณ แก้ปัญหาโดยจ้างด้วยเงินรายได้
- How many Master's and PhD degree holders are there among the academic staff?
ตำแหน่งอาจารย์ จบการศึกษาระดับปริญญาโท 9 คน ระดับปริญญาเอก 19 คน รวม 28 คน (อยู่ปฏิบัติงานจริง 24 คน)
- What policy is pursued with regard to the employment of academic staff, both in teaching and research?
มีการแบ่งประเภทอาจารย์ และมีเกณฑ์กำหนดผลงานตามประเภทอาจารย์ (สอน วิจัย บริหาร และบริการวิชาการ)

6. Is conscious effort made to involve professors in mentoring and/or training junior/new academic staff?
อาจารย์ที่บรรจุใหม่จะมีอาจารย์พี่เลี้ยงจากภาควิชาฯ และมหาวิทยาลัยจัดปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่
7. Is a policy in place with regard to the involvement in seminars, supervision of final papers, practical training or internship?
สนับสนุนให้บุคลากรไปประชุม อบรม สัมมนา และเสนอบทความประชุมวิชาการ ทั้งในและต่างประเทศ
8. Are academic staff members satisfied with the teaching loads?
มีการจัดสรรโหลด ผ่านที่ประชุมภาควิชาฯ ให้พิจารณารายวิชาที่สอน
9. Is the staff-to-student ratio satisfactory?
ใช้ไม่เกินเกณฑ์ สกอ.
10. What is the accountability of academic staff in terms of roles, responsibilities, academic freedom, and professional ethics?
ตรวจสอบได้ ด้วยระบบประเมินผลการปฏิบัติงาน Tor online และ Competency online
11. What types of research activities are carried out by academic staff? Are these activities aligned to the vision and mission of the university and faculty?
วิจัยพื้นฐาน วิศวกรรมศาสตร์และพัฒนา งานวิจัยในอุตสาหกรรมในภาคใต้ งานวิจัยเชิงนโยบาย ตรงตามวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย
12. What is the level of research grants and how is it utilised?
สูงมีค่าเฉลี่ยต่อนักวิจัย 518,693.15 (วิจัยภายนอก 11,612,321.56 บาท ภายใน 2,911,086.58 บาท)
13. What is the number of research papers published? Are the research papers published in national, regional and international journals?
จำนวนบทความ 2 บทความ

Staff Management:

14. How is manpower planning of academic staff carried out?
ทดแทนอัตราที่เกษียณ ตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย
15. Does the department have a clearly formulated staff management structure?
ทดแทนอัตราที่เกษียณ ตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย มีอัตรากำลังทดแทน โดยรับสมัครอาจารย์ใหม่และส่งไปเรียนต่อ
16. Are recruitment and promotion criteria of academic staff established?
ใช่ มีเกณฑ์การกำหนดตำแหน่ง การรับตำแหน่งใหม่ และการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ
17. Is there a performance management system?
มี ระบบการประเมินต่าง ๆ Tor online และ Competency online
18. What is the succession plan for key appointment holders?
มี ตำแหน่งทดแทนในสาขาที่เชี่ยวชาญพิเศษ เช่น ไปโอดีเซลMechanics หรือ Machine Design
19. What is the career development plan for academic staff?
มีแผนการพัฒนาอาจารย์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด
20. Are academic staff members satisfied with the HR policy?
ส่วนใหญ่พอใจ
21. What is the future development of HR policy for academic staff?
ไม่สามารถตอบได้ เนื่องจากอยู่ภายใต้ HR ของมหาวิทยาลัย

22. How academic staff members are prepared for the teaching task?
มีการปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ และฝึกเทคนิคการสอนโดยคณะศึกษาศาสตร์
23. Is the teaching delivered by the academic staff supervised and assessed?
มี ในระบบการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ และโดยประเมินการสอนโดยนักศึกษา เมื่อสิ้นสุดการศึกษา

Training and Development:

24. Who is responsible for academic staff training and development activities?
หัวหน้าภาควิชาฯ มอบหมายให้อาจารย์ใหม่เข้าร่วมอบรมตามนโยบายของมหาวิทยาลัย
25. What are the training and development process and plan? How are training needs identified?
ปฏิบัติตามแผนมหาวิทยาลัย โดยอาจารย์ใหม่ฝึกการสอน และฝึกทำวิจัยโดยพี่เลี้ยงตามโครงการของมหาวิทยาลัย
26. Does the training and development plan reflect the university and faculty mission and objectives?
ใช่ เพราะทำตามนโยบายของมหาวิทยาลัย
27. Is there a system to develop strategic and technical competencies of academic staff?
มี พร้อมทั้งจัดสรรงบประมาณเพื่อพัฒนาตนเอง
28. What are the training hours and number of training places for academic staff per year?
สนับสนุนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในการเข้าร่วมประชุม อบรม สัมมนา
29. What percentage of payroll or budget is allocated for training of academic staff?
ปีละ 12,000 บาท/คน/ปี ไม่รวมเสนอขอความช่วยเหลือ ซึ่งคณะสนับสนุน

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.
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.
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.
4. Training and development needs for support staff are systematically identified, and appropriate training and development activities are implemented to fulfill the identified needs.
5. Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service.

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 fulfill the needs for education, research and service [1]		✓					
7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [2]			✓				
7.3 Competences of support staff are identified and evaluated [3]				✓			
7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfill them [4]		✓					
7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [5]			✓				
Overall opinion			✓				

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์AUN 7

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
7.1 Support staff planning (at the library, laboratory, IT facility and student services) is carried out to fulfill the needs for education, research and service	
หลักสูตรมีการตรวจสอบความต้องการและภาระงานของบุคลากรสายสนับสนุนในภาพรวมภาระของทั้งหมดของภาควิชา	จำนวนบุคลากรสายสนับสนุน
7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated	
การบริหารบุคลากรสายสนับสนุนของหลักสูตร กำกับโดยภาควิชาฯ โดยจะดูภาระงานรวมและจัดแบ่งภาระงานให้กับบุคลากร	ภาระงาน
7.3 Competences of support staff are identified and evaluated	
หลักสูตรมีการประเมินบุคลากรสนับสนุนผ่านระบบประเมิน เช่นเดียวกับอาจารย์	ระบบประเมิน TOR https://tor.psu.ac.th ระบบ Competency https://competency.psu.ac.th
7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfill them	
หลักสูตรสนับสนุนให้เข้าร่วมสัมมนา ฝึกอบรม	แผนการใช้จ่ายเงิน
7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service	
หลักสูตรสนับสนุนให้บุคลากรทำผลงานเพื่อขอตำแหน่งที่สูงขึ้น	สนับสนุนให้เข้ารับอบรม

Number of Support staff

Support Staff	Highest Educational Attainment				Total
	High School	Bachelor's	Master's	Doctoral	
Library Personnel					
Laboratory Personnel	4	4			8
IT Personnel			1		1
Administrative Personnel					
Student Services Personnel (enumerate the services)	1	4	1		6
Total	5	8	2		15

Diagnostic QuestionsAUN 7

Support Staff:

1. Are the support staff members competent and qualified for their jobs?
ใช่
2. Are the competencies and expertise of the support staff adequate?
ใช่ สายสนับสนุนได้รับรางวัลบุคลากรดีเด่น และมีตำแหน่งชำนาญการพิเศษ และชำนาญงานพิเศษ
3. What difficulties are there in attracting qualified support staff?
ไม่มี
4. What policy is pursued with regard to the employment of support staff?
จัดสรรทรัพยากร (เงินรายได้) เพื่อให้มีสายสนับสนุนที่เพียงพอ เช่น ช่างเทคนิค
5. Are support staff members satisfied with their roles?
พอใจ

Staff Management:

6. How manpower planning of support staff is carried out?
ตามปริมาณงาน ขึ้นอยู่กับหลักสูตรและนักศึกษา
7. Are recruitment and promotion criteria of support staff established?
มี
8. Is there a performance management system?
มี
9. What is the career development plan for support staff?
ให้ร่วมสร้างผลงานทางวิชาการร่วมกับสายวิชาการ เพื่อเข้าสู่ตำแหน่งชำนาญการพิเศษ

Training and Development

10. Who is responsible for support staff training and development activities?
หัวหน้าภาควิชา
11. What are the training and development process and plan? How are training needs identified?
ปฏิบัติตามแผนมหาวิทยาลัย โดยเข้าร่วมปฐมนิเทศบุคลากรใหม่ จัดโดย HR
12. Is there a system to develop technical competencies of support staff?
มี โดยจัดสรรงบประมาณตามความสนใจของสายสนับสนุน
13. What are the training hours and number of training places for support staff per year?
ดูงานเกี่ยวกับยานยนต์ ปีละ 1 ครั้ง ๆ ละ 2-3 วัน และเยี่ยมชมโรงงานอุตสาหกรรมร่วมกับนักศึกษา
14. What percentage of payroll or budget is allocated for training of support staff?
ปีละ 12,000 บาท/คน/ปี

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]				✓			
8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated [2]			✓				
8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload [3]				✓			
8.4 Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability [4]			✓				
8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as				✓			

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
personal well-being [5]							
Overall opinion			✓				

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์AUN 8

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date	
เกณฑ์การรับเข้ามีการปรับปรุงพร้อมๆกับหลักสูตร โดยมีการประกาศระบบการรับเข้าตามระเบียบของของบัณฑิตวิทยาลัย	- มคอ.2 - ระเบียบการรับเข้าของบัณฑิตวิทยาลัย ซึ่งมีการประกาศใน Website และแผ่นพับ
8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated	
มีการประเมินโดยกรรมการบริหารหลักสูตรในช่วงที่มีการปรับปรุงหลักสูตร	- การประชุมของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload	
ใช้ระบบ Student monitoring system (SIS) ของมหาวิทยาลัย และระบบสารสนเทศของคณะ	ระบบ SIS
8.4 Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability	
การเข้าร่วมประชุมวิชาการในระดับชาติและนานาชาติ	- Conferences ต่างๆ
8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being	
มีการพัฒนาปรับปรุงห้องปฏิบัติการ พื้นที่ในการทำวิจัย	http://www.me.psu.ac.th

Intake of First-Year Students

Academic Year	Applicants		
	No. Applied	No. Offered	No. Admitted/Enrolled
2557	10	10	10
2558	00	10	10

Diagnostic Questions AUN 8

Student Quality:

1. How are student intakes monitored and analysed?
มีแผนรับนักศึกษา 5 ปี และมีเกณฑ์รับเฉพาะตามคุณภาพของมหาวิทยาลัย
2. How are students selected?
มีสอบเข้า และโควตาทุนต่าง ๆ
3. What policy is pursued with regard to the intake of students? Does it aim to increase the intake or to stabilise it? Why?
รับนักศึกษาโครงการทุนต่าง ๆ เพิ่มขึ้น เพื่อให้จำนวนนักศึกษาคงที่ เพราะนักศึกษาสนใจเรียนต่อน้อยลง
4. What measures are taken to influence the quality and the size of the intake? What effect do these measures have?
ประชาสัมพันธ์หลักสูตรโรงเรียนในภาคใต้ ทำให้นักศึกษาที่สมัครทุนโครงการต่างๆ เพิ่มมากขึ้น
5. How does the programme take into account the level of achievement of entering students?
ได้ผลดี ตามเป้าหมาย

Student study Load and Performance:

6. Does the department have a credit points system? How are credits calculated?
มี คำนวณตามเกณฑ์วัดประเมินผลการเรียน
7. Is the study load divided equally over and within the academic years?
ใช่
8. Can an average student complete the programme in the planned time?
ไม่ ส่วนใหญ่จะจบช้ากว่าที่หลักสูตรกำหนด 1-2 ภาคการศึกษา
9. What are the indicators used to monitor student progress and performance?
GPA ระบบสถานภาพของนักศึกษา

Student Support:

10. Does the department have a monitoring system for recording study progress and following graduates (for example, tracer surveys)?
มีระบบติดตามระเบียบนักศึกษา sis
11. How is the data of the monitoring system used?
ใช้ในการแนะนำการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาที่ลงทะเบียน
12. What role do academic staff members play in informing and coaching students and integrating them into the programme?
มี จัดสรรอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อดูแลนักศึกษาทุกคนในสัดส่วนที่เหมาะสม
13. How are students informed about their study plans?
พบอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตามความสะดวก จัดให้มีการรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ แต่ละภาคการศึกษา
14. Is special attention paid to coaching of first year students and underperformed students? If so, how does it work?
อาจารย์ที่ปรึกษาดูแลนักศึกษาที่อยู่ในสถานะรอพินิจเป็นกรณีพิเศษ เช่น ให้คำปรึกษาเรื่องลงทะเบียน
15. Is specific support given to provide study skills for students with problems?
แนะนำให้นักศึกษาเรียนวิชาที่ส่งเสริมต่อการทำวิทยานิพนธ์ ทั้งวิชาที่เปิดโดยภาควิชา และวิชาที่เปิดนอกภาควิชา
16. Is separate attention paid to coaching of advanced students?
เปิดโอกาสให้นักศึกษาเข้าร่วมการประชุมวิชาการทั้งในระดับชาติ และนานาชาติ

17. Is assistance given in completing the final project? Where can students who get stuck with their practical training or final project get help?
มีอาจารย์ที่ปรึกษา และคณะกรรมการหลักสูตรที่สามารถให้คำปรึกษากรณีที่นักศึกษามีปัญหาในการเรียน
18. How are students advised on problems concerning course options, change of options, interruption or termination of studies?
มีอาจารย์ที่ปรึกษาที่จัดตารางพบหน้าห้องพัก
19. How is information provided to students on career prospects?
ปัจฉิมนิเทศนักศึกษา Job fair ศิษย์เก่า
20. Are the reasons examined for students who take longer than expected to complete the programme?
มี
21. Are students satisfied with the support services available?
พอใจ (จากการประเมินการสอนจากนักศึกษา)

AUN 9
Facilities and Infrastructure

Criterion 9

1. The physical resources to deliver the curriculum, including equipment, materials and information technology are sufficient.
2. Equipment is up-to-date, readily available and effectively deployed.
3. Learning resources are selected, filtered, and synchronised with the objectives of the study programme.
4. A digital library is set up in keeping with progress in information and communication technology.
5. Information technology systems are set up to meet the needs of staff and students.
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.
7. Environmental, health and safety standards and access for people with special needs are defined and implemented.

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]				✓			
9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research [3,4]			✓				
9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research [1,2]			✓				
9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research [1,5,6]				✓			
9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and				✓			

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
implemented [7]							
Overall opinion			✓				

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์AUN 9

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
9.1 The teaching and learning facilities and equipment (lecture halls, classrooms, project rooms, etc.) are adequate and updated to support education and research	
หลักสูตรใช้ห้องเรียนของภาควิชาและคณะฯ ในส่วนของภาควิชามีการสำรวจรายการอุปกรณ์ช่วยสอน และติดตั้งครบทุกห้อง	www.me.psu.ac.th
9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research	
ดำเนินการสั่งซื้อผ่านระบบห้องสมุดกลาง และจัดสรรเงินรายได้ส่วนหนึ่งจัดซื้อเข้าห้องสมุดภาควิชา	เว็บไซต์หอสมุดคุณหญิงหลงฯ และ www.me.psu.ac.th
9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research	
ดำเนินการสำรวจความต้องการครุภัณฑ์เป็นประจำทุกปี และได้รับจัดสรรงบประมาณบางรายการ และส่วนหนึ่งจัดซื้อจากเงินรายได้ภาควิชา	วัสดุครุภัณฑ์
9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research	
มีระบบ IT เป็นระบบส่วนกลางและใช้ระบบ LMS ของมหาวิทยาลัย	ระบบ LMS
9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented	
มี เช่น ถังดับเพลิง สายดับเพลิง อ่างล้างมือประจำห้องปฏิบัติการ สัญญาณไฟไหม้ ตู้ยา กล้อง CCTV ระบบยามรักษาความปลอดภัย	ภาพถ่าย

Diagnostic QuestionsAUN 9

- Are there enough lecture-halls, seminar rooms, laboratories, reading rooms, and computer rooms available? Do they meet the needs of students and staff?
มีเพียงพอ เพราะบางพื้นที่ใช้บริการร่วมกับส่วนกลาง
- Is the library sufficiently equipped for education and research?
มีเพียงพอ มีห้องอ่านหนังสือและหนังสือเฉพาะด้าน สามารถแชร์กับห้องสมุดส่วนกลาง
- Is the library accessible and within easy reach (location, opening hours)?
มี
- Are there sufficient laboratory facilities including support staff?
เพียงพอ
- Do the laboratories meet the relevant requirements?
เพียงพอ

6. Are sufficient teaching aids and tools available to students and staff?
เพียงพอ
7. What hardware and software are made available to meet the needs of education and research?
มีห้องปฏิบัติการทุกสาขาวิชา มีห้องวิจัยมีครุภัณฑ์เพียงพอกับการวิจัย
8. To what extent do the facilities and infrastructure promote or obstruct the delivery of the programme?
เพียงพอ แต่อาจจะมีปัญหาในอนาคต เนื่องจากงบประมาณครุภัณฑ์ลดลง
9. Is the total budget for teaching aids and tools sufficient?
เพียงพอในขณะนี้ แต่หากต้องการครุภัณฑ์ใหม่ ๆ ภาควิชาฯ จะสนับสนุนจากเงินรายได้จัดหา
10. How are the facilities and infrastructure being maintained?
มีทีมครู/ช่าง บำรุงเครื่องมือปฏิบัติการตลอด ก่อนเปิดภาคการศึกษา

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]				✓			
10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement [2]			✓				
10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment [3]				✓			
10.4 Research output is used to enhance teaching and learning [4]			✓				
10.5 Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement [5]			✓				

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6]			✓				
Overall opinion			✓				

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์AUN 10

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
10.1 Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development	
ในการออกแบบหลักสูตรมีการนำเอาความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิต ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ มาช่วยในการปรับปรุง	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ประชุมภาควิชา แบบสอบถาม
10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement	
หลักสูตรมีการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5ปี และปรับปรุงแผนรายวิชา โดยนำการประเมินที่ผ่านมา เป็นประเด็นออกแบบและพัฒนาหลักสูตร	รายงาน SAR ปีที่ผ่านมา
10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment	
ผ่านระบบ มคอ. ระบบประเมินการสอนของคณะฯ	มคอ. 5
10.4 Research output is used to enhance teaching and learning	
นำงานวิจัยมาอธิบายเสริมและประยุกต์ใช้ในวิชาที่เกี่ยวข้อง	มคอ.3, 5
10.5 Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement	
ให้อาจารย์สำรวจความต้องการและนำเข้าสู่ที่ประชุมภาคเพื่อพิจารณาจัดสรรงบประมาณ	แผนใช้เงิน
10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement	
รับฟังความเห็นของผู้เกี่ยวข้องในการปรับปรุงหลักสูตร	- ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ - กรรมการบัณฑิตประจำคณะฯ - กรรมการบัณฑิตวิทยาลัย - สอบถามผู้ใช้บัณฑิตและศิษย์เก่าโดยปากเปล่า

Diagnostic Questions AUN 10

Curriculum Design and Evaluation:

1. Who is responsible for designing the curriculum?
มีการตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร (แนบหนังสือแต่งตั้ง)
2. How are academic staff and students involved in the curriculum design?
กรรมการร่างหลักสูตร นำประเด็นต่าง ๆ เกี่ยวกับการปรับปรุงหลักสูตร เข้าพิจารณาในที่ประชุมภาควิชา
3. What are the roles of the stakeholders in the design and review of the curriculum?
มีแบบสอบถามตอนร่างหลักสูตร และมีส่วนร่วมเป็นคณะกรรมการในการให้ความเห็นร่างหลักสูตร
4. How do curriculum innovations come about? Who takes the initiative? On the basis of what signals?
ปรับปรุงตามกฎเกณฑ์ โดยความใหม่เกิดจากการศึกษาแนวโน้มของการพัฒนาประเทศและการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีคณะกรรมการ ภาคเอกชน และอาจารย์ที่จบใหม่ให้ความเห็นในการริเริ่ม
5. Who is responsible for implementing the curriculum?
ฝ่ายบริหารของภาควิชาและอาจารย์ประจำหลักสูตร
6. When designing curriculum, is benchmarking with other institutions done?
เทียบเคียงจากสถาบันชั้นนำ
7. In which international networks does the department participate?
มีส่วนร่วมกับการจัดประชุมกับต่างประเทศ เช่น มาเลเซีย เซอร์เบีย จีน พม่า
8. With which institutions abroad do student exchanges take place?
มีแลกเปลี่ยนนักศึกษา เซอร์เบีย จีน
9. Has the programme been recognised abroad?
มีนักศึกษาจาก เซอร์เบียมาฝึกงาน
10. Is a structured quality assurance in place?
มีตาม สกอ. และอยู่ระบบการประเมินของ สมศ. ตามพรบ.
11. Who are involved in internal and external quality assurance?
กลั่นกรองโดยที่ประชุมภาควิชา และส่งผ่านกรรมการวิชาการคณะ
12. Is there a curriculum committee? What is its role?
มี ดูแล ปรับปรุงคุณภาพหลักสูตร (ดูประกาศ มหาวิทยาลัย)
13. Is there an examination committee? What is its role?
มี ไปร่วมเป็นคณะกรรมการกลางระดับคณะ
14. How are the programme and its courses evaluated?
ประเมินโดยระบบคุณภาพ และประเมินโดย TQF AUN QA
15. Is the evaluation done systematically?
เป็นระบบ และมีหลายระบบ
16. How is research output applied to teaching and learning?
ประกอบการสอนในรายวิชาโดยเฉพาะการประยุกต์ใช้
17. How are students involved in evaluating the curriculum and courses?
มีระบบให้นักศึกษาร่วมประเมินรายวิชา ก่อนทราบผลการเรียน
18. How and to whom are the evaluation results made known?
แจ้งผู้รับผิดชอบรายวิชาทราบ ผ่านระบบมคอ.5

19. What actions are taken to improve the curriculum and its design process?

ผู้สอนปรับปรุงโดยผ่านระบบ มคอ.5

Feedback Mechanisms:

Mechanisms such as surveys, questionnaires, tracer study, focus group discussions, dialogues, etc. are often used to gather inputs and feedback from stakeholders.

20. What feedback mechanisms are used to gather inputs and feedback from staff, students, alumni and employers?

มีการสำรวจด้วยแบบสอบถาม และหาหรือผู้เกี่ยวข้องเพื่อนำมาปรับปรุงหลักสูตร

21. Is the way to gather feedback from stakeholders structured and formal?

ใช่

22. How is the quality of support services and facilities evaluated?

การรายงานความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาสำหรับวิทยานิพนธ์ที่ต้อง ใช้ครุภัณฑ์เพื่อให้ทราบถึงคุณภาพของครุภัณฑ์ในปัจจุบัน

23. How is feedback analysed and used for improvement?

นำข้อคิดเห็นจากผู้เกี่ยวข้องมาปรับปรุงหลักสูตร

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

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]				✓			
11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement [1]				✓			
11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement [1]				✓			
11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement [2]				✓			
11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement [3]	✓						
Overall opinion			✓				

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์AUN 11

	ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement	ดำเนินการโดยมหาวิทยาลัย	ระบบทะเบียนกลาง SIS
11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement	มีการติดตามระยะเวลาการจบของ นศ. ทุกปี	รายงานการประกันหลักสูตรทุกๆปี
11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement	มีการติดตามการได้งานของบัณฑิต และสอบถามผู้ใช้บัณฑิต	ข้อมูลจากกองแผน
11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement	มีการนำผลงาน บทความจากงาน ของนักศึกษามาปรับปรุง และแสดง เป็นตัวอย่างให้กับ นศ. รุ่นต่อไป	- รายงานความก้าวหน้าของ นศ. โดยกรอก ใน TOR ในแต่ละเทอม - วิชาสัมมนา - วิชาการเทียบวิธีวิจัย
11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement	มีติดตามความพึงพอใจจากบัณฑิต และผู้ใช้บัณฑิต	- ข้อมูลจากกองแผน - สอบถามบัณฑิตโดยปากเปล่า ไม่ได้มีการ เก็บหลักฐาน

Pass Rates and Dropout Rates

ปีการศึกษาที่รับเข้า	จำนวนที่รับเข้า	จำนวนที่สำเร็จ การศึกษา 2558	กำลังศึกษา	จำนวนที่หายไป
2554	1	-	1	0
2555	0	-	0	0
2556	3	-	2	0
2557	4	-	4	0
2558	1	-	1	0
รวม	9	-	8	0

Diagnostic Questions AUN 11

Pass Rates and Dropout Rates:

1. Does the institution have an efficient system to monitor pass rates and dropout rates of students?
มีระบบ สามารถดึงได้จาก Website ของคณะ
2. What does the department think of the pass rates? If not satisfactory, what measures have been taken to improve the pass rates?
พอใจ
3. How high is the dropout rate? Are there explanations for the dropout rate?
ไม่สูง การเรียนไม่จบอาจเนื่องมาจากสภาพเศรษฐกิจ ต้องทำงานไปพร้อมๆกับการเรียน ปัญหาเรื่องการไม่ผ่านเกณฑ์ภาษาอังกฤษเพื่อการรับทุน
4. Does the department know where the dropout students are going?
สอบเข้าเรียนใหม่ หรือเปลี่ยนสายการเรียน

Average Time to Graduation:

5. What does the department think of the average time to graduate?
ลดลง ปกติในสาขาวิศวกรรมศาสตร์
6. What measures have been taken to promote graduation and to shorten the average time to graduate?
ช่วยวางแผนการเรียน โดยใช้วิชาสัมมนาในการแจ้งข่าวสารต่างๆ เช่น กำหนดการประชุมวิชาการ กำหนดการสอบภาษาอังกฤษ เพื่อให้ให้นักศึกษาจบได้ทันเวลา
7. What effect do these measures have?
ช่วยได้หากนักศึกษาให้ความร่วมมืออย่างดี

Quality of Graduates:

8. Is the quality of the graduate satisfactory?
พอใจ ดูจากการได้งานทำ
9. Do the achieved standards match the expected standards?
ตรงตามมาตรฐาน
10. Do graduates get jobs easily? What are the career prospects of graduates over the last few years?
ดี

Employability of Graduates:

11. What percentage of graduates found a job within six months of graduation over the past five years? What percentage of graduates found a job within a year?
-
12. What percentage of graduates is still unemployed 1 year after graduation?
-

Research:

13. What types of research activities are carried out by students? Are these activities aligned to the expected learning outcomes and the vision and mission of the university and faculty?
การประชุมวิชาการภายในประเทศ และนานาชาติ การส่งบทความในฐานข้อมูล TCI และ ISI กิจกรรม
สอดคล้องกับมหาวิทยาลัยและคณะ

Stakeholders' Satisfaction:

Staff:

14. What mechanisms are available to staff to express their satisfaction or dissatisfaction about the programme, resources, facilities, processes, policies, etc.?
เปิดให้แสดงความคิดเห็นในที่ประชุมภาควิชา
15. What indicators are used to measure and monitor the satisfaction level of staff?
ไม่มี (เพราะยังไม่เคยมีปัญหา)
16. What initiatives are carried out to raise the satisfaction level of staff? Are they effective?
ไม่มี

Students:

17. Does the department know what students think about the courses, programme, teaching, examinations, etc.?
รู้จากผลการประเมินอาจารย์ และการพบอาจารย์ที่ปรึกษา และ facebookกลุ่ม
18. How does the department cope with the feedback and complaints from students?
นำเข้าที่ประชุมภาควิชาเพื่อหาแนวทางแก้ปัญหา

Alumni (Graduates):

19. What is the opinion and feedback of the graduates about the competencies that they acquired?
ส่วนใหญ่พอใจ โดยประเมินจากแบบสอบถามบัณฑิต
20. How is the feedback from the alumni used to improve the programme?
นำเข้าที่ประชุมภาควิชา และนำมาปรับปรุงหลักสูตร

Labour market:

21. Are employers satisfied with the quality of the graduates?
พอใจ แบบสอบถาม
22. Are there any specific complaints about the graduates?
มี เช่น ควรปรับปรุงภาษาอังกฤษ
23. Are specific strengths of the graduates appreciated by the employers?
มีความอดทน ขยัน มนุษย์สัมพันธ์ดี เข้าสู่สังคมได้ดี

ส่วนที่ 4

การวิเคราะห์จุดแข็งจุดที่ควรพัฒนา และแนวทางการพัฒนา

จุดแข็ง(5 ประเด็น)

1. ความสามัคคีของบุคลากร
2. นำความรู้จากงานวิจัยมาถ่ายทอดในห้องเรียน
3. บุคลากรและนักศึกษามีส่วนร่วมกับภาควิชาในการเรียนการสอน
4. นักศึกษากระตือรือร้นในการมีส่วนร่วมกับภาควิชา
5. ทำงานวิจัยในประเด็นสำคัญต่อเนื่องเป็นเวลานาน เช่น ด้านไบโอดีเซล ด้านยาง และด้านพลังงาน จนมีชื่อเสียงระดับชาติทักษะศตวรรษที่ 20

จุดที่ควรพัฒนา (5 ประเด็น)

1. ส่งเสริมการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการและการทำงานของอาจารย์
2. ให้มีความเชี่ยวชาญที่หลากหลาย ปรับปรุงเนื้อหารายวิชาให้ทันกับเทคโนโลยี
3. ให้นักศึกษามีทักษะ ในการพัฒนา (1)
4. ปรับปรับหลักสูตรให้สอดคล้องกับไทยแลนด์ 4.0
5. พัฒนาเพิ่มครุภัณฑ์ให้ทันสมัย

แนวทางการพัฒนา

1. ส่งเสริมให้ นักศึกษามีประสบการณ์ต่างชาติ เช่น อาจารย์ชาวต่างประเทศ และ นักศึกษาจากต่างประเทศ
2. มี อาจารย์พี่เลี้ยงเพื่อช่วยแนะนำให้เข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ
3. ส่งเสริมให้เข้าร่วมอบรม ศึกษาดูงาน และร่วมปฏิบัติงานวิจัย
4. พัฒนาการเรียนการสอนโดยเชิญภาคอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับไทยแลนด์ 4.0
5. ขอบประมาณเพิ่ม รวมทั้งจัดสร้างและปรับปรุงเอง

ส่วนที่ 5
ข้อมูลพื้นฐาน (Common Data Set)