



รายงานการประเมินตนเอง
(Self Assessment Report)

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

รอบปีการศึกษา 2559
(ระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม 2559 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2560)

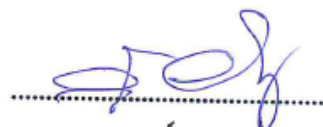
วัน เดือน ปีที่รายงาน
31 สิงหาคม 2560

รายงานการประเมินตนเองระดับหลักสูตร
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ปีการศึกษา 2559

รหัสหลักสูตร	25490101103818
ชื่อหลักสูตร	หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า
ภาควิชา	วิศวกรรมไฟฟ้า
คณะ	วิศวกรรมศาสตร์
วันที่รายงาน	31 สิงหาคม 2560

ผู้ประสานงาน

ชื่อ	ดร.วฤทธิ์ วิชกุล
ตำแหน่ง	ประธานหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า
โทรศัพท์	074-287238
email	warit.wi@psu.ac.th



(ดร.วฤทธิ์ วิชกุล)
ประธานหลักสูตร

คำนำ

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553 เป็นหลักสูตรของภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เน้นผลิตวิศวกรไฟฟ้าระดับปริญญาตรีที่มีคุณธรรมและจริยธรรม มีความรู้ด้านวิศวกรรมและสามารถประยุกต์ใช้แก้ปัญหาและบูรณาการให้เข้ากับศาสตร์อื่นได้ และเพื่อส่งเสริมการพัฒนาและวิจัยด้านวิศวกรรมไฟฟ้า ที่มีความเหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี ทั้งในระดับของท้องถิ่น ภูมิภาค และประเทศ

เพื่อส่งเสริมให้เกิดการดำเนินการเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า 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) การประเมินตนเองดังกล่าวเป็นแนวทางให้เห็นจุดแข็งและจุดด้อยของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า เพื่อการพัฒนาตนเองในปีต่อไป

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	5
บทที่ 1 ส่วนนำ	6
บทที่ 2 รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร	
ตารางที่ 1.1 ตารางสรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 1	8
ตารางที่ 1.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร /อาจารย์ประจำหลักสูตร	9
ตารางที่ 1.3 อาจารย์ผู้สอนและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน	11
บทที่ 3 ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN QA	14
AUN 1 Expected Learning Outcomes	15
AUN 2 Programme Specification	17
AUN 3 Programme Structure and Content	19
AUN 4 Teaching and Learning Approach	21
AUN 5 Student Assessment	23
AUN 6 Academic Staff Quality	26
AUN 7 Support Staff Quality	30
AUN 8 Student Quality and Support	34
AUN 9 Facilities and Infrastructur	38
AUN 10 Quality Enhancement	41
AUN 11 Output	45
บทที่ 4 การวิเคราะห์จุดแข็งจุดที่ควรพัฒนา และแนวทางการพัฒนา	48
บทที่ 5 ข้อมูลพื้นฐาน (Common Data Set)	49

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

ทางหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า ได้สรุปผลการประเมินตนเองตามเกณฑ์ AUN-QA สำหรับรอบปีการศึกษา 2559 ได้ดังนี้

เกณฑ์	ผลการประเมิน/ คะแนนประเมิน
เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของ สกอ.	
AUN1 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)	2
AUN2 รายละเอียดหลักสูตร (Programme Specification)	3
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)	4
AUN10 การส่งเสริมคุณภาพ (Quality Enhancement)	3
AUN11 ผลลัพธ์ (Output)	2

บทที่ 1

ส่วนนำ

ประวัติโดยย่อ

ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เริ่มก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ. 2510 โดยมีการเปิดรับนักศึกษาเข้าศึกษาในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าเป็นรุ่นแรกในเดือนมิถุนายน โดยใช้อาคารของคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์ ซึ่งในปัจจุบันนี้คือ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นสำนักงานและอาคารเรียนชั่วคราว โดยทางหลักสูตรได้มีการปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงโครงสร้างและเนื้อหาตลอดมา และมีการปรับปรุงครั้งล่าสุดเมื่อปี พ.ศ. 2559

ปรัชญา

หลักสูตรมีปรัชญาในการผลิตบัณฑิตวิศวกรรมไฟฟ้าที่รอบรู้ทั้งด้านกว้างและลึกในศาสตร์เฉพาะทาง และมีความรู้พื้นฐานในศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่อง ตลอดจนเป็นผู้มีคุณธรรมและจริยธรรม รวมทั้งสามารถปรับตัวให้สอดคล้องกับบริบทของสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปได้เป็นอย่างดี

ความสำคัญ

หลักสูตรนี้สามารถตอบสนองการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคมและเศรษฐกิจของประเทศไทยและต่างประเทศ รวมทั้งสามารถแก้ไขปัญหาการขาดแคลนของบุคลากรในวิชาชีพวิศวกรรมไฟฟ้า

วัตถุประสงค์

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้ามีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- 1) มีคุณธรรม จริยธรรม มีสัมมาคารวะ รู้จักกาลเทศะ และทำหน้าที่เป็นพลเมืองดี รับผิดชอบตนเอง วิชาชีพ และต่อสังคมและปฏิบัติตนภายใต้จรรยาบรรณวิชาชีพด้วยความซื่อสัตย์สุจริต และเสียสละ
- 2) มีความรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ สามารถประยุกต์ใช้ศาสตร์ดังกล่าวอย่างเหมาะสมเพื่อการประกอบวิชาชีพของตน และการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นไปได้
- 3) มีความใฝ่รู้ในองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สามารถพัฒนาองค์ความรู้ที่ตนมีอยู่ให้สูงขึ้นไป เพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนางาน พัฒนาสังคมและประเทศชาติ
- 4) คิดเป็น ทำเป็น มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และสามารถเลือกวิธีแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม
- 5) มีมนุษยสัมพันธ์และมีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะในด้านการงานเป็นหมู่คณะ สามารถบริหารจัดการการทำงานได้อย่างเหมาะสม และเป็นผู้มีทัศนคติที่ดีในการทำงาน
- 6) มีความสามารถในการติดต่อสื่อสาร และใช้ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ และศัพท์ทางเทคนิค ในการติดต่อสื่อสาร รวมถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้เป็นอย่างดี

แผนการรับนักศึกษา

ปีการศึกษาละ 60 คน

จำนวนหน่วยกิตและโครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรเท่ากับ 146 หน่วยกิต โดยมีโครงสร้างหลักสูตร ดังนี้

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาภาษา	12	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	12	หน่วยกิต
3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	6	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	110	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	21	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชาวิศวกรรมพื้นฐาน	10	หน่วยกิต
3) กลุ่มวิชาชีพ	79	หน่วยกิต
- วิชาบังคับ	44	หน่วยกิต
- วิชาเลือกเฉพาะแขนง	35	หน่วยกิต
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
ง. หมวดวิชาการฝึกงาน		
- ทางเลือกปกติ	320	ชั่วโมง
- ทางเลือกสหกิจศึกษา	640	ชั่วโมง

บทที่ 2

รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ตารางที่ 1.1 ตารางสรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 1

เกณฑ์ ข้อที่	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงานตาม เกณฑ์ - ตามเกณฑ์ (✓) - ไม่ได้ตามเกณฑ์ (✗)
1	จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 5 คนและเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้และประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนี้	✓
2	คุณสมบัติของผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีคุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการ 1 รายการใน 5 ปี ย้อนหลัง	✓
3	คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการ 1 รายการใน 5 ปี ย้อนหลัง	✓
4	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน ที่เป็นอาจารย์ประจำ มีคุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน	✓
5	คุณสมบัติของ อาจารย์ผู้สอน ที่เป็นอาจารย์พิเศษ (ถ้ามี) มีคุณวุฒิปริญญาโทหรือ คุณวุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่าและมีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอน ไม่น้อยกว่า 6 ปี ทั้งนี้ มีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น	✓
6	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนดต้องไม่เกิน 5 ปี(จะต้องปรับปรุงให้เสร็จและอนุมัติ/ให้ความเห็นชอบโดยสภามหาวิทยาลัย/สถาบัน เพื่อให้หลักสูตรใช้งานในปีที่ 6) ประกาศใช้ในปีที่ 8)	✓

สรุปผลการดำเนินงานองค์ประกอบที่ 1 ตามเกณฑ์ข้อ 1-6

ได้มาตรฐาน

ไม่ได้มาตรฐาน เพราะ.....

ตารางที่ 1.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร /อาจารย์ประจำหลักสูตร (ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 เกณฑ์ข้อ 1,2,3)

ตำแหน่งทางวิชาการ รายชื่อตาม มคอ. 2 และเลขประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ รายชื่อปัจจุบัน และเลขประจำตัว ประชาชน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่ สำเร็จการศึกษา	สาขาวิชาตรง หรือสัมพันธ์กับ สาขาที่เปิด สอน		ผลงาน ทาง วิชาการ ในรอบ 5 ปี*
			ตรง	สัม พันธ์	
1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ธวัชชัย ทางรัตนสุวรรณ 3-9606-00289-77-6	1 นายวฤทธิ วิชกุล * 3-6701-01568-54-1	Ph.D. (Electrical Engineering) Massachusetts Institute of Technology, USA. 2554	✓		✓
		M.Eng. (Electrical Engineering) Massachusetts Institute of Technology, USA. 2544			
		B.S. (Electrical Engineering) Massachusetts Institute of Technology, USA. 2554			
2 รองศาสตราจารย์ คณิต เกษภูพัฒนา นนท์ 3-9098-00069-15-8	2 รองศาสตราจารย์ คณิต เกษภูพัฒนานนท์ * 3-9098-00069-15-8	M. Eng. (Applied Electronics) Tokyo Institute of Technology, Japan 2542	✓		✓
		วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) ม.สงขลานครินทร์ 2536			
3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สมพัฒน์ รุ่งตะวันเรือง ศรี 3-9098-00277-73-7	3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อนุวัตร ประเสริฐสิทธิ์ * 3-8399-00111-15-7	M.Sc. (Electrical Engineering) The George Washington U., USA 2538	✓		✓
		วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) ม.สงขลานครินทร์ 2532			

ตำแหน่งทางวิชาการ รายชื่อตาม มคอ. 2 และเลขประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ รายชื่อปัจจุบัน และเลขประจำตัว ประชาชน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่ สำเร็จการศึกษา	สาขาวิชาตรง หรือสัมพันธ์กับ สาขาที่เปิด สอน		ผลงาน ทาง วิชาการ ในรอบ 5 ปี*
			ตรง	สัม พันธ์	
4 นาย ไพโรจน์ วุ่นชุม 3-9302-00228-25-7	4 นาย ไพโรจน์ วุ่นชุม * 3-9302-00228-25-7	วศ.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า) สจ.ลาดกระบัง 2553	✓		✓
		วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) สจ.ลาดกระบัง 2547			
		วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) ม.เทคโนโลยีมหานคร 2540			
5 นาย สุนทร ปิย รัตน์วงศ์ 3-1020-02584-98-6	5 นาย มงคล แซ่เจีย * 3-9098-00441-37-5	วศ.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า) สจ.ลาดกระบัง 2555	✓		✓
		วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) จุฬาลงกรณ์ฯ 2543			
		วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) ม.สงขลานครินทร์ 2540			

หมายเหตุ : กรุณาใส่เครื่องหมาย * หลังรายชื่ออาจารย์ที่เป็นผู้รับผิดชอบหลักสูตร

หลักฐาน: เอกสารแนบ 1 ภาระงานสอนและผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 1 จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 5 คนและเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
เกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้และประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนี้

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

เกณฑ์ข้อ 2 คุณสมบัติของผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีคุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรง
ตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการ 1 รายการใน 5
ปี ย้อนหลัง*

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

เกณฑ์ข้อ 3 คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่ง
ทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการ 1 รายการใน 5 ปี
ย้อนหลัง

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

ตารางที่ 1.3 อาจารย์ผู้สอน (ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 เกณฑ์ข้อ 4,5)

ตำแหน่งทางวิชาการ และรายชื่ออาจารย์ ผู้สอน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่สำเร็จ การศึกษา	สถานภาพ		ประสบการณ์ ทำงานที่ เกี่ยวข้องกับ วิชาที่สอน** (สำหรับ อาจารย์ พิเศษ)	จำนวน ชั่วโมงที่ สอนใน รายวิชา นั้น** (สำหรับ อาจารย์ พิเศษ)
		อาจารย์ ประจำ	ผู้ทรง คุณวุฒิ ภายนอก		
1. รศ.ดร.เกริกชัย ทองหนู	Ph.D. (Telecommunications), 2547	✓			
2. รศ.คณดิด เจษฎ์พัฒนานนท์	M.Eng. (Applied Electronics, 2542	✓			
3. รศ.ดร.ณัฐรา จินดาเพชร	Ph.D. (Information Engineering), 2547	✓			
4. รศ.บุญเจริญ วงศ์กิตติศึกษา	วศ.ม (อุปกรณ์ชีวการแพทย์), 2529	✓			
5. รศ.ดร.พรชัย พฤษภัทธานนท์	Ph.D. (Electrical Engineering), 2547	✓			
6. รศ.ดร.ภาณุมาศ คำสัตย์	Ph.D. (Electronic and Electrical Engineering) ,2545	✓			
7. รศ.ดร.มิตรชัย จงเขียวชำนาญ	Ph.D. (Electrical Engineering), 2545	✓			
8. ผศ.ดร.กฤษมาลย์ เฉลิมยานนท์	Ph.D. (Power Electronics), 2546	✓			
9. ผศ.ธวัชชัย ทางรัตนสุวรรณ	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) , 2538	✓			
10. ผศ.ดร.วิกรม ธีรภาพจรเดช	Ph.D. (Telecommunications),2547	✓			

ตำแหน่งทางวิชาการ และรายชื่ออาจารย์ ผู้สอน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่สำเร็จ การศึกษา	สถานภาพ		ประสบการณ์ ทำงานที่ เกี่ยวข้องกับ วิชาที่สอน** (สำหรับ อาจารย์ พิเศษ)	จำนวน ชั่วโมงที่ สอนใน รายวิชา นั้น** (สำหรับ อาจารย์ พิเศษ)
		อาจารย์ ประจำ	ผู้ทรง คุณวุฒิ ภายนอก		
11. ผศ.สมพัฒน์ รุ่งตะวันเรืองศรี	M.Sc. (Software Engineering), 2540	✓			
12. ผศ.สาวีตรี ตันขานุช	วศ.ม.(วิศวกรรมไฟฟ้า), 2544	✓			
13. ผศ.สุนทร ปิยรัตน์วงศ์	วศ.ม.(วิศวกรรมไฟฟ้า), 2529	✓			
14. ผศ.สุระพล เถียรมนตรี	วศ.ม.(วิศวกรรมไฟฟ้า), 2538	✓			
15. ผศ.อนุวัตร ประเสริฐสิทธิ์	M.Eng. (Electrical Engineering), 2538	✓			
16. ดร.เกียรติศักดิ์ วงษ์โสพนากุล	Ph.D. (Electrical and Computer Engineering), 2544	✓			
17. ผศ.ดร.ดวงดาว บุรณะพาณิชย์กิจ	Ph.D. (Electronic and Electrical Engineering), 2556	✓			
18. ดร.ไพโรจน์ วุ่นขุ่ม	Ph.D. (Electrical Engineering), 2553	✓			
19. อ.ภาคภูมิ หอยิ่งเจริญ	M.S. (Electrical Engineering), 2545	✓			
20. ดร.มงคล แซ่เจีย	Ph.D. (Electrical Engineering), 2555	✓			
21. ดร.มณฑเทพ เกียรติวีระสกุล	Ph.D. Electronic and Communications Engineering, 2547	✓			
22. ดร.รักกฤตว์ ดวงสร้อยทอง	Ph.D. (Biomedical Engineering), 2556	✓			
23. ดร.วฤทธิ์ วิชกุล	Ph.D. (Electrical Engineering), 2554	✓			
24. ดร.กิตติคุณ ทองพูล	Dr.-Ing. (Electrical Engineering), 2558	✓			

ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 4 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน ที่เป็นอาจารย์ประจำ มีคุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือ ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่ สัมพันธ์กันหรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน

- เป็นไปตามเกณฑ์
 ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

เกณฑ์ข้อ 5 คุณสมบัติของ อาจารย์ผู้สอน ที่เป็นอาจารย์พิเศษ (ถ้ามี) มีคุณวุฒิปริญญาโท หรือ คุณวุฒิ ปริญญาตรีหรือเทียบเท่าและมีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอน ไม่น้อยกว่า 6 ปี ทั้งนี้ มีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบ รายวิชานั้น (**)

- เป็นไปตามเกณฑ์
 ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

เกณฑ์ข้อ 6 การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนดต้องไม่เกิน 5 ปี(จะต้องปรับปรุงให้เสร็จและ อนุมัติ/ให้ความเห็นชอบโดยสภามหาวิทยาลัย/สถาบัน เพื่อให้หลักสูตรใช้งานในปีที่ 6) ประภาศใช้ในปีที่ 8)

- 1) เริ่มเปิดหลักสูตรครั้งแรกในปี พ.ศ.2510
- 2) ตามรอบหลักสูตรต้องปรับปรุงให้แล้วเสร็จและประกาศใช้ในปี พ.ศ.2559

- ปัจจุบันหลักสูตรยังอยู่ในระยะเวลาที่กำหนด
 ปัจจุบันหลักสูตรถือว่าล่าสมัย

ผลการกำกับมาตรฐานเกณฑ์ข้อ 6

- เป็นไปตามเกณฑ์
 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.
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		✓					

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	
ผลการเรียนรู้ของหลักสูตร (expected learning outcomes) มีความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ และ พันธกิจของมหาวิทยาลัย โดยหลักสูตรต้องผ่านการพิจารณาของกรรมการบริหารหลักสูตร กรรมการของคณะฯ และ กรรมการในระดับมหาวิทยาลัย	<ul style="list-style-type: none"> ● วิสัยทัศน์มหาวิทยาลัย ● หลักสูตร (มคอ. 2)
1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes	
ผลการเรียนรู้ของหลักสูตร (expected learning outcomes) จะครอบคลุมทั้งด้านวิชาเฉพาะทาง (subject specific) เพื่อให้ นักศึกษามีความพร้อมในด้านวิชาชีพ โดยที่ นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ควรมีพื้นฐานความรู้และการใช้เครื่องมือ นักศึกษาชั้นปีที่ 3 สามารถประยุกต์องค์ความรู้ได้ นักศึกษาชั้นปีที่ 4 สามารถแก้ปัญหา ออกแบบโจทย์ที่เป็นโจทย์ เปิดได้ และ ด้านทั่วไป (generic) เพื่อให้ นักศึกษามีทักษะในการ ดำเนินชีวิต	<ul style="list-style-type: none"> ● หลักสูตร (มคอ. 2)
1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders	
ในการออกแบบผลการเรียนรู้ของหลักสูตร (expected learning outcomes) ได้ประสานข้อมูลวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย สมาคม วิชาชีพ ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้ใช้บัณฑิต	<ul style="list-style-type: none"> ● วิสัยทัศน์มหาวิทยาลัย ● หลักสูตร (มคอ. 2) ● ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

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			✓				

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 2

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date</p> <p>หลักสูตรมีการปรับปรุงทุกๆ 5 ปี ตามกำหนดของ สกอ. และ ข้อมูลของสภาวิชาชีพ โดยการปรับปรุงจะมีทั้งโครงสร้างหลักสูตร และ การปรับปรุงเนื้อหา รายวิชาให้สอดคล้องกับข้อมูลล่าสุดที่มี</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● หลักสูตร (มคอ. 2)
<p>2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date</p> <p>การปรับปรุงรายวิชาเป็นไปตามข้อมูลล่าสุดของสภาวิชาชีพ ผลการประเมิน รายวิชาของนักศึกษา และ ผลการเรียนรู้ของนักศึกษา</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● หลักสูตร (มคอ. 2) ● มคอ. 3
<p>2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders</p>	
<p>หลักสูตรมีการประชาสัมพันธ์ทาง website ของทางภาควิชา แผ่นพับ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● website ของทางภาควิชา www.ee.psu.ac.th ● หนังสือเข้าพบ ผู้ประกอบการ ● การเดินทางไปนิเทศ นักศึกษาฝึกงาน ● ตลาดนัดแรงงาน

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	
ในการออกแบบโครงสร้างหลักสูตร จะเริ่มต้นจากวิชาพื้นฐาน และ แยกแขนงไปยังวิชาเฉพาะสาขาต่างๆ ซึ่งจะแบ่งเป็นสาขา ไฟฟ้ากำลัง ไฟฟ้าสื่อสาร และ อิเล็กทรอนิกส์ โดยในแต่ละสาขาวิชาจะมีการเรียงลำดับและการบังคับวิชาที่ต้องเรียนผ่านก่อนอย่างชัดเจนเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของนักศึกษาอย่างเป็นลำดับขั้น ทั้งนี้จะมีแผนภาพรายวิชาที่นักศึกษาในแต่ละสาขาเป็นข้อมูลสรุปอ้างอิงเป็นเอกสารประกอบ	<ul style="list-style-type: none"> ● มคอ. 2, 3, 4 ● แผนภาพรายวิชาหลักสูตร
3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear	
รายละเอียดตามข้อ 3.1	<ul style="list-style-type: none"> ● มคอ. 2, 3, 4 ● แผนภาพรายวิชาหลักสูตร
3.3 The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date	
รายละเอียดตามข้อ 3.1	<ul style="list-style-type: none"> ● มคอ. 2, 3, 4 ● แผนภาพรายวิชาหลักสูตร

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			✓				

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 4

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders	
ปรัชญาของการเรียนรู้มีรายละเอียดอยู่ในหลักสูตร และ ถูกออกแบบให้สอดคล้องกับปรัชญาของมหาวิทยาลัย	<ul style="list-style-type: none"> ● หลักสูตร (มคอ. 2)
4.2 Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes	
กระบวนการและวิธีการในการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา มีการออกแบบให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้สำหรับวิชานั้นๆ โดยมีวิชาปฏิบัติการขนานควบคู่ไปกับวิชาทางทฤษฎีในทุกๆชั้นปีเพื่อเสริมสร้างความเข้าใจในหลักการ และการประยุกต์ใช้งานจริง	<ul style="list-style-type: none"> ● หลักสูตร (มคอ. 2) ● มคอ. 3 ● มคอ. 5
4.3 Teaching and learning activities enhance life-long learning	
จัดกระบวนการเรียนการสอนให้นักศึกษาสามารถสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องและคิดวิเคราะห์ได้ เช่น วิชาโครงงาน วิชาสหกิจศึกษา วิชาสัมมนา และวิชาที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและประยุกต์ใช้งานต่างๆ	<ul style="list-style-type: none"> ● มคอ. 3

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]			✓				
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]			✓				
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			✓				

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 5

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
5.1 The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes	
<ul style="list-style-type: none"> ● การรับเข้าเป็นไปตามเกณฑ์ของคณะ โดยจะดูจากวิชาพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์ และวิศวกรรมศาสตร์ ● จัดกระบวนการเรียนการสอนตาม ELO ตามแผน Mapping ● จัดให้วิชาโครงการเป็นการบูรณาการจากความรู้ที่เรียนมา และจัดสอบประมวลความรู้ในทุกๆด้านของนักศึกษา ● นักศึกษาเรียนครบตามหลักสูตร และจบหลักสูตรตามเกณฑ์ของคณะฯ 	<ul style="list-style-type: none"> ● มคอ. 2 ● มคอ. 3
5.2 The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students	
<ul style="list-style-type: none"> ● ในแต่ละรายวิชาจะมีการออกแบบเกณฑ์การประเมินในแผนการสอนเฉพาะตัวซึ่งอาจจะแตกต่างกันออกไปตามความเหมาะสมของลักษณะวิชา ● การประเมินผลการเรียนรู้ และ รายละเอียดต่างๆ มีการจัดทำและเผยแพร่ให้นักศึกษาได้ทราบในช่วงต้นของการเรียน 	<ul style="list-style-type: none"> ● มคอ. 3,4,5,6
5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment	
<p>ในแต่ละรายวิชาจะมีการออกแบบเกณฑ์การประเมินในแผนการสอนเฉพาะตัวซึ่งอาจจะแตกต่างกันออกไปตามความเหมาะสมของลักษณะวิชา</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● มคอ. 3 ● มคอ. 4 ● ตัวอย่างข้อสอบ แบบฟอร์มการประเมินข้อสอบ และ เฉลย ● คำสั่งแต่งตั้งกรรมการประเมินข้อสอบ
5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning	
<ul style="list-style-type: none"> ● มีการประกาศคะแนนสอบพร้อมเฉลยให้นักศึกษาทราบ 	<ul style="list-style-type: none"> ● ประกาศผลคะแนน
5.5 Students have ready access to appeal procedure	
<p>นักศึกษาสามารถอุทธรณ์ผลการเรียนได้ โดยสามารถยื่นคำร้องผ่านฝ่ายวิชาการของคณะฯ ในการพิจารณาคำร้องดังกล่าว ซึ่งจะส่งเรื่องต่อให้ภาควิชาฯ และอาจารย์ผู้สอนหรือผู้ออกข้อสอบ ทำเรื่องชี้แจงนักศึกษาต่อไป กระบวนการดังกล่าวใช้เวลาประมาณ 2 สัปดาห์</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ตัวอย่างแบบฟอร์มการยื่นคำร้องขอพิจารณาผลการเรียน

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]		✓					
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 fulfil 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 fulfil the needs for education, research and service	
หลักสูตรมีแผนอัตรากำลัง และ ภาระการสอนของอาจารย์ในหลักสูตรเพื่อความเหมาะสม และ คุณภาพของการเรียนการสอน	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารขออัตรากำลัง TOR ของบุคลากรทุกท่าน
6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service	
หลักสูตรยังไม่มี การตรวจสอบ Staff-to-student ratio และ ภาระงานของอาจารย์อย่างเป็นทางการ ตารางที่จัดทำนี้เป็นการประมวลผลข้อมูลอย่างเป็นทางการเป็นครั้งแรก	<ul style="list-style-type: none"> ตาราง FTE ตาราง Staff-to-student ratio
6.3 Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated	
การพิจารณาการรับอาจารย์เข้าทำงานจะมีกระบวนการการพิจารณาโดยผ่านกรรมการของทางภาควิชา และ ที่ประชุมของภาควิชาตามเกณฑ์ที่กำหนด	<ul style="list-style-type: none"> บันทึกข้อความขออัตรากำลัง เกณฑ์ และ ประกาศรับสมัคร
6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated	
หลักสูตรมีการประเมินอาจารย์ผ่านระบบประเมิน	<ul style="list-style-type: none"> แบบฟอร์ม TOR ระบบ Competency https://competency.psu.ac.th
6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them	
หลักสูตรกำหนดใน TOR ว่าบุคลากร ต้องเข้าอบรมสัมมนาปีละ 2 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> หลักฐานการเข้าอบรม สัมมนาของบุคลากร
6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service	
การสนับสนุนค่าตีพิมพ์ รางวัลตีพิมพ์จากคณะฯ และ มหาวิทยาลัย	<ul style="list-style-type: none"> ประกาศจากคณะและมหาวิทยาลัย
6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement	
ผลงานการตีพิมพ์และบทความมีการเก็บข้อมูลเพื่อนำไปปรับปรุงต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ตัวอย่างผลงานวิจัย

Full-Time Equivalent (FTE)

Category	M	F	Total		Percentage of PhDs
			Headcounts	FTEs	
Professors	-	-	-	-	-
Associate/ Assistant Professors	13	3	16	3.81	50%
Full-time Lecturers	8	-	8	2.06	87.5%
Part-time Lecturers	-	-	-	-	-
Visiting Professors/ Lecturers	-	-	-	-	-
Total	21	3	24	5.87	62.5%

Staff-to-student Ratio

Academic Year	Total FTEs of Academic staff	Total FTEs of students	Staff-to-student Ratio
2559	5.87	243.75	1:42

Research Activities

Academic Year	Types of Publication				Total	No. of Publications Per Academic Staff
	In-house/ Institutional	National	Regional	International		
2557	-	-	-	8	8	0.347
2558	-	1	-	20	21	0.913
2559	-	1	-	12	13	0.541

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 fulfil 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 fulfil 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 fulfil them [4]			✓				
7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [5]		✓					
Overall opinion			✓				

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 7

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
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	
หลักสูตรมีการตรวจสอบความต้องการและภาระงานของบุคลากรสายสนับสนุน และ มีการจ้างงานในกรณีจำเป็น	<ul style="list-style-type: none"> ประกาศการจ้างงานของภาควิชา
7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated	
หลักสูตรมีระเบียบการรับเข้าทำงานของสายสนับสนุนตามความต้องการในแต่ละด้าน	<ul style="list-style-type: none"> ระเบียบการรับบุคลากร ประกาศการจ้างงาน และ ภาระงาน
7.3 Competences of support staff are identified and evaluated	
หลักสูตรมีการประเมินบุคลากรสายสนับสนุนผ่านระบบประเมิน เช่นเดียวกับอาจารย์	<ul style="list-style-type: none"> ระบบประเมินTOR 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 fulfil them	
หลักสูตรมีการสนับสนุนให้เข้าร่วมสัมมนา ฝึกอบรม	<ul style="list-style-type: none"> หลักฐานการเข้าร่วมสัมมนา อบรม
7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service	
หลักสูตรมีนโยบายในการสนับสนุนให้บุคลากรทำผลงานในการสนับสนุนกิจกรรมของหลักสูตร	<ul style="list-style-type: none"> บันทึกการส่งเข้าประกวด

Number of Support staff

Support Staff	Highest Educational Attainment				Total
	High School	Bachelor's	Master's	Doctoral	
Library Personnel	-	1	-	-	1
Laboratory Personnel	-	4	-	-	4
IT Personnel	-	1	-	-	1
Administrative Personnel	1	2	1	-	4
Student Services Personnel (enumerate the services)		1		-	1
Total	1	9	1	-	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]			✓				
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 personal well-being [5]			✓				
Overall opinion			✓				

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 8

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date	
หลักสูตรใช้ระบบการรับเข้าตามระเบียบของคณะฯ โดยที่หลักสูตรจะรับนักศึกษาทั้งหมดตอนจบปีการศึกษาปีที่ 1 โดยผ่านการจัดสรรสาขาของทางคณะ การรับนักศึกษาเข้าในชั้นปีที่ 1 นั้นทางหลักสูตรจะมีส่วนร่วมในการส่งผู้แทนในการสอบสัมภาษณ์นักศึกษาในการรับเข้าเรียน	<ul style="list-style-type: none"> • ระเบียบการรับเข้าของคณะ • คำสั่งแต่งตั้งกรรมการสอบสัมภาษณ์นักศึกษาชั้นปีที่ 1

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated	
<p>หลักสูตรใช้ระบบการรับเข้าตามระเบียบของคณะฯ โดยที่หลักสูตรจะรับนักศึกษาทั้งหมดตอนจบปีการศึกษาปีที่ 1 โดยผ่านการจัดสรรสาขาของทางคณะ</p> <p>การรับนักศึกษาเข้าในชั้นปีที่ 1 นั้นทางหลักสูตรจะมีส่วนร่วมในการส่งผู้แทนในการสอบสัมภาษณ์นักศึกษาในการรับเข้าเรียน</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ระเบียบการรับเข้าของคณะ ● คำสั่งแต่งตั้งกรรมการสอบสัมภาษณ์นักศึกษาชั้นปีที่ 1
8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload	
<ul style="list-style-type: none"> ● มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาสำหรับนักศึกษาทุกชั้นปี ● หลักสูตรใช้ระบบ student information system (sis) ของทางมหาวิทยาลัยในการติดตามผล และ เป็นข้อมูลพื้นฐานในการติดตามสถานะของนักศึกษา 	<ul style="list-style-type: none"> ● คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา ● sis.psu.ac.th
8.4 Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability	
<ul style="list-style-type: none"> ● หลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนวิชากิจกรรมเสริมหลักสูตร ● หลักสูตรมีการสนับสนุนการส่งนักศึกษาเข้าแข่งขันและอบรม สัมมนาทางวิชาการต่างๆ เช่น TESA, AMAS, IC Design, EE-Net, SER การประกวดสหกิจดีเด่น ระดับชาติและกิจกรรมนอกเหนือวิชาเรียนในหลักสูตร 	<ul style="list-style-type: none"> ● โครงการวิชากิจกรรมเสริมหลักสูตร ผลงานนักศึกษาและรายงาน ● เอกสารการเดินทาง TESA, AMAS ● In-house Practical Training (IHPT) ● รางวัล ผลงานการตีพิมพ์
8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being	
<ul style="list-style-type: none"> ● หลักสูตรมีห้องเรียน ห้อง Co-Working Space ห้องปฏิบัติการต่างๆ ห้องวิจัย สำหรับการเรียนและกิจกรรมของนักศึกษา ● มีการนำนักศึกษาไปเยี่ยมชมโรงงานและศึกษาพิพิธภัณฑ์วัฒนธรรม ● มีการจัดการแข่งขันกีฬามนุษย์ไฟฟ้าสัมพันธ์ ● แข่งขันฟุตบอลไฟฟ้าสัมพันธ์ ● กิจกรรม Big Cleaning Day 	<ul style="list-style-type: none"> ● เว็บไซต์ภาควิชา www.ee.psu.ac.th ● ข้อเสนอโครงการ ● รูปถ่ายกิจกรรม

Intake of First-Year Students

Academic Year	Applicants		
	No. Applied	No. Offered	No. Admitted/Enrolled
2555	61	61	59
2556	61	61	61
2557	63	63	63
2558	63	63	63
2559	61	61	60

Total Number of Students

Academic Year	Students								
	1st year	2nd year	3rd year	4th year	5th year	6th year	7th year	8th year	Total
2555	59	54	56	53	19	8	-	-	249
2556	61	58	52	56	13	6	3	-	249
2557	63	57	58	48	6	4	1	1	238
2558	63	59	57	57	18	1	1	-	256
2559	60	62	54	57	18	1	-	-	252

หมายเหตุ ปีการศึกษา 2559 มีนักศึกษาที่ยังไม่ได้รับการจัดสรรสาขาวิชาจำนวน 129 คน

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]			✓				

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented [7]				✓			
Overall opinion				✓			

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 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	
หลักสูตรใช้ห้องเรียนในภาควิชา และ ของส่วนกลางสำหรับการเรียนการสอน	<ul style="list-style-type: none"> • เว็บไซต์ภาควิชา • แบบประเมินจากบัณฑิต
9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research	
หลักสูตรมีการให้บริการห้องสมุดในภาควิชา และ ใช้หอสมุดกลางสำหรับการเรียนและการค้นคว้าต่างๆ	<ul style="list-style-type: none"> • เว็บไซต์หอสมุดคุณหญิงหลงฯ www.clib.psu.ac.th
9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research	
หลักสูตรมีการจัดหาอุปกรณ์ช่วยการเรียนการสอนตามงบประมาณที่มี หรือ ที่ได้ถูกจัดสรรมาให้	<ul style="list-style-type: none"> • วัสดุครุภัณฑ์ www.ee.psu.ac.th • แบบประเมินจากบัณฑิต
9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research	
<ul style="list-style-type: none"> • หลักสูตรใช้ on-line based learning resource (LMS) ของทางมหาวิทยาลัยในการนำเสนอข้อมูล และ เนื้อหาการเรียน • มี Wifi ที่นั่งทำงานและพื้นที่ Lab • มีระบบ VPN ที่สามารถเข้าถึงข้อมูลจากที่พักได้ 	<ul style="list-style-type: none"> • ระบบ LMS • ระบบ OPAC

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented	
<ul style="list-style-type: none"> ● หลักสูตรมีป้าย EXIT , ถังดับเพลิง, ตู้ยา, กล้องวงจรปิด ● มหาวิทยาลัยมีการทำประกันอุบัติเหตุให้กับนักศึกษาทุกคน ● มีระบบ RFID ในการเข้าออกภาควิชาฯ 	<ul style="list-style-type: none"> ● สถานที่จริง ภาพถ่าย ● ประกาศเรื่องประกันอุบัติเหตุ

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]			✓				
10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6]			✓				
Overall opinion			✓				

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 10

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
10.1 Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development	
<ul style="list-style-type: none"> ● ในการออกแบบหลักสูตรมีการนำเอาความคิดเห็นของ บัณฑิตศิษย์เก่า ผู้ใช้บัณฑิต ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ และ ข้อมูลของสมาคมวิชาชีพมาช่วยในการปรับปรุง ● การเปิดรายวิชาเพิ่ม และการจัดหัวข้อโครงการตามความต้องการของผู้ประกอบการ เช่น บริษัท พาเนล พลัส, TTET, กฟภ., กฟผ. 	<ul style="list-style-type: none"> ● ผลการประเมินผู้ใช้งานบัณฑิตใน web site กองแผนงาน www.planning.psu.ac.th ● แบบฟอร์มความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ● ข้อมูลจากสภาวิศวกร ● แบบประเมินการฝึกงาน https://goo.gl/forms/JL40PDX5gdhghsBr2
10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement	
<ul style="list-style-type: none"> ● หลักสูตรมีการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี และปรับปรุงแผนรายวิชา ● มีการประชุมปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน และแผนการเรียนทุกภาคการศึกษา เพื่อให้เหมาะสมกับบริบทที่เปลี่ยนแปลงไป 	<ul style="list-style-type: none"> ● รายงาน SAR ปีที่ผ่านมา phoenix.eng.psu.ac.th/qa ● มคอ. 3,4,5,6
10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment	
<ul style="list-style-type: none"> ● หลักสูตรมีระบบและกระบวนการในการประเมินการสอนโดยนักศึกษา ● มีการประชุมเพื่อทบทวนกระบวนการ การเรียนการสอน 	<ul style="list-style-type: none"> ● ระบบประเมินการสอนของคณะ https://tes.psu.ac.th ● มคอ. 5,6
10.4 Research output is used to enhance teaching and learning	
<ul style="list-style-type: none"> ● หลักสูตรมีการนำเอางานวิจัยมาใช้อย่างเป็นทางการ และมีการนำเอาตัวอย่างงานวิจัยมาใช้ประกอบการสอนในบางวิชา เช่น วิชาโครงการ วิชาปฏิบัติการ 	<ul style="list-style-type: none"> ● ตัวอย่าง lab sheet ● หัวข้อโครงการ
10.5 Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement	
<ul style="list-style-type: none"> ● สถานที่การเรียนการสอนมีการให้ประเมินห้องปฏิบัติการ และห้องสมุดภาคโดยนักศึกษา 	<ul style="list-style-type: none"> ● แบบประเมินจากนศ.

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement	
<ul style="list-style-type: none"> ● การรวบรวมข้อมูลในการปรับปรุงหลักสูตรดำเนินงานโดยมหาวิทยาลัย และทางหลักสูตรมีการรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบมากขึ้น ● มีการปรับแผนการเรียนตามคำแนะนำของผู้ประกอบการ 	<ul style="list-style-type: none"> ● ข้อมูลอ้างอิงจากกองแผนงานมหาวิทยาลัย ● แบบประเมินผลการฝึกงาน

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		✓					

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 11

	ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement	<ul style="list-style-type: none"> ● มีการประชุมเรื่องการตรวจสอบการจบ และ ตกออก แต่ยังไม่มีการเปรียบเทียบกับหลักสูตรเดียวกันจากสถาบันอื่น 	<ul style="list-style-type: none"> ● ระบบ sis ระบบตรวจสอบหลักสูตร และที่ประชุมกรรมการคณะฯ
11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement	<ul style="list-style-type: none"> ● มีการติดตามและประมวลผลระยะเวลาการจบของนักศึกษา แต่ยังไม่มีการเปรียบเทียบกับหลักสูตรเดียวกันจากสถาบันอื่น 	<ul style="list-style-type: none"> ● ระบบ sis
11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement	<ul style="list-style-type: none"> ● หลักสูตรมีการเก็บข้อมูลการได้งานทำ แต่ยังไม่มีการเปรียบเทียบกับหลักสูตรเดียวกันจากสถาบันอื่น 	<ul style="list-style-type: none"> ● แบบสอบถามนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา
11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement	<ul style="list-style-type: none"> ● มีการนำเอางานวิจัยมาประยุกต์ใช้ในการเรียน การสอน ● ส่งเสริมให้นักศึกษานำผลงานสหกิจไปเข้าร่วมการแข่งขัน ● ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมนำเสนอในที่ประชุมวิชาการ 	<ul style="list-style-type: none"> ● รางวัลสหกิจดีเด่น ● ประชุมวิชาการ EE-Net, SER
11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement	<ul style="list-style-type: none"> ● มีการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต แต่ยังไม่มีการเปรียบเทียบกับหลักสูตรเดียวกันจากสถาบันอื่น ● มีการเปรียบเทียบบัณฑิตที่จบจากหลักสูตรเดียวกันจากสถาบันอื่น โดยผู้ประกอบการ 	<ul style="list-style-type: none"> ● ผลการทำ benchmarked จากบริษัท TTET

Pass Rates and Dropout Rates

Academic Year	Size of Cohorts	% completed first degree in			% dropout during			
		3 years	4 years	>4 years	1 ST Year	2 nd Year	3 rd Year	4 th Year & Beyond
2555	58	-	57%	20%	2%	3%	7%	3%
2556	58	-	78%	14%	-	2%	3%	3%
2557	56	-	55%	34%	-	5%	-	2%
2558	59	-	61%	34%	-	2%	-	2%
2559	61	-	49%	44%	2%	5%	-	-

หมายเหตุ ข้อมูลในช่อง % dropout during จะนับในส่วนของนักศึกษาลาออก และตกรอก

บทที่ 4

การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนา และแนวทางการพัฒนา

จุดแข็ง

1. บัณฑิตที่จบจากหลักสูตรเป็นที่รองรับของตลาดงาน
2. การเรียนการสอนจะเน้นการปฏิบัติการให้นักศึกษาได้ประยุกต์ทฤษฎีได้อย่างจริงจัง
3. มีการนำเอางานวิจัยและโจทย์จากอุตสาหกรรมประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน

จุดที่ควรพัฒนา

1. มีปัญหาการขาดแคลนอาจารย์ในสาขาไฟฟ้ากำลัง
2. เครื่องมือปฏิบัติการต้องการการปรับปรุงให้ทันสมัยและมีจำนวนจำกัด
3. ยังไม่มีการเปรียบเทียบกับหลักสูตรเดียวกันจากสถาบันอื่น
4. ยังไม่มีการนำข้อมูลจากบัณฑิต และ ผู้ใช้บัณฑิต มาพัฒนาอย่างเป็นระบบ

แนวทางการพัฒนา

1. จัดการรับบัณฑิตวุฒิปริญญาโทเพื่อพัฒนาเป็นอาจารย์
2. จัดการเครื่องมือปฏิบัติการที่ทันสมัยและเพียงพอกับความต้องการโดยการขอทุนวิจัย ของบประมาณ ประจำปี และสร้างความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรม
3. ติดต่อขอข้อมูลการเปรียบเทียบบัณฑิตที่จบจากสถาบันต่างๆ ที่ผู้ประกอบการหรือผู้ใช้บัณฑิตได้วิเคราะห์ไว้
4. นำข้อมูลจากบัณฑิต และ ผู้ใช้บัณฑิต มาพัฒนาอย่างเป็นระบบ

บทที่ 5
ข้อมูลพื้นฐาน (Common Data Set)
ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

ลำดับ ที่	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	ผลการ ดำเนินงาน
1.	จำนวนหลักสูตรที่เปิดสอนทั้งหมด	4
	- ระดับปริญญาตรี	2
	- ระดับปริญญาโทที่มีเฉพาะแผน ก	1
	- ระดับปริญญาเอก	1
2.	จำนวนหลักสูตรวิชาชีพที่เปิดสอนทั้งหมด	1
	- ระดับปริญญาตรี	1
3.	จำนวนหลักสูตรวิชาชีพที่เปิดสอนและได้รับการรับรองหลักสูตรจากองค์กรวิชาชีพทั้งหมด	1
	- ระดับปริญญาตรี	1
4.	จำนวนหลักสูตรทั้งหมดที่ได้รับอนุมัติตามกรอบ TQF	4
	- ระดับปริญญาตรี	2
	- ระดับปริญญาโท	1
	- ระดับปริญญาเอก	1
5.	จำนวนหลักสูตรทั้งหมดที่ได้รับอนุมัติตามกรอบ TQF และมีการประเมินผลตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานฯ ครบถ้วน	4
	- ระดับปริญญาตรี	2
	- ระดับปริญญาโท	1
	- ระดับปริญญาเอก	1
6.	จำนวนหลักสูตรทั้งหมดที่ได้รับอนุมัติตามกรอบ TQF ที่มีผลการประเมินตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานฯ ผ่านเกณฑ์ประเมินอย่างน้อยร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ที่กำหนด)	4
	- ระดับปริญญาตรี	2

	- ระดับปริญญาโท	1
	- ระดับปริญญาเอก	1
7.	จำนวนหลักสูตรสาขาวิชาชีพที่มีความร่วมมือในการพัฒนาและบริหารหลักสูตรกับภาครัฐหรือภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพของหลักสูตร	1
	- ระดับปริญญาตรี	1
8.	จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมดทุกระดับการศึกษา	246
	- จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับปริญญาตรี	224
	- จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับปริญญาโท	12
	- จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับปริญญาเอก	10
9.	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีทั้งหมด (เฉพาะรหัสนักศึกษา 56)	32
	- จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า	30
	- จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิศวกรรมชีวการแพทย์	2
10.	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโททั้งหมด	8
11.	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกทั้งหมด	2
12.	จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมด รวมทั้งที่ปฏิบัติงานจริงและลาศึกษาต่อ	26
	- จำนวนอาจารย์ประจำที่ปฏิบัติงานจริง	25
	- จำนวนอาจารย์ประจำที่ลาศึกษาต่อ	1
13.	จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์	8
	- จำนวนอาจารย์ประจำ (ที่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ) ที่มีวุฒิปริญญาตรี	-
	- จำนวนอาจารย์ประจำ (ที่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ) ที่มีวุฒิปริญญาโท	1
	- จำนวนอาจารย์ประจำ (ที่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ) ที่มีวุฒิปริญญาเอก	7
14.	จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์	9
	- จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาตรี	-
	- จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาโท	6

	- จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาเอก	3
15.	จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งรองศาสตราจารย์	7
	- จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาตรี	-
	- จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาโท	2
	- จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาเอก	5
16.	จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์	0
	- จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาตรี	-
	- จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาโท	-
	- จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาเอก	-
17.	จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (FTES) รวมทุกหลักสูตร	279.52
	- ระดับปริญญาตรี	249.44
	- ระดับปริญญาโท	10.00
	- ระดับปริญญาเอก	20.08