

รายงานผลการประเมินคุณภาพภายในประจำปีการศึกษา 2562 (ครั้งที่ 2) ระดับหลักสูตรปริญญาเอก
ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 (ผสมกับเกณฑ์ 2548)
(หลักสูตรมีนักศึกษาบางส่วนที่ใช้เกณฑ์ 2548 และบางส่วนใช้เกณฑ์ 2558)

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559
คณะวิศวกรรมศาสตร์

ผู้ประเมิน: สำนักการศึกษา วันที่ประเมิน 2 กรกฎาคม 2563

เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ในระดับปริญญาเอก มีจำนวน 13 ข้อ

เกณฑ์ ข้อที่	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน
1	จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรไม่น้อยกว่า 3 คนและเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้และประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น	เป็นไปตามเกณฑ์ (✓)
2	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์ขึ้นไป และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย	เป็นไปตามเกณฑ์ (✓)
3	คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย	เป็นไปตามเกณฑ์ (✓)
4	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอนที่เป็นอาจารย์ประจำ มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง รายละเอียด	เป็นไปตามเกณฑ์ (✓)
5	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอนที่เป็นอาจารย์พิเศษ (ถ้ามี) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง มีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น	เป็นไปตามเกณฑ์ (✓) (ไม่มีอาจารย์พิเศษ)

เกณฑ์ ข้อที่	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน
6	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ 1. เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และ 2. มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย	เป็นไปตามเกณฑ์ (✓)
7	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) กรณีเป็นอาจารย์ประจำ ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย หรือกรณีเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 5 เรื่อง หากไม่มีคุณวุฒิหรือผลงานวิชาการตามที่กำหนดจะต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ โดยผ่านการเห็นชอบของสภาสถาบันและแจ้ง กกอ. ทราบ	เป็นไปตามเกณฑ์ (✓)
8	อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ประกอบด้วยอาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกไม่น้อยกว่า 5 คน ประธานผู้สอบวิทยานิพนธ์ต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก	เป็นไปตามเกณฑ์ (✓)
9	คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ กรณีเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย หรือกรณีเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 5 เรื่อง หากไม่มีคุณวุฒิหรือผลงานวิชาการตามที่กำหนดจะต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ โดยผ่านการเห็นชอบของสภาสถาบันและแจ้ง กกอ. ทราบ	เป็นไปตามเกณฑ์ (✓)
10	การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา กรณี แบบ 1 ต้องได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศของ	เป็นไปตามเกณฑ์ (✓)

เกณฑ์ ข้อที่	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน
	กกอ.. อย่างน้อย 2 เรื่อง กรณี แบบ 2 ต้องได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศของ กกอ..	
11	ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และสารนิพนธ์ในระดับบัณฑิตศึกษา วิทยานิพนธ์ อาจารย์คุณวุฒิปริญญาเอก 1 คน ต่อ นักศึกษา 5 คน สารนิพนธ์ อาจารย์คุณวุฒิปริญญาเอก 1 คน ต่อ นักศึกษา 15 คน หากเป็นที่ปรึกษาทั้ง 2 ประเภทให้เทียบสัดส่วนนักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ 1 คนเทียบเท่ากับ นักศึกษาที่ทำสารนิพนธ์ 3 คน หากอาจารย์คุณวุฒิปริญญาเอกและมีตำแหน่งทางวิชาการหรือปริญญาโทและตำแหน่งทางวิชาการระดับรองศาสตราจารย์ขึ้นไป 1 คน ต่อ นักศึกษา 10 คน	เป็นไปตามเกณฑ์ (✓)
12	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาของหลักสูตรหรือทุกรอบ 5 ปี	เป็นไปตามเกณฑ์ (✓)
13	ผู้สมัครเข้าศึกษามีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ก่อนรับเข้าศึกษา	เป็นไปตามเกณฑ์ (✓)

ไม่มีข้อสังเกต

แบบฟอร์มรายงานผลการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร ตามระบบ CUPT QA
โดยคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายใน
ชื่อหลักสูตร ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
ระดับหลักสูตร ปริญญาเอก
คณะวิศวกรรมศาสตร์

คณะกรรมการประเมิน

1. ลงชื่อ สุวิภา อึ้งไพฑูริย์ ประธานกรรมการ
(.....รองศาสตราจารย์ ดร.สุวิภา อึ้งไพฑูริย์.....)
2. ลงชื่อ สิริรัศมี ปิ่นสุวรรณ กรรมการ
(.....ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิริรัศมี ปิ่นสุวรรณ.....)

ตารางที่ 1 สรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN QA

Criteria	Strength	Areas for improvement	Score (1-7)
1.Expected learning outcomes			3
1.1 the expected learning outcomes have been clearly formulated and aligned with the vision and mission of the university [1,2]	<ul style="list-style-type: none"> ● มคอ. 2 ฉบับปรับปรุง พ.ศ 2559 มีการกำหนดมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่สามารถวัดและประเมินได้ของหลักสูตร จำนวน 8 ข้อ (หน้า 63-64) และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 5 ด้าน ที่สามารถวัดและประเมินได้ตามเกณฑ์ TQF 20 ข้อ (หน้า 66-70) ● มีกระบวนการกำหนด ELOs โดยมีการแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร มีการประชุมพิจารณาร่วมกันของคณาจารย์ โดยใช้ข้อมูลจากความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยมีการรอบเวลาทุก 5 ปี ตามเกณฑ์ สกอ. ● ELOs มีความสอดคล้องกับ vision, mission ของมหาวิทยาลัย 	<ul style="list-style-type: none"> ● ความสอดคล้องของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรที่แสดงใน SAR กับ มคอ. 2 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2559 ซึ่งรับรองโดย สกอ. (หลักสูตรที่ใช้ประเมินปี 2562) ● การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของ ELOs แต่ละข้อ (8 ข้อ) กับ vision, mission และคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัย 	3
1.2 the expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable skill) learning outcomes [3]	<ul style="list-style-type: none"> ● ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังครอบคลุมทั้งผลการเรียนรู้ที่เฉพาะเจาะจง และ ผลการเรียนรู้ทั่วไป 	<ul style="list-style-type: none"> ● ความสอดคล้องของ ELOs 8 ข้อ ใน มคอ. 2 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2559 ซึ่งรับรองโดย สกอ. (หลักสูตรที่ใช้ประเมินปี 2562) (หน้า 63-64) กับผลการเรียนรู้ที่เป็น generic outcomes และ specific outcomes 12 ข้อ ใน SAR (หน้า 98) ● การแสดง ELOs 8 ข้อ ใน มคอ. 2 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2559 ซึ่งรับรองโดย สกอ. (หลักสูตรที่ใช้ประเมินปี 2562) (หน้า 63-64) ว่าข้อใดจัดเป็น generic outcomes และข้อใดจัดเป็น specific outcomes 	3
1.3 the expected learning outcomes clearly reflect requirements of the stakeholders [4]	<ul style="list-style-type: none"> ● มีการกำหนดและแบ่งกลุ่มของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ อุตสาหกรรมผู้ใช้บัณฑิต นักศึกษาที่ทำงานแล้ว นักศึกษาทั่วไปและนักศึกษาต่างชาติ แหล่งทุน และผู้ทรงคุณวุฒิใน 	<ul style="list-style-type: none"> ● ความสอดคล้องของการแบ่งกลุ่มของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับข้อมูลในตารางที่ 1.2 	3

Criteria	Strength	Areas for improvement	Score (1-7)
	<p>คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร (คณาจารย์จากมหาวิทยาลัยต่าง ๆ และกรรมการผู้จัดการบริษัทเอกชน)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● มีการนำข้อมูลความต้องการ/จำเป็นที่สำคัญจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มาจัดทำเป็นบันทึกข้อตกลง/MOU และนำมาใช้ในการกำหนด ELOs ● ELO สะท้อนความต้องการ/จำเป็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 	<ul style="list-style-type: none"> ● กระบวนการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลความต้องการที่สำคัญของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่ม เพื่อนำมาใช้กำหนด ELOs ● การแสดงการได้มาของ ELOs แต่ละข้อ (8 ข้อ ใน มคอ. 2 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2559 ซึ่งรับรองโดย สกอ. (หลักสูตรที่ใช้ประเมินปี 2562)) ว่ามาจากความต้องการ/จำเป็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มใด 	
2.Program specification			3
2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date [1,2]	<ul style="list-style-type: none"> ● มีข้อมูลรายละเอียดระดับหลักสูตรตามเกณฑ์ ครบถ้วนใน มคอ. 2 และ ปรับปรุงทุก 5 ปี ตามเกณฑ์ สกอ. 	<ul style="list-style-type: none"> ● การจัดทำข้อมูลรายละเอียดระดับหลักสูตรที่ครบถ้วนตามเกณฑ์ (คู่มือ AUNQA หน้า 19) และปรับปรุงให้เป็นปัจจุบันสำหรับการเผยแพร่ทุกช่องทางที่หลักสูตรจัดทำ 	3
2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date [1,2]	<ul style="list-style-type: none"> ● มีการจัดทำข้อมูลรายละเอียดระดับรายวิชาก่อนเปิดสอนในประมวลรายวิชา และ มคอ. 3 ในระบบ TQF ● มีการเปิดวิชาใหม่และการปรับปรุงรายวิชาให้ทันสมัย โดยพิจารณาจากข้อมูลจากการสำรวจความต้องการของ ผู้ใช้บัณฑิต และนักศึกษา รวมถึงสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี 	<ul style="list-style-type: none"> ● ทบทวนการปรับปรุงข้อมูลรายละเอียดระดับรายวิชาที่ครบถ้วนตามเกณฑ์ (คู่มือ AUNQA หน้า 19) และปรับปรุงให้เป็นปัจจุบันสำหรับการเผยแพร่ทุกช่องทางที่หลักสูตรจัดทำ ● ทบทวนการแปลง ELOs ของหลักสูตรเป็น CLOs 	3
2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders [1,2]	<ul style="list-style-type: none"> ● มีการสื่อสารข้อมูลรายละเอียดระดับหลักสูตรและระดับรายวิชาหลากหลายช่องทาง เช่น ผ่านเว็บไซต์ ตลาดนัดหลักสูตร ฯลฯ และการประชาสัมพันธ์เชิงรุก เช่น การพบผู้ประกอบการ การสร้างความร่วมมือ ฯลฯ 	<ul style="list-style-type: none"> ● ประเมินประสิทธิภาพของช่องทางการสื่อสาร ในแต่ละกลุ่มของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 	3

Criteria	Strength	Areas for improvement	Score (1-7)
3.Program structure and content			3
3.1 the curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes [1]	<ul style="list-style-type: none"> ● หลักสูตร (มคอ. 2) มีความสอดคล้องกับ ELOs ● มีการจัดทำแผนการเรียนรู้และการประเมินผลการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชา ให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 	<ul style="list-style-type: none"> ● ไม่พบข้อมูลแสดงกระบวนการออกแบบหลักสูตรโดยมี ELO เป็นตัวตั้ง และใช้หลักการของ backward curriculum design โดยนำ ELO ในแต่ละข้อมาแตกเป็นทักษะต่างๆและรายวิชาที่สอดคล้อง เพื่อให้ผู้เรียนสามารถบรรลุ ELO นั้นได้ 	3
3.2 the contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear [2]	<ul style="list-style-type: none"> ● มีแผนที่กระจายผลการเรียนรู้ที่คาดหวังทุกข้อสู่รายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตร ● High skill อยู่ในวิทยานิพนธ์ ใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสม ● Specific LOs อยู่ในวิชาเลือก ซึ่งมีหลากหลาย โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่มหลักสอดคล้องกับงานวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ 	<ul style="list-style-type: none"> ● กระบวนการตรวจสอบความสอดคล้องของการบรรลุ ELOs ของนักศึกษาในรายวิชากับการบรรลุ ELOs ของหลักสูตร 	3
3.3 the curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to -date [3,4,5,6]	<ul style="list-style-type: none"> ● มีที่มา โครงสร้าง การจัดลำดับการเรียน ก่อน-หลัง แสดงผลการเรียนรู้ในระดับต่าง ๆ ที่สูงขึ้นตามลำดับ มีการบูรณาการของความรู้ในหลักสูตร เช่น วิทยานิพนธ์ และมีแผนการศึกษาอย่างชัดเจน ● มีการจัดลำดับการเรียน ก่อน-หลังตามความซับซ้อนของ ELOs เช่น วิชาสัมมนา วิทยานิพนธ์ที่เปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา ● มีการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยทุก 5 ปี ตามสกอ. และปรับปรุงย่อยสอดคล้องกับความต้องการของตลาด และมีการปรับปรุงให้เป็นหลักสูตรระดับนานาชาติ 		4

Criteria	Strength	Areas for improvement	Score (1-7)
4.Teaching and learning approach			3
4.1 the educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders [1]	<ul style="list-style-type: none"> ● มีการกำหนดและสื่อสารปรัชญาการศึกษาโดยมหาวิทยาลัย ● หลักสูตรสอดคล้องกับปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย 	<ul style="list-style-type: none"> ● กำหนดช่องทางที่เหมาะสมในการสื่อสารปรัชญาการศึกษาไปสู่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่กำหนดทุกกลุ่ม ● กำกับและติดตามการนำปรัชญาการศึกษามาใช้ในทางปฏิบัติ 	3
4.2 teaching and learning activities are constructive aligned to the achievement of the expected learning outcomes [2,3,4,5]	<ul style="list-style-type: none"> ● รายวิชามีกลยุทธ์และการจัดการเรียนการสอน/กิจกรรมที่หลากหลายเพื่อทำให้เกิดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (มคอ. 3) 	<ul style="list-style-type: none"> ● ในบางรายวิชา มีการจัดการเรียนการสอน/กิจกรรมไม่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (รายวิชาที่ไม่ใช่วิทยานิพนธ์ แต่มีการระบุการจัดการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์) ● กระบวนการประเมินว่ากิจกรรมการเรียนการสอนทำให้บรรลุตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 	3
4.3 teaching and learning activities enhance life-long learning [6]	<ul style="list-style-type: none"> ● มีการจัดการเรียนการสอนและกิจกรรมที่หลากหลายสนับสนุนให้เกิดทักษะที่ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต ● มีการจัดกิจกรรมนอกห้องเรียนที่รวมทักษะหลายอย่างเข้าไว้ด้วยกัน 	<ul style="list-style-type: none"> ● การกำหนด/นิยามทักษะที่ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตของหลักสูตรที่ชัดเจนที่เข้าใจตรงกันทั้งผู้สอนและผู้เรียน ● ประเมินกระบวนการที่ใช้วัดประสิทธิผลของการจัดการศึกษา/กิจกรรมการเรียนรู้ตลอดชีพ 	3
5.Student assessment			3
5.1 the student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [1,2]	<ul style="list-style-type: none"> ● มีการประเมินที่ครอบคลุม 3 ระยะ ก่อนการเข้าศึกษา ระหว่างศึกษา และ สำเร็จการศึกษาโดยตั้งเกณฑ์ที่ชัดเจน ● มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 	<ul style="list-style-type: none"> ● ทบทวนกลยุทธ์การประเมินเพื่อให้บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง รวมทั้งวิธีการประเมินที่ระบุไว้ในมคอ. 3 ในบางรายวิชา (รายวิชาที่ไม่ใช่วิทยานิพนธ์ แต่มีการระบุการประเมินที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์) 	3
5.2 the student assessments including timeliness, methods, regulations, weight distribution rubrics and grading are explicit and communicated to students [4,5]	<ul style="list-style-type: none"> ● มีการจัดทำรายละเอียดการประเมินใน มคอ.3 ● มีการสื่อสารรายละเอียดการประเมินไปยังผู้เรียน โดยจัดทำและเผยแพร่แก่ผู้เรียนในช่วงต้นของการเรียน 	<ul style="list-style-type: none"> ● การกำหนดน้ำหนักการให้คะแนน rubric และการแจ้งให้นักศึกษาทราบ ● ไม่พบรายละเอียดการตัดเกรดใน มคอ.3 	2

Criteria	Strength	Areas for improvement	Score (1-7)
5.3 methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment [6,7]	<ul style="list-style-type: none"> มีการออกแบบเกณฑ์การประเมินตามความเหมาะสมของลักษณะวิชา 	<ul style="list-style-type: none"> ระบบในการประเมินเพื่อให้วิธีประเมิน ถูกต้อง คงเส้นคงวา (เช่น วิชาที่วัดทักษะ, ผู้สอนหลายท่าน) ยุติธรรม การกำหนดคำอธิบายของเกณฑ์คะแนน rubric assessment ของแบบประเมินความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ให้ชัดเจน ไม่พบข้อมูลใน SAR ว่าหลักสูตรมีคำอธิบายเกณฑ์คะแนน marking schemes สำหรับข้อสอบอัตนัย 	2
5.4 feedback of student assessment is timely and helps to improve learning [3]	<ul style="list-style-type: none"> มีการให้ข้อมูลผลการประเมินต่าง ๆ บอกรับแก่ผู้เรียนเพื่อช่วยปรับปรุงและพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน เช่น การเฉลยข้อสอบ 	<ul style="list-style-type: none"> ทบทวนวิธีการให้ผลป้อนกลับให้ทันเวลาในทุกรายวิชาและเพื่อให้นักศึกษาสำเร็จการศึกษาตามแผนการศึกษาที่กำหนด 	3
5.5 students have ready access to appeal procedure [8]	<ul style="list-style-type: none"> มีระบบ/ช่องทางอุทธรณ์ผลประเมินที่ผู้เรียนเข้าถึงได้ โดยประชาสัมพันธ์ผ่านการปฐมนิเทศ 	<ul style="list-style-type: none"> ประเมินประสิทธิภาพของระบบ/ช่องทางอุทธรณ์ผลการเรียนที่หลักสูตรระบุไว้ใน SAR 	3
6. Academic Staff Quality			3
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]	<ul style="list-style-type: none"> มีข้อมูลความต้องการทั้งด้านปริมาณและคุณภาพของบุคลากรสายวิชาการในการสอน วิจัย และบริการวิชาการ จากสัดส่วนบุคลากรสายวิชาการต่อนักศึกษาทั้งหมดของภาควิชา มีการวางแผนอัตรากำลังทั้งระยะสั้นและระยะยาวของบุคลากรสายวิชาการให้เพียงพอต่อความต้องการในการทดแทนความก้าวหน้าการพัฒนา การเลิกจ้าง การเกษียณ โดยภาควิชา ร่วมกับคณะ 	<ul style="list-style-type: none"> การแสดงข้อมูลความต้องการทั้งทางด้านปริมาณและคุณภาพของบุคลากรสายวิชาการเพื่อใช้ในการวางแผนอัตรากำลัง 	3
6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service [2]	<ul style="list-style-type: none"> มีการคำนวณและติดตามข้อมูลสัดส่วนระหว่างอาจารย์สอนในหลักสูตรและผู้เรียนของหลักสูตรให้เหมาะสมและเป็นไปตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย เพื่อรองรับการสอน วิจัย และบริการวิชาการ 		4

Criteria	Strength	Areas for improvement	Score (1-7)
6.3 Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [4,5,6,7]	<ul style="list-style-type: none"> ● มีการกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกและสรรหาบุคลากรสายวิชาการ รวมทั้งเกณฑ์ด้านจริยธรรม และความอิสระทางวิชาการ เพื่อแต่งตั้ง การพัฒนา และ การเลื่อนตำแหน่ง โดยคณะและมหาวิทยาลัย ● มีการแสวงหาทุนและคัดเลือกบุคคลที่มีความสามารถให้ไปศึกษาต่อระดับปริญญาเอกและกลับมาทำงานเป็นอาจารย์ ● มีการสื่อสารเกณฑ์โดยใช้ช่องทางต่าง ๆ ที่หลากหลาย ● มีการประเมินประสิทธิภาพการสรรหาและคัดเลือก 	<ul style="list-style-type: none"> ● การนำผลการประเมินประสิทธิภาพการสรรหาและคัดเลือก ไปปรับปรุงกระบวนการให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น 	4
6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated [3]	<ul style="list-style-type: none"> ● มีการกำหนดสมรรถนะทางการสอนของบุคลากรสายวิชาการ โดยใช้เกณฑ์ของมหาวิทยาลัย ● มีการประเมินสมรรถนะทางการสอนของบุคลากรสายวิชาการ 	<ul style="list-style-type: none"> ● การกำหนดและประเมินสมรรถนะของอาจารย์ที่จำเพาะในสาขา 	3
6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them [8]	<ul style="list-style-type: none"> ● มีการค้นหาความต้องการในการอบรมและพัฒนาตนเองของบุคลากรสายวิชาการ (ผ่านระบบ TOR online และการจัดทำแผนพัฒนารายบุคคล โดยหลักสูตรและคณะ) ● มีการสนับสนุนต่างๆ เช่น งบประมาณ แหล่งทุน เพื่อส่งเสริมให้อาจารย์ได้รับการพัฒนาตามที่ต้องการ 	<ul style="list-style-type: none"> ● การนำความต้องการในการอบรมและพัฒนาตนเองของบุคลากรสายวิชาการมาถ่วงถ่วงและจัดกิจกรรมที่ตอบสนองความต้องการของหลักสูตร 	3
6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [9]	<ul style="list-style-type: none"> ● มีระบบประเมินผลการปฏิบัติงาน การให้รางวัล และการยกย่องเพื่อกระตุ้นและสนับสนุนการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ ● มีกระบวนการส่งเสริมให้อาจารย์มีความก้าวหน้า 	<ul style="list-style-type: none"> ● การประเมินความเหมาะสมและประสิทธิภาพของกระบวนการต่างๆ ที่จัดขึ้น เพื่อปรับปรุงให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของทั้งอาจารย์ และหลักสูตร 	4
6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement [10]	<ul style="list-style-type: none"> ● มีข้อมูลชนิดและปริมาณของกิจกรรมการวิจัยของบุคลากรสายวิชาการ ● งานวิจัยส่วนใหญ่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติ 	<ul style="list-style-type: none"> ● การแสดงข้อมูลเปรียบเทียบกับคู่แข่งใน SAR/หลักฐาน ● การใช้กระบวนการคู่แข่งให้เกิดประโยชน์ เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างก้าวกระโดด 	3

Criteria	Strength	Areas for improvement	Score (1-7)
7. Support Staff Quality			3
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]	<ul style="list-style-type: none"> ● มีข้อมูลความต้องการทั้งทางด้านปริมาณและคุณภาพของบุคลากรสายสนับสนุนในการเรียนการสอน วิจัย และบริการวิชาการ ของคณะ ● มีการวางแผนอัตรากำลังทั้งระยะสั้นและระยะยาวของบุคลากรสายสนับสนุนให้เพียงพอต่อความต้องการในการทดแทน ความก้าวหน้าการพัฒนา การเลิกจ้าง การเกษียณ ของคณะ 	<ul style="list-style-type: none"> ● แผนอัตรากำลังทั้งระยะสั้นและระยะยาวของบุคลากรสายสนับสนุนของหลักสูตร เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการของหลักสูตร 	3
7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [2]	<ul style="list-style-type: none"> ● มีการกำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกและสรรหาบุคลากรสายสนับสนุนเพื่อการแต่งตั้ง การพัฒนา และการเลื่อนตำแหน่ง ต้องยึดหลักที่อิงความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ โดยภาควิชาและคณะ ● มีการสื่อสารเกณฑ์โดยใช้ช่องทางต่าง ๆ ไปยังผู้เกี่ยวข้อง ● มีการประเมินประสิทธิภาพการสรรหาและคัดเลือกโดยคณะ 	<ul style="list-style-type: none"> ● การนำผลการประเมินประสิทธิภาพการสรรหาและคัดเลือกไปปรับปรุงกระบวนการให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น 	4
7.3 Competences of support staff are identified and evaluated [3]	<ul style="list-style-type: none"> ● มีการกำหนดสมรรถนะการทำงานของบุคลากรสายสนับสนุนแต่ละตำแหน่งตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย ● มีการประเมินสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุน 		4
7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them [4]	<ul style="list-style-type: none"> ● มีการค้นหาความต้องการในการอบรมและพัฒนาตนเองของบุคลากรสายสนับสนุนผ่านระบบ TOR online และการสำรวจโดยคณะ และ 	<ul style="list-style-type: none"> ● การแสดงข้อมูลรายละเอียดใน SAR และ หลักฐาน ● การประเมินความเหมาะสมและประสิทธิภาพของกิจกรรมต่างๆ ที่จัดขึ้น เพื่อปรับปรุงให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของบุคลากร และหลักสูตร 	3
7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [5]	<ul style="list-style-type: none"> ● มีระบบประเมินผลการปฏิบัติงาน การให้รางวัล การยกย่อง และเพิ่มสวัสดิการ เพื่อกระตุ้นและสนับสนุนการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ 	<ul style="list-style-type: none"> ● ทบทวนระบบ การให้รางวัล การยกย่อง และเพิ่มสวัสดิการ เพื่อกระตุ้นและสนับสนุนการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ 	3

Criteria	Strength	Areas for improvement	Score (1-7)
8. Student Quality and Support			3
8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date [1]	<ul style="list-style-type: none"> มีการกำหนดนโยบายและเกณฑ์การรับนักศึกษา และทำการสื่อสาร เผยแพร่ ผ่านช่องทางที่หลากหลาย มีการปรับปรุงข้อมูลเป็นปัจจุบัน 	<ul style="list-style-type: none"> การกำหนดช่องทางการสื่อสาร และการประเมินการเข้าถึงข้อมูลในแต่ละช่องทาง 	3
8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated [2]	<ul style="list-style-type: none"> มีการกำหนดวิธีการคัดเลือกและเกณฑ์การตัดสินในคู่มือบัณฑิต และ มคอ. 2 	<ul style="list-style-type: none"> การประเมินวิธีการคัดเลือกและเกณฑ์การตัดสิน เพื่อปรับปรุงให้เหมาะสมมากขึ้น 	3
8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload [3]	<ul style="list-style-type: none"> มีระบบติดตามความก้าวหน้าของนักศึกษา (ตาม ELO) ผลการเรียน และภาระงานของนักศึกษา นักศึกษามีอาจารย์ที่ปรึกษาตั้งแต่เริ่มศึกษา 	<ul style="list-style-type: none"> ทบทวนระบบการติดตามความก้าวหน้าของนักศึกษาในรายวิชาวิทยานิพนธ์เพื่อให้สำเร็จการศึกษาตามแผนการศึกษา 	3
8.4 Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability [4]	<ul style="list-style-type: none"> มีการสนับสนุนการเข้าร่วมการสัมมนา การประชุมวิชาการของนักศึกษา 	<ul style="list-style-type: none"> กิจกรรมต่างๆ ที่พัฒนาการเรียนรู้ และการได้งานทำ 	3
8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being [5]	<ul style="list-style-type: none"> สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ สังคม และจิตใจ เอื้อต่อการเรียนการสอน การวิจัย หลักสูตรส่งเสริมและสนับสนุนงบประมาณสำหรับการไปนำเสนอผลงานวิจัยในงานประชุมต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศ และการแลกเปลี่ยนวัฒนธรรม 		4

Criteria	Strength	Areas for improvement	Score (1-7)
9. Facilities and Infrastructure			4
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]	<ul style="list-style-type: none"> ● สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนและอุปกรณ์ต่าง ๆ ในห้องบรรยาย ห้องเรียน ห้องสัมมนา ฯลฯ มีความพอเพียง และทันสมัยสำหรับการเรียนและการวิจัย 		4
9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research [3,4]	<ul style="list-style-type: none"> ● ห้องสมุดและทรัพยากรภายในของมหาวิทยาลัยมีพอเพียงและทันสมัยสำหรับการเรียนและการวิจัย ● มีห้องสมุดของภาควิชาสำหรับการทำงานกลุ่ม การเรียนและการวิจัย 		4
9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research [1,2]	<ul style="list-style-type: none"> ● ห้องปฏิบัติการและเครื่องมือจัดแยกตามกลุ่มเฉพาะด้านสำหรับการเรียนและการวิจัย ● นักศึกษาแต่ละคนมีพื้นที่ทำงานเป็นสัดส่วนของตนเอง ● มีการหาแหล่งงบประมาณ จัดซื้อเครื่องมือใหม่ และบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง 		4
9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research [1,5,6]	<ul style="list-style-type: none"> ● มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งระบบที่สนับสนุน e-learning มีความพอเพียง และทันสมัยสำหรับการเรียนและการวิจัย 		4
9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented [7]	<ul style="list-style-type: none"> ● มีการกำหนดและปฏิบัติตามมาตรฐานในเรื่องสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และความปลอดภัย ตลอดจนการเข้าถึงโดยคนกลุ่มที่มีความต้องการพิเศษ 		4

Criteria	Strength	Areas for improvement	Score (1-7)
10. quality enhancement			3
10.1 stakeholders' needs and feedback serves as input to curriculum design and development [1]	<ul style="list-style-type: none"> ● การรับฟังความต้องการ ข้อเสนอแนะ และความคิดเห็น จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่าง ๆ นำมาใช้ในการเปิดรายวิชาใหม่ และหัวข้อวิทยานิพนธ์ และมาใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบและปรับปรุงหลักสูตร ปี 2564 	<ul style="list-style-type: none"> ● การแสดงกระบวนการวิเคราะห์และการนำความต้องการและข้อมูลย้อนกลับที่สำคัญจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม เพื่อใช้ในการออกแบบและปรับปรุง 	3
10.2 the curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement [2]	<ul style="list-style-type: none"> ● มีกระบวนการออกแบบหลักสูตรและปรับปรุงหลักสูตร 	<ul style="list-style-type: none"> ● การประเมินกระบวนการที่ใช้ออกแบบและปรับปรุงหลักสูตร เพื่อนำผลการประเมินมาปรับปรุงกระบวนการ 	3
10.3 the teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment [3]	<ul style="list-style-type: none"> ● มีการทบทวนและประเมินกระบวนการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน การวางแผนปรับปรุงทุกภาคการศึกษา โดยใช้ มคอ. 5 ● การติดตามความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ มีการปรับรูปแบบและระยะเวลาการนำเสนอ เพื่อฝึกฝนทักษะและพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษาให้ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ● หัวข้อวิจัยในวิทยานิพนธ์ตอบโจทย์อุตสาหกรรมเป้าหมายและคู่ความร่วมมือ 	<ul style="list-style-type: none"> ● การทบทวนวิธีการสอน และ วิธีการวัดและประเมินผลที่ทำให้บรรลุ ELOs ของหลักสูตร 	3
10.4 research output is used to enhance teaching and learning [4]	<ul style="list-style-type: none"> ● มีการใช้ตัวอย่างงานวิจัยมาใช้เป็นประกอบการเรียนการสอนทุกวิชา เพื่อพัฒนาการเรียนและการสอน 		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]	<ul style="list-style-type: none"> ● มีการประเมินโดยนักศึกษา ● มีการปรับปรุงคุณภาพของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ 	<ul style="list-style-type: none"> ● การประเมินโดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มของหลักสูตร เช่น อาจารย์ บุคลากรสายสนับสนุน และนำผลประเมินมาใช้ในการปรับปรุง 	2

Criteria	Strength	Areas for improvement	Score (1-7)
10.6 the stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6]	<ul style="list-style-type: none"> ● มีกลไกที่จะได้มาซึ่งข้อมูลย้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ การใช้แบบประเมินบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา ● มีระบบในการรวบรวมข้อมูล 	<ul style="list-style-type: none"> ● กลไกที่จะได้มาซึ่งข้อมูลย้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มอย่างเป็นระบบ ● การประเมินเพื่อนำผลปรับปรุงกลไก 	3
11. Output			2
11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement [1]	<ul style="list-style-type: none"> ● มีข้อมูลและติดตามอัตราการสำเร็จการศึกษาและอัตราการตกออกอย่างต่อเนื่อง ● มีการวิเคราะห์ข้อมูลแนวโน้มปีการศึกษาปัจจุบันและปีการศึกษา ก่อน ๆ และนำมาปรับปรุงเพื่อการพัฒนา ● มีข้อมูลเปรียบเทียบกับคู่แข่ง (หลักสูตรอื่น ในคณะฯ) 	<ul style="list-style-type: none"> ● การวิเคราะห์แนวโน้มของข้อมูลเปรียบเทียบกับคู่แข่ง เพื่อกำหนดแผนการพัฒนา ● การใช้กระบวนการคู่แข่งให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการพัฒนา 	2
11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement [1]	<ul style="list-style-type: none"> ● มีการติดตาม และ วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการปรับปรุงให้นักศึกษา จบได้เร็วขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> ● ไม่พบข้อมูลระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการเรียนจนสำเร็จการศึกษา ใน SAR ● ไม่พบข้อมูลเปรียบเทียบกับคู่แข่ง 	2
11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement [1]	<ul style="list-style-type: none"> ● มีการเก็บข้อมูลการได้งานทำ 	<ul style="list-style-type: none"> ● การรวบรวมและวิเคราะห์แนวโน้มของข้อมูลเพื่อกำหนดแผนในการพัฒนา ● กระบวนการซึ่งได้มาของข้อมูลเปรียบเทียบกับคู่แข่งเพื่อการพัฒนาคุณภาพ 	2
11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement [2]	<ul style="list-style-type: none"> ● มีข้อมูลชนิดและจำนวนงานวิจัยของนักศึกษา ● มีการติดตามและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ผลจาก Ranking ของ สกว. และนำมาใช้ในการปรับปรุง 	<ul style="list-style-type: none"> ● การแสดงและวิเคราะห์แนวโน้มของข้อมูลเปรียบเทียบกับคู่แข่งเพื่อการพัฒนาคุณภาพ อย่างน้อย 3 รุ่น 	3

Criteria	Strength	Areas for improvement	Score (1-7)
11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement [3]	<ul style="list-style-type: none"> ● มีการวัดระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 	<ul style="list-style-type: none"> ● ข้อมูลความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่กำหนดทุกกลุ่ม ● กระบวนการซึ่งได้มาของข้อมูลเปรียบเทียบกับคู่แข่งเพื่อการพัฒนาคุณภาพ 	3
Overall			3.0

ข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการประเมิน

จุดแข็ง

1. มีคณาจารย์ผู้เชี่ยวชาญที่มีศักยภาพสูง หลากหลายสาขา มีคณาจารย์และนักวิจัยหลายท่านที่โดดเด่นและเป็นแบบอย่างที่ดีให้แก่นักศึกษา
2. มีการสร้างความร่วมมือกับสถานประกอบการในการกำหนดโจทย์วิจัย และสร้างโครงการวิจัยร่วมกับผู้ประกอบการทั้งภาครัฐและเอกชน
3. มีการแสวงหาแหล่งทุนจากภายนอก เช่น NETH เพื่อให้สร้างชื่อเสียงให้กับมหาวิทยาลัยในการเป็นแหล่งผลิตนักวิจัยและงานวิจัยที่ทันสมัย
4. มีความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยชั้นนำในต่างประเทศ
5. มีนักศึกษาต่างชาติมาเรียนอย่างต่อเนื่องโดยไม่ใช้หลักสูตรนานาชาติ
6. หลักสูตรมีโครงสร้าง แผนการศึกษา และลำดับของรายวิชาที่เหมาะสม และเชื่อมโยงองค์ความรู้จากรายวิชาที่เรียนในห้องเรียนสู่การปฏิบัติได้เป็นอย่างดี ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตด้วยการเรียนการสอน กิจกรรมที่หลากหลาย นักศึกษา ศิษย์เก่า และผู้ใช้บัณฑิตชื่นชม
7. หลักสูตรมีการประเมินนักศึกษาตั้งแต่การรับเข้าด้วยการสอบข้อเขียนและมีอาจารย์ที่ปรึกษาตั้งแต่ออกเรียนในภาคการศึกษาแรก รวมทั้งมีระบบติดตามความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์อย่างต่อเนื่อง
8. มีการสร้างขวัญและกำลังใจ การยกย่องชมเชย และให้รางวัลบุคลากรสายวิชาการ

จุดที่ควรพัฒนา

1. กลไกการกำกับ ดำเนินการ ภายใต้แนวทาง AUN-QA
2. การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่ชัดเจน สามารถวัดและประเมินได้ และข้อมูลสอดคล้องกันทุกแห่ง
3. ศาสตร์ด้าน IOT (หรือ แยกออกจากกลุ่มเดิมที่มีอยู่) ซึ่งปัจจุบันรวมทั้งแนวโน้มในอนาคตเป็นสิ่งที่ผู้ประกอบการให้ความสนใจ (ข้อมูลจากผู้ใช้บัณฑิต)
4. การวิเคราะห์ความต้องการและแผนอัตรากำลังของสายสนับสนุนให้เหมาะกับภาระงานและการพัฒนาตนเองเพื่อความก้าวหน้าในสายงาน รวมทั้งขวัญและกำลังใจในการทำงาน
5. การประเมินคุณภาพของสิ่งสนับสนุนต่าง ๆ และนำผลการประเมินมาใช้ในการปรับปรุง พัฒนา
6. การเทียบเคียงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรอื่นที่ใกล้เคียงกันเพื่อการพัฒนา

ข้อเสนอแนะต่อมหาวิทยาลัย

-

Report Summary

The AUN-QA assessment at programme level covers 11 criteria and each criterion is assessed based on a 7-point scale. The summary of the assessment results is as follows:

Criteria	Score
1. Expected Learning Outcomes	3
2. Programme Specification	3
3. Programme Structure and Content	3
4. Teaching and Learning Approach	3
5. Student Assessment	3
6. Academic Staff Quality	3
7. Support Staff Quality	3
8. Student Quality and Support	3
9. Facilities and Infrastructure	4
10. Quality Enhancement	3
11. Output	2
Overall Verdict	3.0