



## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ฝ่ายส่งเสริมและพัฒนาหลักสูตร สำนักการศึกษาและนวัตกรรมการเรียนรู้ โทร. 9221, 9223

ที่ มอ 015.4 /ว 0069

วันที่ 18 สิงหาคม 2563

เรื่อง ผลการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร : การดำเนินการตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรฯ (IQA) เฉพาะ  
องค์ประกอบที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2562

เรียน **คณบดีทุกคณะ/วิทยาเขต**

ตามหนังสือที่ มอ. 001.12/ว 0407 ลงวันที่ 8 พฤษภาคม 2563 สำนักการศึกษาและนวัตกรรมการเรียนรู้ได้แจ้งผลการประเมินการดำเนินงานของหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2562 (ครั้งที่ 1) โดยขอให้ทุกหลักสูตรรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรเพื่อประเมินในรอบที่ 2 ซึ่งเป็นการประเมินตามรอบการประกันคุณภาพการศึกษาประจำปีการศึกษา 2562 และจะต้องประเมินให้แล้วเสร็จภายในเดือนสิงหาคม 2563 เพื่อแจ้งผลประเมินให้ทุกคณะ/หลักสูตร กรอกข้อมูลผลการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตรในระบบ CHE-QA ภายในเดือนกันยายน 2563 ดังความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ในการนี้ สำนักการศึกษาฯ ได้ประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2562 เรียบร้อยแล้ว จึงขอแจ้งผลการประเมินดังกล่าว ตามรายละเอียดต่อไปนี้

1. ผลการประเมินการดำเนินงานหลักสูตรระดับปริญญาตรี (เอกสารแนบ 1)
2. ผลการประเมินการดำเนินงานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา (เอกสารแนบ 2)

สำหรับหลักสูตรที่มีผลการประเมินเป็น “มีข้อสังเกต” ตามที่ระบุในเอกสารแนบ 1 และเอกสารแนบ 2 ขอให้ปรับปรุงการดำเนินงานตามข้อสังเกตนั้น และจัดทำรายงานชี้แจงการปรับปรุงดังกล่าวตามฟอร์มที่กำหนด โดยจัดทำเป็นไฟล์ข้อมูลส่งไปยังสำนักการศึกษาฯ ทาง E-mail : gradprogrameval62@gmail.com ภายในวันที่ 31 สิงหาคม 2563 เพื่อดำเนินการตรวจสอบก่อนกรอกข้อมูลผลการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตรในระบบ CHE-QA ทั้งนี้สามารถดาวน์โหลดแบบฟอร์ม ได้ที่ [https://eila.psu.ac.th/curriculum/course\\_assessment/](https://eila.psu.ac.th/curriculum/course_assessment/)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไปด้วย จักขอบคุณยิ่ง

(รองศาสตราจารย์ ดร.วันดี สุทธิรงค์)

รักษาการแทนผู้อำนวยการ

สำนักการศึกษาและนวัตกรรมการเรียนรู้

### ข้อความเดียวกันเรียน

คณบดีทุกคณะ/วิทยาเขต

### สำเนาเรียน

1. รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ วิทยาเขตปัตตานี/วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี/วิทยาเขตภูเก็ต
2. รองอธิการบดี วิทยาเขตตรัง

รายงานผลการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร  
การดำเนินการตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรฯ (IQA)

เฉพาะในองค์ประกอบที่ 1 ของหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ประจำปีการศึกษา 2562 (ครั้งที่ 2)

ตามที่มหาวิทยาลัยมอบหมายให้สำนักการศึกษาและนวัตกรรมการเรียนรู้ เป็นผู้ประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตรของหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ประจำปีการศึกษา 2562 (ครั้งที่ 2) นั้น สำนักการศึกษาฯ ขอรายงานผลการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตรของหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของสกอ. ประจำปีการศึกษา 2562 ดังนี้

หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ปีการศึกษา 2562		เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรฯ พ.ศ 2548				เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรฯ พ.ศ 2558				ร้อยละของ หลักสูตร ที่ผ่าน เกณฑ์ฯ (n = 160)
จำนวน หลักสูตร ทั้งหมด	จำนวน หลักสูตร ที่ไม่ส่งข้อมูล	จำนวน หลักสูตร ทั้งหมด	หลักสูตร ที่ผ่าน เกณฑ์ฯ	หลักสูตร ที่ไม่ผ่าน เกณฑ์ฯ	หลักสูตร ที่ไม่ส่ง ข้อมูล	จำนวน หลักสูตร ทั้งหมด	หลักสูตร ที่ผ่าน เกณฑ์ฯ	หลักสูตร ที่ไม่ผ่าน เกณฑ์ฯ	หลักสูตร ที่ไม่ส่ง ข้อมูล	
168	8	15	12	3	0	153	142	3	8	96.25%

จากข้อมูลพบว่า หลักสูตรไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินตามข้อ 12 คือ การปรับปรุงตามรอบระยะเวลา 5 ปี (หลักสูตรยังไม่ได้รับการพิจารณาเห็นชอบและอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยก่อนปีการศึกษา 2562) ได้แก่

1. หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557 คณะวิทยาการจัดการ (สภามหาวิทยาลัยให้ความเห็นชอบและอนุมัติหลักสูตรในคราวประชุมครั้งที่ 410 (6/2562) เมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน 2562) ปรับปรุงเพื่อเปิดสอนในปีการศึกษา 2563

2. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโลหตติศาสตร์และโซ่อุปทาน หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556 คณะวิศวกรรมศาสตร์ (สภามหาวิทยาลัยให้ความเห็นชอบและอนุมัติหลักสูตรในคราวประชุมครั้งที่ 410 (6/2562) เมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน 2562) ปรับปรุงเพื่อเปิดสอนในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2562

3. หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2557 คณะศิลปศาสตร์และวิทยาการจัดการ (สภามหาวิทยาลัยให้ความเห็นชอบและอนุมัติหลักสูตรในคราวประชุมครั้งที่ 414(4/2563) เมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม 2563) ปรับปรุงเพื่อเปิดสอนในปีการศึกษา 2563

ทั้ง 3 หลักสูตรใช้เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548

นอกจากนี้ ยังพบว่า มีหลักสูตรที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินในข้ออื่น ๆ จำนวน 3 หลักสูตร ดังนี้

1. หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ (หลักสูตรนานาชาติ) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560 คณะวิทยาศาสตร์ ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินข้อที่ 8 เนื่องจากจำนวนอาจารย์ผู้สอนวิทยานิพนธ์ประกอบด้วยอาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกไม่น้อยกว่า 3 คน โดยในตารางที่ 8.1 นักศึกษาลำดับที่ 3 (รหัสนักศึกษา 6110220055 น.ส.กัญติศา เจ๊ะและ) มีจำนวนอาจารย์ผู้สอนฯ ทั้งหมด 3 คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิ 1 คน อาจารย์ประจำหลักสูตร 1 คน และ อาจารย์ประจำ 1 คน ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ขอให้ตรวจสอบและแก้ไขปรับปรุง

2. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและระบบ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 คณะวิศวกรรมศาสตร์ ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินข้อที่ 9 เนื่องจากคณะกรรมการสอบที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่อในฐานข้อมูลระดับชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ไม่น้อยกว่า 10 เรื่อง แต่รศ.ดร.รุจีร์ พนมยงค์ ในข้อ 10.2 มีผลงานทางวิชาการไม่เป็นไปตามที่เกณฑ์กำหนด ขอให้ตรวจสอบข้อมูลและปรับปรุงแก้ไข

3. หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาความขัดแย้งและสันติศึกษา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 สถาบันสันติศึกษา ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินข้อที่ 8 และ 9 เนื่องจาก

3.1 ข้อ 8 อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ของ นาวาเอกจักรพงษ์ อภิมาหารธรรม นักศึกษาหลักสูตรใช้เกณฑ์ 2558 ประกอบด้วยอาจารย์ประจำหลักสูตร ผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก และอาจารย์ประจำ รวมจำนวน 3 คน ทั้งนี้ ตามเกณฑ์มาตรฐานฯ ระบุว่า จะต้องประกอบด้วยอาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิ จากภายนอก รวมไม่น้อยกว่า 3 คน จึง “ไม่เป็นไปตามเกณฑ์การประเมิน”

3.2 ข้อ 9 ดร.ตายุติน อุสมาน มีผลงานทางวิชาการที่ระบุในรายงานทั้ง 12 รายการ เป็นผลงานที่ไม่ได้ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานฯ พ.ศ. 2558 เป็นเพียงรายงานวิจัยฯ ซึ่งจะต้องมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่อในฐานข้อมูลระดับชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์ กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ไม่น้อยกว่า 10 เรื่อง หากไม่มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ตามที่กำหนดจะต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ โดยผ่านการเห็นชอบของสภาสถาบันและแจ้ง กกอ. ทราบ และต้องระบุในรายงาน ดังนั้น คุณสมบัติของอาจารย์ท่านดังกล่าวจึง “ไม่เป็นไปตามเกณฑ์”

ทั้งนี้ มีคณะ/หน่วยงานที่ส่งข้อมูลล่าช้า หรือ ยังไม่ได้ส่งข้อมูล จำนวน 6 หลักสูตร โดยมีรายละเอียดดังนี้

หลักสูตรที่ส่งข้อมูลหลังจากสำนักการศึกษาวิเคราะห์ และสรุปข้อมูลแล้ว จำนวน 6 หลักสูตร ได้แก่	
คณะวิทยาศาสตร์	1) หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาชีวเคมี หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560 2) หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชวิทยา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 3) หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา (หลักสูตรนานาชาติ) หลักสูตรใหม่ พ.ศ 2559 4) หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีวเคมี หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 5) หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาธรณีฟิสิกส์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560 6) หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา (หลักสูตรนานาชาติ) หลักสูตรใหม่ พ.ศ 2559
หลักสูตรที่ยังไม่ได้ดำเนินการส่งข้อมูลให้กับสำนักการศึกษาฯ จำนวน 2 หลักสูตร ได้แก่	
คณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์	7) หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพัฒนาสังคม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559
คณะวิทยาการอิสลาม	8) หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษาอิสลาม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559

อนึ่ง การรายงานผลการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตรการดำเนินการตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรฯ (IQA) เฉพาะในองค์ประกอบที่ 1 ในครั้งนี้ เป็นการประเมินครั้งที่ 2 เพื่อแจ้งให้คณะต่าง ๆ ปรับปรุงแก้ไขให้เป็นไปตามเกณฑ์ฯ และนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้เพื่อกรอกข้อมูลในระบบ CHE-QA กอปรกับข้อมูลรายงานบางหลักสูตรไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ จึงถือว่า “หลักสูตรผ่านเกณฑ์การประเมิน โดยมีข้อสังเกต” ซึ่งขอให้คณะแก้ไขและแจ้งกลับมายังสำนักการศึกษา ภายในวันที่ 31 สิงหาคม 2563 เพื่อดำเนินการตรวจสอบก่อนกรอกข้อมูลฯต่อไป ตามรายละเอียดที่แนบ

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

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ 2560  
คณะวิศวกรรมศาสตร์

ผู้ประเมิน: สำนักงานการศึกษา วันที่ประเมิน 2 กรกฎาคม 2563

เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ในระดับปริญญาโท มีจำนวน 12 ข้อ

เกณฑ์ ข้อที่	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน
1	จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรไม่น้อยกว่า 3 คนและเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้และประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น	เป็นไปตามเกณฑ์ (✓)
2	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ขึ้นไป และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย	เป็นไปตามเกณฑ์ (✓)
3	คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาและมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย	เป็นไปตามเกณฑ์ (✓) แต่มีข้อสังเกต
4	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอนที่เป็นอาจารย์ประจำ มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง	เป็นไปตามเกณฑ์ (✓)
5	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอนที่เป็นอาจารย์พิเศษ (ถ้ามี) มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง มีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น	เป็นไปตามเกณฑ์ (✓) (ไม่มีอาจารย์พิเศษ)
6	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ 1. เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์	เป็นไปตามเกณฑ์ (✓)

เกณฑ์ ข้อที่	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน
	ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และ 2. มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย	
7	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) กรณีเป็นอาจารย์ประจำ ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย หรือกรณีเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่อในฐานข้อมูลระดับชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ไม่น้อยกว่า 10 เรื่อง หากไม่มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ตามที่กำหนดจะต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ โดยผ่านการเห็นชอบของสภาสถาบันและแจ้ง กกอ. ทราบ	เป็นไปตามเกณฑ์ (✓) (ไม่มีผู้ทรงฯ)
8	อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ประกอบด้วยอาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกไม่น้อยกว่า 3 คน ประธานผู้สอบวิทยานิพนธ์ต้องไม่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	เป็นไปตามเกณฑ์ (✓)
9	คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ กรณีเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย หรือกรณีเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่อในฐานข้อมูลระดับชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ไม่น้อยกว่า 10 เรื่อง หากไม่มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ตามที่กำหนดจะต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ โดยผ่านการเห็นชอบของสภาสถาบันและแจ้ง กกอ. ทราบ	เป็นไปตามเกณฑ์ (✓)
10	การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา กรณีแผน ก1 ต้องได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศของ กกอ.. กรณีแผน ก2 ต้องได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศของ กกอ.. หรือ นำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการ โดยบทความที่นำเสนอได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมทาง	เป็นไปตามเกณฑ์ (✓)

เกณฑ์ ข้อที่	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน
	วิชาการ (proceedings) กรณีแผน ข สารนิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของสารนิพนธ์ต้องได้รับการเผยแพร่ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่สืบค้นได้	
11	ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และสารนิพนธ์ในระดับบัณฑิตศึกษา วิทยานิพนธ์ อาจารย์คณวุฒิปริญญาเอก 1 คน ต่อ นักศึกษา 5 คน สารนิพนธ์ อาจารย์คณวุฒิปริญญาเอก 1 คน ต่อ นักศึกษา 15 คน หากเป็นที่ปรึกษาทั้ง 2 ประเภทให้เทียบสัดส่วนนักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ 1 คนเทียบเท่ากับ นักศึกษาที่ทำสารนิพนธ์ 3 คน หากอาจารย์คณวุฒิปริญญาเอกและมีตำแหน่งทางวิชาการหรือปริญญาโทและตำแหน่งทางวิชาการระดับรองศาสตราจารย์ขึ้นไป 1 คน ต่อ นักศึกษา 10 คน	เป็นไปตามเกณฑ์ (✓)
12	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาของหลักสูตรหรือทุกรอบ 5 ปี	เป็นไปตามเกณฑ์ (✓)

### ข้อสังเกต

1. เกณฑ์ข้อ 3: ดร.สมชัย หลิมศิโรรัตน์ มีคุณวุฒิ Ph.D. (Agricultural Science) ซึ่งไม่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาของหลักสูตร (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) คำว่าตรงหรือสัมพันธ์นั้น สกอ ยึดตามการแบ่งกลุ่มสาขาวิชาของ ISCED ถึงแม้จะเป็นที่เข้าใจได้ว่า ความชำนาญของอาจารย์มีความเชื่อมโยงอยู่กับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

จากเว็บไซต์รวบรวมคำถาม-คำตอบของสำนักมาตรฐานและประเมินผลอุดมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (<http://www.mua.go.th/users/bhes/>) ระบุว่า อาจารย์ที่มีคุณวุฒิไม่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน และไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ แต่มีผลงานวิจัยที่สนับสนุนสาขาวิชาที่เปิดสอน สามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรได้ แต่ไม่สามารถเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบได้ ทั้งนี้ ให้สภามหาวิทยาลัยออกหนังสือรับรองว่ามีงานวิจัยที่สนับสนุนสาขาวิชาที่เปิดสอน ดังนั้น ในระหว่างที่รอผลการรับทราบหลักสูตรจาก สกอ. ผลการประเมินในประเด็นนี้จึงเป็น “เป็นไปตามเกณฑ์ แต่มีข้อสังเกต” ทั้งนี้หลักสูตรไม่ต้องปรับการดำเนินการใด ๆ ในประเด็นนี้

อย่างไรก็ตาม ผู้ประเมินขอแนะนำให้หลักสูตรพิจารณาแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและร่วมในอนาคตโดยคำนึงถึงเกณฑ์ดังกล่าวข้างต้นด้วย

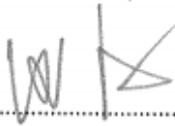
### หมายเหตุ

1. ขอให้หลักสูตรตรวจสอบผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกท่าน จะต้อง มี จำนวน 3 รายการ โดย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย ย้อนหลัง 5 ปี (ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559 (2015) - พ.ศ. 2563 (2020)) เท่านั้น รายการใดที่เกินระยะเวลาขอให้ตัดออกและเพิ่มผลงานให้ครบตามที่สกอ.กำหนดด้วย

2. กรณีหลักสูตรแจ้งว่า  ไม่มีข้อมูลในเกณฑ์ข้อใดแล้ว ขอให้ นำข้อมูลที่เดิมออกด้วย

แบบฟอร์มรายงานผลการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร ตามระบบ CUPT QA  
โดยคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายใน  
ชื่อหลักสูตร .....วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์.....  
ระดับหลักสูตร .....ปริญญาโท.....  
คณะ .....วิศวกรรมศาสตร์.....

คณะกรรมการประเมิน

1. ลงชื่อ ..... ลัดดา ชัยไพฑูริ์ ..... ประธานกรรมการ  
(.....รศ.ดร.สุวิภา อึ้งไพฑูริ์..... )
2. ลงชื่อ .....  ..... กรรมการ  
(.....ผศ.ดร.ประภาศ เมืองจันทร์บุรี..... )

ตารางที่ 1 สรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN QA

Criteria	Strength	Areas for improvement	Score (1-7)
<b>1.Expected learning outcomes</b>			2
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"> <li>● มีการแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร พ.ศ. 2560 และร่วมมือกับหลักสูตร/สถาบันต่างประเทศ</li> <li>● มีการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 20 ข้อ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาทั้ง 5 ด้าน และมีความสอดคล้องกับ vision, mission ของ คณะวิศวกรรมศาสตร์ และมหาวิทยาลัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● พิจารณากำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่ชัดเจน (สามารถวัดและประเมินได้) โดยใช้กระบวนการที่เป็นระบบ โดยมีผู้รับผิดชอบ มีแผนการดำเนินงาน มีกรอบเวลา และใช้ข้อมูลจากผลสำรวจความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม</li> <li>● การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของ ELOs แต่ละข้อ กับ vision, mission และคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัย</li> </ul>	2
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"> <li>● มีผลการเรียนรู้ที่คาดหวังครอบคลุมทั้งที่เป็นทั่วไปและเฉพาะเจาะจง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ทบทวนการจำแนกผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่กำหนดขึ้น เป็น 2 กลุ่ม คือ ทั่วไป และเฉพาะเจาะจง โดยใช้กระบวนการที่เหมาะสม</li> </ul>	3
1.3 the expected learning outcomes clearly reflect requirements of the stakeholders [4]	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีการนำข้อมูลจากการจัดทำแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจต่อคุณภาพของหลักสูตรของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียบางกลุ่มมาใช้ในการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร พ.ศ. 2560</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การแสดงการได้มาของ ELOs แต่ละข้อ ของหลักสูตร พ.ศ. 2560 (หลักสูตรที่ใช้ประเมินปี 2562) ว่ามาจากความต้องการ/จำเป็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มใด</li> <li>● พิจารณากำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญให้ครอบคลุมทุกกลุ่ม</li> <li>● กระบวนการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลความต้องการที่สำคัญของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่ม เพื่อนำมาใช้กำหนด ELOs</li> </ul>	2



Criteria	Strength	Areas for improvement	Score (1-7)
<b>2.Program specification</b>			3
2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date [1,2]	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ข้อมูลรายละเอียดระดับหลักสูตร (มคอ 2 หรือปรับ) เผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ภาควิชาฯ มีความครบถ้วนและเป็นปัจจุบัน</li> </ul>		4
2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date [1,2]	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีข้อมูลรายละเอียดระดับรายวิชา ครบถ้วนใน มคอ 3 และมีการปรับปรุงให้เป็นปัจจุบันโดยมีการจัดทำก่อนการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษา ผ่านเว็บไซต์ <a href="http://tqf.psu.ac.th">http://tqf.psu.ac.th</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ทบทวนการปรับปรุงข้อมูลรายละเอียดระดับรายวิชาที่ครบถ้วนตามเกณฑ์ (คู่มือ AUNQA หน้า 19) และปรับปรุงให้เป็นปัจจุบันสำหรับการเผยแพร่ทุกช่องทางที่หลักสูตรจัดทำ</li> <li>● ทบทวนการแปลง ELOs ของหลักสูตรเป็น CLOs</li> </ul>	3
2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders [1,2]	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีการเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตรและรายวิชาในหลักสูตรผ่านเว็บไซต์ภาควิชาฯ, เฟสบุ๊ก, เฟสเพจ, แผ่นพับ เป็นต้น</li> <li>● ใช้เฟสบุ๊กสื่อสารข้อมูลต่างๆ ได้อย่าง รวดเร็ว และนักศึกษาเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การประเมินการเข้าถึงข้อมูลและการใช้ประโยชน์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่ม เช่น การเผยแพร่รายละเอียดระดับหลักสูตร โดยใช้ มคอ.2, การเข้าถึงรายละเอียดระดับรายวิชา ใน มคอ.3)</li> </ul>	3
<b>3.Program structure and content</b>			3
3.1 the curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes [1]	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีการจัดโครงสร้างหลักสูตรโดยแบ่งเป็นรายวิชาบังคับพื้นฐาน รายวิชาเฉพาะ และรายวิชาเลือกตามสาขา ที่ครอบคลุมผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ทบทวนความสัมพันธ์ของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและโครงสร้างหลักสูตร/แผนการศึกษา</li> </ul>	3
3.2 the contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear [2]	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีแผนที่กระจายผลการเรียนรู้ที่คาดหวังทุกข้อสู่รายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ทบทวนความสอดคล้องของการบรรลุ ELOs ของนักศึกษาในรายวิชากับการบรรลุ ELOs ของหลักสูตร</li> </ul>	3

Criteria	Strength	Areas for improvement	Score (1-7)
3.3 the curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to -date [3,4,5,6]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• มีที่มา โครงสร้าง การจัดลำดับการเรียน ก่อน-หลัง แสดงผลการเรียนรู้ในระดับต่างๆ ที่สูงขึ้นตามลำดับ มีการบูรณาการของความรู้ในหลักสูตร (วิทยานิพนธ์) และมีระยะเวลาที่ใช้อย่างชัดเจน</li> <li>• มีการเพิ่มรายวิชาใหม่ในหลักสูตรปี 2560, รายวิชาหัวข้อพิเศษ สอดคล้องกับความทันสมัยต่อเทคโนโลยี</li> </ul>		4
<b>4. Teaching and learning approach</b>			3
4.1 the educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders [1]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• มีการกำหนดปรัชญาของหลักสูตร</li> <li>• มีการสื่อสารปรัชญาของหลักสูตรไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยใช้ช่องทางที่หลากหลาย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• พิจารณาทบทวนปรัชญาการจัดการศึกษาหรือใช้ปรัชญาการจัดการศึกษาที่กำหนดไว้ระดับมหาวิทยาลัย</li> <li>• กำกับและติดตามการนำปรัชญาการศึกษามาใช้ในทางปฏิบัติ</li> </ul>	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"> <li>• มีวิธีการจัดการเรียนการสอน/กิจกรรมที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง</li> <li>• มีการวางแผนการเรียนการสอน ตามโครงสร้างการดำเนินการของหลักสูตร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ทบทวนให้ทุกรายวิชา มีการจัดการเรียนการสอน/กิจกรรมที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เช่น รายวิชาที่ไม่ใช่วิทยานิพนธ์ แต่มีการระบุการจัดการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์</li> <li>• ทบทวนรายละเอียดใน มคอ. 3 หมวด 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา และ หมวด 5 แผนการสอนและการประเมินผล ให้สอดคล้องกัน</li> </ul>	3
4.3 teaching and learning activities enhance life-long learning [6]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• มีการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีพให้กับนักศึกษา โดยการจัดการเรียนการสอนและกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักศึกษาค้นคว้าหาความรู้ การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลและคิดใหม่อย่างเป็นระบบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การกำหนด/นิยามทักษะที่ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตของหลักสูตรที่ชัดเจนที่เข้าใจตรงกันทั้งผู้สอนและผู้เรียน</li> <li>• การประเมินผลการจัดการศึกษาและกิจกรรมที่ส่งผลให้เกิดทักษะการเรียนรู้ตลอดชีพของนักศึกษา</li> </ul>	4

Criteria	Strength	Areas for improvement	Score (1-7)
<b>5.Student assessment</b>			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"> <li>● หลักสูตรมีการประเมินนักศึกษา 3 ระยะ</li> <li>● ก่อนการเข้าศึกษา มีเกณฑ์การคัดเลือกและรับเข้าเป็นไปตามระบบของคณะและมหาวิทยาลัย</li> <li>● ระหว่างศึกษา หลักสูตรมีการประเมินนักศึกษาตามที่ระบุไว้ใน มคอ. 3 และรายวิชาบังคับ (วิทยานิพนธ์) จัดให้มีการรายงานความก้าวหน้าภาคการศึกษาละ 2 ครั้ง</li> <li>● หลักสูตรดำเนินการสอบวัดผลและดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัตินักศึกษาที่จะสำเร็จการศึกษาให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● จาก มคอ. 3 วิธีการประเมินในรายวิชาส่วนใหญ่ ไม่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง</li> <li>● มีเพียงบางรายวิชาที่มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน</li> </ul>	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"> <li>● หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจัดทำ Course Syllabus และมีการสื่อสารรายละเอียดการประเมินไปยังผู้เรียนโดยชี้แจงในคาบแรกของการเรียนการสอน (ข้อมูลใน SAR)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ไม่พบหลักฐานในการจัดทำข้อมูลรายละเอียดการประเมินใน Course Syllabus เช่น เวลา, น้ำหนักคะแนน, เกณฑ์การให้คะแนน (rubric) ที่ชัดเจน, การตัดเกรด ที่เป็นไปตามเกณฑ์</li> </ul>	3
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"> <li>● มีคณะกรรมการประเมินผลความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ แบ่งตามสาขาวิชาย่อย</li> <li>● การประเมินผลผ่าน มคอ. 5 และการประชุมภาค</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การประเมินผู้เรียนพิจารณาให้วิธีประเมินถูกต้อง คงเส้นคงวา และยุติธรรม (วิชาเดียวกัน มีผู้สอนหลายท่าน)</li> <li>● กำหนดความหมายของเกณฑ์คะแนน (rubrics assessment)</li> <li>● กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน (marking schemes)</li> </ul>	2
5.4 feedback of student assessment is timely and helps to improve learning [3]	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีการแจ้งคะแนนภายใน 1-2 สัปดาห์หลังการสอบกลางภาค</li> <li>● มีการแจ้งผลประเมินให้นักศึกษาทราบเป็นระยะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ทบทวนวิธีการให้ผลป้อนกลับให้ทันเวลาในทุกรายวิชาและเพื่อให้นักศึกษาสำเร็จการศึกษาตามแผนการศึกษาที่กำหนด</li> </ul>	3

Criteria	Strength	Areas for improvement	Score (1-7)
5.5 students have ready access to appeal procedure [8]	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีช่องทางอุทธรณ์ผลประเมินผ่านฝ่ายบริการวิชาการและกิจกรรมนักศึกษา ของคณะฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การประเมินประสิทธิภาพกลไกการเข้าถึงการยื่นอุทธรณ์</li> </ul>	4
<b>6. Academic Staff Quality</b>			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"> <li>หลักสูตรมีการวิเคราะห์อัตรากำลังคนและจัดทำแผนอัตรากำลังในภาพรวมฯ มีการจัดทำแผนอัตรากำลังของบุคลากรสายวิชาการในภาพรวมทุก 4 ปี และมีการทบทวนทุกปีเพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การแสดงข้อมูลความต้องการทั้งทางด้านปริมาณและคุณภาพของบุคลากรสายวิชาการของหลักสูตรในการสอน วิจัย และบริการวิชาการสำหรับใช้ในการวางแผนระยะสั้นและระยะยาว</li> </ul>	4
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"> <li>มีการวิเคราะห์อัตราส่วนบุคลากรสายวิชาการต่อนักศึกษาและภาระงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทบทวนการวิเคราะห์อัตราส่วนบุคลากรสายวิชาการต่อนักศึกษาและภาระงาน (รวมวิทยานิพนธ์)</li> <li>พิจารณาติดตามข้อมูล (ตารางแสดงแนวโน้ม 3 ปี) เพื่อพัฒนาคุณภาพการสอน วิจัย และบริการวิชาการ</li> </ul>	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]	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีเกณฑ์การคัดเลือกบุคลากรสายวิชาการเข้าทำงาน และเลื่อนตำแหน่ง ตามระบบและกลไกของคณะฯ และ มหาวิทยาลัย บัณฑิตวิทยาลัย</li> <li>เกณฑ์การทำงานอิสระทางวิชาการตามคณะฯ มหาวิทยาลัย และบัณฑิตวิทยาลัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การสื่อสารเกณฑ์การคัดเลือกฯ เข้าทำงาน และเลื่อนตำแหน่ง</li> </ul>	3
6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated [3]	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีการกำหนดและการประเมินสมรรถนะทางการสอนของบุคลากรสายวิชาการ ตามระบบมหาวิทยาลัย ผ่านระบบ TOR, Load Unit และ Competency Online</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การแสดงข้อมูลการกำหนดและประเมินสมรรถนะของอาจารย์ที่จำเพาะในสาขา</li> </ul>	4

Criteria	Strength	Areas for improvement	Score (1-7)
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"> <li>● หลักสูตรมีแผนการส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรสายวิชาการ ให้มีการพัฒนาตนเองภายใต้การสนับสนุนของคณะและมหาวิทยาลัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การค้นหาความต้องการและจัดกิจกรรมที่ตอบสนองความต้องการ</li> </ul>	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"> <li>● มีการยกย่องเชิดชูอาจารย์ดีเด่น ผลงานตัวอย่างในระดับคณะ และ ระดับมหาวิทยาลัย</li> <li>● แนะนำช่องทางการขอรับเงินรางวัลการตีพิมพ์ผลงานวิชาการ ตามที่สำนักวิจัยและคณะให้การสนับสนุน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การประเมินความเหมาะสมและประสิทธิภาพของกระบวนการต่างๆ ที่จัดขึ้น เพื่อปรับปรุงให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของทั้งอาจารย์ และหลักสูตร</li> </ul>	3
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"> <li>● มีผลงานวิจัย ทุนวิจัย และการเข้าร่วมการนำเสนอผลงานวิจัย ทั้งในระดับชาติและนานาชาติของบุคลากรสายวิชาการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การติดตามผล (ตารางแสดงแนวโน้ม 3 ปี) เพื่อการพัฒนา</li> <li>● การนำผลการวิเคราะห์มาเป็นแนวทางการพัฒนาปรับปรุงให้ดีขึ้น</li> <li>● หาคู่เทียบเพื่อการพัฒนา</li> <li>● การแสดงผลข้อมูลผลงานวิชาการในรูปแบบอื่นๆ</li> </ul>	2
<b>7. Support Staff Quality</b>			4
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"> <li>● มีบุคลากรสายสนับสนุนของหลักสูตร 7 ท่าน ให้บริการนักศึกษา และการดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การวิเคราะห์ความต้องการทั้งทางด้านปริมาณและคุณภาพของบุคลากรสายสนับสนุนของหลักสูตรในการเรียนการสอน วิจัย และบริการวิชาการ เพื่อใช้ใน</li> <li>● การวางแผนอัตรากำลังทั้งระยะสั้นและระยะยาว</li> </ul>	3
7.2 Recruitment and selection criteria for appointment,	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีการกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกและสรรหาบุคลากรสายสนับสนุนเข้าทำงานตามเกณฑ์คณะและมหาวิทยาลัย</li> </ul>		4

Criteria	Strength	Areas for improvement	Score (1-7)
deployment and promotion are determined and communicated [2]	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีการทดสอบหลัก คือ วัดคุณสมบัติทั่วไป, วัดความรู้ความสามารถพื้นฐานในตำแหน่ง และการสอบสัมภาษณ์</li> <li>● มีการประชาสัมพันธ์การรับสมัครผ่านเว็บไซต์ของคณะและกองการเจ้าหน้าที่มหาวิทยาลัย</li> </ul>		
7.3 Competences of support staff are identified and evaluated [3]	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีการกำหนดและการประเมินสมรรถนะบุคลากรสายสนับสนุนตามระบบมหาวิทยาลัย ผ่านระบบ TOR Unit และ Competency Online</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การแสดงข้อมูลการกำหนดและประเมินสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุนที่จำเพาะของหลักสูตร</li> </ul>	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"> <li>● มีการกำหนดงบประมาณเพื่อส่งเสริมในการอบรมและพัฒนาของบุคลากรสายสนับสนุน</li> <li>● สนับสนุนการเข้าร่วมกิจกรรมที่จัดโดยคณะฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การค้นหาความต้องการและจัดกิจกรรมตามความต้องการในการอบรมและพัฒนาของบุคลากรสายสนับสนุนในหลักสูตร</li> <li>● การประเมินผลสัมฤทธิ์หลังการเข้าอบรม สัมมนาเพื่อพัฒนาตนเอง</li> </ul>	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"> <li>● คณะฯมีการประกวดผลงานของบุคลากรสายสนับสนุน เพื่อคัดเลือกโครงการดีเด่นและ/หรือบุคลากรดีเด่นเข้าสู่การพิจารณาระดับมหาวิทยาลัย</li> <li>● สร้างแรงจูงใจ แรงผลักดันในการพัฒนางานฝีมือในการจัดทำอุปกรณ์การป้องกันและสร้างความปลอดภัยในสถานการณ์โรคระบาดไวรัส covid-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ทบทวนระบบ การให้รางวัล การยกย่อง และเพิ่มสวัสดิการเพื่อกระตุ้นและสนับสนุนการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ</li> </ul>	4
<b>8. Student Quality and Support</b>			4
8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date [1]	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีกำหนดนโยบายและเกณฑ์การรับนักศึกษา</li> <li>● มีการสื่อสาร เผยแพร่ นโยบายและเกณฑ์การรับนักศึกษาผ่านเว็บไซต์ภาควิชาและบัณฑิตศึกษา</li> </ul>		4

Criteria	Strength	Areas for improvement	Score (1-7)
8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated [2]	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีการกำหนดวิธีการคัดเลือกและเกณฑ์การตัดสิน</li> <li>● มีการประเมินวิธีการคัดเลือกและเกณฑ์การตัดสินที่ใช้ จึงกำหนดให้ผู้สมัครทุกรายต้องสอบข้อเขียน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การประเมินวิธีการคัดเลือกและเกณฑ์การตัดสินที่ใช้ในปีปัจจุบัน ที่ทำให้ปริมาณสมัครและเข้าเรียนลดลง</li> <li>● ทบทวนการแสดงผล Intake of First-Year Students ใน SAR เนื่องจากข้อมูลในระดับปริญญาเอกเหมือนกับระดับปริญญาโท</li> </ul>	4
8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload [3]	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีระบบและขั้นตอนในการติดตามความก้าวหน้าในการเรียนของนักศึกษา และมีการแจ้งเตือนให้นักศึกษาตระหนักถึงระยะเวลาที่เหลือ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ทบทวนระบบและขั้นตอนในการติดตามความก้าวหน้าในการเรียนของนักศึกษาและการตรวจสอบภาระงานของนักศึกษาที่เหมาะสมเพื่อให้นักศึกษาสามารถจบการศึกษาตามแผนการศึกษา</li> </ul>	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"> <li>● มีการจัดกิจกรรมของตัวแทนนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างศิษย์เก่ากับนักศึกษาปัจจุบัน และช่องทางการได้งาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การประเมินผลสัมฤทธิ์ของกิจกรรมต่าง ๆ ที่จัดขึ้นว่าสามารถพัฒนาการเรียนรู้และการได้งานของนักศึกษา</li> </ul>	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"> <li>● หลักสูตรจัดสรรอุปกรณ์และสถานที่เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษา ทั้งสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ สังคม และจิตใจ</li> </ul>		4
<b>9. Facilities and Infrastructure</b>			4
9.1 The teaching and learning facilities and equipment (lecture halls, classrooms, project rooms,	<ul style="list-style-type: none"> <li>● หลักสูตรมีสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนและอุปกรณ์ต่าง ๆ (ห้องบรรยาย ห้องเรียน ห้องสัมมนา ฯลฯ) อย่างเพียงพอ และ</li> </ul>		4

Criteria	Strength	Areas for improvement	Score (1-7)
etc.) are adequate and updated to support education and research [1]	<p>ทันสมัยสำหรับการเรียนและการวิจัยเฉพาะสาขา รวมทั้งสามารถใช้งานอุปกรณ์และห้องฯที่ดำเนินการโดยส่วนกลางของคณะฯ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● มีช่องทางสำหรับเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตของหลักสูตรเอง ที่รวดเร็ว</li> </ul>		
9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research [3,4]	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีห้องสมุดของภาควิชา มีหนังสือ รายงานการวิจัยและวารสารเฉพาะทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และนักศึกษาสามารถใช้บริการที่หอสมุดกลาง ระดับมหาวิทยาลัย ซึ่งรองรับอย่างเพียงพอ และทันสมัยสำหรับการเรียนและการวิจัย เนื่องจากสามารถเข้าถึงผ่านระบบออนไลน์ได้ตลอด 24 ชั่วโมง</li> </ul>		4
9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research [1,2]	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีห้องคอมพิวเตอร์ในภาควิชา</li> <li>● มีห้องปฏิบัติทางฮาร์ดแวร์และ Embedded system</li> <li>● ห้องปฏิบัติการและเครื่องมือทันสมัยสำหรับการเรียนและการวิจัย</li> </ul>		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"> <li>● มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ รองรับการจัดการเรียนการสอนและการวิจัยอย่างทันสมัยและตอบสนองความต้องการของหลักสูตร ซึ่งสร้างและพัฒนาขึ้นโดยภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์</li> <li>● หลักสูตรมีนักวิชาการและนักพัฒนาโปรแกรม</li> </ul>		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"> <li>● มีการจัดเตรียมสภาพแวดล้อม สิ่งอำนวยความสะดวก และความปลอดภัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● พิจารณาดำเนินการเพื่อรองรับคนกลุ่มที่มีความต้องการพิเศษ</li> </ul>	3



Criteria	Strength	Areas for improvement	Score (1-7)
<b>10. quality enhancement</b>			3
10.1 stakeholders' needs and feedback serves as input to curriculum design and development [1]	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีการนำความต้องการและข้อมูลป้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ นักศึกษา ศิษย์เก่า อาจารย์ผู้สอน ผู้ประกอบการ ผู้ทรงคุณวุฒิ มาใช้ประกอบการออกแบบและปรับปรุงหลักสูตร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การแสดงกระบวนการวิเคราะห์และการนำความต้องการและข้อมูลย้อนกลับที่สำคัญจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม เพื่อใช้ในการออกแบบและปรับปรุง</li> </ul>	3
10.2 the curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement [2]	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีการปรับปรุงหลักสูตรผ่านการประชุมภาควิชา และกรรมการ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทบทวนกระบวนการออกแบบหลักสูตรและปรับปรุงหลักสูตร</li> <li>การประเมินกระบวนการที่ใช้และปรับปรุง</li> </ul>	2
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"> <li>ทบทวน และประเมินกระบวนการเรียนการสอน และการประเมินจากผู้เรียน ทุกภาคการศึกษา ผ่านระบบออนไลน์ มหาวิทยาลัย เพื่อให้ผลการเรียนการสอนเป็นไปตามกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิระดับอุดมศึกษาทั้ง 5 ด้าน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การทบทวนและประเมินเพื่อให้มีความเกี่ยวข้องสอดคล้องกับ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง</li> </ul>	3
10.4 research output is used to enhance teaching and learning [4]	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีการใช้งานวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนและการสอน</li> </ul>		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"> <li>ไม่พบหลักฐานการประเมินคุณภาพของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (ห้องปฏิบัติการ ห้องสมุด ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ งานกิจการนักศึกษา) และการนำข้อมูลผลประเมินมาใช้ปรับปรุงคุณภาพของ สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</li> </ul>	1
10.6 the stakeholder's feedback mechanisms are systematic and	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีการสำรวจข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทบทวนกลไกที่จะได้มาซึ่งข้อมูลย้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่มอย่างเป็นระบบ</li> <li>พิจารณาการประเมินและการปรับปรุงกลไก</li> </ul>	2

Criteria	Strength	Areas for improvement	Score (1-7)
subjected to evaluation and enhancement [6]			
<b>11. Output</b>			1
11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement [1]	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีการรายงานและติดตามข้อมูลอัตราการสำเร็จการศึกษาและอัตราการต้อออก 5 ปีการศึกษา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การวิเคราะห์สาเหตุการต้อออกเพื่อนำมาปรับปรุง</li> <li>● การเทียบเคียงกับหลักสูตรเดียวกันในสถาบันอื่นเพื่อการพัฒนาคุณภาพ</li> <li>● ทบทวนการแสดงผลข้อมูลใน SAR เนื่องจากข้อมูลในระดับปริญญาเอกเหมือนกับระดับปริญญาโท</li> </ul>	2
11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement [1]		<ul style="list-style-type: none"> <li>● ไม่พบการแสดงผลและวิเคราะห์แนวโน้มของข้อมูลเปรียบเทียบกับคู่เทียบเพื่อการพัฒนาคุณภาพ (อย่างน้อย 3 รุ่น)</li> </ul>	1
11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement [1]	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีการสำรวจและมีการติดตามข้อมูลอัตราการได้งานทำของทุกปีโดยมหาวิทยาลัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ไม่พบการแสดงผลและวิเคราะห์แนวโน้มของข้อมูลเปรียบเทียบกับคู่เทียบเพื่อการพัฒนาคุณภาพ (อย่างน้อย 3 รุ่น)</li> </ul>	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"> <li>● ไม่พบการแสดงผลและวิเคราะห์แนวโน้มของข้อมูลเปรียบเทียบกับคู่เทียบเพื่อการพัฒนาคุณภาพ (อย่างน้อย 3 รุ่น)</li> </ul>	1
11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement [3]		<ul style="list-style-type: none"> <li>● พิจารณาวัดระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างต่อเนื่อง</li> <li>● ไม่พบการแสดงผลและวิเคราะห์แนวโน้มของข้อมูลเปรียบเทียบกับคู่เทียบเพื่อการพัฒนาคุณภาพ (อย่างน้อย 3 รุ่น)</li> </ul>	1
<b>Overall</b>			3.0

## ข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการประเมิน

### จุดแข็ง

1. มีคณาจารย์ผู้เชี่ยวชาญที่มีศักยภาพสูง มีคณาจารย์ที่โดดเด่นและเป็นแบบอย่างที่ดีให้แก่นักศึกษา
2. มีความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ
3. หลักสูตรมีการประเมินนักศึกษาตั้งแต่การรับเข้าด้วยการสอบข้อเขียนและมีอาจารย์ที่ปรึกษาตั้งแต่ก่อนเข้าเรียนในภาคการศึกษาแรก รวมทั้งมีระบบติดตามความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์
4. หลักสูตรส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตโดยการสร้างทักษะค้นคว้า วิจัย ด้วยตนเอง รวมทั้งมีอุปกรณ์และสถานที่ซึ่งส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษา

### จุดที่ควรพัฒนา

1. กลไกการกำกับ ดำเนินการ ภายใต้งาน AUN-QA
2. การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่ชัดเจน สามารถวัดและประเมินได้ โดยใช้ข้อมูลความต้องการจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม รวมทั้งสอดคล้องกับพันธกิจและวิสัยทัศน์ของคณะฯ และ มหาวิทยาลัย
3. การกำหนดและการแสดงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังทั่วไปและเฉพาะสาขาลงในรายวิชาในหลักสูตร
4. การประเมินคุณภาพของสิ่งสนับสนุนต่าง ๆ และนำผลการประเมินมาใช้ในการปรับปรุง พัฒนา
5. การแสดง วิเคราะห์ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรและเทียบเคียงกับหลักสูตรอื่นที่ใกล้เคียงกันเพื่อการพัฒนา

### 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	2
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	4
8. Student Quality and Support	4
9. Facilities and Infrastructure	4
10. Quality Enhancement	3
11. Output	1
Overall Verdict	3.0