

สาขาเรียน : ภาควิชาวิศวกรรม... *คณบดี*

คณะวิศวกรรมศาสตร์ ม.อ.

รับที่ 1289 วันที่ 14 ก.ย. 62

ผู้รับ *Siam* เวลา 14:30 น.



**ด่วนที่สุด**

## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน บัณฑิตวิทยาลัย โทร. 6983

ที่ มอ 950 / 2134

วันที่ 14 กันยายน 2562

เรื่อง แจ้งผลการประเมินหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ประจำปีการศึกษา 2561 ครั้งที่ 2

เรียน คณบดี คณะวิศวกรรมศาสตร์

ตามหนังสือ ที่ มอ 950 / 2061 ลงวันที่ 8 พฤษภาคม 2562 บัณฑิตวิทยาลัยขอให้หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา รายงานผลการดำเนินงานตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของ สกอ. ครั้งที่ 2 เพื่อให้บัณฑิตวิทยาลัยประเมิน และรายงานต่อที่ประชุมคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย (ก.บ.ม.) บัดนี้การประเมินดังกล่าวได้เสร็จสิ้นแล้ว บัณฑิตวิทยาลัยจึงขอแจ้งข้อมูลการประเมิน ดังนี้

1. ผลการประเมินหลักสูตรบัณฑิตศึกษาตามเกณฑ์ สกอ. ในภาพรวมของมหาวิทยาลัย (เอกสารหมายเลข 1)
2. รายงานผลการประเมินคุณภาพภายในประจำปีการศึกษา 2561 ของแต่ละหลักสูตรในสังกัดคณะของท่าน (เอกสารหมายเลข 2)

ทั้งนี้ขอให้หลักสูตรที่ได้ผลประเมินเป็น “ไม่เป็นไปตามเกณฑ์” ปรับแก้ไขการดำเนินงาน และส่งรายงานในประเด็นที่ปรับแก้มายังบัณฑิตวิทยาลัยโดยด่วน หากปรับแก้ได้สมบูรณ์ จะได้รับการปรับผลการประเมินเป็น “เป็นไปตามเกณฑ์” โดยขอให้ส่งผ่าน E-mail:gradprogrameval61@gmail.com ภายในวันที่ 27 กันยายน 2562

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา ดำเนินการต่อไปด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

*สงวน สอ เกียรติบัณฑิต*

(รองศาสตราจารย์ ดร.สงวน สอ เกียรติบัณฑิต)

รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

การประเมินหลักสูตรบัณฑิตศึกษาตามเกณฑ์มาตรฐาน สกอ. ปีการศึกษา 2561 ของ  
คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

ลำดับ ที่	ชื่อหลักสูตร	ปี หน้าปก	การกรอกผลการประเมินใน CHE-QA
1	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล	2559	เป็นไปตามเกณฑ์
* 2	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า	2559	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์
3	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและระบบ	2560	เป็นไปตามเกณฑ์
4	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	2560	เป็นไปตามเกณฑ์
5	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีพลังงาน	2558	เป็นไปตามเกณฑ์
6	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเหมืองแร่และวัสดุ	2560	เป็นไปตามเกณฑ์
7	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา	2560	เป็นไปตามเกณฑ์
8	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเคมี (หลักสูตรนานาชาติ)	2560	เป็นไปตามเกณฑ์
9	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	2560	เป็นไปตามเกณฑ์
10	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล	2559	เป็นไปตามเกณฑ์
11	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า	2559	เป็นไปตามเกณฑ์
12	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและระบบ	2560	เป็นไปตามเกณฑ์
13	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	2560	เป็นไปตามเกณฑ์
14	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีพลังงาน	2558	เป็นไปตามเกณฑ์
15	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเหมืองแร่และวัสดุ	2560	เป็นไปตามเกณฑ์
16	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา	2560	เป็นไปตามเกณฑ์
17	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเคมี (หลักสูตรนานาชาติ)	2560	เป็นไปตามเกณฑ์
18	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	2560	เป็นไปตามเกณฑ์
* 19	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน	2556	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์
20	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	2559	เป็นไปตามเกณฑ์
21	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม	2560	เป็นไปตามเกณฑ์

รายงานผลการประเมินคุณภาพภายในประจำปีการศึกษา 2561 ระดับหลักสูตรปริญญาเอก  
ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 (ผสมกับเกณฑ์ 2548)  
(หลักสูตรมีนักศึกษาบางส่วนที่ใช้เกณฑ์ 2548 และบางส่วนใช้เกณฑ์ 2558)

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560  
คณะวิศวกรรมศาสตร์

ผู้ประเมิน: บัณฑิตวิทยาลัย วันที่ประเมิน 14 กันยายน 2562

เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ในระดับปริญญาเอก มีจำนวน 13 ข้อ

เกณฑ์ ข้อที่	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน
1	จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรไม่น้อยกว่า 3 คนและเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้และประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น รายละเอียด	เป็นไปตามเกณฑ์ (✓)
2	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์ขึ้นไป และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย	เป็นไปตามเกณฑ์ (✓)
3	คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย	เป็นไปตามเกณฑ์ (✓) มีข้อสังเกตที่ไม่จำเป็นต้องปรับปรุง
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 (✓) มีข้อสังเกตที่ไม่จำเป็นต้องปรับปรุง
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	ผู้สมัครเข้าศึกษามีผลการสอบภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ก่อนรับเข้าศึกษา	เป็นไปตามเกณฑ์ (✓) มีข้อสังเกตที่ต้อง ปรับปรุง

#### ข้อสังเกต

1) ในเกณฑ์ข้อ 3: ดร.สมชัย หลิมศิริรัตน์ 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

2) ผศ.ดร.กรองทอง ถาวรารักษ์เป็นแพทย์ทาง โสต ศอ นาสิกวิทยา สูตินารีเวช ได้ทำหน้าที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมสำหรับนักศึกษาของหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์ สกอ. 2548 ซึ่งระบุว่าต้องมีวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ จึงไม่เป็นไปตามเกณฑ์ อย่างไรก็ตาม เกณฑ์ สกอ. 2558 ระบุว่า อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่เป็นอาจารย์ประจำ (ไม่จำเป็นต้องมีวุฒิปริญญาเอกที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชา) ต้องมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย การ

ประเมินหลักสูตรในปียึดหลักอนุโลม จึงอนุโลมให้ผลประเมินเป็น “เป็นไปตามเกณฑ์ แต่มีข้อสังเกตโดยไม่ต้องแก้ไข” อย่างไรก็ตาม ผู้ประเมินขอแนะนำให้หลักสูตรพิจารณาแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมในอนาคต โดยคำนึงถึงเกณฑ์ดังกล่าวข้างต้น

3) ข้อ 6 ของประกาศบัณฑิตวิทยาลัยเรื่องเกณฑ์ความรู้ภาษาอังกฤษของผู้สมัครเข้าศึกษาในระดับปริญญาเอกระบุ ว่า ในกรณีที่ไม่มีผลสอบ หรือผลสอบไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนดหรือที่หลักสูตรกำหนด ให้ผู้สมัครเข้าศึกษาต่อเข้ารับการทดสอบด้วยโปรแกรม tell me more ทั้งนี้คณะหรือหลักสูตรสามารถกำหนดหัวข้อหรือทักษะที่ต้องการสอบได้ตามความเหมาะสม

ดังนั้น หลักสูตรจึงควรให้ผู้ที่ไม่ได้ผลสอบหรือมีผลการสอบไม่ผ่านเกณฑ์ เข้าศึกษาและทดสอบด้วยโปรแกรม tell me more ในหัวข้อหรือทักษะที่หลักสูตรต้องการสอบได้ตามความเหมาะสม อย่างไรก็ตาม ในอนาคต ต้องทำให้การเข้าทดสอบด้วย Tell Me More เพิ่มเติมนี้ เสร็จสิ้นก่อนรับนักศึกษาเข้าศึกษา จึงจะเป็นไปตามเกณฑ์อย่างสมบูรณ์

แบบฟอร์มรายงานผลการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร ตามระบบ CUPT QA

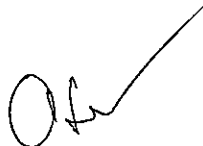
โดยคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายใน

ชื่อหลักสูตร ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

ระดับหลักสูตร ปริญญาเอก

คณะ วิศวกรรมศาสตร์

คณะกรรมการประเมิน



1. ลงชื่อ ..... ประธานกรรมการ

( ผศ.ดร.อำนาจ เปาะทอง )

2. ลงชื่อ ..... กรรมการ



( รศ.ดร.ณัฐา จินดาเพชร )

ตารางที่ 1 สรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN QA

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
<b>1. Expected Learning Outcomes</b>			<b>2</b>
1.1 The expected learning outcomes have been clearly formulated and aligned with the vision and mission of the university [1,2]	- มีการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาทั้ง 5 ด้าน	- ควรแสดงให้เห็นถึงการได้มาซึ่ง ELOs ของหลักสูตรและความสอดคล้องของ ELOs กับ Vision Mission ของมหาวิทยาลัย  หมายเหตุ การอธิบายผลการดำเนินงานไม่สอดคล้องถึงความสอดคล้องของ ELOs กับ Vision Mission ของมหาวิทยาลัย	2
1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes [3]		- ควรแสดงให้เห็นถึงความครอบคลุมของ ELOs กับ subject specific learning outcomes และ generic learning outcome ตลอดจนการจัดสมดุลที่เหมาะสมในการออกแบบหลักสูตรสำหรับประเด็นนี้	2
1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders [4]		- ควรระบุกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักที่ชัดเจน - ควรแสดงให้เห็นถึงแนวทางการรวบรวม/รับฟังความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและการนำมาใช้ในการกำหนด ELOs ที่สอดคล้องกับพันธกิจของหลักสูตรภายใต้บริบทของหลักสูตร (การมีข้อมูลเชิงประจักษ์)	2
<b>2. Programme Specification</b>			<b>2</b>
2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date [1,2]	- มีรายละเอียดของหลักสูตรชัดเจน และครบถ้วน (มคอ.2) โดย	- การตรวจสอบและหาวิธีประเมินความทันสมัยของข้อกำหนดหลักสูตรอย่างเป็นระบบ เพื่อนำมาปรับปรุงการดำเนินงาน	3



Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
	ปรับปรุงหลักสูตรตามรอบ		
2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date [1,2]		- การตรวจสอบและหาวิธีประเมินความครบถ้วนและทันสมัยของข้อกำหนดรายวิชาอย่างมีระบบ และทั่วถึงครอบคลุมทั้งหลักสูตร เพื่อนำมาปรับปรุงผลการดำเนินงาน	2
2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders [1,2]	- มีการเผยแพร่ข้อมูล รายละเอียดระดับ หลักสูตรและระดับ รายวิชาผ่านเว็บไซต์ ภาควิชาฯ, เฟสบุ๊ค, แผ่นพับ, คู่มือนักศึกษา	- การประเมินความเหมาะสมของรูปแบบเนื้อหาและประสิทธิภาพช่องทางการสื่อสารสู่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียครอบคลุมทุกกลุ่ม ตลอดจนโอกาสในการเข้าถึงและเข้าใจ เช่น มคอ.2 แผ่นพับ ประชาสัมพันธ์ มคอ.3 ประมวลรายวิชา (course syllabus) สไลด์นำเสนอต่าง ๆ	2
<b>3. Programme Structure and Content</b>			<b>3</b>
3.1 The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes [1]	- มีการจัดโครงสร้าง หลักสูตรโดยแบ่งเป็น รายวิชาบังคับพื้นฐาน รายวิชาเฉพาะ และ รายวิชาเลือกตามสาขา	- การอธิบายให้เห็นถึงการออกแบบหลักสูตรที่เชื่อมโยงกับ ELOs ของหลักสูตร - กระบวนการวิเคราะห์และประเมินความเหมาะสมของการกระจาย ELOs ตามโครงสร้างหลักสูตร	2
3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning	- มี Curriculum Mapping แสดงถึงความ	- กระบวนการวิเคราะห์และประเมินความเหมาะสมของการกระจาย ELOs ลงสู่รายวิชา	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
outcomes is clear [2]	สอดคล้องกันระหว่างการ เรียนรู้การสอนของแต่ละ รายวิชากับผลการเรียนรู้ที่ คาดหวัง ตามมาตรฐาน การเรียนรู้ตามคุณวุฒิ ระดับบัณฑิตศึกษา ทั้ง 5 ด้าน		
3.3 The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date [3,4,5,6]		<ul style="list-style-type: none"> <li>- การวิเคราะห์ให้เห็นถึงการลำดับรายวิชาเพื่อส่งต่อและบูรณาการผลการเรียนรู้ในโครงสร้างอย่างชัดเจนเป็นรูปธรรม</li> <li>- การประเมินความเหมาะสม ความทันสมัย และความพึงพอใจในโครงสร้าง การเรียงลำดับและการบูรณาการของหลักสูตรจากบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิต</li> </ul>	2
<b>4. Teaching and Learning Approach</b>			<b>2</b>
4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders [1]		<ul style="list-style-type: none"> <li>- กระบวนการได้มาซึ่งปรัชญาของหลักสูตรและการวิเคราะห์ความสอดคล้องในปรัชญาของหลักสูตรกับปรัชญาของมหาวิทยาลัย เพื่อเป็นการยืนยันให้เห็นว่าการดำเนินการตามปรัชญาของหลักสูตรอยู่บนพื้นฐานหลักคิดของปรัชญาทางการศึกษาของมหาวิทยาลัย</li> <li>- การสื่อสารถึงการนำปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยมาเชื่อมโยงกับปรัชญาการศึกษาของหลักสูตรไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มที่สำคัญเพื่อการบรรลุเป้าหมายร่วมกัน หรือ การเข้าใจเป้าหมายร่วมกัน</li> </ul>	2

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
4.2 Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [2,3,4,5]	- มีการวางแผนการสอนและดำเนินการเรียนการสอน ตามโครงสร้างการดำเนินการของหลักสูตร เพื่อให้บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติทั้ง 5 ด้าน	- การมีระบบที่สามารถติดตามผลการดำเนินงานได้ครอบคลุมทั้งหลักสูตร - การมีวิธีการวัดและประเมินนักศึกษาถึงการบรรลุ ELOs สู่การดำเนินงานที่ครอบคลุมทั้งหลักสูตรอย่างเป็นระบบ	2
4.3 Teaching and learning activities enhance life-long learning [6]	-มีการส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมการแข่งขันการเขียนโปรแกรม การร่วมกิจกรรม StartUp Tech การส่งเสริมการพัฒนาแอปพลิเคชันที่ใช้งานได้จริง	- การกำหนดทักษะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาในหลักสูตร - การประเมินและทบทวนถึงผลสัมฤทธิ์ของกิจกรรมที่หลักสูตรจัดให้เพื่อสนับสนุนทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	3
<b>5. Student Assessment</b>			<b>2</b>
5.1 The student assessment is constructively aligned to the	- มีการดำเนินการตามนโยบายของคณะและ	- การอธิบายให้เห็นถึงความสอดคล้องของการประเมินนักศึกษา กับ ELOs ของหลักสูตร - กระบวนการประเมินผู้เรียนตั้งแต่ก่อนเข้ารับการศึกษา ระหว่างการศึกษา และก่อนจบ	2

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
achievement of the expected learning outcomes [1,2]	มหาวิทยาลัย	การศึกษา เพื่อให้มั่นใจว่าบรรลุ EOLs อย่างเป็นระบบที่แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการติดตามพัฒนาการของนักศึกษา	
5.2 The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students [4,5]		- การมีกระบวนการติดตามการดำเนินงานจริงให้ครอบคลุมทั้งหลักสูตรเกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผล โดยมีร่องรอยหลักฐานเชิงประจักษ์และมีการประเมินช่องทางการสื่อสารและการรับทราบของนักศึกษา	2
5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment [6,7]		- การประเมินผลการดำเนินงานในภาพรวมอย่างเป็นระบบและมีร่องรอยหลักฐานการนำมาปรับปรุงการดำเนินงาน โดยเฉพาะการใช้หลักการ rubrics ของรายวิชาต่าง ๆ	2
5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning [3]		- การมีกระบวนการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักศึกษาเกี่ยวกับการประเมินนักศึกษารอบด้านตามเวลาที่เหมาะสมเพื่อประโยชน์ต่อพัฒนาการของผู้เรียนและครอบคลุมทุกวิชา - การมีกระบวนการติดตามการดำเนินงานในภาพรวมให้ครอบคลุมทั้งหลักสูตรและนำผลการประเมินมาทบทวนปรับปรุงระบบงาน	2
5.5 Students have ready access to appeal procedure [8]	- มีการดำเนินการตามระเบียบและแนวปฏิบัติของคณะ	- การประเมินประสิทธิภาพของกระบวนการและช่องทางการอุทธรณ์ที่จัดไว้ให้	2

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
6. Academic Staff Quality (Overall opinion)			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]	- มีการวางแผนอัตรากำลัง โดยดำเนินการร่วมกับ ภาควิชาและคณะ	- การมีแผนพัฒนาบุคลากรสายวิชาการทั้งระยะสั้นและระยะยาวที่ครอบคลุมการทดแทนผู้เกษียณให้เห็นเชื่อมโยงกับจุดเด่น (ความเชี่ยวชาญ) ที่หลักสูตรต้องการขับเคลื่อนให้บรรลุวิสัยทัศน์และพันธกิจอย่างชัดเจนเป็นรูปธรรมในบริบทของหลักสูตร	3
6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service [2]	- มีการคำนวณ FTE ของ อาจารย์ในหลักสูตร	- การวิเคราะห์แนวโน้มของประเด็นนี้ในอนาคตเพื่อรองรับสถานการณ์ปัญหาเกี่ยวกับการรับนักศึกษาของหลักสูตรอย่างเป็นรูปธรรม	3
6.3 Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [4,5,6,7]	- ปฏิบัติตามระเบียบของ มหาวิทยาลัย	- ควรมีระบบประเมินความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของภาควิชาในด้านต่าง ๆ อย่างเป็นรูปธรรม เพื่อการปรับปรุงพัฒนา	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated [3]	- มีระบบการประเมินสมรรถนะของอาจารย์ตามระเบียบของมหาวิทยาลัย (TOR)	- กระบวนการวิเคราะห์และประเมินความสอดคล้องของสมรรถนะกับพันธกิจของหลักสูตร	3
6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them [8]	- มีนโยบายสนับสนุนให้บุคลากรสายวิชาการเข้าร่วมอบรมต่างๆ	- การรายงานผลการดำเนินงานในบริบทของหลักสูตรและ ELOs ที่สะท้อนให้เห็นถึงการมีกระบวนการสำรวจความต้องการพัฒนาและจัดสรรงบประมาณเพื่อการพัฒนา	3
6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [9]	- ปฏิบัติตามระเบียบของมหาวิทยาลัยและมีการดำเนินการตามนโยบายและแนวปฏิบัติของคณะ	- การประเมินความพึงพอใจต่อระบบการจัดการประเมินผลปฏิบัติงานที่เหมาะสมกับบริบทของหลักสูตร	3
6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement [10]	- มีการติดตามชนิดและคุณภาพผลงานตีพิมพ์ที่เกิดจากนักศึกษา	- การเทียบเคียงผลงานวิชาการและวิจัยของอาจารย์กับหลักสูตรอื่นเพื่อการพัฒนา	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
7. Support Staff Quality (Overall opinion)			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]	-มีการวางแผนอัตรากำลังสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนร่วมกับภาควิชาและคณะ	- การรายงานผลการดำเนินงานที่ให้เห็นถึงแผนอัตรากำลังของบุคลากรสายสนับสนุนที่เกี่ยวข้องกับพันธกิจในบริบทของหลักสูตร	3
7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [2]	- มีการดำเนินงานตามระเบียบของมหาวิทยาลัยและแนวปฏิบัติของคณะ	- ควรมีระบบประเมินความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของภาควิชาในด้านต่าง ๆ อย่างเป็นรูปธรรม เพื่อการปรับปรุงพัฒนา	3
7.3 Competences of support staff are identified and evaluated [3]	- มีระบบการประเมินสมรรถนะตามระเบียบของมหาวิทยาลัย (TOR)	- การวิเคราะห์และประเมินความสอดคล้องของสมรรถนะกับพันธกิจในบริบทของหลักสูตร	3
7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them [4]	- มีนโยบายและการดำเนินการสนับสนุนให้บุคลากรสายสนับสนุนเข้าร่วมอบรมต่างๆ	- การพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนเพื่อให้สอดคล้องกับสมรรถนะที่จำเป็นในการทำงานอย่างเป็นระบบและชัดเจนในบริบทของหลักสูตร รวมถึงการประเมินความพึงพอใจและการบรรลุผลในการดำเนินงานต่อพันธกิจของหลักสูตรอย่างเป็นรูปธรรม	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [5]	- มีการดำเนินงานตามแนวปฏิบัติของคณะ	- การประเมินความพึงพอใจต่อระบบการจัดการประเมินผลปฏิบัติงานที่เหมาะสมกับบริบทของหลักสูตร	3
<b>8. Student Quality and Support (Overall opinion)</b>			<b>3</b>
8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date [1]	- เป็นตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยและบัณฑิตศึกษา	-กระบวนการทบทวนการประเมินประสิทธิภาพของการประชาสัมพันธ์หลักสูตรช่องทางการสื่อสารและการทันต่อเวลาโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์นอกเหนือจากที่ระบุไว้ใน มคอ.2	3
8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated [2]	- มีการประชุมวางแผนเพื่อกำหนดวิธีการและเกณฑ์การคัดเลือกนักศึกษาเข้าเรียนในหลักสูตร โดยนำผลการรับนักศึกษาในปีที่ผ่านมาพิจารณา	-การประเมินระบบการคัดเลือกนักศึกษาเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่องในลักษณะวงจร PDCAโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์	3



Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload [3]	- ดำเนินการตามแนวปฏิบัติของระบบบัณฑิตศึกษา	- การรายงานผลการดำเนินงานที่ชัดเจนและการมีหลักฐานเชิงประจักษ์ครอบคลุมทั้งหลักสูตร - การประเมินระบบติดตามความก้าวหน้าของนักศึกษา	3
8.4 Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability [4]		- การประเมินประสิทธิภาพในการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา - การประเมินกิจกรรมและบริการที่จัดให้ พร้อมแนวทางในการนำผลการประเมินมาปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตรในบริบทของหลักสูตร	2
8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being [5]	- หลักสูตรมีการจัดสรรอุปกรณ์และสถานที่เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษา	- การประเมินความพึงพอใจต่อสภาพแวดล้อมและสุขลักษณะในบริบทของหลักสูตรเพื่อการพัฒนา	3
<b>9. Facilities and Infrastructure (Overall opinion)</b>			<b>3</b>
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]	- มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอนและเครื่องมือวิจัยที่ใช้การเรียนการสอน	- การวิเคราะห์และประเมินให้เห็นถึงการเชื่อมโยง facilities สู่สมรรถนะของนักศึกษาตาม ELOs ของหลักสูตร <u>หมายเหตุ</u> ควรอธิบายผลการดำเนินงานและมีหลักฐานเชิงประจักษ์	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research [3,4]	- มีห้องสมุดของภาควิชาและมหาวิทยาลัย	- การประเมินความเพียงพอและทันสมัยของทรัพยากรจากผู้ใช้งานในหลักสูตร (นักศึกษาและบุคลากร) และการนำผลมาปรับปรุงการดำเนินงาน (ในบริบทของหลักสูตรและ ELOs) <u>หมายเหตุ</u> ควรอธิบายผลการดำเนินงานและมีหลักฐานเชิงประจักษ์	3
9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research [1,2]	- มีห้องปฏิบัติการที่เอื้อต่อการเรียนรู้และการวิจัยของนักศึกษา	- การประเมินความเพียงพอและทันสมัยของห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์ที่จัดให้จากผู้ใช้งานในหลักสูตร (นักศึกษาและบุคลากร) และการนำผลมาปรับปรุงการดำเนินงาน (ในบริบทของหลักสูตรและ ELOs)	3
9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research [1,5,6]	- มีระบบสารสนเทศของภาควิชาสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนและการทำวิจัย	- การประเมินความเพียงพอและทันสมัยของเทคโนโลยีสารสนเทศที่จัดให้จากผู้ใช้งานในหลักสูตร (นักศึกษาและบุคลากร) และการนำผลมาปรับปรุงการดำเนินงาน (ในบริบทของหลักสูตรและ ELOs) <u>หมายเหตุ</u> ควรอธิบายผลการดำเนินงานและมีหลักฐานเชิงประจักษ์	3
9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented [7]	- มีการดำเนินงานในระดับภาควิชาและคณะ	- การกำหนดกลุ่มผู้มีความต้องการพิเศษในการใช้งาน - การประเมินความพึงพอใจของการดำเนินงานในบริบทของหลักสูตรและ ELOs เพื่อการพัฒนา <u>หมายเหตุ</u> ควรอธิบายผลการดำเนินงานและมีหลักฐานเชิงประจักษ์	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
10. Quality Enhancement (Overall opinion)			2
10.1 Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development [1]		- นำความต้องการและข้อมูลป้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมายมาใช้ในการออกแบบและปรับปรุงหลักสูตรอย่างต่อเนื่องเป็นระบบ <u>หมายเหตุ</u> ควรอธิบายผลการดำเนินงานและมีหลักฐานเชิงประจักษ์	2
10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement [2]		- การประเมินกระบวนการออกแบบและพัฒนาหลักสูตรที่สามารถนำผลมาพัฒนากระบวนการอย่างต่อเนื่อง - นำผลการประเมินมาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรและรายวิชา <u>หมายเหตุ</u> ควรอธิบายผลการดำเนินงานที่ตอบเกณฑ์ประเด็นนี้และมีหลักฐานเชิงประจักษ์	2
10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment [3]		- การประเมินกระบวนการจัดการเรียนรู้และการประเมินนักศึกษา และนำผลมาทบทวนปรับปรุงการดำเนินงานที่ครอบคลุมทั้งหลักสูตรอย่างเป็นรูปธรรม <u>หมายเหตุ</u> ควรอธิบายผลการดำเนินงานและมีหลักฐานเชิงประจักษ์	2
10.4 Research output is used to enhance teaching and learning [4]		- การอธิบาย พร้อมหลักฐานเชิงประจักษ์และการประเมินระบบการนำผลการวิจัยมายกระดับคุณภาพของการเรียนการสอนที่ชัดเจน	2
10.5 Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected		- การประเมินสิ่งสนับสนุน สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการต่างๆ ที่จัดให้และนำผลการประเมินมายกระดับคุณภาพของการเรียนการสอนที่ชัดเจนในบริบทของหลักสูตรและ ELOs	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
to evaluation and enhancement [5]			
10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6]		- การประเมินระบบ/กลไกในการรับข้อมูลย้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและการนำผลมาปรับปรุงยกระดับคุณภาพของการดำเนินงานชัดเจนเป็นรูปธรรมในบริบทของหลักสูตรและ ELOs <u>หมายเหตุ</u> ควรอธิบายผลการดำเนินงานและมีหลักฐานเชิงประจักษ์	2
<b>11. Output (Overall opinion)</b>			<b>2</b>
11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement [1]		- การพิจารณาหาคู่เทียบที่มีกระบวนการที่ดีเพื่อปรับปรุง - ผลการวิเคราะห์การเทียบเคียงมาใช้เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง	2
11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement [1]		- การพิจารณาหาคู่เทียบที่มีกระบวนการที่ดีเพื่อปรับปรุง - ผลการวิเคราะห์การเทียบเคียงมาใช้เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง	2
11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement [1]		- การพิจารณาหาคู่เทียบที่มีกระบวนการที่ดีเพื่อปรับปรุง - ผลการวิเคราะห์การเทียบเคียงมาใช้เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง	2
11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and		- การพิจารณาหาคู่เทียบที่มีกระบวนการที่ดีเพื่อปรับปรุง - ผลการวิเคราะห์การเทียบเคียงมาใช้เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง	2

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
benchmarked for improvement [2]			
11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement [3]		<ul style="list-style-type: none"> <li>- การพิจารณาหาคู่แข่งที่มีกระบวนการที่ดีเพื่อการปรับปรุง</li> <li>- ผลการวิเคราะห์การเทียบเคียงมาใช้เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง</li> </ul>	2
<b>Overall</b>			<b>2.45</b>

## ข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการประเมิน

### จุดแข็ง

1. การผลิตบัณฑิตที่มีความรู้และทักษะทางวิชาการทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์เพื่อรองรับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี
2. คณาจารย์สนใจการพัฒนาการศึกษาและงานวิจัยที่มีผลงานเป็นเชิงประจักษ์
3. บัณฑิตของหลักสูตรเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน

### จุดที่ควรพัฒนา

1. การดำเนินงานอย่างเป็นระบบที่สามารถติดตามผลการดำเนินงานได้และมีการประเมินผลการดำเนินงานเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
2. การเชื่อมโยงกระบวนการจัดการเรียนการสอนสู่การบรรลุ ELOs ของนักศึกษาและการติดตามการดำเนินงานอย่างเป็นระบบให้ครอบคลุมทั้งหลักสูตร และการนำผลการประเมินมาทบทวนปรับปรุงยกระดับคุณภาพของการเรียนการสอน
3. การนำผลการเทียบเคียงการดำเนินงานกับคู่เทียบมาใช้ในการยกระดับคุณภาพของการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

### ข้อเสนอแนะต่อมหาวิทยาลัย

1. การให้ความรู้และทักษะในการเขียนรายงานผลการดำเนินงานที่สะท้อนให้เห็นการดำเนินงานจริง โดยมีร่องรอยหลักฐานเชิงประจักษ์ซึ่งตอบเกณฑ์การประเมินตนเองในแต่ละประเด็น