



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ฝ่ายส่งเสริมและพัฒนาหลักสูตร สำนักการศึกษาและนวัตกรรมการเรียนรู้ โทร. 9221, 9223

ที่ มอ 015.4 /ว 0069

วันที่ 18 สิงหาคม 2563

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

เรียน คณาจารย์

ตามหนังสือที่ มอ. 001.12/ว 0407 ลงวันที่ 8 พฤษภาคม 2563 สำนักการศึกษาและนวัตกรรมการเรียนรู้ได้แจ้งผล
การประเมินการดำเนินงานของหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2562 (ครั้งที่ 1) โดยขอให้ทุกหลักสูตรรายงานผลการดำเนินงาน
ของหลักสูตรเพื่อประเมินในรอบที่ 2 ซึ่งเป็นการประเมินตามรอบการประกันคุณภาพการศึกษาประจำปีการศึกษา 2562 และ
จะต้องประเมินให้แล้วเสร็จภายในเดือนสิงหาคม 2563 เพื่อแจ้งผลประเมินให้ทุกคณะ/หลักสูตร กรอกข้อมูลผลการประเมิน
คุณภาพภายในระดับหลักสูตรในระบบ CHE-QA ภายในเดือนกันยายน 2563 ดังความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ในการนี้
สำนักการศึกษา ได้ประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2562 เรียบร้อยแล้ว จึงขอแจ้งผล
การประเมินดังกล่าว ตามรายละเอียดต่อไปนี้

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

สำหรับหลักสูตรที่มีผลการประเมินเป็น “มีข้อสังเกต” ตามที่ระบุในเอกสารแนบ 1 และเอกสารแนบ 2 ขอให้ปรับปรุง
การดำเนินงานตามข้อสังเกตนั้น และจัดทำรายงานชี้แจงการปรับปรุงดังกล่าวตามฟอร์มที่กำหนด โดยจัดทำเป็นไฟล์ข้อมูล
ส่งไปยังสำนักการศึกษา ทาง E-mail : gradprogrameval62@gmail.com ภายในวันที่ 31 สิงหาคม 2563 เพื่อ
ดำเนินการตรวจสอบก่อนกรอกข้อมูลผลการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตรในระบบ CHE-QA ทั้งนี้สามารถ
ดาวน์โหลดแบบฟอร์มได้ที่ https://eila.psu.ac.th/curriculum/course_assessment/

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไปด้วย จักขอบคุณยิ่ง

(รองศาสตราจารย์ ดร.วันดี สุทธรังษี)

รักษาการแทนผู้อำนวยการ

สำนักการศึกษาและนวัตกรรมการเรียนรู้

ข้อความเดียวกันเรียน

คณบดีทุกคณะ/วิทยาเขต

สำเนาเรียน

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

รายงานผลการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร
 การดำเนินการตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรฯ (IQA)
 เฉพาะในองค์ประกอบที่ 1 ของหลักสูตรระดับปริญญาตรี ประจำปีการศึกษา 2562 ครั้งที่ 2

ตามที่มหาวิทยาลัยมอบหมายให้สำนักการศึกษาและนวัตกรรมการเรียนรู้ เป็นผู้ประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตรของหลักสูตรระดับปริญญาตรี ประจำปีการศึกษา 2562 นั้น

สำนักการศึกษาและนวัตกรรมการเรียนรู้ขอรายงานผลการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตรของหลักสูตรระดับปริญญาตรี ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของสกอ. ประจำปีการศึกษา 2562 ครั้งที่ 2 ดังนี้

จำนวนหลักสูตร ระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2562	เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรฯ พ.ศ 2548			เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรฯ พ.ศ 2558			ร้อยละของ หลักสูตรที่ ผ่านเกณฑ์ฯ
	จำนวน หลักสูตร ทั้งหมด	หลักสูตรที่ ผ่านเกณฑ์ฯ	หลักสูตรที่ ไม่ผ่านเกณฑ์ฯ	จำนวน หลักสูตร ทั้งหมด	หลักสูตรที่ ผ่านเกณฑ์ฯ	หลักสูตรที่ ไม่ผ่านเกณฑ์ฯ	
148	42	42	-	106	106	-	100

แบบฟอร์มรายงานผลการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร
ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558

ผู้ประเมิน: สำนักการศึกษาและนวัตกรรมการเรียนรู้

วันที่ประเมิน 4 สิงหาคม 2563

ตารางสรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 1

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

สรุปผลการดำเนินงานองค์ประกอบที่ 1 ตามเกณฑ์ข้อ 1-6

- ได้มาตรฐาน จำนวน 106 หลักสูตร
- ไม่ได้มาตรฐานจำนวน - หลักสูตร

หลักสูตร/สาขาวิชา	ปี พ.ศ.		เกณฑ์การประเมิน (สำหรับหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์ พ.ศ. 2558)												หมายเหตุ
	ของหลักสูตร		ข้อที่ 1		ข้อที่ 2		ข้อที่ 3		ข้อที่ 4		ข้อที่ 5		ข้อที่ 6		
	ปีพ.ศ. ปก หลักสูตร	ปีที่รับ นศ.	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ผ่าน	ไม่ผ่าน	
วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร คณะวิทยาศาสตร์	2559	2560	/		/		/		/		/				ยังไม่ถึงรอบปรับปรุง
โครงการจัด ตั้งวิทยาลัยนานาชาติทางพาราไทย-จีน															
วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมและเทคโนโลยีอย่าง หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2559 โครงการจัดตั้งวิทยาลัยนานาชาติทางพาราไทย-จีน	2559	2560	/		/		/		/		/				ยังไม่ถึงรอบปรับปรุง
คณะวิศวกรรมศาสตร์															
วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์	2559	2559	/		/		/		/		/				ยังไม่ถึงรอบปรับปรุง
วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมชีวการแพทย์ คณะวิศวกรรมศาสตร์	2559	2559	/		/		/		/		/				ยังไม่ถึงรอบปรับปรุง
วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์	2559	2559	/		/		/		/		/				ยังไม่ถึงรอบปรับปรุง
วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์ คณะวิศวกรรมศาสตร์	2559	2559	/		/		/		/		/				ยังไม่ถึงรอบปรับปรุง
วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์	2559	2559	/		/		/		/		/				ยังไม่ถึงรอบปรับปรุง
วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์	2559	2559	/		/		/		/		/				ยังไม่ถึงรอบปรับปรุง
วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์	2559	2559	/		/		/		/		/				ยังไม่ถึงรอบปรับปรุง
วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิต คณะวิศวกรรมศาสตร์	2559	2559	/		/		/		/		/				ยังไม่ถึงรอบปรับปรุง

หลักสูตร/สาขาวิชา	ปี พ.ศ. ของหลักสูตร		เกณฑ์การประเมิน (สำหรับหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์ พ.ศ. 2558)												หมายเหตุ
	ปีพ.ศ. ปก หลักสูตร	ปีที่รับ นศ.	ข้อที่ 1		ข้อที่ 2		ข้อที่ 3		ข้อที่ 4		ข้อที่ 5		ข้อที่ 6		
			ผ่าน	ไม่ผ่าน	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ผ่าน	ไม่ผ่าน	
วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์	2559	2559	/		/		/		/		/				ยังไม่ถึงรอบปรับปรุง
วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเหมืองแร่ คณะวิศวกรรมศาสตร์	2559	2559	/		/		/		/		/				ยังไม่ถึงรอบปรับปรุง
วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุ คณะวิศวกรรมศาสตร์	2559	2559	/		/		/		/		/				ยังไม่ถึงรอบปรับปรุง
วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์	2559	2559	/		/		/		/		/				ยังไม่ถึงรอบปรับปรุง
คณะทรัพยากรธรรมชาติ															
วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ	2559	2560	/		/		/		/		/				ยังไม่ถึงรอบปรับปรุง
วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิชาชีพศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ	2559	2560	/		/		/		/		/				ยังไม่ถึงรอบปรับปรุง
คณะอุตสาหกรรมเกษตร															
วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีอาหาร คณะอุตสาหกรรมเกษตร	2560	2560	/		/		/		/		/				ยังไม่ถึงรอบปรับปรุง
วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการ อุตสาหกรรมอาหาร คณะอุตสาหกรรมเกษตร	2560	2560	/		/		/		/		/				ยังไม่ถึงรอบปรับปรุง
วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์และ วัสดุ คณะอุตสาหกรรมเกษตร	2562	2562	/		/		/		/		/				ยังไม่ถึงรอบปรับปรุง
วิทยาลัยนานาชาติ วิทยาเขตหาดใหญ่															
วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาดิจิทัลมีเดีย (หลักสูตร นานาชาติ) วิทยาลัยนานาชาติฯ	2560	2560	/		/		/		/		/				ยังไม่ถึงรอบปรับปรุง

แบบฟอร์มรายงานผลการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร ตามระบบ CUPT QA
โดยคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายใน
ชื่อหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเคมี ระดับหลักสูตรปริญญาตรี คณะวิศวกรรมศาสตร์

คณะกรรมการประเมิน

1. ลงชื่อ ๒๒/ ประธานกรรมการ
(ดร.ธัญรดี ทวีกาญจน์)

2. ลงชื่อ ฆาอไป ๙ กรรมการ
(ดร.ฆายนีย์ ช.บุญพันธ์)

สรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN QA

Criteria	Strengths	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"> - หลักสูตรมีการกำหนดผลการเรียนรู้ (ELO) อย่างเป็นลายลักษณ์อักษร จำนวน 7 ข้อ - กรรมการบริหารหลักสูตรมีการประชุมจัดทำและปรับปรุงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่กระชับและใช้ข้อมูลทิศทางของมหาวิทยาลัย คณะ เป็นแนวทางในการจัดทำ 	<ul style="list-style-type: none"> - แสดงข้อมูลการปรับปรุงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังชุดใหม่ให้ชัดเจนเป็นกระบวนการมากยิ่งขึ้น 	4
1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes [3]	<ul style="list-style-type: none"> - ELOs ครอบคลุมทั้งความรู้ทักษะทั่วไปกับความรู้ทักษะเฉพาะทางของหลักสูตร (specific LOs 4 ข้อ และ generic LOs 3 ข้อ) - มีการวิเคราะห์ความสมมูลระหว่างเฉพาะทางกับทักษะทั่วไป 	<ul style="list-style-type: none"> - ทบทวนกระบวนการกำหนดความสมมูลของความรู้ทักษะทั่วไปกับความรู้ทักษะเฉพาะทางของหลักสูตร 	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders [4]	<ul style="list-style-type: none"> - กระบวนการกำหนด ELOs มาจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากผู้มีส่วนได้เสียกลุ่มต่างๆ - หลักสูตรมีการกำหนดกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียกลุ่มต่างๆ ได้อย่างครอบคลุม และวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียกับ ELOs 	<ul style="list-style-type: none"> - ทบทวนกระบวนการได้มา และการระบุข้อมูลที่ได้จากผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่ม เพื่อนำมา กำหนด/ปรับ ELOs - การลำดับความสำคัญของ SH 	3
2. Programme Specification			3
2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date [1,2]	<ul style="list-style-type: none"> - รายละเอียดข้อกำหนดหลักสูตร มีครอบคลุม ครบถ้วนใน มคอ. 2 และ มีการทบทวนทุกภาคการศึกษา - มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลผ่าน website ของหลักสูตร 	<ul style="list-style-type: none"> - พัฒนาช่องทางการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบ interactive การสื่อสาร 2 ทาง และเป็นเชิงรุกมากขึ้น - การประเมินการรับรู้ ข่าวสารและความเข้าใจเกี่ยวกับ ของหลักสูตรของผู้มีส่วนได้เสีย 	3
2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date [1,2]	<ul style="list-style-type: none"> - มีกลไกในระดับภาควิชาในการ ตรวจสอบความทันสมัยของรายวิชาใน มคอ. 3 	<ul style="list-style-type: none"> - การทวนสอบความทันสมัย ของข้อมูลในแต่ละรอบ - กลไกการติดตามให้ course specification ที่เผยแพร่ผ่าน มคอ.3 	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
	<ul style="list-style-type: none"> - มีการจัดทำข้อกำหนดรายวิชาใน มคอ. 3 และ มคอ. 4 มีการจัดทำทุกภาคการศึกษา - มีการประเมินผลสัมฤทธิ์ของรายวิชา ประเมินอาจารย์ผู้สอน และ ประเมินผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน และจัดทำเป็น มคอ.5 และ มคอ.6 พร้อมนำผลการประเมินมาปรับปรุง มคอ. 3 และ 4 ในรอบถัดไป 	<ul style="list-style-type: none"> - การกำหนดกลไกติดตาม และทวนสอบในการนำข้อมูลจาก ผู้มีส่วนได้เสีย มาใช้ปรับปรุง 	
2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders [1,2]	<ul style="list-style-type: none"> - มีการจัดทำข้อกำหนดของหลักสูตรและรายวิชาและสื่อสารผ่านช่องทางต่างๆ ไปยังผู้มีส่วนได้เสีย หลายกลุ่ม 	<ul style="list-style-type: none"> - การทบทวนความเหมาะสมของแต่ละช่องทางการสื่อสารและปรับปรุงการเข้าถึงข้อมูลของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบในการสื่อสาร - การประเมินการรับรู้ข่าวสาร และความเข้าใจเกี่ยวกับของหลักสูตรของผู้มีส่วนได้เสีย 	3
3. Programme 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"> - มีการนำ ELOs มาใช้และแสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงในข้อกำหนดของหลักสูตร มคอ. 2 	<ul style="list-style-type: none"> - เน้นย้ำกระบวนการกำกับปรับปรุง CLOs ให้มีความทันสมัย 	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
	<ul style="list-style-type: none"> - มีกลไกภาควิชา/ที่ประชุมภาควิชา เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่าง ELOs กลยุทธ์/กระบวนการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลการเรียนรู้ 	<ul style="list-style-type: none"> - การวิเคราะห์ความเชื่อมโยง CLOs ในแต่ละรายวิชาที่แสดงให้เห็นความเชื่อมโยงกับ ELOs - การทวนซ้ำเพื่อการตรวจสอบความสอดคล้อง/เชื่อมโยงระหว่าง ELOs กับกลยุทธ์/กระบวนการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลการเรียนรู้ ตามแนวทางของ OBE 	
<p>3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear [2]</p>	<ul style="list-style-type: none"> - หลักสูตรมีการจัดทำตาราง curriculum mapping ที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบ ELO สู่รายวิชา ใน มคอ. 2 	<ul style="list-style-type: none"> - กลไกในการประเมินและทบทวนว่า CLOs ของแต่ละรายวิชาจะช่วยให้ทำให้บรรลุ ELOs ที่หลักสูตรกำหนด - กระบวนการปรับปรุงข้อมูลรายวิชาจากข้อเสนอแนะของผู้มีส่วนได้เสียที่ทันสถานการณ์ 	3
<p>3.3 The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date [3,4,5,6]</p>	<ul style="list-style-type: none"> - มีการจัดลำดับรายวิชา มีกระบวนการ มีการเรียงลำดับวิชาตามทักษะความยากง่าย และมีการประชาสัมพันธ์สู่ผู้มีส่วนได้เสียผ่านทางเว็บไซต์คณะและหลักสูตร 	<ul style="list-style-type: none"> - การทวนสอบความทันสมัยอย่างต่อเนื่องและนำรูปแบบการเรียนที่ทันสมัยมาประยุกต์ใช้ - การทบทวนการออกแบบโครงสร้างหลักสูตรและรายวิชา 	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
		ให้สอดคล้องกับคุณสมบัติของผู้เรียนที่รับเข้าศึกษาในหลักสูตร และการทวนสอบวิธีการประเมิน การบรรลุ ELOs ที่กำหนด	
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"> - มหาวิทยาลัยกำหนดปรัชญาการศึกษา progressivism ที่ชัดเจน และได้สื่อสารมายังระดับหลักสูตร - อาจารย์ในหลักสูตรรับทราบปรัชญาหลักสูตรผ่านการจัดทำ และดำเนินการสื่อสารต่อในหลักสูตร - มีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรผ่านเว็บไซต์ของคณะและหลักสูตร 	<ul style="list-style-type: none"> - ทบทวนและปรับปรุงช่องทางการสื่อสารเพื่อสร้างการรับรู้เกี่ยวกับปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยและหลักสูตรแก่ผู้มีส่วนได้เสียกลุ่มต่างๆ 	3
4.2 Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [2,3,4,5]	<ul style="list-style-type: none"> - การเรียนการสอนผ่านรายวิชาในหลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบที่หลากหลาย ที่เน้นการสอนโดยใช้ active learning 	<ul style="list-style-type: none"> - การทวนซ้ำเพื่อกำกับการใช้ ELOs เป็นจุดเริ่มต้นในการออกแบบ CLOs และวิธีการจัดการเรียนการสอน (teaching and learning approach) 	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
	<ul style="list-style-type: none"> - หลักสูตรใช้กลไก มคอ.5 ในการประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการจัดการเรียนการสอน 	<p>เพื่อให้มั่นใจว่าสอดคล้องและบรรลุ ELOs ของหลักสูตร</p>	
4.3 Teaching and learning activities enhance life-long learning [6]	<ul style="list-style-type: none"> - มีกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต เช่น การสอนแบบ project-based และ coaching โดยการสอนให้นักศึกษาเป็นผู้สอนได้ - หลักสูตรได้กำหนดทักษะที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต 	<ul style="list-style-type: none"> - การทวนสอบความทันสมัยอย่างต่อเนื่องและนำรูปแบบการเรียนการสอนที่ทันสมัยมาประยุกต์ใช้ - การกำหนดและพัฒนากลไกการติดตามกลยุทธ์/วิธีการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับการเสริมสร้างความสามารถเรียนรู้ตลอดชีวิต - กลไกการประเมินผลการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ที่หลักสูตรควรมีการประเมิน โดยการสร้างตัวชี้วัด (Index) ที่ชัดเจน 	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"> - มีการประเมินนักศึกษาแรกเข้า ระหว่างการศึกษา และก่อนจบการศึกษา 	<ul style="list-style-type: none"> - การเฝ้าระวังวิเคราะห์และการทวนซ้ำในการติดตาม ELOs มาเป็นตัวตั้งต้นในการออกแบบ 	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
	<ul style="list-style-type: none"> - มีเกณฑ์การประเมินระหว่างการศึกษาและการประเมินก่อนจบที่ชัดเจนระบุไว้ใน มคอ. 3 และในคู่มือนักศึกษา 	<p>การประเมินผลให้ครอบคลุมทุกรายวิชาในหลักสูตร</p>	
<p>5.2 The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students [4,5]</p>	<ul style="list-style-type: none"> - มีการระบุ rubrics สำหรับการวัดผลนำเสนอ การเก็บคะแนน และการสอบใน มคอ. 3 ในแต่ละรายวิชา - หลักสูตรสื่อสารรายละเอียดของวิธีการวัดและประเมินผลแก่ผู้เรียนผ่าน course syllabus ในชั่วโมงแรกของการสอนและมีการแจ้งรายละเอียดให้นักศึกษารับทราบ 	<ul style="list-style-type: none"> - การประเมินและทวนซ้ำของการกำหนดน้ำหนักขององค์ประกอบในการประเมินที่สอดคล้องกับการวัดผลการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชา 	4
<p>5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment [6,7]</p>	<ul style="list-style-type: none"> - มีการกำหนดวิธีการ และแจ้งเกณฑ์การประเมินผู้เรียน ระบุไว้ใน มคอ. 3 - ในกรณีสอนร่วมมีการประชุมชี้แจงแนวทางการสอนและประเมินผลผู้เรียนล่วงหน้า ก่อนเปิดเทอม 	<ul style="list-style-type: none"> - กลไกการประเมินและทวนซ้ำวิธีการวัด/ประเมินผลผู้เรียนที่แตกต่างกันในแต่ละ section และในรายวิชาที่สอนร่วมกัน 	3
<p>5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning [3]</p>	<ul style="list-style-type: none"> - มีการแจ้งข้อมูลคะแนนสอบแบบฝึกหัด กิจกรรม การนำเสนอ และสรุปข้อผิดพลาดให้นักศึกษาทราบ 	<ul style="list-style-type: none"> - ควรทวนซ้ำและประเมินกลไกการติดตามผลการ 	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
	ทันทีทั้งในห้องเรียน หรือภายในเวลาที่กำหนด	พัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง	
5.5 Students have ready access to appeal procedure [8]	<ul style="list-style-type: none"> - ทางคณะมีระบบการอุทธรณ์และการร้องเรียนเกี่ยวกับผลการศึกษานักศึกษาอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการเพื่อลดขั้นตอนการขออนุญาต 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบและกลไกในการเก็บข้อมูลที่ได้จากการอุทธรณ์และการร้องเรียนเกี่ยวกับผลการศึกษานักศึกษาทั้งจากช่องทางที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ พร้อมทั้งการรายงานผลดังกล่าว 	4
6. Academic Staff Quality (Overall opinion)			4
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"> - มีการวิเคราะห์และจัดทำแผนอัตรากำลังในระดับคณะและระดับภาควิชาอย่างชัดเจน - หลักสูตรมีการประชุมแผนกรอบอัตรากำลังทุก 4 ปี และมีการทบทวนจากระดับคณะทุกปี - หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตรมีคุณสมบัติตรงเกณฑ์ที่ สกอ. และคุณวุฒิวิชาชีพ กว 	<ul style="list-style-type: none"> - ทบทวนและนำแผนระยะยาว วิสัยทัศน์ในอนาคต สภาวะการณ์ปัจจุบัน เป็นข้อมูลประกอบ - ทบทวนและวางแผนอัตรากำลังสายวิชาการให้เหมาะสมกับภาระงานสอนของหลักสูตร และตอบสนองการทำวิจัย และบริการวิชาการ 	4

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
	กำหนด และจำนวนอาจารย์มีอยู่อย่างเพียงพอ		
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"> - หลักสูตรมีการคำนวณและติดตามภาระงานของอาจารย์ มีการทบทวนอัตราส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาทุกปี - มีการประเมินและทบทวนการกระจายภาระงานสอนให้คณาจารย์ โดยผ่านที่ประชุมภาควิชา 	<ul style="list-style-type: none"> - ทบทวนกลไกการกระจายภาระงานสอนเพื่อส่งเสริมให้บุคลากรสามารถ ทำวิจัย และบริการวิชาการได้เพิ่มขึ้น 	4
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"> - มีกระบวนการรับอาจารย์ใหม่เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย และคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ สกอ. - มีช่องทางการรับอาจารย์ใหม่ผ่านช่องทางต่างๆ และมีการจัดอาจารย์พี่เลี้ยงคอยให้คำปรึกษาให้กับอาจารย์ใหม่ทุกคน - คณะมีแผนเพื่อพัฒนาอาจารย์ และโครงการพัฒนาอาจารย์ต่างๆที่จัดขึ้นโดยคณะและมหาวิทยาลัย 	<ul style="list-style-type: none"> - ทบทวนข้อมูลและหลักเกณฑ์ต่างๆ ให้ทันสมัย - ประเมินกระบวนการสรรหาคัดเลือกอาจารย์ บรรจุ แต่งตั้ง และส่งเสริมความก้าวหน้าที่เป็นระบบ 	4

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated [3]	<ul style="list-style-type: none"> - มีการกำหนดสมรรถนะของอาจารย์ในหลักสูตรอย่างชัดเจน - มีการประเมินผลการปฏิบัติงานของอาจารย์ผ่านระบบ TOR online ของมหาวิทยาลัยปีละ 2 ครั้ง ตามกรอบของมหาวิทยาลัย โดยการประเมินความสามารถเชิงสมรรถนะ มี 2 ด้าน คือ 1) ความสามารถเชิงสมรรถนะหลัก และ 2) ความสามารถเชิงสมรรถนะเฉพาะงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ควรมีการนำผลการประเมินมาปรับปรุง พัฒนาสมรรถนะของอาจารย์อย่างต่อเนื่อง - กลไกการสร้างธรรมาภิบาลในการประเมินตามสมรรถนะและใช้ผลการประเมินเพื่อพัฒนา 	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"> - มีการจัดทำแบบสำรวจความต้องการพัฒนาทักษะตลอดจนวิเคราะห์เพื่อจัดทำแผนส่งเสริมและพัฒนาบุคลากร - มีทุนส่งเสริมการพัฒนาตนเอง 	<ul style="list-style-type: none"> - การทบทวนและประเมินการวิเคราะห์ความต้องการในการฝึกอบรมและพัฒนาอย่างเป็นระบบตามวงจรคุณภาพ PDCA 	4
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"> - มีการส่งเสริม สนับสนุน การยกย่องและให้รางวัลกับอาจารย์ที่ทำชื่อเสียงและประสบความสำเร็จ 	<ul style="list-style-type: none"> - การประเมินผลและพัฒนามาตรการต่าง ๆ ที่ส่งเสริมขวัญและกำลังใจในการจัดการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ อย่างเป็นระบบตามวงจรคุณภาพ PDCA 	4

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
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"> - คณะมีระบบฐานข้อมูลเพื่อติดตามและเก็บข้อมูลงานวิจัยรวมถึงผลงานตีพิมพ์ของคณาจารย์ในหลักสูตร - ผลงานวิจัยของอาจารย์ในหลักสูตรประจำปี 2562 สามารถตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ จำนวน 15 เรื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> - คู่เทียบงานวิจัยและผลงานของอาจารย์ในหลักสูตรที่อยู่ในระดับแนวหน้าของประเทศและในระดับภูมิภาค เพื่อให้เกิดการปรับปรุงในระยะยาว 	3
7. Support Staff Quality (Overall opinion)			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"> - หลักสูตรมีการประชุมแผนกรอบอัตรากำลังทุก 4 ปี และมีการทบทวนทุกปี - หลักสูตรใช้ระบบ TOR online ของมหาวิทยาลัยในการติดตามประเมินการบรรลุตามแผนพัฒนาตนเอง - มีการใช้ระบบสารสนเทศเอกสารอิเล็กทรอนิกส์และฐานข้อมูลมาเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและสนับสนุนบุคลากรสายสนับสนุน 	<ul style="list-style-type: none"> - การแสดงผลการวิเคราะห์อัตรากำลัง การปรับปรุงแผนด้านอัตรากำลังสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนที่สอดคล้องกับความต้องการในการจัดการศึกษา วิจัยและบริการวิชาการ (ผลการวิเคราะห์อัตรากำลังความสามารถ อายุการทำงาน อายุจริง การขยายงานขององค์กร การจัดบริการใหม่ แผนการรับบุคลากร เป็นต้น) 	4

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
	เข้าอบรมในสายงานความเชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้อง		
7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [2]	<ul style="list-style-type: none"> - มีขั้นตอนการรับบุคลากรสายสนับสนุนใหม่และการต่อสัญญาจ้างที่ชัดเจนตามระเบียบมหาวิทยาลัย - สนับสนุนการมีส่วนร่วมของบุคลากรที่เกี่ยวข้องในการขั้นตอนการคัดเลือกบุคลากรใหม่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ควรมีการประเมินเพื่อพัฒนากระบวนการสรรหา - แนวทางและกลไกสนับสนุนทางการเลื่อนตำแหน่งของบุคลากรสายสนับสนุนให้ชัดเจน โดยการจัดทำระบบเส้นทางการเลื่อนตำแหน่ง/เลื่อนชั้น (career path) ให้กับแต่ละคน 	4
7.3 Competences of support staff are identified and evaluated [3]	<ul style="list-style-type: none"> - มีการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุนผ่านระบบ TOR online ของมหาวิทยาลัย เทียบกับคุณสมบัติของตำแหน่งนั้นๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - ควรพัฒนาเกณฑ์การประเมินในลักษณะ OKR เพื่อการขับเคลื่อนที่มีเป้าหมาย - การระบุผลการประเมินตามสมรรถนะและการใช้ประโยชน์จากการประเมินสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุน 	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"> - มีการสำรวจและจัดทำแผนพัฒนาตนเองของบุคลากร (IDP) - บุคลากรสายสนับสนุนมีการเข้ารับการอบรมเพื่อพัฒนาตนเอง 	<ul style="list-style-type: none"> - ทบทวนกระบวนการทำแผนพัฒนาตนเองของบุคลากรรายบุคคล 	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]	<ul style="list-style-type: none"> - มีการส่งเสริม สนับสนุน การยกย่องและให้รางวัลกับบุคลากรสายสนับสนุนที่ทำชื่อเสียงและประสบความสำเร็จ 	<ul style="list-style-type: none"> - การทบทวนการประเมินผล การปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุนอย่างเป็นระบบเพื่อเป็นกลไกที่สร้างแรงจูงใจ - ทบทวนระบบการประเมินผล การปฏิบัติงาน (Performance Management System – PMS) 	4
8. Student Quality and Support (Overall opinion)			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"> - หลักสูตรมีนโยบายและเกณฑ์การรับนักศึกษาที่ชัดเจน และมีการสื่อสารและปรับปรุงให้ทันสมัย - มีช่องทางการสื่อสารให้แก่ผู้สมัครเข้าศึกษา รับทราบ และระบบการสมัครออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ของคณะ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทบทวนกระบวนการในการกำหนดสัดส่วนการรับนักศึกษาในรอบ TCAS ต่างๆ - การทบทวนนโยบายการรับนักศึกษา เกณฑ์การรับเข้าที่เป็นปัจจุบัน เช่น คุณสมบัติที่เหมาะสม จำนวนการรับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ การประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง 	4
8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated [2]	<ul style="list-style-type: none"> - ภาควิชาได้กำหนดเงื่อนไขและวิธีการรับนักศึกษาในหลักสูตร โดยใช้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ควรมีการทบทวนเกณฑ์การรับเข้าสาขาเพื่อให้ได้นักศึกษาที่มีคุณภาพ 	4

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
	เกณฑ์ของคณะ และผ่านช่องทาง ทุนการศึกษา	- การประเมินเงื่อนไขและวิธี รับในปีที่ผ่านมาเพื่อการพัฒนา การรับต่อไป	
8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload [3]	<ul style="list-style-type: none"> - หลักสูตรมีระบบอาจารย์ที่ ปรึกษา สำหรับการดูแลนักศึกษา - มีโครงการพบปะระหว่างอาจารย์ ที่ปรึกษาและนักศึกษาทุกภาค การศึกษา - มีการติดตามสถานะและผลการ เรียนของนักศึกษาผ่านระบบอาจารย์ที่ ปรึกษาและระบบสารสนเทศ SIS 	<ul style="list-style-type: none"> - การประเมินผลและพัฒนา ระบบติดตาม/การเฝ้าระวัง (monitoring system) ที่ไวพอ สำหรับการช่วยเหลือนักศึกษา อย่างต่อเนื่อง 	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"> - มีการจัดกิจกรรมเยี่ยมชมโรงงาน เพื่อให้ได้ผู้เรียนมีประสบการณ์ตรง จากสถานที่ทำงานจริง - มีการนำผลการประเมินจุดอ่อน ของนักศึกษามาใช้เป็นข้อมูลในการจัด โครงการ/กิจกรรมพัฒนานักศึกษา - มีการส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วม การแข่งขันต่างๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - ควรเพิ่มกิจกรรมส่งเสริม ทักษะความเป็นผู้ประกอบการ แนวคิดการเริ่มธุรกิจ - ทบทวน/ประเมินผลการจัด กิจกรรมแนะนำทางวิชาการ กิจกรรมเสริมหลักสูตร การ ส่งเสริมความสามารถในการ แข่งขัน เพื่อทำให้เกิดการเรียนรู้ และเพิ่มโอกาสการได้งานทำ 	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
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"> - มีการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้และความเป็นอยู่มีการดำเนินการโดยคณะ 	<ul style="list-style-type: none"> - การประเมินอย่างเป็นระบบและใช้ผลเพื่อการปรับปรุงการจัดการสิ่งแวดล้อม บรรยากาศ ด้านกายภาพ สังคม จิตวิทยา ที่สนับสนุนการศึกษา วิจัย รวมทั้งความเป็นอยู่ที่ดีของนักศึกษา personal well-being 	3
9. Facilities and Infrastructure (Overall opinion)			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"> - มหาวิทยาลัยมีสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานให้ เช่น ห้องสมุด หอพัก ศูนย์กีฬา - คณะ/หลักสูตร จัดการสถานที่และอุปกรณ์ในห้องเรียน มีความเพียงพอและทันสมัย - มีการประเมินความพึงพอใจสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ดำเนินการโดยคณะ และมีการปรับปรุงห้องเรียน ห้องคอมพิวเตอร์ให้ทันสมัย เพียงพอและพร้อมใช้งาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบการประเมินความพึงพอใจในการใช้อุปกรณ์ในการเรียนการสอนของนักศึกษาและอาจารย์ และสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุง - การวางระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน 	4

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]	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้ระบบการบริการห้องสมุดของมหาวิทยาลัย และคณะ - มีการสำรวจความต้องการตำราหนังสือจากผู้เรียน - มีบริการห้องสมุดจากส่วนกลางได้แก่ ศูนย์การเรียนรู้คุณหญิงหลงฯ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทวนสอบการใช้บริการตำรา วารสาร e-book และ e-journal เพื่อจัดทำให้ตรงกับความต้องการ การประเมินความเพียงพอและทันสมัยของหนังสือ การเรียนรู้ต่างๆ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับหลักสูตร 	4
9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research [1,2]	<ul style="list-style-type: none"> - มีระบบจัดการ ดูแล จัดหาเครื่องมือ อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการ ให้มีความเพียงพอ และมีความพร้อมในการใช้งานแก่ผู้เรียน 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบแจ้งซ่อม และการจัดการดูแลบำรุงรักษาโดยการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้อุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอนพร้อมใช้อยู่เสมอ - การพัฒนาคุณภาพการให้บริการอย่างต่อเนื่อง ด้วยระบบออนไลน์ 	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"> - มีระบบจัดการ ดูแล จัดหา IT ให้มีความเพียงพอกับการใช้งาน - มีจุดเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตไร้สาย เพื่อรองรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา และจัดทำสื่อการเรียน 	<ul style="list-style-type: none"> - การดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องมือ ให้พร้อมใช้ อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง 	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
	การสอนออนไลน์เพื่ออำนวยความสะดวกแก่นักศึกษา		
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"> - มีกัลไก่/ระบบการดูแล ความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม ทั้งในตึกเรียน และห้องปฏิบัติการ ทั้งในและนอกเวลาราชการ - มีการประเมินด้านความปลอดภัยจากผู้มีส่วนได้เสีย 	<ul style="list-style-type: none"> - แผนการปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อกับผู้ต้องการความช่วยเหลือเป็นพิเศษ - การประเมินและพัฒนามาตรฐานสิ่งแวดล้อมและมาตรฐานของห้องปฏิบัติการ 	4
10. Quality Enhancement (Overall opinion)			3
10.1 Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development [1]	<ul style="list-style-type: none"> - มีการสำรวจความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย เช่น นักศึกษาปัจจุบันศิษย์เก่า อาจารย์ สถานประกอบการ และ คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ - มีการนำข้อมูลจากความต้องการและข้อเสนอแนะของผู้มีส่วนได้เสียมาใช้เป็นแนวทางสำหรับการออกแบบปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร 	<ul style="list-style-type: none"> - ทบทวน สรุป ความต้องการที่สำคัญของผู้มีส่วนได้เสียการใช้ผลข้อมูลป้อนกลับความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่ม มาเป็นปัจจัยในการออกแบบหลักสูตรที่เป็นรูปธรรมการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นตามแนวทาง OBE 	2
10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement [2]	<ul style="list-style-type: none"> - มีการกำหนดกระบวนการออกแบบและพัฒนา ปรับปรุงหลักสูตรตามระเบียบ ทุกๆ 5 ปี 	<ul style="list-style-type: none"> - ทบทวนและประเมินกระบวนการปรับปรุงหลักสูตรในขั้นตอนต่างๆ เพื่อรับทราบปัญหา 	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
	<ul style="list-style-type: none"> - มีการปรับปรุงเพิ่มเติม กระบวนการปรับปรุงหลักสูตรโดยการ ใช้ข้อมูลจากผลการไปฝึกงานและ ฝึกสหกิจของนักศึกษา 	และจะได้นำไปสู่การพัฒนาหรือปรับเปลี่ยนขั้นตอนให้ดีขึ้น	
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"> - มีการประเมินการเรียนการสอน - มีการประเมินจากคณาจารย์ใน รายวิชาปฏิบัติการและโครงงาน - มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประสบการณ์การสอนระหว่างอาจารย์ อย่างไม่เป็นทางการ - มีการพูดคุยกับผู้เรียนเพื่อการ ประเมินการเรียนการสอนแบบไม่เป็น ทางการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทบทวนและนำผลการ ประเมินกระบวนการเรียนการ สอนและผลการเรียนรู้ของ นักศึกษามาเป็นแนวทางการ ปรับปรุงที่เป็นระบบ - ทบทวนและพัฒนาคลัง การใช้ มคอ. เป็นเครื่องมือ ที่มีประสิทธิภาพ 	3
10.4 Research output is used to enhance teaching and learning [4]	<ul style="list-style-type: none"> - คณาจารย์ในหลักสูตร นำผลงานวิจัยมาใช้ในการเรียน การสอนและเป็นสื่อในการเรียนการ สอน 	<ul style="list-style-type: none"> - การประเมินและการ ปรับปรุงการนำผลการวิจัยของ อาจารย์ในหลักสูตรมาผนวกใน การเรียนการสอนในทุกวิชา โดย กำหนดให้อยู่ใน มคอ. 3 - การประเมินผลสัมฤทธิ์ว่า นักศึกษาสามารถนำความรู้จาก 	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
		งานวิจัยของอาจารย์ที่ได้รับไปต่อยอดและส่งเสริมการเรียนรู้ได้	
10.5 Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement [5]	- หลักสูตรทำการประเมินผลความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ประจำทุกภาคการศึกษา และทำการวิเคราะห์สถิติการใช้งาน ความเพียงพอ และความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์เพื่อการปรับปรุง	- การกำหนดมาตรฐานการให้บริการของระบบสนับสนุนเพื่อประเมินคุณภาพที่มีต่อหลักสูตรและปรับปรุงคุณภาพของบริการสนับสนุนและคุณภาพของสิ่งอำนวยความสะดวก - การแสดงผลการนำข้อเสนอแนะ/ผลการประเมินไปพัฒนาการบริการและสิ่งอำนวยความสะดวก	3
10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6]	- มีกลไกในการรับฟังความคิดเห็นจากกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียอย่างชัดเจนเป็นระบบ	- ทบทวนการให้น้ำหนักความสำคัญของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียในแต่ละกลุ่ม - การทบทวนระบบ/กลไกการได้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback mechanisms) จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ให้ครบถ้วนทุกกลุ่ม	3
11. Output (Overall opinion)			3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement [1]	<ul style="list-style-type: none"> - หลักสูตรแสดงข้อมูลความสำเร็จการศึกษา จำนวนการลาออกและพ้นสภาพของผู้เรียน - มีการแสดงข้อมูลเชิงเปรียบเทียบจากคู่แข่ง 2 แห่ง คือ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และมหาวิทยาลัยขอนแก่น 	<ul style="list-style-type: none"> - การศึกษาวิธีการทำงานของคู่แข่ง เพื่อนำมาปรับปรุงการดำเนินงานและพัฒนาหลักสูตร - การทบทวนเกณฑ์ในการเลือกและกำหนดคู่แข่ง เพื่อใช้ข้อมูลในการพัฒนาหลักสูตร 	3
11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement [1]	<ul style="list-style-type: none"> - หลักสูตรมีการจัดทำข้อมูลระยะเวลาเฉลี่ยการศึกษาย้อนหลัง - มีการแสดงข้อมูลการลาออก/ตกรอกและข้อมูลเชิงเปรียบเทียบจากคู่แข่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 	<ul style="list-style-type: none"> - การนำผลการวิเคราะห์เทียบเคียง เพื่อเข้าใจสถานการณ์ของหลักสูตรและการเรียนรู้ ศึกษาวิธีการทำงานของคู่แข่ง เพื่อนำมาปรับปรุง 	3
11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement [1]	<ul style="list-style-type: none"> - คณะและหลักสูตรมีการกำหนดการสำรวจและติดตามอัตราการได้งานทำของผู้สำเร็จการศึกษา ในช่วงการรับปริญญาของบัณฑิต - มีการแสดงข้อมูลเชิงเปรียบเทียบจากคู่แข่ง 2 แห่ง คือ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และมหาวิทยาลัยขอนแก่น 	<ul style="list-style-type: none"> - การคำนวณอัตราการได้งานย้อนหลังอย่างน้อย 4 ปี เพื่อวิเคราะห์แนวโน้มและการเปรียบเทียบ เพื่อการใช้ประโยชน์ของข้อมูลในการพัฒนาหลักสูตร - การทบทวนกำหนดคู่แข่งที่สามารถศึกษาวิธีการทำงานของคู่แข่ง และการนำผล 	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
		การเทียบเคียงกับคู่เทียบมา ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร	
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"> - หลักสูตรรวบรวมและแสดงผลของจำนวน (type and quantity) ผลงานวิจัยของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาแยกแต่ละปีการศึกษารวมถึงจำนวนผลงานที่ได้รับรางวัล 	<ul style="list-style-type: none"> - การศึกษากระบวนการทำงานของคู่เทียบ ในสาขาเดียวกันเกี่ยวกับประเภทและจำนวนของการวิจัยจากสถาบันอื่นเพื่อนำมาพัฒนากระบวนการในหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น - การพัฒนา/ยกระดับโครงการนักศึกษาให้สามารถผลิตบทความวิชาการร่วมกับอาจารย์ 	3
11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement [3]	<ul style="list-style-type: none"> - หลักสูตรมีการสอบถามความพึงพอใจของศิษย์เก่าที่เป็นหัวหน้างานของบัณฑิตที่จบไป เพื่อใช้ในการปรับปรุงหลักสูตร - มีการแสดงข้อมูลเชิงเปรียบเทียบจากคู่เทียบ 2 แห่ง คือ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และมหาวิทยาลัยขอนแก่น 	<ul style="list-style-type: none"> - การประเมินความพึงพอใจผู้ใช้บัณฑิต และผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่มอย่างเป็นรูปธรรม - การศึกษาข้อมูลและกระบวนการทำงานของคู่เทียบ เพื่อนำข้อมูลมาพัฒนากระบวนการในหลักสูตร 	3
overall			3.27

ข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการประเมิน

จุดแข็ง

1. มีระบบศิษย์เก่าที่เข้มแข็งและศิษย์เก่าที่ประสบความสำเร็จเป็นประโยชน์ในการสร้างแรงบันดาลใจให้กับนักศึกษา
2. ความรู้และคุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอนมีความพร้อมทั้งด้านการสอนและการวิจัย
3. หลักสูตรยังคงสามารถตอบสนองความต้องการของตลาดของประเทศได้
4. มีความผูกพันในองค์กรที่ดีระหว่างนักศึกษา บุคลากรสายวิชาการ และบุคลากรสายสนับสนุน

จุดที่ควรพัฒนา

1. ควรปรับกระบวนการได้มาของ ELOs ให้มีความชัดเจนและปรับ ELOs ให้สามารถวัดได้จริง
2. ควรสร้างจุดเด่นและอัตลักษณ์ของบัณฑิต เพื่อสร้างให้ภาพลักษณ์ของหลักสูตรที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น
3. ควรสร้างกลไกการพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 ให้กับนักศึกษา เช่น การสื่อสารภาษาอังกฤษ ทักษะความเป็นผู้ประกอบการ ทักษะชีวิต
4. ควรให้ความสำคัญกับการข้อมูลจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการปรับหลักสูตร เช่น นักศึกษาปัจจุบัน และผู้ใช้บัณฑิต เนื่องจากการสัมภาษณ์ได้ข้อมูลที่น่าสนใจ เช่น การเรียงลำดับการทำ LAB ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ ทักษะการใช้โปรแกรม Excel เพื่อประโยชน์ในการทำงานจริง และบุคลิกภาพ

ข้อเสนอแนะต่อมหาวิทยาลัย

1. การปรับการเรียนการสอนเป็นแบบ Module และเพิ่มช่องทางการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์
2. การสนับสนุนพัฒนาหลักสูตรที่ตอบสนองกับการทำงาน การพัฒนานวัตกรรมหรือแก้ปัญหาเชิงพาณิชย์ การเริ่มธุรกิจด้วยตัวเองมากกว่าผลงานตีพิมพ์
3. การส่งเสริมทักษะการเขียนรายงานผลการดำเนินงาน SAR ตามแนวทาง ระบบ CUPT QA
4. การจัดตั้งกลไกที่ปรึกษาหรือคณะทำงานสนับสนุนการใช้ผลการประเมินเพื่อการพัฒนาหลักสูตร
5. การสำรวจและการจัดทำฐานข้อมูลกลางของบุคลากร/สิ่งสนับสนุน/สิ่งอำนวยความสะดวก ที่เป็นข้อมูลส่วนกลางในระดับมหาวิทยาลัย เพื่อให้หลักสูตรสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากข้อมูลได้