



แบบฟอร์มรายงานผลการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร ตามระบบ CUPT QA
โดยคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายใน ปีการศึกษา 2560
ชื่อหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมีวิทยา
ระดับหลักสูตร ปริญญาโท
คณะทรัพยากรธรรมชาติ

คณะกรรมการประเมิน

1. ลงชื่อ  ประธานกรรมการ
(รศ.ลัดดา เอกสมทราเมษฐ์)

2. ลงชื่อ  กรรมการ
(ดร.นฤมล พุกษา)

ตารางที่ 1 สรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 1

เกณฑ์สำหรับหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรพ.ศ. 2558

ระดับบัณฑิตศึกษา ปริญญาโท มีจำนวน 12 ข้อ

เกณฑ์ ข้อที่	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ - ตามเกณฑ์ (✓) - ไม่ได้ตามเกณฑ์ (✗)
1	จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 3 คนและเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้และประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น	✓
2	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ขึ้นไป และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย	✓
3	คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย	✓
4	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน ที่เป็นอาจารย์ประจำ มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง	✓
5	คุณสมบัติของ อาจารย์ผู้สอน ที่เป็นอาจารย์พิเศษ (ถ้ามี) มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง มีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น	✓
6	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ 1. เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และ 2.มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย	✓
7	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) กรณี เป็นอาจารย์ประจำ ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือ ขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย หรือ กรณี เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก 1. มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในระดับชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า 10 เรื่อง หากไม่มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ตามที่กำหนดจะต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูง เป็นที่ยอมรับซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ โดยผ่านการเห็นชอบของสภาสถาบันและแจ้ง กกอ ทราบ	✓

เกณฑ์ ข้อที่	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ - ตามเกณฑ์ (✓) - ไม่ได้ตามเกณฑ์ (✗)
8	อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ ประกอบด้วย อาจารย์ประจำหลักสูตรและ ผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกไม่น้อยกว่า 3 คน ประธานผู้สอบวิทยานิพนธ์ต้องไม่ เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรือที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	✓
9	คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ กรณี เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมี คุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือ ชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและดำรง ตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่ สัมพันธ์กัน และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง โดย อย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย หรือ กรณี เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก 1. มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์ เผยแพร่ในระดับชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้า อิสระไม่น้อยกว่า 10 เรื่อง หากไม่มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ตามที่กำหนดจะต้อง มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับ หัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ โดยผ่านการเห็นชอบของสภาสถาบัน และแจ้ง กกอ ทราบ	✓
10	การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา กรณี แผน ก1 ต้องได้รับการ ยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศของ กกอ. กรณี แผน ก2 ต้องได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือ นานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศของ กกอ. หรือ นำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการ โดยบทความที่นำเสนอได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมทาง วิชาการ (proceedings) กรณี แผน ข รายงานการค้นคว้าหรือส่วนหนึ่งของการ ค้นคว้าอิสระต้องได้รับการเผยแพร่ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่สืบค้นได้	✓
11	ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับ บัณฑิตศึกษา วิทยานิพนธ์ อาจารย์คุณวุฒิปริญญาเอก 1 คน ต่อ นักศึกษา 5 คน การค้นคว้าอิสระ อาจารย์คุณวุฒิปริญญาเอก 1 คน ต่อ นักศึกษา 15 คน หาก เป็นที่ปรึกษาทั้ง 2 ประเภทให้เทียบสัดส่วนนักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ 1 คน เทียบเท่ากับ นักศึกษาที่ค้นคว้าอิสระ 3 คน หากอาจารย์คุณวุฒิปริญญาเอกและ มีตำแหน่งทางวิชาการหรือปริญญาโทและตำแหน่งทางวิชาการระดับรอง ศาสตราจารย์ขึ้นไป 1 คน ต่อนักศึกษา 10 คน	✓
12	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาของหลักสูตรหรือทุกรอบ 5 ปี	✓

สรุปผลการดำเนินงานองค์ประกอบที่ 1 ตามเกณฑ์ข้อ 1-12

ได้มาตรฐาน

ไม่ได้มาตรฐานเพราะ.....

ตารางที่ 2 สรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN QA

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
1. Expected Learning Outcomes			2
1.1 The expected learning outcomes have been clearly formulated and aligned with the vision and mission of the university [1,2]	หลักสูตรมีมาตรฐานผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน (PLO) ที่สอดคล้องวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย	1. กระบวนการนำวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยและคณะมาจัดทำ PLO ของหลักสูตร ที่สะท้อนลักษณะบัณฑิตที่มีความเฉพาะหรือโดดเด่น 2. PLO หลักสูตรไม่พบว่าสามารถวัดและประเมินผลได้	2
1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes [3]	หลักสูตรมีมาตรฐานผลการเรียนรู้ (PLO) ที่ประกอบด้วย ความรู้และทักษะทั่วไป และความรู้และทักษะเฉพาะด้าน	1. กระบวนการออกแบบ specific learning outcomes และ generic learning outcomes 2. ทบทวนความครบถ้วนของ SLO /GLO	2
1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders [4]	มีการนำความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมาปรับปรุงหลักสูตร	1. ไม่ปรากฏหลักฐานการกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ชัดเจนและครอบคลุม 2. ไม่พบวิธีการเลือกประเด็นหรือหัวข้อที่นำมากำหนดใน PLO หลักสูตร	2
2. Programme Specification			3
2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date [1,2]	ข้อกำหนดหลักสูตร(มคอ.2) มีรายละเอียดครบ และกรรมการบริหารหลักสูตรกำกับและติดตาม	1. การปรับปรุงหลักสูตรย่อยทุกปีจาก SAR 2. ประเมินหลักสูตรโดยศิษย์เก่า ศิษย์ปัจจุบัน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ	3
2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date [1,2]	มีรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) และปรับปรุงข้อมูลผ่าน มคอ.5 และทวนสอบ	1. ข้อมูลผลการเรียนรู้ของรายวิชา (CLO, Course learning outcomes) ทุกรายวิชา	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders [1,2]	- มคอ.2 มีการเผยแพร่ทางเว็บไซต์หลักสูตร โหมมเพจ และแผ่นประชาสัมพันธ์ - มคอ.3 แจกนักศึกษาและในเว็บไซต์หลักสูตร	1. การสื่อสารข้อมูล มคอ.2 และ 3 ไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม ผ่านหลายช่องทาง 2. ทบทวนประสิทธิภาพของแต่ละช่องทางการเผยแพร่	2
3. Programme Structure and Content			3
3.1 The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes [1]	โครงสร้างหลักสูตรออกแบบสอดคล้องกับ PLO ประกอบด้วย รายวิชาบังคับ รายวิชา วิทยานิพนธ์ โดยรายวิชามีการสอนเชื่อมโยงกับ PLO ด้วยการปฏิบัติจริง	1. ไม่ปรากฏหลักฐานการนำ PLO มาออกแบบหลักสูตร 2. ทวนสอบ/ประเมินผลโครงสร้างหลักสูตรให้สอดคล้องกับ PLO 5 ด้าน	2
3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear [2]	- แต่ละรายวิชามีการกำหนด PLO ซึ่งกระจายมาจากหลักสูตร (Curriculum Mapping) - มีการประเมินผล ทบทวน ปรับปรุงผ่าน มคอ.5	1. การกำกับแต่ละรายวิชาเพื่อบรรลุ CLO 2. ทวนสอบรายวิชาว่าบรรลุ CLO	3
3.3 The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date [3,4,5,6]	แผนการศึกษากำหนดรายวิชาบังคับเป็นวิชา พื้นฐานการศึกษาและการวิจัย มีรายวิชาเลือกที่สามารถเลือกเรียนที่เกี่ยวข้องกับการทำ วิทยานิพนธ์และบูรณาการร่วมกันได้	1. ปรับปรุงรายวิชาให้มีความทันสมัยทุกปีตาม ข้อเสนอแนะของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	3
4. Teaching and Learning Approach			3
4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders [1]	หลักสูตรมีปรัชญาการศึกษาหลักสูตรใน มคอ.2 และมีการสื่อสารให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรับทราบ หลายช่องทาง	1. ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มทราบปรัชญา การศึกษา 2. กำกับและติดตามการนำปรัชญาการศึกษาสู่ การปฏิบัติ	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]	การจัดการเรียนการสอนหลากหลาย สอดคล้อง ผลการเรียนรู้ของรายวิชา เช่น การสอนที่ นักศึกษาเป็นศูนย์กลาง การเข้าร่วมประชุม วิชาการ การนำเสนองาน เป็นต้น	1. กระบวนการประเมินว่าบรรลุผลการเรียนรู้ ของรายวิชา 2. การกำกับ/ตรวจสอบการสอนที่สอดคล้อง CLO	3
4.3 Teaching and learning activities enhance life-long learning [6]	หลักสูตรมีรายวิชาที่ให้นักศึกษาค้นคว้าด้วย ตนเอง เน้นการฝึกปฏิบัติและวิทยานิพนธ์ ซึ่งจะ นำไปใช้กับชีวิตประจำวันและการทำงาน	1. การประเมินผลที่สะท้อนหรือวัดได้ว่า นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต	3
5. Student Assessment			3
5.1 The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [1,2]	หลักสูตรมีกระบวนการประเมินผู้เรียนเป็นระบบ ได้แก่ เกณฑ์การคัดเลือก เกณฑ์การเรียนตาม หลักสูตร และเกณฑ์สำเร็จการศึกษา	1. ทวนสอบกระบวนการประเมินต่างๆ เพื่อให้ บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 2. ตรวจสอบ/กำกับว่าการวัดและประเมินผล สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	2

5.2 The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students [4,5]	- อาจารย์ผู้สอนมีการชี้แจงรายละเอียดของการ ประเมินผลรายวิชา - รายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ทุก 6 เดือน	1. ไม่พบการนำตาราง rubric มาใช้ในการวัด และประเมินผล 2. ไม่พบข้อมูลว่า นศ. เข้าใจและรับรู้	3
5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment [6,7]	- มีการประเมินข้อสอบตามกระบวนการทวน สอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์นักศึกษา - มีการให้ระดับคะแนนตามเกณฑ์บัณฑิตศึกษา	1. พัฒนาเครื่องมือวัดที่เหมาะสม/มีคุณภาพ 2. การทวนสอบวิธีการวัดและประเมินผลว่า เหมาะสม เชื่อถือได้ และเป็นธรรม	2
5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning [3]	- ผู้สอนนำผลการประเมินระหว่างภาคการศึกษา มาช่วยปรับปรุงนักศึกษา	1. ทบทวนกลไกการป้อนกลับ 2. ไม่พบว่าการป้อนกลับส่งเสริมการเรียนรู้	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
	- มีการประชุมกรรมการบริหารหลักสูตรกรณี นักศึกษามีปัญหาวิทยานิพนธ์		
5.5 Students have ready access to appeal procedure [8]	- นักศึกษาสามารถขออุทธรณ์ผ่านหลักสูตร โดยมี คณะกรรมการพิจารณา	1. ไม่พบว่ามี การทบทวนกระบวนการในการ ร้องเรียน/ช่องทางการรับรู้ 2. ไม่พบว่ามี การประเมินการรับรู้เรื่องการ อุทธรณ์	3
6. Academic Staff Quality (Overall opinion)			3
6.1 Academic staff planning (considering succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement) is carried out to fulfill the needs for education, research and service [1]	- หลักสูตรมีอาจารย์วุฒิปริญญาเอกทุกคน มีอายุ การทำงาน 4-7 ปี - มีแผนพัฒนาอาจารย์เพื่อขอตำแหน่งวิชาการ	1. ไม่พบแผนอัตรากำลังอาจารย์ระยะยาว 2. ไม่พบการประเมินกระบวนการพัฒนา อาจารย์	3
6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service [2]	ภาควิชาและประธานหลักสูตรมีการติดตามภาระ งานอาจารย์ให้สมดุล ระหว่างงานสอน งานวิจัย และความก้าวหน้าทางวิชาการ	1. ไม่พบการประเมินความเหมาะสมของภาระ งานและสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษา 2. ไม่พบข้อมูลย้อนหลัง	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]	- คณะกำหนดเกณฑ์การรับอาจารย์อย่างชัดเจน โดยภาควิชาดำเนินการตามระบบที่วางไว้ - ประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์คณะ/หน่วยการ เจ้าหน้าที่ของคณะ และสอบถามไปมหาวิทยาลัย อื่น	1. ไม่พบกระบวนการคัดเลือกให้ได้อาจารย์ ใหม่ที่มีความสามารถสอนเป็นภาษาอังกฤษ 2. ไม่พบการประเมินกระบวนการคัดเลือก/ การสื่อสาร	3
6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated [3]	อาจารย์ทุกคนจัดทำ Competency และมี คณะกรรมการประเมินผลการปฏิบัติงาน	1. ไม่พบแนวทางการกำหนด Competency และประเมินผล 2. ไม่พบระบบส่งเสริม/พัฒนาสมรรถนะ	2

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfill them [8]	ภาควิชามีอาจารย์พี่เลี้ยง มีทุนพัฒนาต่างๆ สนับสนุนการพัฒนาตนเอง 10,000 บาทต่อปี และสนับสนุนการลาเพิ่มพูนความรู้และดูงาน ต่างประเทศ	1. ติดตามและประเมินผลหลังจากพัฒนาตนเอง 2. ทบทวนกระบวนการพัฒนาอาจารย์	3
6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [9]	คณะเลื่อนขั้นโดยพิจารณาจาก TOR และมีโครงการคัดเลือกบุคลากรดีเด่น มีรางวัล สนับสนุนผลงานตีพิมพ์ มีการประเมินความพึงพอใจ	1. ไม่พบกระบวนการส่งเสริมให้อาจารย์มีคุณภาพ ทั้งด้านการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ 2. ทบทวนกระบวนการให้รางวัล	3
6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement [10]	ผลงานวิจัยมีทั้งระดับชาติและนานาชาติ	1. หาคู่เทียบที่เข้มแข็ง	3
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 fulfill the needs for education, research and service [1]	- มีแผนอัตรากำลังระยะ 4 ปี - ภาควิชาเพิ่มรายได้เพื่อรองรับงบประมาณที่ลดลงเพราะนักศึกษาลดลง	1. ทบทวนแผนด้าน IT ห้องปฏิบัติการ อื่นๆ 2. ทบทวนความเพียงพอของสายสนับสนุน	2
7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [2]	มีระเบียบกฎเกณฑ์การจ้างงาน การขอปรับระดับของสายสนับสนุน	1. ประเมินกระบวนการคัดเลือก 2. ช่องทางการสื่อสาร	3
7.3 Competences of support staff are identified and evaluated [3]	มีระบบประเมินสมรรถนะตามกรอบภาระงาน	1. ไม่พบแนวทางการกำหนดสมรรถนะตามความเหมาะสมของภาระงาน 2. ไม่พบการจัดทำคู่มือภาระงาน	2
7.4 Training and developmental needs of support staff	มีโครงการพัฒนาบุคลากรทุกปี มีทุนสนับสนุน	1. ประเมินกระบวนการสนับสนุน	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
are identified and activities are implemented to fulfill them [4]	ทุนละ 100,000 บาท	2. ไม่พบว่าทุกคนมีแผนพัฒนาตนเอง 3. ติดตามและประเมินผลการพัฒนาตนเอง	
7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [5]	มีการคัดเลือกพนักงานดีเด่นของคณะ	1. ไม่พบกระบวนการส่งเสริมให้สายสนับสนุน มีคุณภาพทั้งด้านงานสอน การวิจัย การบริการ 2. ระบุว่าการนำระบบ LEAN มาใช้ ส่งเสริมระบบการบริหารจัดการ	3
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]	- หลักสูตรมีการรับนักศึกษาตลอดทั้งปี - มีการประชาสัมพันธ์หลายวิธี และมีการแนะนำทุนการศึกษา	1. ทบทวนเกณฑ์การรับนักศึกษา 2. ทบทวนช่องทางการประชาสัมพันธ์ที่หลากหลายเพื่อเพิ่มจำนวนนักศึกษา	3
8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated [2]	- มีคณะกรรมการสอบสัมภาษณ์ - มีการประเมินวิธีการและเกณฑ์การรับ	1. ทบทวนเกณฑ์การคัดเลือกเพื่อให้ได้ นักศึกษามีคุณภาพ	2
8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload [3]	- มีอาจารย์ที่ปรึกษาดูแลด้านวิชาการและอื่นๆ ให้กับนักศึกษา ส่วนคณะกรรมการบริหารหลักสูตรดูแลในภาพรวม	1. ประเมินระบบการดูแลนักศึกษา 2. การคำนวณ workload นักศึกษา 3. ไม่พบการประเมินความพึงพอใจ	3
8.4 Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability [4]	- หลักสูตรส่งเสริมทักษะด้านภาษา การดูงานต่างประเทศ เพื่อช่วยด้านความรู้และการได้งานทำกับบริษัทข้ามชาติ - มี Facebook	1. ทบทวนกระบวนการส่งเสริมด้านภาษาอังกฤษ 2. ทบทวนกระบวนการในการบริการและการส่งเสริมการมีงานทำ	3
8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being [5]	มหาวิทยาลัย คณะ และภาควิชา จัดสภาวะแวดล้อมที่เพียงพอ ทั้งด้านการศึกษาและการใช้ชีวิต	1. แนวทางการปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง	3
9. Facilities and Infrastructure (Overall opinion)			3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
9.1 The teaching and learning facilities and equipment (lecture halls, classrooms, project rooms, etc.) are adequate and updated to support education and research [1]	มีห้องเรียนและอุปกรณ์การสอนเพียงพอ และมี การดูแลทุกสัปดาห์ และปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	1. แผนการติดตามดูแลให้พร้อมใช้	3
9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research [3,4]	มีห้องสมุดมหาวิทยาลัย และภาควิชามีตำรา วารสาร สามารถติดต่อยืมได้ทุกวัน	1. แนวทางการปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง 2. ประเมินกระบวนการ	3
9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research [1,2]	มีแผนทดแทนอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ ปี 2560 ได้รับ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์เพิ่ม ในการจัดตั้ง excellent lab	1. มีผู้รับผิดชอบห้องปฏิบัติการ 2. คู่มือการใช้อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ 3. ไม่พบการประเมินความพึงพอใจ/ เพียงพอ	3
9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research [1,5,6]	คณะมีกระบวนการและแผนปฏิบัติการด้าน IT มี เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการด้าน IT มีซอฟต์แวร์ต่างๆ และ WiFi ทั่วถึง สนับสนุนทั้งด้านการเรียน การ วิจัย การบริการวิชาการ	1. แนวทางการปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง 2. ประเมินกระบวนการ	3
9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented [7]	มหาวิทยาลัย คณะ และภาควิชา มีสิ่งแวดล้อม และสิ่งอำนวยความสะดวก มีระบบแจ้งเตือนภัย	1. ไม่พบการประเมินความพึงพอใจเกี่ยวกับการมีสิ่งแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก 2. ไม่พบการมีระบบรักษาความปลอดภัยของ ห้องปฏิบัติการ/ข้อควรระวังในการใช้อุปกรณ์ และสารเคมีในห้องปฏิบัติการ	3
10. Quality Enhancement (Overall opinion)			2
10.1 Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development [1]	หลักสูตรนำข้อเสนอแนะของคณะกรรมการ ปรับปรุงหลักสูตรมาวิเคราะห์ และปรับปรุง หลักสูตร	1. ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียครอบคลุมทุกสาขาอาชีพ 2. วิธีการได้มาของข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วน เสียมาออกแบบหลักสูตร และการทบทวน	2

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement [2]	มีกระบวนการจัดทำและพัฒนาหลักสูตร มีการทบทวนทุก 5 ปี	1. ทบทวนกระบวนการออกแบบและปรับปรุงหลักสูตร	2
10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment [3]	ผู้เรียนและอาจารย์มีการประเมิน และนำมาปรับปรุงการเรียนการสอนและนำเสนอต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร	1. ไม่พบการทบทวนวิธีการสอน และวิธีการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับ LO รายวิชา	2
10.4 Research output is used to enhance teaching and learning [4]	มีการนำผลการวิจัยมาใช้ประกอบในการเรียนการสอน	1. ทบทวนกระบวนการบูรณาการการวิจัยกับการเรียนการสอน	3
10.5 Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement [5]	มีห้องสมุด ห้องคอมพิวเตอร์ มีจุดเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตไร้สาย และปรับปรุงแปลงทดลอง	1. แผนการการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	3
10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6]	หลักสูตรนำความคิดเห็นของคณาจารย์ ผู้ทรงคุณวุฒิสาขาวิชา/อาชีพ ด้วยหลากหลายวิธีมาใช้ปรับปรุงหลักสูตร	1. ไม่พบกระบวนการรับฟังความคิดเห็นข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเป็นระบบ 2. แนวทางปรับปรุงระบบ	2
11. Output (Overall opinion)			2
11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement [1]	มีฐานข้อมูลผู้สำเร็จการศึกษาและต้อออก	1. วิเคราะห์สาเหตุจบเกินกำหนด 2 ปี 2. เติบคู่เทียบที่เข้มแข็ง	2
11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement [1]	มีฐานข้อมูลระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา	1. ไม่พบข้อมูลย้อนหลังระยะเวลาเฉลี่ยจบ 2. เติบคู่เทียบที่เข้มแข็ง	2
11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement [1]	การสำรวจการมีงานทำ	1. ไม่พบข้อมูลย้อนหลังเรื่องการได้งานทำ 2. เติบคู่เทียบที่เข้มแข็ง	2
11.4 The types and quantity of research activities by	นักศึกษาสำเร็จการศึกษา 2 คน	1. เติบคู่เทียบที่เข้มแข็ง	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
students are established, monitored and benchmarked for improvement [2]			
11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement [3]	ข้อมูลความพึงพอใจจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	1. ไม่พบข้อมูลย้อนหลัง 2. เทียบคู่เทียบที่เข้มแข็ง	2
Overall			2.73

ข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการประเมิน

จุดแข็ง

1. บัณฑิตมีความรู้เพียงพอและหลากหลายในการนำไปใช้ประกอบอาชีพ/วิชาชีพ
2. บัณฑิตมีงานทำทุกคน
3. อาจารย์มีงานวิจัยต่อเนื่อง ทำให้มีผลงานตีพิมพ์คุณภาพและสามารถเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการได้ก่อนเกณฑ์กำหนด
4. อาจารย์มีทุนวิจัยที่สามารถรับนักศึกษาได้
5. มีครุภัณฑ์และอุปกรณ์ที่ทันสมัย

จุดที่ควรพัฒนา

1. การเพิ่มจำนวนนักศึกษาให้ได้ตามเป้าที่วางไว้
2. ลดระยะเวลาการสำเร็จการศึกษาให้ได้ตามเกณฑ์ที่หลักสูตรกำหนด
3. พัฒนาทักษะและความรู้ ได้แก่ การใช้เครื่องมือวิเคราะห์ต่างๆ เพิ่มรายวิชาที่กักกันพืช ทักษะภาษาอังกฤษ การทำงานร่วมกับชุมชนหรือเกษตรกร และความรู้อื่นๆ เช่น เรื่องดินและปุ๋ย
4. จัดทำแผนอัตรากำลังบุคลากรฝ่ายสนับสนุน
5. ความพอเพียงของสิ่งอำนวยความสะดวกและสนับสนุนการเรียนรู้ เช่น พื้นที่ทดลอง สัญญาณอินเทอร์เน็ต อุปกรณ์พื้นฐาน
6. การรับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและการนำมาปรับใช้ในการออกแบบ/บริหารหลักสูตรที่เป็นระบบ
7. กระบวนการในการดำเนินการด้านต่างๆ ต้องเป็นระบบ
8. ควรเพิ่มเครือข่ายเพื่อส่งเสริมการศึกษาดูงาน และฝึกงานให้แก่บัณฑิต

ข้อเสนอแนะต่อมหาวิทยาลัย

1. ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ค่าบริการนักศึกษายังมีราคาแพง และอุปกรณ์ในการวิเคราะห์บางอย่างมีไม่ครบ เช่น HPLC
2. เงินทุนสนับสนุนการวิจัยของนักศึกษาระดับปริญญาโทค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับระดับปริญญาเอกซึ่งจ่ายค่าธรรมเนียมใกล้เคียงกัน