

รายงานผลการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร ตามระบบ CUPT QA ปีการศึกษา 2565
โดยคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายใน
ชื่อหลักสูตร หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาพืชศาสตร์
ระดับหลักสูตร ปริญญาเอก คณะทรัพยากรธรรมชาติ

คณะกรรมการประเมิน

ผศ.ดร.พัฒนสุดา ศิริบุษย์ (ประธานกรรมการ)
ผศ.ดร.นุจรีย์ แซ่จิว (กรรมการ)

1 Expected Learning Outcomes	Overall Score : 4
------------------------------	-------------------

จุดแข็ง

จุดที่ควรพัฒนา

1.1 The programme to show that the expected learning outcomes are appropriately formulated in accordance with an established learning taxonomy, are aligned to the vision and mission of the university, and are known to all stakeholders.	Score : 3
---	-----------

จุดแข็ง

-
หลักสูตรได้วิเคราะห์กลุ่มของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียครอบคลุมทุกกลุ่มและนำความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมาใช้ในการกำหนด ELOs ของหลักสูตร (Sar p. 33; ตารางที่ 1.4.1; มคอ. 2 ภาคผนวก ค-1)
-หลักสูตรได้นำ Bloom's taxonomy มาใช้ในการพิจารณาเพื่อสร้าง ELOs (Sar p. 29-30; ตารางที่ 1.3.1)
-หลักสูตรมีการจัดทำ ELOs ที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์
พันธกิจของมหาวิทยาลัยและคณะรวมทั้งคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Sar p. 21; ตารางที่ 1.1.1; p. 34-37 ตารางที่ 1.4.2-1.4.3; มคอ. 2 ภาคผนวก ค-1)
-มีการกำหนดช่องทางการสื่อสารในส่วนของ ELOs ไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม รวมทั้งการประเมินช่องทางและรูปแบบการสื่อสาร (Sar p. 24)

จุดที่ควรพัฒนา

- ทบทวน ELOs ของหลักสูตร ที่มีบางข้อยังคงมีข้อความที่เป็นลักษณะนามธรรม และจากการพิจารณาในส่วนของคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของมหาบัณฑิต พบว่า ELOs ยังไม่ผลักดันให้เกิดการบรรลุในข้อ 1.2 (มคอ. 2 ภาคผนวก ค-1)

1.2 The programme to show that the expected learning outcomes for all courses are appropriately formulated and are aligned to the expected learning outcomes of the programme.	Score : 4
--	-----------

จุดแข็ง

-หลักสูตรแสดงรายวิชาและ K A S ที่ชัดเจน มีการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs) ทุกรายวิชา ซึ่งมีความเชื่อมโยงสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (ELOs) อย่างครบถ้วน (มคอ. 2 ภาคผนวก ค-1; Sar p. 26-27; ตารางที่ 1.2.1 และ 40: ตารางที่ 1.4.6)

จุดที่ควรพัฒนา

1.3 The programme to show that the expected learning outcomes consist of both generic outcomes (related to written and oral communication, problemsolving, information technology, teambuilding skills, etc) and subject specific outcomes (related to knowledge and skills of the study discipline).	Score : 4
---	-----------

จุดแข็ง

-หลักสูตรมีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (ELOs) ที่ประกอบด้วยทักษะทั่วไป Generic learning outcomes และทักษะเฉพาะ (Specific learning outcomes) ที่ชัดเจน (ตารางที่ 1.3.1-1.3.2) (Sar p. 29-31)

จุดที่ควรพัฒนา

1.4 The programme to show that the requirements of the stakeholders, especially the external stakeholders, are gathered, and that these are reflected in the expected learning outcomes.	Score : 4
--	-----------

จุดแข็ง

-คณะกรรมการหลักสูตรได้มีการกระบวนการกลั่นกรองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ชัดเจน โดยการพิจารณาผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละประเภทตามเกณฑ์ OBE ทั้งนี้ได้พิจารณาการนำข้อมูลป้อนกลับจากกลุ่ม HPPI และ HPLI โดยเฉพาะการเน้นข้อมูลจากกลุ่ม HPLI (External stakeholder มาใช้ในการกำหนด ELOs ของหลักสูตร (Sar p. 33; ตารางที่ 1.4.1)

จุดที่ควรพัฒนา

1.5 The programme to show that the expected learning outcomes are achieved by the students by the time they graduate.	Score : 4
---	-----------

จุดแข็ง

-หลักสูตรมีการติดตามการบรรลุ ELOs ของหลักสูตรในนักศึกษาทุกชั้นปี ผ่านแผนการศึกษาที่กำหนดสำหรับผู้เรียนทั้งนักศึกษาแบบ 1 และ นักศึกษาแบบ 2 เพื่อประเมินความก้าวหน้าในการบรรลุ CLOs โดยเฉพาะรายวิชาดุซฐฎิณิพนธ์ที่กำหนดให้ผู้เรียนบรรลุ ELOs ของหลักสูตรครบทั้ง 5 ข้อ (ตารางที่ 1.5.1)

จุดที่ควรพัฒนา

2 Programme Structure and Content	Overall Score : 4
-----------------------------------	-------------------

จุดแข็ง

จุดที่ควรพัฒนา

2.1 The specifications of the programme and all its courses are shown to be comprehensive, up-to-date, and made available and communicated to all stakeholders.	Score : 4
---	-----------

จุดแข็ง

-หลักสูตรมีการดำเนินการปรับปรุงทศรอบ 5 ปี ตามเกณฑ์ที่ สป.อว.กำหนด

-การเผยแพร่หลักสูตรที่มีสาระสำคัญครบถ้วนตามหน้าที่ 20 ของคู่มือ AUN-QA V 4 และเป็นปัจจุบันในทุกแหล่งที่ต้องการสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่าง ๆ (ผ่านทาง website ของสาขา หลักสูตร บัณฑิตวิทยาลัย)

- มีการประเมินประสิทธิภาพของการเผยแพร่หลักสูตรเพื่อตรวจสอบการรับรู้และการเข้าถึงของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่ม

จุดที่ควรพัฒนา

2.2 The design of the curriculum is shown to be constructively aligned with achieving the expected learning outcomes.	Score : 4
---	-----------

จุดแข็ง

-หลักสูตรแสดงการนำ ELOs มาเป็นตัวตั้งในการออกแบบหลักสูตรมีการใช้ learning taxonomy (Bloom's taxonomy) ในการกำหนดระดับผลลัพธ์การเรียนรู้ (learning level)

-มีการกำหนดผลการเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) ที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ของหลักสูตร (ELOs) (มคอ. 2, 3)

-หลักสูตรมีการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนและการประเมินผลโดยนำ ELOs มาเป็นตัวตั้งในการออกแบบได้อย่างชัดเจน (Sar p. 45; ตารางที่ 2.2.1)

จุดที่ควรพัฒนา

2.3 The design of the curriculum is shown to include feedback from stakeholders, especially external stakeholders.	Score : 4
--	-----------

จุดแข็ง

-มีการออกแบบหลักสูตรที่นำความคิดเห็นข้อเสนอแนะของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

โดยเฉพาะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากภายนอกมาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตร ปี 2565 อย่างชัดเจน

-การกำหนดวิธีการการได้มาซึ่งความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่ม

โดยเฉพาะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกเพื่อนำมาข้อมูลมาใช้ในการปรับปรุง ELOs (ตารางที่ 1.4.1)

จุดที่ควรพัฒนา

2.4 The contribution made by each course in achieving the expected learning outcomes is shown to be clear.	Score : 4
--	-----------

จุดแข็ง

-มีการกระจายผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (ELOs) สู่วิชาต่าง ๆ ของหลักสูตร

ที่ชัดเจนครอบคลุมทั้งวิชาบังคับ วิชาบังคับเลือก และวิชาเลือก อย่างเหมาะสม (Curriculum mapping)

(หลักสูตรปรับปรุงปี 2565) (ตารางที่ 1.4.6 และ มคอ.2)

จุดที่ควรพัฒนา

2.5 The curriculum to show that all its courses are logically structured, properly sequenced (progression from basic to intermediate to specialised courses), and are integrated.	Score : 4
---	-----------

จุดแข็ง

-หลักสูตรกำหนดแผนการศึกษาที่ได้ออกแบบโครงสร้างให้เห็นถึงการเรียงลำดับรายวิชาที่เหมาะสม มีความเชื่อมโยงกันอย่างชัดเจนสอดคล้องกับ bloom's taxonomy (ตารางที่ 1.2.1; Sar. p. 52)

-หลักสูตรปรับปรุงปี 2565

มีการปรับรายวิชาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าทางวิชาการอย่างชัดเจน

จุดที่ควรพัฒนา

2.6 The curriculum to have option(s) for students to pursue major and/or minor specialisations.	Score : 4
---	-----------

จุดแข็ง

-หลักสูตรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนรายวิชาเลือกในกลุ่มวิชาต่าง ๆ ตามความสนใจ ความถนัด และความตั้งใจในการประกอบอาชีพตามสายงาน รวมทั้งการศึกษาระดับหลังปริญญาเอก (Sar p. 53-54, 56)

จุดที่ควรพัฒนา

2.7 The programme to show that its curriculum is reviewed periodically following an established procedure and that it remains up-to-date and relevant to industry.	Score : 4
--	-----------

จุดแข็ง

-หลักสูตรมีการทบทวนความทันสมัยของเนื้อหาสาระรายวิชาและความก้าวหน้าทางวิชาการทุกสิ้นภาคการศึกษา และมีการปรับปรุงหลักสูตรตามแผนพัฒนาหลักสูตร และประเมินพัฒนาอย่างต่อเนื่องทุก ๆ 5 ปี ตามรอบการปรับปรุงที่ สป.อว กำหนด เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของภาคอุตสาหกรรมหรือตลาดแรงงาน อย่างแท้จริง

รวมทั้งมีการติดตามสอบถามข้อมูลจากศิษย์เก่าเป็นระยะถึงความทันสมัยของหลักสูตรและความสอดคล้องกับตลาดแรงงาน (Sar p. 56)

จุดที่ควรพัฒนา

3 Teaching and Learning Approach	Overall Score : 4
----------------------------------	-------------------

จุดแข็ง

จุดที่ควรพัฒนา

3.1 The educational philosophy is shown to be articulated and communicated to all stakeholders. It is also shown to be reflected in the teaching and learning activities.	Score : 4
---	-----------

จุดแข็ง

-หลักสูตรใช้ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนอย่างชัดเจน โดยปรัชญาการศึกษาของหลักสูตรปรับปรุง 2565 แสดงให้เห็นถึงสอดคล้องกับปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย (Sar p. 58, ตารางที่ 3.1.1)

-มีกระบวนการและช่องทางการสื่อสารปรัชญาการศึกษาไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่ม

-มีการประเมินและติดตามการบรรลุปรัชญาการศึกษาของผู้เรียน (Sar p. 60)

จุดที่ควรพัฒนา

3.2 The teaching and learning activities are shown to allow students to participate responsibly in the learning process.	Score : 4
--	-----------

จุดแข็ง

-
หลักสูตรได้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนและการเรียนรู้ในลักษณะการสื่อสารตัวต่อตัวระหว่างผู้สอนและนักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และนักศึกษา โดยเฉพาะในรายวิชาสัมมนา วิทยานิพนธ์ และปัญหาพิเศษ (Sar p. 60)

จุดที่ควรพัฒนา

3.3 The teaching and learning activities are shown to involve active learning by the students.	Score : 4
--	-----------

จุดแข็ง

-หลักสูตรมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบเชิงรุกในทุกรายวิชาที่มีวิธีการสอนที่หลากหลายสอดคล้องกับ CLOs ซึ่งสามารถตอบสนองให้กับผู้เรียน อาทิ Project Based learning, Problem based learning, Case based learning Team based Scenario Based และ Social engagement (ตารางที่ 3.3.1-3.3.2) (Sar p. 61)

จุดที่ควรพัฒนา

3.4 The teaching and learning activities are shown to promote learning, learning how to learn, and instilling in students a commitment for life-long learning (e.g., commitment to critical inquiry, information-processing skills, and a willingness to experiment with new ideas and practices).	Score : 4
--	-----------

จุดแข็ง

-หลักสูตรได้ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต เน้นทักษะการศึกษาค้นคว้าวิจัยผ่านรายวิชาวิทยานิพนธ์ และกิจกรรมอื่น ๆ
-ที่ส่งเสริมทักษะทางภาษาอังกฤษให้กับผู้เรียนในหลายทางให้กับผู้เรียน เช่น การให้ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรม Journal club นำเสนองานเป็นภาษาอังกฤษ ใช้โปรแกรม Tell me more/อื่น ๆ เพื่อสนับสนุน ผลักดันการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life Long Learning) อย่างเหมาะสม (Sar p. 62-63)

จุดที่ควรพัฒนา

3.5 The teaching and learning activities are shown to inculcate in students, new ideas, creative thought, innovation, and an entrepreneurial mindset.	Score : 4
---	-----------

จุดแข็ง

-หลักสูตร (หลักสูตรปรับปรุงปี 2565)
แสดงให้เห็นถึงรายวิชาที่ออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนและการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดแนวความคิดใน

หม่ การสร้างนวัตกรรม และมีแนวความคิดเป็นผู้ประกอบการ คือ วิชา 510-501
เทคโนโลยีชีวภาพขั้นสูงของพืชปลูก (Sar p. 65)

จุดที่ควรพัฒนา

3.6 The teaching and learning processes are shown to be continuously improved to ensure their relevance to the needs of industry and are aligned to the expected learning outcomes.	Score : 4
---	-----------

จุดแข็ง

-หลักสูตรนำผลการประเมินกระบวนการจัดการเรียนการสอนจากผู้เรียนมาใช้ในการจัดทำรายงาน มคอ. 5-6
เพื่อใช้ในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนให้บรรลุ ELOs ของหลักสูตร
-มีการทบทวนประเมินกระบวนการจัดการเรียนการสอนตามวงรอบของ PDCA โดยประธานหลักสูตร
และวางแผนเพื่อจัดทำฟอร์มสำหรับการประเมินการสอนที่ผลักดันให้บรรลุ CLOs
และตอบโจทย์ภาคอุตสาหกรรมหรือตลาดงาน ในปี 2566 (Sar p. 66)

จุดที่ควรพัฒนา

4 Student Assessment	Overall Score : 3
----------------------	-------------------

จุดแข็ง

จุดที่ควรพัฒนา

4.1 A variety of assessment methods are shown to be used and are shown to be constructively aligned to achieving the expected learning outcomes and the teaching and learning objectives.	Score : 3
---	-----------

จุดแข็ง

-หลักสูตรแสดงให้เห็นถึงการประเมินผู้เรียนเพื่อให้บรรลุ ELOs ของหลักสูตร ตั้งแต่การรับเข้า ระหว่างเรียน
และประเมินเมื่อสำเร็จการศึกษาอย่างชัดเจน
-ในรายวิชาสัมมนานวัตวิทย์พืชศาสตร์ 2 หลักสูตรได้แสดงให้เห็นถึงการประเมินผู้เรียนที่สอดคล้องกับการบรรลุ
CLOs และวัตถุประสงค์ของรายวิชา (Sar p. 73)

จุดที่ควรพัฒนา

-ทบทวนการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนและการประเมินที่ครอบคลุมทุกรายวิชาในหลักสูตร

4.2 The assessment and assessment-appeal policies are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.	Score : 3
---	-----------

จุดแข็ง

-หลักสูตรมีช่องทางการอุทธรณ์ผลการประเมินการเรียน ผ่านคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
ซึ่งหลักสูตรได้แสดงขั้นตอนของระบบและกลไกในการอุทธรณ์ที่ชัดเจน
หากนักศึกษาต้องการร้องทุกข์สามารถยื่นคำร้องได้ที่สำนักงานสาขาวิชา
-หลักสูตรได้สื่อสารเกี่ยวกับขั้นตอนในการอุทธรณ์ร้องทุกข์ให้นักศึกษาทราบในช่วงของการปฐมนิเทศ (Sar p. 76-

77)

จุดที่ควรพัฒนา

- ทบทวนช่องทางการอุทธรณ์ร้องทุกข์เกรดและคะแนนผ่านคนกลาง

4.3 The assessment standards and procedures for student progression and degree completion, are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.	Score : 3
--	-----------

จุดแข็ง

- หลักสูตรมีการกำหนดขั้นตอนในการประเมินผลของรายวิชา และวิทยานิพนธ์ของหลักสูตรที่ชัดเจน (Sar p. 78-79; ภาพที่ 4.3.1-4.3.2)

- หลักสูตรมีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาคอยติดตามความก้าวหน้าของนักศึกษาในการเรียนและการทำวิทยานิพนธ์ มีการประเมินความพึงพอใจในการเข้าร่วมกิจกรรมการนำเสนอความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการทบทวนกระบวนการประเมินและการรับรู้ของนักศึกษา (Sar p. 80)

จุดที่ควรพัฒนา

- การแจ้งการประเมินและมาตรฐานการประเมิน สื่อสารให้กับผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ

4.4 The assessments methods are shown to include rubrics, marking schemes, timelines, and regulations, and these are shown to ensure validity, reliability, and fairness in assessment.	Score : 4
---	-----------

จุดแข็ง

- หลักสูตรกำหนดการใช้ rubric assessment มาใช้ในการวัดและประเมินผลของรายวิชา 510-594 ปัญหาพิเศษ, 510-596 หัวข้อวิทยากรใหม่ทางพืชศาสตร์, 510-597 สัมมนาพืชศาสตร์ระดับบัณฑิตศึกษา 1 และ 510-598 สัมมนาพืชศาสตร์ระดับบัณฑิตศึกษา 2 เพื่อใช้ในการประเมินการนำเสนอผลงานวิจัยและรายงานฉบับสมบูรณ์ (Sar p. 81)

- มีการใช้เกณฑ์ในการให้คะแนน marking schemes ในการประเมินผลเพื่อตรวจสอบหรือการบ้านนักศึกษาตามดุลยพินิจของผู้สอน (Sar p. 82)

จุดที่ควรพัฒนา

4.5 The assessment methods are shown to measure the achievement of the expected learning outcomes of the programme and its courses.	Score : 4
---	-----------

จุดแข็ง

- หลักสูตรทำการวัดและประเมินผลทั้งแบบ formative และ summative ในรายวิชาเพื่อติดตามการเรียนและความก้าวหน้าของการทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งช่วยผลักดันการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (ELOs) และระดับรายวิชา (CLOs) (Sar p. 83)

จุดที่ควรพัฒนา

4.6 Feedback of student assessment is shown to be provided in a timely manner.	Score : 4
--	-----------

จุดแข็ง

-หลักสูตรได้แจ้งให้อาจารย์สื่อสารผลการเรียนของผู้เรียน และให้อาจารย์ที่ปรึกษาติดตามความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ เพื่อให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนได้ปรับปรุงอย่างทันเวลา และสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนด (Sar p. 84)

จุดที่ควรพัฒนา

4.7 The student assessment and its processes are shown to be continuously reviewed and improved to ensure their relevance to the needs of industry and alignment to the expected learning outcomes.	Score : 3
---	-----------

จุดแข็ง

-
หลักสูตรมีการทบทวนกระบวนการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลอย่างต่อเนื่องโดยให้ผู้เรียนทำการประเมินรายวิชาผ่านระบบออนไลน์เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน (Sar p. 85)

จุดที่ควรพัฒนา

-ทบทวนการนำความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมาใช้ในการปรับปรุง CLOs และสอดคล้องกับภาคการทำงานอย่างชัดเจน

5 Academic Staff	Overall Score : 4
------------------	-------------------

จุดแข็ง

จุดที่ควรพัฒนา

5.1 The programme to show that academic staff planning (including succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement plans) is carried out to ensure that the quality and quantity of the academic staff fulfil the needs for education, research, and service.	Score : 4
--	-----------

จุดแข็ง

-คุณสมบัติและจำนวนอาจารย์เป็นไปตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยและสกอ. ซึ่งตอบสนองต่อการจัดการศึกษา การสอนและการวิจัย (ตามที่หลักสูตรกำหนด) (Sar p. 88-89)

-คณาจารย์ของหลักสูตรมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก

มีความเชี่ยวชาญที่สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร (Sar p. 88-89; ตารางที่ 5.1.2)

-
หลักสูตรแสดงให้เห็นถึงการวิเคราะห์และวางแผนอัตรากำลังทั้งในระยะสั้นและระยะยาวโดยมีการวางแผนทดแทนอาจารย์/ อาจารย์ผู้รับผิดชอบของหลักสูตรเพื่อที่จะสามารถปฏิบัติงานได้อย่างต่อเนื่องตลอด (มีอาจารย์ที่จะเกษียณอายุราชการในปี 2566) (Sar p. 88)

จุดที่ควรพัฒนา

5.2 The programme to show that staff workload is measured and monitored to improve the quality of education, research, and service.	Score : 3
---	-----------

จุดแข็ง

-หลักสูตรมีการวิเคราะห์ข้อมูล FTEs ในช่วงปีการศึกษา 2561-2565 พบว่าในปี 2565 ค่า FTEs ของอาจารย์มีค่า 0.93 สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษา เป็น 1:1.88 จากอาจารย์ทั้งหมด 13 คน (Sar p. 111-112; ตารางที่ 5.4.1-5.4.2)

จุดที่ควรพัฒนา

-ทบทวนการนำสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษามาใช้ในการกำกับติดตามภาระงานด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ เพื่อประโยชน์ในการบริหารจัดการหลักสูตรต่อไป

5.3 The programme to show that the competences of the academic staff are determined, evaluated, and communicated.	Score : 4
---	-----------

จุดแข็ง

-
หลักสูตรมีการประเมินสมรรถนะของอาจารย์ผู้สอนโดยติดตามผลการปฏิบัติงานของอาจารย์ในหลักสูตรผ่านระบบประเมินภาระงาน และ competency (Tor online) มีการสื่อสารให้บุคลากรสายวิชาการทุกคนทราบอย่างชัดเจน (Sar p. 101)

-
หลักสูตรมีคณาจารย์ที่มีประสบการณ์สูงที่มีความเชี่ยวชาญในการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์สามารถถ่ายทอดให้กับอาจารย์ที่เพิ่งเข้ามารับบทบาทการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ได้เป็นอย่างดี (มีระบบอาจารย์พี่เลี้ยง) (Sar p. 110)

จุดที่ควรพัฒนา

5.4 The programme to show that the duties allocated to the academic staff are appropriate to qualifications, experience, and aptitude.	Score : 4
--	-----------

จุดแข็ง

-หลักสูตรมีกำหนดภาระงานของอาจารย์ที่สอดคล้องกับความสามารถ ความเชี่ยวชาญและคุณสมบัติของบุคลากรสายวิชาการ (อาจารย์) ได้อย่างเหมาะสม มีการนำข้อมูลผลงานวิจัยของอาจารย์แต่ละคนที่ทำอย่างต่อเนื่องมาใช้เป็นแนวทางในการพิจารณากำหนดภาระงานของอาจารย์เพื่อให้มีความเหมาะสมมากที่สุด (Sar p. 89-90; ตารางที่ 5.1.2 p. 102-107; ตารางที่ 5.3.1)

จุดที่ควรพัฒนา

5.5 The programme to show that promotion of the academic staff is based on a merit system which accounts for teaching, research, and service.	Score : 4
---	-----------

จุดแข็ง

-อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรได้รับการประเมินการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการตามเกณฑ์ประเมินที่มหาวิทยาลัยกำหนด หลักสูตรส่งเสริมผลักดันให้อาจารย์เข้าสู่ตำแหน่งวิชาการในระดับที่สูงขึ้น ในปี 2564 พบว่า

มีอาจารย์ที่ได้รับตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวน 1 ราย (Sar p. 113 และ ตารางที่ 5.1.2)

จุดที่ควรพัฒนา

5.6 The programme to show that the rights and privileges, benefits, roles and relationships, and accountability of the academic staff, taking into account professional ethics and their academic freedom, are well defined and understood.	Score : 4
---	-----------

จุดแข็ง

-มหาวิทยาลัยมีการกำหนดบทบาทความรับผิดชอบ โดยคำนึงถึงจรรยาบรรณวิชาชีพ ความเป็นอิสระทางวิชาการ ซึ่งกำหนดเป็นลายลักษณ์อักษร และมีการทำความเข้าใจกับบุคลากรสายวิชาการเป็นอย่างดี

-
คณะมีการสื่อสารและแจ้งข้อมูลให้ทราบถึงสิทธิประโยชน์และสวัสดิการให้อาจารย์ในหลักสูตรได้ทราบผ่านทางเว็บไซต์ของสาขาวิชา e-mail และแจ้งทางระบบ e-doc (Sar p.114)

จุดที่ควรพัฒนา

5.7 The programme to show that the training and developmental needs of the academic staff are systematically identified, and that appropriate training and development activities are implemented to fulfil the identified needs.	Score : 4
---	-----------

จุดแข็ง

-หลักสูตรมีระบบการสำรวจความต้องการของอาจารย์ในการพัฒนาตนเอง และมีการสนับสนุนเงินงบประมาณในการไปพัฒนาตนเองอย่างเหมาะสม

-ในปี 2565 หลักสูตรแสดงให้เห็นถึงการพัฒนาตนเองของอาจารย์แต่ละท่านในการเข้าร่วมกิจกรรม/การฝึกอบรม ทั้งนี้หัวข้อที่อาจารย์ไปเข้าร่วมสามารถนำความรู้ที่ได้มาใช้เพื่อพัฒนาการดำเนินงานของหลักสูตรได้เป็นอย่างดี (Sar p.116-118; ตารางที่ 5.7.1)

จุดที่ควรพัฒนา

5.8 The programme to show that performance management including reward and recognition is implemented to assess academic staff teaching and research quality.	Score : 4
---	-----------

จุดแข็ง

-คณะมีระบบและกลไกในการสร้างแรงจูงใจ และให้รางวัลแก่บุคลากรสายวิชาการ ที่ชัดเจน ในปี 2565 พบว่าอาจารย์ในหลักสูตรได้รับรางวัลทั้งระดับมหาวิทยาลัย ระดับคณะ และรางวัลจากการนำเสนอผลงานระดับชาติ (Sar p. 119-120)

จุดที่ควรพัฒนา

6 Student Support Services	Overall Score : 3
----------------------------	-------------------

จุดแข็ง

จุดที่ควรพัฒนา

6.1 The student intake policy, admission criteria, and admission procedures to the programme are shown to be clearly defined, communicated, published, and up-to-date.	Score : 4
--	-----------

จุดแข็ง

- หลักสูตรมีกระบวนการรับผู้เรียนที่ชัดเจนผ่านกระบวนการกลางของบัณฑิตวิทยาลัย และมีการจัดคณะกรรมการสำหรับสอบคัดเลือกอย่างเหมาะสม
- มีรูปแบบการประชาสัมพันธ์ในหลายช่องทางอาทิเช่น ผ่านเว็บไซต์ของบัณฑิตวิทยาลัย ของสาขา และผ่านคณาจารย์ในภาค
- หลักสูตรแสดงจำนวนผู้ที่สมัครเข้าเรียน จำนวนรับและจำนวนผู้ที่เรียนไว้อย่างชัดเจน ซึ่งได้รวบรวมไว้ตั้งแต่ปี 2561-2565โดยมีการนำข้อมูลมาทบทวน
- วิเคราะห์หาสาเหตุและพยายามปรับช่องทางรูปแบบการสื่อสารเพื่อผลักดันให้จำนวนนักศึกษาที่เข้ามาเรียนมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นและเป็นไปตามแผนการรับที่กำหนดไว้ (Sar p.123; ตารางที่ 6.1.1-6.1.2)

จุดที่ควรพัฒนา

6.2 Both short-term and long-term planning of academic and non-academic support services are shown to be carried out to ensure sufficiency and quality of support services for teaching, research, and community service.	Score : 3
---	-----------

จุดแข็ง

- หลักสูตรได้จัดให้มีบุคลากรสายสนับสนุนจำนวน 6 คน
- ในการอำนวยความสะดวกและการให้บริการด้านการเรียนการสอนการวิจัย และการบริการวิชาการที่มีความเพียงพอเหมาะสม (Sar p. 125)

จุดที่ควรพัฒนา

-
- การกำหนดแผนการสนับสนุนทั้งระยะสั้นและระยะยาวที่เป็นรูปธรรมที่เกิดขึ้นจากการวิเคราะห์ความต้องการทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ รองรับด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการได้อย่างเหมาะสม

6.3 An adequate system is shown to exist for student progress, academic performance, and workload monitoring. Student progress, academic performance, and workload are shown to be systematically recorded and monitored. Feedback to students and corrective actions are made where necessary.	Score : 4
---	-----------

จุดแข็ง

-
- หลักสูตรมีระบบและกลไกในการดำเนินการติดตามความก้าวหน้าของผลการเรียนและการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาเพื่อช่วยเหลือผู้เรียนได้อย่างทันที่ (Sar p. 127-130; ภาพที่ 6.3.1-6.3.4)

จุดที่ควรพัฒนา

6.4 Co-curricular activities, student competition, and other student support services are shown to be available to improve learning experience and employability.	Score : 4
---	-----------

จุดแข็ง

-
หลักสูตรมีการส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อผลักัดนี้ให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองและได้รับประสบการณ์เรียนรู้เพิ่มมากขึ้น อาทิ
การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการในงานประชุมวิชาการนวัตกรรมการเกษตรและทรัพยากรธรรมชาติ ครั้งที่ 1 (Sar p. 131)

จุดที่ควรพัฒนา

6.5 The competences of the support staff rendering student services are shown to be identified for recruitment and deployment. These competences are shown to be evaluated to ensure their continued relevance to stakeholders needs. Roles and relationships are shown to be well-defined to ensure smooth delivery of the services.	Score : 3
---	-----------

จุดแข็ง

-มหาวิทยาลัยมีเกณฑ์ในการประเมินบุคลากรสายสนับสนุนที่ชัดเจน (Sar p. 132)

จุดที่ควรพัฒนา

-การกำหนดสมรรถนะ
การประเมินบทบาทและการพิจารณาศักยภาพในการให้บริการของบุคลากรสายสนับสนุนผ่านการดำเนินงานของหลักสูตร

6.6 Student support services are shown to be subjected to evaluation, benchmarking, and enhancement.	Score : 2
--	-----------

จุดแข็ง

-หลักสูตรมีการประเมินความพึงพอใจต่อการจัดสภาพแวดล้อมในคณะที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน การทำวิจัย และประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ พบว่ามีค่าอยู่ในระดับมาก (Sar p. 134)

จุดที่ควรพัฒนา

-การหาผู้เทียบและนำผลไปเทียบเคียงกับคู่แข่ง ศึกษากระบวนการทำงานของคู่แข่ง
นำมาพัฒนาปรับปรุงการให้บริการ

7 Facilities and Infrastructure	Overall Score : 4
---------------------------------	-------------------

จุดแข็ง

จุดที่ควรพัฒนา

7.1 The physical resources to deliver the curriculum, including equipment, material, and information technology, are shown to be sufficient.	Score : 4
--	-----------

จุดแข็ง

-หลักสูตรมีอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกที่สนับสนุนการเรียนรู้และการเรียนการสอนอย่างเพียงพอพร้อมใช้และทันสมัยเป็นปัจจุบัน

-มีผลการประเมินความพึงพอใจด้านสิ่งสนับสนุนทางกายภาพ อยู่ในระดับมาก (Sar p. 136)

จุดที่ควรพัฒนา

7.2 The laboratories and equipment are shown to be up-to-date, readily available, and effectively deployed.	Score : 3
---	-----------

จุดแข็ง

-หลักสูตรได้เตรียมความพร้อมของห้องปฏิบัติการเพื่อรองรับรายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตร (Sar p. 136)
-มีผลการประเมินความพึงพอใจด้านห้องปฏิบัติการและเครื่องมือที่มีความทันสมัย พร้อมใช้ และเพียงพอ อยู่ในระดับมาก (Sar p. 137)

จุดที่ควรพัฒนา

-การพิจารณาทบทวนความทันสมัย พร้อมใช้ เพียงพอ ของอุปกรณ์
เครื่องมือในห้องปฏิบัติการที่ผลักดันการเรียนการสอน การทำวิจัยของนักศึกษาให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

7.3 A digital library is shown to be set-up, in keeping with progress in information and communication technology.	Score : 4
--	-----------

จุดแข็ง

-การมีห้องสมุดดิจิทัลที่เหมาะสมกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และสามารถใช้งานได้จริง (Sar p. 138-143)
-มีผลการประเมินความพึงพอใจในด้านห้องสมุดดิจิทัลและข้อมูลสารสนเทศอยู่ในระดับมาก (Sar p. 142)

จุดที่ควรพัฒนา

7.4 The information technology systems are shown to be set up to meet the needs of staff and students.	Score : 4
--	-----------

จุดแข็ง

-มหาวิทยาลัยและคณะมีระบบ IT ที่สอดคล้องกับความต้องการของบุคลากรและนักศึกษาอย่างเพียงพอทั่วถึง (Sar p. 143)
-ในปี 2565 มีจัดการเรียนการสอนแบบไฮบริด ซึ่งคณะสนับสนุน zoom account เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกการเรียนของหลักสูตร (Sar p. 144)

จุดที่ควรพัฒนา

7.5 The university is shown to provide a highly accessible computer and network infrastructure that enables the campus community to fully exploit information technology for teaching, research, service, and administration.	Score : 4
---	-----------

จุดแข็ง

-มีการจัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายที่สามารถเข้าถึงได้ในพื้นที่ในมหาวิทยาลัย และบุคลากร นักศึกษาสามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการเรียนการสอน การวิจัย การบริการและการบริหารงานได้อย่างเต็มที่ (Sar p. 144-145)

จุดที่ควรพัฒนา

7.6 The environmental, health, and safety standards and access for people with special needs are shown to be defined and implemented.	Score : 4
---	-----------

จุดแข็ง

มหาวิทยาลัย คณะ และสาขาวิชา มีการใช้มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการตาม ระบบ ESPReI
มีบุคลากรสายสนับสนุนคอยดูแลแปลงทดลองให้เป็นไปตามมาตรฐาน
รวมทั้งมีป้ายห้องทำงานเป็นภาษาอังกฤษเพื่อรองรับนักศึกษาต่างชาติ (Sar p. 145-146)

จุดที่ควรพัฒนา

7.7 The university is shown to provide a physical, social, and psychological environment that is conducive for education, research, and personal wellbeing.	Score : 4
---	-----------

จุดแข็ง

-มหาวิทยาลัย คณะ และสาขาวิชา มีการจัดเตรียมสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนการสอน การวิจัย และการใช้ชีวิตให้เป็นไปตามมาตรฐาน
-มีผลการประเมินความพึงพอใจต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางด้านกายภาพ สังคมและจิตใจของนักศึกษามีค่าอยู่ในระดับมาก (Sar p. 147)

จุดที่ควรพัฒนา

7.8 The competences of the support staff rendering services related to facilities are shown to be identified and evaluated to ensure that their skills remain relevant to stakeholder needs.	Score : 3
--	-----------

จุดแข็ง

-มหาวิทยาลัยมีการกำหนดสมรรถนะและเกณฑ์ของบุคลากรสายสนับสนุนที่ชัดเจน (Sar p. 147)

จุดที่ควรพัฒนา

-
ระบบและกลไกการประเมินทักษะของสายสนับสนุนด้านการบริการที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและนำผลการประเมินไปใช้ในการปรับปรุง

7.9 The quality of the facilities (library, laboratory, IT, and student services) are shown to be subjected to evaluation and enhancement.	Score : 4
--	-----------

จุดแข็ง

-คณะมีการประเมินความพึงพอใจต่อห้องสมุด ห้องปฏิบัติการ ไอที และการบริการนักศึกษาทุกปีการศึกษา (Sar p. 147 : AUN 8)

จุดที่ควรพัฒนา

จุดแข็ง**จุดที่ควรพัฒนา**

8.1 The pass rate, dropout rate, and average time to graduate are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	Score : 4
--	-----------

จุดแข็ง

-หลักสูตรแสดงข้อมูลเทียบผลกับคู่แข่งในส่วนของนักศึกษาแรกจบ นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา นักศึกษาตกค้างระยะเวลาเฉลี่ยในการสำเร็จการศึกษา นักศึกษาต้อออก ในช่วงปีการศึกษา 2563-2565 เพื่อนำมาใช้พัฒนาปรับปรุงหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น (Sar p. 149-150; ตารางที่ 8.1.1-8.1.4)

จุดที่ควรพัฒนา

8.2 Employability as well as self-employment, entrepreneurship, and advancement to further studies, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	Score : 4
--	-----------

จุดแข็ง

-หลักสูตรแสดงข้อมูลจำนวนและร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษา ในช่วงปีการศึกษา 2558-2565 และแสดงการนำผลไปเทียบกับคู่แข่งจาก 2 หลักสูตร ในช่วงปีการศึกษา 2563-2565 เพื่อนำผลมาใช้พัฒนาปรับปรุงหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น (Sar p. 151-152; ตารางที่ 8.2.1-8.2.2)

จุดที่ควรพัฒนา

8.3 Research and creative work output and activities carried out by the academic staff and students, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	Score : 4
---	-----------

จุดแข็ง

-
หลักสูตรแสดงการนำข้อมูลผลงานตีพิมพ์ในฐานนานาชาติและระดับชาติของอาจารย์และนักศึกษาไปเทียบกับคู่แข่งจาก 3 หลักสูตร เพื่อศึกษากระบวนการในการทำงานของคุณเทียบและนำมาใช้ในการพัฒนาหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น (Sar p. 152; ตารางที่ 8.3.1)

จุดที่ควรพัฒนา

8.4 Data are provided to show directly the achievement of the programme outcomes, which are established and monitored.	Score : 4
--	-----------

จุดแข็ง

-
หลักสูตรมีการกำหนดผลงานวิจัยเพื่อใช้ในการสำเร็จการศึกษาและภาวะการมีงานทำเป็นตัวบ่งชี้ในการความสำเร็จของกรบรรลุ ELOs ของหลักสูตร และมีแผนติดตามผลงานวิจัยของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาไปแล้ว (Sar p. 153)

จุดที่ควรพัฒนา

8.5 Satisfaction level of the various stakeholders are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	Score : 3
---	-----------

จุดแข็ง

-หลักสูตรมีการประเมินความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (อาจารย์ นักศึกษา และนายจ้าง/ผู้ใช้บัณฑิต) (Sar p. 153-158; ตารางที่ 8.5.1-8.5.10)

จุดที่ควรพัฒนา

-การหาคู่เทียบ นำข้อมูลไปเทียบกับคู่เทียบเพื่อการปรับปรุงพัฒนาให้ดีขึ้น

คะแนนประเมินหลักสูตร โดยคณะกรรมการประเมินฯ 3.75

ข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการประเมิน

จุดแข็ง

1. อาจารย์ประจำหลักสูตรเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญ มีประสบการณ์ทั้งในด้านการเรียนการสอน และการทำวิจัย มีผลงานตีพิมพ์อย่างต่อเนื่องทั้งในระดับชาติและนานาชาติ ซึ่งตอบสนองต่อผู้เรียนในหลักสูตรได้เป็นอย่างดี
2. หลักสูตรมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีความหลากหลาย

จุดที่ควรพัฒนา

1. การวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ตามเกณฑ์ AUN QA เทียบกับคู่แข่ง และศึกษาระบบการทำงานของคุณเทียบเพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงการดำเนินงานของ

ข้อเสนอแนะต่อมหาวิทยาลัย