

AUN-QA Assessment No :		Date of Assessment :
		22 มิถุนายน 2563
Name of Programme Assessed :		
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพันธุศาสตร์		
Name of University :		
มหาวิทยาลัยแม่โจ้		
Name of Faculty/School :		
คณะวิทยาศาสตร์		
Name of Management Representative/Designation :		Email :
1. รองศาสตราจารย์ ดร.แสงทอง พงษ์เจริญกิต 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ช่อทิพา สกกุลสิงหาโรจน์ 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุพเยาว์ คบพิมาย		
Name of Assessors :		
1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรินทร์ สุภาพันธ์	ประธานกรรมการ	
2. อาจารย์ ดร.ผาณิตย์ นาขยัน	กรรมการ	
3. อาจารย์กิตติพงศ์ รื่นวงศ์	กรรมการ	
4. นางสาวศิรินยา อ้นแก้ว	เลขานุการ	

Report Summary

This report is based on the information provided in the self-assessment report (SAR) , evidences, site tour and interview with selected stakeholders including academic and support staff, students, alumni and employers. It should be read together with the preliminary findings presented at the closing ceremony where the key strengths and areas for improvement were highlighted.

The AUN-QA assessment at programme level covers 11 criteria and each criterion is assessed based on a 7-point scale. The summary of the assessment results is as follows:

Criteria	Score
1. Expected Learning Outcomes	2
2. Programme Specification	2
3. Programme Structure and Content	2
4. Teaching and Learning Approach	2
5. Student Assessment	2
6. Academic Staff Quality	2
7. Support Staff Quality	3
8. Student Quality and Support	3
9. Facilities and Infrastructure	3
10. Quality Enhancement	3
11. Output	3
Overall Verdict	2

ตัวบ่งชี้ 1.1 : การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2558

เกณฑ์การให้คะแนน :ผ่าน.....

เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2558			
ตัวบ่งชี้		ผ่านเกณฑ์	ไม่ผ่านเกณฑ์
1	จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓	
2	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓	
3	คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓	
4	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน	✓	
5	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	✓	
6	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี)	✓	
7	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์	✓	
8	การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา	✓	
9	ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา	✓	
10	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	✓	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1–7)	Overall Score
1. Expected Learning Outcomes	1.1 The expected learning outcomes have been clearly formulated and aligned with the vision and mission of the university [1,2]	–	– หลักสูตรควรนำวิสัยทัศน์ และพันธกิจของมหาวิทยาลัยและคณะฯ เข้ามากำหนดผลการเรียนที่คาดหวัง (PLOs) ให้มีความคล้องกันทั้งปรัชญา วัตถุประสงค์ และ OBE ของหลักสูตร – PLOs มีลักษณะกว้างเกินไปและมีจำนวนมากข้อ ส่งผลต่อการกำหนดรายวิชาที่อาจจะมีจำนวนมาก และการประเมินผลเพื่อให้บรรลุ PLOs ดังกล่าว – PLOs ควรสะท้อนคุณลักษณะเด่นชัดของบัณฑิตระดับปริญญาโท	2	2
1. Expected Learning Outcomes	1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes [3]	มีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรที่ครอบคลุมทั้งความรู้และ ทักษะที่จำเป็นต่อการทำงาน (GLOs) เช่น ทักษะการใช้กระบวนการวิจัยมาประยุกต์ใช้ และ การใช้กระบวนการวิจัยมาแก้ปัญหาทางการเกษตรด้วยองค์ความรู้ทางพันธุศาสตร์ (SLOs)	– ควรเขียนผลการเรียนรู้ที่คาดหวังโดยใช้หลักการของ Bloom’s Taxonomy – ควรทบทวนการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังต้องมาจากความต้องการและความจำเป็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยเรียงลำดับการเรียนรู้ (Bloom’s Taxonomy) – ควรแสดงให้เห็นความแตกต่าง ความโดดเด่น และมีเอกลักษณ์เฉพาะ การผลิตบัณฑิตที่สอดคล้อง PLOs และ YLOs เมื่อจบการศึกษา – PLOs ที่ดีควรสามารถถ่ายทอดการเรียนรู้ GLOs ที่กว้างแต่มี SLOs ที่ลึกในเฉพาะทางในสาขาวิชาตนเอง ที่เรียกว่า T-shaped (Deep expertise and wide knowledge base)	2	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1–7)	Overall Score
1. Expected Learning Outcomes	1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders [4]	มีการสร้าง PLOs จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลายภาคส่วน	ควรวิเคราะห์และสร้างฐานข้อมูลความต้องการ และจำเป็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับหลักสูตรที่แยกเป็นแต่ละกลุ่มอย่างชัดเจนและเฉพาะเจาะจงถึงความสอดคล้องของการกำหนด PLOs	2	2
2. Programme Specification	2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date [1, 2]	–	- ควรแสดงความครบถ้วนของข้อมูลที่เป็นและครบถ้วนของหลักสูตร เพื่อเผยแพร่และเป็นข้อมูลที่ทันสมัยและสม่ำเสมอ ตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่มที่มีความสนใจเรียนในระดับปริญญาโท - ควรมีการวิเคราะห์ข้อมูลหาความต้องการของผู้รับสื่อจากกลุ่มเป้าหมาย เพื่อการออกแบบและปรับปรุงเนื้อหาให้ทันสมัยสอดคล้องและตรงประเด็นกับกลุ่มที่มีความสนใจเรียนในระดับปริญญาโท	2	
2. Programme Specification	2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date [1, 2]	–	- ควรมีการทบทวนข้อมูลรายวิชา (มคอ.3) ที่ได้รับฟังจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้ชัดเจน ให้มีความเป็นปัจจุบันและสอดคล้องกับ PLOs - ควรนำผลการทบทวน มคอ.3 มาวิเคราะห์ถึงประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอนและวิธีการประเมินผล เพื่อให้บรรลุตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	2	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1–7)	Overall Score
2. Programme Specification	2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders [1, 2]	มีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรหลากหลายช่องทาง และสามารถเข้าถึงได้ง่ายแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	- ควรดำเนินการประเมินช่องทางที่ได้ดำเนินการในการเผยแพร่หลักสูตรแต่ละช่องทางที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรับทราบถึงข้อมูลหลักสูตรให้ครบทุกกลุ่ม เพื่อเพิ่มช่องทางการสื่อสาร - ควรนำผลการประเมินมาทบทวนปรับปรุงข้อมูลของหลักสูตรที่จะใช้ สื่อสารในรูปแบบต่างๆ ตามความเหมาะสมกับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่แตกต่างกันในแต่ละกลุ่ม เพื่อให้เกิดความชัดเจนและเหมาะสมกับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย - ควรให้มีการให้ข้อมูลย้อนกลับของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียผ่านช่องทางการสื่อสารที่เข้าถึงโดยตรง	2	
3. Programme Structure and Content	3.1 The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes [1]	แสดงให้เห็นถึงกลยุทธ์การสอน และการประเมินผลสะท้อนถึงการบรรลุ PLOs แต่ละข้อ	ควรทบทวนการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังให้มีความชัดเจนเพื่อให้เกิดการส่งมอบลงสู่รายวิชาต่างๆ ให้มีความสอดคล้องของแต่ละแผนการเรียน (ก1 และ ก2) โดยใช้วิธีการ Backward Curriculum Design ที่มีการส่งมอบ PLOs ของหลักสูตรไปสู่ระดับรายวิชา (CLOs) ทั้งวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต กลุ่มวิชาเอกเลือก (พันธุศาสตร์พืช การทำแผนที่ของลักษณะเชิงปริมาณ เทคโนโลยีพันธุวิศวกรรมในพืช และการอนุรักษ์) และวิทยานิพนธ์ ให้มีความชัดเจนตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของนักศึกษาแต่ละชั้นปี (YLOs) (แบบ ก1 และ ก2)	2	2

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1–7)	Overall Score
3. Programme Structure and Content	3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear [2]	–	– ควรวิเคราะห์ให้เห็นถึง PLOs breakdown ลงสู่ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามรายวิชา (CLOs) ของหลักสูตร ที่สอดคล้อง PLOs และแสดงถึงผลลัพธ์การเรียนรู้ในด้านองค์ความรู้ (K) ทักษะ (S) และทัศนคติ (A) ที่สะท้อนความสามารถผู้เรียนในแต่ละภาคการศึกษา (YLOs) ในระดับปริญญาโทของทั้งสองแผนการศึกษา (ก1 และ ก2) – ควรทบทวนการสร้าง PLOs โดยการใช้ Contribution Mapping ให้มีความชัดเจนเพื่อให้ง่ายต่อการนำไปสู่การจัดการเรียนการสอนในรายวิชา	2	
3. Programme Structure and Content	3.3 The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date [3, 4, 5, 6]	มีการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตามระดับชั้นปี	– ควรแสดงให้เห็นถึง Curriculum mapping ที่มีความสอดคล้อง YLOs PLOs และ CLOs อย่างเป็นระบบตามแผนการศึกษา (ก1 และ ก2) – ควรมีการทบทวนและประเมินแผนการจัดการศึกษาที่มาจากการ PLOs breakdown เพื่อส่งมอบ PLOs ผ่านไปยัง CLOs แต่ละรายวิชา ของแต่ละภาคการศึกษา เพื่อให้เกิดความยืดหยุ่น และมีรายวิชาหนัก เบา เพื่อให้เกิดความผ่อนคลายแก่นักศึกษา และมีความสอดคล้องกับศักยภาพของผู้เรียน (YLOs) – ควรทบทวนผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตามระดับชั้นปี (YLOs) ตามแผนการศึกษา ก1 และ ก2	2	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1–7)	Overall Score
4. Teaching and Learning Approach	4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders [1]	–	– ควรเตรียมการนำปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยและหลักสูตรมาใช้ร่วมกันในการจัดการเรียนการสอนและเตรียมสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย – ควรมีการทบทวนและประเมินช่องทางต่างๆ ในการสื่อสารปรัชญาของหลักสูตรและแสดงให้เห็นการจัดการเรียนการสอนที่ให้เป็นไปตามปรัชญาการศึกษาให้ชัดเจนว่า หลักสูตรได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนอย่างไรตามปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย	2	2

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1–7)	Overall Score
4. Teaching and Learning Approach	4.2 Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [2, 3, 4]	มีกระบวนการจัดการเรียนการสอนรายวิชาที่นำมาสู่การบรรลุ PLOs	- ควรีระบบการกำกับติดตามการจัด “การเรียนรู้ที่มีคุณภาพ” เช่น การใช้กลยุทธ์ต่างๆ การทำข้อตกลงร่วมกันที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อการเรียน การให้โอกาสในการเลือกเรียนในสิ่งที่ตนเองต้องการได้อย่างมีความหมาย รวมถึงสภาพแวดล้อมที่ผ่อนคลายและส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ เพื่อให้การส่งมอบ ELOs (CLOs->PLOs) ประสบความสำเร็จ (ไว้ใน มคอ.3) - ควรีการระบุตัวชี้วัดที่เกิดจากปฏิบัติหรือ Performance indicators และรูปแบบการเรียนการสอน เช่น Learning by doing, Learning by Actives, Project based Learning ฯลฯ โดยเน้นลักษณะแบบ Active Learner - ควรีการประเมินวิธีการสอนและกิจกรรมการเรียนรู้ที่สะท้อนถึงผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชาในหลักสูตร เพื่อให้แน่ใจได้ว่าการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรสามารถบรรลุผลลัพธ์ของหลักสูตรได้ตาม YLOs ของแผนตามแผนการศึกษา แบบ ก1 และ ก2 (วิทยานิพนธ์)	2	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1–7)	Overall Score
4. Teaching and Learning Approach	4.3 Teaching and learning activities enhance life-long learning [5]	มีการจัดการเรียนการสอนตามกรอบการเรียนรู้ตลอดชีวิต	ควรมีการออกแบบรายวิชาและบททวนการสร้างกิจกรรมการเรียนการสอนที่กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตตาม The European Qualifications Framework for Lifelong Learning (EQF) 8 ทักษะ หรือ 16 ทักษะ ของ Lifelong Learning และกิจกรรมเหล่านั้นต้องมีความสอดคล้อง PLOs ของนักศึกษาแต่ละชั้นปีในหลักสูตร (YLOs) อย่างเป็นรูปธรรมแยกตามแผนแบบ ก1 และ ก2 สามารถวัดผลและประเมินผลได้ รวมทั้งมีการกำกับติดตามประเมินผลอย่างเป็นระบบ	2	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1–7)	Overall Score
5. Student Assessment	5.1 The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [1, 2]	–	– ควรมีการประเมินระบบการรับนักศึกษาตามแผนแบบ ก1 และ ก2 เพื่อพิจารณาแนวทางที่เหมาะสมต่อการได้นักศึกษาที่มีศักยภาพที่จะสำเร็จตาม PLOs ที่หลักสูตรสร้างไว้ – ควรมีระบบในการกำกับติดตามการสอนและการประเมินผลผู้เรียนให้สอดคล้องกับแผนการสอน (มคอ 3) เพื่อให้มั่นใจว่าวิธีการประเมินผู้เรียนมีความสอดคล้องกับ PLOs และ CLOs โดยเฉพาะการทำวิทยานิพนธ์อย่างเป็นระบบ – ควรมีการประเมินผลนักศึกษาที่มีความหลากหลาย และสามารถวัดความสำเร็จตาม CLOs และ PLOs ของนักศึกษาแต่ละแผนการศึกษา	2	2

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1–7)	Overall Score
5. Student Assessment	5.2 The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students [4, 5]	มีการสร้าง Rubrics ในรายวิชาของหลักสูตร	- ควรแสดงความเชื่อมโยงของการประเมินทั้งหลักสูตรว่าประกอบด้วยวิธีการใด เกณฑ์ใด สัดส่วนเท่าใด แยกตามรายวิชาและการปรับปรุงที่เกิดขึ้นในแต่ละปีการศึกษา - ควรมีการทบทวนและปรับปรุงวิธีการประเมินผล แต่ละรายวิชาของแต่ละภาคการศึกษาให้มีความสอดคล้องกับผู้เรียน และแผนการสอนที่ตอบสนอง PLOs - ควรมีการกระตุ้น และผลักดันให้มีการสร้าง Rubrics กระจายทุกรายวิชา ให้มีความสอดคล้องกับ PLOs - ควรมีการอธิบายชี้แจงเกณฑ์การให้คะแนนตาม Rubric แก่นักศึกษาเพื่อรับทราบและนำมาสู่การปฏิบัติ และสามารถให้นักศึกษามีการป้อนข้อมูลย้อนกลับมายังอาจารย์ผู้สอนได้	3	
5. Student Assessment	5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment [6, 7]	มีเกณฑ์การใช้ Rubrics ในการประเมินผล รายวิชาเพื่อบรรลุ PLOs	ควรมีการใช้ Rubric ในการประเมินผู้เรียนทุกรายวิชา อย่างถูกต้อง เทียบตรง และยุติธรรม เพื่อนำมาสู่การบรรลุ PLOs	3	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1–7)	Overall Score
5. Student Assessment	5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning [3]	มีการแสดงการให้ข้อมูลป้อนกลับแก่นักศึกษาตามลักษณะของการประเมิน	- ควรีระบบและกลไกการแจ้งผลการประเมินผลนักศึกษาอย่างทั่วถึงทุกรายวิชาตามกำหนดเวลา เพื่อให้ นักศึกษาได้ตรวจสอบตนเอง และเป็นการควบคุมติดตามตนเองเพื่อเกิดการปรับปรุงผลการเรียนรู้ - ควรมีแผนการติดตามผลการเรียนรู้ (มคอ 3 และ มคอ 5) ความก้าวหน้าของผู้เรียนโดยมีการกำหนดกรอบเวลาในการให้ข้อมูลป้อนกลับให้มีความชัดเจน เพื่อช่วยในการปรับปรุงการเรียนรู้ทั้งระหว่างเรียน (Formative Assessment) และสิ้นสุดภาคเรียน (Summative Assessment) - ควรีระบบและกลไกการให้ข้อมูลย้อนกลับของผู้เรียนมายังผู้สอนเพื่อทันต่อการปรับปรุงการเรียนรู้ในรายวิชานั้น	2	
5. Student Assessment	5.5 Students have ready access to appeal procedure [8]	-	- ควรมีขั้นตอนและช่องทางการอุทธรณ์ผลการประเมินที่สะดวกและรวดเร็วแก่นักศึกษา - ควรเก็บสถิติข้อมูลข้อร้องเรียนในแต่ละปีเพื่อนำมาใช้ในการบริหารจัดการหลักสูตร	2	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1–7)	Overall Score
6. Academic Staff Quality	6.1 Academic staff planning (considering succession, promotion, redeployment, termination, and retirement) is carried out to fulfil the needs for education, research and service [1]	–	– ควรวางแผนจัดกลุ่มอาจารย์ตามความเชี่ยวชาญ (expertise) เพื่อจัดสรรอัตรากำลังทดแทนการเกษียณอายุ การลาออก หรือการลาศึกษาต่อ – ควรระบุความเชี่ยวชาญของคณาจารย์และจำแนกเป็นกลุ่ม	2	2
6. Academic Staff Quality	6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service [2]	–	ควรมีการนำค่า FTEs มาวิเคราะห์ถึงภาระงานสอนของอาจารย์ในหลักสูตร เพื่อติดตามการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ ให้มีความเหมาะสม (ปัจจุบันสัดส่วนอาจารย์/นักศึกษา มีค่าตามมาตรฐาน)	2	
6. Academic Staff Quality	6.3 Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [4, 5, 6, 7]	มีการส่งเสริมและสนับสนุนการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ การทำวิจัย และการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ	– ควรมีทบทวนระบบและกลไกในการรับบุคลากรให้ชัดเจนขึ้น – ควรมีฐานข้อมูลความเชี่ยวชาญของอาจารย์ด้านเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ เพื่อให้การมอบหมายงานมีความสอดคล้องกับความสามารถ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ของอาจารย์ – ควรมีการประเมินความพึงพอใจระบบการสรรหา และการคัดเลือกอาจารย์	3	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1–7)	Overall Score
6. Academic Staff Quality	6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated [3]	–	ควรนำข้อมูลที่มีการประเมินสมรรถนะจากการประเมินผลการปฏิบัติงานในแต่ละปีมาวิเคราะห์ เพื่อสะท้อนถึงสมรรถนะที่อาจารย์ในหลักสูตรต้องการพัฒนา	3	
6. Academic Staff Quality	6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them [8]	–	ควรนำแผน IDP ของอาจารย์ในหลักสูตรมาวิเคราะห์ ถึงความต้องการพัฒนาตนเอง เพื่อวางแผนการจัดสรรงบประมาณ และตอบสนองความต้องการของอาจารย์และหลักสูตร เพื่อนำข้อมูลพัฒนาตนเองไปใช้ประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ	2	
6. Academic Staff Quality	6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [9]	–	ควรประเมินความพึงพอใจในกระบวนการให้รางวัล เพื่อพัฒนาต่อไป	2	
6. Academic Staff Quality	6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement [10]	–	– ควรมีการจัดวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยเพื่อการนำไปใช้ประโยชน์การจัดการของหลักสูตรต่อไป – หลักสูตรควรสะท้อนถึงการนำผลงานวิจัยมาประยุกต์ใช้ร่วมกับการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ	3	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1–7)	Overall Score
7. Support Staff Quality	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]	–	ควรมีการประเมินความเพียงพอของบุคลากรต่อภาระงานด้านต่างๆ ในหลักสูตร	2	3
7. Support Staff Quality	7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [2]	–	ควรมีการประเมินระบบและกลไกในการคัดเลือกและการให้รางวัล เพื่อกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาตนเอง และนำมาสู่การนำผลงานมาประกอบการเลื่อนขั้นเงินเดือนต่อไป	3	
7. Support Staff Quality	7.3 Competences of support staff are identified and evaluated [3]	–	หลักสูตรควรมีส่วนร่วมในการกำหนดสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุน ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร เพื่อให้สอดคล้องกับกระบวนการเรียนการสอนของหลักสูตร	3	
7. Support Staff Quality	7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them [4]	–	ควรประเมินระบบและกลไกในการดำเนินงานบุคลากรสายสนับสนุนเพื่อพัฒนา ต่อไป	3	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1–7)	Overall Score
7. Support Staff Quality	7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [5]	–	ควรมีการประเมินผลการปฏิบัติการของสายสนับสนุนที่ครอบคลุมการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ (ในรายงานมีเพียงรายละเอียดของการปฏิบัติงาน)	3	3
8. Student Quality and Support	8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date [1]	–	ควรประเมินช่องทางการประชาสัมพันธ์ว่ามีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด เพื่อนำมาพัฒนาระบบและกลไกในการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์หลักสูตรในขั้นตอนการรับนักศึกษา	2	
8. Student Quality and Support	8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated [2]	มีข้อมูลทางสถิติแสดงจำนวนนักศึกษา แรกเข้า คงเหลือ และจบการศึกษา ย้อนหลัง 10 ปี และนำข้อมูลมาวางแผน ในการรับนักศึกษา	- ศึกษาข้อมูลของคู่แข่งชั้นที่มีหลักสูตรเดียวกันหรือคล้ายคลึงกัน เพื่อนำข้อมูลมาวางแผนให้เหมาะสม - ควรมีการประเมินผลของการปรับปรุงกระบวนการคัดเลือกนักศึกษา	3	
8. Student Quality and Support	8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload [3]	–	ควรประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อระบบการติดตามความก้าวหน้าในการเรียน	3	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1–7)	Overall Score
8. Student Quality and Support	8.4 Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability [4]	มีการนำนักศึกษาเข้าร่วมแข่งขันที่เกี่ยวข้องกับวิชาการของหลักสูตร	- ควรวางแผนเพิ่มกิจกรรมเสริมหลักสูตรเน้นการเรียนรู้ที่สะท้อนถึง PLOs - ควรวิเคราะห์และนำผลการติดตามการให้คำปรึกษามาประเมินถึงศักยภาพของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ เพื่อทำให้เกิดแนวทางการปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม	3	
8. Student Quality and Support	8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being [5]	มีการปรับปรุงสภาพทางกายภาพและสิ่งแวดล้อมเพื่อให้นักศึกษามีการดำรงชีวิตในหลักสูตรให้ดีขึ้น	หลักสูตรควรประเมินผลของการสำรวจและผลประเมินความต้องการด้านกายภาพ สังคม และสิ่งแวดล้อม และการมีสุขภาวะการดำรงชีวิตที่ดีเพื่อพัฒนาต่อไป	3	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1–7)	Overall Score
9. Facilities and Infrastructure	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]	มีการบูรณาการห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ร่วมกับสาขาอื่น	- ควรมีการประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ด้าน ห้องเรียน ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ เครือข่ายสัญญาณอินเทอร์เน็ต สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยเพื่อนำมาสู่การปรับปรุงคุณภาพให้เพียงพอกับความต้องการของนักศึกษาของหลักสูตร - ควรดำเนินการสำรวจความต้องการและประเมินการใช้งานของนักศึกษาและอาจารย์ในหลักสูตรในสาขาที่มีต่ออุปกรณ์ เครื่องมือ ห้องเรียน และการใช้งานเทคโนโลยี แต่ละประเภทอย่างชัดเจน และระบุปัญหาพร้อมแนวทางแก้ไขเพื่อการพัฒนาให้มีความเพียงพอและทันสมัยในอนาคตต่อไป และควรดำเนินการเปรียบเทียบผลการสำรวจในปีที่ผ่านมา	3	3
9. Facilities and Infrastructure	9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research [3, 4]	–		3	
9. Facilities and Infrastructure	9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research [1, 2]	–		3	
9. Facilities and Infrastructure	9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research [1, 5, 6]	–		3	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1–7)	Overall Score
9. Facilities and Infrastructure	9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented [7]	–		2	
10 Quality Enhancement	10.1 Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development [1]	หลักสูตรดำเนินการวิพากษ์ ปรับปรุงหลักสูตร มีการทวนสอบ และนำผลการประเมินมาปรับปรุงแก้ไข โดยเฉพาะการพัฒนาทักษะทางภาษาอังกฤษ	– ควรสำรวจเพิ่มกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้กว้างและครอบคลุมมากขึ้น และลำดับความสำคัญของแต่ละกลุ่มให้ชัดเจน – ควรแสดงผลการปรับปรุงและประเมินผลว่าบรรลุ PLOs ช้อไหน อย่างไร – ควรเพิ่ม PLOs ตามความต้องการของ Stakeholders เพื่อนำมาใช้ออกแบบการเรียนการสอน CLOs	3	3
10 Quality Enhancement	10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement [2]	ปรับปรุงหลักสูตร ตามแนวทางประกันคุณภาพระดับมหาวิทยาลัยอย่างต่อเนื่อง	ควรเปรียบเทียบผลการพัฒนาหลักสูตรแบบเดิมกับปัจจุบัน เพื่อแสดงให้เห็นกระบวนการออกแบบและพัฒนาหลักสูตรที่ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อตอบสนองของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด	2	

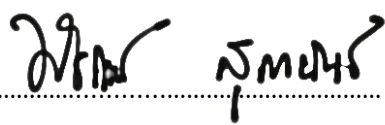
Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1–7)	Overall Score
10 Quality Enhancement	10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment [3]	ดำเนินการทวนสอบอย่างต่อเนื่องและตรวจสอบความสอดคล้องระหว่าง CLOS กับ PLOs จาก มคอ.3	ควรแสดงผลการประเมินผู้เรียนตาม PLOs เพื่อตรวจสอบพัฒนาการและการเสนอแนวทางปรับปรุงแก้ไขให้บรรลุ PLOs ในรอบต่อไป	3	
10 Quality Enhancement	10.4 Research output is used to enhance teaching and learning [4]	หลักสูตรมีการประยุกต์ใช้ผลผลิตจากงานวิจัยมาใช้เพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน	- ควรประเมินผลเพื่อแสดงให้เห็นว่าบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังหรือไม่ อย่างไร - เพิ่มจำนวนงานวิจัยและการประยุกต์ใช้งานวิจัยเพื่อบูรณาการในหลายๆ CLOS แล้วเชื่อมโยงไปสู่ PLOs	3	
10 Quality Enhancement	10.5 Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement [5]	หลักสูตรมีการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้งาน และอยู่ในระดับพึงพอใจมาก	ควรแสดงให้เห็นผลประเมินและแนวทางปรับปรุงแก้ไขที่ตรงประเด็นที่จะนำไปสู่การบรรลุ PLOs	3	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1–7)	Overall Score
10 Quality Enhancement	10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6]	มีระบบและกระบวนการ การได้ข้อมูลป้อนกลับจาก Stakeholder เพื่อวิเคราะห์หา Gap Analysis และแสดงแนวทางการปรับปรุงแก้ไข	เปรียบเทียบผลการดำเนินงานในรอบต่อไป เพื่อให้เกิดความต่อเนื่อง	4	3
11. Output	11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement [1]	มีการวิเคราะห์แนวทางแก้ไขและให้ความช่วยเหลือนักศึกษาที่ประสบปัญหา	ควรสร้างระบบ กลไก และกระบวนการให้ชัดเจนมากขึ้น เนื่องจากจำนวนนักศึกษาลดลงและมีแนวโน้ม dropout มากขึ้น	3	
11. Output	11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement [1]	–	ควรสร้างระบบ กลไก และกระบวนการติดตามให้ชัดเจนมากขึ้น และแสดงผลการประเมินอย่างเป็นระบบ เทียบเคียงแต่ละปีอย่างต่อเนื่อง วิเคราะห์หา Gap และแนวทางแก้ไข	2	
11. Output	11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement [1]	- มหาวิทยาลัยมีระบบติดตามภาวะการมีงานทำของบัณฑิต - หลักสูตรแสดงผลเทียบเคียงภาวะการมีงานทำของบัณฑิตในแต่ละปีและบัณฑิตมีงานทำโดยเฉลี่ย 90% อยู่ในเกณฑ์ดีมาก	ควรมีการประเมินวิเคราะห์จุดแข็ง-จุดอ่อนของบัณฑิตที่มีงานทำ เพื่อนำมาออกแบบปรับปรุงหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น	4	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1–7)	Overall Score
11. Output	11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement [2]	นักศึกษามีผลงานบทความวิจัยเผยแพร่ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ	- ควรแสดงรายละเอียดความสัมพันธ์ผลงานวิจัยกับ PLOs ว่าเพียงพอ/บรรลุหรือไม่ เพื่อหาแนวทางปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาหลักสูตร - สนับสนุนให้นักศึกษาตีพิมพ์บทความวิจัยฐานข้อมูล TCI 1 ให้มากขึ้น	3	
11. Output	11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement [3]	มหาวิทยาลัยมีระบบสำรวจความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียย้อนกลับมายังหลักสูตร	ควรวิเคราะห์ผลประเมินความความพึงพอใจเชื่อมโยงกับ PLOs เพื่อที่จะได้เห็นจุดอ่อน-จุดแข็งชัดเจนมากขึ้น และสามารถนำไปพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรในรอบต่อไป	4	

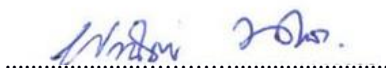
สะท้อนข้อคิดจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

1. หลักสูตรมีการสอบถามความก้าวหน้าตามแผนการศึกษาของนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง ผ่านที่ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อกำกับ ติดตาม และวางแผนการเรียนให้นักศึกษาสามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่กำหนด
2. หลักสูตรได้มีการวางแผนและกำหนดให้อาจารย์ในหลักสูตรเป็นเสียงสะท้อนของนักศึกษา เพื่อนำเสียงสะท้อนดังกล่าวเข้าพิจารณาในที่ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร นำไปสู่การหาแนวทางแก้ไขปัญหามาให้นักศึกษาอย่างทันท่วงที
3. หลักสูตรมีการกำหนดภาระงานของบุคลากรสายสนับสนุนที่ครอบคลุมการสนับสนุนทั้งการเรียน การสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ พร้อมทั้งมีการประเมินผลการปฏิบัติงานตามภาระงานที่กำหนด เพื่อกระตุ้นให้การขับเคลื่อนผลการดำเนินงานของหลักสูตรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรินทร์ สุภาพันธ์)

ประธานกรรมการ



(อาจารย์ ดร.พานิตย์ นาขย่น)

กรรมการ



(อาจารย์กิตติพงศ์ รุ่งวงศ์)

กรรมการ



(นางสาวศิริินยา อันแก้ว)

เลขานุการ

ภาคผนวก ก
กำหนดการประเมินคุณภาพภายใน

.....

กำหนดการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2562
ด้วยเกณฑ์ AUN-QA
ผ่านโปรแกรม Microsoft Teams

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพันธุศาสตร์

วันที่ 22 มิถุนายน 2563

08.30 – 09.00 น.	คณะกรรมการประเมินฯ และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เข้าร่วมการประชุมผ่านโปรแกรม Microsoft Teams
09.00 – 09.10 น.	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรนำเสนอข้อมูลหลักสูตร
09.10 – 12.00 น.	คณะกรรมการประเมินฯ ชักถามอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ในประเด็นที่สงสัย และข้อมูลเพิ่มเติม หลังจากตอบข้อซักถามเสร็จสิ้น อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรออกจากระบบ
12.00 – 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 – 16.00 น.	คณะกรรมการประเมินฯ ประชุมปรึกษาหารือร่วมกัน
16.00 – 17.00 น.	ประธานนำเสนอผลการประเมินแก่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

หมายเหตุ : กำหนดการอาจมีการปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม

ภาคผนวก ข
รายชื่อผู้รับการสัมภาษณ์

.....

ตัวแทนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

1. รองศาสตราจารย์ ดร.แสงทอง พงษ์เจริญกิต
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ช่อทิพา สกุลสิงหาโรจน์
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุพเยาว์ คบพิมาย

ภาคผนวก ค
ภาพประกอบการตรวจประเมิน

.....

