



Grayson
1 W. 8. 62



AUN-QA ASSESSMENT REPORT AT PROGRAMME LEVEL

AUN-QA Assessment No.:	Date of Assessment: 18 October 2024
Name of Programme Assessed: Bachelor of Science in Agricultural Machinery and Mechatronics	
Name of University: Kasetsart University	
Name of Faculty/School: Faculty of Agriculture at Kamphaengsaen	
Name and Designation of Management Representative: Asst. Prof. Chaisit Thongjoo, Ph.D. Dean Faculty of Agriculture at Kamphaengsaen	e-mail: agrcht@ku.ac.th
Name of Assessors: Assoc. Prof. Ratchadaporn Oonsivilai, Ph.D. Assoc. Prof. Thanatsan Poonpaiboonpipat, Ph.D. Assoc. Prof. Kanita Tungkananuruk	

คำนำ

คณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ตามเกณฑ์ AUN-QA Version 4.0 ได้รับมอบหมายจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ให้ดำเนินการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเครื่องจักรกลและเมคคาทรอนิกส์เกษตร คณะเกษตร กำแพงแสน ตามผลการดำเนินงาน ตามรอบปีการศึกษา 2566 (1 กรกฎาคม 2566 ถึง 30 มิถุนายน 2567) ในวันที่ 18 ตุลาคม 2567 เพื่อให้เกิดการพัฒนาและปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพ อย่างต่อเนื่อง

คณะกรรมการประเมินฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ตามเกณฑ์ AUN-QA จะเป็นประโยชน์ต่อหลักสูตรดังกล่าว เกิดประโยชน์โดยรวมกับคณะเกษตร กำแพงแสน และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.รัชฎาพร อุ่นศิริไธย)
สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ธวัชสิทธิ์ พูนไพบูลย์พิพัฒน์)
คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยนเรศวร

กรรมการ
(รองศาสตราจารย์คณิดา ตั้งคณานุรักษ์)
คณะสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เลขานุการ
(ดร.ธเนศ ดาวรุ่งโรจน์)
สำนักงานพัฒนาคุณภาพ
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ผู้ช่วยเลขานุการ
(นายจตุรงค์ ตันนุกุล)
สำนักงานพัฒนาคุณภาพ
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วันที่ 18 ตุลาคม 2567

Report Summary

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

The AUN-QA assessment at programme level covers eight criteria. Each criterion is assessed based on a seven-point scale. A summary of the assessment results for the Master of Engineering Program in Agricultural Engineering at Kasetsart university, is as follows:

Criterion	Score
1. Expected Learning Outcomes	4
2. Programme Structure and Content	4
3. Teaching and Learning Approach	4
4. Student Assessment	4
5. Academic Staff	4
6. Student Support Services	3
7. Facilities and Infrastructure	4
8. Output and Outcomes	3
Overall Verdict	4

Based on the assessment results, the Bachelor of Science in Agricultural Machinery and Mechatronics at Kasetsart university fulfills the AUN-QA requirements to be awarded the AUN-QA certificate. The overall quality assurance implemented by the programme is Absolutely Adequate as Expected

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating
1. Expected Learning Outcomes			4
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.	- หลักสูตรมีการกำหนด PLOs ที่สอดคล้องกับหลักการของ Outcome Based Education โดยอาศัย Bloom's Taxonomy - หลักสูตรมีการวิเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่าง PLOs กับวิสัยทัศน์และพันธกิจระดับคณะและระดับมหาวิทยาลัย - หลักสูตรมีการสื่อสาร PLOs แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผ่านทาง website คณะ สื่อออนไลน์ (Line group) การประชุมภาควิชา สัมมนา และการฝึกอบรม แผ่นพับประชาสัมพันธ์หลักสูตร	-	4
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.	หลักสูตรมีการกำหนด CLOs ทุกรายวิชาและมีความสอดคล้องกับ PLOs	-	4
1.3. The programme to show that the expected learning outcomes consist of both generic outcomes (related to written and oral communication, problem-solving, information technology, teambuilding skills, etc) and subject specific outcomes (related to knowledge and skills of the study discipline).	หลักสูตรมีการกำหนด Generic และ Specific Learning outcomes	-	4

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating
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.	หลักสูตรอาศัยข้อมูลจาก Stakeholders ในการกำหนด PLOs ซึ่ง Stakeholders ภายในประกอบด้วย นิสิต อาจารย์ เจ้าหน้าที่ Stakeholders ภายนอก ประกอบด้วย ผู้ใช้บัณฑิต ผู้ประกอบการ ศิษย์เก่า ผู้ปกครอง	-	4
1.5. The programme to show that the expected learning outcomes are achieved by the students by the time they graduate.	หลักสูตรได้กำหนดการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้โดย 1. การสอบ exit exam และระบุเกณฑ์ผ่านที่ระดับ 60% 2. ติดตามการบรรลุ YLOs ทุกปี	การประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในเชิงตัวเลข โดยระบุกระบวนการประเมินรายข้อ และใช้ข้อมูลจากการประเมินทั้งการวัดทางตรงและทางอ้อม	3

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating
2. Programme Structure and Content			4
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.	- หลักสูตรแสดงรายละเอียดของหลักสูตรตาม มคอ. 2 โดยปรับปรุงล่าสุดปี 2565 และเผยแพร่ผ่านช่องทางหลายช่องทาง เช่น Social Media เว็บไซต์ภาควิชา มหาวิทยาลัย - หลักสูตรมีการปรับปรุงข้อมูลให้ตรงกันทุกแหล่งข้อมูล	-	4
2.2. The design of the curriculum is shown to be constructively aligned with achieving the expected learning outcomes.	หลักสูตรมีการสร้างรายวิชาที่สามารถทำให้ผู้เรียนบรรลุ PLOs ทั้ง 8 ข้อ สำหรับหลักสูตร ปี 2565 และ จำนวน 7 ข้อ สำหรับหลักสูตร 2560 และครอบคลุมทั้งด้านความรู้ (Knowledge) ทักษะเฉพาะ (Specific Skills) ทักษะทั่วไป (Generic Skills) และ ทศนคติ (Attitude)	-	4
2.3. The design of the curriculum is shown to include feedback from stakeholders, especially external stakeholders.	หลักสูตรมีการนำ Feedback จากผู้ใช้บัณฑิต โดยเฉพาะกลุ่มผู้ประกอบการ เครื่องจักรกลทางการเกษตร ระบบให้น้ำพืช ฟาร์มใหญ่ อุตสาหกรรมน้ำตาล และ ระบบบริหารการเกษตร ในประเด็น 1. ปิดรายวิชาบางรายวิชาและนำเนื้อหาที่สำคัญไปเพิ่มในรายวิชาบังคับ 2. เปิดรายวิชาเลือกในหัวข้อที่ทันสมัย 3. เพิ่มจำนวนชั่วโมงในการฝึกงานภาคเอกชนเป็น 2 เดือน 4. ปรับปรุงสื่อการสอนให้ทันสมัย 5. การศึกษาดูงานอุปกรณ์ เครื่องมือที่ทันสมัยที่ภาคเอกชน	-	4

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating
2.4. The contribution made by each course in achieving the expected learning outcomes is shown to be clear.	- หลักสูตรมีการจัดทำ Curriculum mapping ใน มคอ 2 - รายวิชาทุกรายวิชามีความสอดคล้องกับ PLOs	-	4
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.	หลักสูตรกำหนดโครงสร้างรายวิชาที่เป็นลำดับตามระดับพื้นฐานระดับกลาง ไปสู่การประยุกต์ความรู้จากหลายรายวิชาเพื่อบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	-	4
2.6. The curriculum to have option(s) for students to pursue major and/or minor specialisations	- หลักสูตรเปิดโอกาสให้นักศึกษาเลือกวิชาเฉพาะเลือกได้ 4 สาขา ได้แก่ plant water system Agri-building Agri-machinery Farm mechatronics - หลักสูตรเปิดโอกาสให้นักศึกษาเลือกรายวิชาเลือกเสรีจำนวน 6 หน่วยกิต	-	4
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.	หลักสูตรมีการปรับปรุงตามรอบระยะเวลา 5 ปี ที่กำหนดตามเกณฑ์ของ สป.อว. โดยให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคการทำงาน	-	4

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating
3. Teaching and Learning Approach			4
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.	หลักสูตรได้ยึดหลักตามปรัชญาของมหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์มาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดคุณลักษณะของบัณฑิต โดยเผยแพร่หลายช่องทาง เช่น เว็บไซต์ของคณะ สื่อสังคมออนไลน์ การประชุมภาควิชา	-	4
3.2. The teaching and learning activities are shown to allow students to participate responsibly in the learning process.	หลักสูตรมีการส่งเสริมให้นิสิตมีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการเรียนการสอนใน รายวิชา Special problems Specific practicum นิสิตเลือกหัวข้อในการทำโปรเจค	-	4
3.3. The teaching and learning activities are shown to involve active learning by the students.	หลักสูตรมีกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นิสิตมีการเรียนรู้แบบ Active learning เช่น รายวิชา ปฏิบัติการ การทำงานเป็นทีม การฝึกทักษะในรายวิชา	-	4
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).	หลักสูตรมีการกำหนดทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ได้แก่ (1) ทักษะการค้นคว้า (2) ทักษะการนำเสนอ (3) ทักษะการแก้ไขปัญหา และ (4) การติดตามความรู้และเทคโนโลยีที่ทันสมัย	-	4
3.5. The teaching and learning activities are shown to inculcate in students, new ideas, creative thought, innovation, and an entrepreneurial mindset.	หลักสูตรจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดความคิดใหม่ หรือ นวัตกรรม จากการเรียน รายวิชา special problems การส่งนิสิตเข้าร่วมการแข่งขัน ใน “Smart Agriculture Robot Contest 2021” การให้นิสิตมีส่วนร่วมในกิจกรรม “the Kamphangsaeen Agricultural Fair 2022”	-	4

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating
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.	หลักสูตรปรับกระบวนการเรียนการสอนเพื่อตอบภาคการทำงานโดยการจัดการศึกษาดูงานเกี่ยวกับเครื่องมือที่ทันสมัยที่ภาคเอกชน	จากการสัมภาษณ์นิสิต หลักสูตรพิจารณาเสริมทักษะการใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือการปฏิบัติ ความรู้เกี่ยวกับส่วนประกอบของหางไถ ความรู้เกี่ยวกับระบบประปา และทักษะการสื่อสาร การนำเสนอ	4

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating
4. Student Assessment			4
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.	หลักสูตรมีการวัดประเมินผลที่หลากหลาย เช่น การสอบ การปฏิบัติ การนำเสนอ การประเมินพฤติกรรม เป็นต้น และมีวิธีการวัดประเมินที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ทั้งในระดับรายวิชาและระดับหลักสูตร	-	4
4.2. The assessment and assessment-appeal policies are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.	หลักสูตรมีระบบการร้องทุกข์การวัดประเมินผล โดยให้หนังสือทำคำร้องผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาหัวหน้าภาควิชา คณะฯ และมหาวิทยาลัยฯ	-	4
4.3. The assessment standards and procedures for student progression and degree completion, are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.	หลักสูตรมีมาตรฐานการเลื่อนชั้นและการสำเร็จการศึกษาตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย สื่อสารเกณฑ์เหล่านี้ให้แก่ผู้เรียนทราบตั้งแต่การปฐมนิเทศ และการติดตามระหว่างชั้นปี	-	4
4.4. The assessment methods are shown to include rubrics, marking schemes, timelines, and regulations, and these are shown to ensure validity, reliability, and fairness in assessment.	หลักสูตรมีการใช้เกณฑ์ Rubric ในการวัดประเมินผลรายวิชาสัมมนา Special problem และ Survey งานโครงการในวิชาต่างๆ ของ AMM และ การใช้ Making scheme ในสอบปฏิบัติ เครื่องทุนแรง ฟาร์ม เกณฑ์การวัดประเมินเหล่านี้มีความเที่ยงตรง และยุติธรรมกับผู้เรียน	พิจารณาเกณฑ์ Rubric ที่มีรายละเอียดของคะแนน (descriptor) เพื่อให้เกิดความชัดเจนของการวัดประเมินและเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนานิสิต	4

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating
4.5. The assessment methods are shown to measure the achievement of the expected learning outcomes of the programme and its courses.	- หลักสูตรใช้การวัดประเมินการบรรลุ PLOs โดยการ ใช้ exit exam และ การให้นิสิตประเมินตนเอง การ ทวนสอบ การใช้แบบสอบถามโดยผู้ใช้บัณฑิต - วิธีการวัดประเมินการบรรลุ CLOs ในแต่ละรายวิชา	พิจารณาวิธีการวัดประเมินการบรรลุ PLOs ที่ เชื่อมโยงกับตัวบ่งชี้ที่ 1.5 และ ผลการวัดประเมิน ที่เชื่อมโยงกับตัวบ่งชี้ที่ 8.4	3
4.6. Feedback of student assessment is shown to be provided in a timely manner.	หลักสูตรมีการป้อนกลับผลการวัดประเมินอย่าง ทันทีทันที่ เช่น การป้อนกลับในการสอบปฏิบัติอย่าง ทันที	-	4
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.	หลักสูตรมีระบบการทบทวนการวัดประเมินโดยการ สัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เรียนหลังสิ้นสุดการเรียนใน แต่ละภาคการเรียน และมีการประชุมพิจารณาโดยมี บุคคลภายนอกเป็นประธานในที่ประชุม มีการบันทึก และสรุปผลการประชุม เพื่อนำข้อมูลเหล่านั้นไปใช้ในการ ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนและการวัด ประเมินผลในปีการศึกษาต่อไป	-	4

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating
5. Academic Staff			4
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 fulfill the needs for education, research, and service.	หลักสูตรมีการวางแผนอัตรากำลัง มีการทำ IDP สำหรับการพัฒนาด้านตนเองสู่ตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น รวมถึงระดับการศึกษาที่สูงเพื่อเป็นไปตามเกณฑ์และนโยบายของมหาวิทยาลัย	-	4
5.2. The programme to show that staff workload is measured and monitored to improve the quality of education, research, and service.	- มหาวิทยาลัยกำหนดให้อาจารย์ประจำหลักสูตรตามระบบภาระงานของ KU โดยกำหนดให้อาจารย์มีภาระงาน 35 ชั่วโมง/สัปดาห์ ที่ประกอบไปด้วยภาระงานด้านการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ และทำนุศิลปวัฒนธรรม - มีการวัดประเมินภาระงานผ่านระบบการพิจารณาความดีความชอบในการเลื่อนขั้นเงินเดือน และมีการกำกับติดตามภาระงานโดยหัวหน้าภาควิชา	-	4
5.3. The programme to show that the competences of the academic staff are determined, evaluated, and communicated.	- หลักสูตรมีการกำหนดสมรรถนะของอาจารย์ในภาควิชา ได้แก่ 1 มีเกณฑ์คุณสมบัติของโปรแกรม AMM และต้องเป็นไปตามเกณฑ์ของคณาจารย์ของมหาวิทยาลัย ข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย 2. มีความรู้และเข้าใจการสอนและการเรียนรู้ตามแนวทางการเรียนรู้ตามผลลัพธ์: OBE	-	4

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating
	3. มีทักษะการสอนในรูปแบบการเรียนรู้เชิงรุก และทักษะการสอนเชิงปฏิบัติที่ดี 4. มีทักษะการถ่ายโอนในการเรียนรู้ตลอดชีวิต 5. ด้านการวิจัย บริการทางวิชาการ และการให้คำปรึกษานักเรียน - มีการวัดประเมินสมรรถนะผ่านการประเมินการเลื่อนขั้น		
5.4. The programme to show that the duties allocated to the academic staff are appropriate to qualifications, experience, and aptitude.	คณาจารย์ในหลักสูตรได้รับการจัดสรรภาระงาน ความเชี่ยวชาญ ความถนัด และประสบการณ์การของอาจารย์ ทำให้ผู้เรียนได้รับการถ่ายทอดความรู้จากผู้เชี่ยวชาญส่งเสริมให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่หลักสูตรคาดหวังไว้	-	4
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.	การเลื่อนขั้นของอาจารย์เป็นไปตามระบบความดีความชอบที่ผ่านการประเมินทุกพันธกิจ ได้แก่ การสอน วิจัย และการบริการวิชาการ โดยคณาจารย์รู้ถึงเกณฑ์การประเมิน	-	4
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.	- หลักสูตรให้เสรีภาพทางวิชาการของอาจารย์ในการทำงานวิจัยที่ตรงกับความถนัดและความเชี่ยวชาญ - หลักสูตรมีการสื่อสารสิทธิประโยชน์กฎระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ ที่อาจารย์ควรได้รับหลากหลายช่องทาง เช่น จดหมายเวียน คู่มือของอาจารย์ เป็นต้น	-	4

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating
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 fulfill the identified needs.	หลักสูตรมีนโยบายในการให้คณาจารย์ไปพัฒนาตนเอง ได้แก่ OBE: Outcome Based Education, เทคนิคการเรียนรู้เชิงรุก, และการประกันคุณภาพตามเกณฑ์ AUN-QA รวมถึงการพัฒนาความรู้เกี่ยวกับเครื่องจักรกลเกษตร เพื่อผลักดันให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ โดยคณาจารย์จัดทำแผนการพัฒนาเพื่อให้หัวหน้าภาควิชาจัดสรรงบประมาณ	-	4
5.8. The programme to show that performance management including reward and recognition is implemented to assess academic staff teaching and research quality.	คณะให้รางวัลแก่บุคลากรที่ผลงานวิชาการได้รับการตีพิมพ์ในระดับนานาชาติ ได้รับสิทธิบัตร สิทธิบัตรเล็ก หรือสิทธิบัตรลิขสิทธิ์ โดยให้ขวัญกำลังใจเป็นเงินสด นอกจากนี้ ในระดับมหาวิทยาลัย จะมีการมอบรางวัลให้กับความสำเร็จทางวิชาการที่โดดเด่น โดยเฉพาะงานวิจัยที่มีผลกระทบสูงต่อการพัฒนาของประเทศ	-	4

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating
6. Student Support Services			4
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.	- หลักสูตรกำหนดนโยบายการรับ เกณฑ์การรับ วิธีการรับ จำนวนการรับ และกระบวนการรับ ผู้เรียน ตามระบบ TCAS และกฎระเบียบข้อบังคับของ มหาวิทยาลัย - หลักสูตรวิเคราะห์สาเหตุการรับผู้เรียนไม่ได้ตามแผน โดยมีการประชาสัมพันธ์รับเข้าให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายมากขึ้น	จากการสัมภาษณ์ มีข้อเสนอแนะ ให้หลักสูตรประชาสัมพันธ์ให้ถึงกลุ่มเป้าหมายมากขึ้น เสนอแนะให้ทำ Tik Tok	4
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.	หลักสูตรนำผลการประเมินประจำปีและคำแนะนำของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มาจัดหาบริการสนับสนุนด้านวิชาการและไม่ใช่วิชาการ	หลักสูตรพิจารณาจัดทำแผนระยะสั้น และระยะยาวที่มีความชัดเจน โดยมีการกำหนดกรอบเวลา เป้าหมาย ตัวชี้วัด และผู้รับผิดชอบ เพื่อสนับสนุนการให้บริการกับผู้เรียนอย่างเพียงพอจนสำเร็จการศึกษา	3
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.	หลักสูตรมีการบันทึกข้อมูลติดตามความก้าวหน้าทางการเรียนและผลการเรียน ของนิสิต อาจารย์ทั้งหลักสูตรมีการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา ร่วมกัน และให้คำแนะนำด้านวิชาการและทักษะชีวิตกับนิสิต	หลักสูตรพิจารณากำกับติดตามประสิทธิผลที่เกิดจากกระบวนการกำกับดูแลนิสิต เพื่อการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการดูแลนิสิต	4

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating
6.4. Co-curricular activities, student competition, and other student support services are shown to be available to improve learning experience and employability.	- หลักสูตรให้นิสิตทั้ง 4 ชั้นปีเข้าร่วมงาน Thailand Tractor and Agri-Machinery Show (ThaiTAM) ซึ่งเป็นความร่วมมือระหว่าง KU กับหน่วยงานภายนอก ทำให้นิสิตได้ประสบการณ์การเรียนรู้การทำงานกับภาคเอกชน นำไปสู่การมีงานทำสำหรับนักศึกษาที่กำลังจะสำเร็จการศึกษา - หลักสูตรสนับสนุนให้นิสิตเข้าร่วมการแข่งขันหุ่นยนต์เกษตรอัจฉริยะ และมีนิสิตได้รับรางวัลชนะเลิศในปีการศึกษา 2022 และเข้าร่วมแข่งขันโครงการInnovation Robotic AI & IOT Contest 2023 และมีกิจกรรมที่หลากหลายที่ช่วยเสริมทักษะที่สอดคล้องกับ PLO	หลักสูตรพิจารณาประเมินความสำเร็จของกิจกรรม ตามวัตถุประสงค์ และควรกำหนดวัตถุประสงค์ที่สะท้อนผลลัพธ์การเรียนรู้ที่หลักสูตรคาดหวังให้เกิดกับนิสิต	4
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.	- ภาควิชามีเจ้าหน้าที่สายสนับสนุนที่การเรียนการสอนของหลักสูตร 7 คน มีบทบาทหน้าที่ชัดเจน และมีการกำหนด สมรรถนะที่ชัดเจน หลักสูตรมีการวิเคราะห์ความจำเป็นและอัตรากำลัง และมีการดำเนินการขออัตรากำลังเพิ่มทุกปี - บุคลากรสายสนับสนุนทุกคนได้รับการฝึกอบรมและพัฒนาความรู้ความสามารถอย่างต่อเนื่องทุกปี ได้รับการมอบหมายภาระงานและประเมินสมรรถนะตามระบบ KU SMART P	- คณะ/มหาวิทยาลัยพิจารณาความจำเป็นต่ออัตรากำลังของบุคลากรสายสนับสนุนที่มีความเชี่ยวชาญตามที่หลักสูตรต้องการมาช่วยในการเรียนการสอน ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกภาคปฏิบัติให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต้องการ - หลักสูตรพิจารณาเจ้าหน้าที่สายสนับสนุนที่นิสิตใช้บริการเป็นประจำให้ครอบคลุมทั้งของคณะและมหาวิทยาลัย - แสดงหลักฐานของกระบวนการสรรหาว่าจ้าง และการประเมินสมรรถนะ ตามกฎระเบียบมหาวิทยาลัย	4

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating
6.6. Student support services are shown to be subjected to evaluation, benchmarking, and enhancement.	- หลักสูตรมีการประเมินความพึงพอใจของนิสิตต่อบริการสนับสนุนนิสิตในปีการศึกษา2022 และ 2023 และมีผลการประเมินที่ดีขึ้น - มีการวิเคราะห์ผลและหาแนวทางในการแก้ไขในประเด็นที่มีผลประเมินไม่ดี เช่น เจ้าหน้าที่สายสนุนไม่เพียงพอ	หลักสูตรพิจารณาเทียบเคียงการบริการสนับสนุนนิสิตในประเด็นที่ต้องการกระตุ้นการพัฒนากับหลักสูตร/หน่วยงาน/สถาบันที่มีผลการดำเนินการที่ดีกว่า	4

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating
7. Facilities and Infrastructure			4
7.1. The physical resources to deliver the curriculum, including equipment, material, and information technology, are shown to be sufficient.	คณะ/ภาควิชา มีอาคารสถานที่ ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการทางไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ ห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์และแมคคาทรอนิกส์เกษตร อาคารปฏิบัติการงานช่างทั่วไป แปลงทดสอบปฏิบัติการ ระบบโสตทัศนูปกรณ์ อุปกรณ์และเครื่องมือเพื่อการเรียนการสอน การวิจัยและบริการวิชาการด้านเครื่องจักรกลเกษตร อย่างเพียงพอ	หลักสูตรพิจารณาถึงกระบวนการดูแลบำรุงรักษา เพื่อความพร้อมใช้	4
7.2. The laboratories and equipment are shown to be up-to-date, readily available, and effectively deployed.	คณะมีห้องปฏิบัติการในส่วนแมคคาทรอนิกส์ และงานช่างเกษตร ที่มีอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักรกลการเกษตร และในปีการศึกษา 2564 มีเครื่องมือที่ทันสมัย เช่น เครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในการดูแลพืชด้วยระบบน้ำ และอากาศยานไร้คนขับ	- หลักสูตรพิจารณารายงานว่ามีห้องปฏิบัติการอะไรบ้าง และมีอุปกรณ์และเครื่องมืออะไรบ้าง และกระบวนการดูแลบำรุงรักษาเพื่อความพร้อมใช้ และพิจารณาให้มีการสำรวจตรวจสอบความพร้อมใช้ และความเพียงพอของอุปกรณ์เครื่องมือในห้องปฏิบัติการ รวมทั้งสามารถแสดงถึงความทันสมัยของอุปกรณ์เครื่องมือในห้องปฏิบัติการ - จากการสัมภาษณ์ มีข้อเสนอแนะอุปกรณ์แมคคาทรอนิกส์เสื่อมสภาพ เช่น สายเชื่อมต่อจอยคอมพิวเตอร์ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์	4
7.3. A digital library is shown to be set-up, in keeping with progress in information and communication technology.	มหาวิทยาลัยและวิทยาเขตกำแพงแสน มีสำนักหอสมุด และสำนักงานบริหารจัดการทรัพยากรการเรียนรู้ที่มีสื่อสิ่งพิมพ์ในรูปแบบข้อมูลคลังความรู้ดิจิทัล ให้บริการการค้นคว้าผ่าน Website บนระบบฐานข้อมูลดิจิทัล เช่น E-Book, E-Journal, E-Thesis และ Thai Datasets	-	4

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating
7.4. The information technology systems are shown to be set up to meet the needs of staff and students.	มหาวิทยาลัย/วิทยาเขต สำนักบริการคอมพิวเตอร์ ให้บริการระบบสารสนเทศ software และนวัตกรรมดิจิทัล สำหรับจัดการศึกษา บริการ KU-google, KU Microsoft Office 365 และ Platform ในการสอน online และอำนวยความสะดวกต่อการเข้าถึง และบริการถ่ายทอดและเผยแพร่ความรู้ดิจิทัล	-	4
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.	มหาวิทยาลัย/วิทยาเขตมีสำนักบริการคอมพิวเตอร์ และวิทยาเขตให้บริการคอมพิวเตอร์และโครงสร้างเครือข่ายด้านคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย อำนวยความสะดวกต่อการเข้าถึงด้วย Nontri Account	-	4
7.6. The environmental, health, and safety standards and access for people with special needs are shown to be defined and implemented.	วิทยาเขตให้บริการสถานพยาบาล รถพยาบาลฉุกเฉิน ตลอด 24 ชั่วโมงทุกวัน ดูแลสิ่งแวดล้อมกายภาพ บำรุงรักษา ออกแบบภูมิสถาปัตยกรรมและศิลปกรรม มีระบบรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมงสำหรับชีวิต และทรัพย์สินภายในวิทยาเขตมีกล้องวงจรปิดรอบบริเวณแผนกเพื่อตรวจสอบความปลอดภัยของทรัพย์สิน และบุคคลต่างๆ	หลักสูตรพิจารณาแสดงบริการสำหรับบุคคลที่ต้องการความช่วยเหลือเป็นพิเศษ และอาจใช้รูปภาพประกอบการรายงาน	4
7.7. The university is shown to provide a physical, social, and psychological environment that is conducive for education, research, and personal well-being.	วิทยาเขตมีสิ่งอำนวยความสะดวกที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของนิสิตและบุคลากร เช่น พื้นที่สีเขียว และสวน สำหรับพักผ่อนหย่อนใจและสถานที่ออกกำลังกายและสิ่งอำนวยความสะดวกด้านกีฬา และการบริการสุขภาวะทางจิตให้คำปรึกษา	-	4

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating
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.	หลักสูตรมีการเก็บรวบรวมผลประเมินความพึงพอใจของนิสิตต่อสมรรถนะการให้บริการของเจ้าหน้าที่ของคณะและวิทยาเขตในปีการศึกษา2022 และ2023 และมีการวิเคราะห์ผลประเมิน	- หลักสูตรพิจารณาดำเนินการประเมินอย่างต่อเนื่อง - หลักสูตรควรพิจารณาการนำเสนอใน SAR ที่แสดงให้เห็นถึงการดำเนินการนำผลการประเมินไปใช้ประโยชน์ ให้เกิดการพัฒนา/ปรับปรุง และเปรียบเทียบกับผลการประเมินและการปรับปรุงที่เกิดขึ้นจากปีการศึกษาที่ผ่านมา	3
7.9. The quality of the facilities (library, laboratory, IT, and student services) are shown to be subjected to evaluation and enhancement.	หลักสูตรมีการประเมินความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อคุณภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกของคณะและวิทยาเขต ในปีการศึกษา2022 และ2023 และมีการวิเคราะห์ผลประเมิน	- หลักสูตรพิจารณาดำเนินการประเมินคุณภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกของวิทยาเขตและมหาวิทยาลัยอย่างต่อเนื่อง - หลักสูตรพิจารณานำผลการประเมินต่อคุณภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกของมหาวิทยาลัยไปใช้ประโยชน์ให้เกิดการพัฒนา/ปรับปรุง - จากการสัมภาษณ์ มีข้อเสนอแนะให้ทางวิทยาเขตพัฒนา/ปรับปรุงดังนี้ 1. พื้นที่จัดการเรียนการสอนเพื่อใช้ในการฝึกขับรถแทรกเตอร์ไม่เพียงพอ หรือวิทยาเขตพิจารณาลดค่าเช่าพื้นที่เพื่อการศึกษา 2. ห้องพักของหอพักชายมีความแออัด 3. หอพักหญิง ช่วงปิดเทอมต้องให้ขนย้ายของออกก่อน ซึ่งนิสิตอยู่ต่างจังหวัดทำให้มีปัญหาเรื่องการย้ายของ 4. มีกลิ่นมูลสัตว์ 5. ความปลอดภัยด้านการจราจร เช่น การเปิดไฟเลี้ยว ลูกกระพรวนขนาดใหญ่ 6. โรงอาหารที่นั่งไม่พอ	3

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating
8. Output and Outcomes			3
8.1. The pass rate, dropout rate, and average time to graduate are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	- หลักสูตรมีการรายงานอัตราการสำเร็จการศึกษา การลาออก และระยะเวลาเฉลี่ยในการสำเร็จการศึกษาอย่างต่อเนื่อง - หลักสูตรมีการวิเคราะห์ข้อมูลเหล่านี้โดยการสอบถามเหตุผลของนิสิต มีการวางแผนการช่วยเหลือนิสิตที่คงค้าง - หลักสูตรทำเทียบเคียงข้อมูลระยะเวลาเฉลี่ยการสำเร็จการศึกษากับหลักสูตร วท.บ. เกษตรศาสตร์	- พิจารณากำหนดค่าเป้าหมายอย่างท้าทาย การทำเทียบเคียงกับหน่วยงานที่จะก่อให้เกิดการกระตุ้นการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง - ปรับวิธีการแสดงข้อมูลในรูปแบบที่สะท้อนแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลง	4
8.2. Employability as well as self-employment, entrepreneurship, and advancement to further studies, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	- หลักสูตรรายงานผลภาวะการมีงานทำ ได้งานทำตรงสาขา และหน่วยงานภาครัฐ-เอกชนที่บัณฑิตทำงาน - หลักสูตรมีการประกอบอาชีพอิสระ การศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น - หลักสูตรมีการเปรียบเทียบข้อมูลกับหลักสูตรปริญญาตรีอื่น ๆ ในคณะเกษตร	พิจารณาการเลือกคู่เทียบเพื่อกระตุ้นการพัฒนาหลักสูตรควรเลือกคู่เทียบที่มีผลการดำเนินการในประเด็นที่ต้องการเทียบที่ดีกว่า และเรียนรู้กระบวนการที่ดีมาพัฒนา และกำหนดค่าเป้าหมายอย่างท้าทาย การทำเทียบเคียงกับหน่วยงานที่จะก่อให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง	4
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.	หลักสูตรเก็บรวบรวมข้อมูลผลงานวิจัย สิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตร โครงการพัฒนาวิชาการและบริการวิชาการอย่างต่อเนื่อง และนิสิตเข้าร่วมแข่งขันใน Innovation Robotic AI & IOT Contest 2023 under the name “Mechatronic Design Team	- หลักสูตรพิจารณาเก็บรวบรวมข้อมูลผลงานของนิสิตอย่างต่อเนื่อง - พิจารณากำหนดค่าเป้าหมายและการเทียบเคียงกับหน่วยงานภายนอก	3

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating
8.4. Data are provided to show directly the achievement of the programme outcomes, which are established and monitored.	หลักสูตรกระจาย PLOs สู่วิชาต่างๆ รายงานผลการผ่านรายวิชาต่างๆ ในแต่ละชั้นปีโดยแสดงผลเป็นร้อยละของนิสิตที่ได้เกรดตั้งแต่ D ขึ้นไป ส่วนผู้ที่ได้ F นับว่าไม่ผ่าน	หลักสูตรพิจารณาประเมินและรายงานการบรรลุ PLO โดยวิธีประเมินวัดตรง (Direct Assessment) และวัดอ้อม (Indirect Assessment) อย่างต่อเนื่อง และวิเคราะห์ผล นำไปสู่การหาแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนบรรลุ PLOs ได้ดีขึ้น	3
8.5. Satisfaction levels of the various stakeholders are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	หลักสูตรแสดงข้อความความพึงพอใจของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาต่อ TQF และข้อมูลความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต	- พิจารณากำหนดค่าเป้าหมายอย่างท้าทาย การทำเทียบเคียงกับหน่วยงานที่จะก่อให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง - พิจารณาประเมินความพึงพอใจให้ครอบคลุมกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้ครอบคลุมทุกกลุ่มอย่างต่อเนื่อง	3

วัตถุประสงค์ของการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ตามเกณฑ์ AUN-QA

1. เพื่อตรวจสอบและประเมินการดำเนินงานของหลักสูตรในภาพรวม ตามระบบคุณภาพและกลไกที่กำหนดขึ้น โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการดำเนินงานกับเกณฑ์ AUN-QA Version 4.0
2. เพื่อให้หลักสูตรทราบสถานภาพของตนเอง จุดแข็ง (Strengths) แนวทางในการพัฒนา (Areas for Improvement: AFI) อันจะนำไปสู่แนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงของหลักสูตรให้เป็นไปตามเป้าหมาย และเป้าประสงค์ที่หลักสูตรกำหนดไว้
3. เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพของหลักสูตร และจัดทำรายงานการประเมินตนเอง (SAR) ที่มีคุณภาพสามารถก้าวไปสู่การขอรับรองหลักสูตรตามมาตรฐานสากลระดับอาเซียน โดยการประเมินคุณภาพการศึกษาภายนอก ระดับหลักสูตร ตามเกณฑ์ AUN-QA Version 4.0

กำหนดการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ตามเกณฑ์ AUN-QA ปีการศึกษา 2566

- 08.30 – 09.00 น. ประชุมคณะกรรมการประเมินฯ หลักสูตร เพื่อพิจารณาผลจากการอ่านรายงานการประเมินตนเอง (SAR)
- 09.00 – 09.15 น. ประธานกรรมการประเมินฯ แนะนำคณะกรรมการฯ พร้อมชี้แจงวัตถุประสงค์การประเมิน
- 09.15 – 10.15 น. รองคณบดีฝ่ายการศึกษากล่าวต้อนรับคณะกรรมการประเมิน/ประธานหลักสูตรแนะนำอาจารย์ประจำหลักสูตรและรายงานผลการดำเนินงานในรอบปีการศึกษา 2566 และซักถามอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- 10.15 – 12.00 น. สัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 4 กลุ่ม
- | | |
|------------------|---------------------------------------|
| 10.15 – 10.45 น. | สัมภาษณ์ผู้ใช้นิต Online (จำนวน 2 คน) |
| 10.45 – 11.15 น. | สัมภาษณ์ศิษย์เก่า Online (จำนวน 2 คน) |
| 11.15 – 11.35 น. | สัมภาษณ์นิสิตปัจจุบัน (จำนวน 20 คน) |
| 11.-5 – 12.00 น. | สัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอน (จำนวน 3 คน) |
- 12.00 – 13.00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน
- 13.15 – 13.45 น. เยี่ยมชมส่วนงานให้บริการนิสิต (กองบริหารการศึกษา)
- 13.45 – 14.15 น. เยี่ยมชมส่วนงานให้บริการนิสิต (กองบริหารกิจการนิสิต)
- 14.15 – 16.00 น. คณะกรรมการประเมินฯ ประชุมสรุปผลการประเมินรายตัวบ่งชี้ วิเคราะห์จุดแข็ง (Strength) และเรื่องที่ต้องปรับปรุง (Area for Improvement: AFI)
- 16.00 – 16.30 น. คณะกรรมการประเมินฯ รายงานผลการประเมินของหลักสูตรด้วยวาจา ต่ออาจารย์ประจำหลักสูตร

การกำกับให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ข้อ	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน	
		เป็นไปตามเกณฑ์ (✓)	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ (✓)
1	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนดต้องไม่เกิน 5 ปี	✓	
2	คุณสมบัติของ อาจารย์ผู้สอน ที่เป็นอาจารย์พิเศษ (ถ้ามี)	✓	
3	คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓	
4	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓	
5	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน	✓	
10	จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓	
สรุปผล : หลักสูตรมีผลการดำเนินงานเป็นไปตามเกณฑ์การกำกับมาตรฐาน 6 ข้อ			

สรุปผลการประเมินตนเองตามองค์ประกอบที่ 1 ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงาน
ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.)

☒ ผ่าน

☐ ไม่ผ่าน