



รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน
ระดับหลักสูตร ตามเกณฑ์ AUN-QA

A Report of Internal Education Quality Assessment at
the Program Level with the AUN-QA Criteria

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาสาขาวิชาเครื่องจักรกล และเมคคาทรอนิกส์เกษตร
คณะเกษตร กำแพงแสน

วันที่ 1 กันยายน 2565

ประจำปีการศึกษา 2564
(1 กรกฎาคม 2564 ถึง 30 มิถุนายน 2565)
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	
ส่วนที่ 1 บทสรุปผู้บริหาร (Executive Summary)	1
วัตถุประสงค์การประเมินฯ	1
กำหนดการการประเมินฯ	1
ส่วนที่ 2 การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร	3
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร	3
องค์ประกอบที่ 2 ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN-QA ของหลักสูตร	4
AUN-QA 1 : Expected Learning Outcomes	5
AUN-QA 2 : Programme Structure and Content	6
AUN-QA 3 : Teaching and Learning Approach	7
AUN-QA 4: Student Assessment	9
AUN-QA 5: Academic Staff	10
AUN-QA 6 : Student Support Services	12
AUN-QA 7: Facilities and Infrastructure	15
AUN-QA 8 : Output and Outcomes	17
ส่วนที่ 3 สรุปผลการประเมินจากกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ตามเกณฑ์ AUN QA	19

ส่วนที่ 1

บทสรุปผู้บริหาร (Executive Summary)

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเครื่องจักรกลและเมคคาทรอนิกส์เกษตร คณะเกษตร กำแพงแสน ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 1 หมู่ 6 ตำบลกำแพงแสน อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม ได้รับอนุมัติเปิดสอน เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2549

ในปีการศึกษา 2564 ภาควิชาเกษตรกลวิธาน คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ซึ่งเป็นผู้จัดการเรียนการสอนหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเครื่องจักรกลและเมคคาทรอนิกส์เกษตร มีบุคลากรจำนวนทั้งสิ้น 18 คน โดยจำแนกเป็น

คณาจารย์ จำนวน 9 คน (คิดเป็นร้อยละ 50.00) จำแนกตามการดำรงตำแหน่งทางวิชาการได้ดังนี้ ศาสตราจารย์จำนวน 0 คน (คิดเป็นร้อยละ 0) รองศาสตราจารย์จำนวน 2 คน (คิดเป็นร้อยละ 22.22) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวน 4 คน (คิดเป็นร้อยละ 44.44) และอาจารย์ จำนวน 3 คน (คิดเป็นร้อยละ 33.34) จำแนกตามวุฒิการศึกษา ปริญญาตรี 0 คน (คิดเป็นร้อยละ 0) ปริญญาโท 5 คน (คิดเป็นร้อยละ 55.55) และปริญญาเอก 4 คน (คิดเป็นร้อยละ 44.45)

และบุคลากรสายช่วยวิชาการ จำนวน 9 คน (คิดเป็นร้อยละ 52.94) จำแนกตามวุฒิการศึกษา ต่ำกว่าปริญญาตรี 1 คน (คิดเป็นร้อยละ 11.11) ปริญญาตรี 6 คน (คิดเป็นร้อยละ 66.67) ปริญญาโท 2 คน (คิดเป็นร้อยละ 22.22) และปริญญาเอก 0 คน (คิดเป็นร้อยละ 0) โดยอาจารย์ในสังกัดภาควิชาที่เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเครื่องจักรกลและเมคคาทรอนิกส์เกษตร มีทั้งหมด 5 คน

วัตถุประสงค์การประเมินฯ

1. เพื่อประเมินการดำเนินงานของหลักสูตรในภาพรวม ตามระบบคุณภาพและกลไกที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์กำหนดขึ้น โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการดำเนินงานการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ตามเกณฑ์ AUN-QA Version 4.0
2. เพื่อให้หลักสูตรทราบสถานะภาพของตนเอง จุดแข็ง แนวทางการพัฒนา อันจะนำไปสู่แนวทางการพัฒนา และปรับปรุงของหลักสูตรให้เป็นไปตามเป้าหมายและเป้าประสงค์ที่หลักสูตรกำหนดไว้
3. เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรและการรายงานการประเมินตนเอง (SAR) ให้สามารถก้าวไปสู่การประเมินคุณภาพการศึกษาภายนอก ระดับหลักสูตร ตามเกณฑ์ AUN-QA โดยผู้ประเมินอาเซียน

กำหนดการ

- 08.30 – 09.00 น. คณะกรรมการประเมินฯ หลักสูตร ประชุมพร้อมกัน ในระบบการประชุมออนไลน์ เพื่อพิจารณาผลจากการอ่านรายงานการประเมินตนเอง (SAR) ของกรรมการประเมินฯ แต่ละท่าน พร้อมหารือประเด็นข้อซักถามที่จะสัมภาษณ์ (กรณีที่ไม่มีการประชุมล่วงหน้าก่อนการประเมินฯ)
- 09.00 – 09.15 น. ผศ.นพ.วิศาล มหาสิทธิวัฒน์ (คณะแพทยศาสตร์ ม.ศรีนครินทรวิโรฒ) ประธานกรรมการประเมินฯ แนะนำคณะกรรมการฯ พร้อมชี้แจงวัตถุประสงค์การประเมิน

- 09.15 – 09.30 น. ประธานหลักสูตร (รศ.ดร.รัตนา ตั้งวงศ์กิจ) กล่าวต้อนรับคณะกรรมการประเมินฯ และแนะนำอาจารย์ประจำหลักสูตร
- 09.30 – 10.00 น. ประธานหลักสูตร รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร ในรอบปีการศึกษา 2564 - ชักถามข้อมูลกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- 10.00 – 10.30 น. สัมภาษณ์ผู้ใช้บัณฑิต
- 10.30 – 11.00 น. สัมภาษณ์ศิษย์เก่า
- 11.00 – 11.30 น. สัมภาษณ์นิสิต (ป.ตรี ชั้นปี 1, 2, 3, 4)
- 11.30 – 12.00 น. สัมภาษณ์อาจารย์ (ที่ไม่ใช่ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)
- 12.00 – 13.00 น. รับประทานอาหารกลางวัน
- 13.00 – 16.00 น. คณะกรรมการประเมินฯ ประชุมสรุปผลการประเมินรายตัวบ่งชี้ และวิเคราะห์จุดแข็ง (Strength) รวมถึงเรื่องที่ต้องปรับปรุงและให้ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงหลักสูตร รวมทั้งจัดทำบทสรุปผู้บริหาร
- 16.00 – 16.30 น. คณะกรรมการประเมินฯ รายงานผลการประเมินของหลักสูตรด้วยวาจา ต่ออาจารย์ประจำหลักสูตร

ผลการรายงานประเมินตนเองของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเครื่องจักรกลและเมคคาทรอนิกส์เกษตร คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ประจำปีการศึกษา 2564 พบว่า

องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐานของการประกันคุณภาพระดับหลักสูตรของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) มีการบริหารจัดการหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา ปี พ.ศ. 2558 โดยหลักสูตรได้ประเมินตนเองมีผลการดำเนินงานที่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร 5 ข้อ และคณะกรรมการประเมินฯ พิจารณาแล้วเห็นว่า มีผลการดำเนินงานเป็นไปตามเกณฑ์การกำกับมาตรฐาน 5 ข้อ

องค์ประกอบที่ 2 ผลการดำเนินงานของหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA Version 4.0 ทั้งหมด 8 เกณฑ์ (AUN-QA Criteria 1 – 8) ซึ่งแต่ละเกณฑ์ประกอบไปด้วยข้อกำหนดย่อย โดยคะแนนประเมินแบ่งเป็น 7 ระดับ ซึ่งหลักสูตรได้ดำเนินการประเมินตนเองในภาพรวมของทั้ง 8 เกณฑ์ อยู่ที่ระดับ 4 คะแนน และคณะกรรมการประเมินฯ พิจารณาแล้วเห็นว่า ผลการดำเนินงานของหลักสูตรในภาพรวมของทั้ง 8 เกณฑ์ อยู่ในระดับ 4 คะแนน

ส่วนที่ 2

การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร

องค์ประกอบที่ 1 การกำกับให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเครื่องจักรกลและเมคคาทรอนิกส์เกษตร คณะเกษตร กำแพงแสน มีการบริหารจัดการหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา ปี พ.ศ. 2558 โดยมีรายละเอียดผลการประเมินจากคณะกรรมการฯ ดังต่อไปนี้

ข้อ	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน	
		เป็นไปตามเกณฑ์ (✓)	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ (✓)
1	จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓	
2	คุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓	
3	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓	
4	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน	✓	
10	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	✓	
สรุปผล : หลักสูตรมีผลการดำเนินงานเป็นไปตามเกณฑ์การกำกับมาตรฐาน 5 ข้อ			

สรุปผลการประเมินตนเองตามองค์ประกอบที่ 1 ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา (สป.อว.)

ผ่าน

ไม่ผ่าน

องค์ประกอบที่ 2 ผลการดำเนินงานของหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA

การประเมินคุณภาพระดับหลักสูตรในองค์ประกอบที่ 2 มีเกณฑ์คุณภาพทั้งหมด 8 เกณฑ์ ซึ่งเป็นเกณฑ์ในการประเมินเพื่อให้หลักสูตรรับทราบถึงระดับคุณภาพของหลักสูตรและสามารถปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรต่อไปได้ โดยแต่ละเกณฑ์มีระดับการประเมิน 7 ระดับ ตามรายละเอียดต่อไปนี้

AUN-QA Criterion 1 : Expected Learning Outcomes

ผลการประเมินจากคณะกรรมการ (CAR)

Criterion		คะแนนประเมิน	คะแนนประเมิน
		ตนเอง	กรรมการ
1. Expected Learning Outcomes			
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.	5	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.	5	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).	5	4
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.	4	4
1.5	The programme to show that the expected learning outcomes are achieved by the students by the time they graduate.	4	4
Overall opinion Criterion 1		5	4

Strengths

1. มีการออกแบบผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรเป็น PLOs 7 ข้อประกอบด้วยความรู้และทักษะเครื่องจักรกลทางการเกษตรและเทคโนโลยี การวิเคราะห์ปัญหา อภิปรายผลการวิเคราะห์ปัญหา ติดตามความก้าวหน้าวิชาการ มีจริยธรรมความรับผิดชอบ การสื่อสารวงวิชาการ ทำงานร่วมกับผู้อื่นละปรับตัว ด้วยการใช้ข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 8 กลุ่มที่สำคัญประกอบด้วยผู้ใช้บัณฑิต (บริษัทฟาร์มโรงงานอุตสาหกรรม) และรายงานวิจัยสถาบัน 2565 ตามตารางที่ 1.1-1 ระบุระดับการเรียนรู้ 3 ระดับเป็น Understanding, Applying, Analyzing ตามตารางที่ 1.1-2 แสดงความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์พันธกิจของคณะและมหาวิทยาลัย ตารางที่ 1.1-4 ในปีการศึกษา 2564 ปรับปรุงหลักสูตรได้ PLOs 13 ข้อตาราง 1.1-3 แสดงวิธีการสื่อสาร PLOs กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตามตารางที่ 1.1-6 ด้วยการประชุม เอกสาร แบบสอบถามและสื่อสังคมออนไลน์ รวมถึงการสื่อสารแบบสองทาง
2. หลักสูตรแสดงความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตที่สำคัญ ตารางที่ 1.1-1 เช่น เรื่องเครื่องจักรกล: การจัดการ เทคโนโลยีสมัยใหม่ การบำรุงรักษา เมคคาทรอนิกส์: ประยุกต์การใช้งาน ระบบโรงเรือน: พืช สัตว์ อุปกรณ์ IOT, soil management & physic ความคิดริเริ่ม การใช้ภาษาอังกฤษ
3. หลักสูตรแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง PLOs กับผลลัพธ์การเรียนรู้ Knowledge, Specific skill, Generic skill และ Affection ตารางที่ 1.2-1 และ 1.2-2 เชื่อมกับ CLOs 34 รายวิชาในสาขาของหลักสูตรตารางที่ 1.2-3
4. หลักสูตรแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้รายปีตลอดหลักสูตรทั้ง 4 YLOs ตามตารางที่ 1.3-3
5. หลักสูตรแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง PLOs กับกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 4 กลุ่ม ได้แก่ ผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า อาจารย์ นิสิต ตามตารางที่ 1.4-1 ได้แสดงถึงความต้องการการสอนป้่มและมอเตอร์ไฮดรอลิก การเขียนแบบ ทักษะโดรน GIS, Excel นำสู่การปรับหัวข้อ ตารางที่ 1.4-2 โดรน การเกษตร พลังงานแสงอาทิตย์

Areas for Improvement

1. หลักสูตรพิจารณาทบทวน CLOs ที่ประกอบด้วย Knowledge และระดับการเรียนรู้, Specific skill, Generic skill และ Affection ให้สอดคล้องกับ PLOs
2. หลักสูตรพิจารณาทบทวนการประเมินการบรรลุ PLOs ที่สามารถวัดได้ เมื่อจบการศึกษาให้ครอบคลุมทั้ง Knowledge และระดับการเรียนรู้, Specific skill, Generic skill และ Affection และระดับขั้นการเรียนรู้ที่ต้องการ

AUN-OA Criterion 2 : Programme Structure and Content

ผลการประเมินจากกรรมการ (CAR)

Criterion		คะแนนประเมิน ตนเอง	คะแนนประเมิน กรรมการ
2. Programme Structure and Content			
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.	5	4
2.2	The design of the curriculum is shown to be constructively aligned with achieving the expected learning outcomes.	4	4
2.3	The design of the curriculum is shown to include feedback from stakeholders, especially external stakeholders.	4	4
2.4	The contribution made by each course in achieving the expected learning outcomes is shown to be clear.	5	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.	6	4
2.6	The curriculum to have option(s) for students to pursue major and/or minor specialisations.	4	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.	5	4
Overall opinion Criterion 2		5	4

Strength

1. มีการสื่อสารข้อมูลของหลักสูตร ได้แก่ ข้อมูลโปรแกรมหลักสูตร คู่มือนิสิต ออนไลน์ แผ่นพับ เว็บไซต์ของภาควิชา Facebook ของภาควิชา กิจกรรม และเอกสารปฐมนิเทศ วิทยุทัศน์ที่กระชับ (<http://www.farmmechatronic.org/>)

2. การออกแบบหลักสูตรฉบับปรับปรุงปี 2560 และ 2565 สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 2558 ประกาศของคณะกรรมการการอุดมศึกษา แล้วแสดงโครงสร้างหลักสูตรใน มคอ.2 ที่ประกอบด้วย 4 กลุ่มวิชา กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป (30 หน่วยกิต) กลุ่มวิชา

วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (11 หน่วยกิต) กลุ่มวิชาเกษตรศาสตร์ (21 หน่วยกิต) กลุ่มวิชาเครื่องจักรกลและเมคคาทรอนิกส์รวมวิชาเลือกเสรี (79 หน่วยกิต) ผลลัพธ์การเรียนรู้ 5 ด้านของ TQF และแสดงโครงสร้างหลักสูตรปรับปรุงกับหลักสูตรเดิมตามตารางที่ 2.1-1

3. หลักสูตรแสดงความเชื่อมโยงร้อยเรียงทั้งหลักสูตร CLOs ทุกรายวิชา กับ level of learning ของแต่ละ PLOs ด้วยตารางที่ 1.2-3

4. การออกแบบหลักสูตรได้รับความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญ ได้แก่ ผู้ใช้บัณฑิต/ผู้ประกอบการ/ศิษย์เก่า ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน TQF นโยบายปรับหลักสูตรศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัย นิสิตปัจจุบัน และสิ่งที่ดำเนินการการปรับปรุงแสดงด้วยตารางที่ 2.3-1 และได้รับข้อเสนอแนะจากประธานกลุ่มอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลเกษตร สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเมื่อ 18 พค. 2565

5. โครงสร้างหลักสูตรได้แสดงถึงการจัดเรียงลำดับรายวิชาแบบก้าวหน้าตามลำดับจากขั้นพื้นฐานสู่ระดับกลางและสู่วิชาเฉพาะทั้งใน มคอ.2 ตารางที่ 1.3-4 ตารางที่ 2.5-1 ภาพที่ 2.5-1 และภาพที่ 2.5-2

6. หลักสูตรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกเรียนตามความสนใจใน 4 ด้านได้แก่ ระบบการให้น้ำพืชอาคารทางการเกษตร เครื่องจักรกลเกษตรก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว เมคคาทรอนิกส์เกษตร และสหกิจศึกษา

7. หลักสูตรปรับปรุงตามรอบ 5 ปี ที่นำเข้าข้อมูลที่สำคัญจากการวิจัยสถาบัน ปีการศึกษา 2559 และปีการศึกษา 2563

Areas for Improvement

1. หลักสูตรพิจารณาทบทวนประสิทธิผลของช่องทางการสื่อสารข้อกำหนดของโปรแกรมและหลักสูตรที่มีความครอบคลุม เข้าถึงได้สะดวก ทำความเข้าใจได้ง่าย อย่างเหมาะสมสำหรับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่อาจมีความต้องการทราบข้อมูลแตกต่างกัน (เช่น ผู้สมัครเรียน ผู้เรียน อาจารย์ ผู้ใช้บัณฑิต ผู้สำเร็จการศึกษา) ดำเนินการสำรวจประสิทธิผลการสื่อสารของแต่ละช่องทางการสื่อสารเพื่อหาโอกาสพัฒนา

AUN-QA Criterion 3 : Teaching and Learning Approach

ผลการประเมินจากคณะกรรมการ (CAR)

Criterion		คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินกรรมการ
3. Teaching and Learning Approach			
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.	6	4
3.2	The teaching and learning activities are shown to allow students to participate responsibly in the learning process.	5	4

Criterion		คะแนนประเมิน ตนเอง	คะแนนประเมิน กรรมการ
3.3	The teaching and learning activities are shown to involve active learning by the students.	5	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).	4	4
3.5	The teaching and learning activities are shown to inculcate in students, new ideas, creative thought, innovation, and an entrepreneurial mindset.	5	4
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.	5	4
Overall opinion Criterion 3		5	4

Strength

1. หลักสูตรได้ยึดหลักตามปรัชญาของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์มาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดคุณลักษณะของบัณฑิต (3.1)
2. หลักสูตรควรพิจารณานำปรัชญาไปใช้ในกิจกรรมการจัดการเรียนการสอน (3.1)
3. หลักสูตรมีการส่งเสริมให้นิสิตมีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการเรียนการสอนต่างๆ เช่น การเลือกหัวข้อที่สนใจ รายวิชาปัญหาพิเศษ การเลือกทำโปรเจค แสดงความคิดเห็นในกระบวนการสอน (3.2)
4. หลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนแบบ Active learning (88%) ด้วยวิธีการการทำโครงการและการนำเสนอ (3.3)
5. หลักสูตรมีการทดสอบทักษะรายวิชาปฏิบัติการ ส่งเสริมการเรียนรู้ มีความรับผิดชอบ
 - สื่อการสอนที่มีศัพท์เทคนิค
 - นิสิตมีทักษะการทำโปรเจคที่ทันสมัย (3.4)
6. หลักสูตรมีการทำโครงการที่ต้องประยุกต์ใช้ความรู้ทั้งด้านเกษตรและสาขาวิชา มาสร้างหัวข้อจากปัญหาในปัจจุบัน ได้แก่ การเข้าร่วมการแข่งขันหุ่นยนต์อัตโนมัติสำหรับเกษตรอัจฉริยะ การเข้าร่วมจัดงาน ThaiTAM เช่น การนำเสนอเครื่องเล่นนก การให้น้ำพืช (3.5)
7. หลักสูตรมีการวิเคราะห์ข้อมูล มคอ 5,6 มาใช้ในการหาแนวทางการปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนในการประชุมคณาจารย์ (3.6)

Area for Improvement

1. หลักสูตรควรพิจารณาหาวิธีการสื่อสารปรัชญาของหลักสูตรแก่กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (3.1)
2. หลักสูตรพิจารณาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนที่ตอบสนองความต้องการของภาคการทำงาน (Need of Industry) อย่างต่อเนื่อง (3.6)

AUN-OA Criterion 4: Student Assessment

ผลการประเมินจากคณะกรรมการ (CAR)

Criterion		คะแนนประเมิน	คะแนนประเมิน
		ตนเอง	กรรมการ
4. Student Assessment			
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.	5	4
4.2	The assessment and assessment-appeal policies are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently	4	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.	4	4
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.	4	4
4.5	The assessment methods are shown to measure the achievement of the expected learning outcomes of the programme and its courses	4	3
4.6	Feedback of student assessment is shown to be provided in a timely manner.	4	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	4	3
Overall opinion Criterion 4		4	4

Strength

1. หลักสูตรมีวิธีการประเมินผลที่หลากหลายและสอดคล้องกับผลการลัพธ์การเรียนรู้
2. หลักสูตรมีการแจ้งวิธีการประเมินผลแก่นิสิต
3. หลักสูตรมีช่องทางให้นิสิตยื่นข้อร้องเรียน
4. หลักสูตรมีการประเมินผลตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
5. หลักสูตรชี้แจงเงื่อนไขการประเมินผลให้นิสิตปีที่ 1 ทราบในวันปฐมนิเทศทุกปีการศึกษา
6. หลักสูตรมีการกำกับติดตามความก้าวหน้าของนิสิต โดยเฉพาะการกำกับติดตามความก้าวหน้าของนิสิตชั้นปีที่ 4 ก่อนจบการศึกษา
7. หลักสูตรมีการกำหนดการสำเร็จการศึกษามีมาตรฐานตามเกณฑ์มหาวิทยาลัย
8. หลักสูตรใช้ rubrics, marking schemes ในการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ และมีวิธีการตัดเกรดโดยใช้วิธีอิงเกณฑ์
9. หลักสูตรมีระบบที่ใช้ในการป้อนข้อมูลกลับของผู้สอนสู่ผู้เรียน ในช่วงเวลาที่เหมาะสม ได้แก่ การแจ้งผลการประเมินการปฏิบัติทันที
10. หลักสูตรมีวิธีการทวนสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา

Area for Improvement

1. หลักสูตรพิจารณาการประเมิน PLOs และ CLOs ที่สะท้อนถึงระดับขีดความสามารถทางด้านทักษะ และเจตคติของนิสิต
2. หลักสูตรควรพิจารณานำเครื่องมือ Rubric มาใช้ในการประเมินทักษะและเจตคติ
3. หลักสูตรพิจารณาถึงการนำความต้องการของภาคการทำงานมาเป็นข้อมูลในการปรับปรุงการประเมิน ทั้งในระดับรายวิชา และในระดับหลักสูตร

AUN-QA Criterion 5: Academic Staff

ผลการประเมินจากกรรมการ (CAR)

Criterion		คะแนนประเมิน	คะแนนประเมิน
		ตนเอง	กรรมการ
5. Academic Staff			
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.	5	4
5.2	The programme to show that staff workload is measured and monitored to improve the quality of education, research, and service.	5	4

Criterion		คะแนนประเมิน	คะแนนประเมิน
		ตนเอง	กรรมการ
5.3	The programme to show that the competences of the academic staff are determined, evaluated, and communicated.	5	4
5.4	The programme to show that the duties allocated to the academic staff are appropriate to qualifications, experience, and aptitude.	5	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.	4	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.	5	4
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.	4	4
5.8	The programme to show that performance management including reward and recognition is implemented to assess academic staff teaching and research quality.	4	4
Overall opinion Criterion 5		4	4

Strengths

1. หลักสูตรมีการวางแผนเกี่ยวกับบุคลากรสายวิชาการทั้งด้านการรับเข้า การเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ การหาอัตรากำลังทดแทนเมื่อเกษียณอายุราชการ
2. หลักสูตรมีกลไกการพัฒนาอาจารย์เกี่ยวกับการเรียนการสอน และการทำวิจัย
3. หลักสูตรมีกระบวนการกำกับดูแลภาระงานของคณาจารย์ และมีระบบบันทึกภาระงานของคณาจารย์
4. หลักสูตรมีการกำหนดขีดความสามารถของอาจารย์ประจำหลักสูตร ด้านการสอน วิจัย และ บริการวิชาการ
5. หลักสูตรมีการติดตามและประเมินผลความสามารถในการปฏิบัติงานทั้งในเชิงคุณภาพและปริมาณ ด้านการเรียนการสอน การให้คำปรึกษานิสิต การวิจัย และการบริการวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร ผ่านระบบ KU SMART P โดยหัวหน้าภาควิชา

6. หลักสูตรมีการจัดผู้สอนให้รับผิดชอบเนื้อหาตามความเชี่ยวชาญ ประสบการณ์ และความถนัดของคณาจารย์
7. การทบทวนการกำหนดผู้สอนและประเมินผลในทุกภาคการศึกษา
8. หลักสูตรมีระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และมีการประเมินผลมีความเชื่อมโยงการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ รวมถึงงานอื่นๆ
9. งานบุคคลากรของคณะและกองการเจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัย ทำหน้าที่สนับสนุนและช่วยเหลือให้อาจารย์ทราบและเข้าถึงสิทธิประโยชน์ที่พึงได้ตามระเบียบของมหาวิทยาลัย
10. หลักสูตรสนับสนุนอาจารย์ประจำหลักสูตร มีอิสระในการทำงานเชิงวิชาการ มีเครือข่ายการทำวิจัย
11. การรับทราบถึงจรรยาบรรณวิชาชีพวิจัยและแนวปฏิบัติ วช.
12. หลักสูตรกำหนดให้บุคลากรต้องได้รับการพัฒนาศักยภาพ อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี และมีการเสนอเรื่องที่ต้องการพัฒนาเพิ่มเติมของอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน
13. หลักสูตรใช้กลไกของมหาวิทยาลัยในการสร้างขวัญและกำลังใจแก่ผู้ปฏิบัติงานโดยส่งเสริมให้บุคลากรทางการสอนและวิจัย ส่งผลงานเข้ารับการพิจารณาจากหน่วยงานต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย
14. หลักสูตรให้เงินรางวัลสำหรับคณาจารย์หรือบุคลากรที่มีผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ

Areas for Improvement

1. หลักสูตรพิจารณาสนับสนุนให้คณาจารย์มีผลงานทางวิชาการในหลายรูปแบบเพื่อแสดงถึงศักยภาพของอาจารย์ทางด้านวิชาการ
2. หลักสูตรพิจารณาทบทวนภาระงานของอาจารย์

AUN-QA Criterion 6 : Student Support Services

ผลการประเมินจากกรรมการ (CAR)

Criterion		คะแนนประเมิน	คะแนนประเมิน
		ตนเอง	กรรมการ
6. Student Support Services			
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.	6	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.	4	4

Criterion		คะแนนประเมิน	คะแนนประเมิน
		ตนเอง	กรรมการ
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.	4	4
6.4	Co-curricular activities, student competition, and other student support services are shown to be available to improve learning experience and employability.	5	3
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.	3	4
6.6	Student support services are shown to be subjected to evaluation, benchmarking, and enhancement.	3	3
Overall opinion Criterion 6		4	4

Strength

1. หลักสูตรมีกระบวนการรับเข้านิสิตตามระบบ TCAS 1-4 ซึ่งมีการกำหนดคุณสมบัติ และเกณฑ์ในการรับเข้าอย่างชัดเจน และมีการประชาสัมพันธ์การรับผู้เข้าศึกษาผ่านเว็บไซต์ของภาควิชา คณะและมหาวิทยาลัย และ Facebook ของภาควิชา, Line และโครงการฝึกอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรโดยผ่านทางวิทยากรของภาควิชาฯ รวมทั้งมีการสำรวจเหตุผลของการเลือกเรียนของผู้เข้าเรียนและวิเคราะห์ข้อมูลการรับเข้าศึกษาใน TCAS แต่ละรอบ และจำนวนนิสิตที่เข้าศึกษาซ้อนหลัง 4 ปี (6.1)
2. หลักสูตรมีการวางแผนระยะสั้น และระยะยาวสำหรับสนับสนุนทั้งการจัดการเรียนการสอน วิจัย และบริการวิชาการ และในปีการศึกษา 2564หลักสูตรฯ มีการแก้ไขปัญหา จัดเตรียมห้องเรียนและห้องปฏิบัติการเพื่อจัดการเรียนการสอน onsite ในสถานการณ์ Covid-19 (6.2)
3. หลักสูตรติดตามความก้าวหน้าทางการเรียนของนิสิตอย่างใกล้ชิด ผ่านการประชุมอาจารย์ผู้สอน เพื่อสรุปปัญหา และหาแนวทางแก้ไขในแต่ละรายวิชา ผ่าน Line กลุ่มนิสิต-อาจารย์-บุคลากร ของแต่ละชั้นปี ระบบอาจารย์ที่ปรึกษา การปรึกษาหารือกับผู้ปกครอง การติดตามโดยบุคลากรสายสนับสนุน ระบบรายงานผลการเรียนของนิสิตของมหาวิทยาลัย รวมทั้งหลักสูตรมีการบันทึกข้อมูลผลการเรียน

โดยภาพรวมของแต่ละชั้นปีและหลักสูตรมีการประเมินความพึงพอใจของนิสิตต่อหลักสูตร (6.3)

4. หลักสูตรมีกิจกรรมเพิ่มประสบการณ์การเรียนรู้ และศักยภาพด้านการทำงาน เช่น ThaiTAM โครงการแข่งขันหุ่นยนต์ การฝึกปฏิบัติงานเครื่องมือการเกษตร และโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเตรียมพร้อมเพื่อสู่วัยทำงานทำงาน เป็นต้น รวมทั้งมีการประเมินความพึงพอใจของนิสิตต่อกิจกรรมเสริมหลักสูตร (6.4)
5. หลักสูตรมีการระบุมรรณณะของบุคลากรสายสนับสนุน เช่น ต้องมีความรู้ และทักษะสูงในการกำกับดูแลการสอนปฏิบัติการ และมีการวิเคราะห์ความพอเพียงของบุคลากรสายสนับสนุน และได้ดำเนินการขออัตรากำลังไปยังมหาวิทยาลัยทุกปี หลักสูตรมีการกำกับติดตามการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุน ของบุคลากรสายสนับสนุนทุกคนได้รับโอกาสเข้าอบรมพัฒนาสมรรถนะ และมีแผนพัฒนารายบุคคล (6.5)
6. หลักสูตรมีการประเมินความพึงพอใจของนิสิตต่อการบริการสนับสนุน เช่น การประชาสัมพันธ์ข้อมูลหลักสูตร เหนือการรับสมัคร และกระบวนการรับเข้า กิจกรรมพัฒนานิสิต การให้คำปรึกษานิสิต แนะนำ และช่วยเหลือวิชาการของอาจารย์ และบุคลากรสายสนับสนุน รวมทั้งการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ต่อการปฏิบัติหน้าที่ของบุคลากรสายสนับสนุน (6.6)

Area for Improvement

1. หลักสูตรควรพิจารณาสำรวจความต้องการจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น นิสิต ผู้ประกอบการ และอาจารย์ รวมถึงผลลัพธ์การเรียนรู้ที่หลักสูตรคาดหวัง และอัตลักษณ์ของนิสิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตร มาเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์การเรียนรู้ และศักยภาพการทำงานในอนาคต เช่น จากการสัมภาษณ์ พบว่า ควรเสริมทักษะภาษาอังกฤษ การแข่งขันเพื่อเพิ่มทักษะในการสร้างนวัตกรรม สนับสนุนให้นิสิตเข้าสหกิจศึกษา และวิเคราะห์ผลการประเมินเพื่อการปรับปรุงต่อไป
2. นอกเหนือจากการประเมินความพึงพอใจ หลักสูตรพึงพิจารณาการประเมินความสำเร็จของกิจกรรมที่สะท้อนผลลัพธ์ที่หลักสูตรคาดหวังให้เกิดขึ้นกับตัวนิสิต เพื่อนำไปสู่การพัฒนา/ปรับปรุงในปีการศึกษาต่อไป
3. หลักสูตรควรพิจารณาการใช้ข้อมูลจากผลการประเมินความพึงพอใจให้เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนา/ปรับปรุงให้ชัดเจนยิ่งขึ้น และพึงพิจารณาการเทียบเคียงในประเด็นต่างๆ เพื่อการพัฒนาต่อไป
4. หลักสูตรอาจพิจารณาจัดทำระบบการจัดเก็บข้อมูลในการติดตามความก้าวหน้าทางการเรียนของนิสิต

AUN-OA Criterion 7: Facilities and Infrastructure

ผลการประเมินจากกรรมการ (CAR)

Criterion		คะแนนประเมิน	คะแนนประเมิน
		ตนเอง	กรรมการ
7. Facilities and Infrastructure			
7.1	The physical resources to deliver the curriculum, including equipment, material, and information technology, are shown to be sufficient.	4	4
7.2	The laboratories and equipment are shown to be up-to-date, readily available, and effectively deployed.	4	4
7.3	A digital library is shown to be set-up, in keeping with progress in information and communication technology.	4	4
7.4	The information technology systems are shown to be set up to meet the needs of staff and students.	4	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.	4	4
7.6	The environmental, health, and safety standards and access for people with special needs are shown to be defined and implemented.	4	4
7.7	The university is shown to provide a physical, social, and psychological environment that is conducive for education, research, and personal wellbeing.	4	4
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.	3	3
7.9	The quality of the facilities (library, laboratory, IT, and student services) are shown to be subjected to evaluation and enhancement.	4	3
Overall opinion Criterion 7		4	4

Strength

1. คณะมีอาคารสถานที่ ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการทางไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ ห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์และแมคคาทรอนิกส์เกษตร อาคารปฏิบัติการงานช่างทั่วไป แปลงทดสอบปฏิบัติการระบบโสตทัศนูปกรณ์ อุปกรณ์และเครื่องมือเพื่อการเรียนการสอน การวิจัยและบริการวิชาการด้านเครื่องจักรกลเกษตรอย่างเพียงพอ (7.1)
2. คณะมีห้องปฏิบัติการในส่วนแมคคาทรอนิกส์ และงานช่างเกษตร ที่มีอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักรกลการเกษตร และในปีการศึกษา 2564 มีเครื่องมือที่ทันสมัย เช่น เครื่องมือต่างๆที่ใช้ในการดูแลพืชด้วยระบบน้ำ และอากาศยานไร้คนขับ (7.2)
3. มหาวิทยาลัยและวิทยาเขตกำแพงแสนมีสำนักหอสมุดดิจิทัล ที่มีสื่อสิ่งพิมพ์ในรูปแบบข้อมูลคลังความรู้ดิจิทัล และให้บริการการค้นคว้าผ่าน website ระบบฐานข้อมูลดิจิทัล เช่น e-book 21 ฐาน และ e-journal 24 ฐาน ที่เกี่ยวข้องและสอดคล้องกับสาขาเครื่องจักรกลเกษตรตรงเกษตรอย่างเพียงพอ และมีการจัดอบรมโปรแกรมต่างๆ (7.3)
4. มหาวิทยาลัยและวิทยาเขตกำแพงแสนจัดเตรียมโครงสร้างเครือข่ายด้านคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย พร้อมทั้งระบบสารสนเทศออนไลน์สำหรับจัดการศึกษา เช่น โครงข่ายหลัก และเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Virtual Private Server ระบบ KU-ISEA, My KU , endnote, i-Thesis, บริการ KU-google, KU Microsoft Office 365 และ Platform ในการสอน online และอำนวยความสะดวกต่อการเข้าถึง (7.4, 7.5)
5. มหาวิทยาลัยและวิทยาเขตกำแพงแสนมีนโยบาย Green University จัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพทางสังคม สุขภาวะทางจิต ระบบการดูแลสุขภาพ และจัดสิ่งอำนวยความสะดวกที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิต การจัดการเรียนการสอนและทำวิจัย เช่น อาคารสถานที่ สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ ที่พักผ่อนปลอดภัย สถานพยาบาล สำนักกีฬา สถานที่ออกกำลังกาย ศูนย์สุขภาวะนิสิต (KU Happy Place Center) โรงอาหาร ร้านค้า และ ธนาคาร เป็นต้น (7.6, 7.7)
6. หลักสูตรมีการประเมินความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อสมรรถนะการให้บริการของเจ้าหน้าที่ของคณะ และมหาวิทยาลัย และมีการเก็บผลประเมินในรูปแบบเอกสาร และมีการนำผลประเมินเสนอต่อผู้บริหารและหน่วยงานที่รับผิดชอบตามลำดับชั้น
7. หลักสูตรมีการประเมินความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อคุณภาพสิ่งอำนวยความสะดวกของคณะและมหาวิทยาลัย และนำผลประเมินเสนอต่อผู้บริหารและหน่วยงานที่รับผิดชอบตามลำดับชั้น

Area for Improvement

1. หลักสูตรควรพิจารณาการนำเสนอใน SAR ที่แสดงให้เห็นถึงการดำเนินการปรับปรุงที่เกิดจากการรายงานผลการประเมินต่อฝ่ายหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และเปรียบเทียบผลการประเมินความพึงพอใจต่อการให้บริการของเจ้าหน้าที่สายสนับสนุนและคุณภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกกับผลประเมินปีการศึกษาที่ผ่านมา
2. หลักสูตรอาจพิจารณาการสร้างระบบเก็บข้อมูลการประเมินผล เพื่อนำไปสู่การใช้ประโยชน์ของข้อมูลในพัฒนาการให้บริการของเจ้าหน้าที่ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่อไป
3. จากการสัมภาษณ์ พบว่า หลักสูตรพึงพิจารณาการจัดการเรียนการสอนให้นิสิตเข้าถึงเครื่องมือที่ใช้ใน

การฝึกปฏิบัติ การซ่อมแซมเครื่องมือที่ชำรุดหรือจัดหาเพิ่มเติม เช่น กล้อง survey จัดหาเครื่องมือที่ทันต่อเทคโนโลยี โดยหลักสูตรอาจสร้างเครือข่ายและความร่วมมือเพื่อให้บัณฑิตก้าวทันเทคโนโลยี

4. หลักสูตรควรแจ้งข้อมูลไปยังวิทยาเขตพิจารณาด้านความปลอดภัยของนิสิต เช่น ความหนาแน่นของการจราจร ถนนขรุขระ แสงสว่างไม่เพียงพอโดยเฉพาะหลังมหาวิทยาลัย บริเวณรั้วมหาวิทยาลัยที่ชำรุด ต้นไม้ล้ม สุนัข และตัวเงินตัวทองจำนวนมาก เป็นต้น รวมทั้งความเสถียรของระบบการลงทะเบียน ทางเดินที่กันแดดกันฝน และการแก้ไขข้อร้องเรียนอย่างรวดเร็ว

AUN-QA Criterion 8 : Output and Outcomes

ผลการประเมินจากกรรมการ (CAR)

Criterion		คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินกรรมการ
8. Output and Outcomes			
8.1	The pass rate, dropout rate, and average time to graduate are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	4	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.	3	3
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.	3	3
8.4	Data are provided to show directly the achievement of the programme outcomes, which are established and monitored.	4	4
8.5	Satisfaction level of the various stakeholders are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	5	4
Overall opinion Criterion 8		4	4

Strengths

1. หลักสูตรเริ่มมีแนวทางวิเคราะห์ผลลัพธ์ที่มีโอกาสพัฒนา เช่น อัตราการ dropout rate
2. ตารางที่ 8.1-6 หลักสูตรแสดงระยะเวลาเฉลี่ยในการจบการศึกษาเริ่มมีแนวโน้มที่ดีตั้งแต่รหัส 57
3. ภาพที่ 8.2-2 หลักสูตรแสดงภาพการณั้ดำเนินงานของบัณฑิตจบใหม่มีระดับเกินร้อยละ 80 ต่อเนื่อง

ตั้งแต่ปีการศึกษา 2561-2563 และจากตารางที่ 8.2-3 ปีการศึกษา 2564 แสดงผลการสำรวจ
ประเภทของหน่วยงานที่ไปทำงาน การจำแนกประเภทธุรกิจของบริษัทพบว่าเครื่องจักรกลเกษตรมี
สัดส่วนสูงสุด (ร้อยละ 26.67)

4. ตารางที่ 8.3-1 หลักสูตรแสดงผลงานของบุคลากรที่เป็นสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตร
5. ตารางที่ 8.5-1-1 หลักสูตรแสดงผลสำรวจความพึงพอใจของนายจ้างที่มีต่อบัณฑิตทั้งหมดมีแนวโน้มที่ดี

Areas for Improvement

1. จากตารางที่ 8.1.4 และภาพที่ 8.1.1 แสดงอัตราการคงอยู่ของนิสิตไม่สม่ำเสมอ
2. หลักสูตรพิจารณาเพิ่มข้อมูลด้านการเปรียบคู่เทียบ (Benchmark) และการใช้ประโยชน์
3. ตารางที่ 8.3-2 หลักสูตรแสดงงบประมาณโครงการพัฒนาวิชาการและบริการวิชาการลดลงอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปีงบประมาณ 2559-2564

ส่วนที่ 3

สรุปผลคะแนนการประเมินจากกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ตามเกณฑ์ AUN-QA

AUN-QA Criterion	Requirements	คะแนนประเมิน ตนเอง	คะแนนประเมิน กรรมการ
1	Expected Learning Outcomes (ELOs)	5	4
2	Programme Structure and Content	5	4
3	Teaching and Learning Approach	5	4
4	Student Assessment	4	4
5	Academic Staff	4	4
6	Student and Support Services	4	4
7	Facilities and Infrastructure	4	4
8	Output and Outcomes	4	4
Overall Opinion		4	4