



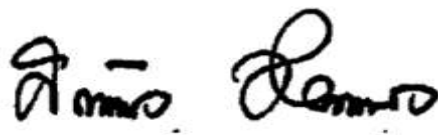
รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน
ระดับหลักสูตร ตามเกณฑ์ AUN QA Version 4.0
ประจำปีการศึกษา 2568
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

รายชื่อผู้ประเมิน

- | | | |
|-------------------------------------|----------|------------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริลักษณ์ | ช่วยพั่ง | ประธานกรรมการ |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เอกรินทร์ | ชูลีกร | กรรมการ |
| 3. นางสาวธิดารัตน์ | หมวกสกุล | เลขานุการ |
| 4. นางสาวไอนุน | ยิปอง | ผู้ช่วยเลขานุการ |

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์
วันที่ประเมิน 10 สิงหาคม 2569

รายนามคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร
ตามเกณฑ์ AUN QA Version 4.0 ประจำปีการศึกษา 2568
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565
วันที่ 10 สิงหาคม 2569



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริลักษณ์ ช่วยพั่ง)
ประธานกรรมการ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เอกกรินทร์ ชูสิทธิ์)
กรรมการ



(นางสาวจิตราต์น์ หมวกสกุล)
เลขานุการ



(นางสาวไอนุ่น ยีปอง)
ผู้ช่วยเลขานุการ

บทสรุปสำหรับผู้บริหารหลักสูตร

รายงานฉบับนี้แสดงผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ตามเกณฑ์ AUN QA Version 4.0 ของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วันที่ประเมิน 10 สิงหาคม 2569 โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริลักษณ์ ช่วยพั่ง (ประธานกรรมการ) ผู้ช่วยศาสตราจารย์เอกรินทร์ ชูสิทธิ์ (กรรมการ) นางสาวอิศรารัตน์ หมวกสกุล (เลขานุการ) และนางสาวไอนุน ยีปอง (ผู้ช่วยเลขานุการ)

รายงานผลการประเมินระดับหลักสูตรนี้ ตั้งอยู่บนข้อมูลที่หลักสูตรได้จัดเตรียม รวมถึงเอกสารรายงาน การประเมินตนเอง การตรวจยืนยันเอกสาร และการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ประกอบด้วย อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร ตัวแทนอาจารย์ผู้สอน ตัวแทนนักศึกษาปัจจุบัน ตัวแทนศิษย์เก่า ตัวแทนผู้ใช้บัณฑิต และตัวแทนเจ้าหน้าที่สายสนับสนุน

การประเมินนี้ ดำเนินการภายใต้การประเมิน 2 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการ การอุดมศึกษา มีทั้งหมด 6 ข้อ และองค์ประกอบที่ 2 การประกันคุณภาพตามเกณฑ์ AUN QA มีทั้งหมด 8 ข้อ ซึ่งประเมินด้วยระดับระดับคะแนน 7 ระดับ โดยผลการประเมินทั้ง 2 องค์ประกอบ มีดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558

ตัวบ่งชี้	ผ่าน/ไม่ผ่าน
ตัวบ่งชี้ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ.2558	ผ่าน

องค์ประกอบที่ 2 การประกันคุณภาพตามเกณฑ์ AUN QA

Criterion	Score (1 - 7)
1. Expected Learning Outcomes	3
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	3
8. Output and Outcomes	3

จุดแข็งในภาพรวมของหลักสูตร

1. กระบวนการสร้าง PLOs และการออกแบบหลักสูตรดำเนินการภายใต้แนวทางการจัดการศึกษาแบบ OBE ที่ให้ความสำคัญกับความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากภาคการทำงาน โดยผลลัพธ์การเรียนรู้ครอบคลุมผลลัพธ์เฉพาะทาง (Specific Learning Outcome, SSLO) และผลลัพธ์ทั่วไป (Generic Learning Outcome, GLO)
2. การออกแบบโครงสร้างหลักสูตรเห็นลำดับขั้นการเรียนรู้เป็นระบบที่ต่อเนื่องจากขั้นต่ำ ขั้นกลาง ไปสู่ขั้นสูง และการบูรณาการความรู้เพื่อเตรียมความพร้อมการทำงานจริง
3. การพัฒนาการสื่อสารข้อมูลสำคัญต่างๆ ของหลักสูตรไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียผ่านช่องทาง และวิธีการที่หลากหลาย
4. หลักสูตรมีการนำปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย (Progressivism & Active Learning) มาใช้เป็นหลักในการจัดการเรียนการสอนอย่างชัดเจน มีกิจกรรมการสื่อสารปรัชญาการศึกษาไปยัง Stakeholders กลุ่มที่สำคัญอย่างเป็นรูปธรรม และมีการนำปรัชญาไปสู่การปฏิบัติในระดับรายวิชา
5. หลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active learning) ที่สะท้อนถึงปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย
6. หลักสูตรมีการกำหนดทักษะการเรียนรู้ ตลอดชีวิตที่ชัดเจนคือ 1) ทักษะการอยากรู้ อยากเห็น 2) ทักษะการสื่อสารและการนำเสนอ โดยมีการสอดแทรกลงในรายวิชา และการจัดกิจกรรมเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตโดยทีมงานสมรรถนะนักศึกษา นักศึกษารับทราบและเข้าใจทักษะที่หลักสูตรมุ่งเน้น
7. นโยบายการบริหารจัดการอัตราค่าจ้างบุคลากรมีประสิทธิภาพ และมีการติดตามการดำเนินงานตามแผนอย่างต่อเนื่อง ทำให้กำลังคนในหลักสูตรมีเพียงพอทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพเพื่อรองรับการดำเนินงานของหลักสูตร รวมทั้งการบริหารจัดการภาระงานของอาจารย์ในหลักสูตรเป็นไปอย่างเหมาะสม
8. การกำหนดสมรรถนะของอาจารย์ รวมทั้งการประเมินด้านการเรียนการสอนที่สอดคล้องตามที่เกณฑ์ AUN กำหนด และมีระบบในการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรให้ตอบสนองต่อเป้าหมายของหลักสูตร คณะ และมหาวิทยาลัย
9. คณะและมหาวิทยาลัยมีระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานที่เป็นระบบคุณธรรม และมีแนวทางในการสร้างแรงจูงใจให้บุคลากรพัฒนาผลการปฏิบัติงานให้ดีขึ้น ผ่านการให้รางวัลและการยกย่องเชิดชูเกียรติ
10. หลักสูตรมีระบบในการวัด จัดเก็บ รวบรวม (Established) ติดตามข้อมูลความสำเร็จของหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง และมีการนำไปใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์แนวโน้ม ปัญหา สาเหตุ เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาปรับปรุง (Monitored) ทั้งในส่วนของข้อมูลผู้เรียน อัตราการได้งานทำ ผลงานวิจัย ผลการบรรลุ PLOs และความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
11. หลักสูตรมีกระบวนการทวนสอบ มคอ.3, มคอ.5 เพื่อปรับปรุงการออกแบบการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผู้เรียนผ่านคณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งจากคณะฯ
12. ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรดังนี้
 - ผู้ใช้บัณฑิต : บัณฑิตมีความเข้มแข็งด้านความรู้และทักษะที่เพียงพอต่อการทำงาน กล้าแสดงออก มีทัศนคติในเชิงบวก กล้าออกจาก Comfort zone
 - ศิษย์เก่า : สมรรถนะที่ได้รับการฝึกฝนสอดคล้องกับงานที่ทำ รูปแบบการเรียนช่วยพัฒนาตนเองได้อย่างชัดเจนในด้านการสื่อสาร การใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ที่นำไปต่อยอดการประกอบอาชีพได้

เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ของหลักสูตร

1. การพัฒนาระบบจัดทำรายละเอียดรายวิชาที่มีหมวดต่างๆ ครอบคลุมตามที่เกณฑ์ AUN กำหนด และมีการดำเนินการให้เป็นปัจจุบันทุกภาคการศึกษา
2. การกำหนด CLOs ให้ครอบคลุมทุกรายวิชา และการตรวจสอบให้เป็น SMART CLOs ที่สอดคล้องกับ PLOs ที่รายวิชาไปรองรับ
3. การกำหนดวิธีการวัดและเครื่องมือวัดให้มีความชัดเจนเป็นรูปธรรมทั้งในการประเมินการบรรลุ PLOs ของหลักสูตร และ CLOs ของแต่ละรายวิชา เพื่อให้สามารถนำผลการประเมินมาวิเคราะห์ และหาแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงการดำเนินงานให้ดีขึ้นได้
4. การติดตามและประเมินการรับรู้รับทราบข้อมูลสำคัญของหลักสูตรในกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อให้มั่นใจว่าผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้รับประโยชน์จากข้อมูลสื่อสาร
5. การทบทวนการจัดการเรียนการสอนและการวัดประเมินผู้เรียนที่แสดงให้เห็นถึงความสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของภาคการทำงาน
6. การแสดงข้อมูลแผนอัตรากำลังของหลักสูตรที่มีรายละเอียดครบถ้วน
7. การกำหนดค่าเป้าหมายของผลลัพธ์ตามตัวชี้วัดที่เกณฑ์ AUN กำหนด และวิเคราะห์ผลลัพธ์ที่ได้เทียบกับเป้าหมาย และหาแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงโดยการพัฒนาระบบสำหรับใช้ในการเทียบเคียงที่มีการกำหนดผู้รับผิดชอบดำเนินการ เริ่มจากการพิจารณาเลือกคู่เทียบที่มั่นใจได้ว่ามีผลการดำเนินงานที่ดีกว่าเพื่อเทียบเคียงผลการดำเนินงาน และเรียนรู้แนวปฏิบัติที่ดี นำมาปรับใช้ในการปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตร
8. ผู้ใช้บัณฑิตให้ข้อเสนอแนะสำหรับหลักสูตรที่ควรนำไปพิจารณา ดังนี้ การสร้างสมรรถนะที่รองรับการแข่งขันในภาคการทำงาน การสร้างความพร้อมทางด้านการปรับตัวต่อแรงกดดันในที่ทำงาน การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพในที่ทำงาน ทักษะการแก้ปัญหาที่รวดเร็ว การบริหารจัดการเวลา การสื่อสาร (หลักสูตรต้องไปตีความให้ชัดเจนว่าต้องการมุ่งเน้นการสื่อสารลักษณะใดให้กับบัณฑิตนำไปใช้ในการทำงาน)

รายงานผลการประเมิน ระดับหลักสูตร ตามเกณฑ์ AUN QA Version 4.0

องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558

ผ่าน/ ไม่ผ่าน	เกณฑ์	หมายเหตุ
ผ่าน	1. จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 5 คนและเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้และประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น	
ผ่าน	2. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการ 1 รายการใน 5 ปี ย้อนหลัง	
ผ่าน	3. คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการ 1 รายการใน 5 ปี ย้อนหลัง	
ผ่าน	4. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน ที่เป็นอาจารย์ประจำ มีคุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอนรายละเอียด	
ผ่าน	5. คุณสมบัติของ อาจารย์ผู้สอน ที่เป็นอาจารย์พิเศษ (ถ้ามี) มีคุณวุฒิปริญญาโท หรือ คุณวุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่าและมีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนไม่น้อยกว่า 6 ปี ทั้งนี้ มีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น	
ผ่าน	6. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนดต้องไม่เกิน 5 ปี (จะต้องปรับปรุงให้เสร็จและอนุมัติ/ให้ความเห็นชอบโดยสภามหาวิทยาลัย/สถาบัน เพื่อให้หลักสูตรใช้งานในปีที่ 6) ประกาศใช้ ในปีที่ 8)	

สรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์

- ☒ เป็นไปตามเกณฑ์ทุกข้อ
- ☐ ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ โปรดระบุข้อ.....

AUN QA ASSESSMENT REPORT (PROGRAMME LEVEL)

Criterion	Strengths	Area for improvement	Score
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. - SAR หน้า 4, 17 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 มีการกำหนด PLOs จำนวน 6 ข้อ 15 Sub-PLOs ที่มีการใช้ Learning Taxonomy เพื่อกำหนดระดับการเรียนรู้ที่วัดและประเมินได้ - ตารางที่ 1.1-2 PLOs และ Sub-PLOs มีความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ และอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย - จาก SAR หน้า 18 และการนำเสนอผลการดำเนินงานโดยประธานหลักสูตร มีการสื่อสาร PLOs ไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจำนวน 3 กลุ่ม คือ อาจารย์ผู้สอน ผ่านกิจกรรมหลักสูตรพบอาจารย์ผู้สอน ผู้เรียนผ่านกิจกรรมหลักสูตรพบผู้เรียน และพี่เลี้ยงนักศึกษาที่ไปฝึกงาน และสหกิจศึกษาผ่านการไปนิเทศโดยอาจารย์ที่ปรึกษา	- จากการสัมภาษณ์นักศึกษาพบว่า ทราบว่าผลลัพธ์การเรียนรู้หมายถึงอะไร แต่อาจยังมีทราบไม่ครบถ้วนว่าตนเองต้องทำอะไรได้บ้างตามสมรรถนะที่กำหนดไว้ใน PLO ตอบได้เพียงข้อหลักๆ เช่น ใช้เครื่องมือได้ และสื่อสารได้ ดังนั้น หลักสูตรพึงสร้างระบบในการติดตามและประเมินการรับรู้รับทราบข้อมูลสำคัญของหลักสูตรในกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อให้อย่างมั่นใจว่าผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรับทราบ และเข้าใจอย่างชัดเจน	3
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. - จาก SAR หน้า 19-20 และตัวอย่าง มคอ.3 (เช่น การใช้คอมพิวเตอร์พื้นฐาน นิเวศวิทยาและสิ่งแวดล้อม) พบการจัดทำผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชาในรูปแบบจุดมุ่งหมายของรายวิชาที่คำนึงถึงความสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร และมีการใช้ Bloom's learning taxonomy ในการกำหนดระดับการเรียนรู้ของรายวิชา (CLOs) ที่ไม่เกินระดับของ PLOs - จากการสัมภาษณ์อาจารย์ พบว่าหลักสูตรและคณะให้ความสำคัญกับความเข้าใจของอาจารย์เกี่ยวกับแนวทางการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญ และ	- จากตัวอย่าง มคอ.3 พบว่ามีรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2568 ยังไม่มี CLOs และบางรายวิชายังใช้ผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม TQF หลักสูตรพึงกำกับติดตามให้อาจารย์ผู้สอนในทุกวิชาที่เปิดสอนมีการจัดทำ Course learning Outcome และการตรวจสอบให้ CLOs มีความเชื่อมโยงกับ PLOs ที่รายวิชานั้นไปรองรับ	3

Criterion		Strengths	Area for improvement	Score
		ได้มีการจัดอบรมอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับการออกแบบ CLO ที่ดีและสอดคล้องกับ PLO ของหลักสูตรเพื่อให้ผู้สอนนำไปใช้ในการปฏิบัติจริงได้อย่างถูกต้อง		
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).	- SAR หน้า 22 ตารางที่ 1.3-1 หลักสูตรกำหนด PLOs 6 ข้อ แตกเป็น 15 Sub-PLOs ที่ประกอบด้วยผลลัพธ์การเรียนรู้เฉพาะทาง (Specific Learning Outcome, SSLO) และผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไป (Generic Learning Outcome, GLO)	-	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.	- SAR หน้า 24-26 และ ตารางที่ 1.4-1 ความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้งภายใน (นักศึกษา และอาจารย์) และภายนอก (ผู้ใช้บัณฑิต และศิษย์เก่า) ถูกรวบรวมและนำมาใช้ในการกำหนด PLOs - ความต้องการและความคาดหวังจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากภายนอกถูกนำมาใช้ในการกำหนด PLOs ทั้ง 6 ข้อ	-	4
1.5	The programme to show that the expected learning outcomes are achieved by the students by the time they graduate.	- SAR หน้า 27-31 ตารางที่ 1.5-1 หลักสูตรกำหนดวิธีการ เครื่องมือ เกณฑ์การบรรลุ และช่วงเวลาการประเมิน สำหรับ PLOs ทุกข้อ โดยดำเนินการในแต่ละชั้นปีภายในระยะเวลา 4 ปี	<u>ข้อสังเกต</u> - การประเมินส่วนมากดำเนินการในปีที่ 3-4 มีเพียง 1 Sub-PLOs ที่ประเมินในชั้นปีที่ 1 และไม่มี การประเมิน PLOs ใดในชั้นปีที่ 2 - การกำหนดผู้รับผิดชอบในการวัดประเมินการบรรลุ PLOs และนำผลที่ได้ไปแสดงในเกณฑ์ 8.4	4
Overall opinion				3

Criterion		Strengths	Area for improvement	Score
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.	- จากเล่ม มคอ.2 ปี 2565 พบว่า หลักสูตร มีการกำหนดรายละเอียดของ ตัวหลักสูตรที่มีข้อมูลสำคัญครบถ้วน ตามที่เกณฑ์ AUN กำหนด - จาก SAR หน้า 33 พบว่า มีการสื่อสาร ข้อมูลหลักสูตรให้กับ SHs ทราบ ผ่าน ทางเว็บไซต์คณะฯ แผ่นพับการออก เน้นแนวตามโรงเรียนโดยทีมงานแนะนำของคณะและ PNU road show ของมหาวิทยาลัยฯ มีการเก็บข้อมูล เพื่อประเมินประสิทธิภาพของการ สื่อสาร พบว่าช่องทางออนไลน์ เป็น ช่องทางที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้าถึงได้ดี ที่สุด - จากหน้าเว็บไซต์ของคณะ พบการ สื่อสารข้อมูลหลักสูตรที่มีรายละเอียด ครบถ้วนและเป็นปัจจุบัน - จาก SAR หน้า 33 และตัวอย่าง มคอ. 3 พบว่า หลักสูตรมีการจัดทำ รายละเอียดของรายวิชาที่เปิดสอนใน ปีการศึกษา 2568 และมีการสื่อสารไป ยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย คือ นักศึกษา โดยการจัดทำเป็น Course syllabus และชี้แจงในวันแรกของการเรียนในทุก รายวิชา รวมทั้งสื่อสารในกิจกรรม หลักสูตรพบอาจารย์ผู้ประสาน รายวิชา	- จากตัวอย่าง มคอ.3 พบว่า มีบางรายวิชาที่ยังขาดข้อมูล ผลลัพธ์การเรียนรู้ซึ่งจากการ สัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรให้ข้อมูลว่าเกิดจาก ระบบการจัดทำรายละเอียด ของรายวิชาที่พัฒนาโดย มหาวิทยาลัยสร้างแบบฟอร์ม การกรอกที่ไม่มีช่อง สำหรับ การกรอก CLOs ทั้งนี้ ได้ สะท้อนไปยังมหาวิทยาลัย เพื่อให้ดำเนินการแก้ไขแล้ว แต่อย่างไรก็ตาม หลักสูตรพึง กำกับติดตามให้มีการจัดทำ รายละเอียดของรายวิชาให้ ครบถ้วนเพื่อนำไปใช้ในการ เผยแพร่และสื่อสารตามที่ เกณฑ์ AUN กำหนด (คู่มือ AUN ver.4 หน้าที่ 20)	3
2.2	The design of the curriculum is shown to be constructively aligned with achieving the expected learning outcomes.	- จาก SAR หน้า 34 ตารางที่ 2.2-1 และการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร พบว่า มีการออกแบบหลักสูตร และจัดทำรายวิชาตามหลักการ OBE โดยใช้กระบวนการออกแบบแบบ ย้อนกลับที่มีการถอดเนื้อหาของ PLO แต่ละข้อออกเป็นความรู้ ทักษะ และเจตคติ และเชื่อมโยงความรู้ ทักษะและเจตคติที่เกี่ยวข้องเข้า ด้วยกันสร้างเป็นรายวิชาของหลักสูตร สะท้อนให้เห็นถึงการออกแบบ	-	4

Criterion		Strengths	Area for improvement	Score
		หลักสูตรที่ใช้ PLO เป็นตัวตั้ง		
2.3	The design of the curriculum is shown to include feedback from stakeholders, especially external stakeholders.	- จาก SAR หน้า 42 ตารางที่ 2.3-1 หลักสูตรนำข้อเสนอแนะจาก SHs มาใช้ประกอบในการจัดทำหลักสูตร โดยความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากภายนอกที่มาจากภาคการทำงานได้ถูกนำมาใช้ในการกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน กิจกรรมเสริมหลักสูตร แผนการศึกษา และโครงสร้างหลักสูตร	-	4
2.4	The contribution made by each course in achieving the expected learning outcomes is shown to be clear.	- จาก SAR หน้า 43-45 ตารางที่ 2.2-1 จากการพิจารณาคุณภาพของ Curriculum mapping ที่กระจายลงถึงระดับ Sub-PLOs มีรายวิชาที่รับผิดชอบผลักดัน PLOs อย่างเหมาะสมทุก 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.	- จากตารางที่ 2.5-1 ใน SAR หน้า 47 หลักสูตรแสดงลำดับขั้นของการจัดลำดับรายวิชาโดยใช้ Color Code ที่เห็นการจัดเรียงรายวิชาในแผนการเรียนเป็นลำดับตามกลุ่มวิชาขั้นต่ำ ขั้นกลาง และขั้นสูง และกลุ่มรายวิชาบูรณาการ เช่น วิชาสัมมนา วิชาการฝึกงาน วิชาโครงงาน วิชาผู้ประกอบการ และการพัฒนานวัตกรรม วิชาสหกิจศึกษา - จากการสัมภาษณ์นักศึกษา สะท้อนว่าการเรียนรายวิชามีการวางลำดับที่ส่งเสริมให้เกิดพัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสม	-	4
2.6	The curriculum to have option(s) for students to pursue major and/or minor specialisations.	- จาก SAR หน้า 48 และการสัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และนักศึกษา พบว่า โครงสร้างหลักสูตรมีรายวิชาที่เป็นกลุ่มวิชาเลือก ประกอบด้วยกลุ่มวิชาเลือกในสาขาคณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ เคมี และชีววิทยาให้นักศึกษาได้เลือกเรียนไม่ต่ำกว่า 15 หน่วยกิต ผ่านกระบวนการสำรวจรายวิชาที่นักศึกษาต้องการเลือกเรียนก่อนเปิดภาคเรียน	-	4

Criterion		Strengths	Area for improvement	Score
		เพื่อเปิดรายวิชาให้ตามความสนใจ นอกจากนี้นักศึกษาสามารถเลือก แผนการศึกษาแบบฝึกงาน หรือสหกิจ เลือกสถานประกอบการฝึกงาน หรือ สหกิจ และเมื่อขึ้นชั้นปีที่ 4 มีสิทธิเลือก หัวข้อโครงงาน อาจารย์ที่ปรึกษา โครงงานหรือสหกิจศึกษา		
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.	- จาก SAR หน้า 52 หลักสูตรมีการปรับปรุงตามรอบระยะเวลาทุก 5 ปี โดยมีผู้รับผิดชอบการดำเนินการตามระบบและขั้นตอนที่มีการกำหนดไว้อย่างชัดเจน - หลักสูตรที่ปรับปรุงในรอบปัจจุบัน (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565) สะท้อนถึงความต้องการกับความต้องการของภาคการทำงาน - จากการสัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พบว่า ในปีการศึกษา 2568 หลักสูตรได้ดำเนินการปรับปรุงตามกระบวนการที่มหาวิทยาลัยกำหนด และได้รับการอนุมัติหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเพื่อให้หลักสูตรฉบับปรับปรุง ปี 2570 พร้อมรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2570 - จากการสัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ให้ข้อมูลว่า หลักสูตรปรับปรุง ปี 2570 ได้มีการปรับปรุงโดยมุ่งเน้นให้หลักสูตรตอบสนองต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกมากขึ้นรวมทั้งมีเส้นทางอาชีพที่มีความชัดเจนมากขึ้นด้วย โดยมีการปรับชื่อเป็นหลักสูตร วท.บ.วิทยาศาสตร์ทั่วไปและเทคโนโลยีห้องปฏิบัติการ	-	4
Overall opinion				4

Criterion	Strengths	Area for improvement	Score
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.	-	4

Criterion		Strengths	Area for improvement	Score
3.2	The teaching and learning activities are shown to allow students to participate responsibly in the learning process.	- จาก SAR หน้า 49 และการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่า มีการเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเลือกและตัดสินใจในกระบวนการเรียนรู้ เช่น นักศึกษาชั้นปีที่ 2-4 : มีส่วนร่วมในการเสนอรูปแบบการทำงานกลุ่ม การเลือกช่วงเวลาในการนำเสนองาน และการกำหนดรูปแบบการประเมิน และคะแนนในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย ชั้นปีที่ 3 : มีโอกาสเลือกแผนการเรียนรู้ระหว่างสหกิจศึกษาและฝึกงาน ชั้นปีที่ 4 : สามารถเลือกหัวข้อโครงการ/วิจัย เลือกอาจารย์ที่ปรึกษา	-	4
3.3	The teaching and learning activities are shown to involve active learning by the students.	- จาก SAR หน้า 49 และการสัมภาษณ์หลักสูตรจัดการเรียนการสอน โดยใช้ Active learning ที่สะท้อนมาจากปรัชญาการศึกษา โดยมีการยกตัวอย่างรายวิชาในแต่ละปีให้เห็นอย่างชัดเจน	-	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).	- จาก SAR หน้า 51 มีการกำหนดทักษะการเรียนรู้ ตลอดชีวิตที่ชัดเจนคือ 1) ทักษะการอยากรู้อยากเห็น 2) ทักษะการสื่อสาร และการนำเสนอ มีการสอดแทรกลงในรายวิชา และการจัดกิจกรรมเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตโดยทีมงานสมรรถนะนักศึกษา - จากการสัมภาษณ์นักศึกษารับทราบ และสามารถอธิบายทักษะ LLL ที่หลักสูตรต้องการมุ่งเน้นได้อย่างเข้าใจ โดยนักศึกษารับทราบทักษะ LLL มาตั้งแต่การปฐมนิเทศ	-	4
3.5	The teaching and learning activities are shown to inculcate in students, new ideas, creative thought, innovation, and an entrepreneurial mindset.	- จาก SAR หน้า 52 รวมทั้งการสัมภาษณ์นักศึกษา หลักสูตรได้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มุ่งปลูกฝังให้นักศึกษามีแนวคิดใหม่ (new ideas) ความคิดสร้างสรรค์ (creative thought) การสร้างนวัตกรรม (innovation) กรอบความคิดผู้ประกอบการ (entrepreneurial mindset) ให้แก่	-	4

Criterion		Strengths	Area for improvement	Score
		นักศึกษา โดยเน้น การจัดกิจกรรมที่ให้นักศึกษาลงมือปฏิบัติจริง ดังรายวิชา 10-044-216 นวัตกรรมและความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์		
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.	- จากการสัมภาษณ์ผู้สอน ให้ข้อมูลว่ามีกระบวนการวิพากษ์ มคอ.3-5 โดยคณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งจากคณะทำหน้าที่ตรวจสอบให้การจัดการเรียนการสอนสอดคล้องกับ CLOs - จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอน พบการปรับปรุงแบบการเรียนการสอน โดยการบริหารจัดการเรื่องเวลาเรียน โดยการควมรวมชั่วโมงบรรยายให้ต่อเนื่องกัน 4 ชั่วโมง และ ปฏิบัติการให้ต่อเนื่องกัน 4 ชั่วโมงเพื่อให้มีเวลาเพียงพอสำหรับการเรียนรู้	-	4
Overall opinion				4
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.	จาก SAR หน้า 54 หลักสูตรใช้วิธีการที่หลากหลายในการวัดและประเมินผล ผู้เรียน	- มีข้อเสนอแนะ เพื่อให้การดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลของหลักสูตร สมบูรณ์แบบขึ้นดังนี้ - ทบทวนความสอดคล้องของ Teaching Learning Activity (กิจกรรมการจัดการเรียนการสอน) และ Assessment (วิธีการประเมิน)	3
4.2	The assessment and assessment-appeal policies are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.	จาก SAR หน้า 56 มีระบบการอุทธรณ์ ซึ่งดำเนินการโดยคนกลาง มีงวดระยะเวลาชัดเจน มีช่องทางในการอุทธรณ์ หลายช่องทาง จากการสัมภาษณ์ นักศึกษาใช้ช่องทางของคณะในการดำเนินการอุทธรณ์	-	4
4.3	The assessment standards and procedures for student progression and degree completion, are shown to be explicit, communicated to	จาก SAR หน้า 56 มีความชัดเจนทุกกระบวนการ มีการกำหนดมาตรฐาน (standards) และกระบวนการในการติดตาม (procedures) ที่ชัดเจน	-	4

Criterion		Strengths	Area for improvement	Score
	students, and applied consistently.			
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.	- จาก SAR หน้า 57 หลักสูตรมีการใช้ทั้ง rubric และ marking scheme เป็นหนึ่งในวิธีการรักษา validity, reliability, และ fairness ของการวัดผล โดย rubric บางวิชามี descriptor และมีการชี้แจงให้กับผู้เรียนทราบ - นอกจากนี้ในรายวิชายังมีการแจ้งระเบียบเกี่ยวกับการสอบ สัดส่วนน้ำหนักในการวัดผล และช่วงเวลาในการวัดผลให้กับผู้เรียนทราบ *หลักสูตรมีการอธิบายข้อมูลได้เป็นระบบระเบียบดีมาก	-	4
4.5	The assessment methods are shown to measure the achievement of the expected learning outcomes of the programme and its courses.	- จาก SAR หน้า 58 มีการดำเนินงานด้านการวัดการบรรลุ CLOs และ PLOs ของหลักสูตร โดยได้รายงานผลไว้ที่ R8.4 ใน SAR หน้า 93	-	4
4.6	Feedback of student assessment is shown to be provided in a timely manner.	- จาก SAR หน้า 58 รวมทั้งการสัมภาษณ์หลักสูตรมีการดำเนินการให้ feedback กับนักศึกษาอย่างทันท่วงทีโดยใช้หลายระบบหลายช่องทางเพื่อให้นักศึกษาทราบจุดแข็ง จุดที่ต้องปรับปรุง และสามารถวางแผนพัฒนาการเรียนของตนเองได้อย่างต่อเนื่อง	-	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.	- จาก SAR หน้า 59 หลักสูตรได้ดำเนินการอย่างเป็นระบบ - มีระบบในการทบทวนการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลซึ่งจะพิจารณา วิธีการกระบวนการและเครื่องมือวัดให้สอดคล้องกับ CLOs และยังรวมถึงการตอบสนองต่อความต้องการของภาคอุตสาหกรรม โดยมีการรายงานและการปรับปรุงอย่างเป็นระบบผ่านคณะกรรมการวิพากษ์ มคอ.3 และที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	-	4

Criterion		Strengths	Area for improvement	Score
		ซึ่งมีการทบทวนทั้ง 1) ก่อนเปิดภาคการศึกษา 2) ระหว่างและหลังการจัดการเรียนการสอน 3) นำผลสะท้อนกลับมาปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง - จากการสัมภาษณ์อาจารย์ พบการปรับปรุงจากกรรมการวิพากษ์ เช่น การเปลี่ยนรูปแบบการวัดประเมินผล จากเลือกตอบมาเป็น short answer ในรายวิชาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสังคม รวมทั้งมีการเชิญผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากภายนอกมาร่วมเป็นกรรมการในการประเมินและให้คำแนะนำการนำเสนอโครงการของนิสิต		
Overall opinion				4
5 Academic Staff				
5.1	The programme to show that academic staff planning (including succession, promotion, re-employment, 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.	- SAR หน้า 61 และการรายงานผลการดำเนินงานโดยประธานหลักสูตร พบว่า งานบริหารทรัพยากรบุคคลของคณะเป็นผู้วิเคราะห์และจัดทำแผนอัตรากำลังบุคลากรให้ภาพรวม และหลักสูตรนำแผนไปวิเคราะห์ความจำเป็นและความต้องการของหลักสูตร เพื่อรองรับการโยกย้าย การลาศึกษาต่อ และการลาออก โดยในปีการศึกษา 2568 มีการบรรจุอาจารย์ใหม่ 1 อัตรา เพื่อทดแทนอาจารย์ที่มีแผนลาศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก ร่วมกับนโยบายการจัดการบุคลากรเชิงบูรณาการ ของมหาวิทยาลัย และการติดตามการดำเนินงานตามแผนอัตรากำลังอย่างต่อเนื่อง ทำให้กำลังคนในหลักสูตรมีเพียงพอทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพเพื่อรองรับการดำเนินงานของหลักสูตร	<u>ข้อเสนอแนะ</u> - หลักสูตรพึงแสดงข้อมูลแผนอัตรากำลังที่ชัดเจนครอบคลุมการทดแทน การเลื่อนตำแหน่งการโยกย้าย การเกษียณการลาออก	4
5.2	The programme to show that staff workload is measured and monitored	- จาก SAR หน้า 61-62 มีการกำหนดภาระงาน และประเมินภาระงาน โดยการคำนวณเป็นค่า FTE จากภาระ	-	4

Criterion		Strengths	Area for improvement	Score
	to improve the quality of education, research, and service.	งานสอน วิจัย และบริการวิชาการ โดย 1 FTE= 1260 ชั่วโมง มีการเก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่องย้อนหลัง 5 ปี และพบว่า จากการที่มีนักศึกษาน้อยลง ทำให้ค่า FTE มีแนวโน้มลดลงในปีการศึกษา 2568 และจากการวิเคราะห์โดยหลักสูตร พบว่า ภาระงานของอาจารย์ในหลักสูตรบางคนมีค่าสูงกว่าที่ปรากฏในระบบ เนื่องจากภาระงานอื่นที่มีเพิ่มเติม และไม่ได้นำมาคิดแต่ได้มีการบริหารจัดการโดยหลักสูตรทำให้ภาระงานของอาจารย์ยังไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของการหลักสูตร		
5.3	The programme to show that the competences of the academic staff are determined, evaluated, and communicated.	- จาก SAR หน้า 67 หลักสูตรมีการกำหนดสมรรถนะของอาจารย์ใน 3 ด้าน ประกอบด้วย สมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ และมีการสื่อสารเกณฑ์ให้อาจารย์ทราบผ่านการประชุมคณะฯ - ในปีการศึกษา 2568 คณะมีการประเมินสมรรถนะด้านการออกแบบ และจัดกระบวนการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับข้อกำหนดของเกณฑ์ AUN-QA ระบุไว้ในคู่มือหน้าที่ 28 มีผู้ผ่านการประเมินร้อยละ 100 และผลจากการนิเทศการสอนอยู่ในระดับดีมาก มีการแจ้งผลการนิเทศให้อาจารย์ทราบ - มีการนำผลการประเมินสมรรถนะอาจารย์มาวิเคราะห์ โดยผลการประเมินในปี 2568 พบว่า อาจารย์บางท่านพร้อมในสมรรถนะทางด้านวิชาการและการวิจัย	-	4
5.4	The programme to show that the duties allocated to the academic staff are appropriate to qualifications, experience, and aptitude.	- SAR หน้า 63 หลักสูตรประชุมร่วมกันก่อนเปิดภาคเรียนเพื่อพิจารณามอบหมายงานให้อาจารย์ตามความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญ ได้แก่ งานสอน งานบริหารจัดการหลักสูตร งานอาจารย์ที่	- หลักสูตรพึงมีข้อมูลที่เป็นรูปธรรมแสดงถึงการจัดสรรภาระงานและบทบาทหน้าที่ให้ครอบคลุมทั้งด้านการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ ที่พิจารณาตามคุณสมบัติ	3

Criterion		Strengths	Area for improvement	Score
		ปรึกษา และงานออกแนะแนว	ความเชี่ยวชาญ ประสบการณ์ และความถนัด เพื่อให้มั่นใจว่า การจัดสรร ภาระงาน และบทบาทหน้าที่ ของอาจารย์มีความเหมาะสม	
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.	- จาก SAR หน้า 64 พบว่า การประเมินเพื่อเลื่อนขั้นเงินเดือนของอาจารย์ในหลักสูตรดำเนินการโดยคณะฯ โดยใช้ระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานของสายคณาจารย์ตามประกาศของมหาวิทยาลัย และมีคณะกรรมการภายในคณะ จำนวน 5 คน ที่ได้รับการแต่งตั้งเพื่อทำหน้าที่ในการประเมินบุคลากรตามหลักธรรมาภิบาล 2 รอบต่อปี โดยเป็นระบบการประเมินที่พิจารณาผลการปฏิบัติงานตามองค์ประกอบ 3 ด้าน คือ คุณสมบัติเฉพาะตำแหน่ง คุณลักษณะในการปฏิบัติงาน และประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานโดยต้องผ่านเกณฑ์ประเมินตั้งแต่ร้อยละ 60 ขึ้นไปจึงจะได้รับการพิจารณาให้เลื่อนขั้นเงินเดือน	-	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.	- จาก SAR หน้า 69 พบว่า คณะฯ และมหาวิทยาลัยมีการกำหนดสิทธิประโยชน์และสวัสดิการต่างๆ ให้กับอาจารย์ทั้งที่เป็นข้าราชการและพนักงานมหาวิทยาลัย มีการสื่อสารให้อาจารย์ทราบโดยงานทรัพยากรบุคคลของมหาวิทยาลัย ในวันประชุมพิเศษอาจารย์ใหม่ และทางเว็บไซต์มหาวิทยาลัย รวมทั้งการสื่อสารโดยงานการเงิน และงานบุคคลของคณะในการประชุมคณะ และทางกลุ่ม Google chat ของคณะฯ	<u>ข้อเสนอแนะ</u> - จากการสัมภาษณ์อาจารย์ต้องการให้มหาวิทยาลัยพิจารณาการจัดสวัสดิการประกันสุขภาพแบบกลุ่มเหมือนที่สถาบันอื่นมีการจัดให้เป็นสวัสดิการแก่บุคลากรของสถาบัน	4
5.7	The programme to show that the training and developmental needs of the academic staff are	- จาก SAR หน้า 69 คณะฯ มีการสำรวจความต้องการและความจำเป็นในการพัฒนาตนเองของสายคณาจารย์ แบ่งเป็นความต้องการตามทิศทางหรือ	- จากผลการประเมินสมรรถนะใน R5.3 ที่พบว่า มีอาจารย์ส่วนหนึ่งที่อาจพร้อมในสมรรถนะทางด้านการวิจัย ดังนั้น	3

Criterion		Strengths	Area for improvement	Score
	systematically identified, and that appropriate training and development activities are implemented to fulfil the identified needs.	นโยบายของหลักสูตร คณะ และมหาวิทยาลัย และความต้องการในการพัฒนาตนเองตามความเชี่ยวชาญเฉพาะบุคคล และนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อจัดทำโครงการ/กิจกรรมการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรตามทิศทางและเป้าหมาย รวมทั้งตามความต้องการโดยในปีการศึกษา 2568 อาจารย์ในหลักสูตรมีการพัฒนาตนเองครบ 100% รวมทั้งมีการรายงานผลภายหลังการพัฒนาตนเอง - จากการสัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ พบว่า มีกระบวนการในการติดตามผลสัมฤทธิ์ของการพัฒนาตนเองและการนำมาปรับใช้ในการพัฒนาการดำเนินงานของหลักสูตรตามเป้าหมาย/ทิศทางที่กำหนด เช่น การนำผลการประเมินสมรรถนะจากอาจารย์นิเทศการสอนไปใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับ CLOs และนำผู้เรียนไปสู่การบรรลุ PLOs ได้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น	หลักสูตรพึงพิจารณากิจกรรมการพัฒนา/อบรมที่เหมาะสมเพื่อพัฒนาให้อาจารย์ได้มีสมรรถนะที่เป็นไปตามเกณฑ์ของหลักสูตร/คณะ/มหาวิทยาลัย	
5.8	The programme to show that performance management including reward and recognition is implemented to assess academic staff teaching and research quality.	- จาก SAR หน้า 65 และการสัมภาษณ์อาจารย์ในหลักสูตร พบว่า มหาวิทยาลัยกำหนดให้การยกย่องและเชิดชูเกียรติและการแสดงความยินดีเป็นวัฒนธรรมขององค์กร โดยมหาวิทยาลัย คณะ และหลักสูตรได้มีการดำเนินการร่วมกันในการยกย่องชมเชย แสดงความยินดีกับคณาจารย์ในโอกาสต่างๆ เช่น ได้รับรางวัล ได้รับทุนวิจัย การเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ การตีพิมพ์ผลงานในวารสารทางวิชาการผ่านการให้โล่เชิดชูเกียรติในงานวันครบรอบสถาปนามหาวิทยาลัย รวมทั้งการประชาสัมพันธ์ทางเพจคณะ และหลักสูตร ซึ่งช่วยในการสร้างแรงบันดาลใจ และขับเคลื่อนให้บุคลากรพัฒนาตนเองเพื่อทำงาน	<u>ข้อเสนอแนะ</u> - หลักสูตรพึงแสดงตัวอย่างการยกย่องเชิดชูเกียรติที่เกิดขึ้นในปีการศึกษา 2568 ที่ผ่านมา เพื่อให้เห็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ชัดเจนของการดำเนินการ	4

Criterion		Strengths	Area for improvement	Score
		ได้ดียิ่งขึ้น รวมทั้งการแสดงความยินดีกับศิษย์เก่าในโอกาสต่างๆ เช่น การได้เลื่อนตำแหน่งหรือการพัฒนาในเส้นทางอาชีพ เพื่อสร้างความผูกพันกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอีกทางหนึ่ง		
Overall opinion				4
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.	- จาก SAR หน้า 66 หลักสูตรกำหนดนโยบายการรับนักศึกษา เกณฑ์การรับนักศึกษา คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา และจำนวนการรับที่ชัดเจน ตามประกาศของมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ มีการสื่อสารรายละเอียดต่างๆ ในแต่ละรอบการสมัครผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์ในช่องทางประชาสัมพันธ์เพจ คณะวิทยาฯ และเพจสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป ที่มีข้อมูลตรงกันทุกช่องทางการสื่อสาร - หลักสูตรมีกระบวนการการรับเข้า (admission procedure) ที่ชัดเจน ซึ่งประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์ มีรายละเอียดของวัน และเวลาการประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบ และการสอบคัดเลือกไว้อย่างชัดเจน มีช่องทางการติดต่อ มีช่องทางการประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบ 2 ช่องทาง คือ ประกาศผ่านทางเว็บไซต์ของ มหาวิทยาลัยฯ เว็บไซต์ของคณะฯ และกลุ่มไลน์ของนักศึกษาในแต่ละรอบการสมัคร	-	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.	จาก SAR หน้า 67 มีแผนระยะสั้น (1 ปี) และระยะยาว (4 ปี) มีการแบ่งลักษณะการให้บริการกับนักศึกษาทั้งด้านวิชาการและที่ไม่ใช่ทางวิชาการ ตามตารางที่ 6.2-1 เป็นจุดที่หลักสูตรดำเนินการได้ดีและสามารถเป็นตัวอย่างที่ดี	-	4

Criterion		Strengths	Area for improvement	Score
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.	จาก SAR หน้า 71 หลักสูตรมีระบบและกลไกในการติดตามความก้าวหน้าในเรื่องการเรียนของนักศึกษาผ่านระบบ PNUCM โดยอาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ซึ่งมีการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ	- ควรมีการระบุการติดตามงานด้าน workload ของนักศึกษา - ควรกล่าวถึงมาตรฐานในการกำกับดูแลการจบการศึกษา - จากการสัมภาษณ์นักศึกษาพบว่าทั้งหลักสูตรและนักศึกษาได้ใช้ระบบ PNUCM ในการติดตามผลการเรียน และกิจกรรมต่างๆ เป็นอย่างดี แต่จากการสัมภาษณ์ การสื่อสารเกี่ยวกับเรื่องผลการเรียนอาจจะยังน้อยกว่าการติดตามด้านอื่น	3
6.4	Co-curricular activities, student competition, and other student support services are shown to be available to improve learning experience and employability.	จาก SAR หน้า 71 มีกิจกรรมเสริมหลักสูตร ทั้งในรูปแบบกิจกรรมของคณะ และรายวิชา กิจกรรมเสริมหลักสูตร โดยกิจกรรมของคณะเป็นดังตารางใน SAR หน้า 72-75 และกิจกรรมของหลักสูตรฝากไว้ในรายวิชา กิจกรรมเสริมหลักสูตรไว้ในรายวิชา 10-154-101 ทั้งนี้ยังส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมการแข่งขันด้านผู้ประกอบการ นวัตกรรม และการนำเสนอแนวคิดสร้างสรรค์ เช่น การแข่งขัน Startup การแข่งขัน Pitching โดยทีมงาน อว. ส่วนหน้า การแข่งขันนำเสนอความคิดสร้างสรรค์ของออมสินยุวพัฒน์ และการแข่งขันด้านนวัตกรรมต่างๆ ที่ช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาส ได้งานทำมากขึ้น	-	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.	จาก SAR หน้า 72 มีการกำหนดสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุน เป็น Core competency คือ “มีความรู้ความเชี่ยวชาญ ในการปฏิบัติงานตามหน้าที่ให้เกิดผลสัมฤทธิ์ด้วยจิตบริการ” จากนั้นจึงมีการกำหนดเป็นสมรรถนะตามงาน คือ กลุ่มงานวิชาการและงานทะเบียน และเจ้าหน้าที่พัฒนานักศึกษา มีการประเมินในหลายระดับ และนำผลการประเมินมาปรับปรุง	- ใน SAR ควรระบุบุคลากรที่นักศึกษาจำเป็นต้องเกี่ยวข้องเข้าไปใช้งานก่อน เช่น มี 3 งาน คือ 1. เจ้าหน้าที่งานพัฒนานักศึกษา 2. เจ้าหน้าที่งานสหกิจศึกษาและฝึกงาน 3. เจ้าหน้าที่งานบริการวิชาการและงานทะเบียน แล้วจึงประเมินสมรรถนะ - ทำการประเมินสมรรถนะ (competencies) ของ	3

Criterion		Strengths	Area for improvement	Score
	Roles and relationships are shown to be well- defined to ensure smooth delivery of the services.		บุคลากรรายบุคคล	
6.6	Student support services are shown to be subjected to evaluation, benchmarking, and enhancement.	จาก SAR หน้า 73 จากผลประเมินใน R6.5 ผลการประเมิน ด้านงานพัฒนานักศึกษา มีระดับความพึงพอใจ อยู่ในระดับพึงพอใจ (5.18 คะแนน) งานสหกิจศึกษาและฝึกงาน (5.24 คะแนน) และงานบริการงานวิชาการ และงานทะเบียน (5.44 คะแนน) มีแผนในการเทียบเคียงกับคู่แข่ง และได้ข้อมูลบางส่วนกลับมาแล้วซึ่งจะดำเนินงานในปีการศึกษาถัดไป	หลังจากการเทียบเคียงกับหน่วยงานคู่แข่ง ขอให้หลักสูตรได้สกัดความรู้ และได้แนวปฏิบัติที่ดีมาใช้สำหรับเป็นแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาการให้บริการนักศึกษาให้ดียิ่งขึ้นต่อไป	3
Overall opinion				3
7 Facilities and Infrastructure				
7.1	The physical resources to deliver the curriculum, including equipment, material, and information technology, are shown to be sufficient.	- จาก SAR หน้า 75 คณะฯ ได้จัดเตรียมทรัพยากรด้านกายภาพที่จำเป็นต่อการเรียนการสอนในห้องเรียน และบำรุงรักษาให้มีความเพียงพอพร้อมใช้ทันสมัยอย่างต่อเนื่อง - จากตารางที่ 7.1-1 หน้า 76 มีการประเมินระดับความพึงพอใจต่อทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพในนักศึกษา (และผลประเมินอยู่ในระดับ มาก ทุกรายการ)	จากการสัมภาษณ์นักศึกษาสะท้อนถึงเครื่องปรับอากาศในห้องเรียนบางห้องมีฝุ่น และมีกลิ่นอับ และไม่เย็น	3
7.2	The laboratories and equipment are shown to be up-to-date, readily available, and effectively deployed.	- จาก SAR หน้า 77 คณะฯ ได้จัดสรรห้องปฏิบัติการ และทรัพยากรในห้องปฏิบัติการให้มีความเพียงพอพร้อมใช้ทันสมัยอย่างต่อเนื่อง โดยในปีการศึกษานี้ ได้ไฟกัสมารถพัฒนาไปที่ 4 จุดหลักคือ 1) ห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์ที่ทันสมัยและเพียงพอ 2) การจัดการและการเข้าถึงอย่างมีประสิทธิภาพ 3) การพัฒนาอย่างต่อเนื่อง 4) ผลการสำรวจความพึงพอใจ	จากการสัมภาษณ์นักศึกษาสะท้อนว่าเครื่องมือในห้องปฏิบัติการบางชนิดไม่เพียงพอ และมีชำรุด ได้แก่ จำนวนเครื่องมือใหญ่ เช่น Spectrophotometer เครื่องมือเล็ก เช่น Vernier Caliper, Micrometer	3

Criterion	Strengths	Area for improvement	Score
7.3	A digital library is shown to be set-up, in keeping with progress in information and communication technology.	- จาก SAR หน้า 78 1) มหาวิทยาลัยนครราชสีมาครินทร์ มีห้องสมุดกลางตั้งอยู่ที่ศูนย์วิทยบริการ ให้บริการฐานข้อมูลด้านเอกสาร/งานวิจัย เพื่อการศึกษาค้นคว้าและทำวิจัยโดยคณาจารย์และนักศึกษาสามารถใช้บริการผ่านทางเว็บเพจของศูนย์วิทยบริการของมหาวิทยาลัย จากฐานข้อมูลที่หลากหลายและทันสมัย 2) นอกจากนี้คณะฯ ยังมีห้องสมุดของคณะที่ให้บริการสนับสนุนทรัพยากรการเรียนรู้และนักศึกษาและบุคลากร 3) มีการสำรวจความพึงพอใจของการบริการห้องสมุดจากนักศึกษา	- มีการพูดถึงการให้บริการด้าน digital library น้อย - ห้องสมุดแอร์ไม่เย็น ทำงานได้ไม่สบาย 3
7.4	The information technology systems are shown to be set up to meet the needs of staff and students.	- จาก SAR หน้า 80 และการสัมภาษณ์อาจารย์และนักศึกษา พบว่า มหาวิทยาลัยและคณะมีระบบ PNUCM เป็นระบบกลางในการให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่อำนวยความสะดวกให้กับ 1. บุคลากรสายวิชาการ 2. นักศึกษา 3. บุคลากรและการบริหารงานในองค์กรโดยใช้ E-Document System เพื่อการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ การวิจัย และการงานสารบรรณภายในองค์กรได้ดีมาก	- สัญญาณ WIFI บางห้องไม่มี - ส่งผลกระทบต่อ load เอกสารการสอนจาก Google Classroom การ search ข้อมูล การส่งงาน 3
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.	- จาก SAR หน้า 81 และการสอบถามนักศึกษา พบว่า คณะมีการติดตั้งระบบเครือข่าย และคอมพิวเตอร์เพื่อให้บริการแก่นักศึกษาและบุคลากรทุกหลักสูตรและทุกสายงาน มีโครงสร้างเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงผ่านระบบเครือข่ายไร้สาย จากการประเมินการใช้งานพบว่าสัญญาณ Wi-Fi ยังไม่ครอบคลุมบางพื้นที่ของอาคาร คณะฯ จึงได้จัดทำแผนปรับปรุงและขยายจุดกระจายสัญญาณเพิ่มเติม และได้ประเมินการใช้งานโดยนักศึกษารวมไปกับระบบสารสนเทศ ค่าความพึงพอใจเท่ากับ 5.10	- 4

Criterion	Strengths	Area for improvement	Score
7.6	The environmental, health, and safety standards and access for people with special needs are shown to be defined and implemented.	- จาก SAR หน้า 82 คนๆ และมหาวิทยาลัยมีแนวปฏิบัติ และการดำเนินงานที่สอดคล้องกับมาตรฐานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม และการดูแลผู้มีความต้องการพิเศษ โดยมีการดูแลทางด้าน 1. การเข้าถึงของผู้มีความต้องการพิเศษ 2. มาตรการด้านความปลอดภัยในอาคาร 3. การดูแลสิ่งแวดล้อม ความสะอาด และสุขอนามัย 4. มาตรฐานความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ เช่น มาตรฐาน ESPReL ได้แก่ ห้อง ST213 ปฏิบัติการเทคโนโลยีชีวภาพของพืช และห้อง ST202 ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน เพื่อให้ได้มาตรฐานห้องปฏิบัติการและสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ปลอดภัยสำหรับนิสิต นักศึกษา และผู้สอน	- 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.	- จาก SAR หน้า 83 และการสัมภาษณ์นักศึกษา ให้ข้อมูลว่า มหาวิทยาลัยมีนโยบายในการส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักศึกษาและบุคลากรทั้งในมิติทางกายภาพ สังคม และจิตใจ ภายใต้ นโยบาย “All Green and Clean” โดยจัดให้มีสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการใช้ชีวิตของนักศึกษาและบุคลากรทั้งทางด้าน 1. ด้านกายภาพ (Physical Environment) 2. ด้านสังคมและวัฒนธรรม (Social and Cultural Environment) 3. ด้านจิตใจและสุขภาพจิต (Psychological and Mental Wellbeing) 4. ด้านการดูแลสุขภาพและความปลอดภัย (Health and Safety) ที่เหมาะสมกับการเรียน การวิจัย และ การใช้ชีวิต ส่งเสริมให้นักศึกษาเติบโตอย่างสมดุลทั้งทางวิชาการและคุณภาพชีวิต โดยเฉพาะด้านสภาพแวดล้อม	- 4

Criterion		Strengths	Area for improvement	Score
		สีเขียวที่นักศึกษาให้ข้อมูลว่ามีความพึงพอใจมาก		
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.	- จาก SAR หน้า 84 คณะมีการกำหนดสมรรถนะหลัก (Core Competency) ของบุคลากรสายสนับสนุนว่า: “มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงานตามหน้าที่ให้เกิดผลสัมฤทธิ์ ด้วยจิตบริการ” สนับสนุนในการทำหน้าที่ให้บริการและอำนวยความสะดวกด้านห้องปฏิบัติการที่ชัดเจนคือ 1. การกำหนดตำแหน่งและสมรรถนะที่ชัดเจน 2. การประเมินผลและพัฒนาศักยภาพบุคลากร 3. การสร้างแรงจูงใจและโอกาสความก้าวหน้า - มีการประเมินสมรรถนะผ่านการประเมินผลการปฏิบัติงานทุก 6 เดือน โดยผู้บังคับบัญชา คณะกรรมการประเมิน และผู้ใช้บริการ ผลการประเมินถูกแจ้งกลับไปให้สายสนับสนุนทราบในที่ประชุมบุคลากรพร้อมข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา	1. ทำการระบุบุคลากรที่นักศึกษาจำเป็นต้องเกี่ยวข้องเข้าไปใช้งานก่อน 2. เนื่องจากสมรรถนะเฉพาะตามตำแหน่งงานของบุคลากรได้ทำการกำหนดไว้แล้ว ทำการประเมินสมรรถนะของบุคลากรผู้ให้บริการอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำผลมาปรับปรุงและพัฒนา 3. ทบทวนการกำหนดบทบาทหน้าที่การประเมินการปฏิบัติงานของสายสนับสนุนให้ครอบคลุมภารกิจตามเกณฑ์ 7.1-7.7 เช่น เจ้าหน้าที่ดูแลทรัพยากรทางกายภาพต่างๆ เจ้าหน้าที่ห้องสมุด เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ เป็นต้น เพื่อสร้างความมั่นใจว่าเจ้าหน้าที่สายสนับสนุนดังกล่าวมีสมรรถนะและมีการพัฒนาการให้บริการให้มีคุณภาพและตอบสนองต่อความต้องการของผู้รับบริการได้ดียิ่งขึ้น	3
7.9	The quality of the facilities (library, laboratory, IT, and student services) are shown to be subjected to evaluation and enhancement.	- จาก SAR หน้า 86 คณะฯ ร่วมกับหลักสูตรจัดให้มีการประเมินคุณภาพของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และการบริการผู้เรียนสำหรับนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง - มีการสอบถามข้อมูลคุณภาพของสิ่งสนับสนุนที่ส่งเสริมการเรียนรู้จากนักศึกษา และ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก และนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุง - ในปี 2568 คณะฯ ได้ประเมินคุณภาพของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ได้แก่ 1. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก และอุปกรณ์ 2. ด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ		4

Criterion		Strengths	Area for improvement	Score
		3. ด้านทรัพยากรสารสนเทศ และสื่อการเรียนรู้ 4. ด้านการบริการของกลุ่มงาน 5. ด้านระบบสารสนเทศ 6. ด้านการให้คำปรึกษา ได้รับความพึงพอใจในระดับมาก คือ 4.61 ผลการประเมินความพึงพอใจของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ข้างต้นข้างต้น หลักสูตรได้ทำการวิเคราะห์ผลการประเมินความพึงพอใจในแต่ละด้านและได้เรียงลำดับจากความพึงพอใจน้อยที่สุดไปมากที่สุดเพื่อสามารถนำไปปรับปรุงเป็นลำดับแรก ดังกราฟและตารางที่ 7.9-1 โดยจากผลการประเมิน CAR ในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรได้นำมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะได้ครบถ้วน อย่างไรก็ตาม ในด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและอุปกรณ์ รวมถึงด้านทรัพยากรสารสนเทศ และสื่อการเรียนรู้ ยังมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งสะท้อนถึงประเด็นที่ควรได้รับการพัฒนาเพิ่มเติม หลักสูตรได้นำผลการประเมินดังกล่าวเข้าสู่การพิจารณาในการประชุมบุคลากรของคณะ เพื่อวางแผนจัดสรรงบประมาณสนับสนุนเพิ่มเติมตามข้อเสนอแนะของนักศึกษา เพื่อช่วยส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมแก่นักศึกษาอย่างต่อเนื่อง		
Overall opinion				3
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.	SAR หน้า 88 หลักสูตรมีระบบในการวัด (established) ติดตามอย่างต่อเนื่อง และการนำไปใช้ประโยชน์ (monitored) ข้อมูลอัตราการคงอยู่ การตกรอก และระยะเวลาเฉลี่ยในการสำเร็จการศึกษา มีการนำข้อมูลย้อนหลัง 6 ปีมาวิเคราะห์ปัญหาสาเหตุ และดำเนินการพัฒนาปรับปรุง โดยมุ่งเน้นการแก้ปัญหาการ	จาก SAR ไม่พบการกำหนดค่าเป้าหมายของผลลัพธ์ตามตัวชี้วัดในเกณฑ์นี้ หลักสูตรพึงกำหนดค่าเป้าหมาย อัตราการคงอยู่ การตกรอก และระยะเวลาเฉลี่ยในการสำเร็จการศึกษาของผู้เรียนและวิเคราะห์	3

Criterion		Strengths	Area for improvement	Score
		ตกรอกของผู้เรียน ในปีการศึกษา 2568 เริ่มมีกระบวนการในการพิจารณาเลือก คู่เทียบ (benchmarked) เป็น หลักสูตรที่มีบริบทใกล้เคียงกัน	ผลลัพธ์ที่ได้เทียบกับ เป้าหมายที่กำหนด รวมทั้ง พัฒนาระบบสำหรับใช้ในการ เทียบเคียงโดยเริ่มจากการ พิจารณาเลือกคู่เทียบที่มั่นใจ ได้ว่ามีผลการดำเนินงานที่ ดีกว่า เพื่อเทียบเคียงผลการ ดำเนินงาน และเรียนรู้แนว ปฏิบัติที่ดี นำมาใช้เป็น แนวทางสำหรับประยุกต์ใช้ ในการปรับปรุงการดำเนินงาน ของหลักสูตรในส่วนนี้ให้ดีขึ้น	
8.2	Employability as well as self-employment, entrepreneurship, and advancement to further studies, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	- จาก SAR หน้า 90-91 ตาราง 8.2-1 หลักสูตรมีระบบในการรวบรวม ติดตามและนำไปใช้ประโยชน์ข้อมูล การดำเนินงานของบัณฑิตที่สำเร็จ การศึกษาในปี 2562-2567 มีการนำ ข้อมูลมาวิเคราะห์แนวโน้ม สาเหตุ ปัญหาและมีการวางแผนร่วมกันกับ คณะฯ ในการกำหนดแนวทางการ พัฒนาศักยภาพของบัณฑิตให้มีอัตรา การได้งานทำมากขึ้นผ่านการเข้าร่วม โครงการ/กิจกรรมเสริมต่างๆ เช่น โครงการ Upskill & Reskill ที่ หลักสูตรและคณะจัดขึ้น เช่น ใน ปีการศึกษา 2568 มีการจัดโครงการ อบรมการใช้ AI ช่วยในการทำงาน มีการติดตามประเมินผลการดำเนินการ จากศิษย์เก่า ในการนำความรู้ไปใช้ ประโยชน์ในการทำงาน - จาก SAR หน้า 91 หลักสูตรเริ่มมี กระบวนการในการเลือกคู่เทียบที่มี บริบทใกล้เคียงกันในการเทียบเคียงผล การดำเนินงานและเรียนรู้แนวปฏิบัติที่ ดี ได้แก่หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย วลัยลักษณ์และมีการนำ good practice คือการ การสนับสนุนและ ผลักดันกิจกรรมที่ฝึกประสบการณ์การ	- หลักสูตรพึงกำหนดค่า เป้าหมายอัตราการได้งานทำ ของบัณฑิตหลังจบการศึกษา โดยอาจเลือกตัวชี้วัดที่มีความ เหมาะสมกับบริบทของ หลักสูตรเอง เช่น อัตรา เงินเดือนแรกเข้า อัตราการ ประกอบอาชีพส่วนตัว และ ประเมินผลลัพธ์เทียบกับค่า เป้าหมายก่อนการเทียบกับคู่ เทียบที่มีผลการดำเนินงานที่ ดีกว่า นอกจากนี้ หลักสูตรพึง ติดตามประเมินผลการ ดำเนินการที่เกิดขึ้นภายหลัง การนำแนวปฏิบัติของคู่เทียบ มาประยุกต์ใช้ว่าช่วยในการ พัฒนาผลลัพธ์ในด้านนี้ของ หลักสูตรได้อย่างต่อเนื่องตาม วงจร PDCA <u>ข้อเสนอแนะ</u> - หลักสูตรอาจพิจารณาการ สืบหาข้อมูลในเชิงลึกมากขึ้น เช่น การได้งานทำไม่ตรงสาย ของบัณฑิตนั้น ประกอบด้วย งานในอาชีพอะไร เพื่อจะได้นำ ข้อมูลมาวิเคราะห์ทิศทาง แนวโน้มเส้นทางอาชีพได้อย่าง	3

Criterion		Strengths	Area for improvement	Score
		ทำงาน การทำ Start up และการเป็นผู้ประกอบ ผ่านการส่งเสริมการไปฝึกสหกิจศึกษาให้มากขึ้น	ละเอียดชัดเจนยิ่งขึ้น	
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.	- จาก SAR หน้า 92 ตารางที่ 8.3.1 หลักสูตรมีการจัดเก็บ รวบรวมและติดตาม ผลงานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ของอาจารย์และนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง โดยจากข้อมูลย้อนหลัง 6 ปี หลักสูตรได้วิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุพบว่า มีหลายปัจจัย ที่ทำให้จำนวนผลงานมีค่าลดลง หลักสูตรและคณะได้ใช้ข้อมูลที่รวบรวมมาได้นี้ในการหากลยุทธ์เพื่อเพิ่มจำนวนผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ให้มีจำนวนมากขึ้น จนมีแนวโน้มดีขึ้นในปีการศึกษา 2568 - จาก SAR หน้า 92 มีการวางแผนเลือกคู่เทียบเลือกคือหลักสูตร วทบ. (เคมี-ชีววิทยาประยุกต์) มอ.หาดใหญ่ เนื่องจากเป็นหลักสูตรที่มีผลการดำเนินในด้านศักยภาพของผู้เรียนดีมาก ได้รับรางวัลในเวทีระดับชาติและนานาชาติสำหรับการเทียบเคียงผลการดำเนินงานในปีการศึกษาต่อไป	หลักสูตรพึงพิจารณากำหนดค่าเป้าหมายการผลิตผลงานวิจัย และงานสร้างสรรค์ของหลักสูตรในแต่ละปีการศึกษา และวิเคราะห์ผลเทียบกับค่าเป้าหมายดังกล่าว รวมทั้งการเทียบเคียงผลการดำเนินงานกับคู่เทียบที่มีผลการดำเนินงานที่ดีกว่า และเรียนรู้แนวทางที่ดีมาประยุกต์ใช้ เพื่อพัฒนากระบวนการส่งเสริมการสร้างผลงานวิจัย และงานสร้างสรรค์ของหลักสูตร	3
8.4	Data are provided to show directly the achievement of the programme outcomes, which are established and monitored.	หลักสูตรมีการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามวิธีการวัด เครื่องมือ และเกณฑ์ที่ระบุไว้ในเกณฑ์ 1.5 และแสดงผลการประเมินการบรรลุ PLOs ของนักศึกษารุ่นปีการศึกษา 2565 ที่สำเร็จการศึกษาในปี 2568 ซึ่งใช้เล่มหลักสูตร 2565	หลักสูตรพึงดำเนินการรายงานการบรรลุ PLOs สำหรับนักศึกษาที่เข้าเรียนในปีการศึกษา 2566-2568 ตามที่กำหนดไว้ในเกณฑ์ 1.5 ซึ่งมีการวัดประเมินในปีการศึกษา 1 และ 3 ด้วยรวมทั้งกำหนดผู้รับผิดชอบในการนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์และติดตาม เพื่อหาแนวทางการปรับปรุง โดยเฉพาะในกรณีที่คุณเรียนไม่บรรลุ PLOs ข้อหนึ่งข้อใด เพื่อดำเนินการติดตามช่วยเหลือให้บรรลุผลลัพธ์ทุกข้อได้ทันก่อนสำเร็จการศึกษา	3

Criterion		Strengths	Area for improvement	Score
8.5	Satisfaction level of the various stakeholders are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	- หลักสูตรมีการดำเนินการประเมินความพึงพอใจต่อบัณฑิตจากผู้ใช้บัณฑิตต่อเนื่องย้อนหลัง 6 ปีและความพึงพอใจของนักศึกษาและศิษย์เก่าที่มีต่อหลักสูตรต่อเนื่อง ย้อนหลัง 2 ปี ความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้ง 3 กลุ่มอยู่ในระดับมากอย่างต่อเนื่องวิเคราะห์จุดแข็งจุดอ่อนที่ได้จากการสำรวจรวมทั้งการนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนพัฒนาให้บัณฑิตมีคุณลักษณะคุณลักษณะที่สร้างความพึงพอใจให้ดียิ่งขึ้น เช่น การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรต่างๆ - มีการวางแผนในการเทียบเคียงระดับความพึงพอใจจากผู้ใช้บัณฑิตต่อหลักสูตรกับคู่เทียบและเรียนรู้แนวปฏิบัติในปีการศึกษา 2562-2566	- ควรทำการกำหนดค่าเป้าหมาย (establish) ความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มที่หลักสูตรให้ความสำคัญ - หลักสูตรพึงพิจารณาวัดและจัดเก็บข้อมูล รวมทั้งการวิเคราะห์และกำกับติดตามความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มสำคัญอื่นๆ ของหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง (นักศึกษาและศิษย์เก่า) และการเทียบเคียงความพึงพอใจกับคู่เทียบเพื่อพัฒนาผลการดำเนินการที่เป็นปัจจุบัน	3
Overall opinion				3

ภาคผนวก

ข้อเสนอแนะโดยรวม

- มีการเรียบเรียงในส่วนนำที่ดี ทำให้มองเห็นภาพการดำเนินงาน และเข้าใจบริบทของหลักสูตร
- มีความชัดเจน ในเรื่องอาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา
- แสดงการได้มาซึ่ง PLOs และกำหนด Learning level ของ PLOs ที่ถ่ายทอดลงมาสู่ CLOs ได้อย่างชัดเจน
- มีความเข้าใจในเกณฑ์ AUN-QA ดีมาก และสามารถนำมาผสมผสานกับการดำเนินงาน แล้วเรียบเรียงออกมาเป็นผลการดำเนินงานได้อย่างเรียบร้อย และตรงจุดตรงประเด็น หลายเกณฑ์ เช่น R1.1, R1.2, R1.4, R1.5, R2.2, R2.3, R2.4, R2.5 สามารถเป็นแบบอย่างของการดำเนินงานที่ดี ให้กับหลักสูตรอื่นได้
- ในปีการศึกษา 2568 นี้ มีการพัฒนาอย่างเป็นรูปธรรมในหลายประการ
- มีระบบการจัดการเอกสารที่เอื้อต่อการตรวจประเมินที่ดี ง่ายต่อการตรวจ
- รายการเอกสารหลักฐานที่อยู่ในท้ายของแต่ละเกณฑ์ ถ้าให้ตรงกับข้อมูลที่อยู่ในฐานข้อมูลระบบการจัดเอกสารสำหรับการรับการตรวจประเมินจะดีมาก

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

จากการสัมภาษณ์ศิษย์เก่า

ทักษะที่ได้จากหลักสูตร และเป็นประโยชน์ต่อการทำงาน ประกอบด้วย

1. ทักษะการสื่อสาร: ได้จากรายวิชานำเสนอ
2. ความอยากรู้ ความอยากเห็น การแก้ปัญหา: ได้จากรายวิชาจากการทำ Lab
3. ทักษะการใช้เครื่องมือ:

ทักษะทาง soft skills อื่นที่ควรมี:

1. ทักษะการสร้างสื่อ: ในหน่วยงานที่ต้องมีการประชาสัมพันธ์ ทักษะนี้ทำให้คนทั่วไปสนใจ
2. ทักษะการมีความคิดสร้างสรรค์

จากการสัมภาษณ์ผู้ใช้บัณฑิต

จุดเด่นของนิสิตในหลักสูตร:

1. พร้อมที่จะเรียนรู้งานใหม่ได้ตลอดเวลา

ขยัน อดทน มีจิตบริการ อาสาทำงานให้พร้อมที่จะรับงานจากอาจารย์ได้ตลอดเวลา สามารถทำงาน late ได้ อาสาทำงานนอกเวลา

2. การสื่อสาร พยายามเรียนรู้ฝึกช่วยงาน วิจัยช่วยเหลือ งานเอกสารงานธุรการ พยายามเรียนรู้ สู้งาน

ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (LLL) ของบัณฑิตที่ได้จากหลักสูตร

1. ด้านการสื่อสาร ของบัณฑิตอยู่ในระดับ “ดีมาก” ทั้งการสื่อสารระหว่างอาจารย์ สื่อสารในการทำแลป และสื่อสารกับเจ้าหน้าที่การเงิน เจ้าหน้าที่ธุรการ พร้อมที่จะเรียนรู้ พร้อมที่จะทำความเข้าใจ

2 ความอยากรู้อยากเห็น อยู่ในระดับ “ดีเยี่ยม”

ทักษะที่บัณฑิตควรมี

1. ทักษะการสื่อสาร: ในองค์กร เป็นสิ่งสำคัญ การสื่อสารที่ไม่ผิด ความหมายถูกต้อง การทำความเข้าใจกับสิ่งที่รับสาร การ presentation
2. ทักษะคิดในการรับมอบงาน: ทักษะคิดเชิงบวก
3. ทักษะในการรับแรงกดดันจากงาน: ไม่เครียด แก้ปัญหาได้ ทำอย่างไรถึงส่งงานได้ทันกำหนด การทำงานได้เร็ว
4. การประเมินสมรรถนะของบัณฑิต: ในด้านการเขียนเอกสารเบิก การฝึกเขียน proposal โครงร่างเล็กๆ

กำหนดการตรวจเยี่ยม และประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร

ตามเกณฑ์ AUN QA Version 4.0 ประจำปีการศึกษา 2568

วันจันทร์ ที่ 10 สิงหาคม 2569 เวลา 08.30 – 16.30 น.

ณ ห้องประชุมสัมมนา ชั้น 2 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี/ ผ่านระบบออนไลน์ Zoom Meeting

เวลา	กิจกรรม	หมายเหตุ
08.30 – 09.00 น.	- คณะกรรมการประเมินฯ ประชุมวางแผนการประเมิน	
09.00 – 10.30 น.	- ประธานกรรมการแนะนำคณะกรรมการประเมิน แจ้งวัตถุประสงค์ วิธีการ และแผนการประเมิน - ประธานหลักสูตรนำเสนอผลการดำเนินงานด้านต่างๆ ของหลักสูตร - สัมภาษณ์อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	
10.30 – 11.00 น.	- สัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอน	
11.00 – 11.30 น.	- สัมภาษณ์เจ้าหน้าที่สายสนับสนุน (1 - 2 คน)	
11.30 – 12.00 น.	- สัมภาษณ์นักศึกษาปัจจุบัน (ชั้นปีละ 1 คน)	
12.00 – 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน	
13.00 – 13.30 น.	- สัมภาษณ์ศิษย์เก่า (1 - 2 คน)	
13.30 – 14.00 น.	- สัมภาษณ์ผู้ใช้บัณฑิต (1 - 2 คน)	
14.00 - 14.30 น.	- การตรวจเยี่ยม ห้องสมุด/ ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์/ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ และสภาพแวดล้อมอื่นๆ ภายในคณะฯ	
14.30 - 15.00 น.	- คณะกรรมการประเมินฯ ตรวจสอบเอกสารหลักฐานเพิ่มเติม (ถ้ามี)	
15.00 – 16.00 น.	- คณะกรรมการประเมินฯ ประชุมหารือ และจัดทำรายงานผลการ ประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร	
16.00 – 16.30 น.	- คณะกรรมการประเมินฯ นำเสนอผลการประเมินคุณภาพการศึกษา ภายใน โดยวาจาให้แก่หลักสูตรได้รับทราบ	

หมายเหตุ

- พักรับประทานอาหารกลางวัน เวลา 12.00 – 13.00 น.
- กำหนดการอาจเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม

ภาพการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2568
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป





