

รายงานผลการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน
ระดับหลักสูตร ตามเกณฑ์ AUN-QA
(Committee Assessment Report: CAR)

หลักสูตร ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

วันที่ตรวจประเมิน วันที่ 20 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2569

(การตรวจประเมินแบบ ☐online ☑ on-site)

รายนามคณะกรรมการประเมิน



.....ประธาน

(อาจารย์ ดร.นคร ประดิษฐ์)



.....กรรมการ

(อาจารย์ณิชกานต์ เสนามาตย์)



.....กรรมการ

(อาจารย์ ดร.ชุมแพร บุญยืน)

ผลการตรวจประเมิน

1.ผลการประเมินตามตัวบ่งชี้องค์ประกอบที่ 1 การกำกับให้เป็นไปตามมาตรฐาน

ตารางที่ 1 สรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 1

เกณฑ์การประเมินของหลักสูตรตัวบ่งชี้ 1.1 ตามเกณฑ์มาตรฐาน พ.ศ. 2558	ผลการดำเนินงาน	
	เป็นไปตามเกณฑ์ (✓)	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ (✗)
1. จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓	
2. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓	
3. คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓	
4. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน	✓	
5. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	-	
6. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี)	-	
7. คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์	-	
8. การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา	-	
9. ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา	-	
10. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาของหลักสูตรหรือทุกรอบ 5 ปี	✓	
สรุปผล : หลักสูตรมีผลการดำเนินงานเป็นไปตามเกณฑ์การกำกับมาตรฐานทั้งสิ้น ....10..... ข้อ		

หมายเหตุ ผลการบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2558

ปริญญาตรี ประเมินเกณฑ์ 5 ข้อ (เกณฑ์ข้อ 1 - 4 และ 10)

บัณฑิตศึกษา ประเมินเกณฑ์ 10 ข้อ (เกณฑ์ข้อ 1 - 10)

สรุปผลการประเมินตนเององค์ประกอบที่ 1 การกำกับให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2558

ตัวบ่งชี้	ผลการประเมิน
1.1	☑ หลักสูตรได้มาตรฐาน ☐ หลักสูตรไม่ได้มาตรฐาน

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

2.ผลการประเมินตามเกณฑ์ AUN-QA ระดับหลักสูตร

2.1 สรุปผลคะแนนโดยรวม

ตารางที่ 2 ผลประเมินรายเกณฑ์ AUN-QA

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

Based on the assessment results, **ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม** ☑fulfills ☐does not fulfill the AUN-QA requirements to be awarded the AUN-QA certificate. The overall quality assurance implemented by the programme is

- ☐ Absolutely Inadequate
- ☑ Inadequate and Improvement is Necessary
- ☐ Inadequate but Minor Improvement Will Make It Adequate
- ☐ Adequate as Expected
- ☐ Better Than Adequate
- ☐ Example of Best Practice
- ☐ Excellent (Example of World-class or Leading Practice

2.2 คะแนนผลประเมินรายเกณฑ์ย่อย AUN-QA

ตาราง 3 สรุปคะแนนผลประเมินรายเกณฑ์ย่อย AUN-QA

Criteria		คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยคณะกรรมการ
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	2	2
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.	2	2
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).	2	3
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.	2	2
1.5	The programme to show that the expected learning outcomes are achieved by the students by the time they graduate.	2	1
	ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall opinion)	**2**	**2**
2	**Programme Structure and Content**		

Criteria		คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยคณะกรรมการ
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.	2	2
2.2	The design of the curriculum is shown to be constructively aligned with achieving the expected learning outcomes.	2	2
2.3	The design of the curriculum is shown to include feedback from stakeholders, especially external stakeholders.	2	3
2.4	The contribution made by each course in achieving the expected learning outcomes is shown to be clear.	2	2
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	2	3
2.6	The curriculum to have option(s) for students to pursue major and/or minor specialisations.	2	2
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.	2	2
	ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall opinion)	**2**	**2**
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.	2	2
3.2	The teaching and learning activities are shown to allow students to participate responsibly in the learning process.	2	3

Criteria		คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยคณะกรรมการ
3.3	The teaching and learning activities are shown to involve active learning by the students.	2	2
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).	2	2
3.5	The teaching and learning activities are shown to inculcate in students, new ideas, creative thought, innovation, and an entrepreneurial mindset.	2	3
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.	2	3
	ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall opinion)	**2**	**2**
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.	2	2
4.2	The assessment and assessment-appeal policies are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.	2	2
4.3	The assessment standards and procedures for student progression and degree completion, are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.	2	2

Criteria		คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยคณะกรรมการ
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.	2	3
4.5	The assessment methods are shown to measure the achievement of the expected learning outcomes of the programme and its courses.	2	2
4.6	Feedback of student assessment is shown to be provided in a timely manner.	2	3
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.	2	3
	ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall opinion)	**2**	**3**
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.	2	2
5.2	The programme to show that staff workload is measured and monitored to improve the quality of education, research, and service.	2	2
5.3	The programme to show that the competences of the academic staff are determined, evaluated, and communicated.	2	2
5.4	The programme to show that the duties allocated to the academic staff are appropriate to qualifications, experience, and aptitude.	2	4

Criteria		คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยคณะกรรมการ
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.	2	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.	2	3
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.	2	2
5.8	The programme to show that performance management including reward and recognition is implemented to assess academic staff teaching and research quality.	2	3
	ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall opinion)	**2**	**2**
6	**Student Support Service**		
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.	2	3
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.	2	2
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	2	3

Criteria		คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยคณะกรรมการ
	be systematically recorded and monitored. Feedback to students and corrective actions are 2made where necessary.		
6.4	Co-curricular activities, student competition, and other student support services are shown to be available to improve learning experience and employability.	2	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.	2	2
6.6	Student support services are shown to be subjected to evaluation, benchmarking, and enhancement.	2	2
	ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall opinion)	**2**	**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.	2	3
7.2	The laboratories and equipment are shown to be up-to-date, readily available, and effectively deployed.	2	3
7.3	A digital library is shown to be set-up, in keeping with progress in information and communication technology.	2	3
7.4	The information technology systems are shown to be set up to meet the needs of staff and	2	3

Criteria		คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยคณะกรรมการ
	students.		
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.	2	3
7.6	The environmental, health, and safety standards and access for people with special needs are shown to be defined and implemented.	2	3
7.7	The university is shown to provide a physical, social, and psychological environment that is conducive for education, research, and personal wellbeing.	2	3
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.	2	2
7.9	The quality of the facilities (library, laboratory, IT, and student services) are shown to be subjected to evaluation and enhancement.	2	2
	ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall opinion)	**2**	**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.	2	2
8.2	Employability as well as self-employment, entrepreneurship, and advancement to further studies, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	2	2
8.3	Research and creative work output and activities carried out by the academic staff and	2	2

Criteria		คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยคณะกรรมการ
	students, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.		
8.4	Data are provided to show directly the achievement of the programme outcomes, which are established and monitored.	2	2
8.5	Satisfaction level of the various stakeholders are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	2	2
	ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall opinion)	**2**	**2**
คะแนนภาพรวม Criteria 1-11			

ผลประเมินรายตัวบ่งชี้ และสรุปจุดแข็ง (Strengths) และเรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Area for Improvement) ตามเกณฑ์ AUN-QA

ตาราง 4 สรุปผลประเมินภาพรวม และสรุปจุดแข็ง (Strengths) และเรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Area for Improvement) ตามเกณฑ์ AUN-QA

ตัวบ่งชี้	จุดแข็ง (S)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (AFI)
1. Expected Learning Outcomes	- PLOs ของหลักสูตรมีทั้ง Generics และ Specific Outcomes	-หลักสูตรพึงตรวจสอบให้ ทุกรายวิชาในหลักสูตรมีการทำ CLOs และช่วยพิจารณาความสอดคล้องของ CLOs ของรายวิชาให้รองรับ PLOs ของหลักสูตร -หลักสูตรพึงกำหนดการประเมินการบรรลุ PLOs ของหลักสูตรให้ชัดเจน และมีเกณฑ์การบรรลุ PLOs และทำการวัดประเมิน -ในการทำหลักสูตรรอบถัดไป พึงมีการสำรวจ Stakeholders requirements ให้ชัดเจน เพื่อนำมาทำ PLOs โดย PLOs ต้องมีความเป็นรูปธรรม วัดประเมินได้ และมีความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ และอัตลักษณ์ของ มหาวิทยาลัย
2. Programme Structure and Content	-มีการวางลำดับเนื้อหาจาก พื้นฐานไปยากขึ้น -มีการนำเสียงสะท้อนมาใช้ปรับปรุงเนื้อหารายวิชา และการวางรายวิชา	-ตรวจสอบความถูกต้องของ Program Specifications และ Course specification ในทุกสื่อ ให้สอดคล้อง และล่าสุด มีเนื้อหาครบถ้วน สื่อสารกับ Stakeholders -วิชาเลือกพึงให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเลือก -ในการปรับปรุงหลักสูตร พึงพิจารณา ว่า สิ่งใดคือ Stakeholders feedbacks แล้วนำมาออกแบบส่วนอื่นๆ ในหลักสูตร -ในการปรับปรุง ทบทวนหลักสูตร พึงมีกระบวนการที่ชัดเจน และมีการใช้ข้อมูลจากภาคการทำงาน มาร่วมพิจารณาด้วย

ตัวบ่งชี้	จุดแข็ง (S)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (AFI)
3. Teaching and Learning Approach		-หลักสูตรพึงพิจารณาให้รายวิชามี CLOs ที่ถูกต้อง เนื้อหาไม่เกิน PLOs ที่ได้รับผิดชอบ และมีการออกแบบการเรียนการสอน ที่เป็น Active learning ให้ผลักดันการบรรลุ CLOs ของวิชา -การทบทวนการเรียนการสอน พึงมีคนนอก หรือ หากสลับรายวิชาทวนสอบ ผู้ทวนสอบ ต้องไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับรายวิชา และมีความเข้าใจการประเมิน AUN-QA โดยพึงตรวจสอบการเรียนการสอนให้ผลักดันการบรรลุ CLOs และการนำภาคการทำงานมาร่วมในการทบทวนการเรียนการสอน -พิจารณากำหนด ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่หลักสูตรต้องการผลักดัน ให้ชัดเจน และกำหนดรายวิชาที่ต้องรับผิดชอบ และมีการประเมินว่าผู้เรียนบรรลุหรือไม่ -กำหนดรายวิชาที่จะช่วยผลักดันปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยให้ชัดเจน

ตัวบ่งชี้	จุดแข็ง (S)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (AFI)
4. Student Assessment		-หลักสูตรพึงพิจารณาให้รายวิชามี CLOs ที่ถูกต้อง เนื้อหาไม่เกิน PLOs ที่ได้รับผิดชอบ และมีการออกแบบกาประเมินให้วัดการบรรลุ CLOs ของวิชา -การทบทวนการประเมิน พึงมีคนนอก หรือ หากสลับรายวิชาทวนสอบ ผู้ทวนสอบ ต้องไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับรายวิชา และมีความเข้าใจการประเมิน AUN-QA โดยพึงตรวจสอบการประเมินว่าสามารถวัดการบรรลุ CLOs ได้จริงและการนำภาคการทำงานมาร่วมในการทบทวนการเรียนการสอน -นโยบายการอุทธรณ์ร้องทุกข์ผลการศึกษาให้ชัดเจนมีคนกลางและมีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้เรียนได้รับทราบ -พึงพิจารณาสื่อสารเกณฑ์ในการสำเร็จการศึกษา การผ่านชั้น ให้ผู้เรียนได้รับทราบ
5. Academic Staff	-การมอบหมายภาระงานเป็นไปตามความชำนานของบุคลากร -ระบบประเมินความก้าวหน้า การขึ้นเงินเดือนมีความชัดเจนยุติธรรม	-แผนบุคลากร แผนพัฒนาบุคลากรควรมีกำหนดเก็บข้อมูลให้ครบถ้วน มีการพิจารณาเป้าหมายของหลักสูตร -พึงมีการพิจารณาติดตามภาระงาน บุคลากร โดยใช้ค่า FTE -พึงกำหนดสมรรถนะบุคลากรให้ชัดเจน สื่อสารให้บุคลากรรับทราบ ประเมินตามสมรรถนะที่ถูกกำหนด

ตัวบ่งชี้	จุดแข็ง (S)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (AFI)
6. Student Support Services	-มีนโยบายการรับนิสิต ที่ชัดเจน -มีระบบติดตามความก้าวหน้าผลการเรียนผู้เรียน -มีกิจกรรมเสริมหลักสูตรหลายกหลาย	-ไม่พบแผนบริการผู้เรียนระยะยาว และความชัดเจนระหว่างวิชาการและไม่ใช่วิชาการ -การกำหนดสมรรถนะ เจ้าหน้าที่สนับสนุนที่ดูแลการบริการผู้เรียน ตาม C6.1-6.4 -การประเมินคุณภาพการบริการ ตามเกณฑ์ 6.1-6.4 พึงมีการสำรวจมีคู่เทียบและการวางแผนพัฒนาปรับปรุง
7. Facilities and Infrastructure	-โดยภาพรวม Infrastructures อยู่ในระดับดี แต่มีข้อที่ต้องปรับปรุงเล็กๆน้อยๆ	-การกำหนดสมรรถนะ เจ้าหน้าที่สนับสนุนที่ดูแลการบริการผู้เรียน ตาม C7.1-7.7 -การประเมินคุณภาพการบริการ ตามเกณฑ์ 7.1-7.7 พึงมีการสำรวจและการวางแผนพัฒนาปรับปรุง
8. Output and Outcomes	-มีข้อมูลเบื้องต้น	-ข้อมูลพึงมีการเก็บกำกับติดตาม ย้อนหลัง 3-5 ปี พึงมีการสำรวจมีคู่เทียบและการวางแผนพัฒนาปรับปรุง

ผลประเมินรายตัวบ่งชี้ (เก็ณฑ์ย่อย)

ตารางที่ 5 ผลประเมินรายตัวบ่งชี้ และสรุปจุดแข็ง (Strengths) และเรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Area for Improvement) ตามเกณฑ์ AUN-QA

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
1. Expected Learning Outcomes				**2**
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	**จากการตรวจสอบ PLOs ของหลักสูตร จำนวน 11 ข้อ** พบมี PLOs ส่วนใหญ่ ที่มีการใช้กริยาที่สามารถวัดประเมินได้ **จากการพิจารณา PLOs พบความสอดคล้องกับ Vision Mission และ อัตลักษณ์ ของมหาวิทยาลัย จาก SAR 2.1 หน้า 35** หลักสูตรได้ดำเนินการสื่อสารผลลัพธ์การเรียนรู้ดังกล่าวให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้รับทราบ *ผ่านช่องทางเว็บไซต์ของคณะ* และ *การนำเสนอข้อมูลในกิจกรรมปฐมนิเทศนักศึกษา* เพื่อสร้างความเข้าใจที่ตรงกันระหว่างหลักสูตร *นักศึกษา และผู้ปกครอง*	**จากการตรวจสอบ PLOs ของหลักสูตร จำนวน 11 ข้อ** พบมี PLOs บางข้อ ที่มีการใช้คำนามที่ไม่สามารถวัดประเมินได้ พบว่า มี PLOs บางข้อ ที่ใช้คำกริยาหลากหลายแตกต่างในระดับการเรียนรู้ตาม Learning taxonomy และใน PLOsพบเนื้อหามีความแตกต่างกันในเชิงบริบทที่ต้องผลักดัน ทำให้ PLOs ไม่ชัดเจนว่าต้องการผลักดันในประเด็นใด พบ PLOs บางข้อ ที่มี บริบทเชิงนามธรรม เช่น อย่างเหมาะสม ซึ่งจำเป็นที่หลักสูตรต้องมีการพูดคุยเพื่อให้เข้าใจ กับ Stakeholders ที่หลักสูตรสื่อสาร PLOs ไปถึง **จาก SAR 2.1 หน้า 36 ตารางผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) จำแนกตาม Revised Bloom's Taxonomy** พบว่าการกำหนดระดับการเรียนรู้ ของ PLOs หลายข้อสูงเกิน Action verbs ที่ PLOs กำหนดใช้ **จากการสัมภาษณ์ผู้เรียน** ผู้เรียนไม่ทราบ PLOs ของหลักสูตร	**2**	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
		จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร PLO1 เป็น PLOs ที่มหาวิทยาลัยกำหนด ไว้สำหรับวิชาศึกษาทั่วไป จึงมีประเด็นผลักดันที่หลากหลาย และไม่มีความชัดเจนว่าจะให้บรรลุประเด็นอะไร PLO 2-5 เป็น PLOs ของกลุ่มวิชาชีพครู ที่ คณะกำหนด ที่ทางหลักสูตรไม่ได้กำหนดเอง และ PLO6-11 ถึงเป็น PLOs ที่สาขากำหนด **SAR 2.1 หน้า 36** ระบุในเนื้อหา มี PLOs 7 ข้อ ไม่ตรงกับ **ในเว็บไซต์คณะ** ที่แสดง PLO 4 ข้อ ทำให้ข้อมูล PLOs ที่ประชาสัมพันธ์ไม่ตรงกัน **ทั้งนี้ในการกำหนดสร้าง PLOs หลักสูตรพึงพิจารณากำหนดสร้างให้เป็นรูปธรรม คือ สามารถวัด สังเกต ประเมินผลได้ มีการใช้ Learning taxonomy มาใช้ ในกรณีที่มีบริบทที่คลุมเครือ คนในหลักสูตร และ Stakeholder ที่รับรู้ต้องเข้าใจตรงกัน** **หลักสูตรพึงพิจารณาว่า PLOs จะมีการสื่อสารกับ Stakeholders กลุ่มใดบ้าง เมื่อมีการกำหนดแล้ว พึงสื่อสารให้ Stakeholders เหล่านั้นรับรู้ได้อย่างทั่วถึง และเข้าใจตรงกัน**		

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
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.	**จากการตรวจสอบ มคอ.3** พบ รายวิชาที่มีการสร้าง CLOs และพบว่ารายวิชาส่วนใหญ่แสดง PLOs ที่รายวิชาต้องรับผิดชอบได้ถูกต้อง	**จากการตรวจสอบ มคอ.3** พบ CLOs ของรายวิชามีเนื้อหาไม่สอดคล้องรองรับ PLOs และพบการกำหนดระดับการเรียนรู้ที่สูงกว่า PLOs ที่รายวิชาได้รับมอบหมาย พบมีรายวิชาที่นำ PLOs ไปใช้ไม่ตรงตาม Curriculum mapping **จาก SAR 1.2 หน้า 41** หลักสูตรระบุว่าดำเนินการวิเคราะห์และออกแบบ*คำอธิบายรายวิชาให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)* คือไม่ได้ตั้งต้นจาก PLOs มา CLOs และเนื้อหาวิชา นอกจากนี้ยังพบว่า มีการกำหนด generics outcome ใน CLOs โดยรายวิชานั้น ไม่ได้รองรับ PLO1 ที่เป็น generic outcomes **จากมคอ. 2 หน้า 116-117 4.7 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) 2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน** พบมีรายวิชาที่ไม่ได้ถูกระบุการรองรับ PLOs **ทั้งนี้พบว่า เนื่องจาก เนื้อหา PLOs หลายข้อ มีเนื้อหาที่มากกว่า 1 ประเด็น ส่งผลให้รายวิชาไม่มีความชัดเจนว่าจะผลักดันในประเด็นใดของ PLOs ข้อนั้น**	**2**	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
		เมื่อ รายวิชามีการกำหนดสร้าง CLOs แล้วพึงพิจารณากำหนดให้ CLOs ของรายวิชาสอดคล้องกับ PLOs ที่รายวิชาได้รับผิดชอบ โดย ระดับการเรียนรู้ของ CLOs ควรอยู่ภายใต้ระดับการเรียนรู้ของ PLOs และมีเนื้อหาที่รองรับ PLOs นั้น (CLOs Subset ของ PLOs)		
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).	**จากการพิจารณาเนื้อหา PLOs ของหลักสูตรทั้ง 11 ข้อ** พบ PLO 1 และ PLO 11เป็น Generic Outcome PLO 2-10 เป็น subject specific outcomes โดย PLO 2-5 เป็น LOs เฉพาะในส่วนวิชาชีพครู PLO 6-10 เป็น LOs เฉพาะด้านวิทยาศาสตร์เคมี	**จาก SAR 1.3 หน้า 42** หลักสูตรระบุ PLOs เพียง 7 ข้อ ที่นำมาพิจารณา Generics และ Subject-specific Outcomes ไม่ตรงกับ PLOs ที่กำหนดในเล่ม มคอ.2 ของหลักสูตร **จากการพิจารณาเนื้อหา PLO1** พบว่าแม้เป็น Generic outcomes แต่พบเนื้อหาที่ซับซ้อนและไม่แน่ใจว่ารายวิชาจะผลักดัน PLOs นี้ได้อย่างครบถ้วน **ทั้งนี้หลักสูตร พึงนำ PLOs ที่ถูกต้องของหลักสูตร ในการพิจารณา โดย PLOs ของหลักสูตรต้องมีทั้งในส่วนที่ ให้ Generic outcomes ที่เป็นผลลัพธ์ที่ทำได้ทั่วไป และ Subjects-specific ที่เป็นผลลัพธ์ที่เฉพาะสาขาที่จะได้ เช่นการเป็นครู และการเป็นครูเคมี ที่ชัดเจน**	**3**	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
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.	**จาก มคอ.2 หน้า 9-11** แสดง ตาราง 1.12.3 ความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกและภายในสถาบัน **จาก SAR 1.4 หน้า 39 และ มคอ.2 หน้า 21-23** แสดง ตาราง 2.2.3 ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) และความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย **จาก SAR 1.4 หน้า 45** มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิเคราะห์ความสำคัญของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย กำหนดวิธีการ และพัฒนาเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลผ่านระบบออนไลน์ ทั้งนี้ หลักสูตรได้จำแนกกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียออกเป็น 9 กลุ่ม ได้แก่ 1) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) 2) องค์กรวิชาชีพ (คุรุสภา) 3) ผู้ทรงคุณวุฒิ 4) ผู้ใช้บัณฑิต 5) ศิษย์เก่า 6) ผู้ปกครอง 7) อาจารย์ 8) ศิษย์ปัจจุบัน 9) คณะครุศาสตร์	**จากการพิจารณาเนื้อหา PLOs ร่วมกับ จาก มคอ.2 หน้า 9-11** ที่แสดงใน ตาราง 1.12.3 ความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกและภายในสถาบัน กับ PLOs ของหลักสูตร ไม่พบประเด็นที่สอดคล้องชัดเจน **จาก SAR 1.4 หน้า 45** ไม่พบหลักฐานการนำข้อมูล Stakeholders มากลั่นกรอง ไม่พบกระบวนการการได้ requirements จาก Stakeholders **จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร** หลักสูตรปัจจุบันการสร้าง PLOs ยังไม่ได้เกิดจากกระบวนการนำความต้องการของ Stakeholders มาจัดทำ และยังไม่มีกระบวนการจัดเก็บรวบรวมวิเคราะห์ ความต้องการของ Stakeholders **ทั้งนี้ในการสร้าง PLOs หลังจากหลักสูตรมีการกำหนด Stakeholders ที่จะนำข้อมูลมาพิจารณาให้ได้ซึ่ง requirements แล้ว หลักสูตรพึงกำหนดกระบวนการในการในการเก็บข้อมูล การวิเคราะห์และกลั่นกรองข้อมูลให้ได้มาซึ่ง requirements ของ Stakeholders และนำ requirements มาสร้าง PLOs อย่างไร**	2	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
1.5 The programme to show that the expected learning outcomes are achieved by the students by the time they graduate.		**จาก มคอ.2 หน้า 128 3) การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร และจาก SAR 1.5 หน้า 47** ไม่พบการระบุวิธีการที่จะใช้ประเมินการบรรลุ PLOs แต่ละข้อ จาก SAR ระบุ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 รหัสประจำตัว 68 จำนวน 27 คน *มีผลการเรียนรู้ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน*ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร PLO1, PLO2 และ PLO6 โดยพิจารณาจากผลสัมฤทธิ์ผ่านเกณฑ์มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) ในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง แต่หากผู้เรียนได้ บรรลุ PLOs ดังกล่าวแล้ว ทำไมจึงมีการเรียนซ้ำใน PLOs เดิมในชั้นปีที่สูงขึ้น **นอกจากนี้ ในปีการศึกษาที่ผ่านมา ผู้เรียนรหัส 2565 ที่สำเร็จการศึกษา (ใช้หลักสูตร 2562)** ไม่พบมีการบรรลุผลการเรียนรู้ (ตามกรอบมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ หรือ TQF) ของหลักสูตร **ทั้งนี้ หลักสูตรพึงกำหนดกระบวนการที่จะใช้วัดการบรรลุ PLOs รวมถึงเกณฑ์ในการพิจารณาการบรรลุ PLOs ให้ชัดเจน การฝากให้รายวิชารับผิดชอบอาจทำให้การบรรลุ PLOs อาจไม่ได้รับการวัดประเมินได้อย่างครบถ้วนในประเด็นทุกประเด็นของ PLOs หรือ ในกรณี ที่ PLOs**	1	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
		ผลักดันในชั้นปีต้นๆ หลักสูตรจะทราบได้อย่างไรว่า ผู้เรียนจะสามารถ บรรลุ PLOs ข้อนั้นได้จริงก่อนการสำเร็จการศึกษา **โดยหากหลักสูตรยังมีการเรียนการสอน ตามกรอบมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ (TQF) หลักสูตรพึงพิจารณาว่า TQF แต่ละข้อย่อยให้เป็น ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่หลักสูตรพึงประเมิน ดังนั้นหลักสูตรพึงแสดงวิธีการประเมิน และผลการประเมินว่าผู้เรียนได้บรรลุ ทุกข้อที่กำหนดไว้ก่อนสำเร็จการศึกษาได้จริง**		
2. Programme Structure and Content				**2**
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.	**จากการตรวจสอบ มคอ.2** พบ มีองค์ประกอบของ Program specification ครบถ้วน **จาก SAR 2.1 หน้า 49** หลักสูตรได้กำหนดแนวทางการสื่อสารข้อมูลดังกล่าวไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน ได้แก่ มหาวิทยาลัย คณะครุศาสตร์ นักศึกษา คณาจารย์ และผู้ใช้บัณฑิต โดยจัดทำเอกสารในรูปแบบไฟล์ดิจิทัล (PDF) และเอกสารฉบับพิมพ์เพื่อการสืบค้นและเผยแพร่อย่างเป็นระบบ **จากการตรวจสอบ มคอ.3** พบหลายรายวิชา มีองค์ประกอบของ Course specification ครบถ้วน	**จากการตรวจสอบ มคอ.2** พบข้อมูลมีความผิดพลาดไม่ตรงกันในเล่ม **จากการตรวจสอบ website คณะครุศาสตร์พบการแสดง Program specification** ยังไม่ได้ให้ข้อมูลที่ถูกต้อง และ update -Website แสดง PLOs เพียง 4 ข้อ ไม่ตรงตาม มคอ.2 -ไม่มีวันที่ update หรือจัดทำที่ชัดเจน **จากการสัมภาษณ์ผู้เรียน ศิษย์เก่า ผู้ใช้บัณฑิต** ยังไม่ได้รับทราบข้อมูลของหลักสูตร และไม่มีการประชาสัมพันธ์ที่ชัดเจน	**2**	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
	จากการสัมภาษณ์ผู้เรียน ผู้เรียนได้รับข้อมูล Course specification ในสัปดาห์แรกของการเรียน	**จาก มคอ.3** พบบางรายวิชา ยังไม่มีการสร้าง CLOs **หลักสูตรพึงตรวจสอบ Program specification ให้ถูกต้อง และทันสมัย โดยต้องมีข้อมูลครบถ้วนตรงกันทุกสื่อที่ใช้ประชาสัมพันธ์** **สำหรับ Course Specification หลักสูตรพึงตรวจสอบให้ มีรายละเอียดครบถ้วน**		
2.2 The design of the curriculum is shown to be constructively aligned with achieving the expected learning outcomes.	**จาก SAR 2.2 หน้า 50** ในระหว่างปีการศึกษา 2566 หลักสูตรได้จัดทำหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2567 โดยบูรณาการหลักการ OBE และกระบวนการ BCD ในการออกแบบโครงสร้างและรายละเอียดของหลักสูตร ซึ่งผ่านความเห็นชอบตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ใน มคอ.2 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว **จากมคอ. 2 หน้า 112-117 Curriculum Mapping** แสดงรายวิชาที่รองรับ PLOs	**จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร** หลักสูตรปัจจุบันยังได้สร้างตั้งต้นจาก PLOs หรือมีการพิจารณาการผลักดันการบรรลุ PLOs เพราะยังใช้โครงสร้างเดิมของหลักสูตร และมีการสร้าง PLOs ขึ้นมาทีหลัง **จากมคอ. 2 หน้า 112-117 Curriculum Mapping** พบว่าการผลักดัน PLO1 ของวิชาศึกษาทั่วไปมีระดับไม่เท่ากัน และพบ PLOs ที่ถูกผลักดันด้วยวิชาบังคับวิชาเดียว **ทั้งนี้การออกแบบหลักสูตร พึงพิจารณาการผลักดันการบรรลุ PLOs ของหลักสูตร คือ ทุก PLOs ควรได้รับผลักดันโดยไม่ฝากความรับผิดชอบไว้ที่วิชาใดวิชาหนึ่ง มีการปูพื้นฐานและผลักดันซ้ำ เพื่อให้มั่นใจว่าผู้เรียนสามารถบรรลุ PLOs ได้**	**2**	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
2.3 The design of the curriculum is shown to include feedback from stakeholders, especially external stakeholders.	**จาก SAR 2.3 หน้า 53 และการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร** ศิษย์เก่าและนักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีความประสงค์ให้หลักสูตรเพิ่มเติมทักษะด้านเทคนิคการบริหารจัดการชั้นเรียน รวมถึงจัดกลุ่มรายวิชาเลือกที่ส่งเสริมการประกอบอาชีพที่หลากหลายนอกเหนือไปจากการเป็นครูสอนเคมีเพียงอย่างเดียว หลักสูตรได้นำข้อเสนอแนะ (Feedback) จากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมาเป็นแนวทางสำคัญในการปรับปรุงรายวิชา คำอธิบายรายวิชา และแผนการเรียนให้สอดคล้องกับความต้องการดังกล่าว นอกจากนี้ หลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2567 ได้มีการเพิ่มรายวิชาเลือกที่เน้นสมรรถนะอาชีพที่หลากหลาย เช่น รายวิชาการสร้างสื่อและนวัตกรรมทางเคมี การจัดกิจกรรมเคมีบูรณาการ การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในทางเคมี สะเต็มศึกษา ความปลอดภัยทางเคมี เคมีพอลิเมอร์ และเคมีและผลิตภัณฑ์ชุมชน เพื่อตอบโจทย์ความต้องการของผู้เรียนและตลาดแรงงาน	**จาก SAR 2.3 หน้า 53** ไม่พบหลักฐานการรวบรวมข้อมูล Feedback ของ Stakeholders ว่าได้มาอย่างไร มีกระบวนการกลั่นกรองอย่างไร และได้ Feedback (ที่ไม่ใช่ requirement) อย่างไร **ทั้งนี้หลักสูตรพึงมีกระบวนการได้มา ซึ่ง Feedback ของ Stakeholders มีการรวบรวมและวิเคราะห์ ว่า Stakeholders ให้ข้อมูลมาอะไรเป็น Requirements และ อะไรเป็น Feedbacks แล้วนำ Feedbacks มาออกแบบส่วนอื่นๆ ของหลักสูตรมี่ไม่ใช้ โครงสร้างของหลักสูตรที่ควรเกิดจาก PLOs**	3	
2.4 The contribution made by each course in achieving the expected learning outcomes is shown to be clear.	**จาก SAR 2.4 หน้า 54-55** หลักสูตรกำหนดให้ทุกรายวิชาในโครงสร้างหลักสูตร ทั้งรายวิชาแกน รายวิชาชีพบังคับ และรายวิชาชีพเลือก มีส่วนรับผิดชอบในการขับเคลื่อนและสนับสนุนการบรรลุผลลัพธ์การ	**จากการตรวจสอบ การกระจาย PLOs ลงรายวิชาบังคับของหลักสูตร** พบว่า มี PLOs กับ PLO 5 ที่มีเพียง 1 หรือ 2 วิชาบังคับรองรับ **จากการตรวจสอบ มคอ.3 พบว่า** รายวิชามีการตีความ PLOs ไม่เหมือนกัน ทั้ง PLO2-5	2	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
	เรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) โดยมีการระบุความเชื่อมโยงระหว่างรายวิชาและ PLOs จาก มคอ.2 หน้า 112- แสดงการกระจาย PLO1 ลงไปยังหมวดวิชาศึกษาทั่วไป PLO2-5 ลงไปยัง หมวดวิชาเฉพาะด้านกลุ่มวิชาชีพครู PLO6-11 ลงไปยัง หมวดวิชาเฉพาะด้านกลุ่มวิชาเฉพาะด้าน	**ดังนั้นหลักสูตรพึงพิจารณาการผลักดัน PLOs นอกจากทุก PLOs ถูกผลักดันโดยรายวิชาใดวิชาหนึ่งแล้ว รายวิชาบังคับ ควรช่วยผลักดัน PLOs ให้ครบถ้วนทุกข้อ และ PLOs ไม่ควรถูกฝากให้ผลักดันด้วยวิชาเพียงวิชาเดียว หรือ 2 รายวิชา ควรมีการช่วยผลักดัน เพื่อให้ผู้เรียนได้บรรลุ PLOs**		
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	**จาก SAR 2.5 หน้า 55 และ มคอ.2 หน้า 42-45** หลักสูตรได้ดำเนินการจัดลำดับรายวิชาตามลำดับชั้นปีและระดับความยากง่ายของเนื้อหาอย่างเหมาะสมตามกระบวนการเรียนรู้แบบบันไดขั้น (Scaffolding) ดังนี้ ระดับพื้นฐาน (Basic Level) จัดการเรียนการสอนในชั้นปีที่ 1 ระดับกลาง (Intermediate Level) จัดการเรียนการสอนในชั้นปีที่ 2 ระดับสูง (Advanced Level) จัดการเรียนการสอนในชั้นปีที่ 3 และชั้นปีที่ 4 **จากการสัมภาษณ์ผู้เรียน และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร** รายวิชาโครงงานวิจัย และ การปฏิบัติการ	**จาก SAR 2.5 หน้า 56** ปีการศึกษา 2568 หลักสูตรพบประเด็นที่ควรพัฒนาด้านการบูรณาการรายวิชาให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น ดังนั้น หลักสูตรจึงได้มอบหมายให้ประธานหลักสูตรดำเนินการจัดประชุมคณะกรรมการ เพื่อวางแผนและกำหนดแนวทางการบูรณาการรายวิชาให้เป็นรูปธรรม เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษาถัดไปให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น **จากการสัมภาษณ์ผู้เรียน** ระบุว่า รายวิชาบางรายวิชามีมาช่วงท้าย เช่นภาษาอังกฤษ ไม่มีการเน้นย้ำมาก่อนหน้านี้ และรายวิชาการปฏิบัติการ	**3**	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
	สอนในสถานศึกษา ผู้เรียนจะได้เอาความรู้ที่เคยเรียนมา มาบูรณาการสร้างเป็นงานวิจัย หรือนำมาใช้ในการเรียนการสอนในชั้นเรียนจริง	สอนในสถานศึกษา มีเพียงเทอมเดียว ซึ่งยังไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงานจริงให้เรียนรู้ **ทั้งนี้หลักสูตรอาจพิจารณาความเป็นพื้นฐานไปสู่ความเฉพาะทาง และการบูรณาการ โดยพิจารณาจากระดับการเรียนรู้ตาม learning taxonomy ที่ใช้กำหนด และพึงพิจารณาความต่อเนื่องของความรู้ที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถบรรลุ PLOs ของหลักสูตรได้**		
2.6 The curriculum to have option(s) for students to pursue major and/or minor specialisations.	**จาก SAR 2.6 หน้า 56** หลักสูตรได้เปิดโอกาสให้นักศึกษาพัฒนาสมรรถนะและความสนใจส่วนบุคคลผ่านการเลือกเรียนในรายวิชาเลือกเสรีและรายวิชาศึกษาทั่วไป (GE) อย่างเต็มศักยภาพ	**จาก SAR 2.6 หน้า 56** ในปีการศึกษา 2567 เนื่องจากข้อจำกัดเชิงระบบด้านการลงทะเบียนและการบริหารจัดการอาจารย์ผู้สอน ส่งผลให้ผู้เรียนยังไม่สามารถเลือกเรียนรายวิชาเอก (ทั้งในกลุ่มวิชาเอกบังคับและวิชาเอกเลือก) ได้อย่างอิสระ **จากกรสัมภาษณ์ผู้เรียน** ผู้เรียนไม่ได้เลือกวิชาเลือกตามความสนใจ ของผู้เรียน **ทั้งนี้หลักสูตรควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนวิชาเลือกตามความสนใจของผู้เรียนเพื่อผลักดันความเชี่ยวชาญของผู้เรียน**	**2**	
2.7 The programme to show that its curriculum is reviewed periodically following an established procedure and that it	**จาก SAR 2.7 หน้า 57** หลักสูตรได้กำหนดรอบการทบทวนและพัฒนาหลักสูตรอย่างเป็นระบบ โดยแบ่งเป็น 2 ระยะ คือ การทบทวนประจำปี (มคอ.7) และการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี	**จากการสัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร** พบว่าหลักสูตร 2567 ที่ใช้งานมาได้ 2 ปีในการปรับปรุงหลักสูตรยังไม่มีการพิจารณาภาคการทำงานเอามาใช้ร่วม กับการทบทวนปรับปรุงหลักสูตร	**2**	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
remains up-to-date and relevant to industry.	มีการแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร **จากการสัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร** พบว่า หลักสูตร 2567 ที่ใช้งานมาได้ 2 ปี ในการปรับปรุงจะอิงตามครุสภาเป็นหลัก	รวมถึงการดำเนินการเรื่อง การออกแบบหลักสูตรให้ทันสมัย **ทั้งนี้หลักสูตรพึงพิจารณาการทบทวนหลักสูตรตามวงรอบ หรือ นอกวงรอบ โดยมีการกำหนดกระบวนการที่ชัดเจน และพิจารณาความทันสมัยของหลักสูตร และสอดคล้องกับภาคการทำงานในปัจจุบัน**		
3. Teaching and Learning Approach				**2**
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.	**จาก SAR หน้า 58** มีปรัชญาการจัดการศึกษาที่ชัดเจนและสอดคล้องกับบริบทท้องถิ่นคือ “บัณฑิตนักปฏิบัติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตและรับผิดชอบต่อสังคมท้องถิ่น” โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้ทำการทบทวนและกำหนดปรัชญาการศึกษาของหลักสูตรเพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางในการจัดการเรียนการสอนเพื่อมุ่งเน้นการจัดการเรียนรู้ผ่านการฝึกปฏิบัติจริงในชุมชนท้องถิ่น - จาก SAR หน้า 58 มีการนำปรัชญาการศึกษาเข้าสู่กระบวนการเรียนการสอนเพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางการเรียนการสอน เช่น รายวิชาเคมีและผลิตภัณฑ์ชุมชน - จาก SAR หน้า 58 หลักสูตรมีแผนการเผยแพร่ปรัชญาการจัดการศึกษาสื่อสารให้ SHs ที่เกี่ยวข้อง	**จาก มคอ.3** ยังไม่พบการนำปรัชญาการศึกษาเข้ามาใช้ในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาเคมีและผลิตภัณฑ์ จาก SAR หน้า 58 พบว่า ยังไม่พบกระบวนการติดตามและประเมินผลปรัชญาการศึกษา - จากผ่านเพจ Facebook ของหลักสูตร พบว่ายังไม่พบการเผยแพร่ปรัชญาการศึกษาให้กับ SHs รับทราบ - จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา พบว่า นักศึกษาและอาจารย์ผู้สอนไม่ทราบปรัชญาการศึกษา - จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอน พบว่าหลักสูตรยังไม่ได้กำหนดรายวิชาเพื่อนำไปผลักปรัชญาการศึกษาในแต่ละรายวิชา	**2**	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
	กับการจัดการเรียนการสอน ผ่านเพจ Facebook และกลุ่ม Line โครงการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่	**คณะและหลักสูตรพึงทบทวน** ปรับปรุงกระบวนการสื่อสารและนำแต่ละประเด็นจากปรัชญาการศึกษาไปสะท้อนในกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนสามารถนำปรัชญาการศึกษามหาวิทยาลัยไปใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา หรือ สะท้อนปรัชญาการศึกษาในกิจกรรมการเรียนการสอนของรายวิชาของหลักสูตรได้ครบถ้วนทุกประเด็น		
3.2 The teaching and learning activities are shown to allow students to participate responsibly in the learning process.	- จาก SAR หน้า 58-59 พบว่า หลักสูตรกำหนดให้การจัดการเรียนการสอนในรายวิชาเอกให้ผู้สอนได้เปิดโอกาสให้นักศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนการสอน โดยสนับสนุนให้นักศึกษามีบทบาทในการออกแบบเกณฑ์การวัดและประเมินผล สามารถเลือกหัวข้อและมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน เช่น รายวิชา โครงการวิจัยทางเคมี รายวิชาสัมมนาเคมี - จาก SAR หน้า 58-59 พบว่า หลักสูตรมีแผนการขยายผลการมีส่วนร่วมของผู้เรียนสู่รายวิชาอื่นๆ ให้ครอบคลุมมากขึ้น	- จากการสัมภาษณ์อาจารย์ พบว่า นักศึกษายังไม่สามารถเลือกที่ปรึกษาในการทำวิจัยได้อย่างอิสระ - จากการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่า ไม่มีรายวิชาในหลักสูตรที่ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการประเมินเพื่อนร่วมชั้น - จากการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่า ในวิชา GE บางรายวิชาไม่มีการเปิดโอกาสให้นักศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนอย่างสร้างสรรค์ **หลักสูตรพึงพิจารณา** การจัดการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย	3	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
3.3 The teaching and learning activities are shown to involve active learning by the students.	- จาก SAR หน้า 59-60 พบว่า หลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนแบบ Active learning ให้สอดคล้องกับ CLOs ของแต่ละรายวิชา เช่น 1) รายวิชาเคมีสำหรับครู 1 และเคมีสำหรับครู 2 มุ่งเน้นปฏิบัติการเคมีควบคู่กับการเรียนทฤษฎีที่ส่งเสริมทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์อย่างเป็นรูปธรรม 2) รายวิชาการสร้างสื่อและนวัตกรรมเคมี ให้นักศึกษาออกแบบสื่อการเรียนรู้ทางเคมี พัฒนาสมรรถนะครู	- จาก SAR หน้า 59-60 และ มคอ.3 หลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนแบบ Active learning ในแต่ละรายวิชาแต่ยังไม่สอดคล้องกับ CLOs ของรายวิชา - จากการสัมภาษณ์ผู้สอน พบว่า อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรยังไม่เข้าใจกระบวนการออกแบบหลักสูตรที่ชัดเจน - จากการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่า ในรายวิชาทั่วไป มีการจัดการเรียนการสอนในลักษณะบรรยายและทำแบบฝึกหัดท้ายคาบ **หลักสูตรพึงทบทวน** การกำหนดหรือสร้าง CLOs ของรายวิชาให้สอดคล้องกับ PLOs ที่รายวิชานั้นๆ รองรับตาม Curriculum mapping การออกแบบการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบ Active Learning ให้ความสอดคล้องของ CLOs ในแต่ละรายวิชาและส่งเสริมให้มีการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบของ Active Learning ในทุกรายวิชา	2	
3.4 The teaching and learning activities are shown to promote learning, learning how to learn, and instilling in students a	**จาก 3.4 หน้า 60** ในปีการศึกษา 2568 หลักสูตรได้กำหนดกรอบทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning Skills) ที่พึงประสงค์ 3 ด้านหลัก ได้แก่ **1) การทำงานเป็นทีม (Teamwork)**	- จาก SAR หน้า 60-61 ยังไม่พบวิธีการวัดและประเมินผลทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตก่อนนักศึกษาสำเร็จการศึกษา	2	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
commitment for life-long learning (e.g. commitment to critical inquiry, information-processing skills, and a willingness to experiment with new ideas and practices).	**2) การคิดเชิงระบบ (Systems Thinking)** **3) ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity)** ผ่าน - โครงการ 1 โรงเรียน 1 สาขาวิชา 1 นวัตกรรม ค่ายครูเคมีอาสาพัฒนาท้องถิ่น - โครงการพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเองสู่การเป็นครูมืออาชีพ	- จากมคอ. 3 พบว่า หลักสูตรยังไม่กำหนดทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของหลักสูตรอย่างชัดเจน - จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอน พบว่า อาจารย์ผู้สอนไม่ทราบทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของหลักสูตร - จากการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่า นักศึกษาไม่ทราบทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของหลักสูตร - จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอน พบว่า หลักสูตรยังไม่มีการกำหนดกระบวนการการวัดและประเมินผลทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต **หลักสูตรพึงพิจารณา** การกำหนดทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้สอดคล้องกับมคอ.3 และมีการกำหนดกระบวนการการวัดและประเมินผลทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตก่อนนักศึกษาสำเร็จการศึกษา		
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 61-62 พบว่า หลักสูตรมีการมุ่งเน้นสมรรถนะให้กับผู้เรียน เช่น การคิดสร้างสรรค์ การสร้างสรรค์แนวคิดใหม่ การพัฒนานวัตกรรมและการปลูกฝังแนวคิดความเป็นผู้ประกอบการ เช่น รายวิชาสร้างสื่อและนวัตกรรมทางเคมี	- จากการสัมภาษณ์อาจารย์ พบว่า ยังไม่มีวิชาใดที่ปลูกฝังให้นักศึกษามีแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการ **หลักสูตรพึงพิจารณา** การกำหนดรายวิชาหรือกิจกรรมเพื่อปลูกฝังแนวคิดผู้ประกอบการอย่างเป็นรูปธรรม	3	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
	106705201 การสร้างสื่อและนวัตกรรมทางเคมี ฝึกผู้เรียนเข้าในบอร์ดเกมส์ สามารถขยายตลาดให้กับครู และผู้ที่สนใจ สื่อส่งเสริมการจดจำสัญลักษณ์ธาตุและปฏิกิริยาทางเคมี			
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.	- จาก SAR หน้า 62-64 พบว่า หลักสูตรได้กำหนดให้มีการทบทวนกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนอย่างแต่เนื่องแต่ละภาคการศึกษาก่อนที่จะมีการจัดการเรียนการสอน โดยการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนนำข้อมูลการจัดการเรียนการสอนในภาคการศึกษาที่ผ่านมา นำมาทบทวนและปรับให้เหมาะสม โดยมีกิจกรรมการเรียนการสอนและการวัดและประเมินผลให้สอดคล้องและตรงกับ CLOs ของแต่ละรายวิชา - จาก SAR หน้า 62-64 พบว่า มีการตรวจสอบกิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องกับ CLOs และตรวจสอบความสอดคล้องของ CLOs และ PLOs ของหลักสูตรตามตาราง มคอ.2 ของรายวิชาแกนและรายวิชาบังคับ	- จาก SAR หน้า 62-64 พบว่า พบว่า ขาดประเด็นข้อมูลจากภาคการทำงานและอุตสาหกรรม - จาก มคอ.2 พบว่า PLOs และ CLOs ของแต่ละรายวิชายังไม่สอดคล้องตามตาราง มคอ.2 - จาก มคอ.3 พบว่า รายวิชา 206710161 ความปลอดภัยทางเคมี PLOs ไม่สอดคล้องกับ Mapping ใน มคอ.2 และจำนวนชั่วโมง ในการสอนไม่สอดคล้องกับหน่วยกิต 2(1-2-3) **หลักสูตรพึงพิจารณา** ปรับปรุงกระบวนการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของรายวิชาที่มีการทบทวนกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับ CLOs เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงกิจกรรมการเรียน	3	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
	- จาก SAR หน้า 62-64 พบว่า หลักสูตรมีแผนการพิจารณาทบทวนกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับ PLOs และ CLOs - จากการสัมภาษณ์อาจารย์ พบว่า หลักสูตรมีการทบทวนโดยบุคคลที่ 3 ซึ่งมีประธานกรรมการและกรรมการทวนสอบเป็นบุคคลภายนอกคณะ	การสอนที่สามารถตอบสนองต่อการบรรลุ CLOs และตอบโจทย์ภาคอุตสาหกรรม/ตลาดแรงงาน		
4. Student Assessment				**3**
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 66 พบว่า หลักสูตรมอบหมายให้ผู้สอนทุกรายวิชามีการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย แต่ละรายวิชาจะมีกระบวนการการประเมินในทางปฏิบัติ ดังนี้ 1) มีการประเมินผลก่อนเรียน 2) มีการประเมินผลระหว่างการเรียนการสอน และ 3) มีการประเมินผลหลังเรียน ผ่านวิธีการที่หลากหลาย เช่น การสอบปฏิบัติ การทดสอบข้อเขียน การสังเกตพฤติกรรม การอภิปรายตอบคำถาม การประเมินชิ้นงานและรายงานในรูปแบบรายบุคคลและรายกลุ่ม	- จาก มคอ.3 พบว่า รายวิชา 206710264 เคมีฟิสิกส์ ไม่มีการประเมินแบบรายกลุ่ม ซึ่งไม่สอดคล้องกับเกณฑ์การให้คะแนน - จาก มคอ.3 พบว่า รายวิชา 20670262 เคมีวิเคราะห์ วิธีการวัดและประเมินผลไม่สอดคล้องกับน้ำหนักการประเมินผล - จากการสัมภาษณ์ของนักศึกษา พบว่า บางรายวิชามีวิธีการประเมินที่ไม่หลากหลาย เพียงการเก็บคะแนนตามแบบฝึกหัดท้ายบทเท่านั้น - จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอน พบว่า ยังไม่มีกระบวนการวัดและประเมินผลรูปแบบการผลิตและพัฒนาครูของมหาวิทยาลัยราชภัฏ (PTRU) ที่เป็นรูปธรรม	**2**	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
		หลักสูตรพึงพิจารณาทบทวน วิธีการวัดและประเมินผล CLOs ต้องสอดคล้องกับการวัดและประเมินผลของ PLOs		
4.2 The assessment and assessment-appeal policies are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.	- จาก SAR หน้า 67 พบว่า หลักสูตรมีการกำหนดนโยบายการวัดและประเมินผลเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ.2566 และประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เรื่อง ระบบและแนวทางการอุทธรณ์เกี่ยวกับการประเมินผลการศึกษาของนักศึกษา พ.ศ.2567 โดยให้อาจารย์ผู้สอนทุกรายวิชาปฏิบัติเป็นไปด้วยความเสมอภาค - จาก SAR หน้า 67 พบว่า หลักสูตรมีการยกระดับระบบการอุทธรณ์และร้องเรียนผลการเรียนให้มีความชัดเจนและเป็นธรรม คือ 1) กรณีนักศึกษามีข้อสงสัยหรือความไม่พอใจในผลการเรียน สามารถปรึกษาที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการสอบถามรายละเอียดการตัดเกรด 2) หากการชี้แจงคะแนนเบื้องต้นยังไม่มีข้อยุติ อาจารย์ที่ปรึกษาจะรวบรวมข้อมูลและนำเสนอไปยังประธานหลักสูตร เพื่อดำเนินการยื่นอุทธรณ์ตามแบบฟอร์มของมหาวิทยาลัย 3) หลักสูตรทำหน้าที่กำกับติดตามการแจ้งผลการพิจารณาแก่นักศึกษาโดยเร็วที่สุด	- จาก SAR หน้า 67 พบว่า ไม่พบวิธีการขั้นตอนการดำเนินการอุทธรณ์ให้ชัดเจน - จากการสัมภาษณ์อาจารย์ พบว่า หลักสูตรไม่ทราบระบบการอุทธรณ์และร้องเรียนผลการเรียนที่ชัดเจน - จากการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่า หากมีความสงสัยเรื่องผลการเรียน จะมีการเข้าพบที่ปรึกษาเพื่อช่วยประสานงานกับอาจารย์ผู้สอน - จากการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่า นักศึกษายังไม่ทราบระบบการอุทธรณ์และร้องเรียนผลการเรียน **หลักสูตรพึงพิจารณาทบทวน** การร้องเรียนผลการเรียนให้มีความชัดเจนและมีวิธีการขั้นตอนการดำเนินการอุทธรณ์ให้เป็นรูปธรรม โดยใช้ระบบคนกลางตามที่มหาวิทยาลัยได้ประกาศหรือคณะได้ดำเนินการเพื่อแจ้งให้กับนักศึกษาได้ทราบ	2	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
4.3 The assessment standards and procedures for student progression and degree completion, are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.	จาก มคอ.2 หน้า 128 พบว่า หลักสูตรกำหนดเกณฑ์สำเร็จการศึกษาจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566 หมวด 8 การสำเร็จการศึกษา การขอรับปริญญาและการอนุมัติปริญญา - จาก SAR หน้า 67-68 พบว่า หลักสูตรได้มอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษารวบรวมติดตามให้นักศึกษาเข้ารับการทดสอบมาตรฐานสมรรถนะภาษาอังกฤษและการทดสอบสมรรถนะทักษะดิจิทัลตามประกาศของมหาวิทยาลัย	- จาก SAR หน้า 67-68 พบว่า หลักสูตรไม่ได้ระบุว่า ผู้เรียนต้องมีการทดสอบมาตรฐานสมรรถนะภาษาอังกฤษและการทดสอบสมรรถนะทักษะดิจิทัลอย่างเป็นระบบ เพื่อการสำเร็จการศึกษา - **จากการสัมภาษณ์นักศึกษา** นักศึกษายังไม่ทราบเกณฑ์การจบการศึกษาที่ชัดเจน **หลักสูตรพึงระบุ เกณฑ์ในการสำเร็จการศึกษา การเลื่อนผ่านชั้น หรือเกณฑ์ที่จะไปฝึกสอนให้ชัดเจน และสื่อสารผู้เรียนรับทราบโดยทั่วกัน และใช้เกณฑ์เดียวกันกับผู้เรียนทุกคนไม่มีเงื่อนไข**	2	
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 68-69 พบว่า หลักสูตรมีการกำหนดให้ผู้สอนจัดทำแบบประเมิน แบบทดสอบและเกณฑ์การประเมินให้ชัดเจน ให้ผู้สอนทำการตรวจสอบเครื่องการประเมินให้มีความเที่ยงตรง (validity) โดยตรวจสอบการวัดและประเมินผลของเครื่องมือวัดได้ตรงและสอดคล้องกับระดับการเรียนรู้ของ CLOs และมีความเชื่อมั่น (reliability) ในการประเมินของเครื่องมือที่นำไปใช้ในการวัดและ	- จาก SAR หน้า 68-69 พบว่า หลักสูตรยังไม่ได้มีการวัดและประเมินผลให้สอดคล้องกับ CLOs PLOs และ Learning Levels - จาก มคอ.3 พบว่า รายวิชา 20670262 เคมีวิเคราะห์ วิธีการวัดและประเมินผลไม่สอดคล้องกับน้ำหนักการประเมินผล - จากการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่า ยังไม่พบการ Rubic score ในการประเมินงาน	3	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
	ประเมินผลมีความเชื่อมั่น วัดได้เหมือนกันทุกครั้งและนำไปใช้กับนักศึกษาทุกคนเหมือนกัน นอกจากนี้ยังเน้นย้ำความยุติธรรม (fairness) รวมทั้งการตรวจให้คะแนนที่ชัดเจน มีการนำไปใช้กับทุกคนและนักศึกษาสามารถขอดูได้ - จาก SAR หน้า 68-69 พบว่า หลักสูตรกำลังพัฒนากระบวนการตรวจสอบความเที่ยงตรง(validity) และความเชื่อมั่น (reliability) ให้มีมาตรฐานมากยิ่งขึ้น	**หลักสูตรพึงพิจารณาทบทวน** การวัดและประเมินผลให้สอดคล้องกับ CLOs PLOs และ Learning Levels และการใช้ marking schemes ในการตรวจคำตอบข้อสอบอัตนัย และใช้ rubrics score ในการวัดประเมินเชิงคุณภาพพฤติกรรมหรือ soft skill) เพื่อให้การวัดและประเมินผลผู้เรียน เที่ยงตรง สอดคล้องกับ CLOs พร้อมแจ้งระเบียบการสอบที่ชัดเจนทุกรายวิชา		
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 69-71 พบว่า และใน มคอ. 2 หมวด 5 หน้า 126-128 ในปีการศึกษา 2568 หลักสูตรมีการวัดคุณลักษณะพิเศษตาม TQF 4 ด้านที่ระบุในมคอ.2 ของแต่ละรายวิชาและมีวิธีการประเมินผลลัพธ์ 3 วิธี คือ การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร - จาก SAR หน้า 69-71 พบว่า หลักสูตรกำหนดการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของทุกรายวิชาที่หลากหลาย คือ 1) การประเมินตามระยะเวลาการจัดการเรียนรู้ ก่อนเรียน ระหว่างเรียนและหลังเรียน 2) การประเมินผลสัมฤทธิ์ระหว่างภาค ได้แก่ การสอบกลางภาค การเก็บคะแนนระหว่างภาคผ่านกิจกรรมต่างๆ 3) การประเมินผลสัมฤทธิ์ปลายภาค ได้แก่ การสอบปลายภาค	- จาก SAR หน้า 69-71 พบว่า ยังไม่พบวิธีการประเมินผลการบรรลุผลสำเร็จของผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตรและรายวิชา - จาก SAR หน้า 69-71 พบว่า ยังไม่พบข้อมูลที่นักศึกษามีการประเมินตนเองว่าบรรลุในแต่ละ PLOs /บรรลุ PLOs ทุกข้อหรือไม่ - จากการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่า นักศึกษาไม่ทราบ PLOs ของหลักสูตร - จากการสัมภาษณ์อาจารย์ พบว่า หลักสูตรยังไม่ได้กำหนดการวัดการบรรลุ PLOs **หลักสูตรพึงพิจารณา** งกำหนดวิธีการวัด เครื่องมือวัด และเกณฑ์การผ่าน กรอบระยะเวลาในการวัดของ PLOs และ CLOs ในแต่ละตัวให้ชัดเจนเพื่อนำไปวัดการบรรลุกับนักศึกษา	2	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
	- จาก SAR หน้า 69-71 พบว่า หลักสูตรมีการวางแผนทบทวนและปรับปรุงระบบการประเมินผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง โดยมอบหมายให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนร่วมกันทบทวนความสอดคล้องของวิธีการประเมินกับ CLOs และ PLOs ก่อนเปิดภาคการศึกษา			
4.6 Feedback of student assessment is shown to be provided in a timely manner.	- จาก SAR หน้า 72 พบว่า หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักศึกษารายบุคคลทุกรายวิชาหลังจากการประเมินการสอบก่อนเรียน การประเมินผลระหว่างเรียน การประเมินผลหลังเรียน เพื่อให้นักศึกษาปรับปรุงและทราบจุดที่ควรพัฒนา - จาก SAR หน้า 72 พบว่า ในกรณีผลการเรียนไม่ผ่านเกณฑ์ ได้รับผลการเรียน I จะมีการเปิดโอกาสให้นักศึกษาปรับปรุงผลการเรียน เช่น การทำรายงานวิจัยเพิ่มเติม การสอบปากเปล่า หรือการส่งงานย้อนหลัง ได้รับผลการเรียน F อาจารย์ที่ปรึกษาจะมีการให้คำปรึกษาและร่วมกันวางแผนการเรียนในภาคการศึกษาถัดไป - จากการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่า อาจารย์ผู้สอนในบางรายวิชามีการให้ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับการวัดและประเมินผล เช่น การแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับผลงานของนักศึกษา	- จากการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่า บางรายวิชาจะมีการสะท้อนกลับผลคะแนนให้นักศึกษาทราบ - จากการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่า นักศึกษาไม่ทราบคะแนนปลายภาค แต่จะทราบเพียงคะแนนสอบย่อยและคะแนนกลางภาค **หลักสูตรพึงพิจารณา** การให้ข้อมูลป้อนกลับแก่นักศึกษาที่ครอบคลุมทุกรายวิชา การกำหนดรูปแบบ ช่องทาง ผลการประเมิน รวมถึงการกำกับติดตาม เพื่อให้ผู้เรียนได้ทราบผลการประเมินและนำผลไปปรับปรุงพัฒนาการเรียนของตนเองให้ดีขึ้น	3	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
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 72-73 พบว่า หลักสูตรกำหนดให้มีระบบทบทวนเกณฑ์ที่ใช้ในการวัดและประเมินผลทุกภาคการศึกษาเพื่อให้สอดคล้องกับ CLOs และตอบโจทย์สมรรถนะที่ภาคอุตสาหกรรมและสายงานในอนาคตต้องการ 1) แต่งตั้งคณะกรรมการทบทวนการจัดการเรียนการสอน ประกอบด้วยอาจารย์ประจำรายวิชาและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกันทบทวน 2) มคอ. 3 และ มคอ.5 มาพิจารณาร่วมกัน 3) ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมการเรียนรู้กับ CLOs PLOs ผ่านตาราง Mapping รายวิชาแกนและรายวิชาบังคับ 4) กลั่นกรองและอนุมัติตามมติที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร 5) รวบรวมส่งคณะและเผยแพร่ข้อมูลผ่านสารสนเทศของหลักสูตร	จาก SAR หน้า 72-73 พบว่า หลักสูตรยังไม่มีการทบทวนการวัดและประเมินผลของผู้เรียนให้ตรงตามความต้องการของภาคอุตสาหกรรมสายงานในอนาคตจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก **หลักสูตรพึงพิจารณา** ปรับปรุงกระบวนการทวนสอบให้สอดคล้องกับ CLOs และตรงตามความต้องการของภาคอุตสาหกรรม สายงานในอนาคต	3	
5. Academic Staff				**2**
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	1) จากเอกสาร SAR พบว่า มีการใช้แผนอัตรากำลังร่วมกับมหาวิทยาลัย ในปี 2567-2570 โดยกำลังมีการพิจารณาเพื่อดำเนินการในการในการทำแผนใน 5 ปี ถัดไป มีการทบทวนข้อมูลด้านบุคลากร เช่น ขอ	1) จาก SAR 76 และการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ยังไม่พบการจัดทำแผนอัตรากำลังของหลักสูตรที่ครอบคลุมอาจารย์ผู้สอนทุกคน ในประเด็นการสืบทอดตำแหน่ง การเลื่อนตำแหน่ง การรับเข้าทำงานในตำแหน่งใหม่ การเลิกจ้างและแผนการเกษียณอายุ	2	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
quantity of the academic staff fulfil the needs for education, research, and service.	อัตราทดแทนตำแหน่งบุคลากรเกษียณอายุและจัดทำบันทึกเพื่อขออัตรากำลังทดแทน ในแต่ละปี เป็นต้น			
5.2 The programme to show that staff workload is measured and monitored to improve the quality of education, research, and service.	1) จาก SAR 76-77 หลักสูตรเริ่มมีแนวทางในการคำนวณค่า FTEs ของอาจารย์ในหลักสูตร โดยอ้างอิงการกำหนดภาระงานของอาจารย์ตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยพิจารณาจากความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ของอาจารย์เป็นหลัก	1) จาก SAR และการสัมภาษณ์อาจารย์ ยังไม่ชัดเจนในวิธีการคำนวณค่าภาระงานของอาจารย์ผู้สอนทุกท่านในหลักสูตร และยังไม่พบการแสดง FTES ของนักศึกษาเทียบกับอาจารย์ผู้สอน ไม่พบการดำเนินการวัด วิเคราะห์ และเก็บรวบรวมข้อมูลภาระงานของอาจารย์ย้อนหลัง 3-5 ปี อย่างเป็นระบบ ไม่พบการวิเคราะห์ไปใช้ประโยชน์ในการบริหารบุคลากรสายวิชาการ เพื่อพัฒนาคุณภาพของงานด้านการจัดการศึกษา การวิจัย และการบริการ	2	
5.3 The programme to show that the competences of the academic staff are determined, evaluated, and communicated.	1) จาก SAR หน้า 77หลักสูตรกำหนดสมรรถนะของอาจารย์ตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา และส่งเสริมให้อาจารย์ในหลักสูตรเข้าร่วมพัฒนาสมรรถนะตามที่มหาวิทยาลัยจัด	จาก SAR และการสัมภาษณ์ ไม่พบการกำหนดสมรรถนะสำหรับบุคลากรด้านการสอน ตามแนวทางของ AUN-QA ผู้สอนยังไม่ทราบว่าต้องประเมินสมรรถนะอะไร	2	
5.4 The programme to show that the duties allocated to the academic staff are appropriate to	1) จาก SAR หน้า 80 หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนทำหน้าที่ในการวางแผนกิจกรรม และกำหนดการดำเนินการทั้งหมดโดยมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนทุกคน		4	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
qualifications, experience, and aptitude.	เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงาน ในปีการศึกษา 2568 หลักสูตรดำเนินการมอบหมายรายวิชาให้เหมาะสมกับคุณวุฒิ ประสบการณ์และความถนัดของอาจารย์ในตารางแสดงความเชี่ยวชาญและรายวิชาที่สอนของอาจารย์แต่ละท่านในตารางหน้า 80			
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.	1) มหาวิทยาลัยมีระบบ ระบบการเลื่อนขั้นเงินเดือนและการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการเป็นระบบ ที่พิจารณาจากผลงานด้านการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการและการทำนุบำรุงศิลปะวัฒนธรรม โดยการประเมินจากภาระงานที่มหาวิทยาลัยกำหนดตามแบบ ป.มรม. 1-ป.มรม. 4 มหาวิทยาลัย โดยฝ่ายกองบริหารงานบุคคล ได้สื่อสารให้อาจารย์เข้าใจและเตรียมข้อมูลเพื่อประกอบการพิจารณาประเมินและนำสู่การเลื่อนขั้นเงินเดือนให้กับบุคลากรทุกคนมหาวิทยาลัยกำหนดในแต่ละปีจะดำเนินการ 2 ช่วง หรือ ทุก ๆ 6 เดือน		**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	1) จาก SAR หน้า 81-82 มหาวิทยาลัยได้สื่อสารและแจ้งให้บุคลากรทราบในการประชุมบุคลากร และจัดทำหนังสือส่งไปยังคณะโดยสำนักงานอธิการบดีและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับสิทธิและสิทธิพิเศษ สิทธิประโยชน์ บทบาทและความสัมพันธ์	**จากการสัมภาษณ์ และตรวจสอบประกาศมหาวิทยาลัย** พบบุคลารไม่ทราบ เสรีภาพทางวิชาการ และมีการไม่ทราบสิทธิประโยชน์บางประการ	**3**	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
academic freedom, are well defined and understood.	จรรยาบรรณและความรับผิดชอบตามบทบาทหน้าที่ของอาจารย์ที่มหาวิทยาลัย เช่น - สิทธิของบุคลากรพึงจะได้รับ เช่น วันลา การศึกษาต่อ การเบิกค่ารักษาพยาบาล การขอทุนทำวิจัย การขอทุนศึกษาต่อ หรือการศึกษาดูงาน - สิทธิพิเศษที่พึงจะได้รับ เช่น บ้านพัก หรือ การขอใช้รถในการไปราชการ เป็นต้น - สิทธิประโยชน์ เช่น การได้สิทธิเข้าโรงเรียนสาธิตของมหาวิทยาลัย การเข้าพักในหอพักนักศึกษาในนามอาจารย์หอพัก - บทบาทและความสำคัญ เช่น การได้เข้าร่วมเป็นสมาชิกสโมสรอาจารย์และข้าราชการ สมาคมศิษย์เก่า การเข้าร่วมเป็นสมาชิกกองทุนสวัสดิการกู้ยืม เป็นต้น			
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.	**1) จาก SAR หน้า 82** หลักสูตรมีการส่งเสริมให้อาจารย์ได้เข้าร่วมอบรมพัฒนาทักษะในด้านการจัดทำหลักสูตร การวิจัย การเดินทางไปศึกษาดูงาน	**จากการสัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร** พบว่าหลักสูตรยังไม่มีการกำหนดประเด็นที่ต้องการพัฒนาของหลักสูตรให้ชัดเจน และไม่พยแผยการพัฒนาบุคลากร **ทั้งนี้เป้าหมายการพัฒนาบุคลากรของหลักสูตร หลักสูตรพึงมีกระบวนการวิเคราะห์ว่า อะไรคือเป้าหมายที่หลักสูตรต้องการให้บุคลากรไปพัฒนา จากนั้นมีการกำหนดสร้างเป็นแผน เมื่อได้แผนแล้วมีการพิจาณาว่าได้พัฒนาบุคลากร**	**2**	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
		ตามแผนหรือไม่		
5.8 The programme to show that performance management including reward and recognition is implemented to assess academic staff teaching and research quality.	1) จาก SAR หน้า 83 พบว่า หลักสูตรใช้กลไกลของคณะในการสร้างขวัญและกำลังใจแก่บุคลากรสายวิชาการ โดยส่งเสริมให้บุคลากร ส่งผลงานเข้ารับการพิจารณาจากมหาวิทยาลัย โดยประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขการจ่ายค่าตอบแทนการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการแก่บุคลากร พ.ศ. 2564 ได้แก่ ค่าสนับสนุนการตีพิมพ์บทความวิจัยในวารสารวิชาการระดับชาติและ นานาชาติ	จากการสัมภาษณ์อาจารย์ พบว่า คณะไม่มีการมอบรางวัล/ประกาศเกียรติคุณให้แก่บุคคลากรดีเด่นในด้านต่าง ๆ การสร้างแรงจูงใจในการพัฒนาผลงานของบุคลากร	2	
6. Student Support Service				3
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.	**มคอ. 2 หน้า 2 1.5.4 การรับเข้าศึกษา** ระบุ รับเฉพาะนักศึกษาไทยและนักศึกษาชาวต่างประเทศ ที่สามารถใช้ภาษาไทยเป็นอย่างดี **หน้า 29 3.2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา** 1) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า 2) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาในระดับอนุปริญญา หรือเทียบเท่าในสาขาที่เกี่ยวข้องจากสถานศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรองโดยการเทียบโอนผลการเรียน ตามระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	**จาก website** พบว่าข้อมูลที่แสดงไม่ up-to-date และยังมีความผิดพลาด **ทั้งนี้ข้อมูลที่ใช้ประชาสัมพันธ์ นโยบายการรับเข้า ต้องมีกระบวนการที่ชัดเจน และ สื่อสารอันที่เป็นล่าสุด ดังนั้นจึงต้องมีการตรวจสอบความถูกต้อง**	3	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
	ว่าด้วยการโอนผลการเรียน การเทียบโอนผลการเรียน การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยของ นักศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2567 3) ผ่านการสอบคัดเลือกตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาและ/หรือเป็นไปตาม ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2567 (ภาคผนวก ก) **หน้า 30 3.2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี** **จาก SAR หน้า 53-55** หลักสูตรสื่อสาร นโยบาย เกณฑ์ และกระบวนการรับเข้าผ่านช่องทางระบบเว็บไซต์รับสมัครนักศึกษาของมหาวิทยาลัย และ Facebook page ของทางหลักสูตรที่ใช้ในประชาสัมพันธ์การรับนักศึกษา **จากการนำเสนอของผู้เรียน** พบว่า ทราบข้อมูลจากการแนะแนวนักศึกษา			
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	1) จาก SAR หน้า 87-88 หลักสูตรร่วมกับคณะและมหาวิทยาลัย มีการจัดระบบบริการสนับสนุนทั้งด้านวิชาการและที่ไม่ใช่วิชาการ โดยมีกิจกรรมตารางหน้า 87-88	**1) จากเอกสาร SAR และการสัมภาษณ์อาจารย์** พบว่า หลักสูตร ยังไม่มีแผนทั้งระยะสั้นและระยะยาวที่ชัดเจน ไม่พบการแสดงกิจกรรมส่งเสริมนักศึกษาทั้งทางด้านวิชาการ (academic) และการใช้ชีวิต (non-academic)	**2**	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
services for teaching, research, and community service.		**ทั้งนี้หลักสูตรพึงพิจารณาแผน บริการผู้เรียนไม่มช่เพียงแค่กิจกรรม โดยการบริการผู้เรียนนั้นมีทั้งในเชิงวิชาการ และไม่ใช่วิชาการ วางเป็นแผนแนวทางที่ชัดเจน และแผนพึงมีทั้งระยะสั้น และระยะยาว**		
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.	1) จาก SAR หน้า 57 หลักสูตรได้ใช้ระบบการติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน ซึ่งเป็นระบบของทางมหาวิทยาลัย ใน การกำกับติดตาม ผลการเรียน และภาระการเรียน สามารถเข้าถึงได้จาก https://regis.rmu.ac.th/ โดยระบบบริการการศึกษาออนไลน์ สามารถดูข้อมูลของนักศึกษาในส่วนของ ประวัติการศึกษา ผลการลงทะเบียน ตารางเรียน ภาระค่าใช้จ่ายทุน ผลการศึกษา ตรวจสอบจบแผนการศึกษา โดยหลักสูตรมอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษากำกับติดตามผลการเรียนอย่างสม่ำเสมอ นักศึกษาสามารถเข้าเช็กข้อมูลผลการเรียน	**จากการสัมภาษณ์ผู้เรียน** อาจารย์ที่ปรึกษามีวิธีการติดตามผู้เรียนต่างกันตาแต่ละท่าน และไม่มีการติดตามภาระงานของผู้เรียน **ทั้งนี้หลักสูตรพึงกำหนดระบบที่หลักสูตรใช้ในการกำกับติดตาม ความก้าวหน้า ผลการเรียน และภาระงานของผู้เรียนให้ชัดเจน เช่น เมื่อมีการกำหนดอาจารย์ที่ปรึกษา กลไกหรือกระบวนการติดตามคืออย่างไร และ มีการให้ข้อมูลป้อนกลับกับผู้เรียนอย่างไร รวมถึงเมื่อเกิดเหตุที่ต้องจัดการมีแนวทางในการจัดการอย่างไร**	3	
6.4 Co-curricular activities, student competition, and other student support services are shown to be available to improve learning experience and employability.	1) จาก SAR หน้า 57 หลักสูตรมีการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร ดังนี้ - กิจกรรมอบรมและวัดสมรรถนะดิจทัล เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาใหม่ การกับรายวิชา สัมมนา วิชาวิจัย มีเกณฑ์ในการประเมินในการลงกิจกรรม ไปศึกษาดูงาน	**จาก SAR** ไม่ชัดเจนว่าหลักสูตรมีการวัดและประเมินผลจากการเสริมทักษะของนักศึกษาแต่ละคนในแต่ละกิจกรรมอย่างไร และส่งเสริมประสบการณ์เรียนรู้ให้แก่นักศึกษาในด้านใด **จากการสัมภาษณ์ผู้เรียน** กิจกรรมไม่ได้บังคับให้ผู้เรียนเข้าร่วมทุกคน	3	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
		ทั้งนี้กิจกรรมเสริมหลักสูตร คือกิจกรรมที่หลักสูตรกำหนดชัดให้ผู้เรียนต้องเข้าร่วม เพื่อให้ได้ช่วยผลักดันการเรียนรู้หรือการได้งานทำของผู้เรียน ดังนั้นผู้เรียนทุกคนจ้องได้รับการเสริมกิจกรรมเหล่านั้น และเมื่อผู้เรียนได้เข้าร่วมหลักสูตรพึงประเมินว่ากิจกรรมได้ผลตามที่ตั้งไว้หรือไม่		
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.	1) จาก SAR หน้า 90 คณะได้กำหนดคุณสมบัติของเจ้าหน้าที่งานสนับสนุนตามภารกิจการสนับสนุนงานของหลักสูตร และมีเกณฑ์การประเมินการปฏิบัติงานตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยในแต่ละตำแหน่งงาน	**จาก SAR หน้า 90** การประเมินบุคลากรสายสนับสนุนในปัจจุบันดำเนินการผ่านแบบประเมินภาระงานกลางของมหาวิทยาลัย ไม่ได้กำหนดสมรรถนะและมาตรฐานเฉพาะที่สอดคล้องกับลักษณะงานสนับสนุนของหลักสูตร ตามการบริการ 6.1-6.4 **ทั้งนี้บุคลากรสายสนับสนุนที่ดูแลงานบริการผู้เรียน พึงมีการกำหนดมสรรถนะของงานที่ชัดเจน กำหนดตั้งแต่การรับสมัครงาน เมื่อมีการกำหนดพึงสื่อสารให้รับทราบ และประเมินสมรรถนะตามงานบริการ สมรรถนะที่กำหนดนั้นพึงพิจารณาให้สอดคล้องกับความต้องการของ Stakeholders และบทบาทหน้าที่และโครงสร้างการทำงาน พึงมีการระบุชัด เพื่อให้การดำเนินการไม่มีอุปสรรค**	**2**	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
6.6 Student support services are shown to be subjected to evaluation, benchmarking, and enhancement.	จากเอกสาร SAR 6.1 มหาวิทยาลัยและคณะครุศาสตร์ มีการประเมินระบบการให้บริการโดยสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการให้บริการของเจ้าหน้าที่	**จาก SAR** ไม่พบแสดงผลการประเมินความพึงพอใจต่อบริการที่ครอบคลุมข้อ 6.1-6.4 ยังไม่มีการเทียบเคียงสมรรถนะ และการวางแผนปรับใช้เพื่อการพัฒนา **หลักสูตรพึงพิจารณาสำรวจคุณภาพ ความพึงพอใจของ ระบบ บริการผู้เรียน โดยแยกงาน 6.1-6.4 ประเมิน และมีการเทียบคู่เทียบ เพื่อหาแนวทางพัฒนา จากนั้นมีการสร้างแผนพัฒนาคุณภาพการบริการ**	2	
7. Facilities and Infrastructure				3
7.1 The physical resources to deliver the curriculum, including equipment, material, and information technology, are shown to be sufficient.	1) จาก SAR หน้า 62 หลักสูตรฯ 100-101 พบว่าหลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนที่อาคาร 1, 7, 8, 11, 17 ซึ่งแต่ละอาคารมีห้องเรียน ห้องประชุมพร้อมอุปกรณ์ที่พร้อมใช้งาน	**จากการสัมภาษณ์นักศึกษา** พบว่ามีห้องเรียนที่มีความไม่พร้อม เช่น อุปกรร์โสตมีปัญหา จอไม่ชัด **ทั้งนี้หลักสูตรพึงมีการสำรวจให้ห้องเรียนมีความพร้อมต่อการใช้ในการเรียนการสอน**	3	
7.2 The laboratories and equipment are shown to be up-to-date, readily available, and effectively deployed.	1) จากการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่า ห้องปฏิบัติการทางเคมีสามารถใช้งานได้ดี และสามารถรองรับการเรียนการสอนในรายวิชาการปฏิบัติการทางเคมีได้ 2) จากการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่า ห้องปฏิบัติการมีเจ้าหน้าที่ที่ดูแลอุปกรณ์และอำนวยความสะดวกในการให้บริการ	**1) จากการสัมภาษณ์อาจารย์และนักศึกษา** พบว่านักศึกษาใช้คอมพิวเตอร์ส่วนตัวในการเรียนและยังขาดซอฟต์แวร์ที่มีลิขสิทธิ์ให้ครอบคลุมความต้องการของรายวิชาที่เกี่ยวข้อง **ทั้งนี้ในการเรียนปฏิบัติการทางหลักสูตรพึงจัดเตรียมอุปกณ์ที่รนองรับยการเรียนการสอนให้เพียงพอต่อการเรียนปฏิบัติการ**	3	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
7.3 A digital library is shown to be set-up, in keeping with progress in information and communication technology.	1) จาก SAR 63 หลักสูตรฯ ใช้โครงสร้างพื้นฐานแหล่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่สำคัญภายในมหาวิทยาลัย ได้แก่ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นแหล่งเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาใช้บริการ ค้นคว้า หาความรู้จากหนังสือ ตำรา วารสาร วิทยานิพนธ์ รายงานการวิจัย สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และฐานข้อมูล โดยสามารถสืบค้นผ่าระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่ URL: https://arit.rmu.ac.th	**จากการสัมภาษณ์นักศึกษา ศิษย์เก่า และอาจารย์** พบว่า การให้บริการด้านฐานข้อมูลห้องสมุด ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการของนักศึกษา บางฐานข้อมูลไม่สามารถ download เอกสารบทความได้ **ทั้งนี้การเตรียมห้องอสมุดดิจิทัลเพื่อให้พัฒนาเพื่อตอบสนองต่อผู้เรียน และบุคลากร โดยเฉพาะการเรียนการสอน และการวิจัย**	3	
7.4 The information technology systems are shown to be set up to meet the needs of staff and students.	1) จาก SAR หน้า 103 มหาวิทยาลัยจัดให้มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ เพื่อตอบสนองความจำเป็นของอาจารย์ เจ้าหน้าที่ และผู้เรียนได้แก่ ระบบบริการการศึกษา ระบบการจองรถ ระบบแฟ้มสะสมผลงานของบุคลากร ระบบสลิปเงินเดือน สำหรับ อาจารย์ บุคลากร นักศึกษา สามารถใช้บริการผ่านเจ้าหน้าที่หลักสูตรได้ และศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัลฯได้ทำการเปิดใช้ระบบจองห้อง เพื่อให้ผู้เข้าใช้บริการห้องต่างๆ ของทางศูนย์ฯ โดยทำการจองผ่านระบบออนไลน์ eroom. rmu. ac. th 2)มีการประเมินคะแนนความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (4.16)	**จากการสัมภาษณ์อาจารย์และนักศึกษา** พบว่า มีความต้องการระบบ IT ต่อกระบวนการดำเนินงาน เช่นการยืนคำร้องต่างๆ ยังคงอยู่ในรูปแบบกระดาษ หรือการจองห้องเรียน **ทั้งนี้ มหาวิทยาลัย คณะ และหลักสูตรพึงสำรวจความต้องการการใช้ระบบ IT ของผู้เรียนและบุคลากร เพื่อให้การดำเนินงานจัดเตรียมระบบต่างๆของ IT ตอบสนองความต้องการ**	3	
7.5 The university is shown to provide a highly accessible computer and network	**จากการสัมภาษณ์นักศึกษาและอาจารย์** พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่ในมหาวิทยาลัยมีระบบอินเทอร์เน็ต	**จากการสัมภาษณ์อาจารย์และนักศึกษา** พบว่า สัญญาอินเตอร์เน็ต ยังมีความไม่เสถียร บางพื้นที่ในอาคารมีสัญญาณที่ต่ำ และหลุดบ่อยในบาง	3	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
infrastructure that enables the campus community to fully exploit information technology for teaching, research, service, and administration.	WI-FI ความเร็วสูงที่สามารถใช้งานเพื่อตอนสนองการเรียนการสอนได้ รองรับการใช้งานได้อย่างทั่วถึง	พื้นที่ของคณะ **ทั้งนี้พึงมีการสำรวจระบบเครือข่าย และการจัดการคอมพิวเตอร์ให้ผู้เรียนสามารถใช้งานได้อย่างทั่วถึง**		
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 104-105** พบว่าคณะกำหนดนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม มาตรฐานความปลอดภัย ในห้องปฏิบัติการ มาตรฐานความปลอดภัยในอาคาร โดยใช้หลักการ 5 ส. มาเป็นแนวปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อม ด้านสุขภาพมีศูนย์แพทย์มหาวิทยาลัย ด้านความปลอดภัย จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยภายในอาคาร โดยติดกล้องวงจรปิดทั่วบริเวณชั้นที่ 1 และภายในนอกจากนี้ภายในอาคารมีระบบป้องกันอัคคีภัย โดยติดตั้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องบริเวณชั้นที่ 1 **การสัมภาษณ์อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร** มีทางลาดและลิฟท์ ที่ตึก	**การสัมภาษณ์นักศึกษา**พบว่า คณะยังไม่มีการซักซ้อมป้องกันอัคคีภัย ห้องปฏิบัติการไม่มีการแจ้งเร่องนโยบายความปลอดภัย หรือการรับมือกับเหตุฉุกเฉิน **จาก SAR** ไม่พบการกำหมดมาตรฐานสำหรับผู้มีความต้องการพิเศษ **ทั้งนี้เนื่องจากหลักสูตรต้องเกี่ยวข้องกับห้องปฏิบัติการ มาตรฐานการทำงานในห้องปฏิบัติการ มาตรฐานห้องปฏิบัติการเป็นมาตรฐานที่จำเป็น ทั้งนี้มีการกำหนดมาตรฐานบางประการแต่ไม่พบการดำเนินการทำตามมาตรฐานที่กำหนด**	3	
7.7 The university is shown to provide a physical, social, and psychological environment that is conducive for education, research, and personal wellbeing.	**จาก SAR หน้า 106** มหาวิทยาลัย และคณะ มีการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ สังคมและจิตใจ เพื่อให้เอื้อต่อการเรียน การวิจัยและคุณภาพชีวิตส่วนบุคคล 3 ด้าน ได้แก่	**จากการสัมภาษณ์นักศึกษา**พบว่า พื้นที่ในคณะให้นั่งทำงาน ยังมีน้อย อาคารมีการปิดตึกและปิดไฟ ทำให้ทำงานไม่ได้ **ทั้งนี้การจัดสิ่งแวดล้อมทั้งด้านกายภาพ ด้านสังคมและด้านจิตวิทยาพึงพิจาณาให้ตอบสนอง**	3	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
	ด้านจิตใจ: คณะและมหาวิทยาลัยมีการจัดตกแต่งภูมิทัศน์ธรรมชาติ การแต่งสวน สนามหญ้าสำหรับให้นักศึกษา พักผ่อนและนั่งทำงาน ด้านกายภาพ: มหาวิทยาลัยมีสถานที่ออกกำลังกาย ฟิตเนส มีสระว่ายน้ำ สนามกีฬา สนาม 3 และเวทีมวย สำหรับการออกกำลังการของบุคลากรและนักศึกษา ด้านสังคม: มหาวิทยาลัย มีการจัดที่จอดรถของนักศึกษาให้นักศึกษาได้จอดฟรี โดยมีหน่วยงานอาคารสถานที่และ หน่วยรักษาความปลอดภัยคอยดูแลรับผิดชอบ รวมถึงการอำนวยความสะดวกของการจราจร **จากการสัมภาษณ์นักศึกษา** ระบุว่ามหาวิทยาลัยมีศูนย์การแพทย์ให้บริการด้านจิตวิทยา	**ต้องการเรียนการสอน การวิจัยและการมีคุณภาพชีวิตที่ดี ของทั้งผู้เรียนและบุคลากร**		
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.	**จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร** มหาวิทยาลัยมีนโยบายให้บุคลากรสายสนับสนุนปฏิบัติงานได้อย่างมีคุณภาพสอดคล้องกับตำแหน่งงาน และมีการจัดทำระบบประเมินผลการปฏิบัติงานที่เป็น TOR ตามกลุ่มงาน 2 ครั้งต่อปี ซึ่งประเมินโดยหัวหน้างานและคณบดี	**จาก SAR 7.8 และการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร** ไม่พบการกำหนดแสดงสมรรถนะที่ระบุชัดกับงานบุคลากรที่ปฏิบัติงานในด้านห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ การบริการห้องสมุด เทคโนโลยีสารสนเทศ และ Information Technology **ทั้งนี้สมรรถนะของบุคลากรที่ทำงานเกี่ยวข้องกับ Infrastructures พึงมีการกำหนด และประเมินเพื่อให้มั่นใจได้ว่าทักษะของบุคลากร**	**2**	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
		สอดคล้องกับความต้องการของ Stakeholders		
7.9 The quality of the facilities (library, laboratory, IT, and student services) are shown to be subjected to evaluation and enhancement.	**SAR 8.5 หน้า 113** *3. ความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้* **นักศึกษาและอาจารย์**มีความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.01 ด้านอาคารเรียนและห้องเรียนค่าเฉลี่ย 4.35 ด้านเทคโนโลยีและเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ค่าเฉลี่ย 4.12 ด้านการจัดการห้องสมุด ด้านห้องปฏิบัติการมีค่าเฉลี่ย 3.88 ด้านการจัดการพื้นที่ภูมิทัศน์และสาธารณูปโภคมีค่าเฉลี่ย 3.84 **จากSAR 7.4 หน้า 103** จากการสำรวจความคิดเห็นและสัมภาษณ์อาจารย์และนักศึกษา พบว่ามีความพึงพอใจต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย คะแนน 4.16 อยู่ในระดับมาก	**จาก SAR 7.9** ไม่พบว่ามีการนำผลการประเมินไปปรับปรุงคุณภาพของสิ่งสนับสนุน (ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการ เทคโนโลยีสารสนเทศ IT) **ทั้งนี้เมื่อมีการประเมินคุณภาพของ Infrastructures หลักสูตร คณะ หรือมหาวิทยาลัยพึงแนวทางในในการพัฒนาปรับปรุงจากผลการประเมิน**	**3**	
8. Output and Outcomes				**2**
8.1 The pass rate, dropout rate, and average time to graduate are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	**จาก SAR 8.1 หน้า 110 ตาราง อัตราการคงอยู่ อัตราการสำเร็จการศึกษาและอัตราการออกกลางคัน (ตั้งแต่ปีการศึกษา 2563-2567)**	**จาก SAR 8.1 หน้า 110** ในปีการศึกษา 2568 หลักสูตรยังไม่มีการเทียบเคียงกับหลักสูตรอื่นและหน่วยงานอื่นในเรื่อง อัตราการคงอยู่ อัตราการออกกลางคันและอัตราการสำเร็จการศึกษา จากการเทียบเคียงผลการดำเนินงานย้อนหลังของหลักสูตร 5 ปีที่ผ่านมา พบว่า อัตราการคงอยู่	**2**	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
		และอัตราการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษามากกว่าร้อยละ 70 และอัตราการออกกลางคันของนักศึกษามีแนวโน้มลดลง **ทั้งนี้หลักสูตรพึงมีการจัดทำคู่เทียบและแนวทางในการพัฒนาปรับปรุง**		
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 8.2 หน้า 110** หลักสูตรมีการกำหนดเป้าหมายการมีงานทำของบัณฑิต ภายในระยะเวลา 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษา **ตารางที่ 8.2.1 อัตราภาวการณ์มีงานทำของบัณฑิต 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษา (ตั้งแต่ปีการศึกษา 2566-2568)**	**จาก SAR 8.2 หน้า 110** หลักสูตรยังไม่มีการเทียบเคียงกับหลักสูตรอื่นและหน่วยงานอื่น **ทั้งนี้ข้อมูลการได้งานทำของหลักสูตรพึงมีการสำรวจให้สะท้อนชัดว่าผู้เรียนของหลักสูตรได้งานในกลุ่มใด มีการกำกับติดตาม 3-5 ปีเพื่อดูแนวโน้มการได้งานทำของผู้เรียน มีคู่เทียบ และการวางแผนพัฒนาปรับปรุง**	2	
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 8.3 หน้า 111 แสดง ตาราง ประเภทและจำนวนสิ่งพิมพ์งานวิจัย (ตั้งแต่ปีการศึกษา 2566-2568)**	**จาก SAR 8.3 หน้า 111** แสดงผลงานการวิจัยของอาจารย์เพียง 2 ท่าน ไม่ได้แสดงภาพรวมของหลักสูตร ไม่พบผลงานของผู้เรียน ไม่พบคู่เทียบ และแผนการพัฒนาปรับปรุง **ทั้งนี้ผลงานวิจัย ผลงานสร้างสรรค์ รางวัลที่เกิดจากอาจารย์ทุกคนในหลักสูตร และผู้เรียนพึงมีการบันทึกข้อมูล ติดตาม ย้อนหลัง3-5 ปี มีคู่เทียบและวางแนวทางพัฒนาปรับปรุง**	2	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
8.4 Data are provided to show directly the achievement of the programme outcomes, which are established and monitored.	**จาก SAR 8.5 หน้า 114** ปีการศึกษา 2567 พบว่า มีผู้ใช้บัณฑิตที่ให้ข้อมูลจำนวน 18 คน มีความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงานและคุณลักษณะของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) จำแนกเป็นรายด้าน ดัง**ตาราง คะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงานและคุณลักษณะของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF)**	**จาก SAR 8.4 หน้า 112** ในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรได้มีการวัดการบรรลุ PLOs จากนักศึกษาที่ใช้ในหลักสูตรปรับปรุงพ.ศ. 2562 พบว่า มีนักศึกษาบรรลุการประเมิน PLOs และ CLOs ของหลักสูตร สำเร็จการศึกษาจำนวน 26 คน **ทั้งนี้ ผู้เรียนในหลักสูตรเก่า พึงพิจารณาการวัดการบรรลุ TQF ทุกข้อของหลักสูตร ย้อนหลัง 3-5 ปี และสำหรับหลักสูตรใหม่ หลักสูตรพึงกำหนดเครื่องมือวัดการบรรลุ PLOs ทุกข้อของหลักสูตร และติดตามเพื่อวางแผนพัฒนาปรับปรุง**	2	
8.5 Satisfaction level of the various stakeholders are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	**จาก SAR 8.5 หน้า 112-113** หลักสูตรได้ดำเนินการสำรวจความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียผ่านระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัยเป็นประจำทุกปีการศึกษา โดยครอบคลุมประเด็นสำคัญ 1.ความพึงพอใจของ**นักศึกษา**ต่อการบริหารหลักสูตร นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการบริหารหลักสูตรในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.03 (ร้อยละ 80.65) ด้านการจัดการเรียนการสอน ค่าเฉลี่ย 4.36 ด้านการพัฒนาศักยภาพและทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ค่าเฉลี่ย 4.27	**จาก SAR 8.5 หน้า 112-113 ระบุการวัดความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ในประเด็น** *4. ความพึงพอใจต่อระบบการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาศักยภาพผู้เรียน* *5. ความพึงพอใจต่อระบบการให้คำปรึกษาและการดูแลนักศึกษา* แต่ไม่พบการแสดงผล นอกจากนี้ไม่พบคู่เทียบที่ชัดเจน และไม่พบผลแผนพัฒนาปรับปรุง **ทั้งนี้หลักสูตรพึงพิจารณาสำรวจความพึงพอใจของ Stakeholders หลายกลุ่ม ต่อการ**	2	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
	ด้านการรับนักศึกษาและการเตรียมความพร้อม ค่าเฉลี่ย 4.30 ด้านอาจารย์ผู้สอน ค่าเฉลี่ย 4.06 การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและแสดงความคิดเห็น 4.60 2. ความพึงพอใจของ**นักศึกษาชั้นปีสุดท้าย**ต่อการบริหารหลักสูตร นักศึกษาชั้นปีสุดท้ายมีความพึงพอใจต่อการบริหารหลักสูตรในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.92 ด้านการจัดการเรียนการสอนค่าเฉลี่ย 4.20 ด้านการพัฒนาศักยภาพนักศึกษา ค่าเฉลี่ย 4.13 ด้านการรับนักศึกษาและการเตรียมความพร้อม ค่าเฉลี่ย 4.13	**ดำเนินงานของหลักสูตร (ไม่ใช่ต่อสิ่งสนับสนุน) แล้วมีการเก็บข้อมูลต่อเนื่อง 3-5 ปี มีคู่เทียบและแสดงแนวทางในการพัฒนาปรับปรุง**		

ข้อค้นพบเพิ่มเติม (ถ้ามี)

(จากการสัมภาษณ์ ตรวจเอกสารหรืออื่น ๆ)

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย (ถ้ามี)

(สำหรับผู้บริหาร + อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร + อาจารย์ผู้สอน)