

รายงานผลการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน

ระดับหลักสูตร ตามเกณฑ์ AUN-QA

(Committee Assessment Report: CAR)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

วันที่ตรวจประเมิน วันที่ 21-22 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2568

(การตรวจประเมินแบบ ☐ online ☑ on-site)

รายนามคณะกรรมการประเมิน

Digitally signed by เบญจมาศ พระธานี
Date: 2025.08.08 14:15:32 +07'00'

..... ประธาน

(ศาสตราจารย์ ดร. เบญจมาศ พระธานี)

..... กรรมการ

(รศ.ดร.นนทพงษ์ พลพวก)

..... กรรมการ

(อ.ณภัทติญา ชูสกุล.)

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	2
5. Academic Staff	3
6. Student Support Services	2
7. Facilities and Infrastructure	3
8. Output and Outcomes	2
Overall Score	2

Based on the assessment results, หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 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.	4	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).	4	2
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.	3	2
1.5	The programme to show that the expected learning outcomes are achieved by the students by the time they graduate.	4	3
	ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall opinion)	**2**	**2**
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.	4	2
2.2	The design of the curriculum is shown to be constructively aligned with achieving the expected learning outcomes.	3	2
2.3	The design of the curriculum is shown to include feedback from stakeholders, especially external	3	2

Criteria		คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยคณะกรรมการ
	stakeholders.		
2.4	The contribution made by each course in achieving the expected learning outcomes is shown to be clear.	3	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	2
2.6	The curriculum to have option(s) for students to pursue major and/or minor specialisations.	2	4
2.7	The programme to show that its curriculum is reviewed periodically following an established procedure and that it remains up-to-date and relevant to industry.	3	2
	ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall opinion)	**3**	**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.	3	4
3.3	The teaching and learning activities are shown to involve active learning by the students.	2	3
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.	3	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.	3	3
	ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall opinion)	**2**	**2**

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

Criteria		คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยคณะกรรมการ
5.4	The programme to show that the duties allocated to the academic staff are appropriate to qualifications, experience, and aptitude.	4	4
5.5	The programme to show that promotion of the academic staff is based on a merit system which accounts for teaching, research, and service.	4	3
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.	4	4
5.7	The programme to show that the training and developmental needs of the academic staff are systematically identified, and that appropriate training and development activities are implemented to fulfil the identified needs.	3	3
5.8	The programme to show that performance management including reward and recognition is implemented to assess academic staff teaching and research quality.	4	3
	ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall opinion)	**3**	**3**
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.	4	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.	4	3
6.3	An adequate system is shown to exist for student progress, academic performance, and workload monitoring. Student progress, academic performance, and workload are shown to be systematically recorded and monitored. Feedback to students and corrective actions are made where necessary.	4	3
6.4	Co-curricular activities, student competition, and other student support services are shown to be	3	3

Criteria		คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยคณะกรรมการ
	available to improve learning experience and employability.		
6.5	The competences of the support staff rendering student services are shown to be identified for recruitment and deployment. These competences are shown to be evaluated to ensure their continued relevance to stakeholders needs. Roles and relationships are shown to be well-defined to ensure smooth delivery of the services.	3	2
6.6	Student support services are shown to be subjected to evaluation, benchmarking, and enhancement.	3	2
	ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall opinion)	**3**	**2**
7	**Facilities and Infrastructure**		
7.1	The physical resources to deliver the curriculum, including equipment, material, and information technology, are shown to be sufficient.	3	3
7.2	The laboratories and equipment are shown to be up-to-date, readily available, and effectively deployed.	3	2
7.3	A digital library is shown to be set-up, in keeping with progress in information and communication technology.	4	3
7.4	The information technology systems are shown to be set up to meet the needs of staff and students.	4	4
7.5	The university is shown to provide a highly accessible computer and network infrastructure that enables the campus community to fully exploit information technology for teaching, research, service, and administration.	4	2
7.6	The environmental, health, and safety standards and access for people with special needs are shown to be defined and implemented.	3	3
7.7	The university is shown to provide a physical, social, and psychological environment that is conducive for education, research, and personal wellbeing.	4	4
7.8	The competences of the support staff rendering services related to facilities are shown to be identified and evaluated to ensure that their skills remain relevant to stakeholder needs.	3	3

Criteria		คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยคณะกรรมการ
7.9	The quality of the facilities (library, laboratory, IT, and student services) are shown to be subjected to evaluation and enhancement.	3	3
	ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall opinion)	**3**	**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.	3	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.	3	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.	3	2
8.4	Data are provided to show directly the achievement of the programme outcomes, which are established and monitored.	3	2
8.5	Satisfaction level of the various stakeholders are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	3	2
	ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall opinion)	**3**	**2**
คะแนนภาพรวม Criteria 1-8			**2**

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		- ขบวนการสร้าง PLOs จากนำเอา V/M/I ของมอ. & คณะ และ SHs' needs - PLOs มีหลายชุด ใช้ Action verb หลายตัว
2. Programme Structure and Content	- การเรียงลำดับรายวิชา ระดับพื้นฐาน ระดับกลาง และระดับสูง - วิชาเลือกเสรี สามารถเลือกได้อย่างเสรี	- PLO บางตัวมีวิชาหลักรองรับน้อย - ขบวนการสร้างหลักสูตรแบบ BCD - การเรียงลำดับวิชาตามรหัสวิชาของชั้นปี และการบูรณาการการนำเอาวิชาที่มีรหัสวิชาของชั้นปีต้น ๆ มาให้นศ. ลงทะเบียนเรียนในปีหลัง ๆ - การนำเข้าข้อมูลรายปี เพื่อพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรในส่วนที่ไม่ใช่ PLOs
3. Teaching and Learning Approach	- การให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนทุกรายวิชา - การทบทวนกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนครบทุกวิชา	- การวัดประเมินผลครอบคลุมทุกประเด็น - การให้นักศึกษามี Active Learning การเรียนการสอนทุกรายวิชา
4. Student Assessment	- กระบวนการทวนสอบทุกรายวิชา โดยมีบุคคลที่ 3 - มีระบบ (http://regis.rmu.ac.th) การติดตาม การวัดและประเมินผลทุกรายวิชาแบบอิงเกณฑ์ และสื่อสารผลการประเมินให้นักศึกษาทราบทันเวลา	- ออกแบบการวัดและประเมินผลด้าน reliability/ rubric score - การสื่อสารระบบอุทธรณ์ร้องเรียน และปฏิบัติได้จริง
5. Academic Staff	- การมีและสื่อสารสิทธิและสิทธิพิเศษ สิทธิประโยชน์ บทบาทและความสัมพันธ์ จรรยาบรรณและความรับผิดชอบตามบทบาทหน้าที่ของอาจารย์ที่มหาวิทยาลัย	- แผนอัตรากำลังที่ครอบคลุมรายละเอียด ภาระงานด้านการเรียนการสอน การบริการวิชาการ และการวิจัยของ Academic Staff

ตัวบ่งชี้	จุดแข็ง (S)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (AFI)
	- หลักสูตรจัดสรรภาระงานตามคุณวุฒิ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญ	- การนำค่า FTEs และค่า staff to student ratio มาวางแผนอัตรากำลังให้พอเพียงต่อการจัดการเรียนการสอน/ วิจัย/บริการวิชาการ - การพัฒนาคุณภาพอาจารย์ตามแนวทางพัฒนาสมรรถนะความเป็นครู - แผนการพัฒนาตนเองที่สอดคล้องกับ PLOs อย่างเป็นรูปธรรม
6. Student Support Services	- การติดตามผลการเรียน และภาระการเรียนของผู้เรียนเข้าถึงได้ที่ https://regis.rmu.ac.th/ โดยระบบดังกล่าวสามารถดูข้อมูล การลงทะเบียนเรียน เกรด ที่ปรึกษาและภาระงานของนักศึกษาได้ - หลักสูตรมีการกำหนดแผนระยะสั้นของกิจกรรมทางวิชาการและไม่ใช่วิชาการ	- การประเมินการรับรู้การรับเข้าตามแผนเพื่อพัฒนาปรับปรุงงาน - การนำผลการประเมินการบริการมาพัฒนางานให้ตรงตามความต้องการของ SHs และการเทียบเคียงกับหน่วยงานอื่น - การกำหนดแผนระยะยาวของกิจกรรมทางวิชาการและไม่ใช่วิชาการ
7. Facilities and Infrastructure	- มหาวิทยาลัยมีการกำหนดและดำเนินการตามมาตรฐานโดยมีหน่วยงานรับผิดชอบในแต่ละด้านทางด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและสุขภาพ - มหาวิทยาลัยมีระบบ โครงสร้าง/อุปกรณ์ที่ให้การสนับสนุนการเรียนการสอนที่เพียงพอ ทันสมัย พร้อมใช้	- การสื่อสารระบบมาตรฐานทางด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและสุขภาพแก่ SHs และประกาศใช้อย่างทั่วถึง - การใช้มาตรฐานสากลและกฎระเบียบในห้องปฏิบัติการ - การนำผลการประเมินมาพัฒนา ปรับงานบริการ - ระบบ Wifi/ Internet
8. Output and Outcomes	- การมีข้อมูลย้อนหลัง 4 ปี ผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ของอาจารย์ประจำหลักสูตร - การกำหนดค่าเป้าหมายผลงานวิจัย	-ข้อมูลย้อนหลังของผลลัพธ์ การกำหนดเป้าหมาย และการเทียบเคียงเพื่อพัฒนา - การประเมินความพึงพอใจต่อหลักสูตร (ไม่ใช่ต่อบัณฑิต) - การตั้งเป้าหมาย การทำข้อมูล 3-5 ปี กำกับติดตาม การเทียบเคียง และนำผลการประเมินมาพัฒนา ปรับปรุง ในทุก requirement ที่เกี่ยวข้อง

ตัวบ่งชี้	จุดแข็ง (S)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (AFI)
		- การวัดประเมินบรรลุ PLOs, CLOs ที่ชัดเจน

ผลประเมินรายตัวบ่งชี้ (เกณฑ์ย่อย)

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	หลักสูตรระบุ 1. มคอ. 2 หน้า 73-77 และ SAR หน้า 7 ระบุ หลักสูตรมีการระบุ Taxonomy ในการสร้าง PLOs อย่างเป็นรูปธรรม 2 SAR หน้า 14 มีตารางที่ 1.1-1 ช่องทางการสื่อสาร/เผยแพร่ PLOs ของหลักสูตร ทางการสื่อสารกับ SHs	หลักสูตรพึงพิจารณา 1. ขบวนการสร้าง PLOs ที่สอดคล้องกับ vision and mission ของมหาวิทยาลัย คณะและ SHs' need - จากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร ยังไม่ได้ กำหนดนโยบายให้หลักสูตรสร้าง PLOs ที่สอดคล้องกับ vision and mission ของมหาวิทยาลัย และ คณะ - จากการสัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร สร้าง PLOs ที่สอดคล้องกับหลักสูตรไม่ได้สร้าง PLOs ที่สอดคล้องกับ vision and mission ของมหาวิทยาลัย และ คณะ 2. PLOs มี 2 ชุด SAR หน้า 63 PLOs มี 2 ชุด ชุดที่ 1 มี 4 PLOs และ SAR หน้า 70 ชุดที่ จำนวน 19 ข้อที่มี 5 ด้าน คือ คุณธรรม จริยธรรม ความรู้ทักษะทางปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลขและการสื่อสาร	2	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
		2. PLOs บางตัว ไม่ใช้ Bloom Taxonomy (เช่น PLO 1 และ PLO 2 ใช้คำว่า เข้าใจ.....) 3. PLOs บางตัว มีการใช้ action verbs หลายตัว และวัดผลลัพธ์การเรียนรู้คนละด้าน (ด้านความรู้และด้านทักษะ) ทำให้วัดและประเมินผลได้ยากที่ (PLOS 1 เข้าใจ อธิบายและปฏิบัติ.... PLO 2 เข้าใจ อธิบายและปฏิบัติทางชีววิทยาได้) 4. การสื่อสาร PLOs แบบ 2 ทาง ให้กับ SHs และประเมินการรับรู้		
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.	หลักสูตรระบุ SAR หน้าที่ 17-21 1. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรร่วมกันจัดทำแผนที่กระจายความรับผิดชอบ PLOs สู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ใน มคอ. 2 และจัดทำ CLOs ของทุกรายวิชาบังคับ โดยนำ PLOs ของหลักสูตรมาเป็นตัวตั้งในการกำหนด CLOs	หลักสูตรพึงพิจารณา - ขบวนการสร้าง CLOs โดยเอา PLOs เป็นตัวตั้งตามหลักการของ AUN-QA	2	
1.3 The programme to show that the expected learning outcomes consist of both generic outcomes (related to	หลักสูตรระบุ SAR หน้า 21-22 ระบุ 1.หลักสูตรระบุ GLOs และ SSLOs	หลักสูตรพึงพิจารณา 1. การจัด PLO 4 จัดอยู่ใน GLO (มีความซื่อสัตย์สุจริต มีจรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น) 4 จัดอยู่ใน GLOs	2	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
written and oral communication, problem solving, information technology, teambuilding skills, etc) and subject specific outcomes (related to knowledge and skills of the study discipline).		(มีความซื่อสัตย์สุจริต มีจรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น		
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.	หลักสูตรระบุ 1. SAR หน้า 14 ระบุ ทำการรวบรวมสมรรถนะของบัณฑิตที่พึงประสงค์จากผู้ใช้บัณฑิต (แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต) หน่วยงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (โดยการนิเทศนักศึกษาแบบออนไลน์) ศิษย์เก่า (แบบสำรวจ) ศิษย์ปัจจุบัน (สอบถาม) คณะกรรมการบริหารหลักสูตร (การประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร) เกณฑ์/ประกาศต่างๆ จาก สป.อว. และประกาศรับสมัครงาน เพื่อรวบรวมนำมาจัดทำ PLOs และจัดทำเป็น PLOs ของหลักสูตร 2. SAR หน้า 23 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้รวบรวมข้อมูลความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้งภายในและภายนอก เก็บรวบรวมข้อมูล นำมากลั่นกรองและตรวจสอบกับ PLOs พบว่ามีความสอดคล้องกันทั้ง 19 PLOs เนื่องจากเป็นกรอบ TQF 5 ด้าน ตามกรอบมาตรฐานของหลักสูตร 3. จาก SAR หน้า 23 หลักสูตรมีแผนในการปรับปรุง PLOs ของหลักสูตร ในปี พ.ศ. 2570	หลักสูตรพึงพิจารณา 1. ขบวนการวิเคราะห์ความต้องการของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและนำผลการวิเคราะห์มาปรับปรุงจัดทำหลักสูตร 2. การกำหนดวิธีการในการหาความต้องการ (Needs/Requirements) ของแต่ละกลุ่มให้ชัดเจน	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.	หลักสูตรระบุ 1. มคอ 2 หน้า 8-10 กำหนดกรอบระยะเวลาการบรรลุ PLOs เป็น YLO ตารางที่ 1.14 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังรายชั้นปี (Year Learning Outcomes: YLOs) / ระยะเวลาการศึกษา 4 ปี ที่ กำหนดไว้ในแผนการเรียนตามเล่ม มคอ 2 2. SAR หน้า 23 ระบุ หลักสูตรมีการติดตามการบรรลุของนักศึกษาทุกปีโดยอาจารย์ที่ปรึกษา ภายใต้การกับกับติดตามของประธานหลักสูตร 3. SAR หน้า 70 ระบุ หลักสูตรใช้การบรรลุ CLOs ในรายวิชาบังคับ จำนวน 22 รายวิชา เป็นตัววัดการบรรลุ PLOs โดยให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาเป็นผู้รับผิดชอบวัดการบรรลุ CLOs ของแต่ละรายวิชา และติดตามการบรรลุทุกปีการศึกษาโดยอาจารย์ที่ปรึกษาภายใต้การกำกับติดตามของประธานหลักสูตร	หลักสูตรพึงพิจารณา 1. วิธีการวัดผล เครื่องมือวัดผลที่จะทำให้ทราบว่าผู้เรียนบรรลุ PLOs (การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้) ที่ชัดเจน 2. การกำหนด YLOs ให้สอดคล้องกับ PLOs และติดตาม กำกับการวัดและประเมินผล	3	
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.	หลักสูตรระบุ 1. จาก มคอ. 2 หมวด 1 และ SAR หน้า 24-25 ระบุ Program spec (มคอ 2) และ course spec (มคอ 3) มีความหลากหลาย 2. มคอ. 2 หมวด 1 และ SAR หน้า 24-25ระบุ Program spec (มคอ 2) และ course spec (มคอ 3) เป็นข้อมูลที่ทันสมัย 3. SAR หน้า 24-25 หลักสูตรมีวิธีการสื่อสารและเผยแพร่ ของ program spec กับ course spec ให้กับ SHs 5. จาก SAR หน้า 24-25 หลักสูตรมีวิธีการสื่อสารและเผยแพร่ ของ program spec กับ course spec ให้กับ SHs	หลักสูตรพึงพิจารณา 1. หน่วยงานที่อ้างอิง (Relevant benchmark) ระดับชาติ/นานาชาติ (Program Spec) 2. ข้อมูลหลักสูตรที่เป็นปัจจุบัน up-to-date และเผยแพร่ SHs กลุ่มต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องให้มีข้อมูลที่ตรงกัน และในช่องทางการสื่อสารหลายช่องทาง	2	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
2.2 The design of the curriculum is shown to be constructively aligned with achieving the expected learning outcomes.	หลักสูตรระบุ 1. SAR หน้าที่ 25 คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ใช้สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร (มคอ.2 หมวด 1 หัวข้อ 1.11 หน้า 4) นำมาจัดทำผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) จำนวน 4 ข้อ 2. มีแผนการออกแบบหลักสูตรโดยใช้กระบวนการ Backward Curriculum Design จาก Macro สู่ Micro อย่างชัดเจน ระดับชาติ/นานาชาติ ระดับสูง ลงมาถึงระดับ) มาสร้างหลักสูตร	หลักสูตรพึงพิจารณา - การออกแบบหลักสูตรโดยใช้กระบวนการ Backward Curriculum Design จาก Macro สู่ Micro อย่างชัดเจน ระดับชาติ/นานาชาติ ระดับสูง ลงมาถึงระดับ) มาสร้างหลักสูตร	2	
2.3 The design of the curriculum is shown to include feedback from stakeholders, especially external stakeholders.	หลักสูตรระบุ 1. SAR หน้า 26 กรรมการบริหารหลักสูตรกำหนดแผนพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรใน มคอ.2 หมวด 2 หน้า 11-13 กำหนดหัวข้อแผนพัฒนา/เปลี่ยนแปลง วางแผนกลยุทธ์ในการพัฒนา โดยดำเนินการตามสถานการณ์ในโลกปัจจุบัน ความต้องการของภาครัฐและเอกชน วิเคราะห์ข้อมูล 2. SAR หน้า 72 หลักสูตรได้สร้าง จาก Feedback ของ SHs ที่มีประสบการณ์กับหลักสูตรรวบรวมจากรายงานการประเมินผลหลักสูตร การจัดการเรียนการสอนแต่ละรายวิชา ความรู้ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการ และจากการนิเทศนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 3. จาก มคอ.7 มีการสรุปข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อวางแผนในการพัฒนาหลักสูตร	หลักสูตรพึงพิจารณา 1. การใช้ข้อมูลป้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเฉพาะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกมาจัดทำปรับปรุงของหลักสูตร	2	
2.4 The contribution made by each course in achieving the expected learning outcomes is shown to be clear.	หลักสูตรระบุ 1. จาก มคอ.2 หมวด 4 หน้า 80-84 และ SAR หน้า 26 ระบุ ทุกรายวิชาบังคับผลัก PLOs ของหลักสูตร (curriculum mapping)	หลักสูตรพึงพิจารณา **1.** เชิงปริมาณ PLO บางตัวมีวิชาหลักรองรับน้อย 2-4 รายวิชา เช่น PLO 16 และ 18 (PLO 1 และ 3 ของ 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ) มีวิชา	2	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
		หลักรองรับเพียง 3 และ 2 วิชา ตามลำดับ **2.** เชิงคุณภาพ ร้อยละของภาระความรับผิดชอบหลักแต่ละวิชารวมกัน และร้อยละของภาระความรับผิดชอบรองแต่ละวิชารวมกัน (31/62 วิชาที่รองรับไม่ครบ 5 ด้าน) PLOs มี 2 sets		
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	หลักสูตรระบุ 1. จาก มคอ. 2 หน้า 1, 17, 28 ระบุ หลักสูตรมีโครงสร้างหลักสูตรที่ตรงกัน (129 หน่วยกิต) 2. จาก มคอ. 2 หน้า 25-28 และ SAR หน้า 26 ระบุ หลักสูตรมีการจัดลำดับการเรียนการสอนตามระดับความยากง่าย (ตามแผนการเรียน/แผนการศึกษา) มีการจัดโครงสร้างหลักสูตร และจัดรายวิชา ในแผนการเรียนตาม Learning Level 3. จาก SAR หน้า 27/73 ระบุ หลักสูตรกำหนดรายวิชาที่มีการบูรณาการอย่างชัดเจนในชั้นปีสูง คือ ชีววิทยาเชิงพาณิชย์ /การเตรียมฝึกประสบการณ์ชีววิทยา / โครงการวิจัยทางชีววิทยา / การฝึกประสบการณ์ชีววิทยา 4. จากการสัมภาษณ์นักศึกษาและศิษย์เก่า พบว่า มีการเรียนที่เรียงลำดับจากวิชาพื้นฐานวิชาระดับกลาง และวิชาระดับสูง	หลักสูตรพึงพิจารณา 1. การนำเอาวิชาที่มรหัสวิชาของชั้นปีต้นๆ มาให้นศ. ลงทะเบียนเรียนในปีหลังๆ เช่น วิชา 2010111เคมีอินทรีย์พื้นฐาน วิชา 2010112 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์พื้นฐาน วิชา 2011112 เทคนิคทางชีววิทยา เป็นรหัสวิชาของชั้นปีที่ 1 มาให้นศ. เรียนในชั้นปีที่ 2 / วิชา 2011205 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของสัตว์ 2011204 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของพืช เป็นรหัสวิชาของชั้นปีที่ 2 มาให้นศ. เรียนในชั้นปีที่ 3 ฯลฯ 2. การเรียงลำดับวิชาจากง่ายไปยาก บางวิชาพื้นฐานไปเรียนในชั้นปีที่ 3 เช่น 2011205 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของสัตว์ 2011204 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของพืช 3. วิชาบูรณาการบางวิชาเป็นวิชาเลือกกลุ่มชีววิทยาประยุกต์ เช่น ชีววิทยาเชิงพาณิชย์ เรียนในปีที่ 3 นศ.ที่ไม่ได้เลือกจะไม่ได้เรียน	2	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
2.6 The curriculum to have option(s) for students to pursue major and/or minor specialisations.	หลักสูตรระบุ 1. มคอ.2 หมวดที่ 1 หน้า 18, 24 และ SAR หน้า 27 ระบุ หลักสูตรมีรายวิชาเสรี 6 หน่วยกิต	หลักสูตรพึงพิจารณา - วิชาเลือกเสรี ได้อย่างอิสระ	4	
2.7 The programme to show that its curriculum is reviewed periodically following an established procedure and that it remains up-to-date and relevant to industry.	หลักสูตรระบุ 1. มคอ.2 หมวดที่ 8 หน้า 103-104 8.4 มีการทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน 2. มคอ. 5 มีการนำเข้าข้อมูลรายปี เพื่อการปรับปรุงหลักสูตรรายปี 3. จาก SAR หน้า 27-28 ระบุ หลักสูตรมีการทบทวนหลักสูตรทุก ๆ 5 ปี และขั้นตอนกระบวนการในการทบทวนตามความต้องการของ SHs และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นผู้ดำเนินการ 4. รายงานผลการดำเนินงาน (มคอ.7) หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ 2565 มีการนำเข้าข้อมูลรายปีเพื่อปรับปรุงหลักสูตร	หลักสูตรพึงพิจารณา 1.การทบทวนหลักสูตรโดยนำเอาความต้องการกลุ่ม SHs ที่เกี่ยวข้องที่ครอบคลุมที่เกี่ยวข้อง มาปรับปรุงหลักสูตร เช่น อาจารย์ในแหล่งฝึกงานภาคอุตสาหกรรมและสายงานในอนาคต จาการสัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พบว่า ยังไม่การนำเอาความต้องการ กลุ่ม SHs ที่เกี่ยวข้องที่ครอบคลุมที่เกี่ยวข้อง มาปรับปรุงหลักสูตร	2	
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.	หลักสูตรระบุ SAR หน้า 29-30 1. มีการกำหนดปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย 2. จาก FB ของหลักสูตรพบมีการเผยแพร่ปรัชญามหาวิทยาลัย	หลักสูตรพึงพิจารณา การสื่อสารปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยให้กับ SHs และการนำเอาปรัชญาการศึกษามาเป็นส่วนประกอบของรายวิชา อย่างเป็นรูปธรรม - จาการสัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พบว่า ยังไม่มีนโยบายที่ชัดเจนในการนำเอาปรัชญาการศึกษามาเป็นส่วนประกอบของรายวิชา	2	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
ปรัชญาการศึกษาคือ **“บัณฑิตนักปฏิบัติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต และรับผิดชอบต่อสังคมท้องถิ่น”**		- จากการสัมภาษณ์ศิษย์เก่า และแหล่งฝึกงาน พบว่า ยังไม่ทราบปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย		
3.2 The teaching and learning activities are shown to allow students to participate responsibly in the learning process.	หลักสูตรระบุ 1. SAR หน้า 30 ระบุ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนดให้ผู้สอนจัดให้นักศึกษาหรือเปิดโอกาสให้นักศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการเรียนการสอน<u>ทุกรายวิชา</u> เช่น รายวิชา รายวิชา 2011401 โครงการวิจัยทางชีววิทยา และ วิชา 2011304 สัมมนาชีววิทยา เปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการในการเลือกอาจารย์ที่ปรึกษาด้วยตนเอง และเลือกหัวข้อโครงการวิจัยด้วยตนเอง ถามตอบเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันกับเพื่อนร่วมชั้น การวางแผนหรือให้ข้อเสนอแนะแก่รายวิชา 2. มคอ. 2 หมวด 4 การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา ช่องกิจกรรมนักศึกษามอบหมายโครงการหรือกิจกรรมโดยให้นักศึกษาเป็นผู้จัดโครงการหรือกิจกรรมเอง 3. จากการสัมภาษณ์นักศึกษา และศิษย์เก่า พบว่า สามารถมีส่วนร่วมในการเรียนวิชาต่าง ๆ เป็นส่วนใหญ่		4	
3.3 The teaching and learning activities are shown to involve active learning by the students.	หลักสูตรระบุ 1. SAR หน้า 31-32 ระบุ หลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนแบบส่งเสริมรูปแบบการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาที่สอดคล้องกับแนวทาง Project-Based Learning และ Active Learning อย่างเด่นชัด ในรายวิชา 2011304 สัมมนาชีววิทยา 2011401 โครงการวิจัยทางชีววิทยา	หลักสูตรพึงพิจารณา - การจัดการเรียนการสอนแบบ <u>Active Learning ทุกรายวิชา</u> จากการสัมภาษณ์นักศึกษา ดและศิษย์เก่า พบว่า มีบางรายวิชามีการสอนแบบ บรรยายอย่างเดียวและสรุปงานส่ง	3	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
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).	หลักสูตรระบุ 1. SAR หน้า 32 ระบุ หลักสูตรมีรายวิชาที่มีการเรียนการสอนแบบ TLA ดังตารางสรุป /กิจกรรมต่างๆ เช่น การศึกษาดูงาน การเชิญวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญจากภายนอกมาให้ความรู้ในประเด็นเฉพาะด้านการส่งเสริมให้นักศึกษานำเสนอผลงานวิชาการ ในเวทีระดับชาติหรือท้องถิ่น มีการ “การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริง” และ “การบูรณาการองค์ความรู้กับสถานการณ์จริง” เพื่อส่งเสริมงเน้นการปฏิบัติจริง และการพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ทักษะการเรียนรู้ใน 4 ประเด็น 1. ทักษะการเรียนรู้อย่างมีวิจารณญาณ 2. ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต 3. ทักษะการสื่อสาร 4. ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น 5. ทักษะด้านเทคโนโลยีและการเข้าถึงข้อมูล	หลักสูตรพึงพิจารณา - การกำหนด LLL และรายวิชาที่รับผิดชอบ รวมถึงมีการกำกับ ติดตาม และวัดประเมินผล จาการสัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรยังไม่มีนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการกำหนด LLL และการนำไปกำหนดในรายวิชา จาการสัมภาษณ์นักศึกษา ศิษย์เก่า และแหล่งฝึกงาน พบว่า ไม่ทราบชัดเจนในทักษะ LLL	2	
3.5 The teaching and learning activities are shown to inculcate in students, new ideas, creative thought, innovation, and an entrepreneurial mindset.	หลักสูตรระบุ SAR หน้า 32 1. หลักสูตรมีการเรียนการสอนแบบ TLA วิชา วิชา 2011401 โครงการวิจัยทางชีววิทยา/ วิชา 206761001 เทคโนโลยีชีวภาพ โดยส่งเสริม 4 ประเด็น 1. ความคิดใหม่ 2. ความคิดสร้างสรรค์ 3. นวัตกรรม 4. แนวคิดการเป็นผู้ประกอบการ	หลักสูตรพึงพิจารณา - กำหนดการกำกับ ติดตาม วัดและประเมินผลอย่างเป็นรูปธรรมในกิจกรรมที่เสริมหลักสูตร 4 ประเด็น new ideas, creative thought, innovation, and an entrepreneurial mindset และมี อย่างชัดเจน	3	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
	2. หลักสูตรวางแผนจะจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่ส่งเสริมแนวคิดของผู้ประกอบการในปีการศึกษาถัดไป ภายใต้ความรับผิดชอบของประธานหลักสูตร 3. จากมคอ.3 รายวิชาโครงการวิจัยทางชีววิทยาและรายชื่อโครงการวิจัยส่งเสริม ความคิดใหม่ ความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม แนวคิดการเป็นผู้ประกอบการ - มคอ.3 รายวิชาโครงการวิจัยทางชีววิทยา - รายชื่อโครงการวิจัย - มคอ.3 รายวิชาปฏิบัติการอนุกรมวิธานและความหลากหลายทางชีวภาพ			
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.	หลักสูตรระบุ SAR หน้า 32-33 1. หลักสูตรมีการทบทวนกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่องโดยมีบุคคลที่ 3 ร่วมเป็นกรรมการ ในแต่ละภาคเรียนก่อนที่จะมีการจัดการเรียนการสอน โดยระบุขั้นตอนกระบวนการ - CLOs ของหลักสูตรมีความสัมพันธ์กับ PLOs - นวัตกรรมหรือองค์ความรู้ใหม่ตามความต้องการของภาคการทำงาน - หลักสูตรมอบหมายผู้ทบทวนเป็นคนนอกรายวิชานั้น 2. มคอ.6 รายวิชาฝึกประสบการณ์ชีววิทยา (2567) มีการนำเข้าข้อมูล/ข้อแนะจากแหล่งฝึกงาน และ SHs เกี่ยวข้อ	หลักสูตรพึงพิจารณา - การนำเข้าข้อมูล/ข้อแนะจากแหล่งฝึกงานและ SHs เกี่ยวข้อง เช่น ภาคอุตสาหกรรม / สายงานในอนาคตมาร่วมในการทบทวนทุกรายวิชา จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอน และ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พบว่า มีการนำเข้าข้อมูล/ข้อแนะจากแหล่งฝึกงาน และ SHs เกี่ยวข้อง	3	
4. Student Assessment				**2**
4.1 A variety of assessment methods are shown to be used	หลักสูตรระบุ **1.** มคอ. 2 หมวด 4 และมคอ. 3 รายวิชาต่างๆ มีการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย	หลักสูตรพึงพิจารณา -การสอบก่อน ระหว่าง และหลังเรียน	2	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
and are shown to be constructively aligned to achieving the expected learning outcomes and the teaching and learning objectives.	**2.** SAR หน้า 34-35 หลักสูตรมีการวัดและประเมินผล - ที่หลากหลาย เช่น การสอบทฤษฎี การสอบปฏิบัติ การตอบคำถาม การทำรายงาน ฯลฯ - สอดคล้องกับ CLOs และ PLOs ของหลักสูตร รายวิชาและคำอธิบายรายวิชา	- การออกแบบการวัดและประเมินผลให้สัมพันธ์กับ PLOs ของหลักสูตรและสอดคล้องกับ CLOs และวัตถุประสงค์รายวิชาให้ครอบคลุมทุกรายวิชาอย่างชัดเจน จากการสัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และผู้สอน พบว่า ยังไม่มีการกำกับติดตาม การวัดประเมินผลสอดคล้องกับ PLOs ของหลักสูตรและสอดคล้องกับ CLOs อย่างชัดเจน		
4.2 The assessment and assessment-appeal policies are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.	หลักสูตรระบุ จาก SAR หน้า 35 1. หลักสูตรกำหนดให้ ใช้ระบบและแนวทางการอุธรณ์เกี่ยวกับผลการประเมินผลการศึกษาของนักศึกษาตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2. สื่อสารให้ผู้เรียนทราบภายใต้ความรับผิดชอบของผู้สอน โดยชี้แจงการประเมินผลในชั่วโมงแรกของการเรียนการสอน มีการแจ้งผลการประเมินแต่ละครั้งให้นักศึกษาทราบเป็นระยะผ่านช่องทางออนไลน์และในชั้นเรียน เพื่อให้นักศึกษาสามารถประเมินและแก้ไขตนเองได้ทัน และแจ้งผลการประเมินของรายวิชาผ่านระบบบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม (http://regis.rmu.ac.th) 3. นักศึกษาสามารถดูผลการประเมินผ่านทางเว็บไซต์ 4. จาก FB ของหลักสูตรมีการเผยแพร่ระบบและแนวทางอุธรณ์เกี่ยวกับผลการประเมินของนักศึกษา	หลักสูตรพึงพิจารณา - การนำระบบทางการอุธรณ์เกี่ยวกับผลการประเมินผลการศึกษาของนักศึกษาตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ไปใช้อย่างเป็นรูปธรรม จากการสัมภาษณ์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ผู้สอน และนักศึกษา พบว่า หากมีปัญหาเกี่ยวกับการประเมินผลการเรียนการสอน จะเข้าพบอาจารย์ผู้สอน หรือที่ปรึกษาโดยตรง	2	
4.3 The assessment standards and	หลักสูตรระบุ SAR หน้า 35	หลักสูตรพึงพิจารณา	3	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
procedures for student progression and degree completion, are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.	1. การตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์ทุกรายวิชา มีระบบการวัดและประเมินผลของมหาวิทยาลัย (http://regis.rmu.ac.th) 2. มีการแจ้งให้นักศึกษาทราบเกี่ยวกับการใช้งานระบบติดตามความก้าวหน้าของผลการเรียนในวันปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ของมหาวิทยาลัย และการดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อให้นักศึกษาสามารถติดตามความก้าวหน้าของผลการเรียนได้ทุกภาคเรียนและติดตามการบรรลุการศึกษาได้ตั้งแต่ปี 1 จนถึงปี 4 3. นักศึกษาสามารถดูผลการเรียนได้ผ่านทางเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย	1. การสื่อสารเกณฑ์ในการสอบผ่านแต่ละวิชาชั้นเรียนและเกณฑ์ในการสำเร็จการศึกษาไปยังผู้เรียนอย่างทั่วถึงและอย่างสม่ำเสมอ จากการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่า ไม่ทราบชัดเจนในเกณฑ์การ ตก, ออก		
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.	หลักสูตรระบุ SAR หน้า 36 1. มีการใช้ Marking schemes ในการวัดและประเมินผล 2 กำหนดวิธีการวัดและประเมินผลใน มคอ 3 ให้ตรงตาม CLOs (Validity) 3. การวัดประเมินผลแบบเดียวกัน โดยผู้สอนเป็นผู้ออกข้อสอบเอง และในรายวิชาเดียวกันจะใช้การวัดและประเมินผลแบบเดียวกัน (reliability) 4. ทุกรายวิชามีการกำหนดระยะเวลาในการวัดประเมินผล Timelines ในการสอบ 5. จาก มคอ. 3 2012101 พฤกษศาสตร์(Botany) และ 2011215 อนุกรมวิธานและความหลากหลายทางชีวภาพ (Taxonomy and Biodiversity) พบมี marking scheme	หลักสูตรพึงพิจารณา 1.การวัดและประเมินผลขาดมีความเที่ยง (Reliability) ทุกรายวิชา เนื่องจากมีการวัดประเมินผลไม่เหมือนกัน จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้รับผิดชอบและอาจารย์ผู้สอน พบว่า บางวิชามีการสอนหลายห้องเรียนและใช้ข้อสอบคนละชุด 2. การวัดประเมินผล Rubric score ที่สมบูรณ์ 3. การวัดประเมินผลแบบ Marking scheme ที่สมบูรณ์	2	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
4.5 The assessment methods are shown to measure the achievement of the expected learning outcomes of the programme and its courses.	หลักสูตรระบุ SAR หน้า 36 1. มีวิธีการประเมินผู้เรียนที่บรรลุผลสำเร็จของการเรียนรู้ระดับรายวิชา	หลักสูตรพึงพิจารณา - กระบวนการวัดและประเมินผลการบรรลุ PLOs ของหลักสูตรทั้ง 4 PLOs จะวัดและประเมินผลที่การบรรลุ CLOs ของแต่ละรายวิชาบังคับตามแผนการเรียนของหลักสูตร ที่จะต้องบรรลุ CLOs ทุกรายวิชาบังคับภายในระยะเวลา 4 ปี และคอยติดตามการบรรลุทุกปี จาการสัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และผู้สอน พบว่า กระบวนการวัดและประเมินผลการบรรลุ PLOs และ CLOs ที่ชัดเจน	2	
4.6 Feedback of student assessment is shown to be provided in a timely manner.	หลักสูตรระบุ SAR หน้า 36 - ทุกรายวิชาหลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนแจ้งข้อมูลการป้อนกลับเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลทุกครั้งที่มีการวัดและประเมินผล ผ่านช่องทางออนไลน์ของ กลุ่มของรายวิชา, การแจ้งในห้องเรียน, และแจ้งผ่านระบบบริการการศึกษา นักศึกษาสามารถตรวจสอบความถูกต้องของผล การประเมินและสามารถประเมินตนเอง และสามารถสอบซ่อม ส่งงาน หรือปรับปรุงแก้ไขได้ทัน จาการสัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ผู้สอน นักศึกษา และศิษย์เก่า พบตรงกันว่า มีการแจ้งผลการประเมิน 1-2 สัปดาห์ หลังสอบในวิชาส่วนใหญ่	หลักสูตรพึงพิจารณา - การกำหนดนโยบาย เกี่ยวกับระยะเวลาในการ Feedback นักศึกษา ให้ชัดเจนและทันกับการแก้ไขทุกรายวิชา	3	
4.7 The student assessment and its processes are shown to be continuously	หลักสูตรระบุ SAR หน้า 37 1. กระบวนการทวนสอบให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และคำอธิบายรายวิชา และสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้		4	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
reviewed and improved to ensure their relevance to the needs of industry and alignment to the expected learning outcomes.	2. กรรมการทวนสอบจำนวน 3 คน - กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย 1 คน - กรรมการกรรมการภายนอกหลักสูตร จำนวน 1 คน - กรรมการภายนอกคณะ จำนวน 1 คน 3. การทวนสอบ 100 % ของรายวิชาบังคับ			
5. Academic Staff				**3**
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.	หลักสูตร SAR หน้า 39 ระบุ - มหาวิทยาลัยมีแผนอัตรากำลังที่ครอบคลุมรายละเอียด จำนวนอาจารย์ ความเพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน เพียงพอกับจำนวนนักศึกษา การจัดการเรียนการสอน การบริการวิชาการ และการวิจัย มีกระบวนการได้มาตั้งแต่การประกาศ การสรรหา การสัมภาษณ์ การรับเข้า และเกษียณอายุราชการ ตามระบบของมหาวิทยาลัย และแผนการทดแทนอาจารย์เกษียณอายุราชการโดยหลักสูตรได้นำส่งแผนอัตรากำลังให้กับคณะ และมหาวิทยาลัยเพื่อรวบรวมต่อไป - หลักสูตรแสดงถึงการมีบุคลากรสายวิชาการเพียงพอในการบริหารจัดการหลักสูตรให้มีคุณภาพ สามารถจัดการศึกษาให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนด - แผนอัตรากำลังของมหาวิทยาลัยราชภัฏ สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม **หน้า 29** (https://drive.google.com/file/d/1SWlB2_EcmXwSpN-3GBq_KlsXofMjZNNF/view?usp=drive_link)	หลักสูตรพึงพิจารณา - การนำเข้าข้อมูลของคุณภาพและปริมาณของอาจารย์ในหลักสูตร ที่ครอบคลุมทั้งด้านการเรียนการสอน วิชาการ บริการสังคม และวิจัย - แผนภาระที่ครอบคลุมทั้งงานด้านการเรียนการสอน การบริการวิชาการ และการวิจัย ของหลักสูตร	3	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
5.2 The programme to show that staff workload is measured and monitored to improve the quality of education, research, and service.	หลักสูตร SAR หน้า 39 ระบุ 2. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามกำหนดภาระงานขั้นต่ำตามตำแหน่งทางวิชาการ และตำแหน่งบริหารว่าด้วยการกำหนดภาระงานของผู้ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ พ.ศ. 2559 โดยกำหนดให้มีการประเมินผลการปฏิบัติงานตามภาระงาน และประเมินสมรรถนะของอาจารย์ตามตำแหน่งทางวิชาการ ปีละ 2 ครั้ง โดยก่อนสิ้นสุดภาคการศึกษาคณะจะแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจประเมินผลการปฏิบัติงาน ดำเนินการตรวจประเมินและแจ้งผลการประเมินกลับให้ผู้ถูกประเมินลงนามรับทราบก่อนส่งผลการประเมินให้มหาวิทยาลัย - คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้กำหนดภาระงานของอาจารย์สายวิชาการ ตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัย และได้สื่อสารให้อาจารย์รับทราบและนำสู่การปฏิบัติในการประชุมประจำปีของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและมอบหมายให้ประธานหลักสูตรกำกับติดตามการประเมินสมรรถนะของอาจารย์ในแต่ละหลักสูตร - มีการนำเสนอค่า FTEs ของอาจารย์ตามตารางที่ 2.5.1 ตารางสรุปจำนวนบุคลากรสายวิชาการ (https://drive.google.com/file/d/1OC9wYySTfup5_10BYdNiwHIN9taxoWoK/view?usp=drive_link)	หลักสูตรพึงพิจารณา - การนำค่า FTEs และค่า staff to student ratio มาวางแผนอัตรากำลังให้พอเพียงและครอบคลุมต่อการจัดการเรียนการสอน/ วิจัย/ บริการวิชาการ	3	
5.3 The programme to show that the competences of the academic staff are determined, evaluated, and communicated.	- มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้จัดทำและกำหนดสมรรถนะหลักของมหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาสารคาม 5 สมรรถนะ คือ 1. การพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง 2. ความเชี่ยวชาญในงาน 3. จิตบริการ 4. การมีคุณธรรม และจริยธรรม	หลักสูตรพึงพิจารณา - การพัฒนาคุณภาพอาจารย์ตามแนวทางพัฒนาสมรรถนะความเป็นครู ตั้งแต่มีการกำหนดสมรรถนะ การพัฒนา การประเมินและนำผลการประเมินมาจัดการเรียนการสอน -การวัดและประเมินผลสมรรถนะอย่างชัดเจนจากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร	3	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
	5. การทำงานเป็นทีม หลักสูตร SAR หน้า 39-40 ระบุ - หลักสูตรกำหนดแนวทางการพัฒนาคุณภาพอาจารย์ 4 ด้าน 1) ออกแบบและวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ 2) ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิผล 3) เสริมสร้างบรรยากาศการเรียนรู้และสนับสนุนการเรียนรู้ของ ผู้เรียน 4) วัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ตามตารางการอบรมเพื่อรองรับการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร SAR หน้า 40 - มีการกำหนดมาตรฐานของสมรรถนะของบุคลากรสายวิชาการตามความเหมาะสมของสมรรถนะที่มหาวิทยาลัยต้องการ -คณะได้ดำเนินการกำหนดภาระงานของอาจารย์สายวิชาการ ตามแนวทางของมหาวิทยาลัยและได้สื่อสารให้อาจารย์ทราบและนำสู่การปฏิบัติในการประชุมประจำปีของคณะและมอบหมายให้ประธานหลักสูตรกำกับติดตามการประเมินสมรรถนะของอาจารย์ในแต่ละหลักสูตร มีการวัดและประเมินผลปีละ 2 ครั้ง -ในปีการศึกษา 2567 มีอาจารย์ในสาขาวิชา ได้เข้าร่วมอบรม การประเมินสมรรถนะอาจารย์ ตามแนวทางการพัฒนาคุณภาพอาจารย์ เพื่อส่งเสริมการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาตนเองให้มีสมรรถนะของความเป็นครู	- มีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรการพัฒนาสมรรถนะของความเป็นครู สมัครตามความสมัครใจ ไม่ได้ติดตามผลการอบรมเป็นรูปธรรม		
5.4 The programme to show that the duties allocated to the academic staff are appropriate to	หลักสูตร SAR หน้า 40-41 ระบุ 3.ภาระงานสอนในรายวิชาบังคับของสาขาตามความถนัด ความเชี่ยวชาญ คุณวุฒิและประสบการณ์ ซึ่งเพียงพอต่อการประเมินผลการปฏิบัติราชการทั้งภาคเรียนที่ 1 และ 2 ตามตารางภาระงานปรึกษาและภาระงานสอน โดยการประเมินจากภาระงานที่มหาวิทยาลัยกำหนดตามแบบ ปรม.1-ปรม.4 ปีละ 2 ครั้ง ภายใต้การกำกับติดตามของ	หลักสูตรพึงพิจารณา - การนำค่า FTEs และค่า staff to student ratio	4	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
qualifications, experience, and aptitude.	คณบดี อาจารย์ลงชื่อรับทราบผลการประเมิน เพื่อส่งผลไปยังมหาวิทยาลัยดำเนินการต่อ และเมื่อมหาวิทยาลัยดำเนินการเสร็จแล้วจะมีการสื่อสารผลการประเมินและผลงานที่ได้ให้อาจารย์รับทราบผลการเลื่อนขั้นเงินเดือนต่อไป - หลักสูตรกำหนดภาระงานของอาจารย์ โดยพิจารณาจากคุณวุฒิความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ ภาระงานบริหารและความสามารถหรือความถนัดของแต่ละคน นำมากำหนดกรอบภาระงานการสอนและการดูแลนักศึกษา ที่สอดคล้องกับการประเมินภาระงานของมหาวิทยาลัยกำหนด (ปรม.1-4) และรายการตามที่หลักสูตรกำหนด			
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.	หลักสูตร SAR หน้า 41 ระบุ - มหาวิทยาลัยมีระบบ Promotion คือ ระบบการเลื่อนขั้นเงินเดือน และการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ เป็นระบบอยู่บนฐานของคุณธรรม ที่พิจารณาจากผลงานด้านการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการและการทำนุบำรุงศิลปะวัฒนธรรม โดยการประเมินจากภาระงานที่มหาวิทยาลัยกำหนด ตามแบบ ปรม.1-ปรม. 4 ปีละ 2 ครั้ง ภายใต้การกำกับติดตามของคณบดี คณะกรรมการประจำคณะเห็นชอบและนำเสนอต่อมหาวิทยาลัย เมื่อมหาวิทยาลัยดำเนินการเสร็จแล้วจะมีการสื่อสารผลการประเมินและให้อาจารย์ลงชื่อรับทราบ - การรายงานภาระงานเกี่ยวกับภาระงานวิจัย และบริการวิชาการของอาจารย์ 5 ท่าน (https://drive.google.com/drive/folders/10OBLNuCWMWA0K1gkS4TgG8W7LnmuF9Nz?usp=drive_link)	หลักสูตรพึงพิจารณา การรายงานภาระงานเกี่ยวกับภาระงานสอน วิจัย และบริการวิชาการ ที่ครอบคลุมอาจารย์ทุกท่าน ทุกภาระกิจ เพื่อนำมาประกอบการพิจารณา promotion การประเมินคุณสมบัตินของอาจารย์ที่เกี่ยวข้องกับภาระงานของหลักสูตรให้ครอบคลุมคุณ ด้านการเรียนการสอน ด้านวิจัย และด้านการบริการวิชาการ โดย SHs เช่น นักศึกษา	3	
5.6 The programme to show that the rights	หลักสูตร SAR หน้า 41 ระบุ		4	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
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.	4. มหาวิทยาลัยได้สื่อสาร และแจ้งให้บุคลากรทราบเกี่ยวกับสิทธิและสิทธิพิเศษ สิทธิประโยชน์ บทบาทและความสัมพันธ์ จรรยาบรรณและความรับผิดชอบตามบทบาทหน้าที่ของอาจารย์ที่มหาวิทยาลัย เช่น 1) สิทธิของบุคลากรพึงจะได้รับ เช่น วันลา การศึกษาต่อ การเบิกค่ารักษาพยาบาล การขอทุนทำวิจัย การขอทุนศึกษาต่อ หรือการศึกษาดูงาน 2) สิทธิพิเศษที่พึงจะได้รับ เช่น บ้านพัก หรือ การขอใช้รถในการไปราชการ เป็นต้น 3) สิทธิประโยชน์ เช่น การเข้าพักในหอพักนักศึกษาในนามอาจารย์หอพัก 4) บทบาทและความสัมพันธ์ในหน่วยงาน เช่น การได้เข้าร่วมเป็นสมาชิกสโมสรอาจารย์และข้าราชการ สมาคมศิษย์เก่า การเข้าร่วมเป็นสมาชิกกองทุนสวัสดิการกู้ยืมและสหกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นต้น 5) ความอิสระทางวิชาการ เช่น สถานศึกษาต่อในที่สนใจ หัวข้อการอบรมพัฒนาวิชาการ คณะและหลักสูตรได้สื่อสารให้บุคลากรมีความเข้าใจและนำสู่การปฏิบัติได้ถูกต้อง - มีเอกสารหรือหนังสือที่เกี่ยวข้องกับสิทธิประโยชน์ต่างๆ ของอาจารย์ คณะได้สื่อสารให้บุคลากรมีความเข้าใจและ นำสู่การปฏิบัติได้ถูกต้อง โดยการแจ้งผ่านหนังสือเวียน แจ้งในที่ประชุม และแจ้งในกลุ่มไลน์ของคณะ			
5.7 The programme to show that the training and developmental needs of the academic staff are systematically identified, and that appropriate training and	หลักสูตร SAR หน้า 42 ระบุ 5.ในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรได้ส่งเสริมให้อาจารย์พัฒนาตนเอง ให้สอดคล้องกับการพัฒนาหลักสูตรและการ จัดการเรียนการสอน **ตามตารางที่ 2.5.2** ตารางโครงการ/กิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์	หลักสูตรพึงพิจารณา - การจัดทำแผน ในการพัฒนาตนเอง ทั้งระยะสั้นและระยะยาว รวมถึง การพัฒนา ตนเองในแต่ละครั้ง มีการพิจารณาความสอดคล้อง หรือไปช่วย ผลักดัน ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร อย่างเป็นรูปธรรม เช่น ในแผนงานโครงการ ในคำสั่งต่าง ๆ หรือการขออนุมัติ	3	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
development activities are implemented to fulfil the identified needs.				
5.8 The programme to show that performance management including reward and recognition is implemented to assess academic staff teaching and research quality.	6. หลักสูตรมีระบบการบริหารจัดการในรูปแบบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรที่ติดตามการดำเนินงานของอาจารย์รวมทั้งการยกย่องเชิดชูการสร้างขวัญและกำลังใจแก่บุคลากรสายวิชาการ โดยส่งเสริมให้บุคลากร ส่งผลงานเข้ารับการพิจารณา มหาวิทยาลัย โดยได้มีประกาศ เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขการจ่ายค่าตอบแทนการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการแก่บุคลากร พ.ศ. 2564 ได้แก่ 1) ค่าสนับสนุนการตีพิมพ์บทความวิจัยในวารสารวิชาการระดับชาติ และนานาชาติ 2) เงินรางวัลสาหรับบุคลากรที่ได้รับการอ้างอิงบทความวิจัยในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ 3) เงินรางวัลสำหรับบุคลากรที่ได้รับรางวัลการนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ หลักสูตร SAR หน้า 43 ระบุ -หลักสูตรใช้กลไกของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีการประกาศเกียรติคุณยกย่องและมอบของที่ระลึกบุคคลากรที่สำเร็จการศึกษาในระดับที่สูงขึ้น และได้รับตำแหน่งทางวิชาการ ในการประชุมคณะและมีการเชิดชูผ่านทางหน้าเว็บไซต์ของคณะ	หลักสูตรพึงพิจารณา - การดำเนินการทางด้าน performance management ตั้งแต่การวางแผน การปฏิบัติการตามแผน รวมถึงการวัดและประเมินผล	3	
6. Student Support Service				**2**
6.1 The student intake policy, admission criteria, and admission procedures to the programme are shown	ภาพรวมของคณะ ระบุว่า 1. มหาวิทยาลัยและคณะมีนโยบายให้หลักสูตรกำหนดและวางแผนการรับนักศึกษาไว้อย่างชัดเจน ใน มคอ.2 ของแต่ละหลักสูตร นโยบายการรับนักศึกษา คุณสมบัติของนักศึกษาที่จะรับเข้าศึกษา จำนวนการรับ รวมถึงการคัดเลือกนักศึกษา	หลักสูตรพึงพิจารณา - การนำเข้าข้อมูลย้อนหลัง 3-5 ปี เพื่อพัฒนาปรับปรุง - การวิเคราะห์ผลจากการประเมินการรับเข้ามาในหลักสูตร เช่น ภูมิลำเนา โรงเรียน ในสังกัด ช่อง	3	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
to be clearly defined, communicated, published, and up-to-date.	2. ได้สื่อสารแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้ที่สนใจทั่วไปในเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย เว็บไซต์ของสำนักทะเบียนในการรับนักศึกษาและแผ่นพับประชาสัมพันธ์ของมหาวิทยาลัย รวมถึงแผ่นพับของแต่ละหลักสูตร แนวทางและกรอบการดำเนินงานเป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ซึ่งหลักสูตรใช้ระบบและกลไกของมหาวิทยาลัยในการรับนักศึกษา เช่น ปฏิทินการรับสมัคร ระบบการสมัครทางระบบออนไลน์การประกาศผล การรับนักศึกษาเข้าศึกษาในหลักสูตรใช้ระบบการสมัครผ่านระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัย ซึ่งมีการรับสมัครตามรอบที่กำหนดปีละ 1 ครั้ง จำนวน 3 รอบ TCAS รอบ Portfolio,โครงการรับตรง อิสระ,โครงการเด็กดี (พัฒนาท้องถิ่น) หลักสูตรได้ดำเนินการให้สอดคล้องกับระบบการรับเข้านักศึกษาของมหาวิทยาลัย หลักสูตร SAR หน้า 45-46 ระบุ 7. หลักสูตรได้มีการกำหนดนโยบายการรับเข้า และหลักเกณฑ์คุณสมบัติของนักศึกษา ใน มคอ.2 หมวด 3 หน้า 14-15 และมีการประชาสัมพันธ์การรับสมัครผ่านสื่อโซเชียลมีเดีย แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ผ่านเว็บไซต์ระบบการสมัครออนไลน์ของมหาวิทยาลัย โดยมีแผนการับนักศึกษา คือ โครงการรับด้วย Portfolio, เด็กดี (พัฒนาท้องถิ่น), รับตรงโดยคณะดาเนินการรอบ 1,รับตรงโดยคณะดาเนินการรอบ 2, รับตรงโดยคณะดาเนินการรอบ 3 จานวนนักศึกษาของหลักสูตรดังแสดงในตารางที่ 6.1-1 และตารางที่ 6.1-2 และหลักสูตรได้มีการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์การรับสมัครผ่านเว็บไซต์มหาวิทยาลัย และโซเชียลมีเดียของสาขาวิชา	ทางการรับเข้า (Portfolio, Quota และ Admission) เพื่อพัฒนาปรับปรุง และเตรียมความพร้อมในการเปิดรับในปีการศึกษาถัดไป รวมถึงข้อมูลที่ได้ในปีการศึกษาที่ผ่านมานำมาวางแผนขั้นตอนและกระบวนการในการเชื่อมโยง ในระดับมหาวิทยาลัย คณะและหลักสูตร		
6.2 Both short-term and long-term planning of academic and non-	หลักสูตร SAR หน้า 46-47 ระบุ -หลักสูตรมีการกำหนดแผนระยะสั้นของกิจกรรมทางวิชาการและไม่ใช่วิชาการของหลักสูตรดังแสดงในตารางที่ 6.2-1 กิจกรรมทางวิชาการและไม่ใช่วิชาการของหลักสูตร	**จากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร** - หลักสูตรมีแผนระยะสั้น แต่ยังไม่พบแผนระยะยาว และการทำแผนการบูรณาการ	3	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
academic support services are shown to be carried out to ensure sufficiency and quality of support services for teaching, research, and community service.	ภาพรวมของคณะระบุว่า - หลักสูตรได้กำหนดแผนการบริการสนับสนุนด้านวิชาการและด้านที่ไม่ใช่วิชาการ ที่มาจากการสำรวจความคิดเห็นจากนักศึกษาโดยทำการปรับทุกปีการศึกษาเพื่อให้นักศึกษาได้ทำกิจกรรมตามที่ต้องการ ทั้งนี้หลักสูตรได้กำหนดแผนระยะยาวคือ 1 ปีการศึกษา และแผนระยะสั้นคือ 1 ภาคการศึกษา - มีระบบการบันทึกชั่วโมงกิจกรรมของนักศึกษา			
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.	หลักสูตร SAR หน้า 45-46 ระบุ - มหาวิทยาลัยมีคำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา โดยทำหน้าที่กำกับดูแลติดตามความก้าวหน้า ปัญหา และแก้ปัญหาให้กับนักศึกษาในกำกับ และมีระบบของมหาวิทยาลัยในการติดตามความก้าวหน้า ผลการเรียน และภาระการเรียนของผู้เรียน เข้าถึงได้ที่ https://regis.rmu.ac.th/ โดยระบบดังกล่าวสามารถดูข้อมูล การลงทะเบียนเรียน เกรด ที่ปรึกษาและภาระงานของนักศึกษาได้ **- นักศึกษาสามารถดูผลการเรียน เกรด ได้ที่เว็บไวต์ของมหาวิทยาลัย**จริง จากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร - มีระบบที่ปรึกษาโดยเข้าพบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และมีการ Feedback ไปยังนักศึกษา	หลักสูตรพึงพิจารณา - การให้ feedback กับนักศึกษาเรื่องความก้าวหน้าผลการเรียน เกรด แล้วมีระบบการกำกับติดตาม การแจ้งให้นักศึกษาทราบและระบบการแก้ไขทันเวลา จากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร - พบว่า ไม่พบการกำกับติดตามเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา แบบ checklist - การกำกับติดตามผลการเรียนของนักศึกษาอย่างเป็นรูปธรรม ตามเกณฑ์ เช่น การใช้ระบบ checklist	3	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
6.4 Co-curricular activities, student competition, and other student support services are shown to be available to improve learning experience and employability.	ภาพรวมของคณะ ระบุ - หลักสูตรได้จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้และเพิ่มศักยภาพของผู้เรียน ในลักษณะโครงการ/กิจกรรมโดยใช้งบประมาณสนับสนุนจากทางมหาวิทยาลัย และมุ่งเน้นในการพัฒนาศักยภาพของนักศึกษา และเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และมีการเผยแพร่กิจกรรมของหลักสูตรผ่านทางเพจของกลุ่มโปรแกรมวิชา หลักสูตร SAR หน้า 45-46 ระบุ - หลักสูตรดำเนินการจัดทำกิจกรรมเสริมหลักสูตรในปีการศึกษา 2567 จานวน 4 โครงการ ดังนี้ 1. โครงการปฐมนิเทศและเตรียมความพร้อมนักศึกษาใหม่ 2. โครงการพิธีไหว้ครูหลักสูตรชีววิทยาและเทคโนโลยีชีวภาพ 3. โครงการขับเคลื่อนศักยภาพและพัฒนาสมรรถนะนักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตบัณฑิต สาขา 4. โครงการปัจฉิมนิเทศ สาขาชีววิทยา เขียนประวัติย่อ (Resume) จาการสัมภาษณ์นักศึกษา - จากากการรสัมภาษณ์นักศึกษา ทักษะศตวรรษที่ 21 เป็นวิชาบังคับ GE	หลักสูตรพึงพิจารณา - การกำกับติดตาม การวัดและประเมินผล กิจกรรมเสริมหลักสูตรอย่างเป็นรูปธรรม	3	
6.5 The competences of the support staff rendering student services are shown to be identified for recruitment and deployment. These competences are	ภาพรวมของคณะ ระบุว่า - มีการกำหนดสมรรถนะและการประเมินสมรรถนะในการประเมินภาระงานในแบบประเมิน ป มรม. ของสายสนับสนุนปีละ 2 ครั้ง (ตารางที่ 6.5-1 จำนวนเจ้าหน้าที่สายสนับสนุน) ตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย ทั้งนี้การประเมินสมรรถนะจะดำเนินการจากการประเมินตนเองและถูกประเมินโดยผู้บังคับบัญชา และนำผลการประเมินส่งต่อไปยังระบบการประเมินบุคลากรของมหาวิทยาลัยต่อไป	หลักสูตรพึงพิจารณา - การประเมินสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุนตามลักษณะงานเฉพาะเพื่อให้การบริการตรงตามความต้องการของ SHs เพื่อพัฒนาปรับปรุงงาน	2	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
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.				
6.6 Student support services are shown to be subjected to evaluation, benchmarking, and enhancement.	ภาพรวมคณะ ระบุว่า - การประเมินผลการให้การบริการและช่วยเหลือผู้เรียน โดยได้ดำเนินการผ่านระบบการประเมินผลการให้บริการของมหาวิทยาลัยในทุกปีการศึกษา และผลการประเมินที่ได้จะแจ้งมายังคณะ และ หลักสูตรเพื่อการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง หลักสูตร SAR หน้า 48 ระบุ 8.ระบบการให้บริการของมหาวิทยาลัยมีระบบการประเมินความพึงพอใจในคุณภาพการให้บริการของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยสามารถประเมินได้ในระบบ ttps://plan.rmu.ac.th/survey/	หลักสูตรพึงพิจารณา - การประเมินระบบการให้บริการและการนำผลมาพัฒนาระบบการให้บริการ - การเทียบเคียงและการนำผลมาพัฒนาและปรับปรุงระบบการให้บริการ จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่สายสนับสนุน พบว่า ยังไม่มีระบบการประเมินความพึงพอใจและการให้บริการจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	2	
7. Facilities and Infrastructure				**3**
7.1 The physical resources to deliver the curriculum, including equipment, material,	ภาพรวมของคณะ ระบุว่า -หลักสูตรได้รับการจัดสรรการใช้งานห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ รวมถึงเทคโนโลยีและอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในห้องร่วมกับมหาวิทยาลัยและ สำนักส่งเสริมวิชาการและงาน	หลักสูตรพึงพิจารณา - ความพร้อมใช้ของห้องเรียน	3	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
and information technology, are shown to be sufficient.	ทะเบียน เพื่อให้การใช้ห้องเรียนครอบคลุมกับการจัดการเรียนการสอนและกิจกรรมต่างๆ อย่างพอเพียงและเหมาะสม -หลักสูตรได้จัดตารางเรียนและห้องเรียนสำหรับนักศึกษาของหลักสูตรเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ โดย ใช้พื้นที่ส่วนอาคาร 6 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้น 1 ถึงชั้น 3 เป็นหลัก ภายในห้องเรียนทุกห้องจะประกอบด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ ประจำห้องเรียน มีฉากรับภาพและเครื่องฉายภาพ (Projector) เครื่องเสียงภายในห้องเรียน มีระบบ WI-FI ความเร็วสูงที่สามารถเข้าถึง และระบบมีความเสถียรจัดเตรียมไว้สำหรับบริการนักศึกษาในการค้นคว้าในรูปเอกสารอิเล็กทรอนิคส์ สามารถรองรับการใช้งานได้อย่างทั่วถึง หลักสูตร SAR หน้า 50 ระบุ - หลักสูตร,มีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ รวมถึงเทคโนโลยีและอุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างเพียงพอ	จากการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่า อาคาร 9 เวลาฝนตก หลังคาอาคารรั่ว และอาคาร 10 น้ำไม่ไหล ลิฟต์ไฟติด ๆ ดับ ๆ		
7.2 The laboratories and equipment are shown to be up-to-date, readily available, and effectively deployed.	ภาพรวมคณะ ระบุ - หลักสูตรมีการจัดเตรียมห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์ อุปกรณ์ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ครบ หลักสูตร SAR หน้า 50 ระบุ - สาขาวิชามีนโยบายในการพัฒนาและจัดหาเครื่องมือวิทยาศาสตร์และห้องปฏิบัติการให้ทันสมัย ทันต่อเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง และเหมาะสมกับรายวิชาที่เปิดสอน เพื่อให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) และความต้องการของตลาดแรงงาน	หลักสูตรพึงพิจารณา - การใช้ระบบมาตรฐานสากล และข้อปฏิบัติในการใช้ห้องปฏิบัติการแต่ละห้อง จากการสัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ศิษย์เก่า และเจ้าหน้าที่สายสนับสนุน พบตรงกันว่า ยังไม่มีการกำหนด ระบบมาตรฐานสากล และข้อปฏิบัติในการใช้ห้องปฏิบัติการแต่ละห้อง - ความเพียงพอของห้องปฏิบัติการ	2	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
		จากการสัมภาษณ์ศิษย์เก่า พบว่า ห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์ ไม่เพียงพอบางช่วง โดยเฉพาะช่วงการทำวิจัย - ความพร้อมใช้ของเครื่องมือในห้องปฏิบัติการ จากการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่า กล้องจุลทรรศน์บางตัวโฟกัสภาพได้ไม่ชัดเจน		
7.3 A digital library is shown to be set-up, in keeping with progress in information and communication technology.	ภาพรวมของคณะ ระบุว่า - สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ (ห้องสมุด) ให้บริการในการสืบค้น ข้อมูลและยืมตำราเรียนเพิ่มเติมทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ มีสิ่งอำนวยความสะดวก และเครื่องมือ/อุปกรณ์สำหรับสนับสนุนในการเรียนการสอนเพียงพอและทันสมัย มีการจัดหาทรัพยากรสารสนเทศที่ทันสมัย เพียงพอและสอดคล้องกับหลักสูตร/สาขาวิชา และการเรียนการสอน การศึกษาวิจัย ของนักศึกษา คณาจารย์ ในรูปแบบทรัพยากรสารสนเทศประเภทต่าง ๆ ได้แก่ หนังสือ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ตำราหนังสืออ้างอิง วารสาร นิตยสาร สื่ออิเล็กทรอนิกส์และฐานข้อมูลออนไลน์ หลักสูตร SAR หน้า 51 ระบุ - หลักสูตรชีววิทยา ใช้โครงสร้างพื้นฐานแหล่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่สำคัญภายในมหาวิทยาลัย ได้แก่ สำนักวิทยาบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับนักศึกษาใช้บริการค้นคว้า หาความรู้จากหนังสือ ตำรา วารสาร วิทยานิพนธ์ รายงานการวิจัย สื่ออิเล็กทรอนิกส์และฐานข้อมูลทางเทคโนโลยี โดยสามารถสืบค้นแบบออนไลน์ ที่ **URL:https://arit.rmu.ac.th/** ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตทั้งระบบสาย และระบบไร้สายที่จัดให้บริการโดยไม่มีค่าใช้จ่าย	หลักสูตรพึงพิจารณา - ระบบการพิจารณาจำนวนของ Digital Document จากการสัมภาษณ์นักศึกษา ส่วนใหญ่ ใช้การค้นหาความรู้จาก เว็บไซต์ โดยไม่ใช้ หลักฐานเชิงประจักษ์	3	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
	- SAR หน้า 51 สำนักวิทยาบริการมีการสอบถามถึงความต้องการหนังสือ ตำรา ต่างประเทศมายังอาจารย์ ผู้สอนเพื่อจัดหาหนังสือเข้าห้องสมุดในแต่ละปีการศึกษา			
7.4 The information technology systems are shown to be set up to meet the needs of staff and students.	ภาพรวมของคณะ ระบุว่า - มีการจัดหาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ เพื่อตอบสนองความจำเป็นของอาจารย์ เจ้าหน้าที่ และผู้เรียน โดยสามารถเข้าใช้งานผ่านเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย https://rmu.ac.th/ โดยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ตอบสนองความต้องการของนักศึกษา หลักสูตร SAR หน้า 51 ระบุ - มหาวิทยาลัย จัดให้มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ เพื่อตอบสนองความจำเป็นของอาจารย์ เจ้าหน้าที่ และผู้เรียน ได้แก่ ระบบการจองรถสำหรับอาจารย์ บุคลากร ที่สามารถดำเนินการผ่านเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย รวมทั้ง ระบบการลงทะเบียน ที่ใช้สำหรับการลงทะเบียนเรียน ดูผลการเรียน ชำระค่าธรรมเนียม และดำเนินการด้านวิชาการอื่น ๆ อย่างครบวงจร และระบบการจองห้องประชุม ทำให้บุคลากรสามารถใช้ระบบจองรถและห้องประชุมได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ลดภาระการประสานงานแบบเอกสาร		4	
7.5 The university is shown to provide a highly accessible computer and network infrastructure that enables the campus community to fully	ภาพรวมของคณะระบุว่า - มหาวิทยาลัยมีการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และโครงสร้างพื้นฐานเครือข่ายที่เข้าถึงได้ง่าย สามารถส่งถึงชุมชนเพื่อใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเต็มที่สำหรับการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ - สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศที่จัดให้มีฐานข้อมูลอิเล็คทรอนิกส์และระบบสืบค้นข้อมูลที่ทันสมัยเพียงพอ และมีคุณภาพพร้อมใช้งาน	หลักสูตรพึงพิจารณา - ระบบการ accessible computer and network infrastructure ที่เพียงพอพร้อมใช้ จากการสัมภาษณ์ นักศึกษา อาคาร 5, 10, 39 ระบบ Wifi ไม่เสถียร และพบว่าคอมพิวเตอร์บางเครื่องเก่าไม่พร้อมใช้งาน	2	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
exploit information technology for teaching, research, service, and administration.	- ศูนย์คอมพิวเตอร์จัดสรรให้มีคอมพิวเตอร์และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน และงานวิจัย การให้บริการอินเตอร์เน็ต Wifi, และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ เช่น เพื่อพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่อการใช้งานอย่างทั่วถึงและสะดวกยิ่งขึ้น หลักสูตร SAR หน้า 51 ระบุว่า - มีการจัดหาโปรแกรมที่มีลิขสิทธิ์ ได้แก่ โปรแกรม Windows สำหรับบริการให้บุคลากรและนักศึกษา ติดตั้งในเครื่องแบบ Desk top หรือ Note book ในขณะเดียวได้ติดตั้งเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทั่วทุกอาคารในมหาวิทยาลัย ทั้งในรูปแบบสาย และรูปแบบไร้สาย			
7.6 The environmental, health, and safety standards and access for people with special needs are shown to be defined and implemented.	ภาพรวมของคณะ และ หลักสูตร SAR หน้า 52 ระบุว่า - มหาวิทยาลัยมีการกำหนดและดำเนินการตามมาตรฐานโดยมีหน่วยงานรับผิดชอบในแต่ละด้าน และมีการดำเนินการ ดังนี้ - ด้านสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัย ใช้หลักการ 5 ส. - ด้านสุขภาพ เป็นไปตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติมถึง (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2560 มาตรา 20 เพื่อประโยชน์ในการรักษาความสะอาดและการจัดระเบียบในการเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย -ด้านความปลอดภัยให้ความสำคัญกับสวัสดิภาพ ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของนักศึกษาและบุคลากร โดยจัดจ้างบริษัทรักษาความปลอดภัยของเอกชน การกำหนดมาตรการในการรักษาความปลอดภัย การจัดหาและดูแลบำรุงรักษาระบบกล้องวงปิด และการจัดการจราจรเพื่อรักษาความปลอดภัย - ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกแก่ผู้มีความต้องการพิเศษ มหาวิทยาลัยส่งเสริมการเรียนการสอนแก่นักศึกษาพิการให้เป็นไปตามระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และตามพระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ.2551 มุ่งเน้นให้ความสำคัญ	หลักสูตรพึงพิจารณา - การสื่อสารระบบมาตรฐานทางด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและสุขภาพแก่ SHs และประกาศใช้อย่างทั่วถึง	3	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
	เกี่ยวกับสิทธิ และโอกาสการได้รับสิ่งอำนวนความสะดวก สื่อ บริการ และความช่วยเหลือทางการศึกษาเป็นพิเศษสำหรับนักศึกษาพิการ โดยมหาวิทยาลัยจัดให้มีหน่วยบริการสนับสนุนนักศึกษาพิการ (Disability Support Services: DSS) เพื่อให้บริการนักศึกษาผู้พิการและอาจารย์ผู้สอน จากการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่า หากมีการเจ็บป่วยเวลานอกราชการสามารถแจ้งอาจารย์ที่ปรึกษาหรืออาจารย์ผู้รับผิดชอบได้โดยตรง			
7.7 The university is shown to provide a physical, social, and psychological environment that is conducive for education, research, and personal wellbeing.	ภาพรวมของหลักสูตร และ SAR หน้า 53 ระบุ - มหาวิทยาลัยและมีพื้นที่สำหรับการทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น โรงยิม สนามฟุตบอล สนามบาสเก็ตบอล เป็นต้น มีศูนย์แพทย์ให้คำปรึกษาหากมีปัญหาด้านสุขภาพ มีศูนย์อาหารอย่างเพียงพอ มีห้องสำหรับศึกษาเรียนรู้ ทำวิจัย และให้คำปรึกษากับนักศึกษาอย่างใกล้ชิด ดังนั้นความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลมีความใกล้ชิด กันเพราะส่วนใหญ่อยู่ร่วมกันในมหาวิทยาลัย		4	
7.8 The competences of the support staff rendering services related to facilities are shown to be identified and evaluated to ensure that their skills remain relevant to stakeholder needs.	ภาพรวมของคณะ ระบุว่า -มหาวิทยาลัยมีพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีคุณภาพประสิทธิภาพสอดคล้องกับตำแหน่งงาน และมีการจัดทำระบบประเมินผลการปฏิบัติงานที่สามารถประเมินสมรรถนะ (Performance) และศักยภาพ (Potential) รายบุคคล มีระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุนในทุกภาคการศึกษารวมเป็น 2 ครั้งต่อปี โดยผู้บังคับบัญชาโดยตรง โดยมีเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจนในการประเมินสมรรถนะในการทำงานของพนักงาน - การกำหนดสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุน แบ่งเป็นสมรรถนะหลักและสมรรถนะด้านวิชาชีพ มีการประเมินเลื่อนขั้นเงินเดือนบุคลากรสายสนับสนุนปีละ 2 ครั้ง	หลักสูตรพึงพิจารณา - การประเมินความพึงพอใจของการให้บริการ และนำผลการประเมินมาพัฒนา ปรับปรุงการให้บริการที่ทุกภาค ทุกปีการศึกษา	3	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
	หลักสูตร SAR หน้า 53 ระบุว่า - กำหนดสมรรถนะโดยกองบริหารงานบุคคลของมหาวิทยาลัย และประเมินผลการปฏิบัติงาน ปีละ 2 ครั้ง และมีการแจ้งผลการประเมินให้รับทราบเพื่อนำผลมาพัฒนาและปรับปรุง ทำให้เจ้าหน้าที่สามารถให้บริการได้ตรงเวลา มีความถูกต้อง และได้รับความพึงพอใจจากอาจารย์และนักศึกษา - หลักสูตรมีแผนจัดส่งเจ้าหน้าที่เข้ารับการอบรมเพิ่มเติม เช่น การใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่ และความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ			
7.9 The quality of the facilities (library, laboratory, IT, and student services) are shown to be subjected to evaluation and enhancement.	ภาพรวมของคณะ ระบุว่า - มหาวิทยาลัยจัดช่องทางให้อาจารย์มีส่วนร่วมในการวางแผนสำรวจความต้องการและมีส่วนร่วมในการประเมินการใช้ทรัพยากรการศึกษา หลักสูตร SAR หน้า 53 ระบุว่า - มหาวิทยาลัยมีการประเมินคุณภาพของสิ่งสนับสนุนอย่างต่อเนื่องผ่านทางหน้าเวปไซต์ของหน่วยงาน และการประเมินของระบบสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษา/อาจารย์ ต่อสิ่งสนับสนุนการศึกษาของมหาวิทยาลัย ที่ดำเนินการโดยสำนักมาตรฐานและประกันคุณภาพการศึกษา เช่น ห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยได้ดำเนินการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการบริการสิ่งอำนวยความสะดวกที่เอื้อต่อการ เรียนรู้ เช่น ห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ ผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยผลการประเมินอยู่ในระดับ 4.60 จากคะแนนเต็ม 5 ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์ดีมาก	หลักสูตรพึงพิจารณา - การประเมินความพึงพอใจให้ครอบคลุม SHs เกี่ยวข้องทั้งหมด (เจ้าหน้าที่ อาจารย์ที่ใช้บริการ) และนำผลการประเมินด้านสิ่งสนับสนุนมาวางแผนและการนำผลมาพัฒนาสิ่งสนับสนุนอย่างเป็นรูปธรรม	3	
8. Output and Outcomes				**2**
8.1 The pass rate, dropout rate, and average time to	หลักสูตรระบุSAR หน้า 54 1. หลักสูตรมีข้อมูลย้อนหลังเกี่ยวกับอัตราการสำเร็จการศึกษา อัตราการออกกลางคันและเวลาเฉลี่ยในการสำเร็จการศึกษา ตามตารางที่ 8.1 อัตราการสำเร็จการศึกษา และ	หลักสูตรพึงพิจารณา 1. การแสดงข้อมูลย้อนหลังของอัตราการสำเร็จการศึกษา อัตราการออกกลางคันและเวลา	2	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
graduate are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	อัตราการออกกลางคันของนักศึกษา รวมทั้งมีการกำหนดผู้รับผิดชอบกำกับติดตามผลการดำเนินงานของหลักสูตร	เฉลี่ยในการสำเร็จการศึกษาของหลักสูตรให้ครบทุกประเด็นเพื่อนำผลการวิเคราะห์/ติดตาม ไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาปรับปรุง (PDCA) 2. การกำหนดเป้าหมายของอัตราการสำเร็จการศึกษา อัตราการออกกลางคันและเวลาเฉลี่ยในการสำเร็จการศึกษาของหลักสูตร และมีกลยุทธ์เพื่อพัฒนาให้ถึงเป้าหมายที่กำหนดไว้ 3. การเทียบเคียงอัตราการสำเร็จการศึกษา อัตราการออกกลางคันและเวลาเฉลี่ยในการสำเร็จการศึกษาของหลักสูตรกับหน่วยงานอื่นเพื่อการพัฒนาปรับปรุง		
8.2 Employability as well as self-employment, entrepreneurship, and advancement to further studies, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	หลักสูตรระบุ SAR หน้า 55 1. มีการกำหนดเป้าหมายอัตราการมีงานทำของบัณฑิตภายหลังการสำเร็จการศึกษาร้อยละ 80 2. มีการกำหนดผู้รับผิดชอบกำกับติดตาม 3. มีข้อมูลย้อนหลังแสดงร้อยละของบัณฑิตที่มีงานทำ 3 ปี	หลักสูตรพึงพิจารณา 1. การนำผลการวิเคราะห์/ติดตามข้อมูล ไปใช้ประโยชน์ในการกำกับติดตาม พัฒนาปรับปรุง (PDCA) 2. การเทียบเคียงการมีงานทำของบัณฑิตภายหลังการสำเร็จการศึกษาของหลักสูตรกับหน่วยงานอื่นเพื่อการพัฒนาปรับปรุง	2	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
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.	หลักสูตรระบุ SAR หน้า 55 1. มีข้อมูลย้อนหลัง 4 ปี ตามตารางที่ 8.3-2 ผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ของอาจารย์ประจาหลักสูตรที่ได้รับการเผยแพร่ SAR หน้าที่ 57 2. มีการกำหนดค่าเป้าหมายผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ของอาจารย์อย่างน้อยปีละ 1 เรื่อง และในวงรอบ 5 ปี และมีการกำกับติดตามการดำเนินงานโดยประธานบริหารหลักสูตร SAR หน้าที่ 55	หลักสูตรพึงพิจารณา 1. การนำผลการวิเคราะห์/ติดตามข้อมูล ไปใช้ประโยชน์ในการกำกับติดตาม พัฒนาปรับปรุง (PDCA) 2. การเทียบเคียงผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ของอาจารย์ของหลักสูตรกับหน่วยงานอื่นเพื่อการพัฒนาปรับปรุง	2	
8.4 Data are provided to show directly the achievement of the programme outcomes, which are established and monitored.	หลักสูตรระบุ 1. มคอ. 2 หมวดที่ 1 หน้า 8-10 มี ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังรายชั้นปี (Year Learning Outcomes: YLOs) ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังรายชั้นปี (Year Learning Outcomes: YLOs) หมวดที่ 5 หน้าที่ 87-88 ระบุการวัดผลและการสำเร็จการศึกษาและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร 2. SAR หน้าที่ 57 มอบหมายอาจารย์ที่ปรึกษาให้ติดตามการบรรลุของนักศึกษาทุกปี 3. มีข้อมูลบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ ทั้ง 5 ด้านและสำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2567 (1 ปี)	หลักสูตรพึงพิจารณา 1. การกำหนดเป้าหมายหรือระบุค่าเป้าหมายของการบรรลุ PLOs และมีกลยุทธ์เพื่อพัฒนาให้ถึงเป้าหมายที่กำหนดไว้ 2. การแสดงข้อมูลย้อนหลังของการบรรลุ PLOs ย้อนหลัง 3-5 ปี เพื่อนำผลการวิเคราะห์/ติดตาม ไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาปรับปรุง (PDCA)	2	
8.5 Satisfaction level of the various stakeholders are shown to be established,	จากการสัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พบว่า ได้มีการปรึกษาถึงการประเมินความพึงพอใจ และมีแผนที่จะดำเนินการเกี่ยวกับการประเมินความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อหลักสูตร	หลักสูตรพึงพิจารณา 1. การกำหนดหรือระบุค่าเป้าหมายความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อหลักสูตร (ไม่ใช่ความ	2	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
monitored, and benchmarked for improvement.		พึงพอใจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อการปฏิบัติงานคุณลักษณะของบัณฑิต) 2. ความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อหลักสูตรย้อนหลัง 3-5 ปี 3. การเทียบเคียงของความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อหลักสูตรกับหน่วยงานอื่น เพื่อการพัฒนา ปรับปรุง		

ข้อค้นพบเพิ่มเติม (ถ้ามี)

(จากการสัมภาษณ์ ตรวจเอกสารหรืออื่น ๆ)

ข้อเสนออื่น ๆ

Strengths	Areas for Improvement
ข้อมูลจากศิษย์เก่า	
- การนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ทางห้องปฏิบัติการไปพัฒนาต่อยอด - มีความรู้ทางด้านทฤษฎี มีประสบการณ์ในการทำ LAB เพื่อไปต่อยอดในสายอาชีพ - จบไปแล้วประกอบอาชีพได้หลายอาชีพ - หลักสูตรที่เรียนบรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้	- ส่งเสริมการเรียนในห้องปฏิบัติการให้ครอบคลุม การฝึกงานควรจัดให้ในชั้นปีที่ 4 เพื่อเพิ่มโอกาสในการได้งานเพิ่มมากขึ้น - การเพิ่มวิชา และระยะเวลาในการฝึกงาน โดยเฉพาะทักษะเฉพาะทางชีววิทยา และวิชาเอก - การเพิ่มและพัฒนาเทคโนโลยีในหลักสูตร ให้ทันกับสถานการณ์ปัจจุบัน - เพิ่มระยะเวลาในการปฏิบัติการ และอุปกรณ์ให้ทันสมัย
ข้อมูลจากผู้ใช้บัณฑิต	
- ความรู้สามารถไปประยุกต์ใช้ได้ในการทำงาน และสามารถให้คำแนะนำผู้ร่วมงานได้ - บัณฑิตที่จบไปเรียนรู้ได้เร็ว แม้ไม่ตรงสายงาน มีความกระตือรือร้น และขวนขวายความรู้	- การเพิ่มหน่วยกิตหรือเนื้อหา เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพของการผลิต จุลชีววิทยา และแบคทีเรีย
ข้อมูลจากแหล่งฝึก	
- นักศึกษามีความตรงต่อเวลา และเคารพกฎเกณฑ์ของแหล่งฝึกงาน	- การแก้ไขสถานการณ์เฉพาะหน้าเมื่อเกิดปัญหา - การวัดประเมินผลที่มีความละเอียดมากขึ้นทั้ง Pre-Post Test - การทำความเข้าใจข้อมูลของสถานที่ฝึกงาน ก่อนออกฝึกปฏิบัติงาน

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย (ถ้ามี)

(สำหรับผู้บริหาร + อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร + อาจารย์ผู้สอน)

สำหรับผู้บริหารคณะและมหาวิทยาลัย

ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน (Programme)

1. การออกแบบและสร้างหลักสูตรให้เป็นตามแนว**ทางการใช้ผลลัพธ์เป็นฐาน (Outcome Based Education)** ตั้งแต่การนำ PLOs ของหลักสูตรเป็นตัวตั้ง นำไปออกแบบการวัดและประเมินผลและการจัดการเรียนการสอน**ในหลักสูตรของคณะที่จะดำเนินการปรับปรุง**ต่อไป
2. การดำเนินการแก้ปัญหา**หลักสูตรที่มีการกำหนด PLOs ของหลักสูตรหลายชุด**แต่ละชุด**ไม่มีความสัมพันธ์สอดคล้องกัน** การถอด PLOs ไปเป็น Knowledge, Skill, Character และ Ethic ย่อย**หลายตัวที่ไม่ชัดเจน**และ**ซ้ำซ้อน**
3. การ**กำหนด YLOs ที่ไม่สัมพันธ์ PLOs** ทำให้ไม่สามารถเห็นพัฒนาการของผู้เรียนได้
4. การกำกับติดตามเรื่องการ**วัดการบรรลุ PLOs และ CLOs** ของหลักสูตรในระดับนโยบายของคณะและในระดับมหาวิทยาลัย เช่น ระยะเวลาการบรรลุ เครื่องมือ/วิธีการในการใช้วัดและประเมินผล การกำหนดผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน
5. การกำหนด**รูปแบบการจัดการเรียนการสอน** (ระบบทวิภาค ไตรภาค ภาคฤดูร้อน) ไม่สัมพันธ์กับการจัดแผนการเรียนโดยเฉพาะในระดับบัณฑิตศึกษา
6. **ความสอดคล้องระหว่าง PLOs และ CLOs** ของหลักสูตรและการ**ถอด CLOs** จาก PLOs ที่มีความตรงตาม Learning Level และ mapping ของหลักสูตร เพื่อนำไปจัดการเรียนการสอนและการวัดและประเมินผล
7. การกำกับติดตาม**การจัดการเรียการสอนตามแผนการเรียน**ให้ตรงตามที่ระบุใน มคอ.2
8. การจัดการเรียนการสอนใน**รายวิชาเลือก**ที่เปิดโอกาสให้ นักศึกษาเลือกได้อย่างเสรี
9. การดำเนินการ **ทักษะ life long learning** ในระดับหลักสูตร ที่มีการกำหนด หาแนวทางส่งเสริมสนับสนุนตั้งแต่ วิธีการดำเนินการ กระบวนการดำเนินงาน รวมถึงการสื่อสารให้ผู้เรียนและผู้สอนรับทราบอย่างต่อเนื่องและทั่วถึง
10. **นโยบายการวัดและประเมินผล** รวมถึง**การอุทธรณ์และร้องเรียน**ในด้านการจัดการเรียนการสอนที่ผ่านบุคคลที่ 3 และสื่อสารให้ทราบอย่างทั่วถึงทั้งในระดับหลักสูตร คณะและมหาวิทยาลัย
11. **การสื่อสารการวัดและประเมินผลที่เป็นมาตรฐาน**ให้ทั่วถึงและต่อเนื่อง
12. **การทบทวน**ก่อนมีการจัดการเรียนการสอนและ**การทบทวน**การวัดและประเมินผลครบทุกวิชา
13. การจัดทำรหัสรายวิชาให้สอดคล้องกับการเรียงลำดับวิชาที่เรียนจาก Basic Intermediate และ Advance วิชาบูรณาการ

ด้านสิ่งสนับสนุน

1. การวางแผนกรอบอัตรากำลังและการดำเนินการตามแผนให้เพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน การบริหารหลักสูตร **โดยพิจารณาทั้งทางด้านจำนวน (จาก FTEs) จำนวนสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษา (Staff to student ratio)** ต่อจำนวนและความต้องการของแต่ละหลักสูตร
2. การดำเนิน**การพัฒนาคุณภาพอาจารย์**เพื่อส่งเสริมการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา โดยเฉพาะการพัฒนาด้าน **สมรรถนะทางด้าน "ความเป็นครู"** มีการกำหนดส่งเสริม วัดและประเมินผลและนำผลมาพัฒนาการจัดการเรียนการสอน
3. การ**ส่งเสริมการพัฒนาตนเองของอาจารย์** (การอมรม สัมมนา ศึกษาต่อ) ที่มีการวางแผนและการดำเนินการตามแผนรวมถึงพิจารณาการพัฒนาตนเองที่นำไปสู่การส่งเสริมการบรรลุ PLOs ของหลักสูตร
4. **การรับเข้านักศึกษา** (ระบุรับเฉพาะนักศึกษาไทย เฉพาะนักศึกษาต่างชาติหรือทั้งนักศึกษาไทยและต่างชาติ) กับคุณสมบัติหรือเกณฑ์การรับเข้าไม่สัมพันธ์กัน
5. การกำหนดกิจกรรมเสริมหลักสูตร กิจกรรมพิเศษของหลักสูตรที่มี**การเชื่อมโยงทั้งในระดับคณะมหาวิทยาลัยและระดับหลักสูตร** รวมถึงการจัดทำแผนกิจกรรมที่มีทั้ง**แผนระยะสั้นและแผนระยะยาว**
6. การดำเนินการตาม**มาตรฐานทางด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และความปลอดภัย** ที่มีการประกาศใช้และสื่อสารอย่างทั่วถึง
7. **การประเมินผลการให้บริการ**และนำผลการประเมินมากำกับติดตาม เทียบเคียง และปรับปรุงระบบงาน**ในสายสนับสนุน**ให้ครบทุกหน่วยงานเพื่อให้เกิดการพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง

ด้านผลลัพธ์

1. **การกำหนดเป้าหมาย (Establish) ผลการดำเนินงานของหลักสูตร**ทางด้าน อัตราการสำเร็จการศึกษา อัตราการออกกลางคัน ระยะเวลาการศึกษาเฉลี่ย การมีงานทำ ผลงานทางวิชาการ ความพึงพอใจของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียต่อหลักสูตร **เพื่อนำมากำกับและติดตาม (Monitor)** ในระดับคณะและมหาวิทยาลัย
2. **การกำหนดคู่เทียบหรือหน่วยงานเทียบเคียง (Benchmark)** ของหลักสูตรทางคณะและมหาวิทยาลัยควรกำหนดแนวทางที่ชัดเจนและกำหนดเป็นระยะเช่น ระยะแรกให้เปรียบเทียบกับตนเองและระยะที่สองหาคู่เทียบเพื่อให้เกิดการพัฒนาแบบก้าวกระโดดและพัฒนาในทิศทางที่ดีขึ้น
3. การกำกับติดตามการบรรลุ PLOs ของแต่ละหลักสูตรและ**การนำเสนอผลการบรรลุ PLOs**

4. การประเมิน**ความพึงพอใจของ SHs ที่มีต่อหลักสูตร**แล้วนำมาผลมาพัฒนาและปรับปรุงผลการดำเนินงานของหลักสูตรแบบรอบด้าน

ด้านอื่น ๆ

1. การ**ทำความเข้าใจการออกแบบหลักสูตรตามหลักการ OBE พรบ.การจัดการศึกษาปี 2565 และระบบการประกันคุณภาพการศึกษาตามเกณฑ์ AUN-QA** ที่ทางมหาวิทยาลัยขับเคลื่อน ในกลุ่มอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน เจ้าหน้าที่สายสนับสนุนและนักศึกษาเพื่อให้เกิดทิศทางในการพัฒนาเป็นไปตามแนวทางเดียวกัน
2. การจัดทำ CLOs ของรายวิชาและการจัดการเรียนการสอนและวัดประเมินผลตามหลักการ OBE ในภาพรวมของมหาวิทยาลัย เพื่อให้เกิดแนวปฏิบัติและความเข้าใจตรงกัน
3. การกำกับติดตามคุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร ตามเกณฑ์การกำกับมาตรฐานของ สปอว.