

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

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

วันที่ตรวจประเมิน วันที่ 6 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2569

(การตรวจประเมินแบบ ☐online ☑on-site)

รายนามคณะกรรมการประเมิน



.....ประธาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทพัทธ์ โนนศรีเมือง)



.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนัณชัย สิงห์มาตย์)



.....กรรมการ

(อาจารย์วีรนุช วอนเก่าน้อย)

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 5 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	3
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, the Bachelor of Engineering Program in Computer Engineering programme at Rajabhat Maha Sarakham university ☑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.	3	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).	3	4
1.4	The programme to show that the requirements of the stakeholders, especially the external stakeholders, are gathered, and that these are reflected in the expected learning outcomes.	2	2
1.5	The programme to show that the expected learning outcomes are achieved by the students by the time they graduate.	3	2
	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	2
2.4	The contribution made by each course in achieving the expected learning outcomes is shown to be clear.	2	4
2.5	The curriculum to show that all its courses are logically structured, properly sequenced (progression from basic to intermediate to specialised courses), and are integrated	2	4
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.	2	4
	ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall opinion)	**2**	**3**
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	2

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	2
	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.	3	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.	3	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.	3	2
4.5	The assessment methods are shown to measure the achievement of the expected learning outcomes of the programme and its courses.	3	2
4.6	Feedback of student assessment is shown to be provided in a timely manner.	3	4
4.7	The student assessment and its processes are shown to be continuously reviewed and improved to ensure their relevance to the needs of industry and alignment to the expected learning outcomes.	2	2
	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.	3	2
5.2	The programme to show that staff workload is measured and monitored to improve the quality of education, research, and service.	3	2
5.3	The programme to show that the competences of the academic staff are determined, evaluated, and communicated.	3	2
5.4	The programme to show that the duties allocated to the academic staff are appropriate to qualifications, experience, and aptitude.	3	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.	3	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.	3	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	2
5.8	The programme to show that performance management including reward and recognition is implemented to assess academic staff teaching and research quality.	3	4
	ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall opinion)	**3**	**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.	3	4
6.2	Both short-term and long-term planning of academic and non-academic support services are shown to be carried out to ensure sufficiency and quality of support services for teaching, research, and community service.	3	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	3	2

Criteria		คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยคณะกรรมการ
	be systematically recorded and monitored. Feedback to students and corrective actions are made 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.	3	4
6.5	The competences of the support staff rendering student services are shown to be identified for recruitment and deployment. These competences are shown to be evaluated to ensure their continued relevance to stakeholders needs. Roles and relationships are shown to be well-defined to ensure smooth delivery of the services.	3	2
6.6	Student support services are shown to be subjected to evaluation, benchmarking, and enhancement.	3	2
	ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall opinion)	**3**	**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.	3	4
7.2	The laboratories and equipment are shown to be up-to-date, readily available, and effectively deployed.	3	4
7.3	A digital library is shown to be set-up, in keeping with progress in information and communication technology.	3	4
7.4	The information technology systems are shown to be set up to meet the needs of staff and	3	4

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.	3	3
7.6	The environmental, health, and safety standards and access for people with special needs are shown to be defined and implemented.	3	2
7.7	The university is shown to provide a physical, social, and psychological environment that is conducive for education, research, and personal wellbeing.	3	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	2
7.9	The quality of the facilities (library, laboratory, IT, and student services) are shown to be subjected to evaluation and enhancement.	3	2
	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	3	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.	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 1-11		**3**	**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	1. PLOs หลายข้อ (เช่น PLO2, PLO3, PLO6) มีลักษณะเป็นรูปธรรมและสามารถนำไปจัดการศึกษาได้จริง 2. มีการออกแบบผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ครอบคลุมทั้ง generic และ subject-specific outcomes 3. การสื่อสาร PLOs ผ่านหลายช่องทาง เช่น Facebook, เอกสารประชาสัมพันธ์	1. บาง PLOs ยังไม่เป็นรูปธรรม เช่น “ความคิดสร้างสรรค์”, “จิตสาธารณะ” 2. การจัดทำผลลัพธ์รายวิชา (CLOs) ยังไม่เชื่อมโยงกับ PLOs อย่างชัดเจน 3. ยังไม่มีการวิเคราะห์เชิงลึกจากผู้มีส่วนได้เสีย และขาดวิธีวัดการบรรลุผล PLOs ที่ชัดเจน
2. Programme Structure and Content	1. หลักสูตรมีรายวิชาที่ส่งเสริมการบรรลุ PLOs ครบทุกข้อ 2. โครงสร้างหลักสูตรเรียงลำดับจากรายวิชาพื้นฐานสู่รายวิชาขั้นสูง 3. เปิดโอกาสให้นักศึกษาเลือกเรียนวิชาเลือกได้ตามความสนใจ 4. มีการปรับปรุงหลักสูตรตามรอบเวลาและความต้องการของผู้เรียนและอุตสาหกรรม	1. การออกแบบหลักสูตรยังยึดจากหลักสูตรเดิม ไม่สอดคล้องกับแนวคิด Outcome-Based Education (OBE) 2. ขาดการจัดลำดับรายวิชาตามระดับความยากง่ายและลำดับการเรียนรู้ 3. ขาดข้อมูลอัปเดตที่สื่อสารให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียผ่านช่องทางต่างๆ อย่างทั่วถึง
3. Teaching and Learningn Approach	1. ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของนักศึกษาในการเรียนรู้ (Active Participation) 2. มีรายวิชาที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม 3. มีการเรียนการสอนเชิงรุกในหลายวิชา	1. ปรัชญาการศึกษายังไม่ถูกนำไปใช้ในการเรียนการสอน 2. ขาดการประเมินและปลูกฝัง Lifelong Learning Skills อย่างเป็นระบบ 3. ยังไม่มีการกำหนด CLOs อย่างชัดเจนและเชื่อมโยงกับกิจกรรมการเรียนรู้

ตัวบ่งชี้	จุดแข็ง (S)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (AFI)
4. Student Assessment	1. ทุกรายวิชามีการแจ้งผลการประเมินและให้ feedback แก่นักศึกษาอย่างทันท่วงที	1. ขาดการเชื่อมโยงระหว่างการประเมินกับ CLOs และ PLOs อย่างชัดเจน 2. ยังไม่พบระบบหรือกลไกการอุทธรณ์แบบเป็นทางการ โดยบุคคลที่สาม 3. ข้อสอบแบบอัตนัยบางรายวิชาไม่มีแนวคำตอบ และไม่มีการใช้เกณฑ์คะแนนแบบ rubric 4. การทบทวนการประเมินผลยังไม่ครอบคลุมทุกวิชา
5. Academic Staff	1. การจัดสรรภาระงานอาจารย์พิจารณาตามคุณวุฒิและความถนัด 2. มีการประกาศยกย่องผลงานของอาจารย์และการสร้างแรงจูงใจ	1. ขาดแผนกำลังคนระยะยาวในกรณีเลื่อนตำแหน่ง/เกษียณ 2. ยังไม่มีการวิเคราะห์ภาระงานของอาจารย์อย่างครอบคลุมทุกด้าน 3. สมรรถนะอาจารย์และการพัฒนาอาจารย์ยังไม่ได้ถูกออกแบบและประเมินอย่างชัดเจน 4. ระบบประเมินและส่งเสริมความก้าวหน้าอาจารย์ยังไม่สอดคล้องกับผลงานจริง
6. Student Support Services	1. การรับเข้าศึกษามีนโยบายชัดเจน ทันสมัย และสื่อสารได้ดี 2. มีกิจกรรมเสริมหลักสูตรหลากหลาย ส่งเสริมทักษะการทำงานและความสามารถในการแข่งขัน	1. ยังไม่มีแผนระยะยาวในการสนับสนุนการเรียนและการใช้ชีวิตของนักศึกษา 2. ขาดงบประมาณสนับสนุนกิจกรรมภายนอก 3. ไม่มีเจ้าหน้าที่ประจำหลักสูตร และยังไม่กำหนดสมรรถนะเจ้าหน้าที่สนับสนุนชัดเจน

ตัวบ่งชี้	จุดแข็ง (S)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (AFI)
7. Facilities and Infrastructure	1. ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ และอุปกรณ์เพียงพอต่อการเรียนการสอน 2. มหาวิทยาลัยมีระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่สนับสนุนการเรียน การสอน และวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ 3. มีสภาพแวดล้อมทางกายภาพ สังคม และจิตวิทยาที่เอื้อต่อการเรียนรู้	1. ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ยังไม่ครอบคลุม 2. ระบบเอกสารคำร้องของนักศึกษายังไม่เป็นแบบออนไลน์ทั้งหมด 3. ยังไม่มีการประเมินและปรับปรุงคุณภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกอย่างต่อเนื่อง 4. ยังไม่ได้กำหนดสมรรถนะของเจ้าหน้าที่ที่ดูแลด้านบริการนักศึกษาอย่างชัดเจน
8. Output and Outcomes	1. มีการประเมินความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (เช่น นักศึกษา อาจารย์) ซึ่งได้คะแนนระดับสูง	1. ยังไม่มีระบบการติดตาม/ประเมินแบบเทียบเคียง (benchmarking) ด้านอัตราการจบ การได้งานทำ การวิจัย ฯลฯ 2. ขาดข้อมูลรายงานความก้าวหน้าและการบรรลุ PLOs อย่างต่อเนื่อง 3. การประเมินความพึงพอใจของ SHs ยังไม่มีการเปรียบเทียบกับหลักสูตรอื่นหรือนำไปใช้ปรับปรุงต่อ

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	1. มคอ2. หน้า 12 พบว่า ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร PLO2, PLO3 เป็นรูปธรรมที่จะสามารถจัดการศึกษาได้บรรลุผลลัพธ์ของนักศึกษา 2. Sar หน้า 15 พบว่า หลักสูตรจัดทำ PLOs ของหลักสูตรตามหลักของ Taxonomy และสื่อสาร PLOs ผ่านทาง Page Facebook ของสาขาวิชา และเอกสารประชาสัมพันธ์หลักสูตร 3. Sar หน้า 15 พบว่า หลักสูตรจัดทำ PLOs โดยนำเอาวิสัยทัศน์ พันธกิจของมหาวิทยาลัยมาใช้ในการจัดทำ PLO2,3,4	1. มคอ2. หน้า 12 พบว่า PLO1 มีลักษณะผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ต้องทำหลากหลายอย่างเพื่อให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ และนักศึกษาสามารถเลือกอย่างใดอย่างหนึ่งในการแสดงออกถึงการบรรลุ และมีข้อความ “ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม” “บูรณาการศาสตร์ต่างๆ” “มีจิตสาธารณะ” “ยึดมั่นในสิ่งที่ถูกต้อง” “ปฏิบัติตนในฐานะความเป็นพลเมืองและพลเมืองดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม” ซึ่งเป็นนามธรรม ไม่สามารถอธิบายถึงการกระทำได้อย่างชัดเจน 2. มคอ2. หน้า 12 พบว่า PLO4 มีข้อความ “ความคิดสร้างสรรค์” ซึ่งเป็นนามธรรม ไม่สามารถอธิบายถึงการกระทำได้อย่างชัดเจน 3. มคอ2. หน้า 12 พบว่า PLO5 เป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เลือกอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งทำให้ผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนไม่เหมือนกัน และมีข้อความ “เหมาะสมและทันสมัย” “ปรับเข้ากับงานได้อย่างเหมาะสม” ซึ่งเป็นนามธรรม ไม่สามารถอธิบายถึงการกระทำได้อย่างชัดเจน	2	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
		4. มคอ2. หน้า 12 พบว่า PLO6 มีข้อความ “การแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง” ซึ่งเป็นนามธรรม ไม่สามารถอธิบายถึงการกระทำได้อย่างชัดเจน 5. จากการศึกษา Sar ไม่พบว่าหลักสูตรกำหนดผู้มีส่วนได้เสียในการสื่อสาร PLOs ดังนั้น หลักสูตรควรมีการทบทวนผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรให้มีผลลัพธ์ที่ชัดเจนเป็นรูปธรรม และสื่อสารให้ผู้มีส่วนได้เสียได้รับทราบ		
1.2 The programme to show that the expected learning outcomes for all courses are appropriately formulated and are aligned to the expected learning outcomes of the programme.	จาก SAR หน้า 20 พบว่า หลักสูตรร่วมกันจัดทำแผนที่กระจายความรับผิดชอบ PLOs สู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ใน มคอ 2 และจัดทำ CLOs ของทุกรายวิชาบังคับ โดยนำ PLOs ของหลักสูตรมาเป็นตัวตั้งในการกำหนด CLOs ของแต่ละรายวิชา	1. จากการศึกษา SAR ไม่พบร่องรอยการจัดทำ CLOs ที่ชัดเจนเป็นรูปธรรม และสอดคล้องกับ PLOs 2. จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอน พบว่าอาจารย์ผู้สอนทุกท่านยังไม่ได้จัดทำผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา ดังนั้น หลักสูตรควรสื่อสารให้อาจารย์ผู้สอนทุกท่านจัดทำผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชาที่ชัดเจนสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	2	
1.3 The programme to show that the expected learning outcomes consist of both generic outcomes	มคอ2. หน้า 12 พบว่า ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรมีทั้งลักษณะที่เป็น generic outcomes และ specific outcomes		4	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
(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).				
1.4 The programme to show that the requirements of the stakeholders, especially the external stakeholders, are gathered, and that these are reflected in the expected learning outcomes.	Sar หน้า 16 พบว่า หลักสูตรกำหนดผู้มีส่วนได้เสียในการสำรวจความต้องการในการทำ PLOs คือ สำรวจสมรรถนะของวิชาชีพสถิติจากผู้ใช้บัณฑิต(ออนไลน์) ศิษย์เก่า(ออนไลน์) ศิษย์ปัจจุบัน(การสอบถาม) คณะกรรมการบริหารหลักสูตร(การประชุมภายใน) เกณฑ์/ประกาศต่างๆจาก สป อว. และประกาศรับสมัครงานต่าง ๆ	1. จากการศึกษา SAR และสัมภาษณ์หลักสูตร ไม่พบวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลของผู้มีส่วนได้เสีย และนำเอา requirements ของผู้มีส่วนได้เสียมาใช้ในการจัดทำผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร 2. จากการศึกษา SAR และสัมภาษณ์หลักสูตร ไม่พบร่องรอยกระบวนการจัดทำผลลัพธ์การเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ดังนั้น หลักสูตรควรมีการทบทวนกระบวนการจัดทำผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรให้เป็นไปตามหลักการการจัดทำหลักสูตรแบบมุ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ (OBE)	2	
1.5 The programme to show that the expected learning outcomes are achieved by the students by the time they graduate.	จาก SAR หน้า 30 พบว่า หลักสูตรจึงดำเนินการประเมินผลนักศึกษาและวัดการบรรลุ PLOs ด้วยการประเมินการบรรลุ CLOs จากรายวิชาบังคับ ที่รับผิดชอบโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และ	จากการศึกษา SAR และสัมภาษณ์หลักสูตร ไม่พบร่องการการกำหนดวิธีการ เกณฑ์ เงื่อนไขการวัดการบรรลุ PLOs ของหลักสูตร	2	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
	ติดตามการบรรลุทุกปีโดยอาจารย์ที่ปรึกษา ภายใต้การกับกับติดตามของประธานหลักสูตร โดยนักศึกษาจะบรรลุครบทุก PLOs เมื่อลงทะเบียนและผ่านครบทุกรายวิชาบังคับ ภายในระยะเวลา 4 ปี ตามที่กำหนดระยะเวลาการสำเร็จการศึกษาไว้ใน มคอ 2	ดังนั้น หลักสูตรควรกำหนดวิธีการ เกณฑ์ เงื่อนไขการวัดการบรรลุ PLOs ของหลักสูตร ให้ชัดเจน เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการวัดการบรรลุผลลัพธ์ของนักศึกษาเมื่อเรียนเสร็จสิ้นจากหลักสูตร		
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.	1. จาก SAR หน้า 33 พบว่า หลักสูตร จัดทำรายละเอียดของหลักสูตร ตามเล่ม มคอ.2 ที่มีรายละเอียดครบถ้วนตามที่ สป.อว.กำหนด นำส่ง สป.อว. และจัดทำรายละเอียดหลักสูตร โดยจัดทำรายวิชาบังคับให้ครบทุกรายวิชา ให้มีรายละเอียดครบถ้วนสมบูรณ์ เป็นปัจจุบัน ในรูปแบบแผ่นพับ เอกสาร PDF และรวบรวมไว้ในรายงานสารสนเทศของหลักสูตร เพื่อเป็นเอกสารประชาสัมพันธ์หลักสูตร และนำเสนอในเว็บไซต์ของคณะ และจัดทำข้อมูลรายวิชาผ่าน มคอ3 2. จากเว็บไซต์คณะวิศวกรรมศาสตร์ พบข้อมูลหลักสูตรผ่าน เล่ม มคอ.2	1. จากการศึกษา Sar และสัมภาษณ์หลักสูตร พบว่า หลักสูตรยังไม่ได้จัดทำข้อมูลหลักสูตร และข้อมูลรายวิชา ที่มีข้อมูลครบถ้วน แล้วสื่อสารให้ผู้มีส่วนได้เสียผ่านช่องทางต่างๆ ที่มีข้อมูลเป็นปัจจุบัน 2. จากการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่า นักศึกษาไม่ทราบผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร ไม่ทราบข้อมูลหลักสูตร ดังนั้น หลักสูตรควรจัดทำข้อมูลหลักสูตร และข้อมูลรายวิชา ที่มีข้อมูลครบถ้วน แล้วสื่อสารให้ผู้มีส่วนได้เสียผ่านช่องทางต่างๆ ที่มีข้อมูลเป็นปัจจุบัน	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.	จาก SAR หน้า 35 พบว่า หลักสูตรได้ปรับปรุงการจัดการศึกษาในรายวิชาต่าง ๆ โดยปรับใช้หลักการของการจัดการศึกษามุ่งที่ผลลัพธ์ (Outcome-Based Education; OBE) เพื่อส่งเสริมให้มีการจัดกระบวนการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร โดยมีการแยก PLOs ออกเป็น Knowledge (K) Skill (S) และ Attitude (A) ลงสู่รายวิชาของหลักสูตร.	จากการศึกษา Sar และสัมภาษณ์หลักสูตร พบว่า หลักสูตรออกแบบรายวิชาในหลักสูตรโดยนำเอาโครงสร้างรายวิชาจากหลักสูตรเดิมมาปรับปรุง เช่น นำเอาวิชาเดิม หรือควบรวรายวิชาเป็นรายวิชาใหม่ ซึ่งไม่สอดคล้องกับหลักการจัดทำหลักสูตรแบบ OBE ดังนั้น หลักสูตรควรมีการทบทวนกระบวนการออกแบบหลักสูตรให้สอดคล้องกับหลักการ OBE	2	
2.3 The design of the curriculum is shown to include feedback from stakeholders, especially external stakeholders.	จาก SAR หน้า 36 พบว่า หลักสูตรได้มีการปรับปรุงโดยนำความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกมาปรับปรุง PLOs (Program Learning Outcomes) ให้ครอบคลุมและสอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรมรวมถึงจัดทำตารางวิเคราะห์ความสอดคล้องของ PLOs	จากการศึกษา Sar จากการสัมภาษณ์หลักสูตร ไม่พบ การนำเอาความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียภายนอกมาจัดทำหลักสูตร นอกจาก PLOs ดังนั้น หลักสูตรควรทบทวนกระบวนการออกแบบโครงสร้างหลักสูตร ควรนำเอาความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียภายนอกมาจัดทำหลักสูตรในส่วนอื่นๆ นอกจาก PLOs เพียงอย่างเดียว	2	
2.4 The contribution made by each course in achieving the expected learning outcomes is shown to be clear.	มคอ2 หน้า 88-96 หลักสูตรมีรายวิชาผลักดันการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ทุก PLOs		4	
2.5 The curriculum to show that all its courses are logically	1. จาก SAR หน้า 37 พบว่า หลักสูตรมีการจัดลำดับรายวิชาโดยมีเนื้อหาพื้นฐาน กลาง สูง		4	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
structured, properly sequenced (progression from basic to intermediate to specialised courses), and are integrated	2. จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอน พบว่า รายวิชาระเบียบวิธีวิจัย มีการให้นักศึกษาทำโครงการวิจัยและนวัตกรรม โดยนักศึกษาต้องให้ความรู้ในรายวิชาต่างๆ มาใช้ในการทำโครงการวิจัย			
2.6 The curriculum to have option(s) for students to pursue major and/or minor specialisations.	1. จาก SAR หน้า 39 พบว่า นักศึกษามีตัวเลือกในการเรียนวิชาอาชีพเลือกได้จำนวน 15 หน่วยกิต และวิชาเลือกเสรีอีก 6 หน่วยกิต ซึ่งเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้เลือกเรียนตามความสนใจและเป้าหมายอาชีพของตน 2. จากการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่า นักศึกษาสามารถเลือกเรียนในรายวิชาเลือกเพื่อเสริมความเชี่ยวชาญของตนเองได้		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.	จาก SAR หน้า 39 พบว่า หลักสูตรรวบรวมข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมาประกอบการพิจารณา นำเสนอในที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร พร้อมกับข้อมูลในระหว่างการจัดการเรียนการสอนในแต่ละปีการศึกษาได้มีการทบทวนรายวิชาของหลักสูตรให้มีความทันสมัย สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน หน่วยงาน และสถานศึกษา ที่จะส่งนักศึกษาเข้ามาเรียนให้ตรงตามความต้องการ และมีการปรับปรุงหลักสูตร ตามระยะเวลากำหนด		4	
3. Teaching and Learning Approach				**3**

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
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.	1. จาก website ของมหาวิทยาลัยมีการกำหนดปรัชญาการศึกษา ของมหาวิทยาลัย ว่า “บัณฑิตนักปฏิบัติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตและรับผิดชอบต่อสังคมท้องถิ่น” 2. จาก SAR หน้า 30 หลักสูตรได้เผยแพร่ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย ให้แก่ อาจารย์ผู้สอน ให้นำปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยสอดแทรกในการเรียนการสอน และเผยแพร่ให้นักศึกษาได้ทราบ โดยมีการนำปรัชญาการศึกษา ด้าน “รับผิดชอบต่อสังคมท้องถิ่น” ดังจะเห็นได้จากทุกรายวิชาจะมีกิจกรรมการเรียนการสอนให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติการวิจัย และสอดแทรกการเรียนรู้ตลอดชีวิต	1. จากการสัมภาษณ์นักศึกษาและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน พบว่า ยังไม่ทราบปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย 2. จาก SAR และการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พบว่า ยังไม่มีการนำปรัชญาการศึกษา ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา หลักสูตรควรการสื่อสารปรัชญาการศึกษานั้นไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่หลักสูตรได้กำหนด และมอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนจัดการเรียนการสอนที่สะท้อนหรือสอดคล้องกับปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย	2	
3.2 The teaching and learning activities are shown to allow students to participate responsibly in the learning process.	1. จาก SAR หน้า 32 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนดให้การจัดการเรียนการสอนทุกรายวิชาให้ผู้สอนจัดให้นักศึกษาหรือเปิดโอกาสให้ นักศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการเรียนการสอน อย่างรับผิดชอบผู้สอนเปิดโอกาสให้นักศึกษาเลือกหัวข้อ ประเด็น หรือชุมชน ที่ต้องการศึกษา ลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ สรุปผล และนำเสนอข้อมูลผลการศึกษาต่อผู้สอน กิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของนักศึกษาอย่างมีความรับผิดชอบ จะช่วยให้นักศึกษา พัฒนาทักษะที่จำเป็น	จากการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่า นักศึกษาสามารถกำหนดคะแนนในแต่ละกิจกรรมในรายวิชาได้ ดังนั้น หลักสูตรควรมีการสื่อสารให้อาจารย์ผู้สอนให้นักศึกษามีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน โดยการมีส่วนร่วมนั้นต้องไม่มีผลต่อการบรรลุ CLOs ของรายวิชา	2	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
	สำหรับการทำงานในสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ เช่น การแก้ปัญหา การทำงานเป็นทีม การสื่อสาร และการคิดเชิงสร้างสรรค์ สร้างความมั่นใจในตนเองและความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีความพร้อมที่จะเผชิญกับความท้าทายและโอกาสในโลกการทำงานจริง 2. จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอน พบว่า นักศึกษาสามารถเลือกหัวข้อในการทำงานได้			
3.3 The teaching and learning activities are shown to involve active learning by the students.	จาก SAR หน้า 44 ในปีการศึกษา 2566 หลักสูตรจัดการเรียนการสอนในรายวิชาบังคับทุกรายวิชาแบบเชิงรุก (Active Learning) โดยหลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนแบบเชิงรุก	จากการพิจารณา มคอ.3 ไม่พบการกำหนด CLOs ในทุกรายวิชา จึงไม่ชัดเจนว่าการจัดการเรียนการสอนแบบ active learning นั้นสอดคล้องกับ CLOs และจะช่วยผลักดัน PLOs	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).	1. จาก SAR หน้า 46 หลักสูตรมีการกำหนดทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของหลักสูตร คือ 1) บุคลิกภาพที่ดี 2) เป็นนักบริหารจัดการ และ 3) มีเหตุผล และมอบหมายให้ผู้สอนนำไปสอดแทรกในการจัดการเรียนการสอนและการให้คำแนะนำนักศึกษาเพื่อปลูกฝังทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษา ในการเป็นนักบริหารจัดการที่มีบุคลิกภาพที่ดีและมีเหตุมีผล 2. จาก มคอ.3 มีการจัดการเรียนการสอนทั้งรูปแบบบรรยาย อภิปราย และฝึกปฏิบัติการ	1. จาก SAR และการสัมภาษณ์ ไม่พบการกำหนดทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ของหลักสูตร 2. ไม่พบการวัดประเมินทักษะดังกล่าวเนื่องจากไม่ได้มีการกำหนดทักษะและกำหนดรายวิชาที่จะปลูกฝัง รวมถึงการวัดประเมินทักษะ หลักสูตรพึงพิจารณา มอบหมายรายวิชา หรือระบุ รายวิชาที่รับผิดชอบแต่ละทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life-long learning, LLL) ที่หลักสูตรกำหนด พร้อมทั้งมี การประเมิน LLL Skills ใน	2	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
		ผู้เรียน เพื่อให้มั่นใจว่ารายวิชา ที่มอบหมายสามารถปลูกฝัง LLL Skills ในตัวผู้เรียนได้		
3.5 The teaching and learning activities are shown to inculcate in students, new ideas, creative thought, innovation, and an entrepreneurial mindset.	1. จาก SAR หน้า 47 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมอบหมายให้ผู้สอนทุกรายวิชาปลูกฝังในเรื่องของการคิดค้นหรือการวางแผนเพื่อการเสนอแนวคิดใหม่ ความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม กิจกรรมเหล่านี้จะช่วยให้นักศึกษา มีความคิดสร้างสรรค์สามารถคิดนอกกรอบและสร้างสรรค์แนวคิดใหม่ๆ ที่เป็นประโยชน์ มีทักษะการแก้ปัญหาสามารถวิเคราะห์ปัญหาอย่างเป็นระบบ และนำความรู้และเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความสามารถในการสร้างนวัตกรรมสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ในรายวิชา 216613105 การคิดเชิงสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาสำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 216613002 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 216613501 บ่มเพาะจิตวิญญาณผู้ประกอบการสำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 2. จากการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่า นักศึกษาได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ในรายวิชา การวิเคราะห์และออกแบบระบบ โดยการได้สร้างสรรค์ UX UI ของเว็บไซต์ร้ายค้าที่อาจารย์กำหนด	จากการสัมภาษณ์หลักสูตร พบว่า ยังไม่กำหนดแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการ ของหลักสูตรให้ชัดเจน ดังนั้น หลักสูตรควรกำหนดแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการให้ชัดเจนอ จากนั้นออกแบบการจัดการเรียนการสอน มอบหมายรายวิชาเพื่อผลักดันการบรรลุแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการตามที่หลักสูตรกำหนด	3	
3.6 The teaching and learning processes are shown to be	จาก SAR หน้า 49 พบว่า คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนดให้มีการทบทวนกิจกรรมการจัดการ	จาก มคอ.2 และ มคอ.3 ไม่พบว่ามีการจัดทำ CLOs รายวิชาที่สอดคล้องกับ PLOs ของ	2	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
continuously improved to ensure their relevance to the needs of industry and are aligned to the expected learning outcomes.	เรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง ในแต่ละภาคเรียนก่อนที่จะมีการจัดการเรียนการสอน โดยการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน นำข้อมูลจากการจัดการเรียนการสอนในภาคเรียน/ปีที่ผ่านมา นำมาทบทวนและปรับให้เหมาะสม โดยให้กิจกรรมการเรียนการสอนและการวัดและประเมินผลสอดคล้องและตรงกับ CLOs มอบหมายให้ผู้สอนรายวิชาอื่น หรืออาจารย์ที่ไม่ได้สอนในรายวิชานั้น ทำการเช็คและตรวจสอบช่วยกัน พร้อมเสนอแนะการปรับปรุง ในปีการศึกษา 2568 มีการทบทวนการเรียการสอน 3 รายวิชา โดยปรับปรุงการเรียนการสอนในรายวิชา 216613105 การคิดเชิงสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาสำหรับวิศวกรรม โดยให้มีการเพิ่มประเด็นปัญหาให้นักศึกษา ดำเนินการศึกษาในเรื่องของเทคโนโลยี Chat GPT แนวทางในการนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างไร ส่วนอีก 2 รายวิชา คือ 216613002 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และ 216613501 การบ่มเพาะจิตวิญญาณผู้ประกอบการสำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ไม่มีการปรับปรุงการเรียนการสอน	หลักสูตรและไม่พบการดำเนินการ การทบทวนการจัดการเรียนการสอน โดยให้สอดคล้องกับ CLOs ดังนั้น หลักสูตรควรทวนสอบการจัดการเรียนการสอนของทุกรายวิชา ให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร และสอดคล้องกับภาคการทำงานจริง		
4. Student Assessment				**2**

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
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 52 พบว่า กำหนดให้ผู้สอนทุกรายวิชาที่เปิดการเรียนการสอนในปีการศึกษา 2568 มีรูปแบบการวัดประเมินผลที่หลากหลายจากกิจกรรมที่จัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับระดับการเรียนรู้ของ CLOs เพื่อให้บรรลุ CLOs และวัตถุประสงค์รายวิชา	จากการศึกษา มคอ3 พบว่า อาจารย์ผู้สอนกำหนดวิธีการวัดและประเมินผลไม่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา และไม่พบวิธีการวัดการบรรลุ CLOs ดังนั้น หลักสูตรควรมีการสื่อสารให้อาจารย์ผู้สอนออกแบบวิธีการวัดและประเมินให้มีความหลากหลาย และต้องวัดการบรรลุ CLOs หลักเสร็จสิ้นการศึกษา	2	
4.2 The assessment and assessment-appeal policies are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.	จาก SAR หน้า 54 พบว่า นโยบายการวัดและประเมินผล เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนดนโยบายการประเมินผลการเรียนรู้	จากการสัมภาษณ์หลักสูตร พบว่า ยังไม่พบระบบและกลไกลการอุทรร้องทุกข์ที่มีความชัดเจนดำเนินการโดยบุคคลที่ 3 ดังนั้น คณะ หรือหลักสูตรควรกำหนดระบบอุทธรณ์ผลการประเมินให้จัดเจน และสื่อสารวิธีการอุทธรณ์ผลการประเมินให้อาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาทราบ และควรแยกออกจากระบบร้องเรียนอื่น	2	
4.3 The assessment standards and procedures for student progression and degree completion, are shown to be explicit, communicated to	1. SAR หน้า 55 พบว่า หลักสูตรมีวิธีการวัดผลผู้เรียนและการประเมินผลที่ชัดเจน และมีการสื่อสารให้นักศึกษาทราบตอนคาบเรียนแรก 2. มคอ2 พบว่า หลักสูตรมีการกำหนดเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาไว้ชัดเจน	จากการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่า นักศึกษาบางคนไม่สามารถบอกเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาของหลักสูตรได้	2	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
students, and applied consistently.		ดังนั้นหลักสูตรควรมีการสื่อสารเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาให้นักศึกษาทราบ เพื่อใช้ในการวางแผนการสำเร็จการศึกษาให้ได้ตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด		
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.	1. จาก SAR หน้า 57 พบว่า ได้กำหนดให้ผู้สอนจัดทำแบบประเมิน แบบทดสอบ และเกณฑ์การประเมินให้ชัดเจน ให้ผู้สอนทำการตรวจสอบเครื่องมือการประเมินให้มีความเที่ยงตรง (validity) โดยตรวจสอบการวัดและประเมินผลของเครื่องมือวัดได้ตรงและสอดคล้องกับระดับการเรียนรู้ของ CLOs และ มีความน่าเชื่อถือ (reliability) ในการประเมินของเครื่องมือที่นำไปใช้ในการวัดและประเมินผลมีความเชื่อมั่น วัดได้เหมือนกันในทุกครั้ง และนำไปใช้กับนักศึกษาทุกคนเหมือนกัน (fairness) รวมทั้งการตรวจให้คะแนนที่ชัดเจน มีการนำไปใช้กับทุกคน และนักศึกษาสามารถขอดูได้ 2. จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา พบว่า ทุกรายวิชามีการแจ้งกำหนดการหรือระเบียบการสอบให้นักศึกษาทราบ	1. จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอน พบว่า ไม่ชัดเจนว่าหลักสูตรมีการใช้แบบการให้คะแนนแบบ rubrics 2. จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอน พบว่า รายวิชาที่เป็นข้อสอบแบบอัตนัยไม่ได้จัดทำแบบเฉลยคำตอบทุกรายวิชา 3. จากการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่า มีบางรายวิชาที่ตัดเกรดแบบอิงกลุ่ม ดังนั้น หลักสูตรควรมีการสื่อสารให้อาจารย์ผู้สอนที่มีการออกข้อสอบแบบอัตนัยให้จัดทำแบบเฉลยข้อสอบทุกรายวิชา และหลักสูตรควรมีการใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบ rubrics	2	
4.5 The assessment methods are shown to measure the achievement of the expected	จาก SAR หน้า 30 พบว่า หลักสูตรจึงดำเนินการประเมินผลนักศึกษาและวัดการบรรลุ PLOs ด้วย	1. จากการศึกษา มคอ3 พบว่า อาจารย์ผู้สอนกำหนดวิธีการวัดและประเมินผลไม่สอดคล้องกับ	2	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
learning outcomes of the programme and its courses.	การประเมินการบรรลุ CLOs จากรายวิชาบังคับ ที่รับผิดชอบโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และติดตามการบรรลุทุกปีโดยอาจารย์ที่ปรึกษา ภายใต้การกับกับติดตามของประธานหลักสูตร โดยนักศึกษาจะบรรลุครบทุก PLOs เมื่อลงทะเบียนและผ่านครบทุกรายวิชาบังคับ ภายในระยะเวลา 4 ปี ตามที่กำหนดระยะเวลาการสำเร็จ การศึกษาไว้ใน มคอ 2	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา และไม่พบวิธีการวัดการบรรลุ CLOs 2. จากการศึกษา SAR และสัมภาษณ์หลักสูตร ไม่พบร่องรอยการกำหนดวิธีการ เกณฑ์ เงื่อนไขการวัดการบรรลุ PLOs ของหลักสูตร ดังนั้น หลักสูตรควรกำหนดวิธีการ เกณฑ์ เงื่อนไขการวัดการบรรลุ PLOs ของหลักสูตร ให้ชัดเจน เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการวัดการบรรลุผลลัพธ์ของนักศึกษาเมื่อเรียนเสร็จสิ้นจากหลักสูตร		
4.6 Feedback of student assessment is shown to be provided in a timely manner.	จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา พบว่าทุกรายวิชามีการแจ้งคะแนนสอบ และมีการให้ข้อมูลย้อนกับนักศึกษาเพื่อปรับปรุงผลงาน หรือการนำเสนองาน		4	
4.7 The student assessment and its processes are shown to be continuously reviewed and improved to ensure their relevance to the needs of industry and alignment to the expected learning outcomes.	จากการสัมภาษณ์หลักสูตร พบว่า หลักสูตรทบทวนการวัดและประเมินผลโดยการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เมื่อเสร็จสิ้นภาคการศึกษา	จากการศึกษา SAR และสัมภาษณ์หลักสูตร ไม่พบร่องรอยการทบทวนวิธีการวัดและประเมินผลทุกรายวิชาที่เปิดสอนว่าสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา และภาคการทำงานจริง ดังนั้นหลักสูตรควรมีการทบทวนวิธีการวัดและประเมินผลทุกรายวิชาที่เปิดสอนว่าสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา และภาคการทำงานจริง	2	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
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.	1. จาก SAR หน้า 62 พบว่า หลักสูตรได้กำหนดแผนอัตรากำลัง ที่มีรายละเอียดจำนวนอาจารย์ที่เพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน การวางแผนการวิเคราะห์อัตรากำลังให้เหมาะสมกับจำนวนนักศึกษา การจัดการเรียนการสอน การวิจัยและการบริการวิชาการในแต่ละปี หลักสูตรมีกระบวนการรับเข้าตามระบบของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	จากการศึกษา SAR และสัมภาษณ์หลักสูตร ไม่พบการจัดทำแผนอัตรากำลังของอาจารย์ผู้สอน ทั้งเชิงปริมาณ และคุณภาพ กรณีเลื่อนตำแหน่ง เลิกจ้าง เกษียณ ดังนั้น หลักสูตรควรการจัดทำแผนอัตรากำลังของอาจารย์ผู้สอน ทั้งเชิงปริมาณ และคุณภาพ กรณีเลื่อนตำแหน่ง เลิกจ้าง เกษียณ เพื่อให้หลักสูตรมีอัตรากำลังอาจารย์ผู้สอนอย่างเพียงพอต่อการจัดการศึกษาในหลักสูตร	2	
5.2 The programme to show that staff workload is measured and monitored to improve the quality of education, research, and service.	จาก SAR หน้า 62 พบว่า พบว่า หลักสูตรมีการวิเคราะห์ภาระงานอาจารย์ ด้านงานสอน รายบุคคลและรวมของภาควิชา	จากการศึกษา SAR และสัมภาษณ์หลักสูตร ไม่พบการวิเคราะห์ภาระงานอาจารย์ผู้สอนครอบคุลม ด้านงานสอน วิจัย บริการวิชาการ ดังนั้น หลักสูตรควรการวิเคราะห์ภาระงานอาจารย์ผู้สอนครอบคุลม ด้านงานสอน วิจัย บริการวิชาการ เพื่อให้ภาระงานอาจารย์ผู้สอนเหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนให้การบรรลุผลตามที่หลักสูตรกำหนด	2	
5.3 The programme to show that the competences of the academic	จาก SAR หน้า 63 พบว่า หลักสูตรกำหนดแนวทางการพัฒนาคุณภาพอาจารย์ โดยยึดตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง แนวทาง	จากการศึกษา SAR และสัมภาษณ์หลักสูตร ไม่พบการกำหนดสมรรถนะอาจารย์ผู้สอน ที่สอดคล้องกับหลักสูตร และยังไม่พบการสื่อสาร	2	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
staff are determined, evaluated, and communicated.	พัฒนาคุณภาพอาจารย์เพื่อส่งเสริมการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2566 ที่กำหนดสมรรถนะของอาจารย์ไว้ 4 ด้าน คือ 1) ออกแบบและวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ 2) ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิผล 3) เสริมสร้างบรรยากาศการเรียนรู้และสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน 4) วัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน พร้อมทั้งสามารถให้ข้อมูลป้อนกลับอย่างสร้างสรรค์	ให้อาจารย์ผู้สอน และใช้วมรรถนะในการประเมินอาจารย์ผู้สอน ดังนั้น หลักสูตรควรกำหนดสมรรถนะอาจารย์ผู้สอนที่สอดคล้องกับหลักสูตรให้ชัดเจน แล้วใช้สมรรถนะในการประเมินอาจารย์ผู้สอนทุกคนในหลักสูตร		
5.4 The programme to show that the duties allocated to the academic staff are appropriate to qualifications, experience, and aptitude.	จาก SAR หน้า 64 พบว่า หลักสูตรพิจารณาความถนัดความเชี่ยวชาญ คุณวุฒิและประสบการณ์เป็นหลัก ในการจัดสรรภาระงานสอนให้กับอาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างเท่าเทียม		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.	จาก SAR หน้า 64 พบว่า มหาวิทยาลัยมีระบบ Promotion คือ การเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ และระบบการเลื่อนขั้นเงินเดือน โดยพิจารณาเลื่อนขั้นเงินเดือนจากจากผลการประเมินการปฏิบัติงานด้านการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการและการทำนุบำรุงศิลปะวัฒนธรรม	จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอน พบว่า ระบบประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรยังไม่สอดคล้องกับผลการปฏิบัติงานของอาจารย์ผู้สอน ดังนั้น มหาวิทยาลัย หรือคณะ ควรกำหนดเครื่องมือในการประเมินผลการปฏิบัติราชการของบุคลากรให้สะท้อนผลการปฏิบัติราชการ	3	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
		อย่างแท้จริง และใช้ผลในพิจารณาความก้าวหน้าของบุคลากร		
5.6 The programme to show that the rights and privileges, benefits, roles and relationships, and accountability of the academic staff, taking into account professional ethics and their academic freedom, are well defined and understood.	จาก SAR หน้า 65 พบว่า มหาวิทยาลัยได้สื่อสารและแจ้งให้บุคลากรทราบในการประชุมบุคลากร และจัดทำหนังสือส่งไปยังคณะโดยสำนักงานอธิการบดีและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับสิทธิและสิทธิพิเศษ สิทธิประโยชน์ บทบาทและความสัมพันธ์ จรรยาบรรณและความรับผิดชอบตามบทบาทหน้าที่ของอาจารย์ที่มหาวิทยาลัย		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.	จาก SAR หน้า 66 พบว่า หลักสูตรได้นำมาเป็นกรอบในการพัฒนาแผนรายปีเพื่อใช้ในการพัฒนาหลักสูตร โดยกำหนดให้อาจารย์ระบุความต้องการฝึกอบรมและพัฒนาตนเอง ในปีการศึกษา 2568 หลักสูตรได้ส่งเสริมการพัฒนาอาจารย์ให้สอดคล้องกับการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน หลักสูตรได้สนับสนุนให้บุคลากรเข้าร่วมกิจกรรมการฝึกอบรมตามแผนที่อาจารย์กำหนด	จากการศึกษา Sar และสัมภาษณ์หลักสูตร ไม่พบการวิเคราะห์ training and developmental needs ของจากอาจารย์ที่สอดคล้องกับการจัดการศึกษาของหลักสูตร เพื่อใช้ในการจัดทำแผนพัฒนาบุคลากรและการฝึกอบรม ดังนั้น หลักสูตรควรวิเคราะห์ความต้องการพัฒนาตนเองและฝึกอบรมของอาจารย์โดยพิจารณาถึงการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่หลักสูตรกำหนด ในการจัดทำแผนการฝึกอบรมและพัฒนาเองเอง และดำเนินการตามแผนที่กำหนดไว้	2	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
5.8 The programme to show that performance management including reward and recognition is implemented to assess academic staff teaching and research quality.	จาก SAR หน้า 68 พบว่า หลักสูตรมีการประกาศเกียรติคุณ เพื่อสร้างแรงจูงใจในการพัฒนาผลงานของบุคลากรสายวิชาการ เช่น การยกย่องชื่นชมทาง Page Facebook ของสาขา ซึ่งในปีการศึกษาที่ผ่านมา มีอาจารย์ในสาขาได้พานักศึกษาเข้าร่วมแข่งขัน ทางสาขาก็มีการโพสชื่นชมผ่าน Page Facebook ของสาขา		4	
6. Student Support Service				**2**
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.	1. จาก SAR หน้า 70 หลักสูตรได้ดำเนินการตามแผนการรับของมหาวิทยาลัยและคณะมีนโยบายให้หลักสูตรกำหนดและวางแผนการรับนักศึกษาไว้อย่างชัดเจน ใน มคอ.2 ของหลักสูตรปีละ 30 คน นโยบายการรับนักศึกษาคุณสมบัติของนักศึกษาที่จะรับเข้าศึกษา จำนวนการรับ รวมถึงการคัดเลือกนักศึกษา ได้สื่อสารแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้ที่สนใจทั่วไปในเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย เว็บไซต์ของสำนักทะเบียนในการรับนักศึกษาและแผ่นพับประชาสัมพันธ์ของมหาวิทยาลัย รวมถึงแผ่นพับของแต่ละหลักสูตร แนวทางและกรอบการดำเนินงานเป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด 2. จาก มคอ.2 หน้า 22 และ SAR หน้า 70-71 หลักสูตรเป็นผู้ดำเนินการสอบคัดเลือกนักศึกษาเองภายใต้กรอบเวลาที่มหาวิทยาลัย		4	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
	3. จาก SAR หน้า 70-71 การรับนักศึกษาเข้าศึกษาในหลักสูตรใช้ระบบการสมัครผ่านระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัย https://e-admission.rmu.ac.th/ ซึ่งมีการรับสมัครตามรอบที่กำหนดปีละ 1 ครั้ง จำนวน 3 รอบ (TCAS(Portfolio), โครงการรับตรงอิสระ, โครงการเด็กดี (พัฒนาท้องถิ่น)) และการรับสมัครตลอดปี หลักสตรได้ดำเนินการให้สอดคล้องกับระบบการรับเข้านักศึกษาของมหาวิทยาลัย 4. หลักสูตรวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ จัดทำเอกสารประชาสัมพันธ์ที่ทันสมัย up to date และเผยแพร่ผ่านช่องทางโซเชียลมีเดียไปยังผู้ที่สนใจทั่วประเทศ รวมไปถึงประชาสัมพันธ์ผ่านกลุ่มศิษย์เก่าทางเฟสบุ๊คทางไลน์ฯลฯ			
6.2 Both short-term and long-term planning of academic and non-academic support services are shown to be carried out to ensure sufficiency and quality of support services for teaching, research, and community service.	จาก SAR หน้า 72 หลักสูตรวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มีการดำเนินการตามแผนงบประมาณประจำปี มีแผนโครงการ/กิจกรรมต่างๆ เพื่อส่งเสริมสนับสนุนทางวิชาการ การบริการด้านการเรียนการสอน การวิจัย และบริการชุมชนเป็นประจำทุกปี เช่น โครงการอบรมคอมพิวเตอร์ โครงการนำเสนอผลงานวิจัย โครงการสัมมนาและศึกษาดูงาน โครงการฯ	1. จากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร พบว่า ยังไม่มีการกำหนดแผนระยะยาวในการส่งเสริมนักศึกษาด้านวิชาการและการใช้ชีวิต 2. จากการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่า หลักสูตรไม่ได้มีการสนับสนุนเรื่องของงบประมาณในการจัดกิจกรรมภายนอกมหาวิทยาลัย ให้กับนักศึกษา เช่นกิจกรรมการศึกษาดูงาน	2	
6.3 An adequate system is shown to exist for student progress, academic performance, and	จาก SAR หน้า 73 หลักสูตรวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มีระบบการตรวจสอบความก้าวหน้าของนักศึกษา โดยให้อาจารย์ที่ปรึกษากำกับติดตามผลการเรียน ผ่าน	จากการสัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หลักสูตรไม่มีระบบการติดตามภาระงานของนักศึกษา	3	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
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.	ทางระบบบริการการศึกษา https://regis.rmu.ac.th/registrar/studentset.asp และติดตามกิจกรรมของนักศึกษาที่เข้าร่วมทั้งในระดับสาขา/คณะและมหาวิทยาลัยฯ https://www.rmu.ac.th/forstudent ผ่านระบบทะเบียนกิจกรรมนักศึกษา https://activity.rmu.ac.th/ มีการบันทึกและติดตามข้อมูลอย่างเป็นระบบ มีการสะท้อนข้อเสนอแนะต่อนักศึกษาผ่านกิจกรรมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ โดยจัดกิจกรรมต่างๆ เช่น โครงการสานสัมพันธ์น้องพี่วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ โครงการปฐมนิเทศนักศึกษาและไหว้ครูคณะวิศวกรรมศาสตร์			
6.4 Co-curricular activities, student competition, and other student support services are shown to be available to improve learning experience and employability.	จาก SAR หน้า 74 หลักสูตรร่วมกับคณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จัดนิทรรศการ งานวิชาการเพื่อสนับสนุนให้นักศึกษาของหลักสูตร ได้ส่งผลงานเผยแพร่ เป็นกิจกรรมเสริมหลักสูตร ที่ส่งเสริมการเรียนรู้และเพิ่มศักยภาพในการทำงานของผู้เรียนในด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ในปี 2568 ได้มีนักศึกษาของหลักสูตร จำนวน 5 คน เข้าร่วมการแข่งขัน Top Gun		4	
6.5 The competences of the support staff rendering student services are shown to be	จาก SAR หน้า 75 หลักสูตรได้รับบริการจากบุคลากรสายสนับสนุนของคณะวิศวกรรมศาสตร์ให้บริการบุคลากร นักศึกษาและอาจารย์ ตั้งแต่การบริการ	1. หลักสูตรวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ไม่มีเจ้าหน้าที่ประจำหลักสูตร ทั้งนี้ในการสนับสนุนการจัดการศึกษา ได้ดำเนินการใช้บุคลากรสายสนับสนุน	2	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
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.	ประชาสัมพันธ์การรับนักศึกษา การรับนักศึกษา การปฐมนิเทศ การจัดกิจกรรม การลงทะเบียน การเรียน การส่งเกรด การสอบ การอุทธรณ์ผลการเรียน การขอสำเร็จการศึกษา และอื่น ๆ ตลอดช่วงระยะเวลาในการจัดการศึกษา ดังแสดงในตารางที่ 6.5-1 เจ้าหน้าที่สนับสนุนที่อำนวยความสะดวกในการจัดการศึกษา	ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อทำหน้าที่ให้บริการสนับสนุนผู้เรียน 2. จากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร พบว่ายังไม่มีการกำหนดสมรรถนะของบุคคลากรสายสนับสนุนที่ชัดเจน		
6.6 Student support services are shown to be subjected to evaluation, benchmarking, and enhancement.	จาก SAR หน้า 78 หลักสูตรได้ประเมินการบริการสนับสนุนผู้เรียน ได้แก่ กระบวนการรับเข้า การให้บริการสิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียน การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร การติดต่อประสานงานเพื่อรับบริการจากเจ้าหน้าที่การบริการข้อมูลสารสนเทศของหลักสูตรและการเรียนการสอน การยืมคืนวิทยานิพนธ์ แหล่งสืบค้นและเว็บไซต์ หลักสูตรได้สอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการให้บริการ และการบริการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของ หลักสูตร รวมทั้งการใช้งานสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของมหาวิทยาลัย โดยเป็นนักศึกษารุ่นเข้าศึกษาปี 2565, 2566, 2567 และ 2568 พบว่า ความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด	1. จากการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่า ยังไม่มีการประเมินการให้บริการในด้านที่ครอบคลุมทุกประเด็น จาก 6.1-6.4 2. ไม่พบการ benchmarking และการนำไปปรับปรุงกระบวนการทำงาน	2	
7. Facilities and Infrastructure				**3**

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
7.1 The physical resources to deliver the curriculum, including equipment, material, and information technology, are shown to be sufficient.	1. จาก SAR หน้า 80 พบว่า อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสำรวจ/ประเมิน สิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอน เช่น ห้องบรรยาย ห้องเรียนแบบ Active Learning หรืออุปกรณ์ในห้องเรียน มีความเพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน 2. จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอน และนักศึกษา พบว่า ห้องเรียน อุปกรณ์ในห้องเรียนมีความเพียงพอทันสมัย พร้อมใช้ในการจัดการเรียนการสอน		4	
7.2 The laboratories and equipment are shown to be up-to-date, readily available, and effectively deployed.	1. จาก SAR หน้า 83 พบว่า หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มีห้อง EN 5002 Embedded System & IoT Laboratory มีเครื่องคอมพิวเตอร์ เพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน และมีความทันสมัย 2. จากการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่า อุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการมีความเพียงพอ และทันสมัยในการเรียน		4	
7.3 A digital library is shown to be set-up, in keeping with progress in information and communication technology.	จาก SAR หน้า 86 พบว่า หลักสูตรใช้แหล่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่สำคัญภายในมหาวิทยาลัย ได้แก่ สำนักวิทยาบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับนักศึกษาใช้บริการค้นคว้า หาความรู้จากหนังสือ ตำรา วารสาร วิทยานิพนธ์ รายงานการวิจัย สื่ออิเล็กทรอนิกส์และฐานข้อมูลทางเทคโนโลยีโดยสามารถสืบค้นแบบออนไลน์		4	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
7.4 The information technology systems are shown to be set up to meet the needs of staff and students.	จาก SAR หน้า 87 พบว่า มหาวิทยาลัย จัดให้มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ เพื่อตอบสนองความจำเป็นของอาจารย์ เจ้าหน้าที่ และผู้เรียน ได้แก่ ระบบบริการการศึกษา บททดสอบสมรรถนะและทักษะด้านดิจิทัล ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ ระบบสลิปเงินเดือน ระบบประเมินการเรียนการสอน ระบบจองยานพาหนะ ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร ระบบจองห้องประชุม ห้องอบรมและห้องสัมมนา ระบบการจัดการประชุม(E-Meeting) บริการไมโครซอฟท์ออฟฟิศ365 สำหรับบุคลากรและนักศึกษา		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.	จาก SAR หน้า 70 พบว่า มหาวิทยาลัยมีการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และโครงสร้างพื้นฐานเครือข่ายที่เข้าถึงได้ง่าย โดยบุคลากรและนักศึกษาสามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน การวิจัย การบริการ และการบริหารงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ	จากการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่า สัญญาณอินเทอร์ไม่เสถียรมีบางช่วงเวลาที่ไม่สามารถใช้งานได้	3	
7.6 The environmental, health, and safety standards and access for people with special needs are	จาก SAR หน้า 74 พบว่า หลักสูตรมีการดำเนินกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพของบุคลากรและนักศึกษา เช่น กิจกรรม 5ส.	จากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร พบว่า คณะยังไม่ได้กำหนดมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและสุขภาพของบุคลากรและนักศึกษาของคณะ	2	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
shown to be defined and implemented.		ดังนั้น คณะควรกำหนดมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพของบุคลากรและนักศึกษาของคณะให้ชัดเจน เพื่อเป็นแนวทางการในดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพของคณะ		
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 78 พบว่า หลักสูตร ใช้แนวทางการดำเนินงานของคณะวิศวกรรมศาสตร์ และมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม (RMU) ได้จัดให้มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมทั้งทางกายภาพ สังคม และจิตวิทยา เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ การวิจัย และคุณภาพชีวิตที่ดีของนักศึกษา		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.	จาก SAR หน้า 81 พบว่า คณะกำหนดสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุนตามสมรรถนะในการปฏิบัติงานของมหาวิทยาลัย	จากการสัมภาษณ์หลักสูตร พบว่า คณะยังไม่ได้กำหนดสมรรถนะด้านการบริการนักศึกษาตามหน้าที่หน้าของบุคลากรสายสนับสนุน ดังนั้น คณะควรกำหนดสมรรถนะเฉพาะงานของบุคลากรสายสนับสนุนที่ดูแลด้านบริการนักศึกษาให้ชัดเจน	2	
7.9 The quality of the facilities (library, laboratory, IT, and student services) are shown to be subjected to evaluation and enhancement.	จาก SAR หน้า 83 พบว่ามีมาตรการในการประเมินและปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกที่สำคัญสำหรับการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการผู้เรียน	จากการสัมภาษณ์พบว่า ยังไม่พบว่ามีการนำผลการประเมินมาปรับปรุง และพัฒนาอยู่ตลอดเวลา	2	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
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.	1. จาก SAR หน้า 87 พบว่า หลักสูตรแสดงข้อมูลอัตราการสำเร็จการศึกษา อัตราการออกกลางคัน ย้อนหลัง 5 ปี 2. จาก SAR หน้า 88 พบว่า หลักสูตรนำข้อมูลจากการวิเคราะห์อัตราการสำเร็จการศึกษา อัตราการออกกลางคัน มอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษากำกับติดตามนักศึกษา โดยกระบวนการที่หลักสูตรดำเนินการติดตามนักศึกษา ได้แก่ (1) การรายงานความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ (ในกรณีที่นักศึกษาได้สอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ เรียบร้อยแล้ว) และ (2) การลงทะเบียนนักศึกษา โดยดูข้อมูลได้จากระบบสารสนเทศของสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน (ในกรณีที่นักศึกษาอยู่ระหว่างการเรียนรายวิชา) หากพบว่าสถานะของนักศึกษาปรากฏเป็น “พ้นสภาพ” หลักสูตรจะติดตามเพื่อทราบถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่เป็นปัญหาและส่งผลกระทบมากน้อยอย่างไร และหาทางออกร่วมกันกับนักศึกษา ซึ่งประเด็นที่ส่งผลต่อการออกกลางคันของนักศึกษา ส่วนใหญ่คือ ปัญหาทางด้านการเงิน ค่าลงทะเบียนและค่าเดินทาง และการจัดการเวลาในการเรียน เนื่องจากนักศึกษาส่วนใหญ่ที่มาเรียนไม่ได้รับทุนการศึกษา ทั้งนี้ในประเด็นดังกล่าว หลักสูตรเอื้อต่อนักศึกษาในการสอนและ	1. จากการศึกษา SAR ไม่พบข้อมูลระยะเวลาเฉลี่ยในสำเร็จการศึกษา 2. จากการศึกษา SAR ไม่พบร่องรอยการ Monitor คือการเอาตัวเลขไปใช้ประโยชน์ ในการแก้ปัญหา ให้ครบทุกด้าน 3. จากการศึกษา SAR ไม่พบร่องรอยการ Benchmark for improvement การเทียบเคียงกับหลักสูตรอื่นที่มีผลการดำเนินงานในแต่ละด้านดีกว่า ดังนั้น หลักสูตรควรวิเคราะห์ข้อมูลให้ครบถ้วนตามตัวชี้วัดที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยการ Established ข้อมูลย้อนหลัง 5 ปี ควรกำหนดเป้าหมายของหลักสูตรตามตัวชี้วัด เพื่อ Monitor: คือการเอาตัวเลขไปใช้ประโยชน์ และดำเนินการ Benchmark for improvement: การเทียบเคียงกับหลักสูตรอื่นที่มีผลการดำเนินงานในแต่ละด้านดีกว่า	2	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
	ติดตามการทำงานออนไลน์ และนัดพบในช่วงเวลาวันหยุด สำหรับค่าลงทะเบียนไม่สามารถหาทางออกได้เพราะเป็นปัจจัยที่อยู่กับนักศึกษา			
8.2 Employability as well as self-employment, entrepreneurship, and advancement to further studies, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	จาก SAR หน้า 89 พบว่า มหาวิทยาลัย ได้กำหนดให้นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในแต่ละปีการศึกษากรอกข้อมูลแบบสอบถามการมีงานทำของบัณฑิตผ่านเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย (https://qa.rmu.ac.th) แต่เนื่องจากหลักสูตรเปิดใช้ในปี 2566 จึงยังไม่มีนักศึกษาที่จบการศึกษา	1. จากการศึกษา SAR ไม่พบร่องรอบการวิเคราะห์ข้อมูลภาวะการมีงานทำ การเป็นผู้ประกอบการ และการศึกษาต่อ 2. จากการศึกษา SAR ไม่พบร่องรอยการ Monitor คือการเอาตัวเลขไปใช้ประโยชน์ ในการแก้ปัญหา ให้ครบทุกด้าน 3. จากการศึกษา SAR ไม่พบร่องรอยการ Benchmark for improvement การเทียบเคียงกับหลักสูตรอื่นที่มีผลการดำเนินงานในแต่ละด้านดีกว่า ดังนั้น หลักสูตรควรวิเคราะห์ข้อมูลให้ครบถ้วนตามตัวชี้วัดที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยการ Established ข้อมูลย้อนหลัง 5 ปี ควรกำหนดเป้าหมายของหลักสูตรตามตัวชี้วัด เพื่อ Monitor: คือการเอาตัวเลขไปใช้ประโยชน์ และดำเนินการ Benchmark for improvement: การเทียบเคียงกับหลักสูตรอื่นที่มีผลการดำเนินงานในแต่ละด้านดีกว่า	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.	1. จาก SAR หน้า 90 พบว่า หลักสูตรแสดงข้อมูลงานวิจัยของอาจารย์ย้อนหลัง 5 ปี มี 1 ผลงาน	1. จากการศึกษา SAR ไม่พบร่องรอยการวิเคราะห์ข้อมูลผลงานวิจัยของนักศึกษา 2. จากการศึกษา SAR ไม่พบร่องรอยการ Monitor คือการเอาตัวเลขไปใช้ประโยชน์ ในการแก้ปัญหา ให้ครบทุกด้าน 3. จากการศึกษา SAR ไม่พบร่องรอยการ Benchmark for improvement การเทียบเคียงกับหลักสูตรอื่นที่มีผลการดำเนินงานในแต่ละด้านดีกว่า ดังนั้น หลักสูตรควรวิเคราะห์ข้อมูลให้ครบถ้วนตามตัวชี้วัดที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยการ Established ข้อมูลย้อนหลัง 5 ปี ควรกำหนดเป้าหมายของหลักสูตรตามตัวชี้วัด เพื่อ Monitor: คือการเอาตัวเลขไปใช้ประโยชน์ และดำเนินการ Benchmark for improvement: การเทียบเคียงกับหลักสูตรอื่นที่มีผลการดำเนินงานในแต่ละด้านดีกว่า	2	
8.4 Data are provided to show directly the achievement of the programme outcomes, which are established and monitored.	จาก SAR หน้า 92 พบว่า หลักสูตรมี PLOs ทั้งหมด 20 PLOs หลักสูตรกำหนดการบรรลุ PLOs ในระยะเวลา 3 ปี จากการดำเนินงานที่ผ่านมาหลักสูตรมีการวัดการบรรลุ PLOs ของหลักสูตร โดยมีการประเมินจากการสอบวิทยานิพนธ์ การใช้รายวิชาที่	1. จากการศึกษา SAR ไม่พบร่องรอยการวัดการบรรลุ PLOs ของหลักสูตร ของนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย	2	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
	นักศึกษาลงทะเบียนเรียนที่กำกับโดยอาจารย์ผู้สอน ผลการสอบภาษาอังกฤษกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่นักศึกษาต้องผ่าน และ กิจกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่กำกับโดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผลการดำเนินงานนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด และนักศึกษาบรรลุผลตาม PLOs ที่กำหนด	2. จากการศึกษา SAR ไม่พบร่องรอยการ Monitor คือการเอาตัวเลขไปใช้ประโยชน์ ในการแก้ปัญหา งนั้น หลักสูตรควรวิเคราะห์ข้อมูลให้ครบถ้วนตามตัวชี้วัดที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยการ Established ข้อมูลย้อนหลัง 5 ปี ควรกำหนดเป้าหมายของหลักสูตรตามตัวชี้วัด เพื่อ Monitor: คือการเอาตัวเลขไปใช้ประโยชน์		
8.5 Satisfaction level of the various stakeholders are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	จาก SAR หน้า 93 พบว่า หลักสูตรมีระบบการกำกับติดตาม ความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่างๆ เพื่อใช้ในการปรับปรุงหลักสูตร หรือปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนรู้ โดยด้านหนึ่งนั้น หลักสูตรได้ใช้กลไกของมหาวิทยาลัย ซึ่งสำนักมาตรฐานและประกันคุณภาพ เป็นผู้ประสานงานการจัดเก็บข้อมูลความพึงพอใจจากนายจ้างของบัณฑิต	1. จากการศึกษา SAR ไม่พบร่องรอยผลการประเมินความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้เสียต่อการจัดการเรียนรู้ของหลักสูตร 2. จากการศึกษา SAR ไม่พบร่องรอยการ Monitor คือการเอาตัวเลขไปใช้ประโยชน์ ในการแก้ปัญหา ให้ครบทุกด้าน 3. จากการศึกษา SAR ไม่พบร่องรอยการ Benchmark for improvement การเทียบเคียงกับหลักสูตรอื่นที่มีผลการดำเนินงานในแต่ละด้านดีกว่า ดังนั้น หลักสูตรควรวิเคราะห์ข้อมูลให้ครบถ้วนตามตัวชี้วัดที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยการ Established ข้อมูลย้อนหลัง 5 ปี ควรกำหนด	2	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
		เป้าหมายของหลักสูตรตามตัวชี้วัด เพื่อ Monitor: คือการเอาตัวเลขไปใช้ประโยชน์ และดำเนินการ Benchmark for improvement: การเทียบเคียงกับหลักสูตรอื่นที่มีผลการดำเนินงานในแต่ละด้านดีกว่า		

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

จากข้อมูลรายงานการประเมินคุณภาพหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (ตามเกณฑ์ AUN-QA) ขอสรุปข้อเสนอแนะของคณะกรรมการแยกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะสำหรับผู้บริหารคณะ

1.1 ควรสนับสนุนการพัฒนาหลักสูตรตามแนวทาง Outcome-Based Education (OBE) ควรส่งเสริมให้มีการออกแบบและดำเนินการเรียนการสอนที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้อย่างเป็นระบบ โดยจัดให้มีการอบรมหรือสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับ OBE แก่คณาจารย์ในทุกสาขา

1.2 ควรสนับสนุนงบประมาณเพื่อพัฒนากิจกรรมนักศึกษาและการเรียนรู้นอกชั้นเรียน ควรจัดสรรงบประมาณและทรัพยากรเพื่อสนับสนุนโครงการเสริมสร้างสมรรถนะนักศึกษา เช่น ทัศนศึกษาดูงานทุกชั้นปี และควรมีกิจกรรมเชื่อมสัมพันธ์เพื่อสร้างเครือข่ายของนักศึกษาระหว่างสถาบัน

1.3 ควรส่งเสริมระบบพัฒนาอาจารย์ผู้สอนตามสมรรถนะที่หลักสูตรต้องการ ส่งเสริมให้มีการจัดทำสมรรถนะของอาจารย์ตามความเหมาะสมของแต่ละหลักสูตร และมีระบบประเมินอาจารย์ที่สะท้อนผลจริงของการเรียนการสอน

1.4 ควรพัฒนาระบบและเครื่องมือประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเน้นให้สอดคล้องกับผลงานจริง ทั้งด้านการสอน วิจัย และการบริการวิชาการ รวมถึงการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม เพื่อใช้ในการพิจารณาความก้าวหน้าในตำแหน่งวิชาการและการเลื่อนขั้นเงินเดือน

1.5 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการหลักสูตร โดยควรมีแนวทางกำหนดสมรรถนะและบทบาทหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ประจำหลักสูตรให้ชัดเจน

1.6 ควรกำหนดและประกาศใช้ นโยบายและระบบอุทธรณ์ผลการประเมินผลการเรียน ที่มีความชัดเจน ดำเนินการโดยบุคคลที่สาม เพื่อเสริมความโปร่งใสและความเป็นธรรมแก่นักศึกษา

1.7 ส่งเสริมและสนับสนุนให้มี การพัฒนาความรู้ของอาจารย์เกี่ยวกับการประเมินตามผลลัพธ์การเรียนรู้ (CLOs และ PLOs) โดยจัดอบรมหรือ workshop เป็นประจำ

2. ข้อเสนอแนะสำหรับผู้รับผิดชอบหลักสูตร

2.1 ทบทวนและปรับปรุง PLOs ให้เป็นรูปธรรม ชัดเจน และสามารถวัดผลได้ โดยเฉพาะ PLO1, PLO4, และ PLO5 ที่ยังมีลักษณะเป็นนามธรรม ควรกำหนดให้อธิบายถึงพฤติกรรมที่คาดหวังได้ชัดเจน และสามารถจัดกิจกรรมหรือประเมินผลได้จริง

2.2 จัดทำและเชื่อมโยง CLOs ของแต่ละรายวิชาให้สอดคล้องกับ PLOs ของหลักสูตร โดยเน้นการจัดการเรียนรู้ การประเมิน และกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผลักดันให้เกิดการบรรลุ PLOs ได้อย่างแท้จริง

2.3 กำหนดวิธีการและเกณฑ์การประเมินผลการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) ควรมีระบบการวัดผลที่ชัดเจน เช่น การใช้ rubrics แบบประเมิน และตัวชี้วัดที่เป็นรูปธรรม เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาอย่างเป็นระบบ

2.4 ดำเนินการสื่อสารปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยให้ครอบคลุมถึงอาจารย์และนักศึกษา เพื่อให้ปรัชญาถูกนำไปใช้เป็นแนวทางในการออกแบบการเรียนการสอนและสะท้อนในการปฏิบัติจริงของอาจารย์ทุกท่าน

2.5 วางแผนการพัฒนาความสามารถของอาจารย์ที่สอดคล้องกับเป้าหมายของหลักสูตร เช่น การอบรมการใช้เทคโนโลยีการเรียนการสอน การวัดผลแบบ OBE หรือการพัฒนา soft skills ต่างๆ ให้สอดคล้องกับทักษะที่หลักสูตรต้องการปลูกฝังในนักศึกษา

2.6 ควรกำหนด แนวทางและรูปแบบการประเมินผลที่เชื่อมโยงกับ CLOs และ PLOs อย่างชัดเจนในทุกรายวิชา

2.7 ควรสื่อสาร เงื่อนไขการสำเร็จการศึกษา อย่างทั่วถึงแก่นักศึกษาในรูปแบบที่เข้าใจง่าย เช่น infographic

2.8 จัดทำแผนอัตรากำลังคนทั้งระยะสั้นและระยะยาว เพื่อรองรับการเกษียณ เลื่อนตำแหน่ง หรือการเปลี่ยนแปลงอื่น ๆ โดยต้องมีทั้งด้านคุณภาพและปริมาณ เพื่อรักษามาตรฐานการจัดการศึกษา

2.9 พัฒนาแผนงานและกิจกรรมสนับสนุนนักศึกษาทั้งในด้านวิชาการและชีวิตการศึกษา ให้มีความครอบคลุมทั้งระยะสั้นและระยะยาว รวมถึงสนับสนุนงบประมาณอย่างเป็นระบบ

2.10 จัดทำ ฐานข้อมูลทรัพยากรที่ใช้ในการเรียนการสอน เพื่อใช้วางแผนปรับปรุง และจัดทำข้อเสนอสำหรับขอรับการสนับสนุนงบประมาณในอนาคต

2.11 ปรับปรุงระบบการติดตามผลลัพธ์ของบัณฑิต (เช่น อัตราการมีงานทำ การศึกษาต่อ) ควรจัดเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ผลเพื่อใช้ในการวางแผนพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการนำผลการประเมินมา benchmark กับหลักสูตรอื่นที่มีผลการดำเนินงานดีกว่า