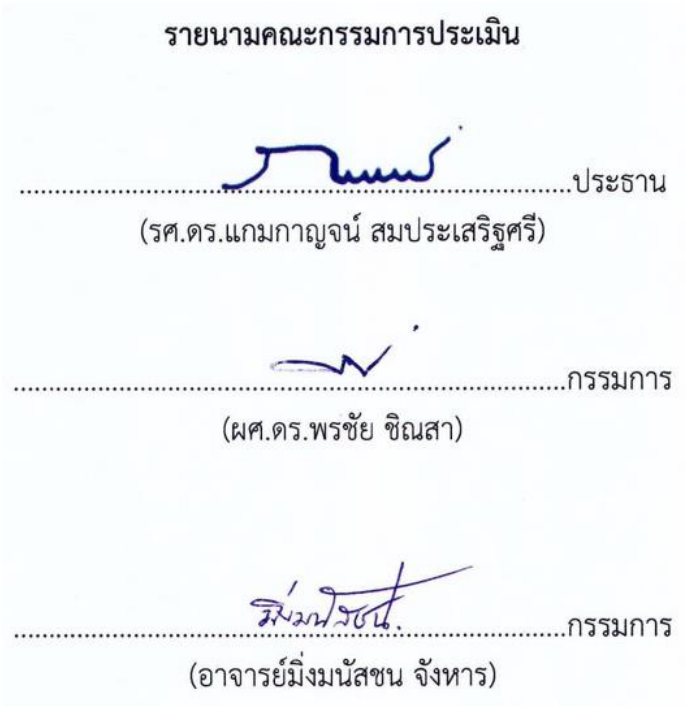


รายงานผลการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน
ระดับหลักสูตร ตามเกณฑ์ AUN-QA
(Committee Assessment Report: CAR)

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (ต่อเนื่อง)
หลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2566
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

วันที่ตรวจประเมิน วันที่ 17 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2569

(การตรวจประเมินแบบ ☐online ☑on-site)



ผลการตรวจประเมิน

1.ผลการประเมินตามตัวบ่งชี้องค์ประกอบที่ 1 การกำกับให้เป็นไปตามมาตรฐาน

ตารางที่ 1 สรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 1

เกณฑ์การประเมินของหลักสูตรตัวบ่งชี้ 1.1 ตามเกณฑ์มาตรฐาน พ.ศ. 2565	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. 2565
ปริญญาตรี ประเมินเกณฑ์ 5 ข้อ (เกณฑ์ข้อ 1 - 4 และ 10)
บัณฑิตศึกษา ประเมินเกณฑ์ 10 ข้อ (เกณฑ์ข้อ 1 - 10)

สรุปผลการประเมินตนเององค์ประกอบที่ 1 การกำกับให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2565

ตัวบ่งชี้	ผลการประเมิน
1.1	☑ หลักสูตรได้มาตรฐาน ☐ หลักสูตรไม่ได้มาตรฐาน

ข้อเสนอแนะ

แม้ปัจจุบันอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรจะมีคุณสมบัติและจำนวนเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่ สป.อว. กำหนด แต่หลักสูตรควรมีแผนส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง เช่น การสนับสนุนให้ศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก หรือการกำหนดเป้าหมายและสนับสนุนการขอตำแหน่งทางวิชาการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์, รองศาสตราจารย์) เพื่อยกระดับความเข้มแข็งทางวิชาการและวิชาชีพของหลักสูตรในระยะยาว

2.ผลการประเมินตามเกณฑ์ AUN-QA ระดับหลักสูตร

2.1 สรุปผลคะแนนโดยรวม

ตารางที่ 2 ผลประเมินรายเกณฑ์ AUN-QA

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

Based on the assessment results, the หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (ต่อเนื่อง) หลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2566 programme at มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 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	3	3
1.2	The programme to show that the expected learning outcomes for all courses are appropriately formulated and are aligned to the expected learning outcomes of the programme.	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.	3	3
1.5	The programme to show that the expected learning outcomes are achieved by the students by the time they graduate.	2	2
	ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall opinion)	**3**	**3**
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.	3	3
2.2	The design of the curriculum is shown to be constructively aligned with achieving the expected learning outcomes.	3	2

Criteria		คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยคณะกรรมการ
2.3	The design of the curriculum is shown to include feedback from stakeholders, especially external stakeholders.	3	3
2.4	The contribution made by each course in achieving the expected learning outcomes is shown to be clear.	3	3
2.5	The curriculum to show that all its courses are logically structured, properly sequenced (progression from basic to intermediate to specialized courses), and are integrated	3	3
2.6	The curriculum to have option(s) for students to pursue major and/or minor specializations.	3	3
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	3
	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.	3	3
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.	3	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).	3	2
3.5	The teaching and learning activities are shown to inculcate in students, new ideas, creative thought, innovation, and an entrepreneurial mindset.	3	4
3.6	The teaching and learning processes are shown to be continuously improved to ensure	2	2

Criteria		คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยคณะกรรมการ
	their relevance to the needs of industry and are aligned to the expected learning outcomes.		
	ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall opinion)	**3**	**3**
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	3
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	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.	2	2
4.5	The assessment methods are shown to measure the achievement of the expected learning outcomes of the programme and its courses.	2	2
4.6	Feedback of student assessment is shown to be provided in a timely manner.	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	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	2	3

Criteria		คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยคณะกรรมการ
	quantity of the academic staff fulfil the needs for education, research, and service.		
5.2	The programme to show that staff workload is measured and monitored to improve the quality of education, research, and service.	3	3
5.3	The programme to show that the competences of the academic staff are determined, evaluated, and communicated.	3	3
5.4	The programme to show that the duties allocated to the academic staff are appropriate to qualifications, experience, and aptitude.	3	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.	2	4
5.6	The programme to show that the rights and privileges, benefits, roles and relationships, and accountability of the academic staff, taking into account professional ethics and their academic freedom, are well defined and understood.	2	3
5.7	The programme to show that the training and developmental needs of the academic staff are systematically identified, and that appropriate training and development activities are implemented to fulfil the identified needs.	2	3
5.8	The programme to show that performance management including reward and recognition is implemented to assess academic staff teaching and research quality.	3	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.	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	3	2

Criteria		คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยคณะกรรมการ
	teaching, research, and community service.		
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.	3	3
6.4	Co-curricular activities, student competition, and other student support services are shown to be available to improve learning experience and employability.	3	3
6.5	The competences of the support staff rendering student services are shown to be identified for recruitment and deployment. These competences are shown to be evaluated to ensure their continued relevance to stakeholders needs. Roles and relationships are shown to be well-defined to ensure smooth delivery of the services.	3	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.	2	4
7.2	The laboratories and equipment are shown to be up-to-date, readily available, and effectively deployed.	2	3
7.3	A digital library is shown to be set-up, in keeping with progress in information and communication technology.	3	3
7.4	The information technology systems are shown to be set up to meet the needs of staff and students.	3	4

Criteria		คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยคณะกรรมการ
7.5	The university is shown to provide a highly accessible computer and network infrastructure that enables the campus community to fully exploit information technology for teaching, research, service, and administration.	2	3
7.6	The environmental, health, and safety standards and access for people with special needs are shown to be defined and implemented.	2	3
7.7	The university is shown to provide a physical, social, and psychological environment that is conducive for education, research, and personal wellbeing.	2	3
7.8	The competences of the support staff rendering services related to facilities are shown to be identified and evaluated to ensure that their skills remain relevant to stakeholder needs.	2	2
7.9	The quality of the facilities (library, laboratory, IT, and student services) are shown to be subjected to evaluation and enhancement.	2	3
	ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall opinion)	**2**	**3**
8	**Output and Outcomes**		
8.1	The pass rate, dropout rate, and average time to graduate are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	2	2
8.2	Employability as well as self-employment, entrepreneurship, and advancement to further studies, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	2	2
8.3	Research and creative work output and activities carried out by the academic staff and students, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	2	2
8.4	Data are provided to show directly the achievement of the programme outcomes, which are established and monitored.	2	2
8.5	Satisfaction level of the various stakeholders are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	2	2

Criteria	คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยคณะกรรมการ
ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall opinion)	2	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. หลักสูตรมีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs) จำนวน 7 ข้อ โดยใช้คำกริยาเชิงพฤติกรรมตาม Bloom's Taxonomy ซึ่งสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยและครอบคลุมทั้งทักษะทั่วไป (Generic) และทักษะเฉพาะทาง (Specific) 2. มีการสื่อสารให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรับทราบผ่านหลายช่องทาง และระดับรายวิชามีการกำหนด CLOs ที่สอดคล้องกับ PLOs	1. ขาดการวิเคราะห์ความต้องการเชิงลึก (Needs) จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกเพื่อนำมาจัดทำ PLOs 2. PLOs บางข้อกว้างและเป็นนามธรรม ได้แก่ PLO1 ขาดความเฉพาะเจาะจงและวัดได้ยาก เพราะรวมผลลัพธ์หลายมิติไว้ด้วยกัน (เช่น ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ ไอที ธุรกิจ และจิตสาธารณะ) PLO3 ใช้คำที่มีความหมายกว้างและเป็นนามธรรม เช่น "ปฏิบัติงานทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์พื้นฐาน" 3. CLOs ในบางรายวิชาขาดความเฉพาะเจาะจง และไม่สอดคล้องกับ PLO ที่รับผิดชอบ เช่น กำหนดระดับการเรียนรู้ของ CLO สูงกว่า PLO ที่รับผิดชอบ 5. เกณฑ์และเครื่องมือที่ใช้ในการวัดการบรรลุ PLOs ของผู้เรียนยังไม่ชัดเจน

ตัวบ่งชี้	จุดแข็ง (S)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (AFI)
2. Programme Structure and Content	1. มีการจัดทำรายละเอียดของหลักสูตรและรายวิชาครบถ้วนตามเกณฑ์ AUN-QA 2. มีการจัดลำดับรายวิชาจากระดับพื้นฐานไปสู่ระดับสูง และเปิดโอกาสให้นักศึกษาบูรณาการความรู้ผ่านรายวิชาโครงงาน รวมถึงมีกระบวนการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปีที่ชัดเจน	1. การออกแบบหลักสูตรยังไม่เป็นไปตามหลักการ Backward Curriculum Design อย่างแท้จริง 2. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบ (Curriculum Mapping) ในบางรายวิชายังไม่สามารถผลักดัน PLOs ได้จริง (เช่น ให้วิชาคณิตศาสตร์รับผิดชอบด้านการเขียนโปรแกรม) 3. การนำข้อเสนอแนะจากผู้ใช้บัณฑิตมาออกแบบเนื้อหาหลักสูตรยังไม่เป็นระบบ และนักศึกษายังไม่มีอิสระในการเลือกเรียนกลุ่มวิชาเลือกตามความต้องการของตนเองอย่างแท้จริง
3. Teaching and Learning Approach	1. หลักสูตรนำปรัชญา “บัณฑิตนักปฏิบัติ” มาใช้ในการเรียนการสอนอย่างชัดเจน 2. เปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (เช่น เลือกสถานที่ฝึกงานหรือหัวข้อโครงงาน) 3. มีการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม และแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการ	1. การนำปรัชญาการศึกษามาใช้ยังไม่ครอบคลุมด้าน “การเรียนรู้ตลอดชีวิต” และ “ความรับผิดชอบต่อสังคม” 2. ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) ที่กำหนดไว้ยังกว้างและไม่ระบุวิชาที่รับผิดชอบหลักอย่างชัดเจน 3. กิจกรรม Active Learning ในบางรายวิชายังเป็นเพียงการบรรยายหรือสาธิตซึ่งไม่สอดคล้องกับ CLOs 4. ไม่มีการทวนสอบกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อนำผลไปปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับ CLOs และตรงกับความต้องการของภาคการทำงาน
4. Student Assessment	1. ใช้วิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย 2. มีการกำหนดเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาที่ชัดเจน และมีการใช้ Rubrics ในการประเมินการฝึกปฏิบัติและการนำเสนอผลงานในรายวิชาโครงงาน	1. สัดส่วนน้ำหนักคะแนนในการประเมินบางวิชาไม่สอดคล้องกับพฤติกรรมตาม CLOs (เช่น เน้นคะแนนทฤษฎีสูงกว่าปฏิบัติในวิชาที่เน้นทักษะ) 2. ระบบการอุทธรณ์ผลการเรียนยังไม่มีคนกลาง 3. ไม่มีการใช้ Rubrics ในการประเมินผลชิ้นงานในทุกวิชาและ Marking scheme ที่ชัดเจนสำหรับการสอบอัตนัย 4. การให้ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) แก่นักศึกษาในบางรายวิชายังล่าช้า และเกณฑ์ประเมินความก้าวหน้าของนักศึกษายังไม่ถูกสื่อสารอย่างชัดเจน

ตัวบ่งชี้	จุดแข็ง (S)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (AFI)
5. Academic Staff	1. อาจารย์มีจำนวนเพียงพอ มีคุณวุฒิและประสบการณ์ที่ตรงกับรายวิชาที่ได้รับมอบหมาย 2. มีการกำหนดภาระงานสอน (FTE) ชัดเจน 3. มีระบบบริหารผลการปฏิบัติงาน เลื่อนขั้นเงินเดือนตามระบบคุณธรรม (Merit System) รวมถึงอาจารย์มีความเข้าใจในบทบาทและจรรยาบรรณวิชาชีพ	1. แผนอัตรากำลัง แผนสืบทอดตำแหน่ง และแผนศึกษาต่อ/ขอตำแหน่งทางวิชาการ ยังไม่มีกรอบเวลาที่ชัดเจน 2. การประเมินภาระงาน (FTE) เน้นเฉพาะงานสอน ขาดการวัดด้านวิจัยและบริการวิชาการ 3. การเข้ารับการอบรมของอาจารย์ยังเป็นไปตามความสนใจส่วนบุคคล ขาดการวิเคราะห์ความต้องการ (Training Needs Analysis) ที่เชื่อมโยงกับ PLOs หรือความต้องการจำเป็นของหลักสูตร 4. ยังไม่มีระบบยกย่องเชิดชูเกียรติ (Reward and Recognition) ด้านการสอนและการวิจัย ในระดับคณะหรือหลักสูตร
6. Student Support Services	1. นโยบายและเกณฑ์การรับเข้าศึกษาชัดเจนและเข้าถึงได้ 2. มีระบบติดตามผลการเรียนผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา 3. บุคลากรสายสนับสนุนมีภาระหน้าที่ชัดเจนและได้รับการประเมิน	1. ไม่มีแผนบริการนักศึกษาระยะยาว 2. ระบบติดตามนักศึกษาเน้นเพียงผลการเรียน ขาดการติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและภาระงานเพื่อช่วยเหลือนักศึกษาอย่างเป็นระบบ 3. การประเมินกิจกรรมเสริมหลักสูตรเน้นเพียงความพึงพอใจ ยังไม่วัดผลเชิงศักยภาพในการทำงาน 4. สมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุนยังเป็นแค่ระดับทั่วไป ไม่ได้กำหนดสมรรถนะเฉพาะด้าน และไม่มีการเทียบเคียงสมรรถนะ (Benchmarking) หรือนำเสียงสะท้อนมาปรับปรุงบริการ
7. Facilities and Infrastructure	1. ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ และอุปกรณ์เฉพาะทาง (เช่น หุ่นยนต์, เครื่อง Mac) มีความทันสมัยและเพียงพอ 2. มีระบบห้องสมุดดิจิทัลและระบบสารสนเทศ (เช่น Office 365, regis.rmu.ac.th) ที่เข้าถึงง่าย 3. มีเครือข่าย Wi-Fi ที่ครอบคลุม มีพื้นที่ Co-working Space และใช้มาตรการ 5 ส.	1. ฐานข้อมูลวิจัยเฉพาะทางสำหรับอาจารย์ยังมีจำกัด 2. ไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ (เช่น ทางลาด ลิฟต์) และพื้นที่สีเขียวหรือพื้นที่ผ่อนคลายยังมีจำกัด 4. ไม่มีการนำผลประเมินความพึงพอใจด้านสิ่งสนับสนุนไปจัดทำแผนปรับปรุง (Action Plan) อย่างเป็นระบบ

ตัวบ่งชี้	จุดแข็ง (S)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (AFI)
8. Output and Outcomes	1. มีการจัดเก็บข้อมูลอัตราการสำเร็จการศึกษา อัตราการออกกลางคัน และระยะเวลาเฉลี่ยย้อนหลัง 5 ปี 2. มีการสำรวจภาวการณ์มีงานทำ และความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	1. ตัวชี้วัดในเกณฑ์นี้ขาดการนำข้อมูลไป วิเคราะห์ เพื่อใช้ประโยชน์ในการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร และขาดการกำหนด คู่เทียบ (Benchmarking) กับหลักสูตรอื่นเพื่อเรียนรู้วิธีปฏิบัติที่ดีกว่า 2. เกณฑ์ในการวัดการบรรลุ PLOs ยังไม่ชัดเจนเพียงพอที่จะสะท้อนผลลัพธ์ที่แท้จริง

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				
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	จาก SAR หน้า 12-14 และจาก มคอ.2 หน้า 14 พบว่า - หลักสูตรมีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) จำนวน 7 ข้อ PLOs ที่กำหนดมีการใช้คำกริยาเชิงพฤติกรรม และมีการใช้ Bloom's Taxonomy ในการจัดทำ - หลักสูตรมีการนำ วิสัยทัศน์ พันธกิจของมหาวิทยาลัยและของคณะมาใช้ในการจัดทำ PLOs -หลักสูตรมีการกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (SHs) ที่ต้องรับรู้และเข้าใจ PLOs ได้แก่ ศิษย์เก่า ผู้ประกอบการ แหล่งฝึก ผู้ใช้บัณฑิต	จาก SAR หน้า 12-14 และจาก มคอ.2 หน้า 14 พบว่า PLO1 มีการรวมผลลัพธ์การเรียนรู้หลายมิติ ได้แก่ การใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ สารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัล มุมมองเชิงธุรกิจ จิตสาธารณะ และความเป็นพลเมืองดิจิทัล ไว้ในข้อเดียวกัน ทำให้ขาดความเฉพาะเจาะจง (Specific) และเป็นอุปสรรคต่อการออกแบบเครื่องมือวัดให้ครอบคลุมและชัดเจน (Measurable) PLO3 มีการใช้คำว่า "ปฏิบัติงานทางด้านเทคโนโลยี	3	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน และศิษย์ปัจจุบัน โดยมีการสื่อสาร PLOs ให้ SHs ทุกลุ่มรับรู้ผ่านหลายช่องทาง ได้แก่ แผ่นพับ เว็บไซต์ เว็บเพจ มคอ.2 ประชุมชี้แจงคณะกรรมการ กิจกรรมพบนักศึกษา	คอมพิวเตอร์พื้นฐาน” ซึ่งเป็นคำที่มีความหมายกว้างและเป็นนามธรรม หลักสูตรพึงพิจารณาทบทวนการเขียน PLOs ให้มีความเฉพาะเจาะจงเป็นรูปธรรม ชัดเจนสามารถวัดได้ ตามหลักการ SMART		
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 12-14 และจากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พบว่าทุกรายวิชาของหลักสูตรมีการจัดทำ CLOs และมีการผลักดันให้สอดคล้องและสัมพันธ์กับ PLOs ที่รายวิชารับผิดชอบ - จากการสุ่มตรวจ มคอ.3 พบว่า CLOs มีการใช้คำกริยาเชิงพฤติกรรม (Action verbs) ที่ชัดเจนเป็นรูปธรรมและวัดได้	จาก SAR หน้า 12-14 และจากการสุ่มตรวจ มคอ.3 พบว่า - มีรายวิชาที่กำหนด CLOs ไม่เหมาะสมเป็นรูปธรรม เช่น รายวิชา 206617102 คณิตศาสตร์ 1 และ รายวิชา 206618101 สถิติวิเคราะห์ 1 มีการกำหนด CLO1 CLO2 และCLO3 ที่เหมือนกันทั้งหมดจึงขาดความเฉพาะเจาะจงของรายวิชา และ CLO1 “ประยุกต์ใช้ความรู้ในการพัฒนาหรือแก้ปัญหาระบบงาน” ไม่ชัดเจนเป็นรูปธรรมวัดได้ นอกจากนี้ยังพบว่า CLO1 ใช้คำว่า "ประยุกต์ใช้" ซึ่งอยู่ในระดับการเรียนรู้ Apply แต่รับผิดชอบ PLO1 ซึ่งมีระดับการเรียนรู้ Understand ตามหลัก OBE ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชาไม่ควรมีระดับที่สูงกว่าผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรที่รายวิชานั้นรับผิดชอบ	2	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
		- มีการกำหนด CLOs ที่ไม่สอดคล้องกับ PLOs ในเชิงเนื้อหาสาระ เช่น CLO3 “ไม่คัดลอกผลงานของผู้อื่น” ถูกกำหนดให้รับผิดชอบผลักดัน PLO6 “ปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและสมาชิกได้อย่างดี” หลักสูตรพึงพิจารณาทบทวนการเขียน CLOs ในทุกรายวิชาให้ชัดเจนเป็นรูปธรรมวัดได้ และสอดคล้องกับ PLOs ทั้งในเชิงเนื้อหาสาระและระดับการเรียนรู้ และพึงพิจารณาการจัดทำตารางความเชื่อมโยงระหว่าง CLOs และ PLOs ของทุกรายวิชาเพื่อให้หลักสูตรตรวจสอบความสอดคล้องกันได้		
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	จาก SAR หน้า 19 และมคอ.2 หน้า 14 พบว่า PLOs 7 ข้อที่หลักสูตรกำหนดครอบคลุมทั้งผลลัพธ์ด้านทักษะทั่วไป (Generic Learning Outcomes: GLOs) และผลลัพธ์ด้านทักษะเฉพาะทาง (Subject Specific Learning Outcomes: SSLOs) โดย GLOs มีจำนวน 3 PLO คือ PLO1 PLO6 PLO7 และ SSLOs มี		4	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
skills, etc) and subject specific outcomes (related to knowledge and skills of the study discipline).	จำนวน 4 PLO คือ PLO2 PLO3 PLO4 PLO5			
1.4 The programme to show that the requirements of the stakeholders, especially the external stakeholders, are gathered, and that these are reflected in the expected learning outcomes.	จาก SAR หน้า 20 พบว่า - หลักสูตรมีการกำหนด SHs ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ข้อมูลความต้องการ ทั้ง SHs ภายใน ได้แก่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน ศิษย์ปัจจุบัน และ SHs ภายนอก ได้แก่ สป.อว./ นโยบาย ศิษย์เก่า ผู้ประกอบการ แหล่งฝึก และผู้ใช้บัณฑิต - หลักสูตรได้ดำเนินการสัมภาษณ์และจัดทำแบบสำรวจในการเก็บข้อมูลความต้องการจาก SHs	จาก SAR หน้า 20 และการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลกสูตร พบว่า หลักสูตรไม่มีการวิเคราะห์กลั่นกรองความต้องการจำเป็น (Needs) จาก SHs เพื่อนำมาใช้ในการจัดทำ PLOs หลักสูตรพึงพิจาณาการเก็บข้อมูลความต้องการของ SHs และการกลั่นกรอง เพื่อนำมาจัดทำ PLOs ให้สอดคล้องกับความต้องการของ SHs อย่างแท้จริง	3	
1.5 The programme to show that the expected learning outcomes are achieved by the students by the time they graduate.	จาก SAR หน้า 22-23 พบว่า หลักสูตรมีการวางแผนการประเมินวัดการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร โดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ บัณฑิต นายจ้าง/ผู้ใช้บัณฑิต และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	จาก SAR หน้า 22-23 และการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลกสูตร พบว่า เกณฑ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการวัดการบรรลุ PLOs ของผู้เรียนยังไม่ชัดเจน หลักสูตรพึงพิจารณาทบทวนวิธีการ เกณฑ์และเครื่องมือในการวัดประเมินการบรรลุ PLOs ของผู้เรียนให้ชัดเจน สามารถวัดประเมินการบรรลุ PLO แต่ละข้อได้จริง	2	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
		และวัดประเมินได้ว่า PLOs แต่ละข้อ ผู้เรียนบรรลุได้มากกน้อยเพียงใด		
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.	- จาก SAR หน้า 25-26 และ มคอ.2 พบว่า หลักสูตรมีการจัดทำรายละเอียดของหลักสูตร (Programme Specifications) ที่ครบถ้วนตามเกณฑ์ AUN-QA version 4 (p.20) - จาก SAR หน้า 26 และ มคอ.3-4 พบว่า หลักสูตรมีการจัดทำรายละเอียดของรายวิชา (Course Specifications) ที่ครบถ้วนตามเกณฑ์ AUN-QA version 4 (p.20) - จาก SAR หน้า 25 พบว่า หลักสูตรมีการเผยแพร่และสื่อสารข้อมูลหลักสูตรผ่านเว็บไซต์ของกลุ่มโปรแกรมวิชาคอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แผ่นพับประชาสัมพันธ์หลักสูตร - จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พบว่า หลักสูตรกำหนด SHs ที่ต้องรับรู้ Programme Specifications ได้แก่ อาจารย์ผู้สอน อาจารย์วิทยาลัยเทคนิคและอาชีวศึกษา ศิษย์เก่าที่จะช่วยประชาสัมพันธ์หลักสูตร	- จากการสำรวจช่องทางในการสื่อสารข้อมูลหลักสูตร พบว่า ข้อมูลหลักสูตรที่เผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ของกลุ่มโปรแกรมวิชาคอมพิวเตอร์ยังไม่มีครบถ้วนตามเกณฑ์ AUN-QA version 4 (p.20) - จากสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอน พบว่า อาจารย์สรุปข้อมูลรายวิชาให้นักศึกษาทราบผ่านสไลด์แนะนำรายวิชาในสัปดาห์แรกของการสอน ซึ่งข้อมูลไม่ครบถ้วนตามเกณฑ์ AUN-QA version 4 (p.20) หลักสูตรพึงพิจารณากำหนด SHs ที่ต้องการสื่อสารประชาสัมพันธ์ข้อมูล program specifications และทบทวนการสื่อสารว่ามีการสื่อสารข้อมูลครบถ้วนตรงกันทุกช่องทาง และพิจารณาช่องทางที่เผยแพร่ข้อมูลว่าสามารถไปถึง SHs หรือ SHs สามารถเข้าถึงช่องทางที่สื่อสารนั้นได้ และทบทวนการสื่อสารข้อมูลรายวิชาที่ครบถ้วนไปยังนักศึกษา	3	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
	- จาก SAR หน้า 26 พบว่า หลักสูตรมีการกำหนด SHs ที่ต้องการสื่อสาร courses specification ให้รับทราบ ได้แก่ กลุ่มผู้สอน และกลุ่มผู้เรียน สำหรับกลุ่มผู้สอนมีการสื่อสารผ่านการประชุมปรับปรุงรายวิชา ก่อนเปิดภาคการศึกษา ส่วนกลุ่มผู้เรียนอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้ทำหน้าที่สื่อสาร โดยผ่านการปฐมนิเทศรายวิชา			
2.2 The design of the curriculum is shown to be constructively aligned with achieving the expected learning outcomes.	จาก SAR หน้า 27 พบว่า หลักสูตรยึดหลักการออกแบบตามกรอบแนวคิดการศึกษาเชิงผลลัพธ์ (Outcome Based Education) มุ่งเน้นการออกแบบกระบวนการเรียนรู้เพื่อเปลี่ยนแปลง (change) ผู้เรียน ให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เฉพาะเจาะจง โดยใช้การออกแบบหลักสูตรแบบย้อนกลับ (Backward Curriculum Design: BCD) โดยเริ่มจากการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) นำมาเป็นตัวตั้งต้นในการออกแบบหลักสูตร	จาก SAR หน้า 27 และการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พบว่า พบว่า หลักสูตรใช้มาตฐาน TQF มคอ.1 สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ACM/IEEE Curriculum Recommendation และ ABET Accreditation และหลักสูตรจากสถาบันอื่นมาใช้มาใช้ในการออกแบบหลักสูตร เช่น สร้างรายวิชา เนื้อหาในรายวิชา ซึ่งยังไม่เป็นการออกแบบหลักสูตรตามหลักการของ Backward Curriculum Design หลักสูตรพึงพิจารณาออกแบบหลักสูตรที่มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ที่แท้จริง ตามหลักการ Backward Curriculum Design ที่ใช้ PLOs เป็นตัวตั้งในการสร้างรายวิชา	2	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
		เนื้อหารายวิชา ลำดับรายวิชา และแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)		
2.3 The design of the curriculum is shown to include feedback from stakeholders, especially external stakeholders.	จาก SAR หน้า 27-28 พบว่า หลักสูตร มีการกำหนด SHs ภายนอก ได้แก่ สป.อว./นโยบาย ศิษย์เก่า ผู้ประกอบการ แหล่งฝึก และผู้ใช้บัณฑิต และ SHs ภายใน ได้แก่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน ศิษย์ปัจจุบัน และมีการนำข้อเสนอแนะของศิษย์เก่าและศิษย์ปัจจุบันมาจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรให้กับนักศึกษาทุกคนเข้าร่วม เช่น กิจกรรมของการเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างรุ่นพี่รุ่นน้อง เป็นต้น	จาก SAR หน้า 27-28 พบว่า หลักสูตรมีการรวบรวมข้อเสนอแนะจากศิษย์เก่าและศิษย์ปัจจุบัน และได้นำข้อเสนอแนะเหล่านั้นมาจัดเป็นกิจกรรมเสริมหลักสูตร อย่างไรก็ตามการรวบรวมข้อเสนอแนะจากผู้ประกอบการ/ผู้ใช้บัณฑิตที่ถือเป็น SHs ภายนอกที่สำคัญและนำข้อเสนอแนะมาช่วยออกแบบหลักสูตรและเนื้อหารายวิชายังไม่ปรากฏชัดเจน หลักสูตรพึงพิจารณาทบทวนการรวบรวมข้อเสนอแนะความต้องการจาก SHs ภายนอก โดยเฉพาะผู้ใช้บัณฑิตและสถานประกอบการ และนำข้อเสนอแนะมาใช้ในการออกแบบและปรับปรุงเนื้อหาหลักสูตรอย่างเป็นรูปธรรมและเป็นระบบ มากกว่าการนำไปจัดเพียงกิจกรรมเสริมหลักสูตร	3	
2.4 The contribution made by each course in achieving the	จาก มคอ.2 พบว่า หลักสูตรทำแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)	จาก มคอ.2 เมื่อพิจารณา แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา พบว่า การกำหนดความ	3	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
expected learning outcomes is shown to be clear.	เพื่อให้ทุกรายวิชามีส่วนผลักดันให้บรรลุ PLOs ทั้งวิชาแกน วิชาชีพบังคับและวิชาชีพเลือก	รับผิดชอบหลัก (จุดดำ) หลายรายวิชายังไม่สอดคล้องกับ PLOs เมื่อดูชื่อและสาระเนื้อหาที่ระบุไว้ในคำอธิบายรายวิชา ส่งผลให้รายวิชาเหล่านั้นไม่อาจสามารถผลักดัน PLOs ได้อย่างแท้จริง เช่น การกำหนดให้รายวิชาคณิตศาสตร์และสถิติรับผิดชอบ PLO3 “ปฏิบัติงานทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ออกแบบและเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์พื้นฐาน” หรือรายวิชาการเป็นผู้ประกอบการในยุคดิจิทัลกำหนดให้รับผิดชอบผลักดัน PLO4 และ PLO5 เป็นต้น หลักสูตรพึงพิจารณาทบทวนการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรสู่รายวิชาที่สามารถผลักดันให้เกิด PLOs ได้จริง		
2.5 The curriculum to show that all its courses are logically structured, properly sequenced (progression from basic to intermediate to specialized courses), and are integrated	- จาก SAR หน้า 29-30 และมคอ.2 พบว่าหลักสูตรจัดแผนการศึกษาโดยจัดลำดับรายวิชา ตั้งแต่รายวิชาระดับพื้นฐาน (basic) รายวิชาระดับกลาง (intermediate) และรายวิชาขั้นสูง (advance) มีการจัดเรียงลำดับรายวิชาเป็นรหัสชั้นปี	จาก SAR หน้า 29-30 และมคอ.2 พบว่าการจัดลำดับรายวิชาในแผนการศึกษาเรียงลำดับจากความง่ายไปยากตามลักษณะเฉพาะของวิชา ยังไม่พบการนำระดับการเรียนรู้ของ PLOs ที่ต้องผลักดันมาร่วมในการพิจารณาจัดลำดับ	3	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
	- จาก SAR หน้า 30 พบว่า หลักสูตรเปิดโอกาสให้นักศึกษาบูรณาการนำความรู้ทั้งหมดมาประยุกต์ใช้ ในวิชาโครงงานเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นรายวิชาที่นักศึกษาจะต้องบูรณาการความรู้ที่ได้ศึกษามาประยุกต์ใช้ในการศึกษาปัญหาทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อจัดทำโครงงานและนำเสนอ	หลักสูตรพึงทบทวนการจัดลำดับรายวิชาที่เหมาะสมโดยพิจาณาเรียงลำดับจากการผลักดัน PLO ในขั้นล่าง ไปยังรายวิชาที่มีการผลักดัน PLO ในขั้นสูง		
2.6 The curriculum to have option(s) for students to pursue major and/or minor specializations.	- จาก SAR หน้า 31 และ มคอ.2 หน้า 26 พบว่า หลักสูตรมีกลุ่มวิชาเลือกที่กำหนดให้นักศึกษาเรียนไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต และให้นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาเลือกได้ตามที่ต้องการ - จากการสัมภาณ์นักศึกษา พบว่า สามารถเลือกรายวิชา GE วิชาเลือกเสรี	จากการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่า ไม่ได้เลือกรายวิชาเลือก การลงทะเบียนเรียนหลักสูตรจะเป็นผู้กำหนดรายวิชาในการลงทะเบียน แต่สามารถเลือกเรียนวิชาในกลุ่มวิชา GE และวิชาเลือกเสรีได้ หลักสูตรพึงพิจารณาทบทวนการดำเนินการให้นักศึกษาสามารถเลือกเรียนวิชาเลือกของหลักสูตรได้ตามที่นักศึกษาต้องการ	3	
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 31 หลักสูตรมีการกำหนดให้มีการปรับปรุงหลักสูตรทุกๆ 5 ปี ตามเกณฑ์มาตรฐานของ สป.อว. โดยหลักสูตรฉบับปัจจุบันคือหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 หลักสูตรมีขั้นตอนการปรับปรุงที่ชัดเจน เริ่มตั้งแต่การตั้งคณะกรรมการ รวบรวมข้อมูลจาก	มคอ.2 และจากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้รับผิดชอบ พบว่า หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 ยังไม่สะท้อนความต้องการของภาคการทำงานที่แท้จริง เนื่องจากไม่มีการวิเคราะห์กลั่นกรองความต้องการจำเป็น (Needs) จาก SHs เพื่อนำมาใช้ในการ	3	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย วิพากษ์หลักสูตร และนำเสนอตามลำดับขั้นจนถึงสภามหาวิทยาลัย และ สป.อว. หลักสูตรมีการนำความต้องการจาก SHs มาใช้ในการปรับปรุงเพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของภาคการทำงาน	จัดทำ PLOs และการออกแบบหลักสูตร เนื้อหารายวิชามาจากมคอ.1 สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ และหลักสูตรจากสถาบันอื่น หลักสูตรพึงพิจารณาปรับปรุงหลักสูตรให้มีความทันสมัยให้สอดคล้องกับความต้องการและตอบโจทย์ภาคการทำงานที่แท้จริง		
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.	- จาก SAR หน้า 32 พบว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามได้กำหนดปรัชญาการศึกษาคือ “บัณฑิตนักปฏิบัติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตและรับผิดชอบต่อสังคมท้องถิ่น” - จาก SAR หน้า 33 พบว่า มีการเผยแพร่ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย ให้แก่อาจารย์ผู้สอน และนักศึกษาได้รับทราบผ่านเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย และเว็บไซต์ของหลักสูตร และมีการนำปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย ด้าน “บัณฑิตนักปฏิบัติ” มาเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน เช่น รายวิชา 206630404 การพัฒนาบุคลากรและการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยี (CWIE) รายวิชา 206630425 สัมมนาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	จาก SAR หน้า 33 พบว่า หลักสูตรมีการนำปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร ในประเด็น “บัณฑิตนักปฏิบัติ” ยังไม่ครอบคลุมปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย ในประเด็นหลักอีก 2 ประเด็น ได้แก่ “เรียนรู้ตลอดชีวิต” และ “รับผิดชอบต่อสังคม” หลักสูตรพึงพิจารณาทบทวนการนำปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรให้ครอบคลุมในทุกประเด็น	3	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
	(CWIE) และ รายวิชา 206630431 เทคโนโลยีหุ่นยนต์			
3.2 The teaching and learning activities are shown to allow students to participate responsibly in the learning process.	จาก SAR หน้า 33-34 และจากการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่า หลักสูตรเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการตัดสินใจในกระบวนการเรียนการสอน ตัวอย่างเช่น รายวิชา 206630406 เตรียมฝึกประสบการณ์ภาคสนาม(CWIE) เปิดโอกาสให้นักศึกษาเลือกสถานที่ในการฝึกปฏิบัติการภาคสนามด้วยตนเอง เพื่อให้นักศึกษาสามารถไปฝึกปฏิบัติการได้สะดวก และเหมาะสมกับตนเอง ในรายวิชา 206630424 การพัฒนาสื่อประสมปฏิสัมพันธ์ เปิดโอกาสให้นักศึกษาเลือกกรณีศึกษา/กำหนดประเด็น ในการออกแบบและพัฒนาสื่อประสมปฏิสัมพันธ์ได้ตามความสนใจ และ รายวิชา 206630310 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เปิดโอกาสให้นักศึกษาจับกลุ่มเพื่อฝึกปฏิบัติในการติดตั้งระบบเครือข่ายตามความสนใจ		4	
3.3 The teaching and learning activities are shown to involve active learning by the students.	- จาก SAR หน้า 34-35 พบว่า หลักสูตรกำหนดให้มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจากการฝึกปฏิบัติ (active learning) ซึ่งแต่ละรายวิชามีวิธีการที่แตกต่างกันไปตามลักษณะ	จากการสุ่มตรวจมคอ.3 พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของบางรายวิชายังไม่เป็น active learning และไม่สอดคล้องกับ CLOs ของรายวิชา เช่น	3	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
	วิชา และ CLO เพื่อให้นักศึกษาได้รับความรู้อย่างหลากหลาย ได้แก่ การระดมสมอง/แลกเปลี่ยนเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem based Learning) การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project based Learning) การฝึกปฏิบัติการ และการนำเสนอ - จากการสุ่มตรวจมคอ.3 พบว่า ทุกรายวิชามีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ Active Learning	รายวิชา 206630432 เทคโนโลยีเว็บ มีการกำหนด CLOs ดังนี้ CLO1 “ใช้งานแอปพลิเคชันบนเว็บฝั่งไคลเอนต์และฝั่งเซิร์ฟเวอร์” CLO2 “วิเคราะห์และออกแบบเว็บไซต์” CLO3 “พัฒนาแอปพลิเคชันเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิช” มีกิจกรรมการเรียนการสอนในมคอ.3 ได้แก่ การบรรยาย การสาธิต และการยกตัวอย่างประกอบ ซึ่ง “การวิเคราะห์และออกแบบ” กิจกรรมที่ทำก็ต้องเป็น Active Learning ที่เป็นกระบวนการวิเคราะห์หรือออกแบบ ไม่ใช่แค่เป็นการบรรยาย สาธิต หรือยกตัวอย่างประกอบ หลักสูตรพึงพิจารณากำหนดและส่งเสริมให้มีการจัดการเรียนการสอนแบบ Active learning ที่สอดคล้องกับ CLOs ทุกรายวิชา		
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	จาก SAR หน้า 35 พบว่า หลักสูตรกำหนดทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning: LLL) คือ มีความใฝ่รู้ในองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สามารถพัฒนาองค์ความรู้ที่ตนมีอยู่ให้สูงขึ้นไป เพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนางาน พัฒนาสังคมและประเทศชาติ	จาก SAR หน้า 35 พบว่า ทักษะ LLL ที่หลักสูตรกำหนดไว้ยังมีความกว้างและเป็นนามธรรมสูง และยังไม่มีการระบุอย่างชัดเจนว่า รายวิชาใดรับผิดชอบหลักในการสอนปลูกฝังให้เกิด หลักสูตรพึงพิจาณาทบทวนกำหนดทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่ชัดเจนสามารถ	2	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
inquiry, information-processing skills, and a willingness to experiment with new ideas and practices).		สังเกตและวัดพฤติกรรมได้ และกำหนดรายวิชาที่ต้องรับผิดชอบหลักในการปลูกฝังให้เกิดทักษะ LLL		
3.5 The teaching and learning activities are shown to inculcate in students, new ideas, creative thought, innovation, and an entrepreneurial mindset.	จาก SAR หน้า 36 พบว่า - หลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมความคิดใหม่ความคิดสร้างสรรค์ ในรายวิชาการพัฒนาสื่อประสมปฏิสัมพันธ์ และกิจกรรมบูรณาการในรายวิชาเทคโนโลยีหุ่นยนต์ โดยชิญวิทยากรบรรยายและให้นักศึกษาร่วมเสนอแนวคิด ในหัวข้อ “หุ่นยนต์ กับ AI ในงานเกษตร” เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้เรียนรู้แนวทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีหุ่นยนต์และปัญญาประดิษฐ์ในภาคการเกษตรจริง - หลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมในรายวิชาโครงงานเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ - จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พบว่า หลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา 206630403 การเป็นผู้ประกอบการในยุคดิจิทัล(CWIE) และจัดกิจกรรมเสริมในรายวิชาเพื่อปลูกฝังแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการ		4	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
3.6 The teaching and learning processes are shown to be continuously improved to ensure their relevance to the needs of industry and are aligned to the expected learning outcomes.	จาก SAR หน้า 37 พบว่า หลักสูตรกำหนดให้ผู้รับผิดชอบรายวิชาสรุปผลการดำเนินงานรายวิชาภายหลังเสร็จสิ้นการจัดการเรียนการสอนตามแบบฟอร์ม มคอ. 5 หรือ มคอ. 6 เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงรายวิชาในปีต่อไป และหลักสูตรมีการดำเนินการทบทวน/ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ โดยคณะกรรมการที่ทางหลักสูตรได้แต่งตั้ง	จาก SAR หน้า 37 และจากการตรวจรายงานผลการทวนสอบ พบว่า ยังไม่มีการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมการเรียนการสอนกับ CLOs และภาคการทำงาน และยังไม่มีการนำผลการทวนสอบมาปรับปรุงพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับ CLOs ของรายวิชา และสอดคล้องกับความต้องการของภาคการทำงาน หลักสูตรพึงพิจารณาระบบการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมการเรียนการสอนกับ CLOs และภาคการทำงาน และนำผลการตรวจสอบมาปรับปรุงพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับ CLOs ของรายวิชา และสอดคล้องกับความต้องการของภาคการทำงาน	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	จาก SAR หน้า 38-40 และจากการสุ่มตรวจ มคอ.3 พบว่า รายวิชาในหลักสูตรมีวิธีการวัดประเมินผลที่หลากหลาย ได้แก่ ประเมินผลแบบฝึกหัด ประเมินผลการปฏิบัติงาน สังเกตพฤติกรรม/การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การนำเสนอ สอบกลางภาค และสอบปลายภาค	จาก SAR หน้า 38-40 และจากการสุ่มตรวจมคอ.3 พบว่า รายวิชาในหลักสูตรมีวิธีการวัดประเมินที่หลากหลายและสอดคล้องกับการวัด CLOs แต่มีรายวิชาที่วัดประเมินตาม TQF ได้แก่ รายวิชา 206630301 เทคโนโลยีสารสนเทศและ	3	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
teaching and learning objectives.		คอมพิวเตอร์ นอกจากนี้ยังพบการกำหนดน้ำหนักคะแนนการประเมินที่ไม่เหมาะสมกับการวัด CLOs เช่น รายวิชาเทคโนโลยีหุ่นยนต์ มีการกำหนดน้ำหนักคะแนนเพื่อวัดประเมิน CLO1 สูงถึง 60% ซึ่งเป็นเพียงทฤษฎีความจำ ในขณะที่ทักษะสูงสุดคือการพัฒนาหุ่นยนต์ CLO3 กลับมีน้ำหนักเพียง 10% หลักสูตรพึงพิจารณาทวนสอบวิธีการวัดและประเมินผลในระดับรายวิชา เพื่อให้มั่นใจว่าวิธีการประเมินผล รวมถึงสัดส่วนน้ำหนักคะแนน มีความสอดคล้องและสามารถวัดระดับพฤติกรรมของผู้เรียนได้ตรงตามที่ CLOs กำหนดไว้อย่างแท้จริง		
4.2 The assessment and assessment-appeal policies are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.	- จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอน และจากการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่า ในการประเมินผลของแต่ละรายวิชามีรายละเอียดและอาจารย์แจ้งรายละเอียดให้นักศึกษาทราบในสัปดาห์แรกของการเรียน - จาก SAR หน้า 40-41 พบว่า หลักสูตรกำหนดแนวทางการดำเนินงานและการอุธรณ์ร้องเรียนในการจัดการเรียนการสอน และสื่อสารให้นักศึกษาได้รับทราบในการเรียนการ	จาก SAR หน้า 40-41 และจากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พบว่า ไม่มีระบบอุทรณ์ที่มีคนกลาง การอุทธรณ์ผลการเรียนนักศึกษาสามารถอุทธรณ์ผลการเรียนผ่านบันทึกข้อความหรือแจ้งด้วยวาจาเสนอต่ออาจารย์ผู้สอนโดยตรง หลักสูตรพึงพิจารณาทบทวนระบบการร้องเรียนหรืออุทรณ์เรื่องผลการเรียนผ่าน	2	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
	สอนสัปดาห์แรกของการจัดการเรียนการสอน โดยนักศึกษาสามารถเขียนบันทึกข้อความหรือแจ้งด้วยวาจาเสนอต่ออาจารย์ผู้สอน / ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ที่ปรึกษา หรือประธานหลักสูตรเพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการเรียน	ระบบคนกลาง และสื่อสารไปยังนักศึกษาให้ทราบอย่างทั่วถึง		
4.3 The assessment standards and procedures for student progression and degree completion, are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.	จาก SAR หน้า 41 พบว่า หลักสูตรมีการกำหนดเงื่อนไขเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาที่ชัดเจน และหลักสูตรได้มอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษาทำการรวบรวมทุกรายวิชาโดยให้ทำการบันทึกผลการเรียน การติดตามความก้าวหน้าของนักศึกษาในแต่ละชั้นปี - จากการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่า นักศึกษาทราบเกณฑ์และเงื่อนไขในการเลื่อนชั้นปีและการสำเร็จการศึกษา	จาก SAR หน้า 41 และจากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พบว่า แม้หลักสูตรจะมีการกำหนดเกณฑ์และเงื่อนไขในการเลื่อนชั้นปีและการสำเร็จการศึกษาไว้อย่างชัดเจนตามข้อบังคับ แต่ยังไม่มีเกณฑ์และเงื่อนไขการประเมินความก้าวหน้าและการสื่อสารเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินความก้าวหน้าในหลักสูตรที่ชัดเจนเพื่อให้นักศึกษาได้รับทราบและเข้าใจ หลักสูตรพึงพิจารณาทบทวนการกำหนดเกณฑ์และเงื่อนไขการประเมินความก้าวหน้าและการสื่อสารเกณฑ์การประเมินความก้าวหน้าไปยังนักศึกษาเพื่อให้เกิดการรับทราบและเข้าใจอย่างทั่วถึง	3	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
4.4 The assessments methods are shown to include rubrics, marking schemes, timelines, and regulations, and these are shown to ensure validity, reliability, and fairness in assessment.	จาก SAR หน้า 42 พบว่า - หลักสูตรกำหนดให้ผู้สอนจัดทำแบบประเมินแบบทดสอบ และเกณฑ์การประเมินให้ชัดเจน มีความเที่ยงตรง (validity) และนำไปใช้กับนักศึกษาทุกคนเหมือนกัน - ในการวัดและประเมินผลการนำเสนอผลงานของนักศึกษาโดยใช้ Rubrics และให้ใช้ marking schemes กำหนดแนวคำตอบสำหรับรายวิชาที่เป็นการสอบแบบอัตนัย โดยหลักสูตรได้ใช้ Rubrics ในการวัดและประเมินผลการฝึกปฏิบัติภาคสนาม และการประเมินการนำเสนอผลงานของนักศึกษาในรายวิชาสัมมนาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (CWIE) และรายวิชาโครงงานเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ - ผู้สอนกำหนดกฎระเบียบ Regulations ของการวัดและประเมินผลโดยยึดตาม ข้อบังคับของ มหาวิทยาลัย และแสดงไว้ใน มคอ. 3 และแจ้งให้นักศึกษาทราบในการเข้าเรียนในสัปดาห์แรกทุกรายวิชา	จาก SAR หน้า 42 และจากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอน พบว่า ยังไม่มีการใช้ Rubric ในรายวิชาที่เป็นการประเมินชิ้นงานทุกวิชา และในการสอบข้อเขียนยังไม่มีการใช้ Marking scheme ที่ชัดเจน หลักสูตรพึงพิจารณาทบทวน การใช้ Rubrics และ Marking Scheme ในการประเมินผลงานของนักศึกษา โดยการระบุเกณฑ์ประเมินที่คำนึงถึงความสอดคล้องกับประเด็นที่จะประเมินตาม CLOs ที่กำหนดไว้	2	
4.5 The assessment methods are shown to measure the achievement of the expected	จาก SAR หน้า 42 พบว่า	- จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พบว่า เกณฑ์ หรือเครื่องมือที่ใช้	2	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
learning outcomes of the programme and its courses.	- หลักสูตรมีกระบวนการวัดและประเมินผลการบรรลุ PLOs ทั้งหมด 7 PLOs โดยกำหนดการบรรลุ PLOs ในระยะเวลา 2 ปี - แต่ละรายวิชาออกแบบการประเมินผลการเรียนรู้ในแต่ละ CLOs	ในการวัดการบรรลุ PLOs ของผู้เรียนยังไม่ชัดเจน - จากการสุ่มตรวจมคอ.3 พบว่า รายวิชาในหลักสูตรมีวิธีการวัดประเมินที่หลากหลาย แต่การวัดประเมินยังไม่สอดคล้องกับ CLOs ทุกรายวิชา หลักสูตรพึงพิจารณาวิธีการวัดและประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ เพื่อให้มั่นใจว่าเป็นการวัดประเมิน CLOs ได้จริงในทุกรายวิชา รวมถึงกำหนดวิธีการ เครื่องมือ และเกณฑ์การวัด PLOs แต่ละ PLOs ที่สามารถวัดได้จริงว่าผู้เรียนบรรลุ/ไม่บรรลุ ในแต่ละ PLO อย่างชัดเจน		
4.6 Feedback of student assessment is shown to be provided in a timely manner.	จาก SAR หน้า 43 พบว่า - หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนดำเนินการแจ้งผลการประเมินแก่ผู้เรียนทุกครั้งทั้งการแจ้งในห้องเรียน หรือผ่านช่องทางต่าง ๆ - กำหนดให้อาจารย์ผู้สอนหรือผู้ประเมิน แจ้งผลการประเมินชิ้นงาน ผลของงานภาคปฏิบัติ หรือการสอบภาคปฏิบัติ ทั้งในส่วนคะแนนการประเมิน ข้อคิดเห็น (Feedback) เพื่อให้ผู้เรียนได้รับทราบผลการประเมิน แนวทางการปรับปรุง	จากการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่า อาจารย์มีการแจ้งผลและแนนการประเมินให้ทราบ เช่น คะแนนสอบกลางภาค แต่การให้ข้อมูลป้อนกลับ หรือ Feedback ในชิ้นงานยังล่าช้าในบางรายวิชา หลักสูตรพึงพิจารณาทบทวนการให้ข้อมูลป้อนกลับแก่นักศึกษาให้รวดเร็วทันการณ์ในทุกรายวิชา	3	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
4.7 The student assessment and its processes are shown to be continuously reviewed and improved to ensure their relevance to the needs of industry and alignment to the expected learning outcomes.	จาก SAR หน้า 44-45 พบว่า หลักสูตรมีกระบวนการทบทวนการวัดและประเมินผลทุกภาคการศึกษาโดยกรรมการที่ไม่ได้สอนในรายวิชาในภาคการศึกษานั้น จำนวน 3 คน	จาก SAR หน้า 44-45 และจากการตรวจรายงานผลการทวนสอบ พบว่า หลักสูตรมีการทบทวนการวัดและประเมินผลทุกภาคการศึกษา แต่ยังไม่มีการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างการวัดประเมินผลกับ CLOs และภาคการทำงาน และยังไม่มีการนำผลการทวนสอบมาปรับปรุงการวัดและประเมินผลให้สอดคล้องกับ CLOs ของรายวิชา และสอดคล้องกับความต้องการของภาคการทำงาน หลักสูตรพึงพิจารณาระบบการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างการวัดและประเมินผลกับ CLOs และภาคการทำงาน และนำผลการตรวจสอบมาปรับปรุงพัฒนาวิธีการวัดและประเมินผลให้สอดคล้องกับ CLOs ของรายวิชา และสอดคล้องกับความต้องการของภาคการทำงาน	2	
5. Academic Staff				
5.1 The programme to show that academic staff planning (including succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement	- จาก SAR หน้า 9 และ 47 พบว่า หลักสูตรมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนรวมทั้งหมด 9 คน ซึ่งดำรงตำแหน่งรองศาสตราจารย์ 1 คน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 5 คน	จาก SAR หน้า 47 และจากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พบว่า แผนอัตรากำลังของอาจารย์โดยเฉพาะแผนการทดแทนอาจารย์ (Succession Plan) แผนส่งเสริมอาจารย์ศึกษาต่อระดับปริญญาเอก	3	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
plans) is carried out to ensure that the quality and quantity of the academic staff fulfil the needs for education, research, and service.	ทุกท่านมีคุณวุฒิปริญญาโทขึ้นไปในสาขาที่ตรง/สัมพันธ์กับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ - จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอน พบว่า จำนวนอาจารย์มีความเพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอนและการดูแลนักศึกษา - จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พบว่า หลักสูตรมีแผนรองรับอัตรากำลังและการสืบทอดตำแหน่ง แต่การดำเนินงานยังไม่เป็นไปตามแผน	และแผนการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการยังไม่ชัดเจนและไม่ได้กำหนดกรอบเวลาที่ชัดเจน หลักสูตรพึงพิจารณาทบทวนกำหนดแผนอัตรากำลังของอาจารย์ที่ชัดเจนเป็นลายลักษณ์อักษรโดยกำหนดกรอบเวลาในการดำเนินการที่ชัดเจน และติดตามการดำเนินงานให้ได้ตามแผน		
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 47-48 พบว่า หลักสูตรมีการกำหนดและวัดภาระงานของอาจารย์ โดยใช้เกณฑ์ Full-Time Equivalent (FTE) เป็นมาตรฐาน และกำหนดให้ 1 FTE เท่ากับ 16 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ สำหรับภาระงานด้านการเรียนการสอน รับผิดชอบโดยประธานหลักสูตร - จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอน พบว่า อาจารย์รับทราบภาระงานของตนเองอย่างชัดเจน และได้รับการจัดสรรภาระงานที่เหมาะสม ไม่ซ้ำซ้อน	จาก SAR หน้า 47-48 พบว่า การกำหนดและวัดภาระงานของอาจารย์ FTE เน้น “ภาระงานสอน” เป็นหลัก การวัดภาระงานยังไม่ครบทุกมิติ ขาดการวัดภาระงานงานวิจัย และภาระงานบริการวิชาการ และไม่พบการวิเคราะห์ข้อมูล FTE เพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงจริง หลักสูตรพึงพิจารณาการกำหนดและวัดภาระงานของอาจารย์ FTE ย้อนหลังอย่างน้อย 3 หรือ 5 ปี ให้ครบทุกด้าน ทั้งด้านการสอน ด้านการวิจัยและด้านการบริการวิชาการ เพื่อสะท้อนภาระงานจริงของอาจารย์อย่างครบถ้วน พร้อมทั้งมีการวิเคราะห์ข้อมูลนำไปใช้ประโยชน์เพื่อ	3	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
		ปรับปรุงตามความจำเป็นของหลักสูตรในด้านใดด้านหนึ่ง		
5.3 The programme to show that the competences of the academic staff are determined, evaluated, and communicated.	จาก SAR หน้า 48-49 และจากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พบว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้จัดทำและกำหนดสมรรถนะหลักของบุคลากรสายวิชาการ และคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้ดำเนินการ และกำหนดภาระงานของอาจารย์สายวิชาการ ตามแนวทางของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม และได้สื่อสารให้อาจารย์รับทราบและนำสู่การปฏิบัติในการประชุมประจำปีของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยประธานหลักสูตรเป็นผู้กำกับติดตามการประเมินสมรรถนะของอาจารย์	จาก SAR หน้า 48-49 และจากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พบว่า หลักสูตรมีการสื่อสารสมรรถนะและการประเมินสมรรถนะของอาจารย์ แต่ยังไม่พบการสื่อสารผลการประเมินสมรรถนะของอาจารย์กับผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาสมรรถนะของอาจารย์ที่ชัดเจน หลักสูตรพึงพิจารณาสื่อสารผลการประเมินสมรรถนะของอาจารย์กับผู้ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาสมรรถนะของอาจารย์ แต่ละคนให้ชัดเจน	3	
5.4 The programme to show that the duties allocated to the academic staff are appropriate to qualifications, experience, and aptitude.	- จาก SAR หน้า 49-50 พบว่า การมอบหมายรายวิชาสอนและภาระงานให้แก่อาจารย์พิจารณาจากความเชี่ยวชาญ คุณวุฒิ และประสบการณ์ เช่น มอบหมายอาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญด้านฮาร์ดแวร์/เครือข่าย สอนวิชา 206630310 และ 206630430		4	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
	- จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอน พบว่า รายวิชาที่ได้รับมอบหมายตรงกับความถนัดและประสบการณ์ตรงของอาจารย์แต่ละท่าน			
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 50 พบว่า มหาวิทยาลัยมีระบบการเลื่อนขั้นเงินเดือน และการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการเป็นระบบที่อยู่บนฐานของคุณธรรม (Merit System) ที่ชัดเจน โดยการประเมินจากภาระงานตามแบบ ปรม.1-ปรม.4 ของมหาวิทยาลัย เมื่อมหาวิทยาลัยดำเนินการเสร็จแล้วจะมีการสื่อสารผลการประเมินและผลงานที่ได้ให้อาจารย์ลงชื่อรับทราบผลการเลื่อนขั้นเงินเดือนต่อไป - จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พบว่า เกณฑ์การเลื่อนขั้นเงินเดือนของมหาวิทยาลัย พิจารณาจากภาระงานด้านการสอน ด้านการวิจัย และด้านการบริการวิชาการ		4	
5.6 The programme to show that the rights and privileges, benefits, roles and relationships, and accountability of the	- จาก SAR หน้า 51 พบว่า มหาวิทยาลัยมีการสื่อสาร และแจ้งให้บุคลากรทราบในเรื่องสิทธิและสิทธิพิเศษ สิทธิประโยชน์ บทบาทและความสัมพันธ์ จรรยาบรรณและความรับผิดชอบตามบทบาทหน้าที่ของอาจารย์ที่	จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พบว่า อาจารย์ทราบสิทธิสวัสดิการ และสิทธิประโยชน์ของบุคลากรสายวิชาการ แต่การสื่อสารและสร้างความ	3	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
academic staff, taking into account professional ethics and their academic freedom, are well defined and understood.	มหาวิทยาลัย ผ่านการประชุมบุคลากร และทำหนังสือส่งไปยังคณะเพื่อแจ้งให้บุคลากรทราบ - จากการสัมภาษณ์อาจารย์ พบว่า อาจารย์เข้าใจบทบาท หน้าที่ จรรยาบรรณวิชาชีพ และมีเสรีภาพในการเลือกใช้วิธีการสอนและการวัดผลประเมินผล	เข้าใจเรื่องของเสรีภาพทางวิชาการยังไม่ชัดเจน หลักสูตรพึงพิจารณาการสื่อสารที่ชัดเจนเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อให้อาจารย์รับทราบอย่างเป็นรูปธรรมและเข้าใจเรื่องของเสรีภาพทางวิชาการของอาจารย์ในการจัดการเรียนการสอน การทำวิจัย และการบริการวิชาการ ซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญของการทำงานวิชาการในระดับอุดมศึกษา		
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 51-52 และจากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พบว่า หลักสูตรประสบกับปัญหาการขาดแคลนงบประมาณการดำเนินงานของหลักสูตร โดยเฉพาะงบประมาณสนับสนุนด้านการพัฒนาบุคลากร อาจารย์จึงได้เข้าร่วมการอบรมพัฒนาตนเองตามโครงการของคณะและมหาวิทยาลัย เช่น การออกแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการวิศกรสังคมโดยใช้เทคนิคการ Coach & Facilitator เพื่อบูรณาการกับการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ Human Subject Protection (HSP) เป็นต้น	จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พบว่า หลักสูตรยังไม่ได้วิเคราะห์ความต้องการในการฝึกอบรม (Training Need Analysis: TNA) ที่มาจากความต้องการของอาจารย์ร่วมกับความต้องการตาม PLOs ของหลักสูตรอย่างเป็นระบบ ส่งผลให้การเข้าร่วมอบรมยังเป็นไปตามความสนใจส่วนบุคคลเป็นหลัก หลักสูตรพึงพิจารณาวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของหลักสูตรในการพัฒนาอาจารย์ เพื่อกำหนดแผนพัฒนาและดำเนินการตามแผนพัฒนาอาจารย์ตามความจำเป็นที่วิเคราะห์ได้	3	

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 53 พบว่า มหาวิทยาลัยมีระบบการบริหารผลการปฏิบัติงาน (Performance Management) ผ่านระบบ ป.มรม. โดยนำผลประเมินมาใช้ในการพิจารณาเลื่อนขั้นเงินเดือนและการประเมินต่อสัญญาจ้างอย่างชัดเจน - จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารของคณะ และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พบว่า คณะมีการยกย่องแสดงความยินดีในโอกาสที่บุคลากรสำเร็จการศึกษาหรือได้รับตำแหน่งที่สูงขึ้น	จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พบว่า ยังไม่มีระบบการยกย่องเชิดชูเกียรติ (Reward and Recognition) หรือมาตรการสร้างแรงจูงใจในระดับหลักสูตร/คณะ สำหรับอาจารย์ที่มีผลงานการสอนดีเด่น และผลงานด้านการวิจัย หลักสูตร/คณะพึงพิจาณาให้รางวัลหรือยกย่องประกาศเกรียติคุณแก่อาจารย์โดยพิจารณาจากคุณภาพการสอน และการวิจัย	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.	- จาก SAR หน้า 55-57 และ มคอ.2 พบว่า หลักสูตรมีการกำหนดนโยบาย คุณสมบัติผู้เข้าศึกษา (สำเร็จ ปวส. สาขาที่เกี่ยวข้อง) และเกณฑ์การรับเข้าในหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ต่อเนื่อง) ไว้อย่างชัดเจน มีการเผยแพร่ผ่านระบบ regis.rmu.ac.th เว็บไซต์คณะ และแผ่นพับประชาสัมพันธ์ - จากการสัมภาษณ์นักศึกษาชั้นปีที่ 1 พบว่า ก่อนเข้ามาศึกษานักศึกษาสามารถเข้าถึงข้อมูลการรับสมัคร เกณฑ์การคัดเลือก และขั้นตอนการรายงานตัวได้อย่างสะดวกและถูกต้อง		4	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
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 57-58 พบว่า หลักสูตรกำหนดแผนการบริการนักศึกษา ทั้งการสนับสนุนด้านวิชาการและด้านที่ไม่ใช่วิชาการ ที่มาจากการสำรวจความคิดเห็นจากนักศึกษาโดยทำการปรับทุกปีการศึกษาเพื่อให้นักศึกษาได้ทำกิจกรรมตามที่ต้องการ ทั้งนี้หลักสูตรได้กำหนดแผนระยะยาวคือ 1 ปีการศึกษา และแผนระยะสั้นคือ 1 ภาคการศึกษา	จาก SAR หน้า 57-58 พบว่า แผนการบริการนักศึกษาที่หลักสูตรกำหนดเป็นแผนระยะสั้นประจำปีการศึกษา ยังไม่มีแผนระยะยาวที่ชัดเจน หลักสูตรพึงทบทวนการจัดทำแผนส่งเสริมและให้บริการนักศึกษาระยะยาว สำหรับการส่งเสริมให้บริการทั้งทางด้านวิชาการและด้านที่ไม่ใช่วิชาการ และดำเนินการตามแผนที่กำหนด	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 be systematically recorded and monitored. Feedback to students and corrective actions are made where necessary.	- จาก SAR หน้า 58 พบว่า มหาวิทยาลัยมีระบบติดตามผลการเรียนและภาระงานของนักศึกษาผ่านระบบ regis.rmu.ac.th โดยอาจารย์ที่ปรึกษาสามารถตรวจสอบผลการเรียน ถอนรายวิชา และติดตามนักศึกษากลุ่มเสี่ยงได้อย่างสม่ำเสมอ - จากการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่า อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำแนะนำเกี่ยวกับแผนการเรียนและการลงทะเบียนรายวิชาอย่างใกล้ชิด	- จาก SAR หน้า 58 พบว่า ระบบการติดตามส่วนใหญ่เน้นการดูเกรดเฉลี่ย (GPA) หรือติดตามผลการเรียน แต่ยังขาดการให้ข้อมูลป้อนกลับและและการช่วยเหลือแก้ไขปัญหานักศึกษาอย่างเป็นระบบ และยังไม่มีระบบการติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ และภาระการเรียนของนักศึกษา หลักสูตรพึงพิจารณาระบบติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ ระบบติดตามภาระงานให้มีผู้รับผิดชอบ มีงวดเวลา มีการบันทึกข้อมูล กำกับติดตาม เพื่อเฝ้าระวังปัญหา ให้ข้อมูลป้อนกลับแก่นักศึกษา และให้การช่วยเหลือแก้ไขปัญหานักศึกษาอย่างเป็นระบบ	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.	- จาก SAR หน้า 59 พบว่า หลักสูตรจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้และเพิ่มศักยภาพของผู้เรียน ในลักษณะโครงการ/กิจกรรมโดยใช้งบประมาณสนับสนุนจากทางมหาวิทยาลัย เช่น โครงการส่งเสริมและพัฒนาความรู้ด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์สาหรับนักศึกษา โครงการหลักสูตรเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กับการสร้างสรรค์เพื่อชุมชนโดยกระบวนการวิศวกรสังคม เป็นต้น - จากการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่า การจัดโครงการทำให้นักศึกษาได้ลงพื้นที่และได้ใช้ความรู้เพื่อบริการชุมชน	จาก SAR หน้า 56 และจากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พบว่า การประเมินโครงการเป็นการประเมินความพึงพอใจของการเข้าร่วมโครงการ ยังไม่มีการประเมินว่าการจัดโครงการ/กิจกรรมช่วยเพิ่มศักยภาพในการทำงานของนักศึกษาได้อย่างเป็นรูปธรรม หลักสูตรพึงพิจารณาการประเมินการจัดกิจกรรมว่าช่วยเสริมประสบการณ์การเรียนรู้และศักยภาพในการทำงานของนิสิตมากกว่าการประเมินเพียงความพึงพอใจ เพื่อนำผลไปปรับปรุงการจัดกิจกรรมที่สามารถเสริมประสบการณ์การเรียนรู้และศักยภาพในการทำงานของนิสิตได้จริง	3	
6.5 The competences of the support staff rendering student services are shown to be identified for recruitment and deployment. These competences are shown to be evaluated to ensure their continued relevance to stakeholders needs. Roles	จาก SAR หน้า 60-61 และจากการสัมภาษณ์บุคลากรสายสนับสนุน พบว่า กำหนดภาระหน้าที่ของบุคลากรสายสนับสนุนผู้ให้บริการนักศึกษา มหาวิทยาลัยได้กำหนดไว้อย่างชัดเจน โดยแบ่งเป็นสมรรถนะหลักและสมรรถนะด้านวิชาชีพ ซึ่งมหาวิทยาลัยใช้เป็นแนวปฏิบัติและพิจารณาประเมินเลื่อนขั้นเงินเดือนบุคลากรสายสนับสนุนปีละ 2 ครั้ง และกำหนดรายการประเมินสมรรถนะตาม	จาก SAR หน้า 60-61 และจากการสัมภาษณ์บุคลากรสายสนับสนุน พบว่า	2	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
and relationships are shown to be well-defined to ensure smooth delivery of the services.	แบบฟอร์ม ป.มรม. และมีการสื่อสารให้บุคลากรได้รับทราบ และเข้าใจตรงกันอย่างทั่วถึง			
6.6 Student support services are shown to be subjected to evaluation, benchmarking, and enhancement.	จาก SAR หน้า 61 พบว่า หลักสูตรมีการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการในภาพรวม ซึ่งได้คะแนนเฉลี่ย 4.04 จาก 5 คะแนน จากการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่า มีความพึงพอใจในบริการและการให้ความช่วยเหลือของเจ้าหน้าที่	- จาก SAR หน้า 61 พบว่า หลักสูตรยังไม่มีการเทียบเคียงสมรรถนะ การให้บริการเพื่อการพัฒนาการให้บริการและสนับสนุนผู้เรียนให้ดีขึ้น - จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่สายสนับสนุน พบว่า มีการประเมินคุณภาพการบริการของเจ้าหน้าที่ แต่ยังไม่ได้นำผลการประเมิน ข้อเสนอแนะ หรือเสียงสะท้อน (Feedback) จากการประเมินเหล่านั้น มาใช้ในการวางแผนพัฒนาศักยภาพบุคลากรสายสนับสนุน หรือปรับปรุงกระบวนการให้บริการให้ดียิ่งขึ้น หลักสูตรพึงพิจารณาเทียบเคียงสมรรถนะการให้บริการเพื่อการพัฒนาการให้บริการและสนับสนุนนักศึกษาให้ดียิ่งขึ้น และนำผลการประเมิน ข้อเสนอแนะ หรือเสียงสะท้อน (Feedback) จากการประเมินเหล่านั้น มาใช้ในการวางแผนพัฒนา	2	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
		ศักยภาพบุคลากรสายสนับสนุน หรือ ปรับปรุงกระบวนการให้บริการ		
7. Facilities and Infrastructure				
7.1 The physical resources to deliver the curriculum, including equipment, material, and information technology, are shown to be sufficient.	- จาก SAR หน้า 63-64 พบว่า อาคาร 6 (ชั้น 1-3) ซึ่งเป็นพื้นที่จัดการเรียนการสอนหลัก มีสิ่งสนับสนุนพื้นฐานประจำห้องเรียนครบถ้วนและพร้อมใช้งาน ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ ฉากรับภาพ เครื่องฉายภาพ (Projector) และระบบเครื่องเสียง - จากการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่า อุปกรณ์ในห้องเรียน เช่น คอมพิวเตอร์ มีสภาพสมบูรณ์เพียงพอ และใช้งานได้ดี - จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอน พบว่า อุปกรณ์ในห้องเรียน เช่น คอมพิวเตอร์ พร้อมใช้และเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา		4	
7.2 The laboratories and equipment are shown to be up-to-date, readily available, and effectively deployed.	- จาก SAR หน้า 64 พบว่า หลักสูตรมีเครื่องมือและอุปกรณ์เฉพาะทางที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักศึกษาคอมพิวเตอร์และนวัตกรอย่างเด่นชัด ได้แก่ ห้องปฏิบัติการ 5 ห้อง (รวมคอมพิวเตอร์ 100 เครื่อง), เครื่อง Interactive TV 2 เครื่อง, เครื่อง Mac 40 เครื่อง และหุ่นยนต์สำหรับฝึกปฏิบัติการ 30 ตัว	จากการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่า เครื่องคอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการบางเครื่องช้า หลักสูตรพึงพิจารณาจัดทำตารางบันทึกการใช้งาน (Logbook) และแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ร่วมกับบุคลากรสายสนับสนุนอย่างเป็นระบบเพื่อบำรุงรักษาให้เครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องมือเฉพาะ	3	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
	- จาก มคอ.2 หน้า 43 พบว่า หลักสูตรมีการออกแบบรายวิชาฝึกปฏิบัติงานภาคสนาม (CWIE) เช่น วิชา 206630302 และวิชา 206630403 ที่บังคับให้นักศึกษาทุกคนต้องเข้าใช้ห้องปฏิบัติการและฝึกปฏิบัติจริงไม่น้อยกว่า 20 ชั่วโมง เพื่อให้เกิดทักษะเฉพาะสาขา - จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ พบว่า อุปกรณ์ในห้องเรียน เช่น คอมพิวเตอร์ มีสภาพสมบูรณ์และใช้งานได้ดีในทุกคาบเรียน	ทาง (เช่น หุ่นยนต์) มีความทันสมัยและพร้อมใช้งาน		
7.3 A digital library is shown to be set-up, in keeping with progress in information and communication technology.	จาก SAR หน้า 64-65 พบว่า - นักศึกษาและอาจารย์สามารถเข้าถึงระบบห้องสมุดดิจิทัล (Digital Library) ของสำนักวิทยบริการฯ (https://arit.rmu.ac.th/) ได้ตลอด 24 ชั่วโมง โดยมีระบบช่วยค้นหาแบบ Single Search และระบบ VPN สำหรับสืบค้นฐานข้อมูลงานวิจัยวิชาการระดับชาติและนานาชาติจากภายนอกมหาวิทยาลัย เช่น ThaiLIS และ Google Scholar - สำนักวิทยบริการฯ มีระบบห้องสมุดอัตโนมัติยืม-คืน Online และช่องทางรับข้อเสนอแนะรายชื่อทรัพยากรสารสนเทศ ตำรา หรือ	จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอน พบว่า การเข้าใช้งานฐานข้อมูลดิจิทัล หรือจำนวน E-book และ E-Journal สำหรับนักศึกษามีความเพียงพอ แต่สำหรับผู้สอน บางฐานข้อมูล เฉพาะทางของสาขา ยังไม่เพียงพอ และมีข้อจำกัดในการใช้งาน หลักสูตรพึงประสานงานกับสำนักวิทยบริการฯ ในการให้บริการฐานข้อมูลที่เพียงพอหรือตอบสนองต่อการใช้งานของอาจารย์ผู้สอน	3	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
	หนังสือที่สอดคล้องกับความต้องการของอาจารย์และนักศึกษาในหลักสูตรโดยตรง			
7.4 The information technology systems are shown to be set up to meet the needs of staff and students.	- จาก SAR หน้า 41 และหน้า 65 พบว่า มหาวิทยาลัยมีการจัดเตรียมระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ครอบคลุมและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ โดยเฉพาะนักศึกษา เช่น ระบบบริการการศึกษา (regis.rmu.ac.th) สำหรับลงทะเบียนและติดตามผลการเรียน, ระบบประเมินการสอน, ระบบทะเบียนกิจกรรมนักศึกษา, รวมถึง Office 365 และระบบเมลส่วนบุคคล - จาก SAR หน้า 43, 47 และหน้า 50 พบว่า อาจารย์และเจ้าหน้าที่สามารถใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารจัดการการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งการส่งผลการประเมินผู้เรียนออนไลน์ (เกรด) และการประเมินภาระงาน ปรม.1-4 หรือ ป.มรม. - จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา พบว่า อาจารย์และนักศึกษาสามารถใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารจัดการการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ		4	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
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 63-64 พบว่า มหาวิทยาลัยมีการให้บริการเครือข่ายคอมพิวเตอร์และเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi ความเร็วสูงที่ครอบคลุมทั้งพื้นที่ภายในอาคารเรียน (อาคาร 6) และภายนอกอาคารทั่วทั้งมหาวิทยาลัย ส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้นอกห้องเรียนได้อย่างทั่วถึง - จากการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่า นักศึกษาสามารถใช้งานเครือข่ายคอมพิวเตอร์และเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi ได้ และไม่พบปัญหา - จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ พบว่า พื้นที่บริเวณของหลักสูตรเป็นจุดกระจายสัญญาณไวไฟของมหาวิทยาลัย ทำให้ไม่ค่อยพบปัญหาการใช้งานเครือข่ายหรือสัญญาณ	จาก SAR หน้า 62 พบว่า ยังไม่มีการตรวจสอบค่าความเสถียรหรือแบนด์วิดท์ (Bandwidth) ระดับอาคารเรียน และจากการสัมภาษณ์อาจารย์ พบว่า สัญญาณ Wi-Fi มักมีปัญหาในช่วงเวลาที่มีฝนตกหรือช่วงฟ้าคะนอง หลักสูตรพึงพิจารณาประสานงานกับศูนย์คอมพิวเตอร์เพื่อมอนิเตอร์และปรับปรุงสัญญาณเครือข่ายในจุดอับสัญญาณอย่างสม่ำเสมอ	3	
7.6 The environmental, health, and safety standards and access for people with special needs are shown to be defined and implemented.	- จาก SAR หน้า 63 และหน้า 66 พบว่า มหาวิทยาลัยมีการกำหนดนโยบายและมาตรการสิ่งแวดล้อมโดยใช้หลักการ 5 ส. ในการขอความร่วมมือจากบุคลากรและนักศึกษา และมีการกำกับดูแลพื้นที่กายภาพและสิ่งสนับสนุนผ่านกองอาคารสถานที่และบริการอย่างเป็นระบบ - จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอน และนักศึกษา พบว่า อาจารย์และนักศึกษา	จาก SAR หน้า 62-63 และจากการสำรวจพื้นที่ พบว่า ไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้มีความต้องการพิเศษหรือผู้พิการ (เช่น ทางลาด, ลิฟต์, ห้องน้ำผู้พิการ) หลักสูตรพึงพิจารณาสำรวจ นำเสนอแผนและจัดทำระบบสิ่งอำนวยความสะดวกเหล่านี้ร่วมกับคณะและสถาบันให้เกิดผลลัพธ์เป็นรูปธรรม	3	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
	รับทราบ นโยบายและมาตรการสิ่งแวดล้อม โดยใช้หลักการ 5 ส. และแนวทางปฏิบัติของมหาวิทยาลัย			
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 58 และหน้า 64 พบว่า หลักสูตรมีการจัดสรรห้องกิจกรรม (Co-working Space) จำนวน 1 ห้อง ภายในอาคาร 6 เพื่อให้นักศึกษาได้ใช้เป็นพื้นที่เรียนรู้ร่วมกลุ่ม และค้นคว้าข้อมูลได้อย่างอิสระตามอัธยาศัย ซึ่งช่วยส่งเสริมสุขภาวะที่ดีของนักศึกษา - จากการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจในสถานที่หรือห้องกิจกรรม ซึ่งสามารถเข้ามาใช้งานได้ตลอดเวลา เป็นพื้นที่ของการทำงานประชุมและทำงาน	จาก SAR หน้า 63 และการสำรวจพื้นที่ พบว่า พื้นที่สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ในระดับตึกเรียนอาคาร 6 ยังมีจำกัด หลักสูตรพึงพิจารณาประสานงานกับส่วนกลางหรือคณะเพื่อปรับปรุงหรือขยายพื้นที่มุมพักผ่อน มุมสีเขียว หรือพื้นที่ทางสังคม (Social environment) ภายในอาคารเรียนเพิ่มเติม เพื่อสร้างบรรยากาศที่ผ่อนคลายและลดความตึงเครียดแก่นักศึกษา	3	
7.8 The competences of the support staff rendering services related to facilities are shown to be identified and evaluated to ensure that their skills remain relevant to stakeholder needs.	- จาก SAR หน้า 68 พบว่า หลักสูตรมีบุคลากรสายสนับสนุนที่รับผิดชอบดูแลและบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ ห้องปฏิบัติการและพัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องโดยตรง จำนวน 2 ท่าน (นายนิติกร แสงใส และนายศุภชัย ใบปอด) ซึ่งมีคุณวุฒิตรงตรงตามภาระงาน (ปริญญาตรี) - จาก SAR หน้า 61 พบว่า บุคลากรสายสนับสนุนทั้ง 2 ท่าน มีผลการประเมิน	จาก SAR หน้า 68 และจากการสัมภาษณ์บุคลากรสายสนับสนุน พบว่า การกำหนดสมรรถนะในแต่ละตำแหน่ง เป็นเพียงการกำหนดลักษณะงาน และประเมินผลการปฏิบัติงานเพื่อปรับขึ้นเงินเดือน หรือเลื่อนตำแหน่ง หลักสูตรพึงพิจารณากำหนดสมรรถนะเฉพาะของบุคลากรสายสนับสนุนที่ทำหน้าที่ดูแลสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อใช้ใน	2	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
	สมรรถนะ (ตามเกณฑ์ประเมิน ป.มรม. ของมหาวิทยาลัย) ทั้งรอบที่ 1 และรอบที่ 2 ในปีการศึกษา 2568 อยู่ในระดับ "ดีมาก" (97.6 และ 98.74 คะแนน) สะท้อนถึงสมรรถนะความเชี่ยวชาญในการให้บริการ	การรับสมัครจ้างงาน และดำเนินการประเมินสมรรถนะตามที่กำหนด		
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 61 พบว่า หลักสูตรมีการประเมินคุณภาพสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ผ่านการสำรวจความพึงพอใจจากนักศึกษาและอาจารย์ประจำปีการศึกษา 2568 โดยมีผลคะแนนเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับ "มาก" คือ 4.04 คะแนน (จากคะแนนเต็ม 5) โดยผลคะแนนด้านการบริการ (4.18) และเทคโนโลยีเครือข่าย (4.06) อยู่ในเกณฑ์สูง	จาก SAR หน้า 61 พบว่า คะแนนในมิติด้านกายภาพและสาธารณูปโภคต่ำที่สุด (3.98 คะแนน) และจาก SAR หน้า 63 พบว่า กระบวนการหลังการประเมินยังไม่สมบูรณ์ ยังไม่มีการนำผลการประเมินไปสู่กระบวนการปรับปรุงสิ่งสนับสนุนเพื่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพอย่างแท้จริง หลักสูตรพึงพิจารณานำผลประเมินมาวิเคราะห์ร่วมกับความต้องการใน มคอ.2 หน้า 22 เพื่อจัดทำแผนปรับปรุงแก้ไข (Action Plan) และติดตามผลการปรับปรุงสิ่งสนับสนุนตามวงจร PDCA อย่างต่อเนื่อง	3	
8. Output and Outcomes				
8.1 The pass rate, dropout rate, and average time to graduate are shown to be established, monitored, and	จาก SAR หน้า 70 พบว่า หลักสูตรมีการจัดเก็บข้อมูลย้อนหลัง 5 ปี ของอัตราการสำเร็จการศึกษา อัตราการออกกลางคัน และระยะเวลาเฉลี่ยในการจบการศึกษา	จาก SAR หน้า 70 พบว่า หลักสูตรไม่มีการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปใช้ประโยชน์หรือพัฒนาปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตร และกำหนดคู่เทียบในการดำเนินงานเพื่อ	2	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
benchmarked for improvement.		เป็นแนวทางในการปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตร หลักสูตรพึงพิจารณากำหนดผู้รับผิดชอบวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตร และเลือกคู่เทียบในเรื่อง อัตราการสำเร็จการศึกษา อัตราการออกกลางคัน ระยะเวลาเฉลี่ยในการจบการศึกษา เพื่อเรียนรู้วิธีการดำเนินการนำมาพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตร		
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 71 พบว่า หลักสูตรมีการสำรวจและรวบรวมภาวะการมีงานทำของบัณฑิต และนำเสนอแสดงอัตราการมีงานทำ การประกอบอาชีพอิสระ และการศึกษาต่อของบัณฑิต ในปีการศึกษา 2568	จาก SAR หน้า 94 พบว่า หลักสูตรไม่ได้แสดงข้อมูลย้อนหลัง 5 ปี และวิเคราะห์ข้อมูลภาวะการมีงานทำของบัณฑิตเพื่อนำไปใช้ประโยชน์หรือพัฒนาปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตร และกำหนดคู่เทียบในการดำเนินงานเพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตร หลักสูตรพึงพิจารณานำเสนอข้อมูลย้อนหลัง 5 ปี กำหนดผู้รับผิดชอบวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตร และเลือกคู่เทียบในเรื่อง	2	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
		ภาวะการมีงานทำของบัณฑิตที่มีผลงานที่ดี เพื่อพิจารณาผลข้อมูลคู่เทียบ และเรียนรู้วิธีการดำเนินการ นำมาพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตร		
8.3 Research and creative work output and activities carried out by the academic staff and students, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	จาก SAR หน้า 71-72 พบว่า หลักสูตรมีแสดงผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ของอาจารย์ที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ และผลงานวิจัยของนักศึกษาในปีการศึกษา 2568	จาก SAR หน้า 71-72 พบว่า หลักสูตรไม่ได้แสดงข้อมูลย้อนหลัง 5 ปี และวิเคราะห์ผลงานผลงานตีพิมพ์ของอาจารย์นักศึกษาและกำหนดคู่เทียบเพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตร หลักสูตรพึงพิจารณาแสดงข้อมูลย้อนหลัง 5 ปี และวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนผลงานตีพิมพ์ของอาจารย์ในแต่ละประเภทการตีพิมพ์เผยแพร่เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตร และเลือกคู่เทียบที่มีผลงานที่ดีกว่าในเรื่องของการตีพิมพ์ผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ของอาจารย์เพื่อเรียนรู้วิธีการดำเนินการ นำมาพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตร	2	
8.4 Data are provided to show directly the achievement of the programme outcomes,	จาก SAR หน้า 73 พบว่า หลักสูตรแสดงการบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในแต่ละชั้นปี	จาก SAR หน้า 73 พบว่า การกำหนดวิธีการ เกณฑ์ หรือเครื่องมือในการวัดการบรรลุ PLOs ในแต่ละข้อยังไม่ชัดเจนไม่	2	

Criterion	Strengths	Areas for Improvement	Rating	Overall
which are established and monitored.		สามารถประเมินการบรรลุ PLOs ของหลักสูตรได้จริง หลักสูตรพึงพิจารณาแสดงผลการบรรลุ PLOs ของนักศึกษาที่ได้รับจากการเก็บข้อมูลการวัดประเมินการบรรลุ PLOs แต่ละข้อ และวิเคราะห์ผลนำมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาการดำเนินงานของหลักสูตร		
8.5 Satisfaction level of the various stakeholders are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	จาก SAR หน้า 73-74 พบว่า หลักสูตรแสดงผลความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ประกอบด้วย อาจารย์ นักศึกษา และนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายในปีการศึกษา 2568	จาก SAR หน้า 73-74 พบว่า หลักสูตรไม่ได้แสดงข้อมูลย้อนหลัง 5 ปี และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปใช้ประโยชน์หรือพัฒนาปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตร และการกำหนดคู่เทียบเพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตร หลักสูตรพึงพิจารณาแสดงข้อมูลย้อนหลัง 5 ปี กำหนดผู้รับผิดชอบวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตร และเลือกคู่เทียบในเรื่อง ความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อเรียนรู้วิธีการดำเนินการ นำมาพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตร	2	

ข้อค้นพบเพิ่มเติม

การสัมภาษณ์นักศึกษา

1. นักศึกษาให้ข้อมูลว่าประตูห้องน้ำบริเวณชั้น 1 มีสภาพชำรุดเสียหาย ซึ่งส่งผลกระทบต่อความสะดวกและสุขอนามัยในการใช้งาน จึงมีข้อเสนอแนะให้คณะหรือมหาวิทยาลัยเร่งดำเนินการซ่อมแซมให้กลับมาใช้งานได้ตามปกติโดยเร็ว

2. นักศึกษามีข้อเสนอแนะให้หลักสูตรพิจารณาทบทวนรูปแบบการจัดรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษา จากเดิมที่แบ่งการฝึกเป็น 2 ระยะ (การเตรียมความพร้อมภายใน 2 เดือน และการออกฝึกภายนอก 2 เดือน) โดยนักศึกษาต้องการให้ปรับเป็นการรวมระยะเวลาออกฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการภายนอกแบบต่อเนื่องยาวเพียงครั้งเดียว เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการเรียนรู้งานและสามารถพัฒนาทักษะวิชาชีพร่วมกับสถานประกอบการได้อย่างเต็มศักยภาพมากยิ่งขึ้น

3. เนื่องจากจำนวนนักศึกษาในหลักสูตรมีค่อนข้างน้อย ส่งผลให้นักศึกษามีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ หรือการทำกิจกรรมร่วมกันค่อนข้างจำกัด หลักสูตรจึงควรพิจารณาส่งเสริมหรือจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรในลักษณะข้ามชั้นปี (รุ่นพี่-รุ่นน้อง) หรือการทำกิจกรรมร่วมกับสาขาวิชาอื่น เพื่อช่วยเพิ่มพูนทักษะทางสังคม และทักษะการทำงานเป็นทีมให้กับนักศึกษา

การสัมภาษณ์ศิษย์เก่า

1. ศิษย์เก่ามีความประทับใจและสะท้อนว่าคณาจารย์ในหลักสูตรให้การดูแลนักศึกษาเป็นอย่างดี มีความใกล้ชิด นักศึกษาสามารถเข้าถึงตัวอาจารย์เพื่อขอคำปรึกษาทั้งในด้านวิชาการและการใช้ชีวิตได้ง่าย

2. ศิษย์เก่ามีข้อเสนอแนะให้หลักสูตรพิจารณาเพิ่มเติมเนื้อหา หรือจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อเตรียมนักศึกษาให้มีทักษะความสามารถที่ก้าวทันเทคโนโลยี และพร้อมตอบสนองต่อความต้องการของภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมในยุคปัจจุบัน

3. ศิษย์เก่ามีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษา โดยต้องการให้หลักสูตรจัดทำฐานข้อมูลหรือรวบรวมรายชื่อสถานประกอบการที่มีความร่วมมือและเหมาะสมกับสายวิชาชีพ เพื่อเป็นข้อมูลทางเลือกให้นักศึกษาสามารถนำมาพิจารณาตัดสินใจเลือกสถานที่ฝึกงานได้ตรงตามความสนใจและเป้าหมายในสายอาชีพของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

การสัมภาษณ์ผู้ใช้บัณฑิต

ผู้ใช้บัณฑิตมีข้อเสนอแนะให้หลักสูตรพิจารณาบูรณาการความรู้และส่งเสริมทักษะด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อเตรียมความพร้อมให้บัณฑิตสามารถนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน การแก้ปัญหา และสามารถตอบสนองต่อทิศทางความต้องการของภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมในยุคดิจิทัลได้อย่างตรงจุด

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ข้อเสนอแนะสำหรับผู้บริหาร (ระดับคณะและมหาวิทยาลัย)

1. ควรจัดสรรงบประมาณและมีแผนบำรุงรักษาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และสภาพแวดล้อมทางกายภาพอย่างเป็นระบบและเร่งด่วน โดยเฉพาะ การซ่อมแซมประตูห้องน้ำที่ชำรุดเสียหายให้กลับมาใช้งานได้ตามปกติโดยเร็ว เพื่อสุขอนามัยและคุณภาพชีวิตที่ดีของนักศึกษา นอกจากนี้ ควรมีแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันสำหรับอัปเกรดคอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการให้พร้อมใช้งาน ปรับปรุงความเสถียรของสัญญาณ Wi-Fi ในช่วงที่สภาพอากาศไม่ดี ตลอดจนเร่งจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้มีความต้องการพิเศษ (เช่น ทางลาด ลิฟต์ ห้องน้ำผู้พิการ)

2. ควรปรับปรุงระบบการวัดภาระงาน (FTE) ของอาจารย์ให้ครอบคลุมทุกมิติ ทั้งด้านการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ รวมถึงกำหนดนโยบายการให้รางวัลหรือยกย่องเชิดชูเกียรติแก่อาจารย์ที่มีคุณภาพการสอนและผลงานวิจัยดีเด่น

3. ควรกำหนดสมรรถนะเฉพาะตำแหน่งสำหรับบุคลากรสายสนับสนุน เพื่อใช้ในการสรรหาและพัฒนาอย่างแท้จริง

ข้อเสนอแนะสำหรับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

1. นำความต้องการเชิงลึก (Needs) ของผู้ใช้บัณฑิตและสถานประกอบการมาเป็นตัวตั้งต้นในการจัดทำ PLOs ให้มีความเฉพาะเจาะจง เป็นรูปธรรม และวัดผลได้ชัดเจน (SMART)

2. จัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลัง 5 ปีในทุกมิติ (อัตราสำเร็จการศึกษา, การมีงานทำ, งานวิจัย, ความพึงพอใจ) เพื่อนำมาปรับปรุงหลักสูตร และกำหนด "คู่เทียบ (Benchmarking)" เพื่อเรียนรู้วิธีปฏิบัติที่ดีจากหลักสูตรอื่น

3. จัดทำแผนการบริการนักศึกษาระยะยาว สร้างระบบติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ ภาระการเรียน และการช่วยเหลือนักศึกษากลุ่มเสี่ยงอย่างเป็นระบบ (มีผู้รับผิดชอบและรอบเวลาชัดเจน) รวมถึงจัดตั้งระบบร้องเรียน/อุทธรณ์ผ่านคนกลาง

4. จัดทำแผนวิเคราะห์ความต้องการในการฝึกอบรม (Training Need Analysis) ที่สอดคล้องกับเป้าหมายของหลักสูตรและ PLOs เพื่อให้อาจารย์ได้รับการพัฒนาที่ตอบโจทย์หลักสูตร

5. กำหนดกรอบเวลาที่ชัดเจนในแผนการสืบทอดตำแหน่ง แผนการศึกษาต่อระดับปริญญาเอก และการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์

ข้อเสนอแนะสำหรับอาจารย์ผู้สอน

1. ทบทวน CLOs ให้ชัดเจน วัดได้ และมีระดับการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับ PLOs พร้อมออกแบบกิจกรรมการสอนแบบ Active Learning ที่สะท้อนการปฏิบัติจริง

2. ปรับสัดส่วนน้ำหนักคะแนนให้สอดคล้องกับทักษะใน CLOs (ไม่ให้น้ำหนักทฤษฎีมากเกินไปในวิชาปฏิบัติ) นำรูบริก (Rubrics) มาใช้ประเมินชิ้นงาน และใช้เกณฑ์การให้คะแนน (Marking Scheme) ที่ชัดเจนสำหรับการสอบข้อเขียน

3. ให้ข้อมูลป้อนกลับแก่นักศึกษาอย่างรวดเร็วและทันการณ์เพื่อให้นักศึกษานำไปปรับปรุงตนเองได้ทันที