

# รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน
# (Check Assessment Report : CAR)
# ตามเกณฑ์ AUN-QA Version 4.0

## หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
## สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา
## หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569

## คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ประจำปีการศึกษา 2568

1 มิถุนายน 2568 – 31 พฤษภาคม 2569

วันที่ตรวจประเมิน วันที่ 11 - 13 กรกฎาคม 2569

โดยคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร



**รายนามคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2568**
**หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต**
**สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา**
**คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

.....

(อาจารย์ ดร.เบญจมาศ สุวรรณวงศ์)
ประธานกรรมการ

.....

(อาจารย์ชุติภา กองสมบัติ)
กรรมการ

.....

(อาจารย์รตนดา อาจวิชัย)
กรรมการ

## บทสรุปผู้บริหาร

ผลการดำเนินงานของหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา คณะวิทยาศาสาต์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ประจำปีการศึกษา 2568 พบว่า

หลักสูตรมีการกำกับมาตรฐานหลักสูตร ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2558 ได้มาตรฐาน โดยมีการบริหารจัดการหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร จำนวน 8 ข้อ และไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร จำนวน 8 ข้อ

ผลการประเมินตามเกณฑ์ AUN-QA ระดับหลักสูตร

| Criteria | Score |
|---|---|
| 1. ผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes) | 3 |
| 2. โครงสร้างและเนื้อหาหลักสูตร (Programme Structure and Content) | 3 |
| 3. แนวคิดการสอนและการเรียนรู้ (Teaching and Learning Approach) | 3 |
| 4. การประเมินนักศึกษา (Student Assessment) | 3 |
| 5. บุคลากรทางวิชาการ (Academic Staff) | 3 |
| 6. การบริการและส่งเสริมกิจการนักศึกษา (Student Support Services) | 3 |
| 7. สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure) | 2 |
| 8. ปัจจัยนำเข้าและผลสัมฤทธิ์ (Output and Outcomes) | 2 |
| **Overall Score** | **3** |

**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 | ✓ |

**หมายเหตุ** ผลการบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2558
ปริญญาตรี ประเมินเกณฑ์ 5 ข้อ (เกณฑ์ข้อ 1 - 4 และ 10)
บัณฑิตศึกษา ประเมินเกณฑ์ 10 ข้อ (เกณฑ์ข้อ 1 - 10)

สรุปผลการประเมินองค์ประกอบที่ 1 การกำกับให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2558

| ตัวบ่งชี้ | ผลการประเมิน |
|---|---|
| 1.1 | ☑ หลักสูตรได้มาตรฐาน<br>☐ หลักสูตรไม่ได้มาตรฐาน |

**ข้อเสนอแนะ**

.....

.....

## 2. ผลการประเมินตามเกณฑ์ AUN-QA ระดับหลักสูตร

### 2.1 สรุปผลคะแนนโดยรวม

| Criteria | Score |
|---|---|
| 1. ผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes) | 3 |
| 2. โครงสร้างและเนื้อหาหลักสูตร (Programme Structure and Content) | 3 |
| 3. แนวคิดการสอนและการเรียนรู้ (Teaching and Learning Approach) | 3 |
| 4. การประเมินนักศึกษา (Student Assessment) | 3 |
| 5. บุคลากรทางวิชาการ (Academic Staff) | 3 |
| 6. การบริการและส่งเสริมกิจการนักศึกษา (Student Support Services) | 3 |
| 7. สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure) | 2 |
| 8. ปัจจัยนำเข้าและผลสัมฤทธิ์ (Output and Outcomes) | 2 |
| **Overall Score** | **3** |

Based on the assessment results, the..... programme at ..... 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
- ☑ Rating 3 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

| เกณฑ์ | รายละเอียด | คะแนนประเมินตนเอง | คะแนนประเมินกรรมการ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|
| **1. ผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ที่คาดหวัง (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.<br>*หลักสูตรมีผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังบรรจุไว้ในหลักสูตรอย่างเหมาะสมกับสาระการเรียนรู้และสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย โดยเปิดเผยต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย* | 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.<br>*ทุกรายวิชาของหลักสูตรมีผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังที่เหมาะสมและสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร* | 3 | 3 | |
| 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).<br>*หลักสูตรมีผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังที่ประกอบด้วยทั้งผลลัพธ์ทั่วไป (ทักษะการสื่อสารทั้งการเขียนการและการพูด, การแก้ปัญหา, เทคโนโลยีสารสนเทศ, ทักษะการสร้างทีมสัมพันธ์ เป็นต้น) และผลลัพธ์เฉพาะเจาะจงตามรายวิชา (ความรู้และทักษะเฉพาะตามสาระรายวิชา)* | 3 | 3 | |
| 1.4 | The programme to show that the requirements of the stakeholders, especially the external stakeholders, are gathered, and that these are reflected in the expected learning outcomes.<br>*หลักสูตรมีการรวบรวมข้อมูลความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยเพาะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากภายนอก ซึ่งสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร* | 3 | 3 | |
| 1.5 | The programme to show that the expected learning outcomes are achieved by the students by the time they graduate.<br>*นักศึกษาของหลักสูตรต้องมีคุณสมบัติตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้เมื่อสำเร็จการศึกษา* | 3 | 3 | |
| | **ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)** | **3** | **3** | |

| เกณฑ์ | รายละเอียด | คะแนนประเมินตนเอง | คะแนนประเมินกรรมการ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|
| **2. โครงสร้างและเนื้อหาหลักสูตร (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.**<br>*คำอธิบายหลักสูตรและรายวิชามีความครอบคลุม เป็นปัจจุบัน และมีการประชาสัมพันธ์ ไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างทั่วถึง* | 3 | 3 | |
| 2.2 | **The design of the curriculum is shown to be constructively aligned with achieving the expected learning outcomes.**<br>*หลักสูตรได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง* | 3 | 3 | |
| 2.3 | **The design of the curriculum is shown to include feedback from stakeholders, especially external stakeholders.**<br>*หลักสูตรได้รับการออกแบบบนพื้นฐานข้อเสนอแนะของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยเฉพาะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากภายนอก* | 3 | 3 | |
| 2.4 | **The contribution made by each course in achieving the expected learning outcomes is shown to be clear.**<br>*แต่ละหลักสูตรมีส่วนร่วมในการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังอย่างชัดเจน* | 3 | 3 | |
| 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.**<br>*หลักสูตรมีรายวิชาที่มีการออกแบบโครงสร้าง จัดลำดับ(พื้นฐาน กลาง และวิชาเฉพาะ) และบูรณาการอย่างสมเหตุสมผล* | 3 | 3 | |
| 2.6 | **The curriculum to have option (s) for students to pursue major and/or minor specialisations.**<br>*หลักสูตรมีตัวเลือกวิชาเอกและ/หรือวิชาโทให้นักศึกษาเลือกเรียน* | 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.**<br>*หลักสูตรได้รับการปรับปรุงเป็นระยะตามแนวทางที่ได้กำหนดไว้แล้ว มีความเป็นปัจจุบัน และสอดคล้องกับภาคอุตสาหกรรม* | 3 | 3 | |
| **ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)** | | **3** | **3** | |
| **3. แนวคิดการสอนและการเรียนรู้ (Teaching and Learning Approach)** | | | | |
| 3.1 | **The teaching and learning activities are shown to involve active learning by the students.**<br>*ปรัชญาหลักสูตรแสดงให้เห็นว่ามีการอธิบายและสื่อสารกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและสะท้อนให้เห็นในกิจกรรมการเรียนการสอน* | 3 | 3 | |

| เกณฑ์ | รายละเอียด | คะแนนประเมินตนเอง | คะแนนประเมินกรรมการ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|
| 3.2 | **The teaching and learning activities are shown to allow students to participate responsibly in the learning process.**<br>*กิจกรรมการเรียนการสอนเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้* | 3 | 3 | |
| 3.3 | **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.**<br>*กิจกรรมการเรียนการสอนมีการใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้โดยที่นักศึกษามีส่วนร่วม* | 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).**<br>กิจกรรมการเรียนการสอนมีการส่งเสริมการเรียนรู้เรียนรู้วิธีการเรียนรู้และปลูกฝังให้นักศึกษา มีความมุ่งมั่นในการเรียนรู้ตลอดชีวิต (เช่น ความกระตือรือร้นในการตั้งคำถาม ทักษะการประมวลผลข้อมูล และความเต็มใจที่จะทดลองเรียนรู้แนวคิดและแนวปฏิบัติใหม่ๆ) | 3 | 3 | |
| 3.5 | **The teaching and learning activities are shown to inculcate in students, new ideas, creative thought, innovation, and an entrepreneurial mindset.**<br>*กิจกรรมการเรียนการสอนมีการปลูกฝัง ความคิดใหม่ ความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม และความคิดเชิงผู้ประกอบการให้นักศึกษา* | 3 | 3 | |
| 3.6 | **The teaching and learning processes are shown to be continuously improved to ensure their relevance to the needs of industry and are aligned to the expected learning outcomes.**<br>*มีการปรับปรุงกระบวนการสอนและการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องเพื่อให้แน่ใจว่าสอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง* | 3 | 3 | |
| | **ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)** | **3** | **3** | |
| | **4. การประเมินนักศึกษา (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.**<br>*มีวิธีการประเมินที่หลากหลายและสอดคล้องกับการบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและวัตถุประสงค์การเรียนการสอน* | 3 | 3 | |

| เกณฑ์ | รายละเอียด | คะแนนประเมินตนเอง | คะแนนประเมินกรรมการ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|
| 4.2 | **The assessment and assessment-appeal policies are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.**<br>*นโยบายการประเมินและการอุทธรณ์การประเมินมีการสื่อสารกับนักศึกษาอย่างชัดเจน และนำไปใช้ อย่างสม่ำเสมอ* | 3 | 3 | |
| 4.3 | **The assessment standards and procedures for student progression and degree completion, are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.**<br>*มาตรฐานและขั้นตอนการประเมินสำหรับความก้าวหน้าของนักศึกษาและการสำเร็จการศึกษามีการสื่อสารกับนักศึกษาอย่างชัดเจนและนำไปใช้อย่างสม่ำเสมอ* | 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.**<br>*วิธีการประเมินแสดงให้เห็นถึงเกณฑ์การให้คะแนน ระยะเวลา และข้อบังคับ เพื่อให้มั่นใจถึงความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือ และความเป็นธรรมในการประเมิน* | 3 | 3 | |
| 4.5 | **The assessment methods are shown to measure the achievement of the expected learning outcomes of the programme and its courses.**<br>*มีวิธีการประเมินที่วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่คาดหวังของหลักสูตรและรายวิชา* | 3 | 3 | |
| 4.6 | **Feedback of student assessment is shown to be provided in a timely manner.**<br>*มีการให้ข้อเสนอแนะการประเมินนักศึกษาในช่วงเวลาที่เหมาะสม* | 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.**<br>*การประเมินนักศึกษาและกระบวนการ แสดงให้เห็นว่ามีการทบทวนและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้แน่ใจว่ามีความเกี่ยวข้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง* | 3 | 3 | |
| | **ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)** | **3** | **3** | |

## 5. บุคลากรทางวิชาการ (Academic Staff)

| เกณฑ์ | รายละเอียด | คะแนนประเมินตนเอง | คะแนนประเมินกรรมการ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|
| 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.**<br>*หลักสูตรมีการดำเนินงานตามแผนบุคลากรสายวิชาการ (รวมถึง การสืบทอดตำแหน่ง การเลื่อนตำแหน่ง การปรับใช้ใหม่ การเลิกจ้าง และแผนการเกษียณอายุ) เพื่อให้แน่ใจว่าคุณภาพและปริมาณของบุคลากรสายวิชาการตอบสนองต่อความต้องการ ด้านการศึกษา การวิจัย และการบริการ* | 3 | 3 | |
| 5.2 | **The programme to show that staff workload is measured and monitored to improve the quality of education, research, and service.**<br>*หลักสูตรมีการวัดและติดตามภาระงานของบุคลากร เพื่อพัฒาคุณภาพ การศึกษา การวิจัย และการบริการ* | 3 | 3 | |
| 5.3 | **The programme to show that the competences of the academic staff are determined, evaluated, and communicated.**<br>*มีการกำหนด ประเมิน และสื่อสารสมรรถนะของบุคลากรสายวิชาการ* | 3 | 3 | |
| 5.4 | **The programme to show that the duties allocated to the academic staff are appropriate to qualifications, experience, and aptitude.**<br>*บทบาทหน้าที่ของบุคลากรสายวิชาการมีความเหมาะสมกับคุณสมบัติ ประสบการณ์ และความถนัด* | 3 | 3 | |
| 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.**<br>*หลักสูตรมีการส่งเสริมการเลื่อนขั้นบุคลากรสายวิชาการบนพื้นฐานระบบความรู้สามารถด้านการสอน การวิจัย และการบริการ* | 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.**<br>*หลักสูตรแสดงให้เห็นถึงสิทธิและสิทธิพิเศษ ผลประโยชน์ บทบาทและความสัมพันธ์ และความน่าเชื่อถือของบุคลากรสายวิชาการโดยคำนึงถึงจรรยาบรรณวิชาชีพและเสรีภาพทางวิชาการที่ได้รับการกำหนดและเข้าใจอย่างลึกซึ้ง* | 3 | 3 | |
| 5.7 | **The programme to show that the training and developmental needs of the academic staff are** | 3 | 3 | |

| เกณฑ์ | รายละเอียด | คะแนนประเมินตนเอง | คะแนนประเมินกรรมการ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|
| | systematically identified, and that appropriate training and development activities are implemented to fulfil the identified needs.<br>*หลักสูตรมีการฝึกอบรมและความจำเป็นในการพัฒนาบุคลากรสายวิชาการได้รับการกำหนดอย่างเป็นระบบ มีการฝึกอบรมและการพัฒนาที่เหมาะสมและตอบสนองความจำเป็นนั้น* | | | |
| 5.8 | The programme to show that performance management including reward and recognition is implemented to assess academic staff teaching and research quality.<br>*หลักสูตรมีการบริหารผลการปฏิบัติงานซึ่งรวมถึงรางวัลและการให้การยอมรับที่ถูกนำมาใช้ในประเมินคุณภาพการสอนและการวิจัยของบุคลากรสายวิชาการ* | 3 | 3 | |
| | **ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)** | | | |
| | **6. การบริการและส่งเสริมกิจการนักศึกษา (Student Support Services)** | | | |
| 6.1 | The student intake policy, admission criteria, and admission procedures to the programme are shown to be clearly defined, communicated, published, and up-to-date.<br>*หลักสูตรมีนโยบายการรับนักศึกษา เกณฑ์การรับเข้าเรียน และขั้นตอนการรับเข้าเรียนที่ชัดเจน ที่ได้รับการสื่อสาร แผยแพร่ และเป็นปัจจุบัน* | 3 | 3 | |
| 6.2 | Both short-term and long-term planning of academic and non-academic support services are shown to be carried out to ensure sufficiency and quality of support services for teaching, research, and community service.<br>*หลักสูตรมีการดำเนินการตามแผนการบริการและสนับสนุนทั้งทางวิชาการและไม่ใช่วิชาการในระยะสั้นและระยะยาว เพื่อการบริการด้านการสอน การวิจัย และการบริการชุมชนที่มียั่งยืนและมีประสิทธิภาพ* | 3 | 3 | |
| 6.3 | An adequate system is shown to exist for student progress, academic performance, and workload monitoring.Student progress, academic performance, and workload are shown to be systematically recorded and monitored. Feedback to students and corrective actions are made where necessary.<br>*หลักสุตรมีระบบการตรวจสอบความก้าวหน้าของนักศึกษาผลการเรียนและการติดตามภาระงานที่เพียงพอ และมีการบันทึกและติดตามข้อมูลอย่างเป็นระบบ มีการสะท้อนข้อเสนอแนะต่อนักศึกษาและดำเนินการแก้ไขปรับปรุงการดำเนินงในกรณีที่จำเป็น* | 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 | |

| เกณฑ์ | รายละเอียด | คะแนนประเมินตนเอง | คะแนนประเมินกรรมการ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|
| | *มีกิจกรรมร่วมหลักสูตร การแข่งขันระหว่างนักศึกษา และการบริการนักศึกษาอื่น ๆ เพื่อส่งเสริมประสบการณ์การเรียนรู้โอกาสการทำงาน* | | | |
| 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.**<br>*มีการระบุสมรรถนะบุคลากรสายสนับสนุนที่ให้บริการนักศึกษาในการสรรหาและการโอนย้ายบุคลากรสายสนับสนุน มีการประเมินสมรรถนะอย่างต่อเนื่องเพื่อให้สอดคล้องความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มีการกำหนดบทบาทและความสัมพันธ์เพื่อการให้บริการเป็นไปอย่างราบรื่น* | 3 | 3 | |
| 6.6 | **Student support services are shown to be subjected to evaluation, benchmarking, and enhancement.**<br>*การบริการนักศึกษาได้รับการประเมิน เปรียบเทียบ และพัฒนาประสิทธิภาพ* | 3 | 3 | |
| | **ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)** | **3** | **3** | |
| | **7. สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)** | | | |
| 7.1 | **The physical resources to deliver the curriculum, including equipment, material, and information technology, are shown to be sufficient.**<br>*ทรัพยากรทางกายภาพของหลักสูตร รวมถึงวัสดุอุปกรณ์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพียงพอต่อการดำเนินงาน* | 2 | 2 | |
| 7.2 | **The laboratories and equipment are shown to be up-to-date, readily available, and effectively deployed.**<br>*ห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์ แสดงให้เห็นว่ามีความทันสมัย เพียงพอและมีประสิทธิภาพพร้อมใช้งาน* | 2 | 2 | |
| 7.3 | **A digital library is shown to be set-up, in keeping with progress in information and communication technology.**<br>*มีการห้องสมุดดิจิทัลเพื่อให้เท่าทันความก้าวหน้าของข้อมูลและเทคโนโลยีทางการสื่อสาร* | 3 | 3 | |
| 7.4 | **The information technology systems are shown to be set up to meet the needs of staff and students.**<br>*มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ตอบสนองความต้องการของบุคลากรและนักศึกษา* | 3 | 3 | |
| 7.5 | **The university is shown to provide a highly accessible computer and network infrastructure that enables the** | 2 | 2 | |

| เกณฑ์ | รายละเอียด | คะแนนประเมินตนเอง | คะแนนประเมินกรรมการ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|
| | campus community to fully exploit information technology for teaching, research, service, and administration.<br>*มหาวิทยาลัยให้บริการโครงสร้างพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์และเครือข่ายที่เข้าถึงได้ง่าย ซึ่งช่วยให้มหาวิทยาลัยสามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการสอน การวิจัย การบริการ และการบริหารอย่างเต็มที่* | | | |
| 7.6 | The environmental, health, and safety standards and access for people with special needs are shown to be defined and implemented.<br>*มีการกำหนดมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และความปลอดภัย ตลอดจนวิธีการเข้าถึงสำหรับผู้ที่มีความต้องการพิเศษ และมีการนำไปใช้* | 2 | 2 | |
| 7.7 | The university is shown to provide a physical, social, and psychological environment that is conducive for education, research, and personal wellbeing.<br>*มหาวิทยาลัยมีสภาพแวดล้อมทางกายภาพ สังคม และจิตใจที่เอื้อต่อการศึกษา การวิจัย และสุขภาวะ* | 2 | 2 | |
| 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.<br>*มีการกำหนด และประเมินสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุนที่ให้บริการสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อสเถียรภาพของสมรรถนะที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย* | 2 | 2 | |
| 7.9 | The quality of the facilities (library, laboratory, IT, and student services) are shown to be subjected to evaluation and enhancement.<br>*มีการประเมินและปรับปรุงคุณภาพของสิ่งอำนวยความสะดวก (ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการบริการนักศึกษา)* | 2 | 2 | |
| | **ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)** | **2** | **2** | |
| **8. ปัจจัยนำเข้าและผลสัมฤทธิ์ (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.<br>*มีการกำหนด ติดตาม และเปรียบเทียบอัตราการสำเร็จการศึกษา การออกกลางคัน และระยะเวลาเฉลี่ยในการสำเร็จการศึกษาตรวจสอบ และ เปรียบเทียบเพื่อการพัฒนา* | 2 | 2 | |
| 8.2 | Employability as well as self-employment, entrepreneurship, and advancement to further studies, are shown to be | 2 | 2 | |

| เกณฑ์ | รายละเอียด | คะแนนประเมินตนเอง | คะแนนประเมินกรรมการ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|
| | established, monitored, and benchmarked for improvement.<br>*มีการกำหนด ติดตาม และเปรียบเทียบทักษะการทำงาน การประกอบอาชีพอิสระ การเป็นผู้ประกอบการ เพื่อการพัฒนา* | | | |
| 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.<br>*มีการกำหนด ติดตาม และเปรียบเทียบผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ และกิจกรรม ที่ดำเนินการโดยบุคลากรสายวิชาการและนักศึกษาเพื่อการพัฒนา* | 2 | 2 | |
| 8.4 | Data are provided to show directly the achievement of the programme outcomes, which are established and monitored.<br>*มีการให้ข้อมูล กำหนด และติดตามผลสัมฤทธิ์ของผลลัพธ์ของหลักสูตร* | 2 | 2 | |
| 8.5 | Satisfaction level of the various stakeholders are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.<br>*มีการกำหนด ติดตาม และเปรียบเทียบระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่าง ๆ เพื่อการพัฒนา* | 2 | 2 | |
| | **ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)** | 2 | 2 | |
| | **ระดับคะแนนในภาพรวมทั้งหมด** | | | |

## สรุปจุดแข็ง (Strengths) และเรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Area for Improvement) ตามเกณฑ์ AUN-QA

| ตัวบ่งชี้ | จุดแข็ง (Strengths) | เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Area for Improvement) |
|---|---|---|
| 1. ผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes) | 1. หลักสูตรมีการกำหนด PLOs ที่ระบุใน มคอ. 2<br>2. หลักสูตรนำเสนอ PLOs aligned กับวิสัยทัศน์ พันธกิจ และอัตลักษณ์ของคณะและมหาวิทยาลัย<br>3. หลักสูตรแสดงช่องทางการสื่อสารและเผยแพร่ PLOs ไปยัง Stakeholders เช่น FB, website ของคณะ มหาวิทยาลัย<br>4. หลักสูตร มีการกำหนดระยะเวลาการบรรลุ PLOs ตามระยะเวลาที่กำหนด | 1. PLOs ยังไม่ระบุมีการใช้ Taxonomy ครบทุก set<br>2. PLOs ของหลักสูตรทุก set แต่ละข้อมีหลาย action verb หลายคำขยายและมีคำที่วัดและประเมินผลได้ยากเช่น “อย่างเป็นระบบ”และ “อย่างมีประสิทธิผล”<br>3. PLOs ของหลักสูตรทุก set ยังไม่มีการกำหนด ออกเป็น GLOs หรือ SSLOs<br>4. การสื่อสาร PLOs ของหลักสูตรยังไม่ครบทุกกลุ่ม SHs โดยบางกลุ่มยังไม่รับทราบ PLOs และการสื่อสารยังไม่เป็น twoway communication |
| 2. โครงสร้างและเนื้อหาหลักสูตร (Programme Structure and Content) | 1. หลักสูตรแสดงข้อมูลของ Programme spec และ course specification ครบตามเกณฑ์ระบุ และมีการเผยแพร่ทาง Website ของ คณะและหลักสูตร<br>2. หลักสูตรปรับปรุง 2569 ได้จัดทำ PLOs ของหลักสูตรแล้วนำมากำหนดโครงสร้างหลักสูตร และจัดทำรายวิชา คำอธิบายรายวิชา ลำดับแผนการเรียน และ จัดทำ Curriculum Mapping มีการออกแบบการวัดและประเมินผลและกระบวนการจัดการเรียนการสอน และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ หลักสูตรจัดลำดับรายวิชา มีการจัดเรียงลำดับรายวิชาระดับชั้น/ปีที่ควรเรียน และ ความยากง่ายของรายวิชาตามลำดับ และมีการระบุรายวิชาบูรณาการของหลักสูตร | 1. หลักสูตรยังไม่มีการออกแบบหลักสูตรตามกระบวนการ OBE และ ใช้หลักการ BCD<br>2. การนำ feedback จาก SHs มาพัฒนาหลักสูตรโดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่ม SHs ภายนอกและระบุชัดเจน<br>3. รายวิชาเลือกนักศึกษาไม่ได้เลือกอย่างเสรี |

| ตัวบ่งชี้ | จุดแข็ง<br>(Strengths) | เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้<br>(Area for Improvement) |
|---|---|---|
| 3. แนวคิดการสอนและการเรียนรู้<br>(Teaching and Learning Approach) | 1. มหาวิทยาลัยมีการกำหนดปรัชญาการจัดการศึกษาคือ “บัณฑิตนักปฏิบัติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตและรับผิดชอบต่อสังคมท้องถิ่น” หลักสูตรนำไประบุใน มคอ.3 ใช้ในการจัดการเรียนการสอน<br>2. หลักสูตรจัดการเรียนการสอนทุกรายวิชาให้อาจารย์ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการเรียนการสอน เช่นผู้สอนเปิดโอกาสให้นักศึกษาเลือกหัวข้อประเด็น หรือ ชุมชน ที่ต้องการศึกษาได้เอง<br>3. หลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning ในรายวิชาบังคับทุกรายวิชาเช่น PBL: Project based Learning และ PBL: Problem based Learning<br>4. หลักสูตรมีวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้โดยและวิธีการเรียนรู้โดย ให้นักศึกษาเรียนรู้พื้นที่ เทคโนโลยี และเศรษฐกิจและสังคมในชุมชน ผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน รวมไปถึงการเชิญวิทยากรมาให้ความรู้และการฝึกปฏิบัติ | 1. การสื่อสารปรัชญาการจัดการศึกษา ไปยัง SHs อย่างต่อเนื่องและการนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบและชัดเจน<br>2. การสื่อสาร LLL อย่างต่อเนื่องให้กับนักศึกษา อาจารย์ผู้สอน ทราบ และการระบุวิธีการวัดและประเมินผลให้ชัดเจนสอดคล้องกับระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนดในการจัดการศึกษา<br>3. การระบุชิ้นงานหรือผลงานที่แสดงถึงแนวคิดใหม่ ความคิดสร้างสรรค์ การสร้างนวัตกรรม และการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการที่ระบุในแผนการเรียนชัดเจนและสื่อสารให้นักศึกษาทราบ<br>4. การทบทวนก่อนที่จะมีการจัดการเรียนการสอน ในประเด็นความสอดคล้องของ PLOs กับ CLOs การวัดผล ประเมินผล ความต้องการของสายงานในอนาคต โดยระบุเครื่องมือ วิธีการทบทวน และผู้รับผิดชอบ ที่ชัดเจน |

| ตัวบ่งชี้ | จุดแข็ง<br>(Strengths) | เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้<br>(Area for Improvement) |
|---|---|---|
| 4. การประเมินนักศึกษา<br>(Student Assessment) | 1. หลักสูตรกำหนดเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามเกณฑ์ของบัณฑิตศึกษา โดยนักศึกษาต้องผ่านการทดสอบภาษาอังกฤษ วิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด มีเกรดเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.00<br>2. มีการกำกับติดตามโดยอาจารย์ที่ปรึกษา<br>3. การวัดและประเมินที่มีการให้ Feedback ให้กับผู้เรียนทราบ | 1. การวัดและประเมินผล PLOs และ CLOs ของทุกรายวิชาให้ตรงตาม mapping ที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์และสอดคล้องกันตามที่หลักสูตรกำหนด<br>2. สื่อสารระบบการอุทธรณ์ร้องทุกข์ในเรื่องการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล ให้นักศึกษาทราบอย่างต่อเนื่องและนำไปใช้อย่างทั่วถึง<br>3. การใช้ Rubrics Score และ Marking schemes ในการวัดและประเมินผลและมีการแจ้งให้ผู้เรียนทราบ<br>5. การทบทวนการวัดและประเมินผลในรายวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอน ในประเด็น ความสอดคล้องของ PLOs กับ CLOs ความต้องการของสายงานในอนาคต โดยระบุเครื่องมือ วิธีการทบทวน และผู้รับผิดชอบ ที่ชัดเจน |

| ตัวบ่งชี้ | จุดแข็ง<br>(Strengths) | เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้<br>(Area for Improvement) |
|---|---|---|
| 5. บุคลากรทางวิชาการ<br>(Academic Staff) | 1. มีแผนอัตรากำลัง มีการแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์พิเศษ การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์<br>2. หลักสูตรมีการแสดงค่า FTE ของอาจารย์ประจำหลักสูตร มีการกำหนดสมรรถนะความเป็นอาจารย์ของมหาวิทยาลัย ในคู่มือสมรรถนะบุคลากรของมหาวิทยาลัย คณะมีการกำหนดสมรรถนะอาจารย์และสมรรถนะความเป็นครู มีการประเมินผล และมีแผนพัฒนาสมรรถนะความเป็นครูของอาจารย์ในคณะ<br>4. มีการแบ่งภาระการสอน กำหนดอาจารย์ผู้สอนในรายวิชาตามคุณวุฒิ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญ<br>5.อาจารย์ในหลักสูตรได้รับการประเมินผลการปฏิบัติงานด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ ตามแนวทางของมหาวิทยาลัย และอาจารย์ทุมีโอกาสพัฒนาตนเองให้ได้รับตำแหน่งทางวิชาการ มีการสื่อสารข้อมูลด้านสิทธิประโยชน์ สวัสดิการให้กับอาจารย์รับทราบ<br>6. มีการจัดทำแผนพัฒนาตนเองของอาจารย์ | 1. การประเมินสมรรถนะความเป็นครูและนำผลการประเมินมาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน<br>2. กำหนดระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานที่ชัดเจน มีรายละเอียดของเกณฑ์และเงื่อนไขของการประเมิน รวมถึงการสื่อสารให้อาจารย์อย่างทั่วถึง<br>3. การกำกับติดตามการพัฒนาตนเองของอาจารย์ในการผลักดันให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร<br>4. การกำกับติดตามระบบการบริหารผลการปฏิบัติงาน (Performance Management) เพื่อผลักดันให้ผลการปฏิบัติงานบรรลุเป้าหมาย (การวางแผน ติดตาม พัฒนา ประเมิน และการให้สิ่งจูงใจใน 7.1-7.7) |

| ตัวบ่งชี้ | จุดแข็ง<br>(Strengths) | เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้<br>(Area for Improvement) |
|---|---|---|
| 6. การบริการและส่งเสริมกิจการนักศึกษา<br>(Student Support Services) | 1. หลักสูตรมีนโยบายการรับนักศึกษา เกณฑ์การรับเข้า กระบวนการรับเข้า และเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางต่าง ๆ<br>2.หลักสูตรมีแผนพัฒนานักศึกษาทั้งระยะสั้นและระยะยาว (1ปีการศึกษา) เพื่อพัฒนาสมรรถนะของนักศึกษาตามความต้องการของนักศึกษา<br>3. หลักสูตรมีระบบและกลไกติดตามดูแลความก้าวหน้าของนักศึกษาเพื่อให้สำเร็จการศึกษาตามแผน<br>4. หลักสูตรและคณะมีกิจกรรมเสริมหลักสูตร เพื่อพัฒนาศักยภาพนักศึกษา และผลักดันการบรรลุ PLOs ตามที่หลักสูตรกำหนด | 1. การวิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลในการรับเข้าในปีการศึกษาที่ผ่านมาเพื่อวางแผนประชาสัมพันธ์ที่มีประสิทธิภาพ<br>2. กำหนดแผนสนับสนุนผู้เรียนทั้งระยะสั้น-ระยะยาวให้ครอบคลุมทั้งด้านวิชาการและไม่ใช่วิชาการ โดยแผนมีความเชื่อมโยงตั้งแต่ระดับ มหาวิทยาลัย คณะและหลักสูตร<br>3.การกำหนดแนวทางการประเมินสมรรถนะบุคลากรสายสนับสนุนที่ให้บริการแก่ SHs แล้วนำผลการประเมินมาปรับปรุงและพัฒนาการบริการของตนเองและสื่อสารไปยังบุคลากรทราบ<br>4.การกำหนดระบบการประเมินการให้บริการสนับสนุนผู้เรียน การเทียบเคียง (benchmarking) การนำผลการประเมินและการเทียบเคียงมาปรับปรุงและพัฒนาระบบงานการให้บริการ |
| 7. สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน<br>(Facilities and Infrastructure) | 1. คณะและมหาวิทยาลัยมีระบบสารสนเทศเพื่อตอบสนองต่อนักศึกษา อาจารย์และบุคลากร<br>2. มหาวิทยาลัย มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ และระบบเครือข่ายที่สามารถเข้าถึงได้ เพียงพอการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ<br>3. มหาวิทยาลัยมีนโยบายขับเคลื่อนเป็นมหาวิทยาลัยตรงตามมตฐ สิ่งแวดล้อมด้วยนวัตกรรมสีเขียว (Green Innovation University) มีการดำเนินงาน มตฐ ทางด้านสุขภาพโดยใช้ พรบ.ยาสูบที่กำหนดให้สถานศึกษาเป็นเขตปลอดบุหรี่ และ มตฐ.ทางด้านความปลอดภัย โดยใช้ พรบ.อาคารสถานที่<br>4. มหาวิทยาลัยมีสิ่งสนับสนุนทางด้าน สนามกีฬา ศูนย์แพทย์ | 1.การประเมินสิ่งสนับสนุน ทั้งในด้านการจัดการเรียนการสอน วิจัย บริการวิชาการ และนำมาพิจารณาวางแผนและปรับปรุง<br>2.การนำเอาเกณฑ์มาตรฐานทางด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และระบบความปลอดภัย โดยเฉพาะห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ มาตรฐานความปลอดภัยของอาคาร อุปกรณ์ดับเพลิง ทางหนีไฟ ลิฟท์โดยสาร การตรวจทางด้านสิ่งแวดล้อมในอาคาร (แสง เสียง เชื้อราสะสม ฝุ่นละออง) มาประกาศใช้โดยการกำหนดประเด็นที่ชัดเจนและมีการประชาสัมพันธ์อย่างทั่วถึง<br>3.การอำนวยความสดวกสำหรับบุคคลที่มีความต้องการพิเศษ<br>4.การประเมินผลการให้บริการของเจ้าหน้าที่สายสนับสนุน ที่ดูแลทางด้านสิ่งสนับสนุนต่าง ๆ และนำผลมาปรับปรุงและพัฒนาการให้บริการ |

| ตัวบ่งชี้ | จุดแข็ง<br>(Strengths) | เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้<br>(Area for Improvement) |
|---|---|---|
| 8. ปัจจัยนำเข้าและผลสัมฤทธิ์<br>(Output and Outcomes) | 1. มีการรายงานผลการดำเนินงาน ของอัตราการสำเร็จการศึกษา อัตราการออกกลางคัน ระยะเวลาเฉลี่ยของการสำเร็จการศึกษา อัตราการมีงานทำของบบัณฑิต อัตราการบรรลุ PLOs ความพึงพอใจของ SHs ต่อหลักสูตร ของหลักสูตรนำมาวาแผน กำกับติดตามการดำเนินการ | 1.การกำหนดค่าเป้าหมาย (Established) ของผลลัพธ์การดำเนินงานของหลักสูตรที่ชัดเจน<br>2.การวัดการบรรลุ PLOs ของหลักสูตรและนำเสนอข้อมูลผลการบรรลุ PLOs ของหลักสูตร<br>3.การนำเอาข้อมูลมากำกับติดตาม (Monitor) ผลการเทียบเคียงกับคู่เทียบ (Benchmark) นำผลมาวิเคราะห์/สังเคราะห์ข้อมูลเหล่านั้นมาใช้ประโยชน์เพื่อปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่องและแบบก้าวกระโดด |

**สรุปจุดแข็ง (Strengths) และเรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Area for Improvement) ตามเกณฑ์ AUN-QA**

| เกณฑ์ | รายละเอียด | จุดแข็ง<br>(Strengths) | เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้<br>(Area for Improvement) |
|---|---|---|---|
| **1. ผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ที่คาดหวัง (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.**<br>*หลักสูตรมีผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังบรรจุไว้ในหลักสูตรอย่างเหมาะสมกับสาระการเรียนรู้และสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย โดยเปิดเผยต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย* | 1.หลักสูตรมีการกำหนด PLOs อย่างชัดเจนและครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะ คุณลักษณะ และการทำงานร่วมกับผู้อื่น<br>2. PLOs มีการระบุระดับการเรียนรู้ตาม Bloom's Taxonomy<br>3. มีการจำแนก PLOs เป็น GLOs และ SSLOs ซึ่งช่วยให้เห็นลักษณะผลลัพธ์ทั่วไปและผลลัพธ์เฉพาะสาขา<br>4. PLOs มีความเชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและอัตลักษณ์ของบัณฑิต | 1. ควรสื่อสาร PLOs ไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง<br>2. ควรประเมินความเข้าใจและการรับรู้ PLOs ของนักศึกษา อาจารย์ ศิษย์เก่า ผู้ใช้บัณฑิต และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก<br>3. ควรพัฒนาการสื่อสารแบบสองทาง (Two-way Communication) และนำข้อเสนอแนะกลับมาปรับปรุง PLOs อย่างเป็นระบบ<br>4.ควรแสดงหลักฐานว่าผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสามารถนำ PLOs ไปใช้หรือเชื่อมโยงกับการเรียนรู้และการพัฒนาบัณฑิตได้จริง |

| เกณฑ์ | รายละเอียด | จุดแข็ง<br>(Strengths) | เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้<br>(Area for Improvement) |
|---|---|---|---|
| 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.**<br>*ทุกรายวิชาของหลักสูตรมีผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ของหลักสูตร* | 1. มีการกำหนด CLOs ของรายวิชา<br>2. มี Curriculum Mapping แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง CLOs กับ PLOs<br>3. รายวิชามีบทบาทในการพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุ PLOs ตามที่หลักสูตรกำหนด<br>4. มีการนำ PLOs ไปใช้เป็นกรอบในการออกแบบรายวิชาและการจัดการเรียนรู้ | 1.ควรทบทวน CLOs ของทุกรายวิชาให้ใช้คำกริยาที่สามารถวัดและประเมินผลได้อย่างชัดเจน<br>2.ควรตรวจสอบความสอดคล้องระหว่าง CLOs – กิจกรรมการเรียนรู้ – วิธีการประเมินผล – PLOs ให้ครบทุกวิชา<br>3.ควรกำหนดระดับการเรียนรู้ของ CLOs ให้มีความก้าวหน้าจากระดับพื้นฐานไปสู่ระดับสูง<br>4. ควรมีหลักฐานการทบทวน Curriculum Mapping อย่างสม่ำเสมอ |
| 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).**<br>*หลักสูตรมีผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังที่ประกอบด้วย ทั้งผลลัพธ์ทั่วไป (ทักษะการสื่อสารทั้งการเขียนการและการพูด, การแก้ปัญหา, เทคโนโลยีสารสนเทศ, ทักษะการสร้างทีมสัมพันธ์ เป็นต้น) และผลลัพธ์เฉพาะเจาะจงตามรายวิชา (ความรู้และทักษะเฉพาะตามสาระรายวิชา)* | 1. PLOs ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ คุณธรรมจริยธรรม และคุณลักษณะด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่น<br>2. มีการจำแนก GLOs และ SSLOs อย่างชัดเจน<br>3. ผลลัพธ์เฉพาะสาขามีความสัมพันธ์กับศาสตร์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา<br>4. มีการกำหนด PLO ด้านภาวะผู้นำและการทำงานเป็นทีม | 1. ควรกำหนดตัวชี้วัดหรือหลักฐานการบรรลุ GLOs และ SSLOs ที่สามารถวัดได้อย่างเป็นรูปธรรม<br>2. ควรตรวจสอบว่าทุกรายวิชาที่เกี่ยวข้องมีการพัฒนา Generic และ Specific Outcomes อย่างสมดุล<br>3. ควรแสดงหลักฐานผลการบรรลุผลลัพธ์ทั้งสองประเภทเมื่อสำเร็จการศึกษา |
| 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.** | 1. PLOs สะท้อนสมรรถนะที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา<br>2.มีการกำหนดทักษะด้านเทคโนโลยี การจัดการเรียนรู้จริยธรรม และการทำงานร่วมกัน<br>3.หลักสูตรมีแนวทางในการเชื่อมโยงผลลัพธ์การเรียนรู้กับบริบทการทำงานจริง | 1.ควรจัดทำกระบวนการรวบรวมความต้องการของ SHs อย่างเป็นระบบ<br>2.ควรเพิ่มข้อมูลจากผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า ผู้เชี่ยวชาญและหน่วยงานภายนอก<br>3.ควรแสดงตาราง “ความต้องการของ SHs ⟶ PLO ที่เกี่ยวข้อง ⟶ การปรับปรุงหลักสูตร” |

| เกณฑ์ | รายละเอียด | จุดแข็ง<br>(Strengths) | เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้<br>(Area for Improvement) |
|---|---|---|---|
| | *หลักสูตรมีการรวบรวมข้อมูลความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเพาะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากภายนอก ซึ่งสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร* | | 4.ควรมีหลักฐานว่าข้อมูลจาก SHs ถูกนำมาใช้ในการปรับ PLOs จริง |
| 1.5 | **The programme to show that the expected learning outcomes are achieved by the students by the time they graduate.**<br>*นักศึกษาของหลักสูตรต้องมีคุณสมบัติตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้เมื่อสำเร็จการศึกษา* | 1. มีการกำหนด PLOs ที่ต้องบรรลุเมื่อสำเร็จการศึกษา<br>2. มี Curriculum Mapping และ YLOs สนับสนุนการพัฒนาผู้เรียน<br>3. มีแผนการเตรียมความพร้อมนักศึกษา<br>4. โครงสร้างหลักสูตรมีความเชื่อมโยงกับผลลัพธ์การเรียนรู้ | 1. ควรจัดทำระบบวัดการบรรลุ PLOs โดยตรงในระดับนักศึกษา<br>2. ควรกำหนดเกณฑ์ผ่าน/ระดับการบรรลุ PLOs อย่างชัดเจน<br>3. ควรมีหลักฐานผลการบรรลุ PLOs ของผู้สำเร็จการศึกษาเป็นรายรุ่น<br>4. ควรวิเคราะห์ผลการบรรลุ PLOs และนำผลไปปรับปรุงหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง |
| **2. โครงสร้างและเนื้อหาหลักสูตร (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.**<br>*คำอธิบายหลักสูตรและรายวิชามีความครอบคลุมเป็นปัจจุบัน และมีการประชาสัมพันธ์ ไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างทั่วถึง* | 1. มีข้อมูลหลักสูตรและรายวิชาครบถ้วนตามโครงสร้างหลักสูตร<br>2. มีคำอธิบายรายวิชาและแผนการเรียน<br>3. มีการเผยแพร่ข้อมูลหลักสูตรผ่านช่องทางของคณะ/มหาวิทยาลัย<br>4. หลักสูตรฉบับปรับปรุงมีการจัดโครงสร้างโดยเชื่อมโยงกับ PLOs | 1. ควรตรวจสอบให้ข้อมูล Programme Specification และ Course Specification ทุกช่องทางเป็นปัจจุบันและตรงกัน<br>2. ควรสื่อสารข้อมูลไปยัง SHs ทุกกลุ่มอย่างทั่วถึง<br>3. ควรมีระบบติดตามการเข้าถึงและความเข้าใจข้อมูลของ SHs<br>4. ควรปรับปรุงข้อมูลออนไลน์อย่างเป็นระบบเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง |
| 2.2 | **The design of the curriculum is shown to be constructively aligned with achieving the expected learning outcomes.**<br>*หลักสูตรได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับการบรรลุ ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง* | 1. มีการนำ PLOs มาเป็นฐานในการออกแบบหลักสูตร<br>2. มี Curriculum Mapping<br>3. มีการเชื่อมโยงการจัดการเรียนรู้และการประเมินผลกับ PLOs | 1.ควรจัดทำหลักฐานกระบวนการ OBE และ BCD ตั้งแต่ PLOs ⟶ Curriculum ⟶ CLOs ⟶ Teaching/Learning ⟶ Assessment<br>2.ควรแสดง Constructive Alignment ในระดับรายวิชาอย่างชัดเจน |

| เกณฑ์ | รายละเอียด | จุดแข็ง<br>(Strengths) | เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้<br>(Area for Improvement) |
|---|---|---|---|
| | | 4. มีการจัดลำดับรายวิชาและกำหนดรายวิชาบูรณาการออกแบบและพัฒนาสื่อและนวัตกรรม และการคิดเชิงออกแบบ | 3.ควรทบทวน mapping เพื่อไม่ให้เกิดรายวิชาที่รับผิดชอบ PLO มากหรือน้อยเกินไป<br>4.ควรแสดงผลการนำ alignment ไปใช้จริง |
| 2.3 | **The design of the curriculum is shown to include feedback from stakeholders, especially external stakeholders.**<br>*หลักสูตรได้รับการออกแบบบนพื้นฐานข้อเสนอแนะของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยเฉพาะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากภายนอก* | 1.หลักสูตรมีการปรับปรุงโครงสร้างและ PLOs ให้เหมาะสมกับบริบทปัจจุบัน<br>2.มีการกำหนดสมรรถนะที่เกี่ยวข้องกับการทำงานจริง<br>3.มีการเชื่อมโยงหลักสูตรกับบริบทด้านเทคโนโลยีและการศึกษา | 1.จัดทำระบบรวบรวม Feedback จาก SHs อย่างเป็นทางการ<br>2.เพิ่มหลักฐานจากผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า ผู้เชี่ยวชาญและภาคการทำงาน<br>3.จัดทำตารางแสดง Feedback และการตอบสนองของหลักสูตร<br>4.นำ Feedback มาทบทวน PLOs รายวิชา และโครงสร้างหลักสูตรเป็นรอบ ๆ |
| 2.4 | **The contribution made by each course in achieving the expected learning outcomes is shown to be clear.**<br>*แต่ละหลักสูตรมีส่วนร่วมในการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่คาดหวังอย่างชัดเจน* | 1.มี Curriculum Mapping<br>2.สามารถระบุรายวิชาที่รับผิดชอบ PLOs ได้<br>3.มีการกำหนด CLOs ของรายวิชาเพื่อสนับสนุน PLOs | 1.ควรตรวจสอบ mapping ให้สะท้อนระดับการเรียนรู้ I–R–M หรือระดับที่หลักสูตรกำหนด<br>2.ควรแสดงว่ารายวิชาใด “Introduced–Reinforced–Mastered” แต่ละ PLO<br>3.ควรใช้ mapping ประกอบการวางแผนการประเมิน PLOs โดยตรง |
| 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.**<br>*หลักสูตรมีรายวิชาที่มีการออกแบบโครงสร้าง จัดลำดับ (พื้นฐาน กลาง และวิชาเฉพาะ) และบูรณาการอย่างสมเหตุสมผล* | 1.มีการจัดลำดับรายวิชาอย่างเหมาะสม<br>2.มีการพิจารณาความยากง่ายของรายวิชา<br>3.มีรายวิชาที่สามารถบูรณาการความรู้<br>4.โครงสร้างหลักสูตรเชื่อมโยงกับ PLOs | 1.ควรจัดทำแผนภาพ Course Progression<br>2.ควรตรวจสอบ prerequisite และความต่อเนื่องของสมรรถนะ<br>3.ควรเพิ่มการบูรณาการข้ามรายวิชาและข้ามศาสตร์<br>4.ควรประเมินว่าการจัดลำดับรายวิชาช่วยให้ผู้เรียนบรรลุ PLOs ได้จริง |
| 2.6 | **The curriculum to have option (s) for students to pursue major and/or minor specialisations.** | 1.มีรายวิชาเลือกในโครงสร้างหลักสูตร<br>2.รายวิชาเลือกมีความสัมพันธ์กับศาสตร์ของหลักสูตร | 1.เพิ่มทางเลือกในการเลือกเรียนตามความสนใจและเป้าหมายอาชีพ |

| เกณฑ์ | รายละเอียด | จุดแข็ง<br>(Strengths) | เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้<br>(Area for Improvement) |
|---|---|---|---|
| | *หลักสูตรมีตัวเลือกวิชาเอกและ/หรือวิชาโทให้นักศึกษาเลือกเรียน* | 3.นักศึกษาสามารถเลือกเรียนเพื่อเสริมความสนใจเฉพาะด้านได้ในระดับหนึ่ง | 2.กำหนดกลุ่มวิชา/Track หรือ Specialisation หากเหมาะสม<br>3.เปิดโอกาสให้นักศึกษาเลือกวิชาจากศาสตร์ที่เกี่ยวข้องได้มากขึ้น<br>4.ควรสำรวจความต้องการของนักศึกษาก่อนกำหนดกลุ่มวิชาเลือก |
| 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.**<br>*หลักสูตรได้รับการปรับปรุงเป็นระยะตามแนวทางที่ได้กำหนดไว้แล้ว มีความเป็นปัจจุบัน และสอดคล้องกับภาคอุตสาหกรรม* | 1.มีการปรับปรุงหลักสูตรตามรอบที่กำหนด<br>2.หลักสูตรฉบับใหม่สะท้อนเทคโนโลยีและบริบทด้านการศึกษา<br>3.มีการปรับ PLOs และโครงสร้างหลักสูตรให้มีความชัดเจนขึ้น<br>4.มีการเชื่อมโยงหลักสูตรกับความต้องการของโลกการทำงาน | 1.ควรกำหนดระบบทบทวนหลักสูตรระหว่างรอบการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง<br>2.ควรใช้ข้อมูลจากตลาดแรงงานและผู้ใช้บัณฑิตเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์<br>3.ควรจัดทำ Benchmark กับหลักสูตรที่มีลักษณะใกล้เคียง<br>4.ควรจัดทำหลักฐานการนำผลการทบทวนไปปรับปรุงหลักสูตรอย่างเป็นระบบ |
| **3. แนวคิดการสอนและการเรียนรู้ (Teaching and Learning Approach)** | | | |
| 3.1 | **The teaching and learning activities are shown to involve active learning by the students.**<br>*ปรัชญาหลักสูตรแสดงให้เห็นว่ามีการอธิบายและสื่อสารกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและสะท้อนให้เห็นในกิจกรรมการเรียนการสอน* | 1.มีการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning<br>2. มีการใช้ PBL, Project-based Learning และ Research-based Learning<br>3. กิจกรรมเน้นการแก้ปัญหาและการประยุกต์ใช้ความรู้<br>4. สอดคล้องกับลักษณะของหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา | 1. ควรกำหนด Active Learning ใน Course Specification ทุกวิชาให้ชัดเจน<br>2. ควรเก็บหลักฐานชิ้นงาน/กิจกรรมที่สะท้อน Active Learning<br>3. ควรประเมินประสิทธิผลของ Active Learning ต่อการบรรลุ PLOs |
| 3.2 | **The teaching and learning activities are shown to allow students to participate responsibly in the learning process.**<br>*กิจกรรมการเรียนการสอนเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้* | 1.นักศึกษามีโอกาสกำหนดประเด็นการเรียนรู้ของตนเอง<br>2.มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง<br>3.ส่งเสริมความรับผิดชอบและการเรียนรู้ด้วยตนเอง สอดคล้องกับการเรียนระดับบัณฑิตศึกษา | 1.กำหนดกิจกรรมที่ส่งเสริม Student Responsibility ให้ชัดเจนในทุกรายวิชา<br>2.ใช้การประเมินตนเองและการประเมินโดยเพื่อน<br>3.เก็บข้อมูลสะท้อนความคิดเห็นของนักศึกษาเพื่อนำมาปรับกิจกรรม |

| เกณฑ์ | รายละเอียด | จุดแข็ง<br>(Strengths) | เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้<br>(Area for Improvement) |
|---|---|---|---|
| 3.3 | **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.**<br>*กิจกรรมการเรียนการสอนมีการใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้โดยที่นักศึกษามีส่วนร่วม* | 1.มีปรัชญาการจัดการศึกษาที่ชัดเจน<br>2.หลักสูตรนำแนวคิดดังกล่าวไปเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนรู้<br>3.เน้นการปฏิบัติ การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง และความรับผิดชอบต่อสังคม | 1.ควรสื่อสารปรัชญาการศึกษาให้ SHs ทุกกลุ่มรับทราบ<br>2.ควรแสดงความเชื่อมโยงระหว่างปรัชญา ⟶ PLOs ⟶ Teaching/Learning<br>3.ควรมีการประเมินว่าผู้เรียนรับรู้และเข้าใจปรัชญาการศึกษาหรือไม่ |
| 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).**<br>กิจกรรมการเรียนการสอนมีการส่งเสริมการเรียนรู้ เรียนรู้วิธีการเรียนรู้และปลูกฝังให้นักศึกษา มีความมุ่งมั่นในการเรียนรู้ตลอดชีวิต (เช่น ความกระตือรือร้นในการตั้งคำถาม ทักษะการประมวลผลข้อมูล และความเต็มใจที่จะทดลองเรียนรู้แนวคิดและแนวปฏิบัติใหม่ๆ) | 1.ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง<br>2.ส่งเสริมการสืบค้นและประมวลผลข้อมูล<br>3.มีการเรียนรู้จากบริบทจริงและเทคโนโลยี<br>4.มีการส่งเสริมภาษาอังกฤษและทักษะการวิจัย | 1.ควรกำหนด Learning How to Learn ให้ชัดเจนในรายวิชา<br>2.ควรมีเครื่องมือวัดทักษะ Lifelong Learning<br>3.ควรเก็บหลักฐานพัฒนาการของนักศึกษาก่อนและหลังเรียน<br>4.ควรสื่อสารแนวคิด Lifelong Learning ให้ผู้เรียนเข้าใจอย่างต่อเนื่อง |
| 3.5 | **The teaching and learning activities are shown to inculcate in students, new ideas, creative thought, innovation, and an entrepreneurial mindset.**<br>*กิจกรรมการเรียนการสอนมีการปลูกฝัง ความคิดใหม่ ความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม และความคิดเชิงผู้ประกอบการให้นักศึกษา* | 1.มีเนื้อหาและกิจกรรมเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสมัยใหม่<br>2.ส่งเสริมการสร้างสรรค์ผลงานและนวัตกรรม<br>3.มีการประยุกต์ใช้ AI และเครื่องมือดิจิทัล<br>4.เชื่อมโยงกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 | 1.ควรกำหนดชิ้นงานที่สะท้อน Creativity/Innovation/Entrepreneurship ให้ชัดเจน<br>2.ควรมีเกณฑ์ Rubric สำหรับประเมินความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม<br>3.เพิ่มกิจกรรมด้านการพัฒนาผลงานสู่การใช้จริงหรือเชิงธุรกิจ<br>4.ควรสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกหรือผู้ประกอบการ |

| เกณฑ์ | รายละเอียด | จุดแข็ง<br>(Strengths) | เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้<br>(Area for Improvement) |
|---|---|---|---|
| 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.**<br>*มีการปรับปรุงกระบวนการสอนและการเรียนรู้ อย่างต่อเนื่องเพื่อให้แน่ใจว่าสอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง* | 1.มีการใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย<br>2.มีการจัดกิจกรรมที่เน้นการปฏิบัติและการวิจัย<br>3.มีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันต่อเทคโนโลยี | 1.กำหนดระบบ Course Review หลังสิ้นภาคการศึกษา<br>2.วิเคราะห์ความสอดคล้อง PLO–CLO–Teaching–Assessment ทุกปี<br>3.นำ Feedback ของนักศึกษาและผู้สอนมาปรับปรุงการสอน<br>4.เชื่อมโยงการปรับปรุงกับความต้องการของตลาดแรงงาน |
| **4. การประเมินนักศึกษา (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.**<br>*มีวิธีการประเมินที่หลากหลายและสอดคล้องกับการบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและวัตถุประสงค์การเรียนการสอน* | 1.มีการประเมินหลายรูปแบบ<br>2.มีการประเมินจากการปฏิบัติและผลงานจริง<br>3.เชื่อมโยงกับ CLOs และ PLOs<br>4.เหมาะสมกับการเรียนระดับบัณฑิตศึกษา | 1.ตรวจสอบ constructive alignment ของวิธีประเมินทุกรายวิชา<br>2.เพิ่ม Authentic Assessment<br>3.ใช้ Rubrics ในการประเมินผลงานที่มีความซับซ้อน<br>4.วิเคราะห์ผลการประเมินเพื่อสะท้อนการบรรลุ PLOs |
| 4.2 | **The assessment and assessment-appeal policies are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.**<br>*นโยบายการประเมินและการอุทธรณ์การประเมิน มีการสื่อสารกับนักศึกษาอย่างชัดเจน และนำไปใช้อย่างสม่ำเสมอ* | 1.มีระเบียบและหลักเกณฑ์การประเมินจากมหาวิทยาลัย<br>2. มีเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาที่ชัดเจน<br>3. นักศึกษาต้องผ่านเงื่อนไขสำคัญ เช่น ภาษาอังกฤษและการเผยแพร่ผลงานตามข้อกำหนด | 1. ควรสื่อสารนโยบายการประเมินและการอุทธรณ์ให้ผู้เรียนทราบตั้งแต่เริ่มเรียน<br>2. ควรจัดทำช่องทางการอุทธรณ์ที่ชัดเจนและเข้าถึงง่าย<br>3. ควรมีหลักฐานการรับทราบของนักศึกษา<br>4. ควรทบทวนประสิทธิผลของระบบอุทธรณ์เป็นระยะ |
| 4.3 | **The assessment standards and procedures for student progression and degree completion, are shown to be** | 1. มีเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาชัดเจน<br>2. มีการกำกับติดตามโดยอาจารย์ที่ปรึกษา<br>3. มีเงื่อนไขด้านวิชาการและการวิจัยที่ชัดเจน | 1.จัดทำ Student Progress Dashboard<br>2.กำหนดจุดตรวจสอบความก้าวหน้าตามระยะเวลา |

| เกณฑ์ | รายละเอียด | จุดแข็ง<br>(Strengths) | เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้<br>(Area for Improvement) |
|---|---|---|---|
| | **explicit, communicated to students, and applied consistently.**<br>*มาตรฐานและขั้นตอนการประเมินสำหรับความก้าวหน้าของนักศึกษาและการสำเร็จการศึกษามีการสื่อสารกับนักศึกษาอย่างชัดเจนและนำไปใช้อย่างสม่ำเสมอ* | | 3.วิเคราะห์นักศึกษาที่มีความเสี่ยงต่อการสำเร็จการศึกษาล่าช้า<br>4.มีระบบแจ้งเตือนและมาตรการช่วยเหลือนักศึกษารายบุคคล |
| 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.**<br>*วิธีการประเมินแสดงให้เห็นถึงเกณฑ์การให้คะแนน ระยะเวลาและข้อบังคับ เพื่อให้มั่นใจถึงความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือและความเป็นธรรมในการประเมิน* | 1.มีเกณฑ์การประเมินตามระเบียบของมหาวิทยาลัย<br>2.มีการกำหนดวิธีและช่วงเวลาการประเมิน<br>3.มีแนวทางการประเมินผลงานทางวิชาการและวิทยานิพนธ์ | 1.จัดทำ Rubrics สำหรับงานสำคัญของทุกรายวิชา<br>2.แจ้งเกณฑ์การให้คะแนนแก่ผู้เรียนก่อนประเมิน<br>3.ตรวจสอบ Reliability และ Fairness ของการประเมิน<br>4.ใช้ Moderation/Calibration ในกรณีที่มีผู้ประเมินหลายคน |
| 4.5 | **The assessment methods are shown to measure the achievement of the expected learning outcomes of the programme and its courses.**<br>*มีวิธีการประเมินที่วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่คาดหวังของหลักสูตรและรายวิชา* | 1.มี PLOs และ CLOs<br>2.มี Curriculum Mapping<br>3.มีการกำหนดการวัดและประเมินผลในรายวิชา | 1.กำหนดวิธีวัด PLOs โดยตรง<br>2.กำหนด Direct Assessment และ Indirect Assessment<br>3.กำหนดเกณฑ์การบรรลุ PLO แต่ละข้อ<br>4.รายงานผลการบรรลุ PLOs รายบุคคล/รายรุ่น |
| 4.6 | **Feedback of student assessment is shown to be provided in a timely manner.**<br>*มีการให้ข้อเสนอแนะการประเมินนักศึกษาในช่วงเวลาที่เหมาะสม* | 1.มีการให้ข้อเสนอแนะในการเรียนและการประเมิน<br>2.อาจารย์ที่ปรึกษามีบทบาทในการติดตามและให้คำแนะนำ<br>3.การทำโครงงานและวิทยานิพนธ์เปิดโอกาสให้มี Feedback ต่อเนื่อง | 1.กำหนด SLA/ระยะเวลาการให้ Feedback<br>2.บันทึก Feedback ในระบบหรือเอกสารที่ตรวจสอบได้<br>3.ให้นักศึกษานำ Feedback ไปปรับปรุงผลงานและติดตามผล<br>4.ประเมินความพึงพอใจต่อ Feedback ของผู้เรียน |
| 4.7 | **The student assessment and its processes are shown to be continuously reviewed and improved to ensure** | 1.มีระบบการวัดและประเมินผลในหลักสูตร<br>2.มีการเชื่อมโยงกับ PLOs/CLOs<br>3.มีการประเมินทั้งด้านความรู้ ทักษะ และผลงาน | 1.จัดทำ Annual Assessment Review<br>2.วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ราย PLO/CLO |

| เกณฑ์ | รายละเอียด | จุดแข็ง<br>(Strengths) | เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้<br>(Area for Improvement) |
|---|---|---|---|
| | **their relevance to the needs of industry and alignment to the expected learning outcomes.**<br>*การประเมินนักศึกษาและกระบวนการ แสดงให้เห็นว่ามีการทบทวน และปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้แน่ใจว่ามีความเกี่ยวข้องกับ ความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง* | | 3.นำข้อมูลจากผู้เรียนและผู้ใช้บัณฑิตมาปรับวิธีประเมิน<br>4.เปรียบเทียบวิธีประเมินกับหลักสูตรคู่เทียบหรือมาตรฐานสากล |
| **5. บุคลากรทางวิชาการ (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.**<br>*หลักสูตรมีการดำเนินงานตามแผนบุคลากรสายวิชาการ (รวมถึงการสืบทอดตำแหน่ง การเลื่อนตำแหน่ง การปรับใช้ใหม่ การเลิกจ้าง และแผนการเกษียณอายุ) เพื่อให้แน่ใจว่าคุณภาพและปริมาณของบุคลากรสายวิชาการตอบสนองต่อความต้องการ ด้านการศึกษา การวิจัย และการบริการ* | 1.มีการวางแผนอัตรากำลัง<br>2.มีการกำหนดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร<br>3.มีการจัดอาจารย์ผู้สอนตามความเหมาะสม<br>4.มีแนวทางการพัฒนาบุคลากร | 1.จัดทำแผนอัตรากำลังระยะ 5 ปี<br>2.วิเคราะห์อัตรากำลังตาม FTE และภารกิจ<br>3.จัดทำ Succession Plan<br>4.เชื่อมโยงแผนอัตรากำลังกับการสอน วิจัย และบริการวิชาการ |
| 5.2 | **The programme to show that staff workload is measured and monitored to improve the quality of education, research, and service.**<br>*หลักสูตรมีการวัดและติดตามภาระงานของบุคลากรเพื่อพัฒาคุณภาพ การศึกษา การวิจัย และการบริการ* | 1.มีการจัดสรรภาระงาน<br>2.มีการกำหนดผู้สอนตามรายวิชา<br>3.มีการติดตามผลการปฏิบัติงาน | 1.วิเคราะห์ Workload ย้อนหลังอย่างน้อย 5 ปี<br>2.เปรียบเทียบภาระงานระหว่างบุคลากร<br>3.นำข้อมูล Workload ไปวางแผนการจัดสรรงาน<br>4.วิเคราะห์ผลกระทบของภาระงานต่อคุณภาพการสอนและการวิจัย |

| เกณฑ์ | รายละเอียด | จุดแข็ง<br>(Strengths) | เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้<br>(Area for Improvement) |
|---|---|---|---|
| 5.3 | **The programme to show that the competences of the academic staff are determined, evaluated, and communicated.**<br>*มีการกำหนด ประเมิน และสื่อสารสมรรถนะของบุคลากรสายวิชาการ* | 1.มีกรอบสมรรถนะบุคลากร<br>2.มีการประเมินสมรรถนะ<br>3.มีแผนพัฒนาสมรรถนะ<br>4.สอดคล้องกับภารกิจของอาจารย์ | 1.วิเคราะห์ Gap ของสมรรถนะแต่ละคน<br>2.จัดทำ Individual Development Plan<br>3.เชื่อมโยงผลประเมินสมรรถนะกับการพัฒนาการสอน<br>4.สื่อสารเกณฑ์สมรรถนะและผลประเมินให้บุคลากรเข้าใจ |
| 5.4 | **The programme to show that the duties allocated to the academic staff are appropriate to qualifications, experience, and aptitude.**<br>*บทบาทหน้าที่ของบุคลากรสายวิชาการมีความเหมาะสมกับคุณสมบัติ ประสบการณ์ และความถนัด* | 1.มอบหมายการสอนตามความเชี่ยวชาญ<br>2.มีอาจารย์ที่มีคุณวุฒิและประสบการณ์ตรงกับหลักสูตร<br>3.มีการจัดผู้รับผิดชอบรายวิชาอย่างเหมาะสม | 1.จัดทำ Teaching Expertise Matrix<br>2.ทบทวนความเหมาะสมของผู้สอนทุกปี<br>3.ส่งเสริมการสอนร่วมระหว่างอาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญต่างกัน |
| 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.**<br>*หลักสูตรมีการส่งเสริมการเลื่อนขั้นบุคลากรสายวิชาการบนพื้นฐานระบบความรู้สามารถด้านการสอน การวิจัย และการบริการ* | 1.มีระบบประเมินผลการปฏิบัติงาน<br>2.ครอบคลุมการสอน วิจัย และบริการวิชาการ<br>3.อาจารย์มีโอกาสพัฒนาตนเองและขอตำแหน่งทางวิชาการ | 1.จัดทำแผน Career Path รายบุคคล<br>2.กำหนดเป้าหมายตำแหน่งทางวิชาการ<br>3.มีระบบพี่เลี้ยงในการพัฒนาผลงานวิชาการ<br>4.ติดตามความก้าวหน้าของอาจารย์เป็นรายบุคคล |
| 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.**<br>*หลักสูตรแสดงให้เห็นถึงสิทธิและสิทธิพิเศษ ผลประโยชน์ บทบาทและความสัมพันธ์ และความน่าเชื่อถือของบุคลากรสายวิชาการ โดยคำนึงถึงจรรยาบรรณวิชาชีพและเสรีภาพทางวิชาการที่ได้รับ การกำหนดและเข้าใจอย่างลึกซึ้ง* | 1.มีการกำหนดสิทธิและสวัสดิการ<br>2.มีการกำหนดบทบาทและความรับผิดชอบ<br>3.มีแนวทางด้านจรรยาบรรณวิชาชีพ<br>4.มีการสื่อสารสิทธิประโยชน์ให้บุคลากรทราบ | 1.ประเมินความเข้าใจของบุคลากรเกี่ยวกับสิทธิและความรับผิดชอบ<br>2.สื่อสารเรื่อง Academic Freedom อย่างเป็นระบบ<br>3.จัดช่องทางให้บุคลากรเสนอความคิดเห็นและข้อร้องเรียน |

| เกณฑ์ | รายละเอียด | จุดแข็ง<br>(Strengths) | เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้<br>(Area for Improvement) |
|---|---|---|---|
| 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.**<br>*หลักสูตรมีการฝึกอบรมและความจำเป็นในการพัฒนาบุคลากรสายวิชาการได้รับการกำหนดอย่างเป็นระบบ มีการฝึกอบรมและการพัฒนาที่เหมาะสมและตอบสนองความจำเป็นนั้น* | 1.มีแผนพัฒนาบุคลากร<br>2.มีโอกาสเข้าร่วมอบรมและพัฒนาทักษะ<br>3.สนับสนุนการพัฒนาทั้งด้านการสอน วิจัย และวิชาชีพ | 1.วิเคราะห์ Training Needs อย่างเป็นระบบ<br>2.เชื่อมโยง Training Needs กับผลประเมินสมรรถนะ<br>3.ประเมินผลหลังการอบรมว่าทักษะถูกนำมาใช้จริงหรือไม่<br>4.จัดทำฐานข้อมูลการพัฒนารายบุคคล |
| 5.8 | **The programme to show that performance management including reward and recognition is implemented to assess academic staff teaching and research quality.**<br>*หลักสูตรมีการบริหารผลการปฏิบัติงานซึ่งรวมถึงรางวัลและการให้การยอมรับที่ถูกนำมาใช้ในประเมินคุณภาพการสอนและการวิจัยของบุคลากรสายวิชาการ* | 1.มีระบบประเมินผลการปฏิบัติงาน<br>2.ครอบคลุมภารกิจหลักของอาจารย์<br>3.มีการสนับสนุนความก้าวหน้าทางวิชาชีพ | 1.กำหนด Performance Indicators ที่เชื่อมโยงกับเป้าหมายหลักสูตร<br>2.แสดงระบบ Reward and Recognition ให้ชัดเจน<br>3.ใช้ผล Performance Management เพื่อพัฒนาบุคลากร<br>4.เชื่อมโยงผลงานของอาจารย์กับการบรรลุ PLOs ของนักศึกษา |
| **6. การบริการและส่งเสริมกิจการนักศึกษา (Student Support Services)** | | | |
| 6.1 | **The student intake policy, admission criteria, and admission procedures to the programme are shown to be clearly defined, communicated, published, and up-to-date.**<br>*หลักสูตรมีนโยบายการรับนักศึกษา เกณฑ์การรับเข้าเรียนและขั้นตอนการรับเข้าเรียนที่ชัดเจน ที่ได้รับ การสื่อสาร แผยแพร่ และเป็นปัจจุบัน* | 1.มีเกณฑ์การรับเข้าที่ชัดเจน<br>2.มีกระบวนการรับเข้าตามระเบียบมหาวิทยาลัย<br>3.มีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรผ่านช่องทางต่าง ๆ | 1.วิเคราะห์ข้อมูลผู้สมัครและผู้เข้าเรียนย้อนหลัง<br>2.นำข้อมูลมาวางแผนประชาสัมพันธ์<br>3.วิเคราะห์คุณสมบัติผู้เข้าเรียนกับความสำเร็จทางการเรียน<br>4.ปรับช่องทางประชาสัมพันธ์ให้ตรงกลุ่มเป้าหมาย |
| 6.2 | **Both short-term and long-term planning of academic and non-academic support services are shown to be** | 1.มีการสนับสนุนด้านวิชาการ<br>2.มีการจัดกิจกรรมพัฒนานักศึกษา | 1.จัดทำแผน Student Support ระยะสั้นและระยะยาวอย่างชัดเจน |

| เกณฑ์ | รายละเอียด | จุดแข็ง<br>(Strengths) | เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้<br>(Area for Improvement) |
|---|---|---|---|
| | **carried out to ensure sufficiency and quality of support services for teaching, research, and community service.**<br>*หลักสูตรมีการดำเนินการตามแผนการบริการและสนับสนุนทั้งทางวิชาการและไม่ใช่วิชาการในระยะสั้นและระยะยาว เพื่อการบริการด้านการสอน การวิจัย และการบริการชุมชนที่มียั่งยืนและมีประสิทธิภาพ* | 3.มีระบบสนับสนุนการวิจัยและวิทยานิพนธ์<br>4.มีการพัฒนาภาษาอังกฤษและทักษะการวิจัย | 2.ครอบคลุมทั้ง Academic และ Non-academic Support<br>3.เชื่อมโยงแผนระดับมหาวิทยาลัย–คณะ–หลักสูตร<br>4.ประเมินความเพียงพอของบริการจากความต้องการจริงของนักศึกษา |
| 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.**<br>*หลักสุตรมีระบบการตรวจสอบความก้าวหน้าของนักศึกษาผลการเรียนและการติดตามภาระงานที่เพียงพอ และมีการบันทึกและติดตามข้อมูลอย่างเป็นระบบ มีการสะท้อนข้อเสนอแนะต่อนักศึกษาและดำเนินการแก้ไขปรับปรุงการดำเนินงในกรณีที่จำเป็น* | 1.มีอาจารย์ที่ปรึกษากำกับติดตาม<br>2.มีการติดตามผลการเรียน<br>3.มีการติดตามความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์<br>3.มีการให้คำแนะนำแก่นักศึกษา | 1.จัดทำระบบติดตามความก้าวหน้ารายบุคคล<br>2.กำหนด Early Warning System<br>3.วิเคราะห์นักศึกษาที่มีความเสี่ยงต่อการล่าช้า<br>4.บันทึกการให้คำปรึกษาและการดำเนินการแก้ไขอย่างเป็นระบบ |
| 6.4 | **Co-curricular activities, student competition, and other student support services are shown to be available to improve learning experience and employability.**<br>*มีกิจกรรมร่วมหลักสูตร การแข่งขันระหว่างนักศึกษา และการบริการนักศึกษาอื่น ๆ เพื่อส่งเสริมประสบการณ์การเรียนรู้โอกาสการทำงาน* | 1.มีกิจกรรมพัฒนานักศึกษานอกชั้นเรียน<br>2.มีกิจกรรมส่งเสริมทักษะการวิจัย<br>3.มีกิจกรรมส่งเสริมภาษาอังกฤษ<br>4.กิจกรรมสามารถเชื่อมโยงกับ PLOs ได้ | 1.จัดทำ Activity–PLO Mapping<br>2.ประเมินผลลัพธ์ของกิจกรรมต่อ PLOs<br>3.เพิ่มกิจกรรมด้านอาชีพและการมีงานทำ<br>4.ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของนักศึกษาในการออกแบบกิจกรรม |
| 6.5 | **The competences of the support staff rendering student services are shown to be identified for** | 1.มีบุคลากรสนับสนุนการดำเนินงาน<br>2.มีการกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบ | 1.กำหนดสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุนให้ชัดเจน |

| เกณฑ์ | รายละเอียด | จุดแข็ง<br>(Strengths) | เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้<br>(Area for Improvement) |
|---|---|---|---|
| | **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.**<br>*มีการระบุสมรรถนะบุคลากรสายสนับสนุนที่ให้บริการนักศึกษาในการสรรหาและการโอนย้ายบุคลากรสายสนับสนุน มีการประเมินสมรรถนะอย่างต่อเนื่องเพื่อให้สอดคล้องความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มีการกำหนดบทบาทและความสัมพันธ์เพื่อการให้บริการเป็นไปอย่างราบรื่น* | 3.มีระบบสนับสนุนการให้บริการนักศึกษา | 2.ประเมินสมรรถนะตามความต้องการของ SHs<br>3.จัดทำ Training Needs ของบุคลากรสายสนับสนุน<br>4.นำผลประเมินไปปรับปรุงการบริการ |
| 6.6 | **Student support services are shown to be subjected to evaluation, benchmarking, and enhancement.**<br>*การบริการนักศึกษาได้รับการประเมิน เปรียบเทียบ และพัฒนาประสิทธิภาพ* | 1.มีระบบบริการและสนับสนุนนักศึกษา<br>2.มีช่องทางบริการทั้งระดับมหาวิทยาลัย คณะ และหลักสูตร<br>3.มีการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน | 1.ประเมินความพึงพอใจต่อบริการทุกประเภท<br>2.กำหนด Benchmark<br>3.วิเคราะห์ Gap ของบริการ<br>4.นำผลการประเมินและ Benchmark ไปปรับปรุงบริการอย่างต่อเนื่อง |
| **7. สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)** | | | |
| 7.1 | **The physical resources to deliver the curriculum, including equipment, material, and information technology, are shown to be sufficient.**<br>*ทรัพยากรทางกายภาพของหลักสูตร รวมถึงวัสดุอุปกรณ์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพียงพอต่อการดำเนินงาน* | 1.มีทรัพยากรสนับสนุนการเรียนการสอน<br>2.มีระบบสารสนเทศสำหรับนักศึกษาและบุคลากร<br>3.มีแผนการจัดหาครุภัณฑ์และสิ่งอำนวยความสะดวก | 1.ประเมินความเพียงพอของทรัพยากรจากผู้ใช้จริง<br>2.วิเคราะห์อัตราการใช้งานและความต้องการในอนาคต<br>3.จัดทำแผนทดแทนอุปกรณ์ที่ล้าสมัย<br>4.นำผลประเมินมาประกอบการจัดสรรงบประมาณ |
| 7.2 | **The laboratories and equipment are shown to be up-to-date, readily available, and effectively deployed.** | 1.มีห้องปฏิบัติการสนับสนุนการเรียนรู้<br>2.มีแผนจัดหาครุภัณฑ์<br>3.มีการจัดสรรงบประมาณเพื่อบำรุงรักษา | 1.ประเมินความทันสมัยของอุปกรณ์เป็นประจำ<br>2.วิเคราะห์อัตราการใช้งานห้องปฏิบัติการ<br>3. จัดทำ Equipment Replacement Plan |

| เกณฑ์ | รายละเอียด | จุดแข็ง<br>(Strengths) | เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้<br>(Area for Improvement) |
|---|---|---|---|
| | *ห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์ แสดงให้เห็นว่ามีความทันสมัย เพียงพอ และมีประสิทิภาพพร้อมใช้งาน* | | |
| 7.3 | **A digital library is shown to be set-up, in keeping with progress in information and communication technology.**<br>*มีการห้องสมุดดิจิทัลเพื่อให้เท่าทันความก้าวหน้าของข้อมูลและเทคโนโลยีทางการสื่อสาร* | 1.มีทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล<br>2.สนับสนุนการสืบค้นข้อมูลทางวิชาการ<br>3.เอื้อต่อการทำวิจัยและวิทยานิพนธ์ | 1.สำรวจความต้องการฐานข้อมูลจากผู้เรียนและอาจารย์<br>2.เพิ่มฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสาขาเฉพาะ<br>3.ประเมินการใช้งานฐานข้อมูล<br>4.จัดอบรมทักษะ Information Literacy |
| 7.4 | **The information technology systems are shown to be set up to meet the needs of staff and students.**<br>*มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ตอบสนองความต้องการของบุคลากรและนักศึกษา* | 1.มีระบบสารสนเทศสนับสนุนผู้เรียนและบุคลากร<br>2.สนับสนุนการเรียนการสอนและการบริหาร | 1.บูรณาการข้อมูลจากระบบต่าง ๆ ให้เชื่อมโยงกัน<br>2.เพิ่มระบบ Dashboard สำหรับติดตามข้อมูลหลักสูตร<br>3.ประเมิน Usability และ User Satisfaction<br>4.พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการประกันคุณภาพ |
| 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.**<br>*มหาวิทยาลัยให้บริการโครงสร้างพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์และเครือข่ายที่เข้าถึงได้ง่าย ซึ่งช่วยให้มหาวิทยาลัยสามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการสอน การวิจัย การบริการ และการบริหารอย่างเต็มที่* | 1.มีเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและระบบคอมพิวเตอร์<br>2.รองรับการเรียนรู้และการทำงานออนไลน์<br>3.สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีของนักศึกษาและบุคลากร | 1.ประเมินความเร็วและเสถียรภาพของเครือข่าย<br>2เพิ่มจุดให้บริการในพื้นที่ที่มีการใช้งานสูง<br>3.พัฒนาระบบ Cybersecurity และ Data Protection<br>4.มีแผนรองรับการใช้งานระบบดิจิทัลที่เพิ่มขึ้น |
| 7.6 | **The environmental, health, and safety standards and access for people with special needs are shown to be defined and implemented.** | 1.มีนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม<br>2.มีมาตรการด้านสุขภาพและความปลอดภัย<br>3.มีการกำหนดมาตรฐานด้านอาคารและสถานที่ | 1.ตรวจสอบการเข้าถึงของผู้มีความต้องการพิเศษอย่างเป็นระบบ<br>2.ประเมินความเสี่ยงของพื้นที่เรียนและห้องปฏิบัติการ |

| เกณฑ์ | รายละเอียด | จุดแข็ง<br>(Strengths) | เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้<br>(Area for Improvement) |
|---|---|---|---|
| | *มีการกำหนดมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และความปลอดภัย ตลอดจนวิธีการเข้าถึงสำหรับผู้ที่มีความต้องการพิเศษ และมีการนำไปใช้* | | 3.เพิ่มป้ายและระบบช่วยเหลือด้านความปลอดภัย<br>4.ประชาสัมพันธ์มาตรฐานความปลอดภัยให้ผู้ใช้บริการทราบ |
| 7.7 | **The university is shown to provide a physical, social, and psychological environment that is conducive for education, research, and personal wellbeing.**<br>*มหาวิทยาลัยมีสภาพแวดล้อมทางกายภาพ สังคม และจิตใจที่เอื้อต่อการศึกษา การวิจัย และสุขภาวะ* | 1.มีสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการเรียนรู้<br>2.มีสิ่งสนับสนุนด้านสุขภาพและกีฬา<br>3.มีพื้นที่และกิจกรรมส่งเสริมการใช้ชีวิตของนักศึกษา | 1.ประเมิน Well-being ของนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง<br>2.เพิ่มกิจกรรมส่งเสริมสุขภาวะและความสมดุลในการเรียน<br>3.สำรวจความต้องการด้านพื้นที่เรียนรู้และพื้นที่ทำงานกลุ่ม<br>4.นำผลสำรวจมาปรับปรุงสภาพแวดล้อม |
| 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.**<br>*มีการกำหนด และประเมินสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุนที่ให้บริการสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อสเถียรภาพของสมรรถนะที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย* | 1.มีผู้รับผิดชอบงานสนับสนุน<br>2.มีการแบ่งหน้าที่ในการให้บริการ<br>3.มีระบบประสานงานกับผู้ใช้บริการ | 1.กำหนด Competency Profile ของบุคลากร<br>2.ประเมินสมรรถนะอย่างสม่ำเสมอ<br>3.จัดอบรมด้านเทคโนโลยีและการบริการ<br>4.ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ |
| 7.9 | **The quality of the facilities (library, laboratory, IT, and student services) are shown to be subjected to evaluation and enhancement.**<br>*มีการประเมินและปรับปรุงคุณภาพของสิ่งอำนวยความสะดวก (ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการบริการนักศึกษา)* | 1.มีการประเมินสิ่งสนับสนุน<br>2.มีแผนจัดหาและบำรุงรักษา<br>3.มีการนำผลประเมินมาใช้พัฒนา | 1.ประเมินให้ครอบคลุม Library–Laboratory–IT–Student Services<br>2.กำหนด Benchmark ด้านสิ่งสนับสนุน<br>3.จัดทำฐานข้อมูลข้อร้องเรียนและการแก้ไข<br>4.แสดงผลการปรับปรุงจาก Feedback อย่างเป็นรูปธรรม |
| **8. ปัจจัยนำเข้าและผลสัมฤทธิ์ (Output and Outcomes)** | | | |

| เกณฑ์ | รายละเอียด | จุดแข็ง<br>(Strengths) | เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้<br>(Area for Improvement) |
|---|---|---|---|
| 8.1 | **The pass rate, dropout rate, and average time to graduate are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.**<br>*มีการกำหนด ติดตาม และเปรียบเทียบอัตราการสำเร็จการศึกษา การออกกลางคัน และระยะเวลาเฉลี่ยในการสำเร็จการศึกษา ตรวจสอบ และ เปรียบเทียบเพื่อการพัฒนา* | 1.มีการติดตามผลการสำเร็จการศึกษา<br>2.สามารถใช้ข้อมูลเพื่อกำกับติดตามนักศึกษา<br>3.มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาสนับสนุนการสำเร็จการศึกษา | 1.กำหนดค่าเป้าหมาย (Established) ของแต่ละตัวชี้วัด<br>2.วิเคราะห์แนวโน้มย้อนหลังอย่างน้อย 5 ปี<br>3.Benchmark กับหลักสูตรคู่เทียบ<br>4.วิเคราะห์สาเหตุของการล่าช้าหรือออกกลางคันและจัดทำมาตรการแก้ไข |
| 8.2 | **Employability as well as self-employment, entrepreneurship, and advancement to further studies, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.**<br>*มีการกำหนด ติดตาม และเปรียบเทียบทักษะการทำงาน การประกอบอาชีพอิสระ การเป็นผู้ประกอบการเพื่อการพัฒนา* | 1.มีแนวทางติดตามผลลัพธ์ของบัณฑิต<br>2.PLOs มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะในการทำงาน<br>3.หลักสูตรเน้นการใช้เทคโนโลยีและการประยุกต์ใช้จริง | 1.จัดทำ Graduate Employability Database<br>2.กำหนดค่าเป้าหมายการมีงานทำ<br>3.วิเคราะห์ประเภทงานและความตรงกับศาสตร์<br>4.Benchmark กับหลักสูตรใกล้เคียง<br>5.ติดตามการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพของบัณฑิต |
| 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.**<br>*มีการกำหนด ติดตาม และเปรียบเทียบผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ และกิจกรรม ที่ดำเนินการโดยบุคลากรสายวิชาการและนักศึกษาเพื่อการพัฒนา* | 1.มีการจัดทำวิทยานิพนธ์<br>2.ส่งเสริมทักษะการวิจัย<br>3.มีการอบรมจริยธรรมการวิจัย<br>4.มีการเผยแพร่ผลงานตามข้อกำหนดของหลักสูตร | 1.กำหนดเป้าหมายจำนวนและคุณภาพผลงานวิจัย<br>2.ติดตามผลงานวิจัยของอาจารย์และนักศึกษาเป็นรายปี<br>3.เพิ่มการตีพิมพ์ในฐานข้อมูลระดับชาติ/นานาชาติ<br>4.Benchmark ผลงานวิจัยกับหลักสูตรคู่เทียบ<br>5.วิเคราะห์ผลกระทบหรือการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ |
| 8.4 | **Data are provided to show directly the achievement of the programme outcomes, which are established and monitored.**<br>*มีการให้ข้อมูล กำหนด และติดตามผลสัมฤทธิ์ของผลลัพธ์ของหลักสูตร* | 1.มี PLOs ที่ชัดเจน<br>2.มีการกำหนด YLOs<br>3.มี Curriculum Mapping<br>4.มีแผนการเตรียมความพร้อมนักศึกษา | 1.ต้องมีข้อมูล Direct Assessment ที่แสดงการบรรลุ PLOs จริง<br>2.กำหนดค่าเป้าหมายการบรรลุ PLOs<br>3.วิเคราะห์ผลการบรรลุ PLOs รายข้อและรายรุ่น |

| เกณฑ์ | รายละเอียด | จุดแข็ง<br>(Strengths) | เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้<br>(Area for Improvement) |
|---|---|---|---|
| | | | 4.นำผลไปปรับปรุงรายวิชา การจัดการเรียนรู้ และหลักสูตร |
| 8.5 | **Satisfaction level of the various stakeholders are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.**<br>*มีการกำหนด ติดตาม และเปรียบเทียบระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่าง ๆ เพื่อการพัฒนา* | 1.มีการรับฟังความคิดเห็นจากผู้เกี่ยวข้องกับหลักสูตร<br>2.มีข้อมูลที่สามารถนำมาใช้พัฒนาหลักสูตร<br>3.หลักสูตรมีการพัฒนาและปรับปรุงให้เหมาะสมกับบริบท | 1.กำหนดกลุ่ม SHs และตัวชี้วัดความพึงพอใจอย่างชัดเจน<br>2.กำหนดค่าเป้าหมาย (Established)<br>3.ประเมินความพึงพอใจเป็นรายปีและวิเคราะห์แนวโน้ม<br>4.Benchmark กับหลักสูตรหรือสถาบันคู่เทียบ<br>5.แสดงหลักฐานการนำผลความพึงพอใจไปปรับปรุงหลักสูตรและบริการ |

## ข้อค้นพบเพิ่มเติม (ถ้ามี)

**- จากการสัมภาษณ์หรือตรวจเอกสารอื่นๆ**

1. หลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2569 มีพัฒนาการที่ชัดเจนจากการกำหนด PLOs และนำ PLOs มาใช้ในการออกแบบโครงสร้างหลักสูตร รายวิชา Curriculum Mapping และการจัดการเรียนรู้ โดยมีการจัดลำดับรายวิชาและกำหนดรายวิชาบูรณาการอย่างเป็นระบบ

2. PLOs ของหลักสูตรมีความครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ คุณลักษณะ จริยธรรม และการทำงานร่วมกับผู้อื่น และมีการกำหนดระดับการเรียนรู้ตาม Bloom's Taxonomy รวมทั้งจำแนกเป็น GLOs และ SSLOs

3. จุดที่ควรให้ความสำคัญในการพัฒนาระยะต่อไป คือการเปลี่ยนจากการมี "เอกสาร/โครงสร้าง" ไปสู่การแสดง "ผลลัพธ์เชิงประจักษ์" โดยเฉพาะการวัดการบรรลุ PLOs การใช้ข้อมูลผลการประเมินเพื่อปรับปรุงรายวิชา การติดตามผลบัณฑิต และการ Benchmarking

4. ควรพัฒนาระบบสารสนเทศกลางสำหรับจัดเก็บข้อมูล PLOs, CLOs, Curriculum Mapping, Assessment Results, Student Progress, Graduate Outcomes และ Stakeholder Feedback เพื่อให้สามารถติดตามและนำข้อมูลมาใช้ตัดสินใจได้อย่างเป็นระบบ

5. ควรพัฒนาวงจรการปรับปรุงแบบ PDCA ให้เห็นความเชื่อมโยงตั้งแต่การกำหนดเป้าหมาย การดำเนินงาน การประเมินผล การวิเคราะห์ข้อมูล และการนำผลไปปรับปรุงหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง

**- ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย**

1. กำหนดระบบบริหารหลักสูตรแบบ Outcome-Based Education (OBE) อย่างเป็นระบบ โดยเชื่อมโยง PLOs ⟶ CLOs ⟶ Curriculum Mapping ⟶ Teaching and Learning ⟶ Assessment ⟶ PLO Achievement ⟶ Improvement

2. จัดทำระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารหลักสูตรและประกันคุณภาพ โดยมี Dashboard สำหรับติดตาม PLOs, CLOs, ผลการประเมินนักศึกษา ความก้าวหน้าการศึกษา ผลงานวิจัย การมีงานทำ และความพึงพอใจของ SHs

3. กำหนดระบบ Stakeholder Engagement ให้ครอบคลุมการรับฟังความคิดเห็น การวิเคราะห์ การนำข้อเสนอแนะไปใช้ และการสื่อสารผลการดำเนินงานกลับไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

4. กำหนดระบบ Direct Assessment of PLOs ให้ทุก PLO มีวิธีวัด เครื่องมือ ผู้รับผิดชอบ ค่าเป้าหมาย และรายงานผลที่ชัดเจน

5. จัดทำระบบ Early Warning System สำหรับนักศึกษา เพื่อค้นหานักศึกษาที่มีความเสี่ยงด้านผลการเรียน ความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ หรือการสำเร็จการศึกษาล่าช้า และกำหนดมาตรการช่วยเหลือรายบุคคล

6. พัฒนาศักยภาพอาจารย์ตาม Competency Gap โดยเชื่อมโยงผลประเมินสมรรถนะกับแผนพัฒนารายบุคคล และเป้าหมายการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน

7. จัดทำฐานข้อมูลบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิต เพื่อติดตามการมีงานทำ ความตรงของงานกับศาสตร์ ความก้าวหน้าในอาชีพ การศึกษาต่อ และความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

8. กำหนดระบบ Course Review และ Programme Review ประจำปี เพื่อให้หลักสูตรสามารถปรับปรุงได้อย่างต่อเนื่อง ไม่ต้องรอการปรับปรุงหลักสูตรตามรอบใหญ่

9.ใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ในการตัดสินใจเชิงนโยบาย โดยเน้นการใช้ข้อมูลย้อนหลัง การวิเคราะห์แนวโน้ม การ Benchmark และการวิเคราะห์ผลกระทบของการปรับปรุงหลักสูตร เพื่อให้การบริหารหลักสูตรมุ่งสู่การพัฒนาอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

# ภาคผนวก ก
## กำหนดการตรวจประเมิน

สำเนาคู่ฉบับ



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ที่ ๓๗๓๑ /๒๕๖๙

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ตามเกณฑ์ AUN-QA หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต **สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา** ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๘

.....

เพื่อให้การดำเนินการตรวจประเมินคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์การประกันคุณภาพหลักสูตร AUN-QA (Asean University Network Quality Assurance) คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ดำเนินงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ บรรลุวัตถุประสงค์ และบังเกิดผลดีแก่คณะ

ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๑ (๑),(๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ.๒๕๔๗ และคำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่ ๑๗๐๘/๒๕๖๙ เรื่องมอบหมายงานและมอบอำนาจให้คณบดีปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี สั่ง ณ วันที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๖๙ จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร AUN-QA (Asean University Network Quality Assurance) **หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา** ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๘ ระหว่าง**วันที่ ๑๑ - ๑๓ กรกฎาคม ๒๕๖๙ เวลา ๐๘.๓๐-๑๖.๓๐ น.** ห้องประชุม TM๕ ณ อาคาร ๓๘ ชั้น ๑ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ดังรายชื่อต่อไปนี้

**๑. คณะกรรมการอำนวยการ**

| | |
|---|---|
| ๑.๑ ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิเชษฐ์ พลหาญ | ประธานกรรมการ |
| ๑.๒ อาจารย์สุนันทา กลิ่นถาวร | กรรมการ |
| ๑.๓ อาจารย์สุรัตนา เหล่าไชย | กรรมการ |
| ๑.๔ อาจารย์มณฑิรา จันทวารีย์ | กรรมการ |
| ๑.๕ อาจารย์ปภาวี รัตนธรรม | กรรมการ |
| ๑.๖ อาจารย์ณพรรธนนท์ ทองปาน | กรรมการ |
| ๑.๗ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชมภู่ เหนือศรี | กรรมการและเลขานุการ |

**หน้าที่** อำนวยการประสานงานทุกด้านเพื่อให้การดำเนินการงานสำเร็จเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุตามวัตถุประสงค์

**๒. คณะกรรมการดำเนินงาน**

| | |
|---|---|
| ๑.๑ ผู้ช่วยศาสตราจารย์รักถิ่น เหลาหา | ประธานกรรมการ |
| ๑.๒ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธาดา จันตะคุณ | กรรมการ |
| ๑.๓ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไชยยันต์ สกุลไทย | กรรมการ |
| ๑.๔ ผู้ช่วยศาสตราจารย์พจศิรินทร์ ลิมปินันทน์ | กรรมการและเลขานุการ |

**หน้าที่**

๑) เตรียมเอกสารเล่มรายงานการประเมินตนเองของแต่ละหลักสูตร

๒) ประสานคณะกรรมการประเมิน

๓) จัดเตรียมสถานที่

๔) สรุปผลการประเมินคุณภาพการศึกษาของแต่ละหลักสูตร

ให้คณะกรรมการที่ได้รับแต่งตั้งปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายด้วยกำลังเต็มความสามารถ เพื่อให้งานดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยตามวัตถุประสงค์และเกิดประโยชน์สูงสุด ทั้งนี้ ค่าใช้จ่ายเบิกจากงบประมาณค่าตอบแทนประกันคุณภาพ รหัสงบ ๖๙๒๑๔๐๔๒๕๐๒๘๑๐๐๑

สั่ง ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๙

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิเชษฐ์ พลหาญ)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

# ภาคผนวก ข
## คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการประเมิน



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ที่ ๒๙๖๕/๒๕๖๙
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ตามเกณฑ์ AUN-QA
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต **สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา**
ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๘

.....

**เพื่อให้**การดำเนินการตรวจประเมินคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์การประกันคุณภาพหลักสูตร AUN-QA (Asean University Network Quality Assurance) คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ดำเนินงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ บรรลุวัตถุประสงค์ และบังเกิดผลดีแก่คณะ

ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๑ (๑),(๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ.๒๕๔๗ และคำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่ ๑๒๙๕/๒๕๖๖ เรื่องมอบหมายงานและมอบอำนาจให้คณบดีปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี สั่ง ณ วันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๖๖ จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการผู้ตรวจประเมินหลักสูตรตามเกณฑ์การประกันคุณภาพหลักสูตร AUN-QA (Asean University Network Quality Assurance) หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต **สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา** ประจำปีการศึกษา๒๕๖๘ **ระหว่างวันที่ ๑๑ - ๑๓ กรกฎาคม ๒๕๖๙ เวลา ๐๘.๓๐-๑๖.๓๐ น.** ห้องประชุม TM ๕ ณ อาคาร ๓๘ ชั้น ๑ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ดังนี้

| | |
|---|---|
| ๑. อาจารย์ ดร.เบญจมาศ สุวรรณวงศ์ | ประธานกรรมการ |
| ๒. อาจารย์ชุติภา กองสมบัติ | กรรมการ |
| ๓. อาจารย์รตนดา อาจวิชัย | กรรมการ |

**หน้าที่**

๑. ตรวจประเมินคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตรเกณฑ์ AUN-QA ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๘
๒. รายงานสรุปผลการประเมินคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตรเกณฑ์ AUN-QA ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๘

ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการทุกท่านปฏิบัติหน้าที่ด้วยความรับผิดชอบและเต็มความสามารถ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ และบังเกิดผลดีต่อมหาวิทยาลัยฯ ทั้งนี้เบิกค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานจากงบประมาณบำรุงการศึกษา ปีงบประมาณ ๒๕๖๙ ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สั่ง ณ วันที่ ๒ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๙

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิเชษฐ์ พลหาญ)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

# ภาคผนวก ค
## ภาพกิจกรรม




