



## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน โครงการจัดตั้งสำนักการศึกษาและนวัตกรรมการเรียนรู้ โทร.9212  
ที่ มอ 001.12/ว ๐๗๗๑ วันที่ 17 กันยายน 2562  
เรื่อง แจ้งผลการประเมินหลักสูตรระดับปริญญาตรี ประจำปีการศึกษา 2561

---

เรียน ตามข้อความเดียวกัน เรียน

ตามที่มอบหมายให้โครงการจัดตั้งสำนักการศึกษาและนวัตกรรมการเรียนรู้ เป็นผู้ประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตรของหลักสูตรระดับปริญญาตรี ประจำปีการศึกษา 2561 นั้น

โครงการจัดตั้งสำนักการศึกษาฯ ขอแจ้งผลการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตรของหลักสูตรระดับปริญญาตรี ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของสกอ. ประจำปีการศึกษา 2561 ดังรายละเอียดตามเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

(รองศาสตราจารย์ ดร.จุฑามาส ศตสุข)

รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ

ข้อความเดียวกันเรียน

1. ทุกคณะ / วิทยาเขต
2. สำนักประกันคุณภาพการศึกษา

แบบฟอร์มรายงานผลการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร  
ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558

ผู้ประเมิน: สำนักการศึกษาและนวัตกรรมการเรียนรู้

วันที่ประเมิน 1 สิงหาคม 2562

ตารางสรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 1

| เกณฑ์<br>ข้อที่ | เกณฑ์การประเมิน  | ผลการดำเนินงานตาม<br>เกณฑ์<br>- ตามเกณฑ์ (✓)<br><br>- ไม่ได้ตามเกณฑ์ (✗) |
|-----------------|--|--|
| 1               | จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 5 คนและเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เกินกว่า 1 หลักสูตร ไม่ได้และประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนี้   |  |
| 2               | คุณสมบัติของผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการ 1 รายการใน 5 ปี ย้อนหลัง   |  |
| 3               | คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการ 1 รายการใน 5 ปี ย้อนหลัง  |  |
| 4               | คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน ที่เป็นอาจารย์ประจำ มีคุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน  |  |
| 5               | คุณสมบัติของ อาจารย์ผู้สอน ที่เป็นอาจารย์พิเศษ (ถ้ามี) มีคุณวุฒิปริญญาโทหรือ คุณวุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่าและมีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอน ไม่น้อยกว่า 6 ปี ทั้งนี้ มีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น |  |
| 6               | การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนดต้องไม่เกิน 5 ปี(จะต้องปรับปรุงให้เสร็จและอนุมัติ/ให้ความเห็นชอบโดยสภามหาวิทยาลัย/สถาบัน เพื่อให้หลักสูตรใช้งานในปีที่ 6) ประกาศใช้ในปีที่ 8)   |  |

สรุปผลการดำเนินงานองค์ประกอบที่ 1 ตามเกณฑ์ข้อ 1-6

ได้มาตรฐาน จำนวน 96 หลักสูตร

ไม่ได้มาตรฐาน เพราะ.....

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน  
หลักสูตรที่ใช้เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2558

| หลักสูตร/สาขาวิชา  | ปี พ.ศ.                  |                 | เกณฑ์การประเมิน (สำหรับหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์ พ.ศ. 2558) |         |          |         |          |         |          |         |          |         |          |         | หมายเหตุ             |
|--|--------------------------|-----------------|---|---------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|----------------------|
|  | ของหลักสูตร              |                 | ข้อที่ 1  |         | ข้อที่ 2 |         | ข้อที่ 3 |         | ข้อที่ 4 |         | ข้อที่ 5 |         | ข้อที่ 6 |         |                      |
|  | ปีพ.ศ.<br>ปก<br>หลักสูตร | ปีที่รับ<br>นศ. | ผ่าน  | ไม่ผ่าน | ผ่าน     | ไม่ผ่าน | ผ่าน     | ไม่ผ่าน | ผ่าน     | ไม่ผ่าน | ผ่าน     | ไม่ผ่าน | ผ่าน     | ไม่ผ่าน |                      |
| แพทยศาสตรบัณฑิต แผนโครงการผลิตแพทย์แนวปฏิรูป<br>คณะแพทยศาสตร์  | 2560                     | 2561            | /   |         | /        |         | /        |         | /        |         | /        |         |          |         | ยังไม่ถึงรอบปรับปรุง |
| พยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาเขตปัตตานี                              | 2561                     | 2561            | /   |         | /        |         | /        |         | /        |         | /        |         |          |         | ยังไม่ถึงรอบปรับปรุง |
| แพทย์แผนไทยบัณฑิต คณะการแพทย์แผนไทย                            | 2559                     | 2560            | /   |         | /        |         | /        |         | /        |         | /        |         |          |         | ยังไม่ถึงรอบปรับปรุง |
| พยาบาลศาสตรบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาเขต<br>หาดใหญ่          | 2559                     | 2560            | /   |         | /        |         | /        |         | /        |         | /        |         |          |         | ยังไม่ถึงรอบปรับปรุง |
| วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะ<br>เทคนิคการแพทย์ | 2560                     | 2560            | /   |         | /        |         | /        |         | /        |         | /        |         |          |         | ยังไม่ถึงรอบปรับปรุง |
| วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะ<br>วิทยาศาสตร์        | 2559                     | 2560            | /   |         | /        |         | /        |         | /        |         | /        |         |          |         | ยังไม่ถึงรอบปรับปรุง |
| วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์                 | 2560                     | 2560            | /   |         | /        |         | /        |         | /        |         | /        |         |          |         | ยังไม่ถึงรอบปรับปรุง |
| วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์                  | 2559                     | 2560            | /   |         | /        |         | /        |         | /        |         | /        |         |          |         | ยังไม่ถึงรอบปรับปรุง |
| วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยา คณะ<br>วิทยาศาสตร์       | 2559                     | 2560            | /   |         | /        |         | /        |         | /        |         | /        |         |          |         | ยังไม่ถึงรอบปรับปรุง |

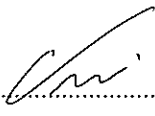
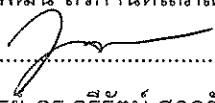


| หลักสูตร/สาขาวิชา   | ปี พ.ศ.                  |                 | เกณฑ์การประเมิน (สำหรับหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์ พ.ศ. 2558) |         |          |         |          |         |          |         |          |         | หมายเหตุ |          |                      |
|---|--------------------------|-----------------|---|---------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|----------|----------------------|
|   | ของหลักสูตร              |                 | ข้อที่ 1  |         | ข้อที่ 2 |         | ข้อที่ 3 |         | ข้อที่ 4 |         | ข้อที่ 5 |         |          | ข้อที่ 6 |                      |
|   | ปีพ.ศ.<br>ปก<br>หลักสูตร | ปีที่รับ<br>นศ. | ผ่าน  | ไม่ผ่าน | ผ่าน     | ไม่ผ่าน | ผ่าน     | ไม่ผ่าน | ผ่าน     | ไม่ผ่าน | ผ่าน     | ไม่ผ่าน |          | ผ่าน     | ไม่ผ่าน              |
| วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์   | 2559                     | 2560            | /   |         | /        |         | /        |         | /        |         | /        |         |          |          | ยังไม่ถึงรอบปรับปรุง |
| วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์  | 2559                     | 2560            | /   |         | /        |         | /        |         | /        |         | /        |         |          |          | ยังไม่ถึงรอบปรับปรุง |
| วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเคมี-ชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์  | 2559                     | 2560            | /   |         | /        |         | /        |         | /        |         | /        |         |          |          | ยังไม่ถึงรอบปรับปรุง |
| วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์พอลิเมอร์ คณะวิทยาศาสตร์   | 2559                     | 2560            | /   |         | /        |         | /        |         | /        |         | /        |         |          |          | ยังไม่ถึงรอบปรับปรุง |
| วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์  | 2559                     | 2560            | /   |         | /        |         | /        |         | /        |         | /        |         |          |          | ยังไม่ถึงรอบปรับปรุง |
| วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์  | 2559                     | 2560            | /   |         | /        |         | /        |         | /        |         | /        |         |          |          | ยังไม่ถึงรอบปรับปรุง |
| วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 คณะวิทยาศาสตร์                                 | 2559                     | 2560            | /   |         | /        |         | /        |         | /        |         | /        |         |          |          | ยังไม่ถึงรอบปรับปรุง |
| วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร คณะวิทยาศาสตร์   | 2559                     | 2560            | /   |         | /        |         | /        |         | /        |         | /        |         |          |          | ยังไม่ถึงรอบปรับปรุง |
| วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมและเทคโนโลยียาง หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2559 โครงการจัดตั้งวิทยาลัยนานาชาติยางพาราไทย-จีน | 2559                     | 2560            | /   |         | /        |         | /        |         | /        |         | /        |         |          |          | ยังไม่ถึงรอบปรับปรุง |
| วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์  | 2559                     | 2559            | /   |         | /        |         | /        |         | /        |         | /        |         |          |          | ยังไม่ถึงรอบปรับปรุง |
| วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมชีวการแพทย์ คณะวิศวกรรมศาสตร์   | 2559                     | 2559            | /   |         | /        |         | /        |         | /        |         | /        |         |          |          | ยังไม่ถึงรอบปรับปรุง |

| หลักสูตร/สาขาวิชา   | ปี พ.ศ.                  |                 | เกณฑ์การประเมิน (สำหรับหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์ พ.ศ. 2558) |         |          |         |          |         |          |         |          |         |          |         | หมายเหตุ             |
|---|--------------------------|-----------------|---|---------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|----------------------|
|   | ของหลักสูตร              |                 | ข้อที่ 1  |         | ข้อที่ 2 |         | ข้อที่ 3 |         | ข้อที่ 4 |         | ข้อที่ 5 |         | ข้อที่ 6 |         |                      |
|   | ปีพ.ศ.<br>ปก<br>หลักสูตร | ปีที่รับ<br>นศ. | ผ่าน  | ไม่ผ่าน | ผ่าน     | ไม่ผ่าน | ผ่าน     | ไม่ผ่าน | ผ่าน     | ไม่ผ่าน | ผ่าน     | ไม่ผ่าน | ผ่าน     | ไม่ผ่าน |                      |
| วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล<br>คณะวิศวกรรมศาสตร์      | 2559                     | 2559            | /   |         | /        |         | /        |         | /        |         | /        |         |          |         | ยังไม่ถึงรอบปรับปรุง |
| วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเมคคา<br>ทรอนิกส์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ | 2559                     | 2559            | /   |         | /        |         | /        |         | /        |         | /        |         |          |         | ยังไม่ถึงรอบปรับปรุง |
| วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า<br>คณะวิศวกรรมศาสตร์          | 2559                     | 2559            | /   |         | /        |         | /        |         | /        |         | /        |         |          |         | ยังไม่ถึงรอบปรับปรุง |
| วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม<br>คณะวิศวกรรมศาสตร์    | 2559                     | 2559            | /   |         | /        |         | /        |         | /        |         | /        |         |          |         | ยังไม่ถึงรอบปรับปรุง |
| วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาห<br>การ คณะวิศวกรรมศาสตร์     | 2559                     | 2559            | /   |         | /        |         | /        |         | /        |         | /        |         |          |         | ยังไม่ถึงรอบปรับปรุง |
| วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิต<br>คณะวิศวกรรมศาสตร์        | 2559                     | 2559            | /   |         | /        |         | /        |         | /        |         | /        |         |          |         | ยังไม่ถึงรอบปรับปรุง |
| วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเคมี<br>คณะวิศวกรรมศาสตร์           | 2559                     | 2559            | /   |         | /        |         | /        |         | /        |         | /        |         |          |         | ยังไม่ถึงรอบปรับปรุง |
| วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเหมืองแร่<br>คณะวิศวกรรมศาสตร์      | 2559                     | 2559            | /   |         | /        |         | /        |         | /        |         | /        |         |          |         | ยังไม่ถึงรอบปรับปรุง |
| วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุ<br>คณะวิศวกรรมศาสตร์          | 2559                     | 2559            | /   |         | /        |         | /        |         | /        |         | /        |         |          |         | ยังไม่ถึงรอบปรับปรุง |
| วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอม<br>พิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์   | 2559                     | 2559            | /   |         | /        |         | /        |         | /        |         | /        |         |          |         | ยังไม่ถึงรอบปรับปรุง |
| วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์<br>คณะทรัพยากรธรรมชาติ            | 2559                     | 2560            | /   |         | /        |         | /        |         | /        |         | /        |         |          |         | ยังไม่ถึงรอบปรับปรุง |
| วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวาริชศาสตร์<br>คณะทรัพยากรธรรมชาติ            | 2559                     | 2560            | /   |         | /        |         | /        |         | /        |         | /        |         |          |         | ยังไม่ถึงรอบปรับปรุง |

แบบฟอร์มรายงานผลการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร ตามระบบ CUPT QA  
โดยคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายใน  
ชื่อหลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเหมืองแร่  
ระดับหลักสูตร ปริญญาตรี  
คณะ วิศวกรรมศาสตร์

คณะกรรมการประเมิน

1. ลงชื่อ .....  ..... ประธานกรรมการ  
(ดร.กวินวัฒน์ สิริกานติโสภณ)
2. ลงชื่อ .....  ..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จรีรัตน์ สกุศลรัตน์)

ตารางที่ 2 สรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN QA

| Criteria  | Strengths   | Areas for improvement  | Score (1-7) |
|---|---|--|-------------|
| 1. Expected Learning Outcomes   |   |  | 3           |
| 1.1 The expected learning outcomes have been clearly formulated and aligned with the vision and mission of the university [1,2] | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใน SAR ระบุว่า การกำหนด ELOs ของหลักสูตรเป็นไปตามกรอบของฝ่ายวิชาการของมหาวิทยาลัย ซึ่งผ่านการพิจารณาความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยและคณะ</li> <li>- ELOs ในเล่ม มคอ. 2 ส่วนใหญ่ได้กำหนดตาม มคอ. 1 ของสาขา</li> <li>- มีตารางแสดงความเชื่อมโยงระหว่าง ELOs กับวิสัยทัศน์ และพันธกิจของมหาวิทยาลัย</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ELOs ที่ปรากฏในตารางกับ ELOs ในเล่ม มคอ. 2 ไม่เหมือนกัน</li> <li>- ELOs ที่เขียนใน SAR ของหลักสูตรวิศวกรรมเหมือนแร่ไม่มีความแตกต่างจากหลักสูตรวิศวกรรมวัสดุ (เหมือนกันทุกข้อ)</li> <li>- กระบวนการดำเนินงานอย่างเป็นระบบในการได้มาซึ่ง ELOs ที่สะท้อนถึงวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย/คณะ ของหลักสูตรที่ดำเนินการอยู่</li> </ul> | 3           |
| 1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes [3]            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีตารางแสดงความเชื่อมโยงระหว่าง ELOs ตาม 5 ด้านของสำนักงานปลัดกระทรวงอุดมศึกษา ที่ครอบคลุมทั้ง generic และ specific</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ELOs ที่ปรากฏในตารางกับ ELOs ในเล่ม มคอ. 2 ไม่เหมือนกัน</li> <li>- ELOs ที่เขียนใน SAR ของหลักสูตรวิศวกรรมเหมือนแร่</li> </ul>  | 3           |

| Criteria   | Strengths  | Areas for improvement   | Score (1-7) |
|--|--|---|-------------|
|  |  | <p>ไม่มีความแตกต่างจากหลักสูตรวิศวกรรมวัสดุ (เหมือนกันทุกข้อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กระบวนการ/แนวคิดในการกำหนดความสอดคล้องระหว่างผลการเรียนรู้ ที่ครอบคลุม generic และ specific ของหลักสูตรที่ดำเนินการอยู่</li> </ul> |             |
| <p>1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders [4]</p> | <p>- ELOs ในเล่ม มคอ. 2 ได้มาจากข้อคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิทางวิชาการ ศิษย์เก่า และผู้ใช้บัณฑิต ซึ่งมีการกำหนดกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียไว้อย่างชัดเจน</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- กระบวนการนำความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ครอบคลุมทุกกลุ่มของหลักสูตรมาใช้กำหนดเป็น ELOs</li> <li>- การระบุ ELOs ใน มคอ. 2 (บางข้อ) ควรชัดเจน สามารถวัดและประเมินได้</li> </ul>                | 3           |
| <p>2. Programme Specification</p>  |  |   | 3           |
| <p>2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date [1,2]</p>    | <p>- มีรายละเอียดของหลักสูตรใน มคอ. 2 ครบตามหัวข้อที่เกณฑ์กำหนด</p>  |   | 4           |



| Criteria  | Strengths  | Areas for improvement  | Score (1-7) |
|---|--|--|-------------|
| 2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date [1,2]                     | - มีรายละเอียดของรายวิชาใน มคอ.3 ครบตามหัวข้อที่เกณฑ์กำหนด   | - การกำหนดผลการเรียนรู้ระดับรายวิชา CLOs (บางรายวิชาในระบบ TQF) ที่มีความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ในระดับหลักสูตร ELOs  | 3           |
| 2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders [1,2] | <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการสื่อสารหลักสูตรและรายวิชาใน เว็บไซต์ของภาควิชา</li> <li>- มีการเผยแพร่ข้อกำหนดรายวิชาให้นักศึกษาทราบก่อนเรียน</li> <li>- มีการทบทวนช่องทางการเผยแพร่โดยผ่านคณะกรรมการบริหารหลักสูตร</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- การนำเสนอหลักสูตรและรายละเอียดของรายวิชาที่ง่ายต่อการเข้าใจให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย</li> <li>- ทบทวนเนื้อหาการประชาสัมพันธ์ทุกช่องทางทั้งเรื่องหลักสูตรและรายวิชาต้องครอบคลุมหัวตามเกณฑ์ที่กำหนด</li> </ul> | 3           |
| <b>3. Programme Structure and Content</b>   |  |  | <b>3</b>    |
| 3.1 The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes [1]    | - สำหรับหลักสูตรปัจจุบันเป็นการกำหนดเนื้อหาตาม มคอ. 1 และตาม 5 ด้านของสำนักงานปลัดกระทรวงอุดมศึกษา   | - กระบวนการนำ ELOs มาพิจารณากำหนดเนื้อหาสาระของหลักสูตร ตลอดจนวิธีการเรียนการสอนและการประเมิน เพื่อให้บรรลุ ELOs ของหลักสูตร   | 2           |

| Criteria   | Strengths   | Areas for improvement   | Score (1-7) |
|--|---|---|-------------|
| 3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear [2]                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการระบุการกระจายผลการเรียนรู้สู่รายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตร</li> <li>- มีการประชุมภาควิชาฯ เพื่อทำแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของรายวิชาต่อ ELOs ที่กำหนด</li> </ul>  | -แนวคิดและกระบวนการแสดงถึงการกระจายความรับผิดชอบของรายวิชาต่อ ELOs ที่กำหนด   | 3           |
| 3.3 The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date [3,4,5,6]                                     | - มีการบูรณาการเนื้อหาวิชาที่เชื่อมโยงกัน และมีการกำหนดรายก่อน-หลังสำหรับการเรียนตลอดหลักสูตร โดยผ่านคณะกรรมการบริหารหลักสูตร   | -แนวคิดและกระบวนการจัดลำดับของรายวิชาและโครงสร้างรายวิชาในแต่ละชั้นปี โดยคำนึงถึงความเชื่อมโยงของแต่ละรายวิชา                       | 3           |
| <b>4. Teaching and Learning Approach</b>   |   |   | <b>3</b>    |
| 4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders [1]                                    | -มีการนำปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยมาใช้ในการออกแบบการเรียนการสอน เช่น Active learning, Problem base learning  | -การทบทวนกระบวนการเผยแพร่ปรัชญาการศึกษาไปยังทุกกลุ่มของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมทั้งการประเมินเกี่ยวกับการรับทราบและการเข้าถึงข้อมูล | 3           |
| 4.2 Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [2,3,4,5] | <ul style="list-style-type: none"> <li>- รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบ Active learning, Problem base learning</li> <li>- มีการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา ในด้าน จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ ด้านบุคลิกภาพ ด้านภาวะผู้นำ ด้านทักษะภาษาอังกฤษ</li> <li>- มีการประเมินกลไกที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนโดยผ่านที่ประชุมภาควิชา</li> </ul> | - การประเมินระบบที่หลักสูตรได้ดำเนินการ และนำผลการประเมินมาใช้ในการพัฒนาต่อไป   | 4           |

| Criteria  | Strengths   | Areas for improvement  | Score (1-7) |
|---|---|--|-------------|
| 4.3 Teaching and learning activities enhance life-long learning [6]   | -หลักสูตรมีการกำหนดทักษะค่าน้ำ และทักษะการสื่อสาร เพื่อเป็นทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต  | - ทบทวนทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่จำเป็นและครอบคลุม ที่จะส่งผลให้บรรลุ ELOs ที่หลักสูตรกำหนดไว้<br>- การประเมินการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาเพื่อให้ได้ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่หลักสูตรกำหนดไว้ | 3           |
| 5. Student Assessment   |   |  | 3           |
| 5.1 The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [1,2]   | - มีการประเมินนักศึกษาหลังจากขั้นตอนการรับเข้าอย่างต่อเนื่อง และในขณะกำลังศึกษาในหลักสูตรโดยผ่านการประเมินรายวิชาต่าง ๆ   | - กระบวนการประเมินผู้เรียนตั้งแต่ก่อนเข้ารับการศึกษา ระหว่างการศึกษา และก่อนจบการศึกษา<br>- การประเมินระบบที่หลักสูตรได้ดำเนินการ และนำผลการประเมินมาใช้ในการพัฒนาต่อไป                                | 3           |
| 5.2 The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students [4,5] | - การประเมินนักศึกษาหรือการสอบแบ่งเป็น 4 ส่วนคือ 1. การQuiz เก็บคะแนน 2. การทำรายงาน (กลุ่ม/เดี่ยว) 3.การวัดผลระหว่างภาคเรียน 4. การวัดผลปลายภาคการศึกษา<br>-มีการนำ rubrics ในบางรายวิชา | - การวิเคราะห์ระบบวัดและประเมินผลของนักศึกษา<br>-การประเมินเกี่ยวกับการรับทราบข้อมูลของนักศึกษา  | 3           |

| Criteria   | Strengths   | Areas for improvement  | Score (1-7) |
|--|---|--|-------------|
|  | -มีการแจ้งเกณฑ์ให้นักศึกษาทราบ  |  |             |
| 5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment [6,7]                             | - มีกรรมการวิพากษ์ข้อสอบ<br>- มีการทวนสอบแบบวัดผลทุกรายวิชา   | - รายละเอียดกระบวนการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของเครื่องมือ โดยเฉพาะการวัดประเมินผลการเรียนรู้ของหัวข้อ/รายวิชา                     | 3           |
| 5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning [3]   | - มีการกำหนดให้คณาจารย์ประกาศผลสอบกลางภาคให้นักศึกษาทราบ<br>- มีการเฉลยข้อสอบเพื่อให้นักศึกษาทราบ                         | - การประเมินระบบกลไกที่ดำเนินการและการติดตามผลการพัฒนาของนักศึกษาภายหลังจากการได้รับข้อมูลป้อนกลับ เพื่อนำผลมาใช้ในการพัฒนาต่อไป | 3           |
| 5.5 Students have ready access to appeal procedure [8]   | - มีกระบวนการของมหาวิทยาลัยเพื่อร้องเรียนเรื่องเกรดของนักศึกษา  | -การวิเคราะห์ประเมินระบบการจัดการข้อร้องเรียน และมีระบบ และกลไกในการสื่อสารให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบ                               | 3           |
| <b>6. Academic Staff Quality (Overall opinion)</b>   |   |  | 2           |
| 6.1 Academic staff planning (considering succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement) is carried out to fulfil the needs for education, research and | - มีการเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่<br>- มีการพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์<br>- มีการพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านต่าง ๆ | - ใน SAR ไม่มีการระบุเรื่องแผนอัตรากำลังของคณะและภาควิชา<br>-การวิเคราะห์และการ  | 2           |



| Criteria   | Strengths   | Areas for improvement  | Score (1-7) |
|--|---|--|-------------|
| service [1]  |   | ประเมินระบบที่ใช้อยู่และนำผลมาใช้ในการปรับปรุงเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง  |             |
| 6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service [2]                                 | -มีการคำนวณสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาของทั้งสองวิทยาเขต            | - การนำสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษามาใช้ในการบริหารจัดการของหลักสูตร ให้เป็นไปตามเป้าหมาย   | 3           |
| 6.3 Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [4,5,6,7] | - มีการดำเนินการในระดับภาค/คณะ                                    | - ใน SAR ไม่ได้มีการระบุถึงกระบวนการ และเกณฑ์ในการคัดเลือกบุคลากรสายวิชาการ<br>- การประเมินกระบวนการคัดเลือก และการเข้าถึงและรับทราบข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับการคัดเลือกของผู้เกี่ยวข้อง | 2           |
| 6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated [3]   | - มีระบบการประเมินสมรรถนะของอาจารย์ตามระเบียบของมหาวิทยาลัย (TOR) | - การกำหนดสมรรถนะที่สำคัญของอาจารย์ในหลักสูตรที่เป็นไปตามเกณฑ์กำหนด ร่วมถึงการประเมินและการนำมาปรับปรุงเพื่อ   | 3           |

| Criteria  | Strengths  | Areas for improvement  | Score (1-7) |
|---|--|--|-------------|
|   |  | การพัฒนาอย่างต่อเนื่อง   |             |
| 6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them [8]                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปฝึกอบรมหรือนำเสนอผลงานโดยกำหนดวงเงินไม่เกิน 10000 บาท/คน/ปีการศึกษา</li> <li>- แผนการพัฒนาตนเองที่กำหนดร่วมกันระหว่างหลักสูตรกับคณะ และคณาจารย์</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- การประเมินผลการพัฒนาตนเองของบุคลากรสายวิชาการ เพื่อบรรลุทั้งด้านการจัดการเรียนการสอน วิจัย และบริการวิชาการ</li> </ul>  | 3           |
| 6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [9] | <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการดำเนินการในระดับภาค/คณะ</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใน SAR ไม่มีการระบุระบบ/กลไก ในการให้รางวัลและชื่นชมต่อบุคลากรสายวิชาการ</li> <li>- การประเมินระบบการให้รางวัลอาจารย์ด้านการสอน การวิจัย และบริการวิชาการ เพื่อการพัฒนาต่อไป</li> </ul>   | 2           |
| 6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement [10]     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- หลักสูตรดำเนินการสนับสนุนในเรื่องของงานวิจัยตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใน SAR ไม่พบตารางข้อมูลแสดงผลงานวิชาการของอาจารย์ตามเกณฑ์ที่กำหนด</li> <li>- ระบบและกลไกในการส่งเสริมการสร้างผลงานวิจัย และมีการตีพิมพ์อย่างต่อเนื่อง และการประเมินระบบกลไกที่</li> </ul> | 2           |

| Criteria  | Strengths                         | Areas for improvement   | Score (1-7) |
|---|-----------------------------------|---|-------------|
|   |                                   | <p>ได้ดำเนินการเพื่อการพัฒนาต่อไป</p> <p>-การเทียบผลงานวิจัยกับคู่แข่ง และนำการวิเคราะห์ผลมาใช้เพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง</p>  |             |
| <p><b>7. Support Staff Quality (Overall opinion)</b></p>  |                                   |   | 3           |
| <p>7.1 Support staff planning (at the library, laboratory, IT facility and student services) is carried out to fulfil the needs for education, research and service [1]</p> | <p>- มีการดำเนินการในระดับคณะ</p> | <p>-ระบบการจัดทำแผน อัตรากำลังทั้งระยะสั้นและระยะยาวสำหรับสายสนับสนุน เพื่อให้มั่นใจว่า การดำเนินงานของหลักสูตร สามารถเป็นตามพันธกิจทั้ง การจัดการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ และมีการประเมินระบบที่ ดำเนินการอยู่เพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง</p> <p>- ความชัดเจนของการเข้าไปมีส่วนร่วมของหลักสูตรในการ กำหนดแผนอัตรากำลังเพื่อให้</p> | 2           |

| Criteria   | Strengths  | Areas for improvement  | Score (1-7) |
|--|--|--|-------------|
|  |  | หลักสูตรบรรลุตาม<br>วัตถุประสงค์   |             |
| 7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [2]   | - มีการดำเนินการในระดับภาค/คณะ   | - การประเมินกระบวนการคัดเลือก และการเข้าถึงและรับทราบข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับการคัดเลือกของผู้เกี่ยวข้อง  | 3           |
| 7.3 Competences of support staff are identified and evaluated [3]  | - มีระบบการประเมินสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุนตามระเบียบของมหาวิทยาลัย (TOR) | - กระบวนการในการกำหนด competency ทุก ๆ ด้านให้ชัดเจน ที่สอดคล้องกับการดำเนินงานของหลักสูตร และประเมินกระบวนการเพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง | 3           |
| 7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them [4] | - การสนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาตนเองของภาควิชา                               | - การประเมินผลการพัฒนาตนเองของบุคลากร เพื่อบรรลุทั้งด้านการจัดการเรียนการสอน วิจัย และบริการวิชาการ เพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง                    | 3           |
| 7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to   | - มีการดำเนินการในระดับภาค/คณะ   | - กลไกในการสร้างแรงจูงใจหรือให้รางวัลแก่บุคลากรสาย   | 3           |



| Criteria  | Strengths  | Areas for improvement  | Score (1-7) |
|---|--|--|-------------|
| motivate and support education, research and service [5]  |  | สนับสนุนในการปฏิบัติงาน<br>-การประเมินกระบวนการที่ปฏิบัติอยู่เพื่อการพัฒนา   |             |
| <b>8. Student Quality and Support (Overall opinion)</b>   |  |  | 3           |
| 8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date [1] | - มีนโยบายการรับนักศึกษา สน. ตรง ตามโครงการรับตรง 14 จังหวัดภาคใต้<br>โครงการเรียนดี โครงการ Admission<br>- มีการประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์ของคณะ | - ทบทวนกระบวนการ/กลไกการรับศึกษาเพื่อให้ได้นักศึกษาตามจำนวนที่หลักสูตรระบุไว้<br>- การประเมินระบบการรับที่มีอยู่ เพื่อการดำเนินงานที่ยั่งยืน การพัฒนาที่ต่อเนื่องและขยายผลไปยังวงกว้าง | 3           |
| 8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated [2]                   | - มีการกำหนดเกณฑ์การรับนักศึกษาของหลักสูตร   | -การประเมินระบบการคัดเลือกนักศึกษาเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง  | 3           |
| 8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload [3]       | - มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อดูแลนักศึกษา มีการพบนักศึกษาแต่ละชั้นปี เพื่อให้ข้อมูลและกำกับติดตามดูแลปัญหาด้านการเรียน                           | -การประเมินระบบดูแลนักศึกษาและภาระงานของนักศึกษาตลอดหลักสูตร และนำผลมาใช้เพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง   | 3           |

| Criteria   | Strengths   | Areas for improvement   | Score (1-7) |
|--|---|---|-------------|
| 8.4 Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability [4]         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีกิจกรรมและโครงการที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้และเตรียมความพร้อมในการทำงาน</li> <li>- มีโครงการพัฒนาภาษาอังกฤษ</li> <li>- นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีโอกาสในการเข้าชมโรงงานเหมืองแร่ต่าง ๆ ทั่วประเทศไทยโดยใช้เวลาประมาณ 2 สัปดาห์</li> <li>- มีรายวิชาบางรายวิชาที่ผู้สอนนำนักศึกษาไปศึกษานอกสถานที่</li> </ul> | - การประเมินและติดตามผลที่เกิดจากการพัฒนาหรือสนับสนุน เพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงกระบวนการให้ดียิ่งขึ้นของหลักสูตร  | 4           |
| 8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being [5]                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการจัดสภาพแวดล้อมทั้งกายภาพ สังคมและจิตวิทยาเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้ อย่างมีสุขภาวะที่ดี</li> <li>- มีห้องชมรมนักศึกษา ป.ตรี</li> </ul>  | -การประเมินการจัดสภาพแวดล้อมเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้ และนำมาใช้เพื่อพัฒนาอย่างต่อเนื่อง   | 4           |
| <b>9. Facilities and Infrastructure (Overall opinion)</b>  |   |   | 3           |
| 9.1 The teaching and learning facilities and equipment (lecture halls, classrooms, project rooms, etc.) are adequate and updated to support education and research [1] | <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอน</li> <li>- มีการรับฟังความคิดเห็นของนักศึกษาและบุคลากรเพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุง</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบ/กลไกในการประเมินความพอเพียงและทันสมัยในเรื่องของสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อใช้ในการเรียนการสอน</li> <li>- การนำผลการประเมินมาใช้ในการปรับปรุงเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง</li> </ul> | 3           |
| 9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education  | - มีห้องสมุดส่วนกลางของมหาวิทยาลัย  | - ระบบ/กลไกในการประเมินความพอเพียงและทันสมัยใน  | 3           |

| Criteria   | Strengths  | Areas for improvement  | Score (1-7) |
|--|--|--|-------------|
| and research [3,4]   |  | <p>เรื่องห้องสมุด เพื่อเอื้ออำนวยต่อการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร</p> <p>-การนำผลการประเมินความพึงพอใจและความทันสมัยของห้องสมุดและสิ่งสนับสนุนในห้องสมุดมาวิเคราะห์สำหรับหลักสูตรเพื่อนำมาใช้ในพัฒนา</p> |             |
| 9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research [1,2]                          | <p>- มีห้องปฏิบัติการต่าง ๆ ที่เอื้ออำนวยต่อการจัดการเรียนการสอน</p>   | <p>- ระบบ/กลไกในการประเมินความพอเพียงและทันสมัยในเรื่องห้องปฏิบัติการ เพื่อเอื้ออำนวยต่อการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร</p> <p>-การนำผลการประเมินมาใช้ในการปรับปรุงเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง</p>         | 3           |
| 9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research [1,5,6] | <p>- มีห้องคอมพิวเตอร์ที่เป็นของส่วนกลางของคณะ</p> <p>- มีระบบ WIFI ที่เอื้อต่อการปฏิบัติงาน</p> <p>- มีการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาในการใช้ระบบ internet ของคณะ</p> | <p>- ระบบ/กลไกในการประเมินความพอเพียงและทันสมัยในเรื่องของ IT เพื่อเอื้ออำนวยต่อการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร</p>  | 3           |

| Criteria   | Strengths   | Areas for improvement   | Score (1-7) |
|--|---|---|-------------|
|  |   | -การนำผลการประเมินมาใช้<br>ในการปรับปรุงเพื่อการพัฒนา<br>อย่างต่อเนื่อง   |             |
| 9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented [7] | - มีคู่มือในการใช้งานอุปกรณ์บางส่วนที่สะท้อนถึงการช่วยให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน                  | - ใน SAR มีพบการระบุถึง<br>เรื่องมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม<br>และความปลอดภัยต่าง ๆ<br>รวมถึงผู้ที่ต้องการความ<br>ช่วยเหลือพิเศษ<br>- การประเมินและการนำผล<br>การประเมินมาใช้ในการ<br>ปรับปรุงเพื่อการพัฒนาอย่าง<br>ต่อเนื่อง | 3           |
| 10. Quality Enhancement (Overall opinion)  |   |   | 3           |
| 10.1 Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development [1]                                  | - มีการวางแผนและออกแบบหลักสูตรการเก็บข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตร | - ระบบกลไกการนำความ<br>ต้องการและข้อมูลป้อนกลับ<br>จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่<br>ครอบคลุมทุกกลุ่ม เป้าหมาย<br>มาใช้ในการออกแบบและ<br>ปรับปรุงหลักสูตรอย่างเป็น<br>ระบบ<br>- ประเมินระบบกลไกที่                            | 2           |



| Criteria  | Strengths   | Areas for improvement  | Score (1-7) |
|---|---|--|-------------|
|   |   | หลักสูตรได้ดำเนินการอยู่ และนำผลการประเมินมาใช้เพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง   |             |
| 10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement [2]                                   | - การออกแบบหลักสูตรและปรับปรุงหลักสูตรเป็นไปตามรูปแบบความต้องการของสภาวิชาชีพ และ สกอ. เป็นหลัก | -กระบวนการ/กลไกการออกแบบหลักสูตรหรือการปรับปรุงหลักสูตรอย่างเป็นระบบ ที่เน้นผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นหลัก เป็นไปตามแนวทางของ OBE หรือ CDIO<br>-ประเมินระบบกลไกที่หลักสูตรได้ดำเนินการอยู่ และนำผลการประเมินมาใช้เพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง | 2           |
| 10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment [3] | -มีการทวนสอบกระบวนการจัดการเรียนการสอน ละเอียดรายวิชา   | --การประเมินระบบและกลไกที่ใช้ในการกำหนดวิธีการจัดการเรียนการสอนและวัดประเมินผลที่หลักสูตรได้ดำเนินการอยู่ เพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง  | 3           |
| 10.4 Research output is used to enhance teaching and learning [4]   | - มีการนำงานวิจัยของอาจารย์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนทุกรายวิชา                                | -การประเมินการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการนำผลการวิจัย  | 3           |

| Criteria   | Strengths  | Areas for improvement   | Score (1-7) |
|--|--|---|-------------|
| <p>10.5 Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement [5]</p> | <p>- มีการพัฒนาอุปกรณ์เพื่อการเรียนรู้ของนักศึกษา</p>  | <p>มาใช้</p> <p>- ระบบ/กลไกในการประเมินความพึงพอใจและความทันสมัยในเรื่องต่าง ๆ เพื่อการสนับสนุนในการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร</p> <p>- การนำผลการประเมินมาใช้ในการปรับปรุงเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง</p>  | <p>3</p>    |
| <p>10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6]</p>   | <p>- กำลังพัฒนาแบบสอบถามออนไลน์เพื่อเป็นเครื่องมือที่จะเป็นระบบในการรับข้อมูลสะท้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร รวมถึงประเมินความพึงพอใจของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา</p> | <p>- การกำหนดกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตรที่ชัดเจนและครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมายของหลักสูตร รวมถึง ระบบ/กลไกการเลือกวิธีการได้มาซึ่งความต้องการที่สอดคล้องกับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย</p> <p>- การประเมินระบบที่ดำเนินการอยู่และนำมาใช้เพื่อพัฒนาอย่างต่อเนื่อง</p> | <p>2</p>    |
| <p>11. Output (Overall opinion)</p>  |  |   | <p>2</p>    |

| Criteria   | Strengths                                    | Areas for improvement  | Score (1-7) |
|--|--|--|-------------|
| 11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement [1] | - มีการเก็บข้อมูลอัตราการผ่านและการต้อออก    | -กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อกำกับติดตามเพื่อลดจำนวนการต้อออกของนักศึกษา<br>-การเทียบเคียงกับสาขาเดียวกันจากสถาบันอื่น และการนำผลการวิเคราะห์การเทียบเคียงมาใช้เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง             | 2           |
| 11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement [1]      | - มีการเก็บข้อมูลระยะเวลาในการสำเร็จการศึกษา | -กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อกำกับติดตามให้นักศึกษาสำเร็จการศึกษาตามที่หลักสูตรกำหนด<br>-การเทียบเคียงกับสาขาเดียวกันจากสถาบันอื่น และการนำผลการวิเคราะห์การเทียบเคียงมาใช้เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง | 2           |
| 11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement [1]        | - มีการเก็บข้อมูลการได้งานทำของบัณฑิต        | -กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อกำกับติดตามการมีงานของนักศึกษา   | 2           |

| Criteria   | Strengths  | Areas for improvement  | Score (1-7) |
|--|--|--|-------------|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>-การเทียบเคียงกับสาขาเดียวกันจากสถาบันอื่น และ การนำผลการวิเคราะห์การเทียบเคียงมาใช้เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง</li> </ul>   |             |
| <p>11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement [2]</p> | <p>-นักศึกษาบางส่วนได้รับหัวข้อโครงการจากสถานประกอบการเพื่อตอบโจทย์ของผู้ประกอบการ</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- กระบวนการ/กลไก ในการส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมแข่งขันต่าง ๆ หรือการนำเสนอผลงาน หรือการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ</li> <li>-การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อกำกับติดตาม</li> <li>-การเทียบเคียงกับสาขาเดียวกันจากสถาบันอื่น และนำผลการวิเคราะห์การเทียบเคียงมาใช้เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง</li> </ul> | 2           |
| <p>11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement [3]</p>                   | <p>- มีการเก็บรวบรวมความพึงพอใจในกลุ่มของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาเท่านั้น</p>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>-ความชัดเจนและความสมบูรณ์ของข้อมูลตามเกณฑ์ที่กำหนด</li> <li>-การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อกำกับ</li> </ul>  | 2           |



| Criteria | Strengths | Areas for improvement   | Score (1-7) |
|----------|-----------|---|-------------|
|          |           | ติดตาม<br>-การเทียบเคียงกับสาขา<br>เดียวกันจากสถาบันอื่น<br>และนำผลการวิเคราะห์การ<br>เทียบเคียงมาใช้เพื่อนำไปใช้ใน<br>การพัฒนาอย่างต่อเนื่อง |             |
| Overall  |           |   | 2.82        |

## ข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการประเมิน

### จุดแข็ง

1. เป็นหลักสูตรที่เป็นสอนแห่งแรกในภาคใต้ และเป็นสถาบัน 1 ใน 4 สถาบันในประเทศไทยที่มีการจัดการเรียนการสอนในสาขานี้
2. คณาจารย์ในหลักสูตรมีความเชี่ยวชาญในศาสตร์ของสาขา
3. การโครงการที่นำนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ไปดูงานเหมือนแร่ต่าง ๆ ทั่วประเทศ เพื่อให้เห็นการปฏิบัติงานจริง รวมทั้งมีรายวิชาบางรายวิชาที่อาจารย์ผู้สอนนำนักศึกษาไปศึกษานอกสถานที่

### จุดที่ควรพัฒนา

1. ELOs ที่เขียนใน SAR ของหลักสูตรวิศวกรรมเหมือนแร่ ไม่มีความแตกต่างจากหลักสูตรวิศวกรรมวัสดุ (เหมือนกันทุกข้อ)
2. การแสดงการเชื่อมโยงให้เห็นว่าได้นำ ELOs มาออกแบบหลักสูตรและกำหนดเนื้อหาสาระรายวิชา รวมถึงจัดโครงสร้างของหลักสูตร
3. การมีระบบและกลไกการดำเนินงานที่ครบวงจร PDCA ในทุกกระบวนการของการจัดหลักสูตรและการเรียนการสอน
4. การเทียบเคียงผลดำเนินงานของหลักสูตรที่ใกล้เคียงกัน
5. ความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล และตารางข้อมูล ในเล่ม SAR ตามเกณฑ์ที่กำหนด
6. ระบบ/กลไก การดูแลนักศึกษาเพื่อให้ลดอัตราการตกออกให้น้อยลง และระยะเวลาสำเร็จการศึกษาให้เป็นไปตามที่หลักสูตรกำหนด