

รายงานผลการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร ตามระบบ CUPT QA
โดยคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายใน

ชื่อหลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิต
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

คณะกรรมการประเมิน

1. ลงชื่อ ประธานกรรมการ
(ดร.ธัญรดี ทวีกาญจน์)
2. ลงชื่อ กรรมการ
(ดร.กุลวดี ล้อมุสันโน)

ตารางที่ 1 สรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 1

เกณฑ์ข้อ ที่	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ - ตามเกณฑ์ (✓) - ไม่ได้ตามเกณฑ์ (✗)
1	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓
2	คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓
3	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓
4	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน	✓
11	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	✓

สรุปผลการดำเนินงานองค์ประกอบที่ 1 ตามเกณฑ์ข้อ 1-11

ได้มาตรฐาน

ไม่ได้มาตรฐาน เพราะ.....

ตารางที่ 2 สรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN QA

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
<p>1. Expected Learning Outcomes</p> <p>1.1 The expected learning outcomes have been clearly formulated and aligned with the vision and mission of the university [1,2]</p>	<p>1. มีการกำหนดผลการเรียนรู้ (ELO) ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตร์ของ สกอ. เป็นสายลักษณะอักษร</p>	<p>1. การแสดงกระบวนการสร้าง ELOs ของหลักสูตรที่ชัดเจน</p> <p>2. การมี ELOs ที่มีความจำเพาะและเป็นเอกลักษณ์ของหลักสูตรที่มีความเฉพาะด้าน นอกเหนือจากผลการเรียนรู้ 5 ด้านที่กำหนดโดย สกอ.</p>	3
<p>1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes [3]</p>	<p>1. ELO ครอบคลุมทั้ง Subject Specific Outcomes และ Generic Outcomes</p>	<p>1. กระบวนการกระจาย ELOs กับ Subject Specific Outcomes และ Generic Outcomes</p> <p>2. ทบทวนความสัมพันธ์ระหว่าง Subject Specific Outcomes และ Generic Outcomes</p>	3
<p>1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders [4]</p>	<p>1. มีการกำหนดและสำรวจความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย</p>	<p>1. กระบวนการได้มาของ ELOs กับความสอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้ครบทุกกลุ่ม</p>	2

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
2. Programme Specification			3
2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date [1,2]	ข้อมูลสำคัญปรากฏครบถ้วนใน มคอ.2 ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิของ สกอ. 2. มีการปรับปรุงหลักสูตรตามระเบียบ	1. การสื่อสารและการเผยแพร่ข้อมูลที่หลากหลายทั้งหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุงใหม่	3
2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date [1,2]	1. มีการจัดทำ มคอ.3 ของรายวิชาในหลักสูตรตามข้อกำหนดของ สกอ.	1. การประเมินกระบวนการเพื่อปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง	3
2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders [1,2]	1. มีการเผยแพร่ข้อมูลของหลักสูตรและรายละเอียดของรายวิชาให้แก่ผู้มีส่วนได้เสีย	1. การทบทวนประสิทธิภาพวิธีการสื่อสารรวมถึงการประเมินการรับรู้ข้อมูลของผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่ม 2. กระบวนการสื่อสารข้อมูลของหลักสูตรและรายวิชากับผู้มีส่วนได้เสียให้ครอบคลุมทุกกลุ่ม	3
3. Programme Structure and Content			3
3.1 The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes [1]	1. มีความสอดคล้องกันระหว่าง ELOs และการออกแบบหลักสูตรและรายวิชา	1. กระบวนการออกแบบการจัดการเรียนการสอนที่มีการนำ ELOs มาเป็นฐานคิดอย่างชัดเจน	3
3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear [2]	1. มีการกระจายความรับผิดชอบของรายวิชาต่อ ELOs อย่างเชื่อมโยง	1. กระบวนการแสดงการกระจายความรับผิดชอบของรายวิชาต่อ ELOs ที่เหมาะสม	3
3.3 The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date [3,4,5,6]	1. การจัดเรียงรายวิชาตามระดับความรู้ของแต่ละรายวิชา จากวิชาพื้นฐานที่ง่ายสู่วิชาเฉพาะทางที่ยากขึ้น	1. ระบบการประเมินโครงสร้าง/เนื้อหาการเรียนการสอนให้เป็นปัจจุบัน	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
4. Teaching and Learning Approach			3
4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders [1]	<p>1. มีการเผยแพร่ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยให้ผู้มีส่วนได้เสียรับทราบ</p>	<p>1. ช่องทางการสื่อสารปรัชญาการศึกษาไปสู่ผู้มีส่วนได้เสียให้ครอบคลุมทุกกลุ่ม</p>	2
4.2 Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [2,3,4,5]	<p>1. มีการประชุมร่วมกันของผู้สอนในรายวิชาเดียวกันก่อนการสอน</p> <p>2. มีรายวิชานำ ELOs ผ่านการ Mapping ไปออกแบบการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดความสอดคล้องอย่างชัดเจน</p>	<p>1. การนำ ELOs ทุกข้อมาพิจารณาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทุกรายวิชา</p> <p>2. การติดตามและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับ ELOs แต่ละข้อ ด้วยวิธีการต่างๆที่เหมาะสมให้ครอบคลุมทุกรายวิชา</p>	3
4.3 Teaching and learning activities enhance life-long learning [6]	<p>1. การจัดการเรียนการสอนที่ใช้กิจกรรมหรือการปฏิบัติ (Active Learning) และ การใช้โครงงานเป็นฐาน (Project based Learning) เพื่อเสริมทักษะที่จำเป็นสำหรับนักศึกษาเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต</p>	<p>1. การกำหนดทักษะที่จำเป็นสำหรับนักศึกษาเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตในระดับหลักสูตร</p> <p>2. การออกแบบการจัดการเรียนการสอนและการวัดประสิทธิผลของการจัดการเรียนการสอนที่เพิ่มทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอย่างเป็นระบบ</p>	3
5. Student Assessment			3
5.1 The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [1,2]	<p>มีการประเมินผลผู้เรียนเพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชาต่างๆที่สอดคล้องกับ ELOs</p>	<p>1. การนำ ELOs ของหลักสูตร มาเป็นตัวตั้งในการออกแบบประเมินนักศึกษาให้ครอบคลุมทั้งกระบวนการรับเข้า การติดตามความก้าวหน้าระหว่างเรียน และการสำเร็จการศึกษา</p>	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
5.2 The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students [4,5]	1. มีการแจ้งเกณฑ์ วิธีการประเมิน การให้คะแนน การถ่วงน้ำหนักของคะแนน ให้นักศึกษาทราบในคาบแรกของการศึกษาอย่างชัดเจน	1. การใช้ตาราง Rubrics ในการประเมินผล 2. ระบบและกลไกที่ชัดเจนในทบทวนมาตรฐานการให้คะแนนและการตัดเกรดทุกวิชา	3
5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment [6,7]	1. มีการประชุมผู้สอนร่วมกันในกรณีมีหลายกลุ่มผู้เรียน 2. มีการตรวจสอบคุณภาพการให้เกรดและประเมินคุณภาพข้อสอบ	1. ความชัดเจนของเกณฑ์การประเมินวิธีการต่างๆ เช่น วิชาตรงงาน วิชาสัมมนาด้วยตาราง Rubrics 2. กระบวนการในการทบทวนวิธีการประเมินผลเพื่อ กำกับความน่าเชื่อถือและยุติธรรม	3
5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning [3]	1. มีการให้ Feedback แก่ นักศึกษาทันทีและ ภายหลังการประเมินชิ้นงานนักศึกษา 2. มีการแจ้งคะแนนสอบ	1. การทบทวนการแจ้งผลประเมินเพื่อการปรับปรุง การเรียนของนักศึกษาให้ดีขึ้น 2. กลไกการติดตามการให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อการ ตรวจสอบที่เป็นระบบ	3
5.5 Students have ready access to appeal procedure [8]	1. อาจารย์สื่อสารให้นักศึกษาทราบถึงระบบ/ ช่องทางการร้องเรียนทั้งแบบไม่เป็นทางการและ เป็นทางการอย่างชัดเจน	1. ระบบติดตามการยื่นเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับ กระบวนการที่มีประสิทธิภาพและผลการสอบที่ยุติธรรม	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
<p>6. Academic Staff Quality (Overall opinion)</p> <p>6.1 Academic staff planning (considering succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement) is carried out to fulfil the needs for education, research and service [1]</p> <p>6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service [2]</p> <p>6.3 Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [4,5,6,7]</p> <p>6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated [3]</p> <p>6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them [8]</p>	<p>1. มีการเฝ้าระวังการเกษียณอายุของอาจารย์</p> <p>2. มีการกำหนดแผนอัตรากำลังทั้งในระยะสั้นและระยะยาวของคณะและระดับหลักสูตร</p> <p>1. มีการแสดงข้อมูลโดยการคำนวณ FTEs อย่างชัดเจน</p> <p>1. การรับสมัคร เกณฑ์และกระบวนการคัดเลือกอาจารย์เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย</p> <p>1. การกำหนดและการประเมินสมรรถนะของสายวิชาการเป็นไปตามกรอบของมหาวิทยาลัย</p> <p>2. มีการประเมินการเรียนการสอนของอาจารย์</p> <p>1. การจัดสรรงบประมาณเพื่อการพัฒนาตนเองของอาจารย์</p> <p>2. การส่งเสริมการพัฒนาด้านกรวิจัยของอาจารย์ผ่านกลไกกองทุนวิจัยของคณะ</p>	<p>1. การเฝ้าระวังและวิเคราะห์อัตรากำลังของหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง</p> <p>1. การติดตามข้อมูลภาระงานของอาจารย์อย่างเป็นระบบ เพื่อช่วยในการพัฒนางานสอน งานวิจัย และบริการวิชาการของอาจารย์</p> <p>1. การทบทวนและการมีส่วนร่วมในกระบวนการคัดเลือกอาจารย์ที่เหมาะสมของหลักสูตร</p> <p>2. การสื่อสารกระบวนการรับสมัครอย่างชัดเจน</p> <p>1. การกำหนดการประเมิน competency ด้านการจัดการเรียนการสอนและการวิจัย ที่ครอบคลุมมิติต่างๆ</p> <p>2. การใช้ผลการประเมินในการพัฒนาอาจารย์</p> <p>1. การสำรวจข้อมูลความต้องการพัฒนาตนเองของอาจารย์รายบุคคลอย่างเป็นระบบ</p> <p>2. แผนการพัฒนาบุคลากรสายวิชาการที่เป็นระบบและมีความสอดคล้องของความต้องการพัฒนาตนเองของอาจารย์กับการสนับสนุนของหลักสูตร เพื่อสู่การปฏิบัติ</p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>2</p>

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [9]	<ol style="list-style-type: none"> ดำเนินการตามกรอบของมหาวิทยาลัยและหลักสูตรในการประเมินผลการปฏิบัติงาน เพื่อการพิจารณาความดีความชอบ การให้รางวัลต่างๆเพื่อเป็นแรงจูงใจ มีการจัดสรรงบประมาณสำหรับการตีพิมพ์และนำเสนอผลงานวิชาการ 	<ol style="list-style-type: none"> การพัฒนาเทคโนโลยีและกระบวนการกระตุ้นและการจูงใจให้อาจารย์มีคุณภาพทั้งด้านการสอน การวิจัย และบริการวิชาการอย่างเป็นระบบ 	3
6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement [10]	<ol style="list-style-type: none"> มีกิจกรรมและความร่วมมือกับเครือข่ายที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย อาจารย์มีผลงานวิจัยและมีการตีพิมพ์ทั้งในระดับประเทศและนานาชาติอย่างต่อเนื่อง มีการกำหนดคู่เทียบเพื่อการพัฒนา 	<ol style="list-style-type: none"> ฐานข้อมูลและติดตามผลงานวิจัยและข้อมูลการตีพิมพ์รายบุคคล 	3
7. Support Staff Quality (Overall opinion) 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]	<ol style="list-style-type: none"> มีการเฝ้าระวังจำนวนบุคลากรสายสนับสนุนที่จะเกษียณอายุ มีการวิเคราะห์อัตรากำลังระยะสั้นและระยะยาวของสายสนับสนุน 	<ol style="list-style-type: none"> กลไกการตรวจสอบความสอดคล้องของอัตรากำลังคนและความต้องการ/ความจำเป็นเพื่อการจัดการศึกษาของหลักสูตร ทั้งในส่วนของการสอน งานวิจัย และงานบริการวิชาการ ให้ชัดเจน แผนการรับบุคลากรในอนาคต 	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [2]	<p>1. ระบบการรับและคัดเลือกบุคลากรสายสนับสนุนเป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย โดยให้ระดับคณะเป็นผู้ดำเนินการ โดยมี การเผยแพร่และสื่อสารข้อมูล</p>	<p>1. การประเมินกระบวนการคัดเลือกเพื่อการพัฒนา ระบบที่เหมาะสมกับคณะและหลักสูตร</p> <p>2. การส่งเสริมการเลื่อนขั้น/เลื่อนตำแหน่งของสายสนับสนุน</p>	3
7.3 Competences of support staff are identified and evaluated [3]	<p>1. การกำหนดและการประเมินสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุนเป็นไปตามกรอบที่ มหาวิทยาลัยกำหนด</p>	<p>1. การทบทวนกระบวนการประเมินและการใช้ผลการประเมิน Competency เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนอย่างเป็นระบบ</p>	3
7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them [4]	<p>1. มีการกำหนดคณะกรรมการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนระดับคณะ</p> <p>2. มีการจัดสร้างงบประมาณพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุน</p>	<p>1. กำหนดแผนพัฒนาบุคลากรที่เป็นระบบ</p> <p>2. ฐานข้อมูลความต้องการพัฒนาตนเองของบุคลากรสายสนับสนุน</p> <p>3. วิเคราะห์ความสอดคล้องของความต้องการพัฒนาตนเองของบุคลากรสายสนับสนุนกับ การสนับสนุนของหลักสูตร</p>	3
7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [5]	<p>1. พนักงานสายสนับสนุนมีขวัญและกำลังใจในการทำงาน</p> <p>2. มีการสร้างแรงจูงใจให้พนักงานทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>1. กระบวนการกระตุ้นและส่งเสริมให้บุคลากรสายสนับสนุนมีคุณภาพทั้งด้านสนับสนุนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ</p>	2

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
<p>8. Student Quality and Support (Overall opinion)</p> <p>8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date [1]</p>	<p>1. คณะและหลักสูตรมีนโยบาย เกณฑ์การคัดเลือกและแผนการรับนักศึกษาอย่างชัดเจน</p> <p>2. มีการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์หลักสูตรเชิงรุก โดยการทำกิจกรรม Roadshow</p>	<p>1. การประเมินประสิทธิภาพของกระบวนการรับนักศึกษา โดยการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานและแนวโน้มของผล ในมิติของความรู้ทุนและความคุ้มค่า</p> <p>2. การพัฒนาช่องทางการประชาสัมพันธ์เพื่อให้ได้จำนวนนักศึกษาตามที่ตั้งเป้าไว้</p>	3
<p>8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated [2]</p>	<p>1. คณะใช้วิธีการสอบและสัมภาษณ์เพื่อคัดเลือก</p> <p>2. มีการกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกนักศึกษา ของหลักสูตรแบบพิเศษ (โควตา)</p>	<p>1. การประเมินประสิทธิภาพของกระบวนการและวิธีการคัดเลือกนักศึกษา เพื่อการพัฒนาคุณภาพของกระบวนการและคุณภาพของนักศึกษาที่รับมา</p>	3
<p>8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload [3]</p>	<p>1. มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาในการติดตามดูแลนักศึกษา</p>	<p>1. การเตรียมความพร้อมของนักศึกษาที่เข้ารับเข้า</p> <p>2. การประเมินระบบการติดตามความก้าวหน้า</p> <p>3. การประเมินผลการช่วยเหลือนักศึกษาด้านการเรียนต่อผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา</p>	3
<p>8.4 Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability [4]</p>	<p>1. มีอาจารย์ที่ปรึกษากิจกรรมเพื่อกำกับดูแลการจัดกิจกรรมนอกหลักสูตร และกิจกรรมกีฬาและสหวิทยาการของนักศึกษา</p> <p>2. มีกิจกรรมการพัฒนาให้นักศึกษาที่หลากหลาย</p>	<p>1. การประเมินกระบวนการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อการปรับปรุงและพัฒนา</p> <p>2. การประเมินกระบวนการและผลจากการส่งเสริมนักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร</p>	4

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
<p>8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being [5]</p>	<p>ครบถ้วนทั้งในระดับคณะและระดับหลักสูตร เช่น การจัดการเตรียมความพร้อม การปฐมนิเทศ การแจกคู่มือแก่นักศึกษา</p> <p>2. การจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการแข่งขันของนักศึกษา เช่น การประกวดโครงงานด้านสหกิจศึกษา</p> <p>3. การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่ช่วยเสริมทักษะการเรียนรู้ให้แก่นักศึกษา</p> <p>4. การจัดกิจกรรมศึกษาดูงาน เพื่อให้ให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากของจริงนอกห้องเรียน</p>		
	<p>1. คณะมีการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่เอื้อต่อการเรียนและการวิจัย เช่น ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ โรงปฏิบัติการเชื่อมโลหะ โรงปฏิบัติการตัดโลหะ ห้องพักนักศึกษา สำหรับทำโครงงาน เป็นต้น</p> <p>2. หลักสูตรมีบรรยากาศ/สภาพแวดล้อมทางสังคมดี เช่น ระบบพื้นที่ที่เหนียวแน่น ความสัมพันธ์ที่ระหว่งศิษย์กับอาจารย์</p>	<p>1. การประเมินและนำผลความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ สังคม ที่เอื้อต่อการเรียนและการวิจัย ไปใช้เพื่อการปรับปรุงและพัฒนา</p>	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
<p>9. Facilities and Infrastructure (Overall opinion)</p> <p>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]</p>	<p>1. มีห้องเรียน และห้องประชุมที่เพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน</p> <p>2. อุปกรณ์ต่างๆมีความเพียงพอและพร้อมใช้</p> <p>3. มีห้อง Common Room สำหรับนักศึกษาทำงานนอกเวลาในรายวิชาโครงการงาน</p>	<p>1. การประเมินและนำผลความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานอย่างเป็นระบบ ไปใช้เพื่อการปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง</p>	3
<p>9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research [3,4]</p>	<p>1. มหาวิทยาลัยมีห้องสมุดส่วนกลางและทรัพยากรสนับสนุนการเรียนรู้ที่พอเพียงและทันสมัย</p> <p>2. คณาจารย์สามารถส่งข้อมูลความต้องการหนังสือให้ห้องสมุดจัดซื้อให้ได้</p>	<p>1. การสร้างความตระหนักและส่งเสริมการใช้ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของนักศึกษา</p> <p>2. การประเมินความพอเพียงและทันสมัยของหนังสือและสื่อการเรียนรู้ในระดับหลักสูตร</p>	3
<p>9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research [1,2]</p>	<p>1. มีห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง เพื่อให้ให้นักศึกษาได้เรียนรู้ฝึกปฏิบัติจริง</p> <p>2. มีการจัดสรรงบประมาณเพื่อจัดซื้อ จัดหาและซ่อมบำรุงอุปกรณ์</p>	<p>1. การประเมินความเพียงพอและทันสมัยของห้องปฏิบัติการและเครื่องมือที่ใช้ในการเรียนการสอนและการวิจัย</p> <p>2. ประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและความเพียงพอของอุปกรณ์ เครื่องมือ สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</p>	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research [1,5,6]	<ol style="list-style-type: none"> 1. หลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนแบบ e-learning 2. การติดตั้งระบบ WIFI 3. การจัดซื้อจัดหาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนเฉพาะทาง 	<ol style="list-style-type: none"> 1. การประเมินความเพียงพอและทันสมัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้ง Hardware และ Software จากนักศึกษา อาจารย์ และบุคลากรสายสนับสนุน 2. การนำผลการประเมินไปใช้ในการปรับปรุงพัฒนา 	3
9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented [7]	<ol style="list-style-type: none"> 1. คณะมีการจัดการด้านสาธารณสุขปลอดภัย การรักษาความปลอดภัย และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ 2. จัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ เช่น ห้องนั่งและทางลาดสำหรับผู้พิการ เป็นต้น 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา อาจารย์และบุคลากรที่มีต่อการจัดการด้านสาธารณสุขปลอดภัย การรักษาความปลอดภัย และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เป็นระบบและต่อเนื่อง 2. การนำผลการประเมินไปใช้ในการปรับปรุงพัฒนาให้ได้มาตรฐาน 	3
10. Quality Enhancement (Overall opinion)	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีการสำรวจความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียผ่านกลไกการปรับปรุงหลักสูตร เพื่อนำไปสู่การกำหนด ELOs ที่ทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการและข้อเสนอแนะของผู้มีส่วนได้เสีย 	<ol style="list-style-type: none"> 1. การสำรวจความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียที่ครอบคลุมครบทุกกลุ่ม 2. วิเคราะห์ความต้องการที่แตกต่างกันของผู้มีส่วนได้เสียในแต่ละกลุ่มเพื่อนำมาออกแบบหลักสูตรและ ELOs 	2

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
<p>10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement [2]</p>	<p>1. มีกลไกคณะกรรมการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร ตามกระบวนการปรับปรุงหลักสูตร และกรอบระยะเวลาตามประกาศของมหาวิทยาลัย</p> <p>2. มีการประเมินเปลี่ยนแปลงกลุ่มวิชาเพิ่มเติม เนื่องจากปัจจัยภายนอก</p>	<p>1. การประเมินกระบวนการปรับปรุงหลักสูตรที่ได้ดำเนินการไป เพื่อทราบปัญหาและหาทางแก้ปัญหาให้การพัฒนาการปรับปรุงหลักสูตรมีความเฉพาะและเหมาะสม</p> <p>2. การประเมินวิธีการได้มาของข้อมูลจากผู้มีส่วนได้เสีย</p>	3
<p>10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment [3]</p>	<p>1. หลักสูตรมีการจัดทำเอกสารตามระบบ TQF เพื่อตรวจสอบ ทบทวนและปรับปรุงการเรียนการสอนในรายวิชาทุกภาคการศึกษา ดัง มคอ.5</p>	<p>1. กระบวนการเพื่อทบทวนวิธีการประเมินการเรียนของนักศึกษาในทุกรายวิชาของหลักสูตร</p> <p>2. การทบทวนกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับ ELOs</p> <p>3. การทบทวนวิธีการวัดและการประเมินผลที่มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับ ELOs</p>	3
<p>10.4 Research output is used to enhance teaching and learning [4]</p>	<p>1. มีการนำบทความวิจัยและผลงานวิจัยมาใช้ในการเรียนการสอน</p>	<p>1. การจัดทำฐานข้อมูลการวิจัยของหลักสูตรเพื่อเป็นสื่อการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ</p> <p>2. การทบทวนและพัฒนาวิธีการสอนในการนำผลการวิจัยมาใช้ประกอบการเรียนการสอน</p>	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
10.5 Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement [5]	1. มีการสอบถามคุณภาพของบริการและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้จากนักศึกษาบางกลุ่ม	1. การประเมินคุณภาพบริการและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้ครอบคลุมทุกรายการ ทั้งในส่วนของห้องสมุด ห้องปฏิบัติการ และการบริการนักศึกษาด้านต่างๆ โดยเก็บข้อมูลจากผู้มีส่วนได้เสียให้ครบทุกกลุ่ม 2. การกำหนดมาตรฐานของงานสนับสนุนให้ชัดเจน	2
10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6]	1. หลักสูตรมีการนำข้อมูลย้อนกลับ/ความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียมาใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงและพัฒนา	1. วิธีการได้มาของข้อมูลย้อนกลับจากผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่มอย่างเป็นระบบ และการปรับปรุงระบบดังกล่าว 2. การจัดการข้อมูลจากผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่มอย่างเป็นระบบ เพื่อการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งการประเมินประสิทธิภาพของระบบดังกล่าว	2
11. Output (Overall opinion)			2
11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement [1]	1. มีการแสดงข้อมูลอัตราการจบ อัตราการตกออกของนักศึกษา	1. ระบบฐานข้อมูลอัตราการผ่านและอัตราการตกออก/ลาออกของนักศึกษาย้อนหลัง 2. การกำหนดคู่เทียบเพื่อการศึกษาวិธีการทำงานและนำมาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาการดำเนินงานของหลักสูตร	2

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement [1]	1. มีการแสดงข้อมูลระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการสำเร็จการศึกษา	1. การกำหนดคู่เทียบเพื่อการศึกษาวិธีการทำงานและนำมาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาการดำเนินงานของหลักสูตร	2
11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement [1]	1. มีการติดตามข้อมูลภาวะการมีงานทำของบัณฑิตในระดับของมหาวิทยาลัย ระดับคณะ และหลักสูตร	1. ความทันสมัยของข้อมูลเกี่ยวกับภาวะการดำเนินงานของบัณฑิตระดับหลักสูตร 2. การกำหนดคู่เทียบเพื่อการศึกษาวิธีการทำงานและนำมาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาการดำเนินงานของหลักสูตร	2
11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement [2]	1. มีข้อมูลเกี่ยวกับชนิดของงานวิจัยนักศึกษา โดยมีวิชิษาโครงการงานเป็นฐานการวิจัยของนักศึกษา 2. มีการกำหนดคู่เทียบเพื่อการพัฒนากาการวิจัยที่นักศึกษาทำร่วมกับอาจารย์	1. ฐานข้อมูลจำนวนผลงานวิจัย ชนิดของงานวิจัยของนักศึกษา 2. การกำหนดคู่เทียบเพื่อการศึกษาวิธีการทำงานและนำมาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาการดำเนินงานของหลักสูตรอย่างเป็นระบบ	2
11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement [3]	1. มีการสำรวจความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้เสียแบบไม่เป็นทางการ	1. ระบบและกลไกที่ชัดเจนในการสอบถามความพึงพอใจให้ครบทุกกลุ่มของผู้มีส่วนได้เสียและมีกระบวนการประเมินระบบกลไกในแต่ละปี 2. การกำหนดคู่เทียบเพื่อการพัฒนา	2
Overall			2.909

ข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการประเมิน

จุดแข็ง

1. การดำเนินงานของหลักสูตรมีเครือข่ายความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรมและหน่วยงานต่างๆที่เข้มแข็ง
2. หลักสูตรได้รับการปรับปรุงและพัฒนาให้มีความทันสมัยและตอบสนองต่อตลาดแรงงาน
3. หลักสูตรเน้นการจัดการเรียนการสอนที่มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง แบบ Active Learning และใช้โครงการเป็นฐาน (Project based Learning)
4. หลักสูตรมีความน่าเชื่อถือและภาพลักษณ์ที่ดี เนื่องจากหน่วยจัดการเรียนการสอนอยู่ในสถาบันที่ก่อตั้งมายาวนานและมีคณาจารย์ที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ
5. คณะมีกลไกกองทุนวิจัยที่ช่วยส่งเสริมกิจกรรมวิจัยและสร้างแรงจูงใจในการตีพิมพ์ผลงานวิจัย

จุดที่ควรพัฒนา

1. การสร้าง ELOs ที่กระชับ วัดได้ และตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียให้ครบทุกกลุ่ม
2. การใช้ ELOs เป็นตัวตั้งในการออกแบบการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียนอย่างเป็นระบบ
3. การส่งเสริมการใช้ Rubrics ในการประเมินผลในรายวิชาต่างๆ
4. การจัดทำแผนพัฒนาบุคลากรทั้งสายวิชาการและสายสนับสนุนอย่างเป็นระบบ
5. การจัดหาเครื่องมือ สื่อ อุปกรณ์การเรียน ที่เพียงพอและทันสมัย เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์เฉพาะทาง
6. การประเมินความพอเพียงและความทันสมัยของสิ่งอำนวยความสะดวก หรือสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ได้แก่ ห้องสมุด ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง เป็นต้น จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มที่มีผลต่อการจัดการหลักสูตรอย่างเป็นระบบ
7. การพัฒนาการบริหารจัดการระดับหลักสูตรด้วยวงจรคุณภาพ PDCA-Par
8. การกำหนดคู่เทียบอย่างเป็นทางการ เพื่อการศึกษาวิธีการทำงานและนำมาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาการดำเนินงานของหลักสูตรอย่างเป็นระบบ

ข้อเสนอแนะต่อมหาวิทยาลัย

1. การสื่อสารและประชาสัมพันธ์ปรัชญาการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยให้แก่ผู้มีส่วนได้เสียทราบ
2. การจัดทำฐานข้อมูลกลางของระดับมหาวิทยาลัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เช่น ห้องสมุดและทรัพยากรการเรียนรู้ ศูนย์คอมพิวเตอร์กลางของมหาวิทยาลัย สำนักงานหอพัก ศูนย์กีฬา โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ เป็นต้น เพื่อแต่ละหลักสูตรจะได้ใช้ข้อมูลประกอบในการประเมินคุณภาพไปในทิศทางเดียวกัน