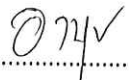


รายงานผลการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร ตามระบบ CUPT QA  
 โดยคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายใน  
 หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตและปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยียาง  
 ระดับหลักสูตร ปริญญาโทและปริญญาเอก  
 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

คณะกรรมการประเมิน

1. ลงชื่อ .....  ..... ประธานกรรมการ  
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์อานุก ศิริรัฐนิคม)

2. ลงชื่อ .....  ..... กรรมการ  
 (อาจารย์จิรายุทธ์ จันทนพันธ์)

ตารางที่ 1 สรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 1

เกณฑ์สำหรับหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรพ.ศ. 2548  
 ระดับบัณฑิตศึกษา ปริญญาเอก มีจำนวน 11 ข้อ

เกณฑ์ข้อ ที่	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ - ตามเกณฑ์ (✓) - ไม่ได้ตามเกณฑ์ (✗)
1	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 5 คนและเป็นอาจารย์ประจำเกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้ และประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น	✓
2	คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณสมบัติเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หรืออาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์หรืออาจารย์ผู้สอน	✓
3	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร คุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์ขึ้นไป ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันจำนวนอย่างน้อย 3 คน	✓
4	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน 1.อาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และ 2.มีประสบการณ์ด้านการสอน และ 3.มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา	✓
5	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ 1.เป็นอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และ 2.มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วน	✓

เกณฑ์ข้อ ที่	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ - ตามเกณฑ์ (✓) - ไม่ได้ตามเกณฑ์ (✗)
	หนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา	
6	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม 1.เป็นอาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันและ 2.มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา	✓
7	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ 1.อาจารย์ประจำและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันและ 2.มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา	
8	การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา วารสารหรือสิ่งพิมพ์วิชาการที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง(peer review) ซึ่งอยู่ในรูปแบบเอกสาร หรือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์	
9	ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา วิทยานิพนธ์ อาจารย์ 1 คน ต่อ นักศึกษา 5 คน	✓
10	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษามีผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ ควรมีอย่างน้อย 1 เรื่องในรอบ 5 ปี โดยนับรวมปีที่ประเมิน	✓
11	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด ต้องไม่เกิน 5 ปี (จะต้องปรับปรุงให้เสร็จและอนุมัติ/ให้ความเห็นชอบโดยสภามหาวิทยาลัย/สถาบัน เพื่อให้หลักสูตรใช้งานในปีที่ 6)	✓

สรุปผลการดำเนินงานองค์ประกอบที่ 1 ตามเกณฑ์ข้อ 1-11

ได้มาตรฐาน

ไม่ได้มาตรฐาน เพราะ.....

ตารางที่ 2 สรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN QA

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
<b>1. Expected Learning Outcomes</b>			<b>2</b>
1.1 The expected learning outcomes have been clearly formulated and aligned with the vision and mission of the university [1,2]	1. มีการกำหนด ELOs ในรายวิชาที่เฉพาะเจาะจงของหลักสูตร 2. มี ELOs ที่สะท้อน Vision, Mission ของมหาวิทยาลัยและคณะ	1. ELOs ของหลักสูตรที่กระชับ สามารถวัดผลลัพธ์ได้ 2. การสื่อสาร ELOs ไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	2
1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes [3]	- มี ELOs ประกอบด้วยผลการเรียนรู้ทั่วไป และผลการเรียนรู้เฉพาะของหลักสูตร	- ความสมดุลของ ELOs ที่เป็นการเรียนรู้ทั่วไป และผลการเรียนรู้เฉพาะของหลักสูตร	3
1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders [4]	- มีการกำหนดกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญของหลักสูตร	1. ช่องทางการมาได้มาซึ่งความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 2. การอธิบายการตอบสนองของ ELOs รายข้อต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่ม	2
<b>2. Programme Specification</b>			<b>3</b>
2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date [1,2]	- ข้อมูลหลักสูตรมีความเป็นปัจจุบัน	1. ช่องทางการสื่อสารที่หลากหลาย 2. ความครบถ้วนของข้อมูลในแต่ละสื่อประชาสัมพันธ์ เช่น ข้อมูลโอกาสในการประกอบ	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
		<p>อาชีพของบัณฑิต และความต้องการของตลาดแรงงาน</p> <p>3. การประเมินการรับรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย</p>	
<p>2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date [1,2]</p>	<p>- การนำระบบ มคอ.ออนไลน์ มาช่วยในการออกแบบรายวิชาให้มีรายละเอียดที่ครบถ้วนและมีการปรับปรุงข้อมูลรายวิชาทุกภาคการศึกษา</p>		4
<p>2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders [1,2]</p>	<p>1. มีการถ่ายทอดรายละเอียดของหลักสูตรผ่านทางเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย คณะ และของสาขาฯ</p> <p>2. จัดทำแผ่นพับ และคู่มือการศึกษาให้แก่กษีกษาชั้นปีที่ 1 ในช่วงปฐมนิเทศ</p>	<p>1. การออกแบบการสื่อสารข้อมูลหลักสูตรและข้อมูลรายวิชาที่เหมาะสมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่ม</p> <p>2. ความสามารถในการเข้าถึงของกลุ่มผู้มีส่วนได้ ส่วนเสียในแต่ละช่องทาง</p>	3
<p><b>3. Programme Structure and Content</b></p>			<b>2</b>
<p>3.1 The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes [1]</p>	<p>- มีรูปแบบการเรียนการสอนที่สัมพันธ์กับ ELOs</p>	<p>- การออกแบบ ELOs ให้มีความชัดเจน มีลำดับขั้นการเรียนรู้ ให้สามารถออกแบบโครงสร้างหลักสูตรให้ตอบสนอง ELOs ตามลำดับขั้น</p>	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]	- มีการกระจายรายวิชาสู่ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร	1. ความชัดเจนของการกระจายรายวิชาสู่ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 2. การออกแบบ ELOs แต่ละข้อให้มีความเฉพาะเจาะจง เพื่อให้แต่ละรายวิชาสามารถตอบสนอง ELOs ได้จริง	2
3.3 The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date [3,4,5,6]	- มีการกำหนดแผนการศึกษาจากนักศึกษา อาจารย์ ผู้ใช้บัณฑิต	- อธิบายกระบวนการออกแบบโครงสร้างรายวิชาและลำดับของรายวิชาที่ส่งเสริมให้นักศึกษามีคุณลักษณะตาม ELOs ตามลำดับขั้นของการเรียนรู้	2
<b>4. Teaching and Learning Approach</b>			<b>3</b>
4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders [1]	1. มีการกำหนด Stakeholder ที่สำคัญของหลักสูตร และมีช่องทางการประชาสัมพันธ์หลักสูตรที่หลากหลาย 2. มีการนำแนวคิด/ปรัชญาของหลักสูตรมาใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน	-	4
4.2 Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [2,3,4,5]	- มีการนำเอา ELOs มาออกแบบการเรียนการสอน	1. การกำหนด ELOs ที่ชัดเจน ให้สามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่สามารถบรรลุ ELOs แต่ละข้อได้	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
		2. ระบบประเมินวิธีการเรียนการสอนแต่ละวิชาว่าสามารถสร้าง ELOs ที่ระบุไว้ได้หรือไม่	
4.3 Teaching and learning activities enhance life-long learning [6]	<p>1. มีกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life Long Learning)</p> <p>2. การออกแบบการเรียนที่เน้นการวิจัย มุ่งพัฒนาให้นักศึกษาสามารถศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ๆ ด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมยางพารา และการสร้างเครือข่ายผ่านการร่วมประชุมวิชาการด้านยางพาราระดับชาติ และระดับนานาชาติ นำไปสู่การส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต</p>	- การประเมินความสำเร็จในการเสริมสร้าง Life Long Learning	3
<b>5. Student Assessment</b>			<b>3</b>
5.1 The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [1,2]	- มีการกำหนดการประเมินนักศึกษา ตั้งแต่การรับนักศึกษา ระหว่างการศึกษา และการสำเร็จการศึกษา	- การติดตามประเมินผลกระบวนการคัดเลือก การติดตามดูแลนักศึกษา ให้ได้นักศึกษาที่ สอดคล้องกับ ELOs ของหลักสูตร	3
5.2 The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and	1. มีระบบ มคอ.ออนไลน์ ช่วย สนับสนุนการประเมิน ผลนักศึกษา ทั้ง	- ประเมินการรับรู้ของนักศึกษาถึงวิธีการ ประเมินที่กำหนดไว้ในแต่ละวิชา	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
communicated to students [4,5]	<p>ด้านระยะเวลาการประเมิน วิธีการประเมิน เกณฑ์ สัดส่วนคะแนน เมตริกการให้คะแนน และการวัดผล</p> <p>2. มีการสื่อสารกับผู้เรียนในชั่วโมงแรกของการเรียนการสอน</p>		
5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment [6,7]	<p>1. มีเกณฑ์การให้คะแนนและประเมินผล</p> <p>2. มีกระบวนการประเมินข้อสอบและกระบวนการพิจารณาการให้เกรด</p>	<p>1. แจกแจงการให้คะแนนแต่ละส่วนของการประเมิน</p> <p>2. การประเมินผลระบบการให้คะแนน และเมตริกการให้คะแนนที่กำหนด</p>	3
5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning [3]	<p>- มีกระบวนการในการให้ข้อมูลย้อนกลับด้านผลคะแนนสอบให้แก่นักศึกษา</p>	<p>- ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการป้อนกลับ และการป้อนกลับผลของงาน/ความสำเร็จของงานที่นักศึกษาได้ดำเนินการ</p>	3
5.5 Students have ready access to appeal procedure [8]	<p>- มีกระบวนการในการรับข้อร้องเรียนของนักศึกษา</p>	<p>- กระบวนการประเมินผลกระบวนการรับข้อร้องเรียนของนักศึกษา</p>	3
<b>6. Academic Staff Quality (Overall opinion)</b>			<b>3</b>
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>- มีการวิเคราะห์และวางแผนอัตรากำลังคนรองรับการเปิดหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาและมีแผนการพัฒนาบุคลากร</p>	<p>1. ความเหมาะสมของอัตรากำลังต่อการส่งเสริมการสอนให้บรรลุวัตถุประสงค์</p> <p>2. ประเมินผลการดำเนินงานของแผนงาน</p>	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
	ทั้งด้านการสอน การวิจัย และด้านอื่น ๆ		
6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service [2]	- มีการรายงานอัตราส่วนของอาจารย์/นักศึกษาปี 2559	1. แนวโน้มอัตราส่วนของอาจารย์/นักศึกษา เพื่อเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ผล และจัดการ 2. การจัดสรรอัตรากำลังคนและ Load unit ที่เชื่อมโยงสำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา	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]	- มีกระบวนการในการสรรหา และคัดเลือกบุคลากรสายวิชาการ	-	4
6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated [3]	- มีระบบการประเมินผลสมรรถนะออนไลน์ และการนำผลการประเมินมาใช้ในการพิจารณาความดีความชอบ	-	4
6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them [8]	1. มีแผนการอบรมบุคลากร และมีกระบวนการสนับสนุนการขอตำแหน่งทางวิชาการ 2. การสอบถามความต้องการพัฒนาตนเองของบุคลากรในทุกรอบการประเมินผลการปฏิบัติงาน	1. การติดตามการนำความรู้ที่ได้จากการพัฒนาตนเองมาใช้ในการพัฒนางาน 2. กระบวนการในการพัฒนาบุคลากรสายวิชาการให้มีความสามารถในการสอน และการวิจัยให้ได้มาตรฐาน	3



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]	- มีระบบให้รางวัลและการยกย่องบุคลากรที่ได้รับตำแหน่งทางวิชาการ และผู้ที่มีผลงานตีพิมพ์	1. ระบบการจัดเก็บข้อมูลผู้ได้รับรางวัล 2. การสร้างแรงจูงใจให้แก่บุคลากรที่สามารถผลิตผลงานได้ตามเป้าหมาย	3
6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement [10]	- มีการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ ทั้งในฐานข้อมูลระดับชาติ และระดับนานาชาติ ย้อนหลัง 4 ปี	1. วิเคราะห์แนวโน้มของการเผยแพร่งานวิจัย เพื่อสร้างนโยบายและแผนการพัฒนา 2. ทำการเทียบเคียงคุณภาพของผลงานกับมหาวิทยาลัยอื่น ๆ	3
<b>7. Support Staff Quality (Overall opinion)</b>			<b>3</b>
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]	1. มีการรายงานประเภทบุคลากรสายสนับสนุน 2. มีการรายงานความไม่เหมาะสมของจำนวนบุคลากรต่อภาระงาน	- แผนอัตรากำลังและแผนการพัฒนามูลนิธิเพื่อรองรับให้เพียงพอกับงานสนับสนุนการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ	2
7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [2]	- มีกระบวนการในการสรรหา และคัดเลือกบุคลากรสายสนับสนุน	-	4
7.3 Competences of support staff are identified and evaluated [3]	- มีระบบการประเมินผลสมรรถนะออนไลน์ และการนำผลการประเมินมาใช้ในการพิจารณาความดีความชอบ	- การนำผลประเมินไปใช้ประโยชน์	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them [4]	1. มีการสอบถามความต้องการพัฒนาตนเองของบุคลากรในทุกรอบการประเมินผลการปฏิบัติงาน 2. มีโครงการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุน 3. มีการกระตุ้นให้บุคลากรมีแผนความก้าวหน้าในอาชีพ	1. กระบวนการในการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนให้มีความสามารถในให้บริการในมาตรฐานที่ีระดับเดียวกัน 2. ระบบการติดตามผลการดำเนินการภายหลังการเข้ารับการอบรมของบุคลากรสายสนับสนุนในการพัฒนาตนเองเกี่ยวกับงานที่ปฏิบัติ 3. ติดตามการดำเนินการตามแผนของบุคลากรเพื่อการปรับปรุง	3
7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [5]	- มีการให้รางวัลยกย่องเชิดชูเกียรติแก่บุคลากรสายสนับสนุน	1. ระบบการจัดเก็บข้อมูลผู้ได้รับรางวัล 2. แนวปฏิบัติเพื่อสร้างแรงจูงใจและสนับสนุนให้สายสนับสนุนได้รับการเชิดชูเกียรติหลายด้านมากขึ้น และประชาสัมพันธ์ผลงานที่ได้รับการเชิดชูเกียรติ	3
<b>8. Student Quality and Support (Overall opinion)</b>			<b>3</b>
8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date [1]	- มีกระบวนการรับและประชาสัมพันธ์หลากหลายวิธี ทั้งผ่านพับ และผ่านทางเว็บไซต์ของบัณฑิตวิทยาลัย คณะฯ วิทยาเขต และมหาวิทยาลัย รวมทั้งการประชาสัมพันธ์แก่นักศึกษาชั้นปีที่ 4	1. กระบวนการคัดกรองนักศึกษาระดับปริญญาตรีหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมยางพารา ที่มีศักยภาพเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา 2. แนวโน้มจำนวนนักศึกษาที่เข้าศึกษา เพื่อ	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
		ประเมินรูปแบบและกระบวนการประชาสัมพันธ์	
8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated [2]	<ol style="list-style-type: none"> <li>มีเกณฑ์และกระบวนการในการรับนักศึกษา</li> <li>วิเคราะห์ปัญหาของการมีนักศึกษาเข้าศึกษาค่ากว่าเป้า พร้อมหาแนวทางการแก้ไข</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การสร้างช่องทางการรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาจากประเทศในกลุ่มอาเซียน</li> </ul>	3
8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload [3]	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีระบบติดตามความหน้าและกรอบการดำเนินการของการศึกษาของนักศึกษาตั้งแต่แรกเข้า การนำเสนอโครงสร้าง ภาระงานความหน้าและจัดส่งวิทยานิพนธ์</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>ความสำเร็จของระบบการติดตาม</li> <li>กระบวนการในการติดตามผลการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาโทที่ไม่สำเร็จการศึกษาตามแผน</li> </ol>	3
8.4 Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability [4]	<ol style="list-style-type: none"> <li>มีระบบ SIS ในการสนับสนุนการให้คำปรึกษาด้านวิชาการของอาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่นักศึกษา</li> <li>หลักสูตรสนับสนุนให้กิจกรรมเสริมสร้างการเรียนรู้ เช่น การศึกษาดูงาน การนำเสนอผลงานทางวิชาการในที่ประชุมวิชาการ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>การประเมินผลกระบวนการให้คำปรึกษานักศึกษาหลักสูตรปริญญาโทที่ไม่สามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามแผน</li> <li>ความเหมาะสมของรูปแบบกิจกรรมนอกชั้นเรียนต่อ ELOs</li> </ol>	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
	3. มีแผนพัฒนาด้านภาษาอังกฤษ และ ฝึกทักษะการใช้เครื่องมือ		
8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being [5]	1. การดูแลความเป็นอยู่ของนักศึกษา โดย การสนับสนุนการจัดตั้งชมรมก๊วยๆ ในการอาสาสมัครให้บริการนักศึกษาที่ เจ็บป่วย ประสบอุบัติเหตุตลอด 24 ชั่วโมง 2. การบริการศูนย์วิทยาศาสตร์และ เครื่องมือกลางในการบริหารอาคารและ ห้องปฏิบัติการทางเทคโนโลยีบางพาราให้ มีเพียงพอต่อการบริการของนักศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา	- ความเหมาะสมสภาพแวดล้อมต่อการเรียนการ สอน และการวิจัย	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]	- มีระบบการตรวจสอบความเพียงพอ และเหมาะสมของห้องเรียนและวัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ	- กระบวนการในการประเมินผลความพร้อมใช้ งานของห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ และเครื่องมือ	3
9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research [3,4]	- ระบบ PSU System ในการใช้ ทรัพยากรร่วมกัน	- กระบวนการในการประเมินผลความเพียงพอ และความพร้อมใช้งานของห้องสมุด และ สารสนเทศ	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research [1,2]	- มีระบบการดูแลห้องปฏิบัติการจากส่วนกลาง และมีการประสานด้านครุภัณฑ์ สารเคมีกับหลักสูตร รวมทั้งมีการรายงานผลความเพียงพอด้านต่าง ๆ ใน มคอ. 5	- กระบวนการในการประเมินผลความเพียงพอและความพร้อมใช้งานของห้องปฏิบัติการ และเครื่องมือที่จำเป็น	3
9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research [1,5,6]	- มีศูนย์สารสนเทศที่ดูแลระบบการบริการคอมพิวเตอร์ จุดเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตไร้สาย โดยมีการสำรวจความเพียงพอของอุปกรณ์ และการพร้อมใช้งาน จากผู้ใช้งาน	- กระบวนการในการประเมินผลความเพียงพอและความพร้อมใช้งานและเสถียรภาพของระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้แบบ e-learning	3
9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented [7]	- มีการใช้มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และความปลอดภัย ทั้งใน ห้องปฏิบัติการและสถานที่ทั่วไป รวมทั้งมีการรณรงค์ด้านการเข้าออกอาคาร	- แผนการรักษาความปลอดภัยที่ครอบคลุม เช่น แผนฉุกเฉินกรณีมีเหตุรุนแรง หรือภัยพิบัติธรรมชาติ	3
<b>10. Quality Enhancement (Overall opinion)</b>			<b>3</b>
10.1 Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development [1]	- มีการนำข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมาดำเนินการปรับปรุง	- กระบวนการประเมินความสำเร็จของการปรับปรุง	3
10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement [2]	-	- การอธิบายกระบวนการในการจัดทำหลักสูตร และกระบวนการประเมินการจัดทำหลักสูตร	2

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment [3]	<p>1. มีการนำระบบ มคอ. ออนไลน์มาใช้ในการติดตามกระบวนการจัดการเรียนการสอน</p> <p>2. มีการติดตามวัดผล และการติดตามการเรียนของนักศึกษาในหลักสูตร</p>	<p>1. วิธีการประเมินผลกิจกรรมการเรียนการสอน</p> <p>2. กลยุทธ์ในการเพิ่มกิจกรรมการสอนให้ตรงกับเป้าหมาย</p>	3
10.4 Research output is used to enhance teaching and learning [4]	- มีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นวิจัยเป็นฐาน และการบูรณาการงานวิจัยของอาจารย์กับการเรียนการสอนของนักศึกษา	-	4
10.5 Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement [5]	- มีแหล่งบริการการศึกษาที่บริหารโดยวิทยาเขตสุราษฎร์ธานี	- กระบวนการประเมินคุณภาพของทรัพยากรสนับสนุนวิชาการ และการปรับปรุงคุณภาพของสิ่งสนับสนุนวิชาการโดยใช้ผลการประเมิน	2
10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6]	-	- การอธิบายระบบหรือกลไกในการประเมินผล ข้อมูลย้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกส่วน เพื่อนำมาพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตร	1
<b>11. Output (Overall opinion)</b>			2
11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement [1]	- มีการรายงานนักศึกษาที่ออกกลางคันย้อนหลัง 3 ปี โดยปี 2559 นักศึกษาออก	1. กระบวนการหาสาเหตุและมาตรการในการลดปริมาณนักศึกษาที่ออกกลางคัน	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
	กลางคืน จำนวน 1 คน	2. การกำหนดคู่เทียบเพื่อการพัฒนา	
11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement [1]	-	- มาตรการใการส่งเสริมการสำเร็จการศึกษาในเวลาที่กำหนด - การกำหนดคู่เทียบเพื่อการพัฒนา	1
11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement [1]	-	- การกำหนดคู่เทียบเพื่อการพัฒนา - ระบบการติดตามภาวะการมีงานทำของผู้สำเร็จการศึกษา	1
11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement [2]	- มีการจัดเก็บข้อมูลงานวิจัยและการเผยแพร่งานวิจัยของนักศึกษา	- การกำหนดคู่เทียบเพื่อการพัฒนา	3
11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement [3]	-	1. ผลความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อหลักสูตร 2. การกำหนดคู่เทียบเพื่อการพัฒนา	1
<b>Overall</b>			<b>3</b>

## ข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการประเมิน

### จุดแข็ง

1. อาจารย์ประจำหลักสูตรมีผลงานวิจัย และการเผยแพร่ผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่องในอัตราที่สูงมาก
2. มีหลักสูตรระดับปริญญาตรีในการป้อนนักศึกษาเข้าสู่ระดับบัณฑิตศึกษา
3. ระบบการจัดการหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาที่วางกรอบโดยบัณฑิตศึกษา ผ่านการกลั่นกรองแล้วใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### จุดที่ควรพัฒนา

1. การกำหนด ELOs ที่ระดับ วัตถุประสงค์ มีคุณสมบัติหรือทักษะใน ELOs ซ้ำเดียวกันควรอยู่ในระดับการเรียนรู้ระดับเดียวกัน ซึ่งสามารถพัฒนาได้โดยวิธีการสอนและการวัดผลแบบเดียวกัน
2. กระบวนการในการประเมินผลกระบวนการทุกกระบวนการในหลักสูตร โดยเฉพาะกระบวนการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และกระบวนการรับนักศึกษา รวมทั้งกระบวนการในการดูแลให้คำปรึกษานักศึกษาระดับปริญญาโทที่ไม่สามารถสำเร็จได้ตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงหลักสูตรในครั้งต่อไป
3. การกำหนดคู่เทียบที่เหมาะสมในการพัฒนาหลักสูตร

### ข้อเสนอแนะต่อมหาวิทยาลัย

1. ....  
.....
2. ....  
.....
3. ....  
.....