

แบบฟอร์มรายงานผลการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร ตามระบบ CUPT QA

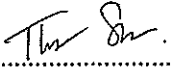
โดยคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายใน

ชื่อหลักสูตร ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

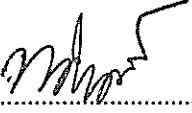
ระดับหลักสูตร ปริญญาเอก

คณะวิศวกรรมศาสตร์

คณะกรรมการประเมิน

1. ลงชื่อ  ประธานกรรมการ

(อาจารย์ธนิศา แสงวิเชียร)

2. ลงชื่อ  กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีศักดิ์ เรืองพีระกุล)

ตารางที่ 1 สรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 1

เกณฑ์สำหรับหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรพ.ศ. 2558

ระดับบัณฑิตศึกษาปริญญาเอกมีจำนวน 12 ข้อ

เกณฑ์ข้อที่	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ - ตามเกณฑ์ (✓) - ไม่ได้ตามเกณฑ์ (✗)
1	จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 3 คนและเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้และประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น รายละเอียด	✓
2	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์ขึ้นไป และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย	✓
3	คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย	✓
4	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน ที่เป็นอาจารย์ประจำ มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง รายละเอียด	✓
5	คุณสมบัติของ อาจารย์ผู้สอน ที่เป็นอาจารย์พิเศษ (ถ้ามี) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือสาขาวิชาของ	✓

เกณฑ์ข้อที่	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ - ตามเกณฑ์ (✓) - ไม่ได้ตามเกณฑ์ (✗)
	รายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง มีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น	
6	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ 1. เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือ ชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และ 2. มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย	✓
7	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) กรณี เป็นอาจารย์ประจำต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือ ชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย หรือ กรณี เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก 1. มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในระดับนานาชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ไม่น้อยกว่า 5 เรื่อง หากไม่มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ตามที่กำหนดจะต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ โดยผ่านการเห็นชอบของสภาสถาบันและแจ้ง กกอ ทราบ	✓
8	อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ ประกอบด้วย อาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกไม่น้อยกว่า 5 คน ประธานผู้สอบวิทยานิพนธ์ต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก	✓
9	คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ กรณี เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือ ชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย หรือ กรณี เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก 1. มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในระดับนานาชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ไม่น้อยกว่า 5 เรื่อง หากไม่มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ตามที่กำหนดจะต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ โดยผ่านการเห็นชอบของสภาสถาบันและแจ้ง กกอ ทราบ	✓
10	การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา กรณี แบบ 1 ต้องได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตาม	✓

เกณฑ์ข้อที่	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ - ตามเกณฑ์ (✓) - ไม่ได้ตามเกณฑ์ (x)
	ประกาศของ กกอ. อย่างน้อย 2 เรื่อง กรณี แบบ 2 ต้องได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศของ กกอ.	
11	ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา วิทยานิพนธ์ อาจารย์คณวุฒิปริญญาเอก 1 คน ต่อ นักศึกษา 5 คน การค้นคว้าอิสระ อาจารย์คณวุฒิปริญญาเอก 1 คน ต่อ นักศึกษา 15 คน หากเป็นที่ปรึกษาทั้ง 2 ประเภทให้เทียบสัดส่วนนักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ 1 คนเทียบเท่ากับ นักศึกษาที่ค้นคว้าอิสระ 3 คน หากอาจารย์คณวุฒิปริญญาเอกและมีตำแหน่งทางวิชาการหรือปริญญาโทและตำแหน่งทางวิชาการระดับรองศาสตราจารย์ขึ้นไป 1 คน ต่อนักศึกษา 10 คน	x
12	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาของหลักสูตรหรือทุกรอบ 5 ปี	✓

สรุปผลการดำเนินงานองค์ประกอบที่ 1 ตามเกณฑ์ข้อ 1-12

ได้มาตรฐาน

ไม่ได้มาตรฐานเพราะ ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาไม่เป็นไปตามเกณฑ์ข้อที่ 11 (อาจารย์ 1 คน รับ นักศึกษามากกว่า 5 คน)

ตารางที่ 2 สรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN QA

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
<p>1. Expected Learning Outcomes</p>			3
<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>หลักสูตรมีการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง กับ วิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย คณะ ภาควิชา ภาควิชา ใน มคอ. 2</p>	<p>- การแสดงความสัมพันธ์และความสอดคล้องของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังกับ วิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย คณะ ภาควิชา - คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของ หลักสูตร</p>	3
<p>1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes [3]</p>	<p>หลักสูตรมีผลการเรียนรู้ที่คาดหวังครอบคลุมกับ รายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป และสำหรับ รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ ใน มคอ. 2</p>	<p>- ความสมดุลของความรู้ทักษะทั่วไปกับ ความรู้ที่ทักษะเฉพาะทาง - การเทียบเคียงกับหลักสูตรสาขาเดียวกัน หรือใกล้เคียงของมหาวิทยาลัยอื่น</p>	3
<p>1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders [4]</p>	<p>ไม่มีการดำเนินการ</p>	<p>- การรับฟังความคิดเห็นจากอาจารย์ประจำ หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนในการ ปรับเปลี่ยนผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและยึด กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา</p>	1

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
		<ul style="list-style-type: none"> - กระบวนการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 	
2. Programme Specification			4
2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date [1,2]	<p>มีข้อมูลรายละเอียดระดับหลักสูตรแสดงไว้ใน มคอ. 2 และปรับปรุงทุก 5 ปี</p>	-	4
2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date [1,2]	<ul style="list-style-type: none"> - มีข้อมูลรายละเอียดระดับรายวิชาครบถ้วนใน มคอ. 2 - มีการแสดงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของแต่ละวิชา ทั้งด้านความรู้ ทักษะ และ ทัศนคติ - มีการแสดงผล การเรียนการสอน และวิธีการประเมินผล มคอ. 3 	-	4
2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders [1,2]	<p>การสื่อสารข้อมูลรายละเอียดระดับหลักสูตรผ่านสื่อในหลายรูปแบบ เช่น email การประชุม ภาควิชา เอกสารประชาสัมพันธ์ของหลักสูตร เว็บไซต์ของบัณฑิตวิทยาลัย เว็บไซต์คณะ ระบบ LMS ของมหาวิทยาลัย เป็นต้น</p>	<p>การสื่อสารข้อมูลรายละเอียดระดับหลักสูตร และระดับรายวิชาไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม</p>	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
<p>3. Programme Structure and Content</p> <p>3.1 The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes [1]</p>	<p>หลักสูตรได้กำหนดทักษะทั่วไปกับทักษะเฉพาะทางให้มีความสอดคล้องผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ข้อ ตามเกณฑ์ สกอ.</p>	<p>การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรที่มีเอกลักษณ์ และอัตลักษณ์ของหลักสูตรเองเพื่อใช้ในการออกแบบหลักสูตร</p>	3
<p>3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear [2]</p>	<p>หลักสูตรมีการกำหนดการกระจายมาตรฐานผลการเรียนรู้สู่ทุกรายวิชาในหลักสูตร</p>	<p>- การกำหนดการกระจายมาตรฐานผลการเรียนรู้สู่ทุกรายวิชาในหลักสูตร โดยแบ่งความรับผิดชอบหลักและความรับผิดชอบรองต่อผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง</p> <p>- การนำผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของแต่ละรายวิชาไปใช้ในการออกแบบกิจกรรมและการวัดประเมินผลการเรียนรู้จริงได้ในทุกรายวิชา</p>	3
<p>3.3 The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date [3,4,5,6]</p>	<p>เนื้อหาของหลักสูตรมีความทันสมัย</p>	<p>- การจัดแผนการศึกษาโดยคำนึงถึงลำดับและความเชื่อมโยงกันของรายวิชาต่างๆ รายวิชาในหลักสูตรที่มีการเชื่อมโยงและสอดคล้องกัน</p> <p>- การบูรณาการและความทันสมัยของ</p>	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
		เนื้อหาในรายวิชา	
4. Teaching and Learning Approach 4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders [1]	ปรัชญาของหลักสูตรมีการนำเสนอ ในการเรียน การสอน และ มคอ. 5 มีการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่ คาดหวังทั้ง 5 ข้อ ใน มคอ. 3	- ความสอดคล้องปรัชญาการศึกษาของ หลักสูตร กับปรัชญาการศึกษาของ มหาวิทยาลัย คณะ ภาควิชา - การสื่อสารเกี่ยวกับปรัชญาการศึกษาไปยัง ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มอย่างครบถ้วนและ ชัดเจน	3
4.2 Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [2,3,4,5]	มีการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่ คาดหวังทั้ง 5 ข้อ ใน มคอ. 3	- การกำหนดกิจกรรมการสอนที่ทำให้ บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังพร้อมแสดง ความสัมพันธ์กับมาตรฐานด้านผลการเรียนรู้ ที่คาดหวัง - กระบวนการประเมินว่าได้บรรลุตามผล การเรียนรู้ที่คาดหวัง	3
4.3 Teaching and learning activities enhance life-long learning [6]	หลักสูตรมีรูปแบบการเรียนการสอนในรายวิชา วิทยานิพนธ์ การเรียนการสอนแบบ Problem	- การพัฒนาปรับปรุงวิธีการจัดการเรียนการ สอนตลอดชีพให้ได้ประสิทธิผล - การวัดประสิทธิผลของการจัดการศึกษา	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
5. Student Assessment	Based Learning การสอบป้องกันวิทยานิพนธ์	การเรียนรู้ตลอดชีพ	3
5.1 The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [1,2]	ดำเนินการตามเกณฑ์และมีการทบทวนเกณฑ์	<ul style="list-style-type: none"> - การประเมินความรู้ความสามารถและคุณสมบัตินักศึกษาใหม่ การประเมินผลการเรียนรู้ตามเกณฑ์ของแต่ละรายวิชา - การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาว่าได้บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังครบถ้วนตามที่ออกแบบไว้ 	3
5.2 The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students [4,5]	การประเมินนักศึกษาในการมุ่งสู่ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระบุไว้ใน มคอ. 3	<ul style="list-style-type: none"> - การแจ้งให้ผู้เรียนทราบถึงวิธีการประเมินผลการเรียนทราบล่วงหน้าก่อนการเรียน - การบ่งบอกว่านักศึกษาเข้าใจและรับรู้เกี่ยวกับวิธีการวัดและประเมินผล รวมทั้งน้ำหนักขององค์ประกอบในการประเมินที่สอดคล้องกับการวัดผลการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชา 	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment [6,7]	มีการประเมินข้อสอบ และมีการทวนสอบ มีการประเมินข้อสอบ และมีการทวนสอบ	- ผลการประเมินของวิธีการวัดผลที่แตกต่างกัน และความสัมพันธ์กับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง - ความยุติธรรมในการประเมินผู้เรียน	3
5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning [3]	มีการแจ้งผลการสอบย่อย การสอบกลางภาคในรายวิชาต่างๆ ให้นักศึกษาทราบผล	การสะท้อนผลการเรียนรู้ของนักศึกษาเพื่อการพัฒนาปรับปรุงทันเวลาในทุกรายวิชาของหลักสูตร	3
5.5 Students have ready access to appeal procedure [8]	หลักสูตรมีช่องทางการรับคำร้องขออุทธรณ์ของนักศึกษาผ่านช่องทางของมหาวิทยาลัย	ระบบและกลไกที่สามารถให้นักศึกษาสามารถเข้าถึงการอุทธรณ์ผลการศึกษาได้เต็มรูปแบบ	3
6. Academic Staff Quality (Overall opinion)			3
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]	มีแผนอัตรากำลัง และวางแผนการจัดภาระงานล่วงหน้า 1 ปีการศึกษา	การวิเคราะห์ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพที่เป็นความต้องการของหลักสูตรเพิ่มประสิทธิภาพอย่างเหมาะสมในด้านการเรียนการสอน วิจัย และ บริการวิชาการ	3
6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service [2]	มีการประชุมวางแผนการรับนักศึกษาให้สอดคล้องกับอัตรากำลัง และมีการแสดงอัตราส่วนของจำนวนนักศึกษาต่ออาจารย์ในหลักสูตร	- การวิเคราะห์ภาระงานของคณาจารย์ในหลักสูตรเพื่อปรับปรุงคุณภาพการศึกษา การวิจัยและการให้บริการ - แนวทางการปรับปรุงเพื่อคุณภาพ	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
6.3 Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [4,5,6,7]	มีการคัดเลือกผู้สมัคร มีการทดสอบโดยการทดลองสอนและนำเสนองานวิจัย	<p>การศึกษาคือดีขึ้น</p> <p>- แนวทางและหลักเกณฑ์ในการสรรหาและคัดเลือกบุคลากรสายวิชาการ</p> <p>- การสรรหาบุคลากรสายวิชาการที่ประกอบด้วย จรรยาบรรณ การเป็นอิสระทางวิชาการ และการสื่อสารเป็นที่เข้าใจตรงกัน</p>	3
6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated [3]	มีการประเมินความสามารถของบุคลากรสายวิชาการโดยยึดแนวปฏิบัติตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ระบบการประเมิน TOR และ Competency Online ซึ่งมีการประชาสัมพันธ์ในบุคลากรสายวิชาการรับทราบอย่างทั่วถึง	-	4
6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them [8]	มีการพัฒนาบุคลากรสายวิชาการ โดยสนับสนุนการอบรมและเพิ่มพูนความรู้ตามความสนใจ	การพัฒนาและการอบรมบุคลากรสายวิชาการอย่างมีระบบและเหมาะสมเพื่อการพัฒนาตามความต้องการ	3
6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [9]	มีการสนับสนุนงบประมาณการตีพิมพ์ผลงาน และฝึกอบรมการเขียนบทความทางวิชาการ	การดำเนินการที่สนับสนุนและการให้รางวัล ทั้งทางด้านการศึกษา ด้านการวิจัย และงานด้านบริการ	3
6.7 The types and quantity of research activities	มีการดำเนินการตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย	- การบันทึกข้อมูลผลงานวิจัยและเผยแพร่	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement [10]	และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร	- การกำกับดูแลผลงานทางวิชาการ และ ผลงานวิจัยของคณาจารย์และการเทียบเคียง กับหลักสูตรใกล้เคียงของมหาวิทยาลัยอื่น	3
7. Support Staff Quality (Overall opinion)	มีการตรวจสอบความต้องการและการรายงาน บุคลากรสายสนับสนุนในหน่วยงานให้เพียงพอ กับความต้องการ	การประเมินแผนอัตรากำลังและความ เพียงพอเหมาะสมต่อความต้องการของ จำนวนบุคลากรสายสนับสนุนเพื่องานด้าน การเรียนการสอน วิจัย และงานด้านบริการ	3
7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [2]	มีการกำหนดเกณฑ์ในการสรรหาบุคลากรสาย สนับสนุนและมีแนวทางในการสรรหาและการ กำหนดเกณฑ์ในการรับบุคลากรสายสนับสนุนของ คณะ	-	4
7.3 Competences of support staff are identified and evaluated [3]	- มีการกำหนดเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติ ราชการของบุคลากรสายสนับสนุน ผ่านระบบ TOR - มีการกำหนดสมรรถนะ Competency Online ของบุคลากรสายสนับสนุน	-	4
7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them [4]	หลักสูตรสนับสนุนการเข้าร่วมสัมมนาและ ฝึกอบรม	การสำรวจความต้องการ การประเมินและ ปรับปรุงกระบวนการพัฒนาบุคลากรสาย สนับสนุน	3
7.5 Performance management including rewards	มีการสนับสนุนให้บุคลากรทำผลงานเพื่อขอ	การสร้างขวัญและกำลังใจให้กับบุคลากร	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [5]	ตำแหน่งที่สูงขึ้น	สายสนับสนุน เพื่อให้เกิดแรงบันดาลใจและให้บริการด้านการเรียนการสอน วิจัย และการบริการวิชาการ	
8. Student Quality and Support (Overall opinion) 8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date [1]	หลักสูตรมีเกณฑ์การรับนักศึกษา โดยการประกาศระบบการรับเข้าตามระเบียบของบัณฑิตวิทยาลัย	การวางแผนเรื่องจำนวนนักศึกษา การประชาสัมพันธ์ และกระบวนการศึกษาคัดเลือก	3
8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated [2]	มีการประเมินโดยกรรมการบริหารหลักสูตร	การประเมินแนวทางและเกณฑ์ในการรับนักศึกษาและแนวทางการปรับปรุง	3
8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload [3]	หลักสูตรมีการกำกับติดตามความก้าวหน้า ผ่านระบบ SIS และระบบสารสนเทศของคุณะ	- การดูแล ติดตาม ปรึกษา ความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ การแนะนำ การค้นคว้าอิสระ การเขียน ส่งบทความวิจัย และการตีพิมพ์ผลงาน - การประเมินระบบการดูแลนักศึกษาและแนวทางการปรับปรุง	3
8.4 Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability [4]	หลักสูตรมีการสนับสนุนการเข้าร่วมประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ	- การแนะนำ การสร้างแรงจูงใจ เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ การเพิ่มพูนทักษะทางวิชาการ การให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งงานและตลาดงาน - การประเมินผลการเข้าร่วมกิจกรรม	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being [5]	หลักสูตรมีพัฒนาการปรับปรุงห้องปฏิบัติการ พื้นที่ในการทำวิจัย	สนับสนุนของนักศึกษา - การจัดพื้นที่ให้สอดคล้องกับภารกิจหลักทั้งด้านการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ และกิจกรรมนักศึกษา โดยมีบรรยากาศเอื้อต่อการเรียนการสอน การวิจัย รวมทั้งสุขภาวะของผู้เรียน - การสำรวจความต้องการและการประเมินความพร้อมใจในการจัดสิ่งแวดล้อมในด้านกายภาพ สังคม และสภาพแวดล้อม	2
9. Facilities and Infrastructure (Overall opinion)			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]	มีห้องสำหรับการเรียนการสอน ห้องปฏิบัติการ และมีบริการสำรวจอุปกรณ์ช่วยสอน	การประเมินความเพียงพอ เหมาะสม และแนวทางการปรับปรุง	3
9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research [3,4]	มีห้องสมุดส่วนกลางของมหาวิทยาลัย และมีห้องสมุดของภาควิชา	การประเมินความเพียงพอ เหมาะสม และแนวทางการปรับปรุง	3
9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research [1,2]	ภาควิชาที่มีห้องปฏิบัติการ มีการสำรวจความต้องการครุภัณฑ์และส่งเสริมการสรรหา การจัดซื้อเครื่องมือ	การประเมินความเพียงพอและแนวทางการปรับปรุง	3
9.4 The IT facilities including e-learning	ภาควิชาสนับสนุนการเรียนการสอน บนระบบ	- การจัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	2

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
infrastructure are adequate and updated to support education and research [1,5,6]	สารสนเทศ LMS ของมหาวิทยาลัย	ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ รวมถึงระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับด้านการเรียนการสอน วิจัย ด้านการบริหารจัดการ - การประเมินความพร้อมของระบบสารสนเทศและแนวทางการปรับปรุง	
9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented [7]	มีอุปกรณ์ความปลอดภัย ด้านอัคคีภัย สัญญาณเตือนไฟไหม้ ตู้ยา กล้อง CCTV และระบบยามรักษาความปลอดภัย	แผนการดำเนินการตามมาตรฐานสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และความปลอดภัย รวมถึงการออกแบบสภาพแวดล้อมสำหรับผู้พิการ และผู้ที่ต้องการความช่วยเหลือเป็นพิเศษ เช่น ห้องนำผู้พิการ ทางเดินผู้พิการทางสายตา ทางลาดทางเชื่อมภายในอาคาร เป็นต้น	3
10. Quality Enhancement (Overall opinion)			3
10.1.Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development [1]	มีการสำรวจความคิดเห็นจากผู้ใช้อัปเดตและผู้ทรงคุณวุฒิในการออกแบบหลักสูตรและพัฒนาหลักสูตร	การกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้ครอบคลุมทุกกลุ่มและการสำรวจความต้องการในทุกประเด็นอย่างชัดเจน	3
10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement [2]	มีกระบวนการปรับปรุงหลักสูตรและรายวิชาที่ชัดเจน ตามที่แสดงไว้ในเล่มหลักสูตร ทุก 5 ปี การศึกษา		4
10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and	การติดตามกระบวนการเรียนการสอน และการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ระบุใน มคอ.	การทวนผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษา กับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่ออกแบบไว้	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
evaluated to ensure their relevance and alignment [3]	5		
10.4 Research output is used to enhance teaching and learning [4]	มีการนำผลงานวิจัยมาใช้อธิบายเสริมและประยุกต์ในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง	การประเมินและการปรับปรุงการนำผลการวิจัยของอาจารย์ในหลักสูตรมานำมาใช้ในการเรียนการสอน	3
10.5 Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement [5]	มีการสำรวจความต้องการและนำเข้าที่ประชุมภาควิชา	การประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาในด้านสิ่งสนับสนุนและสิ่งอำนวยความสะดวก	3
10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6]	มีกลไกการนำความคิดเห็นข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มาใช้เพื่อการประเมินและพัฒนาหลักสูตร	การจัดกระบวนการในการรับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่ม เพื่อใช้ในการปรับปรุงหลักสูตร	3
11. Output (Overall opinion)			3
11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement [1]	มีการจัดทำข้อมูลการสอบผ่าน การลาออกหรือต้อออก 5 ปีย้อนหลังถึงปัจจุบันเพื่อการพัฒนา	การเทียบเคียงข้อมูลกับหลักสูตรของมหาวิทยาลัยอื่น	3
11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement [1]	มีการจัดทำข้อมูลระยะเวลาเฉลี่ยการศึกษา 5 ปีย้อนหลังถึงปัจจุบัน เพื่อการปรับปรุงพัฒนา	การเทียบเคียงข้อมูลกับหลักสูตรของมหาวิทยาลัยอื่น	3
11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement [1]	มีการติดตามข้อมูลสภาวะการทำงานของนักศึกษาในหลักสูตร และสอบถามผู้ใช้บัณฑิต	การเทียบเคียงข้อมูลกับหลักสูตรของมหาวิทยาลัยอื่น	3
11.4 The types and quantity of research activities	- มีการนำผลงานวิจัย บทความจากงานของ	การเทียบเคียงข้อมูลกับหลักสูตรของ	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
<p>by students are established, monitored and benchmarked for improvement [2]</p>	<p>นักศึกษาสามารถปรับปรุง เพื่อนำเสนอต่อที่ประชุมทางวิชาการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีการจัดทำข้อมูลผลงานและกิจการมวิจัยของนักศึกษา 5 ปีย้อนหลังถึงปัจจุบัน 	<p>มหาวิทยาลัยอื่น</p>	
<p>11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement [3]</p>	<p>มีการติดตามความพึงพอใจจากบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิต</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การติดตามและจัดทำข้อมูลระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มเพื่อการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตร - การเทียบเคียงข้อมูลกับหลักสูตรของมหาวิทยาลัยอื่น 	2
<p>Overall</p>			3.09

ข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการประเมิน

จุดแข็ง

1. มีอาจารย์ที่มีคุณวุฒิและตำแหน่งทางวิชาการที่เหมาะสม ความรู้ความเชี่ยวชาญตรงกับบริบทของหลักสูตร
2. หลักสูตรมีคณาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านและมีผลงานวิจัยเผยแพร่ตามเกณฑ์มาตรฐาน
3. มีการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรทุก 5 ปีการศึกษา ซึ่งมีข้อมูลรายละเอียดรายวิชาครบถ้วน

จุดที่ควรพัฒนา

1. การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรให้ตรงกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มอย่างครบถ้วนและชัดเจน
2. การวางแผนอัตรากำลังของบุคลากรสายวิชาการและบุคลากรสายสนับสนุน
3. ระบบทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษา
4. การเทียบเคียงผลการดำเนินงานด้านต่างๆ กับหลักสูตรอื่นที่ใกล้เคียง

ข้อเสนอแนะต่อมหาวิทยาลัย

1. กลไกและระบบการได้มาของข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม เพื่อการปรับปรุงและออกแบบหลักสูตร
2. กลไกและระบบการจัดเก็บข้อมูล การดำเนินงานของบัณฑิต และระบบการติดตาม