

รายงานผลการประเมินคุณภาพภายในประจำปีการศึกษา 2562 (ครั้งที่ 2) ระดับหลักสูตรปริญญาเอก
ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 (ผสมกับเกณฑ์ 2548)
(หลักสูตรมีนักศึกษาบางส่วนที่ใช้เกณฑ์ 2548 และบางส่วนใช้เกณฑ์ 2558)

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและระบบ
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560
คณะวิศวกรรมศาสตร์

ผู้ประเมิน: สำนักการศึกษา วันที่ประเมิน 2 กรกฎาคม 2563

เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ในระดับปริญญาเอก มีจำนวน 13 ข้อ

เกณฑ์ ข้อที่	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน
1	จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรไม่น้อยกว่า 3 คนและเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้และประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น	เป็นไปตามเกณฑ์ (✓)
2	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์ขึ้นไป และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย	เป็นไปตามเกณฑ์ (✓)
3	คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย	เป็นไปตามเกณฑ์ (✓)
4	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอนที่เป็นอาจารย์ประจำ มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง รายละเอียด	เป็นไปตามเกณฑ์ (✓)
5	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอนที่เป็นอาจารย์พิเศษ (ถ้ามี) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง มีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น	เป็นไปตามเกณฑ์ (✓) (ไม่มีอาจารย์พิเศษ)

เกณฑ์ ข้อที่	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน
6	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ 1. เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำ ปริญญาโทหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และ 2. มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย	เป็นไปตามเกณฑ์ (✓)
7	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) กรณีเป็นอาจารย์ประจำ ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและ ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือ สาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปี ย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย หรือกรณีเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับ การตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ซึ่งตรงหรือ สัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 5 เรื่อง หากไม่มีคุณวุฒิหรือผลงาน วิชาการตามที่กำหนดจะต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ ยอมรับซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ โดยผ่านการเห็นชอบของสภา สถาบันและแจ้ง กกอ. ทราบ	เป็นไปตามเกณฑ์ (✓) (ไม่มีผู้ทรงฯ)
8	อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ประกอบด้วยอาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิ จากภายนอกไม่น้อยกว่า 5 คน ประธานผู้สอบวิทยานิพนธ์ต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ จากภายนอก	เป็นไปตามเกณฑ์ (✓)
9	คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ กรณีเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมี คุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและดำรง ตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่ สัมพันธ์กัน และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง โดย อย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย หรือกรณีเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้อง มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์ เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับ หัวข้อวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 5 เรื่อง หากไม่มีคุณวุฒิหรือผลงานวิชาการตามที่ กำหนดจะต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับซึ่งตรง หรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ โดยผ่านการเห็นชอบของสภาสถาบันและแจ้ง กกอ. ทราบ	เป็นไปตามเกณฑ์ (✓)
10	การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา กรณี แบบ 1 ต้องได้รับการ ยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศของ	เป็นไปตามเกณฑ์ (✓)


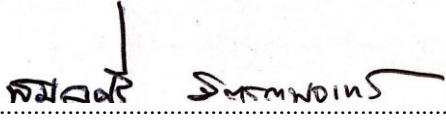
เกณฑ์ ข้อที่	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน
	กกอ.. อย่างน้อย 2 เรื่อง กรณี แบบ 2 ต้องได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศของ กกอ..	(ไม่มีผู้สำเร็จฯ)
11	ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และสารนิพนธ์ในระดับบัณฑิตศึกษา วิทยานิพนธ์ อาจารย์คณวุฒิปริญญาเอก 1 คน ต่อ นักศึกษา 5 คน สารนิพนธ์ อาจารย์คณวุฒิปริญญาเอก 1 คน ต่อ นักศึกษา 15 คน หากเป็นที่ปรึกษาทั้ง 2 ประเภทให้เทียบสัดส่วนนักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ 1 คนเทียบเท่ากับ นักศึกษาที่ทำสารนิพนธ์ 3 คน หากอาจารย์คณวุฒิปริญญาเอกและมีตำแหน่งทางวิชาการหรือปริญญาโทและตำแหน่งทางวิชาการระดับรองศาสตราจารย์ขึ้นไป 1 คน ต่อ นักศึกษา 10 คน	เป็นไปตามเกณฑ์ (✓)
12	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาของหลักสูตรหรือทุกรอบ 5 ปี	เป็นไปตามเกณฑ์ (✓)
13	ผู้สมัครเข้าศึกษามีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ก่อนรับเข้าศึกษา	เป็นไปตามเกณฑ์ (✓)

ไม่มีข้อสังเกต

แบบฟอร์มรายงานผลการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร ตามระบบ CUPT QA

ชื่อหลักสูตร วิศวกรรมศาสตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและระบบ
ระดับหลักสูตร ปริญญาเอก
คณะวิศวกรรมศาสตร์

คณะกรรมการประเมิน

1. ลงชื่อ  ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลธรรม อ่ำสกุล)
2. ลงชื่อ  กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิมลศรี มิตรภาพอาทร)

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]	มีการแสดงความสอดคล้องของ ELO กับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย	การแสดงผลการได้มาของ ELO และความสอดคล้องของ ELO กับวิสัยทัศน์ พันธกิจของมหาวิทยาลัยอย่างชัดเจน	3
1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes [3]		การวิเคราะห์และจำแนก ELO เป็น subject specific และ generic learning outcomes	3
1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders [4]	มีการสอบถามความคิดเห็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียบางกลุ่ม	การแสดงกลุ่มของ stakeholders และแสดงความเชื่อมโยงระหว่างข้อกำหนด ELO กับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การวิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	3
2. Programme Specification			3
2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date [1,2]	มีการจัดทำ มคอ. 2	ความครบถ้วนของข้อมูลหลักสูตรในทุกๆ ช่องทางของการสื่อสาร	3
2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date [1,2]	มีการจัดทำ มคอ.3	ความครบถ้วนของข้อมูลรายวิชาในทุกๆ ช่องทางของการสื่อสาร	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders [1,2]		การสื่อสารข้อมูลหลักสูตรและข้อมูลรายวิชาให้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่จำเป็น การเข้าถึงข้อมูลของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่ม ช่องทางการสื่อสารและการประเมิน การเข้าถึงข้อมูลหลักสูตรแต่ละช่องทางที่จำเพาะและครอบคลุมผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม	3
3. Programme Structure and Content			3
3.1 The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes [1]		กระบวนการออกแบบหลักสูตรที่มีความสอดคล้องกับ ELO	3
3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear [2]	มีการจัดทำ CLO ในบางรายวิชา	กระบวนการทบทวน CLO เพื่อให้มั่นใจว่าแต่ละรายวิชามีส่วนร่วมในการทำให้บรรลุ ELO	3
3.3 The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date [3,4,5,6]	โครงสร้างหลักสูตรมีการบูรณาการศาสตร์ต่างๆ มีการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตร		4
4. Teaching and Learning Approach			3
4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders [1]	มีการกำหนดปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยไว้อย่างชัดเจน	การสื่อสารปรัชญามหาวิทยาลัยไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ควรทราบ การทบทวนช่องทางการสื่อสารเพื่อเผยแพร่ปรัชญาการศึกษาไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่ม	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
		การกำกับให้รายวิชาในหลักสูตรนำปรัชญาการศึกษาใช้ในการจัดการเรียนการสอน	
4.2 Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [2,3,4,5]		การแสดงการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องและครอบคลุม ELO การทบทวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้แน่ใจว่ามีความสอดคล้องกับ ELO	3
4.3 Teaching and learning activities enhance life-long learning [6]	มีการประเมินผลสัมฤทธิ์ผ่านช่องทางการสอบความก้าวหน้าและการสอบวิทยานิพนธ์	การกำหนดทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่สำคัญของหลักสูตร และจัดการเรียนการสอนให้นักศึกษาได้รับทักษะนั้นๆ	3
5. Student Assessment			3
5.1 The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [1,2]	มีการประเมินผู้เรียนตั้งแต่ก่อนรับเข้าระหว่างเรียน และก่อนจบการศึกษา	การประเมินนักศึกษาที่สอดคล้องกับ ELO ที่ตั้งไว้	3
5.2 The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students [4,5]	มีการแจ้งข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับการประเมินผลการเรียนรู้ให้ผู้เรียนทราบตั้งแต่ต้นคาบเรียน	การนำ rubrics มาใช้ในการประเมินและประกาศเกณฑ์ให้นักศึกษาทราบ	3
5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment [6,7]	มีการประเมินคุณภาพของข้อสอบ มีการทวนผลสัมฤทธิ์	การประเมินวิธีหรือเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินผลการเรียน การนำ rubrics มาใช้ในการประเมินและประกาศเกณฑ์ให้นักศึกษาทราบ	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning [3]	มีระบบ TOR ของนักศึกษา		4
5.5 Students have ready access to appeal procedure [8]	มีการจัดทำขั้นตอนการยื่นคำร้อง	การสื่อสารขั้นตอนการอุทธรณ์ให้นักศึกษาทราบ	4
6. Academic Staff Quality (Overall opinion)			4
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]	มีระบบนักวิจัยพี่เลี้ยงและจับคู่ นักวิจัยพี่เลี้ยงเป็นรายบุคคลสำหรับอาจารย์ใหม่ มีระบบกลางของคณะในการวางแผนอัตรากำลัง	แผนอัตรากำลังระยะสั้นและระยะยาวของหลักสูตรเพื่อวางแผนในการดำเนินงานเพื่อสนับสนุนด้านการศึกษา วิจัย และบริการวิชาการ (ในเว็บไซต์ไม่พบข้อมูลปี 2561 พบแผนถึงแค่ปี 2560)	4
6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service [2]		การนำ FTE มาใช้ในการบริหารภาระงานของคณาจารย์	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]	มีเกณฑ์กลางของมหาวิทยาลัยและคณะ		4
6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated [3]		การกำหนดสมรรถนะรายบุคคล สมรรถนะที่แต่ละท่านมีอาจไม่เหมือนกัน เพื่อประเมินรายบุคคลให้เกิดการพัฒนา	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them [8]	มีการสำรวจความจำเป็นในการฝึกอบรมและการวิเคราะห์ข้อมูล		4
6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [9]	มีเงินรางวัลในการสนับสนุนการตีพิมพ์ มีการยกย่องเชิดชูเกียรติและการสร้างแรงจูงใจ		4
6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement [10]		การเทียบเคียงผลงานวิจัยกับคู่เทียบที่เหมาะสมในเชิงกระบวนการเพื่อการพัฒนา	3
7. Support Staff Quality (Overall opinion)			4
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]	มีแผนอัตรากำลังกลางของคณะ	แผนอัตรากำลังระยะสั้นและระยะยาวของหลักสูตรเพื่อวางแผนในการดำเนินงานเพื่อสนับสนุนด้านการศึกษ วิจัย และบริการวิชาการ (ในเว็บไซต์ไม่พบข้อมูลปี 2561 พบแผนถึงแค่ปี 2560)	4
7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [2]	มีเกณฑ์กลางของมหาวิทยาลัยและคณะ		4
7.3 Competences of support staff are identified and evaluated [3]	มีการกำหนดสมรรถนะรายบุคคลที่จำเป็น เพื่อประเมินรายบุคคลให้เกิดการ		4

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
	พัฒนา และช่วยส่งเสริมการเรียนการสอนวิจัยและบริการวิชาการ		
7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them [4]	มีแผนการอบรม	การสำรวจความต้องการในการฝึกอบรมที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาของหลักสูตร	3
7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [5]		ระบบการบริหารจัดการการทำงานที่สร้างแรงจูงใจให้สายสนับสนุน	3
8. Student Quality and Support (Overall opinion)			4
8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date [1]	มีการประเมินนโยบายและเกณฑ์การรับเข้า มีการทบทวนแผนการรับนักศึกษาทุกปีการศึกษา มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลครบถ้วนและหลายช่องทาง		4
8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated [2]		การประเมินเกณฑ์และวิธีการรับนักศึกษา การวิเคราะห์คุณภาพของนักศึกษาที่รับเข้าโดยเกณฑ์ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน	3
8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload [3]	มีระบบติดตามดูแลนักศึกษาในทุกๆด้าน รวมทั้งภาระงานของนักศึกษาด้วย		4

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]	มีระบบติดตามนักศึกษาด้านการเรียน มีระบบ TOR ของนักศึกษา มีกิจกรรมเสริมทักษะหลากหลาย มี การปรับเปลี่ยนกิจกรรม เพื่อส่งเสริมการ ได้งานทำ		4
8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being [5]	มีการประเมินความพึงพอใจในด้าน ต่างๆ	การนำผลประเมินความพึงพอใจมา ปรับปรุง พัฒนาการจัดการเรียนการสอน	3
9. Facilities and Infrastructure (Overall opinion)			4
9.1 The teaching and learning facilities and equipment (lecture halls, classrooms, project rooms, etc.) are adequate and updated to support education and research	มีความพร้อมด้านห้องเรียนและวิจัย		4
9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research [3,4]	มีห้องสมุดกลาง		4
9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research [1,2]	การจัดสรรพื้นที่ทำปฏิบัติการอย่าง เพียงพอ		4
9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research [1,5,6]	ระบบ IT มีความพร้อม		4

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented [7]	มีการประเมินความปลอดภัย มีการสอบถามความพึงพอใจ	การแสดงผลการนำผลการสำรวจความพึงพอใจในแต่ละด้านมาปรับปรุงการเรียนการสอน	4
10. Quality Enhancement (Overall opinion)			3
10.1 Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development [1]		การแสดงความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่มและการนำข้อมูลมาใช้ในการออกแบบและพัฒนาหลักสูตร	3
10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement		การประเมินกระบวนการออกแบบหลักสูตรและกระบวนการพัฒนาหลักสูตร	3
10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment [3]		กลไกการทบทวนกระบวนการเรียนการสอนและวิธีการประเมินให้สอดคล้องกัน	3
10.4 Research output is used to enhance teaching and learning [4]	คณาจารย์มีงานวิจัยที่หลากหลายและนำมาบูรณาการกับการเรียนการสอน		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]		การสำรวจความพึงพอใจและนำมาปรับปรุงด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและอุปกรณ์ต่างๆให้ดียิ่งขึ้น	3
10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6]		ระบบในการนำข้อเสนอแนะของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรหรือ	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
		แสดงให้เห็นว่าข้อเสนอแนะของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีส่วนในการพัฒนาหลักสูตรอย่างไร	
11. Output (Overall opinion)			2
11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement [1]		การวิเคราะห์ อัตรา pass rates และ dropout rates และเทียบเคียงข้อมูลกับคู่เทียบที่เหมาะสมในเชิงกระบวนการเพื่อการพัฒนา	3
11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement [1]		การแสดงผลข้อมูลระยะเวลาเฉลี่ยที่นักศึกษาใช้ในการจบการศึกษา และติดตามข้อมูล เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ และเทียบเคียงข้อมูลกับคู่เทียบในเชิงกระบวนการเพื่อการพัฒนา	2
11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement [1]		การแสดงผลข้อมูลการได้งานทำของบัณฑิต และติดตาม วิเคราะห์ข้อมูล และเทียบเคียงข้อมูลกับคู่เทียบที่เหมาะสมในเชิงกระบวนการเพื่อการพัฒนา	2
11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement [2]		การแสดงผลข้อมูลผลงานตีพิมพ์ งานวิจัยของนักศึกษา และติดตาม วิเคราะห์ ชนิดและปริมาณของงานวิจัย และเทียบเคียงข้อมูลกับคู่เทียบที่เหมาะสมในเชิงกระบวนการเพื่อการพัฒนา	2

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement [3]		การสำรวจ ติดตาม ความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่จำเป็น และเทียบเคียงข้อมูลกับคู่แข่งที่เหมาะสมในเชิงกระบวนการเพื่อการพัฒนา	1
Overall			3.27

ข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการประเมิน

จุดแข็ง

1. คณาจารย์มีความรู้ความสามารถสูง มีศักยภาพในการทำวิจัย
2. หลักสูตรมีความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกจำนวนมาก ทั้งในและต่างประเทศ
3. มีความเข้มแข็งในการร่วมมือกันพัฒนาหลักสูตรอย่างทันท่วงที มีการปรับเปลี่ยนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาอย่างเป็นรูปธรรม
4. มีสิ่งอำนวยความสะดวก และปัจจัยพื้นฐานที่พร้อมสำหรับการเรียนการสอน

จุดที่ควรพัฒนา

1. แผนอัตรากำลังระยะสั้น ระยะยาว และ แผนพัฒนาบุคลากร ที่เป็นปัจจุบัน
2. การนำ ELO มาใช้เป็นต้นแบบในการออกแบบหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน
3. กระบวนการสอบถามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักให้ครบทุกกลุ่ม
4. การนำ rubrics มาใช้ในการประเมิน
5. กระบวนการสอบถามความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก
6. การติดตาม วิเคราะห์ และเทียบเคียงข้อมูลกับคู่แข่งทั้งในแง่ข้อมูลและกระบวนการเพื่อการพัฒนา