

รายงานผลการประเมินคุณภาพภายในประจำปีการศึกษา 2561 ระดับหลักสูตรปริญญาเอก
ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 (ผสมกับเกณฑ์ 2548)
(หลักสูตรมีนักศึกษาบางส่วนที่ใช้เกณฑ์ 2548 และบางส่วนใช้เกณฑ์ 2558)

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา พ.ศ.2560
คณะวิศวกรรมศาสตร์

ผู้ประเมิน: บัณฑิตวิทยาลัย วันที่ประเมิน 11 สิงหาคม 2562

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 (✓)
6	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ 1. เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และ 2. มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย	เป็นไปตามเกณฑ์ (✓)
7	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) กรณีเป็นอาจารย์ประจำ	เป็นไปตามเกณฑ์

เกณฑ์ ข้อที่	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน
	ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปี ย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย หรือกรณีเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 5 เรื่อง หากไม่มีคุณวุฒิหรือผลงานวิชาการตามที่กำหนดจะต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ โดยผ่านการเห็นชอบของสภาสถาบันและแจ้ง กกอ. ทราบ	(✓)
8	อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ประกอบด้วยอาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกไม่น้อยกว่า 5 คน ประธานผู้สอบวิทยานิพนธ์ต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก	เป็นไปตามเกณฑ์ (✓)
9	คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ กรณีเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย หรือกรณีเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 5 เรื่อง หากไม่มีคุณวุฒิหรือผลงานวิชาการตามที่กำหนดจะต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ โดยผ่านการเห็นชอบของสภาสถาบันและแจ้ง กกอ. ทราบ	เป็นไปตามเกณฑ์ (✓)
10	การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา กรณี แบบ 1 ต้องได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศของ กกอ. อย่างน้อย 2 เรื่อง กรณี แบบ 2 ต้องได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศของ กกอ..	เป็นไปตามเกณฑ์ (✓)
11	ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และสารนิพนธ์ในระดับบัณฑิตศึกษา วิทยานิพนธ์ อาจารย์คุณวุฒิปริญญาเอก 1 คน ต่อ นักศึกษา 5 คน สารนิพนธ์ อาจารย์คุณวุฒิปริญญาเอก 1 คน ต่อ นักศึกษา 15 คน หากเป็นที่ปรึกษาทั้ง 2 ประเภทให้เทียบสัดส่วนนักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ 1 คนเทียบเท่ากับ นักศึกษาที่ทำสารนิพนธ์ 3 คน หากอาจารย์คุณวุฒิปริญญาเอกและมีตำแหน่งทางวิชาการหรือปริญญาโทและตำแหน่งทางวิชาการระดับรองศาสตราจารย์ขึ้นไป 1 คน ต่อ นักศึกษา 10 คน	เป็นไปตามเกณฑ์ (✓)
12	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาของหลักสูตรหรือทุกรอบ 5 ปี	เป็นไปตามเกณฑ์ (✓)

เกณฑ์ ข้อที่	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน
13	ผู้สมัครเข้าศึกษามีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ก่อนรับเข้าศึกษา	เป็นไปตามเกณฑ์ (✓) ไม่ได้รับนักศึกษา

ไม่มีข้อสังเกต

แบบฟอร์มรายงานผลการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร ตามระบบ CUPT QA

โดยคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายใน
ชื่อหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
ระดับหลักสูตรปริญญาเอก
คณะวิศวกรรมศาสตร์

คณะกรรมการประเมิน

1. ลงชื่อ  ประธานกรรมการ
(อาจารย์ธนิศา แสงวิเชียร)

2. ลงชื่อ  กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ชฎานุช แสงวิเชียร)

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]	-มีการแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ELO กับ วิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย และคุณลักษณะ บัณฑิตที่พึงประสงค์ -หลักสูตรมีการวางแผน จะทบทวน ELO ใหม่ ในการปรับปรุงหลักสูตรครั้งต่อไป	-แสดงกระบวนการที่ได้มาของ ELO และ ความสัมพันธ์ผลการเรียนรู้คาดหวังกับ วิสัยทัศน์ พันธกิจและคุณลักษณะที่พึง ประสงค์ของมหาวิทยาลัย และคณะ	3
1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes [3]	-หลักสูตรมีผลการเรียนรู้ที่คาดหวังทั้งหมด 5 ด้านตามเกณฑ์ของสกอ. -มีการแสดงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของ หลักสูตรแยกเป็นรายวิชาเฉพาะและรายวิชา ทั่วไป	-การกระจายผลการเรียนรู้ที่คาดหวังสู่ รายวิชา ทั้ง specific และ generic ให้มี ความสมดุล - การแสดงความสมดุลระหว่าง generic outcome และ specific outcome ตามผล การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร อย่างมีเหตุ มีผล	3
1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders [4]	-มีการนำกรอบสมาคมวิชาชีพและความเห็น ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมาพิจารณาในการ จัดทำหลักสูตร	-การแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนรู้ ที่คาดหวังและความต้องการของผู้มีส่วนได้ ส่วนเสียทุกกลุ่ม	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
	-มีการเพิ่มกระบวนการมีส่วนร่วมสำรวจในการแสดงความคิดเห็นจากนักศึกษา		
2. Programme Specification			3
2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date [1,2]	-มีข้อมูลรายละเอียดระดับหลักสูตรแสดงไว้ใน มคอ.2 และมีการปรับปรุงทุก 5 ปี -มีการปรับปรุงรูปแบบข้อมูลและความทันสมัยของข้อมูลทางเว็บไซต์ของภาค และคณะ	- การแสดงแหล่งที่ปรากฏของข้อมูลระดับหลักสูตรที่หลากหลายและเข้าถึงง่าย - การแสดงข้อมูลระดับหลักสูตรที่ปรับปรุงให้เป็นปัจจุบันใน ทุกแหล่งของข้อมูล	3
2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date [1,2]	มีข้อมูลรายวิชาปรากฏใน มคอ.2 และมีการอัปเดตข้อมูลรายละเอียดรายวิชาใน website ของภาควิชา	-การแสดงผลข้อมูลรายละเอียดรายวิชา รวมถึงการแสดงผล CLO ของรายวิชาอย่างครบถ้วน และการปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัย ทุกแหล่งข้อมูล	3
2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders [1,2]	หลักสูตรมีการสื่อสารรายละเอียดระดับหลักสูตรและระดับรายวิชาไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลากหลาย ได้แก่ เว็บไซต์ของภาควิชา ระบบ มคอ., และระบบ LMS2	-การสื่อสารข้อมูลหลักสูตรและรายละเอียดข้อมูลที่ปรับปรุงทันสมัยไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม - ระบบและกลไกการประเมินการเข้าถึงข้อมูลทุกกลุ่มเป้าหมายเพื่อนำมาใช้ปรับปรุง	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
		และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง	
3. Programme Structure and Content			3
3.1 The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes [1]	-โครงสร้างหลักสูตร มีผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ทั้ง 5 ด้านตามที่สกอ.กำหนด -หลักสูตรมีการ plan เตรียมการสำหรับการปรับปรุงหลักสูตรในครั้งต่อไป	-แสดงการนำ ELO เป็นตัวตั้งในการออกแบบโครงสร้างหลักสูตร โดยใช้หลักการ backward curriculum design ซึ่งจะต้องนำ ELOs ในแต่ละข้อมาแตกเป็นความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะต่าง ๆ ที่จำเป็นจะต้องมีในนักศึกษาเพื่อให้มีเอกลักษณ์เฉพาะหลักสูตร	3
3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear [2]	-มีการกระจายผลการเรียนรู้ของหลักสูตรไปยังรายวิชาต่างๆในหลักสูตร -หลักสูตรมีการ plan เตรียมการสำหรับการปรับปรุงหลักสูตรในครั้งต่อไป	-การนำ ELO มาใช้ในการออกแบบกิจกรรมและการวัดประเมินผลการเรียนรู้จริงได้ในทุกรายวิชา -การกระจายผลการเรียนรู้สู่อายวิชาต่างๆ ที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังอย่างชัดเจน	3
3.3 The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date [3,4,5,6]	-หลักสูตรมีการจัดแผนการศึกษาเรียงตามกรอบสภาวิศวกร	- การรับฟังข้อคิดเห็นจากทั้งอาจารย์ผู้สอน นักศึกษาศิษย์ปัจจุบัน และศิษย์เก่าเกี่ยวกับ	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
	-มีเพิ่มการสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา	การวางโครงสร้าง การเรียงลำดับรายวิชา - การจัดลำดับความเชื่อมโยงกันของรายวิชา ก่อน/หลังอย่างชัดเจนเป็นระบบ โดย พิจารณาจาก cognitive process skill ทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียน อย่าง สมเหตุสมผล	
4. Teaching and Learning Approach			3
4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders [1]	ใช้ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย โดยเริ่มมีการสื่อสารให้อาจารย์ผู้สอนทราบผ่านการประชุมภาควิชา	- การสื่อสารและเลือกใช้ช่องทางการสื่อสารเกี่ยวกับปรัชญาการศึกษาไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียครอบคลุมทุกกลุ่ม อย่างครบถ้วนและชัดเจน	3
4.2 Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [2,3,4,5]	-มีการกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ทำให้บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังไว้ ตามบันทึกใน มคอ.3	-การกำหนดกิจกรรมการสอนที่ทำให้บรรลุผล การเรียนรู้ที่คาดหวังในทุกรายวิชา -กระบวนการประเมินว่าได้บรรลุตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังจริง เพื่อการปรับปรุงและพัฒนา	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
4.3 Teaching and learning activities enhance life-long learning [6]	สอดคล้องใน ELO ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น การวิเคราะห์แบบวิฤต (critical thinking) การสืบค้นข้อมูลด้วยตนเอง เป็นต้น	-กำหนดนิยามของคำว่าการเรียนรู้ตลอดชีวิตในบริบทของหลักสูตรให้มีอัตลักษณ์ชัดเจน -การวัดประสิทธิผลของการจัดการศึกษาการเรียนรู้ตลอดชีพ โดยการแสดงข้อมูลแสดงความสัมพันธ์ระหว่างทักษะเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตกับรายวิชา และการประเมินตามมคอ.3	2
5. Student Assessment			3
5.1 The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [1,2]	-มีการประเมินนักศึกษาใน 3 ระดับ ตั้งแต่การประเมินเพื่อรับเข้า การประเมินระหว่างเรียน และการประเมินเพื่อจบการศึกษา -มีการกำหนดการวัดผลโดยมุ่งสู่ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระบุไว้ในมคอ.3	ระบบและกลไก ที่กำกับให้ทุกรายวิชาใช้การวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับ ELO ของรายวิชา (CLO) เช่น แสดงผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาว่าได้บรรลุ ELO ครบถ้วนตามที่ออกแบบไว้	3
5.2 The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and	-มีการกำหนดช่วงเวลาในการประเมินกิจกรรมวิธีการประเมิน ระดับการให้คะแนนที่	-การแสดงรายละเอียดข้อกำหนดเกณฑ์และวิธีการประเมินอย่างครบถ้วน และสื่อสารยัง	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
grading are explicit and communicated to students [4,5]	สอดคล้องกับ ELO ไว้ใน มคอ.3 และแจ้งให้นักศึกษาทราบ ในช่วงต้นของรายวิชา	นักศึกษาให้ความเข้าใจกระบวนการวัดผล อย่างดี ทุกรายวิชา	
5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment [6,7]	มีการประเมินข้อสอบ มีกำหนดให้รายวิชาที่สอนหลายตอนต้องใช้ข้อสอบและเกณฑ์คะแนนเดียวกัน	- ทบทวนเกณฑ์การให้คะแนนที่เชื่อถือได้ เพื่อให้ความเที่ยงตรง และใช้มาตรฐานเดียวกัน เพื่อความยุติธรรมในการประเมินผู้เรียน - ทบทวนการนำ Rubric มาใช้ในการประเมินผู้เรียน - ทบทวนวิธีการและเครื่องมือการประเมินที่สะท้อน ELO แต่ละด้าน	2
5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning [3]	หลักสูตรได้มีการขอความร่วมมืออาจารย์ผู้สอนทุกท่านให้มีการ feedback หรือประกาศคะแนนสอบ ภายใน 2 สัปดาห์ เพื่อช่วยส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาการเรียนรู้	ระบบการให้ feedback นักศึกษาที่ชัดเจน และทันทีใน ทุกรายวิชา ของหลักสูตร	3
5.5 Students have ready access to appeal procedure [8]	คณะมีแนวทางการร้องทุกข์ให้นักศึกษาสามารถอุทธรณ์เรื่องผลสอบได้	การประเมินช่องทางอุทธรณ์ร้องทุกข์ผลการเรียนของนักศึกษา	3
6. Academic Staff Quality (Overall opinion)			3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
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]	ภาควิชามีการจัดทำแผนอัตรากำลังของอาจารย์ รวมถึง ข้อตกลงภาระงาน และแผนพัฒนาความก้าวหน้าของตนเองอย่างต่อเนื่อง	-การประเมินระบบที่ดำเนินการอยู่เพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ให้สามารถตอบโจทย์ความจำเป็นของหลักสูตร	3
6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service [2]	มีการรายงานข้อมูลในทุก 3 ปี ตามแผนของภาควิชา	-การวิเคราะห์สัดส่วนอาจารย์และนักศึกษาสะท้อนข้อมูลภาระงานของคณาจารย์ในหลักสูตรที่ถูกต้อง เพื่อปรับปรุงคุณภาพการศึกษา การวิจัย และการให้บริการ	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]	-มีการกำหนดเกณฑ์ในการสรรหาบุคลากรสายวิชาการผ่านที่ประชุมผู้บริหารและที่ประชุมภาควิชา -ภาควิชาฯได้สอบถามความต้องการของหลักสูตรฯเพื่อให้ได้บุคลากรตามความต้องการของหลักสูตรฯ	- กระบวนการมีส่วนร่วมของหลักสูตรในกระบวนการสรรหา - การกำหนดและการสื่อสารให้เข้าใจตรงกันในเรื่องจรรยาบรรณ การเป็นอิสระทางวิชาการ	3
6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated [3]	มีการทำข้อตกลงด้าน competences	การประเมินกระบวนการเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง	3
6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them [8]	ภาควิชาฯมีการส่งเสริมด้านการพัฒนาตนเองของบุคลากรสายวิชาการ ทั้ง 3 แบบ ได้แก่ การสนับสนุนงบบุคลากร 10,000 บาทในการอบรมสัมมนา การเข้าร่วมประชุมวิชาการทั้งในระดับชาติและนานาชาติ ปีละ 1 ครั้งเป็น	- การกำหนดเป้าหมายการพัฒนาาร่วมกันระหว่างหลักสูตรและอาจารย์ - การติดตามผลการพัฒนาตัวเองของอาจารย์ในหลักสูตร เช่น การพิจารณาความต้องการในการพัฒนาตนเองของบุคลากรสายวิชาการ	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
	ต้น	ตามรายบุคคล	
6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [9]	-ภาควิชา และคณะฯ มีการคัดเลือกบุคลากรดีเด่น การให้รางวัลเชิดชูเกียรติจากผลงานต่างๆ และสนับสนุนเงินรางวัลในการตีพิมพ์ระดับ ISI	การสนับสนุนและส่งเสริมให้เกิดแรงจูงใจครอบคลุมทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ การจัดการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ	3
6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement [10]	-มีข้อมูลผลงานอาจารย์ได้รับทุนวิจัยและผลงานตีพิมพ์ทางวิชาการ -การกำกับดูแล ผลงานวิจัยของคณาจารย์ย้อนหลัง 3-5 ปี	-การเทียบเคียงกับหลักสูตรอื่นและแนวทางการปรับปรุงเพื่อการพัฒนา	3
7. Support Staff Quality (Overall opinion)			3
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]	มีการวางแผนบุคลากรสายสนับสนุนในหน่วยงานต่างๆ สำหรับความต้องการ	- การจัดทำแผนอัตรากำลังทั้งระยะสั้นและระยะยาวสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนของหลักสูตร เพื่อให้มั่นใจว่าการดำเนินงานของ หลักสูตร สามารถเป็นตามพันธกิจทั้งการจัดการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการและมีการประเมินระบบที่ดำเนินการอยู่เพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง - การวางแผนการเติบโตในตำแหน่งงาน ความมั่นคง ในสายงานอาชีพของบุคลากร	2

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
		สายสนับสนุน	
7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [2]	มีการกำหนดเกณฑ์ในการสรรหาบุคลากรสายสนับสนุน	การกำหนดเกณฑ์และสื่อสารให้ชัดเจนเกี่ยวกับการสรรหาและคัดเลือกบุคลากรสายสนับสนุน ที่สอดคล้องกับ บริบทของหลักสูตร	2
7.3 Competences of support staff are identified and evaluated [3]	ภาควิชาฯ มีดูแลภาพรวมของการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุน	การกำหนดเกณฑ์และกระบวนการประเมินบุคลากรสายสนับสนุนที่ชัดเจนโดย หลักสูตร	3
7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them [4]	ภาควิชาฯ มีการสนับสนุนให้มีการพัฒนาตนเอง โดยการจัดสรรเงินสนับสนุนการเข้าอบรมสัมมนาต่างๆ คนละ 10,000 บาท	การพิจารณาความต้องการและความจำเป็นในการพัฒนาตนเองของบุคลากรสายสนับสนุน	3
7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [5]	ภาควิชาฯ มีการยกย่องชื่นชมผู้ที่มีการทำงานโดดเด่นผ่านการประชุมภาควิชา และการให้คุณให้โทษผ่านระบบการขึ้นเงินเดือน	การส่งเสริมให้เกิดแรงจูงใจในการทำงานเพื่อสนับสนุนพันธกิจทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ การจัดการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ	3
8. Student Quality and Support (Overall opinion)			3
8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date [1]	หลักสูตรมีการกำหนดจำนวน และเกณฑ์การรับนักศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> - การวางแผนเรื่องจำนวนนักศึกษา การประชาสัมพันธ์ คุณสมบัติผู้สมัคร และมีกระบวนการคัดเลือกที่ชัดเจน - ควรมีการวิเคราะห์ว่า ควรปรับเปลี่ยนนโยบายและคุณสมบัติของผู้สมัครเข้าศึกษาอย่างไร เพื่อทำให้เกิดผลดี เช่น จำนวนผู้สมัครมากขึ้น สามารถรับนักศึกษาที่มี 	2

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
		คุณภาพมากขึ้น กระบวนการมีประสิทธิภาพมากขึ้น เป็นต้น	
8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated [2]	มีเกณฑ์การคัดเลือกและกระบวนการดำเนินการรับนักศึกษา	การประเมินเกณฑ์การรับเข้าของนักศึกษา	3
8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload [3]	มีการจัดการนำเสนอรายงานความก้าวหน้าในการเรียนของนักศึกษาโดยอาจารย์ที่ปรึกษา	- การประเมินระบบการติดตามดูแลนักศึกษาและแนวทางการปรับปรุงแก้ไข	3
8.4 Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability [4]	ภาควิชาจัดกิจกรรมและส่งเสริมการเข้าร่วมกิจกรรมที่หลากหลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเชิงวิชาการ	-การให้คำปรึกษาด้านวิชาการ การจัดกิจกรรมเสริมเพื่อส่งเสริมประสบการณ์ และพัฒนาการทั้งทางด้านการเรียนและการได้งานให้แก่นักศึกษา ในรูปแบบที่หลากหลาย	3
8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being [5]	-ภาควิชา มีการสำรวจความพึงพอใจด้านกายภาพ สังคมและสภาพแวดล้อม -คณะมีการจัดสภาพแวดล้อมเพื่อส่งเสริมการศึกษาและทำวิจัย ได้แก่ ห้องทำงาน ระบบสาธารณูปโภค	-การประเมินและกำกับมาตรฐานของสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องในการเรียนการสอนอย่างสม่ำเสมอ -การนำผลการประเมินมาพัฒนาจัดการสิ่งแวดล้อมในด้านกายภาพ สังคม และสภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อจิตใจ การเรียนรู้ และความเป็นอยู่อย่างเหมาะสมแก่นักศึกษา	2
9. Facilities and Infrastructure (Overall opinion)			3
9.1 The teaching and learning facilities and	มีสิ่งอำนวยความสะดวกอุปกรณ์สำหรับการ	-ควรรออธิบายรายละเอียดเพิ่มเกี่ยวกับข้อมูล	2

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
equipment (lecture halls, classrooms, project rooms, etc.) are adequate and updated to support education and research [1]	เรียนการสอน และห้องปฏิบัติการ -มีการสำรวจความพึงพอใจผู้ใช้งาน	อำนวยความสะดวกอุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอน และห้องปฏิบัติการ -การสำรวจควรต้องครอบคลุมประเด็นสำคัญ คือ ความเพียงพอและทันสมัย พร้อมแนวทางการปรับปรุง	
9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research [3,4]	-มีการแนะนำการใช้ห้องสมุดส่วนกลางในวันปฐมนิเทศ -ภาควิชาฯมีการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษา	-ควรอธิบายรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับห้องสมุดและทรัพยากรแหล่งข้อมูลในการค้นคว้า -การสำรวจความเพียงพอและทันสมัย พร้อมแนวทางการปรับปรุง	3
9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research [1,2]	-มีการใช้ห้องปฏิบัติการของศูนย์วิทยาศาสตร์และเครื่องมือกลางของมหาวิทยาลัย	-ควรอธิบายรายละเอียดเพิ่มในการใช้ห้องปฏิบัติการของศูนย์วิทยาศาสตร์และเครื่องมือที่สนับสนุนการเรียนการสอนและการทำวิจัยของหลักสูตร -การสำรวจความเพียงพอและทันสมัย พร้อมแนวทางการปรับปรุง	2
9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research [1,5,6]	-คณะฯ ให้การกำกับดูแลระบบ IT สารสนเทศ โครกข่ายอินเทอร์เน็ต wifi ครอบคลุมคณะฯ ตึกสตางค์มิ่งคลสุข	-ควรอธิบายรายละเอียดเพิ่มในบริบทของหลักสูตร -การสำรวจความเพียงพอและทันสมัยของระบบสารสนเทศ พร้อมแนวทางการปรับปรุง	2
9.5 The standards for environment, health and	คณะฯ ดำเนินการด้านมาตรฐานสิ่งแวดล้อม	แผนการดำเนินการ และระบบการกำกับดูแล	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
safety; and access for people with special needs are defined and implemented [7]	สุขภาพ และความปลอดภัย สำหรับผู้พิการ และผู้ที่ต้องการความช่วยเหลือพิเศษ	มาตรฐานอย่างสม่ำเสมอ	
10. Quality Enhancement (Overall opinion)			3
10.1 Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development [1]	มีการสำรวจความคิดเห็นและประเมินในบางหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการกับการออกแบบหลักสูตรและพัฒนาหลักสูตร ในกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง	การปรับปรุงให้มีการรับข้อมูล ELO จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้ครอบคลุมทุกกลุ่มอย่างเป็นระบบ	3
10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement [2]	มีการทบทวนผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตรจากข้อวิพากษ์ โดยกรรมการบริหารหลักสูตรในแต่ละรอบ	-ควรอธิบายเพิ่มเติม แสดงรายละเอียด กระบวนการปรับปรุงหลักสูตรและรายวิชา -การประเมินหรือทบทวนกระบวนการออกแบบและพัฒนาหลักสูตรที่มีความจำเพาะของตนเอง	2
10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment [3]	-มีการจัดทำ มคอ.3 เพื่อติดตามกระบวนการเรียนการสอน และการประเมินผล	-การนำผลการประเมินการสอนและผลการเรียนรู้ของนักศึกษามาหารือในที่ประชุมเพื่อเสนอแนวทางแก้ไขและปรับปรุง -กระบวนการตรวจสอบที่ใช้ควรพัฒนาให้เน้นการตรวจสอบว่า 1) วัตถุประสงค์การเรียนการสอนของรายวิชาสอดคล้องกับ ELO หรือไม่ 2) วิธีการจัดการเรียนการสอนที่ใช้สอดคล้องกับ ELO หรือไม่ เช่น ELO ที่เน้นทักษะไม่ควรใช้วิธีการบรรยาย 3) การวัดและ	2

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
		ประเมินผลสอดคล้องกับ ELO หรือไม่ เช่น ELO ที่เน้นทักษะต่าง ๆ ไม่ควรวัดผลด้วยการสอบข้อเขียน เหล่านี้เป็นประเด็นสำคัญที่ต้องตรวจสอบ	
10.4 Research output is used to enhance teaching and learning [4]	คณะฯ และภาควิชา มีการสนับสนุนให้นำผลงานวิจัยมาใช้ในการเรียนการสอน	-ควรอธิบายรายละเอียดเพิ่มเติมการประเมินการบูรณาการการเรียนการสอนด้วยผลงานวิจัย -กลไกในการกำกับหรือตรวจสอบวิธีการจัดการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการการเรียนการสอนด้วยผลงานวิจัยของอาจารย์หรือไม่ อย่างไร	2
10.5 Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement [5]	มีการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาด้านสิ่งสนับสนุนและสิ่งอำนวยความสะดวก	การประเมินคุณภาพด้านสิ่งสนับสนุนและสิ่งอำนวยความสะดวกในทุกๆหน่วยที่รับผิดชอบและเสนอแนวทางการปรับปรุง	3
10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6]	มีการนำความคิดเห็น ข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มาใช้เพื่อการประเมินและพัฒนา	ควรดำเนินการได้มาซึ่งความเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างเป็นระบบ เช่น การวิจัยเชิงคุณภาพด้วยวิธีการสัมภาษณ์เจาะลึกหรือ focus group discussion เพื่อการประเมินและพัฒนา	3
11. Output (Overall opinion)			2
11.1 The pass rates and dropout rates are	มีตารางข้อมูล pass rates และ drop rates	- การจัดทำข้อมูลการสอบผ่าน การลาออก	2

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
established, monitored and benchmarked for improvement [1]	5 ปีย้อนหลัง	หรือตกรอก 3-5 ปีย้อนหลังถึงปัจจุบันเพื่อการพัฒนา - การวิเคราะห์อัตราความสำเร็จการศึกษา - วิเคราะห์สาเหตุการตกรอกของนักศึกษา - การเทียบเคียงอัตราความสำเร็จการศึกษาและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต ในหลักสูตรที่ใกล้เคียง	
11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement [1]	-	- การจัดทำข้อมูลระยะเวลาเฉลี่ยการศึกษา 3-5 ปีย้อนหลังถึงปัจจุบัน เพื่อการปรับปรุงพัฒนา - แนวทางการพัฒนาให้ดีขึ้น เมื่อเทียบกับคู่เทียบ	2
11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement [1]	-	-การแสดงผลการได้งานทำของนักศึกษาในหลักสูตรและเทียบข้อมูลแนวโน้มกับคู่เทียบ -แนวทางการพัฒนาให้ดีขึ้น เมื่อเทียบกับคู่เทียบ	2
11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement [2]	-	แสดงข้อมูลผลงานและกิจกรรม แล้วนำมาเทียบเคียงกับหลักสูตรอื่นเพื่อหาแนวทางการพัฒนา	2
11.5 The satisfaction levels of stakeholders are	มีการตรวจสอบความพึงพอใจ	-ควรรอขยายเพิ่มเติม แสดงหลักฐานให้เห็น	2

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
established, monitored and benchmarked for improvement [3]		<ul style="list-style-type: none"> -การติดตามและจัดทำข้อมูลระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (ย้อนหลัง 3-5 ปี) เพื่อการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตร - การเทียบเคียงข้อมูลกับหลักสูตรของมหาวิทยาลัยอื่น 	
Overall			2.91

ข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการประเมิน

จุดแข็ง

1. หลักสูตรมีคณาจารย์ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญตรงกับบริบทของหลักสูตรอย่างชัดเจน
2. หลักสูตรมีการจัดการดูแลเอาใจใส่และติดตามความก้าวหน้าของนักศึกษาอย่างใกล้ชิด
3. หลักสูตรมีการจัดกระบวนการเรียนการสอนที่หลากหลาย และนำผลงานวิจัยมาใช้บูรณาการในการเรียนการสอน

จุดที่ควรพัฒนา

1. การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่กระชับ สามารถประเมินได้ และมีอัตลักษณ์ที่ชัดเจน
2. การกำหนดและการสื่อสารเกี่ยวกับปรัชญาการศึกษาไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มอย่างครบถ้วนและชัดเจน
3. การออกแบบการวัดผลที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ด้วยเกณฑ์และวิธีการที่เที่ยงตรง เชื่อถือได้ในทุกรายวิชา
4. การจัดหาอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกสนับสนุนการเรียนและการทำวิจัยให้แก่นักศึกษาอย่างเพียงพอและทันสมัยพร้อมใช้ตลอดหลักสูตร
5. การเทียบเคียงผลการดำเนินงานด้านต่างๆกับหลักสูตรของมหาวิทยาลัยอื่นเพื่อการปรับปรุงและพัฒนา

ข้อเสนอแนะต่อมหาวิทยาลัย

1. กลไกและระบบการได้มาของข้อมูลสนับสนุนด้านต่างๆ จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม เพื่อการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์ AUNQA
2. การสนับสนุนทรัพยากร ด้านบุคลากร ด้านงบประมาณ และด้านครุภัณฑ์ให้เพียงพอกับความต้องการของหลักสูตร