

แบบฟอร์มรายงานผลการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร ตามระบบ CUPT QA

โดยคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายใน

ชื่อหลักสูตร ....ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์.....


ระดับหลักสูตร .....ปริญญาเอก.....

คณะ ....วิศวกรรมศาสตร์.....

คณะกรรมการประเมิน

1. ลงชื่อ .....  ..... ประธานกรรมการ

( ดร. จุฑารัตน์ ทะสะระ )

2. ลงชื่อ .....  ..... กรรมการ

( รองศาสตราจารย์ ดร. ชญานุช แสงวิเชียร )

ตารางที่ 1 สรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 1

เกณฑ์สำหรับหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรพ.ศ. 2558

ระดับบัณฑิตศึกษา ปริญญาโท มีจำนวน 12 ข้อ

เกณฑ์ข้อที่	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ - ตามเกณฑ์ (✓) - ไม่ได้ตามเกณฑ์ (✗)
1	จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 3 คนและเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้และประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น	✓
2	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ขึ้นไป และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย	✓
3	คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย	✓
4	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน ที่เป็นอาจารย์ประจำ มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง	✓
5	คุณสมบัติของ อาจารย์ผู้สอน ที่เป็นอาจารย์พิเศษ (ถ้ามี) มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง มีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น	✓ ในปีการศึกษา 2559 ไม่มีอาจารย์พิเศษ ทำหน้าที่เป็นอาจารย์ผู้สอน

เกณฑ์ข้อ ที่	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ - ตามเกณฑ์ (✓) - ไม่ได้ตามเกณฑ์ (✗)
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. มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในระดับชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ไม่น้อยกว่า 10 เรื่อง หากไม่มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ตามที่กำหนด จะต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ โดยผ่านการเห็นชอบของสภาสถาบันและแจ้ง กกอ ทราบ	✓
8	อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ ประกอบด้วย อาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกไม่น้อยกว่า 3 คน ประธานผู้สอบวิทยานิพนธ์ต้องไม่เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรือที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	✓
9	คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ กรณี เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือ ชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย หรือ กรณี เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก 1. มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในระดับชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ไม่น้อยกว่า 10 เรื่อง หากไม่มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ตามที่กำหนด จะต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ โดยผ่านการเห็นชอบของสภาสถาบันและแจ้ง กกอ ทราบ	✓
10	การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา กรณี แผน ก1 ต้องได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศของ กกอ. กรณี แผน ก2 ต้องได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศของ กกอ. หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอได้รับการตีพิมพ์ใน	✓

เกณฑ์ข้อ ที่	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ - ตามเกณฑ์ (✓) - ไม่ได้ตามเกณฑ์ (✗)
	รายงานสืบเนื่องจากการประชุมทางวิชาการ (proceedings) กรณี แผน ข รายงานการค้นคว้าหรือส่วนหนึ่งของการค้นคว้าอิสระต้องได้รับการ เผยแพร่ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่สืบค้นได้	
11	ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับ บัณฑิตศึกษา วิทยานิพนธ์ อาจารย์คณาจารย์ปริญญาเอก 1 คน ต่อ นักศึกษา 5 คน การค้นคว้าอิสระ อาจารย์คณาจารย์ปริญญาเอก 1 คน ต่อ นักศึกษา 15 คน หากเป็นที่ปรึกษาทั้ง 2 ประเภทให้เทียบสัดส่วนนักศึกษาที่ทำ วิทยานิพนธ์ 1 คนเทียบเท่ากับ นักศึกษาที่ค้นคว้าอิสระ 3 คน หาก อาจารย์คณาจารย์ปริญญาเอกและมีตำแหน่งทางวิชาการหรือปริญญาโทและ ตำแหน่งทางวิชาการระดับรองศาสตราจารย์ขึ้นไป 1 คน ต่อนักศึกษา 10 คน	✓
12	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาของหลักสูตรหรือทุกรอบ 5 ปี	✓

สรุปผลการดำเนินงานองค์ประกอบที่ 1 ตามเกณฑ์ข้อ 1-12

ได้มาตรฐาน

ไม่ได้มาตรฐาน เพราะ.....

ตารางที่ 2 สรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN QA

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
<b>1. Expected Learning Outcomes</b>			<b>3</b>
1.1 The expected learning outcomes have been clearly formulated and aligned with the vision and mission of the university [1,2]	หลักสูตรได้มีการประชุมเพื่อกำหนด ELO ให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของคณะ มหาวิทยาลัย สกอ และจากความคิดเห็นที่ได้จากการสำรวจจากผู้ทรงคุณวุฒิ อาจารย์ นักศึกษา ศิษย์เก่า ผู้ประกอบการ	-การวิเคราะห์ความสอดคล้องของ ELO กับวิสัยทัศน์/พันธกิจของมหาวิทยาลัยที่ชัดเจน -ELO ที่วัดได้ สังเกตได้ ประเมินได้	3
1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes [3]		-กระบวนการได้มาซึ่งการกำหนด ELO ที่เป็น generic และ specific learning outcomes ที่สอดคล้องกับในหลักสูตรที่ใช้อยู่จริง -ELO ที่มีข้อมูลเชิงเปรียบเทียบว่าสมมูลระหว่าง generic และ subject specific LO	2
1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders [4]	มีการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มาเพื่อปรับปรุงหลักสูตร	กระบวนการความเชื่อมโยง ELOs กับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
<b>2. Programme Specification</b>			<b>4</b>
2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date [1,2]	มี Programme specification ระบุสารสนเทศปรากฏใน มคอ. 2 และทบทวนทุก 5 ปี		4
2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date [1,2]	-รายละเอียดของรายวิชามีการกำหนดไว้ใน มคอ 3 จัดทำก่อนการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษา	-	4
2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders [1,2]	- มีการกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่จะสื่อสารข้อมูลไว้ชัดเจน - มีช่องทางเผยแพร่หลักสูตรและรายวิชาหลายช่องทาง	การประเมินการเข้าถึง การสื่อสารข้อกำหนดหลักสูตร รายวิชาไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม	3
<b>3. Programme Structure and Content</b>			<b>3</b>
3.1 The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes [1]	โครงสร้างหลักสูตรมีความสอดคล้องระหว่างรายวิชาในหลักสูตรกับผลการเรียนรู้	การใช้หลักการของ backward curriculum design ซึ่งจะต้องนำ ELO ในแต่ละข้อออกมาแตกเป็นความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะต่าง ๆ ที่จำเป็นจะต้องมีให้นักศึกษา (เพื่อให้สามารถกระทำการปฏิบัติการต่าง ๆ ที่ระบุใน ELO ได้)	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
		<p>หลังจากนั้นจึงนำความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะต่าง ๆ ที่จำเป็นดังกล่าวมากำหนดเป็นรายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตร</p>	
<p>3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear [2]</p>	<p>การกระจายการเรียนรู้สูงสู่วิชาตาม Curriculum Mapping</p>	<p>กระบวนการแสดงถึงการกระจายความรับผิดชอบของรายวิชาต่อ ELOs (ตาม มคอ. 2) ตลอดจนการประเมินกระบวนการเพื่อปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง</p>	3
<p>3.3 The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date [3,4,5,6]</p>	<p>มีการจัดโครงสร้างรายวิชาในแต่ละชั้นปี มีความเชื่อมโยงและบูรณาการความรู้ของแต่ละรายวิชา</p>	<p>การประเมินกระบวนการเพื่อปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง</p>	3
<p>4. Teaching and Learning Approach</p>			3
<p>4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders [1]</p>	<p>-มีการกำหนดปรัชญาการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรไว้อย่างชัดเจน -มีช่องทางเผยแพร่ข้อมูลไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียผ่านทางเว็บไซต์ภาควิชา และมหาวิทยาลัย</p>	<p>- กระบวนการถ่ายทอดปรัชญาการจัดการศึกษาสู่ stakeholder กลุ่มต่างๆ ได้สมบูรณ์และมีความเข้าใจตรงกัน - การประเมินว่าสามารถสื่อสารถึงผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่มอย่างมีประสิทธิภาพ</p>	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
4.2 Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [2,3,4,5]	มีการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นหลัก เพื่อบรรลุ ELO ผ่าน CLO ของแต่ละรายวิชา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วิธีการจัดการเรียนการสอนแต่ละรายวิชา สัมพันธ์กับ CLO เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของแต่ละรายวิชาที่ต้องการ</li> <li>- การวัดกิจกรรมการเรียนรู้สามารถวัดได้อย่างเป็นรูปธรรมตาม CLO/ELO ที่ต้องการ</li> <li>- การสื่อสารไปยังนักศึกษาเพื่อให้ทราบวิธีการสอนและกิจกรรมการสอนที่สัมพันธ์กับ ELO</li> </ul>	3
4.3 Teaching and learning activities enhance life-long learning [6]	กำหนดกลยุทธ์ของการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ร่วมมือกันและฝึกความเป็นผู้รู้ตลอดชีวิต (Lifelong learners)	<ul style="list-style-type: none"> <li>การประเมินผลของการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่เป็นระบบครอบคลุมทุกประเด็น</li> </ul>	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]	-มีกระบวนการการประเมินครบถ้วนตั้งแต่เริ่มรับเข้า ขณะเรียนและก่อนจบ เพื่อให้ นักศึกษาสำเร็จตามเกณฑ์	การประเมินระบบที่หลักสูตรดำเนินการอยู่ และนำผลการประเมินมาใช้เพื่อปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง	4

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
5.2 The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distributed, rubrics and grading are explicit and communicated to students [4,5]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการแจ้งข้อมูลให้นักศึกษาทราบในคาบแรก</li> <li>- แสดงให้เห็นถึงหลักการกระจายน้ำหนักของการประเมิน</li> </ul>	<p>กระบวนการวิเคราะห์ระบบวัดและประเมินผลในแต่ละวิธีของการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนการประเมินระบบที่หลักสูตรดำเนินการอยู่เพื่อปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง</p>	3
5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment [6,7]	<p>มีวิธีการประเมินที่หลากหลาย</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การนำ rubrics ในรายวิชาที่มีการนำเสนอผลงาน การทำรายงาน</li> <li>- กระบวนการประเมินผลที่เป็นระบบ และมีเครื่องมือในการวัด รวมถึงการประเมินผลที่นำเชื่อถือ และเป็นธรรมแก่นักศึกษา เพื่อนำมาใช้ปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง</li> </ul>	3
5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning [3]	<p>มีระบบการให้ feedback นักศึกษาที่ชัดเจนและทันที</p>	<p>การประเมินระบบที่หลักสูตรดำเนินการอยู่ และนำผลการประเมินมาใช้เพื่อปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง</p>	3
5.5 Students have ready access to appeal procedure [8]	<p>มีระบบการอุทธรณ์ต่อการเรียนของนักศึกษา</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ครมมีการวิเคราะห์ประเมินระบบการจัดการข้อร้องเรียน และมีระบบ และกลไกในการสื่อสารให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบ</li> </ul>	3



Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
<p><b>6. Academic Staff Quality (Overall opinion)</b></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>มีการร่วมจัดทำแผนบุคลากรสายวิชาการ ทั้งระยะสั้นและระยะยาว</p> <p>มีการคำนวณสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษา</p>	<p>-การวางแผนระยะยาวที่เป็นรูปธรรมและนำไปสู่การแก้ไขของหลักสูตร</p> <p>-การประเมินระบบที่ดำเนินการอยู่เพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง</p> <p>หลักสูตรตรวจพิจารณาค่า FTE ของหลักสูตร 5 ปีย้อนหลัง (monitor) เพื่อช่วยในการบริหารหลักสูตร</p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>3</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>-มีกระบวนการคัดเลือกโดยใช้ระบบของคณะ</p> <p>-มีกระบวนการในการคัดเลือกอาจารย์ใหม่</p>	<p>การกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกและคุณสมบัติของอาจารย์ที่ชัดเจน</p> <p>- การสื่อสารข้อมูลที่สำคัญให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบ</p> <p>- การประเมินกระบวนการรับปฏิบัติอยู่เพื่อการพัฒนา</p>	<p>3</p>
<p>6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated [3]</p>	<p>มีระบบการประเมินสมรรถนะของอาจารย์ตามระเบียบของมหาวิทยาลัย (TOR)</p>	<p>การประเมินผลในภาพรวมว่า อาจารย์ในหลักสูตรมีสมรรถนะในระดับใดและจะต้องพัฒนาในเรื่องใด</p>	<p>3</p>

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]	มีการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการพัฒนาตนเอง -มีระบบคัดเลือกบุคลากรที่ดีเด่น -มีระบบใบการสร้างขวัญกำลังใจ ตลอดจนสร้างแรงจูงใจให้อาจารย์สร้างผลงานอย่างต่อเนื่อง	กระบวนการสนับสนุนให้อาจารย์วางแผนพัฒนาตนเองทั้งระยะสั้นและระยะยาว และมีผลการประเมินผลการพัฒนาตนเองของบุคลากร	3
6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [9]	มีระบบและกลไกในการส่งเสริมการสร้างผลงานวิจัยและมีการตีพิมพ์อย่างต่อเนื่อง	การประเมินระบบการให้รางวัลอาจารย์ด้านการสอน การวิจัย และบริการวิชาการเพื่อการพัฒนามาต่อไป	3
6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement [10]	มีระบบและกลไกในการส่งเสริมการสร้างผลงานวิจัยและมีการตีพิมพ์อย่างต่อเนื่อง	-หลักฐานที่ชัดเจนเพื่อแสดงถึงการเทียบเคียงกับหลักสูตรเดียวกันจากต่างสถาบัน -กระบวนการวิเคราะห์ผลการเทียบเคียงเพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง	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 [11]	-มีการวางแผนอัตรากำลังในภาพรวมตามนโยบายมหาวิทยาลัยและคณะ -มีการจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนให้บุคลากรเพิ่มพูนความรู้	การประเมินระบบจัดทำแผนอัตรากำลังเพื่อใหม่ไม่ว่า การดำเนินงานของหลักสูตรสามารถเป็นตามพันธกิจทั้งการจัดการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ	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]	<ul style="list-style-type: none"> <li>-มีกระบวนการคัดเลือกโดยใช้ระบบของคณะ</li> <li>-มีเกณฑ์การพิจารณาที่ชัดเจน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-การกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกบุคลากรสายสนับสนุนที่ชัดเจนและมีการสื่อสารให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบ</li> <li>-การประเมินกระบวนการรับที่ปฏิบัติอยู่เพื่อการพัฒนา</li> </ul>	3
7.3 Competences of support staff are identified and evaluated [3]	<ul style="list-style-type: none"> <li>-มีระบบการประเมินสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุนตามระเบียบของมหาวิทยาลัยและคณะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ควรมีกระบวนการในการกำหนด competency ทุกๆ ด้านให้ชัดเจน และประเมินกระบวนการเพื่อการพัฒนา</li> </ul>	3
7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them [4]	<ul style="list-style-type: none"> <li>-มีงบประมาณสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการพัฒนาตนเอง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>กระบวนการสนับสนุนให้บุคลากรสายสนับสนุนวางแผนพัฒนาตนเองทั้งระยะสั้นและระยะยาว และมีการประเมินผลการพัฒนาตนเองของบุคลากร</li> </ul>	3
7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [5]	<ul style="list-style-type: none"> <li>-มีระบบคัดเลือกบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการในระดับคณะ และมหาวิทยาลัย</li> <li>-มีการสร้างขวัญกำลังใจผ่านการสนับสนุนค่าล่วงเวลา ค่าตำแหน่งนักวิชาการ เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ควรมีระบบและกลไกในการสร้างแรงจูงใจหรือให้รางวัลแก่บุคลากรสายสนับสนุนในการปฏิบัติงาน</li> <li>-การประเมินกระบวนการรับที่ปฏิบัติอยู่เพื่อการพัฒนา</li> </ul>	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
<p><b>8. Student Quality and Support (Overall opinion)</b></p> <p>8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date [1]</p> <p>8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated [2]</p> <p>8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload [3]</p> <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>8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being [5]</p>	<p>- หลักสูตรมีการกำหนดนโยบายการรับนักศึกษาอย่างชัดเจน</p> <p>- มีการประเมินระบบการรับที่มีอยู่ โดยการวิเคราะห์ผลจากการรับนักศึกษาในแต่ละปี</p> <p>- มีเกณฑ์การพิจารณาการคัดเลือกนักศึกษาเข้าหลักสูตรที่ชัดเจน และมีการประเมินวิธีการ การปรับปรุงเกณฑ์การคัดเลือกนักศึกษา</p> <p>- มีการติดตามความก้าวหน้าของนักศึกษาผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา</p> <p>- มีกิจกรรมที่หลากหลายที่ส่งเสริมการเรียนรู้ทักษะด้านๆ ของนักศึกษา</p> <p>- หลักสูตรมีการจัดสรรอุปกรณ์และสถานที่เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษา ด้าน</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>- การประเมินระบบการดูแลนักศึกษาและแนวทางการปรับปรุง</p> <p>- การประเมินระบบการที่ดำเนินการอยู่เพื่อมาวางแผนที่เป็นรูปธรรมในการแก้ปัญหา</p> <p>- กระบวนการวางแผนเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และสุขภาพของผู้เรียน</p>	<p>3</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p>

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
	ห้องวิจัย โต๊ะทำงาน เครื่องคอมพิวเตอร์ ห้องสมุด ห้องประชุม เป็นต้น	รวมถึงการประเมินแผน/ระบบที่กำหนดขึ้น เพื่อปรับปรุงและพัฒนาต่อไป	
<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>มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอนและเครื่องมือวิจัยที่ใช้การเรียนการสอน</p>	<p>-ระบบและกลไกที่ชัดเจนในการวิเคราะห์ความต้องการและนำมาจัดทำเป็นแผนการจัดสรรและซ่อมบำรุงทรัพยากรการเรียนรู้</p> <p>-กระบวนการวิเคราะห์ผลการศึกษาประเมินความเพียงพอและความทันสมัยของสิ่งอำนวยความสะดวกและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพื่อนำมาพัฒนาอย่างต่อเนื่อง</p>	3
9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research [3,4]	<p>หลักสูตรมีห้องสมุดภาควิชาที่สนับสนุนการเรียนการสอนของหลักสูตร และมีห้องสมุดของมหาวิทยาลัย</p>	<p>การประเมินความเพียงพอและความทันสมัยของห้องสมุดและสิ่งสนับสนุนที่ใช้อำนวยความสะดวกต่อการจัดการเรียนการสอน วิจัย ของหลักสูตรในห้องสมุด</p>	3
9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research [1,2]	<p>หลักสูตรมีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักศึกษาในหลักสูตร</p>	<p>การประเมินความเพียงพอและความทันสมัยของห้องปฏิบัติการและเครื่องมือจากผู้เรียน/อาจารย์</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]	หลักสูตรมีนักวิชาการและนักพัฒนาโปรแกรม เพื่อรองรับการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร	การประเมินระบบการดำเนินงานอยู่และให้ครอบคลุมถึงความเพียงพอ และความทันสมัยของระบบสารสนเทศเพื่อปรับปรุงและพัฒนาต่อไป	3
9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented [7]	มีการจัดเตรียมสภาพแวดล้อม และสิ่งอำนวยความสะดวก ระบบรักษาความปลอดภัยอย่างเหมาะสม	-การสำรวจความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก -กระบวนการวิเคราะห์ผลการประเมินความพึงพอใจในสภาพแวดล้อม และสิ่งอำนวยความสะดวกนำมาพัฒนาอย่างต่อเนื่อง	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]	มีการนำข้อมูลย้อนกลับจากผู้มีส่วนได้เสีย มาปรับปรุงหลักสูตร	การประเมินกระบวนการได้มาซึ่งข้อมูลของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และนำมาสู่การออกแบบหลักสูตรที่เหมาะสมในปีการศึกษาที่รายงาน	3
10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement [2]	มีกระบวนการออกแบบหลักสูตรที่ชัดเจน	การประเมินระบบการออกแบบหลักสูตรและรายวิชา รวมทั้งการนำผลการประเมินมาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรและรายวิชาเพื่อการพัฒนาต่อไป	3

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]	มีกระบวนการประเมินการจัดการเรียนการสอน การประเมินผลการเรียนรู้ การทวนสอบ	กระบวนการประเมินวิธีการประเมินผลการเรียนการสอน และการทวนสอบของนักศึกษา	3
10.4 Research output is used to enhance teaching and learning [4]	มีการนำผลการวิจัยมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน	-การประเมินการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการนำผลการวิจัยมาใช้ และสัดส่วนของรายวิชาที่นำผลการวิจัยมาใช้ -กระบวนการประเมินระบบที่ดำเนินการอยู่ เพื่อนำมาใช้ปรับปรุงและพัฒนาต่อไป	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]	มีสิ่งสนับสนุนและสิ่งอำนวยความสะดวกในด้าน การเรียนการสอนในหลักสูตร	-กระบวนการประเมินความเพียงพอ และความทันสมัยให้ครอบคลุมในเรื่องต่างๆ ตลอดจนการนำข้อมูลจากการประเมินความพึงพอใจมาใช้ในการพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น -การประเมินระบบการที่ดำเนินการอยู่เพื่อนำมาวางแผนปรับปรุงและพัฒนาต่อไป	3
10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6]	มีการรับผลข้อมูลป้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การประเมินระบบที่ดำเนินการอยู่เพื่อพัฒนาอย่างต่อเนื่อง	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
<p>11. Output (Overall opinion)</p> <p>11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement [1]</p>	<p>มีการติดตามข้อมูลการจบและการลาออก</p>	<p>-ระบบทบทวนประเมินกระบวนการดูแลนักศึกษา</p> <p>-การเทียบเคียงกับสาขาเดียวกันจากสถาบันอื่นเพื่อนำมาพัฒนาหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น</p> <p>-กระบวนการวิเคราะห์ผลการเทียบเคียงเพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง</p>	<p>3</p>
<p>11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement [1]</p>	<p>มีข้อมูลการรายงานและติดตามอัตราการสำเร็จการศึกษา</p>	<p>-การวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบของระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาอย่างน้อย 5 รุ่นปี</p> <p>-การเทียบเคียงกับสาขาเดียวกันจากสถาบันอื่นเพื่อนำมาพัฒนาหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น</p>	<p>3</p>
<p>11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement [1]</p>	<p>มีการเพื่อสำรวจอัตราการจ้างงานทำของนักศึกษาทุกปี</p>	<p>-ควรมีการเทียบเคียงกับสาขาเดียวกันจากสถาบันอื่น</p> <p>-การแสดงผลข้อมูลติดตามการดำเนินงานทำของบัณฑิตย้อนหลังอย่างน้อย 5 ปี</p>	<p>2</p>



Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement [2]	มีกระบวนการติดตามการวิจัยของนักศึกษาผ่านทางอาจารย์ที่ปรึกษา และการรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ 2 ครั้งต่อภาคการศึกษา	การนำข้อมูลย้อนหลัง 5 ปีเพื่อมากำกับดูแลและติดตาม รวมถึงการเทียบเคียงข้อมูลเพื่อการพัฒนา	3
11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement [3]	มีกระบวนการติดตามความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การประเมินความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม และการเทียบเคียงกับหลักสูตรอื่นที่ใกล้เคียง	3
Overall			3.09

## ข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการประเมิน

### จุดแข็ง

1. มีคณาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่เปิดสอน มีผลงานตีพิมพ์อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ ทำให้สามารถมั่นใจได้ว่ามีงานวิจัยที่สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้
2. หลักสูตรมีสารสนเทศสำคัญ (programme and course specifications) เผยแพร่ในเว็บไซต์ของภาควิชาฯ เว็บไซต์ของคณะฯ เว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย
3. กำหนดกลยุทธ์ของการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ร่วมมือกันและฝึกความเป็นผู้รู้ตลอดชีวิต (Lifelong learners)
4. หลักสูตร มี Facilities และ Infrastructure ที่ใช้สนับสนุนการเรียนการสอน การวิจัย

### จุดที่ควรพัฒนา

1. กระบวนการจัดการและการได้มาซึ่ง ELOs ของหลักสูตรยังไม่ชัดเจน และบาง ELOs ยังวัดและประเมินผลไม่ได้ ควรทบทวน ELOs ที่วัดได้ สังเกตได้ และประเมินได้ การกระจายลงสู่รายวิชา
2. ความครบถ้วนและชัดเจนของ Rubrics
3. วิธีการทบทวน กระบวนการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน การประเมินผลความสอดคล้องระหว่างวิธีการจัดการเรียนการสอน การประเมินผลผู้เรียนกับการบรรลุ ELO
4. การเทียบเคียงกับหลักสูตรที่ใกล้เคียงเพื่อการพัฒนาทั้งในแง่ตัวเลข และแนวปฏิบัติที่ดี

### ข้อเสนอแนะต่อมหาวิทยาลัย