

แบบฟอร์มรายงานผลการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร ตามระบบ CUPT QA
 โดยคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายใน
 ชื่อหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)
 ระดับหลักสูตรปริญญาตรี
 คณะวิศวกรรมศาสตร์

คณะกรรมการประเมิน

1. ลงชื่อ ประธานกรรมการ
(.....อาจารย์ธีรวัฒน์ ขวัญใจ.....)
2. ลงชื่อ กรรมการ
(.....อาจารย์มณีเนตร พวงมณี.....)

ตารางที่ 1 สรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 1

เกณฑ์ข้อ ที่	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ - ตามเกณฑ์ (✓) - ไม่ได้ตามเกณฑ์ (✗)
1	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	/
2	คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	/
3	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	/
4	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน	/
5	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการ ค้นคว้าอิสระ	-
6	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม(ถ้ามี)	-
7	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์	-
8	การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา	-
9	ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับ บัณฑิตศึกษา	-
10	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษามี ผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ	-
11	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	/

สรุปผลการดำเนินงานองค์ประกอบที่ 1 ตามเกณฑ์ข้อ 1-11

- ได้มาตรฐาน
 ไม่ได้มาตรฐาน เพราะ.....

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]	มี ELO ในหลักสูตรเพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ ความสามารถทั้งภาคทฤษฎี และปฏิบัติในด้านวิศวกรรม เทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสาร ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบควบคุม	<ul style="list-style-type: none"> ● หลักสูตรได้เชิญผู้ทรงคุณวุฒิ ภาคเอกชน และคณาจารย์ให้มีส่วนในการกำหนด ELO และควรแสดงความสอดคล้องของปรัชญาหลักสูตรที่มีต่อวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย ให้มีความชัดเจน ● กระบวนการย้อนกลับของ ELO ไปยังวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยและกระบวนการซึ่งได้มาซึ่ง ELO ของหลักสูตร 	3
1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes [3]	จากเอกสารเล่มหลักสูตร ได้ระบุว่า มี 4 กลุ่มวิชาเฉพาะให้เลือก รายวิชาทั่วไปและวิชาเฉพาะด้านมีความเหมาะสมและสอดคล้องตาม ELO อย่างชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> ● หลักสูตรควรแสดงขั้นตอน และประเมินกลไกการปรับปรุงรายวิชาของหลักสูตรที่สอดคล้องกับ ELO เมื่อครบกำหนดการปรับหลักสูตรในครั้งต่อไป ● กระบวนการวิเคราะห์และการแบ่งแยก ELO ที่สะท้อนทักษะทั่วไป (generic) และทักษะเฉพาะด้าน (specific) ● การวิเคราะห์ความสมดุลของ ELO ระหว่างทักษะด้าน generic กับ specific 	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
<p>1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders [4]</p>		<ul style="list-style-type: none"> ● หลักสูตรควรระบุกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้ชัดเจน ● หลักสูตรควรแสดงช่องทาง หรือ กลไก การสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่ม ● หลักสูตรควรประเมินประสิทธิภาพช่องทาง หรือ กลไกที่ใช้สื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทุกกลุ่มที่กำหนดไว้ ● หลักสูตรควรแสดงผลให้ทราบว่าผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความคาดหวังต่อหลักสูตร อย่างไรบ้าง และ นำผลเหล่านั้นไปสร้างความเชื่อมโยงกับ ELO ของหลักสูตรอย่างไร ● การวิเคราะห์ความต้องการที่แท้จริงของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย และความสอดคล้องระหว่างความต้องการกับ ELO รวมถึงกระบวนการย้อนกลับของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อ ELO ของหลักสูตร 	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
2. Programme Specification			2
2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date [1,2]		<ul style="list-style-type: none"> ● หลักสูตรควรอธิบายหรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับ programme specification เมื่อมีการปรับปรุงตามรอบ หรือปรับย่อยแต่ละภาคการศึกษา หรือมีการปรับเพื่อให้มีความทันสมัยตอบรับแผนพัฒนาประเทศหรือแผนเศรษฐกิจที่ได้รับอนุมัติไว้ข้างต้นหรือไม่ ● การจัดเตรียมข้อมูลเกี่ยวกับ programme specification ในลักษณะที่พร้อมจะถูกเผยแพร่ และอยู่ในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น มคอ. 2 ข้อมูลสรุปบนเว็บไซต์ เอกสารแผ่นพับ เป็นต้น 	2
2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date [1,2]		<ul style="list-style-type: none"> ● หลักสูตรควรอธิบายหรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับกลไกการปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา ที่สอดคล้องและครอบคลุมกับโครงสร้างระดับหลักสูตรหรือไม่ ● การสื่อสารรายละเอียดวิชาไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้เป็นปัจจุบัน ● กระบวนการทบทวนความเป็นปัจจุบันของรายละเอียดวิชาให้มีความถูกต้องและรวดเร็ว 	2

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]		<ul style="list-style-type: none"> ● หลักสูตรควรตรวจสอบความถูกต้อง และความทันสมัยของข้อมูล programme และ course specification ที่ได้ปรับปรุงแล้ว ในทุก ๆ ช่องทาง ที่สื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มที่เกี่ยวข้อง ● การวิเคราะห์กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย และประสิทธิภาพของช่องทางและกระบวนการสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตรไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในแต่ละกลุ่มยังไม่ชัดเจน 	2
3. Programme Structure and Content			2
3.1 The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes [1]	<ul style="list-style-type: none"> ● แสดงให้เห็นว่าหลักสูตรได้ถูกออกแบบตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิและผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELO) ในข้อ 1.1-1.3 	<ul style="list-style-type: none"> ● การแสดงให้เห็นถึงกระบวนการจัดทำหลักสูตรที่ใช้ ELO เป็นฐาน ความสัมพันธ์ระหว่าง ELO กับการจำแนกประเภทรายวิชา การจัดหมวดหมู่รายวิชา และการจัดลำดับรายวิชาที่ก่อนหลัง ● การพิจารณาย้อนกลับของ ELO กับความสัมพันธ์ของรายวิชา/เนื้อหารายวิชา 	3
3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear [2]		<ul style="list-style-type: none"> ● การแสดงถึงประโยชน์ที่ของแต่ละวิชาได้รับตามที่กำหนดไว้ในผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELO) อย่างชัดเจน ● พิจารณากระบวนการกระจายเนื้อหารายวิชา 	2

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
		<p>ที่สะท้อนจาก ELO ที่ต้องการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ELO กับ รายวิชาที่เป็นทักษะการเรียนรู้ทั่วไปและทักษะ เฉพาะทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 	
<p>3.3 The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date [3,4,5,6]</p>		<ul style="list-style-type: none"> ● หลักสูตรควรแสดงลำดับการลงทะเบียนเรียนใน รายวิชาที่มีความเกี่ยวเนื่องสอดคล้องกัน ตามลำดับเนื้อหาวิชา (pre-requisite) ● การแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิชาที่ต้อง ศึกษา ก่อน/หลัง และการบูรณาการเนื้อหา ระหว่างรายวิชาในหลักสูตร จากวิชาเบื้องต้นไปสู่ วิชาในขั้นสูง อย่างชัดเจน ● การแสดงถึงกระบวนการพัฒนาเนื้อหาวิชาให้ มีความทันสมัยต่อเนื่องและเป็นปัจจุบัน 	2
<p>4. Teaching and Learning Approach</p>			2
<p>4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders [1]</p>		<ul style="list-style-type: none"> ● เนื่องจากปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยยังไม่ มีการกำหนดไว้อย่างชัดเจน ดังนั้นการอธิบายผล การดำเนินงานในหัวข้อ 4.1 จึงอาจจะยังไม่ สอดคล้อง หากนำปรัชญาของหลักสูตรมาเป็น แนวทางการตอบ ● หลักสูตรควรแสดงกลไกการสื่อสารปรัชญา 	1

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
		<p>หลักสูตร ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ตามกลุ่มเป้าหมายที่กำหนด</p> <ul style="list-style-type: none"> ● การพิจารณากระบวนการได้มาของปรัชญาหลักสูตร 	
4.2 Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [2,3,4,5]		<ul style="list-style-type: none"> ● หลักสูตรควรทำรายงานผลการดำเนินงาน ให้มีความชัดเจนและสะท้อนให้เห็นกระบวนการจัดการเรียนการสอนและกิจกรรมของรายวิชาที่สอดคล้องกับ ELO ● การพิจารณารูปแบบกิจกรรมการวิธีการสอนให้สอดคล้องกับ ELO และ CLO ของแต่ละรายวิชา และสะท้อนถึงการจัดการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและเป็นผู้กำหนดกระบวนการเรียนรู้ของตน ● การพิจารณาย้อนกลับของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับเทคนิคการสอนแต่ละรายวิชา 	3
4.3 Teaching and learning activities enhance life-long learning [6]		<ul style="list-style-type: none"> ● หลักสูตรควรประเมินผลสัมฤทธิ์การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สนับสนุน life-long learning เพื่อนำไปใช้ปรับปรุงหลักสูตร หรือรายวิชาให้มีประสิทธิภาพในปีต่อ ๆ ไป 	2

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
		<ul style="list-style-type: none"> ● การพิจารณาความสัมพันธ์ของกิจกรรมการเรียนการสอนกับการสร้างทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต และประสิทธิผลของกิจกรรมการเรียนการสอนต่อการสร้างทักษะดังกล่าว ● การพิจารณาเกณฑ์ในการประเมินรายวิชาใดที่เป็นการเรียนรู้ตลอดชีวิต 	
5. Student Assessment			3
5.1 The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [1,2]		<ul style="list-style-type: none"> ● หลักสูตรควรมีการอธิบายถึงแนวทางหรือวิธีการประเมินผลนักศึกษาโดยแบ่งออกเป็น 3 ช่วงเวลา คือ เกณฑ์การรับเข้าศึกษา เกณฑ์การประเมินผลระหว่างเรียน และเกณฑ์การประเมินผลการสำเร็จการศึกษา ● หลักสูตรควรสะท้อนเกณฑ์การประเมินทั้ง 3 ช่วงเวลาให้สอดคล้องกับ ELO ที่กำหนดไว้ 	3
5.2 The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students [4,5]		<ul style="list-style-type: none"> ● หลักสูตรควรสอบถามกลับไปยังนักศึกษาเกี่ยวกับความเข้าใจในเกณฑ์การประเมินของแต่ละรายวิชาอย่างชัดเจน หากกรณีที่นักศึกษาไม่ได้เข้าเรียนในคาบแรก มีช่องทางใดบ้างที่นักศึกษาสามารถติดตามข้อมูลได้ ● การมีกระบวนการที่ชัดเจน เป็นระบบและ 	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
		<p>ตรวจสอบได้ ในการสื่อสารเกี่ยวกับการประเมินผล เพื่อให้นักศึกษาได้รับทราบเกี่ยวกับการประเมินผลโดยทั่วถึงและเป็นรูปแบบเดียวกันในทุกรายวิชา</p>	
<p>5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment [6,7]</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● มีกระบวนการตรวจทานข้อสอบ โดยคณะกรรมการก่อนที่จะนำไปใช้ในการสอบจริง 	<ul style="list-style-type: none"> ● เกณฑ์คะแนนที่หลักสูตรกำหนดควรมีความสอดคล้องกับ ELO ที่หลักสูตรวางแผนไว้ เพื่อให้ได้บัณฑิตตามที่กำหนด ● หลักสูตรควรมีการประเมินเกณฑ์และสัดส่วนคะแนนที่ใช้วัดผลในแต่ละภาคการศึกษา ● หลักเกณฑ์และวิธีการประเมินที่สามารถสื่อสารกับนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอนให้มีความเข้าใจในหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินที่ตรงกัน 	3
<p>5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning [3]</p>		<ul style="list-style-type: none"> ● หลักสูตรควรแสดงกลไกการได้มาซึ่งผลการประเมินที่เป็นจริงและนำผลการประเมินไปปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในรายวิชานั้น ๆ ● การมีกระบวนการสะท้อนกลับในระหว่างเรียน จะช่วยส่งเสริม พัฒนาและช่วยเหลือนักศึกษาให้สามารถพัฒนาตนเองได้และอย่างทันเวลา 	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
5.5 Students have ready access to appeal procedure [8]		<ul style="list-style-type: none"> ● กระบวนการหรือขั้นตอนการทบทวนข้อร้องเรียนให้มีวิธีการปฏิบัติที่ชัดเจนและเป็นขั้นตอน โดยผู้เรียนรับทราบถึงกระบวนการดังกล่าวอย่างทั่วถึง ● กระบวนการปกป้องและให้ความเป็นธรรมทั้งต่อผู้ถูกร้องเรียนและผู้ร้องเรียน 	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]		<ul style="list-style-type: none"> ● การวางแผนบุคลากรสายวิชาการของหลักสูตรในทุกมิติ เช่น ความก้าวหน้าของอาจารย์ การประเมินผล การหาอัตรากำลังทดแทน การยุติการจ้าง หรือการเกษียณอายุ เพื่อให้มีความสอดคล้องกับภารกิจด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ 	3
6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service [2]		<ul style="list-style-type: none"> ● หลักสูตรควรแสดงข้อมูลเชิงตัวเลขสัดส่วนที่ชัดเจนเกี่ยวกับจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษา และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ ต่อนักศึกษา และแนวทางการประเมินคุณภาพ ● ควรมีการคิดคำนวณสัดส่วนในรูปแบบของ FTE และแสดงถึงการนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรได้ 	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
		อย่างไรบ้าง (สำหรับวิทยาเขตขนาดใหญ่)	
6.3 Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [4,5,6,7]		<ul style="list-style-type: none"> ● หลักสูตรควรแสดงข้อมูลกระบวนการสรรหาและคัดเลือกบุคลากรสายวิชาการขอเขตภาระงาน คุณสมบัติ จรรยาบรรณต่อวิชาชีพ และเส้นทางความก้าวหน้า ● หลักสูตรควรระบุช่องทางการประชาสัมพันธ์ และประเมินช่องทางการรับสมัครคัดเลือกผู้ที่มีความสนใจจะสมัครเข้าเป็นอาจารย์ 	3
6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated [3]		<ul style="list-style-type: none"> ● การกำหนดสมรรถนะของบุคลากรสายวิชาการที่ครอบคลุมการทำหน้าที่ทุกมิติ เช่น การวางแผน การจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลตาม ELO การพัฒนาการใช้สื่อการสอน การประเมินผลการจัดการเรียนการสอน การผลิตงานวิจัยที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 	3
6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them [8]		<ul style="list-style-type: none"> ● กระบวนการให้อาจารย์ที่เข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ นำมาถ่ายทอดให้กับอาจารย์คนอื่น ๆ ในลักษณะ Knowledge Sharing เพื่อนำความรู้เหล่านั้นไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนต่อไป 	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
		<p>และให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาประเทศ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● กระบวนการการสะท้อนกลับของอาจารย์สายวิชาการต่อเกณฑ์ในการพัฒนาตนเอง 	
<p>6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [9]</p>		<ul style="list-style-type: none"> ● ผลการดำเนินงานในรอบปีการศึกษาที่ผ่านมา เช่น อาจารย์ท่านใดได้รับการยกย่องหรือได้รับรางวัลด้านใดบ้าง และหลักสูตรมีแนวทางในการพัฒนา รักษาคนเก่งไว้ได้อย่างไร 	3
<p>6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement [10]</p>		<ul style="list-style-type: none"> ● ควรพิจารณาประเด็นเพิ่มเติม เช่น การกำหนดผลงานวิจัยของอาจารย์ให้เป็นไปตามเกณฑ์ของ สกอ. เป็นอย่างไร และมีแนวทางในการตรวจสอบ และเปรียบเทียบหรือไม่ หรือกรณีที่อาจารย์ไม่สามารถผลิตผลงานได้ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ มีมาตรการกระตุ้นส่งเสริมอย่างไรบ้าง 	3
<p>7. Support Staff Quality (Overall opinion)</p>			3
<p>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]</p>		<ul style="list-style-type: none"> ● การมีแผนพัฒนาบุคลากรในระยะสั้นและระยะยาว เพิ่มเติมเพื่อให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาของหลักสูตร 	3
<p>7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and</p>		<ul style="list-style-type: none"> ● ควรแสดงข้อมูลกระบวนการสรรหาและคัดเลือกบุคลากรสายสนับสนุนขอบเขตภาระงาน 	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
communicated [2]		<p>คุณสมบัติ จรรยาบรรณต่อวิชาชีพ และเส้นทางความก้าวหน้า</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ควรระบุช่องทางในการประชาสัมพันธ์ และประเมินช่องทางการรับสมัครคัดเลือกบุคลากรสายสนับสนุน 	
7.3 Competences of support staff are identified and evaluated [3]		<ul style="list-style-type: none"> ● ควรมีระบบประเมินผลความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการให้บริการของเจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุน และควรเขียนระบุไว้ในรายงาน 	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"> ● ควรอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับการฝึกอบรมที่จัดให้บุคลากรสายสนับสนุนเข้ารับการฝึกอบรมและการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรสายสนับสนุนมีความสอดคล้องและตรงกับความต้องการของหลักสูตร (และให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาประเทศ) หรือไม่ อย่างไร ● ควรอธิบายเพิ่มเติมถึงผลจากการเข้าร่วมการฝึกอบรม สัมมนา สามารถนำไปใช้ในการปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานของหลักสูตรได้อย่างไรบ้าง ● การพิจารณากระบวนการส่งเสริมและพัฒนาของบุคลากรสายสนับสนุนให้ตรงกับความต้องการของบุคลากรและหลักสูตร 	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
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"> ● หลักสูตรควรระบุข้อมูลผลการดำเนินงานในรอบปีการศึกษาที่ผ่านมา เช่น บุคลากรที่ได้รับการยกย่องหรือได้รับรางวัลด้านใดบ้าง และหลักสูตรมีแนวทางในการพัฒนา รักษา คนเก่ง ไว้อย่างไร 	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]		<ul style="list-style-type: none"> ● หลักสูตรควรประเมินประสิทธิภาพ คุณภาพ และความทั่วถึงของช่องทางสื่อสารที่ส่งไปยังกลุ่มเป้าหมายแต่ละกลุ่มที่ได้ระบุไว้ ● ควรมีกฎเกณฑ์ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ความทันสมัยของข้อมูลและเกณฑ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการสมัครเรียน ซึ่งได้ส่งไปยังกลุ่มเป้าหมาย ● การมีข้อมูลเกี่ยวกับนโยบายและกระบวนการรับนักศึกษาที่เป็นระบบ เข้าถึงได้ง่าย และเป็นข้อมูลที่มีความสมบูรณ์ครบถ้วนและเป็นปัจจุบัน 	3
8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated [2]		<ul style="list-style-type: none"> ● หลักสูตรควรมีการตรวจสอบและประเมินประสิทธิภาพของกลไกหรือหลักเกณฑ์การรับนักศึกษา ● กระบวนการย้อนกลับของวิธีการการเลือกรับนักศึกษาเพื่อวิธีการรับนักศึกษามีประสิทธิภาพ 	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
		และสามารถคัดเลือกนักศึกษาที่มีคุณสมบัติตรงกับความต้องการของหลักสูตร	
8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload [3]		<ul style="list-style-type: none"> ● หลักสูตรควรประเมิน และวิเคราะห์ผลการติดตามความก้าวหน้าของนักศึกษา เพื่อนำไปใช้ปรับปรุงแผนการศึกษา และภาระงานต่อไป ● กระบวนการติดตามนักศึกษาตั้งแต่เริ่มรับเข้าศึกษาจนสำเร็จการศึกษาและส่งเสริมให้นักศึกษาบรรลุ ELO ที่หลักสูตรตั้งไว้ ● การพัฒนาระบบอาจารย์ที่ปรึกษาที่ทำงานเชิงรุก และมีกระบวนการติดตามอย่างสม่ำเสมอ ● การพิจารณาและวิเคราะห์ภาระการเรียนของนักศึกษาให้เกิดความสมดุล 	3
8.4 Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability [4]		<ul style="list-style-type: none"> ● หลักสูตรควรประเมินกิจกรรมที่ได้ส่งเสริมตามวัตถุประสงค์ เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงกิจกรรมให้เหมาะสมและดีขึ้นในครั้งต่อไป ● หลักสูตรควรทำความเข้าใจร่วมกับภาคอุตสาหกรรมให้เห็นเป็นรูปธรรม ● กระบวนการส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้ที่นักศึกษาต้องการเพื่อพัฒนาความรู้ทางด้านวิชาการและทักษะที่จำเป็นต่อการทำงาน 	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
		<ul style="list-style-type: none"> ● การประเมินสัมฤทธิผลของกิจกรรมการเรียนรู้แต่ ละกิจกรรมกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 	
8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being [5]		<ul style="list-style-type: none"> ● หลักสูตรควรทำการประเมินสภาพแวดล้อม สังคม และบรรยากาศการเรียนการสอนที่ ดำเนินการไปแล้ว เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุง ให้เกิดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้และการมี คุณภาพชีวิตที่ดี โดยรับฟังจากผู้เรียนด้วย 	3
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]		<ul style="list-style-type: none"> ● หลักสูตรควรทำการประเมินความพึงพอใจต่อ การใช้บริการเครื่องมือ และสิ่งอำนวยความสะดวก ที่ได้จัดเตรียมไว้ให้ และนำผลการประเมิน ไปปรับปรุงต่อไป ● การทำแผนเพื่อได้มาซึ่งอุปกรณ์การเรียนการสอน และเครื่องมือที่จำเป็นต่อการเรียนการสอนให้ มี ความต่อเนื่อง รวมทั้งการประเมินความเสี่ยงใน กรณีไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้ ● กระบวนการวัดความพอเพียงต่อสิ่งสนับสนุนการ เรียนรู้และเครื่องมือที่จำเป็นต่อการเรียนการสอน ต่อจำนวนนักศึกษาที่ใช้ 	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research [3,4]		<ul style="list-style-type: none"> ● หลักสูตรควรทำการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้บริการห้องสมุด และสิ่งอำนวยความสะดวกที่ได้จัดเตรียมไว้ให้ และนำผลการประเมินไปปรับปรุงต่อไป ● กระบวนการมีส่วนร่วมของหลักสูตรต่อการจัดหาได้มาซึ่งทรัพยากรที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนการสอนและการวิจัย ● การจัดให้มีและพัฒนาระบบ digital library 	3
9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research [1,2]		<ul style="list-style-type: none"> ● หลักสูตรควรทำการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้ห้องปฏิบัติการ และสิ่งอำนวยความสะดวกที่ได้จัดเตรียมไว้ให้ และนำผลการประเมินไปปรับปรุงต่อไป ● กระบวนการมีส่วนร่วมของหลักสูตรในการจัดหาเครื่องมือที่จำเป็นต่อการเรียนการสอนและงานวิจัย 	3
9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research [1,5,6]		<ul style="list-style-type: none"> ● การจัดให้มีระบบฐานข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวกับรายวิชา เพียงพอ ทันสมัย และตรงตามความต้องการ ● การจัดให้มีการฝึกอบรมการใช้ระบบสืบค้นสารสนเทศให้นักศึกษา 	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
		<ul style="list-style-type: none"> ● การตรวจสอบ การประเมินประสิทธิภาพการเข้าใช้งานระบบสืบค้นฐานข้อมูลจากทุกช่องทาง โดยเฉพาะการเข้าใช้จากภายนอกมหาวิทยาลัย 	
9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented [7]		<ul style="list-style-type: none"> ● ควรเพิ่มเติมระบบการดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา และระบุผู้รับผิดชอบ ● การมีสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกต่อผู้พิการ หรือผู้ที่ต้องการความช่วยเหลือพิเศษ (สำหรับวิทยาเขตหาดใหญ่) 	3
10. Quality Enhancement (Overall opinion)			3
10.1 Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development [1]		<ul style="list-style-type: none"> ● หลักสูตรควรระบุกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้ชัดเจน และสอดคล้องกับข้อ 1.3 และวิเคราะห์ผลการประเมินที่ได้จากข้อมูลจากกองแผนงานเพื่อไปใช้ปรับปรุงหลักสูตร หรือปรับแผนย่อยรายปี ● หลักสูตรควรประเมินประสิทธิภาพของช่องทางสื่อสาร หรือกลไกที่ได้มาซึ่งเสียงสะท้อนของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่มว่าได้สะท้อนตรงตามวัตถุประสงค์การประเมินหรือไม่ ● กระบวนการวิเคราะห์ความต้องการและเสียงสะท้อนของผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อนำมาใช้ในการ 	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
		ออกแบบและปรับปรุงหลักสูตรต่อไป	
10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement [2]		<ul style="list-style-type: none"> ● หลักสูตรควรประเมินการทำงานในทุกขั้นตอน เพื่อใช้ในการปรับปรุงกระบวนการให้มีประสิทธิภาพดีขึ้นในปีต่อ ๆ ไป ● หลักสูตรควรแสดงขั้นตอนการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรในทุกกระบวนการ และประเมินการทำงานในทุกขั้นตอน เพื่อใช้ในการปรับปรุงกระบวนการให้มีประสิทธิภาพดีขึ้นในปีต่อ ๆ 	3
10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment [3]		<ul style="list-style-type: none"> ● หลักสูตรควรแสดงขั้นตอนหรือกระบวนการประเมินผลการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลของนักศึกษาในรายวิชาต่าง ๆ เพื่อให้สอดคล้องกับเกณฑ์ในข้อ 5.1 	3
10.4 Research output is used to enhance teaching and learning [4]		<ul style="list-style-type: none"> ● ควรแสดงรายวิชาในหลักสูตรที่ได้นำผลงานการวิจัยของอาจารย์หรือผลงานนักวิจัยท่านอื่น ๆ มาบูรณาการในการจัดการเรียนการสอน 	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]		<ul style="list-style-type: none"> ● หลักสูตรควรประเมินความพึงพอใจจากผู้ใช้บริการและผู้เกี่ยวข้อง ● หลักสูตรควรแสดงกระบวนการพิจารณาและตอบสนองต่อข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ เพื่อนำมา 	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
		ปรับปรุงการให้บริการให้ดีขึ้นในอนาคต	
10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6]		<ul style="list-style-type: none"> ● หลักสูตรควรวิเคราะห์ผลการประเมินที่ได้จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มที่ได้ทำการประเมินไว้ และนำผลการวิเคราะห์ไปใช้ปรับปรุงกระบวนการดำเนินงานของหลักสูตรต่อไป ● หลักสูตรควรแสดงกระบวนการที่ได้มาซึ่งเสียงสะท้อนจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มที่ระบุไว้ 	3
11. Output (Overall opinion)			3
11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement [1]		<ul style="list-style-type: none"> ● หลักสูตรควรแสดงข้อมูลอัตราการสำเร็จการศึกษา และการต้อออกย้อนหลังอย่างน้อย 3-5 ปี เพื่อดูแนวโน้มและวางแผนการปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงานของหลักสูตร ● มหาวิทยาลัยควรมีระบบสารสนเทศส่วนกลางที่ใช้ติดตามการต้อออก และอัตราสำเร็จการศึกษาของทุกหลักสูตร 	3
11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement [1]		<ul style="list-style-type: none"> ● หลักสูตรควรแสดงข้อมูลสถานภาพการศึกษาของนักศึกษาโดยแยกเป็นแต่ละปีการศึกษาเพื่อสะดวกในการติดตามผล 	2

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement [1]		<ul style="list-style-type: none"> ● หลักสูตรควรจัดรูปแบบผลสำรวจข้อมูลของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา (ของภาควิชาสำรวจเอง หรือของส่วนกลางที่มหาวิทยาลัยจัดทำสำรวจไว้) ให้อยู่ในแบบที่ง่ายต่อการวิเคราะห์ ตัดสินใจ เพื่อใช้วางแผนและปรับปรุงหลักสูตรต่อไป ● หลักสูตรควรทำการประเมินกลไกที่ใช้สำรวจข้อมูลบัณฑิต (การจ้างงาน หรือการตงงาน) ว่า ได้ข้อมูลครบถ้วน ตรงตามวัตถุประสงค์ที่หลักสูตรต้องการหรือไม่ 	2
11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement [2]		<ul style="list-style-type: none"> ● หลักสูตรควรมีรายการบันทึกผลงานนักศึกษาที่ได้ส่งประกวด หรือได้รับรางวัลที่เป็นชิ้นงาน หรือบทความที่ตีพิมพ์ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา ● หลักสูตรควรประเมินผลงานนักศึกษา เพื่อนำมาใช้วิเคราะห์แนวโน้มการพัฒนาทักษะต่อยอดให้แก่นักศึกษา 	3
11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement [3]		<ul style="list-style-type: none"> ● ควรแสดงผลความพึงพอใจของนายจ้างหรือผู้ใช้บัณฑิตที่เป็นปัจจุบัน รวมทั้งผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตามกลุ่มเป้าหมายที่ระบุไว้ และจัดรูปแบบขอข้อมูลให้ง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน ตลอดจนแสดงข้อมูลเปรียบเทียบความพึงพอใจ 3-5 ปี 	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
		<p>ย้อนหลัง</p> <ul style="list-style-type: none"> ● หลักสูตรควรมีเกณฑ์เพื่อกำหนดระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในเชิงรูปธรรม และมีระบบติดตามความพึงพอใจดังกล่าว ● หลักสูตรควรมีการนำผลการสำรวจไปใช้ในการปรับปรุงและบริหารหลักสูตร 	
Overall			2.72

ข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการประเมิน

จุดแข็ง

1. โครงสร้างหลักสูตร รายวิชาแกนและรายวิชาเฉพาะสำหรับ 4 กลุ่มวิชา มีความสอดคล้องช่วยส่งเสริมด้านทักษะวิชาชีพของแต่ละกลุ่มวิชา และสอดคล้องกับการกำหนดผลค่าคาดหวังที่กำหนดอย่างชัดเจน
2. อาจารย์ประจำหลักสูตรมีผลงานวิจัยทันสมัย
3. สิ่งอำนวยความสะดวก ห้องปฏิบัติการ ซอฟต์แวร์ ระบบสารสนเทศ และบุคลากร มีความพร้อมในการให้บริการและมีการปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอ

จุดที่ควรพัฒนา

1. หลักสูตรควรระบุกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องให้ชัดเจน เพื่อนำเสียงสะท้อนมาใช้กำหนด ELO และประเมินช่องทางที่ใช้สื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่ม
2. หลักสูตรควรความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรมหรือสถานประกอบการในการส่งนักศึกษาออกฝึกงาน และเป็นที่แหล่งงานสำหรับบัณฑิต
3. หลักสูตรควรมีกลไกในการดูแลและผลักดันนักศึกษาที่เรียนอ่อน ให้สำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาที่กำหนดตามหลักสูตร
4. หลักสูตรควรผลักดันให้นักศึกษาที่มีศักยภาพ ทำงานวิจัยร่วมกับอาจารย์และส่งผลงานตีพิมพ์ระดับชาติ หรือนานาชาติ หรือทำความร่วมมือกับภาครัฐและเอกชนในการผลิตผลงาน

ข้อเสนอแนะต่อมหาวิทยาลัย

1. มหาวิทยาลัยควรมีการประชุมหรือกำหนด “ปรัชญาการศึกษา” ของมหาวิทยาลัย เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดปรัชญาหลักสูตร
2. หน่วยงานกลางของมหาวิทยาลัยที่ได้ทำสำรวจข้อมูล หรือจัดทำแบบสอบถามจากบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา ควรมีการจัดการข้อมูลที่ได้รับดังนี้
 - 2.1. มีการจัดเก็บข้อมูลย้อนหลัง 3-5 ปี โดยข้อมูลดังกล่าว ควรจัดให้อยู่ในรูปแบบที่แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ตามเกณฑ์ หรือหัวข้อที่ต้องการทราบ หรือจัดรูปแบบข้อมูลให้ง่ายต่อการตัดสินใจ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงหลักสูตร
 - 2.2. คำถาม หรือข้อมูลที่จะสำรวจจากบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา ไม่ควรซ้ำซ้อนกับแบบสอบถามที่แต่ละคณะได้จัดทำไว้
 - 2.3. หน่วยงานกลางควรจัดส่งข้อมูลไปยังคณะต่าง ๆ แยกตามกลุ่มบัณฑิตของแต่ละคณะ
3. หน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับระบบประเมินของมหาวิทยาลัย ควรทำการประเมินกลไกการประเมิน เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่ตรงตามความจริงให้มากที่สุด ทำการประเมินช่องทางที่ใช้ประเมิน และนำผลการประเมินมาใช้ปรับปรุง ระบบประเมินให้มีประสิทธิภาพต่อไป