

แบบฟอร์มรายงานผลการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร ตามระบบ CUPT QA
โดยคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายใน
ชื่อหลักสูตร ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและระบบ

คณะ วิศวกรรมศาสตร์

คณะกรรมการประเมิน

1. ลงชื่อ ประธานกรรมการ
(รศ. ดร.วันวิศาข์ งามพ่องใส)
2. ลงชื่อ กรรมการ
(ผศ. ดร.ปฐมเมศ ผาณิตพจมาน)

ตารางที่ 1 สรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 1

เกณฑ์ ข้อที่	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ - ตามเกณฑ์ (✓) - ไม่ได้ตามเกณฑ์ (✗)
1	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓
2	คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓
3	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓
4	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน	✓
5	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	✓
6	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม(ถ้ามี)	✓
7	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์	✓
8	การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา	N/A ไม่มีผู้สำเร็จการศึกษา
9	ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา	✓
10	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษามีผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ	✓
11	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	✓

สรุปผลการดำเนินงานองค์ประกอบที่ 1 ตามเกณฑ์ข้อ 1-11

- ได้มาตรฐาน
 ไม่ได้มาตรฐาน เพราะ.....

หมายเหตุ

- ต้องแสดงประสพการณ์วิจัยของ อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ ให้ครบถ้วน หากไม่สามารถแสดงได้ อาจทำให้เข้าใจว่าหลักสูตรไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินตามองค์ประกอบที่ 1
- หลายตารางมีการระบุว่า มีประสพการณ์วิจัย แต่ไม่มีรายละเอียด
- ตารางที่ 1.4 ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาต้องรวมนักศึกษาในที่ปรึกษาของทุกหลักสูตร

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]	<ul style="list-style-type: none"> - ELOs takes into account and reflects the vision and mission of the institution - Each course and lesson is clearly designed to achieve its ELOs which should be aligned to the programme ELOs <p>หลักสูตรมีมาตรฐานผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน (LO) ที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของคณะและมหาวิทยาลัย</p>	<ul style="list-style-type: none"> - The vision and mission must be explicit and known to staff and students <p>1.การจัดทำผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELOs) ของหลักสูตรที่สะท้อนลักษณะบัณฑิตที่มีความเฉพาะหรือโดดเด่น และสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของคณะและมหาวิทยาลัย</p> <p>2. การเผยแพร่ ELOs ไปสู่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้ครอบคลุมสาขาอาชีพ</p>	3
1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes [3]	<ul style="list-style-type: none"> - The programme is designed to cover both subject specific outcomes. 		

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
	<p>มาตรฐานผลการเรียนรู้ของหลักสูตร (LO) มีทั้ง 5 ด้าน</p>	<p>1.ระบุ ELOs ที่เป็น specific และ generic learning outcomes 2. Specific และ generic learning outcomes ของรายวิชาต่างๆ</p>	3
<p>1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders [4]</p>	<p>- The programme has formulated ELOs which partly reflect the relevant demands and needs of some stakeholders.</p> <p>ผลการเรียนรู้ของหลักสูตรอ้างอิงข้อกำหนดของกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ</p>	<p>- All stakeholders must be declared - The programme must formulate ELOs which reflect the relevant demands and needs of all stakeholders.</p> <p>1.สำรวจความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มากำหนด LO ของรายวิชาของหลักสูตร 2.แนวทางการเลือกประเด็นหรือหัวข้อจากการสำรวจมากำหนดใน ELOs</p>	2
<p>2. Programme Specification</p>			3
<p>2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date [1,2]</p>	<p>- The information in the programme specification is up-to-date - specification describes ELOs in terms of knowledge, skills and</p>		

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
	attitudes. - The information to be included in the programme specification is complete as recommended by AUN ปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี	การปรับปรุงย่อยเพื่อให้เป็นปัจจุบัน	3
2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date [1,2]	- The information in the course specifications is up-to-date - The course specifications describes ELOs in terms of knowledge, skills and attitudes. - The information to be included in the course specifications is complete as recommended by AUN การทบทวนรายละเอียดวิชาทุกภาค การศึกษา	การปรับปรุงย่อย course content ให้ทันสมัย	3
2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders [1,2]	- The programme and course specifications for each programme are published and communicated to	- The programme and course specifications for each programme must be widely published and	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
	<p>some stakeholders มีการเผยแพร่หลักสูตรและข้อกำหนดรายวิชาทางเว็บไซต์ของหลักสูตร คณะและมหาวิทยาลัย</p>	<p>communicated to all stakeholders ประเมินช่องทางสื่อสารเพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มทราบ</p>	
3. Programme Structure and Content			3
<p>3.1 The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes [1]</p>	<p>- The curriculum, teaching and learning methods are aligned to achieve ELOs. หลักสูตรถูกออกแบบให้มีความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน</p>	<p>- The student assessment must be aligned to achieve ELOs. 1.กระบวนการนำ ELOs มากำหนดโครงสร้างหลักสูตร 2.กระบวนการเรียน การสอน และการประเมินนักศึกษาที่สอดคล้องกับ ELOs</p>	3
<p>3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear [2]</p>	<p>- The curriculum is designed to meet ELOs where the contribution made by each course in achieving the programme's ELOs is clear. การจัดการเรียนการสอนในรายวิชาเป็นไปตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน</p>	<p>1.การนำ ELOs หลักสูตรไปสู่รายวิชา 2.ความสอดคล้องของมาตรฐานผลการเรียนรู้</p>	2

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
3.3 The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date [3,4,5,6]	<p>- The curriculum is designed so that the subject matter is logically structured and sequenced.</p> <p>กำหนดการลงทะเบียนเรียนรายวิชาในปีการศึกษาแรก</p>	<p>ของรายวิชา (LO) กับ ELOs หลักสูตร</p> <p>- The curriculum must be designed so that the subject matter is logically integrated.</p> <p>- The curriculum structure must show the relationship and progression of basic courses, the intermediate courses, and the specialised courses.</p> <p>1.การปรับปรุงรายวิชาทุกภาคการศึกษา 2.การทบทวนผลการดำเนินงานของหลักสูตรทุกปีการศึกษา 3.ความเชื่อมโยงของรายวิชาและ/หรือบูรณาการของเนื้อหาวิชา</p>	3
4. Teaching and Learning Approach			2
4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders [1]		<p>- Educational philosophy must be defined. It must be articulated and communicated to all stakeholders</p> <p>1.หลักสูตรควรมีปรัชญาการศึกษา</p>	1

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
		2.การเผยแพร่ปรัชญาการศึกษาไปสู่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม	
4.2 Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [2,3,4,5]	<p>- Teaching and learning activities are aligned to the achievement of the expected learning outcomes.</p> <p>การจัดการเรียนการสอนสอดคล้องกับผล การเรียนรู้</p>	<p>- Clearly explain quality learning related to the achievement of the expected learning outcomes</p> <p>1.การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับ ELOs ของหลักสูตรอย่างเป็นรูปธรรม 2.ประเมินผลกิจกรรมการเรียนการสอนและวิธีการสอนที่สอดคล้องกับ LO ของรายวิชา และELOs ของหลักสูตร</p>	2
4.3 Teaching and learning activities enhance life-long learning [6]	<p>- The teaching and learning approach promote learning how to learn and instill in students a commitment of lifelong learning.</p> <p>ผลการเรียนรู้ของหลักสูตรส่งเสริมการ เรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษา</p>	<p>- Clearly explain how the teaching and learning approach promote lifelong learning.</p> <p>1.กระบวนการเรียน การสอนที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต 2.การประเมินผลที่สะท้อนหรือวัดได้ว่า</p>	2

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
		นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต	
5. Student Assessment			2
5.1 The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [1,2]	-	<p>- Assessment must cover:</p> <p>a. New student admission</p> <p>b. Continuous assessment during the course of study</p> <p>c. Final/exit test before graduation</p> <p>การประเมินนักศึกษาอย่างเป็นระบบ และตรวจวัดความสอดคล้องกับ ELOs ตั้งแต่การรับเข้า ระหว่างเรียน และสำเร็จการศึกษา</p>	1
5.2 The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students [4,5]	<p>- The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, and grading are explicit and communicated.</p> <p>รายละเอียดการประเมินผลนักศึกษาระบุไว้ในมคอ.3</p>	<p>- The rubrics assessments must be explicit and communicated.</p> <p>- Standards applied in assessment schemes must be explicit and consistent across the programme.</p> <p>1.ควรวัดและประเมินผลด้วยตารางรูบิคส์ โดยเฉพาะรายวิชาสัมมนา รายวิชาที่มีการ</p>	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
		นำเสนองาน และเขียนรายงาน เป็นต้น 2.เกณฑ์และวิธีที่ใช้ในการประเมินเป็นที่รับรู้ ของนักศึกษา	
5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment [6,7]	-	<p>- Procedures and methods must be applied to ensure that student assessment is valid, reliable and fairly administered.</p> <p>- The reliability and validity of assessment methods must be documented and regularly evaluated.</p> <p>1.การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของรายวิชา 2.การทบทวนการจัดการเรียนการสอนจากผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ 3.การประเมินวิธีการวัดและประเมินผล</p>	1
5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning [3]	-	- A range of assessment methods must be used in a planned manner to serve diagnostic, formative, and	1

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
		summative purposes. 1.การนำผลการตรวจข้อสอบกลางภาค และ/หรือรายงานในรายวิชาแจ้งกลับให้นักศึกษาทราบเพื่อปรับปรุง 2.นำผลจากการรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ เสนอแนะให้กับนักศึกษา 3.ประเมินผลการปรับปรุงการเรียนและการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา	
5.5 Students have ready access to appeal procedure [8]	- Students have ready access to reasonable appeal procedures. นักศึกษาสามารถขอทบทวนผลการประเมิน	1.จัดระบบ/ช่องทางให้นักศึกษายื่นเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับผลการศึกษาและเรื่องอื่นๆ 2.สื่อสารให้นักศึกษาทราบถึงระบบ/ช่องทางกรร้องเรียน	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]	- The recruitment and retirement plan are carried out.	- Both short-term and long-term planning of academic staff establishment or needs (including succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement plans)	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
	มีการวางแผนอัตรากำลังบุคลากรสายวิชาการ	<p>must be carried out. Not only the recruitment and retirement plan.</p> <p>1.แผนอัตรากำลังระยะสั้นและระยะยาวของอาจารย์ในหลักสูตร</p> <p>2.ประเมินแผนอัตรากำลังระยะสั้นและระยะยาว</p> <p>3.แผนพัฒนาอาจารย์ของหลักสูตร</p>	
6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service [2]	<p>- Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored.</p> <p>อัตราส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาอยู่ในเกณฑ์ที่สกอ.กำหนด</p>	<p>- Data of staff-to-student ratio and workload are explicitly incorrect.</p> <p>- Staff-to-student ratio and workload must be used to improve the quality of education, research and service</p> <p>1.ประเมินความเหมาะสมของสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษา</p> <p>2.การติดตามภาระงานสอน งานวิจัยและงานบริการวิชาการของอาจารย์</p>	2
6.3 Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and	- Recruitment and promotion of academic staff are based on the	- Duties allocated to academic staff must be appropriate to qualifications,	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
promotion are determined and communicated [4,5,6,7]	<p>university policy.</p> <p>ใช้ระเบียบของมหาวิทยาลัยในการกำหนดเกณฑ์การสรรหา คัดเลือกและส่งเสริมความก้าวหน้าของบุคลากรสายวิชาการ</p>	<p>experience, and aptitude.</p> <p>- All academic staff members must be accountable to the university and its stakeholders, taking into account their academic freedom and professional ethics.</p> <p>1.กระบวนการและเกณฑ์การคัดเลือกอาจารย์ใหม่ของหลักสูตร 2.ประเมิน/ทบทวนกระบวนการคัดเลือกอาจารย์</p>	
6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated [3]	<p>- Competences of academic staff are identified and evaluated</p> <p>1.มีระบบการประเมิน TOR 2.มีระบบประเมิน competency online 3.มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์</p>	<p>- Competences of academic staff must remain relevant and the services provided by them satisfy the stakeholders' needs.</p> <p>1.การกำหนดคุณสมบัติ ความรู้ ความสามารถของอาจารย์ทุกระดับ 2.การทบทวนกระบวนการประเมินผลการปฏิบัติงานของอาจารย์เพื่อเลื่อนขั้นเงินเดือน</p>	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
		3.การทบทวนกระบวนการประเมินผลการสอนของอาจารย์	
6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them [8]	<p>- Training and development needs for academic staff are provided.</p> <p>ภาควิชามีงบประมาณสนับสนุนการพัฒนาตนเองของอาจารย์</p>	<p>- Training and development needs for academic staff must be systematically identified to fulfill the identified needs</p> <p>1. ข้อมูลความต้องการพัฒนาตนเองของอาจารย์ประจำและแผนการดำเนินการ 2. ติดตามและประเมินผลหลังจากพัฒนาตนเอง</p>	3
6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [9]	<p>- Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service.</p> <p>1. ใช้ผลการประเมินการเลื่อนขั้นเงินเดือนเป็นการให้รางวัล 2. การให้รางวัลผลงานตีพิมพ์และยกย่องอาจารย์ของมหาวิทยาลัย</p>	<p>กระบวนการกระตุ้นและส่งเสริมให้อาจารย์มีคุณภาพทั้งด้านการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ ในระดับภาควิชาและหลักสูตร</p>	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement [10]	ระบบ TOR และการประเมินผล	<p>- The types and quantity of research activities by academic staff must be established, monitored and benchmarked for improvement.</p> <p>1.กระบวนการสนับสนุนการผลิตผลงานวิจัย 2.การติดตามจำนวนผลงานวิจัย 2.หาคู่เทียบ</p>	1
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]	<p>- The recruitment and retirement plan are carried out.</p> <p>มีการวางแผนอัตรากำลังบุคลากรสายสนับสนุน</p>	<p>- Both short-term and long-term planning of support staff establishment or needs (including succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement plans) must be carried out. Not only the recruitment and retirement plan.</p> <p>1.แผนอัตรากำลังระยะสั้นและระยะยาวของสายสนับสนุน 2.ประเมินแผนอัตรากำลังระยะสั้นและระยะยาว 3.ประเมินความเหมาะสมของสัดส่วนสาย</p>	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]	<p>- Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion of support staff are determined based on the university policy.</p> <p>ใช้ระเบียบของมหาวิทยาลัยในการบริหารทรัพยากรบุคคล</p>	<p>สนับสนุนต่อสายวิชาการ</p> <p>- Roles of support staff must be defined and duties must be allocated based on merits, qualifications and experiences.</p> <p>1.กระบวนการสรรหา คัดเลือก บรรจุ และแต่งตั้งบุคลากรใหม่ของหลักสูตร 2.ประเมินกระบวนการคัดเลือก</p>	3
7.3 Competences of support staff are identified and evaluated [3]	<p>- Competences of support staff are identified and evaluated</p> <p>มีระบบประเมิน competency online</p>	<p>- Competences of support staff must remain relevant and the services provided by them satisfy the stakeholders' needs.</p> <p>การทบทวนกระบวนการประเมิน competency ของสายสนับสนุน</p>	3
7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them [4]	<p>- Training and development needs for support staff are provided.</p> <p>ภาควิชามีงบประมาณสนับสนุนการพัฒนาตนเองของอาจารย์</p>	<p>- Training and development needs for support staff must be systematically identified to fulfill the identified needs</p> <p>1.ข้อมูลความต้องการพัฒนาตนเองของสายสนับสนุน</p>	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]	<p>- Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service.</p> <p>1. ใช้ผลการประเมินการเลื่อนขั้นเงินเดือนเป็นการให้รางวัล</p> <p>2. คณะให้รางวัลและยกย่องบุคลากรดีเด่น</p>	<p>2. ติดตามและประเมินผลหลังจากพัฒนาตนเอง</p> <p>กระบวนการกระตุ้นและส่งเสริมให้สายสนับสนุนมีคุณภาพ</p>	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]	<p>- The student intake policy and the admission criteria to the programme are partly defined.</p>	<p>- The student intake policy and the admission criteria to the programme must be clearly defined, communicated, published, and up-to-date.</p> <p>1. กำหนดแนวทาง กระบวนการรับนักศึกษา คุณสมบัติและแผนการรับนักศึกษา</p> <p>2. ช่องทางการประชาสัมพันธ์การรับนักศึกษา</p> <p>2. ประเมินช่องทางการประชาสัมพันธ์เพื่อให้ได้นักศึกษาตามเป้า และทำเชิงรุก</p>	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated [2]	-	<p>- The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated. Not about only checking student quality.</p> <p>1.เกณฑ์ วิธีการคัดเลือกนักศึกษา 2.ประเมินกระบวนการและวิธีคัดเลือกนักศึกษา</p>	1
8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload [3]	- The advisor systems is used as monitoring system for student progress and academic performance	<p>- Adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload, student progress, academic performance and workload must be required.</p> <p>- The system must be</p> <p>- systematically recorded and monitored, feedback to students and corrective actions are made where</p>	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
	มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษา	<p>necessary.</p> <p>1.กระบวนการการให้คำปรึกษาที่เป็นระบบ 2.ประเมินกระบวนการการให้คำปรึกษา การดูแลความก้าวหน้าของการเรียนและการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา</p>	
8.4 Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability [4]	<p>- The advisor systems is used as a service available to improve learning and employability.</p> <p>1.มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษา 2.กรรมการบริหารหลักสูตรมีบทบาทให้คำปรึกษากรณีพิเศษ</p>	<p>- Co-curricular activities, student competition, and other student support services must be available to improve learning and employability.</p> <p>1.กระบวนการส่งเสริมนักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร 2.ประเมินกระบวนการส่งเสริมนักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร</p>	3
8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being [5]	- The physical environment is conducive for education and research as well as personal well-	- The social and psychological environment must be also conducive for education and research as well as	2

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
	<p>being.</p> <p>มีนโยบายให้นักศึกษาเข้าออกตึกคณะได้ตลอด 24 ชม. มีห้องทำงานรวม มีเจ้าหน้าที่ดูแลและประสานงาน</p>	<p>personal well-being.</p> <p>ประเมินความพึงพอใจและความเพียงพอต่อการจัดหาสิ่งสนับสนุนที่เอื้อต่อการเรียนและการวิจัยของนักศึกษา</p>	
9. Facilities and Infrastructure (Overall opinion)			1
<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>- The physical resources to deliver the curriculum, including equipment, materials and information technology are sufficient.</p> <p>มีความพร้อมของห้องเรียน สิ่งอำนวยความสะดวก</p>	<p>- An evaluation system and its related responding about the teaching and learning facilities and equipment must be applied to confirm their sufficiency.</p> <p>1. ประเมินความเพียงพอของสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน 2. ประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งอำนวยความสะดวกและ/โครงสร้างพื้นฐาน</p>	2
<p>9.2 The library and its resources are adequate and</p>		<p>- An evaluation system and it</p>	1

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
updated to support education and research [3,4]	-	<p>related responding about the library and its resources must be applied to confirm that they are adequate and updated to support education and research.</p> <p>ประเมินความเพียงพอของเอกสารวิชาการ ตำราทันสมัย และ ความพึงพอใจการรับบริการ</p>	
9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research [1,2]	-	<p>- An evaluation system and it related responding about the laboratories and equipment must be applied to confirm that they are adequate and updated to support education and research.</p> <p>ประเมินความพึงพอใจ/ความเพียงพอของ ครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์</p>	1
9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research [1,5,6]	- The IT facilities are concerned to support education and research.	<p>- An evaluation system and it related responding about the IT facilities including e-learning infrastructure must be applied to confirm that they are adequate and</p>	2

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
		<p>updated to support education and research.</p> <p>ประเมินความพึงพอใจ ความทันสมัยและความเพียงพอของระบบ IT</p>	
<p>9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented [7]</p>		<p>- Environmental, health and safety standards and access for people with special needs are defined and implemented.</p> <p>1.ประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา อาจารย์ และบุคลากรที่มีต่อการจัดการด้าน สาธารณูปโภค การรักษาความปลอดภัยและสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ</p> <p>2.จัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ เช่น ห้องน้ำและทางลาดสำหรับผู้พิการ เป็นต้น</p>	1
<p>10. Quality Enhancement (Overall opinion)</p>			2
<p>10.1Stakeholders’needs and feedback serve as input to curriculum design and development [1]</p>		<p>- The curriculum must be developed with inputs and feedback from academic staff, students, alumni and stakeholders from industry, government and professional</p>	1

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
	-	organisations. 1.กระบวนการการได้มาของข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม 2.ประเมินกระบวนการได้มาของข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม 3.ประเมินแนวทางการเลือกข้อมูลมาใช้ปรับปรุงหลักสูตร	1
10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement [2]	- The curriculum design and development process is established and it is periodically reviewed and evaluated. มีกระบวนการจัดทำและพัฒนาหลักสูตรตามแนวทางของคณะและมหาวิทยาลัย	- Enhancements must be made to improve its efficiency and effectiveness ประเมินกระบวนการจัดทำ/พัฒนาหลักสูตร	2
10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment [3]	- The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed. 1.มีการประเมินกระบวนการเรียนการสอน โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา	- The teaching and learning processes must be evaluated to ensure their relevance and alignment to ELOs. ประเมินกระบวนการสอน และกระบวนการวัดและประเมินที่สอดคล้องกับ LO รายวิชา และ	2

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
	2.มีระบบประเมินการสอนโดยนักศึกษา	ELOs ของหลักสูตร	
10.4 Research output is used to enhance teaching and learning [4]	- Research output is used to enhance teaching and learning	- Details of the research output used to enhance teaching and learning must be declared. ประเมินกระบวนการการบูรณาการงานวิจัยกับการเรียนการสอน	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]	- Quality of support services and facilities is subject to evaluation. มีการประเมินผลคุณภาพสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	- Details of the enhancement or the related responding must be provided. ประเมินกระบวนการประเมินความพึงพอใจของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	2
10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6]	- Feedback mechanisms to gather inputs and feedback from staff, students, alumni and employers are systematic. มีการสำรวจความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้	- The feedback must be subjected to evaluation and enhancement. ประเมินกระบวนการนำข้อมูลความคิดเห็น	2

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
	ส่วนเสียเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาความพร้อมในการจัดการเรียนการสอน	และความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียไปใช้ในการปรับปรุง	
11. Output (Overall opinion)			1
11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement [1]	-	<p>- The pass rates and dropout rates must be monitored and benchmarked for improvement to achieve ELOs and satisfy the needs of the stakeholders.</p> <p>1.การติดตามอัตราการคงอยู่และการตกรอกของนักศึกษา</p> <p>2.การเทียบเคียงและการนำข้อมูลมาใช้ในการปรับปรุงเพื่อให้สอดคล้องกับ ELOs และความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย</p>	1 1
11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement [1]	-	<p>- The average time to graduate must be monitored and benchmarked for improvement to achieve ELOs and satisfy the needs of the stakeholders.</p> <p>1.การติดตาม retention time ของนักศึกษา</p> <p>2.การเทียบเคียงและการนำข้อมูลมาใช้ในการปรับปรุงเพื่อให้สอดคล้องกับ ELOs และความต้องการ</p>	1

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
[3]		<p>be monitored and benchmarked for improvement. The satisfaction levels are in terms of satisfaction with the quality of the programme and its graduates</p> <p>1.ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต 2.การเทียบเคียงและการนำข้อมูลมาใช้ในการปรับปรุงเพื่อให้สอดคล้องกับ ELOs และความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย</p>	
Overall			2.4

ข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการประเมิน

จุดแข็ง

1. รายละเอียดหลักสูตรมีโครงสร้างที่สอดคล้องกับการพัฒนามาตรฐานผลการเรียนรู้
2. คณาจารย์ของหลักสูตรมีความรู้ และความชำนาญในสาขา

จุดที่ควรพัฒนา

1. ประยุกต์ใช้ระบบ PDCA ในกระบวนการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพ เช่น การประเมินผล การตอบสนองต่อผลการประเมิน การวางแผน การพัฒนา
2. ข้อมูลทางสถิติต่าง ๆ ควรมีการตรวจสอบความถูกต้อง และใช้ประกอบการพัฒนา
3. ควรพัฒนาด้านงานวิจัย
4. ควรจัดทำผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรที่เน้นความเฉพาะตัวหรือโดดเด่นของหลักสูตร โดยมีข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่หลากหลายมาพิจารณาในการจัดทำ
5. การประชาสัมพันธ์หลักสูตรหลายๆช่องทาง

ข้อเสนอแนะต่อมหาวิทยาลัย

1. เกณฑ์ประกันคุณภาพบางรายการ ไม่ขึ้นกับหลักสูตร เช่น ห้องสมุด ทางคณะหรือมหาวิทยาลัย ควรพิจารณาว่า เกณฑ์ประเมินใดเป็นของคณะ และเกณฑ์ใดเป็นของมหาวิทยาลัย จากนั้นกำหนดกระบวนการจัดการในเกณฑ์ดังกล่าวให้แก่หลักสูตรทุกหลักสูตร เพื่อให้เป็นแนวทางเดียวกัน
2. มหาวิทยาลัยควรกำหนดปรัชญาการศึกษา