

สำหรับผู้ประเมินระดับหลักสูตร-แบบที่ 2

หลักสูตรระดับปริญญาตรี/โท

เกณฑ์มาตรฐาน พ.ศ.2558



รายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ตามเกณฑ์ AUN-QA  
(ASEAN UNIVERSITY NETWORK QUALITY ASSURANCE)

ประจำปีการศึกษา 2565

1 กรกฎาคม 2565 ถึง 30 มิถุนายน 2566

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร

(หลักสูตรปรับปรุง) พ.ศ.2563

คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

(ตรวจประเมิน 20 กรกฎาคม 2566)

## บทสรุปผู้บริหาร

### ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตร (โดยสังเขป)

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563) เป็นสาขาที่ตอบสนองความเปลี่ยนแปลงในสังคม เศรษฐกิจ และเทคโนโลยี โดยผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถด้านระบบคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสารที่ทันสมัย เป็นบัณฑิตนักปฏิบัติที่มีความใฝ่รู้ มีความรู้ความสามารถรองรับกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ เป็นวิศวกรเชี่ยวชาญด้านระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และระบบการสื่อสารข้อมูล ซึ่งเป็นการบูรณาการองค์ความรู้ด้านวิศวกรรมร่วมกับเทคโนโลยีการติดต่อสื่อสาร ในยุคปัจจุบันและอนาคตเข้าด้วยกัน สามารถผลิตคิดค้นนวัตกรรมใหม่ ช่วยพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมได้เป็นอย่างดี อีกทั้งยังมุ่งเน้นส่งเสริมด้านคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพแก่บัณฑิต และบริการวิชาการแก่สังคม เพื่อเป็นกลไกหนึ่งในการพัฒนาประเทศต่อไป โดยปรับปรุงจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสารสนเทศและการสื่อสาร (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2558) เริ่มดำเนินการใช้หลักสูตรในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2564

### ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ตามเกณฑ์ AUN-QA

**องค์ประกอบที่ 1 :** ผลการประเมินการบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2558 ผ่านเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558

**องค์ประกอบที่ 2 :** ผลการดำเนินตามเกณฑ์ AUN-QA Version 4.0

Criterion	Score
1. Expected Learning Outcomes	4
2. Programme Structure and Content	4
3. Teaching and Learning Approach	4
4. Student Assessment	3
5. Academic Staff	4
6. Student Support Services	4
7. Facilities and Infrastructure	4
8. Output and Outcomes	3

หมายเหตุ Rating Scale 7 ระดับ ดังนี้

<p><b>ระดับ 1</b> คุณภาพไม่เพียงพออย่างชัดเจน : ไม่ปรากฏผลการดำเนินการ ไม่มีเอกสาร ไม่มีแผน หรือไม่มีหลักฐานที่สนับสนุนการดำเนินงาน คุณภาพไม่เพียงพออย่างชัดเจน จำเป็นต้องปรับปรุง แก้ไข หรือพัฒนาอย่างเร่งด่วน</p>
<p><b>ระดับ 2</b> คุณภาพไม่เพียงพอ จำเป็นต้องมีการปรับปรุง : มีการวางแผนแต่ยังไม่ได้เริ่มดำเนินการ เนื่องจากมีข้อมูล เอกสารและหลักฐานไม่เพียงพอในการดำเนินการ จึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุง แก้ไขหรือพัฒนา</p>
<p><b>ระดับ 3</b> คุณภาพไม่เพียงพอ แต่การปรับปรุง แก้ไข หรือพัฒนาเพียงเล็กน้อยสามารถทำให้มีคุณภาพเพียงพอ : ได้มีเอกสารแต่ยังไม่เชื่อมโยงต่อการปฏิบัติ หรือมีการดำเนินการตามเกณฑ์ประกันคุณภาพ พบแนวทางการพัฒนาบ้าง มีหลักฐาน เอกสารบ้าง แต่ขาดความชัดเจน ผลการดำเนินงานยังไม่สมบูรณ์ในบางผลลัพธ์</p>
<p><b>ระดับ 4</b> มีคุณภาพของการดำเนินการของหลักสูตรตามเกณฑ์ : มีเอกสารและหลักฐานการดำเนินการตามเกณฑ์ ผลลัพธ์เกิดขึ้นตามที่คาดหวัง</p>
<p><b>ระดับ 5</b> มีคุณภาพของการดำเนินการของหลักสูตรดีกว่าเกณฑ์ : มีเอกสารและหลักฐานชัดเจนที่แสดงถึงการดำเนินการที่มีประสิทธิภาพดีกว่า เกณฑ์ส่งผลให้เกิดผลดีในการพัฒนาระบบ</p>
<p><b>ระดับ 6</b> เป็นตัวอย่างของแนวปฏิบัติที่ดี : มีเอกสาร หลักฐานสนับสนุนที่ดีตามเกณฑ์อย่างมีประสิทธิภาพ มีผลลัพธ์การดำเนินการที่ดีและมีแนวโน้มผลการดำเนินการในเชิงบวก</p>
<p><b>ระดับ 7</b> ระดับดีเยี่ยม เป็นแนวปฏิบัติในระดับโลกหรือแนวปฏิบัติชั้นนำ : มีการดำเนินการตามเกณฑ์อย่างมีนวัตกรรม มีผลลัพธ์ที่โดดเด่นในระดับโลก มีแนวโน้มเชิงบวกให้เป็นอย่างชัดเจน ซึ่งผลงานการดำเนินงานสามารถนำไปเป็นแนวปฏิบัติชั้นนำได้</p>

## สรุปจุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางพัฒนาจากผลการประเมินคุณภาพในเชิงวิเคราะห์

### จุดแข็งและแนวทางเสริมจุดแข็ง

1. มีกิจกรรมเสริมหลักสูตรต่าง ๆ ที่เสริมทักษะด้านต่าง ๆ รวมทั้งการเชิญสถานประกอบการมาจัดกิจกรรมเสริมและเพิ่มประสบการณ์แก่นักศึกษาซึ่งเป็นทักษะใหม่ที่ทันสมัย
2. นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในงานบริการวิชาการ/งานวิจัยของอาจารย์ในพื้นที่จริง ซึ่งส่งผลให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติงานจริง เกิดการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับชุมชน โรงเรียน และยังเป็นการประชาสัมพันธ์หลักสูตร
3. อาจารย์ผู้สอนมีความรู้ความสามารถที่โดดเด่น

### จุดที่ควรพัฒนาและข้อเสนอแนะ

1. กลไกในการผลักดันให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบได้มีความก้าวหน้าทางวิชาการ
2. การจัดหาครุภัณฑ์ที่เหมาะสม ทันต่อเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง และเพียงพอต่อทิศทางการปรับปรุงของหลักสูตรปี 2567

### แนวทางพัฒนาเร่งด่วน

1. เพิ่มทักษะการปฏิบัติให้มากยิ่งขึ้น และเพิ่มทักษะปฏิบัติด้าน programming
2. เพิ่มการอธิบายลงรายละเอียดในการสอนวิชา microcontroller เนื่องจากเป็นวิชาพื้นฐาน

รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในตามเกณฑ์ AUN-QA ประจำปีการศึกษา 2565

ตัวบ่งชี้ 1.1 : การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2558

เกณฑ์การให้คะแนน.....ผ่าน.....(ระบุ ผ่าน/ไม่ผ่าน)

ตัวบ่งชี้		ผ่านเกณฑ์ (✓) / ไม่ผ่านเกณฑ์ (✗)	
		ตรี	โท
1	จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓	
2	คุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓	
3	คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓	
4	คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอน	✓	
5	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษา การค้นคว้าอิสระ		
6	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี)		
7	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์		
8	การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา		
9	ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา		
10	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	✓	

หมายเหตุ : หลักสูตรระดับปริญญาตรี เกณฑ์การประเมินจำนวน 5 ข้อ และหลักสูตรระดับปริญญาโท เกณฑ์การประเมินจำนวน 10 ข้อ

Criterion		Strengths	Areas for Improvement	Score (1 – 7)	Overall Score
<b>1. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)</b>					
1.1	The programme to show that the expected learning outcomes are appropriately formulated in accordance with an established learning taxonomy, are aligned to the vision and mission of the university, and are known to all stakeholders.	มีการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังให้มีความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยที่ตามกรอบระดับการเรียนรู้แบบบลูม มีการสื่อสาร PLOs ไปยัง Stekeholder ในช่องทางต่างๆ		4	4
1.2	The programme to show that the expected learning outcomes for all courses are appropriately formulated and are aligned to the expected learning outcomes of the programme.	หลักสูตรวิเคราะห์และกระจายผลการเรียนรู้ที่คาดหวังไปสู่รายวิชาในรูปแบบ Course Learning Outcome : CLOs ด้วย การออกแบบผลการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (Backward Curriculum Design)		4	
1.3	The programme to show that the expected learning outcomes consist of both generic outcomes (related to written and oral communication, problemsolving, information technology, teambuilding skills, etc) and subject specific outcomes (related to knowledge and skills of the study discipline)	มี SLOs และ GLOs		4	

Criterion		Strengths	Areas for Improvement	Score (1 – 7)	Overall Score
1.4	The programme to show that the requirements of the stakeholders, especially the external stakeholders, are gathered, and that these are reflected in the expected learning outcomes.	มีการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย การสัมภาษณ์ External Stakeholder ใน กลุ่มต่างๆ นำข้อมูลมาใช้ในการกำหนด PLOs		4	
1.5	The programme to show that the expected learning outcomes are achieved by the students by the time they graduate.	หลักสูตรมีการจัดกิจกรรมวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่คาดหวังเกี่ยวกับผลการเรียนรู้ทั่วไปและผลลัพธ์การเรียนรู้เฉพาะทางให้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 หรือเทียบเท่า มีการจัดอบรมและทดสอบ 2 สมรรถนะ ประกอบด้วย ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และทักษะทางด้านภาษาอังกฤษ จากการสัมภาษณ์มีการวัดการบรรลุ PLOs ในชั้นปีที่ 4 ก่อนการสำเร็จการศึกษา	การวัดผลการบรรลุ PLOs ในแต่ละข้อให้ชัดเจน	3	
<b>2. โครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา (Programme Structure and Content)</b>					
2.1	The specifications of the programme and all its courses are shown to be comprehensive, up-to-date, and made available and	มีรายละเอียดข้อมูลหลักสูตรและได้ มีการประชาสัมพันธ์ผ่านทางหลายช่องทาง โดยข้อมูลมีความเป็น		4	4

Criterion		Strengths	Areas for Improvement	Score (1 – 7)	Overall Score
	communicated to all stakeholders.	ปัจจุบันมีรายละเอียดข้อมูลรายวิชาดัง มคอ 3 และมีการสื่อสารสู่ผู้เรียน			
2.2	The design of the curriculum is shown to be constructively aligned with achieving the expected learning outcomes.	หลักสูตรวิเคราะห์และกระจายผลการเรียนรู้ที่คาดหวังไปสู่รายวิชาในรูปแบบ Course Learning Outcome : CLOs ด้วยการออกแบบผลการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (Backward Curriculum Design)	การผลักดันการบรรลุ PLOs ของรายวิชา	3	
2.3	The design of the curriculum is shown to include feedback from stakeholders, especially external stakeholders.	มีการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย การสัมภาษณ์ External Stakeholder ใน กลุ่มต่างๆ นำข้อมูลมาใช้ในการออกแบบหลักสูตร		4	
2.4	The contribution made by each course in achieving the expected learning outcomes is shown to be clear.	มีการกระจายผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรลงสู่รายวิชา		4	
2.5	The curriculum to show that all its courses are logically structured, properly sequenced (progression from basic to intermediate to specialised courses), and are integrated.	หลักสูตรมีการกำหนดโครงสร้างสอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์		4	



Criterion		Strengths	Areas for Improvement	Score (1 – 7)	Overall Score
		จากการสัมภาษณ์ มีรายวิชา ฝึกปฏิบัติวิชาชีพ ก่อนการ ฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา			
2.6	The curriculum to have option(s) for students to pursue major and/or minor specialisations.	โครงสร้างหลักสูตรมีหมวดวิชา กลุ่มวิชาเลือก คือ กลุ่มที่ให้นักศึกษาได้เลือกเรียนวิชาชีพตามที่นักศึกษาสนใจ		4	
2.7	The programme to show that its curriculum is reviewed periodically following an established procedure and that it remains up-to-date and relevant to industry.	หลักสูตรมีการปรับปรุงตามกรอบระยะเวลา	การปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต	3	
<b>3. แนวทางการจัดเรียนการสอน (Teaching and Learning Approach)</b>					
3.1	The educational philosophy is shown to be articulated and communicated to all stakeholders. It is also shown to be reflected in the teaching and learning activities.	มีปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย และของหลักสูตร ซึ่งหลักสูตรนำมาเป็นแนวทางการจัดการเรียนการสอนและมีการเผยแพร่ปรัชญาผ่านเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยและคณะ		4	4
3.2	The teaching and learning activities are shown to allow students to participate responsibly in the learning process.	มีการเรียนการสอนที่เน้นการปฏิบัติ นักศึกษามีส่วนร่วมในการวางแผนจัดการเรียนการสอน เช่น การกำหนดสัดส่วนคะแนนต่างๆ		4	

Criterion		Strengths	Areas for Improvement	Score (1 – 7)	Overall Score
3.3	The teaching and learning activities are shown to involve active learning by the students.	การจัดการเรียนการสอนมีหลากหลายรูปแบบ เช่น การถามตอบในห้องเรียน การลงแลปฏิบัติตามรายวิชา การทำงานกลุ่มเพื่อหาแนวทางการแก้ปัญหาาร่วมกัน การนำเสนอในรูปแบบต่างๆ		4	
3.4	The teaching and learning activities are shown to promote learning, learning how to learn, and instilling in students a commitment for life-long learning (e.g., commitment to critical inquiry, information-processing skills, and a willingness to experiment with new ideas and practices).	หลักสูตรมีการเรียนการสอนที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ การวิเคราะห์บทความต่างๆ การฝึกทักษะวิชาชีพ	LLL ของหลักสูตรมีทักษะอะไรบ้าง ได้กำหนดไว้ ได้มีการประเมินอย่างไร	3	
3.5	The teaching and learning activities are shown to inculcate in students, new ideas, creative thought, innovation, and an entrepreneurial mindset.	มีรายวิชาเตรียมโครงงานวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร และรายวิชาโครงงานวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร เพื่อฝึกให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ การบูรณาการ เพื่อเกิดการสร้างสรรค์โครงงาน หรือนวัตกรรม		4	

Criterion		Strengths	Areas for Improvement	Score (1 – 7)	Overall Score
3.6	The teaching and learning processes are shown to be continuously improved to ensure their relevance to the needs of industry and are aligned to the expected learning outcomes.	มีการนำข้อมูลจากสถานประกอบการ หลังจากที่อาจารย์ได้ไปนิเทศนักศึกษาฝึกงานหรือสหกิจ มาปรับปรุงในการเรียนการสอน เพื่อให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีและความต้องการของสถานประกอบการ	การทบทวนปรับปรุงการเรียนการสอน ให้ตอบสนองต่อภาคอุตสาหกรรม	3	
<b>4. การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)</b>					
4.1	A variety of assessment methods are shown to be used and are shown to be constructively aligned to achieving the expected learning outcomes and the teaching and learning objectives.	หลักสูตรมีวิธีการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ของผู้เรียนหลากหลายรูปแบบ ที่สามารถวัดผลการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้		4	3
4.2	The assessment and assessment-appeal policies are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.	หลักสูตรได้กำหนดวิธีการวัดประเมินผล เครื่องมือที่ใช้วัด และเกณฑ์ในการตัดสิน ไว้ ใน มคอ.2 ช่องทางในการร้องเรียนเรื่องการประเมินผล นักศึกษาทุกคนจะทราบ ตั้งแต่กระบวนการปฐมนิเทศ ตั้งแต่เข้าเรียนในชั้นปีแรก		4	
4.3	The assessment standards and procedures for student progression and degree completion,	หลักสูตรได้กำหนดมาตรฐานการประเมินและกระบวนการประเมิน		4	

Criterion		Strengths	Areas for Improvement	Score (1 – 7)	Overall Score
	are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.	เกี่ยวกับการพัฒนาของผู้เรียน ความก้าวหน้าของผู้เรียนไว้ชัดเจน และมีการสื่อสารให้ผู้เรียนทราบ			
4.4	The assessments methods are shown to include rubrics, marking schemes, timelines, and regulations, and these are shown to ensure validity, reliability, and fairness in assessment.	มีการแจ้งผู้เรียนให้ทราบเกณฑ์ วิธีการประเมิน สัดส่วนการให้ คะแนนอย่างชัดเจนในแผนการสอน ของแต่ละรายวิชา รวมไปถึงกำหนด เกณฑ์ที่ชัดเจน ในการประเมินผล และมีการประเมินผลแบบ marking schemes	รูปแบบการประเมินผลโดยใช้ rubrics ที่ชัดเจน ในรายวิชาที่มี ผู้สอนหลายคนหรือวิชาที่มีการ ทำ peer review โดยผู้เรียน	3	
4.5	The assessment methods are shown to measure the achievement of the expected learning outcomes of the programme and its courses.	จากการสัมภาษณ์มีวิธีประเมิน/ วิธีการวัดผลการบรรลุ CLOs ของ แต่ละรายวิชา และ การสอบ สมรรถนะวิชาชีพทั้งทฤษฎีและ ปฏิบัติ เพื่อวัดการบรรลุ PLOs	วิธีการวัดประเมินผล PLOs ใน แต่ละข้อที่ชัดเจน	3	
4.6	Feedback of student assessment is shown to be provided in a timely manner.	มีการแจ้งผลคะแนนการสอบกลาง ภาค และคะแนนเก็บต่างๆ เพื่อให้ นักศึกษาได้ประเมินตนเอง เพื่อใช้ใ การพัฒนาตนเอง	จากการสัมภาษณ์นักศึกษาบาง วิชาไม่มีการประกาศคะแนน	3	
4.7	The student assessment and its processes are shown to be continuously reviewed and	นำข้อมูลย้อนกลับจากสถาน ประกอบการ มาปรับปรุงรูปแบบ	การทบทวนการประเมินการ เรียนรู้ของผู้เรียนบางรายวิชาให้	3	

Criterion		Strengths	Areas for Improvement	Score (1 – 7)	Overall Score
	improved to ensure their relevance to the needs of industry and alignment to the expected learning outcomes.	การสอน การวัดผลประเมินผล เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	เป็นไปตามความต้องการของ ตลาดแรงงาน		
<b>5. คุณภาพของบุคลากรสายวิชาการ (Academic Staff)</b>					
5.1	The programme to show that academic staff planning (including succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement plans) is carried out to ensure that the quality and quantity of the academic staff fulfil the needs for education, research, and service.	หลักสูตรมีการวางแผนอัตรากำลัง สายวิชาการ เพื่อให้มีจำนวน บุคลากรสายวิชาการเพียงพอตาม เกณฑ์ที่กำหนด	แผนอัตรากำลังเพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดของ กบค (เช่น ตำแหน่งทางวิชาการ)	3	4
5.2	The programme to show that staff workload is measured and monitored to improve the quality of education, research, and service.	การจัดภาระงาน มีความเหมาะสม สำหรับอาจารย์ เป็นประโยชน์ ใน การวิจัย การเรียนการสอน		4	
5.3	The programme to show that the competences of the academic staff are determined, evaluated, and communicated.	มี การ ก า ห น ด ส ม ร ร ณะ ความสามารถของบุคลากรสาย วิชาการ การประเมินสมรรถนะผ่าน การประเมินการปฏิบัติราชการทุก 6 เดือน		4	
5.4	The programme to show that the duties allocated to the academic staff are appropriate to qualifications, experience, and	มีการจัดสรรบุคลากรสายวิชาการที่มี ความเหมาะสมกับคุณสมบัติ ความรู้ความสามารถ ประสบการณ์		4	

Criterion		Strengths	Areas for Improvement	Score (1 – 7)	Overall Score
	apptitude.	และความถนัด			
5.5	The programme to show that promotion of the academic staff is based on a merit system which accounts for teaching, research, and service.	การวัดและประเมินผล จะใช้แบบ ข้อตกลงและแบบประเมินผลการ ปฏิบัติราชการ		4	
5.6	The programme to show that the rights and privileges, benefits, roles and relationships, and accountability of the academic staff, taking into account professional ethics and their academic freedom, are well defined and understood.	สิทธิประโยชน์ สวัสดิการ บทบาท หน้าที่ของอาจารย์เป็นไปตาม ระเบียบของมหาวิทยาลัย และมีการ สื่อสารให้ทราบผ่านทางการประชุม และทางเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย		4	
5.7	The programme to show that the training and developmental needs of the academic staff are systematically identified, and that appropriate training and development activities are implemented to fulfil the identified needs.	จากการสัมภาษณ์ มีการพัฒนา ศักยภาพของอาจารย์ โดยทั้งรูปแบบ ที่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณ จากมหาวิทยาลัย และโดยการเข้าไป ฝังตัวในสถานประกอบการ และต้อง มีการนำผลที่ได้จากการอบรมมาใช้ ในการพัฒนาหลักสูตรและการ จัดการเรียนการสอน		4	
5.8	The programme to show that performance management including reward and	มีการเสริมแรงจูงใจในการทำงาน โดยการให้รางวัลและการยกย่อง		4	

Criterion		Strengths	Areas for Improvement	Score (1 – 7)	Overall Score
	recognition is implemented to assess academic staff teaching and research quality.	เชิดชู			
<b>6. การบริการและการช่วยเหลือผู้เรียน (Student Support Services)</b>					
6.1	The student intake policy, admission criteria, and admission procedures to the programme are shown to be clearly defined, communicated, published, and up-to-date.	หลักสูตรมีกระบวนการรับนักศึกษาตามระบบ TCAS 1-4 รอบ ซึ่งมีคุณสมบัติและเกณฑ์ในการรับเข้าอย่างชัดเจน และมีการประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์ และมีการออกแนะแนวจากการสัมภาษณ์ ในปีการศึกษา 2565 มีการดำเนินการรับนักศึกษาที่เข้าเรียนในปี 2566 ได้เกินเป้าหมาย		4	4
6.2	Both short-term and long-term planning of academic and non-academic support services are shown to be carried out to ensure sufficiency and quality of support services for teaching, research, and community service.	หลักสูตรมีการใช้อาจารย์ที่ปรึกษาเป็นหลักในการให้นักศึกษาติดต่อจากการสัมภาษณ์มีโครงการเสริมหลักสูตรต่างๆ เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนสอบใบ certificate ก่อนออกฝึกปฏิบัติงาน การเชิญศิษย์เก่าหรือผู้ประกอบการมาแลกเปลี่ยนและฝึกทักษะต่าง ๆ กับศิษย์ปัจจุบัน		4	

Criterion		Strengths	Areas for Improvement	Score (1 – 7)	Overall Score
6.3	An adequate system is shown to exist for student progress, academic performance, and workload monitoring. Student progress, academic performance, and workload are shown to be systematically recorded and monitored. Feedback to students and corrective actions are made where necessary.	หลักสูตรมีการติดตามความก้าวหน้าทางการเรียนของนักศึกษาอย่างใกล้ชิด ผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน ผ่านช่องทาง Facebook Line		4	
6.4	Co-curricular activities, student competition, and other student support services are shown to be available to improve learning experience and employability.	หลักสูตรมีกิจกรรมพัฒนาศักยภาพตนเองและการประกอบอาชีพ มีการส่งนักศึกษาเข้าร่วมประกวด		4	
6.5	The competences of the support staff rendering student services are shown to be identified for recruitment and deployment. These competences are shown to be evaluated to ensure their continued relevance to stakeholders needs. Roles and relationships are shown to be well-defined to ensure smooth delivery of the services.	หลักสูตรมีการระบุ Job Description ตามประเภทของลักษณะงาน	การนำผลการประเมินสมรรถนะมาใช้ในการปรับปรุงคุณภาพเพื่อให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้รับบริการ	3	



Criterion		Strengths	Areas for Improvement	Score (1 – 7)	Overall Score
6.6	Student support services are shown to be subjected to evaluation, benchmarking, and enhancement.	หลักสูตรมีการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการให้บริการด้านต่างๆ	การเทียบเคียงสมรรถนะเพื่อนำไปสู่การปรับปรุง	3	
<b>7. สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)</b>					
7.1	The physical resources to deliver the curriculum, including equipment, material, and information technology, are shown to be sufficient.	หลักสูตรมีอาคารสถานที่ ห้องเรียนอย่างเพียงพอ		4	<b>4</b>
7.2	The laboratories and equipment are shown to be up-to-date, readily available, and effectively deployed.	หลักสูตรมีแผนการจัดซื้อครุภัณฑ์และได้รับจัดสรรงบประมาณสนับสนุน		4	
7.3	A digital library is shown to be set-up, in keeping with progress in information and communication technology.	หลักสูตรสามารถใช้บริการห้องสมุดดิจิทัลของสำนักวิทยบริการ	การมีส่วนร่วมของหลักสูตรในการจัดหาทรัพยากรที่ตรงตามความต้องการของหลักสูตร	3	
7.4	The information technology systems are shown to be set up to meet the needs of staff and students.	หลักสูตรมีการติดตั้งระบบอินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย ทั่วบริเวณ		4	
7.5	The university is shown to provide a highly accessible computer and network infrastructure that enables the campus community to fully exploit information	หลักสูตรมีการติดตั้งระบบอินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย ทั่วบริเวณ		4	

Criterion		Strengths	Areas for Improvement	Score (1 – 7)	Overall Score
	technology for teaching, research, service, and administration.				
7.6	The environmental, health, and safety standards and access for people with special needs are shown to be defined and implemented.	หลักสูตรมีการจัดพื้นที่สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเรียนการสอน การวิจัย		4	
7.7	The university is shown to provide a physical, social, and psychological environment that is conducive for education, research, and personal wellbeing.	หลักสูตรมีการจัดพื้นที่สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเรียนการสอน การวิจัย		4	
7.8	The competences of the support staff rendering services related to facilities are shown to be identified and evaluated to ensure that their skills remain relevant to stakeholder needs.	เจ้าหน้าที่สายสนับสนุนเป็นเจ้าหน้าที่ของคณะ หลักสูตรให้ข้อมูลการอบรมที่จำเป็นต่อการให้บริการ และมีการประเมินการปฏิบัติงานตามตัวชี้วัด	การมีส่วนร่วมของหลักสูตรในการสะท้อนสมรรถนะ การประเมินการปฏิบัติงานเพื่อตอบสนองความต้องการของหลักสูตร	3	
7.9	The quality of the facilities (library, laboratory, IT, and student services) are shown to be subjected to evaluation and enhancement.	หลักสูตรมีการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งอำนวยความสะดวก		4	

Criterion		Strengths	Areas for Improvement	Score (1 – 7)	Overall Score
<b>8. ผลผลิตและผลลัพธ์ (Output and Outcomes)</b>					
8.1	The pass rate, dropout rate, and average time to graduate are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	มีข้อมูลการสำเร็จการศึกษา การตกออก และเวลาเฉลี่ยในการสำเร็จการศึกษา	การเทียบเคียงสมรรถนะเพื่อปรับปรุงคุณภาพ	3	3
8.2	Employability as well as self-employment, entrepreneurship, and advancement to further studies, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	มีข้อมูลการได้งานทำ	การเทียบเคียงสมรรถนะเพื่อปรับปรุงคุณภาพ	3	
8.3	Research and creative work output and activities carried out by the academic staff and students, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	มีข้อมูลการเผยแพร่ผลงานวิจัยของอาจารย์ หลักสูตรได้มีการส่งการจดนวัตกรรมนักศึกษาจำนวน 7 เรื่อง	การเทียบเคียงสมรรถนะเพื่อปรับปรุงคุณภาพ	3	
8.4	Data are provided to show directly the achievement of the programme outcomes, which are established and monitored.	หลักสูตรมีการเก็บข้อมูลการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในแต่ละชั้นปี การวัดและการประเมินผลสมรรถนะ พบว่านักศึกษาผ่านการสอบครบและผ่านทุกคน		4	

Criterion		Strengths	Areas for Improvement	Score (1 – 7)	Overall Score
8.5	Satisfaction level of the various stakeholders are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	มีการติดตามกำกับความพึงพอใจจากศิษย์เก่า นักเรียน ผู้ใช้บัณฑิต บัณฑิตจบใหม่ นำข้อมูลมาใช้ในการปรับปรุงการบริหารหลักสูตรให้ได้แนวทางที่ดีที่สุด	การเทียบเคียงสมรรถนะเพื่อปรับปรุงคุณภาพ	3	

## สะท้อนข้อคิดจากการสัมภาษณ์

### 1. สะท้อนข้อคิดจากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร

- 1.
- 2.
- 3.

### 2. สะท้อนข้อคิดจากการสัมภาษณ์อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

- 1.
- 2.
- 3.

### 3. สะท้อนข้อคิดจากการสัมภาษณ์นักศึกษา

- 1.
- 2.
- 3.

### 4. สะท้อนข้อคิดจากการสัมภาษณ์ศิษย์เก่า

- 1.
- 2.
- 3.

### 5. สะท้อนข้อคิดจากการสัมภาษณ์ผู้ใช้บัณฑิต

- 1.
- 2.
- 3.

### 6. สะท้อนข้อคิดจากการสัมภาษณ์ (อื่น ๆ โปรดระบุ)

- 1.
- 2.
- 3.

ขอรับรองว่าข้อความในรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา  
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร ถูกต้อง เป็นความจริงทุกประการ



.....  
(รองศาสตราจารย์ ดร.วิภาวี เดชะปัญญา)

ประธานกรรมการ



.....  
(นายอภิรัฐ จันทร์ทอง)

กรรมการ



.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สายัณ ละอองโชค)

กรรมการและเลขานุการ

## ภาคผนวก

1. กำหนดการประเมิน
2. คำสั่งแต่งตั้ง
3. ภาพประกอบการประเมิน
4. อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง