



แบบฟอร์มรายงานผลการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร ตามระบบ CUPT QA  
โดยคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายใน ประเมินแบบ Desktop Assessment  
ชื่อหลักสูตร หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมและเทคโนโลยียาง  
โครงการจัดตั้งวิทยาลัยนานาชาติยางพาราไทย-จีน  
ปีการศึกษา 2562

คณะกรรมการประเมิน

5. ลงชื่อ .....  ..... ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัทชัย เอื้ออนันตสันต์)
6. ลงชื่อ .....  ..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีศักดิ์ เรืองพีระกุล)

ตารางที่ 2 สรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN QA

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
1. Expected Learning Outcomes			3
<p>1.1 The expected learning outcomes have been clearly formulated and aligned with the vision and mission of the university [1,2]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หลักสูตรมี ELOs 8 ข้อที่ครอบคลุมมาตรฐานผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน (มคอ. 2) ที่สอดคล้องวิสัยทัศน์/พันธกิจของมหาวิทยาลัย (ตารางที่ AUN1-3 และ AUN1-5) ด้านความรู้ ความเข้าใจ เชื่อมโยงสู่ความเป็นสากล และเน้นการปฏิบัติบนศักยภาพพื้นฐานของภาคได้</li> <li>- ELO ของหลักสูตรมีจุดเด่นในความสามารถในทางวิศวกรรม เน้นความรู้ด้านยางล้อ มีความเป็นนานาชาติ มีทักษะภาษาจีน และสามารถเป็นผู้ประกอบการ</li> <li>- การกำหนด ELO ของหลักสูตรมีกระบวนการและลำดับขั้นตอน โดยคำนึงถึงข้อกำหนดด้านต่าง ๆ ในการตั้งต้นหลักสูตร</li> <li>- มีการแสดงความสอดคล้องระหว่าง ELOs ของหลักสูตร กับ วิสัยทัศน์ พันธกิจ อัตลักษณ์ ของมหาวิทยาลัย และระดับพฤติกรรมการเรียนรู้ของ Bloom's Taxonomy พร้อมแสดงความสอดคล้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กระบวนการนำวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยมาจัดทำ ELO ของหลักสูตร</li> <li>- ทบทวนระดับชั้นการเรียนรู้ของ ELO ของหลักสูตรตาม Bloom's Taxonomy ที่หลักสูตรนำมาใช้</li> </ul>	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
	ของ ELOs กับ มาตรฐานด้านผลการเรียนรู้ของผู้เรียน		
1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes [3]	- หลักสูตรมี ELOs ที่ครอบคลุม specific learning outcomes 5 ข้อ และ generic learning outcomes 3 ข้อ (ตาราง AUN1-9)	-	4
1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders [4]	- มีการแสดงความสัมพันธ์ของ ELOs 7 ข้อ กับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย กลุ่มวิสัยทัศน์/พันธกิจของมหาวิทยาลัย และ กลุ่มผู้ใช้บัณฑิต (ตาราง AUN1-8) - หลักสูตรมีการสำรวจความต้องการ การกำหนดบทบาท พิจารณาความสำคัญ พร้อมการสื่อสาร ELOs กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 8 กลุ่ม (ตารางที่ AUN1-12)	- พิจารณา ELOs 8 ข้อ กับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างชัดเจนและรอบด้าน และเป็นระบบ	3
<b>2. Programme Specification</b>			<b>3</b>
2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date [1,2]	- ข้อกำหนดหลักสูตร( มคอ. 2) เว็บไซต์ของโครงการจัดตั้งฯ และเฟสบุคเพจของโครงการจัดตั้งฯ อย่างละเอียดและครบถ้วน	- การปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน ในเอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น แผ่นพับหลักสูตร แผ่นประชาสัมพันธ์ มคอ. 3 คู่มือนักศึกษา เป็นต้น	3
2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date [1,2]	- มีการจัดทำ มคอ. 3 และปรับปรุงตาม มคอ. 5 จำนวน 12 รายวิชา	- การแสดงข้อมูล CLO ของรายวิชาให้ครบถ้วนทุกรายวิชา	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
<p>2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders [1,2]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มคอ.2 มีการเผยแพร่ทางเว็บไซต์ของโครงการจัดตั้งฯ คลิปวีดีโอ เว็บไซต์ Facebook คู่มือนักศึกษา มีการจัดทำ Road Show และแผ่นพับประชาสัมพันธ์ มีการทบทวนวิธีการประชาสัมพันธ์</li> <li>- มีการทบทวนประสิทธิผลการรับทราบข้อมูลของหลักสูตรเบื้องต้นจากการสอบถามกับนักศึกษา ผู้ปกครอง ผู้ใช้บัณฑิต นักเรียน และ บุคคลทั่วไป พบว่า การสื่อสารโดยตรงฝ่ายการชี้แจงในวันประชุมพิเศษและวันพบผู้ปกครองมีประสิทธิภาพมากที่สุด อีกทั้งการสื่อสารทางเฟสบุคได้รับการตอบรับที่ดี</li> <li>- การแจ้งรายละเอียดของรายวิชาใน Course Syllabus ให้นักศึกษาได้ทราบ</li> <li>- ข้อมูลของรายวิชาในมคอ. 3 ตามรูปแบบของมหาวิทยาลัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบและกลไกการประเมินการเข้าถึงข้อมูลทุกกลุ่มเป้าหมายเพื่อนำมาใช้ปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง</li> </ul>	3
<p><b>3. Programme Structure and Content</b></p>			<b>3</b>
<p>3.1 The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes [1]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการออกแบบหลักสูตร โดยพิจารณาจากคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษาเป็นจุดตั้งต้นก่อน แล้วจึงกำหนดรายวิชาเรียน เพื่อความสอดคล้องกับ ELO 8 ข้อ (ตารางที่ AUN3-1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กระบวนการออกแบบหลักสูตรที่มี ELOs เป็นตัวตั้งและมีการกำหนดรายวิชาต่างๆ เพื่อตอบสนองกับ ELOs ที่ออกแบบไว้</li> </ul>	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการแสดงความสัมพันธ์ของข้อกำหนดของหลักสูตรกับ ELOs (ตารางที่ AUN3-2) และความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนการสอน การวัด การประเมินผล กับ ELOs (ตาราง AUN3-3)</li> </ul>		
<p>3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear [2]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการกำหนดรายวิชาในหลักสูตรว่า รายวิชาใดมีหน้าที่ต่อการบรรลุเป้าหมายของ ELOs แต่ละด้าน (ตารางที่ AUN3-4)</li> <li>- มีการกำหนด วิธีการสอน การวัดและการประเมินผล และ การตัดเกรดของรายวิชาต่างๆ (ตารางที่ AUN3-5)</li> <li>- การกำหนดรายวิชาให้ตอบ ELO ที่หลักสูตรกำหนดในข้อ 1 2 6 และ 7</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (CLO) ของแต่ละรายวิชาให้สอดคล้องและครบถ้วนสมบูรณ์กับผลการเรียนรู้ที่ได้แสดงไว้ใน Curriculum Mapping เพื่อนำไปสู่การออกแบบกิจกรรมและการวัดประเมินผลการเรียนรู้จริงได้ในทุกรายวิชา(โดยเฉพาะ ELO ข้อ 3 4 5 และ 6)</li> <li>- ทบทวนการเพิ่มเติมหรือบูรณาการการสื่อสารภาษาจีนในวิชาอื่น ๆ เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการเรียนรู้ เนื่องจากการสื่อสารภาษาจีนเป็น ELO ที่นักศึกษาทุกคนถูกคาดหวังให้ปฏิบัติได้</li> <li>- ทบทวนในการเสริม Multicultural skill</li> </ul>	3
<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"> <li>- หลักสูตรมีโครงสร้างของหลักสูตรทั้งวิชาศึกษาทั่วไป รายวิชาเฉพาะ รายวิชาหมวดวิชาชีพ และวิชา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การรับฟังข้อคิดเห็นจากทั้งอาจารย์สอนนักศึกษาปัจจุบัน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่</li> </ul>	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
	เลือกเสรี เพื่อให้ให้นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม	เกี่ยวข้อง ถึงการวางโครงสร้าง การเรียงลำดับรายวิชา - การบูรณาการและความทันสมัยของเนื้อหาในรายวิชา - ทบทวนลำดับชั้นความรู้ของแต่ละรายวิชา รวมถึงลำดับชั้นของแต่ละ CLO ของรายวิชา เพื่อให้ตอบ ELO ของหลักสูตรแต่ละข้อ โดยเฉพาะใน Generic Outcomes	
<b>4. Teaching and Learning Approach</b>			<b>2</b>
4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders [1]	- หลักสูตรมีปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย และมีการสื่อสารให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียดังนี้ อาจารย์ผู้สอน บุคลากรสายสนับสนุน นักศึกษา ผู้ใช้บัณฑิต ผู้ปกครอง นักเรียน ครูแนะแนว และประชาชนทั่วไป	- การสื่อสารเกี่ยวกับปรัชญาการศึกษาไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม โดยเฉพาะในกลุ่มนักศึกษา - มีการประเมินว่าการสื่อสารมีประสิทธิภาพ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	2
4.2 Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [2,3,4,5]	- การจัดการเรียนการสอนมุ่งเน้นการพัฒนาคุณลักษณะของนักศึกษาใน 5 ด้านตามมาตรฐานสกอ.	-การกำหนด CLO ในทุกรายวิชาให้ชัดเจนใน มคอ 3 ทบทวนรูปแบบการเรียนการสอนสำหรับ ELO ที่เป็น Soft Skills	2

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการจัดการเรียนการสอนสอดคล้องกับ CLOs ของแต่ละรายวิชา ตามที่ระบุไว้ใน มคอ. 3</li> <li>- มีแนวทางการจัดการเรียนการสอน ผ่านการบรรยาย การลงมือปฏิบัติ การฝึกงาน การทำสหกิจ การศึกษาดูงาน และการจัดทำโครงการทางด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยีอย่าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเรียนการสอนผ่านกิจกรรมการเรียนรู้หลายหลากหลายรูปแบบ และหลายรายวิชาที่สะท้อนและสัมพันธ์กับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง</li> <li>- กระบวนการประเมินว่าได้บรรลุตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง</li> </ul>	
<p>4.3 Teaching and learning activities enhance life-long learning [6]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หลักสูตรส่งเสริมทักษะ 3R และ 7C ด้วยการเรียนและกิจกรรมเสริมหลักสูตร (ตารางที่ AUN4-1)</li> <li>- มีการวัดประเมินผลที่ชัดเจนใน ELO 8 เกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กลไกของหลักสูตรในการกำหนดคำจำกัดความของทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้มีทิศทางเดียวกัน</li> <li>- การวัดประสิทธิผลของการจัดการศึกษาการเรียนรู้ตลอดชีวิต</li> <li>- การประเมิน life-long learning จากอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชา และ จากผู้ประกอบการ</li> </ul>	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
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"> <li>- หลักสูตรมีกระบวนการประเมินผู้เรียน 3 ระยะ ได้แก่ ช่วงการรับเข้า ระหว่างการศึกษา และก่อนสำเร็จการศึกษา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รายวิชาส่วนใหญ่ยังไม่มี การแสดงวิธีการประเมินที่สอดคล้องกับ CLO ที่ออกแบบไว้</li> <li>- การแสดงผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาว่า ได้บรรลุ ELO ครบถ้วนตามที่ออกแบบไว้</li> <li>- ทบทวนรูปแบบการประเมินผลสำหรับ ELO ที่เป็น Soft Skills</li> </ul>	2
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"> <li>- อาจารย์ผู้สอนมีการแจกและชี้แจง Course Syllabus ให้กับนักศึกษาในช่วงแรกของ การเรียนการสอน</li> <li>- อาจารย์ผู้สอนมีการแจ้งผลการสอบให้ทันต่อระยะเวลาการถอนรายวิชา</li> <li>- ระบบและวิธีการประเมินนักศึกษาในรายวิชาต่างๆ (ตารางที่ AUN5-2) จะถูกนำเข้าไปประชุมทบทวน/ปรับปรุงใหม่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การบ่งบอกว่านักศึกษาเข้าใจและรับรู้เกี่ยวกับวิธีการวัดและประเมินผล รวมทั้งน้ำหนักขององค์ประกอบในการประเมินที่สอดคล้องกับการวัดผลการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชา</li> </ul>	3
5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment [6,7]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการประเมินข้อสอบตามกระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ที่นักศึกษา มีการประเมินข้อสอบ การตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์ การประชุมตัดเกรด มีการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การกำหนดวิธีการประเมิน กฎระเบียบ น้ำหนักคะแนน เกณฑ์การให้คะแนน การใช้</li> </ul>	3



Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
	ใช้ Rubrics กับการประเมินการนำเสนอและการเขียนรายงาน	Rubrics สำหรับการประเมินผลของ Soft Skills และการตัดเกรด เพื่อให้ความเที่ยงตรงยุติธรรม และใช้มาตรฐานเดียวกัน	
5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning [3]	- หลักสูตรมีการกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนแจ้งผลสะท้อน ในการประเมินผลและงานที่ได้รับมอบหมาย ในเวลาที่เหมาะสม	-	4
5.5 Students have ready access to appeal procedure [8]	- นักศึกษาทราบว่า สามารถสอบถามผลการประเมินจากอาจารย์ผู้สอนโดยตรง ทั้งในรูปแบบการสอบย่อย การนำเสนอ การสอบกลางภาค พร้อมรับทราบช่องทางการอุทธรณ์ต่าง ๆ	-	4
<b>6. Academic Staff Quality (Overall opinion)</b>			<b>4</b>
6.1 Academic staff planning (considering succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement) is carried out to fulfill the needs for education, research and service [1]	<p>- ไม่มีการแสดงแผนอัตรากำลังทั้งระยะสั้นและระยะยาว เนื่องจากมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เป็นอาจารย์จากคณะวิศวกรรมศาสตร์ พร้อมมีการดูแลด้านการเรียนการสอน และการบริหารจัดการ โดยคณะวิศวกรรมศาสตร์</p> <p>- การปรับคุณสมบัติอาจารย์ที่ต้องการรับสมัครใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินการในภาควิชา</p>	-	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
	- หลักสูตรมีแผนพัฒนาอาจารย์เพื่อการขอตำแหน่งทางวิชาการ		
6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service [2]	- มีการมอบหมายการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาแยกตามกลุ่มนักศึกษา พร้อมการกระจายภาระงานสอนของอาจารย์ทั้งหลักสูตรในภาพรวม	- ทบทวนวิธีการคำนวณค่า FTEs ของอาจารย์และ นักศึกษา เพื่อสะท้อนภาระงานจริงของอาจารย์ ในด้านการเรียนการสอน ด้านวิจัย และ ด้านบริการวิชาการ	3
6.3 Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [4,5,6,7]	- เกณฑ์การรับอาจารย์ตามเกณฑ์มหาวิทยาลัยโดยคณะกรรมการหลักสูตรคัดเลือก - ประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์มหาวิทยาลัย	-	4
6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated [3]	- มหาวิทยาลัยมีระบบการประเมินผลการทำงานของอาจารย์ (TOR) อาจารย์ทุกคนจัดทำ Competency และ ในปีการศึกษา 2562 อาจารย์ทุกท่านได้ทำงานวิจัยและมีอาจารย์ 2 ท่านมีผลงานวิชาการ Proceeding และอาจารย์ 2 ท่านมีผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ (ISI)	- การกำหนดสมรรถนะของอาจารย์ที่สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนที่ให้นักศึกษาบรรลุ ELO ของหลักสูตร	4
6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfill them [8]	- มีทุนพัฒนา สนับสนุนการพัฒนาตนเอง 40,000 บาทต่อคนต่อปี - มีการแสดงการพัฒนาตนเองเป็นรายบุคคล ของบุคลากรสายวิชาการ (ตารางที่ AUN6-4)	- การสำรวจและวิเคราะห์ Needs ของบุคลากรสายวิชาการและหลักสูตร	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
		- การพัฒนาอาจารย์ให้สอดคล้องกับการส่งเสริมให้เกิด ELO ของนักศึกษาในหลักสูตร	
6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [9]	- หลักสูตรมีแผนให้อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 4 คน ยื่นขอตำแหน่งทางวิชาการในปีการศึกษา 2563-โครงการจัดตั้งฯ มีแผนกำหนดให้อาจารย์ทุกท่านต้องเข้าสู่งการประเมินสมรรถนะตามกรอบมาตรฐานสมรรถนะอาจารย์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (PSU-TPSF)	-	4
6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement [10]	- อาจารย์ทุกท่านได้รับทุนวิจัย และมีผลงานตีพิมพ์ในรูปแบบ Proceeding ระดับนานาชาติวารสารฐานข้อมูล Scopus และ วารสารฐานข้อมูล ISI	- การเทียบเคียงกับหลักสูตรเดียวกันจากต่างสถาบัน - การนำผลการวิเคราะห์การเทียบเคียงมาใช้ในการปรับปรุง	4
7. Support Staff Quality (Overall opinion)			4
7.1 Support staff planning (at the library, laboratory, IT facility and student services) is carried out to fulfill the needs for education, research and service [1]	- มีอัตรากำลัง 3 อัตรา โดยแบ่งภาระทำหน้าที่ 1 ด้านพัสดุและงานด้านบริการวิชาการ 2 ด้านการเงินด้านการเจ้าหน้าที่ และ 3 ด้านกิจการนักศึกษา ด้านการประกันคุณภาพและประชาสัมพันธ์หลักสูตร มีการทบทวนทุกปี	- พิจารณาและทบทวนการเพิ่มเติมอัตรากำลังของสายสนับสนุนต่อภาระงานของหลักสูตร	4

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [2]	- มีระเบียบกฎเกณฑ์การจ้างงานตามเกณฑ์มหาวิทยาลัยโดยคณะกรรมการหลักสูตรคัดเลือกสัมภาษณ์ มีการทบทวนคุณวุฒิการรับ	-	4
7.3 Competences of support staff are identified and evaluated [3]	- มีการประเมินผลการปฏิบัติงานและสมรรถนะ (Competency) ของบุคลากรสายสนับสนุน - มีระบบประเมินสมรรถนะตามกรอบภาระงาน ถ้าผลประเมินตั้งแต่ร้อยละ 80 จะต่อสัญญาจ้าง	-	4
7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfill them [4]	- มีโครงการพัฒนาบุคลากรทุกปี มีทุนสนับสนุน 20,000 บาท/ปี สนับสนุนให้บุคลากรทุกคนเข้าร่วม กิจกรรมและการดูงาน เพื่อพัฒนาตนเอง	-	4
7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [5]	- มีการประเมินผลการทำงานโดยใช้ระบบ TOR ซึ่งประเมินโดยผู้อำนวยการ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการขึ้นเงินเดือนและการต่อสัญญาจ้าง - มีพี่เลี้ยง สอนงานต่างๆ มีการสมทบเงินเดือน - มีการจัดสวัสดิการต่างๆ เช่น การประกันอุบัติเหตุ ให้กับบุคลากรสายสนับสนุน และการมอบของขวัญ สำหรับการคลอดลูก เป็นต้น	-	4

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
8. Student Quality and Support (Overall opinion)			4
8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date [1]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หลักสูตรมีการรับสมัครนักศึกษาผ่านระบบ TCAS</li> <li>- หลักสูตรมีการวางแผนเรื่องจำนวนนักศึกษา การประชาสัมพันธ์เชิงรุกหลายวิธี คุณสมบัติผู้สมัคร และ มีกระบวนการคัดเลือกที่ชัดเจน มีการทบทวน ช่องทางการประชาสัมพันธ์</li> <li>- หลักสูตรมีการกำหนดแนวทางในการทบทวน นโยบายการรับนักศึกษา</li> </ul>	-	4
8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated [2]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการกำหนดวิธีการและเกณฑ์การคัดเลือกนักศึกษา โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ที่สอดคล้องกับ เกณฑ์ที่กำหนดโดย ทปอ. และ มหาวิทยาลัย และ ประเมินเกรดเฉลี่ยของผู้สมัครประกอบการพิจารณา</li> </ul>	-	4
8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload [3]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีอาจารย์ที่ปรึกษาพบปะพูดคุยกับนักศึกษาอย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง เพื่อติดตามความก้าวหน้าและ สอบถามปัญหาต่างๆ</li> <li>- มีการสนับสนุนโครงการนักศึกษาพบ อ.ที่ปรึกษา ภาคละ 2 ครั้ง มีการสอนเสริมเพื่อเตรียมความพร้อม โดยเฉพาะรายวิชา คณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ และ เคมี</li> <li>- ระบบติดตามนักศึกษาจากการเก็บข้อมูลรายบุคคล</li> </ul>	-	4

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
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"> <li>- มีการจัดกิจกรรมเยี่ยมชมโรงงานอย่างน้อยปีการศึกษาละ 2 ครั้ง มีกิจกรรมเสริมหลักสูตรตามตารางที่ AUN4-1 ซึ่งเป็นกิจกรรมส่วนหนึ่งของบางรายวิชาและบางส่วนเป็นกิจกรรมเสริมทักษะ</li> <li>- หลักสูตรส่งเสริมทักษะด้านวิชาการ การสอนเสริมรายวิชาฟิสิกส์ เคมี แคลคูลัส ให้กับ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 และโครงการอื่นๆ ที่สอดคล้อง ELO มีข้อเสนอแนะมาปรับปรุงกิจกรรม</li> <li>- มีการจัดกิจกรรมเสริมสำหรับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับมหาวิทยาลัยมาเลเซียเปอร์ลิส และการจัดกิจกรรม English Day</li> </ul>	-	4
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"> <li>- หลักสูตรจัดสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ให้กับนักศึกษา ทั้งห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องศึกษาด้วยตัวเอง ระบบอินเทอร์เน็ต ที่จอดรถ และเครื่องทำน้ำดื่ม</li> <li>- มีระบบส่วนกลางสนับสนุนโดยมหาวิทยาลัย ที่มี การจัดการบริการ สวัสดิการ และ สภาวะแวดล้อมที่เหมาะสม ทั้งด้านการศึกษา การวิจัย และการใช้ชีวิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แนวทางการปรับปรุงพัฒนา พื้นที่ สาธารณะ ที่มีผู้ใช้งานจำนวนมาก เช่น การให้บริการรถรับ-ส่งแก่นักศึกษา โรงอาหาร เป็นต้น</li> <li>- การมีส่วนร่วมของหลักสูตรและการสร้างกิจกรรมสัมพันธ์ระหว่างชั้นปี</li> </ul>	3
9. Facilities and Infrastructure (Overall opinion)			4

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
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"> <li>- จากการสำรวจความพึงพอใจต่อห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือต่างๆ ทั้งในด้านความเพียงพอ เหมาะสม พร้อมใช้ และทันสมัย โดยผลการสำรวจอยู่ในระดับ ดี</li> <li>- มีการดำเนินการซ่อมแซมปรับปรุงอาคารไปรษณีย์ที่หมดสัญญา จำนวน 3 อาคาร สำหรับงานด้านการเรียนการสอน การวิจัย และ บริการวิชาการ มีการทบทวนความพร้อมของอาคารสถานที่ อุปกรณ์ สื่อสาร wifi อินเทอร์เน็ต คอมพิวเตอร์ และ โสตทัศนูปกรณ์ และมีการดูแลบำรุงรักษา มีการสำรวจความพึงพอใจ</li> </ul>	-	4
9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research [3,4]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หลักสูตรไม่มีห้องสมุด แต่นักศึกษาสามารถใช้ทรัพยากรสนับสนุนการเรียนรู้ของสำนักทรัพยากรการเรียนรู้คุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร มีการสำรวจตำรามีเพียงพอ และสำรวจความพึงพอใจ</li> </ul>	-	4
9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research [1,2]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการปรับปรุงอาคารปฏิบัติการ 2 อาคาร โดยมีการจัดแบ่งอาคาร อุปกรณ์และครุภัณฑ์ สิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน การปฏิบัติการ การทดสอบผ่านเครื่องมือต่างๆ มีการ</li> </ul>	-	4

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
	ประเมินความพึงพอใจเพื่อนำไปเป็นข้อมูลต่อการปรับปรุงให้มีความเหมาะสม พร้อมใช้งานต่อไป		
9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research [1,5,6]	- โครงการจัดตั้งฯ มีการติดตั้งระบบ LAN และระบบเครือข่ายไร้สาย ทั่วบริเวณอาคารของโครงการ เพื่อให้นักศึกษาและบุคลากรเข้าถึงระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัย มีการสำรวจความพึงพอใจและมีการสะท้อนกลับ	-	4
9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented [7]	- โครงการฯ มีการจัดจ้างพนักงานรักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง มีระบบเตือนภัยจากจากอัคคีภัย จัดจ้างแม่บ้านเพื่อดูแลความสะอาดเรียบร้อยของอาคารและภูมิทัศน์ มีสิ่งแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก มีระบบรักษาความปลอดภัย กล้องวงจรปิด การสแกนนิ้วมือ - มีการกำหนดขั้นตอน วิธีการ และเวลาเข้า-ออกอาคารของนักศึกษา เปลี่ยนเวลาปิดจากเดิม 18:00 น. เป็นเวลา 22:00 น.	- ทบทวนกฎเกณฑ์ ขั้นตอน วิธีการ และเวลาการเข้า-ออกอาคาร ของนักศึกษา	4



Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
10. Quality Enhancement (Overall opinion)			4
10.1 Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development [1]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หลักสูตรนำข้อเสนอแนะของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมาพัฒนาและออกแบบหลักสูตร)</li> <li>- มีวิธีการและกระบวนการที่ได้มาของข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่แตกต่างกันตามกลุ่มต่างๆ นำไปสู่การจัดกลุ่มฐานความรู้ที่จำเป็น) การออกแบบรายวิชาที่ดำเนินการสอนในแต่ละภาคการศึกษา</li> </ul>	-	4
10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement [2]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการออกแบบหลักสูตรโดยใช้ความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตเป็นฐานในการกำหนดรายวิชาและทักษะต่าง ๆ</li> <li>- มีการทบทวนกระบวนการออกแบบหลักสูตรและการปรับปรุงการออกแบบหลักสูตรให้มีลักษณะเป็นแบบโมดูล (Module) ที่จะมีผลอย่างเป็นรูปธรรมในหลักสูตรปรับปรุงปีการศึกษา 2564</li> </ul>	-	4
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"> <li>- มีการประเมินการเรียนการสอนและจัดทำ มคอ. 5</li> <li>- มีกระบวนการวัด/ประเมินผลของหลักสูตร และมี การทบทวนการตัดเกรดของแต่ละรายวิชา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การทวนผลสัมฤทธิ์และการประเมินผล การเรียนรู้ของนักศึกษา กับ ELO ที่ออกแบบไว้ มาใช้ในการพิจารณาปรับปรุงแนวทางการเรียนการสอน</li> </ul>	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
10.4 Research output is used to enhance teaching and learning [4]	- มีกลไกและกระบวนการส่งเสริมการนำผลงานวิจัยมาใช้ในการเรียนการสอนของหลักสูตร ในปีการศึกษา 2562 อาจารย์ฤดี จรัสโรจน์กำจร ได้นำผลงานวิจัยเรื่อง Toughness Enhancement of Poly (lactic acid) by Melt Blending with Natural Rubber ประกอบการเรียนการสอน	- การนำผลงานวิจัยของอาจารย์ผู้สอนมาบูรณาการกับการเรียนการสอนในหลากหลายรายวิชา	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]	- หลักสูตรมีการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษา ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยใช้แบบสอบถามและพบปะพูดคุย และ อาจารย์ประจำหลักสูตรวิเคราะห์ ปัญหาหรือคุณภาพ เพื่อการปรับปรุงแก้ไข ความเพียงพอ และพร้อมใช้ต่อไป	-	4
10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6]	- หลักสูตรนำความคิดเห็นของ นักศึกษาปัจจุบัน ผู้ปกครอง มหาวิทยาลัย ผู้ใช้บัณฑิต และ อาจารย์ผู้สอน ต่อการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตร	- การจัดกระบวนการในการรับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่มอย่างเป็นระบบ เพื่อการประเมินและพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น - การทบทวนผลสัมฤทธิ์ของช่องทางการรับฟังความคิดเห็น	3
11. Output (Overall opinion)			-
11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement [1]	- ปีการศึกษา 2560 รับนักศึกษาจำนวน 6 คน ตกออก 3 คน จำนวนนักศึกษาคงเหลือ 3 คน	- การเทียบเคียงข้อมูลกับหลักสูตรที่ใกล้เคียงกันของมหาวิทยาลัยอื่น (หรือ	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีการศึกษา 2561 รับนักศึกษาจำนวน 8 คน ตกออก 1 คน จำนวนนักศึกษาคงเหลือ 7 คน</li> <li>- ปีการศึกษา 2562 รับนักศึกษาจำนวน 22 คน ตกออก 1 คน จำนวนนักศึกษาคงเหลือ 21 คน</li> </ul>	ภายในมหาวิทยาลัย) เพื่อเรียนรู้กระบวนการในการพัฒนาและปรับปรุง	
11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement [1]	-	-	-
11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement [1]	-	-	-
11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement [2]	-	-	-
11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement [3]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการจัดตั้งฯ มีการจัดทำแบบสอบถามความคาดหวังของผู้ปกครองและนักศึกษาชั้นปีที่ 1</li> <li>- ประกอบการพิจารณาการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร การส่งเสริมทักษะการเรียนรู้และปรับปรุงคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นในการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเทียบเคียงข้อมูลที่ได้จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มกับหลักสูตรอื่นที่ใกล้เคียง</li> <li>- การแสดงข้อมูลย้อนหลังอย่างน้อย 3-5 ปี</li> </ul>	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
	<p>- มีการนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนักศึกษาชั้นปีที่ 2 และข้อมูลจากการฝึกงานในภาคอุตสาหกรรมของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ประกอบการพิจารณาปรับปรุงหลักสูตร</p>		
Overall			3.40

## ข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการประเมิน

### จุดแข็ง

1. หลักสูตรเป็นหลักสูตรนานาชาติ มีความร่วมมือระหว่างประเทศกับประเทศจีน
2. หลักสูตรเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้รับสองปริญญา
3. การดูแลนักศึกษาจากอาจารย์ในหลักสูตร
4. อาจารย์ในหลักสูตรเป็นอาจารย์ใหม่แต่มีคุณสมบัติตรงและตั้งใจในการพัฒนา
5. คุรภัณฑ์ในห้องปฏิบัติการพร้อมใช้และทันสมัย
6. เริ่มมีการปรับปรุงหลักสูตรด้วย OBE

### จุดที่ควรพัฒนา

1. การปรับปรุง ELO ของหลักสูตร และ CLO ของรายวิชาด้วย backward design
2. การสำรวจและรวบรวมข้อมูลอย่างต่อเนื่อง แต่ยังคงขาดเรื่องการนำวิเคราะห้และพัฒนา

### ข้อเสนอแนะต่อมหาวิทยาลัย

1. การสนับสนุนการใช้สถานที่สำหรับกิจกรรมนักศึกษาในบริเวณที่วิทยาลัยตั้งอยู่