



## AUN-QA ASSESSMENT REPORT (PROGRAMME LEVEL)

AUN-QA Assessment No :	Date of Assessment : 7 – 8 มิถุนายน 2564										
Name of Programme Assessed : หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์											
Name of University : มหาวิทยาลัยแม่โจ้											
Name of Faculty/School : คณะวิทยาศาสตร์											
Name of Management Representative/Designation : <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">1. อาจารย์ ดร.กิตติคุณ พระกระจำง</td> <td style="width: 50%;">ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร</td> </tr> <tr> <td>2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชูพงษ์ ภาคภูมิ</td> <td>อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร</td> </tr> <tr> <td>3. อาจารย์ ดร.กীরติญา จันทร์ผง</td> <td>อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร</td> </tr> <tr> <td>4. อาจารย์ ดร.สุรีย์พร สราภิรมย์</td> <td>อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร</td> </tr> <tr> <td>5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กนกวรรณ กรรเชียง</td> <td>เลขานุการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร</td> </tr> </table>		1. อาจารย์ ดร.กิตติคุณ พระกระจำง	ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชูพงษ์ ภาคภูมิ	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	3. อาจารย์ ดร.กীরติญา จันทร์ผง	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	4. อาจารย์ ดร.สุรีย์พร สราภิรมย์	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กนกวรรณ กรรเชียง	เลขานุการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
1. อาจารย์ ดร.กิตติคุณ พระกระจำง	ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร										
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชูพงษ์ ภาคภูมิ	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร										
3. อาจารย์ ดร.กীরติญา จันทร์ผง	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร										
4. อาจารย์ ดร.สุรีย์พร สราภิรมย์	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร										
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กนกวรรณ กรรเชียง	เลขานุการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร										
Name of Assessors : <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิรันดร์ วิทิตอนันต์</td> <td style="width: 50%;">ประธานกรรมการ</td> </tr> <tr> <td>2) อาจารย์ ดร.ณัฐธินิชา สุขเกษม</td> <td>กรรมการ</td> </tr> <tr> <td>3) อาจารย์จักรพงษ์ ไชยวงศ์</td> <td>กรรมการ</td> </tr> <tr> <td>4) นางเยาวลักษณ์ ภูดีทิพย์</td> <td>เลขานุการ</td> </tr> <tr> <td>5) นายสัพพะโชติ ใจบาน</td> <td>ผู้ช่วยเลขานุการ</td> </tr> </table>		1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิรันดร์ วิทิตอนันต์	ประธานกรรมการ	2) อาจารย์ ดร.ณัฐธินิชา สุขเกษม	กรรมการ	3) อาจารย์จักรพงษ์ ไชยวงศ์	กรรมการ	4) นางเยาวลักษณ์ ภูดีทิพย์	เลขานุการ	5) นายสัพพะโชติ ใจบาน	ผู้ช่วยเลขานุการ
1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิรันดร์ วิทิตอนันต์	ประธานกรรมการ										
2) อาจารย์ ดร.ณัฐธินิชา สุขเกษม	กรรมการ										
3) อาจารย์จักรพงษ์ ไชยวงศ์	กรรมการ										
4) นางเยาวลักษณ์ ภูดีทิพย์	เลขานุการ										
5) นายสัพพะโชติ ใจบาน	ผู้ช่วยเลขานุการ										

## Report Summary

This report is based on the information provided in the self–assessment report ( SAR) , evidences, site tour and interview with selected stakeholders including academic and support staff, students, alumni and employers. It should be read together with the preliminary findings presented at the closing ceremony where the key strengths and areas for improvement were highlighted.

The AUN–QA assessment at programme level covers 11 criteria and each criterion is assessed based on a 7–point scale. The summary of the assessment results is as follows:

Criteria	Score
1. Expected Learning Outcomes	3
2. Programme Specification	4
3. Programme Structure and Content	3
4. Teaching and Learning Approach	3
5. Student Assessment	3
6. Academic Staff Quality	3
7. Support Staff Quality	3
8. Student Quality and Support	3
9. Facilities and Infrastructure	3
10. Quality Enhancement	3
11. Output	3
<b>Overall Verdict</b>	<b>3</b>

ตัวบ่งชี้ 1.1 : การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2558

เกณฑ์การให้คะแนน ..... ผ่าน .....

เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2558				
ตัวบ่งชี้		ผ่านเกณฑ์ / ไม่ผ่านเกณฑ์		
		ตรี	โท	เอก
1	จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓		
2	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓		
3	คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓		
4	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน	✓		
5	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ			
6	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์รวม (ถ้ามี)			
7	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์			
8	การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา			
9	ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา			
10	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	✓		

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
1. Expected Learning Outcomes	1.1 The expected learning outcomes have been clearly formulated and aligned with the vision and mission of the university [1,2]	<p>1. มีกระบวนการกำหนด PLOs ที่ชัดเจนและสอดคล้องกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกส่วน</p> <p>2. PLOs สะท้อนถึงวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย</p> <p>3. แสดงการตรวจสอบการบรรลุ PLOs ด้วยการกำหนด CLOs ที่สอดคล้องกับ PLOs ทุกรายวิชา</p>	1. PLOs บางข้อยังไม่ชัดเจนอาจทำให้เข้าใจไม่ตรงกัน (PLO 7,8)	4	3
1. Expected Learning Outcomes	1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes [3]	<p>1. มีกระบวนการกำหนด GLO และ SLO</p> <p>2. PLOs ครอบคลุมความรู้และทักษะทั่วไป และความรู้และทักษะเฉพาะทาง</p>	1. ระดับการเรียนรู้ไม่สอดคล้องในบางรายวิชา และไม่ตอบ PLOS	3	
1. Expected Learning Outcomes	1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders [4]	1. การกำหนด PLOs ที่สะท้อนความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	1. กระบวนการตรวจสอบเพื่อยืนยันความสอดคล้องของ PLOs กับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	3	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
2. Programme Specification	2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date [1, 2]	<p>1. ข้อกำหนดของหลักสูตรมีความครอบคลุม สอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย และปรับปรุงตามเวลาที่กำหนด</p> <p>2. ปรับข้อมูลการประชาสัมพันธ์ทุกช่องทาง ให้เป็นไปตาม มคอ. 2 ล่าสุด</p>	1. เป้าหมายและกระบวนการในการเผยแพร่ข้อมูลหลักสูตรให้เหมาะสมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละส่วน	4	4
2. Programme Specification	2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date [1, 2]	<p>1. รายวิชาทันสมัย ครบและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร</p> <p>2. รายละเอียดของรายวิชาครบถ้วนตาม มีการปรับปรุงรายวิชา โดยใช้คลิป youtube เพิ่มเนื้อหา</p>	1. แสดงกระบวนการปรับข้อมูลใน มคอ. 3 จากการรายงาน มคอ. 5 ให้ครบ PDCA	4	
2. Programme Specification	2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders [1, 2]	1. หลักสูตรเผยแพร่ข้อกำหนดของหลักสูตร และรายละเอียดวิชาครอบคลุม และเป็นปัจจุบัน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและหลากหลายช่องทาง	<p>1. กำหนดเป้าหมายและกระบวนการตรวจสอบการรับรู้ข่าวสารและรายละเอียดของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละส่วน</p> <p>2. การนำข้อมูลป้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมาวิเคราะห์เพื่อสะท้อนความเหมาะสมในหลักสูตร</p>	3	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
3. Programme Structure and Content	3.1 The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes [1]	<ol style="list-style-type: none"> <li>มีกระบวนการออกแบบหลักสูตรที่คำนึงถึง PLOs</li> <li>รายวิชาในหลักสูตรมีการระบุ CLOs ที่สอดคล้องกับ PLOs</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>กำหนดเป้าหมายและกระบวนการตรวจสอบความสอดคล้องกับ PLOs</li> <li>ประเมินกระบวนการสื่อสารมีความเหมาะสมกับกลุ่ม SH และการเข้าถึงสื่อให้ครบทุกประเภทของ SH</li> </ol>	3	3
3. Programme Structure and Content	3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear [2]	<ol style="list-style-type: none"> <li>มีการกำหนดสัดส่วนของรายวิชาเพื่อบรรลุ OBE</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>กำหนดเป้าหมายและกระบวนการตรวจสอบความสอดคล้องกับ PLOs</li> <li>แสดงกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่แต่ละรายวิชาตอบ PLOs</li> </ol>	3	
3. Programme Structure and Content	3.3 The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date [3, 4, 5, 6]	<ol style="list-style-type: none"> <li>มีการจัดลำดับรายวิชาให้สอดคล้องกับความรู้พื้นฐาน</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>การนำผลการทวนสอบมาเป็นข้อมูลย้อนกลับสำหรับพัฒนาหลักสูตร</li> </ol>	3	
4. Teaching and Learning Approach	4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders [1]	<ol style="list-style-type: none"> <li>มีการสำรวจการเข้าถึงข้อมูลของหลักสูตร</li> <li>มีปรัชญาทางการศึกษาและช่องทางที่หลากหลายที่ SH เข้าถึงได้</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>กระบวนการตรวจสอบการรับรู้ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย</li> <li>การนำข้อมูลป้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมาพัฒนาหลักสูตร</li> </ol>	3	3

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
4. Teaching and Learning Approach	4.2 Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [2, 3, 4]	1. กิจกรรมการเรียนการสอน สอดคล้องกับ PLOs 8 ข้อ	1. กำหนดรูปแบบการสอนที่สอดคล้องกับ PLOs ของแต่ละกลุ่มวิชา 2. วิเคราะห์ผลประเมินการเข้าถึงข้อมูลหลักสูตรเพื่อนำมาพัฒนา	3	
4. Teaching and Learning Approach	4.3 Teaching and learning activities enhance life-long learning [5]	1. มีการกำหนด ประเด็น/เนื้อหา การเรียนรู้ตลอดชีวิตของหลักสูตร 2. กำหนด LLL ตาม European reference framework set L1-L8	1. การตรวจสอบสิ่งที่กำหนดกับ PLOs	3	
5. Student Assessment	5.1 The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [1, 2]	1. มีวิธีการประเมินฯ ที่หลากหลาย	1. การตรวจสอบ ความสอดคล้องของวิธีการประเมินฯ กับ PLOs 2. วิเคราะห์ความสอดคล้องเพื่อนำมาพัฒนา	3	<b>3</b>
5. Student Assessment	5.2 The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students [4, 5]	1. มีการนำ rubric มาใช้การประเมิน และแจ้งให้นักศึกษาทราบก่อนประเมิน		3	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
5. Student Assessment	5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment [6, 7]	1. มีการกำหนดเป้าหมายของการทวนสอบ 2. มีการประเมินวิธีการสอนที่ตอบสนอง PLOs 3. มีการทวนสอบรายวิชา เพื่อปรับปรุง และใช้ rubric พัฒนาและตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง ไม่ต่ำกว่า 80 % ของรายวิชามาใช้ในการประเมิน		3	
5. Student Assessment	5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning [3]	1. มีการกำหนดระยะเวลา และ Feedback		4	
5. Student Assessment	5.5 Students have ready access to appeal procedure [8]			3	
6. Academic Staff Quality	6.1 Academic staff planning (considering succession, promotion, redeployment, termination, and retirement) is carried out to fulfil the needs for education, research and service [1]	1. มีการรวบรวมข้อมูล 2. มีการกำหนดเป้าหมายและกระบวนการพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร	1. ทำแผนการพัฒนาอาจารย์	3	3



Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
6. Academic Staff Quality	6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service [2]	1. มีการนำค่า FTEs มานำเสนอ ย้อนหลัง 5 ปี		4	
6. Academic Staff Quality	6.3 Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [4, 5, 6, 7]	1. มีกระบวนการชัดเจน		4	
6. Academic Staff Quality	6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated [3]	1. มีการกำหนดเป้าหมายและ กระบวนการประเมินสมรรถนะของ อาจารย์	1. รวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์เพื่อ นำมาประกอบการพัฒนาหลักสูตร	3	
6. Academic Staff Quality	6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them [8]	1. มีการกำหนดเป้าหมายและ กระบวนการ	1. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำมา ประกอบการพัฒนาหลักสูตร 2. สสำรวจความต้องการพัฒนาตนเอง เพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนการ สอนให้เป็นไปตามเป้าหมายของ หลักสูตร	3	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
6. Academic Staff Quality	6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [9]			3	
6. Academic Staff Quality	6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement [10]	1. มีการกำหนดเป้าหมายและกระบวนการ		3	
7. Support Staff Quality	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]	1. มีกระบวนการรวบรวมข้อมูลชัดเจน		3	<b>3</b>

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
7. Support Staff Quality	7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [2]	1. มีกระบวนการและเกณฑ์ชัดเจนในการคัดเลือกบุคลากรสายสนับสนุน		3	
7. Support Staff Quality	7.3 Competences of support staff are identified and evaluated [3]	1. มีกระบวนการชัดเจน		3	
7. Support Staff Quality	7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them [4]		1. สำรวจความต้องการของบุคลากรสายสนับสนุน	3	
7. Support Staff Quality	7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [5]			3	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
8. Student Quality and Support	8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date [1]		1. พัฒนารีวิว และช่องทาง การประชาสัมพันธ์	3	3
8. Student Quality and Support	8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated [2]			3	
8. Student Quality and Support	8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload [3]			3	
8. Student Quality and Support	8.4 Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability [4]	1. มีความหลากหลายของกิจกรรมที่สามารถตอบสนอง PLOs 2. มีการวิเคราะห์ข้อมูลและจัดทำแผนพัฒนาการดำเนินงานในปีถัดไป		4	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
8. Student Quality and Support	8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being [5]	1. มีแผนระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว		3	
9. Facilities and Infrastructure	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]	1. มีการกำหนดเป้าหมายและกระบวนการ		3	3
9. Facilities and Infrastructure	9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research [3, 4]	1. มีการจัดเตรียมห้องสมุดของหลักสูตร	1. กำหนดเป้าหมายและวิเคราะห์ความจำเป็นในการมีห้องสมุดของหลักสูตร	3	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
9. Facilities and Infrastructure	9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research [1, 2]	1. มีการรวบรวมข้อมูลแต่ยังไม่วิเคราะห์	1. กำหนดเป้าหมายและวิเคราะห์ความต้องการอุปกรณ์และห้องปฏิบัติการสำหรับการเรียนการสอนและวิจัย	3	
9. Facilities and Infrastructure	9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research [1, 5, 6]	1. มีการรวบรวมข้อมูลแต่ยังไม่วิเคราะห์	1. กำหนดเป้าหมายและวิเคราะห์ความต้องการของระบบสารสนเทศ	3	
9. Facilities and Infrastructure	9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented [7]			3	
10 Quality Enhancement	10.1 Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development [1]	1. มีการรวบรวมข้อมูล		3	<b>3</b>

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
10 Quality Enhancement	10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement [2]	1. มีการรวบรวมข้อมูล		3	
10 Quality Enhancement	10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment [3]	1. มีการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล		3	
10 Quality Enhancement	10.4 Research output is used to enhance teaching and learning [4]	1. มีกระบวนการส่งเสริมในการสอดแทรกงานวิจัยในการเรียนการสอนชัดเจน		3	
10 Quality Enhancement	10.5 Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement [5]		1. นำผลสำรวจความพึงพอใจมาพัฒนาการเรียนการสอน	3	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
10 Quality Enhancement	10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6]		1. กำหนดเป้าและกลไก เพื่อนำผลประเมินมาใช้ในการปรับปรุง/พัฒนา	3	
11. Output	11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement [1]	1. มีการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์บางส่วน	1. นำผลการวิเคราะห์มาปรับปรุง/พัฒนา และเทียบกับคู่แข่ง	3	3
11. Output	11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement [1]			3	
11. Output	11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement [1]			3	



Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
11. Output	11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement [2]	1. นักศึกษามีผลงานตีพิมพ์และได้รับรางวัล		3	
11. Output	11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement [3]			3	
<b>Over All</b>					<b>3</b>

### สะท้อนข้อคิดจากนักศึกษา

1. มีการแจ้งเกี่ยวกับรายละเอียดวิชาที่สอน
2. ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ มีความเพียงพอ
3. เครื่องมือวิทยาศาสตร์บางอย่าง เช่น มัลติมิเตอร์ ยังไม่มีความทันสมัย
4. นักศึกษามีเข้าถึงอาจารย์ที่ปรึกษาหลากหลายช่องทาง
5. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เรียนจบทำอะไรได้
6. หลักสูตร/คณะ มีการเตรียมความพร้อมก่อนเรียนตั้งแต่เริ่มเข้ามา

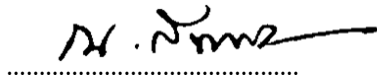
### สะท้อนข้อคิดจากผู้ปฏิบัติงาน

1. หลักสูตรควรเสริมความรู้เรื่องความหมายของมาตรฐาน ISO (คุณภาพ)
2. หลักสูตรควรเสริมการเลือกซอฟต์แวร์ทางเลือก ตัวแหล่งข้อมูล ซอฟต์แวร์ ฟรีแวร์ เพื่อพัฒนาการทำงาน
3. การใช้ฟิลิกส์จำเป็นในการทำงาน แต่ต้องเสริมความรู้เพิ่มเติมให้ครอบคลุม เช่น คอมพิวเตอร์ระบบ ฯลฯ
4. NECTEC ใช้ Linux แต่นักศึกษาถนัด Windows
5. การจัดหา/อุปกรณ์ให้กับนักศึกษา ไม่ทันอาจมีความล่าช้าในการจัดซื้อ
6. นักศึกษา/บัณฑิต มีการเรียนรู้เร็ว มีความสุภาพเรียบร้อย



ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิรันดร์ วิทิตอนันต์)



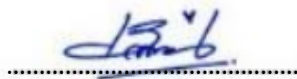
กรรมการ

(อาจารย์ ดร.ณัฐนิชา สุขเกษม)



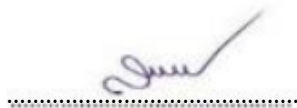
กรรมการ

(อาจารย์ จักรพงษ์ ไชยวงศ์)



เลขานุการ

(นางเยาวลักษณ์ ภูดีทิพย์)



ผู้ช่วยเลขานุการ

(นายสัพพะโชติ ใจบาน)

## ภาคผนวก ก

### กำหนดการประเมินคุณภาพภายใน

.....

#### วันที่ 7 มิถุนายน 2564

09.00 – 09.30 น.	คณะกรรมการประเมินฯ และผู้เข้าร่วมรับการประเมินในรูปแบบออนไลน์ เข้าระบบ ZOOM เพื่อรับการประเมินผ่านลิงก์ที่คณะแจ้งไว้
09.30 – 09.45 น.	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรนำเสนอข้อมูลหลักสูตร
09.45 – 11.30 น.	คณะกรรมการประเมินฯ พุดคุยพร้อมสัมภาษณ์อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ผู้สอน
11.30 – 13.00 น.	พักรับประทานอาหาร
13.00 – 13.15 น.	สัมภาษณ์ตัวแทนนักศึกษาปัจจุบัน ชั้นปีละ 1 – 2 คน
13.15 – 13.30 น.	สัมภาษณ์ตัวแทนศิษย์เก่า 2 คน
13.30 – 14.00 น.	สัมภาษณ์ผู้ใช้บัณฑิต 1 – 2 คน
14.00 – 14.15 น.	พัก
14.15 – 16.00 น.	คณะกรรมการประชุมปรึกษาหารือร่วมกัน – การให้คะแนนควรให้คะแนนทั้งระดับ Sub-Criteria ระดับการรวม Criteria และระดับภาพรวมของหลักสูตร (ตามแบบฟอร์มรายงาน AUN QA)

#### วันที่ 8 มิถุนายน 2564

10.00 – 12.00 น.	คณะกรรมการประเมินฯ นำเสนอผลการประเมินแก่หลักสูตร
------------------	--

หมายเหตุ : กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม

ภาคผนวก ข

รายชื่อผู้รับการสัมภาษณ์

.....

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 1. อาจารย์ ดร.กิตติคุณ พระกระจ่าง         | ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร    |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชูพงษ์ ภาคภูมิ   | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร          |
| 3. อาจารย์ ดร.กীরติญา จันทร์ผง            | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร          |
| 4. อาจารย์ ดร.สุรีย์พร สราภิรมย์          | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร          |
| 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กนกวรรณ กรรเชียง | เลขานุการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร |

ตัวแทนนักศึกษา

1. นางสาวสุชิตา กระแสเสน
2. นางสาวกรรณก อุตชี
3. นายธีรภัทร อุন্নันภาค
4. นายเจษฎา ปีกลอง

ตัวแทนศิษย์เก่า

1. นางสาวอรุณศ สมใจมาก
2. นางสาวจจิยา ศุูนย์กลาง

ตัวแทนผู้บัณฑิต

1. ดร.กมล เอื้อชินกุล      ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC)

# ภาคผนวก ค

## ภาพประกอบการตรวจประเมิน

.....

