

สำหรับหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา  
ที่ใช้เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร 2558



รายงานผลการประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร  
ปีการศึกษา 2562

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต  
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ



รายนามคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร



หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ปีการศึกษา 2562

\*\*\*\*\*

ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ
รองศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ อรรคทิมากุล	ประธานกรรมการ	
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมชัย เชียงวงศ์พันธุ์	กรรมการ	

## บทสรุปผู้บริหาร

คณะกรรมการประเมินคุณภาพหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้ประเมินคุณภาพของหลักสูตรตามแนวทางคุณภาพ 2 ส่วน ดังนี้ องค์กรประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน มีตัวบ่งชี้ 1 ตัวบ่งชี้ คือ การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และองค์กรประกอบที่ 2 การพัฒนาคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ระดับหลักสูตร ประกอบด้วยเกณฑ์ 11 เกณฑ์ (AUN.1 - AUN.11) สรุปผลการประเมินได้ดังนี้

### องค์กรประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินการ	
	ผ่าน	ไม่ผ่าน
1. จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓	
2. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓	
3. คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓	
4. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน ที่เป็นอาจารย์ประจำ	✓	
5. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน ที่เป็นอาจารย์พิเศษ (ถ้ามี)	✓	
6. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	✓	
7. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี)	✓	
8. อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์	✓	
9. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์	✓	
10. การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา	✓	
11. ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา	✓	
12. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรือทุกรอบ 5 ปี	✓	
<b>สรุปผลการประเมิน</b>	<b>✓</b>	

การดำเนินการตามองค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน ซึ่งเป็นการดำเนินการตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 หลักสูตรดำเนินการได้ตามเกณฑ์การประเมินครบทุกข้อ (หรือดำเนินการได้ตามเกณฑ์....12... ข้อ เกณฑ์ข้อที่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน คือ เกณฑ์ข้อ....-....)

สรุปผลการประเมินองค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน **ผ่าน** (ไม่ผ่าน) ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด

องค์ประกอบที่ 2 การพัฒนาคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ระดับหลักสูตร

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
AUN.1 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)				✓			
AUN.2 รายละเอียดของหลักสูตร (Programme Specification)				✓			
AUN.3 โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร (Programme Structure and Content)				✓			
AUN.4 วิธีการเรียนและการสอน (Teaching and Learning Approach)				✓			
AUN.5 การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)			✓				
AUN.6 คุณภาพบุคลากรสายวิชาการ (Academic Staff Quality)				✓			
AUN.7 คุณภาพบุคลากรสายสนับสนุน (Support Staff Quality)				✓			
AUN.8 คุณภาพผู้เรียนและการสนับสนุน (Student Quality and Support)				✓			
AUN.9 สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)				✓			
AUN.10 การพัฒนาคุณภาพ (Quality Enhancement)			✓				
AUN.11 ผลผลิต (Output)			✓				
<b>ภาพรวม</b>	<b>3.73</b>						

ผลการประเมินการพัฒนาคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ดำเนินการได้**ครบถ้วน** (ไม่ครบถ้วน) ตามข้อกำหนดของเกณฑ์ AUN-QA โดยผลการประเมินคุณภาพในภาพรวมเป็น .....3.73.....

**รายงานผลการประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
ปีการศึกษา 2562**

**หลักสูตรที่รับการประเมิน**

(ภาษาไทย) หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

(ภาษาอังกฤษ) Doctor of Philosophy Program in Information Technology

**คณะ** เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล

**วันที่ประเมิน** .....15 กรกฎาคม 2563.....

**รายนามคณะกรรมการประเมิน**

- |  |         |
|--|---------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ อรรคทิมากุล  | ประธาน  |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมชัย เชียงพงศ์พันธุ์ | กรรมการ |

**ข้อมูลโดยสรุปเกี่ยวกับหลักสูตร**

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) เป็นหลักสูตรที่ปรับปรุงจากหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555) ที่อิงตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐานการอุดมศึกษา พ.ศ. 2561 โดยหลักสูตรทำการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes: ELOs) ที่ผ่านความเห็นชอบโดยคณะกรรมการประจำหลักสูตรและภาควิชา โดยมีปรัชญาของหลักสูตร เพื่อผลิตดุษฎีบัณฑิตที่มีความรู้ความเข้าใจทางวิชาการ และการวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีโลกทัศน์กว้างไกล มีคุณธรรมและจริยธรรม มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศอย่างยั่งยืน ทั้งในภาครัฐและเอกชน ซึ่งปรัชญาของหลักสูตรและผลการเรียนรู้ที่คาดหวังดังกล่าวมีความสอดคล้องกับปรัชญาและอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยและคณะฯ รวมถึงความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มของหลักสูตร โดยมีวัตถุประสงค์ของหลักสูตรดังนี้

- 1) ผลิตดุษฎีบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับนานาชาติ ให้สอดคล้องกับกระแสการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีและวิทยาการต่าง ๆ ของโลก
- 2) ผลิตดุษฎีบัณฑิตให้มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หาค้นคว้าวิจัยเพื่อสร้างสรรค์ความรู้ใหม่และนวัตกรรมด้านสารสนเทศ การบริหารและการวิเคราะห์ข้อมูล
- 3) ผลิตดุษฎีบัณฑิตให้มีความเป็นเลิศทางวิชาการ ด้านสารสนเทศ การบริหาร และการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ
- 4) ผลิตดุษฎีบัณฑิตให้มีคุณธรรม จริยธรรม มีจรรยาบรรณในสายวิชาชีพ

## ผลการประเมินการกำกับมาตรฐานหลักสูตร

การประเมินคุณภาพหลักสูตรองค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน มี 1 ตัวบ่งชี้ คือ การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มีเกณฑ์การประเมินจำนวน 12 ข้อ เป็นการประเมินผลการดำเนินงานเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดหรือไม่ ผลการประเมินเป็นดังนี้

เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินการ	
	ผ่าน	ไม่ผ่าน
1. จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓	
2. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓	
3. คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓	
4. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน ที่เป็นอาจารย์ประจำ	✓	
5. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน ที่เป็นอาจารย์พิเศษ (ถ้ามี)	✓	
6. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	✓	
7. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี)	✓	
8. อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์	✓	
9. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์	✓	
10. การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา	✓	
11. ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา	✓	
12. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรือทุกรอบ 5 ปี	✓	

ผลการประเมินการบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา หลักสูตรมีการดำเนินการเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานครบทุกข้อ (หรือ จำนวน ..12... ข้อ)

สรุปผลการประเมินการบริหารจัดการหลักสูตร

( ✓ ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน

## การพัฒนาคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ระดับหลักสูตร

การประเมินคุณภาพหลักสูตรองค์ประกอบที่ 2 การพัฒนาคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ระดับหลักสูตร เป็นการประเมินผลการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนตามเกณฑ์ AUN-QA ระดับหลักสูตร มีเกณฑ์การประเมิน จำนวน 11 เกณฑ์ แต่ละเกณฑ์มีระดับการประเมิน 7 ระดับ ตามรายละเอียดต่อไปนี้

Criteria		คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
<b>1</b>	<b>ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)</b>							
1.1	The expected learning outcomes have been clearly formulated and aligned with the vision and mission of the university				✓			
1.2	The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes				✓			
1.3	The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders				✓			
	<b>Overall</b>				✓			
<b>2</b>	<b>รายละเอียดของหลักสูตร (Programme Specification)</b>							
2.1	The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date				✓			
2.2	The information in the course specification is comprehensive and up-to-date				✓			
2.3	The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders				✓			
	<b>Overall</b>				✓			
<b>3</b>	<b>โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร (Programme Structure and Content)</b>							
3.1	The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes				✓			
3.2	The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear				✓			
3.3	The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date				✓			
	<b>Overall</b>				✓			
<b>4</b>	<b>วิธีการเรียนและการสอน (Teaching and Learning Approach)</b>							
4.1	The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders				✓			

Criteria		คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
4.2	Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes			✓				
4.3	Teaching and learning activities enhance life-long learning				✓			
	Overall				✓			
<b>5</b>	<b>การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)</b>							
5.1	The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes				✓			
5.2	The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students				✓			
5.3	Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment			✓				
5.4	Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning			✓				
5.5	Students have ready access to appeal procedure			✓				
	Overall			✓				
<b>6</b>	<b>คุณภาพบุคลากรสายวิชาการ (Academic Staff Quality)</b>							
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				✓			
6.2	Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service			✓				
6.3	Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated				✓			
6.4	Competences of academic staff are identified and evaluated				✓			



Criteria		คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
6.5	Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them				✓			
6.6	Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service				✓			
6.7	The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement			✓				
	Overall				✓			
<b>7</b>	<b>คุณภาพบุคลากรสายสนับสนุน (Support Staff Quality)</b>							
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			✓				
7.2	Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated				✓			
7.3	Competences of support staff are identified and evaluated				✓			
7.4	Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them				✓			
7.5	Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service			✓				
	Overall				✓			
<b>8</b>	<b>คุณภาพผู้เรียนและการสนับสนุน (Student Quality and Support)</b>				✓			
8.1	The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date				✓			
8.2	The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated				✓			
8.3	There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload			✓				

Criteria		คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
8.4	Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability				✓			
8.5	The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being			✓				
	Overall				✓			
<b>9</b>	<b>สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)</b>							
9.1	The teaching and learning facilities and equipment (lecture halls, classrooms, project rooms, etc.) are adequate and updated to support education and research				✓			
9.2	The library and its resources are adequate and updated to support education and research				✓			
9.3	The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research				✓			
9.4	The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research				✓			
9.5	The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented				✓			
	Overall				✓			
<b>10</b>	<b>การพัฒนาคุณภาพ (Quality Enhancement)</b>							
10.1	Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development			✓				
10.2	The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement			✓				
10.3	The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment				✓			
10.4	Research output is used to enhance teaching and learning				✓			

Criteria		คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
10.5	Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement			✓				
10.6	The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement			✓				
	Overall			✓				
<b>11</b>	<b>ผลผลิต (Output)</b>							
11.1	The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement			✓				
11.2	The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement			✓				
11.3	Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement				✓			
11.4	The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement			✓				
11.5	The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement			✓				
	Overall			✓				

สรุปผลการประเมินตามเกณฑ์ AUN-QA

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
AUN.1 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)				✓			
AUN.2 รายละเอียดของหลักสูตร (Programme Specification)				✓			
AUN.3 โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร (Programme Structure and Content)				✓			
AUN.4 วิธีการเรียนและการสอน (Teaching and Learning Approach)				✓			
AUN.5 การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)			✓				
AUN.6 คุณภาพบุคลากรสายวิชาการ (Academic Staff Quality)				✓			
AUN.7 คุณภาพบุคลากรสายสนับสนุน (Support Staff Quality)				✓			
AUN.8 คุณภาพผู้เรียนและการสนับสนุน (Student Quality and Support)				✓			
AUN.9 สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)				✓			
AUN.10 การพัฒนาคุณภาพ (Quality Enhancement)			✓				
AUN.11 ผลผลิต (Output)			✓				
<b>ภาพรวม (Overall)</b>	<b>3.73</b>						

ผลการประเมินการพัฒนาคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ ดำเนินการได้ครบถ้วน (ไม่ครบถ้วน) ตามข้อกำหนดของเกณฑ์ AUN-QA โดยผลการประเมินคุณภาพในภาพรวมเป็น .....3.73.....

จุดแข็ง และเรื่องที่สามารถปรับปรุงพัฒนาได้ของหลักสูตร

Criteria	Strengths	Areas for Improvement
<b>1. Expected Learning Outcomes</b>		
1.1 The expected Learning outcomes have been clearly formulated and aligned with the vision and mission of the university	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังสอดคล้องกับปรัชญา วิสัยทัศน์ และพันธกิจของมหาวิทยาลัยและคณะ และออกแบบตามข้อกำหนดมาตรฐานคุณภาพทั้งในระดับชาติและนานาชาติ	ทบทวนผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ELO 1, 2, 9 และ 12 ให้แสดงถึงความรู้และทักษะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ของหลักสูตรที่ชัดเจน
1.2 The expected Learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) Learning outcomes	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังครอบคลุมทั้งทักษะความรู้ทั่วไปและเฉพาะทาง	ทบทวนผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ELO 11 และ 12 ให้มีความชัดเจน
1.3 The expected Learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรสะท้อนความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน	
<b>2. Programme Specification</b>		
2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date	หลักสูตรมีการพัฒนารายละเอียดหลักสูตรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัลที่มีความทันสมัย	
2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date	รายละเอียดหลักสูตรเป็นไปตามมาตรฐานขององค์กรวิชาชีพ	
2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders	หลักสูตรมีช่องทางการเผยแพร่ข้อมูลที่หลากหลาย	การประเมินเชิงคุณภาพเพื่อการปรับปรุงและพัฒนา
<b>3 Programme Structure and Content</b>		
3.1 The curriculum is Designed based on Constructive alignment with the expected learning outcomes	หลักสูตรมีกระบวนการออกแบบด้วยวิธีของ Backward Curriculum Design	การออกแบบหลักสูตรทั้งแบบ 1.1 แบบ 1.2 ที่สามารถมุ่งสู่ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่ต้องการ

Criteria	Strengths	Areas for Improvement
3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear	หลักสูตรมีการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวังจากหลักสูตรลงสู่รายวิชา	ทบทวนรายวิชาของวิทยานิพนธ์ (แบบ 1.1) ควรมีความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่ครอบคลุม ทั้ง ELO 1-12 (ทุกข้อ)
3.3 The curriculum is Logically structured, sequenced, integrated and up-to-date	โครงสร้างหลักสูตรมีความสอดคล้องตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	
<b>4. Teaching and Learning Approach</b>		
4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders	หลักสูตรมุ่งเน้น“ผลิตคุชฎิบัณฑิตที่มีความรู้ทางวิชาการและวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศอย่างยั่งยืน	
4.2 Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes	หลักสูตรมีการดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของแต่ละรายวิชาตามที่ระบุใน มคอ.3 ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง	การประเมินผลของกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อการพัฒนาและปรับปรุงสำหรับมุ่งสู่ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร
4.3 Teaching and learning Activities enhance lifelong learning	หลักสูตรมีการบูรณาการเรียนการสอนกับการวิจัยที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต	
<b>5. Student Assessment</b>		
5.1 The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes	หลักสูตรมีการประเมินผลผู้เรียนตั้งแต่การรับเข้าศึกษา ระหว่างการเรียน และการสำเร็จผลการศึกษา ตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย	
5.2 The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students	หลักสูตรมีการกำหนดเวลา เกณฑ์ และวิธีการประเมินผลผู้เรียนที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตามเอกสาร มคอ. 3	ทบทวนวิธีการประเมินผู้เรียนที่หลากหลายและสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร
5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure		เกณฑ์การวัดและประเมินผลที่มีความเที่ยงตรงและน่าเชื่อถือ

Criteria	Strengths	Areas for Improvement
validity, reliability and fairness of student assessment		
5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning	หลักสูตรมีการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน	
5.5 Students have ready access to appeal procedure		ระบบและกระบวนการอุทธรณ์และร้องทุกข์ของนักศึกษา
<b>6. Academic Staff Quality</b>		
6.1 Academic staff planning (considering succession, promotion, redeployment, termination, and retirement) is carried out to fulfil the needs for education, research and service	หลักสูตรมีการรวบรวมข้อมูลและรายงานสถานะของบุคลากรสายวิชาการอย่างต่อเนื่อง	การจัดทำแผนการพัฒนาบุคลากรสายวิชาการของหลักสูตรทั้งระยะสั้นและระยะยาว
6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service	อัตราส่วนของจำนวนบุคลากรสายวิชาการต่อจำนวนนักศึกษามีความเหมาะสม	
6.3 Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated	การประเมินบุคลากรเป็นไปตามขอบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนคร	
6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated	ภาควิชามีการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรสายวิชาการตามพันธกิจของส่วนงาน	
6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them	การพัฒนาความรู้และทักษะของบุคลากรสายวิชาการเพื่อเพิ่มศักยภาพและเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการ	

Criteria	Strengths	Areas for Improvement
6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service	ภาควิชา มีการสนับสนุนการทำงานวิจัย และให้รางวัลการทำผลงานวิชาการ	
6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement	ส่วนงาน มีการกำหนดกลุ่มงานวิจัย และมีการดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง	การติดตามและประเมินผลเพื่อการพัฒนาและปรับปรุง
<b>7. Support Staff Quality</b>		
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		การจัดทำแผนการพัฒนาบุคลากร สายสนับสนุนวิชาการของหลักสูตร ทั้งระยะสั้นและระยะยาว
7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated	ภาควิชา ดำเนินตามข้อบังคับของ มหาวิทยาลัย	
7.3 Competences of support staff are identified and evaluated	การประเมินผลการปฏิบัติงานประจำปี ของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ	
7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them	บุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ มีการพัฒนาตามความต้องการของหลักสูตร อย่างต่อเนื่อง	
7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service	ภาควิชา มีระบบการประเมินและการให้รางวัลบุคลากรสายสนับสนุน วิชาการตามข้อหนดของมหาวิทยาลัย	



Criteria	Strengths	Areas for Improvement
<b>8. Student Quality and Support</b>		
8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date	ภาควิชาฯมีหลักเกณฑ์การรับนักศึกษาตามข้อกำหนดในหลักสูตร มคอ.2 และตามข้อบังคับของบัณฑิตวิทยาลัย	
8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated	หลักสูตรมีการรับนักศึกษาที่สอดคล้องกับข้อบังคับของบัณฑิตวิทยาลัย	วิธีและแนวทางการคัดเลือกผู้เรียนที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร
8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload	หลักสูตรมีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาสำหรับการติดตามและดูแลนักศึกษา	
8.4 Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability	หลักสูตรมีกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่หลากหลายเพื่อมุ่งสู่ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร	การทบทวนและประเมินผลกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อการพัฒนาและปรับปรุง
8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal wellbeing	ภาควิชาฯมีการปรับปรุงภูมิทัศน์ที่มีสภาพร่มรื่น สวยงาม และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	
<b>9. Facilities and Infrastructure</b>		
9.1 The teaching and learning facilities and equipment (lecture halls, classrooms, project rooms, etc.) are adequate and updated to support education and research	หลักสูตรมีสถานที่ สิ่งอำนวยความสะดวกและอุปกรณ์การสอนที่ทันสมัย	

Criteria	Strengths	Areas for Improvement
9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research	หลักสูตรให้บริการห้องสมุดของสำนักหอสมุดกลางเป็นหลัก	
9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research	หลักสูตรมีห้องปฏิบัติการและเครื่องมือที่เพียงพอและทันสมัย	
9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research	หลักสูตรมีสื่อการเรียนการสอน E-Learning และระบบสารสนเทศที่ทันสมัย	
9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented	ภาควิชามีการพัฒนาสภาพแวดล้อมระบบสุขอนามัย และระบบความปลอดภัย ที่รองรับกับความต้องการ และมีมาตรฐาน	
<b>10. Quality Enhancement</b>		
10.1 Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development	หลักสูตรได้นำความต้องการและข้อมูลป้อนกลับของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร	
10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement	หลักสูตรมีการปรับปรุงและพัฒนาด้วยกระบวนการ PDCA เพื่อให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	
10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment	หลักสูตรมีกลไก กระบวนการจัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้ และการประเมินผู้เรียน ที่ได้ระบุไว้ในเอกสาร มคอ.3 มคอ.5 และ มคอ.7	

Criteria	Strengths	Areas for Improvement
10.4 Research output is used to enhance teaching and learning	หลักสูตรมีการนำผลงานวิจัยจากการประชุมวิชาการและเครือข่ายความร่วมมือด้านวิชาการมาบูรณาการกับการเรียนการสอนและการเรียนรู้	
10.5 Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement	หลักสูตรมีการประเมินคุณภาพของการให้บริการและสิ่งอำนวยความสะดวก	การวิเคราะห์ข้อมูลและแนวทางการปรับปรุงและพัฒนา
10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement	หลักสูตรมีการปรับปรุงคุณภาพหลักสูตรตามผลการประเมิน AUNQA ระดับหลักสูตรในปีการศึกษาที่ผ่านมา	
<b>11. Output</b>		
11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement	ภาควิชามีการรวบรวมข้อมูล และติดตามสถานะของนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง	การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการพัฒนาและปรับปรุง
11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement	หลักสูตรมีการรวบรวม ติดตาม และวิเคราะห์ผลการสำเร็จการศึกษา เพื่อปรับปรุงให้ได้ตามระยะเวลาของหลักสูตร	
11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement	ผู้จ้างบัณฑิตมีความพึงพอใจต่อบัณฑิตอยู่ในระดับมาก	การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการพัฒนาและปรับปรุง
11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement	หลักสูตรสนับสนุนให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางด้านวิชาการและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง	การประเมินเชิงปริมาณและคุณภาพของกิจกรรมการวิจัยเพื่อการพัฒนาและปรับปรุง
11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement	หลักสูตรมีการกำหนดค่าคาดหวังของระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างชัดเจน	การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเปรียบเทียบเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร

## สรุปการประเมินตนเองตามเกณฑ์ AUN-QA

### จุดแข็ง (Strengths)

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มุ่งเน้น“การผลิตดุษฎีบัณฑิตที่มีความรู้ทางวิชาการและวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศอย่างยั่งยืน” ซึ่งถูกพัฒนาขึ้นตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ที่มีการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มีความทันสมัยที่สามารถรองรับกับการแข่งขันได้อย่างเหมาะสม หลักสูตรส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการค้นคว้าและวิจัยองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจนการแลกเปลี่ยนความรู้และเผยแพร่ผลงานวิจัยในระดับนานาชาติ ภายใต้วามร่วมมือทางด้านวิชาการกับมหาวิทยาลัยและหน่วยงานภายนอกทั้งภายในและต่างประเทศ

### ข้อควรพัฒนา (Weaknesses)

- 1) การทบทวนปรัชญาหลักสูตรของภาควิชาและผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่เหมาะสมและแยกแยะทักษะความรู้ของการพัฒนาบัณฑิตในระดับปริญญาโทและปริญญาเอก
- 2) หลักสูตรควรพิจารณาการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง จากหลักสูตรมุ่งสู่วิชาให้มีความเหมาะสมที่ผู้สอนสามารถวัดและประเมินผลผู้เรียนได้อย่างถูกต้องชัดเจน
- 3) หลักสูตรควรกำหนดกลยุทธ์ วิธีการสอน วิธีการวัดและประเมินการเรียนรู้ ที่มีความหลากหลายที่มุ่งสู่ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรได้อย่างแท้จริง
- 4) หลักสูตรควรมีแนวทางในการคัดเลือกนักศึกษาที่เหมาะสม และมีกระบวนการส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาที่กำหนดของหลักสูตร
- 5) หลักสูตรควรมีแผนพัฒนาบุคลากรทั้งสายวิชาการและสายสนับสนุนวิชาการทั้งในระยะสั้นและระยะยาวที่เหมาะสม

### แนวทางหรือแผนการปรับปรุง

- 1) การปรับปรุงห้องเรียนและสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ ที่สามารถรองรับกับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student-centered Learning) และระบบการสอนแบบออนไลน์ที่มีประสิทธิภาพ
- 2) การทำแผนพัฒนาบุคลากรของภาควิชา ที่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลบุคลากร และงบประมาณทั้งในปัจจุบันและอนาคต ที่รองรับกับความต้องการหรือความจำเป็นในการพัฒนาภาควิชา/หลักสูตรที่มีประสิทธิภาพ

สำหรับหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา  
ที่ใช้เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร 2558



รายงานผลการประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร  
ปีการศึกษา 2562

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต  
สาขาวิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ  
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ



รายนามคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ  
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
ปีการศึกษา 2562

\*\*\*\*\*

ชื่อ – สกุล	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ
รองศาสตราจารย์ เรือโท ดร.ทวีศักดิ์ รูปสิงห์	ประธานกรรมการ	
รองศาสตราจารย์ ดร.สุรัตนา สังข์หนูน	กรรมการ	

## บทสรุปผู้บริหาร

คณะกรรมการประเมินคุณภาพหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ได้ประเมินคุณภาพของหลักสูตรตามแนวทางคุณภาพ 2 ส่วน ดังนี้ องค์กรประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน มีตัวบ่งชี้ 1 ตัวบ่งชี้ คือ การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และองค์กรประกอบที่ 2 การพัฒนาคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ระดับหลักสูตร ประกอบด้วยเกณฑ์ 11 เกณฑ์ (AUN.1 - AUN.11) สรุปผลการประเมินได้ดังนี้

### องค์กรประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินการ	
	ผ่าน	ไม่ผ่าน
1. จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓	
2. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓	
3. คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓	
4. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน ที่เป็นอาจารย์ประจำ	✓	
5. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน ที่เป็นอาจารย์พิเศษ (ถ้ามี)	✓	
6. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ		
7. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี)		
8. อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์		
9. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์		
10. การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา		
11. ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา		
12. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรือทุกรอบ 5 ปี	✓	
<b>สรุปผลการประเมิน</b>		

การดำเนินการตามองค์กรประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน ซึ่งเป็นการดำเนินการตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 หลักสูตรดำเนินการได้ตามเกณฑ์การประเมินครบทุกข้อ (หรือดำเนินการได้ตามเกณฑ์..... ข้อ เกณฑ์ข้อที่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน คือ เกณฑ์ข้อ.....)

สรุปผลการประเมินองค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน ผ่าน (ไม่ผ่าน) ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่  
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด

**องค์ประกอบที่ 2 การพัฒนาคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ระดับหลักสูตร**

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
AUN.1 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)				✓			
AUN.2 รายละเอียดของหลักสูตร (Programme Specification)				✓			
AUN.3 โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร (Programme Structure and Content)				✓			
AUN.4 วิธีการเรียนและการสอน (Teaching and Learning Approach)			✓				
AUN.5 การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)			✓				
AUN.6 คุณภาพบุคลากรสายวิชาการ (Academic Staff Quality)				✓			
AUN.7 คุณภาพบุคลากรสายสนับสนุน (Support Staff Quality)			✓				
AUN.8 คุณภาพผู้เรียนและการสนับสนุน (Student Quality and Support)				✓			
AUN.9 สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)			✓				
AUN.10 การพัฒนาคุณภาพ (Quality Enhancement)			✓				
AUN.11 ผลผลิต (Output)		✓					
<b>ภาพรวม</b>	<b>3</b>						

ผลการประเมินการพัฒนาคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา  
ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ดำเนินการได้ครบถ้วน (ไม่ครบถ้วน) ตามข้อกำหนดของเกณฑ์ AUN-QA โดย  
ผลการประเมินคุณภาพในภาพรวมเป็น .....



**รายงานผลการประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
ปีการศึกษา 2562**

**หลักสูตรที่รับการประเมิน**

(ภาษาไทย) หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ.....

(ภาษาอังกฤษ) Doctor of Philosophy Program in Management Information Systems.....

**คณะ** เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล

**วันที่ประเมิน** .....

**รายนามคณะกรรมการประเมิน**

- |  |         |
|--|---------|
| 1. รองศาสตราจารย์ เรือโท ดร.ทวีศักดิ์ รูปสิงห์ | ประธาน  |
| 2. รองศาสตราจารย์ ดร.สุรัตนา สังข์หนูน         | กรรมการ |

**ข้อมูลโดยสรุปเกี่ยวกับหลักสูตร**

.....  
.....  
.....  
.....

(ให้ข้อมูลเกี่ยวกับปรัชญา วัตถุประสงค์ และจุดเน้นของการจัดการศึกษาของหลักสูตร ตลอดจนข้อมูลที่สำคัญอื่นๆ โดยย่อ)

**ผลการประเมินการกำกับมาตรฐานหลักสูตร**

การประเมินคุณภาพหลักสูตรองค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน มี 1 ตัวบ่งชี้ คือ การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มีเกณฑ์การประเมินจำนวน 12 ข้อ เป็นการประเมินผลการดำเนินงานเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดหรือไม่ ผลการประเมินเป็นดังนี้

เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินการ	
	ผ่าน	ไม่ผ่าน
1. จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓	
2. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓	
3. คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓	
4. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน ที่เป็นอาจารย์ประจำ	✓	
5. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน ที่เป็นอาจารย์พิเศษ (ถ้ามี)	✓	
6. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ		
7. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี)		
8. อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์		
9. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์		
10. การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา		
11. ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา		
12. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรือในรอบ 5 ปี		

ผลการประเมินการบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา หลักสูตรมีการดำเนินการเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานครบทุกข้อ (หรือ จำนวน ..... ข้อ)

สรุปผลการประเมินการบริหารจัดการหลักสูตร

( ) ผ่าน

( ) ไม่ผ่าน

#### การพัฒนาคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ระดับหลักสูตร

การประเมินคุณภาพหลักสูตรองค์ประกอบที่ 2 การพัฒนาคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ระดับหลักสูตร เป็นการประเมินผลการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนตามเกณฑ์ AUN-QA ระดับหลักสูตร มีเกณฑ์การประเมิน จำนวน 11 เกณฑ์ แต่ละเกณฑ์มีระดับการประเมิน 7 ระดับ ตามรายละเอียดต่อไปนี้

Criteria		คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
<b>1</b>	<b>ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)</b>							
1.1	The expected learning outcomes have been clearly formulated and aligned with the vision and mission of the university				✓			
1.2	The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes				✓			
1.3	The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders			✓				
	<b>Overall</b>				✓			
<b>2</b>	<b>รายละเอียดของหลักสูตร (Programme Specification)</b>							
2.1	The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date				✓			
2.2	The information in the course specification is comprehensive and up-to-date				✓			
2.3	The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders			✓				
	<b>Overall</b>				✓			
<b>3</b>	<b>โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร (Programme Structure and Content)</b>							
3.1	The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes				✓			
3.2	The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear				✓			
3.3	The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date				✓			
	<b>Overall</b>				✓			

Criteria		คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
<b>4</b>	<b>วิธีการเรียนและการสอน (Teaching and Learning Approach)</b>							
4.1	The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders			✓				
4.2	Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes				✓			
4.3	Teaching and learning activities enhance life-long learning			✓				
	<b>Overall</b>			✓				
<b>5</b>	<b>การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)</b>							
5.1	The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes			✓				
5.2	The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students				✓			
5.3	Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment				✓			
5.4	Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning			✓				
5.5	Students have ready access to appeal procedure			✓				
	<b>Overall</b>			✓				
<b>6</b>	<b>คุณภาพบุคลากรสายวิชาการ (Academic Staff Quality)</b>							
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				✓			
6.2	Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service				✓			

Criteria		คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
6.3	Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated			✓				
6.4	Competences of academic staff are identified and evaluated				✓			
6.5	Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them				✓			
6.6	Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service				✓			
6.7	The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement				✓			
	<b>Overall</b>				✓			
<b>7</b>	<b>คุณภาพบุคลากรสายสนับสนุน (Support Staff Quality)</b>							
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			✓				
7.2	Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated			✓				
7.3	Competences of support staff are identified and evaluated				✓			
7.4	Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them			✓				
7.5	Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service			✓				
	<b>Overall</b>			✓				

Criteria		คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
<b>8</b>	<b>คุณภาพผู้เรียนและการสนับสนุน (Student Quality and Support)</b>							
8.1	The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date				✓			
8.2	The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated				✓			
8.3	There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload				✓			
8.4	Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability				✓			
8.5	The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being				✓			
	<b>Overall</b>				✓			
<b>9</b>	<b>สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)</b>							
9.1	The teaching and learning facilities and equipment (lecture halls, classrooms, project rooms, etc.) are adequate and updated to support education and research				✓			
9.2	The library and its resources are adequate and updated to support education and research			✓				
9.3	The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research			✓				
9.4	The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research			✓				

Criteria		คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
9.5	The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented			✓				
	<b>Overall</b>			✓				
<b>10</b>	<b>การพัฒนาคุณภาพ (Quality Enhancement)</b>							
10.1	Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development			✓				
10.2	The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement			✓				
10.3	The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment			✓				
10.4	Research output is used to enhance teaching and learning			✓				
10.5	Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement			✓				
10.6	The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement			✓				
	<b>Overall</b>			✓				
<b>11</b>	<b>ผลผลิต (Output)</b>							
11.1	The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement			✓				
11.2	The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement		✓					
11.3	Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement		✓					

Criteria		คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
11.4	The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement		✓					
11.5	The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement		✓					
	<b>Overall</b>		✓					

### สรุปผลการประเมินตามเกณฑ์ AUN-QA

เกณฑ์		คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
AUN.1	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)				✓			
AUN.2	รายละเอียดของหลักสูตร (Programme Specification)				✓			
AUN.3	โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร (Programme Structure and Content)				✓			
AUN.4	วิธีการเรียนและการสอน (Teaching and Learning Approach)			✓				
AUN.5	การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)			✓				
AUN.6	คุณภาพบุคลากรสายวิชาการ (Academic Staff Quality)				✓			
AUN.7	คุณภาพบุคลากรสายสนับสนุน (Support Staff Quality)			✓				
AUN.8	คุณภาพผู้เรียนและการสนับสนุน (Student Quality and Support)				✓			
AUN.9	สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)			✓				
AUN.10	การพัฒนาคุณภาพ (Quality Enhancement)			✓				
AUN.11	ผลผลิต (Output)		✓					
<b>ภาพรวม (Overall)</b>								

ผลการประเมินการพัฒนาคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ดำเนินการได้ครบถ้วน (ไม่ครบถ้วน) ตามข้อกำหนดของเกณฑ์ AUN-QA โดยผลการประเมินคุณภาพในภาพรวมเป็น .....



**จุดแข็ง และเรื่องที่สามารถปรับปรุงพัฒนาได้ของหลักสูตร**

<b>Criteria</b>	<b>Strengths</b>	<b>Areas for Improvement</b>
<b>1. Expected Learning Outcomes</b>		
1.1 The expected Learning outcomes have been clearly formulated and aligned with the vision and mission of the university	ELOs ถูกกำหนดขึ้นโดยพิจารณาความสอดคล้องกับพันธกิจและนโยบายของมหาวิทยาลัย	
1.2 The expected Learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) Learning outcomes	หลักสูตรมีการกำหนด ELOs โดยจำแนกระหว่างความรู้และทักษะแบบทั่วไป (Generic) และแบบเฉพาะทาง (Specific)	
1.3 The expected Learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders	ELOs ถูกกำหนดขึ้นจากการรวบรวมข้อมูลจากการสรุปประเด็นจากการประชุมผู้ทรงคุณวุฒิ และที่ประชุมร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตรและภาควิชา	หลักสูตรควรหากระบวนการในการรวบรวมข้อมูลจาก SHs ทุกกลุ่มเพื่อมาพิจารณาและกำหนดกรอบ ELOs ต่างๆ
<b>2. Programme Specification</b>		
2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date		
2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date	หลักสูตรมีข้อกำหนดของรายวิชา ซึ่งปรากฏใน มคอ.3	หลักสูตรควรมีกระบวนการในการให้ SHs เข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนด ข้อกำหนดของรายวิชาต่างๆ
2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders	มีการเผยแพร่ข้อมูลหลักสูตรผ่านเว็บไซต์คณะและภาควิชา และมีช่องทางการให้ข้อมูลผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ Facebook และ Line@	

Criteria	Strengths	Areas for Improvement
<b>3 Programme Structure and Content</b>		
3.1 The curriculum is Designed based on Constructive alignment with the expected learning outcomes	โครงสร้างหลักสูตรมีการออกแบบ โดยคำนึงถึงการจัดการเรียนการสอนให้บรรลุ ELOs โดยระบุว่ารายวิชาใดสนับสนุน ELOs ข้อใดบ้าง (ตาราง 1-3)	
3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear	หลักสูตรมีการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้ ELOs ไปยังรายวิชาต่างๆ	
3.3 The curriculum is Logically structured, sequenced, integrated and up-to-date		
<b>4. Teaching and Learning Approach</b>		
4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders		
4.2 Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes		
4.3 Teaching and learning Activities enhance lifelong learning		
<b>5. Student Assessment</b>		
5.1 The student assessment is constructively aligned to the		

Criteria	Strengths	Areas for Improvement
achievement of the expected learning outcomes		
5.2 The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students		
5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment	หลักสูตรมีเกณฑ์การประเมินคะแนนในรายวิชาต่างๆ ซึ่งระบุไว้ใน มคอ. 3	หลักสูตรควรสร้างกระบวนการที่เปิดโอกาสให้นักศึกษารับทราบผลการประเมินในแต่ละรายวิชาเป็นระยะๆ เพื่อที่นักศึกษาจะสามารถนำไปปรับปรุง/เตรียมความพร้อมในการประเมินผลครั้งต่อไปให้ดียิ่งขึ้น
5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning		ควรเพิ่มช่องทางให้นักศึกษาสามารถให้ความคิดเห็นป้อนกลับสำหรับการประเมินผลในทุกๆ รายวิชา
5.5 Students have ready access to appeal procedure	หลักสูตรมีช่องทางให้นักศึกษาสามารถอุทธรณ์ผลการเรียนได้ตามเกณฑ์ที่ภาควิชากำหนด	หลักสูตรควรมีกระบวนการแจ้ง/ประชาสัมพันธ์ให้นักศึกษาทราบขั้นตอนของการอุทธรณ์ นอกเหนือจากการแจ้งในวันปฐมนิเทศ
<b>6. Academic Staff Quality</b>		
6.1 Academic staff planning (considering succession, promotion, redeployment, termination, and retirement) is carried out to fulfil the	หลักสูตรมีนโยบายการบริหารทรัพยากรบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถกับความต้องการของหลักสูตร โดยมีการผลักดันให้อาจารย์	หลักสูตรควรมีการกำหนด/จัดทำแผนพัฒนาบุคลากรสายวิชาการแบบรายบุคคล สำหรับระยะยาวด้วย

Criteria	Strengths	Areas for Improvement
needs for education, research and service	ได้รับตำแหน่งทางวิชาการเพิ่มขึ้น และ ส่งเสริมให้เข้าร่วมประชุม/อบรมต่างๆ	
6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service	สัดส่วนนักศึกษาต่ออาจารย์ มีค่าเท่ากับ นักศึกษา 1 คน ต่ออาจารย์ 2.33	หลักสูตรควรมีการวิเคราะห์ข้อมูล สัดส่วนอาจารย์ ต่อ นักศึกษา ใน อนาคตด้วย (3 ปี, 5 ปี) เพื่อที่จะได้เห็นแนวโน้มต่างๆ และจะได้นำมาวางแผนได้ตรงเป้า
6.3 Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated		
6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated		
6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them		
6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service		
6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement		
<b>7. Support Staff Quality</b>		

Criteria	Strengths	Areas for Improvement
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		
7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated		
7.3 Competences of support staff are identified and evaluated		
7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them		
7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service		
<b>8. Student Quality and Support</b>		
8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date		
8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated		

Criteria	Strengths	Areas for Improvement
8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload		
8.4 Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability		
8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal wellbeing		
<b>9. Facilities and Infrastructure</b>		
9.1 The teaching and learning facilities and equipment (lecture halls, classrooms, project rooms, etc.) are adequate and updated to support education and research		
9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research		
9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research		

Criteria	Strengths	Areas for Improvement
9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research		
9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented		
<b>10. Quality Enhancement</b>		
10.1 Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development		
10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement		
10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment		
10.4 Research output is used to enhance teaching and learning		
10.5 Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement		

Criteria	Strengths	Areas for Improvement
10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement		
<b>11. Output</b>		
11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement		
11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement		
11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement		
11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement		
11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement		



สำหรับหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา  
ที่ใช้เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร 2558





รายงานผลการประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร  
ปีการศึกษา 2562

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ



รายนามคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร  
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ  
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
ปีการศึกษา 2562  
\*\*\*\*\*

ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ
รองศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ อรรคทิมากุล	ประธานกรรมการ	
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมชัย เชียงพงศ์พันธุ์	กรรมการ	

## บทสรุปผู้บริหาร

คณะกรรมการประเมินคุณภาพหลักสูตรวิทยาลัยศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้ประเมินคุณภาพของหลักสูตรตามแนวทางคุณภาพ 2 ส่วน ดังนี้ องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน มีตัวบ่งชี้ 1 ตัวบ่งชี้ คือ การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และองค์ประกอบที่ 2 การพัฒนาคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ระดับหลักสูตร ประกอบด้วยเกณฑ์ 11 เกณฑ์ (AUN.1 - AUN.11) สรุปผลการประเมินได้ดังนี้

### องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินการ	
	ผ่าน	ไม่ผ่าน
1. จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓	
2. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓	
3. คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓	
4. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน ที่เป็นอาจารย์ประจำ	✓	
5. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน ที่เป็นอาจารย์พิเศษ (ถ้ามี)	✓	
6. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	✓	
7. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี)	✓	
8. อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์	✓	
9. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์	✓	
10. การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา	✓	
11. ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา	✓	
12. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรือทุกรอบ 5 ปี	✓	
<b>สรุปผลการประเมิน</b>	<b>✓</b>	

การดำเนินการตามองค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน ซึ่งเป็นการดำเนินการตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 หลักสูตรดำเนินการได้ตามเกณฑ์การประเมินครบทุกข้อ (หรือดำเนินการได้ตามเกณฑ์....12... ข้อ เกณฑ์ข้อที่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน คือ เกณฑ์ข้อ....-....)

สรุปผลการประเมินองค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน **ผ่าน** (ไม่ผ่าน) ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด

องค์ประกอบที่ 2 การพัฒนาคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ระดับหลักสูตร

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
AUN.1 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)				✓			
AUN.2 รายละเอียดของหลักสูตร (Programme Specification)				✓			
AUN.3 โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร (Programme Structure and Content)				✓			
AUN.4 วิธีการเรียนและการสอน (Teaching and Learning Approach)				✓			
AUN.5 การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)			✓				
AUN.6 คุณภาพบุคลากรสายวิชาการ (Academic Staff Quality)				✓			
AUN.7 คุณภาพบุคลากรสายสนับสนุน (Support Staff Quality)				✓			
AUN.8 คุณภาพผู้เรียนและการสนับสนุน (Student Quality and Support)				✓			
AUN.9 สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)				✓			
AUN.10 การพัฒนาคุณภาพ (Quality Enhancement)			✓				
AUN.11 ผลผลิต (Output)			✓				
<b>ภาพรวม</b>	<b>3.73</b>						

ผลการประเมินการพัฒนาคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ดำเนินการได้**ครบถ้วน** (ไม่ครบถ้วน) ตามข้อกำหนดของเกณฑ์ AUN-QA โดยผลการประเมินคุณภาพในภาพรวมเป็น .....3.73.....

**รายงานผลการประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
ปีการศึกษา 2562**

**หลักสูตรที่รับการประเมิน**

(ภาษาไทย) หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ  
(ภาษาอังกฤษ) Master of Science Program in Information Technology

**คณะ** เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล

**วันที่ประเมิน** .....15 กรกฎาคม 2563.....

**รายนามคณะกรรมการประเมิน**

- |  |         |
|--|---------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ อรรคทิมากุล  | ประธาน  |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมชัย เชียงพงศ์พันธุ์ | กรรมการ |

**ข้อมูลโดยสรุปเกี่ยวกับหลักสูตร**

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) เป็นหลักสูตรที่ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555) ที่อิงตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐานการอุดมศึกษา พ.ศ. 2561 โดยหลักสูตรทำการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes: ELOs) ที่ผ่านความเห็นชอบโดยคณะกรรมการประจำหลักสูตรและภาควิชา โดยมีปรัชญาของหลักสูตร เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่มีความรู้ความเข้าใจทางวิชาการ และการวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีโลกทัศน์กว้างไกล มีคุณธรรมและจริยธรรม มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศอย่างยั่งยืน ทั้งในภาครัฐและเอกชน ซึ่งปรัชญาของหลักสูตรและผลการเรียนรู้ที่คาดหวังดังกล่าวมีความสอดคล้องกับปรัชญาและอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยและคณะฯ รวมถึงความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มของหลักสูตร โดยมีวัตถุประสงค์ของหลักสูตรดังนี้

- 1) ผลิตมหาบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับชาติ สอดคล้องกับกระแสการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโลก
- 2) ผลิตมหาบัณฑิตให้มีความสามารถในการพัฒนาองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อเป็นกำลังในการพัฒนาระบบสารสนเทศของประเทศให้มีความก้าวหน้า
- 3) ผลิตมหาบัณฑิตให้มีศักยภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีคุณภาพสูงตามความต้องการของตลาดอาชีพในปัจจุบัน
- 4) ผลิตมหาบัณฑิตให้มีความสามารถในการพัฒนางานวิจัยในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในแขนงวิชาต่าง ๆ ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและวิศวกรรมซอฟต์แวร์
- 5) ผลิตมหาบัณฑิตให้มีคุณธรรม จริยธรรม มีจรรยาบรรณในสายวิชาชีพ

## ผลการประเมินการกำกับมาตรฐานหลักสูตร

การประเมินคุณภาพหลักสูตรองค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน มี 1 ตัวบ่งชี้ คือ การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มีเกณฑ์การประเมินจำนวน 12 ข้อ เป็นการประเมินผลการดำเนินงานเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดหรือไม่ ผลการประเมินเป็นดังนี้

เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินการ	
	ผ่าน	ไม่ผ่าน
1. จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓	
2. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓	
3. คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓	
4. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน ที่เป็นอาจารย์ประจำ	✓	
5. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน ที่เป็นอาจารย์พิเศษ (ถ้ามี)	✓	
6. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	✓	
7. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี)	✓	
8. อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์	✓	
9. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์	✓	
10. การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา	✓	
11. ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา	✓	
12. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรือทุกรอบ 5 ปี	✓	

ผลการประเมินการบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา หลักสูตรมีการดำเนินการเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานครบทุกข้อ (หรือ จำนวน ..12... ข้อ)

สรุปผลการประเมินการบริหารจัดการหลักสูตร

( ✓ ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน

## การพัฒนาคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ระดับหลักสูตร

การประเมินคุณภาพหลักสูตรองค์ประกอบที่ 2 การพัฒนาคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ระดับหลักสูตร เป็นการประเมินผลการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนตามเกณฑ์ AUN-QA ระดับหลักสูตร มีเกณฑ์การประเมิน จำนวน 11 เกณฑ์ แต่ละเกณฑ์มีระดับการประเมิน 7 ระดับ ตามรายละเอียดต่อไปนี้

Criteria		คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
<b>1</b>	<b>ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)</b>							
1.1	The expected learning outcomes have been clearly formulated and aligned with the vision and mission of the university				✓			
1.2	The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes				✓			
1.3	The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders				✓			
	<b>Overall</b>				✓			
<b>2</b>	<b>รายละเอียดของหลักสูตร (Programme Specification)</b>							
2.1	The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date				✓			
2.2	The information in the course specification is comprehensive and up-to-date				✓			
2.3	The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders				✓			
	<b>Overall</b>				✓			
<b>3</b>	<b>โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร (Programme Structure and Content)</b>							
3.1	The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes				✓			
3.2	The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear				✓			
3.3	The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date				✓			
	<b>Overall</b>				✓			
<b>4</b>	<b>วิธีการเรียนและการสอน (Teaching and Learning Approach)</b>							

Criteria		คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
4.1	The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders				✓			
4.2	Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes			✓				
4.3	Teaching and learning activities enhance life-long learning				✓			
	Overall				✓			
<b>5</b>	<b>การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)</b>							
5.1	The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes				✓			
5.2	The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students				✓			
5.3	Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment			✓				
5.4	Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning			✓				
5.5	Students have ready access to appeal procedure			✓				
	Overall			✓				
<b>6</b>	<b>คุณภาพบุคลากรสายวิชาการ (Academic Staff Quality)</b>							
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				✓			
6.2	Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service			✓				
6.3	Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated				✓			



Criteria		คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
6.4	Competences of academic staff are identified and evaluated				✓			
6.5	Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them				✓			
6.6	Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service				✓			
6.7	The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement			✓				
	Overall				✓			
<b>7</b>	<b>คุณภาพบุคลากรสายสนับสนุน (Support Staff Quality)</b>							
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			✓				
7.2	Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated				✓			
7.3	Competences of support staff are identified and evaluated				✓			
7.4	Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them				✓			
7.5	Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service			✓				
	Overall				✓			
<b>8</b>	<b>คุณภาพผู้เรียนและการสนับสนุน (Student Quality and Support)</b>				✓			
8.1	The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date				✓			
8.2	The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated				✓			

Criteria		คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
8.3	There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload			✓				
8.4	Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability				✓			
8.5	The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being			✓				
	Overall				✓			
<b>9</b>	<b>สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)</b>							
9.1	The teaching and learning facilities and equipment (lecture halls, classrooms, project rooms, etc.) are adequate and updated to support education and research				✓			
9.2	The library and its resources are adequate and updated to support education and research				✓			
9.3	The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research				✓			
9.4	The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research				✓			
9.5	The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented				✓			
	Overall				✓			
<b>10</b>	<b>การพัฒนาคุณภาพ (Quality Enhancement)</b>							
10.1	Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development			✓				
10.2	The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement			✓				

Criteria		คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
10.3	The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment				✓			
10.4	Research output is used to enhance teaching and learning				✓			
10.5	Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement			✓				
10.6	The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement			✓				
	<b>Overall</b>			✓				
<b>11</b>	<b>ผลผลิต (Output)</b>							
11.1	The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement			✓				
11.2	The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement			✓				
11.3	Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement				✓			
11.4	The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement			✓				
11.5	The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement			✓				
	<b>Overall</b>			✓				

สรุปผลการประเมินตามเกณฑ์ AUN-QA

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
AUN.1 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)				✓			
AUN.2 รายละเอียดของหลักสูตร (Programme Specification)				✓			
AUN.3 โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร (Programme Structure and Content)				✓			
AUN.4 วิธีการเรียนและการสอน (Teaching and Learning Approach)				✓			
AUN.5 การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)			✓				
AUN.6 คุณภาพบุคลากรสายวิชาการ (Academic Staff Quality)				✓			
AUN.7 คุณภาพบุคลากรสายสนับสนุน (Support Staff Quality)				✓			
AUN.8 คุณภาพผู้เรียนและการสนับสนุน (Student Quality and Support)				✓			
AUN.9 สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)				✓			
AUN.10 การพัฒนาคุณภาพ (Quality Enhancement)			✓				
AUN.11 ผลผลิต (Output)			✓				
<b>ภาพรวม (Overall)</b>	<b>3.73</b>						

ผลการประเมินการพัฒนาคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ ดำเนินการได้ครบถ้วน (ไม่ครบถ้วน) ตามข้อกำหนดของเกณฑ์ AUN-QA โดยผลการประเมินคุณภาพในภาพรวมเป็น .....3.73.....

จุดแข็ง และเรื่องที่สามารถปรับปรุงพัฒนาได้ของหลักสูตร

Criteria	Strengths	Areas for Improvement
<b>1. Expected Learning Outcomes</b>		
1.1 The expected Learning outcomes have been clearly formulated and aligned with the vision and mission of the university	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังสอดคล้องกับปรัชญา วิสัยทัศน์ และพันธกิจของมหาวิทยาลัยและคณะ และออกแบบตามข้อกำหนดมาตรฐานคุณภาพทั้งในระดับชาติและนานาชาติ	ทบทวนผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ELO 1, 2, 9 และ 12 ให้แสดงถึงความรู้และทักษะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ของหลักสูตรที่ชัดเจน
1.2 The expected Learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) Learning outcomes	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังครอบคลุมทั้งทักษะความรู้ทั่วไปและเฉพาะทาง	ทบทวนผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ELO 11 และ 12 ให้มีความชัดเจน
1.3 The expected Learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรสะท้อนความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน	
<b>2. Programme Specification</b>		
2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date	หลักสูตรมีการพัฒนารายละเอียดหลักสูตรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัลที่มีความทันสมัย	
2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date	รายละเอียดหลักสูตรเป็นไปตามมาตรฐานขององค์กรวิชาชีพ	
2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders	หลักสูตรมีช่องทางการเผยแพร่ข้อมูลที่หลากหลาย	การประเมินเชิงคุณภาพเพื่อการปรับปรุงและพัฒนา
<b>3 Programme Structure and Content</b>		
3.1 The curriculum is Designed based on Constructive alignment with the expected learning outcomes	หลักสูตรมีกระบวนการออกแบบด้วยวิธีของ Backward Curriculum Design	การออกแบบหลักสูตรทั้งแบบ 1.1 แบบ 1.2 ที่สามารถมุ่งสู่ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่ต้องการ

Criteria	Strengths	Areas for Improvement
3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear	หลักสูตรมีการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวังจากหลักสูตรลงสู่รายวิชา	ทบทวนรายวิชาของวิทยานิพนธ์ (แบบ 1.1) ควรมีความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่ครอบคลุม ทั้ง ELO 1-12 (ทุกข้อ)
3.3 The curriculum is Logically structured, sequenced, integrated and up-to-date	โครงสร้างหลักสูตรมีความสอดคล้องตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	
<b>4. Teaching and Learning Approach</b>		
4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders	หลักสูตรมุ่งเน้น“ผลิตคุชฎิบัณฑิตที่มีความรู้ทางวิชาการและวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศอย่างยั่งยืน	
4.2 Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes	หลักสูตรมีการดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของแต่ละรายวิชาตามที่ระบุใน มคอ.3 ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง	การประเมินผลของกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อการพัฒนาและปรับปรุงสำหรับมุ่งสู่ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร
4.3 Teaching and learning Activities enhance lifelong learning	หลักสูตรมีการบูรณาการเรียนการสอนกับการวิจัยที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต	
<b>5. Student Assessment</b>		
5.1 The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes	หลักสูตรมีการประเมินผลผู้เรียนตั้งแต่การรับเข้าศึกษา ระหว่างการเรียน และการสำเร็จผลการศึกษา ตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย	
5.2 The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students	หลักสูตรมีการกำหนดเวลา เกณฑ์ และวิธีการประเมินผลผู้เรียนที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตามเอกสาร มคอ. 3	ทบทวนวิธีการประเมินผู้เรียนที่หลากหลายและสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร
5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure		เกณฑ์การวัดและประเมินผลที่มีความเที่ยงตรงและน่าเชื่อถือ

Criteria	Strengths	Areas for Improvement
validity, reliability and fairness of student assessment		
5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning	หลักสูตรมีการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน	
5.5 Students have ready access to appeal procedure		ระบบและกระบวนการอุทธรณ์และร้องทุกข์ของนักศึกษา
<b>6. Academic Staff Quality</b>		
6.1 Academic staff planning (considering succession, promotion, redeployment, termination, and retirement) is carried out to fulfil the needs for education, research and service	หลักสูตรมีการรวบรวมข้อมูลและรายงานสถานะของบุคลากรสายวิชาการอย่างต่อเนื่อง	การจัดทำแผนการพัฒนาบุคลากรสายวิชาการของหลักสูตรทั้งระยะสั้นและระยะยาว
6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service	อัตราส่วนของจำนวนบุคลากรสายวิชาการต่อจำนวนนักศึกษามีความเหมาะสม	
6.3 Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated	การประเมินบุคลากรเป็นไปตามขอบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนคร	
6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated	ภาควิชามีการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรสายวิชาการตามพันธกิจของส่วนงาน	
6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them	การพัฒนาความรู้และทักษะของบุคลากรสายวิชาการเพื่อเพิ่มศักยภาพและเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการ	

Criteria	Strengths	Areas for Improvement
6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service	ภาควิชา มีการสนับสนุนการทำงานวิจัย และให้รางวัลการทำผลงานวิชาการ	
6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement	ส่วนงาน มีการกำหนดกลุ่มงานวิจัย และมีการดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง	การติดตามและประเมินผลเพื่อการ พัฒนาและปรับปรุง
<b>7. Support Staff Quality</b>		
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		การจัดทำแผนการพัฒนาบุคลากร สายสนับสนุนวิชาการของหลักสูตร ทั้งระยะสั้นและระยะยาว
7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated	ภาควิชา ดำเนินตามข้อบังคับของ มหาวิทยาลัย	
7.3 Competences of support staff are identified and evaluated	การประเมินผลการปฏิบัติงานประจำปี ของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ	
7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them	บุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ มีการ พัฒนาตามความต้องการของหลักสูตร อย่างต่อเนื่อง	
7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service	ภาควิชา มีระบบการประเมินและการ ให้รางวัลบุคลากรสายสนับสนุน วิชาการตามข้อหนดของมหาวิทยาลัย	



Criteria	Strengths	Areas for Improvement
<b>8. Student Quality and Support</b>		
8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date	ภาควิชาฯมีหลักเกณฑ์การรับนักศึกษาตามข้อกำหนดในหลักสูตร มคอ.2 และตามข้อบังคับของบัณฑิตวิทยาลัย	
8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated	หลักสูตรมีการรับนักศึกษาที่สอดคล้องกับข้อบังคับของบัณฑิตวิทยาลัย	วิธีและแนวทางการคัดเลือกผู้เรียนที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร
8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload	หลักสูตรมีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาสำหรับการติดตามและดูแลนักศึกษา	
8.4 Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability	หลักสูตรมีกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่หลากหลายเพื่อมุ่งสู่ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร	การทบทวนและประเมินผลกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อการพัฒนาและปรับปรุง
8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal wellbeing	ภาควิชาฯมีการปรับปรุงภูมิทัศน์ที่มีสภาพร่มรื่น สวยงาม และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	
<b>9. Facilities and Infrastructure</b>		
9.1 The teaching and learning facilities and equipment (lecture halls, classrooms, project rooms, etc.) are adequate and updated to support education and research	หลักสูตรมีสถานที่ สิ่งอำนวยความสะดวกและอุปกรณ์การสอนที่ทันสมัย	

Criteria	Strengths	Areas for Improvement
9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research	หลักสูตรให้บริการห้องสมุดของสำนักหอสมุดกลางเป็นหลัก	
9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research	หลักสูตรมีห้องปฏิบัติการและเครื่องมือที่เพียงพอและทันสมัย	
9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research	หลักสูตรมีสื่อการเรียนการสอน E-Learning และระบบสารสนเทศที่ทันสมัย	
9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented	ภาควิชามีการพัฒนาสภาพแวดล้อมระบบสุขอนามัย และระบบความปลอดภัย ที่รองรับกับความต้องการ และมีมาตรฐาน	
<b>10. Quality Enhancement</b>		
10.1 Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development	หลักสูตรได้นำความต้องการและข้อมูลป้อนกลับของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร	
10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement	หลักสูตรมีการปรับปรุงและพัฒนาด้วยกระบวนการ PDCA เพื่อให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	
10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment	หลักสูตรมีกลไก กระบวนการจัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้ และการประเมินผู้เรียน ที่ได้ระบุไว้ในเอกสาร มคอ.3 มคอ.5 และ มคอ.7	

Criteria	Strengths	Areas for Improvement
10.4 Research output is used to enhance teaching and learning	หลักสูตรมีการนำผลงานวิจัยจากการประชุมวิชาการและเครือข่ายความร่วมมือด้านวิชาการมาบูรณาการกับการเรียนการสอนและการเรียนรู้	
10.5 Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement	หลักสูตรมีการประเมินคุณภาพของการให้บริการและสิ่งอำนวยความสะดวก	การวิเคราะห์ข้อมูลและแนวทางการปรับปรุงและพัฒนา
10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement	หลักสูตรมีการปรับปรุงคุณภาพหลักสูตรตามผลการประเมิน AUNQA ระดับหลักสูตรในปีการศึกษาที่ผ่านมา	
<b>11. Output</b>		
11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement	ภาควิชามีการรวบรวมข้อมูล และติดตามสถานะของนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง	การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการพัฒนาและปรับปรุง
11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement	หลักสูตรมีการรวบรวม ติดตาม และวิเคราะห์ผลการสำเร็จการศึกษา เพื่อปรับปรุงให้ได้ตามระยะเวลาของหลักสูตร	
11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement	ผู้จ้างบัณฑิตมีความพึงพอใจต่อบัณฑิตอยู่ในระดับมาก	การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการพัฒนาและปรับปรุง
11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement	หลักสูตรสนับสนุนให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางด้านวิชาการและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง	การประเมินเชิงปริมาณและคุณภาพของกิจกรรมการวิจัยเพื่อการพัฒนาและปรับปรุง
11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement	หลักสูตรมีการกำหนดค่าคาดหวังของระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างชัดเจน	การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเปรียบเทียบเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร

## สรุปการประเมินตนเองตามเกณฑ์ AUN-QA

### จุดแข็ง (Strengths)

หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มุ่งเน้น “การผลิตมหาบัณฑิตที่มีความรู้ทางวิชาการและวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศอย่างยั่งยืน” ซึ่งถูกพัฒนาขึ้นตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ที่มีการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มีความทันสมัยที่สามารถรองรับกับการแข่งขันได้อย่างเหมาะสม หลักสูตรส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการค้นคว้าและวิจัยองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจนการแลกเปลี่ยนความรู้และเผยแพร่ผลงานวิจัยในระดับนานาชาติ ภายใต้วามร่วมมือทางด้านวิชาการกับมหาวิทยาลัยและหน่วยงานภายนอกทั้งภายในและต่างประเทศ

### ข้อควรพัฒนา (Weaknesses)

- 1) การทบทวนปรัชญาหลักสูตรของภาควิชาและผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่เหมาะสมและแยกแยะทักษะความรู้ของการพัฒนาบัณฑิตในระดับปริญญาโทและปริญญาเอก
- 2) หลักสูตรควรพิจารณาการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง จากหลักสูตรมุ่งสู่วิชาให้มีความเหมาะสมที่ผู้สอนสามารถวัดและประเมินผลผู้เรียนได้อย่างถูกต้องชัดเจน
- 3) หลักสูตรควรกำหนดกลยุทธ์ วิธีการสอน วิธีการวัดและประเมินการเรียนรู้ ที่มีความหลากหลายที่มุ่งสู่ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรได้อย่างแท้จริง
- 4) หลักสูตรควรมีแนวทางในการคัดเลือกนักศึกษาที่เหมาะสม และมีกระบวนการส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาที่กำหนดของหลักสูตร
- 5) หลักสูตรควรมีแผนพัฒนาบุคลากรทั้งสายวิชาการและสายสนับสนุนวิชาการทั้งในระยะสั้นและระยะยาวที่เหมาะสม

### แนวทางหรือแผนการปรับปรุง

- 1) การปรับปรุงห้องเรียนและสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ ที่สามารถรองรับกับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student-centered Learning) และระบบการสอนแบบออนไลน์ที่มีประสิทธิภาพ
- 2) การทำแผนพัฒนาบุคลากรของภาควิชา ที่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลบุคลากร และงบประมาณทั้งในปัจจุบันและอนาคต ที่รองรับกับความต้องการหรือความจำเป็นในการพัฒนาภาควิชา/หลักสูตรที่มีประสิทธิภาพ

สำหรับหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา  
ที่ใช้เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร 2558



รายงานผลการประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร  
ปีการศึกษา 2562

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ  
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ และนวัตกรรมดิจิทัล  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ



รายนามคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ และนวัตกรรมดิจิทัล

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ปีการศึกษา 2562

\*\*\*\*\*

ชื่อ – สกุล	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. โคม โล่ห์เพ็ชร	ประธานกรรมการ	
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุปิติ กุลจันทร์	กรรมการ	

## บทสรุปผู้บริหาร

คณะกรรมการประเมินคุณภาพหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ได้ประเมินคุณภาพของหลักสูตรตามแนวทางคุณภาพ 2 ส่วน ดังนี้ องค์กรประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน มีตัวบ่งชี้ 1 ตัวบ่งชี้ คือ การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และองค์กรประกอบที่ 2 การพัฒนาคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ระดับหลักสูตร ประกอบด้วยเกณฑ์ 11 เกณฑ์ (AUN.1 - AUN.11) สรุปผลการประเมินได้ดังนี้

องค์กรประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินการ	
	ผ่าน	ไม่ผ่าน
1. จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓	
2. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓	
3. คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓	
4. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน ที่เป็นอาจารย์ประจำ	✓	
5. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน ที่เป็นอาจารย์พิเศษ (ถ้ามี)	✓	
6. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	✓	
7. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี)	✓	
8. อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์	✓	
9. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์	✓	
10. การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา	✓	
11. ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา	✓	
12. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร	✓	
สรุปผลการประเมิน	✓	

การดำเนินการตามองค์กรประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน ซึ่งเป็นการดำเนินการตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2558 หลักสูตรดำเนินการได้ตามเกณฑ์การประเมินครบทุกข้อ

สรุปผลการประเมินองค์กรประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐานผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด

องค์ประกอบที่ 2 การพัฒนาคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ระดับหลักสูตร

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
AUN.1 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)			✓				
AUN.2 รายละเอียดของหลักสูตร (Programme Specification)		✓					
AUN.3 โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร (Programme Structure and Content)			✓				
AUN.4 วิธีการเรียนและการสอน (Teaching and Learning Approach)			✓				
AUN.5 การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)			✓				
AUN.6 คุณภาพบุคลากรสายวิชาการ (Academic Staff Quality)		✓					
AUN.7 คุณภาพบุคลากรสายสนับสนุน (Support Staff Quality)		✓					
AUN.8 คุณภาพผู้เรียนและการสนับสนุน (Student Quality and Support)			✓				
AUN.9 สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)			✓				
AUN.10 การพัฒนาคุณภาพ (Quality Enhancement)			✓				
AUN.11 ผลผลิต (Output)		✓					
ภาพรวม	3						

ผลการประเมินการพัฒนาคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ดำเนินการได้ครบถ้วน ตามข้อกำหนดของเกณฑ์ AUN-QA โดยผลการประเมินคุณภาพในภาพรวมเป็น 3



รายงานผลการประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
ปีการศึกษา 2562

หลักสูตรที่รับการประเมิน

(ภาษาไทย) หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ  
(ภาษาอังกฤษ) Master of Science Program in Management Information Systems

คณะ เทคโนโลยีสารสนเทศ

วันที่ประเมิน .....

รายนามคณะกรรมการประเมิน

- |  |         |
|--|---------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. โดม โล่ห์เพ็ชร | ประธาน  |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุปิติ กุลจันทร์    | กรรมการ |

ข้อมูลโดยสรุปเกี่ยวกับหลักสูตร

ปรัชญา

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ มีปรัชญา ในการผลิตมหาบัณฑิตให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะทางปัญญาด้านการคิด การสื่อสาร และการบริหารจัดการระบบสารสนเทศอย่างมีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ ควบคู่กับการมีคุณธรรมและจริยธรรม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อผลิตมหาบัณฑิตสาขาวิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ให้มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะด้านปัญญาทางการคิด การสื่อสาร และมีความสามารถทางการบริหารระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการ ให้เป็นที่ยอมรับในสังคม
2. เพื่อสร้างนักวิจัยทางด้านระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ให้มีความสามารถในด้านการศึกษาค้นคว้า และการวิจัย การคิดค้นระบบสารสนเทศเพื่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ที่สามารถประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานขององค์กรให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพสูงสุด
3. เพื่อพัฒนาและส่งเสริมจิตสำนึกผู้เรียนในด้านวิชาการควบคู่กับการมีคุณธรรมและจริยธรรมต่อสังคมและประเทศชาติ

ผลการประเมินการกำกับมาตรฐานหลักสูตร

การประเมินคุณภาพหลักสูตรองค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน มี 1 ตัวบ่งชี้ คือ การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2558 ที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มีเกณฑ์การประเมินจำนวน 12 ข้อ เป็นการประเมินผลการดำเนินงานเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดหรือไม่ ผลการประเมินเป็นดังนี้

เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินการ	
	ผ่าน	ไม่ผ่าน
1. จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓	
2. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓	
3. คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓	
4. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน ที่เป็นอาจารย์ประจำ	✓	
5. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน ที่เป็นอาจารย์พิเศษ (ถ้ามี)	✓	
6. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	✓	
7. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี)	✓	
8. อาจารย์ผู้สอนวิทยานิพนธ์	✓	
9. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอนวิทยานิพนธ์	✓	
10. การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา	✓	
11. ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา	✓	
12. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร	✓	

ผลการประเมินการบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2558 ที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา หลักสูตรมีการดำเนินการเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานครบทุกข้อ

สรุปผลการประเมินการบริหารจัดการหลักสูตร

( ✓ ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน

การพัฒนาคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ระดับหลักสูตร

การประเมินคุณภาพหลักสูตรองค์ประกอบที่ 2 การพัฒนาคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ระดับหลักสูตร เป็นการประเมินผลการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนตามเกณฑ์ AUN-QA ระดับหลักสูตร มีเกณฑ์การประเมิน จำนวน 11 เกณฑ์ แต่ละเกณฑ์มีระดับการประเมิน 7 ระดับ ตามรายละเอียดต่อไปนี้

Criteria		คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
1	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (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	The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes			✓				
1.3	The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders			✓				
	Overall			✓				
2	รายละเอียดของหลักสูตร (Programme Specification)							
2.1	The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date			✓				
2.2	The information in the course specification is comprehensive and up-to-date		✓					
2.3	The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders			✓				
	Overall			✓				
3	โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร (Programme Structure and Content)							
3.1	The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes		✓					

Criteria		คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
3.2	The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear			✓				
3.3	The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date			✓				
	Overall			✓				
4	วิธีการเรียนและการสอน (Teaching and Learning Approach)							
4.1	The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders			✓				
4.2	Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes		✓					
4.3	Teaching and learning activities enhance life-long learning			✓				
	Overall			✓				
5	การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)							
5.1	The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes			✓				
5.2	The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students			✓				
5.3	Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment			✓				
5.4	Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning			✓				
5.5	Students have ready access to appeal procedure			✓				
	Overall			✓				

Criteria		คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
6	คุณภาพบุคลากรสายวิชาการ (Academic Staff Quality)							
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		✓					
6.2	Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service			✓				
6.3	Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated			✓				
6.4	Competences of academic staff are identified and evaluated			✓				
6.5	Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them			✓				
6.6	Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service				✓			
6.7	The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement			✓				
	Overall			✓				
7	คุณภาพบุคลากรสายสนับสนุน (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		✓					
7.2	Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated			✓				
7.3	Competences of support staff are identified and evaluated			✓				

Criteria		คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
7.4	Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them			✓				
7.5	Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service		✓					
	Overall			✓				
8	คุณภาพผู้เรียนและการสนับสนุน (Student Quality and Support)							
8.1	The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date			✓				
8.2	The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated			✓				
8.3	There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload				✓			
8.4	Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability			✓				
8.5	The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being			✓				
	Overall			✓				
9	สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (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			✓				
9.2	The library and its resources are adequate and updated to support education and research			✓				

Criteria		คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
9.3	The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research			✓				
9.4	The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research			✓				
9.5	The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented			✓				
	Overall			✓				
10	การพัฒนาคุณภาพ (Quality Enhancement)							
10.1	Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development			✓				
10.2	The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement			✓				
10.3	The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment			✓				
10.4	Research output is used to enhance teaching and learning			✓				
10.5	Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement			✓				
10.6	The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement			✓				
	Overall			✓				
11	ผลผลิต (Output)							
11.1	The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement			✓				

Criteria		คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
11.2	The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement			✓				
11.3	Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement			✓				
11.4	The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement			✓				
11.5	The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement			✓				
	Overall			✓				

สรุปผลการประเมินตามเกณฑ์ AUN-QA

เกณฑ์		คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
AUN.1	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)			✓				
AUN.2	รายละเอียดของหลักสูตร (Programme Specification)			✓				
AUN.3	โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร (Programme Structure and Content)			✓				
AUN.4	วิธีการเรียนและการสอน (Teaching and Learning Approach)			✓				
AUN.5	การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)			✓				
AUN.6	คุณภาพบุคลากรสายวิชาการ (Academic Staff Quality)			✓				
AUN.7	คุณภาพบุคลากรสายสนับสนุน (Support Staff Quality)			✓				
AUN.8	คุณภาพผู้เรียนและการสนับสนุน (Student Quality and Support)			✓				
AUN.9	สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)			✓				
AUN.10	การพัฒนาคุณภาพ (Quality Enhancement)			✓				
AUN.11	ผลผลิต (Output)			✓				
ภาพรวม (Overall)		3						



ผลการประเมินการพัฒนาคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชา  
ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ดำเนินการได้ครบถ้วน ตามข้อกำหนดของเกณฑ์ AUN-QA โดยผลการประเมิน  
คุณภาพในภาพรวมเป็น 3

จุดแข็ง และเรื่องที่สามารถปรับปรุงพัฒนาได้ของหลักสูตร

Criteria	Strengths	Areas for Improvement
<b>1. Expected Learning Outcomes</b>		
1.1 The expected Learning outcomes have been clearly formulated and aligned with the vision and mission of the university	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หลักสูตรมีการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO) ที่เป็นลักษณะเฉพาะของหลักสูตรเอง</li> <li>- หลักสูตรมีการเชื่อมโยง PLO ของหลักสูตรกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ซึ่งเป็นทักษะทั่วไปในภาพรวมระดับชาติ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การแสดงกระบวนการการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO) โดยวิเคราะห์การเชื่อมโยงกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยและคณะ</li> </ul>
1.2 The expected Learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) Learning outcomes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO) ครอบคลุมทั้งทักษะทั่วไปและทักษะเฉพาะทาง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การพิจารณาสัดส่วนรายวิชาที่ตอบทักษะทั่วไปและทักษะเฉพาะทางอย่างสมดุล</li> </ul>
1.3 The expected Learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการนำข้อมูลความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มาช่วยในการสร้าง PLO ของหลักสูตร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การแสดงกระบวนการนำข้อมูลความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า และศิษย์ปัจจุบัน มาเป็นข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) ในการพัฒนา PLO ให้ครอบคลุมกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม</li> </ul>
<b>2. Programme Specification</b>		

Criteria	Strengths	Areas for Improvement
2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการกำหนดโครงสร้างและข้อกำหนดของหลักสูตรเป็นไปตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของคณะและมหาวิทยาลัย และเผยแพร่ผ่านทางเว็บไซต์ของคณะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การกำหนดโครงร่างหลักสูตร (Program profile) ที่ เป็นปัจจุบันเพื่อใช้ในการเผยแพร่ข้อมูลรายละเอียดของหลักสูตร</li> </ul>
2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ และเผยแพร่ผ่านเอกสารแผนการสอน (Course Syllabus) ไปยังนักศึกษา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLO) ที่เชื่อมโยงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO)</li> </ul>
2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการกำหนดช่องทางการสื่อสารที่จะเผยแพร่รายละเอียดหลักสูตรและรายละเอียดยวิชา ไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การกำหนดช่องทางการเผยแพร่โครงร่างหลักสูตรที่เป็นปัจจุบัน ที่มีความหลากหลาย และชัดเจน เพื่อสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม</li> </ul>
<b>3 Programme Structure and Content</b>		
3.1 The curriculum is Designed based on Constructive alignment with the expected learning outcomes		<ul style="list-style-type: none"> <li>- การนำผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO) เป็นต้นทางในการออกแบบ (Backward Design) และกำหนดโครงสร้างหลักสูตร</li> <li>- การปรับปรุงแผนการเรียนและรายวิชาให้สอดคล้องกับ PLO</li> </ul>
3.2 The contribution made by each course to achieve the	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการจัดทำแผนการกระจายผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของแต่ละรายวิชา (CLO)</li> </ul>

Criteria	Strengths	Areas for Improvement
expected learning outcomes is clear	(PLO) ไปสู่รายวิชา โดยมีการกระจาย PLO ไปยังแต่ละรายวิชาอย่างครบถ้วน	ที่จะทำให้บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO)
3.3 The curriculum is Logically structured, sequenced, integrated and up-to-date	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการจัดการการเรียงลำดับรายวิชาให้มีความเหมาะสมกับผู้เรียน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การกำหนดการเรียงลำดับที่เป็นรูปธรรม และสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม</li> <li>- การวิเคราะห์การเชื่อมโยงและความสอดคล้องของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรที่เป็นทักษะทั่วไปและทักษะเฉพาะ ในรายวิชาที่มีการบูรณาการ</li> </ul>
<b>4. Teaching and Learning Approach</b>		
4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการกำหนดปรัชญาการศึกษาโดยใช้กรอบมาตรฐานคุณวุฒิเป็นแนวทาง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การพิจารณาปรัชญาของหลักสูตรให้สามารถเข้าใจได้ กระชับ เข้าใจได้ง่ายและชัดเจน และสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย</li> </ul>
4.2 Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes		<ul style="list-style-type: none"> <li>- การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายวิชา (CLO) และนำมาเป็นตัวตั้งในการกำหนดการเรียนการสอน</li> <li>- กิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการบรรลุผลการเรียนรู้รายวิชา (CLO)</li> <li>- การเชื่อมโยงให้เห็นถึงวิธีการสอน และกิจกรรมที่ส่งเสริมให้</li> </ul>

Criteria	Strengths	Areas for Improvement
		บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายวิชา (CLO)
4.3 Teaching and learning Activities enhance lifelong learning	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดกลยุทธ์การเรียนการสอนที่ทำให้นักศึกษาคิดวิเคราะห์ โดยเป็นลักษณะของ Research-based learning และ Project-based learning รวมถึงการทำสารนิพนธ์และวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าในรายวิชา ที่ปลูกฝังให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การกำหนดนิยาม ความหมายของการเรียนรู้ตลอดชีวิตของหลักสูตรที่ต้องการปลูกฝังให้กับนักศึกษาอย่างชัดเจน</li> </ul>
<b>5. Student Assessment</b>		
5.1 The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หลักสูตรมีการวัดและประเมินผู้เรียนด้วยแนวทางการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาทั้ง 5 ด้านในภาพรวม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การวางแผนและวิเคราะห์วิธีการประเมินนักศึกษาตามช่วงเวลาต่างๆ นับตั้งแต่ก่อนเข้าศึกษา ระหว่างการศึกษา ก่อนจบการศึกษา และหลังจบการศึกษาแล้ว ที่สัมพันธ์กับ PLO ของหลักสูตร</li> <li>- วิธีการประเมินผลการเรียนของนักศึกษาของแต่ละรายวิชา เพื่อให้มั่นใจว่านักศึกษาได้บรรลุ PLO ที่เป็นลักษณะเฉพาะของหลักสูตร</li> </ul>
5.2 The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการกำหนดวิธีการสอน วิธีการวัดผล เกณฑ์การประเมินวัดผล ในแต่ละช่วงเวลา ตั้งแต่การรับเข้าระหว่างการศึกษา การจบการศึกษา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การกำหนดวิธีการสอน วิธีการวัดผล เกณฑ์การประเมินวัดผล และแผนการให้คะแนน เพื่อให้มั่นใจว่านักศึกษาได้บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของแต่ละรายวิชา (CLO)</li> </ul>

Criteria	Strengths	Areas for Improvement
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการกำหนดแผนการให้คะแนนผ่านเอกสาร มคอ. 3 อย่างชัดเจน และสื่อสารให้นักศึกษาทราบ</li> </ul>	
<p>5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หลักสูตรมีวิธีการประเมินผลที่หลากหลาย ทั้งระหว่างการเรียนรู้ และเมื่อเสร็จสิ้นการเรียนรู้ มีหลักเกณฑ์การให้คะแนนที่ชัดเจน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การกำหนดวิธีการประเมินที่เหมาะสม และมีความเที่ยงตรง ไม่ขึ้นอยู่กับกลุ่มนักศึกษา และสอดคล้องกับ PLO ของหลักสูตร</li> <li>- กระบวนการตรวจสอบหลักเกณฑ์ที่ใช้สำหรับประเมินการเรียนรู้ ความเที่ยงตรง และความน่าเชื่อถือของผลการประเมินนักศึกษาในแต่ละรายวิชา</li> </ul>
<p>5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีกระบวนการการแจ้งผลการประเมินย้อนกลับไปยังผู้เรียน ในด้านคะแนนสอบกลางภาค ปลายภาค และคะแนนงานอื่น ๆ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กระบวนการการแจ้งผลการประเมินย้อนกลับไปยังผู้เรียนที่ชัดเจน และเป็นระบบมากขึ้น รวมถึงการสื่อสารถึงกระบวนการการแจ้งผลการประเมินย้อนกลับไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย</li> </ul>
<p>5.5 Students have ready access to appeal procedure</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีกระบวนการอุทธรณ์ผลการเรียนผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา และส่งผ่านยังหัวหน้าภาควิชา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การกำหนดขั้นตอนและวิธีการอย่างเป็นทางการ เป็นระบบ และสามารถติดตามความคืบหน้าและเข้าถึงได้ง่าย สำหรับการอุทธรณ์ผลการเรียน</li> </ul>

Criteria	Strengths	Areas for Improvement
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- การรับรู้ถึงกระบวนการ อุทธรณ์ ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทุกกลุ่ม</li> </ul>
<b>6. Academic Staff Quality</b>		
<p>6.1 Academic staff planning (considering succession, promotion, redeployment, termination, and retirement) is carried out to fulfil the needs for education, research and service</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- การกำหนดแผนพัฒนาบุคลากรสายวิชาการในด้านต่างๆ เช่น ด้านอัตรากำลังด้านการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ เป็นต้น ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ที่สามารถรับรู้ได้ว่าการวางแผนในมิติต่าง ๆ มีลักษณะใด</li> <li>- การกำหนดนโยบายด้านอัตรากำลังของบุคลากรสายวิชาการในหลักสูตร ที่เชื่อมโยงกับ ค่า FTE หรือ คุณภาพการเรียนการสอนและงานวิจัย</li> </ul>
<p>6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการเฝ้าติดตามอัตราส่วนของบุคลากรสายวิชาการต่อนักศึกษา เพื่อปรับปรุงคุณภาพของการศึกษา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การวิเคราะห์ภาระงานของบุคลากรสายวิชาการ เพื่อปรับปรุงคุณภาพของการทำวิจัยและการให้บริการ</li> </ul>
<p>6.3 Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการกำหนดเกณฑ์การสรรหาและคัดเลือก โดยพิจารณาตามคุณวุฒิ การศึกษาและความชำนาญ และเกณฑ์การเลื่อนตำแหน่งวิชาการเป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การวิเคราะห์และประเมินกระบวนการและเกณฑ์การสรรหาและคัดเลือก</li> <li>- วิธีการรับรู้ถึงข้อกำหนดต่าง ๆ ของบุคลากร</li> </ul>

Criteria	Strengths	Areas for Improvement
6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การประเมินความสามารถของบุคลากรสายวิชาการ ตามพันธกิจ 4 ด้าน เป็นไปตามหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย ผ่านแบบฟอร์มการประเมินกลางของมหาวิทยาลัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การระบุมรรณกะการทำงานในด้านต่างๆ เช่น ด้านการเรียนการสอน การทำวิจัย</li> </ul>
6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการส่งเสริมการเข้าอบรมพัฒนาของบุคลากรสายวิชาการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การกำหนดการพัฒนาที่เหมาะสม โดยการทำแผนการพัฒนารายบุคคล (IDP – Individual Development Planning)</li> </ul>
6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรสายวิชาการ เป็นไปตามหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย</li> <li>- มีระบบการให้รางวัลแก่อาจารย์ที่สามารถเพิ่มตำแหน่งทางวิชาการ</li> <li>- มีการให้เงินสมนาคุณสำหรับการตีพิมพ์บทความวิจัยลงในวารสารวิชาการ ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ</li> </ul>	
6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement	มีแผนปฏิบัติงาน ในการกำหนดเป้าหมายการดำเนินงานของการวิจัยไว้ชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การติดตาม การประเมินผลกิจกรรมเชิงการวิจัย และการเทียบเคียงเพื่อการพัฒนา</li> </ul>
<b>7. Support Staff Quality</b>		
7.1 Support staff planning (at the library, laboratory, IT facility and student services) is carried		<ul style="list-style-type: none"> <li>- การกำหนดแผนพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการในด้านต่างๆ เช่น ด้าน</li> </ul>

Criteria	Strengths	Areas for Improvement
out to fulfil the needs for education, research and service		อัตรากำลัง ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ที่สามารถรับรู้ได้ว่าการวางแผนในมิติต่าง ๆ มีลักษณะใด
7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกบุคลากรสายสนับสนุน ในการเลือกวุฒิการศึกษาในสาขาที่เกี่ยวข้องกับงาน และเผยแพร่ทางเว็บไซต์ของคณะและมหาวิทยาลัย</li> <li>- มีเกณฑ์การเลื่อนตำแหน่งวิชาการ เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วิธีการรับรู้ถึงข้อกำหนดต่าง ๆ ของบุคลากร</li> </ul>
7.3 Competences of support staff are identified and evaluated	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การประเมินความสามารถของบุคลากรสายวิชาการ ตามภาระงานหลัก ตามหลักเกณฑ์และแบบฟอร์มของคณะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การระบุสมรรถนะการทำงานในด้านต่างๆ เช่น ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นต้น</li> <li>- กระบวนการประเมินสมรรถนะการทำงาน และการวิเคราะห์การมอบหมายงานว่ามีความเหมาะสม</li> </ul>
7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการส่งเสริมการเข้าอบรมพัฒนาของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การกำหนดการพัฒนาที่เหมาะสม โดยการทำแผนการพัฒนารายบุคคล (IDP – Individual Development Planning)</li> </ul>
7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented		<ul style="list-style-type: none"> <li>- กระบวนการในการส่งเสริมและยกย่องผู้ปฏิบัติงานที่มีผลงานดีเด่น เพื่อสร้างแรงจูงใจในการทำงาน และ</li> </ul>



Criteria	Strengths	Areas for Improvement
to motivate and support education, research and service		กระบวนการสร้างแรงจูงใจในมิติอื่น ๆ
<b>8. Student Quality and Support</b>		
8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หลักสูตรมีการกำหนดนโยบายการรับนักศึกษาใหม่เป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตรและระเบียบของมหาวิทยาลัย</li> <li>- มีการสื่อสารข้อมูลการรับนักศึกษา เกณฑ์ และช่วงเวลา ในเว็บไซต์ของคณะ และบัณฑิตวิทยาลัย และผ่านเฟสบุ๊คของภาควิชา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การประชาสัมพันธ์เชิงรุก ที่จะเผยแพร่ข้อมูลการรับเข้านักศึกษาใหม่ ไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่มอย่างชัดเจน และครอบคลุมผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม</li> </ul>
8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หลักสูตรมีการกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกเป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตรและระเบียบของมหาวิทยาลัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กระบวนการประเมินเกณฑ์การรับนักศึกษาที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน</li> </ul>
8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีกระบวนการติดตามความก้าวหน้าของนักศึกษาที่ชัดเจน และเป็นระบบ</li> </ul>	
8.4 Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หลักสูตรมีการจัดกิจกรรมที่สนับสนุนและพัฒนาการเรียนรู้ที่หลากหลาย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดทำแผนดำเนินงานกิจกรรมที่สนับสนุนการเรียนรู้</li> <li>- การติดตามและประเมินผลการจัดกิจกรรมที่สนับสนุนการเรียนรู้</li> </ul>

Criteria	Strengths	Areas for Improvement
8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal wellbeing	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการจัดองค์ประกอบด้านกายภาพ สิ่งแวดล้อม สังคม และด้านสภาวะจิตใจ ที่เอื้อต่อการศึกษา และการทำวิจัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การประเมินและวิเคราะห์สิ่งสนับสนุนด้านสภาพแวดล้อมด้านกายภาพ ด้านสังคม ด้านสภาวะส่วนบุคคลจากผู้เรียน</li> </ul>
<b>9. Facilities and Infrastructure</b>		
9.1 The teaching and learning facilities and equipment (lecture halls, classrooms, project rooms, etc.) are adequate and updated to support education and research	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หลักสูตรมีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอน เช่น ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์ ระบบสารสนเทศ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาเพื่อพัฒนาการบริการ</li> </ul>
9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีหนังสือ ตำรา ที่สนับสนุนด้านการศึกษาและการทำวิจัย ผ่านส่วนกลางคือสำนักหอสมุดกลางของมหาวิทยาลัย</li> <li>- ระบบสืบค้นข้อมูลงานวิจัยของคณะ ที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียน การทำวิจัยให้นักศึกษา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การประเมินและวิเคราะห์ความเพียงพอและความทันสมัยของทรัพยากร เช่น หนังสือ และตำรา จากนักศึกษา เพื่อพัฒนาการบริการ</li> </ul>
9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีห้องปฏิบัติการ และเครื่องมือที่เพื่อสนับสนุนการศึกษาและการทำวิจัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเพิ่มข้อมูลเชิงวิเคราะห์ที่แสดง ความเพียงพอของทรัพยากรและความทันสมัย</li> <li>- การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาเพื่อพัฒนาการบริการ</li> </ul>

Criteria	Strengths	Areas for Improvement
<p>9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หลักสูตรมีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และโครงสร้างพื้นฐาน เช่นระบบ WIFI ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ สำหรับการสนับสนุนการเรียนและการทำวิจัย</li> <li>- มีระบบการถ่ายทอดสด และบันทึกวิดีโอการเรียนการสอน เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนของนักศึกษา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาเพื่อพัฒนาการบริการ</li> </ul>
<p>9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการกำหนดมาตรฐานและดำเนินการสำหรับสภาพแวดล้อมในด้านสุขอนามัย และความปลอดภัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเตรียมความพร้อมด้านสภาพแวดล้อมสำหรับบุคคลที่มีความต้องการพิเศษ เช่นผู้พิการด้านสายตา หรือผู้พิการที่ใช้รถเข็นวีลแชร์ เป็นต้น</li> <li>- การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาเพื่อพัฒนาการบริการ</li> </ul>
<p><b>10. Quality Enhancement</b></p>		
<p>10.1 Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีกระบวนการนำข้อมูลป้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มาใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงหลักสูตร</li> <li>- มีการปรับปรุงหลักสูตรเร็วกว่าวงรอบ 5 ปีเพื่อให้หลักสูตรทันต่อสถานการณ์ในโลกปัจจุบัน รวมถึงทักษะที่จำเป็นของผู้สำเร็จการศึกษาสำหรับการประกอบวิชาชีพ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การวิเคราะห์เชิงลึกของข้อมูลป้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม เพื่อประโยชน์ในการออกแบบและพัฒนาหลักสูตรได้อย่างต่อเนื่อง และครอบคลุมความต้องการ</li> </ul>

Criteria	Strengths	Areas for Improvement
10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีกระบวนการปรับปรุงหลักสูตรที่เป็นระบบ และตามวงรอบของสกอ. มีการนำข้อมูลป้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมาช่วยปรับปรุงหลักสูตร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การพิจารณาทบทวนและประเมินกระบวนการออกแบบและปรับปรุงหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง</li> </ul>
10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีการประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนการสอน ในภาพรวมของแต่ละรายวิชา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การประเมินกลยุทธ์การจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ในหลักสูตรให้มีความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLO) และของหลักสูตร (PLO)</li> </ul>
10.4 Research output is used to enhance teaching and learning	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีการระบุนำงานวิจัยของอาจารย์ มาใช้เป็นส่วนหนึ่งในการเรียนการสอน ในเอกสาร มคอ.3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การวิเคราะห์ การนำผลงานวิจัยมาบูรณาการในการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุหรือส่งเสริมผู้เรียนให้มีผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตามที่กำหนดของหลักสูตร (PLO)</li> </ul>
10.5 Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีกระบวนการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา ในภาพรวมด้านการบริการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การนำผลการสำรวจมาวิเคราะห์ และปรับปรุงการพัฒนาบริการที่ตอบสนองความต้องการ</li> <li>การประเมินและวิเคราะห์ประเด็นการบริการในเชิงลึกเพื่อเป้าหมายในการพัฒนาที่ตรงจุด</li> </ul>
10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีระบบการสำรวจ/ประเมินผลเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลป้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียคืออาจารย์และนักศึกษา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การนำผลข้อมูลป้อนกลับของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มมาวิเคราะห์ และปรับปรุงระบบ</li> </ul>

Criteria	Strengths	Areas for Improvement
		หรือกระบวนการ จำทำเป็นแผนการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
<b>11.Output</b>		
11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีกระบวนการเก็บข้อมูล สถานะ การคงอยู่ของนักศึกษา และสาเหตุที่ยังไม่สำเร็จการศึกษา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การวิเคราะห์ และเปรียบเทียบ การรับ การคงอยู่ของนักศึกษา เทียบกับข้อมูลย้อนหลัง เพื่อ การบริหารและพัฒนา</li> </ul>
11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีระบบการเก็บรวบรวมข้อมูล ระยะเวลาเฉลี่ยของการสำเร็จ การศึกษา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเตรียมระบบการเก็บ รวบรวมข้อมูลระยะเวลาเฉลี่ย ของการสำเร็จการศึกษา</li> </ul>
11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีระบบการเก็บรวบรวมข้อมูล ระยะเวลาเฉลี่ยของการสำเร็จ การศึกษา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การวิเคราะห์ในเชิงลึก ถึง สาเหตุของการไม่สำเร็จ การศึกษาตามเวลาที่กำหนด ของนักศึกษาในแต่ละรุ่นตาม แผนการศึกษา เทียบกับ ข้อมูลย้อนหลัง เพื่อการบริหาร และพัฒนา</li> <li>- การเตรียมระบบการเก็บข้อมูล ภาวะการได้งานทำของผู้สำเร็จ การศึกษา และความก้าวหน้า ในสายงานของผู้สำเร็จ การศึกษาที่มีงานทำอยู่แล้ว ก่อนเข้าเรียน</li> </ul>
11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการกำหนดแผน และค่าคาดหวัง เกี่ยวกับการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงาน ของนักศึกษา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การวิเคราะห์ และประเมิน กิจกรรมด้านการวิจัยที่ส่งเสริม การผลิตผลงานของนักศึกษา ต่อจำนวนผลงานที่ได้รับตีพิมพ์ เผยแพร่ของนักศึกษา เทียบ</li> </ul>

Criteria	Strengths	Areas for Improvement
		กับข้อมูลย้อนหลัง เพื่อการบริหารและพัฒนา
11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการกำหนดแผน และค่าคาดหวังเกี่ยวกับคุณภาพของบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเตรียมระบบสำรวจข้อมูลความพึงพอใจที่ได้จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้ครอบคลุมทุกกลุ่ม</li> <li>- การนำข้อมูลความพึงพอใจที่ได้จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม มาวิเคราะห์และใช้พัฒนาหลักสูตร</li> </ul> <p>หมายเหตุ มีการพิมพ์หัวข้อ 11.5 ตกหล่นในรายงาน</p>

สำหรับหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา  
ที่ใช้เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร 2558



รายงานผลการประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร  
ปีการศึกษา 2562

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย  
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ และนวัตกรรมดิจิทัล  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ



รายนามคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ และนวัตกรรมดิจิทัล

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ปีการศึกษา 2562

\*\*\*\*\*

ชื่อ – สกุล	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. โคม โล่ห์เพ็ชร	ประธานกรรมการ	
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุปิติ กุลจันทร์	กรรมการ	



## บทสรุปผู้บริหาร

คณะกรรมการประเมินคุณภาพหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย ได้ประเมินคุณภาพของหลักสูตรตามแนวทางคุณภาพ 2 ส่วน ดังนี้ องค์กรประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน มีตัวบ่งชี้ 1 ตัวบ่งชี้ คือ การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และองค์กรประกอบที่ 2 การพัฒนาคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ระดับหลักสูตร ประกอบด้วยเกณฑ์ 11 เกณฑ์ (AUN.1 - AUN.11) สรุปผลการประเมินได้ดังนี้

องค์กรประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินการ	
	ผ่าน	ไม่ผ่าน
1. จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓	
2. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓	
3. คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓	
4. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน ที่เป็นอาจารย์ประจำ	✓	
5. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน ที่เป็นอาจารย์พิเศษ (ถ้ามี)	✓	
6. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	✓	
7. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี)	✓	
8. อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์	✓	
9. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์	✓	
10. การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา	✓	
11. ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา	✓	
12. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร	✓	
สรุปผลการประเมิน	✓	

การดำเนินการตามองค์กรประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน ซึ่งเป็นการดำเนินการตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2558 หลักสูตรดำเนินการได้ตามเกณฑ์การประเมินครบทุกข้อ

สรุปผลการประเมินองค์กรประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐานผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด

องค์ประกอบที่ 2 การพัฒนาคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ระดับหลักสูตร

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
AUN.1 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)			✓				
AUN.2 รายละเอียดของหลักสูตร (Programme Specification)			✓				
AUN.3 โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร (Programme Structure and Content)			✓				
AUN.4 วิธีการเรียนและการสอน (Teaching and Learning Approach)			✓				
AUN.5 การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)			✓				
AUN.6 คุณภาพบุคลากรสายวิชาการ (Academic Staff Quality)			✓				
AUN.7 คุณภาพบุคลากรสายสนับสนุน (Support Staff Quality)			✓				
AUN.8 คุณภาพผู้เรียนและการสนับสนุน (Student Quality and Support)			✓				
AUN.9 สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)			✓				
AUN.10 การพัฒนาคุณภาพ (Quality Enhancement)			✓				
AUN.11 ผลผลิต (Output)			✓				
ภาพรวม	3						

ผลการประเมินการพัฒนาคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย ดำเนินการได้ครบถ้วน ตามข้อกำหนดของเกณฑ์ AUN-QA โดยผลการประเมินคุณภาพในภาพรวมเป็น 3

รายงานผลการประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
ปีการศึกษา 2562

หลักสูตรที่รับการประเมิน

(ภาษาไทย) หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย  
(ภาษาอังกฤษ) Master of Science Program in Data Communication and Networking

คณะ เทคโนโลยีสารสนเทศ

วันที่ประเมิน .....

รายนามคณะกรรมการประเมิน

- |  |         |
|--|---------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. โดม โล่ห์เพ็ชร | ประธาน  |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุปิติ กุลจันทร์    | กรรมการ |

ข้อมูลโดยสรุปเกี่ยวกับหลักสูตร

ปรัชญา

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ มีปรัชญาในการผลิตมหาบัณฑิตที่มีความรู้ความเข้าใจทางวิชาการและการวิจัยด้านการบริหารเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศมีโลกทัศน์กว้างไกล มีคุณธรรมและจริยธรรมมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศอย่างยั่งยืนทั้งในภาครัฐและเอกชน ซึ่งสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการอุดมศึกษาของชาติ

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ของหลักสูตรนี้ประกอบด้วย

- (1) ผลิตมหาบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญด้านการบริหารเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศในระดับชาติสอดคล้องกับกระแสการเปลี่ยนแปลงด้านการบริหารเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศของโลก
- (2) ผลิตมหาบัณฑิตที่มีความสามารถในการพัฒนาองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อเป็นกำลังในการบริหารเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศของประเทศให้มีความก้าวหน้า
- (3) ผลิตมหาบัณฑิตให้มีศักยภาพด้านการบริหารเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศที่มีคุณภาพสูงตามความต้องการของตลาดอาชีพในปัจจุบัน
- (4) ผลิตมหาบัณฑิตที่มีความสามารถในการพัฒนางานวิจัยในด้านการบริหารเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ
- (5) ผลิตมหาบัณฑิตให้มีคุณธรรม จริยธรรม และมีจรรยาบรรณในสายวิชาชีพ

ผลการประเมินการกำกับมาตรฐานหลักสูตร

การประเมินคุณภาพหลักสูตรองค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน มี 1 ตัวบ่งชี้ คือ การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2558 ที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มีเกณฑ์การประเมินจำนวน 12 ข้อ เป็นการประเมินผลการดำเนินงานเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดหรือไม่ ผลการประเมินเป็นดังนี้

เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินการ	
	ผ่าน	ไม่ผ่าน
1. จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓	
2. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓	
3. คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓	
4. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน ที่เป็นอาจารย์ประจำ	✓	
5. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน ที่เป็นอาจารย์พิเศษ (ถ้ามี)	✓	
6. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	✓	
7. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี)	✓	
8. อาจารย์ผู้สอนวิทยานิพนธ์	✓	
9. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอนวิทยานิพนธ์	✓	
10. การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา	✓	
11. ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา	✓	
12. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร	✓	

ผลการประเมินการบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2558 ที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา หลักสูตรมีการดำเนินการเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานครบทุกข้อ

สรุปผลการประเมินการบริหารจัดการหลักสูตร

( ✓ ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน

การพัฒนาคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ระดับหลักสูตร

การประเมินคุณภาพหลักสูตรองค์ประกอบที่ 2 การพัฒนาคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ระดับหลักสูตร เป็นการประเมินผลการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนตามเกณฑ์ AUN-QA ระดับหลักสูตร มีเกณฑ์การประเมิน จำนวน 11 เกณฑ์ แต่ละเกณฑ์มีระดับการประเมิน 7 ระดับ ตามรายละเอียดต่อไปนี้

Criteria		คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
1	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (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	The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes		✓					
1.3	The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders			✓				
	Overall			✓				
2	รายละเอียดของหลักสูตร (Programme Specification)							
2.1	The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date			✓				
2.2	The information in the course specification is comprehensive and up-to-date		✓					
2.3	The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders			✓				
	Overall			✓				
3	โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร (Programme Structure and Content)							

Criteria		คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
3.1	The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes		✓					
3.2	The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear			✓				
3.3	The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date			✓				
	Overall			✓				
4	วิธีการเรียนและการสอน (Teaching and Learning Approach)							
4.1	The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders			✓				
4.2	Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes		✓					
4.3	Teaching and learning activities enhance life-long learning			✓				
	Overall			✓				
5	การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)							
5.1	The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes			✓				
5.2	The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students			✓				
5.3	Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment			✓				
5.4	Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning			✓				
5.5	Students have ready access to appeal procedure			✓				

Criteria		คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
	Overall			✓				
6	คุณภาพบุคลากรสายวิชาการ (Academic Staff Quality)							
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		✓					
6.2	Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service				✓			
6.3	Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated			✓				
6.4	Competences of academic staff are identified and evaluated			✓				
6.5	Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them			✓				
6.6	Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service				✓			
6.7	The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement			✓				
	Overall			✓				
7	คุณภาพบุคลากรสายสนับสนุน (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		✓					
7.2	Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated			✓				
7.3	Competences of support staff are identified and evaluated			✓				

Criteria		คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
7.4	Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them			✓				
7.5	Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service			✓				
	Overall			✓				
8	คุณภาพผู้เรียนและการสนับสนุน (Student Quality and Support)							
8.1	The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date			✓				
8.2	The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated			✓				
8.3	There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload				✓			
8.4	Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability			✓				
8.5	The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being			✓				
	Overall			✓				
9	สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (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			✓				
9.2	The library and its resources are adequate and updated to support education and research			✓				



Criteria		คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
9.3	The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research			✓				
9.4	The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research			✓				
9.5	The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented			✓				
	Overall			✓				
10	การพัฒนาคุณภาพ (Quality Enhancement)							
10.1	Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development			✓				
10.2	The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement			✓				
10.3	The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment			✓				
10.4	Research output is used to enhance teaching and learning				✓			
10.5	Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement			✓				
10.6	The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement			✓				
	Overall			✓				
11	ผลผลิต (Output)							
11.1	The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement			✓				

Criteria		คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
11.2	The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement			✓				
11.3	Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement			✓				
11.4	The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement			✓				
11.5	The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement			✓				
	Overall			✓				

สรุปผลการประเมินตามเกณฑ์ AUN-QA

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
AUN.1 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)			✓				
AUN.2 รายละเอียดของหลักสูตร (Programme Specification)			✓				
AUN.3 โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร (Programme Structure and Content)			✓				
AUN.4 วิธีการเรียนและการสอน (Teaching and Learning Approach)			✓				
AUN.5 การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)			✓				
AUN.6 คุณภาพบุคลากรสายวิชาการ (Academic Staff Quality)			✓				
AUN.7 คุณภาพบุคลากรสายสนับสนุน (Support Staff Quality)			✓				
AUN.8 คุณภาพผู้เรียนและการสนับสนุน (Student Quality and Support)			✓				
AUN.9 สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)			✓				
AUN.10 การพัฒนาคุณภาพ (Quality Enhancement)			✓				
AUN.11 ผลผลิต (Output)			✓				
ภาพรวม (Overall)	3						

ผลการประเมินการพัฒนาคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชา การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย ดำเนินการได้ครบถ้วน ตามข้อกำหนดของเกณฑ์ AUN-QA โดยผลการประเมิน คุณภาพในภาพรวมเป็น 3 จุดแข็ง และเรื่องที่สามารถปรับปรุงพัฒนาได้ของหลักสูตร

Criteria	Strengths	Areas for Improvement
1. Expected Learning Outcomes		
1.1 The expected Learning outcomes have been clearly formulated and aligned with the vision and mission of the university	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หลักสูตรมีการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO) ที่เป็นลักษณะเฉพาะของหลักสูตรเอง</li> <li>- หลักสูตรมีการใช้กรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ซึ่งเป็นทักษะทั่วไปในภาพรวมระดับชาติ เป็นแนวทางในการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเชื่อมโยงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO) กับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยและคณะให้ชัดเจนและครอบคลุมทุกด้าน</li> </ul>
1.2 The expected Learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) Learning outcomes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การแบ่งผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรออกเป็นทักษะทั่วไปและทักษะเฉพาะทางอย่างชัดเจน</li> <li>- การพิจารณาสัดส่วนรายวิชาที่ตอบทักษะทั่วไปและทักษะเฉพาะทางอย่างสมดุล</li> </ul>
1.3 The expected Learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการนำข้อมูลความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต มาเป็นข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) ในการพัฒนา PLO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การนำข้อมูลความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม มาเป็นข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) ในการพัฒนา PLO ให้ครอบคลุมกับความต้องการ</li> </ul>

Criteria	Strengths	Areas for Improvement
2. Programme Specification		
2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีการกำหนดโครงสร้างและข้อกำหนดของหลักสูตรเป็นไปตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของคณะและมหาวิทยาลัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การกำหนดโครงร่างหลักสูตร (Program profile) เพื่อใช้ในการเผยแพร่ข้อมูลรายละเอียดของหลักสูตร</li> </ul>
2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีการกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLO) ที่เชื่อมโยงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO)</li> </ul>
2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีการกำหนดช่องทางการสื่อสารที่จะเผยแพร่รายละเอียดหลักสูตรและรายละเอียดวิชา ไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การกำหนดช่องทางการเผยแพร่โครงร่างหลักสูตรที่เป็นปัจจุบันที่มีความหลากหลาย และชัดเจน เพื่อสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม</li> </ul>
3 Programme Structure and Content		
3.1 The curriculum is Designed based on Constructive alignment with the expected learning outcomes		<ul style="list-style-type: none"> <li>การนำผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO) เป็นต้นทางในการออกแบบ (Backward Design) และกำหนดโครงสร้างหลักสูตร</li> <li>การปรับปรุงแผนการเรียนและรายวิชาให้สอดคล้องกับ PLO</li> </ul>
3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีการจัดทำแผนการกระจายผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรสู่รายวิชา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของแต่ละรายวิชา (CLO)</li> </ul>

Criteria	Strengths	Areas for Improvement
		ที่จะทำให้บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO)
3.3 The curriculum is Logically structured, sequenced, integrated and up-to-date	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการจัดการการเรียงลำดับรายวิชาให้มีความเหมาะสมกับผู้เรียน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การกำหนดการเรียงลำดับที่เป็นรูปธรรม และสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม</li> <li>- การบูรณาการรายวิชา ที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรที่เป็นทักษะทั่วไปและทักษะเฉพาะทาง</li> </ul>
4. Teaching and Learning Approach		
4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการกำหนดปรัชญาการศึกษา โดยใช้กรอบมาตรฐานคุณวุฒิเป็นแนวทาง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การพิจารณาปรัชญาของหลักสูตรให้สามารถเข้าใจได้ กระชับ เข้าใจได้ง่ายและชัดเจน และสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย</li> </ul>
4.2 Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes		<ul style="list-style-type: none"> <li>- การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายวิชา (CLO) และนำมาเป็นตัวตั้งในการกำหนดการเรียนการสอน</li> <li>- กิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการบรรลุผลการเรียนรู้รายวิชา (CLO)</li> <li>- การเชื่อมโยงให้เห็นถึงวิธีการสอน และกิจกรรมที่ส่งเสริมให้</li> </ul>

Criteria	Strengths	Areas for Improvement
		บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายวิชา (CLO)
4.3 Teaching and learning Activities enhance lifelong learning	- การจัดกลยุทธ์การเรียนการสอนที่ทำให้ นักศึกษาคิดวิเคราะห์ โดยเป็น ลักษณะของ Research-based learning และ Project-based learning รวมถึงการทำ สารนิพนธ์และวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าในรายวิชา ที่ปลูกฝังให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต	- การกำหนดนิยาม ความหมายของการเรียนรู้ตลอดชีวิตของหลักสูตรที่ต้องการปลูกฝังให้กับนักศึกษาอย่างชัดเจน
5. Student Assessment		
5.1 The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes	- หลักสูตรมีการวัดและประเมินผู้เรียนด้วยแนวทางการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาทั้ง 5 ด้านในภาพรวม	- การวางแผนและวิเคราะห์วิธีการประเมินนักศึกษาตามช่วงเวลาต่างๆ นับตั้งแต่ก่อนเข้าศึกษา ระหว่างการศึกษา ก่อนจบการศึกษา และหลังจบการศึกษาแล้ว ที่สัมพันธ์กับ PLO ของหลักสูตร - วิธีการประเมินผลการเรียนของนักศึกษาของแต่ละรายวิชา เพื่อให้มั่นใจว่านักศึกษาได้บรรลุ PLO ที่เป็นลักษณะเฉพาะของหลักสูตร
5.2 The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution,	- มีการกำหนดวิธีการสอน วิธีการวัดผล เกณฑ์การประเมินวัดผล ในแต่ละช่วงเวลา ตั้งแต่การรับเข้า	- การกำหนดวิธีการสอน วิธีการวัดผล เกณฑ์การประเมินวัดผล และแผนการให้คะแนน เพื่อให้มั่นใจว่านักศึกษาได้บรรลุผล

Criteria	Strengths	Areas for Improvement
rubrics and grading are explicit and communicated to students	<p>ระหว่างการศึกษา การจบการศึกษา</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการกำหนดแผนการให้คะแนนผ่านเอกสาร มคอ. 3 อย่างชัดเจน และสื่อสารให้นักศึกษาทราบ</li> </ul>	<p>การเรียนรู้ที่คาดหวังของแต่ละรายวิชา (CLO)</p>
5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หลักสูตรมีวิธีการประเมินผลที่หลากหลาย ทั้งระหว่างการเรียนรู้ และเมื่อเสร็จสิ้นการเรียนรู้ มีหลักเกณฑ์การให้คะแนนที่ชัดเจน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การกำหนดวิธีการประเมินที่เหมาะสม และมีความเที่ยงตรง ไม่ขึ้นอยู่กับกลุ่มนักศึกษา และสอดคล้องกับ PLO ของหลักสูตร</li> <li>- กระบวนการตรวจสอบหลักเกณฑ์ที่ใช้สำหรับประเมินการเรียนรู้ ความเที่ยงตรง และความน่าเชื่อถือของผลการประเมินนักศึกษาในแต่ละรายวิชา</li> </ul>
5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีกระบวนการการแจ้งผลการประเมินย้อนกลับไปยังผู้เรียน ในด้านคะแนนสอบกลางภาค ปลายภาค และคะแนนงานอื่น ๆ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กระบวนการการแจ้งผลการประเมินย้อนกลับไปยังผู้เรียนที่ชัดเจน และเป็นระบบมากขึ้น รวมถึงการสื่อสารถึงกระบวนการการแจ้งผลการประเมินย้อนกลับไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย</li> </ul>
5.5 Students have ready access to appeal procedure	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีกระบวนการอุทธรณ์ผลการเรียนผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา และส่งผ่านยังหัวหน้าภาควิชา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การกำหนดขั้นตอนและวิธีการอย่างเป็นทางการ เป็นระบบ และสามารถติดตามความคืบหน้าและเข้าถึงได้ง่าย</li> </ul>

Criteria	Strengths	Areas for Improvement
		<p>สำหรับการอุทธรณ์ผลการเรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การรับรู้ถึงกระบวนการอุทธรณ์ ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม</li> </ul>
6. Academic Staff Quality		
<p>6.1 Academic staff planning (considering succession, promotion, redeployment, termination, and retirement) is carried out to fulfil the needs for education, research and service</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- การกำหนดแผนพัฒนาบุคลากรสายวิชาการในด้านต่างๆ เช่น ด้านอัตรากำลัง ด้านการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ เป็นต้น ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ที่สามารถรับรู้ได้ว่าการวางแผนในมิติต่าง ๆ มีลักษณะใด</li> <li>- การกำหนดนโยบายด้านอัตรากำลังของบุคลากรสายวิชาการในหลักสูตร ที่เชื่อมโยงกับ ค่า FTE หรือ คุณภาพการเรียนการสอนและงานวิจัย</li> </ul>
<p>6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการวิเคราะห์และการเฝ้าติดตามอัตราส่วนของบุคลากรสายวิชาการต่อนักศึกษา เพื่อปรับปรุงคุณภาพของการศึกษา เทียบกับจำนวนนักศึกษา และภาระงาน</li> </ul>	
<p>6.3 Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการกำหนดเกณฑ์การสรรหาและคัดเลือก โดยพิจารณาตามคุณวุฒิ การศึกษาและความชำนาญ และเกณฑ์การเลื่อน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การวิเคราะห์และประเมินกระบวนการและเกณฑ์การสรรหาและคัดเลือก</li> </ul>



Criteria	Strengths	Areas for Improvement
deployment and promotion are determined and communicated	ตำแหน่งวิชาการเป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัย	- วิธีการรับรู้ถึงข้อกำหนดต่างๆของบุคลากร
6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated	- การประเมินความสามารถของบุคลากรสายวิชาการ ตามพันธกิจ 4 ด้าน เป็นไปตามหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย ผ่านแบบฟอร์มการประเมินกลางของมหาวิทยาลัย	- การระบุมรรณกะการทำงานในด้านต่างๆ เช่น ด้านการเรียนการสอน การทำวิจัย
6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them	- มีการส่งเสริมการเข้าอบรมพัฒนาของบุคลากรสายวิชาการ	- การกำหนดการพัฒนาที่เหมาะสม โดยการทำแผนการพัฒนารายบุคคล (IDP – Individual Development Planning)
6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service	- มีการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรสายวิชาการ เป็นไปตามหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย - มีระบบการให้รางวัลแก่อาจารย์ที่สามารถเพิ่มตำแหน่งทางวิชาการ - มีการให้เงินสมนาคุณสำหรับการตีพิมพ์บทความวิจัยลงในวารสารวิชาการ ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ	
6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement	- มีแผนปฏิบัติงาน ในการกำหนดเป้าหมายการดำเนินงานของการวิจัยไว้ชัดเจน	- การติดตาม การประเมินผลกิจกรรมเชิงการวิจัย และการเทียบเคียงเพื่อการพัฒนา
7. Support Staff Quality		
7.1 Support staff planning (at the library, laboratory, IT facility and		- การกำหนดแผนพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ

Criteria	Strengths	Areas for Improvement
student services) is carried out to fulfil the needs for education, research and service		ในด้านต่างๆ เช่น ด้านอัตรากำลัง ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ที่สามารถรับรู้ได้ว่าการวางแผนในมิติต่าง ๆ มีลักษณะใด
7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกบุคลากรสายสนับสนุน ในการเลือกวุฒิการศึกษาในสาขาที่เกี่ยวข้องกับงาน และเผยแพร่ทางเว็บไซต์ของคณะและมหาวิทยาลัย</li> <li>- มีเกณฑ์การเลื่อนตำแหน่งวิชาการเป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วิธีการรับรู้ถึงข้อกำหนดต่าง ๆ ของบุคลากร</li> </ul>
7.3 Competences of support staff are identified and evaluated	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การประเมินความสามารถของบุคลากรสายวิชาการ ตามภาระงานหลัก ตามหลักเกณฑ์และแบบฟอร์มของคณะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การระบุสมรรถนะการทำงานในด้านต่างๆ เช่น ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นต้น</li> <li>- กระบวนการประเมินสมรรถนะการทำงาน และการวิเคราะห์การมอบหมายงานว่ามีความเหมาะสม</li> </ul>
7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการส่งเสริมการเข้าอบรมพัฒนาของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การกำหนดการพัฒนาที่เหมาะสม โดยการทำแผนการพัฒนารายบุคคล (IDP – Individual Development Planning)</li> </ul>
7.5 Performance management including rewards and recognition is	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กระบวนการในการส่งเสริมและยกย่องผู้ปฏิบัติงานที่มีผลงานดีเด่น เพื่อสร้างแรงจูงใจในการทำงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กระบวนการสร้างแรงจูงใจในมิติอื่น ๆ</li> </ul>

Criteria	Strengths	Areas for Improvement
implemented to motivate and support education, research and service		
8. Student Quality and Support		
8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หลักสูตรมีการกำหนดนโยบายการรับนักศึกษาใหม่เป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตรและระเบียบของมหาวิทยาลัย</li> <li>- มีการสื่อสารข้อมูลการรับนักศึกษา เกณฑ์ และช่วงเวลา ในเว็บไซต์ของคณะ และบัณฑิตวิทยาลัย และผ่านเฟสบุ๊คของภาควิชา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การประชาสัมพันธ์เชิงรุก ที่จะเผยแพร่ข้อมูลการรับเข้านักศึกษาใหม่ ไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่มอย่างชัดเจน และครอบคลุมผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม</li> </ul>
8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หลักสูตรมีการกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกเป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตรและระเบียบของมหาวิทยาลัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กระบวนการประเมินเกณฑ์การรับนักศึกษาที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน</li> </ul>
8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีกระบวนการติดตามความก้าวหน้าของนักศึกษาที่ชัดเจน และเป็นระบบ</li> </ul>	
8.4 Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หลักสูตรมีการจัดกิจกรรมที่สนับสนุนและพัฒนาการเรียนรู้ที่หลากหลาย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดทำแผนดำเนินงานกิจกรรมที่สนับสนุนการเรียนรู้</li> <li>- การติดตามและประเมินผลการจัดกิจกรรมที่สนับสนุนการเรียนรู้</li> </ul>
8.5 The physical, social and psychological environment is	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการจัดองค์ประกอบด้านกายภาพ สิ่งแวดล้อม สังคม และ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การประเมินและวิเคราะห์สิ่งสนับสนุนด้านสภาพแวดล้อม</li> </ul>

Criteria	Strengths	Areas for Improvement
conducive for education and research as well as personal wellbeing	ด้านสภาวะจิตใจ ที่เอื้อต่อการเรียน การศึกษา และการทำวิจัย	ด้านกายภาพ ด้านสังคม ด้านสภาวะส่วนบุคคลจากผู้เรียน
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หลักสูตรมีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอน เช่น ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์ ระบบสารสนเทศ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาเพื่อพัฒนาการบริการ</li> </ul>
9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีหนังสือ ตำรา ที่สนับสนุนด้าน การศึกษาและการทำวิจัย ผ่าน ส่วนกลางคือสำนักหอสมุดกลางของมหาวิทยาลัย</li> <li>- ระบบสืบค้นข้อมูลงานวิจัยของคณะ ที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียน การทำวิจัยให้นักศึกษา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การประเมินและวิเคราะห์ ความเพียงพอและความทันสมัยของทรัพยากร เช่น หนังสือ และตำรา จากนักศึกษา เพื่อพัฒนาการบริการ</li> </ul>
9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีห้องปฏิบัติการ และเครื่องมือที่ เพื่อสนับสนุนการศึกษาและการทำวิจัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเพิ่มข้อมูลเชิงวิเคราะห์ที่ แสดงความเพียงพอของ ทรัพยากรและความทันสมัย</li> <li>- การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาเพื่อพัฒนาการบริการ</li> </ul>
9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หลักสูตรมีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และโครงสร้างพื้นฐาน เช่นระบบ WIFI ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ สำหรับการสนับสนุนการเรียนและการทำวิจัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาเพื่อพัฒนาการบริการ</li> </ul>

Criteria	Strengths	Areas for Improvement
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีระบบการถ่ายทอดสด และบันทึกวิดีโอการเรียนการสอน เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนของนักศึกษา</li> </ul>	
9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการกำหนดมาตรฐานและดำเนินการสำหรับสภาพแวดล้อมในด้านสุขอนามัย และความปลอดภัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเตรียมความพร้อมด้านสภาพแวดล้อมสำหรับบุคคลที่มีความต้องการพิเศษ เช่น ผู้พิการด้านสายตา หรือผู้พิการที่ใช้รถเข็นวีลแชร์ เป็นต้น</li> <li>- การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาเพื่อพัฒนาการบริการ</li> </ul>
10. Quality Enhancement		
10.1 Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีกระบวนการนำข้อมูลป้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มาใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงหลักสูตร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การวิเคราะห์เชิงลึกของข้อมูลป้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม เพื่อประโยชน์ในการออกแบบและพัฒนาหลักสูตรได้อย่างต่อเนื่อง และครอบคลุมความต้องการ</li> </ul>
10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีกระบวนการปรับปรุงหลักสูตรที่เป็นระบบ และตามวงจรของสกอ. มีการนำข้อมูลป้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมาช่วยปรับปรุงหลักสูตร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การพิจารณาทบทวนและประเมินกระบวนการออกแบบและปรับปรุงหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง</li> </ul>
10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนการสอน ในภาพรวมของแต่ละรายวิชา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การประเมินกลยุทธ์การจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ในหลักสูตรให้มีความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของ</li> </ul>

Criteria	Strengths	Areas for Improvement
to ensure their relevance and alignment		รายวิชา (CLO) และของหลักสูตร (PLO)
10.4 Research output is used to enhance teaching and learning	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการนำผลงานวิจัยมาบูรณาการในการเรียนการสอนอย่างชัดเจน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การวิเคราะห์การนำผลงานวิจัยมาบูรณาการในการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุหรือส่งเสริมผู้เรียนให้มีผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตามที่กำหนดของหลักสูตร (PLO)</li> </ul>
10.5 Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีกระบวนการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา ในภาพรวมด้านการบริการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การนำผลการสำรวจมาวิเคราะห์ และปรับปรุงการพัฒนาบริการที่ตอบสนองความต้องการ</li> <li>- การประเมินและวิเคราะห์ประเด็นการบริการในเชิงลึกเพื่อเป้าหมายในการพัฒนาที่ตรงจุด</li> </ul>
10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีระบบการสำรวจ/ประเมินผลเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลป้อนกลับของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียคืออาจารย์และนักศึกษา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การนำผลข้อมูลป้อนกลับของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มมาวิเคราะห์ และปรับปรุงระบบหรือกระบวนการ จำทำเป็นแผนการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง</li> </ul>
11. Output		
11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีกระบวนการเก็บข้อมูล สถานะการคงอยู่ของนักศึกษา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การวิเคราะห์ และเปรียบเทียบการรับ การคงอยู่ของนักศึกษาเทียบกับข้อมูลย้อนหลัง เพื่อการบริหารและพัฒนา</li> </ul>

Criteria	Strengths	Areas for Improvement
11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการเตรียมระบบการเก็บรวบรวมข้อมูลระยะเวลาเฉลี่ยของการสำเร็จการศึกษา</li> </ul>	
11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการเตรียมความพร้อมในการศึกษาความต้องการด้านคุณสมบัติของบุคลากรด้านคอมพิวเตอร์เน็ตเวิร์ค จากฐานข้อมูลสมัครงานออนไลน์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเตรียมระบบการเก็บข้อมูลภาวะการได้งานทำของผู้สำเร็จการศึกษา</li> <li>- การเตรียมระบบการติดตามความก้าวหน้าในสายงานของผู้สำเร็จการศึกษาที่มีงานทำอยู่แล้วก่อนเข้าเรียน</li> </ul>
11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการกำหนดแผน และค่าคาดหวังเกี่ยวกับการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของนักศึกษา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเตรียมระบบการรวบรวมข้อมูลผลงานของผู้เรียน</li> </ul>
11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการกำหนดแผน และค่าคาดหวังเกี่ยวกับคุณภาพของบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเตรียมระบบสำรวจข้อมูลความพึงพอใจที่ได้จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้ครอบคลุมทุกกลุ่ม</li> <li>- การนำข้อมูลความพึงพอใจที่ได้จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม มาวิเคราะห์และใช้พัฒนาหลักสูตร</li> </ul>