



รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ (ปรับปรุง พ.ศ. 2555)

สำนักวิชาวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ประจำปีการศึกษา 2558

(1 กรกฎาคม 2558 ถึง 30 มิถุนายน 2559)



ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร  
วันที่ 6 กันยายน 2559

รายนามคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2558

.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชยวัฒน์ รักสกุลพิวัฒน์)  
ประธานกรรมการ

.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิวดี ไทยอุดม )  
กรรมการ

.....  
(นางสาวสิริวรรณ สารณะสรน้อย)  
เลขานุการ

## บทสรุปผู้บริหาร

ผลการดำเนินงานของหลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประจำปีการศึกษา 2558 พบว่า

องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐานของการประกันคุณภาพระดับหลักสูตรของสำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) มีการบริหารจัดการหลักสูตร เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับอุดมศึกษา ปี พ.ศ. 2548 มีผลการดำเนินงานเป็นไปตามเกณฑ์การกำกับมาตรฐาน 11 ข้อ

องค์ประกอบที่ 2 การพัฒนาคุณภาพของหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ประกอบด้วย 11 ตัวบ่งชี้ (AUN-QA 1 - AUN QA-11) แต่ละตัวบ่งชี้ประกอบไปด้วยเกณฑ์ย่อยที่ต้องพิจารณา และผลการประเมินเป็น 7 ระดับ โดยมีคะแนนผลการประเมิน ดังนี้

เกณฑ์ AUN-QA ที่	ชื่อเกณฑ์	คะแนนผลการประเมิน (คะแนน)
1	Expected Learning Outcomes	3
2	Programme Specification	3
3	Programme Structure and Content	3
4	Teaching and Learning Approach	3
5	Student Assessment	3
6	Academic Staff Quality	3
7	Support Staff Quality	3
8	Student Quality and Support	3
9	Facilities and Infrastructure	4
10	Quality Enhancement	3
11	Output	2



สารบัญ

	หน้า
<b>ส่วนที่ 1 รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2558</b>	
<b>โดยคณะกรรมการประเมินฯ</b>	
รายนามคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2558.....	ข
บทสรุปผู้บริหาร .....	ค
สารบัญ .....	ง
ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 1 การกำกับให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร.....	ฉ
ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 2 การพัฒนาคุณภาพของหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA.....	ช
จุดแข็ง (Strengths) และเรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement).....	ฐ
<b>ส่วนที่ 2 รายงานการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2558</b>	
บทที่ 1 โครงร่างหลักสูตร.....	1
บทที่ 2 ผลการดำเนินงานตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้.....	2
1. ข้อมูลหลักสูตร.....	2
2. องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน.....	9
- ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับอุดมศึกษา ปี พ.ศ. 2548....	19
3. องค์ประกอบที่ 2 ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN QA ของหลักสูตร.....	24
AUN.1 Expected Learning Outcomes.....	24
AUN.2 Programme Specification.....	28
AUN.3 Programme Structure and Content.....	30
AUN.4 Teaching and Learning Approach.....	36
AUN.5 Student Assessment.....	39
AUN.6 Academic Staff Quality.....	44
AUN.7 Support Staff Quality.....	69
AUN.8 Student Quality and Support.....	91
AUN.9 Facilities and Infrastructure.....	96
AUN.10 Quality Enhancement.....	100
AUN.11 Output.....	111
บทที่ 3 สรุปคะแนนการประเมินตนเองตามเกณฑ์ AUN QA.....	135
บทที่ 4 จุดแข็ง (Strengths) และเรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement).....	141



สารบัญ

ภาคผนวก	หน้า
ภาคผนวก 1 เกณฑ์การประเมินตามองค์ประกอบ	162
- องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐานหลักสูตร	
- องค์ประกอบที่ 2 AUN QA ของหลักสูตร	
ภาคผนวก 2 การประเมินตนเองของหลักสูตรตามตัวบ่งชี้ CUPT QA ระดับสำนักวิชา และระดับสถาบัน	172
ภาคผนวก 3 สำเนาคำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ที่ 925/2559 ลงวันที่ 18 สิงหาคม 2559 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558	177
ภาคผนวก 4 กำหนดการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558	182



## ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 1 การกำกับให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

(สำหรับหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา)

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มีการบริหารจัดการหลักสูตร เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา ปี พ.ศ. 2548 โดยมีรายละเอียดผลการดำเนินงานดังต่อไปนี้

ข้อ	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน	
		เป็นไปตาม เกณฑ์ (✓)	ไม่เป็นไป ตามเกณฑ์ (✗)
1	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓	
2	คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓	
3	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓	
4	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน	✓	
5	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	✓	
6	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี)	✓	
7	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์	✓	
8	การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา	✓	
9	ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา	✓	
10	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษามีผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ	✓	
11	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	✓	

**สรุปผล : หลักสูตรมีผลการดำเนินงานเป็นไปตามเกณฑ์การกำกับมาตรฐาน 11 ข้อ**

สรุปผลการประเมินองค์ประกอบที่ 1 การกำกับให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2548

เป็นไปตามเกณฑ์  ไม่เป็นไปตามเกณฑ์

ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาขององค์ประกอบที่ 1

.....  
.....



## ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 2

### การพัฒนาคุณภาพของหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA

Criteria	คะแนน ประเมิน ตนเอง	คะแนน ประเมินโดย คณะกรรมการ	หมายเหตุ (เช่น ระบุเหตุผลที่ คะแนนประเมิน แตกต่างกัน)
<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 [1,2]	3	3	
1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes [3]	3	3	
1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders [4]	3	3	
<b>Overall opinion</b>	3	3	
<b>2. Programme Specification</b>			
2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date [1,2]	3	3	
2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date [1,2]	3	3	
2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders [1,2]	3	3	
<b>Overall opinion</b>	3	3	
<b>3. Programme Structure and Content</b>			
3.1 The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes [1]	2	2	
3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear [2]	2	3	
3.3 The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date [3, 4, 5, 6]	2	4	
<b>Overall opinion</b>	2	3	
<b>4. Teaching and Learning Approach</b>			
4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders [1]	4	3	
4.2 Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [2, 3, 4, 5]	4	3	
4.3 Teaching and learning activities enhance life-long learning [6]	3	3	
<b>Overall opinion</b>	4	3	



Criteria	คะแนน ประเมิน ตนเอง	คะแนน ประเมินโดย คณะกรรมการ	หมายเหตุ (เช่น ระบุเหตุผลที่ คะแนนประเมิน แตกต่างกัน)
<b>5. Student Assessment</b>			
5.1 The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [1,2]	3	3	
5.2 The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students [4,5]	3	4	
5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment [6,7]	3	3	
5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning [3]	3	4	
5.5 Students have ready access to appeal procedure [8]	3	3	
<b>Overall opinion</b>	3	3	
<b>6. 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 [1]	4	3	
6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service [2]	4	3	
6.3 Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [4, 5, 6, 7]	4	4	
6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated [3]	3	4	
6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them [8]	4	4	
6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [9]	3	4	
6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement [10]	3	3	



Overall opinion	3	3	
Criteria	คะแนน ประเมิน ตนเอง	คะแนน ประเมินโดย คณะกรรมการ	หมายเหตุ (เช่น ระบุเหตุผลที่ คะแนนประเมิน แตกต่างกัน)
<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 [1]	4	3	
7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [2]	4	3	
7.3 Competences of support staff are identified and evaluated [3]	4	3	
7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them [4]	4	3	
7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [5]	4	3	
<b>Overall opinion</b>	4	3	
<b>8. Student Quality and Support</b>			
8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date [1]	4	3	
8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated [2]	4	3	
8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload [3]	5	3	
8.4 Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employ- ability [4]	4	3	
8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being [5]	3	3	
<b>Overall opinion</b>	4	3	



Criteria	คะแนน ประเมิน ตนเอง	คะแนน ประเมินโดย คณะกรรมการ	หมายเหตุ (เช่น ระบุเหตุผลที่ คะแนนประเมิน แตกต่างกัน)
<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 [1]	4	3	
9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research [3,4]	4	4	
9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research [1,2]	4	4	
9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research [1,5,6]	4	4	
9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented [7]	4	4	
<b>Overall opinion</b>	4	4	
<b>10 Quality Enhancement</b>			
10.1 Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development [1]	4	2	
10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement [2]	4	2	
10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment [3]	4	3	
10.4 Research output is used to enhance teaching and learning [4]	4	4	
10.5 Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement [5]	4	3	
10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6]	4	3	
<b>Overall opinion</b>	4	3	



Criteria	คะแนน ประเมิน ตนเอง	คะแนน ประเมินโดย คณะกรรมการ	หมายเหตุ (เช่น ระบุเหตุผลที่ คะแนนประเมิน แตกต่างกัน)
<b>11 Output</b>			
11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement [1]	3	2	
11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement [1]	3	2	
11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement [1]	3	2	
11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement [2]	3	3	
11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement [3]	3	2	
<b>Overall opinion</b>	3	2	

จุดแข็ง (Strengths) และเรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)

Criteria เกณฑ์		Strengths จุดแข็ง/เรื่องที่เป็นไปตามเกณฑ์	Areas for Improvement เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้	Score ระดับคะแนน
องค์ประกอบที่ 1	การกำกับมาตรฐานของการ ประกันคุณภาพระดับ หลักสูตรของ สกอ.			
องค์ประกอบที่ 2 การพัฒนาคุณภาพของหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA				
1 .Expected Learning Outcomes	1.1 The expected learning outcomes have been clearly formulated and aligned with the vision and mission of the university [1, 2]	1. มี ELO ที่สอดคล้องกับ V/M ของ มหาวิทยาลัย/	1. ความชัดเจนและความสอดคล้องกับ V/M ของสาขาวิชา /สำนักวิชา /มหาวิทยาลัย	3



Criteria เกณฑ์		Strengths จุดแข็ง/เรื่องที่เป็นไปตามเกณฑ์	Areas for Improvement เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้	Score ระดับคะแนน
	1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e .transferable) learning outcomes [3]	1. มี ELO ให้ครอบคลุมทั้ง specific และ generic outcomes	1. การกำหนด ELO ให้สามารถสังเกต และ วัดได้จากบัณฑิต 2. ความสมดุลของ ทั้ง specific และ generic outcomes	3
	1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders [4]	1. ELO สอดคล้องกับ TQF 2. มีการสำรวจความพึงพอใจ และความ ต้องการ ของผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า นักศึกษา อาจารย์ผู้สอน	1. การกำหนด ELO ที่สะท้อน ความต้องการ ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม	3
2 .Programme Specification	2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date [1, 2]	1. มีการกำหนดข้อกำหนดของหลักสูตรให้ ครอบคลุมเป็นไปตาม TQF	1. การครอบคลุมรายละเอียดข้อกำหนดของ หลักสูตร	3



Criteria เกณฑ์	Strengths จุดแข็ง/เรื่องที่เป็นไปตามเกณฑ์	Areas for Improvement เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้	Score ระดับคะแนน
2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date [1, 2]	1. มีการปรับปรุง มคอ. 3 และ มคอ. 5 ทุกปีการศึกษา	1. การครอบคลุมรายละเอียดข้อกำหนดของรายวิชา	3
2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders [1, 2]	1. เผยแพร่ในแผ่นพับประชาสัมพันธ์ หลักสูตร และเว็บไซต์ สาขาวิชา ศูนย์บริการการศึกษา มหาวิทยาลัย	1. การครอบคลุม การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ รายละเอียดของหลักสูตรในทุกกลุ่มของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	3



Criteria เกณฑ์		Strengths จุดแข็ง/เรื่องที่เป็นไปตามเกณฑ์	Areas for Improvement เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้	Score ระดับคะแนน
3 .Programme Structure and Content	3.1 The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes [1]	1. มีโครงสร้างหลักสูตรสอดคล้องกับ TQF 5 ด้าน	1. ความชัดเจนของโครงสร้างหลักสูตร ที่สอดคล้องกับ ELO	2
	3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear [1]	1. มีการกระจาย ELO สู่ LO ของรายวิชา 2. รายละเอียดรายวิชามีการปรับปรุงให้ทันสมัยเสมอ ดูจาก มคอ 3 และ มคอ 5	1. ความชัดเจนของที่มาในการกำหนด ELO ลงในแต่ละรายวิชา	3



Criteria เกณฑ์		Strengths จุดแข็ง/เรื่องที่เป็นไปตามเกณฑ์	Areas for Improvement เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้	Score ระดับคะแนน
	3.3 The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date [3, 4, 5, 6]	1. การจัดเรียงรายวิชาเป็นไปตามลำดับจากรายวิชาพื้นฐานไปยังวิชาขั้นสูง		4
4 . Teaching and Learning Approach	4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders [1]	1. จัดการศึกษาเพื่อให้ได้บัณฑิตมีศักยภาพสูงทางการวิจัยแบบบูรณาการ และมีภูมิรู้ ภูมิธรรม และภูมิปัญญา	1. การสื่อสารปรัชญาการศึกษาให้ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม	3



Criteria เกณฑ์	Strengths จุดแข็ง/เรื่องที่เป็นไปตามเกณฑ์	Areas for Improvement เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้	Score ระดับคะแนน
4.2 Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [2, 3, 4, 5]	<ol style="list-style-type: none"><li>1. มีการสอนทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ การบ้าน และการนำเสนอผลงาน</li><li>2. วิชาสัมมนาให้เลือกหัวข้อที่ตนเองสนใจ</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. การกำหนดวิธีการเรียนการสอนที่ตอบสนอง ELO แต่ละข้อให้ชัดเจน</li></ol>	3
4.3 Teaching and learning activities enhance life-long learning [6]	<ol style="list-style-type: none"><li>1. ส่งเสริมให้นักศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง และเรียนรู้การทำงานโดยอิสระในบางรายวิชา เช่นวิชาสัมมนา</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. การกำหนดความหมายของการเรียนรู้ตลอดชีวิตของหลักสูตรให้ชัดเจน และกำหนดวิธีการสอนเพื่อให้การเรียนการสอนนำไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต</li></ol>	3



Criteria เกณฑ์		Strengths จุดแข็ง/เรื่องที่เป็นไปตามเกณฑ์	Areas for Improvement เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้	Score ระดับคะแนน
5 . Student Assessment	5.1 The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [1, 2]	<ol style="list-style-type: none"><li>1. การวัดผลการเรียนรู้มีหลายรูปแบบ เช่น การสอบข้อเขียน การประเมินแบบ rubrics</li><li>2. การสอบข้อเขียน และสอบปากเปล่า สำหรับการสอบประมวลความรู้ และสอบ วัดคุณสมบัติ</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. การกำหนดกระบวนการวัดผลให้ สอดคล้องกับ ELO</li></ol>	3
	5.2 The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students [4, 5]	<ol style="list-style-type: none"><li>1. มีการแจ้งวิธีวัดผลให้นักศึกษาทราบ รวมทั้งระยะเวลาและกระบวนการวัดผลที่ ชัดเจน</li></ol>		4



Criteria เกณฑ์		Strengths จุดแข็ง/เรื่องที่เป็นไปตามเกณฑ์	Areas for Improvement เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้	Score ระดับคะแนน
5 . Student Assessment	5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment [6, 7]	1. มีการวัดผลที่ใช้ rubric ในกระบวนการจัดการเรียนการสอน	1. กระบวนการวัดผลที่เป็นมาตรฐานเดียวกับนักศึกษาทุกคน เช่น การให้คะแนนแบบ rubric ที่มีความน่าเชื่อถือ และความถูกต้องในวิธีการวัดผล	3
	5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning [3]	1. มีการแจ้งผลการประเมินกลับให้ผู้เรียนเป็นรายบุคคล		4
	5.5 Students have ready access to appeal procedure [8]	1. สามารถอุทธรณ์ผลการศึกษาได้ที่เลขานุการภาค	1. วิธีการอุทธรณ์ควรผ่านระบบที่เป็นลายลักษณ์อักษร 2. ความชัดเจนของขั้นตอนและกระบวนการอุทธรณ์	3



Criteria เกณฑ์		Strengths จุดแข็ง/เรื่องที่เป็นไปตามเกณฑ์	Areas for Improvement เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้	Score ระดับคะแนน
6 .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 [1]	1. มีการจัดทำคำขอการจัดสรรอัตรากำลัง อาจารย์จากมหาวิทยาลัยโดยผ่านสำนัก วิชา	1. แผนอัตรากำลังของอาจารย์ ที่คำนึงถึง การเกษียณอายุราชการ การทดแทนจา การเลิกจ้าง เพื่อให้เพียงพอต่อภารกิจด้าน การเรียนการสอน การวิจัย และ การ บริการวิชาการ	3



Criteria เกณฑ์	Strengths จุดแข็ง/เรื่องที่เป็นไปตามเกณฑ์	Areas for Improvement เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้	Score ระดับคะแนน
	6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service [2]	1. มีการแสดงอัตราส่วนนักศึกษาต่ออาจารย์	1. ควรแยก FTE ของอาจารย์ และแสดงเป้าหมายในการบริหาร 3



Criteria เกณฑ์		Strengths จุดแข็ง/เรื่องที่เป็นไปตามเกณฑ์	Areas for Improvement เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้	Score ระดับคะแนน
6 .Academic Staff Quality	6.3 Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [4, 5, 6, 7]	1. มีกระบวนการคัดเลือก และเกณฑ์การคัดเลือกอาจารย์ ผ่านระบบส่วนกลางของมหาวิทยาลัย โดยสาขาวิชามีส่วนร่วม		4
	6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated [3]	1. มีการประเมินความสามารถอาจารย์ประจำ ภาคการศึกษา		4



Criteria เกณฑ์		Strengths จุดแข็ง/เรื่องที่เป็นไปตามเกณฑ์	Areas for Improvement เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้	Score ระดับคะแนน
6 .Academic Staff Quality	6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them [8]	<ol style="list-style-type: none"><li>1. มีทุนสนับสนุนให้อาจารย์ไปพัฒนาตามความต้องการของตนเอง</li><li>2. อาจารย์ไปพัฒนาตนเอง 9 คน</li></ol>		4
	6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [9]	<ol style="list-style-type: none"><li>1. มีการให้รางวัล และยกย่องชมเชย ผ่านระบบส่วนกลางของมหาวิทยาลัย</li><li>2. มีการพิจารณาให้ค่าตีพิมพ์ผลงานวิจัยในวารสาร</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. ควรมีการยกย่องชมเชย และการให้รางวัลในหลายระดับ</li><li>2. ควรมีการประเมินความพอใจของอาจารย์ในด้านต่างๆ</li></ol>	4



Criteria เกณฑ์		Strengths จุดแข็ง/เรื่องที่เป็นไปตามเกณฑ์	Areas for Improvement เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้	Score ระดับคะแนน
	6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement [10]	<ol style="list-style-type: none"><li>1. มีการติดตามผลงานวิจัยทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ</li><li>2. อาจารย์มีผลงานตีพิมพ์ในระดับนานาชาติจำนวนมาก</li><li>3. มีความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยในต่างประเทศจำนวนมาก</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. ควรหาคู่แข่งที่สามารถนำไปสู่การพัฒนาตนเองได้</li></ol>	3
7 . Support Staff Quality	7.1 Support staff planning (at the library, laboratory, IT facility and student services) is carried out to fulfil the needs for education, research and service [1]	<ol style="list-style-type: none"><li>1. มีจำนวนอัตรากำลังของ library, laboratory, IT facility and student services</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. การมีส่วนร่วมของสาขาวิชาในการจัดทำแผนอัตรากำลัง ที่คำนึงถึงการเกษียณอายุราชการ การทดแทนจากการเลิกจ้าง เพื่อให้เพียงพอต่อภารกิจด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ</li></ol>	3



Criteria เกณฑ์		Strengths จุดแข็ง/เรื่องที่เป็นไปตามเกณฑ์	Areas for Improvement เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้	Score ระดับคะแนน
	7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [2]	1. มีระบบการสรรหา และการคัดเลือกหลายช่องทาง ผ่านระบบกลางของมหาวิทยาลัย	1. การสนับสนุนให้เกิดความก้าวหน้าในสายวิชาชีพของบุคลากรสายสนับสนุน	3
	7.3 Competences of support staff are identified and evaluated [3]	1. มีการประเมินความสามารถบุคลากรสายสนับสนุนทุกภาคการศึกษา	1. ควรกำหนด และประเมินความสามารถของบุคลากรสายสนับสนุนให้ชัดเจน	3
7 . Support Staff Quality	7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them [4]	1. มีกิจกรรมการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุน ในหลายหลักสูตรการอบรม	1. ควรมีกระบวนการฝึกอบรม และพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนตามความต้องการ 2. ควรให้การสนับสนุนการฝึกอบรมครอบคลุมบุคลากรสายสนับสนุนทุกกลุ่มของการจ้างงาน	3



Criteria เกณฑ์		Strengths จุดแข็ง/เรื่องที่เป็นไปตามเกณฑ์	Areas for Improvement เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้	Score ระดับคะแนน
	7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [5]	1. มีการให้รางวัล และยกย่องชมเชยผ่านระบบส่วนกลางโดยมหาวิทยาลัย	1. ควรมีการยกย่องชมเชย และการให้รางวัลในหลายระดับสาขาวิชา และสำนักวิชา	3
8. Student Quality and Support	8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date [1]	1. มีนโยบาย และเกณฑ์การรับนักศึกษา ดำเนินการโดยศูนย์บริการการศึกษา 2. เป้าหมายรับปีละ 5 คน	1. การสื่อสารและเผยแพร่การรับนักศึกษาไปยังกลุ่มเป้าหมาย 2. ความทันสมัยของเกณฑ์การรับนักศึกษา	3



Criteria เกณฑ์	Strengths จุดแข็ง/เรื่องที่เป็นไปตามเกณฑ์	Areas for Improvement เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้	Score ระดับคะแนน
8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated [2]	<ol style="list-style-type: none"><li>1. มีการกำหนดวิธีการและเกณฑ์เลือก</li><li>2. โดยมีการสอบข้อเขียน และภาษาอังกฤษ และสอบสัมภาษณ์</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. การนำผลการประเมินเกณฑ์การคัดเลือก ไปปรับปรุงวิธีการคัดเลือก</li></ol>	3
8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload [3]	<ol style="list-style-type: none"><li>1. มีระบบติดตามความก้าวหน้าการเรียน ของนักศึกษา</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. การใช้ระบบติดตามภาระงานและความก้าวหน้าในการเรียนของนักศึกษาให้เป็นประโยชน์</li></ol>	3



Criteria เกณฑ์		Strengths จุดแข็ง/เรื่องที่เป็นไปตามเกณฑ์	Areas for Improvement เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้	Score ระดับคะแนน
8. Student Quality and Support	8.4 Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability [4]	1. มีกิจกรรมหลากหลายที่ช่วยให้นักศึกษาได้ พัฒนาตนเอง	1. การนำข้อมูลกิจกรรมต่างๆของนักศึกษา มาใช้ในการสนับสนุนและปรับปรุงโอกาส การได้งานของนักศึกษา	3



Criteria เกณฑ์	Criteria	Strengths จุดแข็ง/เรื่องที่เป็นไปตามเกณฑ์	Areas for Improvement เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้	Score ระดับคะแนน
	8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being [5]	1. มีบรรยากาศส่งเสริมการเรียนรู้	1. การส่งเสริมให้เกิดความสะดวกในการเข้าใช้เครื่องมือสำหรับการวิจัย	3



Criteria เกณฑ์		Strengths จุดแข็ง/เรื่องที่เป็นไปตามเกณฑ์	Areas for Improvement เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้	Score ระดับคะแนน
9 .Facilities and Infrastructure	9.1 The teaching and learning facilities and equipment (lecture halls, classrooms, project rooms, etc.) are adequate and updated to support education and research [1]	<ol style="list-style-type: none"><li>1. มีห้องบรรยาย และห้องปฏิบัติการเพียงพอ</li><li>2. มีเครื่องมือวิเคราะห์ทันสมัย และอนุญาตให้นักศึกษาใช้ได้</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. การนำผลการประเมินโดยนักศึกษา และอาจารย์ผู้สอน ไปปรับปรุงการให้บริการ</li><li>2. การส่งเสริมให้เกิดความสะดวกในการเข้าใช้เครื่องมือสำหรับการวิจัย</li></ol>	3
	9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research [3, 4]	<ol style="list-style-type: none"><li>1. อาจารย์ บุคลากรสายสนับสนุน และนักศึกษาสามารถเสนอแนะ หนังสือ และทรัพยากรสารสนเทศเข้าห้องสมุดได้</li><li>2. มีสารสนเทศที่ทันสมัย และครบถ้วน</li><li>3. มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการสนับสนุนการเรียน</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. ควรมีการประเมินโดยผู้ให้บริการให้ครบทุกกลุ่มพร้อมรายละเอียด</li></ol>	4



Criteria เกณฑ์		Strengths จุดแข็ง/เรื่องที่เป็นไปตามเกณฑ์	Areas for Improvement เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้	Score ระดับคะแนน
9 .Facilities and Infrastructure	9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research [1, 2]	1. มีเครื่องมือที่ทันสมัย และเพียงพอ ต่อการเรียนการสอน พร้อมด้วยบุคลากรสายสนับสนุน	1. ควรมีการประเมินโดยนักศึกษา ศิษย์เก่า และอาจารย์ผู้สอน 2. ควรมีแผนการบำรุงรักษาเพื่อให้เครื่องมือพร้อมใช้งาน	4
	9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research [1, 5, 6]	1. มี ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ วารสารอิเล็กทรอนิกส์ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	1. ควรมีการประเมินโดยนักศึกษา ศิษย์เก่า และอาจารย์ผู้สอน 2. ควรมีแผนการบำรุงรักษาเพื่อให้เครื่องมือพร้อมใช้งาน	4



Criteria เกณฑ์		Strengths จุดแข็ง/เรื่องที่เป็นไปตามเกณฑ์	Areas for Improvement เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้	Score ระดับคะแนน
	9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented [7]	<ol style="list-style-type: none"><li>1. มีที่จอดรถ และบันไดสำหรับคนพิการ</li><li>2. มีการอบรมความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. ควรมีการตรวจสอบมาตรฐานทางด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย</li></ol>	4
10 .Quality Enhancement	10.1 Stakeholders ' needs and feedback serve as input to curriculum design and development [1]	<ol style="list-style-type: none"><li>1. มีการนำ TQF มาใช้ในการออกแบบหลักสูตร</li><li>2. การประเมินรายวิชาของนักศึกษา</li><li>3. การประเมินโดยนักศึกษาแรกเข้าตอนสอบสัมภาษณ์</li><li>4. มีการสำรวจความพึงพอใจ และความ ต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. การครอบคลุมข้อมูลในเรื่องความต้องการ และข้อมูลป้อนกลับของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม มาออกแบบและพัฒนาหลักสูตร</li><li>2. การนำผลสำรวจความพึงพอใจ และความ ต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มมาใช้</li></ol>	2



Criteria เกณฑ์	Strengths จุดแข็ง/เรื่องที่เป็นไปตามเกณฑ์	Areas for Improvement เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้	Score ระดับคะแนน
10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement [2]	1. มีการตั้งกรรมการปรับปรุงหลักสูตร	1. ประเมินกระบวนการออกแบบ และปรับปรุงหลักสูตร 2. การนำผลการประเมินมาปรับปรุงกระบวนการออกแบบหลักสูตร	2
10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment [3]	1. มีการประเมินการจัดการเรียนการสอน 2. มีการกำหนดรูปแบบการสอน และการประเมินไว้ใน มคอ 3	1. ความชัดเจนของการประเมินกระบวนการจัดการเรียนการสอน และการประเมินนักศึกษา	3



Criteria เกณฑ์		Strengths จุดแข็ง/เรื่องที่เป็นไปตามเกณฑ์	Areas for Improvement เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้	Score ระดับคะแนน
10 .Quality Enhancement	10.4 Research output is used to enhance teaching and learning [4]		1. การใช้ผลงานวิจัยมาช่วยในการเรียนการสอน ให้ครอบคลุมในรายวิชาที่มากขึ้น	4
	10.5 Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement [5]	1. มีการประเมิน และนำผลการประเมินไปปรับปรุง สำหรับ library	1. การประเมินคุณภาพการให้บริการของหน่วยสนับสนุนให้ครอบคลุมทุกกลุ่ม และแยกตามหลักสูตร และนำผลการประเมินไปปรับปรุง	3



Criteria เกณฑ์		Strengths จุดแข็ง/เรื่องที่เป็นไปตามเกณฑ์	Areas for Improvement เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้	Score ระดับคะแนน
	10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6]	1. มีกระบวนการรับฟัง นักศึกษา	1. การประเมินกระบวนการรับข้อมูลย้อนกลับของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม 2. การนำผลการประเมินกระบวนการไปปรับปรุงกระบวนการรับฟัง	3
11 .Output	11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement [1]	1. มีระบบติดตามความคืบหน้าในการศึกษาของนักศึกษา การสำเร็จการศึกษา การพ้นสภาพ 3 ปี	1. การเปรียบเทียบอัตราการสำเร็จการศึกษากับหลักสูตรอื่นหรือสถาบันอื่นที่ใกล้เคียงกัน	2
	11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement [1]	1. มีระบบติดตามระยะเวลาในการสำเร็จการศึกษา	1. การเปรียบเทียบระยะเวลาการสำเร็จการศึกษา กับหลักสูตรอื่นหรือสถาบันอื่นที่ใกล้เคียงกัน 2. การจบการศึกษาของนักศึกษาควรอยู่ในกรอบกำหนดเวลา	2



Criteria เกณฑ์		Strengths จุดแข็ง/เรื่องที่เป็นไปตามเกณฑ์	Areas for Improvement เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้	Score ระดับคะแนน
	11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement [1]	<ol style="list-style-type: none"><li>1. มีระบบติดตามผลการได้งานทำโดยมหาวิทยาลัย</li><li>2. นักศึกษาได้งานทำ 100%</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. การติดตามแบบประเมินภาวการณ์ได้งานทำของบัณฑิต</li><li>2. การเปรียบเทียบกับหลักสูตรอื่นที่ใกล้เคียงกัน</li></ol>	2
11 .Output	11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement [2]	<ol style="list-style-type: none"><li>1. นักศึกษาที่จบมีผลงานตีพิมพ์ในระดับนานาชาติ</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. การกำหนดเป้าหมาย และคู่เทียบ เพื่อใช้พัฒนา</li></ol>	3



Criteria เกณฑ์		Strengths จุดแข็ง/เรื่องที่เป็นไปตามเกณฑ์	Areas for Improvement เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้	Score ระดับคะแนน
	11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement [3]	1. มีผลการสำรวจความพึงใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้ง 4 กลุ่ม	1. การครอบคลุมในระบบและการติดตามความพึงพอใจของ stakeholder ทุกกลุ่ม 2. การเปรียบเทียบกับหลักสูตรอื่นที่ใกล้เคียงกัน	2

## ส่วนที่ 2 รายงานการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2558



## บทที่ 1 โครงร่างหลักสูตร (Program Profile)

หลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ สาขาวิชาปรีคลินิก สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เริ่มเปิดสอนตั้งแต่ปีการศึกษา 2551 โดยใช้หลักสูตร พ.ศ. 2550 และมีการปรับปรุงหลักสูตรมาแล้ว 1 ครั้ง ได้แก่ ปัจจุบันใช้หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555

### ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

#### 1. ปรัชญา

มุ่งผลิตดุษฎีบัณฑิตทางชีวเวชศาสตร์ที่มีศักยภาพสูงทางการวิจัยแบบบูรณาการและมีภูมิรู้ ภูมิธรรม และภูมิปัญญาเพื่อร่วมพัฒนาประเทศเข้าสู่ประชาคมอาเซียนและประชาคมโลก

#### 2. ความสำคัญ

การจัดการศึกษาในประเทศไทยที่ผ่านมาส่วนใหญ่มักเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้เฉพาะด้าน ทำให้ไม่สามารถนำความรู้มาใช้แก้ปัญหาที่มีความซับซ้อนได้ ดังนั้น การศึกษาแบบบูรณาการทางชีวเวชศาสตร์ จะทำให้ผู้เรียนมีความรู้รอบด้าน สามารถวิเคราะห์ปัญหา และนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ กอปรกับสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มีคณาจารย์ที่จบการศึกษาในระดับปริญญาเอกในสาขาทางด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์จากทั้งในประเทศและต่างประเทศ เช่น เกสัชวิทยา พืชวิทยา กายวิภาคศาสตร์ สรีรวิทยา ปรสิตรวิทยา พยาธิวิทยา จุลชีววิทยาทางการแพทย์ วิทยาภูมิคุ้มกัน ยีนบำบัดและเซลล์ต้นกำเนิด และชีวเคมี เป็นต้น คณาจารย์เหล่านี้มีการประสานงานร่วมกันทำงานวิจัยในลักษณะของการบูรณาการศาสตร์แขนงต่าง ๆ ดังนั้น สำนักวิชาวิทยาศาสตร์จึงได้จัดทำหลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ขึ้น เพื่อมุ่งเน้นให้นักศึกษามีการศึกษาแบบบูรณาการทั้งด้านทฤษฎีและการวิจัย สามารถมองปัญหาและศึกษาได้รอบด้านซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการศึกษาวิจัยแบบองค์รวม โดยนอกจากจะเป็นการพัฒนาศักยภาพทางการศึกษาและวิจัยของคณาจารย์ทาง ปรีคลินิกให้สูงขึ้น และสามารถนำความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์สาขาต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้นไปประยุกต์ใช้แบบบูรณาการได้แล้ว ยังเป็นการสนองตอบภารกิจของทางมหาวิทยาลัยที่จะผลิตและพัฒนากำลังคนระดับสูงทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนการดำเนินการวิจัยและค้นคว้าเพื่อความก้าวหน้าทางวิชาการ และนำผลการวิจัยนั้นไปใช้ในการพัฒนาประเทศแล้ว ยังเป็นการรองรับนโยบายของรัฐบาลทางการศึกษาของรัฐบาลที่ต้องการสนับสนุนให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการศึกษาในกลุ่มประเทศเพื่อนบ้าน และนโยบายด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่จะเร่งพัฒนาบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในทุกระดับให้มีความเพียงพอทั้งปริมาณและคุณภาพ เพื่อตอบสนองต่อการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนและเตรียมประเทศเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจใหม่ และจะส่งเสริมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านการวิจัยและพัฒนา ตลอดจนดำเนินการตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555 - 2559) ที่มี



แนวคิดและจุดมุ่งหมายหลักในการพัฒนาสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ โดยปูพื้นฐานการพัฒนาคุณภาพคนและปฏิรูปการศึกษาให้คนไทยมีขีดความสามารถ คิดเป็น ทำเป็น อย่างเป็นระบบและเรียนรู้วิทยาการสมัยใหม่ทำให้สามารถปรับตัวต่อสถานการณ์ใหม่ที่เปลี่ยนไป ตลอดจนทิศทางและกระบวนการพัฒนารัฐวิสาหกิจที่ตรงความต้องการวางพื้นฐานการพัฒนาศักยภาพของประชากร และเพื่อเป็นการเสริมสร้างการวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของไทยให้เข้มแข็ง โดยเพิ่มขีดความสามารถทางชีวภาพ อีกทั้งเพิ่มการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ ซึ่งจะช่วยลดช่องว่างที่เกิดขึ้นระหว่างส่วนต่างๆ ของสังคม

ด้วยเหตุนี้ทางสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ จึงตอบสนองนโยบายมหาวิทยาลัยในการผลิตบุคลากรที่ทรงคุณภาพทั้งระดับกลางคือ ระดับสูงคือ วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (Ph.D.) สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ซึ่งเป็นสาขาที่ขาดแคลน ตลอดจนสร้างงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง อันจะนำมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีไปสู่การเป็นมหาวิทยาลัยวิจัยชั้นนำของประเทศ และเป็นการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศไทยต่อไป

### 3. วัตถุประสงค์

เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณลักษณะดังนี้

3.1 ผลิตบัณฑิตที่มีความซื่อสัตย์ คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

3.2 ผลิตบัณฑิตในระดับดุษฎีบัณฑิต ให้มีความรู้ความสามารถในเชิงวิชาการอย่างลึกซึ้ง มีความคิดริเริ่ม วางแผนทำวิจัยเชิงลึกได้ด้วยตนเองอย่างเป็นระบบ สามารถปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีร่วมกับการแสวงหาความรู้ใหม่ สังเคราะห์ ประยุกต์และบูรณาการองค์ความรู้สู่สังคมได้อย่างสร้างสรรค์ ก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการทั้งด้านชีวเวชศาสตร์และด้านวิทยาการอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำประโยชน์มาสู่ประเทศชาติต่อไป

3.3 สามารถทำงานวิจัยและร่วมมือทางวิชาการกับคณาจารย์ นักวิจัยในสถาบันอื่นทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อความก้าวหน้าทางการวิจัยด้านชีวเวชศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง

### 4. โครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตรระดับปริญญาวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต

#### 4.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

- แบบ 1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 64 หน่วยกิต
- แบบ 2.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 64 หน่วยกิต
- แบบ 2.2 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 98 หน่วยกิต





ELO4 สามารถสังเคราะห์ ประยุกต์และบูรณาการองค์ความรู้ทางด้านชีวเวชศาสตร์สู่สังคมได้  
อย่างสร้างสรรค์ ก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการทั้งด้านชีวเวชศาสตร์และด้านวิทยาการอื่นที่เกี่ยวข้อง  
และนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ได้

ELO5 สามารถสื่อสารและนำเสนอข้อมูลจากปรากฏการณ์ที่ได้จากงานวิจัยให้ผู้อื่นเข้าใจได้

ELO6 สามารถสร้างงานวิจัยร่วมกับผู้อื่นได้

ELO7 สามารถวิจารณ์บทความ ประเมินคุณค่างานวิจัยได้

ELO8 มีจรรยาบรรณในการทำวิจัย

### ลักษณะวิชาชีพ ลักษณะวิชาที่ศึกษา

- เป็นวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ทางการแพทย์

ตัวอย่างอาชีพที่รองรับ ได้แก่ อาจารย์ นักวิชาการ นักวิจัยในสถาบันการศึกษา หน่วยงานที่  
เกี่ยวข้องกับชีวเวชศาสตร์ หรือองค์กรทางวิทยาศาสตร์ นักวิทยาศาสตร์ในภาคอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับ  
ชีวเวชศาสตร์ งานฝ่ายสนับสนุนทางเทคนิค และฝ่ายขายผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวเวชศาสตร์ งานทาง  
วรรณกรรม ซึ่งเกี่ยวข้องกับงานเขียน แพลตฟอร์จแก้ไข หรือเรียบเรียงเนื้อหาทางชีวเวชศาสตร์ ผู้บริหาร  
องค์กรทางวิทยาศาสตร์ และอาชีพอิสระอื่น ๆ ที่ต้องใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์

- ลักษณะวิชาที่ศึกษา

หลักสูตรมุ่งเน้นให้ผู้เรียนในหลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิตสามารถทำวิจัยเชิงลึกทาง  
วิทยาศาสตร์การแพทย์ สามารถวางแผนการทำวิจัยทางด้านชีวเวชศาสตร์เชิงลึกได้ด้วยตนเองอย่างเป็น  
ระบบ สามารถปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีร่วมกับการแสวงหาความรู้ใหม่ทางด้านชีวเวชศาสตร์ได้ หลักสูตรมุ่ง  
ผลิตบัณฑิตทางชีวเวชศาสตร์ที่มีศักยภาพสูงทางการวิจัยแบบบูรณาการองค์ความรู้ทางด้านชีวเวชศาสตร์  
และมีภูมิรู้ ภูมิธรรม และภูมิปัญญา โดยมีรายวิชาเอก 6 กลุ่มให้ผู้เรียนได้เลือก (กลุ่มวิชากายวิภาคศาสตร์  
สรีรวิทยาและชีววิทยาโครงสร้าง กลุ่มวิชาเซลล์และโมเลกุลทางการแพทย์ กลุ่มวิชาอंत्रกิริยาระหว่างตัว  
ให้อาศัยและจุลชีพก่อโรค กลุ่มวิชาพยาธิชีววิทยา กลุ่มวิชาเภสัชวิทยาและพิษวิทยา และกลุ่มวิชาชีววิทยา  
เซลล์ต้นกำเนิดและยีนบำบัด) มีรายวิชาปัญหาพิเศษชีวเวชศาสตร์ หัวข้อพิเศษชีวเวชศาสตร์ สัมมนาชีวเวช  
ศาสตร์ และวิทยานิพนธ์ โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ เพื่อให้  
บัณฑิตมีความรู้ ทักษะสามารถวางแผน และดำเนินการวิจัยติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ และการ  
วิจัยได้อย่างต่อเนื่อง โดยอาศัยเทคโนโลยีที่ทันสมัย บูรณาการให้เข้ากับองค์ความรู้เดิมเพื่อสร้างองค์  
ความรู้ใหม่ สามารถสื่อสารถ่ายทอดความรู้ทางวิชาการด้านการวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้ง  
สามารถทำงานร่วมกันเป็นทีมกับสหวิชาชีพ และมีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างบุคคล ตลอดจนปฏิบัติตาม  
หลักคุณธรรมจริยธรรม และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม



## คุณสมบัติของผู้ศึกษา เกณฑ์ในการคัดเลือกเข้าศึกษา และความต้องการของหลักสูตร

### - คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2550 (ภาคผนวก ก) โดยศูนย์บริการจะพิจารณาผู้สมัครว่ามีคุณสมบัติครบถ้วนตามประกาศรับสมัครนักศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ ดังนี้

1. เป็นผู้สำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาโท หรือเทียบเท่า หรือมีหลักฐานรับรองว่าจะสำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาโทหรือเทียบเท่าจากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีรับรอง

2. เป็นผู้สำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาตรีเกียรตินิยม หรือเทียบเท่าจากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับรองหรือมีหลักฐานรับรองว่าจะสำเร็จการศึกษาชั้น ปริญญาตรีหรือเทียบเท่าจากสถาบันอุดมศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับรองในสาขาวิชาเดียวกันกับสาขาวิชาของหลักสูตรปริญญาเอกที่จะเข้าศึกษาโดยมีแต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมนับถึงภาคการศึกษาก่อนสุดท้ายไม่ต่ำกว่าเกณฑ์เกียรตินิยมของสถาบันที่กำลังศึกษา

3. สาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษาหรือกำลังศึกษาอยู่ตามข้อ 1. หรือ 2. ต้อง เป็นสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพทุกสาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพทุกสาขาหรือสาขาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ชีวภาพทุกสาขาวิชา

4. กรณีที่ยังไม่สำเร็จการศึกษาจะต้องมีหลักฐานรับรองว่าจะสำเร็จการศึกษาก่อนวันรายงานตัวขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

### - เกณฑ์ในการคัดเลือกเข้าศึกษา

สาขาวิชาปริคลินิกพิจารณาใบสมัครที่ได้รับจากศูนย์บริการและประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบข้อเขียน

#### การทดสอบข้อเขียน

เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก มีข้อสอบ 2 ชุด คือ

ชุดที่ 1 ข้อสอบภาษาอังกฤษ 40 ข้อ

ชุดที่ 2 ข้อสอบความรู้พื้นฐานสำหรับหลักสูตรสาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ ประกอบด้วยความรู้ทางด้านชีววิทยาและความรู้ทางชีวเวชศาสตร์ 60 ข้อ

เกณฑ์การพิจารณาผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษา มีดังนี้

1. ผู้เข้าสอบได้คะแนนสอบภาษาอังกฤษ มากกว่าหรือเท่ากับ 25%



2. ผู้เข้าสอบได้คะแนนสอบความรู้พื้นฐานสำหรับหลักสูตรสาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ มากกว่าหรือเท่ากับ 40%

2.1 หากผู้เข้าสอบมีผลคะแนนภาษาอังกฤษไม่ผ่านเกณฑ์ในข้อ 1 และมีผลคะแนนข้อสอบความรู้พื้นฐานสำหรับหลักสูตรชีวเวชศาสตร์ ไม่ผ่านเกณฑ์ในข้อ 2 จะถือว่าไม่ผ่านการสอบคัดเลือกเข้าศึกษา

2.2 หากผู้เข้าสอบมีผลคะแนนภาษาอังกฤษผ่านเกณฑ์ในข้อ 1 และมีผลคะแนนข้อสอบความรู้พื้นฐานสำหรับหลักสูตรชีวเวชศาสตร์ผ่านเกณฑ์ในข้อ 2 จะถือว่าผ่านการสอบคัดเลือกเข้าศึกษา มีสถานะเป็นนักศึกษาสามัญ

2.3 หากผู้เข้าสอบมีผลสอบของชุดข้อสอบใดข้อสอบหนึ่ง ไม่ผ่านตามเกณฑ์ เช่น

2.4 ผลคะแนนภาษาอังกฤษไม่ผ่านเกณฑ์ในข้อ 1 แต่มีผลคะแนนของข้อสอบความรู้พื้นฐานสำหรับหลักสูตรชีวเวชศาสตร์ผ่านเกณฑ์ในข้อ 2

2.5 ผลคะแนนภาษาอังกฤษผ่านเกณฑ์ในข้อ 1 แต่มีผลคะแนนของข้อสอบความรู้พื้นฐานสำหรับหลักสูตรชีวเวชศาสตร์ไม่ผ่านเกณฑ์ในข้อ 2

คณะกรรมการจะนำผลคะแนนดิบของข้อสอบทั้งสองชุดมารวมกันเพื่อคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ หากคะแนนรวม มากกว่าหรือเท่ากับ 30% จะถือว่า ผ่านการสอบคัดเลือกเข้าศึกษา มีสถานะเป็นนักศึกษาทดลองเรียน หากคะแนนรวม น้อยกว่า 30% จะถือว่าไม่ผ่านการสอบคัดเลือกเข้าศึกษา

โดยข้อกำหนดของการเปลี่ยนสภาพนักศึกษาทดลองเรียนเป็นนักศึกษาสามัญ สำหรับหลักสูตรสาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ มีดังนี้

ในภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษา นักศึกษาจะต้องสอบให้ได้ระดับคะแนนตัวอักษร B ขึ้นไปในรายวิชาใดวิชาหนึ่งของวิชาแกนที่กำหนดไว้คือ 109700 ชีวเคมีระดับบัณฑิตศึกษา 4(4-0-12) หรือ 115701 ชีววิทยาระดับเซลล์และโมเลกุล 4(4-0-12) หากนักศึกษาสอบได้ระดับคะแนนต่ำกว่า B จะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

### การสอบสัมภาษณ์

ผลการสัมภาษณ์ กรรมการจะเลือกระหว่าง ผ่านกับไม่ผ่าน จำนวนกรรมการที่ให้ผ่านต้องมากกว่าหรือเท่ากับ 50% ของจำนวนกรรมการที่เข้าร่วมสอบสัมภาษณ์ จึงจะถือว่าผู้เข้าสอบผ่านการสอบคัดเลือกเข้าศึกษา



### แนวทางการประกอบอาชีพสำหรับผู้สำเร็จการศึกษา

1. งานวิชาการ ได้แก่ การเป็นอาจารย์ นักวิชาการ นักวิจัย ในสถาบันการศึกษา หรือหน่วยงานลักษณะอื่น เช่น สถาบันวิจัย กรม กอง ที่เกี่ยวข้องกัชีวเวชศาสตร์ หรือองค์กรทางวิทยาศาสตร์
2. นักวิทยาศาสตร์ในภาคอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกัชีวเวชศาสตร์ เช่น อุตสาหกรรมอาหารและยา และอุตสาหกรรมเครื่องสำอาง
3. งานฝ่ายสนับสนุนทางเทคนิค และฝ่ายขายผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกัชีวเวชศาสตร์ เช่น เครื่องมือวิทยาศาสตร์ อุปกรณ์ และสารเคมีทางวิทยาศาสตร์
4. งานทางวรรณกรรม ซึ่งเกี่ยวข้องกังานเขียน แปล ตรวจสอบแก้ไข หรือเรียบเรียงเนื้อหาทางชีวเวชศาสตร์
5. ผู้บริหารองค์กรทางวิทยาศาสตร์
6. อาชีพอิสระอื่น ๆ ที่ต้องใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์

### รางวัลที่ได้รับของหลักสูตร

1. นายโยธิน ติไธสง นักศึกษาระดับปริญญาเอกที่มี รศ.ภก.ดร.เกรียงศักดิ์ เอี่ยมเก็บ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ได้รับทุน Newton Fund: A one-year PhD replacement จัดสรรโดย British Council (Thailand research fund and co-funded by the Newton Fund) ซึ่งสนับสนุนค่าใช้จ่ายเพื่อขยายระยะเวลาการศึกษาวิจัย ณ ประเทศอังกฤษ เป็นเวลา 1 ปี (ระหว่างวันที่ 23 พ.ค. 2558 – 4 มิ.ย. 2559)
2. นายสุขสันต์ ช่างเหล็ก นักศึกษาระดับปริญญาเอกที่มี ผศ.ดร.รุ่งฤดี ศรีสวัสดิ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ได้รับทุน Travel grant เพื่อเข้าร่วมประชุม the 25<sup>th</sup> International Society for Neurochemistry and the Asian Pacific Society for Neurochemistry (ISN-APSN) Joint Biennial Meeting organized in conjunction with the Australasian Neuroscience Society (ANS), Cairns, Australia, August 23<sup>rd</sup> – 27<sup>th</sup>, 2015

ผลงานที่นำไปเสนอคือ Suksan Changlek and Rungrudee Srisawat. “Neuroprotective effects of  $\alpha$ -mangostin, an aphenylated xanthine derivative from mangosteen, against scopolamine-induced cognitive deficits in rats” เป็นการนำเสนอแบบ poster



## บทที่ 2

### ผลการดำเนินงานตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้

#### ข้อมูลของหลักสูตร

##### 1. อาจารย์ประจำหลักสูตร

ตำแหน่ง/ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา
1) รศ.สพญ.ดร.ศจีรา คุปพิทยานันท์	- Ph.D. (Physiology) University of Liverpool, 2546 - M.Sc. (Physiology) University of Liverpool, 2542 - สพ.บ. (สัตวแพทยศาสตร์) (เกียรตินิยม อันดับ 2) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2538
2) รศ.ภก.ดร.เกรียงศักดิ์ เอี่ยมแก้ว	- Ph.D. (Pharmacology) The Robert Gordon University, 2543 - ภ.บ. (เภสัชศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532
3) ผศ.ดร.รุ่งฤดี ศรีสวัสดิ์	- Ph.D. (Physiology) University of Edinburgh, 2543 - วท.ม. (ประสาทวิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2538 - วท.บ. (กายภาพบำบัด) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2533
4) รศ.ภกญ.ดร.นวนน้อย จุฑะพงษ์	- Ph.D. (Pharmacology and Toxicology) University of Mississippi, 2546 - ภ.ม. (เภสัชวิทยา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536 - ภ.บ. (เภสัชศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2528
5) ผศ.ดร.นฤวรรณ เสาวคนธ์	- พร.ด. (กายวิภาคศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2550 - วท.ม. (กายวิภาคศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2545 - วท.บ. (กายภาพบำบัด) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2541

หมายเหตุ : \* หมายถึง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร



## 2. อาจารย์ผู้สอน (เฉพาะอาจารย์ที่อยู่ในสาขาวิชาปริคลินิก)

ตำแหน่ง/ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา
1) รศ.ดร.ทัศนีย์ เสาวนะ	- ปร.ด. (อายุรศาสตร์เขตร้อน), มหาวิทยาลัยมหิดล, 2535 - วท.ม. (อายุรศาสตร์เขตร้อน), มหาวิทยาลัยมหิดล, 2521 - วท.บ. (เทคนิคการแพทย์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2519
2) รศ.สพญ.ดร.ศจีรา คุปพิทยานันท์	- Ph.D. (Physiology), University of Liverpool, U.K., 2546 - M.Sc. (Physiology), University of Liverpool, U.K., 2542 - สพ.บ. (สัตวแพทยศาสตร์ (เกียรตินิยม)), มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2538
3) รศ.ภก.ดร.เกรียงศักดิ์ เอี่ยมเก็บ	- Ph.D. (Pharmacology), The Robert Gordon University, U.K., 2542 - ภ.บ. (เภสัชศาสตร์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2532
4) รศ.ภกญ.ดร.นวลน้อย จุฑะพงษ์	- Ph.D. (Pharmacology and Toxicology), University of Mississippi, U.S.A., 2546 - ภ.ม. (เภสัชวิทยา), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2536 - ภ.บ. (เภสัชศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2528
5) ผศ.ดร.เบญจมาศ จิตรสมบูรณ์	- Ph.D. (Toxicology), Utah State University, U.S.A., 2529 - M.P.H. (Environmental Health), University of Michigan, U.S.A., 2523 - วท.บ. (วิทยาศาสตร์ (เคมี-ชีววิทยา)), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2520
6) ผศ.ดร.รุ่งฤดี ศรีสวัสดิ์	- Ph.D. (Physiology), University of Edinburgh, U.K., 2543 - วท.ม. (ประสาทวิทยาศาสตร์), มหาวิทยาลัยมหิดล 2538 - วท.บ. (กายภาพบำบัด), มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2533
7) ผศ.ทพญ.ดร.วิไลรัตน์ ลีอนันต์ศักดิ์ศิริ	- Ph.D. (Microbiology and Immunology), Virginia Commonwealth University, U.S.A., 2544 - วท.ม. (ชีวเคมีทางการแพทย์), มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2538 - วท.บ. (เทคนิคการแพทย์), มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2535
8) ผศ.ดร.อภิชาติ เงินสูงเนิน	- ปร.ด. (กายวิภาคศาสตร์), มหาวิทยาลัยมหิดล 2551



ตำแหน่ง/ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา
	<ul style="list-style-type: none"><li>- วท.ม. (กายวิภาคศาสตร์), มหาวิทยาลัยมหิดล 2546</li><li>- วท.บ. (กายภาพบำบัด), มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2544</li></ul>
9) ผศ.ดร.นภวรรณ เสาวคนธ์	<ul style="list-style-type: none"><li>- ประ.ด. (กายวิภาคศาสตร์), มหาวิทยาลัยมหิดล 2550</li><li>- วท.ม. (กายวิภาคศาสตร์), มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2545</li><li>- วท.บ. (กายภาพบำบัด), มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2541</li></ul>
10) ผศ.ดร.ปิยดา เงินสูงเนิน	<ul style="list-style-type: none"><li>- ประ.ด. (กายวิภาคศาสตร์), มหาวิทยาลัยมหิดล 2550</li><li>- วท.ม. (กายวิภาคศาสตร์), มหาวิทยาลัยมหิดล 2542</li><li>- พย.บ. (พยาบาลศาสตร์ (เกียรตินิยม)), มหาวิทยาลัยมหิดล 2537</li></ul>
11) อ.ดร.ราเชนทร์ โกศลวิตร	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ph.D. (Anatomy), Queen's University of Belfast, U.K., 2544</li><li>- M.Sc. (Medical Sciences), Glasgow University, Scotland, U.K., 2539</li><li>- วศ.ม. (นิวเคลียร์เทคโนโลยี), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2533</li><li>- วท.บ. (รังสีเทคนิค), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2529</li></ul>
12) อ. ดร.นวรรตน์ นันทพงษ์	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ph.D. (Bioresources Science : Applied Microbiology), Tottori University, Japan, 2548</li><li>- วท.ม. (อณูพันธุศาสตร์และพันธุวิศวกรรมศาสตร์), มหาวิทยาลัยมหิดล 2544</li><li>- วท.บ. (จุลชีววิทยา (เกียรตินิยม)), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2541</li></ul>
13) อ. ดร.อัจนราพร แก้วหอม	<ul style="list-style-type: none"><li>- ประ.ด. (สรีรวิทยาการแพทย์), มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2554</li><li>- วท.ม. (สรีรวิทยาการแพทย์), มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2548</li><li>- พย.บ. (พยาบาลศาสตร์), มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2544</li></ul>
14) อ. ดร.อรทัย วีระนันทนาพันธ์	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ph.d. (Biomedical Science), The University of Sheffield, UK, 2557</li><li>- วท.ม. (วิทยาศาสตร์การแพทย์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2549</li><li>- วท.บ. (กายภาพบำบัด), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2547</li></ul>



## 2. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ตำแหน่ง/ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา
1) รศ.ดร.ทัศนีย์ เสาวณะ	- ปร.ด. (อายุรศาสตร์เขตร้อน), มหาวิทยาลัยมหิดล 2535 - วท.ม. (อายุรศาสตร์เขตร้อน), มหาวิทยาลัยมหิดล 2521 - วท.บ. (เทคนิคการแพทย์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2519
2) รศ.สพญ.ดร.ศจีรา คุปพิทยานันท์	- Ph.D. (Physiology), University of Liverpool, U.K., 2546 - M.Sc. (Physiology), University of Liverpool, U.K., 2542 - สพ.บ. (สัตวแพทยศาสตร์ (เกียรตินิยม)), มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2538
3) รศ.ภก.ดร.เกรียงศักดิ์ เอื้อมเก็บ	- Ph.D. (Pharmacology), The Robert Gordon University, U.K., 2542 - ภ.บ. (เภสัชศาสตร์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2532
4) รศ.ภกญ.ดร.นวนน้อย จุฑะพงษ์	- Ph.D. (Pharmacology and Toxicology), University of Mississippi, U.S.A., 2546 - ภ.ม. (เภสัชวิทยา), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2536 - ภ.บ. (เภสัชศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2528
5) ผศ.ดร.รุ่งฤดี ศรีสวัสดิ์	- Ph.D. (Physiology), University of Edinburgh, U.K., 2543 - วท.ม. (ประสาทวิทยาศาสตร์), มหาวิทยาลัยมหิดล 2538 - วท.บ. (กายภาพบำบัด), มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2533
6) ผศ.ดร.นภวรรณ เสาวคนธ์	- ปร.ด. (กายวิภาคศาสตร์), มหาวิทยาลัยมหิดล 2550 - วท.ม. (กายวิภาคศาสตร์), มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2545 - วท.บ. (กายภาพบำบัด), มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2541



### 3. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

#### ● ที่ปรึกษาหลัก

ตำแหน่ง/ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	จำนวนนักศึกษา ในที่ปรึกษา (คน)	
		ป.โท	ป.เอก
1) รศ.ดร.ทัศนีย์ เสาวณะ	<ul style="list-style-type: none"><li>- ประ.ด. (อายุรศาสตร์เขตร้อน), มหาวิทยาลัยมหิดล 2535</li><li>- วท.ม. (อายุรศาสตร์เขตร้อน), มหาวิทยาลัยมหิดล 2521</li><li>- วท.บ. (เทคนิคการแพทย์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2519</li></ul>	3	1
2) รศ.สพญ.ดร.ศจีรา คุปพิทยานันท์	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ph.D. (Physiology), University of Liverpool, U.K., 2546</li><li>- M.Sc. (Physiology), University of Liverpool, U.K., 2542</li><li>- สพ.บ. (สัตวแพทยศาสตร์ (เกียรตินิยม)), มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2538</li></ul>	0	1
3) รศ.ภก.ดร.เกรียงศักดิ์ เอี่ยมเก็บ*	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ph.D. (Pharmacology), The Robert Gordon University, U.K., 2542</li><li>- ภ.บ. (เภสัชศาสตร์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2532</li></ul>	1	5
4) รศ.ภกญ.ดร.นวลน้อย จุฑะพงษ์	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ph.D. (Pharmacology and Toxicology), University of Mississippi, U.S.A., 2546</li><li>- ภ.ม. (เภสัชวิทยา), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2536</li><li>- ภ.บ. (เภสัชศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2528</li></ul>	0	5
5) ผศ.ดร.รุ่งฤดี ศรีสวัสดิ์	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ph.D. (Physiology), University of Edinburgh, U.K., 2543</li><li>- วท.ม. (ประสาทวิทยาศาสตร์),</li></ul>	2	1



ตำแหน่ง/ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	จำนวนนักศึกษา ในที่ปรึกษา (คน)	
		ป.โท	ป.เอก
	มหาวิทยาลัยมหิดล 2538 - วท.บ. (กายภาพบำบัด), มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2533		
6) ผศ.ดร.นภวรรณ เสาวคนธ์	- ประ.ด. (กายวิภาคศาสตร์), มหาวิทยาลัยมหิดล 2550 - วท.ม. (กายวิภาคศาสตร์), มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2545 - วท.บ. (กายภาพบำบัด), มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2541	1	1

\* หมายเหตุ ผ่านการอนุมัติจากสภาวิชาการจากการประชุมครั้งที่ 7/2558 วันที่ 23 กรกฎาคม 2558 ให้  
ดูแลนักศึกษาได้มากกว่า 5 คน แต่ต้องไม่เกิน 10 คน

● ที่ปรึกษาร่วม

ตำแหน่ง/ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	จำนวนนักศึกษา ในที่ปรึกษา (คน)
1) รศ.สพญ.ดร.ศจีรา คุปพิทยานันท์	- Ph.D. (Physiology), University of Liverpool, U.K., 2546 - M.Sc. (Physiology), University of Liverpool, U.K., 2542 - สพ.บ. (สัตวแพทยศาสตร์ (เกียรตินิยม)), มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2538	2
2) รองศาสตราจารย์ ดร.สมาน เทศนา	- Ph.D. (Parasitology), Gifu University - วท.ม. (เวชศาสตร์เขตร้อน), มหาวิทยาลัยมหิดล - วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยมหิดล	1
3) Prof. Dr. Susan Wary	- Ph.D. Physiology University of London, U.K.	1



4) Prof. Werner Johannes Philipp Müller	<ul style="list-style-type: none"><li>- Diplom-Biologe, Genetics, University of Cologne, Germany</li><li>- Dr. rer. Nat., Genetics, University of Cologne, Germany</li></ul>	1
5) Prof. Dr. James R. Ketudat-Cairns	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ph.D. Biology (Plant Molecular biology and Genetic Engineering) University of California San Diego, USA</li><li>- B.Sc. Biology (Plant Science and Technology) Minor in Chemistry Chiang Mai University, Thailand</li></ul>	1
6) Dr. Gordon Matthew Lowe	<ul style="list-style-type: none"><li>- PhD, Microbial Degradation of Bile Acids, Liverpool Polytechnic</li><li>- MSc Biotechnology, Preston Polytechnic</li><li>- Fellowship of The Institute of Medical Laboratory Sciences, Manchester Polytechnic</li></ul>	1

#### 4. อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์

ตำแหน่ง/ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา
1) รศ.ดร.ทัศนีย์ เสาวณะ	<ul style="list-style-type: none"><li>- ปร.ด. (อายุรศาสตร์เขตร้อน), มหาวิทยาลัยมหิดล, 2535</li><li>- วท.ม. (อายุรศาสตร์เขตร้อน), มหาวิทยาลัยมหิดล, 2521</li><li>- วท.บ. (เทคนิคการแพทย์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2519</li></ul>
2) รศ.สพญ.ดร.ศจีรา คุปพิทยานันท์	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ph.D. (Physiology), University of Liverpool, U.K., 2546</li><li>- M.Sc. (Physiology), University of Liverpool, U.K., 2542</li><li>- สพ.บ. (สัตวแพทยศาสตร์ (เกียรตินิยม)), มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2538</li></ul>
3) รศ.ภก.ดร.เกรียงศักดิ์ เอี่ยมเก็บ	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ph.D. (Pharmacology), The Robert Gordon University, U.K., 2542</li><li>- ภ.บ. (เภสัชศาสตร์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532</li></ul>



ตำแหน่ง/ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา
4) ผศ.ดร.ดวงกมล แม้นศิริ	- Ph.D. (Molecular Biology), University of Manchester, U.K., 2544 - วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2538
5) รศ.ภกญ.ดร.นวลน้อย จุฑะพงษ์	- Ph.D. (Pharmacology and Toxicology), University of Mississippi, U.S.A., 2546 - ภ.ม. (เภสัชวิทยา), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2536 - ภ.บ. (เภสัชศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2528
6) ผศ.ดร.เบญจมาศ จิตรสมบูรณ์	- Ph.D. (Toxicology), Utah State University, U.S.A., 2529 - M.P.H. (Environmental Health), University of Michigan, U.S.A., 2523 - วท.บ. (วิทยาศาสตร์ (เคมี-ชีววิทยา)), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2520
7) ผศ.ดร.รุ่งฤดี ศรีสวัสดิ์	- Ph.D. (Physiology), University of Edinburgh, U.K., 2543 - วท.ม. (ประสาทวิทยาศาสตร์), มหาวิทยาลัยมหิดล 2538 - วท.บ. (กายภาพบำบัด), มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2533
8) ผศ.ทนาย.ดร.วิไลรัตน์ ลีอนันต์ศักดิ์ศิริ	- Ph.D. (Microbiology and Immunology), Virginia Commonwealth University, U.S.A., 2544 - วท.ม. (ชีวเคมีทางการแพทย์), มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2538 - วท.บ. (เทคนิคการแพทย์), มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2535
9) ผศ.ดร.อภิชาติ เงินสูงเนิน	- ปร.ด. (กายวิภาคศาสตร์), มหาวิทยาลัยมหิดล 2551 - วท.ม. (กายวิภาคศาสตร์), มหาวิทยาลัยมหิดล 2546 - วท.บ. (กายภาพบำบัด), มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2544
10) ผศ.ดร.นภวรรณ เสาวคนธ์	- ปร.ด. (กายวิภาคศาสตร์), มหาวิทยาลัยมหิดล, 2550 - วท.ม. (กายวิภาคศาสตร์), มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2545 - วท.บ. (กายภาพบำบัด), มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2541
11) ผศ.ดร.ปิยดา เงินสูงเนิน	- ปร.ด. (กายวิภาคศาสตร์), มหาวิทยาลัยมหิดล 2550 - วท.ม. (กายวิภาคศาสตร์), มหาวิทยาลัยมหิดล 2542 - พย.บ. (พยาบาลศาสตร์ (เกียรตินิยม)), มหาวิทยาลัยมหิดล 2537



ตำแหน่ง/ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา
12) ผศ. ร.รัชฎาพร อุ่นศิริไธย์	<ul style="list-style-type: none"><li>- วศ.ด. (สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร),มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2549</li><li>- M.Sc. (Food Science), Dalhousie Univ., Canada, 2543</li><li>- วท.บ. (การพยาบาล),มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2530</li></ul>
13) ผศ.ดร.นพรัตน์ พุทธกาล	<ul style="list-style-type: none"><li>- วท.ด. (ชีววิทยาสัตว์เลี้ยง)</li><li>- ม.เทคโนโลยีสุรนารี</li><li>- กศ.ม. ชีววิทยา ม. มหาสารคาม</li><li>- กศ.บ. ชีววิทยา ม. มหาสารคาม</li></ul>
14) Professor Dr.Susan Wray	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ph.D. Physiology University of London, U.K. 2523</li></ul>
15) รศ.ดร.จิรวัดน์ ยงสวัสดิ์กุล	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ph.D. Food Science and Technology, Oregon State University, USA, 2539</li><li>- M.S.Food Science, University of Wisconsin-Madison, Madison, USA, 2535</li><li>- B.S. (Honor) Food Technology, Chulalongkorn University, Thailand, 2532</li></ul>
16) ดร.สิทธิรักษ์ รอยตระกูล	<ul style="list-style-type: none"><li>- วท.บ., มหาวิทยาลัยเชียงใหม่</li><li>- วท.ม., มหาวิทยาลัยเชียงใหม่</li><li>- Ph.D., Leiden University</li></ul>
17) ผศ.ดร.มัลลิกา (ไทรเดช) ชมนาวัง	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ph.D. (Microbiology) Louisiana State University Health Sciences Center, USA</li><li>- M.S. (Microbiology) Louisiana State University Health Sciences Center, USA</li><li>- B.S. (Pharmacy) Mahidol University, Thailand</li></ul>
18) ดร.กาญจนา ธรรมนุ	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ph.D. (Biochemistry), Birmingham University, U.K., 2550</li></ul>
19) อ.ดร.พงษ์ฤทธิ์ ครอบปรัชญา	<ul style="list-style-type: none"><li>- ป.ร.ด. (อณูพันธุศาสตร์และพันธุวิศวกรรมศาสตร์), มหาวิทยาลัยมหิดล 2551</li><li>- วท.ม. (อณูพันธุศาสตร์และพันธุวิศวกรรมศาสตร์), มหาวิทยาลัยมหิดล 2544</li><li>- วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2532</li></ul>



ตำแหน่ง/ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา
20) อ.ดร.ราเชนทร์ โกศลวิตร	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ph.D. (Anatomy), Queen's University of Belfast, U.K., 2544</li><li>- M.Sc. (Medical Sciences), Glasgow University, Scotland, U.K., 2539</li><li>- วศ.ม. (นิเวศสรีรเทคโนโลยี), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2533</li><li>- วท.บ. (รังสีเทคนิค), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2529</li></ul>
21) อ.ดร.นวรรตน์ นันทพงษ์	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ph.D. (Bioresources Science : Applied Microbiology), Tottori University, Japan, 2548</li><li>- วท.ม. (อนุพันธุศาสตร์และพันธุวิศวกรรมศาสตร์), มหาวิทยาลัยมหิดล, 2544</li><li>- วท.บ. (จุลชีววิทยา (เกียรตินิยม)), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2541</li></ul>
22) อ.ทนพ.ดร.สนอง สุขแสง	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ph.D. (Pathobiology), University of Southern California, U.S.A., 2548</li><li>- M.S. (Experimental and Molecular Pathology), University of Southern California, U.S.A., 2543</li><li>- วท.บ. (เทคนิคการแพทย์),มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2535</li></ul>
23) อ.ดร.อัจฉราพร แถวมอ	<ul style="list-style-type: none"><li>- ปร.ด. (สรีรวิทยาการแพทย์), มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2554</li><li>- วท.ม. (สรีรวิทยาการแพทย์), มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2548</li><li>- พย.บ. (พยาบาลศาสตร์), มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2544</li></ul>
24) อ.ดร.อรรถัย วีระนันทนาพันธ์	<ul style="list-style-type: none"><li>- PH.D. (Biomedical Science), The University of Sheffield, UK, 2557</li><li>- วท.ม. (วิทยาศาสตร์การแพทย์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2549</li><li>- วท.บ. (กายภาพบำบัด), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2547</li></ul>



## 2. องค์ประกอบที่ 1 การกำกับให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนด โดย สกอ. ตาม  
เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2548

หลักสูตรวิทยาศาสตร์ดุขฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ ภายใต้การดูแลของสาขาวิชาปรีคลินิก  
สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มีการบริหารจัดการหลักสูตร เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา  
พ.ศ. 2558 โดยมีรายละเอียดผลการดำเนินงานดังต่อไปนี้

ข้อ	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน
1	จำนวนอาจารย์ ประจำหลักสูตร	<p>เป็นไปตามเกณฑ์ คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีอาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวน 5 คน ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>1. รศ. สพญ. ดร.ศจีรา คุปพิทยานันท์</li> <li>2. รศ. ภก. ดร.เกรียงศักดิ์ เอี่ยมเก็บ</li> <li>3. ผศ. ดร.รุ่งฤดี ศรีสวัสดิ์</li> <li>4. รศ. ภกญ. ดร.นวลน้อย จุฑะพงษ์</li> <li>5. ผศ. ดร.นภวรรณ เสาวคนธ์</li> </ol> </li> <li>- อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนปฏิบัติหน้าที่ในปีการศึกษา 2558 ตลอดปีการศึกษา</li> </ul> <p>หมายเหตุ อาจารย์ทุกคนอยู่ประจำหลักสูตรนี้และเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิตสาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ และทุกคนเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรเพียง 2 หลักสูตรนี้เท่านั้น</p>
2	คุณสมบัติของ อาจารย์ประจำ หลักสูตร	<p>เป็นไปตามเกณฑ์ คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีอาจารย์ประจำหลักสูตรจำนวน 3 คน เป็นผู้รับผิดชอบหลักสูตร</li> <li>- อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 5 คนเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ และ อาจารย์ผู้สอน</li> </ul> <p>(รายละเอียดเพิ่มในภาคผนวก 1 เอกสารประกอบ 1)</p>
3	คุณสมบัติของ อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	<p>เป็นไปตามเกณฑ์ คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 3 คน โดยทั้ง 3 คน เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>1. รศ. สพญ. ดร.ศจีรา คุปพิทยานันท์</li> <li>2. รศ. ภก. ดร.เกรียงศักดิ์ เอี่ยมเก็บ</li> <li>3. ผศ. ดร.รุ่งฤดี ศรีสวัสดิ์</li> </ol> </li> <li>- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 3 คน มีคุณวุฒิตะดับปริญญาเอกที่ตรงกับ</li> </ul>



		<p>หลักสูตรสาขาวิชาชีวเวชศาสตร์</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ระดับรองศาสตราจารย์ 2 คน และระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ 1 คน ในสาขาวิชาที่ตรงกับหลักสูตรสาขาวิชาชีวเวชศาสตร์</li></ul> <p>(รายละเอียดเพิ่มในภาคผนวก 1 เอกสารประกอบ 2)</p>
4	<p>คุณสมบัติของ อาจารย์ผู้สอน</p>	<p><b>เป็นไปตามเกณฑ์ คือ</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- อาจารย์ผู้สอนทุกคนเป็นอาจารย์ประจำ</li><li>- อาจารย์ผู้สอนทุกคนมีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก ในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กัน</li><li>- อาจารย์ผู้สอนมีตำแหน่งทางวิชาการ ระดับรองศาสตราจารย์จำนวน 4 คน ระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์จำนวน 6 คน และอาจารย์ 6 คน ในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กัน</li><li>- อาจารย์ผู้สอนทุกคนมีประสบการณ์สอน</li><li>- อาจารย์ผู้สอนทุกคนมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา</li></ul> <p>(รายละเอียดเพิ่ม ในภาคผนวก 1 เอกสารประกอบ 3)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- มีคุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน (คณาจารย์บัณฑิตระดับปริญญาเอก) ที่เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2550 และมีข้อกำหนดเพิ่มเติม ตามบันทึกข้อความที่ ศร 0506(4)/ว867 ลงวันที่ 18 ก.ค. 2555</li></ul> <p>(รายละเอียดเพิ่มในภาคผนวก 1 เอกสารประกอบ 4)</p>
5	<p>คุณสมบัติของ อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ที่ปรึกษา การค้นคว้าอิสระ</p>	<p><b>เป็นไปตามเกณฑ์ คือ</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักทุกคนเป็นอาจารย์ประจำ</li><li>- อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักทุกคนมีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก ในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กันหรือมีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กัน</li><li>- อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักทุกคนมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา</li></ul> <p>(รายละเอียดเพิ่ม ในภาคผนวก 1 เอกสารประกอบ 5)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- มีคุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ชั้นปริญญาเอก ที่เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2550 และมีข้อกำหนดเพิ่มเติม ตามบันทึกข้อความที่ ศร 0506(4)/ว867 ลง</li></ul>



		วันที่ 18 ก.ค. 2555 (รายละเอียดเพิ่มในภาคผนวก 1 เอกสารประกอบ 6)
6	คุณสมบัติของ อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี)	<b>เป็นไปตามเกณฑ์ ดังนี้</b> - เป็นอาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก หรือมีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชาที่ตรงหรือ สัมพันธ์กัน - มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา หมายเหตุ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ยกเว้น กรณีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมไม่ได้เป็น อาจารย์ระดับมหาวิทยาลัยจะต้องผ่านการแต่งตั้งเป็นผู้เชี่ยวชาญ โดยผ่านความ เห็นชอบจากสำนักวิชาและสภาวิชาการ โดยจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้ 1. ต้องมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชานั้นอย่างน้อย 5 ปี 2. มีคุณสมบัติเฉพาะด้านเพื่อเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมใน หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา (รายละเอียดเพิ่มในภาคผนวก 1 เอกสารประกอบ 6)
7	คุณสมบัติของ อาจารย์ผู้สอบ วิทยานิพนธ์	<b>เป็นไปตามเกณฑ์ ดังนี้</b> - เป็นอาจารย์ประจำและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือ เทียบเท่า หรือมีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชาที่ ตรงหรือสัมพันธ์กัน - มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา - มีคุณสมบัติตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีว่าด้วยการศึกษาชั้น บัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2550 ว่าด้วยการเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ชั้นปริญญา โท ต้องมีคุณสมบัติตามข้อหนึ่งข้อใดดังต่อไปนี้ 1. วุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าในสาขาวิชาของวิทยานิพนธ์หรือ สาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน 2. วุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่าในสาขาวิชาของวิทยานิพนธ์ หรือ สาขาวิชาที่สัมพันธ์กันดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ และ มีผลงานวิจัยอื่นนอกเหนือจากผลงานวิจัยที่เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับ ปริญญา 3. เป็นผู้ที่สภาวิชาการรับรองให้เป็นผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาของ วิทยานิพนธ์ในกรณีไม่สังกัดสถาบันอุดมศึกษา (รายละเอียดเพิ่มในภาคผนวก 1 เอกสารประกอบ 7)



8	การตีพิมพ์เผยแพร่ ผลงานของผู้สำเร็จ การศึกษา	<p>เป็นไปตามเกณฑ์</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ในปีการศึกษา 2558 มีผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ด้วยหลักสูตร ปี พ.ศ. 2555 จำนวน 1 คน โดยมีการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก จำนวน 1 เรื่อง (ผลงานตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ จำนวน 1 บทความ) และมีค่าน้ำหนักของบทความโดยเฉลี่ย เท่ากับ 1 ต่อคน</li><li>- ในปีการศึกษา 2558 มีผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญา จำนวน 1 คน มีผลงานตีพิมพ์ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลสากล จำนวน 10 เรื่อง</li><li>- การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาเอก เป็นไปตามเกณฑ์การตีพิมพ์ผลงานวิทยานิพนธ์สำหรับการขอสำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2557</li><li>- ผลงานวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลสากล หรือฐานข้อมูลตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) กำหนด หรือฐานข้อมูล TCI Tier 1, 2 โดยไม่ยอมรับวารสารที่มีชื่อปรากฏใน Beall's List : Predatory open – access publishers หรือผลิตโดยสำนักพิมพ์ที่มีชื่อปรากฏใน Beall's List : Predatory open – access publishers ในช่วงเวลาที่ผลงานได้รับการตีพิมพ์ในวารสารนั้น (รายละเอียดเพิ่มในภาคผนวก 1 เอกสารประกอบ 8)</li></ul>
9	ภาระงานอาจารย์ที่ ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และการค้นคว้าอิสระ ในระดับบัณฑิตศึกษา	<p>เป็นไปตามเกณฑ์</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548 (ข้อ 10) กำหนดว่าอาจารย์ประจำ 1 คน ให้เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ได้ไม่เกิน 5 คน หากหลักสูตรใดมีอาจารย์ประจำที่มีศักยภาพพร้อมที่จะดูแลนักศึกษาได้มากกว่า 5 คน ให้อยู่ในดุลยพินิจของสถาบันอุดมศึกษานั้น</li><li>- อาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวน 4 คน เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดูแลนักศึกษาไม่เกิน 5 คน</li><li>- มีอาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวน 1 คน ดูแลนักศึกษาเกิน 5 คน แต่ไม่เกิน 10 คน ซึ่งได้ผ่านการอนุมัติจากสภาวิชาการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว (การประชุมครั้งที่ 7/2558 วันที่ 23 เดือนกรกฎาคม 2558)</li></ul> <p>(รายละเอียดเพิ่มในภาคผนวก 1 เอกสารประกอบ 9)</p>
10	อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์และการ	<p>เป็นไปตามเกณฑ์</p> <p>ในรอบ 5 ปี (พ.ศ. 2554-2558) มีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์มีผลงานรวม</p>



	ค้นคว้าอิสระในระดับ บัณฑิตศึกษามี ผลงานวิจัยอย่าง ต่อเนื่องและสม่ำเสมอ	จำนวน 41 ผลงาน คิดเป็นผลงานโดยเฉลี่ยปีละ 6.83 เรื่องต่อคน ภายใน 5 ปี โดยแบ่งออกเป็น - บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ จำนวน 26 เรื่อง คิดเป็นผลงานโดยเฉลี่ย ปีละ 4.33 เรื่องต่อคน ภายใน 5 ปี - Proceedings จากการประชุมสัมมนาวิชาการระดับนานาชาติ จำนวน 14 เรื่อง คิดเป็นผลงานโดยเฉลี่ยปีละ 2.33 เรื่องต่อคน ภายใน 5 ปี - Proceedings จากการประชุมสัมมนาวิชาการระดับชาติ จำนวน 1 เรื่อง คิด เป็นผลงานโดยเฉลี่ยปีละ 0.17 เรื่องต่อคน ภายใน 5 ปี (รายละเอียดเพิ่ม ในภาคผนวก 1 เอกสารประกอบ 10)
11	การปรับปรุงหลักสูตร ตามรอบระยะเวลาที่ กำหนด	เป็นไปตามเกณฑ์ 1. เริ่มเปิดหลักสูตรครั้งแรกใน ปี พ.ศ. 2550 2. ตามรอบหลักสูตรต้องปรับปรุงให้แล้วเสร็จและประกาศใช้ในปี พ.ศ. 2560 <input checked="" type="checkbox"/> ปัจจุบันหลักสูตรยังอยู่ในระยะเวลาที่กำหนด <input type="checkbox"/> ปัจจุบันหลักสูตรเกินรอบระยะเวลาที่กำหนด
<b>สรุปผล : หลักสูตรมีผลการดำเนินงานเป็นไปตามเกณฑ์การกำกับมาตรฐาน 11 ข้อ</b>		



### 3. องค์ประกอบที่ 2 ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN-QA ของหลักสูตร

การประเมินคุณภาพระดับหลักสูตรในองค์ประกอบที่ 2 มีเกณฑ์คุณภาพ 11 เกณฑ์ ซึ่งเป็นเกณฑ์ในการประเมินเพื่อให้หลักสูตรรับรู้ถึงระดับคุณภาพของหลักสูตรในแต่ละเกณฑ์ และสามารถปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรต่อไปได้ โดยแต่ละเกณฑ์มีระดับการประเมิน 7 ระดับ (รายละเอียดเกณฑ์ปรากฏตามภาคผนวกที่ 1) ตามรายละเอียดต่อไปนี้

#### AUN-QA 1 : Expected Learning Outcomes (ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง)

##### ผลการดำเนินงาน

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes) ของหลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง ปี พ.ศ. 2555) ถูกกำหนดขึ้นในการประชุมหลักสูตรสาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ ภายใต้การดูแลของสาขาวิชาชีววิทยา สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ครั้งที่ 4/2554 (รายการหลักฐาน AUN-QA 1-1) ภายใต้คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ 5 ด้านที่ สกอ. กำหนด ดังที่ปรากฏใน มคอ. 2 หลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง ปี พ.ศ. 2555) (รายการหลักฐาน AUN-QA 1-2) ผนวกกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี วิสัยทัศน์และพันธกิจของสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (รายการหลักฐาน AUN-QA 1-3) คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของหลักสูตร (รายการหลักฐาน AUN-QA 1-4) และมีการนำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจความรู้ความสามารถเฉพาะด้านชีวเวชศาสตร์และความถนัด/สามารถพิเศษอื่นๆ ที่ผู้ประกอบการต้องการ ที่ได้ทำการสำรวจแนวโน้มความต้องการหลักสูตรชีวเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ก่อนการเปิดหลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ (หลักสูตรใหม่ ปี พ.ศ. 2550) (รายการหลักฐาน AUN-QA 1-5) เพื่อกำหนดกรอบผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

สาขาวิชาฯ ตระหนักถึงการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เพื่อให้บัณฑิตในหลักสูตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์มีลักษณะที่ชัดเจนขึ้นและเป็นไปตามความต้องการที่สำคัญของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทางสาขาวิชาฯ ได้ดำเนินการสำรวจความพึงพอใจในการดำเนินการของหลักสูตรและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ ผู้ใช้บัณฑิต (ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา) บัณฑิตที่จบการศึกษาจากหลักสูตรนักศึกษาในปัจจุบัน และคณาจารย์ผู้สอน เป็นที่เรียบร้อยแล้ว (รายการหลักฐาน AUN-QA 1-6) และจะนำไปเป็นข้อมูลในการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง ปี พ.ศ. 2560) ต่อไป

สำหรับหลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง ปี พ.ศ. 2555) สาขาวิชาฯ ได้กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังซึ่งสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย วิสัยทัศน์และพันธกิจของสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของหลักสูตร และมาตรฐานคุณภาพบัณฑิตตามกรอบ TQF สถาบัน มีการมุ่งเน้นการพัฒนาผลการเรียนรู้ทั้ง 5



ด้าน ได้แก่ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยผลการเรียนรู้ที่คาดหวังมีความสอดคล้องกันระหว่างความรู้และทักษะทั่วไป (Generic outcomes) และความรู้และทักษะเฉพาะทาง (Subject specific outcomes) (แสดงในตาราง AUN-QA 1-1) การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ที่คาดหวังกับคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของหลักสูตร ได้แสดงไว้ในตาราง AUN-QA 1-2

ตาราง AUN-QA 1-1 : ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังแบ่งออกเป็นความรู้และทักษะทั่วไปและความรู้เฉพาะทาง

ELO	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	ความรู้และทักษะทั่วไป (Generic outcomes)	ความรู้และทักษะเฉพาะทาง (Subject specific outcomes)
1	สามารถอธิบายความรู้เชิงวิชาการทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพเชิงลึกได้	✓	
2	สามารถวางแผนทำวิจัยทางด้านชีวเวชศาสตร์เชิงลึกได้ด้วยตนเองอย่างเป็นระบบ		✓
3	สามารถปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีร่วมกับการแสวงหาความรู้ใหม่ทางด้านชีวเวชศาสตร์ได้		✓
4	สามารถสังเคราะห์ ประยุกต์และบูรณาการองค์ความรู้ทางด้านชีวเวชศาสตร์สู่สังคมได้อย่างสร้างสรรค์ ก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการทั้งด้านชีวเวชศาสตร์และด้านวิทยาการอื่นที่เกี่ยวข้อง และนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ได้		✓
5	สามารถสื่อสารและนำเสนอข้อมูลจากปรากฏการณ์ที่ได้จากงานวิจัยให้ผู้อื่นเข้าใจได้	✓	
6	สามารถสร้างงานวิจัยร่วมกับผู้อื่นได้		✓
7	สามารถวิจารณ์บทความ ประเมินคุณค่างานวิจัยได้		✓
8	มีจรรยาบรรณในการทำวิจัย	✓	



ตาราง AUN-QA 1-2 : การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ที่คาดหวังกับคุณลักษณะบัณฑิตพึงประสงค์

Graduate Profile/Competences	ELO1	ELO2	ELO3	ELO4	ELO5	ELO6	ELO7	ELO8
บัณฑิตที่มีความซื่อสัตย์ คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม								✓
บัณฑิตมีความรู้ความสามารถในเชิงวิชาการอย่างลึกซึ้ง	✓							
บัณฑิตมีความคิดริเริ่ม วางแผนทำวิจัยเชิงลึกได้ด้วยตนเองอย่างเป็นระบบ		✓						
บัณฑิตสามารถปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีร่วมกับการแสวงหาความรู้ใหม่ สังเคราะห์ ประยุกต์ และบูรณาการองค์ความรู้สู่สังคมได้อย่างสร้างสรรค์ ก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการทั้งด้านชีวเวชศาสตร์และด้านวิทยาการอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำประโยชน์มาสู่ประเทศชาติต่อไป			✓	✓				
บัณฑิตสามารถทำงานวิจัยและร่วมมือทางวิชาการกับคณาจารย์ นักวิจัยในสถาบันอื่นทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อความก้าวหน้าทางการวิจัยด้านชีวเวชศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง					✓	✓	✓	



## รายการหลักฐาน

- 1) AUN-QA 1-1 : รายงานการประชุมหลักสูตรสาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ สาขาวิชาชีววิทยา สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ครั้งที่ 4/2554 วันพุธที่ 5 ตุลาคม 2554
- 2) AUN-QA 1-2 : มคอ. 2 หลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555)
- 3) AUN-QA 1-3 : วิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี วิสัยทัศน์และพันธกิจของสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
- 4) AUN-QA 1-4 : คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของหลักสูตร
- 5) AUN-QA 1-5 : รายงานวิจัยสถาบัน เรื่อง แนวโน้มความต้องการหลักสูตรชีวเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปี พ.ศ. 2548 หน้า 40-41
- 6) AUN-QA 1-6 : แบบสอบถามเพื่อติดตามผลผู้สำเร็จการศึกษา จากหลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ สำหรับผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา และผลการสำรวจ
- 7) AUN-QA 1-7 : แบบสอบถามเพื่อติดตามผลผู้สำเร็จการศึกษหลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ และผลการสำรวจ
- 8) AUN-QA 1-8 : แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ สาขาวิชาปรีคลินิก สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ และผลการสำรวจ
- 9) AUN-QA 1-9 : แบบสอบถามความพึงพอใจสำหรับอาจารย์ต่อการจัดการศึกษาหลักสูตรสาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ และผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา และผลการสำรวจ



## AUN-QA 2 : Programme Specification (ข้อกำหนดของหลักสูตร)

### ผลการดำเนินงาน

#### AUN-QA 2.1

หลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ จัดทำขึ้นตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ พ.ศ. 2555 และมีการวางแผนปรับปรุงหลักสูตรทุกๆ 5 ปี โดยได้แสดงข้อกำหนดต่างๆ ไว้ใน มคอ. 2 รายละเอียดของหลักสูตร (รายการหลักฐาน AUN-QA 1-2) ซึ่งมีรายละเอียดเป็นไปตามความต้องการของ AUN-QA โดยทางสาขาวิชาได้นำข้อมูลบางส่วนของหลักสูตรเผยแพร่ในรูปแบบต่างๆ ดังต่อไปนี้ เว็บไซต์ของสาขาวิชา (รายการหลักฐาน AUN-QA 2-1) แผ่นพับประชาสัมพันธ์หลักสูตร (รายการหลักฐาน AUN-QA 2-2) เว็บไซต์ระบบทะเบียนและประเมินผล ศูนย์บริการการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (รายการหลักฐาน AUN-QA 2-3) โดย จะมีการปรับปรุงให้ตรงกับข้อมูลของหลักสูตรฉบับปัจจุบันอยู่เสมอ แต่เนื่องจากหลักสูตรดังกล่าวได้ทำการเปิดสอนจะครบกำหนด 5 ปี ในปีการศึกษา 2560 จึงได้วางแผนที่จะปรับปรุงหลักสูตรในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2559 ข้อกำหนดต่างๆ ของหลักสูตรที่ถูกระบุแสดงในทุกๆ ช่องทางการเผยแพร่เป็นรูปแบบเดียวกัน

#### AUN-QA 2.2

ข้อกำหนดของรายวิชาต่างๆ ในหลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ จัดทำขึ้นพร้อมกับการจัดทำหลักสูตรที่กล่าวมาในเกณฑ์ AUN-QA 2.1 โดยทางสาขาวิชาปริคลินิก ได้มีการปรึกษาหารือกันในการประชุมสาขาวิชาปริคลินิก ซึ่งมีความเห็นร่วมกันว่าจะทำการปรับปรุงข้อกำหนดของรายวิชาต่างๆ ในหลักสูตรพร้อมกับการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต ในช่วงเดือนตุลาคม 2559 ทั้งนี้ ผู้สอนในแต่ละรายวิชาสามารถปรับปรุงข้อกำหนดของรายวิชานั้นๆ ให้สอดคล้อง ตามที่ผู้สอนพิจารณาว่าเหมาะสมให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของแต่ละรายวิชาและความต้องการและข้อเสนอแนะที่ได้จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้ง 4 กลุ่ม ซึ่งทางหลักสูตรได้ทำสำรวจความคิดเห็นและความพึงพอใจในการดำเนินการของหลักสูตรเป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยทางสาขาวิชาปริคลินิกได้แสดงข้อกำหนดต่างๆ ไว้ใน มคอ. 3 รายละเอียดของทุกรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา (รายการหลักฐาน AUN-QA 2-4) ซึ่งมีรายละเอียดเป็นไปตามความต้องการของ AUN-QA แต่ยังคงขาดความชัดเจนในส่วนของการเรียนรู้ที่คาดหวังของแต่ละรายวิชา โดยทางสาขาวิชาฯ ได้นำข้อมูลบางส่วนของข้อกำหนดในทุกรายวิชาเผยแพร่ในรูปแบบต่างๆดังต่อไปนี้ เว็บไซต์ของสาขาวิชาฯ (รายการหลักฐาน AUN-QA 2-1) เว็บไซต์ระบบทะเบียนและประเมินผล ศูนย์บริการการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (รายการหลักฐาน AUN-QA 2-3) โดยมีการปรับปรุงให้ตรงกับข้อมูลของหลักสูตรฉบับปัจจุบันอยู่เสมอ แต่เนื่องจากยังไม่ได้มีการปรับปรุงข้อมูลในรายวิชาต่างๆ เกิดขึ้น ดังนั้นข้อมูลของทุกรายวิชาที่ถูกระบุแสดงในช่องทางการเผยแพร่ต่างๆ จึงยังเป็นรูปแบบเดียวกัน





## AUN-QA 3 : Programme Structure and Content (โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร)

### ผลการดำเนินงาน

#### AUN-QA 3.1

หลักสูตรได้กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรภายใต้คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ 5 ด้านที่ สกอ. กำหนด มาใช้เพื่อการจัดทำโครงสร้างหลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง ปี พ.ศ. 2555) โดยมุ่งผลิตดุษฎีบัณฑิตที่มีความซื่อสัตย์ คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม มีความรู้ความสามารถในเชิงวิชาการอย่างลึกซึ้ง มีความคิดริเริ่ม วางแผนทำวิจัยเชิงลึกได้ด้วยตนเองอย่างเป็นระบบ สามารถปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีร่วมกับการแสวงหาความรู้ใหม่ สังเคราะห์ ประยุกต์และบูรณาการองค์ความรู้สู่สังคมได้อย่างสร้างสรรค์ ก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการทั้งด้านชีวเวชศาสตร์และด้านวิทยาการอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำประโยชน์มาสู่ประเทศชาติต่อไป สามารถทำงานวิจัยและร่วมมือทางวิชาการกับคณาจารย์ นักวิจัยในสถาบันอื่นทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อความก้าวหน้าทางการวิจัยด้านชีวเวชศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง แต่เนื่องจากขาดข้อมูลความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ ผู้ใช้บัณฑิต (ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา) บัณฑิตที่จบการศึกษาจากหลักสูตร นักศึกษาในปัจจุบัน และคณาจารย์ผู้สอน จึงทำให้ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรไม่ชัดเจนและไม่ตรงความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกข้อ สาขาวิชา จึงได้ดำเนินการสำรวจความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้ง 4 กลุ่ม และจะนำไปเป็นข้อมูลในการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง ปี พ.ศ. 2560) ต่อไป เมื่อได้ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร ก็จะมีการแจกแจงความสัมพันธ์ของแต่ละวิชากับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร แล้วนำมาเรียงลำดับการเรียนการสอนของรายวิชาว่าควรจะเรียนรายวิชาไหนก่อนหลัง

#### AUN-QA 3.2

หลักสูตรมุ่งเน้นการพัฒนาผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และได้กระจายแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรทั้ง 5 ด้านสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ดังปรากฏใน มคอ. 2 หมวดที่ 4 ข้อ 3 (รายการหลักฐาน AUN-QA 3-1) ส่วนการกระจายผลการเรียนรู้ที่คาดหวังลงสู่รายวิชาถูกแจกแจงลงในตาราง AUN-QA 3-1 ซึ่งบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรทั้ง 8 ข้อ

แต่ละรายวิชาในหลักสูตรได้นำผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรไปเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนโดยหลักสูตรมุ่งเน้นให้นักศึกษามีการศึกษาแบบบูรณาการทั้งด้านทฤษฎีและการวิจัย สามารถมองปัญหาและศึกษาได้รอบด้านซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการศึกษาวิจัยแบบองค์รวม โดยนอกจากจะเป็นการพัฒนาศักยภาพทางการศึกษาและวิจัยของคณาจารย์ทางปริคลินิกให้สูงขึ้น และสามารถนำความรู้ทางด้าน



วิทยาศาสตร์การแพทย์สาขาต่าง ๆ ไปประยุกต์ใช้แบบบูรณาการได้แล้ว ยังเป็นการสนองตอบภารกิจของทางมหาวิทยาลัยที่จะผลิตและพัฒนากำลังคนระดับสูงทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนการดำเนินการวิจัยและค้นคว้าเพื่อความก้าวหน้าทางวิชาการ และนำผลการวิจัยนั้นไปใช้ในการพัฒนาประเทศ

ตาราง AUN-QA 3-1 : การกระจายผลการเรียนรู้ที่คาดหวังลงสู่รายวิชา

รายวิชา	ELO1	ELO2	ELO3	ELO4	ELO5	ELO6	ELO7	ELO8
109700 ชีวเคมีระดับบัณฑิตศึกษา	✓			✓				
115602 วิธีวิจัยและสถิติสำหรับชีวเวชศาสตร์	✓	✓			✓		✓	✓
115701 ชีววิทยาระดับเซลล์และโมเลกุล	✓				✓			
115702 เทคนิคการวิจัยทางเซลล์และโมเลกุล	✓	✓	✓		✓			
115703 เทคนิคปฏิบัติการทางชีวเวช	✓	✓			✓	✓		
115704 ชีวความปลอดภัย	✓				✓			
115611 การเจริญและพัฒนาของตัวอ่อนมนุษย์	✓				✓			
115612 จุลกายวิภาคศาสตร์	✓				✓			
115613 เทคนิคการศึกษาเนื้อเยื่อทางกล้องจุลทรรศน์	✓	✓				✓		
115621 สรีรวิทยาบูรณาการ	✓				✓			
115622 การทดลองทางสรีรวิทยา	✓				✓			
115711 ระบบสืบพันธุ์ทางชีวเวชศาสตร์	✓				✓			
115712 ระบบกล้ามเนื้อทางชีวเวชศาสตร์	✓				✓			
115721 สรีรวิทยาของการออกกำลังกาย	✓				✓			
115722 อณูสรีรวิทยาของเซลล์ขั้นสูง	✓				✓			
115723 ประสาทเคมี	✓				✓			
115724 ระบบการไหลเวียนโลหิตทางชีวเวชศาสตร์	✓				✓			
115725 ระบบต่อมไร้ท่อทางชีวเวชศาสตร์	✓				✓			
115726 ระบบไตทางชีวเวชศาสตร์	✓				✓			
115727 ระบบทางเดินอาหารและกระบวนการเมแทบอลิซึมทางชีวเวชศาสตร์	✓				✓			
115728 สรีรวิทยาของผู้สูงอายุ	✓				✓			
115729 ระบบหายใจทางชีวเวชศาสตร์	✓				✓			



115821	ประสาทวิทยาศาสตร์ระดับเซลล์และโมเลกุล	✓				✓			
115827	ประสาทวิทยาศาสตร์ระบบ	✓				✓			
115828	หัวข้อขั้นสูงทางสรีรวิทยา	✓				✓			
104640	อณูพันธุศาสตร์	✓				✓			
115732	เซลล์และอณูชีววิทยาของมะเร็ง	✓				✓			
115735	การเพิ่มจำนวนเซลล์และการตายของเซลล์	✓				✓			
108740	จุลชีววิทยาการแพทย์	✓				✓			
108741	ภูมิคุ้มกันวิทยา	✓				✓			
108742	ปรสิตวิทยาการแพทย์	✓				✓			
115742	ภูมิคุ้มกันวิทยาการติดเชื้อ	✓				✓			
115751	การทดลองทางปรสิตวิทยา	✓	✓			✓			
115752	ความสัมพันธ์ของปรสิตกับโฮสต์และผลกระทบที่มีต่อกัน	✓				✓			
115753	ชีววิทยาของแมลงพาหะและโรคที่เกิดจากแมลงพาหะ	✓				✓			
115754	กีฏวิทยาทางการแพทย์	✓				✓			
115755	สังขวิทยาทางการแพทย์	✓				✓			
115761	อณูพยาธิวิทยา	✓				✓			
115762	ปฏิบัติการอณูพยาธิวิทยา	✓	✓			✓			
115763	ชีวพัฒนาการและอณูพันธุศาสตร์	✓				✓			
115764	อณูพยาธิวิทยาของเนื้องอกและเซลล์ต้นกำเนิด	✓				✓			
115766	หลักของพยาธิวิทยา	✓				✓			
115933	อณูชีววิทยาสำหรับเทคโนโลยีนิติเวชดีเอ็นเอ	✓				✓			
115934	ปฏิบัติการเทคโนโลยีนิติเวชดีเอ็นเอ	✓	✓			✓			
104762	พิษวิทยาของระบบภูมิคุ้มกัน	✓				✓			
104765	สมุนไพรและยาที่ได้จากธรรมชาติ	✓	✓			✓			
104861	พิษวิทยาพันธุศาสตร์	✓				✓			
115670	สารต้านออกซิเดชันเพื่อสุขภาพและความงาม	✓				✓			
115671	อนุมูลอิสระทางชีววิทยาและการแพทย์	✓				✓			



รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน หลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์  
สาขาวิชาปริคลินิก สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

115672	อนุมูลอิสระทางพิษวิทยา	✓				✓			
115673	เคมีบำบัดมะเร็ง	✓	✓			✓			
115770	กลไกการออกฤทธิ์ของยาระดับโมเลกุล	✓	✓						
115771	ประสาทเภสัชวิทยา	✓	✓			✓			
115772	เภสัชวิทยาเคมีบำบัด	✓	✓			✓	✓		
115773	เภสัชวิทยาฮอร์โมนขั้นสูง	✓	✓			✓			
115774	เภสัชเวทประยุกต์	✓	✓			✓			
115775	พิษวิทยาเคมี	✓	✓		✓	✓			
115776	พิษวิทยาของยา	✓	✓			✓			
115777	พิษวิทยาต่อระบบต่างๆ	✓	✓			✓			
115778	โภชนาการและหน้าที่ของระบบภูมิคุ้มกัน	✓				✓			
115779	พิษวิทยาต่อระบบสืบพันธุ์และการพัฒนาการ	✓				✓			
115870	หลักการทางพิษวิทยา	✓				✓			
115871	ยาเสพติด	✓				✓			
115780	เซลล์ต้นกำเนิดทางการแพทย์และการควบคุมเซลล์ในระดับอนุ	✓	✓				✓	✓	✓
115781	เซลล์ต้นกำเนิดบำบัด 1	✓	✓				✓	✓	✓
115782	เซลล์ต้นกำเนิดบำบัด 2	✓	✓				✓	✓	✓
115783	เซลล์ต้นกำเนิดบำบัด 3	✓	✓				✓	✓	✓
115784	เทคโนโลยีการนำยีนสู่เป้าหมาย	✓	✓				✓	✓	✓
115785	ยีนบำบัด 1	✓	✓				✓	✓	✓
115789	ปฏิบัติการอนุเซลล์ต้นกำเนิดและยีนบำบัด	✓	✓				✓	✓	✓
115886	หัวข้อปัจจุบันทางเซลล์ต้นกำเนิดและยีนบำบัด	✓		✓		✓			
115980	เทคโนโลยีอนุทางการแพทย์ระดับสูง	✓		✓		✓			
115705	กฎหมายทางการแพทย์และชีวจริยศาสตร์	✓				✓			
115706	สารสนเทศชีวเวช	✓				✓			
115731	เซลล์อณูชีววิทยาของมนุษย์	✓				✓			
115733	หลักการและเทคนิคการเพาะเลี้ยง	✓	✓			✓			



เซลล์สัตว์								
115734 ปฏิบัติการการเพาะเลี้ยงเซลล์สัตว์	✓	✓			✓			
115757 การเขียนงานวิชาการและงานวิจัย					✓		✓	✓
115765 พยาธิวิทยาของเซลล์ชั้นสูง	✓				✓			
115786 ยีนบำบัด 2	✓	✓				✓	✓	✓
115787 ภูมิคุ้มกันวิทยาการปลูกถ่ายเซลล์ต้นกำเนิดเนื้อเยื่อและอวัยวะ	✓	✓				✓	✓	✓
115788 การแพทย์องค์รวมและชีวเวชศาสตร์	✓	✓				✓	✓	✓
115791 สัมมนาชีวเวชศาสตร์ 1	✓	✓			✓		✓	
115792 สัมมนาชีวเวชศาสตร์ 2	✓	✓			✓		✓	
115793 สัมมนาชีวเวชศาสตร์ 3	✓	✓			✓		✓	
115991 สัมมนาชีวเวชศาสตร์ 4	✓	✓			✓		✓	
115992 สัมมนาชีวเวชศาสตร์ 5	✓	✓			✓		✓	
115894 ปัญหาพิเศษชีวเวชศาสตร์ 1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
115895 ปัญหาพิเศษชีวเวชศาสตร์ 2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
115896 หัวข้อพิเศษชีวเวชศาสตร์ 1	✓	✓			✓			
115897 หัวข้อพิเศษชีวเวชศาสตร์ 2	✓	✓			✓			
115898 วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต แบบ 1.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
115998 วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต แบบ 2.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
115999 วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต แบบ 2.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

### AUN-QA 3.3

หลักสูตรได้มีการวางโครงสร้างหลักสูตรได้มีการคำนึงถึงลำดับรายวิชาในการเรียนและความสัมพันธ์ของรายวิชาแกน รายวิชาเอก รายวิชาเลือก รายวิชาสัมมนา และวิทยานิพนธ์ อย่างเหมาะสม (รายการหลักฐาน AUN-QA 3-2) และเว็บไซต์ของสาขาวิชาฯ (รายการหลักฐาน AUN-QA 3-3) โดยผู้เรียนจะได้เรียนรายวิชาที่เป็นพื้นฐาน รายวิชาที่มีความลุ่มลึกเพิ่มมากขึ้น และมีการบูรณาการมากขึ้นตามแผนการเรียนที่กำหนดในหลักสูตร

หลักสูตรสาขาวิชาชีวเวชศาสตร์เป็นหลักสูตรที่มีความหลากหลายของการศึกษา ค้นคว้าและวิจัย จึงเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเป็นคนเลือกหัวข้อวิทยานิพนธ์และอาจารย์ผู้ควบคุม และมีกลไกเสริมคือให้นักศึกษาได้เลือกเรียนในรายวิชาเอกที่สอดคล้องกับวิทยานิพนธ์ที่เลือกทำ นักศึกษาทำการสืบค้นข้อมูลด้วยตนเอง เพื่อจัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ มีการประเมินผลจากการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์จากคณะกรรมการภายในสาขาวิชาฯ หรือ จากภายนอกสาขาวิชาฯ ว่าหัวข้อวิทยานิพนธ์นั้นเหมาะสมกับสาขาวิชาที่นักศึกษาสนใจหรือไม่ มีความเหมาะสมของระดับการศึกษาหรือไม่ และดูความเป็นไปได้ของการทำวิทยานิพนธ์ กรรมการ



พิจารณาโครงสร้างให้คำแนะนำแนวทางในการทำวิทยานิพนธ์เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายของทั้งผู้เรียน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และความสอดคล้องในสาขาวิชา

หลักสูตรแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ชัดเจน ทันสมัยสอดคล้องกับความก้าวหน้าทางวิชาการและความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต (ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา) โดย

1. มีการปรับปรุงเนื้อหาสาระของแต่ละรายวิชาในหลักสูตรให้ทันสมัยตลอดเวลา สามารถเปิดรายวิชาใหม่ที่ทันสมัยได้ โดยการนำเสนอผ่านกรรมการสำนักวิชา สภาวิชาการ สภามหาวิทยาลัย และสกอ. ต่อไป

2. มีการปรับคำอธิบายรายวิชามีเนื้อหาที่เหมาะสมกับชื่อวิชา จำนวนหน่วยกิตและมีเนื้อหาที่ครอบคลุมกว้างขวางครบถ้วนในสิ่งที่ควรเรียน มีความลึกในวิชาเอกหรือที่เป็นจุดเน้น มีความต่อเนื่องเชื่อมโยงสัมพันธ์กันระหว่างวิชา และ มีการสังเคราะห์การเรียนรู้

3. มีการจัดการเรียนการสอนครอบคลุมสาระเนื้อหาที่กำหนดในคำอธิบายรายวิชาครบถ้วน

4. หลักสูตรสามารถเปิดรายวิชาเป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตรเพื่อให้นักศึกษาสำเร็จได้ตามเวลาที่กำหนดในหลักสูตร โดยส่งบันทึกข้อความไปยังศูนย์บริการการศึกษาเพื่อขอเปิดรายวิชาเพิ่มเติมในภาคการศึกษานั้น ๆ

5. หลักสูตรได้เปิดให้มีรายวิชาเลือกที่สนองความต้องการของนักศึกษา ทันสมัยและเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน

### รายการหลักฐาน

- 1) AUN-QA 3-1 : มคอ. 2 หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555)  
หมวดที่ 4 ข้อ 3 แผนี่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรทั้ง 5 ด้านสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
- 2) AUN-QA 3-2 : มคอ. 2 หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555)  
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการ การดำเนินการ และโครงสร้างหลักสูตร
- 3) AUN-QA 3-3 : เว็บไซต์สาขาวิชาเภสัชวิทยา สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี <http://science.sut.ac.th/2013/pharmacology/content/detail/159>



## AUN-QA 4 : Teaching and Learning Approach

### ผลการดำเนินงาน

#### AUN-QA 4.1

วิธีการในการเรียนการสอนและการเรียนรู้ได้สอนและเรียนรู้ตาม ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย ประกอบด้วย วิสัยทัศน์ (Vision) ได้แก่ “มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเป็นสถาบันแห่งการเรียนรู้ ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีชั้นเลิศ และเป็นที่ยิ่งของสังคม” และมีพันธกิจ (Commitments) ได้แก่ “มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเป็นมหาวิทยาลัยเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มุ่งมั่นสร้างสรรค์ผลงานวิจัย ปรับปรุง ถ่ายทอดและพัฒนาเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของสังคม ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ มีความรู้ และมีคุณธรรม นำปัญญา ให้บริการวิชาการ และทะนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม โดยยึดหลักความเป็นอิสระทางวิชาการ และใช้ธรรมาภิบาลในการบริหารจัดการ” กอปรกับ สำนักวิชาวิทยาศาสตร์มี วิสัยทัศน์ (Vision) ได้แก่ “วิทยาศาสตร์ล้ำหน้า สร้างสรรค์ปัญญา พัฒนาสังคม” มีพันธกิจ (Commitments) ได้แก่ “สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เป็นสำนักวิชาที่เน้นการเรียน การสอน และการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระดับสูงที่มุ่งมั่นสร้างสรรค์ ถ่ายทอดและพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ เพื่อเป็นรากฐานทางวิชาการที่ยั่งยืนของชาติ ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ มีความรู้ และคุณธรรมนำปัญญา ให้บริการวิชาการ และทำนุบำรุงศิลปะ และวัฒนธรรม โดยยึดหลักความเป็นอิสระทางวิชาการ และใช้หลักธรรมาภิบาลในการบริหารจัดการ” โดยหลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์มีปรัชญาที่ **“มุ่งผลิตมหาบัณฑิตและดุษฎีบัณฑิตทางชีวเวชศาสตร์ที่มีศักยภาพสูงทางการวิจัยแบบบูรณาการและมีภูมิรู้ ภูมิธรรม และภูมิปัญญาเพื่อร่วมพัฒนาประเทศเข้าสู่ประชาคมอาเซียนและประชาคมโลก”** (รายการหลักฐาน AUN-QA 1-2) โดยปรัชญาของหลักสูตรนี้มีความชัดเจนและมีการสื่อสารกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด ได้แก่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน นักศึกษา ผู้ช่วยสอนและวิจัย เจ้าหน้าที่และพนักงานธุรการของหลักสูตร และหน่วยงานที่ใช้บัณฑิตแล้ว ดังนั้น วิธีการการเรียนการสอนและการเรียนจึงได้ดำเนินการตาม ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยและของหลักสูตร การเรียนการสอนจึงได้มุ่งให้นักศึกษารู้จักการทำวิจัย โดยกำหนดให้เป็นรายวิชาแกน เช่น วิชา 115703 เทคนิคปฏิบัติการทางชีวเวช สอนให้นักศึกษาสามารถใช้เครื่องมือในการทำวิจัยและทบทวนเอกสารการวิจัย วิชา 115602 วิธีวิจัยและสถิติสำหรับชีวเวชศาสตร์ สอนให้นักศึกษาสามารถเข้าใจระเบียบวิธีวิจัยและการใช้สถิติในการวิจัย รายวิชาสัมมนา ได้สอนให้นักศึกษาฝึกค้นคว้าวารสารวิจัยและมานำเสนอ ตลอดจนรู้จักการวิเคราะห์วารสารต่างๆ มีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอนและการเรียนรู้ในหลายรายวิชา เช่น รายวิชาเลือก (Elective Courses) 104685 เทคโนโลยีสารสนเทศทางชีววิทยา ได้สอนให้นักศึกษาเรียนรู้การค้นคว้างานวิจัยจากฐานข้อมูลต่างๆ และสามารถสร้าง Web Page สำหรับนำเสนองานวิจัยและการเรียนการสอนได้ โดยการสอนจะกระตุ้นให้นักศึกษา อยากจะเรียนรู้โดยเห็นผลประโยชน์ของงานวิจัย (รายการหลักฐาน AUN-QA 4-1)



#### AUN-QA 4.2

หลักสูตรมีกิจกรรมการเรียนการสอนและการเรียนรู้เป็นไปอย่างสร้างสรรค์และผลลัพธ์การเรียนรู้ ส่วนใหญ่สอดคล้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่คาดหวังไว้ โดยกลยุทธ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน เช่น ใช้การเรียนการสอนในรายวิชาสัมมนา นักศึกษาต้องค้นคว้าวารสารที่ตนเองสนใจ ด้วยตัวเอง และเข้าใจความหมายอย่างแท้จริง จึงจะสรุปและนำเสนอและตอบข้อซักถามได้ และสามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์วารสารต่างๆที่นักศึกษาได้รวบรวมมานำเสนอ ในบางรายวิชาใช้วิธีการสอนเพื่อให้นักศึกษาสามารถในการเก็บรักษาความรู้ในระยะยาว เช่นรายวิชา 115796 หัวข้อพิเศษทางชีวเวชศาสตร์ มีวิธีการสอนที่เน้นการสร้างความเข้าใจมากกว่าการท่องจำ สอนและฝึกวิธีการเขียนโครงร่างวิทยานิพนธ์ วิทยานิพนธ์และบทความวิจัย จะใช้วิธีให้นักศึกษาฝึกเขียน วิเคราะห์ สังเคราะห์ในแต่ละส่วน เพื่อให้เก็บรักษาความเข้าใจและจำได้นานขึ้น มีการค้นคว้าและมานำเสนอในหลายรายวิชา เช่น 115775 พฤษเคมี นักศึกษามี ความสามารถในการเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เก่าเรื่องพืชสมุนไพรที่ตนเองมีอยู่แล้ว และความรู้ใหม่ที่ได้ศึกษาทั้งจากในห้องเรียนและการค้นคว้าด้วยตนเอง มีการฝึกให้นักศึกษาสามารถนำข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายมารวมไว้ด้วยกัน และสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่จากสิ่งที่คนอื่นได้เรียนรู้และค้นพบมาแล้ว เช่นรายวิชา วิทยานิพนธ์ นายโยธิน ตีโรสง สามารถ ตีพิมพ์ผลงานที่บ่งถึงความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ที่ถูกค้นพบมาก่อน และประสบการณ์ของตัวเองเพื่อการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ (รายการหลักฐาน AUN-QA 4-1) มีการใช้การเรียนการสอนที่ให้นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้ความรู้หนึ่งๆ เพื่อนำมาใช้แก้ปัญหา เช่น รายวิชา 115602 วิจัยและสถิติสำหรับชีวเวชศาสตร์ ส่วนในบางรายวิชา เช่น 115791-3 สัมมนาทางชีวเวชศาสตร์ มีการเรียนการสอนแบบฝึกให้นักศึกษามีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ของตนกับคนอื่นๆ มีความสามารถสร้างความคิดที่อิสระ และสามารถเชื่อมโยงและวิเคราะห์ความรู้ที่ทันสมัย โดยการนำเสนองานวิจัยในชั้นเรียนและตอบคำถาม มีวิธีการประเมินเรียนการสอนและวิธีการเรียนรู้ในวิชาส่วนใหญ่มาจากการนำเสนองานวิจัยที่ค้นคว้ามาในชั้นเรียน ความสนใจในชั้นเรียนและการให้ความร่วมมือ กากิปรายในชั้นเรียน การทำการบ้านที่ได้รับมอบหมาย และการสอบภาคทฤษฎีและปฏิบัติ อุปสรรคต่อ วิธีการเรียนการสอนและการเรียนรู้ เช่น นักศึกษาอาจมีความรู้พื้นฐานต่างกันและหลากหลายวิชาชีพ แก้ไขโดยการแนะนำให้ทำวิทยานิพนธ์ในสิ่งที่ตนเองถนัด (รายการหลักฐาน AUN-QA 2-5)

#### AUN-QA 4.3

กิจกรรมการเรียนการสอนและการเรียนรู้ส่งเสริมศักยภาพในการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีการเรียนการสอนและการเรียนรู้ที่ใช้ปัญหาเป็นฐานของการเรียนรู้ เช่นรายวิชาปัญหาพิเศษ จะนำปัญหาที่เกิดขึ้นเฉพาะมา ซึ่งนักศึกษาต้องการรู้คำตอบ ทำให้นักศึกษามีความกระตือรือร้นที่จะเรียน จากนั้นให้นักศึกษาทำการทดลองเพื่อแก้ปัญหาและหาคำตอบด้วยตนเอง ในทำนองเดียวกันรายวิชาหัวข้อพิเศษ มาจากหัวข้อที่นักศึกษาสนใจที่จะศึกษาค้นคว้าและทำวิจัย จากนั้นทั้งนักศึกษาและผู้สอนร่วมกันค้นคว้าหาคำตอบและนำมาอภิปรายในชั้นเรียน ในทั้งสองรายวิชานี้จะมีการฝึกทักษะการประมวลผลข้อมูล มีการทำปฏิบัติการ



เพื่อหาคำตอบที่สงสัย มีการกระตุ้นให้เกิดความคิดใหม่ๆ จากรายวิชาเหล่านี้ นอกจากนั้นรายวิชาสัมมนา ได้ฝึกให้นักศึกษาได้เรียนรู้การค้นคว้างานวิจัยที่เขาสนใจ มีการนำเสนอหน้าชั้นเรียน มีการอภิปรายซักถาม มีการให้นักศึกษาศึกษาและฝึกแก้ปัญหาที่เขาเองสนใจ ทำให้เขาอยากเรียนรู้ตลอดชีวิต มีวิธีการที่นำผลการวิจัยไปใช้ในการเรียนการสอนรายวิชา เช่น รายวิชา 115775 พฤษเคมี มีการนำงานวิจัยสมุนไพรรองอาจารย์ไปร่วมเป็นเนื้อหาการเรียนการสอน และให้นักศึกษาค้นคว้าวารสารเพิ่มเติมและมานำเสนอด้วย

### รายการหลักฐาน

- 1) AUN-QA 1-2 : มคอ. 2 หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555)
- 2) AUN-QA 4-1 : ผลงานวิจัยของนักศึกษา Teethaisong., Y., Eumkeb., G., Nakouti., I., Evans., K., Hobbs., G., (2016). A combined disc method with resazurin agar plate assay for early phenotypic screening of KPC, MBL and OXA – 48 carbapenemases among Enterobacteriaceae.
- 3) AUN-QA 2-5: มคอ. 3 รายละเอียดของ รายวิชา 115791, 115796, 115775, 104685, 115602



## AUN-QA 5: Student Assessment (การประเมินผู้เรียน)

### ผลการดำเนินงาน

#### AUN-QA 5.1

มีการประเมินตั้งแต่การรับเข้า การติดตามความก้าวหน้าระหว่างศึกษา และเมื่อสำเร็จการศึกษา

- การประเมินผู้สมัครเข้าเรียนในหลักสูตร

สาขาวิชา มีการประเมินคุณสมบัติผู้สมัครตามข้อกำหนดเรื่องคุณสมบัติผู้เข้าศึกษา ตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2550 และมีการประเมินโดยการทดสอบความรู้พื้นฐานสำหรับหลักสูตรสาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ และภาษาอังกฤษ รวมถึงการสอบสัมภาษณ์จากคณะกรรมการประจำหลักสูตรฯ โดยนักศึกษาจะต้องสอบผ่านเกณฑ์ที่สาขาวิชาฯ กำหนดไว้ (รายการหลักฐาน AUN-QA 5-1)

- การวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้และการติดตามความก้าวหน้าระหว่างศึกษา

มีการวัดและประเมินผลการศึกษานักศึกษาตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2550 (รายการหลักฐาน AUN-QA 5-2) ซึ่งกำหนดระดับชั้นและค่าระดับชั้นในการวัดและประเมินผลไว้อย่างชัดเจน ในแต่ละรายวิชาในหลักสูตรโดยเฉพาะวิชาที่เป็นกลุ่มรายวิชาแกน รายวิชาเอกและรายวิชาเลือก ได้มีการประเมินผลสัมฤทธิ์จากการสอบข้อเขียนทั้งกลางภาคและปลายภาคและมีการประเมินเป็นเกรด เกณฑ์การตัดเกรดเป็นไปตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีซึ่งแบ่งเป็น 3 ลักษณะ คือ อิงเกณฑ์ อิงกลุ่ม และอิงทั้งเกณฑ์และกลุ่ม รวมทั้งมีระบบการนับหน่วยกิตสะสม และคำนวณหาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย โดยใช้วิธีประเมินแบบ summative assessment ส่วนรายวิชาสัมมนาประเมินจากการนำเสนอวารสารและการตอบคำถามหลังการนำเสนอ ซึ่งผู้นำเสนอจะต้องมีความเข้าใจในเนื้อหาที่นำเสนอ โดยใช้การประเมินแบบ rubrics assessment การติดตามความก้าวหน้าระหว่างศึกษามหาวิทยาลัยได้จัดให้นักศึกษามีระบบอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งอาจารย์ที่ปรึกษาสามารถติดตามผลการศึกษาเพื่อให้คำแนะนำทั้งด้านวิชาการและด้านสังคมแก่นักศึกษา (รายการหลักฐาน AUN-QA 5-3)

- การสำเร็จการศึกษา

มีการประเมินผู้เรียน โดยผู้เรียนจะต้องสอบประมวลความรู้ในหลักสูตรมหาบัณฑิตและสอบวัดคุณสมบัติในหลักสูตรดุสิตบัณฑิตแบบข้อเขียนและการสอบปากเปล่าผ่านตามเกณฑ์ที่หลักสูตรกำหนดไว้ จึงจะสามารถดำเนินการทำวิจัยและลงทะเบียนในรายวิชาวิทยานิพนธ์ได้ ซึ่งการสอบประมวลความรู้และสอบวัดคุณสมบัติใช้การประเมินแบบ rubrics assessment ก่อนจบการศึกษาต้องเรียนวิชาต่างๆ ตามที่หลักสูตรกำหนด อันประกอบด้วยวิชากลุ่มรายวิชาแกน รายวิชาเอก รายวิชาเลือกการสัมมนา และวิทยานิพนธ์ โดยจำนวนวิชาในแต่ละกลุ่มวิชาและจำนวนหน่วยกิตจะต้องครบตามที่หลักสูตรกำหนดจึงจะสามารถสอบป้องกันวิทยานิพนธ์เพื่อที่จะจบการศึกษาได้ การสอบป้องกันวิทยานิพนธ์นั้นจะมีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการจากคณาจารย์บัณฑิตที่เชี่ยวชาญเป็นผู้ประเมินผลและใช้การ



ประเมินแบบ rubrics assessment มีการติดตามผลหลังจบการศึกษาโดยใช้ผลการประเมินจากแหล่งที่ทำงาน (รายการหลักฐาน AUN-QA 1-6)

ในการประเมินนั้น อาจารย์ผู้รับผิดชอบในแต่ละรายวิชาจะมุ่งเน้นในการประเมินให้สอดคล้องตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรและของรายวิชา วิธีการประเมินครอบคลุมวัตถุประสงค์ของหลักสูตร มีการเปรียบเทียบมาตรฐานการเรียนรู้กับวัตถุประสงค์และแผนการสอน การประเมินคุณลักษณะนักศึกษา มีหลายวิธีด้วยกัน เช่น การสอบภาคทฤษฎีและปฏิบัติ การประเมินจากผู้ใช้บัณฑิต (ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา) เช่น สถานที่ทำงานของนักศึกษา วิธีการประเมินตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ใน มคอ. 3 ของแต่ละรายวิชา (รายการหลักฐาน AUN-QA 1-2, AUN-QA 2-5, AUN-QA 5-ก) วิธีการวิธีการที่ใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้ในรายวิชาของหลักสูตรแสดงในตารางที่ AUN-QA 5-1

### ตาราง AUN-QA 5-1 วิธีการที่ใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้ในรายวิชาของหลักสูตร

ELOs	วิธีการประเมินที่เหมาะสม	รายวิชา
ELO1 สามารถอธิบายความรู้เชิงวิชาการทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพเชิงลึกได้	- การตอบคำถามแบบบรรยาย - การทำรายงาน - การเสนอหน้าชั้นเรียน	รายวิชา content subject ในหลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ชั้นสูง ใช้การสอบแบบอัตนัย และมีการมอบหมายงานเพื่อให้มีการทำรายงานและนำเสนอสดแทรกไปในบางรายวิชา
ELO2 สามารถวางแผนทำวิจัยทางด้านชีวเวชศาสตร์เชิงลึกได้ด้วยตนเองอย่างเป็นระบบ	- การดำเนินการวิจัย - การสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ - การสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ - การนำเสนอความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์	รายวิชาปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์
ELO3 สามารถปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีร่วมกับการแสวงหาความรู้ใหม่ ทางด้านชีวเวชศาสตร์ได้	- จากการดำเนินงานวิจัย	รายวิชาปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์
ELO4 สามารถสังเคราะห์ประยุกต์และบูรณาการองค์ความรู้ทางด้านชีวเวชศาสตร์สู่สังคมได้อย่างสร้างสรรค์	- การตอบคำถามแบบบรรยาย - การอภิปรายบทความและการนำเสนอในรายวิชาสัมมนา - จากการดำเนินงานวิจัย	รายวิชาชั้นสูง รายวิชาสัมมนา รายวิชาวิทยานิพนธ์



ELOs	วิธีการประเมินที่เหมาะสม	รายวิชา
ก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการทั้งด้านชีวเวชศาสตร์และด้านวิทยาการอื่นที่เกี่ยวข้อง และนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ได้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์</li> <li>- การสอบป้องกันวิทยานิพนธ์</li> <li>- การนำเสนอความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์</li> </ul>	
ELO5 สามารถสื่อสารและนำเสนอข้อมูลจากปรากฏการณ์ที่ได้จากงานวิจัยให้ผู้อื่นเข้าใจได้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การนำเสนองานและการรับฟังการนำเสนอ</li> <li>- การนำเสนอความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์</li> </ul>	รายวิชาสัมมนา วิทยานิพนธ์
ELO6 สามารถสร้างงานวิจัยร่วมกับผู้อื่นได้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จากการดำเนินงานวิจัย</li> </ul>	วิทยานิพนธ์
ELO7 สามารถวิจารณ์บทความ ประเมินคุณค่างานวิจัยได้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การวิจารณ์บทความ</li> <li>- การนำเสนอความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์</li> </ul>	รายวิชาสัมมนา วิทยานิพนธ์
ELO8 มีจรรยาบรรณในการทำวิจัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การไม่คัดลอกผลงานของผู้อื่น</li> <li>- การเคารพต่อผลงานวิจัยของตนเองและผู้อื่น</li> <li>- การเคารพความคิดเห็นทางวิชาการของผู้อื่น</li> <li>- ความรับผิดชอบในการวิจัย</li> <li>- ความรับผิดชอบต่อสิ่งที่ทำวิจัย</li> </ul>	สอดแทรกในทุกรายวิชา

#### AUN-QA 5.2

การประเมินมีเกณฑ์อ้างอิงชัดเจนที่ระบุไว้ในข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2550 มีการกำหนดหลักเกณฑ์ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักศึกษาตามเกณฑ์ มคอ. 2 หมวด 8 รายวิชาในหลักสูตรโดยเฉพาะวิชาที่เป็นกลุ่มรายวิชาแกน รายวิชาเอกและรายวิชาเลือก ได้มีการประเมินผลสัมฤทธิ์จากการสอบข้อเขียนทั้งกลางภาคและปลายภาคและมีการประเมินเป็นเกรด เกณฑ์การตัดเกรดเป็นไปตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีซึ่งแบ่งเป็น 3 ลักษณะ คือ อิงเกณฑ์ อิงกลุ่ม และอิงทั้งเกณฑ์และกลุ่ม รวมทั้งมีระบบการนับหน่วยกิตสะสมและคำนวณหาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย โดยใช้วิธีประเมินแบบ summative assessment ส่วนรายวิชา



สัมมนาประเมินจากการนำเสนอวารสารและการตอบคำถามหลังการนำเสนอ ซึ่งผู้นำเสนอจะต้องมีความเข้าใจในเนื้อหาที่นำเสนอ โดยใช้การประเมินแบบ rubrics assessment การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการหลักสูตร การประเมินผลสอดคล้องกับแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา มีเกณฑ์กำหนดการสำเร็จการศึกษาไว้อย่างชัดเจน (รายการหลักฐาน AUN-QA 1-2, AUN-QA 2-5, AUN-QA 5-4) โดยจะมีการแจกแจงให้ผู้เรียนทราบในวันแรกของการเรียนทุกวิชา

### AUN-QA 5.3

การประเมินใช้วิธีการที่หลากหลาย มีการประเมินตามที่ปรากฏใน มคอ. 3 ของทุกรายวิชา การทำข้อสอบระหว่างกลางภาคและปลายภาคเป็นการประเมินแบบ summative assessment มีการประเมินผลการเรียนอิงเกณฑ์หรืออิงกลุ่ม ส่วนการสังเกต หรือสัมภาษณ์ หรือปฏิบัติ หรือการนำเสนอปากเปล่า หรือการรายงาน และมีการระบุน้ำหนักของการประเมินอย่างชัดเจน (รายการหลักฐาน AUN-QA 2-5 หัวข้อการประเมินผลการเรียนรู้) ในรายวิชาสัมมนาประเมินจากการนำเสนอวารสารและการตอบคำถามหลังการนำเสนอ ซึ่งผู้นำเสนอจะต้องมีความเข้าใจในเนื้อหาที่นำเสนอ โดยใช้การประเมินแบบ rubrics assessment

ในการประเมินสะท้อนผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและเนื้อหาของหลักสูตร หลักสูตรมีการนำผลการประเมินการเรียนรู้แต่ละรายวิชามาสรุปและรายงาน (รายการหลักฐาน AUN-QA 5-3, AUN-QA 5-4) วิธีการประเมินจากการตัดเกรดจะสะท้อนองค์ความรู้ การสังเกตพฤติกรรมสะท้อนคุณธรรมและจริยธรรม การสัมภาษณ์ปากเปล่าจะสะท้อนทักษะทางปัญญา

เกณฑ์ที่ใช้ประเมินมีความชัดเจนและเป็นที่ยอมรับ โดยหลักสูตรมีการกำหนดเกณฑ์ที่ใช้ประเมินอย่างชัดเจน (รายการหลักฐาน AUN-QA 2-5 แผนการสอนและการประเมินผล) มีผู้รับผิดชอบรายวิชา มีการประชุมทีมผู้สอน ชี้แจงเกณฑ์การประเมินให้อาจารย์ผู้สอนและปฐมนิเทศนักศึกษาให้รับทราบก่อนการจัดการเรียนการสอน

หลักสูตรมีมาตรฐานที่ใช้ในการประเมินมีความชัดเจนและคงเส้นคงวา การวิพากษ์เกรด-การตัดเกรด การทวนสอบ วิเคราะห์ข้อสอบ การวิพากษ์ผลการเรียนรู้ทุกรายวิชาทุกภาคการศึกษา

### AUN-QA 5.4

ในแต่ละรายวิชา อาจารย์ผู้สอนจะแจกแจงรายละเอียดของการเก็บคะแนน และเกณฑ์การประเมิน เมื่อมีการทดสอบผลการเรียนรู้ทุกครั้ง รวมถึงการสอบกลางภาค อาจารย์ผู้สอนจะแจ้งผลการสอบให้กับผู้เรียนได้ทราบทุกครั้ง เพื่อผู้เรียนสามารถที่จะพัฒนาการเรียนให้ได้ทันก่อนการสอบปลายภาค

### AUN-QA 5.5

ผู้เรียนสามารถอุทธรณ์ผลการศึกษาได้ โดยแจ้งความจำนงที่เลขานุการสาขาวิชาฯ จากนั้นเลขานุการสาขาวิชาฯ จะดำเนินการแจ้งหัวหน้าสาขาวิชา เพื่อให้ผู้สอนชี้แจงการให้คะแนน และทบทวนทุก



ขั้นตอนในการให้และกรอกคะแนน รวมถึงอาจจะแสดงเอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่นข้อสอบ เกณฑ์การให้คะแนน เป็นต้น เมื่อได้ข้อสรุปที่ชัดเจนหัวหน้าสาขาวิชาฯ จะเป็นผู้ดำเนินการแจ้งผลให้นักศึกษาทราบว่า มีข้อผิดพลาดในการแจ้งเกรดหรือไม่ และหากมีการแก้ไขเกรดหัวหน้าสาขาฯ จะทำบันทึกข้อความ เพื่อเข้ากรรมการสำนักในการพิจารณา และส่งต่อไปยังศูนย์บริการการศึกษาเพื่อเปลี่ยนคะแนนตัวอักษรต่อไป

### รายการหลักฐาน

- 1) AUN-QA 1-2 : มคอ.2 หลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555)
- 2) AUN-QA 1-6 : แบบสอบถามเพื่อติดตามผลผู้สำเร็จการศึกษา จากหลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ สำหรับผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา
- 3) AUN-QA 2-5 : มคอ.3 รายละเอียดของรายวิชา หลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์
- 4) AUN-QA 5-1 : เกณฑ์การคัดเลือกเข้าศึกษาต่อของหลักสูตรสาขาวิชาชีวเวชศาสตร์
- 5) AUN-QA 5-2 : ข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2550
- 6) AUN-QA 5-3 : ระบบการติดตามเกรดของนักศึกษาในระบบลงทะเบียนของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี <http://reg5.sut.ac.th/registrar/home.asp?avs=42603.9050810185>
- 7) AUN-QA 5-4 : มคอ.5 รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา หลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์
- 8) AUN-QA 5-5 : มคอ.7 รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์



## AUN-QA 6 : Academic Staff Quality (คุณภาพบุคลากรสายวิชาการ)

### ผลการดำเนินงาน

#### คุณสมบัติของอาจารย์

หลักสูตรชีวเวชศาสตร์เป็นหลักสูตรหนึ่งในสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ ที่มีการเรียนการสอนแบบบูรณาการ โดยเน้นทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ วิเคราะห์ วิจัยทางด้านชีวภาพเป็นหลัก ในหลักสูตรมีการกำหนดภาระงานสอนและพันธกิจอื่น ๆ ตามความสามารถของอาจารย์และความเชี่ยวชาญของอาจารย์ โดยคำนึงถึงคุณสมบัติของอาจารย์ตั้งแต่กระบวนการรับเข้าที่สอดคล้องกับความต้องการของหลักสูตร หลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยและเป็นไปตาม สกอ. กำหนดไว้ ซึ่งโดยภาพรวมของหลักสูตรส่วนใหญ่มีจำนวนอาจารย์เพียงพอและเหมาะสมกับหลักสูตร ซึ่งมีจำนวนอาจารย์เชี่ยวชาญบางสาขามีจำนวนน้อย แต่สำนักงานและคณะกรรมการผู้ดูแลหลักสูตรฯ ได้วิเคราะห์ถึงผลการดำเนินการแล้วพบว่า ระบบการบริหารจัดการหลักสูตรสามารถดำเนินการได้และมีการแก้ปัญหา โดยใช้อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรเข้ามาช่วยสอน และอาจารย์ต่างหลักสูตรในสำนักวิชาเข้ามาช่วยเสริมในการสอน เพื่อให้มีการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ จำนวนอาจารย์และจำนวนอาจารย์เต็มเวลาเทียบเท่า (FTEs) ของหลักสูตรแสดงในตาราง AUN-QA 6-1 และอัตราการคงอยู่ของคณาจารย์ประจำสาขาแสดงในตาราง AUN-QA 6-2

สำหรับการประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ มีระบบกลางของศูนย์บริการศึกษาของมหาวิทยาลัย ดำเนินการตามรายวิชา ในแต่ละภาคการศึกษา และส่งผลกลับมาให้สาขาวิชาพัฒนาตามระบบที่สำนักวิชากำหนด ซึ่งสำนักวิชามอบให้หลักสูตรร่วมกันประชุมวางแผน ปรับปรุง แก้ไข ติดตามและทบทวนหลักสูตรเพื่อพัฒนาหลักสูตร ด้วยตนเอง

#### ตาราง AUN-QA 6-1 จำนวนอาจารย์และจำนวนอาจารย์เต็มเวลาเทียบเท่า (FTEs)

ปีการศึกษา/ประเภท	ชาย (คน)	หญิง (คน)	รวม		จำนวนอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาเอก	
			จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย FTE	จำนวน	ร้อยละ
ปีการศึกษา 2556 (กค.56 – มิ.ย. 57)						
1. อาจารย์ประจำ						
1.1. ศาสตราจารย์	-	-	-	-	-	-
1.2. รองศาสตราจารย์	-	3	3	3	3	100 %
1.3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์	2	5	7	7	7	100 %
1.4. อาจารย์	1	2	3	3	3	100 %
2. อาจารย์พิเศษ	3	4	7	0.03	7	100 %
3. (Visiting professor/lectures	-	-	-	-	-	-
รวม	6	14	20	13.03	20	100 %
ปีการศึกษา/ประเภท	ชาย	หญิง	รวม		จำนวนอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาเอก	



รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน หลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์  
สาขาวิชาปริคลินิก สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

	(คน)	(คน)	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย FTE	จำนวน	ร้อยละ
ปีการศึกษา 2557 (กค.57 – มี.ย. 58)						
1. อาจารย์ประจำ						
1.1. ศาสตราจารย์						
1.2. รองศาสตราจารย์	-	3	3	3	3	100 %
1.3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์	2	5	7	7	7	100 %
1.4. อาจารย์	1	3	4	3	4	100 %
2. อาจารย์พิเศษ	2	4	6	0.04	6	100 %
3. (Visiting professor/lectures	-	-	-	-	-	100 %
รวม	5	15	20	13.04	20	100 %
ปีการศึกษา 2558 (กค.58 – มี.ย. 59)						
1. อาจารย์ประจำ						
1.5. ศาสตราจารย์	-	-	-	-	-	-
1.6. รองศาสตราจารย์	1	3	4	4	4	100 %
1.7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์	1	5	6	6	6	100 %
1.8. อาจารย์	1	3	4	4	4	100 %
2. อาจารย์พิเศษ	2	4	6	.04	6	100 %
3. (Visiting professor/lectures						100 %
รวม	5	15	20	14.04	20	100 %

หมายเหตุ

1. นับรวมคณาจารย์ที่สอนหรือมีภาระงานทางวิชาการในหลักสูตรทั้งหมด โดยหา FTE หรือ Full-Time Equivalent จาก 1 FTE= 6 หน่วยกิต/ภาคการศึกษา
2. ข้อมูลคณาจารย์ในตารางข้างต้นเป็นบุคลากรสายวิชาการ (academic staff) ที่มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนการสอน (academic work)
3. คณะ/สำนักวิชา ต้องมีการกำหนดคุณสมบัติอาจารย์ที่เทียบเท่าปริญญาเอกที่ผ่านการเห็นชอบของสถาบัน



ตาราง AUN-QA 6-2 อัตราการคงอยู่ของคณาจารย์ประจำสาขา (ระดับหลักสูตร)

ปีการศึกษา	จำนวน อาจารย์ ทั้งหมดต้นปี การศึกษา	จำนวน อาจารย์ ลาออก/ เกษียณใน ระหว่างปี การศึกษา	จำนวน อาจารย์เข้า ใหม่ ระหว่างปี การศึกษา	จำนวน อาจารย์ ทั้งหมด ปลายปี การศึกษา	หมายเหตุ
2556	14	-	-	14	- ลาศึกษาต่อ 1 คน
2557	14	1*	1	15	- อาจารย์ที่ลาศึกษาต่อกลับมา ทำงานในปี พ.ศ. 2557 - * เกษียณ 1 คน แต่จ้างต่อ 2 วัน/สัปดาห์
2558	15	1**	-	15	- * เกษียณ 1 คน ในปี พ.ศ. 2558 จ้างต่อ 2 วัน/สัปดาห์ - **อาจารย์ที่เกษียณในปี พ.ศ. 2557 จ้างต่อ 2 วัน/สัปดาห์

คณาจารย์ในหลักสูตรมีการจัดสรรนักศึกษาในความดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา โดยแบ่งเป็น อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ โดยตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย ระบุอาจารย์หนึ่ง ท่านดูแลควบคุมนักศึกษาระดับบัณฑิตทำนิพนธ์ไม่เกิน 5 คนหากเกินต้องระบุความสามารถ ศักยภาพในด้านการ จัดการดูแล และประเมินผล ซึ่งสัดส่วนนักศึกษาระดับบัณฑิตต่ออาจารย์ในหลักสูตรโดยเฉลี่ยไม่เกินเกณฑ์ที่ มหาวิทยาลัยกำหนด โดยสัดส่วนจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (FTES) ต่อจำนวนอาจารย์เต็มเวลา เทียบเท่า (FTES) ของหลักสูตรแสดงในตาราง AUN-QA 6-3



ตาราง AUN-QA 6-3 สัดส่วนจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (FTES) ต่อจำนวนอาจารย์เต็มเวลาเทียบเท่า (FTES)

ปีการศึกษา	จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (FTES)	จำนวนอาจารย์เต็มเวลาเทียบเท่า (FTES)	จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (FTES) ต่อจำนวนอาจารย์เต็มเวลาเทียบเท่า (FTES)
2556	18	13.03	1.38 : 1
2557	16	13.04	1.23 : 1
2558	15	14.04	1.06 : 1

สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มีนโยบายส่งเสริมและสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการทางวิทยาศาสตร์ในลักษณะต่าง ๆ ทั้งงานวิจัย งานพัฒนาการเรียนการสอน การบริการวิชาการ สิ่งประดิษฐ์ หนังสือ ตำรา เอกสารการสอน เพื่อใช้ในการเรียนการสอนและการแข่งขันในเวทีต่าง ๆ ทั้งระดับชาติและนานาชาติ ดังนี้

1. แผนงานพัฒนาศักยภาพและส่งเสริมคณาจารย์และนักวิจัย โดยมีกิจกรรมที่สนับสนุนคือ 1. สนับสนุนและสร้างแรงจูงใจให้นักวิจัยในการผลิตผลงานทั้งด้านสื่อการสอนและงานวิจัย 2. จัดหาเครือข่ายและประชาสัมพันธ์แหล่งทุนสนับสนุนการทำผลงานทางด้านวิจัยและส่งเสริมการเผยแพร่ 3. จัดทำระบบฐานข้อมูลงานวิจัย 4. สร้างกลุ่มสนับสนุนนักวิจัยทั้งจากบุคลากรสายสนับสนุนและจากนักศึกษาและ 5. สร้างโอกาสในการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์และสนับสนุนการสร้างผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้อาจารย์มีตำแหน่งทางวิชาการสูงขึ้น โดยปีการศึกษา 2558 ได้ผลักดันให้มีการขอตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ในหลักสูตรฯ เพิ่มขึ้น 1 คน มีการทำสัญญาร่วมมือวิชาการและงานวิจัยกับสถาบันในต่างประเทศ

2. สถาบันวิจัยและพัฒนาแจ้งค่าดัชนีวารสาร (impact factor) ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ ที่อยู่ในฐานข้อมูลและอยู่นอกฐานข้อมูลที่เป็นยอมรับของ ก.พ.อ. รวมทั้งค่าตอบแทนในการตีพิมพ์วารสารหรือบทความทางวิชาการแต่ละชนิด แก่คณาจารย์และนักวิจัย ผ่านสถานวิจัยของสำนักวิชา เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาการวางแผนเพื่อแพร่งานวิจัย สนับสนุนการเสนอโครงการถ่ายทอดความรู้สู่ชุมชนหรือประชากรกลุ่มเป้าหมาย

ผลงานของอาจารย์และนักศึกษาในหลักสูตรแสดงในตาราง AUN-QA 6-4 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และนักศึกษาสัมพันธ์กับหลักสูตรแสดงในตาราง AUN-QA 6-5 และผลงานทางวิชาการของอาจารย์ในหลักสูตรแสดงในตาราง AUN-QA 6-6



### ตาราง AUN-QA 6-4 ข้อมูลผลงานของอาจารย์และนักศึกษาในหลักสูตร

ปีการศึกษา	อาจารย์/ผู้ทำผลงานร่วม	ชื่อผลงาน/แหล่งเผยแพร่	ค่าน้ำหนัก
2556	รศ.ดร.ศัจฉิรา คุปพิทยานันท์/ นางสาวแคทรียา ธนะมุล	Thanamool, C., Papirom, P., Chanlun, S., Kupittayanant, S. (2013). <i>Talinum paniculatum</i> (Jacq.) Gertn: A medicinal plant with potential estrogenic activity in ovariectomized rats. <i>International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences</i> 5 (2), pp. 478-485	1
	รศ.ภก.ดร.เกรียงศักดิ์ เอื้อม เก็บ/ นายโยธิน ตีโรสง	Eumkeb, G., Phitaktim, S. and Teethaisong, Y. (2013). "Antibacterial Activity of ?- Mangostin from the Pericarp Extract of <i>Garcinia mangostana</i> L. against Drug Resistant Bacteria." <i>Proceedings of the 30th Annual Research Conference in Pharmaceutical Sciences. Thai J. Pharm. Sci. 38 (Suppl): 83-87</i>	0.4
	รศ.ภก.ดร.เกรียงศักดิ์ เอื้อม เก็บ/ นายกิตติพนธ์ สิริชัยเวชกุล	Eumkeb, G., Naknarong, W. and Sirichaiwetchakoon, K. (2013). "The effects of Red Kwao krue ( <i>Butea superba</i> Roxb.) extract on reproductive system of male mice." <i>Proceedings of the 30th Annual Research Conference in Pharmaceutical Sciences. Thai J. Pharm. Sci. 38(Suppl): 120-123</i>	0.4
	รศ.ภกญ.ดร.นวลน้อย จุฑะ พงษ์/ นางสาวศิริลักษณ์ กมลวรรณสิทธิ์/ นางสาวปะการัง คำไกร	Kamonwannasit S, Nantapong N, Kumkrai P, Luecha P, Kupittayanant S, Chudapongse N (2013) Antibacterial activity of <i>Aquilaria crassna</i> leaf extract against <i>Staphylococcus epidermidis</i> by disruption of cell wall. <i>Ann Clin Microbiol Antimicrob. 12:20. doi:10.1186/1476-0711- 12-20</i>	1
2557	รศ.ภก.ดร.เกรียงศักดิ์ เอื้อม เก็บ/ นายโยธิน ตีโรสง	Teethaisong, Y., Autarkool, N., Sirichaiwetchakoon, K., Krubphachaya, P., Kupittayanant, S., & Eumkeb, G. (2014).	1



		Synergistic activity and mechanism of action of <i>Stephania suberosa</i> Forman extract and ampicillin combination against ampicillin-resistant <i>Staphylococcus aureus</i> . <i>Journal of Biomedical Science</i> . 21(1):90	
	- รศ.ภก.ดร.นวลน้อย จุฑะพงษ์/ นางสาวศิริลักษณ์ กมลวรรณสิทธิ์/ นางสาวปะการัง คำไกร	Kumkrai P, Kamonwannasit S, Chudapongse N. (2014). Cytoprotective and anti-diabetic effects of <i>Derris reticulata</i> aqueous extract. <i>J Physiol Biochem</i> , 70(3): 675-684.	1
	- รศ.ภก.ดร.เกรียงศักดิ์ เอื้อมเก็บ/ นายโยธิน ตีโรสง	Autarkool, N., Teethaisong, Y., Kupittayanant, S., & Eumkeb, G. (2014). <i>Antibacterial activity of Stephania suberosa</i> extract against methicillin-resistant <i>Staphylococcus aureus</i> . Paper presented at The 5 <sup>th</sup> International Conference on Natural Products for Health and Beauty (NATPRO 5). 6-8 May 2014. Moevenpick Resort & Spa Karon Beach Phuket, Thailand.	0.4
	- รศ.ภก.ดร.เกรียงศักดิ์ เอื้อมเก็บ/ นางสาวไพรดา เขยประดับ	Cheypratub, P., Leeanansaksirib, W., & Eumkeb, G. (2014). <i>Antibacterial activity of Cyperus rotundus</i> extract against Methicillin-resistant <i>Staphylococcus aureus</i> . Paper presented at The 5 <sup>th</sup> International Conference on Natural Products for Health and Beauty (NATPRO 5). 6-8 May 2014, Moevenpick Resort & Spa Karon Beach Phuket, Thailand.	0.4
	- รศ.ภก.ดร.เกรียงศักดิ์ เอื้อมเก็บ/ นางสาวนภรณ์ เฮงประถม	Eumkeb, G., Duangkham, A., & Hengpratomb, T. (2014). <i>Subchronic toxicity test of quercetin and cloxacillin in mice</i> . Paper presented at The 5 <sup>th</sup> International Conference on Natural Products for Health and Beauty (NATPRO 5). 6-8 May 2014, Moevenpick Resort & Spa Karon	0.4



		Beach Phuket, Thailand.	
	- รศ.ภก.ดร.เกรียงศักดิ์ เอี่ยมเก็บ/ นางสาวนิตยา โรจน์ทินกร	Rojtinnakom, N., Kupittayanantb, S., Temsiripong, Y., & Eumkeb, G. (2014). <i>Antibacterial activity of plasma fractions from Siamese crocodile (Crocodylus siamensis) on Ceftazidime-resistant Enterobacter cloacae.</i> Paper presented at The 5 <sup>th</sup> International Conference on Natural Products for Health and Beauty (NATPRO 5). 6-8 May 2014, Moevenpick Resort & Spa Karon Beach Phuket, Thailand.	0.4
	รศ.ภก.ดร.เกรียงศักดิ์ เอี่ยมเก็บ/ นายโยธิน ตีไธสง	Teethaisong, Y., Autarkool, N., & Eumkeb, G. (2014). <i>Synergistic antibacterial activity of Boesenbergia rotunda extract and <math>\beta</math>- lactam antibiotic combination against multidrug-resistant bacteria.</i> Paper presented at The 5 <sup>th</sup> International Conference on Natural Products for Health and Beauty (NATPRO 5). 6-8 May 2014, Moevenpick Resort & Spa Karon Beach Phuket, Thailand.	0.4
2558	- รศ.ภก.ดร.เกรียงศักดิ์ เอี่ยมเก็บ/ นางสาวสุพัชรี ศิริวงศ์/ นางสาวธนาภรณ์ เฮงประถม	Siriwong, S., Thumanu, K., Hengpratom, T., and Eumkeb, G. (2015). Synergy and Mode of Action of Ceftazidime plus Quercetin or Luteolin on Streptococcus pyogenes. Evidence-based Complementary and Alternative Medicine, 2015 (2015), Article ID 759459. doi: 10.1155/2015/759459	1
	รศ.ภก.ดร.นวลน้อย จุฑะพงษ์/ นางสาวปะการัง คำไกร	Kumkrai, P., Weeranantanapan, O., and Chudapongse, N. (2015). Antioxidant, $\alpha$ - glucosidase inhibitory activity and sub- chronic toxicity of Derris reticulata extract: Its antidiabetic potential. BMC	1



		Complementary and Alternative Medicine. 15 (1). doi: 10.1186/s12906-015-0552-4	
	รศ.ภก.ดร.เกรียงศักดิ์ เอี่ยมเก็บ/ นางสาวสุพัชรี ศิริวงศ์	Siriwong, S., Pimchan, T., Naknarong, W., and Eumkeb, G. (2015). Mode of action and synergy of ceftazidime and Baicalein against Streptococcus pyogenes. Tropical Journal of Pharmaceutical Research. 14 (4): 641-648. doi: 10.4314/tjpr.v14i4.12	1
2559	- รศ.ภก.ดร.เกรียงศักดิ์ เอี่ยมเก็บ/ นายโยธิน ตีโรสง	Teethaisong., Y., Eumkeb., G., Nakouti., I., Evans., K., Hobbs., G., (2016). A combined disc method with resazurin agar plate assay for early phenotypic screening of KPC, MBL and OXA – 48 carbapenemases among Enterobacteriaceae. Journal of Applied Microbiology, 2016, 13196.	1
	- รศ.ภก.ดร.เกรียงศักดิ์ เอี่ยมเก็บ/ นายกิตติพงษ์ สิริชัยเวชกุล	Eumkeb., G., Sirichaiwetchakoon., K., Hengpratom.,T., Tanphonkrang., S., & Naknarong., W (2016). The synergy effect of daidzein and genistein isolated from <i>Butea superba</i> Roxb. On the reproductive system of male mice . Natural Product Research, GNPL 2015, 2472.R2.	1

**หมายเหตุ**

ค่าน้ำหนัก

0.40

ระดับคุณภาพของบทความ

บทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติหรือในวารสารทางวิชาการระดับชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอเอกสารฉบับอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ.ทราบภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ออกประกาศ หรือผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร

1.00

บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 หรือผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร



ตาราง AUN-QA 6-5 : ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และนักศึกษาสัมพันธ์กับ  
หลักสูตร

ปีปฏิทิน	จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการ								
	จำนวน บทความ วิจัยหรือ บทความ วิชาการ (1)	มีการตีพิมพ์ใน รายงานสืบเนื่อง จากการประชุม วิชาการระดับชาติ (Proceedings) (ค่าน้ำหนัก = 0.20)	มีการตีพิมพ์ในรายงาน สืบเนื่องจากการประชุม วิชาการระดับ นานาชาติ (Proceedings) หรือมีการตีพิมพ์ใน วารสารวิชาการ ระดับชาติที่ไม่อยู่ใน ฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ./ผลงานที่จัด ทะเบียนอนุสิทธิบัตร (ค่าน้ำหนัก = 0.40)	มีการตีพิมพ์ใน วารสารวิชาการ ที่ปรากฏใน ฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 (ค่าน้ำหนัก = 0.60)	มีการตีพิมพ์ใน วารสารวิชาการระดับ นานาชาติที่ไม่อยู่ใน ฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list)/ วารสารวิชาการที่ ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 (ค่าน้ำหนัก = 0.80)	มีการตีพิมพ์ใน วารสารวิชาการ ระดับนานาชาติ/ ผลงานที่จัด ทะเบียนสิทธิบัตร (ค่าน้ำหนัก = 1.00)	ผลรวม ค่าน้ำหนัก (2)	จำนวน อาจารย์ (3)	ร้อยละ ผลงานทาง วิชาการ (2)/(3) *100
2556			$2 * 0.4 = 0.8$			$2 * 1 = 2$	2.8	3	0.93
2557			$5 * 0.4 = 2.0$			$2 * 1 = 2$	4	2	2
2558						$3 * 1 = 3$	3	2	1.5

ตาราง AUN-QA 6-6 : ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ในหลักสูตร

ปีปฏิทิน	จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการ								
	จำนวน บทความ วิจัยหรือ บทความ วิชาการ (1)	มีการตีพิมพ์ใน รายงานสืบเนื่อง จากการประชุม วิชาการระดับชาติ (Proceedings) (ค่าน้ำหนัก = 0.20)	มีการตีพิมพ์ในรายงาน สืบเนื่องจากการประชุม วิชาการระดับ นานาชาติ (Proceedings) หรือมีการตีพิมพ์ใน วารสารวิชาการ ระดับชาติที่ไม่อยู่ใน ฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ./ผลงานที่จัด ทะเบียนอนุสิทธิบัตร (ค่าน้ำหนัก = 0.40)	มีการตีพิมพ์ใน วารสารวิชาการ ที่ปรากฏใน ฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 (ค่าน้ำหนัก = 0.60)	มีการตีพิมพ์ใน วารสารวิชาการระดับ นานาชาติที่ไม่อยู่ใน ฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list)/ วารสารวิชาการที่ ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 (ค่าน้ำหนัก = 0.80)	มีการตีพิมพ์ใน วารสารวิชาการ ระดับนานาชาติ/ ผลงานที่จัด ทะเบียนสิทธิบัตร (ค่าน้ำหนัก = 1.00)	ผลรวม ค่าน้ำหนัก (2)	จำนวน อาจารย์ (3)	ร้อยละ ผลงานทาง วิชาการ (2)/(3) *100
2556		$1 * 0.2 = 0.2$	$5 * 0.4 = 2$			$8 * 1 = 8$	10.2	4	2.55
2557			$9 * 0.4 = 3.6$			$7 * 1 = 7$	10.6	5	2.12
2558						$6 * 1 = 6$	6	6	1

(รายละเอียดเพิ่มเติมในภาคผนวก 1 เอกสารประกอบ 10)

หลักสูตรมีกระบวนการและผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ต่อไปนี้ (องค์ประกอบที่ 6)



ตัวบ่งชี้	ระบบ กลไก และผลการดำเนินงาน
AUN-QA 6.1 และ AUN-QA 6.3 การวางแผน อัตรากำลังและการจัดสรร หน้าที่	<p>(1) ด้านระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร ระบบการรับทำงานตำแหน่งอาจารย์</p> <p>- ระบบ กลไก (P)</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. สาขาวิชาฯ ประชุมเพื่อวางแผนวิเคราะห์อัตรากำลัง ความต้องการ อาจารย์ประจำหลักสูตร และกำหนดคุณสมบัติอาจารย์ประจำ หลักสูตร ด้านคุณวุฒิ สาขาวิชาที่จบการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน ผลงานทางวิชาการ ที่สอดคล้องกับความต้องการของ หลักสูตร</li><li>2. สาขาวิชาฯ ส่งเรื่องเพื่อขออนุมัติอัตรากำลังจากมหาวิทยาลัย โดย เสนอไปยังส่วนการเจ้าหน้าที่ผ่านคณบดี</li><li>3. ส่วนการเจ้าหน้าที่จะดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้คือ<ul style="list-style-type: none"><li>- ตรวจสอบกรอบอัตรากำลังอาจารย์ หากไม่เกินจำนวนตาม แผนอัตรากำลัง จะนำเรื่องเสนอรองอธิการบดีฝ่ายบริหาร เพื่อ ดำเนินการรับสมัคร</li><li>- จัดทำประกาศการรับสมัคร กำหนดวันในการส่งใบสมัคร สอบ สัมภาษณ์ สอบสอน และประกาศผลการคัดเลือก</li></ul></li><li>2. ส่งใบสมัครของผู้สมัครทั้งหมดให้สาขาวิชาฯ พิจารณาคัดเลือกบุคคล ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยแต่งตั้งคณะกรรมการคัดเลือก อาจารย์ใหม่ โดยมีผู้แทนจากสาขาวิชาฯ เข้าร่วมเป็นกรรมการด้วย</li><li>3. ดำเนินการสอบสัมภาษณ์โดยคณะกรรมการของมหาวิทยาลัยโดย เป็นไปตามหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย</li><li>4. คณะกรรมการคัดเลือกประชุม สรุปผลการคัดเลือก</li><li>5. ส่วนการเจ้าหน้าที่ทำประกาศแจ้งผลการคัดเลือก</li><li>6. หากผู้ที่ได้รับการเลือกไม่มารายงานตัวตามกำหนด สาขาวิชาฯ นำ เรื่องไปทบทวนอีกครั้ง แล้วแจ้งไปยังส่วนการเจ้าหน้าที่ ส่วนการ เจ้าหน้าที่ดำเนินการตามข้อ 3, 4, 5 และ 6 จนมีผู้มารายงานตัวเป็น อาจารย์ใหม่</li><li>7. อาจารย์ใหม่ดำเนินการทำสัญญา โดยอยู่ในสถานภาพการทดลองงาน 3 ปี และมีการทดสอบสอน และประเมินการทดลองงาน หาก ประเมินการทดลองงานผ่านจะมีสถานภาพการเป็นอาจารย์ประจำได้ เมื่อทำงานครบ 5 ปี หรือมีตำแหน่งวิชาการระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ ขึ้นไป หากประเมินการทดลองงานไม่ผ่านจะพ้นสภาพการเป็น</li></ol>



	<p>อาจารย์</p> <p>8. ประเมินผลระบบการรับอาจารย์ใหม่ และนำมาปรับปรุงระบบการรับอาจารย์ใหม่ให้มีคุณสมบัติตรงตามที่หลักสูตรต้องการ</p> <p>- การนำไปปฏิบัติ (D)</p> <p>ในปีการศึกษา พ.ศ. 2558 ไม่มีการดำเนินการรับอาจารย์ใหม่ แต่คณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตรมีการประชุม มีการวางแผนเปิดรับอาจารย์ใหม่ในปีการศึกษา พ.ศ. 2559 เพื่อชดเชยอัตราตำแหน่งอาจารย์ที่เกษียณ</p> <p>- การประเมินกระบวนการ (C)</p> <p>ในปีการศึกษา พ.ศ. 2558 ไม่มีการประเมิน เนื่องจากไม่ได้รับอาจารย์ใหม่</p> <p>- การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการ (A)</p> <p>ในปีการศึกษา พ.ศ. 2558 ไม่มีการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการ เนื่องจากไม่ได้รับอาจารย์ใหม่</p> <p><b>2. ระบบการแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร</b></p> <p>-ระบบ กลไก (P)</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. สาขาวิชา ประชุมวางแผนเพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร ดังนี้<ul style="list-style-type: none"><li>- วางแผนวิเคราะห์อัตรากำลังความต้องการอาจารย์ประจำหลักสูตร กำหนดกรอบอัตรากำลังและคุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร</li><li>- จัดอาจารย์ในสาขาวิชา เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยพิจารณาตาม คุณสมบัติ คุณวุฒิ ตำแหน่งวิชาการ ผลงานวิชาการ สาขาที่จบการศึกษา ประสบการณ์วิจัย ของอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยการจัดประชุมคณาจารย์ เพื่อคัดเลือกอาจารย์ที่เหมาะสมกับคุณสมบัติข้างต้น</li></ul></li><li>2. สาขาวิชา เสนอชื่ออาจารย์ที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อกำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตรไปยังคณะกรรมการประจำสำนักวิชา เพื่อประชุมพิจารณาให้ความเห็นชอบและเสนอต่อสภาวิชาการและขออนุมัติสภามหาวิทยาลัย แล้วแจ้งให้ สกอ. ทราบต่อไป</li><li>3. ประเมินผลการดำเนินงานระบบการแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร</li></ol>
--	---



	<p>4. สาขาวิชาฯ ทบทวนการดำเนินงาน สรุปผลและปัญหาที่พบ จาก การสรรหาอาจารย์ประจำหลักสูตร นำมาจัดทำแผนการสรรหา แต่งตั้งอาจารย์ เพื่อนำไปใช้ในการสรรหาแต่งตั้งอาจารย์ประจำ หลักสูตรในครั้งต่อไป</p> <p>- การนำไปปฏิบัติ (D) ในปีการศึกษา พ.ศ. 2558 ไม่มีการแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร</p> <p>- การประเมินกระบวนการ (C) ในปีการศึกษา พ.ศ. 2558 ไม่มีการประเมิน เนื่องจากไม่มีการ แต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร</p> <p>- การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการ (A) ในปีการศึกษา พ.ศ. 2558 ไม่มีการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการ เนื่องจากไม่มีการแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร</p> <p>2. การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและ ปรับปรุงหลักสูตร</p> <p>- ระบบ กลไก (P) คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรและผู้สอนร่วมประชุมเพื่อวาง แผนการจัดการเรียนการสอน มาตรฐานการประเมินผลและความเห็นชอบ ในการประเมินผลการเรียนทุกรายวิชา เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ ส่วนเสีย เพื่อนำมาเตรียมสำหรับการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนปรับ กระบวนการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรให้สอดคล้องกับเป้าหมาย ของหลักสูตรและวิทัศน์ พันธกิจของมหาวิทยาลัย เพื่อให้ได้บัณฑิตที่มี คุณลักษณะพึงประสงค์</p> <p>- การนำไปปฏิบัติ (D) ในปีการศึกษา พ.ศ. 2558 มีการประชุมคณาจารย์ผู้สอนและผู้ดูแล หลักสูตร เพื่อวางแผนจัดการเรียนการสอนในกรณีที่มีอาจารย์จะเกษียณ โดยแบ่งความรับผิดชอบการสอนให้อาจารย์ที่อยู่ในหลักสูตรร่วมกัน รับผิดชอบ ตามความเชี่ยวชาญของแต่ละบุคคล ในขณะที่รออัตราอาจารย์ ทดแทน (มีการวางแผนเปิดรับอาจารย์ใหม่ในปีการศึกษา พ.ศ. 2559 เพื่อ ชดเชยอัตราตำแหน่งอาจารย์ที่เกษียณ)</p> <p>- การประเมินกระบวนการ (C) ในปีการศึกษา พ.ศ. 2558 ไม่มีการประเมิน เนื่องจากไม่ได้รับ อาจารย์ใหม่</p> <p>- การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการ (A)</p>
--	---



	ในปีการศึกษา พ.ศ. 2558 ไม่มีการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการเนื่องจากไม่ได้รับอาจารย์ใหม่
AUN-QA 6.2 และAUN-QA 6.4 สัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาและภาระงาน เพื่อสะท้อนกลับถึงคุณภาพของการสอน การวิจัยและการบริการวิชาการ	<p><b>ด้านระบบการบริหารอาจารย์</b></p> <p>- ระบบ กลไก (P)</p> <p>หลักสูตรทำการสำรวจและวิเคราะห์ภาระงานของอาจารย์เพื่อใช้ในการบริหารอาจารย์ในหลักสูตร ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. ภาระงานด้านการเรียนการสอน<ul style="list-style-type: none"><li>- สาขาวิชาฯ มีการจัดการเรียนการสอนรายวิชาให้เป็นไปตามแผนการศึกษาของหลักสูตรก่อนเปิดภาคการศึกษา โดยพิจารณาตามคุณวุฒิ ประสบการณ์และความเชี่ยวชาญของอาจารย์แต่ละท่าน และแจ้งรายละเอียดรายวิชาที่เปิดสอน อาจารย์ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ผู้สอน และตารางเวลาไปยังศูนย์บริการการศึกษาเพื่อดำเนินการต่อไป</li><li>- ในการควบคุมดูแลวิทยานิพนธ์และการตีพิมพ์เผยแพร่วิทยานิพนธ์ เป็นหน้าที่ของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ในการผู้ติดตามและประเมินผล และสาขาวิชาฯ จะมีการประเมินความก้าวหน้าเมื่อสิ้นสุดทุกภาคการศึกษา และมีการนำเสนอความก้าวหน้าให้กับอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาเมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา</li><li>- การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสำนักวิชาและหัวหน้าสาขาวิชา ก่อน โดยอาจารย์ที่รับผิดชอบดูแลวิทยานิพนธ์นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาได้ไม่เกิน 5 คน กรณีที่มีนักศึกษามีความต้องการให้อาจารย์ท่านนั้นเป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เกินข้อกำหนดต้องมีการตรวจสอบความสามารถในการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ของอาจารย์แต่ละท่านก่อนเพื่อให้อาจารย์สามารถดูแลนักศึกษาได้อย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ</li><li>- การกำกับติดตาม มคอ.3 และ มคอ.5 สาขาวิชาฯ ได้กำหนดการส่ง มคอ.3 ก่อนเปิดการเรียนการสอน 1 สัปดาห์ และ ส่ง มคอ.5 หลังปิดการเรียนการสอน 1 สัปดาห์</li></ul></li><li>2. การปฏิบัติงานหรือภาระงาน อาจารย์รายงานผลการปฏิบัติงานหรือภาระงานผ่านระบบ MIS ปีละ 3 ครั้ง ทุกสิ้นภาคการศึกษา หัวหน้า</li></ol>



	<p>สาขาวิชาฯ ประเมินผลการทำงานของอาจารย์ และมีการประชุมร่วมกันของทีมผู้บริหารของสำนักวิชา เพื่อประเมินผลการทำงานของอาจารย์ผู้สอนทุกภาคการศึกษา และพิจารณาผลการปฏิบัติงานรวมทั้ง 3 ภาคการศึกษา</p> <p>3. การพิจารณาการขึ้นเงินเดือน หัวหน้าหน่วยงานทั้งมหาวิทยาลัยจะพิจารณาการขึ้นเงินเดือนปีละครั้ง ตามนโยบายการขึ้นเงินเดือนที่สภามหาวิทยาลัยเห็นชอบ โดยพิจารณาจากผลการปฏิบัติงาน</p> <p>4. การเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ สถานพัฒนาคณาจารย์ได้มีการอบรมเพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ สาขาวิชา กำกับดูแลอาจารย์ให้มีการะงานสอนเฉลี่ยตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัย ส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์เตรียมความพร้อมในการก้าวเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ เช่นการขอทุนวิจัย การเข้าร่วมประชุมสัมมนาวิชาการ การตีพิมพ์ผลงานทางวิชาการ</p> <p><b>การนำไปปฏิบัติ (D)</b></p> <p>สาขาวิชาปริคลินิก ได้ดำเนินการ 1 2 และ 4 ทุกภาคการศึกษา</p> <p><b>- การประเมินกระบวนการ (C)</b></p> <p>สาขาวิชาปริคลินิก มีการประชุมร่วมกันเพื่อทบทวน/ปรับปรุงการเรียนการสอน เพื่อจัดเตรียมอาจารย์ในการสอนวิชาต่าง ๆ สำหรับการสอนในภาคการศึกษาถัดไป</p> <p>ในการติดตาม มคอ.3 และ มคอ.5 พบว่ามีบางรายวิชาที่ดำเนินการจัดส่งล่าช้ากว่ากำหนด</p> <p><b>- การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการ (A)</b></p> <p>ในการติดตาม มคอ.3 และ มคอ.5 สาขาวิชาฯ กระตุ้นผู้รับผิดชอบรายวิชาต่าง ๆ โดยการแจ้งเตือนกำหนดส่งสาขาวิชาที่กำหนดจริง เพื่อให้ส่งทันกำหนดเงื่อนไขเวลา</p> <p><b>ด้านวิจัยและบริการวิชาการ/สังคม</b></p> <p><b>- ระบบ กลไก (P)</b></p> <p>สนับสนุนการขอทุนวิจัย การผลิตนักวิจัยและประชาสัมพันธ์ทั้งประกาศ</p> <p><b>การนำไปปฏิบัติ (D)</b></p> <p>มีการสำรวจการได้ทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย สัดส่วนการทำงานวิจัยและบทบาทของอาจารย์ ผู้ร่วมวิจัย และผลงานจากการทำวิจัย สามารถต่อยอดหรือนำเป็นประยุกต์ในภาค</p>
--	--



	<p>ส่วนประชาชนหรือภาครัฐ เอกชน อุตสาหกรรม โดยมีการร่วมมือทางการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาในภาคเอกชนหรือภาครัฐ</p> <p>- การประเมินกระบวนการ (C)</p> <p>สาขาวิชาปริคลินิกและสถานวิจัยและพัฒนา มีการประชาสัมพันธ์ทุนจากแหล่งทุนภายนอกในการแก้ปัญหาภาคอุตสาหกรรม เกษตรกรรม และสุขภาพ เพื่อกระตุ้นคณาจารย์ที่มีความสนใจเข้าร่วมวิจัยในการแก้โจทย์ปัญหาของประเทศทุกภาคส่วน และเป็นการสร้างเครื่องข่ายการวิจัยในมหาวิทยาลัยกับองค์กรต่างๆ</p> <p>- การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการ (A)</p> <p>ในการติดตาม มคอ.3 และ มคอ.5 สาขาวิชาฯ กระตุ้นผู้รับผิดชอบรายวิชาต่าง ๆ โดยการแจ้งเตือนกำหนดส่งสาขาวิชา ก่อนกำหนดจริง เพื่อให้ส่งทันกำหนดเงื่อนไขเวลา</p>
<p>AUN-QA 6.5 การพัฒนาอาจารย์</p>	<p>การพัฒนาอาจารย์แบ่งออกเป็นอาจารย์ใหม่ และอาจารย์ประจำ</p> <p>กรณีอาจารย์ใหม่</p> <p>-ระบบ กลไก (P)</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. มีกิจกรรมเตรียมความพร้อมสำหรับอาจารย์ใหม่ เช่น การปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ การเสวนาแนวทางการพัฒนาสู่อาจารย์มืออาชีพ บทบาทของอาจารย์ที่ปรึกษาต่อความสำเร็จของนักศึกษา</li><li>2. ระบบมิตรจารย์ ซึ่งให้อาจารย์อาวุโสเป็นผู้ให้คำแนะนำปรึกษาทั้งในทางด้านวิชาการและวิจัยแก่อาจารย์ใหม่</li><li>3. ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อพัฒนาการสอนและการวิจัย</li><li>4. ให้ความรู้แก่คณาจารย์ใหม่ทั้งด้านบริหารวิชาการของสำนัก การประกันคุณภาพการศึกษาระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้อาจารย์สามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง เข้าใจและอยู่ในสังคมของมหาวิทยาลัยได้อย่างมีความสุข</li></ol> <p>- การนำไปปฏิบัติ (D)</p> <p>ในปีการศึกษา พ.ศ. 2558 ไม่มีการดำเนินการรับอาจารย์ใหม่</p> <p>- การประเมินกระบวนการ (C)</p> <p>ในปีการศึกษา พ.ศ. 2558 ไม่มีการประเมิน เนื่องจากไม่ได้รับอาจารย์ใหม่</p> <p>- การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการ (A)</p> <p>ในปีการศึกษา พ.ศ. 2558 ไม่มีการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการ</p>



	<p>เนื่องจากไม่ได้รับอาจารย์ใหม่</p> <p><b>กรณีอาจารย์ประจำ</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอนการวัด และการประเมินผล<ul style="list-style-type: none"><li>- สถานพัฒนาคณาจารย์มีการจัดอบรมเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาตนเอง ในเรื่องการจัดการเรียนการสอนการวัด และการประเมินผล</li><li>- สถานพัฒนาคณาจารย์มีการจัดอบรมเกี่ยวกับการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ เพื่อวางแผนความก้าวหน้าทางตำแหน่งวิชาการของอาจารย์ จัดทุกภาคการศึกษา</li><li>- สถานวิจัยและพัฒนา และสถานพัฒนาคณาจารย์ สนับสนุนคณาจารย์คณาจารย์ให้มีการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน</li></ul></li></ol> <p><b>- การนำไปปฏิบัติ (D)</b></p> <p>ในปีการศึกษา พ.ศ. 2558 มีคณาจารย์เข้าร่วมกิจกรรม การเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ 1 ครั้ง เข้าฟังหลักเกณฑ์การพิจารณาและคุณสมบัติที่ใช้ในการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ เพื่อเตรียมความพร้อมและแลกเปลี่ยนความรู้จากคณาจารย์ผู้เคยผ่านกระบวนการของตำแหน่งทางวิชาการมานั่งเสวนา</p> <p><b>- การประเมินกระบวนการ (C)</b></p> <p>ประเมินผลจากความพึงพอใจของคณาจารย์จากการประชุมพูดคุย การประเมินความพึงพอใจของอาจารย์โดยมีแบบสอบถาม</p> <p><b>- การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการ (A)</b></p> <p>คณาจารย์มีความพึงพอใจต่อระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ และอาจารย์ทุกท่านได้รับโอกาสการพัฒนาตนเองให้มีคุณภาพมาตรฐานทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่องและมีผลงานทางวิชาการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งกระตุ้นให้คณาจารย์ในสาขาเข้าสู่ตำแหน่งวิชาการภายในช่วงเวลาที่ยี่พิจารณา</p> <ol style="list-style-type: none"><li>2. การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ</li></ol> <p>การส่งเสริมการวิจัย สร้างสรรค์นวัตกรรม ผ่านระบบการส่งเสริมของมหาวิทยาลัย สถาบันวิจัยและพัฒนาดูแลเรื่อง การขออนุมัติวิจัยจากแหล่งทุนภายในและภายนอก ติดตามและประเมินผลงานวิจัย ค่าตอบแทนและค่าใช้จ่ายในการตีพิมพ์ผลงานวิชาการ ส่งเสริมการผลิตผลงานเพื่อรับสิทธิบัตรหรือตีพิมพ์ผลงานในระดับชาติและระดับนานาชาติ นอกจากนี้ยัง</p>
--	---



	<p>สนับสนุนให้อาจารย์ไปนำเสนอผลงานหรือเข้าร่วมประชุมวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ</p> <p>- การนำไปปฏิบัติ (D)</p> <p>มีคณาจารย์เข้าร่วมนำเสนอผลงานในงานประชุมทั้งในระดับชาติและนานาชาติ และมีการอบรมพัฒนาวิชาการและเพิ่มพูนความรู้ทั้งในด้านการเรียนการสอน และวิจัย เช่นการใช้สัตว์ทดลองและการเขียนโครงการเพื่อขอทุนวิจัย นอกจากนี้ยังมีการประชาสัมพันธ์ทุนวิจัยและการประชุมวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ การตีพิมพ์ผลงานทางวิชาการในงานประชุมต่าง ๆ การสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมประชุมสัมมนาวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศของคณาจารย์</p> <p>- การประเมินกระบวนการ (C)</p> <p>การประเมินจากปริมาณการนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการและบทความวิชาการที่เพิ่มขึ้น การเข้าร่วมประชุมวิชาการหรือนำเสนอผลงานวิชาการได้ปีละ 1 ครั้ง ระดับชาติและนานาชาติ รวมทั้งประเมินจากรางวัลที่ได้รับ ในกรณีประชุมวิชาการต่างประเทศได้มีการตรวจสอบผู้จัดประชุมที่ไม่ช่วยให้มีการพัฒนาในด้านวิชาการ ที่ระบุใน Beall's List เพื่อลดความเสี่ยงและการสูญเสียผลงานของคณาจารย์</p> <p>- การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการ (A)</p> <p>ส่งเสริมให้มีการทำวิจัยร่วมกับนักวิจัยในมหาวิทยาลัยและนอกมหาวิทยาลัย ทั้งในประเทศและต่างประเทศ รวมทั้งการเสนอขอรับทุนวิจัยจากหน่วยงานภายนอก</p> <p>มีการตรวจสอบการประชุมวิชาการในต่างประเทศก่อนไปนำเสนอผลงานจากประกาศมทส. เรื่อง เกณฑ์คุณภาพการประชุมวิชาการเพื่อขอรับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการไปเสนอผลงานวิชาการของคณาจารย์ พ.ศ.2557 ระบุว่าการประชุมวิชาการระดับนานาชาติจะต้องจัดโดยองค์กรที่ไม่ถูกระบุใน Beall's List ดังนั้นก่อนที่จะได้รับอนุมัติให้ไปเสนอผลงานวิชาการ อาจารย์และผู้บังคับบัญชาจะต้องตรวจสอบให้แน่ใจถึงคุณภาพของการประชุมตามเกณฑ์ที่ได้ระบุใหม่</p>
AUN-QA 6.6 การให้รางวัลและแรงจูงใจ	<p>2. การให้รางวัลแรงจูงใจในการทำงาน</p> <p>- ระบบ กลไก (P)</p> <p>มหาวิทยาลัยมีการให้รางวัลคณาจารย์ที่มีคุณสมบัติดีเด่นทั้ง ทางด้านวิจัยการสอน และพันธกิจสัมพันธ์ โดยการให้รางวัลนี้ทางมหาวิทยาลัยเล็งเห็นความสำคัญของตัวบุคลากรผู้สอนทั้งสายผู้สอนและสายปฏิบัติการ</p>



	<p>เป็นการเชิดชูผลงานของผู้ปฏิบัติงานให้กับมหาวิทยาลัย</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>การนำไปปฏิบัติ (D)</b><ul style="list-style-type: none"><li>- เสนอชื่ออาจารย์ผู้มีผลงานด้านการสอน หรือวิจัย เข้ารับรางวัลประจำปีทางด้านการสอน/การวิจัย ในวันสถาปนามหาวิทยาลัย</li><li>- เผยแพร่ชื่อเสียงอาจารย์ที่ได้รับรางวัลในสาขาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในข่าวสารมหาวิทยาลัย</li><li>- มีค่าตอบแทนการตีพิมพ์ผลงานบทความวิชาการ นวัตกรรม สิทธิบัตร</li></ul></li><li>- <b>การประเมินกระบวนการ (C)</b><p>มีอาจารย์ที่มีคุณสมบัติทั้งด้านวิจัยและวิชาการประจำตำแหน่งวิชาการ ได้เงินประจำตำแหน่งวิชาการเพิ่มจากเงินเดือน ส่วนท่านใดมีความสามารถในการเผยแพร่งานวิจัยในวารสารวิชาการ สามารถเบิกค่าตอบแทนได้ 1 ครั้ง/ฉบับ และสามารถนำผลงานมาของตำแหน่งวิชาการได้</p></li><li>- <b>การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการ (A)</b><p>ไม่มีการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการ เนื่องจากทำตามนโยบายและเกณฑ์มหาวิทยาลัย</p></li></ul>
<p>AUN-QA 6.7 ผลงาน วิชาการอาจารย์และนักวิจัย</p>	<p><b>ระบบ กลไก (P)</b></p> <p>มหาวิทยาลัยมีการสนับสนุนอาจารย์ให้สร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านวิชาการและงานวิจัยกับสถาบันต่างประเทศ หรือภาคเอกชน เพื่อพัฒนาศักยภาพการเรียนการสอน และงานวิจัยในระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อสนับสนุนบุคลากรให้พัฒนางานวิจัยเป็นต้นแบบในการแก้ปัญหา พัฒนา และ สร้างสรรค์งานวิจัยใหม่ๆ ให้กับชุมชนหรือภาครัฐ</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>การนำไปปฏิบัติ (D)</b><ul style="list-style-type: none"><li>- จัดนัดพบผู้ประกอบการ (ผู้ให้ทุน) หรือสถาบันการศึกษา เพื่อตกลงความร่วมมือในทางวิชาการและงานวิจัย</li><li>- ทำงานวิจัย นำเสนอหรือรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียวิจัย</li></ul></li><li>- <b>การประเมินกระบวนการ (C)</b><p>มีการจำแนกประเภทของผลงานวิจัย</p></li></ul>



ตาราง AUN-QA 6-7 : จำนวนกิจกรรมการพัฒนาทางวิชาชีพของอาจารย์

ปีการศึกษา	จำนวนกิจกรรมการพัฒนาทางวิชาชีพของอาจารย์
2556	2
2557	8
2558	24

ตาราง AUN-QA 6-8 : รายชื่อกิจกรรมการพัฒนาทางวิชาชีพของอาจารย์

ปีการศึกษา	รายละเอียดการพัฒนาทางวิชาชีพ การอบรม/การสัมมนา/การประชุมทางวิชาการ/การศึกษาดูงาน ฯลฯ		การใช้ประโยชน์/การได้รับรางวัลหรือการยอมรับ
	รายละเอียด	ชื่อ-สกุล	
2556	1. SUT-ASEAN Science Symposium <i>Co-Hosted by Institute of Science and Center for International Affairs (CIA) Suranaree University of Technology (SUT)</i> December 16-18, 2014 SUT	ผศ.ดร.รุ่งฤดี ศรีสวัสดิ์ อ.ดร.อัจฉราพร แก้วหอม	ใช้ประโยชน์ทางด้านการวิจัย การดูแลและแนวทางการวิจัยของนักศึกษา
	2. การประชุมทางวิชาการ 9 <sup>th</sup> Federation of European Neuroscience Societies (FENS) Forum of Neuroscience, Milan, Italy, July 5 <sup>th</sup> – 9 <sup>th</sup> , 2014	ผศ.ดร.รุ่งฤดี ศรีสวัสดิ์	ใช้ประโยชน์ทางด้านการวิจัย การดูแลและแนวทางการวิจัยของนักศึกษา
2557	1. อบรมหลักสูตร “สถิติสำหรับการวิจัยที่ใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์” รุ่นที่ 1 เมื่อวันที่ 29-31 กรกฎาคม 2557 ณ ห้องรอยเพชร โรงแรมมารวย การ์เด้น กรุงเทพมหานคร	ผศ.ดร.รุ่งฤดี ศรีสวัสดิ์	ใช้ประโยชน์ทางด้านการวิจัย การดูแลและแนวทางการวิจัยของนักศึกษา
	2. การอบรมเครือข่ายองค์กรการเรียนรู้ เพื่อการพัฒนาคุณภาพมาตรฐานการศึกษา “แผนกลยุทธ์และหลักสูตร” Mini UKM ครั้งที่ 10 ณ โรงแรมแมนดาริน อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา	ผศ.ดร.รุ่งฤดี ศรีสวัสดิ์	ใช้ประโยชน์ทางด้านการบริหาร
	3. อบรมสัมมนาเรื่องการสลับสัตว์ทดลอง	ผศ.ดร.รุ่งฤดี ศรีสวัสดิ์	ใช้ประโยชน์ทางด้านการวิจัย



รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน หลักสูตรวิทยาศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์  
สาขาวิชาปริคลินิก สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

ปีการศึกษา	รายละเอียดการพัฒนาทางวิชาชีพ การอบรม/การสัมมนา/การประชุมทางวิชาการ/ การศึกษาดูงาน ฯลฯ		การใช้ประโยชน์/การได้รับ รางวัลหรือการยอมรับ
	รายละเอียด	ชื่อ-สกุล	
	และการจัดการ vivarium ให้มี ประสิทธิภาพ วช โรงแรมมารวย การ์เด็น กรุงเทพมหานคร	อ.ดร.อัฉราพร แถวมอ	การดูแลและแนวทางการวิจัย ของนักศึกษา
	4. การประชุมทางวิชาการ <i>Combined ASBMB, ASPs, ANZSCDB, NZSBMB and NZSPB Annual Meetings (ComBio2015) Conference, Melbourne, Australia, 27<sup>th</sup> September – October 1<sup>st</sup>, 2015.</i>	ผศ.ดร.รุ่งฤดี ศรีสวัสดิ์	ใช้ประโยชน์ทางด้านการวิจัย การดูแลและแนวทางการวิจัย ของนักศึกษา
	5. สัมมนาสาขาวิชาเภสัชวิทยา สว. เรื่อง “แนวทางการวิจัยทางด้านชีวเวชศาสตร์ ในภูมิภาคอาเซียน” สาขาวิชาเภสัชวิทยา สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ ระหว่างวันที่ 27 – 28 กันยายน 2557 ณ เดอะวินเทจ โฮ เทล เขาใหญ่ อำเภอปากช่อง จังหวัด นครราชสีมา	รศ.สพญ.ดร.ศจีรา คุปพิทยานันท์ ผศ.ดร.รุ่งฤดี ศรีสวัสดิ์ ผศ.ดร.ปิยดา เงินสูงเนิน ผศ.ดร.อภิชาติ เงินสูงเนิน	ใช้ประโยชน์ทางด้านการวิจัย การดูแลและแนวทางการวิจัย ของนักศึกษา
	6. ประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “ตัวบ่งชี้และ เกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษา ภายใน ระดับอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2557” ในวันที่ 23-24 มีนาคม 2558 ณ ห้องประชุม VIP 1-3 สโมสรนาคคาร	ผศ.ดร.รุ่งฤดี ศรีสวัสดิ์	ใช้ประโยชน์ในการบริหาร หลักสูตร
	7. โครงการอบรมเรื่อง “Laser Microdissection - MMI CellCut” วันที่ 17-18 ธันวาคมพ.ศ. 2558 ณ SUT/ Nikon Reference Unit อาคารเครื่องมือ 10 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี นครราชสีมา	ผศ.ดร.รุ่งฤดี ศรีสวัสดิ์	ใช้ประโยชน์ทางด้านการวิจัย การดูแลและแนวทางการวิจัย ของนักศึกษา
	8. 13th Symposium on Bacterial Genetics and Ecology (BAGECO) , Italy, on 14-18 June, 2015	อ.ดร.อรทัย วีระนนทนาพันธ์	นำมาใช้ในการทำวิจัย
2558	1. การอบรม หลักสูตรนักบริหารระดับกลาง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี รุ่นที่ 2 (สัปดาห์ที่ 1) วันที่ 6-7-8 สิงหาคม 2558	ผศ.ดร.รุ่งฤดี ศรีสวัสดิ์	ใช้ประโยชน์ทางด้านการบริหาร



ปีการศึกษา	รายละเอียดการพัฒนาทางวิชาชีพ การอบรม/การสัมมนา/การประชุมทางวิชาการ/ การศึกษาดูงาน ฯลฯ		การใช้ประโยชน์/การได้รับ รางวัลหรือการยอมรับ
	รายละเอียด	ชื่อ-สกุล	
	สถานที่ โรงแรมกรุงศรีวิเวร์ จังหวัด พระนครศรีอยุธยา		
	2. การอบรม หลักสูตรธรรมาภิบาลเพื่อการ พัฒนาคณะ รุ่น 14 จัดโดยสถาบันคลัง สมองแห่งชาติ ระหว่างวันที่ 23-26 พ.ค. 2558 โรงแรมปทุมวันปริ้นเซส กทม.	ผศ.ดร.รุ่งฤดี ศรีสวัสดิ์	ใช้ประโยชน์ทางการวิจัย การดูแลและแนวทาง งานวิจัยของนักศึกษา
	3. อบรมเชิงปฏิบัติการ “การประยุกต์ใช้ โปรแกรม SPSS เพื่องานวิจัยทางชีวเวช ศาสตร์” สำหรับนักศึกษาบัณฑิตศึกษา หลักสูตรสาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ ประจำปี 2558 ณ ภูพิณรีสอร์ท อำเภอบางบาล จังหวัดนครราชสีมา ระหว่างวันที่ 20-21 กันยายน 2558	รศ.ดร.ทัศนีย์ เสาวนะ รศ.ภก.ดร.เกรียงศักดิ์ เอี่ยมแก้ว รศ.ดร.นวลน้อย จุฑะพงษ์ ผศ.ดร.รุ่งฤดี ศรีสวัสดิ์ ผศ.ดร.นภวรรณ เสาวคนธ์ ผศ.ดร.ปิยดา เงินสูงเนิน ผศ.ดร.อภิชาติ เงินสูงเนิน อ.ดร.อัจฉราพร แฉวมอ	ใช้ประโยชน์ทางการวิจัย การดูแลและแนวทาง งานวิจัยของนักศึกษา
	4. การประชุมทางวิชาการ European Society for Cognitive and Affective Neuroscience (ESCAN) 3rd conference, Porto, Portugal, June 23 <sup>st</sup> -26 <sup>th</sup> , 2016	ผศ.ดร.รุ่งฤดี ศรีสวัสดิ์	ใช้ประโยชน์ทางการวิจัย การดูแลและแนวทาง งานวิจัยของนักศึกษา
	5. ศึกษาดูงาน ณ ประเทศญี่ปุ่น (ซัปโปโร เกาะฮอกไกโด) กลุ่มที่ 1 วันที่ 16-20 มิถุนายน 2559	ผศ.ดร.รุ่งฤดี ศรีสวัสดิ์	ใช้ประโยชน์ทางการบริหาร
	6. การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การ พัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรตามแนวทาง Outcome-Based Education และ AUN – QA” โดย รศ.ดร.ภกญ.กัญญาดา อนุวงศ์ และคณะ เมื่อวันที่ 13 – 15 มิถุนายน 2559	รศ.ดร.ทัศนีย์ เสาวนะ ผศ.ดร.เบญจมาศ จิตรสมบูรณ์ ผศ.ดร.รุ่งฤดี ศรีสวัสดิ์ ผศ.ดร.นภวรรณ เสาวคนธ์ อ.ดร.อัจฉราพร แฉวมอ	ใช้ประโยชน์ในการบริหาร หลักสูตร
	7. การอบรม เรื่อง “มารู้จักกับ AUN – QA ระดับหลักสูตร ฉบับ 2015 และการเขียน SAR ในเบื้องต้น” โดย รศ.ดร.วิมลวรรณ พิมพ์พันธ์ เมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2559	รศ.ดร.ทัศนีย์ เสาวนะ ผศ.ดร.เบญจมาศ จิตรสมบูรณ์ ผศ.ดร.รุ่งฤดี ศรีสวัสดิ์ ผศ.ดร.นภวรรณ เสาวคนธ์	ใช้ประโยชน์ในการบริหาร หลักสูตร



ปีการศึกษา	รายละเอียดการพัฒนาทางวิชาชีพ การอบรม/การสัมมนา/การประชุมทางวิชาการ/ การศึกษาดูงาน ฯลฯ		การใช้ประโยชน์/การได้รับ รางวัลหรือการยอมรับ
	รายละเอียด	ชื่อ-สกุล	
	8. การประชุมเพื่อทำความเข้าใจใน รายละเอียดตัวบ่งชี้ เกณฑ์การประเมิน และการเก็บรวบรวมข้อมูลในแต่ละตัว บ่งชี้ ในการประเมินคุณภาพการศึกษา ตามระบบ CUPT QA ปีการศึกษา 2558 ในวันพฤหัสบดีที่ 9 มิถุนายน 2559 เวลา 09.00 - 12.00 น. ณ ห้องประชุม สารนิเทศ ชั้น 2 อาคารบริหาร	ผศ.ดร.รุ่งฤดี ศรีสวัสดิ์	ใช้ประโยชน์ในการบริหาร หลักสูตร
	9. การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การจัดทำ รายงานการประเมินตนเองตามเกณฑ์ มาตรฐานของ AUN QA” โดย รศ.ดร. วิมลวรรณ พิมพ์พันธุ์ เมื่อวันศุกร์ที่ 29 เมษายน 2559 เวลา 9.00 - 15.30 น.	ผศ.ดร.รุ่งฤดี ศรีสวัสดิ์ ผศ.ดร.นภวรรณ เสาวคนธ์	ใช้ประโยชน์ในการบริหาร หลักสูตร
	10. การอบรม “เกณฑ์ CUPT QA ระดับ สำนักวิชาและสถาบัน” วันพฤหัสบดีที่ 25 กุมภาพันธ์ 2559 เวลา 08.45-16.30 น. ณ ห้องสุรนารี ชั้น 2 สโมสรสมาคมนานาชาติ	ผศ.ดร.รุ่งฤดี ศรีสวัสดิ์	ใช้ประโยชน์ในการบริหาร หลักสูตร
	11. โครงการอบรมระบบประกันคุณภาพ การศึกษา CUPT QA ระดับคณะ/สถาบัน Tier 1-ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเกณฑ์ CUPT QA ปีการศึกษา 2558 วันศุกร์ที่ 8 เมษายน 2559 โรงแรมเดอะสุโกศล	ผศ.ดร.รุ่งฤดี ศรีสวัสดิ์	ใช้ประโยชน์ในการบริหาร หลักสูตร
	12. การบรรยาย เรื่อง “ประสบการณ์การนำ EdPEX มาใช้ในการประกันคุณภาพ การศึกษา” และการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “รู้จักและเข้าใจหน่วยงานผ่านการ เขียนโครงร่างองค์กร” วันพุธที่ 16 มีนาคม 2559 เวลา 09.00-16.30 น. ณ ห้องสุรนารี ชั้น 2 สโมสรสมาคมนานาชาติ	ผศ.ดร.รุ่งฤดี ศรีสวัสดิ์	ใช้ประโยชน์ในการบริหาร หลักสูตร
	13. อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง อนุมัติอิสระและ สารต้านอนุมูลอิสระในร่างกายและใน	ผศ.ดร.รุ่งฤดี ศรีสวัสดิ์ อ.ดร.อัจฉราพร แถวมอ	ใช้ประโยชน์ทางด้านการวิจัย การดูแลและแนวทาง



รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน หลักสูตรวิทยาศาสตร์สุขภาพใน หลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์  
สาขาวิชาปริคลินิก สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

ปีการศึกษา	รายละเอียดการพัฒนาทางวิชาชีพ การอบรม/การสัมมนา/การประชุมทางวิชาการ/ การศึกษาดูงาน ฯลฯ		การใช้ประโยชน์/การได้รับ รางวัลหรือการยอมรับ
	รายละเอียด	ชื่อ-สกุล	
	ผลิตภัณฑ์อาหาร ระหว่างวันที่ 6 – 7 มิถุนายน 2559 คณะแพทยศาสตร์และคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น		งานวิจัยของนักศึกษา
	14. การอบรมผู้เข้ารับใบอนุญาตใช้สัตว์เพื่อ งานทางวิทยาศาสตร์ (ครั้งที่ ๕) วันที่ ๗ – ๘ มกราคม ๒๕๕๙ ณ ห้องประชุม พีรสิทธิ์ คำนวนศิลป์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น วิทยาลัยการ ปกครองท้องถิ่น จัดโดยสถาบันพัฒนาการดำเนินการต่อ สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ (สพสว.) สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)	ผศ.ดร.รุ่งฤดี ศรีสวัสดิ์	ใช้ประโยชน์ทางด้านการวิจัย การดูแลและแนวทางการ งานวิจัยของนักศึกษา
	15. อบรมการใช้สัตว์ทดลองกับ วช. ระหว่าง วันที่ 6 – 9 มกราคม 2558	อ.ดร.อัจฉราพร แถวหมอ	นำมาใช้ในการทำวิจัย
	16. อบรมเพื่อขอใบอนุญาตสัตว์ทดลอง ระหว่างวันที่ 10 – 12 มีนาคม 2559 ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีธัญบุรี	ผศ.ดร.ปิยดา เงินสูงเนิน อ.ดร.อัจฉราพร แถวหมอ	นำมาใช้ในการทำวิจัย
	17. อบรมการใช้สัตว์ทดลอง วันที่ 28 พฤศจิกายน 2558 – 3 ธันวาคม 2558 จ. เชียงใหม่	รศ.ดร.นวลน้อย จุฑะพงษ์ อ.ดร.อรทัย วีระนันทนาพันธ์	นำมาใช้ในการทำวิจัย
	18. IOSH Safe Laboratory Work with Nanomaterials at Nanyan polytechnology university , on 23 June, 2016	รศ.ดร.นวลน้อย จุฑะพงษ์ อ.ดร.อรทัย วีระนันทนาพันธ์	นำมาใช้ในการทำวิจัย
	19. อบรมประชุมการควบคุมคุณภาพและการ ทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพของพืชสมุนไพร ในวันที่ 1 - 2 สิงหาคม 2559 ณ คณะ เภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ผศ.ดร.นภวรรณ เสาวคนธ์	นำมาใช้ในการทำวิจัย
	20. อบรมผู้ประเมินระบบประกันคุณภาพ การศึกษา CUPT QA tier 2 ระหว่างวันที่ 8 – 9 กรกฎาคม 2559 ณ รร.เดอะสุ	ผศ.ดร.นภวรรณ เสาวคนธ์	ใช้ประโยชน์ในการบริหาร หลักสูตร



ปีการศึกษา	รายละเอียดการพัฒนาทางวิชาชีพ การอบรม/การสัมมนา/การประชุมทางวิชาการ/ การศึกษาดูงาน ฯลฯ		การใช้ประโยชน์/การได้รับ รางวัลหรือการยอมรับ
	รายละเอียด	ชื่อ-สกุล	
	โกศล พญาไท		
	21. อบรมผู้ประเมินระบบประกันคุณภาพ การศึกษา CUPT QA tier 1 ระหว่างวันที่ 8 – 9 พฤษภาคม 2559 ณ รร.เดอะสุ โกศล พญาไท	ผศ.ดร.นภวรรณ เสาวคนธ์	ใช้ประโยชน์ในการบริหาร หลักสูตร
	22. อบรมการใช้สัตว์ทดลอง ระหว่างวันที่ 14 – 18 มีนาคม 2559 ณ คณะ วิทยาศาสตร์ ม.มหิดล	ผศ.ดร.นภวรรณ เสาวคนธ์ ผศ.ดร.อภิชาติ เงินสูงเนิน	นำมาใช้ในการทำวิจัย
	23. การอบรมเชิงปฏิบัติการ การอบรมการ ผลิตเห็ดถั่งเผ้าสีทองจากดักแด้ใหม่สู่ การค้าโลก ระหว่างวันที่ 4 – 7 กันยายน 2558 ณ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ผศ.ดร.นภวรรณ เสาวคนธ์	นำมาใช้ในการทำวิจัย
	24. อบรมประชุมการควบคุมคุณภาพและการ ทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพของพืชสมุนไพร ในวันที่ 1 - 2 สิงหาคม 2559 ณ คณะ เภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ผศ.ดร.นภวรรณ เสาวคนธ์	นำมาใช้ในการทำวิจัย

### รายการหลักฐาน

- 1) AUN-QA 6 -1 : การอบรมของคณาจารย์ของหลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวช  
ศาสตร์
- 2) AUN-QA 6-2 : ผลงานวิจัยของอาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวช  
ศาสตร์ เอกสารประกอบ 10 ผลงานวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ประจำหลักสูตรวิทยาศา  
ศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555)
- 3) AUN-QA 6 -3 : แบบกรอกข้อมูลประวัติส่วนตัวของคณาจารย์ หลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต  
สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์



## AUN-QA 7 : Support Staff Quality (คุณภาพบุคลากรสายสนับสนุน)

### ผลการดำเนินงาน

การจัดการเรียนการสอนของสาขาวิชาชีวเวชศาสตร์จะกระทำอย่างมีประสิทธิภาพได้ มีความจำเป็นที่ต้องมีบุคลากรสายสนับสนุนที่มีคุณภาพ บุคลากรสายสนับสนุนที่สำคัญของสาขาวิชา ได้แก่ เจ้าหน้าที่ห้องสมุด (เจ้าหน้าที่ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา) เจ้าหน้าที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ เจ้าหน้าที่ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียนและประเมินผล (เจ้าหน้าที่ศูนย์บริการการศึกษา) และเจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ดังนั้นการมีจำนวนที่พอเพียงของบุคลากรเหล่านี้ คุณภาพของบุคลากร รวมทั้งคุณสมบัติที่เหมาะสมตรงกับงาน จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยทำให้การจัดการเรียนการสอนของสาขาวิชาสามารถกระทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีได้จัดตั้งศูนย์บริการรวมบริการประสานภารกิจต่างๆ ได้แก่ ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา ศูนย์คอมพิวเตอร์ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และศูนย์บริการการศึกษา เพื่อให้บริการแก่นักศึกษาระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา ดังนั้นปริมาณและคุณภาพของบุคลากรเหล่านี้จึงได้ถูกตรวจวัดจากทางมหาวิทยาลัย ทางด้านเจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ทางสาขาวิชา ร่วมกับมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกบุคลากรที่มีคุณสมบัติเหมาะสมต่อการปฏิบัติงาน เพื่อทำงานช่วยเหลือแก่ทั้งคณาจารย์และนักศึกษาในด้านการจัดการเรียนการสอน รวมถึงการช่วยเหลือในด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน

AUN-QA 7.1 : Support staff planning (at the library, laboratory, IT facility and student services) is carried out to fulfill the needs for education, research and service

### ตาราง AUN-QA 7-1 : จำนวนบุคลากรสายสนับสนุน

บุคลากรสายสนับสนุน	จำนวน		
	ปีการศึกษา 2556	ปีการศึกษา 2557	ปีการศึกษา 2558
1. เจ้าหน้าที่ห้องสมุด	56	56	56
2. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ	1	1	1
3. เจ้าหน้าที่ด้าน IT/คอมพิวเตอร์	38	38	38
4. เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	1	1	1
5. เจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียนและประเมินผล	31	31	31
<b>รวม</b>	<b>127</b>	<b>127</b>	<b>127</b>

ที่มา : ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์คอมพิวเตอร์ และศูนย์บริการการศึกษา



AUN-QA 7.2 : Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated

ตาราง AUN-QA 7-2 : บุคลากรสายสนับสนุน จำแนกตามคุณวุฒิการศึกษา

บุคลากรสาย สนับสนุน	วุฒิการศึกษา											
	ปีการศึกษา 2556				ปีการศึกษา 2557				ปีการศึกษา 2558			
	ต่ำกว่า ป.ตรี	ป.ตรี	ป.โท	ป.เอก	ต่ำกว่า ป.ตรี	ป.ตรี	ป.โท	ป.เอก	ต่ำกว่า ป.ตรี	ป.ตรี	ป.โท	ป.เอก
1. เจ้าหน้าที่ห้องสมุด	31	22	3	-	31	22	3	-	31	22	3	-
2. เจ้าหน้าที่ ห้องปฏิบัติการ	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-
3. เจ้าหน้าที่ด้าน IT/ คอมพิวเตอร์	10	19	7	2	10	19	7	2	10	19	7	2
4. เจ้าหน้าที่ บริหารงานทั่วไป	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-
5. เจ้าหน้าที่ฝ่าย ทะเบียนและ ประเมินผล	2	23	4	2	2	23	4	2	2	23	4	2
<b>รวม</b>	<b>43</b>	<b>65</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>43</b>	<b>65</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>43</b>	<b>65</b>	<b>15</b>	<b>2</b>

ที่มา : ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์คอมพิวเตอร์ และศูนย์บริการ  
การศึกษา



### AUN-QA 7.3 : Competences of support staff are identified and evaluated

#### ตาราง AUN-QA 7-3 : คะแนนความพึงพอใจในการใช้บริการบุคลากรสายสนับสนุน

บุคลากรสายสนับสนุน	คะแนนความพึงพอใจ		
	ปีการศึกษา 2556	ปีการศึกษา 2557	ปีการศึกษา 2558
1. เจ้าหน้าที่ห้องสมุด	4.30	4.44	4.29
2. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ	-	-	-
3. เจ้าหน้าที่ด้าน IT/คอมพิวเตอร์	4.09	-	-
4. เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	-	-	-
5. เจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียนและประเมินผล	3.77	3.79	-

ที่มา : ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์คอมพิวเตอร์ และศูนย์บริการ  
การศึกษา

#### เกณฑ์การแปลผลข้อมูล

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.80 ผลที่ได้คือ น้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ย 1.81-2.60 ผลที่ได้คือ น้อย

ค่าเฉลี่ย 2.61-3.40 ผลที่ได้คือ ปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 3.41-4.20 ผลที่ได้คือ มาก

ค่าเฉลี่ย 4.21-5.00 ผลที่ได้คือ มากที่สุด



AUN -QA 7.4 : Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfill them

ตาราง AUN -QA 7-4-1: จำนวนกิจกรรมการพัฒนาคณากรสายสนับสนุน

บุคลากรสายสนับสนุน	จำนวนกิจกรรมพัฒนา		
	ปีการศึกษา 2556	ปีการศึกษา 2557	ปีการศึกษา 2558
1. เจ้าหน้าที่ห้องสมุด	165	170	139
2. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ	-	1	2
3. เจ้าหน้าที่ด้าน IT/คอมพิวเตอร์	-	-	-
4. เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	-	-	5
5. เจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียนและประเมินผล	23	21	-
<b>รวม</b>	<b>188</b>	<b>192</b>	<b>146</b>

ที่มา : ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์คอมพิวเตอร์ และศูนย์บริการการศึกษา

ตาราง AUN-QA 7-4-2: รายชื่อกิจกรรมการพัฒนาคณากรสายสนับสนุน

ปีการศึกษา	การพัฒนาทางวิชาชีพ การอบรม/การสัมมนา/การประชุมทางวิชาการ/ การศึกษาดูงาน ฯลฯ
<b>ปีการศึกษา 2556</b>	
1. เจ้าหน้าที่ห้องสมุด	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การบริหารงานธุรการแนวใหม่ ตามหลักธรรมาภิบาล</li> <li>- การพัฒนาตนเองสู่ความสำเร็จ</li> <li>- ความรู้เกี่ยวกับกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ-มทส.</li> <li>- ระบบสารสนเทศการบริหารการคลัง - ระบบการเงินรับ</li> <li>- การสร้างสื่อประชาสัมพันธ์ด้วย Flip Album Vista PRO</li> <li>- การวิเคราะห์กลั่นกรองหนังสือราชการและการเขียนหนังสืออย่างมืออาชีพ</li> <li>- ศิลปะการสอนงาน (Coaching) อย่างมีประสิทธิภาพ</li> <li>- รางวัลคุณภาพแห่งชาติ หลักสูตร TQA Criteria</li> <li>- ความรู้เกี่ยวกับการจัดทำรายละเอียดงาน/โครงการในแผนปฏิบัติการและคำของบประมาณของหน่วยงาน รุ่นที่ 2</li> <li>- อบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อเตรียมความพร้อมในการจัดทำแผนปฏิบัติการ</li> </ul>



	<p>และงบประมาณมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2557</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- จ้างแห่งการสื่อสาร Communication Mastery</li><li>- อบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง ระบบการจัดทำแผนปฏิบัติการและงบประมาณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี</li><li>- ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร</li><li>- การใช้งานเครื่องถ่ายเอกสารเช่า</li><li>- สัมมนา PULINET วิชาการ ครั้งที่ 3 และนำเสนอผลงานวิชาการ ครั้งที่ 3</li><li>- การบริหารจัดการความเสี่ยง</li><li>- การแก้ไขปัญหา (Problem Solving)</li><li>- ระเบียบสารบรรณฯ และการเขียนหนังสือเพื่อการทำงานใน มทส.</li><li>- KM#16 กระจุกภูมิคุ้มกันทางใจ สู่ชีวิตอันเบิกบาน..ด้วยวิธีง่าย ๆ</li><li>- การใช้งานระบบแฟกซ์เซิร์ฟเวอร์ (Fax Server)</li><li>- กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ KM#17 แพทย์ทางเลือก : Alternative Medicine</li><li>- การสร้างสมุดงานอิเล็กทรอนิกส์ด้วย MS-OneNote 2010 สำหรับสำนักงาน</li><li>- รางวัลคุณภาพแห่งชาติ หลักสูตร TQA Application Report Writing</li><li>- เคล็ดลับสู่การเป็นเลขานุการมืออาชีพ</li><li>- เทคนิคการบริหารการเปลี่ยนแปลง</li><li>- การใช้งานระบบ E-Document II เบื้องต้นสำหรับงานธุรการ</li><li>- นโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี พ.ศ. 2555</li><li>- สัมมนาความร่วมมือระหว่างห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ครั้งที่ 29</li><li>- กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ Show &amp; Share on TQA</li><li>- ศึกษาดูงานและร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการจัดการความรู้ ณ สำนักคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยบูรพา</li><li>- การพัฒนาตนเองสู่ความสำเร็จ</li><li>- ระบบสารสนเทศการบริหารการคลัง – ระบบการเงินรับ</li><li>- การพัฒนาบุคลากรเพื่อสังคมและการทำงาน</li><li>- MS-Excel 2010 การใช้ฟังก์ชันขั้นพื้นฐานสำหรับงานสำนักงาน</li><li>- การวิเคราะห์ข้อมูล เรื่อง การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม</li><li>- การใช้งานฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสืบค้น จำนวน 5 ฐานข้อมูล</li></ul>
--	---



- เทคนิคการเขียนเอกสารผลงานทางวิชาการ (งานสนับสนุนวิชาการ)
- อบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อการเตรียมความพร้อมใ
- การจัดทำแผนปฏิบัติการและงบประมาณมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2557
- เทคนิคการจัดทำข้อเสนอโครงการวิจัยสถาบันเบื้องต้น
- จ้าวแห่งการสื่อสาร Communication Master
- การใช้งานฐานข้อมูล Emerald Management ประจำปีงบประมาณ 2556
- การใช้งานฐานข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสืบค้น (e-Books on EBSCOhost)
- การพัฒนาบุคลากรเพื่อสังคมและการทำงาน (รุ่นที่ 2)
- การเจรจาต่อรองและโน้มน้าวใจที่ทรงประสิทธิผล
- ความรู้ด้านลิขสิทธิ์ในงานวิชาการ
- การเสวนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ : ระบบการจัดซื้อหนังสือออนไลน์ NU Library Online Purchasing System
- สัมมนา PULINET วิชาการ ครั้งที่ 3 และนำเสนอผลงานวิชาการ
- สัมมนาความร่วมมือระหว่างห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ครั้งที่ 29
- ร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ Show & Share on TQA
- สัมมนาเชิงวิชาการ ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ครั้งที่ 6
- สัมมนา เรื่อง คลังข้อมูลงานวิจัยไทย (TNRR)
- สัมมนาเพื่อการอัปเดตข้อมูลเกี่ยวกับ EDS (EBSCO Discovery Service)
- แนวทางปฏิบัติในการจัดหาพัสดุ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556
- ผู้นำทีมที่มีประสิทธิภาพ
- ระบบสารสนเทศการบริหารการคลัง – ระบบการเงินรับ
- การบริการที่เป็นเลิศเชิงพฤติกรรม
- การใช้โปรแกรม SPSS เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล
- รวมเทคนิคการแก้ไขปัญหาทางงานสำนักงานด้วย
- MS-Excel 2010
- รางวัลคุณภาพแห่งชาติ หลักสูตร TQA Criteria
- การใช้งานฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสืบค้น ประจำปีงบประมาณ 2556
- การใช้งานฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสืบค้น จำนวน 5 ฐานข้อมูล
- The Magic English
- อบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อการเตรียมความพร้อมในการจัดทำแผนปฏิบัติการ และงบประมาณมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2557



	<ul style="list-style-type: none"><li>- การประยุกต์ใช้ Microsoft Power Point 2010 ขึ้นพื้นฐานสำหรับงานสำนักงาน</li><li>- รางวัลคุณภาพแห่งชาติ หลักสูตร TQA Internal Organization</li><li>- การใช้งานฐานข้อมูล Emerald Management ประจำปีงบประมาณ 2556</li><li>- การพัฒนาบุคลากรเพื่อสังคมและการทำงาน (รุ่นที่ 2)</li><li>- CRM and CEM for Customer Engagement มัดใจลูกค้าด้วย CRM and CEM</li><li>- EQ-AQ การเสริมสร้างประสิทธิภาพและความสำเร็จในการทำงาน</li><li>- เทคนิคการสื่อสารและประสานงานให้ได้ผล</li><li>- สัมมนา PULINET วิชาการ ครั้งที่ 3 และนำเสนอผลงานวิชาการ</li><li>- สัมมนาความร่วมมือระหว่างห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ครั้งที่ 29</li><li>- สัมมนาเชิงวิชาการ ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ครั้งที่ 6</li><li>- สัมมนา เรื่อง คลังข้อมูลงานวิจัยไทย (TNRR)</li><li>- ผู้นำทีมที่มีประสิทธิภาพ</li><li>- การบริหารงานธุรการแนวใหม่ ตามหลักธรรมาภิบาล</li><li>- การพัฒนาตนเองสู่ความสำเร็จ</li><li>- ระบบสารสนเทศการบริหารการคลัง – ระบบการเงินรับ</li><li>- How to reach Intelligent Acoustic Solution</li><li>- เสริมสร้างองค์กรแห่งความสุข (Happy Workplace)</li><li>- การใช้โปรแกรม SPSS เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล</li><li>- ความรู้เกี่ยวกับการจัดทำรายละเอียดงาน/โครงการในแผนปฏิบัติการและค่าของงบประมาณของหน่วยงาน รุ่นที่ 2</li><li>- การวางแผนและการบริหารโครงการอย่างมืออาชีพ</li><li>- การค้นข้อมูลและการจัดการรายการอ้างอิงเพื่อการทำวิจัยสำหรับพนักงาน</li><li>- อบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อการเตรียมความพร้อมในการจัดทำแผนปฏิบัติการและงบประมาณมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2557</li><li>- บริหารคน บริหารโครงการด้วย MS-Project 201</li><li>- การเสริมสร้างประสิทธิภาพการบริหาร โดยใช้หลัก 7 Plus Habits</li><li>- การเขียนรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์</li><li>- โปรแกรม Access 2013</li><li>- กลยุทธ์การพัฒนาบุคลากร (HRD Strategy)</li><li>- การสร้าง e-Learning ด้วย Moodle เวอร์ชัน 2</li><li>- เทคนิคการเผยแพร่ผลงานวิจัยสถาบัน</li></ul>
--	---



- การพัฒนาบุคลิกภาพเพื่อสังคมและการทำงาน (รุ่นที่ 2)
- L : Graphic Designing with PhotoshopCS6 and illustrator CS6
- การพัฒนาสร้างเว็บไซต์ขั้นพื้นฐานด้วย Joomla 2.5
- ร่วมงาน Panasonic Professional Display Open House 2013
- เข้าร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ Show & Share on TQA
- สัมมนา เรื่อง Security and Communication Solutions for the Future with Bosch
- อบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อการเตรียมความพร้อมในการจัดทำแผนปฏิบัติการ และงบประมาณมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2557
- จ้าวแห่งการสื่อสาร Communication Mastery
- การใช้งานเครื่องถ่ายเอกสารเช่า
- การใช้งานระบบแฟกซ์เซิร์ฟเวอร์ (Fax Server)
- การบริหารจัดการระบบ Web Server เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด
- ความรู้ด้านลิขสิทธิ์ในงานวิชาการ
- นโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี พ.ศ. 2555
- เทคนิคการสื่อสารและประสานงานให้ได้ผล
- การเสวนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ : ระบบการจัดซื้อหนังสือออนไลน์ NU Library Online Purchasing System
- ร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ Show & Share on TQA
- สัมมนาเชิงวิชาการ ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ครั้งที่ 6
- แนวทางปฏิบัติในการจัดหาพัสดุ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556
- ผู้นำทีมที่มีประสิทธิภาพ
- การพัฒนาตนเองสู่ความสำเร็จ
- ระบบสารสนเทศการบริหารการคลัง – ระบบการเงินรับ
- การใช้ระบบเผยแพร่ข่าวสารบนเว็บไซต์ มทส. และหลักการเขียนข่าว ประชาสัมพันธ์
- การใช้งานฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสืบค้น จำนวน 5 ฐานข้อมูล
- การสร้างความสุขด้วยการสั่งจิต
- การใช้งานเครื่องถ่ายเอกสารเช่า
- การใช้งานฐานข้อมูล Emerald Management ประจำปีงบประมาณ 2556
- การใช้งานฐานข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสืบค้น (e-Books on EBSCOhost)



	<ul style="list-style-type: none"><li>- รางวัลคุณภาพแห่งชาติ หลักสูตร TQA Application Report Writing</li><li>- เทคนิคการเผยแพร่ผลงานวิจัยสถาบัน</li></ul>
2. เจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียนและประเมินผล	<ul style="list-style-type: none"><li>- สัมมนาเครือข่ายศูนย์สอบฯ มทส.</li><li>- การอบรมตรวจ/ติดตามระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001:2008</li><li>- การอบรมตรวจ/ติดตามการเขียนระเบียบการปฏิบัติงาน (QP) ระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001:2008</li><li>- ผลงานกิจกรรม 5 ส ณ บริษัท ซีพีเอฟ (ประเทศไทย) จำกัด</li><li>- หลักสูตรการบริหารจัดการความเสี่ยง</li><li>- การใช้งานระบบแฟกซ์เซิร์ฟเวอร์ (Fax Server)</li><li>- การบริหารจัดการฐานข้อมูลด้วย MS-Access 2013 ขึ้นพื้นฐาน</li><li>- การใช้งานระบบปฏิบัติการ Windows 8</li><li>- การบริหารจัดการ Web Server เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด</li><li>- การพัฒนาบุคลากรเพื่อสังคมและการทำงาน</li><li>- การใช้งานระบบ E-Document II เบื้องต้นสำหรับงานธุรการ</li><li>- การตรวจข้อสอบ</li><li>- หลักสูตร นโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ มทส. พ.ศ. 2555</li><li>- การวิเคราะห์ข้อสอบ</li><li>- ผู้จัดการระบบคุณภาพ ISO 9001 (QMR)</li><li>- ISO 9001:2015 Preparatory Course</li><li>- การใช้งานระบบการติดตามผลการดำเนินงานผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัย เพื่อรายงานผลการดำเนินงาน ตามแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ 2557</li><li>- เทคนิคการบริหารเวลาอย่างมีประสิทธิภาพ</li><li>- การบริหารจัดการองค์ความรู้คู่ความสุขในการทำงาน</li><li>- ระเบียบสารบรรณฯ และการเขียนหนังสือเพื่อการทำงาน ใน มทส.</li><li>- หลักสูตรพัฒนาบุคลากรและการสื่อสารในงานบริการ</li><li>- 45 ทิปสร้างสรรคงานด้วย MS-Word 2010 สำหรับ งานสำนักงาน</li><li>- การถ่ายภาพนักศึกษา</li></ul>
ปีการศึกษา 2557	<ul style="list-style-type: none"><li>-</li></ul>
1. เจ้าหน้าที่ห้องสมุด	<ul style="list-style-type: none"><li>- รวมเทคนิคการแก้ไขปัญหาในงานสำนักงานด้วย MS-Excel 2010</li><li>- การบริหารจัดการองค์ความรู้คู่ความสุขในการทำงาน</li></ul>



- พัฒนาบุคลิกภาพและการสื่อสารในงานบริการ
- ระบบการจัดทำแผนปฏิบัติการและงบประมาณมหาวิทยาลัยสุรนารี
- การพัฒนาระบบการบริหารความเสี่ยงองค์กรแบบบูรณาการในบริบทของการบริหารมหาวิทยาลัย
- การใช้ระบบสารสนเทศการบริหารความเสี่ยงในการจัดทำแผนการปรับปรุงการควบคุมภายใน ระดับหน่วยงาน
- 45 ทิปสร้างสรรค้งานด้วย MS-Word 2010 สำหรับงานสำนักงาน
- ระบบการจัดทำแผนปฏิบัติการและงบประมาณ ในส่วนการจัดการงาน/โครงการโดยหน่วยงานเจ้าภาพหลัก
- การพัฒนาการคิดเชิงบวกเพื่อประสิทธิภาพในการทำงาน
- การใช้งานระบบปฏิบัติการ Windows 8 และ
- โปรแกรม MS-Excel 2013 ระดับขั้นพัฒนา
- ฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ
- ออมอย่างมีเทคนิค และการลงทุนให้ถูกวิธีเพื่อชีวิตที่มั่งคั่ง
- สร้างอัจฉริยะทางอารมณ์ของนักบริหาร
- เสริมสร้างบริหารงานธุรการอย่างมืออาชีพ
- สัมมนาทางวิชาการเรื่อง ลิขสิทธิ์กับงานห้องสมุด
- ประชาคมอาเซียนและการสร้างความเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจในภูมิภาคและการอบรมพิธีการทูตและภาษาอังกฤษ
- การบรรยายพิเศษเรื่อง University Engagement and Social Enterprise
- สัมมนา PULINET วิชาการ ครั้งที่ 4
- สัมมนาประจำปีพนักงาน ศบส. “ทบทวนแผนกลยุทธ์ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา พ.ศ.2555 – 2559
- กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เรื่อง การให้บริการยิ้มด้วยตนเอง
- กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เรื่อง การขออนุมัติให้พนักงานปฏิบัติงานเป็นกรณีพิเศษ
- อบรมเชิงสัมมนา ระบบ MIS บริหารการคลัง (ผู้ใช้งานทั่วไป)
- การบรรยายพิเศษเรื่อง มหาวิทยาลัยกับการดำเนินกิจการเพื่อสังคม (Social Enterprise)
- เทคนิคการบริหารเวลาอย่างมีประสิทธิภาพสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร
- รางวัลคุณภาพแห่งชาติ หลักสูตร TQA Criteria
- การพัฒนาระบบการบริหารความเสี่ยงองค์กรแบบบูรณาการ



- ในบริบทของการบริหารมหาวิทยาลัย
- การใช้ระบบสารสนเทศการบริหารความเสี่ยงในการจัดทำแผนการปรับปรุงการควบคุมภายใน ระดับหน่วยงาน
- 45 ทิปสร้างสรรค้งานด้วย MS-Word 2010 สำหรับงานสำนักงาน
- การพัฒนาภาวะผู้นำและการทำงานเป็นทีม
- รางวัลคุณภาพแห่งชาติ หลักสูตร TQA Application Report Writing
- การใช้ฟังก์ชันขั้นพื้นฐาน MS-Excel สำหรับงานสำนักงาน
- สารพันกฎหมายที่ "นักวิจัย" ควรรู้
- เทคนิคการสร้างแรงจูงใจเพื่อผลสัมฤทธิ์ในการทำงาน
- เทคนิคการเพิ่มประสิทธิภาพ KM/LO ให้มีคุณค่าแก่องค์กร
- ฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ
- การพยากรณ์และวิเคราะห์ข้อมูลด้วย SPSS แบบ Workshop
- การเพิ่มผลผลิตภาพด้วยการบริการ
- การใช้งานระบบสืบค้นเอกสาร Document Archive System และระบบ Smart E-Form
- การยืดเหยียด และคลายกล้ามเนื้อ เพื่อลดอาการปวดเมื่อย
- เสริมสร้างบริหารงานธุรการอย่างมืออาชีพ
- สัมมนาทางวิชาการเรื่อง ลิขสิทธิ์กับงานห้องสมุด
- ประชาคมอาเซียนและการสร้างความเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจในภูมิภาคและการอบรมพิธีการทูตและภาษาอังกฤษ
- รวมเทคนิคการแก้ไขปัญหาทางงานสำนักงานด้วย MS-Excel 2010
- การบรรยายพิเศษเรื่อง University Engagement and Social Enterprise
- สัมมนาความร่วมมือระหว่างห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ครั้งที่ 30
- สัมมนา PULINET วิชาการ ครั้งที่ 4
- สัมมนา PULINET วิชาการ ครั้งที่ 4 และนำเสนอผลงานวิชาการ
- สัมมนาประจำปีพนักงาน ศบส. “ทบทวนแผนกลยุทธ์ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา พ.ศ.2555 – 2559”
- การบรรยายพิเศษเรื่อง มหาวิทยาลัยกับการดำเนินกิจการเพื่อสังคม (Social Enterprise)
- การบรรยายพิเศษเรื่อง มหาวิทยาลัยกับการสร้างพันธกิจสัมพันธ์กับองค์กรชุมชน (University Engagement)
- กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เรื่อง การให้บริการเยี่ยมด้วยตนเอง
- โครงการสัมมนาเพื่อสร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านการจัดการมรดกทาง



	<p>ศิลปวัฒนธรรมประเภทเอกสารโบราณ</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผลงานวิจัยสถาบันและนวัตกรรมจัดการความรู้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี</li><li>- กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เรื่อง การขออนุมัติให้พนักงานปฏิบัติงานเป็นกรณีพิเศษ</li><li>- ประชุมวิชาการชมรมบรรณารักษ์สถาบันอุดมศึกษา ประจำปี 2556</li><li>- ประชุมวิชาการชมรมบรรณารักษ์สถาบันอุดมศึกษา ประจำปี 2556</li><li>- สร้างเว็บไซต์ด้วย WordPress สำหรับการพัฒนาองค์กร</li><li>- เทคนิคการบริหารเวลาอย่างมีประสิทธิภาพ</li><li>- การบริหารจัดการองค์ความรู้สู่ความสุขในการทำงาน</li><li>- การสร้างสมุดงานอิเล็กทรอนิกส์ด้วย MS-OneNote 2010 สำหรับสำนักงาน</li><li>- ระเบียบสารบรรณฯ และการเขียนหนังสือเพื่อการทำงานใน มทส.</li><li>- พัฒนาบุคลากรและการสื่อสารในงานบริการ</li><li>- รางวัลคุณภาพแห่งชาติ หลักสูตร TQA Criteria</li><li>- การพัฒนาระบบการบริหารความเสี่ยงองค์กรแบบบูรณาการในบริบทของการบริหารมหาวิทยาลัย</li><li>- การใช้ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสืบค้น ประจำปีงบประมาณ 2557</li><li>- การพัฒนาภาวะผู้นำและการทำงานเป็นทีม</li><li>- รางวัลคุณภาพแห่งชาติ หลักสูตร TQA Application Report Writing</li><li>- ดูแลเรื่องกระดูก เสริมภูมิด้วยแคลเซียม</li><li>- การเสริมสร้างมนุษยสัมพันธ์และการสื่อสารที่ดีขององค์กร</li><li>- การใช้งานระบบปฏิบัติการ Windows 8 และ โปรแกรม MS-Excel 2013 ระดับขั้นพัฒนา</li><li>- สิทธิประโยชน์ของผู้ใช้ซอฟต์แวร์ Microsoft</li><li>- ฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ</li><li>- Positive Thinking &amp; EQ for SMART People</li><li>- จุดประกายระบบงานธุรการสำนักงาน ให้ก้าวไกล ทันคน ทันงาน ทันเวลา</li><li>- ออมอย่างมีเทคนิค และการลงทุนให้ถูกวิธี เพื่อชีวิตที่มั่นคง</li><li>- กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เรื่อง การขออนุมัติให้พนักงานปฏิบัติงานเป็นกรณีพิเศษ</li><li>- เสริมสร้างบริหารงานธุรการอย่างมืออาชีพ</li><li>- การยืดเหยียด และคลายกล้ามเนื้อ เพื่อลดอาการปวดเมื่อย</li></ul>
--	---



	<ul style="list-style-type: none"><li>- สัมมนาทางวิชาการเรื่อง ลิขสิทธิ์กับงานห้องสมุด</li><li>- สัมมนาความร่วมมือระหว่างห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ครั้งที่ 30</li><li>- สัมมนาวิชาการ เรื่อง การบริการที่เป็นเลิศเพื่อความยั่งยืนของห้องสมุด</li><li>- สัมมนา PULINET วิชาการ ครั้งที่ 4</li><li>- สัมมนาประจำปีพนักงาน ศบส. “ทบทวนแผนกลยุทธ์ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา พ.ศ. 2555 – 2559”</li><li>- สัมมนาประจำปีพนักงาน ศบส. “ทบทวนแผนกลยุทธ์ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา พ.ศ. 2555 – 2559”</li><li>- การบรรยายพิเศษเรื่อง มหาวิทยาลัยกับการดำเนินกิจการเพื่อสังคม (Social Enterprise)</li><li>- การบรรยายพิเศษเรื่อง มหาวิทยาลัยกับการสร้างพันธมิตรกับองค์กรชุมชน (University Engagement)</li><li>- กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เรื่อง การให้บริการยิ้มด้วยตนเอง</li><li>- ร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผลงานวิจัยสถาบันและนวัตกรรมจัดการความรู้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี</li><li>- การเพิ่มผลผลิตภาพด้วยการบริการ</li><li>- การใช้งานระบบสืบค้นเอกสาร Document Archive System และระบบ Smart E-Form</li><li>- เทคนิคการบริหารเวลาอย่างมีประสิทธิภาพ</li><li>- การบริหารจัดการองค์ความรู้สู่ความสุขในการทำงาน</li><li>- รางวัลคุณภาพแห่งชาติ หลักสูตร TQA Criteria</li><li>- ระบบการจัดทำแผนปฏิบัติการและงบประมาณ ในส่วนการจัดการงาน/โครงการโดยหน่วยงานเจ้าภาพหลัก</li><li>- การพัฒนาภาวะผู้นำและการทำงานเป็นทีม</li><li>- การประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดอาการออฟฟิศซินโดรม</li><li>- ฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ</li><li>- ร่วมโครงการปฏิบัติธรรมเพื่อเสริมสร้างคุณภาพชีวิต</li><li>- การเพิ่มผลผลิตภาพด้วยการบริการ</li><li>- การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม</li><li>- การยืดเหยียด และคลายกล้ามเนื้อ เพื่อลดอาการปวดเมื่อย</li><li>- เสริมสร้างบริหารงานธุรการอย่างมืออาชีพ</li><li>- สัมมนาทางวิชาการเรื่อง ลิขสิทธิ์กับงานห้องสมุด</li><li>- สัมมนาและชมการแสดงสินค้างาน Sony HD Solutions for All</li></ul>
--	--



	<ul style="list-style-type: none"><li>- การพัฒนาระบบการบริหารความเสี่ยงองค์กรแบบบูรณาการในบริบทของการบริหารมหาวิทยาลัย</li><li>- สัมมนา Electro-Voice Installed Sound-Concert Sound Academy</li><li>- สัมมนาประจำปีพนักงาน ศบส. “ทบทวนแผนกลยุทธ์</li><li>- ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา พ.ศ. 2555 – 2559”</li><li>- สัมมนาประจำปีพนักงาน ศบส. “ทบทวนแผนกลยุทธ์</li><li>- ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา พ.ศ. 2555 – 2559”</li><li>- การบรรยายพิเศษเรื่อง มหาวิทยาลัยกับการดำเนินกิจการเพื่อสังคม (Social Enterprise)</li><li>- สัมมนา Bosch Product Information Day</li><li>- กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผู้ผลงานวิจัยสถาบันและนวัตกรรมการจัดการความรู้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี</li><li>- กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เรื่อง การขออนุมัติให้พนักงานปฏิบัติงานเป็นกรณีพิเศษ</li><li>- กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เรื่อง การขออนุมัติให้พนักงานปฏิบัติงานเป็นกรณีพิเศษ</li><li>- ประชุมวิชาการชมรมบรรณารักษ์สถาบันอุดมศึกษาประจำปี 2556</li><li>- ประชุมหารือโครงการสหบรรณานุกรม (Union Catalog)</li><li>- สร้างและจัดการฐานข้อมูลองค์กรด้วย Microsoft Access</li><li>- เทคนิคการบริหารเวลาอย่างมีประสิทธิภาพ</li><li>- การบริหารจัดการองค์ความรู้สู่ความสุขในการทำงาน</li><li>- อบรมเชิงปฏิบัติการ นักสร้างสุขของหน่วยงาน</li><li>- การประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดอาการออฟฟิศซินโดรม</li><li>- การใช้งานระบบปฏิบัติการ Windows 8 และ โปรแกรม MS-Excel 2013 ระดับขั้นพัฒนา</li><li>- ฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ</li><li>- สัมมนาทางวิชาการเรื่อง ลิขสิทธิ์กับงานห้องสมุด</li><li>- ประชาคมอาเซียนและการสร้างความเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจในภูมิภาคและการอบรมพิธีการทูตและภาษาอังกฤษ</li><li>- การพัฒนาระบบการบริหารความเสี่ยงองค์กรแบบบูรณาการในบริบทของการบริหารมหาวิทยาลัย</li><li>- สัมมนาประจำปีพนักงาน ศบส. “ทบทวนแผนกลยุทธ์</li><li>- ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา พ.ศ. 2555 – 2559”</li></ul>
--	--



	<ul style="list-style-type: none"><li>- การบรรยายพิเศษเรื่อง มหาวิทยาลัยกับการดำเนินกิจการเพื่อสังคม (Social Enterprise)</li><li>- การบรรยายพิเศษเรื่อง มหาวิทยาลัยกับการสร้างพันธกิจสัมพันธ์กับองค์กรชุมชน (University Engagement)</li><li>- กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เรื่อง การให้บริการยิ้มด้วยตนเอง</li><li>- ประชุมวิชาการ เรื่อง การเชื่อมโยงความรู้ : ห้องสมุด สื่อใหม่ และเทคโนโลยี</li><li>- การวิเคราะห์ข้อมูล เรื่อง การวิเคราะห์สถิติด้วย One Sample T-Test และ Independent T-Test</li><li>- การวิเคราะห์สถิติด้วย Simple Linear Regression Analysis</li><li>- เทคนิคการบริหารเวลาอย่างมีประสิทธิภาพ</li><li>- ฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ</li><li>- การใช้งานระบบสืบค้นเอกสาร Document Archive System และระบบ Smart E-Form</li><li>- เสริมสร้างบริหารงานธุรการอย่างมืออาชีพ</li><li>- สัมมนาทางวิชาการเรื่อง ลิขสิทธิ์กับงานห้องสมุด</li><li>- ประชาคมอาเซียนและการสร้างความเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจในภูมิภาคและการอบรมพิธีการทูตและภาษาอังกฤษ</li><li>- สัมมนา PULINET วิชาการ ครั้งที่ 4 และนำเสนอผลงานวิชาการ</li><li>- การใช้งานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสืบค้น ประจำปีงบประมาณ 2557</li><li>- สัมมนาประจำปีพนักงาน ศบส. “ทบทวนแผนกลยุทธ์ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา พ.ศ.2555 – 2559”</li><li>- การบรรยายพิเศษเรื่อง มหาวิทยาลัยกับการดำเนินกิจการเพื่อสังคม (Social Enterprise)</li><li>- กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เรื่อง การขออนุมัติให้พนักงานปฏิบัติงานเป็นกรณีพิเศษ</li></ul>
2. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ	<ul style="list-style-type: none"><li>- Training in reviewing social science research</li></ul>
3. เจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียนและประเมินผล	<ul style="list-style-type: none"><li>- งานธุรการการตรวจสอบ</li><li>- Latest ISO 9001:2015 Update</li><li>- ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารใน AEC สำหรับบุคลากร</li><li>- การพยากรณ์และวิเคราะห์ข้อมูลด้วย SPSS แบบ Workshop</li><li>- การใช้งานระบบสืบค้นเอกสาร Document Archive System และระบบ</li></ul>



	<p>Smart E-Form</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม</li><li>- เสริมสร้างบริหารงานธุรการอย่างมืออาชีพ</li><li>- ระบบสัมมนา ระบบ MIS บริหารการคลัง</li><li>- การจัดเตรียมเอกสารในการจัดหาพัสดุ ประจำปีงบประมาณ 2558</li><li>- การบริหารความเสี่ยงของมหาวิทยาลัย</li><li>- ทิมงานและการบริการที่เป็นเลิศ</li><li>- 30 ทิป เทคนิคการประยุกต์ใช้ MS-Windows 8.1 Pro สำหรับงานองค์กร</li><li>- การวางกลยุทธ์ การวางแผนการทำงาน</li><li>- การประชุมวิชาการวิจัยระดับชาติสำหรับบุคคลากรสายสนับสนุนวิชาการในสถาบันอุดมศึกษา ครั้งที่ 7</li><li>- หน้าที่เลขานุการมืออาชีพ</li><li>- เทคนิคการแก้ปัญหาทางงานสำนักงานด้วย MS-Excel 2013</li><li>- แนวทางการนำ EdPEX/TQA มาใช้ในการพัฒนาหน่วยงานและอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “ความสำคัญของโครงสร้างองค์กรและการเขียนโครงสร้างองค์กรเบื้องต้น”</li><li>- เปลี่ยนการสื่อสารให้ง่ายขึ้นสำหรับงานองค์กรด้วย Infographics</li><li>- ISO/DIS 9001:2015, Internal Auditor 9001:2015</li><li>- เทคนิคการทำสื่อกราฟิกสำหรับงานประชาสัมพันธ์ดิจิทัลผ่านเครือข่ายในยุค Social Media</li><li>- การใช้บริการเมลล์ผ่านเว็บด้วย Outlook Web Access (Exchange 2010)</li><li>-</li></ul>
ปีการศึกษา 2558	<ul style="list-style-type: none"><li>-</li></ul>
1. เจ้าหน้าที่ห้องสมุด	<ul style="list-style-type: none"><li>- ประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์และแนวปฏิบัติที่ดีของกลุ่มเลขานุการ</li><li>- การจัดเตรียมเอกสารในการจัดหาพัสดุ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2558</li><li>- เทคนิคการเขียนรายงานการประชุมอย่างมีประสิทธิภาพ</li><li>- การบริหารความเสี่ยงของมหาวิทยาลัย University Risk Management : URM</li><li>- การจัดทำแผนการปรับปรุงการควบคุมภายใน ระดับหน่วยงาน</li><li>- 30 ทิป เทคนิคการประยุกต์ใช้ MS-Windows 8.1 Pro สำหรับงานองค์กร</li><li>- ระบบการจัดทำแผนปฏิบัติการและงบประมาณ ในส่วนของการจัดการงาน/</li></ul>



	<p>โครงการโดยหน่วยงานเจ้าภาพหลัก</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ระบบการจัดทำแผนปฏิบัติการและงบประมาณมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี</li><li>- โครงการเสริมสร้างสุขอนามัยที่ดีแก่บุคลากรและนักศึกษา ประจำปีการศึกษา 2558</li><li>- โครงการ "ข้าราชการไทยไร้ทุจริต"</li><li>- ครบเครื่องการจัดการเอกสารออนไลน์สำหรับงานสำนักงานด้วย Google Office Online</li><li>- เปลี่ยนการสื่อสารให้ง่ายขึ้นสำหรับงานองค์กรด้วย Infographic</li><li>- กลยุทธ์การทำงานอย่างมืออาชีพ</li><li>- นักบริหารระดับกลาง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี รุ่นที่ 2</li><li>- การสร้างภาวะผู้นำและการพัฒนาทีมงาน</li><li>- เทคนิคการสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์</li><li>- การบันทึกบัญชีรับ-จ่าย เรื่องง่าย ๆ ที่ควรรู้</li><li>- การจัดทำโครงการอย่างมีประสิทธิภาพ</li><li>- ศึกษาดูงานศูนย์การเรียนรู้กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์</li><li>- การวางแผนกลยุทธ์ การวางแผนการทำงาน</li><li>- สร้างเสริมสุขภาพสำหรับวัยหมดประจำเดือน</li><li>- การจัดเตรียมเอกสารในการจัดหาพัสดุ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2558</li><li>- Benchmarking from Idea to Practice</li><li>- ทีมงานและการบริการที่เป็นเลิศ</li><li>- การจัดทำแผนการปรับปรุงการควบคุมภายใน ระดับหน่วยงาน</li><li>- ปั้นแบรนด์ให้เป็นเงิน</li><li>- การแก้ปัญหาและพัฒนางานอย่างเป็นระบบด้วย Lean</li><li>- ระบบการจัดทำแผนปฏิบัติการและงบประมาณ ในส่วนของการจัดการงาน/โครงการโดยหน่วยงานเจ้าภาพหลัก</li><li>- ระบบการจัดทำแผนปฏิบัติการและงบประมาณมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี</li><li>- การใช้ฐานข้อมูล Knovel</li><li>- สร้างเสริมสุขภาพสำหรับวัยหมดประจำเดือน</li><li>- กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เรื่อง การดูแลสุขภาพก่อน</li><li>- การออกกำลังกาย</li></ul>
--	--



	<ul style="list-style-type: none"><li>- การจัดเก็บเอกสารให้หาง่ายและเป็นระบบ</li><li>- การพัฒนาดิจิทัลคอลเล็กชันสำหรับเอกสารโบราณ</li><li>- แลกเปลี่ยนเรียนรู้หัวข้อ เมนูอาหารเพื่อชีวิตที่ดี และรับประทานอาหารอย่างไรดี...สตรีวัยทอง</li><li>- ทักษะการบริหารงานที่มีประสิทธิภาพ</li><li>- นักบริหารระดับดับกลาง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี รุ่นที่ 2</li><li>- เทคนิคการบริการด้วยใจเพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กร</li><li>- การออกแบบการวิจัยสถาบัน</li><li>- มองอนาคตการจัดการศึกษาสาขาวิชาสารสนเทศ : โอกาสและความท้าทาย</li><li>- การวิเคราะห์ข้อมูลแบบมีอาชีพด้วย PivotTable</li><li>- การเขียนบทความวิจัยสถาบันและการจัดทำโปสเตอร์เพื่อนำเสนอในการประชุมวิชาการ</li><li>- สัมมนา PULINET วิชาการ ครั้งที่ 5</li><li>- ประชุมสัมมนา IEEE Explore Training 2014</li><li>- การจัดเตรียมเอกสารในการจัดหาพัสดุ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2558</li><li>- Benchmarking from Idea to Practice</li><li>- การวัดความพึงพอใจลูกค้า</li><li>- เกณฑ์คุณภาพการศึกษาเพื่อการดำเนินการที่เป็นเลิศ (EdPEX)</li><li>- ทีมงานและการบริการที่เป็นเลิศ</li><li>- ครบเครื่องการจัดการเอกสารออนไลน์สำหรับงานสำนักงานด้วย Google Office Online</li><li>- การใช้ฐานข้อมูล Knovel</li><li>- โครงการเสริมสร้างสุขอนามัยที่ดีแก่บุคลากรและนักศึกษา ประจำปีการศึกษา 2558</li><li>- 30 ทิป เทคนิคการประยุกต์ใช้ MS-Windows 8.1 Pro สำหรับงานองค์กร</li><li>- การวางแผนกลยุทธ์ การวางแผนการทำงาน</li><li>- การใช้งานฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสืบค้น ประจำปีงบประมาณ 2558</li><li>- สร้างเสริมสุขภาพสำหรับวัยหมดประจำเดือน</li><li>- ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร</li><li>- การสื่อสารและการพัฒนาบุคลิกภาพ</li><li>- แลกเปลี่ยนเรียนรู้หัวข้อ เมนูอาหารเพื่อชีวิตที่ดี และรับประทานอาหารอย่างไรดี...สตรีวัยทอง</li></ul>
--	---



	<ul style="list-style-type: none"><li>- บริหารเมลล์แบบมี้อาชีพด้วย Outlook Web App สำหรับงานสำนักงาน</li><li>- การใช้งานฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสืบค้น ครั้งที่ 2/2558</li><li>- ความรู้พื้นฐานด้านการยศาสตร์ และการยึดเหยียดคลายกล้ามเนื้อเนื่องจากอาการ Office Syndrome (ครั้งที่ 1)</li><li>- ความรู้พื้นฐานด้านการยศาสตร์ และการยึดเหยียดคลายกล้ามเนื้อเนื่องจากอาการ Office Syndrome (ครั้งที่ 2)</li><li>- ความรู้พื้นฐานด้านการยศาสตร์ และการยึดเหยียดคลายกล้ามเนื้อเนื่องจากอาการ Office Syndrome (ครั้งที่ 3)</li><li>- สัมมนาเรื่อง การจัดรูปแบบหน้าโฮมเพจที่เหมาะสมกับสถาบันบริการสารสนเทศ</li><li>- โครงการปฏิบัติธรรมเพื่อเสริมสร้างคุณภาพชีวิต</li><li>- งานติดตั้งกล้อง cctv ระยะไกล</li><li>- การบริหารความเสี่ยงของมหาวิทยาลัย University Risk Management : URM</li><li>- ทีมงานและการบริการที่เป็นเลิศ</li><li>- ระบบการจัดทำแผนปฏิบัติการและงบประมาณมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี</li><li>- โครงการเสริมสร้างสุขอนามัยที่ดีแก่บุคลากรและนักศึกษา ประจำปีการศึกษา 2558</li><li>- ครบเครื่องการจัดการเอกสารออนไลน์สำหรับงานสำนักงานด้วย Google Office Online</li><li>- ศิลปะการพัฒนาหัวหน้างาน</li><li>- ความรู้ด้านการอนุรักษ์พลังงาน</li><li>- สัมมนาบุญ MIXER &amp; MIXING</li><li>- สัมมนาและชมการนำเสนอผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับระบบกล้องวงจรปิด</li><li>- ศึกษาดูงานด้านเทคโนโลยีการศึกษาผลิตภัณฑ์สมัยใหม่ ณรงค์์ สุนงกช เอกรัฐ มุ่งยอดกลาง</li><li>- ศึกษาดูงานด้านเทคโนโลยีการพิมพ์สมัยใหม่</li><li>- ศึกษาดูงานห้องสมุดประเทศสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม</li><li>- การจัดเตรียมเอกสารในการจัดหาพัสดุ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2558</li><li>- เทคนิคการเขียนรายงานการประชุมอย่างมีประสิทธิภาพ</li><li>- การบริหารความเสี่ยงของมหาวิทยาลัย University Risk Management : URM</li></ul>
--	--



	<ul style="list-style-type: none"><li>- ครบเครื่องการจัดการเอกสารออนไลน์สำหรับงานสำนักงานด้วย Google Office Online</li><li>- โครงการเสริมสร้างสุขอนามัยที่ดีแก่บุคลากรและนักศึกษา ประจำปีการศึกษา 2558</li><li>- การวางแผนกลยุทธ์ การวางแผนการทำงาน</li><li>- หน้าที่เลขานุการมืออาชีพ</li><li>- ความรู้ด้านการอนุรักษ์พลังงาน</li><li>- สัมมนาเรื่อง การจัดรูปแบบหน้าโฮมเพจที่เหมาะสมกับสถาบันบริการสารสนเทศ</li><li>- กิจกรรมรณรงค์ส่งเสริมการอ่าน ภายใต้แนวคิด "อ่านวันละนิด ชีวิตเปลี่ยน"</li><li>- การใช้ฐานข้อมูล Knovel</li><li>- เทคนิคการจัดทำข้อเสนอโครงการวิจัยสถาบันเบื้องต้น</li><li>- การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและกรอบแนวคิดในการวิจัย</li><li>- การพัฒนาเครื่องมือวิจัย</li><li>- มองอนาคตการจัดการศึกษาสาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์ : โอกาสและความท้าทาย</li></ul>
2. เจ้าหน้าที่ ห้องปฏิบัติการ	<ul style="list-style-type: none"><li>- การทดสอบจุลินทรีย์ในน้ำ</li><li>- Technical measurement, calibration and IQ/OQ/PQ in UV/visible spectrophotometer</li></ul>
3. เจ้าหน้าที่ บริหารงานทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"><li>- การอบรมเชิงปฏิบัติการ "การพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรตามแนวทาง Outcome-Based Education และ AUN QA</li><li>- การอบรมเชิงปฏิบัติการ "การจัดทำรายงานการประเมินตนเอง (SAR) ระดับหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานของ AUN QA</li><li>- การอบรม "เกณฑ์ CUPT QA ระดับสำนักวิชาและสถาบัน"</li><li>- การบรรยาย "มารู้จักกับ AUN QA ระดับหลักสูตร ฉบับ 2015 และการเขียน SAR ในเบื้องต้น"</li><li>- อบรมและศึกษาดูงานเครือข่ายประชาสัมพันธ์</li></ul>

ที่มา : ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์คอมพิวเตอร์ และศูนย์บริการการศึกษา



AUN-QA 7.5 : Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service

ตาราง AUN-QA 7-5: การใช้ประโยชน์/รางวัลของบุคลากรสายสนับสนุน

ปีการศึกษา	การใช้ประโยชน์/ผลงาน/รางวัลหรือการยอมรับ
<b>ปีการศึกษา 2556</b>	
1. เจ้าหน้าที่ ห้องสมุด	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บทคัดย่อรายงานการวิจัยและวิทยานิพนธ์ด้านการพัฒนาอาชีพ</li> <li>- บทคัดย่อรายงานการวิจัยและวิทยานิพนธ์ด้านการสหกิจศึกษา</li> <li>- บรรณานุกรมทรัพยากรสารสนเทศด้านการพัฒนาอาชีพ</li> <li>- บรรณานุกรมทรัพยากรสารสนเทศด้านสหกิจศึกษา</li> <li>- รายงานวิจัยสถาบันเรื่องความคุ้มค่าของทรัพยากรสารสนเทศของศูนย์ บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี</li> <li>- ประมวลองค์ความรู้ด้านการวิจัยสหกิจศึกษา</li> <li>- เอกสารการสัมมนา PULINET วิชาการ ครั้งที่ 4 เรื่องโต้วาทีน้องใหม่ ชิงโล อติการบดี</li> <li>- เอกสารการสัมมนา PULINET วิชาการ ครั้งที่ 4 เรื่องความคิดเห็นของ ผู้ใช้บริการที่มีต่อภาพลักษณ์ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีสุรนารี</li> </ul>
2. เจ้าหน้าที่ฝ่าย ทะเบียนและ ประเมินผล	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รายงานวิจัยเรื่องการประเมินตนเองของบุคลากรในการนำระบบ ISO 9001:2008 มาใช้ในศูนย์บริการการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี</li> <li>- โครงการสัมมนาวิชาการเครือข่ายระบบทะเบียนนักศึกษาและการ ประเมินผลการศึกษาทั่วประเทศ ครั้งที่ 8 ภายใต้หัวข้องาน “ระบบ คุณภาพกับงานทะเบียนและประมวลผล”</li> </ul>
<b>ปีการศึกษา 2557</b>	-
1. เจ้าหน้าที่ ห้องสมุด	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฐานข้อมูล “สารสนเทศด้านภาษาและวัฒนธรรมอาเซียน”</li> <li>- คู่มือการสำรวจหนังสือสูญหายและเกณฑ์การจำหน่ายหนังสือออก</li> <li>- รายงานวิจัยสถาบันเรื่องความคิดเห็นของผู้ใช้บริการที่มีต่อภาพลักษณ์ศูนย์ บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี</li> </ul>
2. เจ้าหน้าที่ฝ่าย ทะเบียนและ ประเมินผล	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รางวัล SUT KM Awards 2014 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี</li> </ul>
<b>ปีการศึกษา 2558</b>	-



1. เจ้าหน้าที่ ห้องสมุด	- รายงานวิจัยเรื่องการศึกษาความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยง่ายและก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์ กรณีศึกษา: ห้องผลิตเอกสารกลางและห้องจำหน่าย หนังสือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
----------------------------	---

ที่มา : ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์คอมพิวเตอร์ และศูนย์บริการ  
การศึกษา

### รายการหลักฐาน

- 1) AUN-QA 7-1 : จำนวนบุคลากรสายสนับสนุน ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา ศูนย์  
คอมพิวเตอร์ ศูนย์บริการการศึกษา
- 2) AUN-QA 7-2 : บุคลากรสายสนับสนุน จำแนกตามคุณวุฒิการศึกษา ศูนย์บรรณสารและ  
สื่อการศึกษา ศูนย์คอมพิวเตอร์ ศูนย์บริการการศึกษา
- 3) AUN-QA 7-3 : การประเมินความพึงพอใจบุคลากรสายสนับสนุน ศูนย์บรรณสารและ  
สื่อการศึกษา ศูนย์คอมพิวเตอร์ ศูนย์บริการการศึกษา
- 4) AUN-QA 7-4 : จำนวนกิจกรรมการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุน ศูนย์บรรณสารและ  
สื่อการศึกษา เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ศูนย์บริการการศึกษา
- 5) AUN-QA 7-4 : รายชื่อกิจกรรมการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุน ศูนย์บรรณสารและ  
สื่อการศึกษา เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ศูนย์บริการการศึกษา
- 6) AUN-QA 7-5 : การใช้ประโยชน์/ผลงาน/รางวัลหรือการยอมรับของบุคลากรสายสนับสนุน  
ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา ศูนย์บริการการศึกษา



## AUN-QA 8 : Student Quality and Support

### ผลการดำเนินงาน

#### AUN-QA 8.1

1. จำนวนรับนักศึกษาของสาขาวิชาปริคลินิก จะมีการกำหนดเป้าหมายจำนวนรับนักศึกษา โดยร่วมกับสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ และฝ่ายวางแผน ตามกรอบที่มหาวิทยาลัยกำหนด และเสนอสภาวิชาการเพื่อขอความเห็นชอบก่อนดำเนินการประกาศรับนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา (P)
2. สาขาวิชาปริคลินิกดำเนินการร่วมกับศูนย์บริการการศึกษาในการรับสมัคร โดยจำนวนที่รับสมัครเป็นไปตามนโยบายที่มหาวิทยาลัยกำหนด (D)
3. การประเมินจำนวนที่รับสมัคร กับจำนวนที่ได้รับเข้าศึกษา แล้วนำผลมาทำการวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะที่ได้มาปรับปรุงการให้บริการรับสมัครนักศึกษาในภาคการศึกษาถัดไป (C)
4. หลังการดำเนินการเสร็จสิ้น จะมีการประเมินจำนวนที่รับสมัคร กับจำนวนที่ได้รับเข้าศึกษา โดยการรายงานผลจำนวนนักศึกษาใหม่ที่ได้ของแต่ละสาขาวิชา/สำนักวิชาเทียบกับแผนการรับนักศึกษา ต่อมหาวิทยาลัยและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และนำข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ ที่ได้แจ้งต่อสาขาวิชา/สำนักวิชา นำไปปรับปรุงหรือประชาสัมพันธ์การรับนักศึกษาให้ได้ตามแผนการรับนักศึกษาในปีการศึกษาต่อไป (A)

#### AUN-QA 8.2

1. ฝ่ายรับนักศึกษา ศูนย์บริการการศึกษา จะตรวจสอบคุณสมบัติผู้มีสิทธิ์สมัครเข้าศึกษาในด้านผลการเรียนและหรือประสบการณ์การทำงานตามคุณสมบัติในประกาศรับสมัคร และคุณสมบัติอื่น ๆ ตามที่สาขาวิชา/สำนักวิชากำหนด (P)
2. สาขาวิชาปริคลินิกดำเนินการร่วมกับศูนย์บริการการศึกษาในการ คัดเลือก โดยการสอบทั้งข้อเขียน และการสัมภาษณ์ โดยอาจารย์ทุกคนในสาขามีส่วนร่วมในการออกข้อสอบ และสัมภาษณ์การสอบวัดความรู้ความสามารถ/สัมภาษณ์ จะดำเนินการโดยคณะกรรมการของสาขาวิชา แต่งตั้งโดยสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ เพื่อพิจารณาเกี่ยวกับความรู้ ความสามารถ และความพร้อมที่จะเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย (D)
3. การประเมินกระบวนการรับนักศึกษา โดยการสำรวจความพึงพอใจต่อการให้บริการในการรับสมัครนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา แล้วนำผลมาทำการวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะที่ได้มาปรับปรุงการให้บริการรับสมัครนักศึกษาในภาคการศึกษาถัดไป (C)



4. หลังการดำเนินการเสร็จสิ้น จะมีการประเมินกระบวนการรับนักศึกษา โดยการรายงานผล จำนวนนักศึกษาใหม่ที่ได้ของสาขาวิชา ไปยังสำนักวิชา เทียบกับแผนการรับนักศึกษา และ รายงานต่อมหาวิทยาลัย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หลังจากนั้นนำข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะจาก หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นำไปปรับปรุงหรือประชาสัมพันธ์การรับนักศึกษาให้ได้ตามแผนการรับ นักศึกษาในปีการศึกษาต่อไป (A)

#### AUN-QA 8.3

1. อาจารย์ผู้สอนต้องมีการกรอกรายงานสอน งานวิจัย และงานบริการวิชาการ เทอมละ 1 ครั้ง เสนอให้หัวหน้าสาขาวิชา และเสนอต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้น และมหาวิทยาลัยจัด ให้มีการประเมินการเรียนการสอนโดยนักศึกษาผ่านระบบเครือข่ายในทุกรายวิชาที่เปิด การเรียนการสอนทุกเทอม นอกจากนั้นในระหว่างที่นักศึกษาทำการศึกษา ทางสาขาวิชาปริคลินิก กำหนดให้นักศึกษานำเสนอความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ทุกคน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (P)
2. สาขาวิชาปริคลินิกดำเนินการ โดยให้อาจารย์ทุกคนดำเนินการกรอกรายงาน รวมทั้งเข้าร่วม การนำเสนอความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา (D)
3. การประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ และนักศึกษาในการดำเนินงาน (C)
4. ทางสาขาวิชา/สำนักวิชา ประเมินผลการเรียนการสอน ผลการประเมินการเรียนการสอน เพื่อ พิจารณาในการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง ต่อภาระงาน และการดำเนินการสอน ของอาจารย์เป็น รายบุคคล เพื่อใช้ในปีการศึกษาถัดไป (A)

#### AUN-QA 8.4

1. สาขาวิชาปริคลินิกจัดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปให้กับนักศึกษา และ/หรือ อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ เมื่อนักศึกษารู้หัวข้องานวิจัยในการทำวิทยานิพนธ์ และทางศูนย์บรรณสารและ สื่อการศึกษาจัดให้มีการอบรมการสืบค้น การใช้ฐานข้อมูลให้กับนักศึกษาอย่างสม่ำเสมอ เพื่อ ใช้ในการสนับสนุนการเรียน และการทำวิจัย ด้านทุนการศึกษา มหาวิทยาลัยได้จัดสรร งบประมาณให้เป็นทุนการศึกษา ได้แก่
  - ทุนผู้มีผลการเรียนดีเด่น
  - ทุนผู้มีศักยภาพระดับบัณฑิตศึกษา
  - ทุนบัณฑิตศึกษาที่คณาจารย์ได้รับทุนวิจัยภายนอก (OROG)
  - ทุนผู้ช่วยสอนและผู้ช่วยวิจัย
  - ทุนการศึกษากิตติบัณฑิต



และจัดสรรงบประมาณให้เป็นทุนผู้ช่วยสอน เพื่อให้นักศึกษาได้ช่วยงานการเรียนการสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสอนปฏิบัติการ นักศึกษานอกจากได้รับค่าตอบแทนเพื่อใช้จ่ายในการเรียน ยังเป็นการฝึกทักษะการทำงาน การมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน ก่อนออกไปทำงานจริงหลักจบการศึกษา (P)

2. สาขาวิชาปรีคลินิกดำเนินการ โดยให้อาจารย์ทุกคนดำเนินการตามแนวทางนโยบายของมหาวิทยาลัย (D)
3. การประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ และนักศึกษาในการดำเนินงาน (C)
4. ทางสาขาวิชา/สำนักวิชา ประเมินผลงานการเรียน การวิจัย ของนักศึกษา เพื่อพิจารณาในการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง และเสนอต่อมหาวิทยาลัยในการของบประมาณ เพื่อใช้ในปีการศึกษาถัดไป (A)

#### AUN-QA 8.5

1. มหาวิทยาลัยจัดให้มีหอพัก และมีนโยบายจัดทำให้เพียงพอสำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เช่น Wifi, common room, สนามเล่นกีฬาชนิดต่างๆ รวมทั้งได้มีการจัดตั้งโรงพยาบาลขนาดใหญ่ ใช้รองรับการรักษาพยาบาลทั้ง บุคลากร นักศึกษา และบุคคลทั่วไป (P)
2. มหาวิทยาลัยดำเนินการตามแนวทางนโยบายของมหาวิทยาลัย (D)
3. การประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ และนักศึกษาในการดำเนินงาน (C)
4. ทางสาขาวิชา/สำนักวิชา ประเมินผลการดำเนินงาน เพื่อพิจารณาในการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง และเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการของบประมาณต่อมหาวิทยาลัย เพื่อใช้ในปีการศึกษาถัดไป (A)







## AUN-QA 9 : Facilities and Infrastructure (สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และโครงสร้างพื้นฐาน)

### ผลการดำเนินงาน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีมีการจัดโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพแบบรวมบริการ ประสานภารกิจเพื่อสนับสนุนการสอนและการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับทุกหลักสูตรในมหาวิทยาลัยรวมทั้งหลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ อาทิเช่น ห้องเรียนและห้องสัมมนา ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการ และห้องคอมพิวเตอร์ อย่างเพียงพอต่อความต้องการของทั้งนักศึกษาและอาจารย์ ดังนี้

#### AUN-QA 9.1

ห้องเรียนและห้องสัมมนา จัดให้มีห้องเรียนและห้องสัมมนาในขนาดแตกต่างกัน ทั้งนี้เพื่อให้เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนสำหรับบัณฑิตศึกษา โดยมีห้องเรียนและห้องสัมมนาขนาด 8 ที่นั่ง จำนวน 2 ห้อง 10 ที่นั่งจำนวน 3 ห้อง 15 ที่นั่งจำนวน 3 ห้อง 20 ที่นั่งจำนวน 2 ห้อง 30 ที่นั่งจำนวน 4 ห้อง 40 ที่นั่งจำนวน 1 ห้อง และ 60 ที่นั่งจำนวน 10 ห้อง โดยในแต่ละภาคการศึกษาอาจารย์ผู้สอนจะวางแผนการใช้ห้องเรียนและห้องสัมมนาไปยังศูนย์บริการการศึกษาเพื่อดำเนินการจัดเตรียมห้องเรียนที่เหมาะสมกับรูปแบบการเรียนการสอน (รายการหลักฐาน AUN-QA 9-1) และมีแผนการบำรุงรักษาห้องเรียนก่อนเปิดภาคการศึกษา (รายการหลักฐาน AUN-QA 9-2) เมื่อสิ้นสุดแต่ละภาคการศึกษา ศูนย์บริการการศึกษาจะมีการสำรวจความพึงพอใจในการใช้ห้องเรียนและความต้องการพื้นฐานทั้งนักศึกษา (รายการหลักฐาน AUN-QA 9-3) และอาจารย์ (รายการหลักฐาน AUN-QA 9-4) เพื่อนำไปวิเคราะห์และปรับปรุงแก้ไขเรื่องการใช้บริการห้องเรียนต่อไป นอกจากนี้แล้วอาจารย์ผู้สอนสามารถให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนในการประชุมประเมินภารกิจการเรียนการสอนซึ่งจัดขึ้นหลังสิ้นสุดภาคการศึกษาทุกภาคได้อีกช่องทางหนึ่ง (รายการหลักฐาน AUN-QA 9-5)

#### AUN-QA 9.2

ห้องสมุด ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาได้จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ และโครงสร้างพื้นฐานที่สิ่งจำเป็นต่อการสนับสนุนการเรียนการสอน การวิจัย เช่น ห้องค้นคว้าเดี่ยว/กลุ่ม บริการเครื่องคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์ ทีวี ตั้งโต๊ะ ปลั๊กไฟ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต (WiFi) เครื่องพิมพ์สำหรับบริการพิมพ์ผลการสืบค้นและเตรียมเอกสาร บริการเครื่องสแกนเอกสาร บริการเครื่องแปลคำศัพท์ (Quicktionary) เครื่องอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (eBook reader) บริการเครื่อง iPad บริการเครื่อง iPod บริการ Mini Projector เป็นต้น มีการวางแผนจัดสรรงบประมาณเพื่อจัดซื้อทรัพยากรสารสนเทศตามสาขาวิชาที่มหาวิทยาลัยเปิดสอน ซึ่งคณาจารย์แต่ละสาขาวิชารวมทั้งหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์จะเป็นผู้เสนอแนะทรัพยากรสารสนเทศเข้าห้องสมุด (รายการหลักฐาน AUN-QA 9-6) นอกจากนี้แล้วศูนย์บรรณสารฯ ยังมีการจัดกิจกรรมบุ๊คแฟร์ (SUT Bookfair) เพื่อให้ให้นักศึกษา คณาจารย์ นักวิจัย และบุคลากรสายสนับสนุน สามารถเสนอแนะหนังสือเข้าห้องสมุดได้ ทำให้ทรัพยากรสารสนเทศที่มีอยู่ในห้องสมุดตรงกับหลักสูตรและความต้องการของผู้ใช้บริการ ซึ่งทรัพยากรสารสนเทศที่ศูนย์บรรณสารฯ



จัดให้มีนั้นมีหลากหลายรูปแบบทั้งทรัพยากรสารสนเทศที่เป็นสิ่งพิมพ์ เช่น หนังสือ ตำราวิชาการ วารสาร นิตยสาร ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ วารอิเล็กทรอนิกส์ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สื่อโสตทัศนวัสดุ เป็นต้น อาจารย์และนักศึกษาสามารถเข้าถึงผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ตลอด 24 ชั่วโมง จัดให้มีบริการยืม และคืนหนังสือด้วยตนเอง กว่า 10 จุด ด้วยเทคโนโลยี RFID โดยศูนย์บรรณสารฯ ได้มีการประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรสารสนเทศอย่างสม่ำเสมอเพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงคุณภาพการให้บริการ (รายการหลักฐาน AUN-QA 9-7)

### AUN-QA 9.3

ห้องปฏิบัติการ มหาวิทยาลัยมีห้องปฏิบัติการที่ทันสมัย หลากหลายรวมอยู่ที่ศูนย์เครื่องมือ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 15 อาคาร นักศึกษาสามารถขอเข้าใช้ห้องปฏิบัติการได้ตลอด 24 ชั่วโมง โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย และมีบริการรับวิเคราะห์ ทดสอบ โดยห้องปฏิบัติการที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025 ก่อนเข้าใช้ห้องปฏิบัติการต้องเข้ารับการฝึกอบรมในหลักสูตร “ความปลอดภัยในการใช้ห้องปฏิบัติการและสารเคมี” และทำการสอบเพื่อให้ได้ safety card จึงจะสามารถเข้าใช้ห้องปฏิบัติการในพื้นที่ของศูนย์เครื่องมือฯ ได้ ซึ่งจัดขึ้นทุกภาคการศึกษา (รายการหลักฐาน AUN-QA 9-8) ผู้ช่วยวิจัยและนักศึกษาที่เข้าทำปฏิบัติการโดยไม่มี safety card หรือ ไม่ปฏิบัติตามระเบียบการใช้ห้องปฏิบัติการ ศูนย์เครื่องมือฯ จะรายงานไปยังอาจารย์ที่ปรึกษาและงานวินัยส่วนกิจการนักศึกษา และระงับการใช้ห้องปฏิบัติการเป็นการชั่วคราวหรือตามที่ศูนย์เครื่องมือฯ กำหนด ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยในการใช้ห้องปฏิบัติการ นอกจากนี้ศูนย์เครื่องมือฯ ยังได้จัดให้มีการอบรมจรรยาบรรณการใช้สัตว์ทดลองปีการศึกษาละครั้ง เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนสอนหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาที่มีการใช้สัตว์ทดลองสัตว์หรือสัตว์เพื่องานวิทยาศาสตร์ ในการจัดการเรียนการสอนและวิจัยรวมทั้งสาขาวิชาชีวเวชศาสตร์และเพื่อให้สอดคล้องกับ “พระราชบัญญัติสัตว์เพื่องานวิทยาศาสตร์ พ.ศ. 2558” (รายการหลักฐาน AUN-QA 9-9) ที่สำคัญมหาวิทยาลัยฯ ได้จัดสรรให้มีห้องวิจัยให้แก่อาจารย์เพื่อเป็นสถานที่ปฏิบัติงานวิจัยทั้งอาจารย์และนักศึกษาในหลักสูตรสาขาวิชาชีวเวชศาสตร์อย่างเพียงพอ ภายใต้การดูแลของศูนย์เครื่องมือฯ โดยแบ่งออกเป็นห้องปฏิบัติการวิจัยทางด้านกายวิภาคศาสตร์ สรีรวิทยา เกษษและพืชวิทยา และประสิทธิวิทยา (รายการหลักฐาน AUN-QA 9-10) นอกจากนี้ยังมีห้องเครื่องมือกลางที่มีการใช้ทรัพยากรร่วมกันระหว่างกลุ่มวิชาดังกล่าว ในแต่ละปีงบประมาณอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรสาขาวิชาชีวเวชศาสตร์จะมีการสำรวจความต้องการด้านทรัพยากรในห้องปฏิบัติการวิจัยและจัดทำคำขอของงบประมาณเพื่อจัดซื้อทรัพยากรในการจัดการเรียนการสอนและวิจัย (รายการหลักฐาน AUN-QA 9-11) ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจะมีการสำรวจความพึงพอใจในการใช้บริการทั้งนักศึกษาและอาจารย์ เพื่อนำไปวิเคราะห์และปรับปรุงแก้ไขเรื่องการให้บริการต่อไป (รายการหลักฐาน AUN-QA 9-12)



#### AUN-QA 9.4

บริการคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ศูนย์คอมพิวเตอร์จัดให้มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ สำหรับบริการคอมพิวเตอร์แก่นักศึกษา และมีบริการอินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายไร้สาย (SUT-wifi) แก่นักศึกษากระจายตามอาคารเรียน ห้องปฏิบัติการ และหอพักนักศึกษาอย่างทั่วถึง พร้อมบริการออนไลน์ต่างๆ ที่เว็บไซต์ <http://ccs.sut.ac.th>

#### AUN-QA 9.5

บริการให้การปรึกษา มหาวิทยาลัยจัดให้มีบริการการปรึกษา ครอบคลุมในทุกด้านทั้งด้านอารมณ์ สังคม และการปรับตัว โดยอาจารย์ที่ปรึกษา และผู้จบการศึกษาด้านจิตวิทยาโดยเฉพาะ นักศึกษาสามารถขอรับบริการได้ทั้งการติดต่อโดยตรง โทรศัพท์ และ E-mail

(<http://web.sut.ac.th/dsa/dsahome/Untitled-16.html>)

สำหรับบริการด้านอนามัย มหาวิทยาลัยมีโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (<http://smc.sut.ac.th/>) เป็นโรงพยาบาลขนาด 120 เตียง ให้บริการตรวจรักษาพยาบาลกรณีเจ็บป่วยทั่วไป หรืออุบัติเหตุฉุกเฉินโดยแพทย์ตลอด 24 ชั่วโมง มีรถพยาบาล (Ambulance) พร้อมเครื่องมืออุปกรณ์ประจำรถที่ทันสมัยและครบครัน มีบุคลากรทางการแพทย์ไปรับ ณ จุดเกิดเหตุ มหาวิทยาลัยได้จัดให้นักศึกษาใช้สิทธิการรักษาตามสิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติรวมทั้งจัดทำประกันอุบัติเหตุหมู่ให้นักศึกษาทุกคนโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม บริการด้านกีฬาและสุขภาพ มหาวิทยาลัยมีสถานกีฬาและสุขภาพ (<http://web.sut.ac.th/sport/sports2014/>) เป็นหน่วยงานหลักในการจัดกิจกรรม/โครงการส่งเสริมสุขภาพพลานามัยของนักศึกษา โดยมีอาคารปฏิบัติการทักษะการเคลื่อนไหวด้านวิทยาศาสตร์ (ศูนย์ฟิตเนส) มีอุปกรณ์เสริมสร้างสมรรถภาพทางกายด้วยเครื่องมือที่ทันสมัย ได้มาตรฐานขนาด 960 ตรม. และมีสนามกีฬาไว้ให้บริการ อาทิเช่น สระว่ายน้ำ ห้องเซาว์น่า สนามสควอช สนามวอลเลย์บอลฟั้นยาง โรงยิมเนเซียม อาคารแบดมินตัน สนามฟุตบอลมาตรฐาน สนามวอลเลย์บอล สนามวอลเลย์บอลชายหาด สนามรักบี้ฟุตบอล สนามเทนนิส สนามเซปักตะกร้อ สนามบาสเกตบอล สนามกรีฑาลู่วิ่งยางสังเคราะห์ สนามเปตองมาตรฐาน และสนามฟุตซอล เป็นต้น โดยหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการให้บริการได้มีการประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรสารสนเทศอย่างสม่ำเสมอเพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงคุณภาพการให้บริการ

#### รายการหลักฐาน

- 1) AUN-QA 9-1 : รายละเอียดวิชาที่จะเปิดสอน
- 2) AUN QA 9-2 : แผนการซ่อมบำรุงรักษาห้องเรียนอาคารเรียน
- 3) AUN-QA 9-3 : ผลการประเมินความพึงพอใจเกี่ยวกับห้องเรียนของนักศึกษา
- 4) AUN-QA 9-4 : ผลการประเมินความพึงพอใจเกี่ยวกับห้องเรียนของอาจารย์
- 5) AUN-QA 9-5 : อุปสรรคปัญหาในการจัดการเรียนการสอน



- 6) AUN-QA 9-6 : การจัดสรรงบประมาณค่าวัสดุห้องสมุด
- 7) AUN-QA 9-7 : วันและเวลาที่ให้บริการห้องสมุดของศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา
- 8) AUN-QA 9-8 : ปฏิทินการอบรมความปลอดภัยในการใช้ห้องปฏิบัติการและสารเคมี
- 9) AUN-QA 9-9 : กำหนดการอบรมจรรยาบรรณการใช้สัตว์ทดลอง
- 10) AUN-QA 9-10 : ผังห้องห้องปฏิบัติการวิจัย
- 11) AUN-QA 9-11 : การตั้งงบประมาณค่าขอครุภัณฑ์การศึกษา
- 12) AUN-QA 9-12 : แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้ขอรับบริการวิชาชีพ



## AUN-QA 10 : Quality Enhancement (การปรับปรุงคุณภาพให้ดีขึ้น)

### ผลการดำเนินงาน

#### AUN-QA 10.1 Stakeholder's needs and feedback serve as input to curriculum design and development

การพัฒนาคุณภาพการศึกษาของหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาชีวเวชศาสตร์ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชน สาขาวิชาได้มีการดำเนินการดังต่อไปนี้

1. สาขาวิชาปริคลินิกมีการจัดทำแบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้ ความสามารถ และการประยุกต์วิชาการเพื่อให้เหมาะสมกับหน่วยงานของผู้ที่สำเร็จจากสาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี นอกจากความรู้ความสามารถทางด้านวิชาการแล้ว แบบสอบถามของสาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ยังมีการสอบถามคุณลักษณะของบัณฑิตทั้งทางด้านสังคม ด้านการพัฒนาตนเอง และด้านจริยธรรม เพื่อการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพทั้งทางด้านวิชาการที่เข้มแข็ง และสามารถทำงานร่วมกับเพื่อนร่วมงานอย่างมีความสุข (P)

2. สาขาวิชาปริคลินิกได้มีสำรวจการดำเนินงานของบัณฑิตเป็นประจำทุกปีเพื่อเก็บบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับที่อยู่ปัจจุบัน และสถานที่ทำงานของบัณฑิตไว้อย่างครบถ้วน (D)

3. สาขาวิชาปริคลินิกมีการส่งแบบสอบถามไปยังผู้บังคับบัญชาของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากสาขาวิชาชีวเวชศาสตร์เพื่อนำข้อมูล และเสนอแนะจากบังคับบัญชาของบัณฑิตมาปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานที่ต้องการบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากสาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ (D)

4. เมื่อผู้บังคับบัญชาของบัณฑิตส่งแบบสอบถามกลับมายังสาขาวิชาแล้วนั้น สาขาวิชาจะมีการบันทึกและประเมินความพึงพอใจของผู้บังคับบัญชาตามหัวข้อต่าง ๆ อย่างเป็นระบบเพื่อนำเข้าสู่ที่ประชุมคณะกรรมการประจำหลักสูตรสาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ (C)

5. คณะกรรมการคณะกรรมการประจำหลักสูตรสาขาวิชาชีวเวชศาสตร์จัดประชุมคณาจารย์เพื่อสรุปปัญหา ข้อบกพร่องต่างๆ ภาคการศึกษา และเตรียมหาแนวทางปรับปรุงหลักสูตรทุก ๆ 5 ปี (A)

#### AUN-QA 10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluated and enhancement

กระบวนการการเรียนการสอน และการบริหารจัดการภายในหลักสูตรชีวเวชศาสตร์มีการกำกับดูแลจากคณะกรรมการหลักสูตรและคณาจารย์ภายในสาขาวิชาเพื่อให้การเรียนการสอนตรงตามวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. เนื้อหาสาระของรายวิชาจะถูกกำหนดไว้ใน มคอ. 2 ของแต่ละรายวิชา และกระบวนการเรียนการสอนจะถูกกำหนดไว้ใน มคอ. 3 ของแต่ละรายวิชา เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนของแต่ละรายวิชา อาจารย์ผู้รับผิดชอบแต่ละรายวิชาจะต้องทำการสรุปผลการเรียนการสอนไว้ใน มคอ.5 ของแต่ละรายวิชาเพื่อจัดเก็บไว้เป็นข้อมูลในการนำเข้าสู่ที่ประชุมสาขาวิชาของแต่ละภาคการศึกษา



2. กระบวนการเรียนการสอนของแต่ละอาจารย์ในรายวิชาต่างๆ ที่เปิดสอนจะถูกประเมินจากผู้เรียนในระบบประเมินออนไลน์ของศูนย์บริการการศึกษา

3. การปรับปรุงหลักสูตรของสาขาวิชาจะมีการประชุมจากคณาจารย์ภายในสาขาวิชาเพื่อกำหนดรายวิชาแกน และวิชาเอก ซึ่งแต่ละรายวิชาจะมีการกำหนดอาจารย์ที่มีความเหมาะสม และความเชี่ยวชาญในแต่ละรายวิชาเขียน มคอ. 2

4. การปรับปรุงหลักสูตรจะมีการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกมาร่วมพิจารณารายวิชาที่จะบรรจุในหลักสูตร ได้แก่ สาระของรายวิชา ชื่อรายวิชา และจำนวนหน่วยกิตให้มีความเหมาะสม

### AUN-QA 10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment

การตรวจสอบและประเมินต่อกระบวนการเรียนการสอนของสาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ และการประเมินโดยนักศึกษาที่มีกระบวนการดังต่อไปนี้

1. สาระวิชาและคำอธิบายของแต่ละรายวิชาจะถูกกำหนดไว้ใน มคอ. 2 เพื่อให้ได้มาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชาได้อย่างครบถ้วน (P)

2. กระบวนการเรียนการสอนแต่ละรายวิชาจะถูกกำหนดไว้ใน มคอ. 3 เพื่อให้คณาจารย์ผู้สอนสามารถกำหนดหัวข้อการสอน วิธีการสอน และลำดับการสอนให้เป็นไปอย่างถูกต้อง ครบถ้วน และเรียบร้อยตามวัตถุประสงค์ และเนื้อหาสาระของรายวิชานั้น ๆ (P)

3. คณาจารย์ต้องร่วมประชุมปรึกษาหารือในหัวข้อและลำดับของการสอนเพื่อให้สอดคล้องกับ มคอ.2 และ มคอ.3 ดังนั้นอาจารย์ผู้สอนต้องดำเนินการสอนตามหัวข้อที่ตกลงไว้ในที่ประชุม (D)

4. สาขาวิชามีการจัดทำแบบสอบถามเพื่อประเมินกระบวนการเรียนการสอนของสาขาวิชาในหัวข้อสาระของรายวิชาในหลักสูตร และการเรียนการสอน (D)

5. นักศึกษาจะได้รับตารางเรียนจากอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาที่จะต้องระบุชื่อของอาจารย์ผู้สอน หัวข้อของการเรียน วัน และเวลาไว้อย่างชัดเจน ดังนั้นนักศึกษาสามารถตรวจสอบว่านักศึกษาได้เรียนจากอาจารย์ผู้สอนอย่างครบถ้วน (C)

6. กระบวนการเรียนการสอนของแต่ละรายวิชาจะถูกตรวจสอบและประเมินผลการเรียนการสอนไว้ใน มคอ. 5 (C)

7. นักศึกษาสามารถประเมินการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอนผ่านทางระบบประเมินออนไลน์ของศูนย์บริการการศึกษา (C)

8. ปัญหาของการจัดการเรียนการสอนของแต่ละรายวิชาจะถูกระบุไว้ใน มคอ. 5 และระบุแนวทางแก้ไขเพื่อดำเนินการในปีการศึกษาต่อไป (A)



#### AUN-QA 10.4 Research output is used to enhance teaching and learning

รายวิชาของหลักสูตรสาขาวิชาชีวเวชศาสตร์สามารถแบ่งออกเป็น 6 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มวิชากายวิภาคศาสตร์ สรีรวิทยาและชีววิทยาโครงสร้าง 2) กลุ่มวิชาเซลล์และโมเลกุลทางการแพทย์ 3) กลุ่มวิชาอंत्रกริยาระหว่างตัวให้อาศัยและจุลชีพก่อโรค 4) กลุ่มวิชาพยาธิชีววิทยา 5) กลุ่มวิชาเภสัชวิทยาและพิษวิทยา และ 6) กลุ่มวิชาชีววิทยาเซลล์ต้นกำเนิดและยีนบำบัด ซึ่งกลุ่มรายวิชาเอกเหล่านี้ของสาขาจะสอดคล้องงานวิจัยของอาจารย์ประจำสาขาวิชาปรีคลินิก ได้แก่ สาขาวิชากายวิภาคศาสตร์ สาขาวิชาสรีรวิทยา สาขาวิชาเภสัชวิทยา สาขาปรสิตวิทยา และสาขาวิชาจุลชีววิทยา โดยงานวิจัยของคณาจารย์ในสาขาวิชา ปรีคลินิกจะถูกนำมาประยุกต์ใช้เป็นสื่อการเรียนการสอน และ/หรือ ถูกนำมาเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนด้วยกระบวนการพัฒนาการเรียนการสอนจากผลงานวิจัยจากคณาจารย์ในสาขาวิชามีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา และ/หรือ อาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาจะเป็นผู้เชี่ยวชาญหรือ ดำเนินงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรายวิชานั้นเพื่อให้นักศึกษาได้รับข้อมูลที่ครบถ้วนเชิงลึกมากที่สุด มหาวิทยาลัยมีข้อกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนต้องมีคุณวุฒิ สาขาที่จบการศึกษา ความรู้ความชำนาญในเนื้อหา ที่สอน ประสบการณ์การทำงาน และผลงานวิชาการที่ตรงหรือกับสอดคล้องกับเนื้อหาของรายวิชา (P)

2. การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนักศึกษานั้น อาจารย์ที่ได้รับการแต่งตั้งจะต้องมีความเชี่ยวชาญความสอดคล้องกับหัวข้องานวิจัยของนักศึกษาเพื่อการให้คำแนะนำปรึกษา กำกับดูแล และการแก้ปัญหาการทำงานวิจัยให้เป็นไปอย่างถูกต้อง (P)

3. กระบวนการเรียนการสอนของแต่ละรายวิชาที่มีหน่วยกิจของภาคปฏิบัติร่วมอยู่ด้วย อาจารย์ผู้สอนจะมีการให้นักศึกษาฝึกลงมือปฏิบัติจริงในห้องปฏิบัติการ และ/หรือ ห้องวิจัยของอาจารย์ผู้สอนนั้น ๆ (D)

4. การทำงานวิจัยของนักศึกษาตามหัวข้อวิทยานิพนธ์จะดำเนินการวิจัยที่สอดคล้องกับงานวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งเอื้อต่อการดำเนินงานวิจัยหรือการเรียนรู้เพื่อการทำงานวิจัยของนักศึกษา (D)

5. ความรู้ความเข้าใจของนักศึกษาจากการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นในห้องปฏิบัติการของอาจารย์ผู้สอนแต่ละท่านสามารถตรวจสอบได้จากการเขียนรายงานผลการทดลอง และการสอบวัดประเมินผลที่เกิดขึ้นภายหลังเสร็จสิ้นกระบวนการเรียนการสอนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว (C)

6. การดำเนินงานวิจัยของนักศึกษาจะถูกตรวจสอบความถูกต้อง และความก้าวหน้าจากการนำเสนอความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์เป็นประจำทุกปีการศึกษา (C)

ผลงานวิจัยวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาและผลงานวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ดังจะเห็นจากผลงานตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการทั้งในระดับชาติและนานาชาติย้อนหลัง 5 ปี (A) แสดงในภาคผนวก 1 เอกสารประกอบ 10



ผลงานวิจัยย้อนหลัง 5 ปี ของอาจารย์ประจำสาขาวิชาที่ทำหน้าที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนักศึกษามีส่วนกระตุ้นการพัฒนาการทำวิจัยของนักศึกษาเพื่อให้ได้รับการเผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ (A) แสดงในภาคผนวก 1 เอกสารประกอบ 10)

รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ของอาจารย์ประจำสาขาวิชา และ/หรือ นักศึกษาบัณฑิตได้ถูกนำไปเผยแพร่ในห้องสมุดศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาเพื่อให้นักศึกษาที่มีความสนใจได้ศึกษาเพิ่มเติมจากการเรียนรู้ภายในชั้นเรียนเพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากที่สุด (A) แสดงในรายการหลักฐาน AUN-QA 10-1

AUN-QA 10.5 Quality of support services and facilities (at library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement

เนื่องจากบริบทการทำงานของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเป็นแบบรวมบริการประสานภารกิจ ดังนั้น การพัฒนาคุณภาพของการเรียนการสอนของหลักสูตรชีวเวชศาสตร์ต้องได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานต่าง ๆ ได้แก่ ส่วนอาคารและสถานที่ ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และศูนย์คอมพิวเตอร์ ซึ่งหน่วยงานเหล่านี้มีการดำเนินงานเกี่ยวข้องกับสิ่งอำนวยความสะดวก และโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นเพื่อการพัฒนาหรือเอื้ออำนวยต่อการเรียนการสอนและการบริหารจัดการหลักสูตรเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่วางไว้ดังต่อไปนี้

### ส่วนอาคารและสถานที่

ส่วนอาคารและสถานที่ที่เป็นหน่วยงานแรกที่จะสนับสนุนการพัฒนาการเรียนการสอนของทุกหลักสูตร เพราะการเรียนการสอนมีความจำเป็นต้องมีห้องเรียนที่พร้อมใช้งาน และบริเวณโดยรอบต้องมีบรรยากาศที่น่าอภิรมย์ในการเรียนด้วย ดังนั้นภารกิจหลักของส่วนอาคารและสถานที่ที่จะช่วยส่งเสริมคุณภาพการเรียนการสอนมีดังต่อไปนี้

1. ก่อนเปิดภาคเรียนเจ้าหน้าที่ของส่วนอาคารและสถานที่ที่มีการสำรวจ และจัดเตรียมความพร้อมของห้องเรียน และบริเวณโดยรอบให้มีบรรยากาศน่าเรียนรู้ตลอดเวลา (P)
2. เจ้าหน้าที่ของส่วนอาคารจะทำการปรับปรุงภูมิทัศน์เพื่อให้เกิดบรรยากาศแก่การเรียนของนักศึกษา (D)
3. อาจารย์ผู้สอนหรือนักศึกษาตรวจพบว่าห้องเรียนไม่อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ เช่น แอร์เสีย หลอดไฟเสีย ปลั๊กไฟไม่สามารถใช้งานได้สามารถแจ้งไปที่ call center 5151 หรือ แจ้งในระบบออนไลน์ของ MIS ได้ทันที (C)



## ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา

ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาเป็นหน่วยงานที่สนับสนุนการเรียนการสอนด้านหนังสือ ทรัพยากรสารสนเทศ และสื่อโสตทัศนต่าง ๆ เพื่อให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างราบรื่น และทันสมัยตลอดเวลาตามวัตถุประสงค์ของสาขาวิชาเพื่อผลิตบัณฑิตที่สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ทางด้านชีวเวชศาสตร์ได้ การจะสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้นั้นนักศึกษาจะมีองค์ความรู้พื้นฐานที่ดี ดังนั้นภารกิจของศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษามีดังต่อไปนี้

1. ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษามีการประเมินบริการห้องสมุดด้านต่าง ๆ ที่ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาจัดให้บริการ เช่น บริการยืม-คืน บริการยืมระหว่างห้องสมุด บริการสื่อโสตทัศน เป็นต้น (P)
2. ห้องสมุดศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาเพิ่มช่องทางการเสนอข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ เช่น แบบฟอร์มร้องเรียน เฟสบุ๊ก เว็บไซต์ห้องสมุด เป็นต้น เพื่อความหลากหลายและรวดเร็วในการปรับปรุงการให้บริการ (P)
3. ห้องสมุดศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาให้บริการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศจากทรัพยากรสารสนเทศที่ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาให้บริการและสารสนเทศที่ห้องสมุดอื่น ๆ ทั้งภายในและต่างประเทศ (P)
4. กรณีที่ทรัพยากรสารสนเทศไม่มีในห้องสมุดศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษานั้น ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาได้จัดให้มีบริการยืม/ขอสำเนาเอกสารระหว่างห้องสมุดจากห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาทั้งของรัฐและเอกชน และหน่วยงานที่ให้ความรู้ทางวิชาการภายในประเทศและต่างประเทศเพื่อให้ นักศึกษาระดับบัณฑิตสามารถเข้าถึงข้อมูลต่างๆ เพื่อเป็นการส่งเสริมการเรียนการสอน และการวิจัยของนักศึกษาระดับบัณฑิต (P)
5. อาจารย์ผู้สอนสามารถแนะนำหนังสือที่เป็นประโยชน์ต่อนักศึกษาเพื่อให้ทางห้องสมุดศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาจัดซื้อเพื่อให้นักศึกษาสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูล (P) ตามรายการหนังสือที่สัมพันธ์กับหลักสูตรที่มีในห้องสมุดศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาแสดงในรายการหลักฐาน AUN-QA 10-2
6. ห้องสมุดศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษามีการจัดซื้อฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์จากต่างประเทศเพื่อให้นักศึกษาระดับบัณฑิตสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลได้ และเตรียมตัวเข้าสู่การเรียนรู้ในโลกดิจิทัล และเตรียมตัวให้นักศึกษาสามารถเตรียมตัวให้ไปทำงานในโลกดิจิทัลได้ (D)
7. ข้อมูลจากการประเมินจะถูกนำมาวิเคราะห์เพื่อวางแผน ปรับปรุงการให้บริการแก่ผู้มาใช้ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (D)
8. ห้องสมุดศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาจัดซื้อหนังสือตามคำแนะนำของอาจารย์ (D)
9. ห้องสมุดศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษามีการดำเนินการจัดซื้อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อความสะดวกของนักศึกษาในการศึกษาเรียนรู้ (D)



รายการฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์จากต่างประเทศที่ห้องสมุดศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา  
บอกรับที่สัมพันธ์กับหลักสูตรแสดงในตาราง AUN-QA 10-1

ตาราง AUN-QA 10-1 รายการฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์จากต่างประเทศที่ห้องสมุดศูนย์บรรณสารและ  
สื่อการศึกษาบอกรับที่สัมพันธ์กับหลักสูตร

รายการ	รายละเอียด
John Hopkin Collection	หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้านแพทย์ของสำนักพิมพ์ Unbound Medicine ประกอบด้วย Johns Hopkins ABX Guide, Johns Hopkins Diabetes Guide, Johns Hopkins HIV Guide
OVID (e-Books)	ปัจจุบันศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาบอกรับเพื่อให้บริการ 5 ชื่อเรื่อง หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้านแพทยศาสตร์
Science Direct eBook	หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของสำนักพิมพ์ Science Direct ให้ข้อมูลเอกสารฉบับเต็มรูปแบบไฟล์ PDF แยกเป็นบท (Chapter) ผู้ใช้บริการสามารถสืบค้น สั่งพิมพ์และบันทึกเพื่อจัดเก็บได้
Cambridge Books Online	หนังสืออิเล็กทรอนิกส์จากสำนักพิมพ์ Cambridge ประกอบด้วย เนื้อหาด้าน Earth and Environmental Sciences, Economics, Language and Linguistics, Life Sciences, Music, Politics and international relations
CRCnetBASE	หนังสือจัดเป็นส่วนหนึ่งในสำนักพิมพ์ของกลุ่ม Taylor & Francis ให้บริการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ทางสาขาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการแพทย์
ebrary	หนังสืออิเล็กทรอนิกส์จากสำนักพิมพ์ชั้นนำกว่า 220 สำนักพิมพ์ครอบคลุมสาขาวิชา บริหารธุรกิจ การตลาด เศรษฐศาสตร์ คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ การศึกษา วิศวกรรมศาสตร์ การแพทย์
Knovel	หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของสำนักพิมพ์ชั้นนำ เช่น ASME, AIChE, Chem Tech Publishing, Elsevier, Industrial Press, Institute of Physics, John Wiley & Sons, McGraw Hill, Royal Society of Chemistry, Springer-Verlag ด้าน วิศวกรรมศาสตร์ เคมี ชีวเคมี ชีววิทยา เทคโนโลยีชีวภาพ วิทยาศาสตร์การอาหาร เกล็ดและเครื่องสำอาง ให้เอกสารฉบับเต็มเป็น PDF โดยใช้โปรแกรม Acrobat reader มี Interactive Table ช่วยการค้นหาข้อมูลที่ต้องการให้สะดวกรวดเร็วมากขึ้น หนังสือทุกเล่มเข้าใช้ได้พร้อมกันไม่จำกัดจำนวนผู้ใช้
SpringerLink eBook	ข้อมูลรายการบรรณานุกรม และเอกสารฉบับเต็มของหนังสือ จำนวน 2,334 ชื่อ ครอบคลุมทุกสาขาวิชา ได้แก่ ด้านการเกษตร ด้านชีววิทยา ด้านธุรกิจ เศรษฐกิจและ การบริหารจัดการ ด้านฟิสิกส์ เคมี ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ ด้านวิศวกรรมศาสตร์



World Sciencetific	ด้านคอมพิวเตอร์ ด้านระบบเครือข่ายและการสื่อสาร ด้านคณิตศาสตร์ สถิติ ด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ด้านกฎหมาย ด้านการศึกษา ด้านประวัติศาสตร์ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของสำนักพิมพ์ World Sciencetific ครอบคลุมทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ คอมพิวเตอร์ เศรษฐศาสตร์ การเงิน และการจัดการ
--------------------	---

10. ห้องสมุดศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษามีการจัดซื้อวารสารอิเล็กทรอนิกส์จากต่างประเทศเพื่อให้นักศึกษาสามารถเข้าถึงข้อมูลงานวิจัยที่สะดวก รวดเร็ว และทันต่อการเปลี่ยนแปลงของวิชาการที่มีเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว (D)

รายการวารสารอิเล็กทรอนิกส์จากต่างประเทศที่ห้องสมุดศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาบอกรับที่สัมพันธ์กับหลักสูตรแสดงในตาราง AUN-QA 10-2

**ตาราง AUN-QA 10-6 รายการวารสารอิเล็กทรอนิกส์จากต่างประเทศที่ห้องสมุดศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาบอกรับที่สัมพันธ์กับหลักสูตร**

รายการ	รายละเอียด
Annual Reviews	ฐานข้อมูลบรรณานุกรม บทคัดย่อและเอกสารเต็มวารสารของ Annual Reviews ครอบคลุมสาขาวิชา <b>Biomedical Science</b> , Physical Science, Social Science จำนวน 34 ชื่อ ย้อนหลัง 4 ปี-ปัจจุบัน
Bentham Science Online Newsletter	จดหมายข่าวออนไลน์ของสำนักพิมพ์ BenSci ให้ข่าวและการปรับปรุงในทุกสาขาทางด้าน <b>วิทยาศาสตร์การแพทย์</b> ด้านเทคโนโลยีและทางสังคม และธรรมชาติ
Science Direct	ฐานข้อมูลวารสารอิเล็กทรอนิกส์ฉบับเต็มจากวารสารของสำนักพิมพ์ในเครือ Elsevier ทาง <b>ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิทยาศาสตร์การแพทย์</b> มีวารสารมากกว่า 1,700 ชื่อเรื่อง สามารถดูข้อมูลย้อนหลังตั้งแต่ปี ค.ศ. 1995-ปัจจุบัน
SpringerLink Journal	ฐานข้อมูลวารสารอิเล็กทรอนิกส์เอกสารเต็ม ของ Springer. Part of Springer Science + Business Media ครอบคลุมบทความ <b>วารสารทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิทยาศาสตร์สุขภาพ</b> กว่า 1,130 ชื่อเรื่อง ให้ข้อมูลย้อนหลังตั้งแต่ปี ค.ศ. 1997-ปัจจุบัน
Wiley-Blackwell	ฐานข้อมูลบรรณานุกรม บทคัดย่อและเอกสารเต็มวารสารอิเล็กทรอนิกส์ ครอบคลุม <b>สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการแพทย์</b> และมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จัดทำโดย John Wiley & Sons จำนวน 1,200 ชื่อเรื่อง ให้ข้อมูลย้อนหลังตั้งแต่ ปี ค.ศ. 1997-ปัจจุบัน



11. ห้องสมุดศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มีการจัดซื้อฐานข้อมูลออนไลน์เพื่อให้นักศึกษา  
บัณฑิตติดตามข่าวสารจากทั่วทุกมุมโลกได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และน่าเชื่อถือเพื่อประกอบการเรียนการ  
สอน และงานวิจัย (D)

รายการฐานข้อมูลออนไลน์ที่สัมพันธ์กับหลักสูตรแสดงในตาราง AUN-QA 10-3

**ตาราง AUN-QA 10-7 รายการฐานข้อมูลออนไลน์**

รายการ	รายละเอียด
Academic Search Complete	ฐานข้อมูลเพื่อสหสาขาวิชา ได้แก่ ศึกษาศาสตร์ ประวัติศาสตร์ สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ จิตวิทยา ศาสนา นิติศาสตร์ บริหารธุรกิจ วิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์เทคโนโลยี <b>วิทยาศาสตร์สุขภาพ</b> วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม วิทยาศาสตร์ทั่วไป มีวารสารข้อมูลฉบับเต็มมากกว่า 12,500 รายการ รวมทั้งข้อมูลฉบับเต็มซึ่งได้รับการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกมากกว่า 4,600 ชื่อเรื่อง มีไฟล์ข้อมูลย้อนหลังแบบ PDF ย้อนกลับไปปี ค.ศ. 1978 หรือ ก่อนหน้านั้นสำหรับวารสารมากกว่า 100 รายการ และรายการอ้างอิงที่สืบค้นได้มากกว่า 1,000 ชื่อเรื่อง
Access Medicine	ฐานข้อมูลรวบรวม Clinical Library (หนังสือทางคลินิกไม่น้อยกว่า 17 ชื่อเรื่อง) <b>LANGE Educational Library (หนังสือวิทยาศาสตร์การแพทย์ไม่น้อยกว่า 17 ชื่อเรื่อง หนังสือวิทยาศาสตร์เบื้องต้นไม่น้อยกว่า 17 ชื่อเรื่อง)</b> แบบทดสอบตนเอง USMLEasy ข้อมูลยา คู่มือผู้ป่วย วิดีโอคลิปตลอดจน ข่าวสารทันสมัยในวงการแพทย์
SCOPUS	<b>ฐานข้อมูลดรรชนีและสาระสังเขปของวารสารวิชาการ</b> กว่า 15,000 ชื่อเรื่อง มีข้อมูลกว่า 29 ล้านระเบียนจากสำนักพิมพ์กว่า 4,000 แห่งทั่วโลก โดยให้ข้อมูลตั้งแต่ปี ค.ศ. 1990-ปัจจุบัน ซึ่งรายการวารสารที่ปรากฏหากเป็นวารสารที่ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาบอกรับจะสามารถเรียกดูเอกสารฉบับเต็มได้
Web of Science	ฐานข้อมูลบรรณานุกรมและบทคัดย่อพร้อมการอ้างอิงและอ้างถึง <b>ครอบคลุมสาขาวิชาหลักทางด้านวิทยาศาสตร์</b> สังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ จากวารสารประมาณ 9,200 ชื่อเรื่อง ให้ข้อมูลย้อนหลังตั้งแต่ปี ค.ศ. 2001-ปัจจุบัน
H.W. Wilson	ฐานข้อมูลดรรชนี บทคัดย่อ และเอกสารเต็ม <b>ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</b> การจัดการ บริหาร กฎหมาย มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ บรรณารักษศาสตร์ และสารสนเทศศาสตร์ ให้ข้อมูลย้อนหลังตั้งแต่ ค.ศ. 1994-ปัจจุบัน กว่า 1,800 ชื่อเรื่องจาก 11 ฐานข้อมูลย่อย



12. ข้อมูลการปรับปรุงและแก้ไขของทางศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาจะถูกแจ้งกลับไปยังผู้รับบริการเพื่อแจ้งให้ทราบว่าทางศูนย์ได้ดำเนินการอย่างไรเกี่ยวกับข้อร้องเรียน หรือปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น (A)

### ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นหน่วยงานที่จัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์วิทยาศาสตร์พื้นฐานที่ทันสมัยสำหรับการเรียนสอนแก่นักศึกษาบัณฑิตเพื่อสร้างแรงจูงใจในการเรียน เช่น เครื่อง Centrifugation, Autoclave, Electrophoresis set เป็นต้น และการจัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์วิทยาศาสตร์ขั้นสูงเพื่อส่งเสริมการเรียนการสอนที่มีความจำเป็นต้องทำงานวิจัยขั้นสูงของนักศึกษابัณฑิต เช่น กล้องจุลทรรศน์แบบส่องกราด (Scanning electron microscope) และกล้องจุลทรรศน์แบบส่องผ่าน (Transmission electron microscope) เป็นต้น เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ของสาขาวิชาในการผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความชำนาญ และทักษะ ดังนั้นภารกิจของศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมประสิทธิภาพการเรียนการสอนได้มีการดำเนินการดังต่อไปนี้

1. การสำรวจความต้องการจัดซื้อเครื่องมือ และอุปกรณ์จากสาขาวิชาเพื่อรองรับการเรียนการสอน และการดำเนินงานวิจัยของนักศึกษابัณฑิตตามปีงบประมาณ
2. อำนวยความสะดวกในการใช้เครื่องมือต่าง ๆ ได้แก่ 1) จัดเตรียมเจ้าหน้าที่ดูแลแต่ละเครื่องมือให้มีความพร้อมต่อการใช้งานอยู่เสมอ 2) การลดค่าใช้จ่ายของเครื่องมือที่ต้องจ่ายเพื่อขอใช้เครื่องมือแก่นักศึกษابัณฑิต
3. การดูแลความปลอดภัยแก่นักศึกษาในการทำงานวิจัยจากการใช้เครื่องมือหรือสารเคมีต่างๆ นักศึกษาทุกคนต้องผ่านการอบรมความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ

### ศูนย์คอมพิวเตอร์

ศูนย์คอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีมีหน้าที่และบทบาทต่อการเรียนการสอนด้วยการเตรียมห้องและคอมพิวเตอร์ความเร็วสูงเพื่อรองรับการเรียนการสอน และการศึกษาดด้วยตนเองของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา นอกจากนี้ศูนย์คอมพิวเตอร์ได้เตรียมสัญญาณอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงเพื่อการหาข้อมูลในการเรียนการสอน และการศึกษาวิจัย

AUN-QA 10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement

แบบสอบถามเพื่อการประเมินคุณภาพของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์จะถูกนำมาวิเคราะห์เพื่อหาจุดเด่น และจุดด้อยของบัณฑิตเพื่อนำมา



ปรับปรุงหลักสูตรเพื่อการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพและตรงต่อความต้องการของตลาดแรงงาน การปรับปรุงหลักสูตรที่ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงานจะส่งผลต่ออัตราการดำเนินงานของนักศึกษาที่กำลังศึกษาเล่าเรียน และนักศึกษาที่

กำลังจะจบการศึกษากำลัง

### รายการหลักฐาน

- 1) AUN-QA 1-1 : รายงานการประชุมหลักสูตรสาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ สาขาวิชาชีววิทยา สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ครั้งที่ 4/2554 วันพุธที่ 5 ตุลาคม 2554
- 2) AUN-QA 1-7 : แบบสอบถามเพื่อติดตามผลผู้สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรวิทยาศาสตรดุขฎิบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ สำหรับผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา และผลการสำรวจ
- 3) AUN-QA 1-8 : แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรวิทยาศาสตรดุขฎิบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ สาขาวิชาปริคคินิก สำนักวิชาวิทยาศาสตร์
- 4) AUN-QA 10-1: รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ของอาจารย์ประจำสาขาวิชา และ/หรือ นักศึกษาบัณฑิตได้ถูกนำไปเผยแพร่ในห้องสมุดศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา
- 5) AUN-QA 10-2 : ฐานข้อมูลวารสารทางวิชาการที่ห้องสมุดศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา [http://library.sut.ac.th/clremsite/information\\_e\\_database.php](http://library.sut.ac.th/clremsite/information_e_database.php)
- 6) AUN-QA 10-3 : รายการหนังสือภายในห้องสมุดที่ถูกจัดซื้อจากการแนะนำจากอาจารย์ประจำสาขาวิชา
- 7) AUN-QA 10-4 : ผลการประเมินความพึงพอใจของศูนย์บริการการศึกษา
- 8) AUN-QA 10-5 : ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการให้บริการห้องสมุดศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา
- 9) AUN-QA 10-6 : ผลประเมินความพึงพอใจจากผู้ใช้เครื่องมือของศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- 10) AUN-QA 10-7 : ภาพบรรยากาศการเรียนการสอนในห้องวิจัยของอาจารย์ผู้สอนเพื่อทำให้นักศึกษาเกิดความเข้าใจอย่างถ่องแท้และลึกซึ้งต่อเนื้อหาวิชาที่เรียนจากประสบการณ์การวิจัยของอาจารย์ผู้สอนที่สอดคล้องกับเนื้อหาของรายวิชา
- 11) AUN-QA 10-9 : ภาพถ่ายบรรยากาศการทำงานของเจ้าหน้าที่ของส่วนอาคารและสถานที่กำลังปรับปรุงภูมิทัศน์ให้มีความเหมาะสม ปลอดภัยแก่การศึกษาเล่าเรียน
- 12) AUN-QA 10-10 : ภาพถ่ายเครื่องมือวิทยาศาสตร์พื้นฐานเพื่อการเรียนการสอนในห้องปฏิบัติการ
- 13) AUN-QA 10-11 : ภาพถ่ายเครื่องมือวิทยาศาสตร์ขั้นสูงเพื่องานวิจัยของนักศึกษابัณฑิต



## AUN-QA 11 : Output (ผลผลิต)

### ผลการดำเนินงาน

#### AUN-QA 11-1

สาขาวิชาฯ ได้มีการเก็บสถิติการคงอยู่และการสำเร็จของนักศึกษา ในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา และได้ทำการวิเคราะห์อัตราสำเร็จการศึกษาและอัตราการออกกลางคันหรือการพ้นสภาพของนักศึกษาในหลักสูตรฯ ดังแสดงในตาราง AUN-QA 11-1 ซึ่งจะเห็นได้ว่า ในรุ่นปี 2553 ไม่พบอัตราการสำเร็จการศึกษา แต่แท้จริงแล้วนักศึกษาอีก 1 คน (100%) ได้สอบผ่านการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์เป็นที่เรียบร้อยแล้ว และอยู่ระหว่างขั้นตอนการขออนุมัติจากสภามหาวิทยาลัย จึงถือได้ว่าสำเร็จการศึกษา 100% ในรุ่นปี 2554 ไม่พบอัตราการสำเร็จการศึกษา และมีอัตราการออกกลางคัน 100% (2 คน) เนื่องจากลาออกเพราะถูกต้นสังกัดเรียกตัวกลับ พ้นสภาพการศึกษา เนื่องจากไม่ผ่านรายวิชาภาษาอังกฤษ จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนในตารางมี 2 คน แต่แท้จริงแล้วยังมีนักศึกษาจำนวน 3 คน ซึ่งเป็นนักศึกษาที่สอบปรับระดับเพื่อศึกษาในระดับปริญญาเอก ในรุ่นปี 2554 ซึ่งใน 3 คนนี้ยังไม่สอบป้องกันวิทยานิพนธ์ ในรุ่นปี 2555 ยังไม่มีผู้สำเร็จการศึกษา อย่างไรก็ตามสาขาวิชาฯ ได้ศึกษาข้อมูลตั้งแต่ปีการศึกษา 2550 ถึงปีการศึกษา 2553 พบว่านักศึกษาที่ผ่านการทดสอบเข้ามาเรียนในหลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ รวมทั้งสิ้น 8 คน สำเร็จการศึกษา 7 คน (ทั้งที่สำเร็จการศึกษาจริง สอบผ่านการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์เป็นที่เรียบร้อยแล้ว และอยู่ระหว่างขั้นตอนการขออนุมัติจากสภามหาวิทยาลัย และสอบป้องกันวิทยานิพนธ์แล้ว แต่ยังไม่ดำเนินการขอจบการศึกษา) คิดเป็น 87.50% ซึ่งอัตราการสำเร็จการศึกษาเป็นที่น่าพอใจ และจากข้อมูลในปีการศึกษา 2550 -2558 พบว่านักศึกษาที่เข้ามาเรียนในหลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ รวมทั้งสิ้น 22 คน พบว่ามีนักศึกษาพ้นสภาพจำนวน 4 คน คิดเป็น 18.18% ซึ่งถือว่าน้อย และเหตุผลในการลาออกเพื่อการลาออกหรือไม่ผ่านการทดสอบภาษาอังกฤษหรือไม่ผ่านการสอบวิทยานิพนธ์



## AUN-QA 11.2

จากข้อมูลในตาราง AUN-QA 11-1 นักศึกษาในรุ่น 2553 จะไม่พบจำนวนปีที่ใช้ในการศึกษาเฉลี่ย แต่ถ้าดูข้อมูลจริงๆ จะพบว่านักศึกษาที่ลงทะเบียน 1 คนนั้นได้สอบผ่านการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์เป็นที่เรียบร้อยแล้วเมื่อภาคการศึกษาที่ 3 ของปีที่ 5 นักศึกษาในรุ่น 2554 และ 2555 ยังไม่มีผู้จบการศึกษา ซึ่งถือว่านักศึกษาใช้เวลาค่อนข้างนาน ในการที่นักศึกษาจบวิชาจะส่งผลต่อโอกาสในการหางานทำของนักศึกษา สาขาวิชา ได้ตระหนักถึงการใช้เวลาในการศึกษาที่ยาวนานของนักศึกษา จึงได้มีการเฝ้าดูความก้าวหน้า การทำวิทยานิพนธ์ประจำทุกๆ ภาคการศึกษา และเมื่อใกล้จะสิ้นสุดปีการศึกษา สาขาวิชา ได้ดำเนินการ ให้นักศึกษาทุกคนเสนอความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ เพื่อเร่งรัดทั้งนักศึกษาและอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ สนับสนุนการดำเนินงาน ดูความก้าวหน้าของการทำวิทยานิพนธ์ และแก้ไขปัญหาที่มีผลกระทบในการใช้ ระยะเวลาในการศึกษา นอกจากนี้ยังมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมคือควรศึกษาข้อมูลด้านวิชาที่เรียนที่สอดคล้อง กับวุฒิเดิมที่ได้รับ และต้องสอดคล้องกับวิทยานิพนธ์ที่จะทำด้วย เพื่อให้เรียนจบได้เร็วขึ้นและเชี่ยวชาญใน สาขาวิชานั้นอย่างแท้จริง

## AUN-QA 11.3 Quality of graduates

จากผลสรุปแบบสอบถามเพื่อติดตามผลผู้สำเร็จการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ (รายการหลักฐาน AUN-QA 11-3) ซึ่งมีจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 3 คน จาก ผู้สำเร็จการศึกษาทั้งหมด 5 คน พบว่าอัตราการได้งานของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรฯ ของ ผู้ตอบแบบสอบถามมีค่า 100% โดยอัตราในการเป็นอาจารย์มีสูงถึง 66.67% และเป็นผู้ช่วยวิจัย 13.33% ของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งสาขาวิชาฯ มีความพึงพอใจอย่างยิ่งกับคุณภาพของบัณฑิตจากดัชนีชี้วัดจาก อัตราการได้งานของบัณฑิตนี้ โดยผู้สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรฯ ได้ประกอบอาชีพดังนี้ คือ อาจารย์ และ ผู้ช่วยวิจัย

จากผลสรุปแบบสอบถามเพื่อติดตามผลผู้สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ สำหรับผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา (รายการหลักฐาน AUN-QA 11-4) พบว่าผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา มีความพึงพอใจต่อบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ในระดับที่สูง ในด้านความรู้ความสามารถของผู้สำเร็จการศึกษา ทางด้านวิชาการ ด้านการเรียนรู้และประยุกต์วิชาการ ด้านการจัดการ คุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา ด้านสังคม ด้านการพัฒนาตนเอง และด้านคุณธรรมจริยธรรม ซึ่งคะแนนประเมินความรู้ความสามารถของ ผู้สำเร็จการศึกษาในแง่ดังกล่าวมีค่ามากกว่า 4 คือมีความรู้ความสามารถในทุกด้านสูง โดยผู้ใช้บัณฑิต คาดหวังที่จะให้ผู้สำเร็จการศึกษา สามารถพัฒนางานและบริหารจัดการงานที่รับผิดชอบได้มากขึ้น เป็นที่ยอมรับของผู้ใต้บังคับบัญชาและผู้ร่วมงาน และให้เป็นบุคคลที่มีภูมิรู้ ภูมิธรรม ภูมิปัญญา และภูมิฐาน สามารถเป็นที่พึ่งพาแก่สังคมได้ ซึ่งจะเห็นได้ว่าหลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ สามารถผลิตผู้สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรฯ ได้บรรลุมาตรฐานที่ความคาดหวังได้

## AUN-QA 11.4 Employability of graduates



จากผลสรุปแบบสอบถามเพื่อติดตามผลผู้สำเร็จการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์ดุขภูมิตต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ ซึ่งมีจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 3 คน จากผู้สำเร็จการศึกษาทั้งหมด 5 คน พบว่ามีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 3 คน สามารถหางานได้เฉลี่ย 1 ปี อัตราการได้งานทำภายใน 6 เดือน 1 คน (33.33%) ซึ่งเป็นต้นสังกัดเดิม อัตราการได้งานทำภายใน 1ปี เท่ากับ 33.33% อัตราการว่างงานเป็นเวลา มากกว่า 1 ปีภายหลังจากการจบการศึกษาคิดเป็น 33.33% ซึ่งจะเห็นว่าระยะเวลาในการหางานทำค่อนข้างนาน ยกเว้นผู้ที่ลาศึกษาต่อโดยมีต้นสังกัดรองรับอยู่แล้ว อีกทั้งการติดปัญหาในการรับรองคุณวุฒิของสำนักงานสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) ทำให้เกิดปัญหาในการสมัครงานของนักศึกษา

### AUN-QA 11.5 Research

วิทยานิพนธ์ที่นักศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์ดุขภูมิตต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ เน้นงานวิจัยเป็นหลักเท่านั้น โดยนักศึกษาสามารถเลือกทำงานวิจัยใน 6 ด้าน คือ 1) ภายวิภาคศาสตร์ สรีรวิทยาและชีววิทยาโครงสร้าง 2) เซลล์และโมเลกุลทางการแพทย์ 3) อันตรกิริยาระหว่างตัวให้อาศัยและจุลชีพก่อโรค 4) กลุ่มมิชยาพยาธิชีววิทยา 5) เภสัชวิทยาและพิษวิทยา และ 6) ชีววิทยาเซลล์ต้นกำเนิดและยีนบำบัด ผลงานของนักศึกษาได้แสดงไว้แล้วใน AUN-QA criteria 6 ในตาราง AUN-QA 6-4 ข้อมูลผลงานของอาจารย์และนักศึกษาในหลักสูตร จะเห็นว่าผลงานวิจัยของนักศึกษาสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร วิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี วิสัยทัศน์และพันธกิจของสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

### AUN-QA 11.5 Stakeholders' satisfaction

สาขาวิชาปริคคินิกได้ดำเนินการสำรวจระดับความพึงพอใจต่อหลักสูตรวิทยาศาสตร์ดุขภูมิตต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ การจัดการเรียนการสอนและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ จากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้ง 4 กลุ่มคือ ผู้สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตร ผู้ใช้บัณฑิต (ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา) นักศึกษาในปัจจุบัน และคณาจารย์ผู้สอน (รายการหลักฐาน AUN-QA 11-3, 11-4, 11-5, 11-6) ผลการสำรวจพบว่ากลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้ง 4 กลุ่มมีความพึงพอใจในทุกด้านในระดับที่สูง โดยดูจากคะแนนประเมินความพึงพอใจ พบว่ามีค่ามากกว่า 4 ในทุกด้าน

สำหรับข้อคิดเห็นของนักศึกษา นักศึกษายังสามารถแสดงความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร การสอนของคณาจารย์ การสอบ หรืออื่นๆ ผ่านแบบสอบถาม ผ่านเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องหรือโดยตรง ต่อคณาจารย์ได้ตลอดเวลา ทั้งนี้มหาวิทยาลัยฯ ยังมีระบบประเมินการสอนที่นักศึกษาสามารถทำ การประเมินการสอนของคณาจารย์ผ่านทางอินเทอร์เน็ตโดยที่อาจารย์ไม่สามารถทราบได้ว่าเป็นนักศึกษา คนใดมาประเมินอีกด้วย





เอกสารประกอบ 1      คุณสมบัติอาจารย์อาจารย์ประจำหลักสูตรหลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต  
สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ (ปรับปรุง ปี พ.ศ. 2555)

ตำแหน่ง/ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา
1) รศ.สพญ.ดร.ศจีรา คุปพิทยานันท์	- Ph.D. (Physiology) University of Liverpool, 2546 - M.Sc. (Physiology) University of Liverpool, 2542 - สพ.บ. (สัตวแพทยศาสตร์) (เกียรตินิยม อันดับ 2) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2538
2) รศ.ภก.ดร.เกรียงศักดิ์ เอี่ยมเก็บ	- Ph.D. (Pharmacology) The Robert Gordon University, 2543 - ภ.บ. (เภสัชศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532
3) ผศ.ดร.รุ่งฤดี ศรีสวัสดิ์	- Ph.D. (Physiology) University of Edinburgh, 2543 - วท.ม. (ประสาทวิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2538 - วท.บ. (กายภาพบำบัด) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2533
4) รศ.ภกญ.ดร.นวลน้อย จุฑะพงษ์	- Ph.D. (Pharmacology and Toxicology) University of Mississippi, 2546 - ภ.ม. (เภสัชวิทยา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536 - ภ.บ. (เภสัชศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2528
5) ผศ.ดร.นภวรรณ เสาวคนธ์	- ปร.ด. (กายวิภาคศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2550 - วท.ม. (กายวิภาคศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2545 - วท.บ. (กายภาพบำบัด) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2541





เอกสารประกอบ 3

อาจารย์ผู้สอนหลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์  
(ปรับปรุง พ.ศ. 2555)

ชื่อสกุล-	ตำแหน่ง วิชาการ	สถานภาพ	คุณวุฒิ	ตรง/ สัมพันธ์	ประสบการณ์	
					การสอน	การวิจัย
นางทัศนีย์ เสาวนะ	รศ.	อาจารย์ ประจำ	ปรด. (อายุรศาสตร์ เขตร้อน)	ตรง	21	21
นางศจีรา คุปพิทยานันท์	รศ.	อาจารย์ ประจำ	Ph.D. (Physiology)	ตรง	13	13
นางนวลน้อย จุฑะพงษ์	รศ.	อาจารย์ ประจำ	Ph.D. (Pharmacology and Toxicology)	ตรง	13	13
นายเกรียงศักดิ์ เอี่ยมเก็บ	รศ.	อาจารย์ ประจำ	Ph.D. (Pharmacology)	ตรง	17	17
นางเบญจมาศ จิตรสมบูรณ์	ผศ.	อาจารย์ ประจำ	Ph.D. (Toxicology)	ตรง	20	20
นางสาวรุ่งฤดี ศรีสวัสดิ์	ผศ.	อาจารย์ ประจำ	Ph.D. (Physiology)	ตรง	16	16
นางวีไลรัตน์ ลีอนันต์ศักดิ์ศิริ	ผศ.	อาจารย์ ประจำ	Ph.D. (Microbiology and Immunology)	ตรง	15	15
นายอภิชาติ เงินสูงเนิน	ผศ.	อาจารย์ ประจำ	ปร.ด. (กายวิภาค ศาสตร์)	ตรง	6	6
นางนภวรรณ เสาวคนธ์	ผศ.	อาจารย์ ประจำ	ปร.ด. (กายวิภาค ศาสตร์)	ตรง	7	7
นางปิยดา เงินสูงเนิน	ผศ.	อาจารย์ ประจำ	ปร.ด. (กายวิภาค ศาสตร์)	ตรง	5	5
นายพงษ์ฤทธิ์ ครอบปรัชญา	อาจารย์	อาจารย์ ประจำ	ปรด. (อณูพันธุ ศาสตร์และพันธุ วิศวกรรมศาสตร์)	ตรง	10	10
นายราเชนทร์ โกศลวิตร	อาจารย์	อาจารย์ ประจำ	Ph.D. (Anatomy)	ตรง	15	15



รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน หลักสูตรวิทยาศาสตร์สุขภาพใน หลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์  
สาขาวิชาปรีคลินิก สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

นายสนอง สุขแสวง	อาจารย์	อาจารย์ ประจำ	Ph.D. (Pathobiology)	ตรง	11	11
นางสาวอัจฉราพร แก้วหมอ	อาจารย์	อาจารย์ ประจำ	ปร.ด. (สรีรวิทยา การแพทย์)	ตรง	5	5
นางสาวอรัญญา ธีระนันทนาพันธ์	อาจารย์	อาจารย์ ประจำ	Ph.D. (Biomedical Science)	ตรง	9	9
นางสาวนวิรัตน์ นันทพงษ์	อาจารย์	อาจารย์ ประจำ	Ph.D. (Bioresources Science : Applied Microbiology)	ตรง	9	9



#### เอกสารประกอบ 4 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอนหลักสูตรระดับดุษฎีบัณฑิต

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2550  
คณาจารย์บัณฑิตระดับปริญญาเอก ต้องมีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่งดังนี้

1. วุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน มีประสบการณ์ด้านการสอน และมีผลงานวิจัยเพิ่มเติมจากงานวิจัยที่เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา
2. วุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ และมีผลงานวิจัยเพิ่มเติมจากงานวิจัยที่เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา
3. เป็นผู้ที่สภาวិชาการให้การรับรองเป็นผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันอย่างน้อย 5 ปี ในกรณีที่ไม่สังกัดสถาบันอุดมศึกษา

มีข้อกำหนดเพิ่มเติม ตามบันทึกข้อความที่ ศธ 0506(4)/ว867 ลงวันที่ 18 ก.ค. 2555

กำหนดว่า “ให้อาจารย์ที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอกเป็นที่อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรระดับปริญญาโทได้ แม้จะยังไม่มีผลงานวิจัยหลังจากสำเร็จการศึกษา ทั้งนี้ ภายในระยะเวลา 2 ปี นับจากวันที่เริ่มสอนจะต้องมีผลงานวิจัยจึงจะสามารถเป็นอาจารย์ผู้สอนได้”

เอกสารประกอบ 5 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม และอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์  
 หลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ (2555 .ศ.ปรับปรุง ปี พ)

ชื่อสกุล-	ตำแหน่ง วิชาการ	สถานภาพ	คุณวุฒิ	ตรง/ สัมพันธ์	อาจารย์ ผู้สอน	อาจารย์ที่ ปรึกษา วิทยานิพนธ์	อาจารย์ที่ ปรึกษา วิทยานิพนธ์ ร่วม	อาจารย์ ผู้สอบ วิทยานิพนธ์
นางทัศนีย์ เสาวนะ	รศ.	อาจารย์ ประจำ	ปรด. (อายุรศาสตร์ เขตร้อน)	ตรง	✓	✓		
นางศจีรา คุปพิทยานันท์	รศ.	อาจารย์ ประจำ	Ph.D. (Physiology)	ตรง	✓	✓	✓	✓
นางนวลน้อย จุฑะพงษ์	รศ.	อาจารย์ ประจำ	Ph.D. (Pharmacology and Toxicology)	ตรง	✓	✓		
นายเกรียงศักดิ์ เอี่ยมเก็บ	รศ.	อาจารย์ ประจำ	Ph.D. (Pharmacology)	ตรง	✓	✓		✓
นางเบ็ญจมาศ จิตรสมบุญ	ผศ.	อาจารย์ ประจำ	Ph.D. (Toxicology)	ตรง	✓			
นางสาวรุ่งฤดี ศรีสวัสดิ์	ผศ.	อาจารย์ ประจำ	Ph.D. (Physiology)	ตรง	✓	✓	✓	✓



ชื่อสกุล-	ตำแหน่ง วิชาการ	สถานภาพ	คุณวุฒิ	ตรง/ สัมพันธ์	อาจารย์ ผู้สอน	อาจารย์ที่ ปรึกษา วิทยานิพนธ์	อาจารย์ที่ ปรึกษา วิทยานิพนธ์ ร่วม	อาจารย์ ผู้สอบ วิทยานิพนธ์
นางวิไลรัตน์ ลีอนันต์ศักดิ์ศิริ	ผศ.	อาจารย์ ประจำ	Ph.D. (Microbiology and Immunology)	ตรง	✓			
นายอภิชาติ เงินสูงเนิน	ผศ.	อาจารย์ ประจำ	ปร.ด. (กายวิภาค ศาสตร์)	ตรง	✓			
นางนภวรรณ เสาวคนธ์	ผศ.	อาจารย์ ประจำ	ปร.ด. (กายวิภาค ศาสตร์)	ตรง	✓			
นางปิยดา เงินสูงเนิน	ผศ.	อาจารย์ ประจำ	ปร.ด. (กายวิภาค ศาสตร์)	ตรง	✓			
นายพงษ์ฤทธิ์ ครบปรัชญา	อาจารย์	อาจารย์ ประจำ	ปรด. (อณูพันธุ ศาสตร์และพันธุ วิศวกรรมศาสตร์)	ตรง	✓			
นายราเชนทร์ โกศลวิตร	อาจารย์	อาจารย์ ประจำ	Ph.D. (Anatomy)	ตรง	✓			
นายสนอง สุขแสวง	อาจารย์	อาจารย์ ประจำ	Ph.D. (Pathobiology)	ตรง	✓			



ชื่อสกุล-	ตำแหน่ง วิชาการ	สถานภาพ	คุณวุฒิ	ตรง/ สัมพันธ์	อาจารย์ ผู้สอน	อาจารย์ที่ ปรึกษา วิทยานิพนธ์	อาจารย์ที่ ปรึกษา วิทยานิพนธ์ ร่วม	อาจารย์ ผู้สอบ วิทยานิพนธ์
นางสาวอัจฉราพร แถวหมอ	อาจารย์	อาจารย์ ประจำ	ปร.ด. (สรีรวิทยา การแพทย์)	ตรง	✓		✓	
นางสาวอรัญญา วิระนนันทนาพันธ์	อาจารย์	อาจารย์ ประจำ	Ph.D. (Biomedical Science)	ตรง	✓			
นางสาวนรรัตน์ นันทพงษ์	อาจารย์	อาจารย์ ประจำ	Ph.D. (Bioresources Science : Applied Microbiology)	ตรง	✓			

เอกสารประกอบ 6      คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์  
ร่วมหลักสูตรระดับดุษฎีบัณฑิต

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2550 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ชั้นปริญญาเอก ต้องเป็นอาจารย์ประจำและคณาจารย์บัณฑิตของมหาวิทยาลัย ณ วันที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง และต้องมีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

1. วุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าในสาขาวิชาของวิทยานิพนธ์หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และมีผลงานวิจัยอื่นนอกเหนือจากงานวิจัยที่เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา
2. วุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาของวิทยานิพนธ์ หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ และมีผลงานวิจัยอื่นนอกเหนือจากผลงานวิจัยที่เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา
3. เป็นผู้ที่สภาวิชาการรับรองให้เป็นผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาของวิทยานิพนธ์

มีข้อกำหนดเพิ่มเติม ตามบันทึกข้อความที่ ศธ 0506(4)/ว867 ลงวันที่ 18 ก.ค. 2555

กำหนดว่า “ให้อาจารย์ที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอกเป็นที่อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรระดับปริญญาโทได้ แม้จะยังไม่มีผลงานวิจัยหลังจากสำเร็จการศึกษา ทั้งนี้ ภายในระยะเวลา 2 ปี นับจากวันที่เริ่มสอนจะต้องมีผลงานวิจัยจึงจะสามารถเป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ในระดับปริญญาเอกได้”



### เอกสารประกอบ 7 คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอนวิทยานิพนธ์หลักสูตรระดับดุष्ฎิบัณฑิต

ตามข้อบ่งคั้บมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้ว้ยการศึคษาขั้บบัณฑิตศึคษา พ.ศ. 2550 อาจารย์ผู้สอนวิทยานิพนธ์ขั้บปริญญาเอก จะต้องแต่งตั้งตามความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำสำนักวิชา และต้องมีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

- 1) วุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าในสาขาวิชาของวิทยานิพนธ์หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน
- 2) วุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาของวิทยานิพนธ์ หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ และมีผลงานวิจัยอื่นนอกเหนือจากผลงานวิจัยที่เป็นส่วนหนึ่งของการศึคษาเพื่อรับปริญญา
- 3) เป็นผู้ทีสภาวิชาการรับรองให้เป็นผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชานั้น หรือสาขาที่สัมพันธ์กันมาอย่างน้อย 5 ปี ในกรณีไม่สังกัดสถาบันอุดมศึคษา



เอกสารประกอบ 8

การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558

หลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์

จำนวน 1 เรื่อง และค่าน้ำหนักของบทความโดยเฉลี่ย เท่ากับ 1 ต่อคน

นักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษา	ชื่อผลงาน	แหล่งเผยแพร่	ค่าน้ำหนัก
นางสาวสุพัชรี ศิริวงศ์ (สถานภาพ จบการศึกษา)	Mode of action and synergy of ceftazidime plus baicalein against Streptococcus pyogenes.	Tropical Journal of Pharmaceutical Research (index in SCOPUS, ISI Web of Science)	1.0
รวม			1
ค่าน้ำหนักของบทความโดยเฉลี่ยต่อคน เท่ากับ			1



### เอกสารประกอบ 9 ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ตำแหน่ง/ชื่อ-สกุล	จำนวนนักศึกษา ในที่ปรึกษา (คน)			หมายเหตุ
	ป.โท	ป.เอก	รวม	
1) รศ.ดร.ทัศนีย์ เสาวณะ	3	1	4	
2) รศ.สพญ.ดร.ศจีรา คุปพิทยานันท์	0	1	1	
3) รศ.ภก.ดร.เกรียงศักดิ์ เอี่ยมเก็บ	1	5	6	ผ่านการอนุมัติจากสภา วิชาการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว (การประชุมครั้งที่ 7/2558 วันที่ 23 เดือน กรกฎาคม 2558)
4) รศ.ภกญ.ดร.นวลน้อย จุฑะพงษ์	0	5	5	
5) ผศ.ดร.รุ่งฤดี ศรีสวัสดิ์	2	1	3	
6) ผศ.ดร.อภิชาติ เงินสูงเนิน	1	0	1	
7) อ.ดร.นวรรตน์ นันทพงษ์	2	0	2	
8) ผศ.ดร.นภวรรณ เสาวคนธ์	1	1	2	
9) อ.ดร.อัจฉราพร แก้วหมอ	2	0	2	



เอกสารประกอบ 10 ผลงานวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตร์สุขภาพ  
บัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ (2555 .ศ.ปรับปรุง ปี พ)  
ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง (พ255 .ศ.4255-8 มีจำนวนทั้งสิ้น (41 ผลงาน ดังนี้

- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับ  
นานาชาติ จำนวน 26 เรื่อง

ลำดับ	ปี	รายละเอียด	ที่มา	ค่าน้ำหนัก
1	2554	Lijuan W, Kupittayanant P, Chudapongse N, Wray S, Kupittayanant S. (2011). The effects of wild ginger ( <i>Costus speciosus</i> (Koen) Smith) rhizome extract and diosgenin on rat uterine contractions. <i>Reprod Sci.</i> 18(6): 516-24.	Scopus	1.00
2		Chudapongse N, Krubphachaya P, Leelayuwat C, Kermode JC (2011). Expression and purification of a soluble recombinant A1 domain of human von Willebrand factor in bacteria. <i>Biotechnol Biotechnol Equip,</i> 25: 2658-2662.	Scopus	1.00
3	2555	Eumkeb, G., Siriwong, S., Phitaktim, S., Rojtinnakorn, N., Sakdarat, S. (2012). "Synergistic activity and mode of action of flavonoids isolated from smaller galangal and amoxicillin combinations against amoxicillin-resistant <i>Escherichia coli</i> ." <i>J. Appl. Microbiol.</i> 112, 55-64.	Scopus, Web of Science	1.00
4		Eumkeb, G., Siriwong, S., Thumanu, K., 2012. Synergistic activity of luteolin and amoxicillin combination against amoxicillin-resistant <i>Escherichia coli</i> and mode of action. <i>Journal of Photochemistry and Photobiology B: Biology.</i> 117, 247-253	Scopus, Web of Science	1.00
5		Poompachee K, Chudapongse N (2012) Comparison of the antioxidant and cytotoxic activities of <i>Phyllanthus virgatus</i> and <i>Phyllanthus amarus</i> extracts. <i>Med Princ Pract.,</i> 21(1):24-29.	Scopus	1.00
6	2556	Munglue P, Eumkep G, Wray S, Kupittayanant S. (2013). The effects of watermelon ( <i>Citrullus lanatus</i> ) extracts and L-citrulline on rat uterine	Scopus	1.00



		contractility. <i>Reprod Sci.</i> 20(4):437-48.		
7		Thanamool, C., Papirom, P., Chanlun, S., Kupittayanant, S. (2013). <i>Talinum paniculatum</i> (Jacq.) Gertn: A medicinal plant with potential estrogenic activity in ovariectomized rats. <i>International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences</i> 5 (2), pp. 478-485	Scopus	1.00
8		Eumkeb, G., Chukrathok, S., 2013. Synergistic activity and mechanism of action of ceftazidime and apigenin combination against ceftazidime- resistant <i>Enterobacter cloacae</i> <i>Phytomedicine.</i> 20, 262-269	Scopus, Web of Science	1.00
9		Ontawong A, Saowakon N, Vivithanaporn P, Pongchaidecha A, Lailerd N, Amornlerdpison D, Lungkaphin A, Srimaroeng C (2013) Antioxidant and renoprotective effects of <i>Spirogyra neglecta</i> (Hassall) Kützing extract in experimental type 2 diabetic rats. <i>Biomed Res Int.</i> 820786.	Scopus	1.00
10		Saowakon N, Lorsuwanarat N, Changklungmoa N, Wanichanon C, Sobhon P. (2013) <i>Paramphistomum cervi</i> : the in vitro effect of plumbagin on motility, survival and tegument structure. <i>Exp Parasitol.</i> 133(2): 179-86.	Scopus	1.00
11		Lorsuwanarat N, Saowakon N, Ramasoota P, Wanichanon C, Sobhon P. (2013) The anthelmintic effect of plumbagin on <i>Schistosoma mansoni</i> . <i>Exp Parasitol.</i> 133(1): 18-27.	Scopus	1.00
12		Mangprayool T, Kupittayanant S, Chudapongse N (2013). Participation of citral in the bronchodilatory effect of ginger oil and possible mechanism of action. <i>Fitoterapia,</i> 89: 68-73	Scopus	1.00
13		Kamonwannasit S, Nantapong N, Kumkrai P, Luecha P, Kupittayanant S, Chudapongse N (2013) Antibacterial activity of <i>Aquilaria crassna</i> leaf extract against <i>Staphylococcus epidermidis</i> by disruption of cell wall. <i>Ann Clin Microbiol Antimicrob.</i> 12:20. doi:10.1186/1476-0711-12-20	Scopus	1.00
14	2557	Sukwan C, Wray S, Kupittayanant S. (2014). The effects of Ginseng Java root extract on uterine contractility in nonpregnant rats. <i>Physiol Rep.</i> 3;2(12). pii: e12230.	pubmed	1.00



15		Kupittayanant S, Munglue P, Lijuan W, Promprom W, Budhaklala N, Wray S. (2014). Finding new agents in medicinal plants to act on the myometrium. <i>Exp Physiol</i> . 99(3): 530-7.	Scopus	1.00
16		Teethaisong, Y., Autarkool, N., Sirichaiwetchakoon, K., Krubphachaya, P., Kupittayanant, S., & Eumkeb, G. (2014). Synergistic activity and mechanism of action of <i>Stephania suberosa</i> Forman extract and ampicillin combination against ampicillin-resistant <i>Staphylococcus aureus</i> . <i>Journal of Biomedical Science</i> . 21(1):90	Scopus	1.00
17		Supkamonseni, N., Thinkratok, A., Meksuriyen, D., & Srisawat, R. (2014). Hypolipidemic and hypoglycemic effects of <i>Centella asiatica</i> (L.) extract in vitro and in vivo. <i>Indian Journal of Experimental Biology</i> , 52(10): 965-971.	pubmed	1.00
18		Thinkratok, A., Suwannaprapha, P., & Srisawat, R. (2014). Safety assessment of hydroethanolic rambutan rind extract: Acute and sub-chronic toxicity studies. <i>Indian Journal of Experimental Biology</i> , 52(10), 989-995.	pubmed	1.00
19		Kumkrai P, Kamonwannasit S, Chudapongse N. (2014). Cytoprotective and anti-diabetic effects of <i>Derris reticulata</i> aqueous extract. <i>J Physiol Biochem</i> , 70(3): 675-684.	Scopus	1.00
20		Munglue, P., Kupittayanant, S., Kupittayanant, P. (2014) Effect of watermelon ( <i>Citrullus lanatus</i> ) flesh extract on sexual behavior of male rats. <i>Chiang Mai University Journal of Natural Sciences</i> . 13(1): 519-527.	Scopus	1.00
21	2558	Kumkrai, P., Weeranantanapan, O., and Chudapongse, N. (2015). Antioxidant, $\alpha$ -glucosidase inhibitory activity and sub-chronic toxicity of <i>Derris reticulata</i> extract: Its antidiabetic potential. <i>BMC Complementary and Alternative Medicine</i> . 15 (1). doi: 10.1186/s12906-015-0552-4	SCOPUS	1.00
22		Ngernsoungnern, P., Sretarugsa, P., and Ngernsoungnern, A. (2015). Alteration of egg activation by protease inhibitors in the black tiger shrimp, <i>Penaeus monodon</i> . <i>Invertebrate Reproduction and Development</i> . 59 (4). doi: 10.1080/07924259.2015.1086827	SCOPUS	1.00
23		Saowakon, N., Ngernsoungnern, P., Watcharavitoon, P., Ngernsoungnern, A., and Kosanlavit, R. (2015). Formaldehyde exposure in gross anatomy laboratory of Suranaree University of Technology: a comparison of area and personal sampling. <i>Environmental Science and Pollution Research</i> .	SCOPUS	1.00



		22 (23): 19002-19012. doi: 10.1007/s11356-015-5078-2		
24		Srimaroeng, C., Ontawong, A., Saowakon, N., Vivithanaporn, P., Pongchaidecha, A., Amornlerdpison, D., . . . Chatsudthipong, V. (2015). Antidiabetic and renoprotective effects of cladophora glomerata kützing extract in experimental type 2 diabetic rats: A potential nutraceutical product for diabetic nephropathy. Journal of Diabetes Research. 2015. doi: 10.1155/2015/320167	SCOPUS	1.00
25		Siriwong, S., Pimchan, T., Naknarong, W., and Eumkeb, G. (2015). Mode of action and synergy of ceftazidime and Baicalein against Streptococcus pyogenes. Tropical Journal of Pharmaceutical Research. 14 (4): 641-648. doi: 10.4314/tjpr.v14i4.12	SCOPUS	1.00
26		Siriwong, S., Thumanu, K., Hengpratom, T., and Eumkeb, G. (2015). Synergy and Mode of Action of Ceftazidime plus Quercetin or Luteolin on Streptococcus pyogenes. Evidence-based Complementary and Alternative Medicine, 2015 (2015), Article ID 759459. doi: 10.1155/2015/759459	SCOPUS	1.00
			รวม	26
			คำนวณน้ำหนักความโดยเฉลี่ยต่อคน เท่ากับ	4.33

- Proceedings จากการประชุมสัมมนาวิชาการระดับนานาชาติ จำนวน 14 เรื่อง

ลำดับ	ปี พ.ศ.	รายละเอียด	ค่าน้ำหนัก
1	2556	Naiyana Nontamart, Walaiporn Tongjaroenbuangam and Rungrudee Srisawat "The Memory Enhancing Effects of The Extract from The Fruit Hull of Mangosteen (Garcinia mangostana L.) in Healthy Adult Male Rats" Oral Presentation ในที่ประชุมวิชาการ 2013 International Conference on Food and Agricultural Sciences (ICFAS 2013) ณ เมือง Melaka ประเทศ Malaysia ระหว่างวันที่ 5-6 ตุลาคม 2556	0.40
2		Thida Intharachatorn, Rungrudee Srisawat "Antihypertensive Effects of Centella asiatica extract" Oral Presentation ในที่ประชุมวิชาการ 2013 International Conference on Food and Agricultural Sciences (ICFAS 2013) ณ เมือง Melaka ประเทศ Malaysia ระหว่างวันที่ 5-6 ตุลาคม 2556	0.40



3		Eumkeb, G., Phitaktim, S. and Teethaisong, Y. (2013). "Antibacterial Activity of $\gamma$ -Mangostin from the Pericarp Extract of <i>Garcinia mangostana</i> L. against Drug Resistant Bacteria." Proceedings of the 30th Annual Research Conference in Pharmaceutical Sciences. Thai J. Pharm. Sci. 38 (Suppl): 83-87	0.40
4		Eumkeb, G., Naknarong, W. and Sirichaiwetchakoon, K. (2013). "The effects of Red Kwao krue ( <i>Butea superba</i> Roxb.) extract on reproductive system of male mice." Proceedings of the 30th Annual Research Conference in Pharmaceutical Sciences. Thai J. Pharm. Sci. 38(Suppl): 120-123	0.40
5		Siriwong S, <i>Krubphachaya P.</i> , Thumanu K, Eumkeb G. (2013). "Synergy effect of ceftazidime with flavonoids against <i>Streptococcus pyogenes</i> ." Proceedings of the 30th Annual Research Conference in Pharmaceutical Sciences. Thai J. Pharm. Sci. 38(Suppl): 115-118.	0.40
6	2557	Srisawat, R., Tongjaroenbuangam, W., & Nontamart, N. (2014). Inhibitory effect of the extract from the fruit hull of mangosteen on acetylcholinesterase activity in adult male rat brains. In <i>9<sup>th</sup> Federation of European Neuroscience Societies (FENS) Forum of Neuroscience</i> . 5-9 July 2014, Milan, Italy (Poster Presentation).	0.40
7		Sripirom, R., Srisawat, R. (2014). The Anti-fatigue Effect of the Extract from Rusa Deer ( <i>Cervus timorensis</i> ) Velvet Antler in Male Wistar rats. In <i>2014 International Conference on Food and Nutrition Technology (ICFNT 2014)</i> . 29-30 June 2014, Hong Kong, China. (Oral Presentation).	0.40
8		Autarkool, N., Teethaisong, Y., Kupittayanant, S., & Eumkeb, G. (2014). <i>Antibacterial activity of Staphania suberosa extract against methicillin-resistant Staphylococcus aureus</i> . Paper presented at The 5 <sup>th</sup> International Conference on Natural Products for Health and Beauty (NATPRO 5). 6-8 May 2014. Moevenpick Resort & Spa Karon Beach Phuket, Thailand.	0.40
9		Cheypratub, P., Leraanansaksirib, W., & Eumkeb, G. (2014). <i>Antibacterial activity of Cyperus rotundus extract against Methicillin-resistant Staphylococcus aureus</i> . Paper presented at The 5 <sup>th</sup> International Conference on Natural Products for Health and Beauty (NATPRO 5). 6-8 May 2014, Moevenpick Resort & Spa Karon Beach Phuket, Thailand.	0.40
10		Eumkeb, G., Duangkham, A., & Hengpratom, T. (2014). <i>Subchronic toxicity</i>	0.40



		<i>test of quercetin and cloxacillin in mice</i> . Paper presented at The 5 <sup>th</sup> International Conference on Natural Products for Health and Beauty (NATPRO 5). 6-8 May 2014, Moevenpick Resort & Spa Karon Beach Phuket, Thailand.	
11		Rojtinnakorn, N., Kupittayanantb, S., Temsiripong, Y., & Eumkeb, G. (2014). <i>Antibacterial activity of plasma fractions from Siamese crocodile (Crocodylus siamensis) on Ceftazidime-resistant Enterobacter cloacae</i> . Paper presented at The 5 <sup>th</sup> International Conference on Natural Products for Health and Beauty (NATPRO 5). 6-8 May 2014, Moevenpick Resort & Spa Karon Beach Phuket, Thailand.	0.40
12		Teethaisong, Y., Autarkool, N., & Eumkeb, G. (2014). <i>Synergistic antibacterial activity of Boesenbergia rotunda extract and <math>\beta</math>-lactam antibiotic combination against multidrug-resistant bacteria</i> . Paper presented at The 5 <sup>th</sup> International Conference on Natural Products for Health and Beauty (NATPRO 5). 6-8 May 2014, Moevenpick Resort & Spa Karon Beach Phuket, Thailand.	0.40
13		Sripirom, R., Srisawat, R. (2014). The Anti-fatigue Effect of the Extract from Rusa Deer ( <i>Cervus timorensis</i> ) Velvet Antler in Male Wistar rats. In 2014 International Conference on Food and Nutrition Technology (ICFNT 2014). 29-30 June 2014, Hong Kong, China.	0.40
14		Dunkhunthod, B., & Chitsomboon, B. (2014). Antiproliferative effect on cancer cells and mutagenic activity of <i>Pseuderanthemum palatiferum</i> (Nees) Radlk. The 5th International Conference on Natural Products for Health and Beauty (NATPRO 5), Moevenpick Resort & Spa Karon Beach Phuket, Thailand.	0.40
		รวม	5.6
		คำนวณน้ำหนักความโดยเฉลี่ยต่อคน เท่ากับ	0.93



- Proceedings จากการประชุมสัมมนาวิชาการระดับชาติ จำนวน 1 เรื่อง

ลำดับ	ปี พ.ศ.	รายละเอียด	ค่าน้ำหนัก
1	2556	Aree Thinkratok, Nattapon Supkamonseni and Rungrudee Srisawat "Effects Of The Rambutan Rind Extract On Fos Expression In The Rat Arcuate Nucleus Of The Hypothalamus" Poster presentation และ Proceedings ในการประชุม IBRO – APCR Associate School of Neuroscience 2013 & 17th Thai Neuroscience Society International Conference, Siriraj Hospital, Bangkok, Thailand (July 29 – August 3, 2013)	0.20
		รวม	0.20
		ค่าน้ำหนักบทความโดยเฉลี่ยต่อคน เท่ากับ	0.03



### บทที่ 3

#### สรุปคะแนนการประเมินตนเองตามเกณฑ์ AUN QA

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



4.1	The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders [1]				✓			
4.2	Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [2, 3, 4, 5]				✓			
4.3	Teaching and learning activities enhance life-long learning [6]			✓				
	<b>Overall opinion</b>				✓			
<b>5</b>	<b>Student Assessment</b>							
5.1	The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [1,2]			✓				
5.2	The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students [4,5]			✓				
5.3	Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment [6,7]			✓				
5.4	Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning [3]			✓				
5.5	Students have ready access to appeal procedure [8]			✓				
	<b>Overall opinion</b>			✓				
<b>6</b>	<b>Academic Staff Quality</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</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 [1]				✓			
6.2	Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service [2]				✓			



6.3	Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [4, 5, 6, 7]				✓			
6.4	Competences of academic staff are identified and evaluated [3]			✓				
6.5	Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them [8]				✓			
6.6	Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [9]			✓				
6.7	The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement [10]			✓				
	<b>Overall opinion</b>			✓				
<b>7</b>	<b>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 [1]				✓			
7.2	Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [2]				✓			
7.3	Competences of support staff are identified and evaluated [3]				✓			
7.4	Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them [4]				✓			
7.5	Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [5]				✓			



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



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



11.5	The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement [3]			✓				
	Overall opinion			✓				
	<b>Overall Verdict</b>			✓				



บทที่ 4

จุดแข็ง (Strengths) และเรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)

Criteria เกณฑ์		Strengths จุดแข็ง/เรื่องที่เป็นไปตาม เกณฑ์	Areas for Improvement เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน ของการประกัน คุณภาพระดับ หลักสูตรของ สกอ.			
องค์ประกอบที่ 2 การพัฒนาคุณภาพของ หลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA			
1 .Expected Learning Outcomes	1.3 The expected learning outcomes have been clearly formulated and aligned with the vision and mission of the university [1, 2]	1. มี ELO ที่สอดคล้องกับ V/M ของ มหาวิทยาลัย/	1. ความชัดเจนและความ สอดคล้องกับ V/M ของ สาขาวิชา /สำนักวิชา / มหาวิทยาลัย
	1.4 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e . transferable) learning outcomes [3]	1. มี ELO ให้ครอบคลุม ทั้ง specific และ generic outcomes	1. การกำหนด ELO ให้ สามารถสังเกต และวัดได้ จากบัณฑิต 2. ความสมดุลของ ทั้ง specific และ generic outcomes



Criteria เกณฑ์		Strengths จุดแข็ง/เรื่องที่เป็นไปตาม เกณฑ์	Areas for Improvement เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้
	1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders [4]	1. ELO สอดคล้องกับ TQF 2. มีการสำรวจความพึงพอใจ และความ ต้องการ ของผู้ใช้ บัณฑิต ศิษย์เก่า นักศึกษา อาจารย์ ผู้สอน	1. การกำหนด ELO ที่ สะท้อน ความต้องการของ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม
2 .Programme Specification	2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date [1, 2]	1. มีการกำหนด ข้อกำหนดของ หลักสูตรให้ครอบคลุม เป็นไปตาม TQF	1. การครอบคลุมรายละเอียด ข้อกำหนดของหลักสูตร
	2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date [1, 2]	1. มีการปรับปรุง มคอ 3 และ มคอ 5 ทุกปี การศึกษา	1. การครอบคลุมรายละเอียด ข้อกำหนดของรายวิชา



Criteria เกณฑ์		Strengths จุดแข็ง/เรื่องที่เป็นไปตาม เกณฑ์	Areas for Improvement เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้
	2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders [1, 2]	1. เผยแพร่ในแผ่นพับ ประชาสัมพันธ์ หลักสูตร และเว็บไซต์ สาขาวิชา ศูนย์บริการ การศึกษา มหาวิทยาลัย	1. การครอบคลุม การ เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ รายละเอียดของหลักสูตร ในทุกกลุ่มของผู้มีส่วนได้ ส่วนเสีย
3 .Programme Structure and Content	3.1 The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes [1]	1. มีโครงสร้างหลักสูตร สอดคล้องกับ TQF 5 ด้าน	1. ความชัดเจนของโครงสร้าง หลักสูตร ที่สอดคล้องกับ ELO
	3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear [1]	1. มีการกระจาย ELO สู่ LO ของรายวิชา 2. รายละเอียดรายวิชา มีการปรับปรุงให้ทันสมัย เสมอ ดูจาก มคอ. 3 และ มคอ. 5	1. ความชัดเจนของที่มาในการกำหนด ELO ลงในแต่ละรายวิชา



Criteria เกณฑ์		Strengths จุดแข็ง/เรื่องที่เป็นไปตาม เกณฑ์	Areas for Improvement เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้
	3.3 The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date [3, 4, 5, 6]	1. การจัดเรียงรายวิชา เป็นไปตามลำดับจากรายวิชาพื้นฐานไปยังวิชาชั้นสูง	
4 . Teaching and Learning Approach	4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders [1]	1. จัดการศึกษาเพื่อให้ได้บัณฑิตมีศักยภาพสูงทางการวิจัยแบบบูรณาการ และมีภูมิรู้ ภูมิธรรม และภูมิปัญญา	1. การสื่อสารปรัชญาการศึกษาให้ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม
	4.2 Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [2, 3, 4, 5]	1. มีการสอนทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ การบ้าน และการนำเสนอผลงาน 2. วิชาสัมมนาให้เลือกหัวข้อที่ตนเองสนใจ	1. การกำหนดวิธีการเรียนการสอนที่ตอบสนอง ELO แต่ละข้อให้ชัดเจน



Criteria เกณฑ์		Strengths จุดแข็ง/เรื่องที่เป็นไปตาม เกณฑ์	Areas for Improvement เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้
	4.3 Teaching and learning activities enhance life-long learning [6]	1. ส่งเสริมให้นักศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง และเรียนรู้การทำงานโดยอิสระในบางรายวิชา เช่นวิชาสัมมนา	1. การกำหนดความหมายของการเรียนรู้ตลอดชีวิตของหลักสูตรให้ชัดเจน และกำหนดวิธีการสอน เพื่อให้การเรียนการสอนนำไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต
5 . Student Assessment	5.1 The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [1, 2]	1. การวัดผลการเรียนรู้มีหลายรูปแบบ เช่น การสอบข้อเขียน การประเมินแบบ rubrics 2. การสอบข้อเขียน และสอบปากเปล่าสำหรับการสอบประมวลความรู้ และสอบวัดคุณสมบัติ	1. การกำหนดกระบวนการวัดผลให้สอดคล้องกับ ELO
	5.2 The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students [4, 5]	1. มีการแจ้งวิธีวัดผลให้นักศึกษาทราบ รวมทั้งระยะเวลาและกระบวนการวัดผลที่ชัดเจน	



Criteria เกณฑ์		Strengths จุดแข็ง/เรื่องที่เป็นไปตาม เกณฑ์	Areas for Improvement เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้
5 . Student Assessment	5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment [6, 7]	1. มีการวัดผลที่ใช้ rubric ในกระบวนการจัดการเรียนการสอน	1. กระบวนการวัดผลที่เป็นมาตรฐานเดียวกับนักศึกษาทุกคน เช่น การให้คะแนนแบบ rubric ที่มีความน่าเชื่อถือ และ ความถูกต้องในวิธีการวัดผล
	5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning [3]	1. มีการแจ้งผลการประเมินกลับให้ผู้เรียนเป็นรายบุคคล	
	5.5 Students have ready access to appeal procedure [8]	1. สามารถอุทธรณ์ผลการศึกษาได้ที่เลขานุการภาค	1. วิธีการอุทธรณ์ควรผ่านระบบที่เป็นลายลักษณ์อักษร 2. ความชัดเจนของขั้นตอน และกระบวนการอุทธรณ์



Criteria เกณฑ์		Strengths จุดแข็ง/เรื่องที่เป็นไปตาม เกณฑ์	Areas for Improvement เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้
6 .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 [1]	1. มีการจัดทำคำขอการ จัดสรรอัตรากำลัง อาจารย์จาก มหาวิทยาลัยโดยผ่าน สำนักวิชา	1. แผนอัตรากำลังของ อาจารย์ ที่คำนึงถึงการ เกษียณอายุราชการ การ ทดแทนจากการเลิกจ้าง เพื่อให้เพียงพอต่อภารกิจ ด้านการเรียนการสอน การ วิจัย และ การบริการ วิชาการ
	6.2 Staff-to- student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service [2]	1. มีการแสดงอัตราส่วน นักศึกษาต่ออาจารย์	1. ควรแยก FTE ของอาจารย์ และแสดงเป้าหมายในการ บริหาร



Criteria เกณฑ์		Strengths จุดแข็ง/เรื่องที่เป็นไปตาม เกณฑ์	Areas for Improvement เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้
6 .Academic Staff Quality	6.3 Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [4, 5, 6, 7]	1. มีกระบวนการคัดเลือก และเกณฑ์การคัดเลือก อาจารย์ ผ่านระบบ ส่วนกลางของ มหาวิทยาลัย โดย สาขาวิชามีส่วนร่วม	
	6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated [3]	1. มีการประเมิน ความสามารถอาจารย์ ประจำ ภาควิชาการศึกษา	
6 .Academic Staff Quality	6.5 Training and developmenta l needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them [8]	1. มีทุนสนับสนุนให้ อาจารย์ไปพัฒนาตาม ความต้องการของ ตนเอง 2. อาจารย์ไปพัฒนา ตนเอง 9 คน	



Criteria เกณฑ์		Strengths จุดแข็ง/เรื่องที่เป็นไปตาม เกณฑ์	Areas for Improvement เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้
	6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [9]	<ol style="list-style-type: none"><li>1. มีการให้รางวัล และยกย่องชมเชย ผ่านระบบ ส่วนกลางของ มหาวิทยาลัย</li><li>2. มีการพิจารณาให้ค่า ตีพิมพ์ผลงานวิจัยในวารสาร</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. ควรมีการยกย่องชมเชย และการให้รางวัลในหลายระดับ</li><li>2. ควรมีการประเมินความพอใจของอาจารย์ในด้านต่างๆ</li></ol>
	6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement [10]	<ol style="list-style-type: none"><li>1. มีการติดตาม ผลงานวิจัยทั้งในด้าน ปริมาณ และคุณภาพ</li><li>2. อาจารย์มีผลงานตีพิมพ์ ในระดับนานาชาติ จำนวนมาก</li><li>3. มีความร่วมมือกับ มหาวิทยาลัยใน ต่างประเทศจำนวนมาก</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. ควรหาคู่แข่งที่สามารถ นำไปสู่การพัฒนาตนเองได้</li></ol>
7 . Support Staff Quality	7.1 Support staff planning (at the library, laboratory, IT facility and student services) is carried out to fulfil the needs for education, research and service [1]	<ol style="list-style-type: none"><li>1. มีจำนวนอัตรากำลัง ของ library, laboratory, IT facility and student services</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. การมีส่วนร่วมของ สาขาวิชาในการจัดทำแผน อัตรากำลัง ที่คำนึงถึงการ เกษียณอายุราชการ การ ทดแทนจากการเลิกจ้าง เพื่อให้เพียงพอต่อภารกิจ ด้านการเรียนการสอน การ วิจัย และ การบริการ วิชาการ</li></ol>



Criteria เกณฑ์		Strengths จุดแข็ง/เรื่องที่เป็นไปตาม เกณฑ์	Areas for Improvement เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้
	7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [2]	1. มีระบบการสรรหา และการคัดเลือก หลายช่องทาง ผ่านระบบกลางของมหาวิทยาลัย	1. การสนับสนุนให้เกิดความก้าวหน้าในสายวิชาชีพของบุคลากรสายสนับสนุน
	7.3 Competences of support staff are identified and evaluated [3]	1. มีการประเมินความสามารถบุคลากรสายสนับสนุนทุกภาคการศึกษา	1. ควรกำหนด และประเมินความสามารถของบุคลากรสายสนับสนุนให้ชัดเจน
7 . Support Staff Quality	7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them [4]	1. มีกิจกรรมการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุน ในหลายหลักสูตรการอบรม	1. ควรมีกระบวนการฝึกอบรม และพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนตามความต้องการ 2. ควรให้การสนับสนุนการฝึกอบรมครอบคลุมบุคลากรสายสนับสนุนทุกกลุ่มของการจ้างงาน



Criteria เกณฑ์		Strengths จุดแข็ง/เรื่องที่เป็นไปตาม เกณฑ์	Areas for Improvement เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้
	7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [5]	1. มีการให้รางวัล และยกย่องชมเชยผ่านระบบ ส่วนกลางโดย มหาวิทยาลัย	1. ควรมีการยกย่องชมเชย และการให้รางวัลในหลายระดับสาขาวิชา และสำนักวิชา
8. Student Quality and Support	8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date [1]	1. มีนโยบาย และเกณฑ์ การรับนักศึกษา ดำเนินการโดย ศูนย์บริการการศึกษา 2. เป้าหมายรับปีละ 5 คน	1. การสื่อสารและเผยแพร่ การรับนักศึกษาไปยัง กลุ่มเป้าหมาย 2. ความทันสมัยของเกณฑ์ การรับนักศึกษา
	8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated [2]	1. มีการกำหนดวิธีการ และเกณฑ์เลือก 2. โดยมีการสอบข้อเขียน และภาษาอังกฤษ และ สอบสัมภาษณ์	1. การนำผลการประเมิน เกณฑ์การคัดเลือกไป ปรับปรุงวิธีการคัดเลือก



Criteria เกณฑ์		Strengths จุดแข็ง/เรื่องที่เป็นไปตาม เกณฑ์	Areas for Improvement เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้
	8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload [3]	1. มีระบบติดตามความก้าวหน้าการเรียนของนักศึกษา	1. การใช้ระบบติดตามภาระงานและความก้าวหน้าในการเรียนของนักศึกษาให้เป็นประโยชน์
8. Student Quality and Support	8.4 Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability [4]	1. มีกิจกรรมหลากหลายที่ช่วยให้นักศึกษาได้พัฒนาตนเอง	1. การนำข้อมูลกิจกรรมต่างๆ ของนักศึกษามาใช้ในการสนับสนุนและปรับปรุงโอกาสการได้งานของนักศึกษา



Criteria เกณฑ์		Strengths จุดแข็ง/เรื่องที่เป็นไปตาม เกณฑ์	Areas for Improvement เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้
	8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being [5]	1. มีบรรยากาศส่งเสริมการเรียนรู้	1. การส่งเสริมให้เกิดความสะดวกในการเข้าใช้เครื่องมือสำหรับการวิจัย
9 .Facilities and Infrastructure	9.1 The teaching and learning facilities and equipment (lecture halls, classrooms, project rooms, etc.) are adequate and updated to support education and research [1]	1. มีห้องบรรยาย และห้องปฏิบัติการเพียงพอ 2. มีเครื่องมือวิเคราะห์ทันสมัย และอนุญาตให้นักศึกษาใช้ได้	1. การนำผลการประเมินโดยนักศึกษา และอาจารย์ผู้สอน ไปปรับปรุงการให้บริการ 2. การส่งเสริมให้เกิดความสะดวกในการเข้าใช้เครื่องมือสำหรับการวิจัย



Criteria เกณฑ์		Strengths จุดแข็ง/เรื่องที่เป็นไปตาม เกณฑ์	Areas for Improvement เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้
	9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research [3, 4]	<ol style="list-style-type: none"><li>1. อาจารย์ บุคลากรสายสนับสนุน และนักศึกษาสามารถเสนอแนะ หนังสือ และทรัพยากรสารสนเทศเข้าห้องสมุดได้</li><li>2. มีสารสนเทศที่ทันสมัยและครบถ้วน</li><li>3. มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการสนับสนุนการเรียน</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. ควรมีการประเมินโดยผู้ให้บริการให้ครบทุกกลุ่มพร้อมรายละเอียด</li></ol>
9 .Facilities and Infrastructure	9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research [1, 2]	<ol style="list-style-type: none"><li>1. มีเครื่องมือที่ทันสมัยและเพียงพอ ต่อการเรียนการสอน พร้อมด้วยบุคลากรสายสนับสนุน</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. ควรมีการประเมินโดยนักศึกษา ศิษย์เก่า และอาจารย์ผู้สอน</li><li>2. ควรมีแผนการบำรุงรักษาเพื่อให้เครื่องมือพร้อมใช้งาน</li></ol>
	9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research [1, 5, 6]	<ol style="list-style-type: none"><li>1. มีฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ วารสารอิเล็กทรอนิกส์ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. ควรมีการประเมินโดยนักศึกษา ศิษย์เก่า และอาจารย์ผู้สอน</li><li>2. ควรมีแผนการบำรุงรักษาเพื่อให้เครื่องมือพร้อมใช้งาน</li></ol>



Criteria เกณฑ์		Strengths จุดแข็ง/เรื่องที่เป็นไปตาม เกณฑ์	Areas for Improvement เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้
	9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented [7]	<ol style="list-style-type: none"><li>1. มีที่จอดรถ และบันได สำหรับคนพิการ</li><li>2. มีการอบรมความปลอดภัยใน ห้องปฏิบัติการ</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. ควรมีการตรวจสอบมาตรฐานทางด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย</li></ol>
10 .Quality Enhancement	10.1 Stakeholders ' needs and feedback serve as input to curriculum design and development [1]	<ol style="list-style-type: none"><li>1. มีการนำ TQF มาใช้ในการออกแบบหลักสูตร</li><li>2. การประเมินรายวิชา ของนักศึกษา</li><li>3. การประเมินโดย นักศึกษาแรกเข้าตอน สอบสัมภาษณ์</li><li>4. มีการสำรวจความพึงพอใจ และความ ต้องการของผู้มีส่วนได้ ส่วนเสียทุกกลุ่ม</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. การครอบคลุมข้อมูลในเรื่องความต้องการและ ข้อมูลป้อนกลับของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม มา ออกแบบและพัฒนา หลักสูตร</li><li>2. การนำผลสำรวจความพึงพอใจ และความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มมาใช้</li></ol>



Criteria เกณฑ์		Strengths จุดแข็ง/เรื่องที่เป็นไปตาม เกณฑ์	Areas for Improvement เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้
	10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement [2]	1. มีการตั้งกรรมการปรับปรุงหลักสูตร	1. ประเมินกระบวนการออกแบบ และปรับปรุงหลักสูตร 2. การนำผลการประเมินมาปรับปรุงกระบวนการออกแบบหลักสูตร
	10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment [3]	1. มีการประเมินการจัดการเรียนการสอน 2. มีการกำหนดรูปแบบการสอน และการประเมินไว้ใน มคอ. 3	1. ความชัดเจนของการประเมินกระบวนการจัดการเรียนการสอน และการประเมินนักศึกษา
10 .Quality Enhancement	10.4 Research output is used to enhance teaching and learning [4]		1. การใช้ผลงานวิจัยมาช่วยในการเรียนการสอน ให้ครอบคลุมในรายวิชาที่มากขึ้น



Criteria เกณฑ์		Strengths จุดแข็ง/เรื่องที่เป็นไปตาม เกณฑ์	Areas for Improvement เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้
	10.5 Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement [5]	1. มีการประเมิน และนำผลการประเมินไปปรับปรุง สำหรับ library	1. การประเมินคุณภาพการให้บริการของหน่วยสนับสนุนให้ครอบคลุมทุกกลุ่ม และแยกตามหลักสูตร และนำผลการประเมินไปปรับปรุง
	10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6]	1. มีกระบวนการรับฟังนักศึกษา	1. การประเมินกระบวนการรับข้อมูลย้อนกลับของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม 2. การนำผลการประเมินกระบวนการไปปรับปรุงกระบวนการรับฟัง



Criteria เกณฑ์		Strengths จุดแข็ง/เรื่องที่เป็นไปตาม เกณฑ์	Areas for Improvement เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้
11 .Output	11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement [1]	1. มีระบบติดตามความคืบหน้าในการศึกษาของนักศึกษา การสำเร็จการศึกษา การพ้นสภาพ 3 ปี	1. การเปรียบเทียบอัตราการสำเร็จการศึกษากับหลักสูตรอื่นหรือสถาบันอื่นที่ใกล้เคียงกัน
	11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement [1]	1. มีระบบติดตามระยะเวลาในการสำเร็จการศึกษา	1. การเปรียบเทียบระยะเวลาการสำเร็จการศึกษากับหลักสูตรอื่นหรือสถาบันอื่นที่ใกล้เคียงกัน 2. การจบการศึกษาของนักศึกษาควรอยู่ในกรอบกำหนดเวลา
	11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement [1]	1. มีระบบติดตามผลการได้งานทำโดยมหาวิทยาลัย 2. นักศึกษาได้งานทำ 100%	1. การติดตามแบบประเมินภาวะการณ์ได้งานทำของบัณฑิต 2. การเปรียบเทียบกับหลักสูตรอื่นที่ใกล้เคียงกัน



Criteria เกณฑ์		Strengths จุดแข็ง/เรื่องที่เป็นไปตาม เกณฑ์	Areas for Improvement เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้
11 .Output	11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement [2]	1. นักศึกษาที่จบมีผลงานตีพิมพ์ในระดับนานาชาติ	1. การกำหนดเป้าหมาย และคู่เทียบ เพื่อใช้พัฒนา
	11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement [3]	1. มีผลการสำรวจความพึงใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้ง 4 กลุ่ม	1. การครอบคลุมในระบบ และการติดตามความพึงพอใจของ stakeholder ทุกกลุ่ม 2. การเปรียบเทียบกับหลักสูตรอื่นที่ใกล้เคียงกัน



รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน หลักสูตรวิทยาศาสตร์สุขภาพบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์  
สาขาวิชาปรีคลินิก สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

## ภาคผนวก



## ภาคผนวก 1

เกณฑ์การประเมินตามองค์ประกอบ

- องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน
- องค์ประกอบที่ 2 AUN-QA ของหลักสูตร



### เกณฑ์การประเมินตามองค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน

ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

เกณฑ์การประเมิน	ปริญญาตรี	ปริญญาโท	ปริญญาเอก	หมายเหตุ
1. จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า 5 คนและเป็นอาจารย์ประจำเกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้ และประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น	ไม่น้อยกว่า 5 คนและเป็นอาจารย์ประจำเกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้ และประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น	ไม่น้อยกว่า 5 คน และเป็นอาจารย์ประจำเกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้ และประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น	<p>บันทึกข้อความที่ศธ 0506(2)/ว569 ลงวันที่ 18 เม.ย. 2549 กำหนดว่า</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● อาจารย์ประจำสามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรที่เป็นหลักสูตรพหุวิทยาการ (Multi disciplinary) ได้ อีก 1 หลักสูตรโดยต้องเป็นหลักสูตรที่ตรงหรือสัมพันธ์กับหลักสูตรที่ได้ประจำอยู่แล้ว</li> <li>● อาจารย์ประจำหลักสูตรในระดับบัณฑิตศึกษาสามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรในระดับป.เอก หรือ ป.โท ในสาขาวิชาเดียวกันได้อีก 1 หลักสูตร</li> </ul> <p>บันทึกข้อความที่ ศธ 0506(4)/ว254 ลงวันที่ 11 มีค. 2557 กำหนดว่า</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● กรณีหลักสูตร ป.ตรีที่มีแขนงวิชา/กลุ่มวิชาชีพ กำหนดให้ต้องมีอาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวนไม่น้อยกว่า 3 คน ให้ครบทุกแขนงวิชา/กลุ่มวิชาของหลักสูตร โดยมีคุณวุฒิ</li> </ul>



เกณฑ์การประเมิน	ปริญญาตรี	ปริญญาโท	ปริญญาเอก	หมายเหตุ
				ครอบคลุมแขนงวิชา/กลุ่มวิชาที่เปิดสอน ●
2. คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	คุณวุฒิระดับ <u>ป.โท</u> หรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการ <u>ไม่ต่ำกว่า ผศ.</u> ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน อย่างน้อย 2 คน	มีคุณสมบัติเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หรืออาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ หรืออาจารย์ผู้สอน	มีคุณสมบัติเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หรืออาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์หรืออาจารย์ผู้สอน	
3. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	-	คุณวุฒิไม่ต่ำกว่า <u>ป.เอก</u> หรือเทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่ง <u>รศ. ขึ้นไป</u> ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันจำนวนอย่างน้อย 3 คน	คุณวุฒิไม่ต่ำกว่า <u>ป.เอก</u> หรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่ง <u>ศ.ขึ้นไป</u> ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันจำนวนอย่างน้อย 3 คน	
4. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน	-	1. อาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบันมีคุณวุฒิ <u>ป.โท</u> หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการ <u>ไม่ต่ำกว่า ผศ.</u> ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และ 2. มีประสบการณ์ด้านการสอน และ 3. มีประสบการณ์	1. อาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน มีคุณวุฒิ <u>ป.เอก</u> หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการ <u>ไม่ต่ำกว่า รศ.</u> ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และ 2. มีประสบการณ์ด้านการสอน และ 3. มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา	หลักสูตร ป.โท ตามบันทึกข้อความที่ ศธ 0506(4)/ว867 ลงวันที่ 18 ก.ค. 2555 กำหนดว่า ให้อาจารย์ที่มีคุณวุฒิระดับ ป.เอก เป็นอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรระดับ ป.โท ได้ แม้จะยังไม่มีผลงานวิจัยหลังจากสำเร็จการศึกษา ทั้งนี้ ภายในระยะเวลา 2 ปี นับจากวันที่เริ่มสอน จะต้องมียุทธศาสตร์วิจัยจึงจะสามารถเป็นอาจารย์ผู้สอนในระดับ ป.เอก และเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์



เกณฑ์การประเมิน	ปริญญาดรี	ปริญญาโท	ปริญญาเอก	หมายเหตุ
		ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับ ปริญญา		และ อ า จ า ร ย ์ ผู้ ส อ บ วิทยานิพนธ์ในระดับ ป.โท และ ป.เอกได้
5. คุณสมบัตินของ อ า จ า ร ย ์ ที่ ป ร ี ก ษ า วิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ ที่ปรึกษา การ ค้นคว้าอิสระ		1. เป็นอาจารย์ประจำที่มี ประจำที่มี คุณวุฒิ <u>ป.เอก</u> หรือ ดำรง ตำแหน่งทาง วิชาการ <u>ไม่ต่ำกว่า</u> <u>รศ.</u> ใน สาขาวิชา นั้น หรือสาขาวิชาที่ สัมพันธ์กัน และ 2. มีประสบการณ์ ในการทำวิจัยที่ ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของ การศึกษาเพื่อรับ ปริญญา	1. เป็นอาจารย์ประจำที่มี คุณวุฒิ <u>ป.เอก</u> หรือ ดำรงตำแหน่งทาง วิชาการ <u>ไม่ต่ำกว่า รศ.</u> ในสาขาวิชานั้นหรือ สาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และ 2. มีประสบการณ์ในการ ทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วน หนึ่งของการศึกษาเพื่อรับ ปริญญา	การพิจารณากรณีอาจารย์ เกษียณอายุงานหรือลาออก จากราชการ ดังนี้ 1) หลักสูตรสามารถจ้าง อาจารย์ที่มีคุณสมบัติตาม เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ซึ่งเกษียณอายุงานหรือ ลาออกจากราชการ กลับ เข้ามาทำงานแบบเต็มเวลา หรือบางเวลาได้โดยใช้ ระบบการจ้างพนักงาน มหาวิทยาลัย คือมีสัญญา จ้างที่ให้ค่าตอบแทนเป็น รายเดือนและมี การ กำหนดภาระงานไว้อย่าง ชัดเจน อาจารย์ดังกล่าว สามารถปฏิบัติหน้าที่เป็น อาจารย์ประจำหลักสูตร อ า จ า ร ย ์ ที่ ป ร ี ก ษ า วิทยานิพนธ์หลัก อาจารย์ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ผู้สอนได้ 2) “อาจารย์เกษียณอายุงาน” สามารถปฏิบัติหน้าที่ อ า จ า ร ย ์ ที่ ป ร ี ก ษ า วิทยานิพนธ์หลักได้ต่อไป จน นัก ค ี ก ษ า สำ เร็ จ



เกณฑ์การประเมิน	ปริญญาตรี	ปริญญาโท	ปริญญาเอก	หมายเหตุ
				การศึกษา หากนักศึกษา ได้รับอนุมัติโครงร่าง วิทยานิพนธ์ก่อนการ เกษียณอายุ 3)
6. คุณสมบัติของ อาจารย์ที่ ปรึกษา วิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี)	-	1. เป็นอาจารย์ ประจำหรือ ผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอกที่มี คุณวุฒิ <u>ป.เอก</u> หรือดำรง ตำแหน่งทาง วิชาการ <u>ไม่ต่ำ</u> <u>กว่า รศ.</u> ใน สาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่ สัมพันธ์กันและ 2. มีประสบการณ์ ในการทำวิจัยที่ ไม่ใช่ส่วนหนึ่ง ของการศึกษา เพื่อรับปริญญา	1. เป็นอาจารย์ประจำ หรือผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอกที่มีคุณวุฒิ <u>ป.</u> <u>เอก</u> หรือดำรง ตำแหน่งทางวิชาการ <u>ไม่ต่ำกว่า รศ.</u> ใน สาขาวิชานั้นหรือ สาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และ 2. มีประสบการณ์ในการ ทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่ง ของการศึกษาเพื่อรับ ปริญญา	แนวทางบริหารเกณฑ์ มาตรฐานหลักสูตร ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2548 ข้อ 7.6 ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ หมายถึงบุคลากรที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่ เปิดสอนเป็นอย่างดี ซึ่งอาจ เป็นบุคลากรที่ไม่อยู่ในสาย วิชาการ หรือเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอกสถาบัน โดยไม่ต้อง พิจารณาด้านคุณวุฒิและ ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ ที่จะเป็น อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หลัก ต้องเป็นบุคลากรประจำ ในสถาบันเท่านั้น ส่วน ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะที่จะเป็น อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ร่วม อาจเป็นบุคลากรประจำ ในสถาบันหรือผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอกสถาบันที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและ ประสบการณ์สูงในสาขาวิชา นั้น ๆ เป็นที่ยอมรับในระดับ หน่วยงานหรือระดับกระทรวง หรือวงการวิชาชีพด้านนั้น เทียบ ได้ไม่ต่ำกว่าระดับ 9 ขึ้น ไป ตามหลักเกณฑ์และวิธีการ ที่สำนักงานคณะกรรมการ ข้าราชการพลเรือนและ



เกณฑ์การประเมิน	ปริญญาดรี	ปริญญาโท	ปริญญาเอก	หมายเหตุ
				หน่วยงานที่เกี่ยวข้องของกำหนด ในกรณีหลักสูตร ป.เอกไม่มี มีอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ร่วม อาจารย์ ผู้สอบวิทยานิพนธ์ หรือ อาจารย์ ผู้สอน ที่ได้รับคุณวุฒิ ป.เอกหรือไม่เป็นผู้ดำรง ตำแหน่งทางวิชาการตั้งแต่ รศ.ขึ้นไปในสาขาวิชาที่เปิด สอนสถาบันอุดมศึกษาอาจ แต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน แทนเป็นกรณี ๆ ไป โดยความ เห็นชอบของสภามหาวิทยาลัย และต้องแจ้งคณะกรรมการ การอุดมศึกษาให้รับทราบการ แต่งตั้งนั้นด้วย
7. คุณสมบัติของ อาจารย์ผู้สอบ วิทยานิพนธ์		1. อาจารย์ประจำ และผู้ทรง คุณวุฒิภายนอก สถาบัน ที่มี คุณวุฒิ <u>ป.เอก</u> หรือเทียบเท่า หรือดำรง ตำแหน่งทาง วิชาการ <u>ไม่ต่ำ</u> <u>กว่า รศ.</u> ใน สาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่ สัมพันธ์กันและ 2. มีประสบการณ์ ในการทำวิจัยที่ ไม่ใช่ส่วนหนึ่ง ของการศึกษา เพื่อรับปริญญา	1. อาจารย์ประจำและ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก สถาบัน ที่มีคุณวุฒิ <u>ป.</u> <u>เอก</u> หรือเทียบเท่าหรือ ดำรงตำแหน่งทาง วิชาการ <u>ไม่</u> <u>ต่ำกว่า รศ.</u> ใน สาขาวิชานั้นหรือ สาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และ 2. มีประสบการณ์ในการ ทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่ง ของการศึกษาเพื่อรับ ปริญญา	
8. การตีพิมพ์	-	(เฉพาะแผน ก	วารสารหรือสิ่งพิมพ์	วิทยานิพนธ์ซึ่งเกี่ยวข้องกับ



รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน หลักสูตรวิทยาศาสตร์สุขภาพบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์  
สาขาวิชาปรีคลินิก สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

เกณฑ์การประเมิน	ปริญญาตรี	ปริญญาโท	ปริญญาเอก	หมายเหตุ
เผยแพร่ผลงาน ของผู้สำเร็จ การศึกษา		เท่านั้น) ต้องเป็นรายงาน สืบเนื่องฉบับเต็มใน การประชุมทาง วิชาการ (proceedings) หรือวารสารหรือ สิ่งพิมพ์วิชาการซึ่ง อยู่ในรูปแบบ เอกสารหรือสื่อ อิเล็กทรอนิกส์	วิชาการที่มีกรรมการ ภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (peer review) ซึ่งอยู่ใน รูปแบบเอกสาร หรือสื่อ อิเล็กทรอนิกส์	สิ่งประดิษฐ์ การจดทะเบียน สิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตร สามารถทดแทนการตีพิมพ์ใน วารสารหรือสิ่งพิมพ์ทาง วิชาการได้ โดยพิจารณาจาก ปีที่ได้รับสิทธิบัตร หรืออนุ สิทธิบัตร ไม่ใช่ปีที่ขอจด
9. ภาระงาน อาจารย์ที่ ปรึกษา วิทยานิพนธ์ และการ ค้นคว้าอิสระใน ระดับ บัณฑิตศึกษา	-	<b>วิทยานิพนธ์</b> อาจารย์ 1 คน ต่อ นักศึกษา 5 คน  <b>การค้นคว้าอิสระ</b> อาจารย์ 1 คน ต่อ นักศึกษา 15 คน  หากเป็นที่ปรึกษาทั้ง 2 ประเภทให้เทียบ สัดส่วนนักศึกษาที่ ทำวิทยานิพนธ์ 1 คน เทียบเท่ากับ นักศึกษาที่ค้นคว้า อิสระ 3 คน	<b>วิทยานิพนธ์</b> อาจารย์ 1 คน ต่อ นักศึกษา 5 คน	ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548 ข้อ 10 กำหนดว่า อาจารย์ประจำ 1 คน ให้เป็น อาจารย์ที่ปรึกษาได้ไม่เกิน 5 คน หากหลักสูตรใดมีอาจารย์ ประจำที่มีศักยภาพพร้อมที่จะ ดูแลนักศึกษาได้มากกว่า 5 คน ให้อยู่ในดุลยพินิจของ สถาบัน อุดมศึกษานั้น แต่ ทั้งนี้ต้องไม่เกิน 10 คน เพื่อ สนับสนุนนักวิจัยที่มีศักยภาพ สูงที่มีความพร้อมทางด้านทุน วิจัยและเครื่องมือวิจัย รวมทั้ง ผู้ดำเนินโครงการวิจัยขนาด ใหญ่อย่างต่อเนื่อง ในการผลิต ผลงาน
10. อาจารย์ที่ ปรึกษา วิทยานิพนธ์ และการ ค้นคว้าอิสระ ในระดับ		ควรมีอย่างน้อย 1 เรื่องในรอบ 5 ปี โดย นับรวมปีที่ประเมิน	ควรมีอย่างน้อย 1 เรื่องใน รอบ 5 ปี โดยนับรวมปีที่ ประเมิน	เป็นเจตนาารมณ์ที่ประสงค์ให้มี การพัฒนางานวิจัยอย่าง สม่ำเสมอ



เกณฑ์การประเมิน	ปริญญาตรี	ปริญญาโท	ปริญญาเอก	หมายเหตุ
บัณฑิตศึกษา มีผลงาน วิจัย อย่างต่อเนื่อง และ สม่ำเสมอ				
11. การปรับปรุง หลักสูตรตาม รอบ ระยะเวลาที่ กำหนด	ต้องไม่เกิน 5 ปี (จะต้องปรับปรุงให้เสร็จ และอนุมัติ/ให้ความ เห็นชอบโดย สภามหาวิทยาลัย/ สถาบัน เพื่อให้หลักสูตรใช้ งานใน ปีที่ 6)  หมายเหตุ สำหรับ หลักสูตร 5 ปี ประกาศใช้ในปีที่ 7 หรือหลักสูตร 6 ปี ประกาศ ใช้ในปีที่ 8)	ต้องไม่เกิน 5 ปี (จะต้องปรับปรุงให้ เสร็จและอนุมัติ/ให้ ความเห็นชอบโดย สภามหาวิทยาลัย/ สถาบัน เพื่อให้ หลักสูตร ใช้งานใน ปีที่ 6)	ต้องไม่เกิน 5 ปี (จะต้องปรับปรุงให้เสร็จ และอนุมัติ/ให้ความ เห็นชอบโดยสภา มหาวิทยาลัย/สถาบัน เพื่อให้หลักสูตรใช้งานใน ปีที่ 6)	
รวม	เกณฑ์ 3 ข้อ	เกณฑ์ 11 ข้อ	เกณฑ์ 11 ข้อ	

เกณฑ์การประเมินดังกล่าวเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2548 และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา  
แห่งชาติ พ.ศ. 2552 หากมีการประกาศใช้เกณฑ์มาตรฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องใหม่ เกณฑ์การประเมินตามตัวบ่งชี้จะต้อง  
เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานใหม่ฉบับที่ประกาศใช้ล่าสุด

**ผลการประเมินตัวบ่งชี้ที่ 1.1** กำหนดไว้เป็น “ผ่าน” และ “ไม่ผ่าน” หากไม่ผ่านเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่ง ถือว่าหลักสูตรไม่ได้  
มาตรฐาน และผลเป็น “ไม่ผ่าน” (คะแนนเป็น ศูนย์)

**หลักฐานเอกสารที่ต้องการนอกเหนือจากเอกสารประกอบแต่ละรายตัวบ่งชี้**

1. เอกสารหลักสูตรฉบับที่ สกอ. ประทับตรารับทราบ
2. หนังสือแนบที่ สกอ. แจงรับทราบหลักสูตร (ถ้ามี)
3. กรณีหลักสูตรยังไม่ได้แจ้งการรับทราบ ให้มีหนังสือนำเสนอ สกอ. หรือหนังสือส่งคืนจาก สกอ. และรายงานการประชุม  
สภามหาวิทยาลัยที่อนุมัติ/ให้ความเห็นชอบหลักสูตร



### เกณฑ์การประเมินตามองค์ประกอบที่ 2 AUN-QA ของหลักสูตร

เกณฑ์การประเมิน 7 ระดับ	
Rating	Description
1	<b>Absolutely Inadequate</b> The QA practice to fulfil the criterion is not implemented. There are no plans, documents, evidences or results available. Immediate improvement must be made.
2	<b>Inadequate and Improvement is Necessary</b> The QA practice to fulfil the criterion is still at its planning stage or is inadequate where improvement is necessary. There is little document or evidence available. Performance of the QA practice shows little or poor results.
3	<b>Inadequate but Minor Improvement Will Make It Adequate</b> The QA practice to fulfil the criterion is defined and implemented but minor improvement is needed to fully meet them. Documents are available but no clear evidence to support that they have been fully used. Performance of the QA practice shows inconsistent or some results.
4	<b>Adequate as Expected</b> The QA practice to fulfil the criterion is adequate and evidences support that it has been fully implemented. Performance of the QA practice shows consistent results as expected.
5	<b>Better Than Adequate</b> The QA practice to fulfil the criterion is better than adequate. Evidences support that it has been efficiently implemented. Performance of the QA practice shows good results and positive improvement trend.
6	<b>Example of Best Practices</b> The QA practice to fulfil the criterion is considered to be example of best practices in the field. Evidences support that it has been effectively implemented. Performance of QA practice shows very good results and positive improvement trend.
7	<b>Excellent (Example of World-class or Leading Practices)</b> The QA practice to fulfil the criterion is considered to be excellent or example of world-class practices in the field. Evidences support that it has been innovatively implemented. Performance of the QA practice shows excellent results and outstanding improvement trends.



## ภาคผนวก 2

การประเมินตนเองของหลักสูตรตามตัวบ่งชี้ CUPT QA ระดับสำนักวิชา และระดับสถาบัน



**การประเมินตนเองของหลักสูตรตามตัวบ่งชี้ CUPT QA ระดับสำนักวิชาและระดับสถาบัน  
สำหรับตัวบ่งชี้ C.1-C.6 และตัวบ่งชี้ C.10-C.11**

**ตัวบ่งชี้ที่ C.1 : การรับและการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษา (Success Rate)  
(AUN QA 8.1, 8.2, 8.3, 11.1, 11.2)**

AUN QA	1	2	3	4	5	6	7
8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date [1]			✓				
8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated [2]			✓				
8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload [3]				✓			
11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement [1]			✓				
11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement [1]			✓				
Overall opinion			✓				

**ตัวบ่งชี้ที่ C.2 : การได้งานทำของบัณฑิต หรือการใช้ประโยชน์ในการประกอบวิชาชีพ (AUN QA 11.3)**

AUN QA	1	2	3	4	5	6	7
11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement [1]			✓				

**ตัวบ่งชี้ที่ C.3 : คุณภาพของบัณฑิต (AUN QA 10.6, 11.5)**

AUN QA	1	2	3	4	5	6	7
10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6]				✓			
11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement [3]			✓				
Overall opinion			✓				



**ตัวบ่งชี้ที่ C.4 : ผลงานของผู้เรียน (AUN QA 11.4)**

AUN QA	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 [2]			✓				

**ตัวบ่งชี้ที่ C.5 : คุณสมบัติของอาจารย์ (AUN QA 6.2, 6.4)**

AUN QA	1	2	3	4	5	6	7
6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service [2]				✓			
6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated [3]			✓				
Overall opinion			✓				

**ตัวบ่งชี้ที่ C.6 : ผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำและนักวิจัย (AUN QA 6.7, 11.4)**

AUN QA	1	2	3	4	5	6	7
6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement [10]			✓				
11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement [2]			✓				
Overall opinion			✓				



ตัวบ่งชี้ที่ C.10 : บุคลากรได้รับการพัฒนา (AUN QA 6.1, 6.5, 6.6, 7.1, 7.4, 7.5)

AUN QA	1	2	3	4	5	6	7
6.1 Academic staff planning (considering succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement) is carried out to fulfil the needs for education, research and service [1]				✓			
6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them [8]				✓			
6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [9]			✓				
7.1 Support staff planning (at the library, laboratory, IT facility and student services) is carried out to fulfil the needs for education, research and service [1]				✓			
7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them [4]				✓			
7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [5]				✓			
Overall opinion				✓			



ตัวบ่งชี้ที่ C.11 : ข้อมูลป้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (AUN QA 8.4, 8.5, 10.1-10.6)

AUN QA	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 [4]				✓			
8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being [5]			✓				
10.1 Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development [1]				✓			
10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement [2]				✓			
10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment [3]				✓			
10.4 Research output is used to enhance teaching and learning [4]				✓			
10.5 Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement [5]				✓			
10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6]				✓			
Overall opinion				✓			



### ภาคผนวก 3

สำเนาคำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ที่ 927/2559 ลงวันที่ 18 สิงหาคม 2559  
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำนักวิชาวิทยาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558



คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ที่ ๕๒๑/๒๕๕๘

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำนักวิชาวิทยาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา ๒๕๕๘

เพื่อให้การประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ของสำนักวิชาวิทยาศาสตร์  
ปีการศึกษา ๒๕๕๘ ตามแนวทางของระบบประกันคุณภาพการศึกษาของที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย  
(Council of the University Presidents of Thailand Quality Assurance; CUPT QA) เป็นไปด้วยความ  
เรียบร้อยและบรรลุตามวัตถุประสงค์

ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๓ และมาตรา ๒๔ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัย  
เทคโนโลยีสุรนารี พ.ศ. ๒๕๓๓ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร  
สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา ๒๕๕๘ โดยมีรายชื่อคณะกรรมการ และ  
ช่วงเวลาการตรวจประเมินหลักสูตร ตามเอกสารแนบท้ายคำสั่งนี้

ให้คณะกรรมการมีหน้าที่

๓. ศึกษา และวิเคราะห์รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตรต่าง ๆ ในสำนักวิชา  
วิทยาศาสตร์ ปีการศึกษา ๒๕๕๘
๒. ตรวจสอบข้อมูลและรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม วิเคราะห์ สรุปผลการประเมิน และจัดทำ  
รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในของหลักสูตรต่าง ๆ ในสำนักวิชา  
วิทยาศาสตร์ ปีการศึกษา ๒๕๕๘

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๗ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๘

(อาจารย์ ดร.วุฒิ ต่านกิตติกุล)

รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร

รักษาการแทนอธิการบดี



เอกสารแนบท้ายคำสั่งที่ ๕๒๖๗/๒๕๕๙ ลงวันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๕๙  
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำนักวิชาวิทยาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา ๒๕๕๘

หลักสูตร	ช่วงเวลา	คณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน
<b>กลุ่มที่ ๑</b> หลักสูตรสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา ระดับปริญญาตรี	วันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๕๙	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีฑูกร ชุ่นศิริโยธ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ ๒. อาจารย์ภัทรกร สุขขสมปัติ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) กรรมการ ๓. นางบุษภา วรรณสุภ เลขาธิการ
<b>กลุ่มที่ ๒</b> หลักสูตรสาขาวิชาเคมีศาสตร์ ระดับ ปริญญาตรี	วันที่ ๒๙ สิงหาคม ๒๕๕๙	๑. รองศาสตราจารย์ ดร.นิตยา เกิดประสพ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศ์เทพ สุวรรณาวรี (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) กรรมการ ๓. นางอนุสรณ์ รุจิรภา เลขาธิการ
๑. หลักสูตรสาขาวิชาเคมีศาสตร์ประยุกต์ ระดับปริญญาโท ๒. หลักสูตรสาขาวิชาเคมีศาสตร์ประยุกต์ ระดับปริญญาเอก	วันที่ ๓๐ สิงหาคม ๒๕๕๙	๑. รองศาสตราจารย์ ดร.บุพผา วัชรกุลพิวัฒน์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.ทัศน์ี เสาวนะ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) กรรมการ ๓. นางอนุสรณ์ รุจิรภา เลขาธิการ
<b>กลุ่มที่ ๔</b> หลักสูตรสาขาวิชาชีววิทยา ระดับ ปริญญาตรี	วันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๕๙	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิษฐา มีวาสนา (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ ๒. อาจารย์ ดร.ภลิตา โรจนธรรมณี (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) กรรมการ ๓. นางปิ่นจิตร บุญพึง เลขาธิการ
๑. หลักสูตรสาขาวิชาชีววิทยาสิ่งแวดล้อม ระดับปริญญาโท ๒. หลักสูตรสาขาวิชาชีววิทยาสิ่งแวดล้อม ระดับปริญญาเอก	วันที่ ๒ กันยายน ๒๕๕๙	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิษฐา มีวาสนา (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ ๒. อาจารย์ ดร.ภลิตา โรจนธรรมณี (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) กรรมการ ๓. นางปิ่นจิตร บุญพึง เลขาธิการ



เอกสารแนบท้ายคำสั่งที่ ๖๒๖๗/๒๕๕๘ ลงวันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๕๘  
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำนักวิชาวิทยาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา ๒๕๕๘

หลักสูตร	ช่วงเวลา	คณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน
กลุ่มที่ ๖ หลักสูตรสาขาวิชาภูมิสารสนเทศ ระดับปริญญาตรี	วันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๕๘	๑. รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชัย ไชยสินธุชากร (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชยวัฒน์ วัจนกุลวัฒน์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) กรรมการ ๓. นางวิชนิกร โสมากุล เลขานุการ
กลุ่มที่ ๗ หลักสูตรสาขาวิชาฟิสิกส์ ระดับปริญญาตรี	วันที่ ๑ กันยายน ๒๕๕๘	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริวัฒน์ ทัพสูงเนิน วัฒนสินทร์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประทีปณ์ เป็นคณาฯ กรรมการ ๓. นางเพ็ญแข เพ็ชรใหม่ เลขานุการ
กลุ่มที่ ๘ ๑. หลักสูตรสาขาวิชาฟิสิกส์ ระดับปริญญาโท ๒. หลักสูตรสาขาวิชาฟิสิกส์ ระดับปริญญาเอก	วันที่ ๖ กันยายน ๒๕๕๘	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทกานต์ กาญจนเวทวงศ์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ ๒. อาจารย์ ดร.ภกญ อึ้งมิ่งอง (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) กรรมการ ๓. นางเพ็ญแข เพ็ชรใหม่ เลขานุการ
กลุ่มที่ ๙ ๑. หลักสูตรสาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์ ระดับปริญญาโท ๒. หลักสูตรสาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์ ระดับปริญญาเอก	วันที่ ๒ กันยายน ๒๕๕๘	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริวัฒน์ ไชยสินธุชากร (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงษ์ศักดิ์ จุฑาแสน (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) กรรมการ ๓. นางเพ็ญแข เพ็ชรใหม่ เลขานุการ
กลุ่มที่ ๑๐ ๑. หลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีเลเซอร์ ระดับปริญญาโท ๒. หลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีเลเซอร์ ระดับปริญญาเอก	วันที่ ๒ กันยายน ๒๕๕๘	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริวัฒน์ ไชยสินธุชากร (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรวัฒน์ สิริวัฒนภักดิ์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) กรรมการ ๓. นางเพ็ญแข เพ็ชรใหม่ เลขานุการ



เอกสารแนบท้ายคำสั่งที่ ๕๒๒๗/๒๕๕๘ ลงวันที่ ๐๗ สิงหาคม ๒๕๕๘  
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำนักวิชาวิทยาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา ๒๕๕๘

หลักสูตร	ช่วงเวลา	คณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน
<b>กลุ่มที่ ๑๑</b> หลักสูตรสาขาวิชาเคมี ระดับปริญญาตรี	วันที่ ๕ กันยายน ๒๕๕๘	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชยวัฒน์ วัชกุลพิวัฒน์ ประธานกรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๒. อาจารย์ ดร.ธิดา โรจนธรรมณี กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๓. นางนิไลบล ธรรมสีทา เลขานุการ
<b>กลุ่มที่ ๑๒</b> ๑. หลักสูตรสาขาวิชาเคมี ระดับปริญญาโท ๒. หลักสูตรสาขาวิชาเคมี ระดับปริญญาเอก	วันที่ ๕ กันยายน ๒๕๕๘	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชยวัฒน์ วัชกุลพิวัฒน์ ประธานกรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๒. อาจารย์ ดร.อภิชน วีจเรทรวงศ์ กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๓. นางนิไลบล ธรรมสีทา เลขานุการ
<b>กลุ่มที่ ๑๓</b> ๑. หลักสูตรสาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ ระดับปริญญาโท ๒. หลักสูตรสาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ ระดับปริญญาเอก	วันที่ ๗ กันยายน ๒๕๕๘	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชยวัฒน์ วัชกุลพิวัฒน์ ประธานกรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริวัฒน์ ไทยอุดม กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๓. นางสาวสิริวรรณ สารนาสนะน้อย เลขานุการ
<b>กลุ่มที่ ๑๔</b> ๑. หลักสูตรสาขาวิชาจุลชีววิทยา ระดับปริญญาโท ๒. หลักสูตรสาขาวิชาจุลชีววิทยา ระดับปริญญาเอก	วันที่ ๗ กันยายน ๒๕๕๘	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริวัฒน์ ไทยอุดม ประธานกรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชยวัฒน์ วัชกุลพิวัฒน์ กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๓. นางสาวสิริวรรณ สารนาสนะน้อย เลขานุการ
<b>กลุ่มที่ ๑๕</b> ๑. หลักสูตรสาขาวิชาชีวเคมี ระดับปริญญาโท ๒. หลักสูตรสาขาวิชาชีวเคมี ระดับปริญญาเอก	วันที่ ๘ กันยายน ๒๕๕๘	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชยวัฒน์ วัชกุลพิวัฒน์ ประธานกรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิษฐา มีวาสนา กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๓. นางนิไลบล ธรรมสีทา เลขานุการ



## ภาคผนวก 4

กำหนดการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำนักวิชาวิทยาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558



กำหนดการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2558

วันที่ 6 - 7 กันยายน 2559

ณ ห้องประชุมสำนักวิชาวิทยาศาสตร์

วัน/เวลา	กิจกรรม	สถานที่
<b>วันที่ 6 กันยายน 2559</b> - หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ - หลักสูตรวิทยาศาสตรดุขฎิบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์		
08.30 – 09.00 น.	คณะกรรมการประเมินฯ ประชุมเพื่อวางแผนการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับสำนักวิชา	ห้องประชุมสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้น 1 อาคาร วิชาการ 2
09.00 - 10.40 น.	สาขาวิชาวิชาฯ นำเสนอผลการดำเนินงานประจำปีการศึกษา 2558 ต่อคณะกรรมการประเมินฯ	
10.40 - 12.00 น.	คณะกรรมการประเมินฯ สัมภาษณ์หัวหน้าสาขาวิชาปริคคินิก	
12.00 - 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน	
13.00 – 14.30 น.	คณะกรรมการประเมินฯ สัมภาษณ์อาจารย์ประจำหลักสูตร	
14.30 – 15.30 น.	คณะกรรมการประเมินฯ สัมภาษณ์นักศึกษาปัจจุบัน	
15.30 เป็นต้นไป	คณะกรรมการประชุมสรุปผลการประเมิน	
<b>วันที่ 7 กันยายน 2559</b> - หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยา - หลักสูตรวิทยาศาสตรดุขฎิบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยา		
08.30 – 09.00 น.	คณะกรรมการประเมินฯ ประชุมเพื่อวางแผนการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับสำนักวิชา	ห้องประชุมสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้น 1 อาคาร วิชาการ 2
09.00 - 10.40 น.	สาขาวิชาวิชาฯ นำเสนอผลการดำเนินงานประจำปีการศึกษา 2558 ต่อคณะกรรมการประเมินฯ	
10.40 - 12.00 น.	คณะกรรมการประเมินฯ สัมภาษณ์หัวหน้าสาขาวิชาปริคคินิก	
12.00 - 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน	
13.00 – 14.30 น.	คณะกรรมการประเมินฯ สัมภาษณ์อาจารย์ประจำหลักสูตร	
14.30 – 15.30 น.	คณะกรรมการประเมินฯ สัมภาษณ์นักศึกษาปัจจุบัน	
15.30 เป็นต้นไป	คณะกรรมการประชุมสรุปผลการประเมิน	

หมายเหตุ อาหารว่างเสิร์ฟในห้องประชุม