



รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร (ปรับปรุง พ.ศ. 2555)

สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ประจำปีการศึกษา 2558

(1 กรกฎาคม 2558 ถึง 30 มิถุนายน 2559)

ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร


วันที่ 25 สิงหาคม 2559

รายนามคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2558



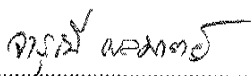
(รองศาสตราจารย์ ดร.ทักษิณ เสาวนะ)

ประธานกรรมการ



(อาจารย์นลิน สิทธีธรรม)

กรรมการ



(นางจรรณี ผลมาตย์)

เลขานุการ



บทสรุปผู้บริหาร

ผลการดำเนินงานของหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประจำปีการศึกษา 2558 พบว่า

องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐานของการประกันคุณภาพระดับหลักสูตรของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) มีการบริหารจัดการหลักสูตร เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา 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	2
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	4
8	Student Quality and Support	3
9	Facilities and Infrastructure	4
10	Quality Enhancement	3
11	Output	3

สารบัญ

	หน้า
ส่วนที่ 1 รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2558	
โดยคณะกรรมการประเมินฯ	
รายงานคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2558.....	ข
บทสรุปผู้บริหาร	ค
สารบัญ	ง
ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 1 การกำกับให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร.....	ฉ
ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 2 การพัฒนาคุณภาพของหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA.....	ช
จุดแข็ง (Strengths) และเรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement).....	ฉ
ส่วนที่ 2 รายงานการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2558	
บทที่ 1 โครงร่างหลักสูตร.....	1
บทที่ 2 ผลการดำเนินงานตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้.....	1
1. ข้อมูลของหลักสูตร.....	1
2. องค์ประกอบที่ 1 การกำกับให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตร.....	5
- ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับอุดมศึกษา ปี พ.ศ. 2548	5
3. องค์ประกอบที่ 2 ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN QA ของหลักสูตร.....	10
AUN.1 Expected Learning Outcomes.....	10
AUN.2 Programme Specification.....	14
AUN.3 Programme Structure and Content.....	19
AUN.4 Teaching and Learning Approach.....	20
AUN.5 Student Assessment.....	22
AUN.6 Academic Staff Quality.....	24
AUN.7 Support Staff Quality.....	39
AUN.8 Student Quality and Support.....	43
AUN.9 Facilities and Infrastructure.....	48
AUN.10 Quality Enhancement.....	55
AUN.11 Output.....	56
บทที่ 3 สรุปคะแนนการประเมินตนเองตามเกณฑ์ AUN QA.....	68
บทที่ 4 จุดแข็ง (Strengths) และเรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement).....	71

สารบัญ

	หน้า
ภาคผนวก	
ภาคผนวก 1 เกณฑ์การประเมินตามองค์ประกอบ	74
- องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐานหลักสูตร	75
- องค์ประกอบที่ 2 AUN QA ของหลักสูตร	79
ภาคผนวก 2 การประเมินตนเองของหลักสูตรตามตัวบ่งชี้ CUPT QA ระดับสำนักวิชา และระดับสถาบัน	80
ภาคผนวก 3 สำเนาคำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ที่ 930/2559 ลงวันที่ 18 สิงหาคม 2559 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558	84
ภาคผนวก 4 กำหนดการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร และ ระดับสำนักวิชา สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558	87

ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 1 การกำกับให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร มีการบริหารจัดการหลักสูตร เป็น ไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา ปี พ.ศ. 2548 โดยมีรายละเอียดผลการดำเนินงานดังต่อไปนี้

ข้อ	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน	
		เป็นไปตามเกณฑ์ (✓)	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ (✗)
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

.....ไม่มี.....
.....

ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 2
การพัฒนาคุณภาพของหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA

Criteria	คะแนน ประเมิน ตนเอง	คะแนน ประเมินโดย คณะกรรมการ	หมายเหตุ (เช่น ระบุเหตุผลที่ คะแนนประเมิน แตกต่างกัน)
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	2	มีตัวตั้งต้นมาจาก ผลลัพธ์ของบัณฑิตที่ พึงประสงค์ที่ สอดคล้องกับ ELO
1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes [3]	1	2	มีตัวตั้งต้นมาจาก ผลลัพธ์ของบัณฑิตที่ พึงประสงค์ที่ สอดคล้องกับ ELO
1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders [4]	3	3	
Overall opinion	2	2	
2. Programme Specification			
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	
Overall opinion	3	3	
3. Programme Structure and Content			
3.1 The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes [1]	3	3	
3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear [2]	3	3	
3.3 The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date [3, 4, 5, 6]	3	3	
Overall opinion	3	3	
4. Teaching and Learning Approach			
4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders [1]	3	2	ยังไม่มีกร ดำเนินการใน ปรัชญาการศึกษา

Criteria	คะแนน ประเมิน ตนเอง	คะแนน ประเมินโดย คณะกรรมการ	หมายเหตุ (เช่น ระบุเหตุผลที่ คะแนนประเมิน แตกต่างกัน)
4.2 Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [2, 3, 4, 5]	3	3	
4.3 Teaching and learning activities enhance life-long learning [6]	3	3	
Overall opinion	3	3	
5. Student Assessment			
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	3	
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	3	
5.5 Students have ready access to appeal procedure [8]	3	3	
Overall opinion	3	3	
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]	2	2	
6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service [2]	3	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]	3	3	
6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated [3]	3	3	
6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them [8]	3	3	
6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [9]	2	2	

Criteria	คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยคณะกรรมการ	หมายเหตุ (เช่น ระบุเหตุผลที่คะแนนประเมินแตกต่างกัน)
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	
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]	4	4	
7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [2]	4	4	
7.3 Competences of support staff are identified and evaluated [3]	3	3	
7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them [4]	4	4	
7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [5]	4	4	
Overall opinion	4	4	
8. Student Quality and Support			
8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date [1]	3	3	
8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated [2]	3	3	
8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload [3]	3	3	
8.4 Academic advice, co- curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employ- ability [4]	3	3	

Criteria	คะแนน ประเมิน ตนเอง	คะแนน ประเมินโดย คณะกรรมการ	หมายเหตุ (เช่น ระบุเหตุผลที่ คะแนนประเมิน แตกต่างกัน)
8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being [5]	3	3	
Overall opinion	3	3	
9. Facilities and Infrastructure			
9.1 The teaching and learning facilities and equipment (lecture halls, classrooms, project rooms, etc.) are adequate and updated to support education and research [1]	4	4	
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]	3	3	
Overall opinion	4	4	
10 Quality Enhancement			
10.1 Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development [1]	3	3	
10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement [2]	3	3	
10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment [3]	3	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	4	

Criteria	คะแนน ประเมิน ตนเอง	คะแนน ประเมินโดย คณะกรรมการ	คะแนนประเมิน ตนเอง
10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6]	3	3	
Overall opinion	3	3	
11 Output			
11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement [1]	3	3	
11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement [1]	3	3	
11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement [1]	1	1	
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	3	
Overall opinion	3	3	

จุดแข็ง (Strengths) และเรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)

Criteria		จุดแข็ง (Strengths)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)
1. Expected Learning Outcomes	1.1 The expected learning outcomes have been clearly formulated and aligned with the vision and mission of the university [1, 2]	-	ทบทวน ELO ให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์สำนักวิชา
	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]	-	ทบทวน ELO ให้ครอบคลุมทุกกลุ่มของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

Criteria		จุดแข็ง (Strengths)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)
2. Programme Specification	2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date [1, 2]	-	เพิ่มช่องทางในการให้ข้อมูลหลักสูตร เพื่อให้ทุกกลุ่มสามารถได้รับทราบ
	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]	-	-

Criteria		จุดแข็ง (Strengths)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)
3. Programme Structure and Content	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]	มีการเรียงลำดับรายวิชาในหลักสูตรได้อย่างเหมาะสม	-

Criteria		จุดแข็ง (Strengths)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)
4. Teaching and Learning Approach	4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders [1]	-	พิจารณาเกี่ยวกับปรัชญาการศึกษาร่วมกันในสาขาวิชา
	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]	-	-

Criteria		จุดแข็ง (Strengths)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)
5. Student Assessment	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]		พิจารณาเกณฑ์การวัดผลตามกลุ่มรายวิชา เพื่อให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน
	5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning [3]	มีรายวิชาที่ผู้สอนให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เรียนทันที เพื่อการพัฒนาของนักศึกษา	-
	5.5 Students have ready access to appeal procedure [8]	-	-

Criteria		จุดแข็ง (Strengths)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)
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]	-	พิจารณาร่วมกับส่วนการเจ้าหน้าที่ในการสรรหาตำแหน่งทดแทนผู้เกษียณ เพื่อให้มีการเรียนการสอนที่ต่อเนื่อง
	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]	มีกระบวนการที่ทำให้ได้ผู้สมัครในตำแหน่งอาจารย์ที่มีคุณภาพ	-
	6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated [3]	-	-

Criteria		จุดแข็ง (Strengths)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)
6. Academic Staff Quality	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]	-	พิจารณาให้มี recognition/รางวัลผลงานที่ได้รับรางวัล
	6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement [10]	-	-

Criteria		จุดแข็ง (Strengths)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)
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]	-	-
	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]	คุณภาพของ Support staffs ที่รวมบริการประสานภารกิจ ทำให้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง	-
	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]	-	-

Criteria		จุดแข็ง (Strengths)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)
8. Student Quality and Support	8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date [1]	มีการรับนักศึกษาต่างชาติได้ตามนโยบายของสำนักวิชาและมหาวิทยาลัย	-
	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]	มีกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่มีการส่งเสริมศักยภาพทางด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษให้กับนักศึกษา	-
	8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being [5]	-	-

Criteria		จุดแข็ง (Strengths)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)
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]	-	-
	9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research [3, 4]	1) อุปกรณ์และเครื่องมือมีความทันสมัย 2) ห้องปฏิบัติการ ศูนย์บรรณสารฯ และเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นการดำเนินการแบบรวมบริการประสานภารกิจ ทำให้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง	-
	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]		-

Criteria		จุดแข็ง (Strengths)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)
10. Quality Enhancement	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]	-	พิจารณาระบบรับฟังข้อมูลป้อนกลับของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
	10.4 Research output is used to enhance teaching and learning [4]	มีการบูรณาการงานวิจัยร่วมกับการเรียนการสอน	-
	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]	-	-

Criteria		จุดแข็ง (Strengths)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)
11. Output	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]	-	พิจารณาติดตามการดำเนินงานทำของบัณฑิต และให้มีการตรวจสอบคู่เทียบเพื่อการพัฒนา
	11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement [2]	นักศึกษาเข้าร่วมประชุมวิชาการและนำเสนอผลงาน วิชาการในระดับชาติและนานาชาติ และได้รับรางวัล	-
	11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement [3]	-	-



บทที่ 1 โครงร่างหลักสูตร (Program Profile)

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เริ่มเปิดสอนตั้งแต่ปีการศึกษา 2542 โดยใช้หลักสูตร พ.ศ.2555 และมีการปรับปรุงหลักสูตรมาแล้ว 2 ครั้ง ได้แก่ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2550 และปัจจุบันใช้หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555

1. ปรัชญาและความสำคัญ

หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มุ่งสร้างบุคลากรที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารขั้นสูง เพื่อรองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทยและประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ซึ่งจำเป็นต้องมีบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระดับสูง เพื่อพัฒนา วิจัย ตลอดจนปรับเปลี่ยนและถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสมให้กับภาคอุตสาหกรรม รวมถึงมีคุณสมบัติเป็นนักวิจัยที่ดี มีความสามารถวิจัยอย่างอิสระ มีความสามารถแสวงหาองค์ความรู้ใหม่อย่างต่อเนื่อง รวมถึงมีคุณธรรมและจริยธรรมทางวิชาชีพ

2. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (ELO)

- LO1 มีความรู้ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีอาหาร
- LO2 สามารถนำทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมาประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาทางวิชาชีพได้
- LO3 มีความสามารถในการทำวิจัยขั้นสูงได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- LO4 มีความสามารถในการระบุและวิเคราะห์ข้อกำหนดทางจริยธรรมและความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ
- LO5 มีทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น
- LO6 มีทักษะในการสื่อสารโดยภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- LO7 มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีจริยธรรม
- LO8 มีความคิดสร้างสรรค์และมีวิสัยทัศน์

3. ลักษณะวิชาชีพ ลักษณะวิชาที่ศึกษา

เป็นนักเทคโนโลยีอาหารที่ประยุกต์ใช้ความรู้ขั้นสูงในกระบวนการผลิต ควบคุมคุณภาพ และพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร รวมถึงใช้ความเชี่ยวชาญในการค้นคว้าวิจัยขั้นสูงในกระบวนการผลิตอาหาร รายวิชาที่ศึกษาประกอบด้วยรายวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ขั้นสูง และรายวิชาชีพขั้นสูงที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูป เคมีอาหาร จุลชีววิทยาอาหาร วิศวกรรมอาหารที่เชื่อมโยงกับความสนใจ และเกี่ยวข้องกับหัวข้อวิทยานิพนธ์ที่เน้นงานวิจัยเชิงลึก



4. แนวทางการประกอบอาชีพสำหรับผู้สำเร็จการศึกษา

- (1) นักวิชาการด้านเทคโนโลยีอาหาร ทั้งในส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และบริษัทเอกชนทั้งในและต่างประเทศ
- (2) อาจารย์และนักวิจัยทั้งในและต่างประเทศ
- (3) อาชีพอิสระที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจอาหาร
- (4) กลุ่มอาชีพที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหาร

5. รายงานการรับรองมาตรฐานและการเทียบเคียงของหลักสูตร (ถ้ามี)

ไม่มี

6. รางวัลที่ได้รับของหลักสูตร (ถ้ามี)

ไม่มี



บทที่ 2

ผลการดำเนินงานตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้

1. ข้อมูลของหลักสูตร

1.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ตำแหน่ง/ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา
1. รศ.ดร.จิรวัดน์ ยงสวัสดิ์กุล*	Ph.D. (Food Science), Oregon State University, 2539
2. รศ.ดร.มานิชญ์ สุธีวัฒนา- นนท์*	Ph.D. (Food Science), University of Minnesota, 2541
3. ผศ. ดร.ศิริวัฒน์ ไทยอุดม*	Ph.D. (Food Science), U. of Guelph, 2545
4. ผศ.ดร.ปิยะวรรณ กาสลัก	Ph.D. (Applied Science and Biotechnology), Mie University, 2539
5. ผศ.ดร.สุนันทา ทองทา	Ph.D. (Food Science), U. of Illinois at Urbana-Champaign, 2541

หมายเหตุ : * หมายถึง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

1.2 อาจารย์ผู้สอน (เฉพาะอาจารย์ที่อยู่ในสาขาวิชาของตนเอง)

ตำแหน่ง/ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา
1. รศ.ดร.จิรวัดน์ ยงสวัสดิ์กุล	Ph.D. (Food Science), Oregon State University, 2539
2. รศ.ดร.มานิชญ์ สุธีวัฒนา- นนท์	Ph.D. (Food Science), University of Minnesota, 2541
3. ผศ. ดร.ศิริวัฒน์ ไทยอุดม	Ph.D. (Food Science), U. of Guelph, 2545
4. ผศ.ดร.รัชฎาพร อุ่นศิริไทย์	วท.ด. (เทคโนโลยีอาหาร), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2549
5. ผศ.ดร.สุนันทา ทองทา	Ph.D. (Food Science), U. of Illinois at Urbana-Champaign, 2541
6. ผศ.ดร.ปิยะวรรณ กาสลัก	Ph.D. (Applied Science and Biotechnology), Mie University, 2539
7. อ.ดร.ธนวิทย์ กุศลรัตนรักษ์	Ph.D. (Food Process Engineering), Wageningen University, 2553
8. อ.ดร.พัชรินทร์ ศิริงาน	Ph.D. (Food Microbiology), U. of Nottingham, 2556



1.3 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

● ที่ปรึกษาหลัก

ตำแหน่ง/ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	จำนวนนักศึกษา ในที่ปรึกษา (คน)
1. รศ.ดร.จิรวัดน์ ยงสวัสดิ์ติกุล	Ph.D. (Food Science), Oregon State University, 2539	8
2. รศ.ดร.มานิชญ์ สุธีวัฒนา-นนท์	Ph.D. (Food Science), University of Minnesota, 2541	2
3. ผศ. ดร.ศิริวัฒน์ ไทยอุดม	Ph.D. (Food Science), U. of Guelph, 2545	2
4. ผศ.ดร.รัชฎาพร อุ่นศิริไธย	วท.ด. (เทคโนโลยีอาหาร), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2549	4
5. ผศ.ดร.สุนันทา ทองทา	Ph.D. (Food Science), U. of Illinois at Urbana-Champaign, 2541	6
6. ผศ.ดร.ปิยะวรรณ กาสลัก	Ph.D. (Applied Science and Biotechnology), Mie University, 2539	2

● ที่ปรึกษาร่วม

ตำแหน่ง/ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	จำนวนนักศึกษา ในที่ปรึกษา (คน)
1. อ.ดร.ธนาวิทย์ กุศลรัตนรักษ์	Ph.D. (Food Process Engineering), Wageningen University, 2553	1



2. องค์ประกอบที่ 1 การกำกับให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

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

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร มีการ
บริหารจัดการหลักสูตร เป็น ไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558 โดยมีรายละเอียด
ผลการดำเนินงานดังต่อไปนี้

ข้อ	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน
1	จำนวนอาจารย์ ประจำหลักสูตร	<u>เป็นไปตามเกณฑ์</u> - จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรผ่านตามเกณฑ์ คือ มีผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ 2 คน โดยจำนวนผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการของสาขาวิชามีจำนวน 5 คน ได้แก่ 1) รศ.ดร. จิรวัดน์ ยงสวัสดิกุล 2) รศ.ดร. มาโนชญ์ สุธีพัฒนานนท์ 3) ผศ.ดร.ศิวัด ไทยอุดม 4) ผศ.ดร. ปิยะวรรณ กาสลัก 5) ผศ.ดร. สุนันทา ทองทา - อาจารย์ประจำหลักสูตรมีระดับการศึกษาปริญญาเอกทั้ง 5 คน
2	คุณสมบัติของ อาจารย์ประจำ หลักสูตร	<u>เป็นไปตามเกณฑ์</u> - จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรผ่านตามเกณฑ์ คือ มีผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ 2 คน โดยจำนวนผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการของสาขาวิชามีจำนวน 5 คน ได้แก่ 1) รศ.ดร. จิรวัดน์ ยงสวัสดิกุล 2) รศ.ดร. มาโนชญ์ สุธีพัฒนานนท์ 3) ผศ.ดร.ศิวัด ไทยอุดม 4) ผศ.ดร. ปิยะวรรณ กาสลัก 5) ผศ.ดร. สุนันทา ทองทา - อาจารย์ประจำหลักสูตรมีระดับการศึกษาปริญญาเอกทั้ง 5 คน
3	คุณสมบัติของ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	<u>เป็นไปตามเกณฑ์</u> อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์เดียวกับอาจารย์ประจำหลักสูตร
4	คุณสมบัติของ อาจารย์ผู้สอน	<u>เป็นไปตามเกณฑ์</u> 1. อาจารย์ผู้สอนทั้งอาจารย์ประจำและอาจารย์พิเศษ (ถ้ามี) มีวุฒิการศึกษาทั้งใน ระดับปริญญาโทและเอก รวมถึงความเชี่ยวชาญตรงตามหลักสูตรรวมถึงวิชาที่สอน 2. อาจารย์ผู้สอนมีวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาเอก และมีตำแหน่งทางวิชาการ 3. อาจารย์ผู้สอนทุกคนมีประสบการณ์ด้านการสอนไม่น้อยกว่า 5 ปีและมีผลงาน ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ
5	คุณสมบัติของ อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ที่	<u>เป็นไปตามเกณฑ์</u> 1. มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก 2. มีประสบการณ์ในการทำวิจัยและมีผลงานวิจัยที่ไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา 3. มีความชำนาญในหัวข้อที่ให้คำปรึกษา



	<p>วิชาการค้นคว้าอิสระ</p>													
6	<p>คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี)</p>	<p>เป็นไปตามเกณฑ์</p> <p>หากมีอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ต้องมีคุณสมบัติเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก</p>												
7	<p>คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์</p>	<p>เป็นไปตามเกณฑ์</p> <ol style="list-style-type: none"> คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท ประกอบไปด้วย หัวหน้าสาขาวิชา (หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย) เป็นประธานกรรมการ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องอีกอย่างน้อย 1 คน กรรมการสอบทุกคนมีวุฒิการศึกษาปริญญาเอก กรรมการสอบที่มีวุฒิปริญญาโทมีตำแหน่งวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ กรรมการสอบทุกคนมีผลงานวิจัยที่มีได้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา 												
8	<p>การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา</p>	<p>เป็นไปตามเกณฑ์</p> <p>การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาเอก จำนวน 12 เรื่อง และมีค่าน้ำหนักของบทความโดยเฉลี่ย เท่ากับ 2.21 ต่อคน</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ผู้สำเร็จการศึกษา</th> <th>บทความทางวิชาการ</th> <th>ค่าน้ำหนัก</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. น.ส. นัฐฐาศิลา เชนทร์ภักดี</td> <td>1. Kachenpukdee, N., Santerre, C.R., Ferruzzi, M.G. and Oonsivilai, R. (2016). Enzymatic digestion optimization of dietary fiber from cassava pulp and their effect on mercury bioaccessibility and intestinal uptake from fish using an <i>in vitro</i> digestion/ Caco- 2 model. International Food Research Journal. 23(2): 660-666.</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2. Kachenpukdee, N., Santerre, C.R., Ferruzzi, M.G. and Oonsivilai, R. (2014). Modified dietary fiber from cassava pulp and assessment of mercury bioaccessibility and intestinal uptake using an <i>in vitro</i> digestion/Caco-2 model. In Proceeding of The 2nd MacroJournals Conference (pp 26). Paris: Espace Vocation Haussman Saint-Lazare, 2014.</td> <td>0.40</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3. Kachenpukdee, N., Santerre, C.R., Ferruzzi, M.G. and Oonsivilai, R. (2014). Optimization of the dietary fiber extraction from cassava pulp and their <i>in vitro</i> bioaccessibility of mercury from fish tissue [Poster]. The 1st IBCELC International Biotechnology, Chemical Engineering and Life Science Conference. September 4-6, 2014. Okinawa, Japan.</td> <td>0.40</td> </tr> </tbody> </table>	ผู้สำเร็จการศึกษา	บทความทางวิชาการ	ค่าน้ำหนัก	1. น.ส. นัฐฐาศิลา เชนทร์ภักดี	1. Kachenpukdee, N., Santerre, C.R., Ferruzzi, M.G. and Oonsivilai, R. (2016). Enzymatic digestion optimization of dietary fiber from cassava pulp and their effect on mercury bioaccessibility and intestinal uptake from fish using an <i>in vitro</i> digestion/ Caco- 2 model. International Food Research Journal . 23(2): 660-666.	1		2. Kachenpukdee, N., Santerre, C.R., Ferruzzi, M.G. and Oonsivilai, R. (2014). Modified dietary fiber from cassava pulp and assessment of mercury bioaccessibility and intestinal uptake using an <i>in vitro</i> digestion/Caco-2 model. In Proceeding of The 2nd MacroJournals Conference (pp 26). Paris: Espace Vocation Haussman Saint-Lazare, 2014.	0.40		3. Kachenpukdee, N., Santerre, C.R., Ferruzzi, M.G. and Oonsivilai, R. (2014). Optimization of the dietary fiber extraction from cassava pulp and their <i>in vitro</i> bioaccessibility of mercury from fish tissue [Poster]. The 1st IBCELC International Biotechnology, Chemical Engineering and Life Science Conference . September 4-6, 2014. Okinawa, Japan.	0.40
ผู้สำเร็จการศึกษา	บทความทางวิชาการ	ค่าน้ำหนัก												
1. น.ส. นัฐฐาศิลา เชนทร์ภักดี	1. Kachenpukdee, N., Santerre, C.R., Ferruzzi, M.G. and Oonsivilai, R. (2016). Enzymatic digestion optimization of dietary fiber from cassava pulp and their effect on mercury bioaccessibility and intestinal uptake from fish using an <i>in vitro</i> digestion/ Caco- 2 model. International Food Research Journal . 23(2): 660-666.	1												
	2. Kachenpukdee, N., Santerre, C.R., Ferruzzi, M.G. and Oonsivilai, R. (2014). Modified dietary fiber from cassava pulp and assessment of mercury bioaccessibility and intestinal uptake using an <i>in vitro</i> digestion/Caco-2 model. In Proceeding of The 2nd MacroJournals Conference (pp 26). Paris: Espace Vocation Haussman Saint-Lazare, 2014.	0.40												
	3. Kachenpukdee, N., Santerre, C.R., Ferruzzi, M.G. and Oonsivilai, R. (2014). Optimization of the dietary fiber extraction from cassava pulp and their <i>in vitro</i> bioaccessibility of mercury from fish tissue [Poster]. The 1st IBCELC International Biotechnology, Chemical Engineering and Life Science Conference . September 4-6, 2014. Okinawa, Japan.	0.40												



		4. Kachenpukdee, N., Santerre, C.R., Ferruzzi, M.G. and Oonsivilai, R. (2014). Enzymatic digestion optimization of dietary fiber from cassava pulp and their effect on mercury bioaccessibility and intestinal uptake from fish using an <i>in vitro</i> digestion/Caco-2 model [Oral presentation]. The 2nd ICAAI International Conference on Agriculture and Agro- Industry. November 20- 21, 2014. Chiang Rai, Thailand.	0.40
2. น.ส.วราภรณ์ ศรีเดช		1. Sorndech, W., Sagnelli, D., Meier, S., Jansson, A. M., Lee, B.-H., Hamaker, B. R., Rolland-Sabaté, A., Hebelstrup, K. H., Tongta, S. & Blennow, A. Structure of branching enzyme- and amyloamylase modified starch produced from well-defined amylose to amylopectin substrates. <i>Carbohydrate Polymers</i> . doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.carbpol.2016.06.097	1
		2. Sorndech, W., Meier, S., Jansson, A. M., Sagnelli, D., Hindsgaul, O., Tongta, S., & Blennow, A. (2015). Synergistic amyloamylase and branching enzyme catalysis to suppress cassava starch digestibility. <i>Carbohydrate Polymers</i> , 132, 409-418. doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.carbpol.2015.05.084	1
		3. Sorndech, W., Meier, S., Hebelstrup, K. H., Tongta, S. & Blennow, A. (2015). Effect of amylose content on amyloamylase and branching enzyme catalysis to produce soluble indigested α -glucan fraction. Starch update 2015 , December 3 rd - 4 th , 2015, Bangkok, Thailand.	0.40
		4. Sorndech, W., Meier, S., Hebelstrup, K. H., Tongta, S. & Blennow, A. (2015). Correlation between starch modified by enzymes and soluble-, slowly- and indigested α -glucan formation. The 41st Congress on Science and Technology of Thailand , November 6 th - 8 th , 2015, Nakhon Ratchasima, Thailand.	0.20
		5. Sorndech, W., Meier, S., Jansson, A. M., Sagnelli, D., Hindsgaul, O., Tongta, S., & Blennow, A. (2014). Synergistic amyloamylase and branching enzyme catalysis to suppress cassava starch digestibility. AACCI , 2014, USA.	0.40
		6. Sorndech, W., Meier, S., Jansson, A. M., Sagnelli, D., Hindsgaul, O., Tongta, S., & Blennow, A. (2014). Synergistic amyloamylase and branching enzyme catalysis to suppress cassava starch digestibility. Annual PLEN Ph. D. Conference 2015 , April 10 th , 2014, Copenhagen, Denmark.	0.40



		7. Sorndech, W., Sak-Ubol, S., Pruksametanan, N., Tongta, S., & Yamabhai, M. (2011). Cloning and expression of branching enzyme from <i>Bacillus licheniformis</i> DSM 8785. The 4 th International Conference on Fermentation Technology for Value Added Agricultural Products (FerVAAP 2011), August 29 th – 31 st , 2011, Khon Kaen, Thailand.	0.40
	3. น.ส.ธิดารัตน์ อูบ แซม	Toopcham T., Roytrakul, S., and Yongsawatdigul, J. (2015). Characterization and identification of angiotensin I-converting enzyme (ACE) inhibitory peptides derived from tilapia using <i>Virgibacillus halodenitrificans</i> SK1-3-7 proteinases. <i>Journal of Functional Foods</i> . 14: 435-444. (Impact factor 3.973)	1
		ผลรวมถ่วงน้ำหนักของบทความที่ตีพิมพ์	6.64
		จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา	3
		ค่าน้ำหนักของบทความโดยเฉลี่ย	2.21 : คน
	หมายเหตุ : กำหนดระดับคุณภาพผลงานวิชาการ		
		ระดับคุณภาพของบทความ	
		ค่าน้ำหนัก	
		0.10	บทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง
		0.20	บทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ
		0.40	บทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติหรือในวารสารทางวิชาการระดับชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ.ทราบภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ออกประกาศ หรือผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร
		0.60	บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2
		0.80	บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ.หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ.ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1
		1.00	บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 หรือผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร
9	ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา	เป็นไปตามเกณฑ์ มีการควบคุมให้อาจารย์ที่ปรึกษาเป็นที่ปรึกษาทั้งวิทยานิพนธ์ปริญญาโทและเอกไม่เกินกว่า 5 คน แต่หากมีนักศึกษาที่สนใจในหัวข้อวิทยานิพนธ์ของอาจารย์ที่ปรึกษาเกินกว่า 5 คน และสาขาวิชาพิจารณาแล้วว่าอาจารย์เป็นผู้มีศักยภาพ โดยพิจารณาจากผลงานตีพิมพ์และการได้รับทุนสนับสนุนโครงการวิจัยที่ผ่านมา รวมถึงประวัติการปฏิบัติหน้าที่การให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ในอดีต จะนำเสนอต่อคณะกรรมการประจำสำนักวิชาและสภาวิชาการพิจารณาให้ความเห็นชอบหรือหักท้วง	
10	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษามีผลงานวิจัยอย่าง	เป็นไปตามเกณฑ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์มีผลงานวิชาการโดยเฉลี่ยในปีการศึกษา 2558 จำนวน 3.2 เรื่องต่อคน	



	ต่อเนื่องและ สม่ำเสมอ	
11	การปรับปรุง หลักสูตรตามรอบ ระยะเวลาที่กำหนด	เป็นไปตามเกณฑ์ 1) เริ่มเปิดหลักสูตรครั้งแรกในปี พ.ศ.2542 2) ตามรอบหลักสูตรต้องปรับปรุงให้แล้วเสร็จและประกาศใช้ในปี พ.ศ.2555 <input checked="" type="checkbox"/> ปัจจุบันหลักสูตรยังอยู่ในระยะเวลาที่กำหนด <input type="checkbox"/> ปัจจุบันหลักสูตรเกินรอบระยะเวลาที่กำหนด
สรุปผล : หลักสูตรมีผลการดำเนินงานเป็นไปตามเกณฑ์การกำกับมาตรฐาน 11 ข้อ		



3. องค์ประกอบที่ 2 ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN-QA ของหลักสูตร

AUN-QA 1 : Expected Learning Outcomes

ผลการดำเนินงาน ภายใต้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ปณิธาน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีได้รับการสถาปนาขึ้นเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐที่ไม่เป็นส่วนราชการ อยู่ในกำกับของรัฐบาลแห่งราชอาณาจักรไทย เป็นเมือง มหาวิทยาลัยที่มุ่งเสริมสร้างความคล่องตัว และประสิทธิภาพในการบริหาร ส่งเสริมเสรีภาพทางวิชาการในการดำเนินงาน เป็นชุมชนทางวิชาการที่เป็นแหล่งรวมผู้รู้ ผู้เรียน และสรรพวิทยาการด้านศิลปศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีคุณประโยชน์ต่อบุคคลและสังคม มหาวิทยาลัยแห่งนี้มีปณิธานอันมั่นคงที่จะดำรงความเป็นเลิศในทุกภารกิจพัฒนาคุณภาพชีวิต มุ่งผลสัมฤทธิ์ในการสะสมและสร้างสรรค์ภูมิรู้ ภูมิธรรม และภูมิปัญญา เพื่อพัฒนามนุษยชาติชั่ววันรันดร์

วิสัยทัศน์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเป็นสถาบันแห่งการเรียนรู้ ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีชั้นเลิศ และเป็นที่ยิ่งของสังคม

พันธกิจ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเป็นมหาวิทยาลัยเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีที่มุ่งมั่นสร้างสรรค์ผลงานวิจัย ปรับปรุง เปลี่ยน ถ่ายทอดและพัฒนาเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของสังคม ผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ มีความรู้ และมีคุณธรรม นำปัญญา ให้บริการวิชาการ และทะนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม โดยยึดหลักความเป็นอิสระทางวิชาการ และใช้ธรรมาภิบาลในการบริหารจัดการ

เป้าประสงค์หลัก

1. การจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยเป็นที่ยอมรับในระดับชาติและนานาชาติ
2. มหาวิทยาลัยได้รับการยอมรับให้เป็นมหาวิทยาลัยวิจัยระดับชาติและนานาชาติ
3. มหาวิทยาลัยได้รับการยอมรับจากสังคมในการเป็นที่พึ่งทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4. ชุมชนและท้องถิ่นได้รับความรู้ด้านการทะนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมเพิ่มขึ้น
5. มหาวิทยาลัยมีขีดความสามารถในการบริหารจัดการสูงภายใต้อัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย



ภายใต้สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร

วิสัยทัศน์

สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร มีความเป็นเลิศทางด้านเทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่และนวัตกรรมอยู่ในระดับหนึ่งร้อยของทวีปเอเชีย

พันธกิจ

สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตรมีพันธกิจหลัก 5 ประการ ดังนี้

1. ผลิตและพัฒนากำลังคนระดับสูงทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อตอบสนองต่อความต้องการในการพัฒนาประเทศ
2. วิจัยและค้นคว้าเพื่อสร้างสรรค์จรรยาบรรณความก้าวหน้าทางวิชาการและการนำผลการวิจัยและพัฒนาไปใช้ในการพัฒนาประเทศ
3. ให้บริการทางวิชาการแก่ประชาชนและหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน
4. ทะนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมของชาติและของท้องถิ่นโดยเฉพาะอย่างยิ่งศิลปะและวัฒนธรรมของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
5. ปรับปรุงถ่ายทอดและพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อให้ประเทศไทยพึ่งพาตนเองทางเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาได้มากขึ้น

ค่านิยม (Value)

ในการดำเนินกิจกรรมของสำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร บุคลากรของสำนักวิชาได้ยึดถือค่านิยมองค์กร TIS ซึ่งเป็นอักษรย่อภาษาอังกฤษของสำนักวิชา โดยอักษรดังกล่าวมีความหมาย ดังนี้คือ

T = Teamwork/Unity

I = Innovative of Science and Technology

S = Social Responsibility

TIS หมายถึง ร่วมกัน สร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อสังคม

สมรรถนะหลัก

(Core Competencies)

CC1 การจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการฝึกปฏิบัติด้านเกษตรระดับการผลิตที่เป็นเชิงอุตสาหกรรมอย่างครบวงจร

CC2 การวิจัยแบบบูรณาการด้านนวัตกรรมทางการเกษตรและความมั่นคงทางอาหาร

CC3 การบริหารจัดการแบบ “รวมบริการ ประสานภารกิจ”



หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เริ่มเปิดสอนตั้งแต่ปีการศึกษา 2542 โดยใช้หลักสูตร พ.ศ.2555 และมีการปรับปรุงหลักสูตรมาแล้ว 2 ครั้ง ได้แก่ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2550 และปัจจุบันใช้หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 จากการสำรวจและวิพากษ์หลักสูตร พ.ศ. 2550 วันที่ 1 สิงหาคม 2554 ณ ห้องประชุม อาคารสุรพัฒน์ 1 เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จ.นครราชสีมา โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิทั้งจากสายวิชาการและภาคเอกชนในฐานะผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย พบว่า ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต้องการให้บัณฑิตที่สำเร็จจากหลักสูตรดังกล่าวมีผลลัพธ์ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes: ELO) โดยแบ่งเป็นทักษะเฉพาะ (Specific skills) ที่เน้นให้บัณฑิตมีความรู้ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีอาหารและสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในแก้ปัญหาทางวิชาชีพได้ ในขณะที่บัณฑิตสามารถทำวิจัยขั้นสูงได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความสามารถในการระบุและวิเคราะห์ข้อกำหนดทางจริยธรรมและความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพได้ และมีความคิดสร้างสรรค์พร้อมทั้งวิสัยทัศน์ทางวิชาชีพ ส่วนทักษะทั่วไป (Generic skills) นั้นเน้นเกี่ยวกับการทำงานร่วมกับผู้อื่น การใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีจริยธรรม โดยสาขาวิชาได้กำหนดทักษะดังกล่าวลงในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ในภาพรวมยังคงให้ผลผลิตที่ได้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยที่ว่า “มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเป็นสถาบันแห่งการเรียนรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีชั้นเลิศ และเป็นที่ยิ่งของสังคม” และ “พร้อมทั้งผลิตบัณฑิตวิจัย บริการวิชาการ และถ่ายทอดเทคโนโลยีได้ ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมของชาติและท้องถิ่น” ตามลำดับ พร้อมทั้งให้บัณฑิตสามารถปฏิบัติจริงเพื่อให้เกิดทักษะในการประกอบวิชาชีพ มีความสามารถในการวิจัย ค้นคว้าปฏิบัติงานด้วยตนเอง และมีความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้ด้วย ทั้งนี้ทักษะเฉพาะด้านและทั่วไปสามารถตอบสนองผลลัพธ์ตามความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF) แสดงดังตารางที่ 1 อย่างไรก็ตามสาขาวิชาฯยังไม่มีผลการนำผลที่ได้มาพิจารณาหรือประชุมเพื่อให้เกิดให้การพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรตามรอบการพัฒนาในปี พ.ศ. 2560



ตารางที่ 1 Learning Outcomes ของหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร

LO ระดับปริญญาเอก	Specific	Generic	Boom's level	TQF
LO1 มีความรู้ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีอาหาร	√		R	ความรู้
LO2 สามารถนำทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมาประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาทางวิชาชีพได้	√		A	ปัญญา
LO3 มีความสามารถในการทำวิจัยขั้นสูงได้อย่างมีประสิทธิภาพ	√		A	ปัญญา
LO4 มีความสามารถในการระบุและวิเคราะห์ข้อกำหนดทางจริยธรรมและความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ	√		E	ปัญญา
LO5 มีทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น		√	A	ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล/สื่อสาร
LO6 มีทักษะในการสื่อสารโดยภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ		√	A	ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล/สื่อสาร
LO7 มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีจริยธรรม		√	A	ทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข
LO8 มีความคิดสร้างสรรค์และมีวิสัยทัศน์	√		E	ปัญญา/จริยธรรม

R = Remembering/ Understanding

A = Applying/ Analyzing

E = Evaluating/ Creating

รายการหลักฐาน

AUN-QA 1-1 Facebook ของสาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร

AUN-QA 1-2 รายงานการประชุมวิพากษ์หลักสูตรเมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2554

AUN-QA 1-3 ตาราง Program Specification



AUN-OA 2 : Programme Specification

ผลการดำเนินงาน

หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มุ่งสร้างบุคลากรที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารขั้นสูง เพื่อรองรับกับการขยายตัวของอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทยและประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ซึ่งจำเป็นต้องมีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระดับสูง เพื่อพัฒนา วิจัย ตลอดจนปรับเปลี่ยนและถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสมให้กับภาคอุตสาหกรรม รวมถึงมีคุณสมบัติเป็นนักวิจัยที่ดี มีความสามารถวิจัยอย่างอิสระ มีความสามารถแสวงหาองค์ความรู้ใหม่อย่างต่อเนื่อง รวมถึงมีคุณธรรมและจริยธรรมทางวิชาชีพ

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1. เพื่อผลิตมหาบัณฑิตผู้มีความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญในการวิจัยได้อย่างอิสระและสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารได้
2. เพื่อผลิตมหาบัณฑิตผู้มีความรู้ในวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารขั้นสูง มีความสามารถนำความรู้ขั้นสูงมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารได้
3. เพื่อสร้างองค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหาร เพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของประเทศและของโลก
4. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรม และจริยธรรม สามารถประกอบอาชีพทั้งในและต่างประเทศได้

โครงสร้างหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

หมวดวิชา	หลักสูตร พ.ศ.2555 (จำนวนหน่วยกิต)			
	แบบ 1	แบบ 2		
	แบบ 1.1	แบบ 2.1		แบบ 2.2
		2.1.1*	2.1.2**	
หมวดวิชา	-	≥ 16	≥ 16	≥ 32
หมวดวิชาบังคับ	-	8	4 ⁽¹⁾	8
หมวดวิชาเลือก	-	8 ⁽²⁾	≥ 12 ⁽³⁾	≥ 24 ⁽⁴⁾
วิทยานิพนธ์	≥ 64	≥ 48	≥ 48	≥ 64
รวม	≥ 64	≥ 64	≥ 64	≥ 96

* สำหรับผู้ไม่เคยลงทะเบียนเรียนรายวิชา 325551 สถิติเพื่อการวิจัยทางอุตสาหกรรมเกษตร หรือรายวิชา 315571 สถิติเพื่อการวิจัยทางเทคโนโลยีอาหาร

** สำหรับผู้ที่เคยลงทะเบียนเรียนและสอบผ่านรายวิชา 325551 สถิติเพื่อการวิจัยทางอุตสาหกรรมเกษตร หรือรายวิชา 315571 สถิติเพื่อการวิจัยทางเทคโนโลยีอาหาร

(1) วิชาสัมมนาคุณวุฒิบัณฑิต 4 หน่วยกิต

(2) รายวิชาเลือก โดยเลือกในกลุ่มสาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร อย่างน้อย 3 หน่วยกิตจากทั้งหมด 8 หน่วยกิต

(3) รายวิชาเลือก โดยเลือกในกลุ่มสาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร อย่างน้อย 6 หน่วยกิต จากทั้งหมด 12 หน่วยกิต

(4) รายวิชาเลือก โดยเลือกในกลุ่มสาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร อย่างน้อย 12 หน่วยกิต



รายวิชาในหลักสูตร

1) วิชาบังคับ (Compulsory Courses)	8(4)* หน่วยกิต
325551 สถิติเพื่อการวิจัยทางอุตสาหกรรมเกษตร (Statistics for Agro-Industry Research)	4(3-3-6)
325881 สัมมนาคุณวุฒิบัณฑิต 1 (Ph.D. Seminar 1)	1(1-0-2)
325882 สัมมนาคุณวุฒิบัณฑิต 2 (Ph.D. Seminar 2)	1(1-0-2)
325883 สัมมนาคุณวุฒิบัณฑิต 3 (Ph.D. Seminar 3)	1(1-0-2)
325884 สัมมนาคุณวุฒิบัณฑิต 4 (Ph.D. Seminar 4)	1(1-0-2)

* หน่วยกิตรายวิชาในวงเล็บ สำหรับผู้ที่เคยลงทะเบียนเรียนและสอบผ่านรายวิชา 325551 สถิติเพื่อการวิจัยทางอุตสาหกรรมเกษตร หรือรายวิชา 315571 สถิติเพื่อการวิจัยทางเทคโนโลยีอาหาร มาแล้วในระดับปริญญาโท จะเรียนเฉพาะรายวิชาสัมมนาคุณวุฒิบัณฑิต 4 หน่วยกิต

2) วิชาปรับพื้นฐานความรู้ทางเทคโนโลยีอาหาร*

รายวิชาที่ต้องเรียนสำหรับผู้ที่ไม่ได้จบการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือปริญญาโทจากหลักสูตรอุตสาหกรรมเกษตร วิทยาศาสตร์การอาหาร เทคโนโลยีอาหาร วิศวกรรมอาหาร พัฒนาผลิตภัณฑ์ และเทคโนโลยีการบรรจุ ทั้งนี้ โดยความเห็นชอบของสาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร

325511 หลักจุลชีววิทยาอาหาร (Principles of Food Microbiology)	3(3-0-6)
325521 หลักเคมีอาหาร (Principles of Food Chemistry)	3(3-0-6)
325531 หลักการแปรรูปอาหาร (Principles of Food Processing)	4(4-0-8)
325541 หลักวิศวกรรมอาหาร (Principles of Food Engineering)	4(4-0-8)

* คัดระดับคะแนนเป็น S หรือ U และไม่คิดเป็นหน่วยกิตในรายวิชาเลือก

3) วิชาเลือก (Electives)

325522 โภชนเภสัชภัณฑ์และอาหารสุขภาพ (Nutraceuticals and Functional Foods)	3(3-0-6)
--	----------



325532	น้ำในอาหาร (Water in Foods)	3(2-3-4)
325533	การประเมินอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ชีวภาพ (Shelf-Life Evaluation of Biological Products)	3(2-3-4)
325611	จุลชีววิทยาอาหารขั้นสูง (Advanced Food Microbiology)	3(3-0-6)
325612	เทคโนโลยีชีวภาพอาหาร (Food Biotechnology)	3(3-0-6)
325613	การประเมินความเสี่ยงของความปลอดภัยทางจุลชีววิทยา ในอุตสาหกรรมอาหาร (Risk Assessment of Microbiological Safety in Food Industry)	3(3-0-6)
325614	สารเมตาบอไลต์จากจุลินทรีย์สำหรับอุตสาหกรรมอาหาร (Microbial Metabolites for Food Industry)	3(3-0-6)
325621	การวิเคราะห์อาหารด้วยเครื่องมือ (Instrumental Analysis of Food)	4(3-3-6)
325622	คาร์โบไฮเดรตในอาหาร (Food Carbohydrates)	3(3-0-6)
325623	โปรตีนในอาหาร (Food Proteins)	3(3-0-6)
325624	เอนไซม์ทางอาหาร (Food Enzymes)	3(2-3-4)
325625	ลิพิดในอาหาร (Food Lipids)	3(3-0-6)
325626	กลิ่นรสอาหาร (Food Flavors)	3(3-0-6)
325627	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของอาหารกล้ามเนื้อ (Science and Technology of Muscle Food)	3(3-0-6)
325628	อาหารและโภชนาการขั้นสูง (Advanced Food and Nutrition)	4(4-0-8)
325631	การแปรรูปอาหารขั้นสูง (Advanced Food Processing)	3(3-0-6)
325632	เทคโนโลยีคอลลอยด์และอิมัลชันในอาหาร (Food Colloidal and Emulsion Technology)	4(4-0-8)



325633	วิทยากระแสของอาหาร (Food Rheology)	4(3-3-6)
325641	สมบัติทางกายภาพและวิศวกรรมของวัสดุชีวภาพ (Physical and Engineering Properties of Biomaterials)	3(3-0-6)
325642	กระบวนการถ่ายเทในอาหารและกระบวนการชีวภาพ (Transfer Processes in Food and Bioprocess)	3(3-0-9)
325643	การประเมินและการปรับปรุงกระบวนการผลิตอาหาร (Food Process Evaluation and Improvement)	3(2-3-4)
325661	หัวข้อเฉพาะทางเทคโนโลยีอาหาร (Selected Topics in Food Technology)	2(2-0-4)
325671	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	2(0-6-4)

สำหรับผู้ที่ไม่เคยลงทะเบียนเรียนรายวิชา 325551 สถิติเพื่อการวิจัยทางอุตสาหกรรมเกษตร หรือรายวิชา 315571 สถิติเพื่อการวิจัยทางเทคโนโลยีอาหาร เลือกอย่างน้อย 3 หน่วยกิต

สำหรับผู้ที่เคยลงทะเบียนเรียนรายวิชา 325551 สถิติเพื่อการวิจัยทางอุตสาหกรรมเกษตร หรือรายวิชา 315571 สถิติเพื่อการวิจัยทางเทคโนโลยีอาหาร เลือกอย่างน้อย 6 หน่วยกิต

สำหรับผู้เข้าศึกษาแบบ 2.2 เลือกอย่างน้อย 12 หน่วยกิต

4) วิทยานิพนธ์ (Thesis)

325991	วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาดุษฎีบัณฑิต แบบ 1.1 (Dissertation Scheme 1.1)	ไม่น้อยกว่า 64 หน่วยกิต
325992	วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาดุษฎีบัณฑิต แบบ 2.1 (Dissertation Scheme 2.1)	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต
325993	วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาดุษฎีบัณฑิต แบบ 2.2 (Dissertation Scheme 2.2)	ไม่น้อยกว่า 64 หน่วยกิต

รายละเอียดของหลักสูตรได้เผยแพร่สู่สาธารณะผ่านทางเว็บไซต์ของสาขาวิชาและสำนักวิชา

รายการหลักฐาน

AUN-QA 2-1	มคอ.2 หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตและปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.255)
AUN-QA 2-2	มคอ.3 หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตและปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.255)



ProGram Specification from PLO

	Course	credit	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
วิชาบังคับ (Compulsory Courses)	325551 สถิติเพื่อการวิจัยทาง อุตสาหกรรมเกษตร	4(3-3-6)	●	●	●					
	325881 สัมมนาคุชฎีบัณฑิต 1	1(1-0-2)	●			●		●	●	
	325882 สัมมนาคุชฎีบัณฑิต 2	1(1-0-2)	●			●		●	●	
	325883 สัมมนาคุชฎีบัณฑิต 3	1(1-0-2)	●			●		●	●	
	325884 สัมมนาคุชฎีบัณฑิต 4	1(1-0-2)	●			●		●	●	
วิชาเลือก (Electives) ไม่ น้อยกว่า 9 หน่วยกิต	325522 โภชนเภสัชภัณฑ์และ อาหารสุขภาพ	3(3-0-6)	●							
	325532 น้ำในอาหาร	3(2-3-4)	●				●			
	325533 การประเมินอายุการ เก็บรักษาผลิตภัณฑ์ชีวภาพ	3(2-3-4)	●				●			
	325611 จุลชีววิทยาอาหารชั้น สูง	3(3-0-6)	●							
	325612 เทคโนโลยีชีวภาพ อาหาร	3(3-0-6)	●							
	325613 การประเมินความเสี่ยง ของความปลอดภัยทางจุล ชีววิทยาในอุตสาหกรรมอาหาร	3(3-0-6)	●							
	325614 สารเมตาบอไลต์จาก จุลินทรีย์สำหรับอุตสาหกรรม อาหาร	3(3-0-6)	●							
	325621 การวิเคราะห์อาหาร ด้วยเครื่องมือ	4(3-3-6)	●				●			
	325622 คาร์โบไฮเดรตใน อาหาร	3(3-0-6)	●							
	325623 โปรตีนในอาหาร	3(3-0-6)	●							
	325624 เอนไซม์ทางอาหาร	3(2-3-4)	●				●			
	325625 ลิพิดในอาหาร	3(3-0-6)	●							
	325626 กลิ่นรสอาหาร	3(3-0-6)	●							
	325627 วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีของอาหารกล้ามเนื้อ	3(3-0-6)	●							
	325628 อาหารและโภชนาการ ขั้นสูง	4(4-0-8)	●							
	325631 การแปรรูปอาหารขั้น สูง	3(3-0-6)	●							



	325632 เทคโนโลยีคอลลอยด์ และอิมัลชันในอาหาร	4(4-0-8)	●							
	325633 วิทยากระแสของ อาหาร	4(3-3-6)	●				●			
	325641 สมบัติทางกายภาพ และวิศวกรรมของวัสดุชีวภาพ	3(3-0-6)	●							
	325642 กระบวนการถ่ายเทใน อาหารและกระบวนการชีวภาพ	3(3-0-9)	●							
	325643 การประเมินและการ ปรับปรุงกระบวนการผลิต อาหาร	3(2-3-4)	●				●			
	325661 หัวข้อเฉพาะทาง เทคโนโลยีอาหาร	2(2-0-4)	●	●	●					
	325671 ปัญหาพิเศษ	2(0-6-4)	●	●	●		●			
วิทยานิพนธ์ (Thesis)	325991 วิทยานิพนธ์ระดับ ปริญญาคุุฎิบัณฑิต แบบ 1.1	≥ 64	●	●	●	●	●	●	●	●
	325992 วิทยานิพนธ์ระดับ ปริญญาคุุฎิบัณฑิต แบบ 2.1	≥ 48	●	●	●	●	●	●	●	●
	325993 วิทยานิพนธ์ระดับ ปริญญาคุุฎิบัณฑิต แบบ 2.2	≥ 64	●	●	●	●	●	●	●	●
วิชาปรับพื้น ฐานความรู้ทาง เทคโนโลยีอาหาร	325511 หลักจุลชีววิทยาอาหาร	3(3-0-6)	●							
	325521 หลักเคมีอาหาร	3(3-0-6)	●							
	325531 หลักการแปรรูป อาหาร	4(4-0-8)	●							
	325541 หลักวิศวกรรมอาหาร	4(4-0-8)	●							

AUN-OA 3 : Programme Structure and Content

ผลการดำเนินงาน

3.1 The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes [1]

โครงสร้างหลักสูตรได้ถูกออกแบบตามเกณฑ์มาตรฐานของ สกอ. โดยมีหลักสูตรทั้งแบบ 1 ที่เน้นการวิจัย และแบบ 2 ที่เน้นการทำวิทยานิพนธ์และการเรียนรายวิชา โดยมีการกำหนดการเรียนวิชาบังคับและวิชาเลือก โดยการออกแบบหลักสูตรยังสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในแต่ละด้าน คือ คุณธรรม จริยธรรม ความรู้ และทักษะต่างๆที่แสดงไว้ในเล่มของหลักสูตร



3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear [2]

โดยแต่ละรายวิชาได้แสดงแผนที่กระจายผลการเรียนรู้และความคาดหวังจากผลการเรียนรู้อย่างชัดเจน ดังแสดงใน มคอ. 2 ของเล่มหลักสูตร

3.3 The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date [3,4,5,6]

หลักสูตรได้ถูกออกแบบให้มี 2 แบบ คือ แบบ 1 ที่เน้นการวิจัย และแบบ 2 ที่เน้นการทำวิทยานิพนธ์ และการเรียนรายวิชา โดยกำหนดให้มีการเรียนรายวิชาบังคับที่มีความสำคัญและจำเป็นที่จะไปใช้ในการทำวิจัย เช่น สถิติเพื่อการวิจัยทางอุตสาหกรรมเกษตร และสัมมนาที่เป็นการฝึกฝนนักศึกษาให้ค้นคว้าหัวข้อวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ ส่วนรายวิชาเลือกนักศึกษาสามารถเลือกได้จากทั้งภายในสาขาวิชาและนอกสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อวิทยานิพนธ์ เพื่อเป็นความรู้และนำมาประยุกต์เพื่อใช้ในการทำวิจัยวิทยานิพนธ์ และมีรายวิชาบูรณาการที่ต้องใช้ความรู้หลายวิชามาประกอบและประยุกต์รวมกัน เช่น ปัญหาพิเศษ และหมวดวิทยานิพนธ์ นอกจากนี้ยังกำหนดการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อให้ทันสมัยตามข้อกำหนดของคณะกรรมการการอุดมศึกษา (ปี พ.ศ. 2560)

รายการหลักฐาน

AUN-QA 3-1 มคอ.2 หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตและปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2555

AUN-QA 3-2 มคอ.3 รายวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตและปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2555

AUN-QA 4 : Teaching and Learning Approach

ผลการดำเนินงาน

4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders [1]

ปรัชญาของหลักสูตรคือการผลิตบุคลากรทางวิทยาศาสตร์ที่มีความรู้ทางด้านเทคโนโลยีอาหารขั้นสูงแบบสากล สามารถก้าวทันวิทยาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารที่เปลี่ยนแปลงในโลกปัจจุบัน บัณฑิตจะต้องเป็นผู้มีความรู้ภาคทฤษฎีขั้นสูงและมีทักษะในการทำวิจัยขั้นสูงเพื่อแก้ปัญหาและ/หรือพัฒนาปรับปรุงกระบวนการผลิต พัฒนาและ/หรือสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสม สามารถสร้างนวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีอาหาร มีความเป็นนักวิจัยอิสระ (independent researcher) มีระบบการคิดแก้ปัญหาในงานวิจัยด้วยหลักวิทยาศาสตร์ที่เป็นระบบ ปรัชญาดังกล่าวนี้นี้เป็นที่ประจักษ์ชัดต่อผู้เรียน ซึ่งปรากฏในเอกสารหลักสูตรที่แจกให้ผู้เรียนตั้งแต่แรกเข้า อีกทั้งจากการชี้แจงของประธานหลักสูตรผ่านการปฐมนิเทศซึ่งจัดขึ้นทุกปีการศึกษา



4.2 Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [2,3,4,5]

ด้วยแนวคิดที่ต้องการให้บัณฑิตมีทักษะในการทำงานวิจัยขั้นสูงแบบสากล สามารถนำเสนอผลงานทั้งในรูปแบบการนำเสนอโดยวาจา และการเขียนบทความเพื่อเผยแพร่ในระดับสากล หลักสูตรจึงกำหนดให้ผู้เรียนได้มีโอกาสทำงานวิจัยผ่านรายวิชาวิทยานิพนธ์ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อวิทยานิพนธ์อย่างอิสระทั้งจากสาขาวิชาและนอกสาขาวิชา/สำนักวิชา หากผู้เรียนไม่มีพื้นฐานด้านเทคโนโลยีอาหาร สามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาพื้นฐานด้าน Food chemistry, Food processing, Food engineering, Food microbiology โดยไม่นับหน่วยกิต การเรียนการสอนใช้ภาษาอังกฤษ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะด้านภาษาอังกฤษ การนำเสนอในรายวิชาสัมมนา รวมถึงการเขียนวิทยานิพนธ์เป็นภาษาอังกฤษ เพื่อให้สอดคล้องกับปรัชญาความเป็นสากล นอกจากนี้หลักสูตรได้กำหนดให้มีการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying examination) ซึ่งเป็นการตรวจสอบองค์ความรู้ของผู้เรียนก่อนการเริ่มงานวิจัยวิทยานิพนธ์ และเพื่อฝึกการคิดและวางแผนวิจัยอย่างเป็นระบบ หลักสูตรกำหนดให้มีการเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ โดยมีคณะกรรมการที่มีความเชี่ยวชาญร่วมพิจารณาโครงร่างพร้อมให้ข้อเสนอแนะ นอกจากนี้หลักสูตรยังมีการกำหนด English proficiency test เพื่อช่วยพัฒนาภาษาอังกฤษของผู้เรียน รวมถึงการจัดกิจกรรมพิเศษนอกห้องเรียนเพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ

4.3 Teaching and learning activities enhance life-long learning [6]

หลักสูตรได้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกเรียนรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์อย่างอิสระ การเรียนในรายวิชาเน้นให้ผู้เรียนค้นคว้า และอภิปรายกลุ่มในห้องเรียน เกิดการแลกเปลี่ยนความเห็น รับฟังความเห็นทางวิชาการของผู้อื่น ต่อสู้/ซักค้านในประเด็นที่เห็นต่างด้วยข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ พยายามเปลี่ยนทัศนคติที่ว่าผู้สอนคือจุดศูนย์กลางขององค์ความรู้ แต่พยายามสร้างบรรยากาศให้ผู้เรียนตระหนักว่าความรู้มีอยู่ทุกที่ซึ่งผู้เรียนจะต้องค้นคว้า วิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อนำมาปรับใช้ มาตรการการบ่มเพาะเหล่านี้จะทำให้ผู้เรียนเป็นผู้ใฝ่หาความรู้ และพัฒนาสู่การเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต

รายการหลักฐาน

- AUN-QA 4-1 มคอ.2 หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตและปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2555
- AUN-QA 4-2 มคอ.3 รายวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตและปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2555
- AUN-QA 4-3 เว็บไซต์ของสาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร



AUN-OA 5 : Student Assessment

ผลการดำเนินงาน

- 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]

การออกแบบการประเมินผู้เรียนได้ออกแบบจากวัตถุประสงค์ของรายวิชา โดยการประเมินผู้เรียนเป็นแบบเกรด A=4.0, B+=3.5, B=3.0, C+=2.50, C=2.0, D+=1.5, D=1.0, F=0, I=Incomplete, S=Satisfied, U= Unsatisfied เกณฑ์การตัดเกรดเป็นไปตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะคือ อิงเกณฑ์ อิงเกณฑ์กลุ่ม

ตัวอย่างการตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์กลุ่ม

คะแนน	ระดับคะแนน	ช่วงคะแนนการให้ระดับคะแนน
80	A	A>80
76		B+ 75-79
75	B+	B 70-74
74		C+ 65-69
74		C 60-64
73		D+ 56-59
70		D 48-55
70		
69		
67		
67	C+	
64		
63		
62		



62		
61		
61	C	
60		
57		
56		
56	D+	
53		
50		
48	D	

ในใบรายละเอียดวิชา (Course Syllabus) จะชี้แจงส่วนประกอบของคะแนนต่างๆ ไว้อย่างชัดเจน วิชาปัญหาพิเศษใช้การประเมินผลจากงานที่ได้รับมอบหมายระหว่างภาคการศึกษา โดยอาจารย์ที่ปรึกษาและการตรงต่อเวลาการรายงานความก้าวหน้าโครงการงานของนักศึกษา

วิชาสัมมนาใช้การประเมินผลโดยอาจารย์ที่ปรึกษาและการนำเสนอสัมมนาโดยคณาจารย์ของสาขาวิชาที่ไม่ใช่อาจารย์ที่ปรึกษาจำนวนอย่างน้อย 3 คนโดยแบ่งคะแนนเป็น 2 ส่วน ส่วนแรก (50%) จากอาจารย์ที่ปรึกษา ส่วนที่ 2 (50%) จากคณาจารย์ของสาขาวิชาผู้สอบสัมมนา

การสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) มีการประเมินผู้เรียนโดยคณาจารย์ผู้ที่สาขาวิชาได้เสนอแต่งตั้งเป็นคณะกรรมการสอบให้เป็นผู้ออกข้อสอบในรายวิชาที่สอบวัดคุณสมบัติ และประเมินโดยอาจารย์ผู้ออกข้อสอบแต่ละรายวิชา ซึ่งผู้เรียนจะมีสิทธิ์เลือกสอบจำนวน 2 รายวิชาจาก 4 รายวิชา ได้แก่ วิชาการแปรรูปอาหาร เคมีอาหาร จุลชีววิทยาอาหาร และวิศวกรรมอาหาร เกณฑ์ในการสอบผ่านคือผู้เรียนต้องได้คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 60% จากคะแนนเฉลี่ยของสองรายวิชาที่เลือกสอบพร้อมทั้งต้องได้คะแนนของแต่ละรายวิชาที่สอบเท่ากับ 50% ในกรณีที่ผู้เรียนได้ระดับคะแนนไม่ผ่านเกณฑ์ทั้ง 2 วิชา ให้ยื่นความประสงค์ขอสอบใหม่ได้อีก 1 ครั้ง ในภาคการศึกษาถัดไป หรือภายในระยะเวลาที่กำหนด และสาขาวิชาได้มีนโยบายให้ผู้เรียนได้ลงทะเบียนเรียนวิชาปรับพื้นฐานในวิชาหลัก ได้แก่ วิชาหลักการแปรรูปอาหาร หลักเคมีอาหาร หลักจุลชีววิทยาอาหาร และหลักวิศวกรรมอาหาร ในกรณีที่ผู้เรียนไม่สามารถสอบผ่านการวัดคุณสมบัติในครั้งแรก และให้ยื่นความประสงค์สอบครั้งที่ 2 หลังจากเรียนวิชาปรับพื้นฐานเรียบร้อยแล้ว ถ้าผู้เรียนไม่ผ่านการสอบวัดคุณสมบัติในครั้งที่ 2 อีก จะต้องพ้นสภาพจากการเป็นนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ยังไม่เคยมีนักศึกษาพ้นสภาพตั้งแต่มีนโยบายให้เรียนวิชาปรับพื้นฐาน)

การเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ มีประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์โดยคณบดีสำนักวิชา คณะกรรมการพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์มีหน้าที่ดำเนินพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์ให้เป็นไปตามหลักการทางวิชาการและวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยโครงร่างวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการเห็นชอบจากคณะ



พิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด ซึ่งต้องเป็นไปตามข้อบังคับการศึกษาชั้น
บัณฑิตศึกษา ของมหาวิทยาลัย

การสอบวิทยานิพนธ์ มีคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์โดยคณบดีสำนักวิชา คณะกรรมการ
สอบวิทยานิพนธ์มีหน้าที่ดำเนินการสอบให้เป็นไปตามหลักการทางวิชาการและวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยผู้เรียนมี
โอกาสสอบวิทยานิพนธ์ได้อีกครั้งหนึ่ง หากไม่ผ่านการสอบในครั้งแรก และถ้าการสอบครั้งที่ 2 ไม่ผ่านจะต้องพ้น
สภาพการเป็นนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

ในการเรียนรายวิชา นักศึกษาจะได้รับทราบผลการสอบ ผลประเมินงานที่ได้รับมอบหมายตลอด
ระยะเวลาการเรียนและข้อคิดเห็นจากอาจารย์ผู้สอน

ในรายวิชาสัมมนา นักศึกษาจะได้รับข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการสอบเป็นรายบุคคลหลังเสร็จสิ้นการ
นำเสนอ

สำหรับการเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ นักศึกษาจะได้รับข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการ
ระหว่างการสอน เพื่อนำไปปรับปรุง

การสอบภาษาอังกฤษ ผู้เรียนจะต้องสอบผ่านภาษาอังกฤษของระดับบัณฑิตศึกษา ซึ่งจะมีขั้นตอนของ
การสอบแบ่งระดับภาษาอังกฤษเบื้องต้น มีรายวิชาภาษาอังกฤษให้ลงทะเบียนเรียนตามระดับภาษาอังกฤษของ
นักศึกษาแต่ละคน และต้องสอบผ่านทั้ง 3 ระดับ หรือผู้เรียนสามารถนำคะแนนสอบ TOEFL ที่ระดับคะแนน
500 คะแนน (paper based) หรือ ระดับคะแนน 112 คะแนน (computer based) มาแสดงเพื่อรับรองการสอบ
ผ่านรายวิชาภาษาอังกฤษของระดับบัณฑิตศึกษาได้

การขออุทธรณ์เกี่ยวกับการประเมินผล หลักสูตรได้ดำเนินการตามระเบียบการอุทธรณ์ของมหาวิทยาลัย
ซึ่งดำเนินการโดยการศูนย์บริการการศึกษา

รายการหลักฐาน

AUN- QA 5-1 Course Syllabus

AUN-OA 6 : Academic Staff Quality

ผลการดำเนินงาน

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]

สาขาวิชามีการวางแผนอัตรากำลังบุคลากรสายวิชาการ โดยเน้นความเชี่ยวชาญหลัก (Core discipline)
ในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร ได้แก่ด้านการแปรรูปอาหาร เคมีอาหาร จุลชีววิทยาอาหาร วิศวกรรม
อาหาร การควบคุมและประกันคุณภาพอาหารและการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร นอกจากนี้ยังคำนึงถึงความ
เชี่ยวชาญเฉพาะ (Specific discipline) ได้แก่ ด้านนมและผลิตภัณฑ์นม เทคโนโลยีธัญพืชและธัญชาติ เทคโนโลยี
เนื้อสัตว์และอาหารทะเล เทคโนโลยีผักผลไม้ โภชนศาสตร์ เทคโนโลยีกลิ่นรส เทคโนโลยีการหมัก และ
เทคโนโลยีด้านบรรจุภัณฑ์ ทั้งนี้เพื่อตอบสนองการเรียนการสอน งานวิจัย และบริการวิชาการแก่ผู้ประกอบการ



อุตสาหกรรมอาหาร ในกรณีมีอาจารย์เกษียณอายุ จะมีการคัดเลือกบุคคลากรใหม่โดยพิจารณาจากความเชี่ยวชาญหลักและเฉพาะของอาจารย์ผู้เกษียณอายุ หรืออาจปรับตามสถานการณ์และแนวโน้มที่เปลี่ยนแปลงไปของอุตสาหกรรมอาหาร โดยที่ประชุมสาขาวิชาจะเป็นผู้กำหนดคุณสมบัติและความเชี่ยวชาญของผู้สมัคร ข้อมูลของจำนวนคณาจารย์แสดงดังตารางที่ AUN-QA 6-1

6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service [2]

การแบ่งภาระงานสอนยึดหลักความเชี่ยวชาญของอาจารย์เป็นที่ตั้ง กล่าวคืออาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญด้านใดจะสอนรายวิชาด้านนั้น ก่อนเปิดภาคการศึกษาจะมีการประชุมสาขาวิชาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนและภาระงานของคณาจารย์ในสาขาวิชา หากภาระงานของอาจารย์สูงเกินไปหรือความเชี่ยวชาญไม่สอดคล้องกับเนื้อหาของวิชา สาขาวิชามีมาตรการจ้างอาจารย์พิเศษซึ่งเป็นผู้มีความเชี่ยวชาญ หรือคณาจารย์จากต่างสาขาวิชามาเป็นอาจารย์ผู้สอน ยกตัวอย่างเช่น ในรายวิชา Statistics for Agro-Industry Research สาขาวิชาได้เชิญ อ.ดร.บุรทิน ขำภีรัฐ จากสำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม วิชา Selected Topics in Food Technology ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับการวิเคราะห์เครื่องมือขั้นสูง สาขาวิชาได้จ้าง ผศ. ดร. ตรีตาภรณ์ ชูศรี เป็นอาจารย์พิเศษ หรือรายวิชา Food Carbohydrate ได้เชิญอาจารย์จากสำนักวิชาวิทยาศาสตร์มาช่วยสอน เป็นต้น สัดส่วนของคณาจารย์ : นักศึกษา แสดงดังตาราง AUN-QA 6-2

6.3 Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [4,5,6,7]

สาขาวิชาได้กำหนดขั้นตอนในการรับสมัครอาจารย์ไว้อย่างชัดเจนดังต่อไปนี้

1. สาขาวิชาดำเนินการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรและประชุมสาขาวิชาเพื่อกำหนดคุณสมบัติทั้งด้านคุณวุฒิ ความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ที่จะต้องสอดคล้องกับความต้องการของหลักสูตร และนำเสนอข้อมูลไปยังส่วนการเจ้าหน้าที่ เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนของมหาวิทยาลัย

2. ส่วนการเจ้าหน้าที่ระบุวันเริ่มต้นการรับสมัครและระยะเวลาในการรับสมัครที่จะต้องไม่น้อยกว่า 1 เดือนเมื่อได้ผู้สมัครแล้วจัดส่งเอกสารให้สาขาวิชาดำเนินการคัดเลือกเป็นการภายในเบื้องต้น

3. สาขาวิชาโดยอาจารย์ประจำหลักสูตรดำเนินการคัดเลือกเป็นการภายในโดยกำหนดให้ผู้สมัครที่ผ่านการคัดเลือกมานำเสนอผลงานวิจัย และการสอบสัมภาษณ์จากคณาจารย์ในสาขาวิชา โดยใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารทั้งหมด นอกจากศักยภาพในการทำงานวิจัย และองค์ความรู้ทางวิชาการของผู้สมัครแล้ว ทักษะด้านภาษาอังกฤษเป็นเกณฑ์สำคัญในการคัดเลือกอาจารย์

4. ส่วนการเจ้าหน้าที่จัดทำคำสั่งคณะกรรมการดำเนินการคัดเลือกอาจารย์ตามระเบียบขั้นตอนการดำเนินการของมหาวิทยาลัย

5. ส่วนการเจ้าหน้าที่ดำเนินการคัดเลือกอาจารย์ตามข้อเสนอแนะของสาขาวิชาตาม (3) โดยคณะกรรมการที่แต่งตั้งซึ่งจะมีหัวหน้าสาขาเป็นคณะกรรมการร่วมด้วย



6. ได้อาจารย์ใหม่ที่มีคุณสมบัติตามที่สาขาวิชาต้องการ

6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated [3]

เกณฑ์ประเมินคณาจารย์ประกอบด้วยผลสัมฤทธิ์ด้านการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ โดยพิจารณาทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ

เกณฑ์ประเมินผลสัมฤทธิ์ด้านการสอนในเชิงปริมาณได้แก่ จำนวนชั่วโมงในการสอนโดยคณาจารย์ในสาขาจะต้องมีภาระการสอนไม่ต่ำกว่าภาระงานขั้นต่ำที่มหาวิทยาลัยกำหนด ซึ่งคณาจารย์ทุกคนในสาขาวิชา มีภาระงานสอนสูงกว่าภาระงานขั้นต่ำที่มหาวิทยาลัยกำหนด ส่วนการประเมินในเชิงคุณภาพพิจารณาจากแผนการสอนที่ปรากฏใน มคอ และประเมินผลสัมฤทธิ์ด้านการสอนจากผลประเมินการสอนโดยนักศึกษา หากคณาจารย์ท่านใดได้คะแนนประเมินจากนักศึกษาต่ำ (<3 จากคะแนนเต็ม 5) หรือมีข้อทักท้วง/ข้อวิจารณ์เชิงลบ โดยนักศึกษา หัวหน้าสาขาวิชาจะเชิญอาจารย์หรือเพื่อหาเท็จจริงและแนวทางแก้ไขสำหรับภาคการศึกษาต่อไป

เกณฑ์ประเมินผลสัมฤทธิ์ด้านการวิจัยพิจารณาจากจำนวนผลงานวิจัยที่เผยแพร่ในวารสารวิชาการตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยให้ความสำคัญกับวารสารที่ไม่อยู่ใน Bealle's list และมีค่า Impact factor รวมถึงการจดสิทธิบัตร

เกณฑ์ประเมินผลสัมฤทธิ์ด้านบริการวิชาการ โดยพิจารณาจากจำนวนครั้งที่ให้บริการวิชาการ รวมถึงความพึงพอใจของผู้รับบริการ (ผ่านทางเทคโนโลยีหรือสถานวิจัย สำนักเทคโนโลยีการเกษตร)

6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them [8]

มหาวิทยาลัยจัดสรรงบประมาณให้แก่คณาจารย์เพิ่มพูนความรู้ เข้าร่วมอบรม และ/หรือประชุมวิชาการ ภายในประเทศปีละ 20,000 บาท และเข้าร่วมประชุมวิชาการในต่างประเทศอีกปีละ 70,000 บาท อันเป็นการส่งเสริมให้คณาจารย์ได้ก้าวหน้างานวิจัย และสร้างเครือข่ายงานวิจัยทั้งในระดับประเทศและต่างประเทศ นอกจากนี้มหาวิทยาลัยโดยสถาบันวิจัยและพัฒนาฯ สนับสนุนให้แก่อาจารย์รุ่นใหม่ทุนละ 100,000 บาท จำนวนกิจกรรมการพัฒนาทางวิชาชีพของอาจารย์ แสดงดังตาราง AUN-QA 6-4 และรายชื่อกิจกรรมการพัฒนาทางวิชาชีพของอาจารย์ แสดงดังตาราง AUN-QA 6-5

ในด้านการพัฒนาการสอน มหาวิทยาลัยมีสถานพัฒนาคณาจารย์ ที่มีกิจกรรมส่งเสริม พัฒนาทักษะด้านการเรียนการสอนเป็นประจำ

สำหรับอาจารย์บรรจุใหม่ จะต้องเสนอแผนการพัฒนาตนเองให้หัวหน้าสาขาวิชาพิจารณา เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการบริหารบุคคลของมหาวิทยาลัยเพื่อใช้ประเมินผลสำหรับการต่อสัญญาจ้างต่อไป

จากที่ผ่านมา คณาจารย์ในหลักสูตรได้เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาวิชาชีพมากกว่าร้อยละ 80 ดังตาราง AUN-QA 6-5 ในปีต่อๆ ไปหลักสูตรจะมีแผนที่ชัดเจนเพื่อสนับสนุนให้คณาจารย์ในหลักสูตรทุกคนได้เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาวิชาชีพ



6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [9]

มหาวิทยาลัยกำหนดเกณฑ์การประเมินอาจารย์อย่างชัดเจน โดยพิจารณาจากด้านการเรียนการสอน การวิจัย และบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยมีการมอบรางวัลแก่อาจารย์ประจำปีทั้งในด้านการสอน การวิจัย และ บริการวิชาการ

6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement [10]

คณาจารย์ทำการค้นคว้าวิจัยตามความเชี่ยวชาญหลัก (Core discipline) และเชี่ยวชาญเฉพาะ (Specific discipline) ซึ่งมีการกำหนดไว้ชัดเจน ในแต่ละภาคการศึกษาจะมีการรายงานผลงานวิจัยที่เกิดขึ้น และในทุก 3 ปีผลงานวิจัยของสาขาวิชาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารทั่วประเทศจะได้รับการประเมิน จาก สกว. ทำให้ทราบถึงคุณภาพของงานวิจัยของสาขาวิชาเทียบกับมหาวิทยาลัยอื่นๆ ผลที่ได้จากการประเมิน โดย สกว. มีการนำมาพิจารณาร่วมกันในการประชุมสาขาวิชาเพื่อหาแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ แสดงดังตาราง AUN-QA 6-3

อย่างไรก็ตามการประเมินทุก 3 ปีโดย สกว. อาจมีความล่าช้าต่อการพัฒนาปรับปรุง สาขาวิชาควรมีการ ประเมินผลงานวิจัยของคณาจารย์ทุกปี ดังนั้นในปีการศึกษา 2559 เป็นต้นไป สาขาวิชาจะทำการติดตาม ผลงานวิจัยของคณาจารย์ในสาขา การถูกอ้างอิงของผลงานวิจัย และ H-index ของอาจารย์แต่ละท่าน และ นำเสนอต่อที่ประชุมสาขาเพื่อพิจารณาร่วมกัน



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

ปีการศึกษา/ประเภท	ชาย (คน)	หญิง (คน)	รวม		อาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาเอก	
			จำนวน (คน)	FTEs*	จำนวน	ร้อยละ
ปีการศึกษา 2556 (ก.ค. 56 - มิ.ย. 57)						
1. อาจารย์ประจำ						
1.1 ศาสตราจารย์	0	0	0	0	0	0
1.2 รองศาสตราจารย์	1	0	1	1	1	100
1.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์	3	3	6	1	6	100
1.4 อาจารย์	1	1	2	1	2	100
2. อาจารย์พิเศษ	0	1	1	0.02	1	100
3. Visiting professors/ lecturers	0	0	0	0	0	0
รวม	5	5	10	3.02	10	100
ปีการศึกษา 2557 (ก.ค. 57 - มิ.ย. 58)						
1. อาจารย์ประจำ						
1.1 ศาสตราจารย์	0	0	0	0	0	0
1.2 รองศาสตราจารย์	2	0	2	1	2	100
1.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์	2	3	5	1	5	100
1.4 อาจารย์	1	1	2	1	2	100
2. อาจารย์พิเศษ	0	0	0	0	0	0
3. Visiting professors/ lecturers	0	0	0	0	0	0
รวม	5	4	9	3	9	100
ปีการศึกษา 2558 (ก.ค. 58 - มิ.ย. 59)						
1. อาจารย์ประจำ						
1.1 ศาสตราจารย์	0	0	0	0	0	0
1.2 รองศาสตราจารย์	2	0	2	1	2	100
1.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์	1	3	4	1	4	100
1.4 อาจารย์	1	1	2	1	2	100
2. อาจารย์พิเศษ	0	0	0	0	0	0
3. Visiting professors/ lecturers	0	0	0	0	0	0
รวม	4	4	8	3	8	100

ที่มา : ส่วนการเจ้าหน้าที่ และสาขาวิชา

* อาจารย์เต็มเวลาเทียบเท่า (FTEs) หมายถึง

- อาจารย์ที่มีระยะเวลาการทำงาน ตั้งแต่ 9 เดือน ขึ้นไป คิดเป็น 1 FTEs
- อาจารย์ที่มีระยะเวลาการทำงาน 6 - 8 เดือน ขึ้นไป คิดเป็น 0.5 FTEs
- อาจารย์ที่มีระยะเวลาการทำงานไม่ถึง 6 เดือน คิดเป็น 0 FTEs
- อาจารย์พิเศษให้นับภาระงานของอาจารย์พิเศษทั้งปีการศึกษา ทารด้วย มาตรฐานภาระงานของมหาวิทยาลัย

(6 หน่วยกิต/ภาคการศึกษา = 72 ชั่วโมง/ภาคการศึกษา)



ตาราง AUN-QA 6-2 : สัดส่วนจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (FTES) ต่อจำนวนอาจารย์เต็มเวลาเทียบเท่า (FTEs)

ปีการศึกษา	จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (FTES) (รายวิชาที่อยู่ในหลักสูตร)	จำนวนอาจารย์เต็มเวลาเทียบเท่า (FTEs)	จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (FTES) ต่อจำนวนอาจารย์เต็มเวลาเทียบเท่า (FTEs)
2558	10.40	11.00	1.16

ปีการศึกษา	จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (FTES) (รายวิชาที่สอนบริการ)	จำนวนอาจารย์เต็มเวลาเทียบเท่า (FTEs)	จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (FTES) ต่อจำนวนอาจารย์เต็มเวลาเทียบเท่า (FTEs)
2558	0.00	11.00	0.00

ที่มา : ส่วนแผนงาน

ตาราง AUN-QA 6-3 : ผลงานทางวิชาการของอาจารย์

ปีปฏิทิน	จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการ								
	จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการ (1)	มีการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ (Proceedings) (ค่าน้ำหนัก = 0.20)	มีการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ/ผลงานที่จดทะเบียนอนุสิทธิบัตร (ค่าน้ำหนัก = 0.40)	มีการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 (ค่าน้ำหนัก = 0.60)	มีการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list)/วารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 (ค่าน้ำหนัก = 0.80)	มีการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ/ผลงานที่จดทะเบียนสิทธิบัตร (ค่าน้ำหนัก = 1.00)	ผลรวมค่าน้ำหนัก (2)	จำนวนอาจารย์ (3)	ร้อยละผลงานทางวิชาการ (2)/(3) *100
2556	13	-	-	-	-	-	13	5	260
2557	7	-	-	-	-	-	7	5	140
2558	16	-	-	-	-	-	16	5	320

ที่มา : สถาบันวิจัยและพัฒนา และสาขาวิชา



ในปี 2556 มีผลงานงานวิชาการจำนวน 13 เรื่อง ได้แก่

1. Aimjongjun, S., **Sutheerawattananonda, M.** and Limpeanchob, N. 2013. Silk lutein extract and its combination with vitamin E reduce UVB-mediated oxidative damage to retinal pigment epithelial cells. *Journal of Photochemistry and Photobiology B: Biology.* 124: 34-41.
2. Bunarsa, S., Promphet, P., **Sutheerawattananonda, M.** and Kunthalert, D. 2013. Hematological assessments of sericin-derived oligopeptides in BALB/c mice. *Scientific Research and Essays.* 8: 17-21.
3. Chomchalao, P., Pongcharoen, S., **Sutheerawattananonda, M.** and Tiyaboonchai, W. 2013. Fibroin and fibroin blended three-dimensional scaffolds for rat chondrocyte culture. *BioMedical Engineering Online* 12, 28-40.
4. Chomnawang C., **Yongsawatdigul J.** 2013. Protein recovery of tilapia frame by-products by pH-shift method. *Journal of Aquatic Food Product Technology.* 22(2): 112-120.
5. Hemung, B, Benjakul, S. and **Yongsawatdigul, J.** 2013. pH-dependent characteristics of gel-like emulsion stabilized by threadfin bream sarcoplasmic proteins. *Food Hydrocolloids* 30: 315-322.
6. Kaewkorn, W., Limpeanchob, N., Tiyaboonchai, W., Pongcharoen, S. and **Sutheerawattananonda, M.** 2013. Study of dietary sericin on rats. *ScienceAsia* 39, 252-256.
7. Lapsongphon N., Cadwallader K.R., Rodtong S., **Yongsawatdigul J.** 2013. Characterization of protein hydrolysis and odor-active compounds of fish sauce inoculated with *Virgibacillus* sp. SK37 under reduced salt content. *Journal of Agricultural and Food Chemistry.* 61(27) : 6604-6613.
8. Lapsongphon, N., Rodtong, S. and **Yongsawatdigul, J.** 2013. Spent brewery yeast sludge as a single nitrogen source for fibrinolytic enzyme production of *Virgibacillus* sp. SK37. *Food Sci. Biotechnol.* 22(1): 71-78.
9. Lapsongphon, N. and **Yongsawatdigul, J.** 2013. Production and purification of antioxidant peptides from a mungbean meal hydrolysate by *Virgibacillus* sp. SK37 proteinase. *Food Chem.* 141: 992-999.
10. Onsa-Ard, A., Shimbhu, D., Tocharus, J., **Sutheerawattananonda, M.,** Pantan, R. and Tocharus, C. 2013. Hypotensive and vasorelaxant effects of sericin-derived oligopeptides in rats. *ISRN pharmacology,* 717529



11. Pongcharoen, S., Warnnissorn, P., Lertkajornsini, O., Limpeanchob, N. and **Sutheerawattananonda, M.** 2013. Protective effect of silk lutein on ultraviolet B-irradiated human keratinocytes. *Biological Research* 45, 39-45.
12. Promphet, P., Bunarsa, S., **Sutheerawattananonda, M.**, Kongbangkerd, A. and Kunthalert, D. 2013. Alteration of lymphocyte subpopulations in mice fed lutein from marigold extract. *Scientific Research and Essays* 8, 22-25.
13. **Yongsawatdigul, J.**, Pivisan, S., Wongngam, W. and Benjakul, S. 2013. Gelation characteristics of mince and washed mince from small scale mud carp and common carp. *Journal Aquatic Food Product Technology*. 22: 460-473.

ในปี 2557 มีผลงานงานวิชาการจำนวน 7 เรื่อง ได้แก่

1. Chomchalao P., S. Pongcharoen, **M. Sutheerawattananonda**, and W. Tiyaboonchai (2014). Fibroin and fibroin blended three-dimensional scaffolds for rat chondrocyte culture. **Bio Medical Engineering On Line**, 12:28.
2. Promphet, P., Bunarsa, S., **Sutheerawattananonda, M.** and Kunthalert, D. 2014. Immune enhancement activities of silk lutein extract from *Bombyx mori* cocoons. *Biological Research*. 47: 15
3. Rangnoi, K., Phrommao, E., Yamabhai, M., **Yongsawatdigul, J.** 2014. Combined milk gel generated with a novel coagulating enzyme by *Virgibacillus* sp. SK, a moderately halophilic bacterium. *Int. J. Dairy Technol.* 67: 1-7.
4. Samruan, W., **Gasaluck, P.**, and Oonsivilai, R. 2014. Total phenolics and flavonoid contents of soybean fermentation by *Bacillus subtilis* SB-MYP-1. *Advanced Materials Research*. Vol. 931-932: 1587-1591.
5. Singthong, J., Oonsivilai, R., Oonmetta-aree., and **Ningsanond, S.** 2014. Bioactive compounds and encapsulation of Yanang (*Tiliacora Triandra*) leaves. *African Journal of Traditional, Complementary and Alternative Medicines*. Vol. 931-932: 76-84.
6. Siriangkanakun, S., Li-Chan, E. C.Y., **Yongsawatdigul, J.** 2014. Identification by GeLC-MS/MS of trypsin inhibitor in sarcoplasmic proteins of three tropical fish and characterization of their inhibitory properties. *J. Food Sci.*79: C1305-1314.
7. Wiriyanphan, C., Xiao, H., Decker, E. A., & **Yongsawatdigul, J.** 2014. Chemical and cellular antioxidative properties of threadfin bream (*Nemipterus* spp.) surimi byproduct hydrolysates fractionated by ultrafiltration. *Food Chem*, 167, 7-15.



ในปี 2558 มีผลงานงานวิชาการจำนวน 16 เรื่อง ได้แก่

1. Catthongpisut, R., Schwart, S, J., and **Yongsawatdigul, J.** 2015. Antioxidant activities and antiproliferative activity of Thai purple rice cooked by various methods on human colon cancer cells. *Food Chemistry*. 188: 99-105.
2. Jantaruk, P., Promphet, P., **Sutheerawattananonda, M.**, Kunthalert, D. 2015. Augmentation of natural killer cell activity *in vitro* and *in vivo* by sericin-derived oligopeptide. *Journal of applied biomedicine* 3. 249-256.
3. Jeencham, R., Tiyaboonchai, W., and **Sutheerawattananonda, M.** (2015). P-025 - Preliminary study of blended silk fibroin for contact lens-based ophthalmic drug delivery. **Asian Journal of Pharmaceutical Sciences**. doi: 10.1016/j.ajps.2015.11.088
4. Kiatponglarpa, W., **Tongta, S.**, Rolland- Sabate, A., and Bulon, A. 2015. Crystallization and chain reorganization of debranched rice starches in relation to resistant starch formation. *Carbohydrate Polymers*. 122: 108-144.
5. Khotcharrat, R., Patikulsila, D., Hanutsaha, P., Khiaochoam U., Ratanapakorn T., **Sutheerawattananonda, M.**, Panarunothai S. 2015. Epidemiology of age-related macular degeneration among the elderly population in Thailand. *J Med Assoc Thai*. Vol. 98 No. 8. 790-797.
6. Lapsongphon, N., **Yongsawatdigul, J.** and Cadwallader, K.R. 2015. Identification and Characterization of the Aroma-Impact Components of Thai Fish Sauce. *J. Agric. Food Chem.* 63(10): 2628–2638.
7. Mahidsanan, T. and **Gasaluck, P.** Improvement of poly- γ -glutamic acid *Bacillus subtilis* SB-MYP-1 by N-methyl-N'-nitro-N-nitrosoguanidine (NTG) mutagenesis. *International Food Research Journal*. (Article in Press) Accepted date: 14th October 2015.
8. Montriwong, A., Rodtong, S. and **Yongsawatdigul, J.** 2015. Detergent-Stable Salt-Activated Proteinases from *Virgibacillus halodenitrificans* SK1-3-7 Isolated from Fish Sauce Fermentation. *Appl Biochem Biotechnol*. 176(2): 505-517.
9. Prompiputtanapon, K. and **Tongta, S.** 2015. Modification of tapioca starch granule surfaces on soluble fiber formation. *Journal of Food Science and Agricultural Technology*. 1(1): 116-121.
10. Sinsuwan, S., Jangchud, A., Rodtong, S., Roytrakul, S. and **Yongsawatdigul, J.** 2015. Statistical Optimization of the Production of NaCl-Tolerant Proteases by a Moderate Halophile, *Virgibacillus* sp. SK37. 53(2): 136-145.



11. Sorndech, W., Meier, S., Jansson, A. M., Sagnelli, D., Hindsgaul, O., **Tongta, S.**, and Blennow, A. 2015. Synergistic Amylomaltase and Branching Enzyme Catalysis to Suppress Cassava Starch Digestibility. *Carbohydrate Polymers*, 132:409-418. (IF 4.074).
12. Sonsa-Ard, N., Rodtong, S., Chikindas, M.L., **Yongsawatdigul, J.** 2015. Characterization of bacteriocin produced by *Enterococcus faecium* CN-25 isolated from traditionally Thai fermented fish roe. *Food Control*. 54: 308-316.
13. Tananchai, C., **Tongta, S.** and Rodtong, S. 2015. Evaluation of Different Resistant Starch Types for Stimulating Growth of the Dominant Lactic acid Bacteria Inhabiting Human Colon. *Journal of Food Science and Agricultural Technology*. 1(1): 197-200.
14. Toopchama, T., Roytrakulb, S. and **Yongsawatdigula, J.** 2015. Characterization and identification of angiotensin I-converting enzyme (ACE) inhibitory peptides derived from tilapia using *Virgibacillus halodenitrificans* SK1-3-7 proteinases. *Journal of Functional Foods*. 14: 435-444.
15. Udomsil, N., Rodtong, S., Tanasupawat, S. and **Yongsawatdigul, J.** 2015. Improvement of Fish Sauce Quality by Strain CMC5-3-1: A Novel Species of *Staphylococcus* sp. *Journal of Food Science*. 80(9): M2015-22.
16. Wiriyanphan, C., Xiao, H., Decker, E.A., **Yongsawatdigul, J.** 2015. Chemical and cellular antioxidative properties of threadfin bream (*Nemipterus* spp.) surimi byproduct hydrolysates fractionated by ultrafiltration. *Food Chem*. 167: 7-15.

ตาราง AUN-QA 6-4 : จำนวนกิจกรรมการพัฒนาทางวิชาชีพของอาจารย์

ปีการศึกษา	จำนวนกิจกรรมการพัฒนาทางวิชาชีพของอาจารย์
2556	9
2557	15
2558	14



ตาราง AUN-QA 6-5 : รายชื่อกิจกรรมการพัฒนาทางวิชาชีพของอาจารย์

ปีการศึกษา/ ชื่อ-สกุล	รายละเอียดการพัฒนาทางวิชาชีพ การ อบรม/การสัมมนา/การประชุมทาง วิชาการ/ การศึกษาดูงาน ฯลฯ	การใช้ประโยชน์/การได้รับรางวัลหรือการ ยอมรับ
ปีการศึกษา 2556		
1. รศ.ดร.จิรวัดน์ ยงสวัสดิกุล	เข้าร่วมประชุมวิชาการและเป็นวิทยากร ใน งานประชุม Food Innovation Asia Conference 2013 ระหว่างวันที่ 13-14 มิถุนายน 2556 ณ กรุงเทพมหานคร	1. นำเสนอผลงานโดยวาจาในฐานะวิทยากร 2. สร้างเครือข่ายงานวิจัย
	เข้าร่วมประชุมวิชาการในงาน การประชุม วิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่ง ประเทศไทย ครั้งที่ 39 ระหว่างวันที่ 21-23 ตุลาคม 2556 ณ กรุงเทพมหานคร	1. สร้างเครือข่ายงานวิจัย 2. ศึกษาแลกเปลี่ยนงานวิจัยกับนักวิจัยต่าง สถาบัน
	เข้าร่วมประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานใน งาน 2013 EFFoST Annual Meeting ระหว่างวันที่ 12-15 พฤศจิกายน 2556 ณ ประเทศอิตาลี	1. สร้างเครือข่ายงานวิจัย 2. ศึกษาแลกเปลี่ยนงานวิจัยกับนักวิจัยจาก ประเทศต่างๆ
	เดินทางเพื่อเจรจาและแสวงหาความร่วมมือ ทางวิชาการ และการสร้างเครือข่าย งานวิจัยกับ Guizhou University ระหว่าง วันที่ 20-25 เมษายน 2557 ณ ประเทศ สาธารณรัฐประชาชนจีน	สร้างเครือข่ายงานวิจัย
	เข้าร่วมประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานใน งาน The 1 st Surimi School China ระหว่าง วันที่ 27-28 พฤษภาคม 2557 ณ ประเทศ สาธารณรัฐประชาชนจีน	1. สร้างเครือข่ายงานวิจัยกับนักวิจัยจาก ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน 2. แลกเปลี่ยนองค์ความรู้กับนักวิชาการทั่ว โลก
2. ผศ.ดร.มาโนชญ์ สุธีร์วัฒนานนท์	ร่วมประชุมหารือแนวทางใช้ประโยชน์ของ โครงการพัฒนาอาหารที่เป็นยาและ ผลิตภัณฑ์จากลูทีนที่สกัดได้จากรังไหม เหลืองและอนุพันธ์ขนาดเล็กของโปรตีน ใน วันที่ 16 กันยายน 2556 ณ กรุงเทพมหานคร	ได้ข้อตกลงเบื้องต้นกับบริษัทเอกชนและ สวท. ในการวางแผนการนำเทคโนโลยีที่ได้ จากการวิจัยในห้องปฏิบัติการไปสู่การ ผลิตในระดับอุตสาหกรรม



3. ผศ.ดร.สุเวทย์ นิงสานนท์	ไม่มี	
4. ผศ.ดร.สุนันทา ทองทา	เข้าร่วมฝึกอบรมเรื่อง ความปลอดภัยใน โรงงานอุตสาหกรรมที่ผลิต เก็บ ใช้ผลผลิต การเกษตรที่มีฝุ่นที่ระเบิดได้ ในวันที่ 22 สิงหาคม 2556 ณ จ.นครราชสีมา	ได้รับความรู้การจัดการความปลอดภัยใน โรงงานอุตสาหกรรมอาหารที่มีฝุ่น
	เข้าร่วมประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานใน งาน AACCI 2013 Annual Meeting ระหว่าง วันที่ 29 กันยายน - 2 ตุลาคม 2556 ณ ประเทศสหรัฐอเมริกา	ได้แลกเปลี่ยนความรู้กับนักวิทยาศาสตร์ อาหาร ทั้งภาครัฐและเอกชนทั่วโลก และ เสนอผลงานวิจัยให้เป็นที่ประจักษ์
	เป็นผู้แทนประเทศไทยในการเข้าร่วมประชุม วิชาการในงาน The 7 th ASIAHORCs General Meeting และ The 5 th ASIAHORCs Joint Symposium ระหว่างวันที่ 25-29 พฤศจิกายน 2556 ณ ประเทศอินโดนีเซีย	ได้แลกเปลี่ยนความรู้กับนักวิทยาศาสตร์ อาหารในกลุ่มประเทศสมาชิก และได้ สร้างความร่วมมือการวิจัยในอนาคต
5. ผศ.ดร.ปิยะวรรณ กาสลัก	ไม่มี	
ปีการศึกษา 2557		
1. รศ.ดร.จิรวัดน์ ยงสวัสดิกุล	เข้าร่วมประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานใน งาน IJFST 50 th Celebration Conference , Lincoln University, New Zeland ระหว่าง วันที่ 17-19 ก.พ.2558 ณ ประเทศนิวซีแลนด์	1. นำเสนอผลงานโดยวาจา 2. พบปะนักวิทยาศาสตร์จากทั่วโลกที่สนใจ ในงานวิจัยด้านเพปไทด์ และได้แลกเปลี่ยน ความเห็นทางวิชาการและสร้างเครือข่าย งานวิจัยในอนาคต
	เข้าร่วมการประชุมวิพากษ์หลักสูตรนวัตกรรม และเทคโนโลยีการเกษตร คณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ ม.เทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ในวันที่ 23 ม.ค.2558	ให้ข้อคิดเห็นในหลักสูตร
	เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการประจำคณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ม.ราชภัฏ นครราชสีมา ในวันที่ 28 พ.ย.2557	ให้ข้อคิดเห็นต่อการดำเนินงานด้านวิชาการ
	เข้าร่วมประชุมวิชาการ และเป็นวิทยากรใน งาน Surimi School Asia ระหว่างวันที่ 19- 21 พ.ย.2557	1. เป็นวิทยากรบรรยาย 2 หัวข้อ ในงานวิจัย เกี่ยวกับซูริมิ 2. แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับภาควิชาการ และอุตสาหกรรม



	เดินทางไปเจรจาและแสวงหาความร่วมมือทางวิชาการกับมหาวิทยาลัย 3 แห่ง ในประเทศเวียดนาม ระหว่างวันที่ 24-28 ส.ค.2557	1. ประชาสัมพันธ์มหาวิทยาลัยแก่ Can Tho University, Vietnam National University of Agricultural และ Hanoi University of Science and Technology 2. เริ่มต้นสร้างเครือข่ายงานวิจัย
	เข้าร่วมการประชุมวิชาการอุตสาหกรรมเกษตร ครั้งที่ 16 ระหว่างวันที่ 12-13 มิ.ย. 2557	ร่วมประชุมวิชาการ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับนักวิจัย คณาจารย์จากทั่วโลก
	เข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการสหกิจศึกษาหลักสูตร คณาจารย์นิเทศสหกิจศึกษาสำหรับคณาจารย์ มทส. ระหว่างวันที่ 22-24 มิ.ย. 2558	1. ได้รับความรู้เกี่ยวกับการบริหารงาน การจัดการสหกิจศึกษา 2. การเตรียมความพร้อมทางด้านภาษาอังกฤษให้กับนักศึกษาเพื่อเข้าสู่ AEC 3. การพัฒนานักศึกษาให้มีคุณสมบัติ Employable
2. รศ.ดร.มาโนชญ์ สุธีร์วัฒนานนท์	เข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการสหกิจศึกษาหลักสูตร คณาจารย์นิเทศสหกิจศึกษาสำหรับคณาจารย์ มทส. ระหว่างวันที่ 22-24 มิ.ย. 2558	1. ได้รับความรู้เกี่ยวกับการบริหารงาน การจัดการสหกิจศึกษา 2. การเตรียมความพร้อมทางด้านภาษาอังกฤษให้กับนักศึกษาเพื่อเข้าสู่ AEC 3. การพัฒนานักศึกษาให้มีคุณสมบัติ Employable
3. ผศ.ดร.สุเวทย์ นิงสานนท์	เดินทางไปเจรจาและแสวงหาความร่วมมือทางวิชาการกับมหาวิทยาลัย 3 แห่ง ในประเทศเวียดนาม ระหว่างวันที่ 24-28 ส.ค.2557	1. ประชาสัมพันธ์มหาวิทยาลัยแก่ Can Tho University, Vietnam National University of Agricultural และ Hanoi University of Science and Technology 2. เริ่มต้นสร้างเครือข่ายงานวิจัย
4. ผศ.ดร.สุนันทาทองทา	เข้าร่วมการประชุม The 6 th ASIAHORCs Joint Symposium ระหว่างวันที่ 26-28 พ.ย. 2557	ได้พบปะนักวิทยาศาสตร์ในกลุ่มประเทศสมาชิก ASIA และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
	เข้าเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการ ณ Department of Plant and Environment Science, University of Copenhagen, Denmark ระหว่างวันที่ 1-5 ก.ย.2557	ได้รับข้อมูลด้านความร่วมมือทางวิชาการ
	เข้าเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการ Unite Biopolymers, Interactions,	ได้รับข้อมูลด้านความร่วมมือทางวิชาการ



	Assemblages, France ระหว่างวันที่ 5-13 ก.ย.2557	
	เข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการสหกิจศึกษา หลักสูตร ศึกษานิเทศสหกิจศึกษาสำหรับ คณาจารย์ มทส. ระหว่างวันที่ 22-24 มิ.ย. 2558	1. ได้รับความรู้เกี่ยวกับการบริหารงาน การจัดการสหกิจศึกษา 2. การเตรียมความพร้อมทางด้านภาษาอังกฤษให้กับนักศึกษาเพื่อเข้าสู่ AEC 3. การพัฒนานักศึกษาให้มีคุณสมบัติ Employable
5. ผศ.ดร.ปิยะวรรณ กาสลัก	เข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการสหกิจศึกษา หลักสูตร ศึกษานิเทศสหกิจศึกษาสำหรับ คณาจารย์ มทส. ระหว่างวันที่ 22-24 มิ.ย. 2558	1. ได้รับความรู้เกี่ยวกับการบริหารงาน การจัดการสหกิจศึกษา 2. การเตรียมความพร้อมทางด้านภาษาอังกฤษให้กับนักศึกษาเพื่อเข้าสู่ AEC 3. การพัฒนานักศึกษาให้มีคุณสมบัติ Employable
	เข้าร่วมการฝึกอบรมหลักสูตรที่ปรึกษาด้านความปลอดภัยของอาหารและโภชนาการ เพื่อสร้างบุคลากรให้เป็น “ที่ปรึกษาด้านความปลอดภัยอาหารและโภชนาการ” ระหว่างวันที่ 19-22 กันยายน 2557	ทราบแนวทางในการช่วยเหลือผู้ประกอบการด้านวิชาการเรื่องการควบคุมความปลอดภัยในผลิตภัณฑ์อาหารในระดับสากล
ปีการศึกษา 2558		
1. รศ.ดร.จิรวัดน์ ยงสวัสดิกุล	เข้าร่วมประชุมวิชาการและนำเสนอผลงาน วิชาการ ในงาน The 3 rd EAFTA Conference ในวันที่ 5 พฤศจิกายน 2558 ณ กรุงเทพมหานคร	1. สร้างเครือข่ายงานวิจัย 2. แลกเปลี่ยนองค์ความรู้กับนักวิจัยต่างๆ จากเอเชีย
	เข้าร่วมประชุมวิชาการ The 4 th ASEAN Universities Consortium on Food and Agro-*based Engineering and Technology Education (AUCFA) ในวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2559 ณ กรุงเทพมหานคร	สร้างเครือข่ายงานวิจัยกับมหาวิทยาลัยต่างๆ ในอาเซียน
	เข้าร่วมประชุมวิชาการและเป็นวิทยากร ในงาน The second Surimi School ระหว่างวันที่ 19-20 พฤษภาคม 2559 ณ ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน	1. สร้างเครือข่ายงานวิจัย 2. แลกเปลี่ยนองค์ความรู้กับนักวิชาการจากประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน



	ร่วมเดินทางแสวงหาและพัฒนาความร่วมมือระหว่างประเทศ ระหว่างวันที่ 11-17 มิถุนายน 2559 ณ มหาวิทยาลัยในประเทศญี่ปุ่น	1. สร้างเครือข่ายงานวิจัยกับมหาวิทยาลัยในประเทศญี่ปุ่น 2. ริเริ่มการแลกเปลี่ยนนักศึกษาระดับปริญญาเอก และการทำวิจัยร่วมกันกับมหาวิทยาลัยในประเทศญี่ปุ่น
2. รศ.ดร.มาโนชญ์ สตรีพัฒนานนท์	เข้าร่วมประชุมวิชาการนานาชาติด้านอาหาร ประจำปี 2558 ระหว่างวันที่ 16-17 กรกฎาคม 2558 ณ กรุงเทพมหานคร	ได้นำความรู้มาปรับใช้ในการวิจัยและการศึกษาของนักศึกษาในที่ปรึกษาที่ลงเรียนวิชาโครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีอาหาร
	เข้าร่วมประชุมวิชาการในงาน Food Ingredients Asia 2015 ระหว่างวันที่ 10-11 กันยายน 2558 ณ กรุงเทพมหานคร	ได้ข้อมูลและสารตัวอย่างมาใช้ทดสอบทางห้องปฏิบัติการ
	เข้าร่วมประชุมวิชาการหม่อนไหม ประจำปี 2559 ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม – 1 เมษายน 2559 ณ กรุงเทพมหานคร	ได้แลกเปลี่ยนความรู้กับนักวิชาการที่ทำวิจัยเกี่ยวกับไหมทั้งในและต่างประเทศ
3. ผศ.ดร.ศิวัม ไทยอุดม	เข้าร่วมประชุมเครือข่ายวิจัยอาหารเพื่อสุขภาพ ภายใต้เครือข่ายพันธมิตรมหาวิทยาลัยเพื่อวิจัย ของ 7 มหาวิทยาลัย ในวันที่ 21 ตุลาคม 2558 และ 26 มกราคม 2559 ณ กรุงเทพมหานคร	ได้ข้อคิดและแนวทางการทำงานวิจัยทางด้านอาหารเพื่อสุขภาพ
	เข้าร่วมประชุมและนำเสนอผลงานวิชาการ ในงาน 2 nd International Conference on Food Properties ICFP 2016 ในวันที่ 30 พฤษภาคม 2559 ณ กรุงเทพมหานคร	1. ได้เครือข่ายผู้ทำงานวิจัยและผู้สนใจงานทางด้าน Food properties 2. ได้รางวัล Best paper award
	เข้าร่วมประชุมและนำเสนอผลงานวิชาการ ในงาน The 13 th International Hydrocolloids Conference ระหว่างวันที่ 16-20 พฤษภาคม 2559 ณ ประเทศแคนาดา	1. ได้เครือข่ายผู้ทำงานวิจัยและผู้สนใจงานทางด้าน Hydrocolloids 2. ได้หัวข้องานวิจัยในอนาคตเพิ่มขึ้น
	เข้าร่วมอบรมโครงการอบรมผู้ประเมินระบบการประกันคุณภาพการศึกษา CUPT QA ระดับคณะ/สถาบัน (Tier 2) ระหว่างวันที่ 24-25 มิถุนายน 2559 ณ กรุงเทพมหานคร	1. ได้รับความรู้เกี่ยวกับการประเมินคุณภาพการศึกษาตามเกณฑ์มาตรฐานของ CUTP-QA 2. เป็นผู้ประเมิน CUPT-QA
4. ผศ.ดร.สุนันทา ทองทา	เข้าร่วมประชุมและนำเสนอผลงานวิชาการ ในงาน 2015 AACC International Annual	ได้แลกเปลี่ยนความรู้กับนักวิจัยและเสนอผลงานวิจัยให้เป็นที่ประจักษ์



	Meeting ระหว่างวันที่ 18-21 ตุลาคม 2558 ณ ประเทศสหรัฐอเมริกา	
	ร่วมหาเรื่องงานวิจัยกับอาจารย์ที่ปรึกษาชาวต่างประเทศของนักศึกษาระดับปริญญาเอก ในความดูแล ระหว่างวันที่ 25 พฤษภาคม – 10 มิถุนายน 2559 ณ Purdue University ประเทศสหรัฐอเมริกา	1. ได้แนวคิดหัวข้องานวิจัยในอนาคต ได้ ข้อมูลงานวิจัยของสถาบันอาจารย์ที่ปรึกษาชาวต่างประเทศ 2. ได้แนวคิดในการสร้างงานวิจัยที่ก้าวหน้ามากขึ้น
5. ผศ.ดร.ปิยะวรรณ กาสลัก	เข้าร่วมสัมมนาในหัวข้อ ศักยภาพของอาหารฉายรังสีเพื่อความปลอดภัยและคุณภาพของอาหารสำหรับผู้ที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ และกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้อง ระหว่างวันที่ 23-24 พฤศจิกายน 2558 ณ กรุงเทพมหานคร	ทราบทิศทางการควบคุมคุณภาพความปลอดภัยด้วยการฉายรังสีในการผลิตจริง และสร้างกลุ่มงานวิจัย

AUN-QA 7 : Support Staff Quality

ผลการดำเนินงาน

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]

สำรวจอัตรากำลังสายสนับสนุนตามความต้องการ (อัตรากำลังใหม่ อัตราทดแทน อัตราเกษียณ) โดยพิจารณาตามสัดส่วนมาตรฐานของอาจารย์ต่อนักศึกษาในแต่ละหลักสูตรต่อการขอรับบริการจากศูนย์บริการ การศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จากนั้นกำหนดคุณสมบัติเฉพาะทางของสายสนับสนุนให้สอดคล้องกับ จำนวนความถี่ ของการใช้งานตามสัดส่วนมาตรฐานการให้บริการ

7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [2]

สรรหา เสนอและกำหนดคุณสมบัติที่ต้องการโดยประกาศรับจากบุคคลากรภายในหรือบุคคลภายนอก เพื่อให้ได้บุคลากรตรงตามคุณสมบัติที่ต้องการ

7.3 Competences of support staff are identified and evaluated [3]

1. จัดทำแผนพัฒนาความรู้ ทักษะเฉพาะทางที่ต้องการรายบุคคล ของบุคลากรสายสนับสนุน (หลักสูตรอบรม) ให้ครบทุกสายงาน

2. การประเมินสมรรถนะบุคลากรเป็นไปตามมาตรฐานการปฏิบัติงานเฉพาะสายงานและจากการ ดำเนินกิจกรรมตามโครงการได้สำเร็จตามเป้าหมายและมีคุณภาพ

3. ทบทวนผลการปฏิบัติงานประจำปี

4. มีคณะกรรมการพัฒนาทักษะความก้าวหน้าในตำแหน่ง



7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them [4]

สำรวจความต้องการหรือหัวข้อการฝึกอบรม สัมมนา ให้ครบทุกสายงานที่เกี่ยวข้องกับงานประจำ พร้อมกำหนดกิจกรรมและเป้าหมายกิจกรรม

7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [5]

1. กำหนดตัวชี้วัดและแนวทางการประเมินตามภาระงานตามสายงานที่ชัดเจนร่วมกันระหว่างสายวิชาการและสายสนับสนุน
2. มีแผนงานกลไกการกำกับติดตามอย่างต่อเนื่อง
3. ประเมินผลและทบทวนผลการปฏิบัติงานตามตัวชี้วัดเพื่อพิจารณาการตอบแทนความสามารถ
4. แผนปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงานเพื่อพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

ตาราง AUN-QA 7-1 : จำนวนบุคลากรสายสนับสนุน จำแนกตามคุณวุฒิ

บุคลากรสายสนับสนุน	จำนวนบุคลากรสายสนับสนุน จำแนกตามคุณวุฒิ														
	ปีการศึกษา 2556					ปีการศึกษา 2557					ปีการศึกษา 2558				
	ต่ำกว่าป.ตรี	ป.ตรี	ป.โท	ป.เอก	รวม	ต่ำกว่าป.ตรี	ป.ตรี	ป.โท	ป.เอก	รวม	ต่ำกว่าป.ตรี	ป.ตรี	ป.โท	ป.เอก	รวม
1. เจ้าหน้าที่ห้องสมุด	12	8	3	-	23	12	8	3	-	23	12	8	3	-	23
2. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ	73	60	-	-	133	23	71	36	2	132	23	73	36	2	134
3. เจ้าหน้าที่ด้าน IT/คอมพิวเตอร์	-	6	6	-	12	-	6	6	-	12	-	6	6	-	12
4. เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	-	5	1	-	6	-	5	1	-	6	-	5	1	-	6
5. เจ้าหน้าที่ให้บริการนักศึกษาในด้านต่าง ๆ	10	8	-	-	18	10	8	-	-	18	10	8	-	-	18
6. เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปสาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร	-	1	-	-	1	-	1	-	-	1	-	1	-	-	1
7. ผู้ช่วยสอนและผู้ช่วยวิจัยสาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร	-	-	2	-	2	-	-	2	-	2	-	-	2	-	2
รวม	95	88	12	-	195	45	99	48	2	194	45	101	48	-	196

ที่มา : ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์คอมพิวเตอร์ ศูนย์บริการการศึกษา
ส่วนกิจการนักศึกษา ส่วนการเจ้าหน้าที่ และสาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร



ตาราง AUN-QA 7-2 : จำนวนกิจกรรมการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุน สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร

ปีการศึกษา	จำนวนกิจกรรมการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุน
2556	7
2557	5
2558	4

ตาราง AUN-QA 7-3 : รายชื่อกิจกรรมการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุน

ปีการศึกษา/ ชื่อ-สกุล	รายละเอียดการพัฒนาทางวิชาชีพ การ อบรม/การสัมมนา/การประชุมทางวิชาการ/ การศึกษาดูงาน	การใช้ประโยชน์/การได้รับรางวัลหรือการ ยอมรับ
ปีการศึกษา 2556		
นางจรรุณี ผลมาตย์	ไม่มี	
น.ส.ทานตะวัน ถนอมพลกรัง	เข้าอบรมหลักสูตรเทคนิคการบริหารเวลาอย่างมี ประสิทธิภาพ ในวันที่ 11 ธันวาคม 2556	ได้ทราบหลักการในการบริหารเวลา งาน กิจกรรมต่างๆ ที่ต้องทำในแต่ละวันอย่างมี ประสิทธิภาพ การจัดลำดับความสำคัญของ งาน การจัดสรรเวลาระหว่างงานที่สำคัญกับ งานที่จำเป็น
	การจัดทำเว็บไซต์ ด้วยโปรแกรม Word press ในวันที่ 10-11 มิถุนายน 2557	ได้รับความรู้เรื่องการสร้างเว็บไซต์ด้วย โปรแกรม Word press
	อบรมการใช้งานระบบปฏิบัติการ Windows 8.1 และโปรแกรม MS-Excel 2013 ระดับขั้นพัฒนา ในวันที่ 30 มิ.ย. 2557	ทราบวิธีการใช้งานโปรแกรม ฟังก์ชันต่างๆ การจัดรูปแบบข้อมูล การใช้คำสั่งชุด เครื่องมือ control และมาโคร
น.ส.ปรีดาวรรณ ขอ ช่วยกลาง	อบรมการทำบัตร Safety card	ได้รับความรู้เกี่ยวกับการจัดการสารเคมีและ ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ
	เข้าอบรมหลักสูตรเทคนิคการบริหารเวลาอย่างมี ประสิทธิภาพ ในวันที่ 11 ธันวาคม 2556	ได้ทราบหลักการในการบริหารเวลา งาน กิจกรรมต่างๆ ที่ต้องทำในแต่ละวันอย่างมี ประสิทธิภาพ การจัดลำดับความสำคัญของ งาน การจัดสรรเวลาระหว่างงานที่สำคัญกับ งานที่จำเป็น
	การจัดทำเว็บไซต์ ด้วยโปรแกรม Word press ในวันที่ 10-11 มิถุนายน 2557	ได้รับความรู้เรื่องการสร้างเว็บไซต์ด้วย โปรแกรม Word press



	อบรมการใช้งานระบบปฏิบัติการ Windows 8.1 และโปรแกรม MS-Excel 2013 ระดับขั้นพัฒนา ในวันที่ 30 มิ.ย. 2557	ทราบวิธีการใช้งานโปรแกรม ฟังก์ชันต่างๆ การจัดรูปแบบข้อมูล การใช้คำสั่งชุด เครื่องมือ control และมาโคร
ปีการศึกษา 2557		
นางจารุณี ผลมาตย์	อบรมคอมพิวเตอร์ในหลักสูตร Info graphic ในวันที่ 29 พ.ค. 2558	ได้ทราบหลักการและเทคนิคในการสร้าง กราฟฟิกในงานสำนักงาน และงานสำหรับการประชาสัมพันธ์เผยแพร่
น.ส.ทานตะวัน ถนอมพลกรัง	อบรมคอมพิวเตอร์ในหลักสูตร Info graphic ในวันที่ 29 พ.ค. 2558	ได้ทราบหลักการและเทคนิคในการสร้าง กราฟฟิกในงานสำนักงาน และงานสำหรับการประชาสัมพันธ์เผยแพร่
	เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการการปรับปรุงข้อมูล ต่าง ๆ บนเว็บไซต์ ในวันที่ 10 ธันวาคม 2557	ได้รับความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการแก้ไขข้อมูล upload ข้อมูลต่าง ๆ และการปรับแต่ง ภาพสำหรับเว็บไซต์
น.ส.ปรีดาวรรณ ขอ ช่วยกลาง	อบรมคอมพิวเตอร์ในหลักสูตร Info graphic ในวันที่ 29 พ.ค. 2558	ได้ทราบหลักการและเทคนิคในการสร้าง กราฟฟิกในงานสำนักงาน และงานสำหรับการประชาสัมพันธ์เผยแพร่
	เข้าร่วมกิจกรรมอบรมการทำ e-learning	ได้รับความรู้ใหม่เกี่ยวกับการจัดทำ e-learning
ปีการศึกษา 2558		
นางจารุณี ผลมาตย์	อบรม AUN QA ระดับหลักสูตร ฉบับ 2015 และการเขียน SAR ในเบื้องต้น ในวันที่ 19 ก.พ. 2559	ได้ทราบหลักการในการจัดทำ AUN QA ระดับหลักสูตร
	การอบรมเกณฑ์ CUPT QA ระดับสำนักวิชาและระดับสถาบัน ในวันที่ 25 ก.พ. 2559	ได้ทราบหลักการในเกณฑ์การประเมินของ CUPT QA
	อบรมการจัดทำรายงานประเมินตนเอง ตามเกณฑ์มาตรฐานของ AUN QA ในวันที่ 29 เม.ย. 2559	เข้าใจในหลักการและการจัดทำ AUN QA
น.ส.ทานตะวัน ถนอมพลกรัง	ไม่มี	
น.ส.ปรีดาวรรณ ขอ ช่วยกลาง	อบรมเทคนิคการใช้โปรแกรม word win 8.0 และการกู้ไฟล์ที่เสีย	ได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้โปรแกรม word win 8.0 และการกู้ไฟล์ที่เสีย



AUN-QA 8 : Student Quality and Support

ผลการดำเนินงาน

8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date [1]

- การรับนักศึกษาระดับปริญญาเอกโดยศูนย์บริการการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

กระบวนการรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มีระบบและกลไกการรับนักศึกษาตามขั้นตอนและแนวปฏิบัติในส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานของศูนย์บริการการศึกษา โดยฝ่ายรับนักศึกษา และสำนักวิชา ดังนี้

- 1) จำนวนรับนักศึกษาของแต่ละสำนักวิชา จะมีการกำหนดเป้าหมายจำนวนรับนักศึกษา โดยสำนักวิชาร่วมกับฝ่ายวางแผน ตามกรอบที่มหาวิทยาลัยกำหนด และเสนอสภาวิชาการเพื่อขอความเห็นชอบก่อนดำเนินการประกาศรับนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา
- 2) ฝ่ายรับนักศึกษาจะตรวจสอบคุณสมบัติผู้มีสิทธิ์สมัครเข้าศึกษาในด้านผลการเรียนและหรือประสบการณ์การทำงานตามคุณสมบัติในประกาศรับสมัคร และคุณสมบัติอื่น ๆ ตามที่สาขาวิชา/สำนักวิชากำหนด
- 3) การประเมินกระบวนการรับนักศึกษา โดยการสำรวจความพึงพอใจต่อการให้บริการในการรับสมัครนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา แล้วนำผลมาทำการวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะที่ได้มาปรับปรุงการให้บริการรับสมัครนักศึกษาในภาคการศึกษาถัดไป
- 4) เกณฑ์การพิจารณา คัดเลือกนักศึกษา จะกำหนดโดยคณะกรรมการที่สาขาวิชา/สำนักวิชา แต่งตั้งขึ้น
- 5) การสอบวัดความรู้ความสามารถ/สัมภาษณ์ จะดำเนินการโดยคณะกรรมการของแต่ละสาขา/สำนักวิชา ที่แต่งตั้งขึ้น เพื่อพิจารณาเกี่ยวกับความรู้ ความสามารถ และความพร้อมที่จะเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย
- 6) หลังการดำเนินการเสร็จสิ้น จะมีการประเมินกระบวนการรับนักศึกษา โดยการรายงานผลจำนวนนักศึกษาใหม่ที่ได้ของแต่ละสาขาวิชา/สำนักวิชาเทียบกับแผนการรับนักศึกษา ต่อมหาวิทยาลัยและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และนำข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ ที่ได้แจ้งต่อสาขาวิชา/สำนักวิชา นำไปปรับปรุงหรือประชาสัมพันธ์การรับนักศึกษาให้ได้ตามแผนการรับนักศึกษาในปีการศึกษาต่อไป

หลักสูตรได้กำหนดการรับนักศึกษาระดับปริญญาเอกปีละ 5 คน โดยมีการสื่อสาร ในรูปแบบเว็บไซต์ สื่อสิ่งพิมพ์ และมีขั้นตอนกระบวนการรับนักศึกษา ดังนี้

1. พิจารณาใบสมัคร และประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์ ที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตร โดยศูนย์บริการการศึกษา
2. สอบสัมภาษณ์โดยคณะกรรมการคัดเลือก ซึ่งแต่งตั้งโดยคณบดีตามคำแนะนำของสาขาวิชาที่รับผิดชอบหลักสูตร ประกอบด้วย อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน



3. คณะกรรมการประชุมเพื่อพิจารณารับเข้าศึกษาในหลักสูตร และกำหนดอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป เพื่อแต่งตั้ง
อาจารย์ที่ปรึกษาต่อไป

8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated [2]

- คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2550
และมีคุณสมบัติอื่น ๆ เพิ่มเติม ดังนี้

หลักสูตรปริญญาเอก แบบ 1

ผู้สมัครซึ่งสำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาโท จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาตรีหรือปริญญาโท
ทางด้านวิทยาศาสตร์สาขาใดสาขาหนึ่ง โดยการสำเร็จชั้นปริญญาตรีหรือปริญญาโทนั้น ต้องมีปริญญาใด
ปริญญาหนึ่ง ซึ่งเกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และจะต้องมีผลงานวิจัยตีพิมพ์เผยแพร่ใน
วารสารวิชาการที่สาขาวิชายอมรับ

หลักสูตรปริญญาเอก แบบ 2

แบบ 2.1 ผู้สมัครซึ่งสำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาโทจากหลักสูตรซึ่งทำวิทยานิพนธ์เพียงอย่างเดียวทาง
วิทยาศาสตร์ (วท.ม.) หรือวิศวกรรมศาสตร์ (วศ.ม.) หรือเทียบเท่าในสายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จะต้องมี
ผลงานวิจัยตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการที่สาขาวิชายอมรับ ผู้สมัครซึ่งสำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาโทจาก
หลักสูตรซึ่งมีการเรียนรายวิชาและทำวิทยานิพนธ์ จะต้องมีแต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยเฉพาะวิชาเอกไม่ต่ำกว่า
3.25

แบบ 2.2 ผู้สมัครซึ่งสำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จะต้องเป็นผู้ที่มาจากหลักสูตรทาง
วิทยาศาสตร์ (วท.บ.) หรือวิศวกรรมศาสตร์ (วศ.บ.) หรือเทียบเท่าในสายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และต้อง
เป็นผู้ได้รับเกียรตินิยมในการจบศึกษาระดับปริญญาตรี

8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and
workload [3]

- การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

1. หลักสูตรกำหนดให้นักศึกษาที่ไม่ได้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี จากหลักสูตรอุตสาหกรรม
เกษตร วิทยาศาสตร์การอาหาร เทคโนโลยีอาหาร วิศวกรรมอาหาร พัฒนาผลิตภัณฑ์ และเทคโนโลยีการบรรจุ
ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาหลักเคมีอาหาร หลักจุลชีววิทยาอาหาร หลักการแปรรูปอาหาร และหลักวิศวกรรม
อาหาร ตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการคัดเลือกระดับบัณฑิตศึกษา โดยไม่คิดเป็นหน่วยกิตในหลักสูตร

2. มีการจัดปฐมนิเทศก่อนเปิดภาคการศึกษาที่ 1 โดยศูนย์บริการการศึกษา เพื่อชี้แจงกฎระเบียบใน
การศึกษา สิ่งอำนวยความสะดวกในการศึกษา

3. นักศึกษาพบอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปก่อนการลงทะเบียนเรียน เพื่อรับคำแนะนำทางวิชาการจาก
อาจารย์ที่ปรึกษา



จากการดำเนินการดังกล่าวข้างต้นพบว่านักศึกษาสามารถปรับตัวเข้ากับหลักสูตรได้ผลเป็นที่น่าพอใจคือ ไม่มีนักศึกษาต้อออกหรือลาออกในปีแรก นอกจากนี้ นักศึกษาสามารถเรียนต่อในรายวิชาขั้นสูงได้ โดยมีผลการเรียนอยู่ในระดับดี

- การควบคุมระบบการดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ในระดับบัณฑิตศึกษา

1. แจกคู่มือหลักสูตรให้กับนักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษา
2. สาขาวิชา กำหนดให้นักศึกษามีการวัดคุณสมบัติภายใน 5 ภาคการศึกษา และขอความเห็นชอบ โครงร่างวิทยานิพนธ์ภายใน 7 ภาคการศึกษา โดยคณะกรรมการ (ซึ่งแต่งตั้งโดยคณบดีโดยความเห็นชอบของ คณะกรรมการประจำสำนักวิชา) ประกอบด้วย หัวหน้าสาขาวิชาหรือผู้ที่หัวหน้าสาขามอบหมายเป็นประธาน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และกรรมการจำนวนไม่น้อยกว่า 3 คน แต่ไม่เกิน 5 คน ในจำนวนนี้ต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า 1 คน ซึ่งเลือกสรรโดยวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด
3. มีระบบการส่งรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ทุกภาคการศึกษา
4. สำหรับผลงานวิทยานิพนธ์ หลักสูตรส่งเสริมให้นักศึกษาไปนำเสนอผลงานวิจัยจากวิทยานิพนธ์ในการ ประชุมวิชาการนานาชาติทั้งในและต่างประเทศ โดยมีทุนสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยเพื่อให้นักศึกษาไปเสนอ ผลงานทุกคน นอกจากนี้นักศึกษาต้องส่งบทความวิจัยจากวิทยานิพนธ์ เพื่อพร้อมต่อการตีพิมพ์ ในรายวิชา สัมมนาฯ 3 และ สัมมนาฯ 4
5. ในภาคการศึกษาที่ 3 ของปีที่ 3 หรือ 5 ซึ่งเป็นภาคสุดท้าย นักศึกษาต้องลงทะเบียนอย่างน้อย 7 หรือ 5 หน่วยกิตสำหรับวิทยานิพนธ์ระดับดุษฎีบัณฑิตแบบ 2.1 และ 2.2 ตามลำดับ ตามแผนการศึกษาใน หลักสูตร และสอบวิทยานิพนธ์เมื่อสิ้นภาคการศึกษา เพื่อให้สำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลาตามแผนการศึกษา ในหลักสูตร

8.4 Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability [4]

มหาวิทยาลัยมีทุนการศึกษารองรับสำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ได้แก่

- 1) ทุนกิตติบัณฑิต
- 2) ทุนผู้มีผลการเรียนดีเด่น ที่สมัครเข้าศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา เป็นทุนยกเว้นค่าเล่าเรียน มีค่าเช่าที่พัก และค่าใช้จ่ายรายเดือน
- 3) ทุนผู้มีศักยภาพ ที่สมัครเข้าศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา เป็นทุนยกเว้นค่าเล่าเรียน
- 4) ทุนบัณฑิตศึกษาที่คณาจารย์ได้รับทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก เป็นทุนยกเว้นค่าเล่าเรียน
- 5) ทุนผู้ช่วยสอนและผู้ช่วยวิจัย เป็นค่าตอบแทนให้กับนักศึกษาที่เป็นผู้ช่วยสอน หรือผู้ช่วยวิจัยของ สาขาวิชาระดับบัณฑิตศึกษา
- 6) ทุนสนับสนุนโครงการวิจัยเพื่อทำวิทยานิพนธ์ และสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการนำเสนอผลงานวิจัย



หลักสูตรได้จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

1. จัดสอนวิชาสัมมนาคุณวุฒิบัณฑิต 4 รายวิชา เพื่อให้ศึกษามีทักษะในการสืบค้น รวบรวม เรียบเรียง และเสนอผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ หรือผลงานวิทยานิพนธ์ โดยใช้ภาษาอังกฤษ
2. จัดสัมมนางานวิจัยระหว่างสาขาวิชาในสำนักเทคโนโลยีการเกษตร (The 4th SUT International Agricultural Colloquium 2016) เมื่อวันที่ 28-29 มิถุนายน 2559
3. จัดสัมมนาและฝึกอบรม ในหัวข้อทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารทุกครั้ง เพื่อเพิ่มพูนความรู้และพัฒนาศักยภาพให้กับนักศึกษาเมื่อมีอาจารย์ชาวต่างประเทศมาปฏิบัติงาน หรือสอบวิทยานิพนธ์ที่สาขาวิชา เช่น จัดอบรมเรื่อง “Characterization of macromolecules using the techniques of SEC, MALLS, A4F and SAXS” โดย Dr. Agnes Sabate จาก Research Unit on Biopolymers, Interactions, Assemblies National Institute for Agricultural Research (INRA), ประเทศฝรั่งเศสในวันที่ 8 ธันวาคม 2558 และเรื่อง “Transgenic barley grain modified for high-value food and bioplastics” โดย Assoc. Prof. Dr. Andreas Blennow จาก Department of Plant and Environmental Sciences, Faculty of Science, University of Copenhagen ประเทศเดนมาร์ก ในวันที่ 11 พฤษภาคม 2559
4. จัดให้มีการนำเสนอความก้าวหน้าในการทำวิจัยวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในภาคการศึกษาที่ 3/2558 ในวันที่ 15 มิถุนายน 2559 เป็นต้น
5. นักศึกษาสามารถสมัครเพื่อรับการคัดเลือกเป็นผู้ช่วยสอนในรายวิชาที่สนใจของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต ซึ่งจะเป็นการเพิ่มพูนประสบการณ์การสอน
6. มีแผนงานที่จะจัด English Camp ในวันที่ 20-21 สิงหาคม 2559 เพื่อเสริมทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ

จากการเรียนการสอนและกิจกรรมต่างๆ ทำให้นักศึกษาได้รับรางวัล

1. น.ส. วรวิทย์ยา เกียรติพงษ์ลาภ ได้รับรางวัล 2015 AACI student travel award ในงานประชุมวิชาการ 2015 American Association of Cereal Chemists International Centennial Meeting ในการนำเสนอ Poster presentation ในหัวข้อ Crystallization behavior of debranched rice starches monitored by time resolved synchrotron radiation wide-angle X-ray scattering ณ เมือง Minneapolis, Minnesota ประเทศสหรัฐอเมริกา
2. น.ส. อติรัตน์ ฐูปแหล่ ได้รับรางวัล First Place: The Oral Presentation Award ในงาน Food Innovation Asia Conference 2016 ระหว่างวันที่ 16-18 มิถุนายน 2559 ในหัวข้อ Bioavailability of angiotensin I-converting enzyme (ACE) inhibitory peptides derived from *Virgibacillus halodenitrificans* SK1-3-7 proteinases hydrolyzed tilapia muscle proteins.



3. น.ส. นัทธีวรรณ อุดมศิลป์ ได้รับรางวัล Honorable Mention: The Oral Presentation Award ในงาน Food Innovation Asia Conference 2016 ระหว่างวันที่ 16-18 มิถุนายน 2559 ในหัวข้อ Real time quantitative PCR for quantification of starter cultures used in fish sauce fermentation

8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being [5]

มหาวิทยาลัยมีสถานกีฬาและสุขภาพเพื่อให้นักศึกษาสามารถออกกำลังกาย รวมถึงชมรมต่างๆ ที่ให้นักศึกษาเลือกทำในสิ่งที่ตัวเองสนใจ นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมที่เชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างสาขาวิชา เช่น งานเกษตรสุรนารี'59 ระหว่างวันที่ 6-10 มกราคม 2559 ที่ให้นักศึกษาช่วยงานในส่วนต่างๆ ของกิจกรรม

ตาราง AUN-QA 8-1 : การรับเข้าของนักศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาเอก แบบ 2

ปีการศึกษา	ระดับปริญญาเอก (แบบ 2)				
	จำนวนผู้สมัคร (No. Applied)	จำนวนที่ประกาศรับ ตามแผน (No. Offered)	จำนวนผู้มีสิทธิเข้าศึกษา (No. Admitted) (3)	นักศึกษาที่ลงทะเบียน (No. Enrolled)	
				จำนวน (4)	ร้อยละ (3/4)*100
ปี 2556	8	5	10	9	90
ปี 2557	1	5	1	1	100
ปี 2558	7	5	7	7	100

ที่มา : ศูนย์บริการการศึกษา

ตาราง AUN-QA 8-2 : จำนวนนักศึกษาในแต่ละชั้นปีของนักศึกษาระดับปริญญาเอก แบบ 2

ปีการศึกษา	นักศึกษาระดับปริญญาเอก (แบบ 2)							รวม
	ปี 1	ปี 2	ปี 3	ปี 4	ปี 5	ปี 6	> ปี 6	
2556	8	2	3	7	2	6	7	35
2557	1	6	2	3	7	2	1	22
2558	7	1	5	2	3	7	1	26

ที่มา : ศูนย์บริการการศึกษา



ตาราง AUN-QA 8-3 คะแนนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาระดับปริญญาเอก แบบ 2

รุ่นปีการศึกษา (รหัสรับเข้า)	ระดับปริญญาเอก (แบบ 2)	
	จำนวน (คน)	GPAX เฉลี่ย
2554	2	3.50
2555	2	3.48
2556	5	3.69
2557	1	3.27
2558*	7	3.65

หมายเหตุ : รุ่นปีการศึกษา 2554-2557 จะเก็บรวบรวมข้อมูลเมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่ 2/2558
* รุ่นปีการศึกษา 2558 จะเก็บรวบรวมข้อมูลเมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่ 3/2558

ที่มา : ศูนย์บริการการศึกษา

AUN-QA 9 : Facilities and Infrastructure

ผลการดำเนินงาน

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]

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีมีระบบการบริหารแบบ “รวมบริการ ประสานภารกิจ” เพื่อใช้ทรัพยากรทุกประเภทให้เกิดประโยชน์สูงสุด ทำให้สามารถใช้ประโยชน์จากทรัพยากรต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยได้อย่างเต็มที่ เช่น บุคลากร ห้องเรียนห้องปฏิบัติการ สื่อการสอน เป็นต้น มหาวิทยาลัยมีระบบการบริหารจัดการทางวิชาการเพื่อรองรับการจัดการเรียนการสอน โดยมีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ประกอบไปด้วย โสตทัศนูปกรณ์ที่เพียงพอและหลากหลาย ทั้งเครื่องฉาย คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต และไมโครโฟน ฯลฯ มีห้องเรียนที่มีอุปกรณ์จำเป็นสำหรับการเรียนการสอนที่ครบครันและทันสมัย เช่น เครื่องฉายภาพโปรเจกเตอร์ คอมพิวเตอร์ เครื่องปรับอากาศ และสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่รองรับห้องเรียนทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ตั้งแต่ 30-1,500 ที่นั่ง โดยอุปกรณ์ในการเรียนการสอนจะมีการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

มหาวิทยาลัยมีศูนย์บริการการศึกษาซึ่งให้บริการด้านการรับนักศึกษา การลงทะเบียน การจัดทำตารางสอน ตารางสอบ การประมวลผลการศึกษา เพื่อสนับสนุนภารกิจด้านการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย

9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research [3,4]

ห้องสมุดดิจิทัลที่สวยงามและทันสมัย เป็นแหล่งสารสนเทศและเทคโนโลยีการศึกษาชั้นนำระดับชาติ บริการทรัพยากรสารสนเทศที่เชื่อมต่อกับระบบห้องสมุดอัตโนมัติตลอด 24 ชั่วโมง ฐานข้อมูลออนไลน์ หนังสือ



อิเล็กทรอนิกส์ บริการหนังสือ วารสารภาษาไทย วารสารภาษาต่างประเทศ สื่อ โสตทัศน เครื่องคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

ทรัพยากรสารสนเทศที่ให้บริการได้รับการคัดเลือกจากอาจารย์ผู้สอน และจัดหมวดหมู่อย่างเป็นระบบ ตามหลักวิชาการเพื่อให้ง่ายต่อการจัดเก็บ สะดวกต่อการค้นหา หนังสือตำราทั่วไปจัดหมวดหมู่หนังสือตามระบบห้องสมุดรัฐสภาอเมริกัน LC (Library of Congress Classification)

มหาวิทยาลัยมีจำนวนทรัพยากรสารสนเทศโดยรวม ดังนี้

หนังสือฉบับพิมพ์ (ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ)	121,226	เล่ม
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	122,354	ชื่อเรื่อง
วารสารฉบับพิมพ์ที่บอกรับ		
วารสารภาษาไทย	183	ชื่อเรื่อง
วารสารภาษาต่างประเทศ	282	ชื่อเรื่อง
วารสารอิเล็กทรอนิกส์	4,710	ชื่อเรื่อง
ฐานข้อมูลออนไลน์	27	ฐาน
สื่ออื่นๆ ได้แก่ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อโสตทัศน	4,281	รายการ
จำนวนหนังสือ/วารสารฉบับพิมพ์สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร		
หนังสือ	858	เล่ม
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่		
e-Book in Science Direct@online		
eBooks on EBSCOhost		
Elsevier e-Ref		
Knovel Library		
MyiLibrary		
SpringerLink e-Book		
Wiley InterScience		
World Sciencetific		
วารสารฉบับพิมพ์	5	ชื่อ
วารสารอิเล็กทรอนิกส์	8	ฐาน
ACS Online & ACS Online Archives	36	ชื่อ
Annual Reviews	34	ชื่อ
Bentham Science Online newsletter	1	ชื่อ
Emerald Management e-Journal	92	ชื่อ
ProQuest Agricultural Science	450	ชื่อ
Science Direct	1,700	ชื่อ



SpringerLink-Journal	1,130	ชื่อ
Wiley-Blackwell	1,200	ชื่อ
ฐานข้อมูลออนไลน์	6	ฐาน
Academic Search Complete		
Dissertation Full Text in PDF format		
H.W. Wilson		
ProQuest Dissertations & Theses Global		
SCOPUS		
Web of Science		

นอกจากนี้ห้องสมุดยังได้รวบรวมผลงานวิชาการฉบับเต็มของคณาจารย์ นักศึกษา และบุคลากรของมหาวิทยาลัยทั้งในรูปแบบตำรา บทความ รายงานการประชุม รายงานการวิจัย วิทยานิพนธ์ เอกสารประกอบการสอน ฯลฯ

9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research [1,2]

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีใช้ระบบ “รวมบริการ ประสานภารกิจ” ในการบริหารจัดการ การใช้ทรัพยากร เพื่อให้มีความคล่องตัวในการจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใหม่และทันสมัย และการที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเป็น 1 ใน 9 มหาวิทยาลัยวิจัยไทยจึงมีการจัดสรรงบประมาณจำนวนมากเพื่อรองรับงานวิจัย โดยการจัดหาเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผ่านศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัย เพื่อให้มีเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใหม่และทันสมัย โดยรวมเครื่องมือไว้ทั้งห้องปฏิบัติการกลาง และห้องปฏิบัติการเฉพาะของสาขาวิชาฯ เพื่อรองรับการจัดการเรียนการสอน และการวิจัยให้เกิดประโยชน์สูงสุด

9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research [1,5,6]

ศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา เป็นหน่วยงานหลักในการพัฒนาและคิดค้นสิ่งอำนวยความสะดวกสนับสนุนการเรียนรู้อันได้แก่ สื่อการศึกษา เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน และนวัตกรรมทางการศึกษาที่สามารถใช้งานร่วมกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ ซึ่งจะสนับสนุนให้ผู้เรียนมีช่องทางการเรียนรู้ที่สามารถเรียนได้ทุกหนทุกแห่ง

ในปีการศึกษา 2558 ศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาได้กำหนดแผนงานสนองตอบยุทธศาสตร์การจัดการศึกษามีคุณภาพได้มาตรฐานสากลตามแผนพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (พ.ศ. 2555 - 2559) โดยได้ดำเนินงานด้านสิ่งอำนวยความสะดวกสนับสนุนการเรียนรู้ ประกอบด้วย



ด้านสื่อการศึกษา ได้กำหนดแนวทางการพัฒนาสื่อการศึกษา โดยให้คณาจารย์มีส่วนร่วมในการพัฒนา ทำให้สื่อการศึกษาพัฒนาตรงกับความต้องการและสามารถประยุกต์ใช้กับการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สื่อการศึกษาที่ดำเนินการพัฒนา ได้แก่ บทเรียนคอมพิวเตอร์ เกมส์เพื่อการศึกษา โมบายแอปพลิเคชัน สื่อการศึกษา Automatic Responsive Content สื่อสิ่งพิมพ์ประสมเทคโนโลยีความจริงเสริม สื่อการศึกษา 3 มิติ สื่อโสตทัศน์เพื่อการเรียนการสอน (สื่อวีดิทัศน์และสื่อเสียง) นอกจากนี้ได้กำหนดแผนการพัฒนา สื่อการศึกษารูปแบบใหม่ ๆ เพื่อให้สื่อการศึกษามีความทันสมัย สามารถใช้กับเทคโนโลยีที่ผู้เรียนเข้าถึงได้สะดวก และสนับสนุนการเรียนการสอนที่เน้นความแตกต่างระหว่างผู้เรียน ดังนี้

1) โครงการพัฒนาสื่อสนับสนุนการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ : สื่อเฉพาะทาง เพื่อพัฒนาสื่อรูปแบบใหม่ที่ผสมผสานการใช้วีดิทัศน์ความละเอียดสูงสำหรับสื่อกราฟิก 3 มิติ สำหรับการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ

2) โครงการพัฒนาสื่อการศึกษาเสมือนจริง (โมเดล) ด้วยวิธีพิมพ์แบบ 3 มิติ เพื่อพัฒนาสื่อการศึกษาประเภทแบบจำลอง 3 มิติเสมือนจริง โดยใช้เทคโนโลยีการพิมพ์ด้วยเครื่องพิมพ์ 3 มิติ ทำให้สามารถสร้างแบบจำลองของวัตถุ เช่น อวัยวะมนุษย์ ชิ้นส่วนเครื่องจักร เป็นต้น

ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน ได้กำหนดแผนงานตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (พ.ศ. 2555 – 2559) โดยดำเนินการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายที่กำหนดกระบวนการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และการบริการการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย ดังนี้

1) พัฒนาและให้บริการระบบจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (SUT e-Learning) ที่สนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งในรูปแบบการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ทุกหนทุกแห่ง และการเพิ่มระบบบันทึกวีดิทัศน์การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอัตโนมัติ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถทบทวนการสอนที่เพียงพอกับจำนวนวิชาที่เพิ่มขึ้น

2) การพัฒนาระบบการเรียนการสอนแบบเปิด (SUT MOOC) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการเรียนการสอนแบบเปิดสำหรับการศึกษาระบบปกติและการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับบุคคลทั่วไปให้สามารถศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย เพื่อการเทียบโอนหน่วยกิตหรือสะสมหน่วยกิตได้

3) การพัฒนารูปแบบ Mobile Content สนับสนุนการเรียนรู้ทุกหนทุกแห่ง โดยพัฒนาสื่อการศึกษาที่สามารถแสดงเนื้อหาผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ เช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ตได้ทุกแพลตฟอร์มในส่วน Automatic Responsive Content

4) การพัฒนาสื่อการเรียนการสอนประเภทหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อพัฒนาหนังสือมีชีวิต (Live Book) ที่บูรณาการสื่อทุกรูปแบบให้สามารถนำมาอธิบายเนื้อหาบทเรียนผ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อรองรับการศึกษารูปแบบ Ubiquitous Learning

5) การพัฒนาระบบสร้างสื่อการสอนอัจฉริยะแบบส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อส่งเสริมการพัฒนาสื่อการสอนอัจฉริยะที่บูรณาการกระบวนการเรียนรู้ในระบบ ซึ่งสามารถส่งเสริมทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน



6) การพัฒนาสื่อการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง (simulation)

7) การจัดการศึกษาทางไกลรูปแบบการฝึกอบรมเสมือนจริง (SUT Virtual Training) โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารส่งผ่านองค์ความรู้ และเป็นเครื่องมือในการจัดกิจกรรมปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิทยากรกับผู้รับการอบรม

ด้านนวัตกรรมทางการศึกษา ได้ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาสิ่งใหม่ ๆ ทั้งในรูปของกระบวนการ สิ่งประดิษฐ์ และเทคโนโลยีมาใช้สนับสนุนการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้รวดเร็ว เพิ่มแรงจูงใจทางการเรียนรู้ และสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับการเรียนในศตวรรษที่ 21 โดยได้พัฒนานวัตกรรมที่ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลผสมผสานกับเครื่องมือแสดงผลที่ทันสมัย เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้แบบเสมือนจริงมีความใกล้เคียงกับสภาพแวดล้อมมากที่สุด

ผลการดำเนินงานที่สำคัญและส่งผลต่อจำนวนสิ่งอำนวยความสะดวกสนับสนุนการเรียนรู้ที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษา 2558 มีดังนี้

ด้านสื่อการศึกษา ได้กำหนดแนวทางการดำเนินงานพัฒนาสื่อการศึกษาให้ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายให้มากที่สุด โดยได้ผลิตสื่อการศึกษาในรูปแบบต่าง ๆ รายละเอียดปรากฏดังตาราง

ประเภทสื่อการศึกษา	หน่วยนับ	จำนวน
1. สื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์	หน่วย	63
2. เกมส์เพื่อการศึกษา	ชิ้นงาน	1
3. โนบายแอปพลิเคชัน	ชิ้นงาน	1
4. สื่อ Automatic Responsive Content	เรื่อง	15
5. สื่อสิ่งพิมพ์ผสมผสานเทคโนโลยีความจริงเสริม	ชิ้นงาน	33
6. สื่อการศึกษา 3 มิติ	ชิ้นงาน	10
7. สื่อโสตทัศน์เพื่อการเรียนการสอน		
7.1 สื่อวีดิทัศน์	เรื่อง	22
7.2 สื่อเสียง	เรื่อง	44
8. สื่อสนับสนุนการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ : สื่อเฉพาะทาง	เรื่อง	2
9. สื่อการศึกษาเสมือนจริง (โมเดล) ด้วยวิธีพิมพ์แบบ 3 มิติ	ชุด	1

(ข้อมูล ณ วันที่ 30 มิถุนายน 2559)

ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน ได้ดำเนินการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกับการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย ดังนี้

1) การจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (SUT e-Learning) มีรายวิชาที่ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน จำนวน 555 รายวิชา



2) การบริการวีดิทัศน์การเรียนการสอนผ่านเครือข่าย โดยผู้เรียนสามารถทบทวนการเรียนด้วยตนเอง
ทุกที่ทุกเวลา มีรายวิชาที่บันทึกวีดิทัศน์การเรียนการสอน

3) การพัฒนาระบบการเรียนการสอนแบบเปิดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (SUT MOOC) ได้เริ่ม
พัฒนาระบบการเรียนการสอนที่สามารถตอบสนองต่อการศึกษาตลอดชีวิตที่สามารถรับผู้เรียนจำนวนมาก

เว็บไซต์อ้างอิง

- 1) ระบบจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (SUT e-Learning)
URL: <https://elearning.sut.ac.th/>
- 2) ระบบบันทึกการเรียนการสอนอัตโนมัติ (e-Classroom)
URL: <https://elearning.sut.ac.th/course/index.php?categoryid=80>
- 3) ระบบการเรียนการสอนแบบเปิด (SUT MOOC)
URL: <http://mooc.sut.ac.th/>
- 4) ฝึกอบรมทางไกลเสมือนจริง (SUT Virtual Training)
URL: <https://ceit.sut.ac.th/etraining/>
- 5) ระบบคลังสื่อดิจิทัล (My Media)
URL: <https://media.sut.ac.th/>
- 6) ระบบบริการจัดการหนังสือมีชีวิตเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (SUT e-Book)
URL: <https://ceit.sut.ac.th/ebook/>
- 7) ระบบสร้างสื่อการสอนอัจฉริยะแบบส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
(SUT SEMC) URL: <http://semc.sut.ac.th/semc/index.html>

4) การบริการระบบสื่อสารสองทางผ่านจอภาพเพื่อการเรียนการสอน (Video Conferencing) มีการ
ใช้งานจำนวน 27 ครั้ง

5) การพัฒนารูปแบบ Mobile Content เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ทุกหนทุกแห่ง โดยพัฒนา
สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในลักษณะ Automatic Responsive Content ที่สามารถแสดงผลกับทุกอุปกรณ์ของผู้เรียน
จำนวน 15 หน่วย

6) การพัฒนาสื่อการเรียนการสอนประเภทหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ที่ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการ
ผลิต การนำไปใช้ และการจำหน่ายหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยมีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำนวน 19 หน่วย

7) การพัฒนาสื่อการสอนอัจฉริยะแบบส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่
เน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

8) การพัฒนาสื่อการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation) ได้พัฒนาสื่อการศึกษาที่ประยุกต์ใช้
ในเทคโนโลยีความจริงเสมือน (Virtual Reality)

9) การฝึกอบรมทางไกลเสมือนจริง (SUT Virtual Training) ได้ดำเนินการจัดการฝึกอบรมเพื่อให้เกิด
ความรู้กับชุมชนและสังคม โดยจัดการฝึกอบรมใน 4 หลักสูตร ได้แก่ การสร้างบทเรียนมัลติมีเดียด้วย Adobe



Captivate การผลิตสื่อแอนิเมชันด้วยโปรแกรม Flash การสร้างภาพกราฟิกสามมิติด้วยโปรแกรม 3ds Max และการตกแต่งภาพขั้นสูงด้วย Photoshop

ในการดำเนินงานพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกสนับสนุนการเรียนรู้ ได้กำหนดกระบวนการติดตามและประเมินผลในกระบวนการผลิต พัฒนา และการนำไปใช้มีรายละเอียดดังนี้

1) การติดตามและประเมินผลการผลิตและพัฒนา กำหนดให้มีคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพสื่อการศึกษา เพื่อทำหน้าที่กำกับดูแลและติดตามการดำเนินงานด้านการผลิตและพัฒนาสื่อสนับสนุนการเรียนรู้ทุกประเภท โดยจะดำเนินการประเมินและตรวจสอบปัจจัยนำเข้า อันได้แก่ ความเหมาะสมของเนื้อหา เทคนิควิธีการที่เหมาะสมกับเนื้อหา และในกระบวนการผลิต (Process) ได้กำหนดให้มีการประเมินคุณภาพสื่อสนับสนุนการเรียนรู้ โดยประเมินในด้านการออกแบบ วิธีการนำเสนอ และความถูกต้องของสื่อการศึกษา

2) การติดตามและประเมินผลการนำไปใช้ ในการนำสิ่งอำนวยความสะดวกสนับสนุนการเรียนรู้ไปใช้งานจะดำเนินการประเมินผลจากผู้ใช้ ซึ่งในปีการศึกษา 2558 ได้มีการประเมินผลการนำไปใช้ที่สำคัญ ได้แก่

- การประเมินผลการให้บริการการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย SUT e-Learning ผลการประเมินความพึงพอใจผู้ใช้บริการ อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.04)
- การประเมินผลการให้บริการวีดิทัศน์การเรียนการสอนผ่านเครือข่าย SUT e-Classroom ผลการประเมินความพึงพอใจผู้ใช้บริการ อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.89)
- การประเมินผลการพัฒนาสื่อการสอนอัจฉริยะแบบส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบสร้างสื่อการสอนอัจฉริยะฯ อยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.40) และความพึงพอใจของผู้เรียนต่อสื่อการสอนที่พัฒนา อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.89)
- การจัดฝึกอบรมทางไกลเสมือนจริง (SUT Virtual Training) ผลการประเมินพบว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจหลังจากผ่านการฝึกอบรม อยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.43)
- การประเมินการให้บริการระบบสื่อสารสองทางผ่านจอภาพเพื่อการเรียนการสอน ผลการประเมินพบว่า ผู้รับบริการมีความพึงพอใจในการบริการ อยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.88)

9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented [7]

มหาวิทยาลัยมีหอพักในสำหรับนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติคือ สุรสัมมนาการ 2 (<http://web.sut.ac.th/shsc/thaiHomepage.htm>) โดยมีพนักงานรักษาความปลอดภัยภายในและภายนอกตัวอาคารตลอด 24 ชม. มหาวิทยาลัยมีสวัสดิการด้านการแพทย์สำหรับนักศึกษาทุกคน โดยมีโรงพยาบาลของมหาวิทยาลัยรองรับทั้งแผนกผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยในตลอด 24 ชั่วโมง ในด้านการส่งเสริมสุขภาพมหาวิทยาลัยมีศูนย์กีฬาสุรเริงไชยที่ให้บริการด้านการกีฬาที่ครบครันและทันสมัย สนามกีฬาต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกอาคาร เช่น สนามเทนนิส บาสเก็ตบอล แบดมินตัน วอลเลย์บอล สควอช ฯลฯ สระว่ายน้ำ ฟิตเนส คลาสแอโรบิก และโยคะ รวมถึงสนามกีฬาอเนกประสงค์รอบๆ มหาวิทยาลัย นอกจากนี้มหาวิทยาลัยยังมีหน่วยงานที่ทำหน้าที่ประสานงานเกี่ยวกับงานนานาชาติ คือ ศูนย์กิจการนานาชาติ (Center for International Affairs, CIA)



โดยมีส่วนร่วมในการสนับสนุน ส่งเสริม และอำนวยความสะดวกในการติดต่อ ประสานงานความร่วมมือกับต่างประเทศให้กับสำนักวิชา สาขาวิชา ศูนย์ สถาบัน และทุกส่วนงานในมหาวิทยาลัยเพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถทางวิชาการเพื่อให้สามารถก้าวสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยระดับนานาชาติ

AUN-QA 10 : Quality Enhancement

ผลการดำเนินงาน

10.1 Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development

[1]

ในการปรับปรุงหลักสูตรครั้งล่าสุด (พ.ศ. 2555) มีการนำข้อมูลจากสถานประกอบการซึ่งเป็นผู้ใช้บัณฑิต ข้อคิดเห็นจากนักศึกษาปัจจุบัน (ในขณะนั้น) และศิษย์เก่า มาใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงหลักสูตร นอกจากนี้กรรมการปรับปรุงหลักสูตรยังประกอบด้วยผู้แทนจากภาคอุตสาหกรรมได้แก่ ดร.ชาญชัย ไวมะลิ้งอรเอก และ ดร.วารุณี วารัญญานนท์

10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement [2]

การดำเนินการของหลักสูตรเป็นแบบพลวัต (Dynamic) มีความพร้อมที่จะเปลี่ยนแปลงไปตามสถานการณ์และวิทยาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร การเปิดรายวิชาใหม่ที่มีความทันสมัยสามารถทำได้โดยการเสนอเค้าโครงรายวิชาต่อที่ประชุมสาขา และคณะกรรมการประจำสำนักวิชา และเสนอต่อสภาวิชาการเพื่อขออนุมัติ การดำเนินการของหลักสูตรมีระบบประกันคุณภาพซึ่งได้รับการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ผลการประเมินโดยนักศึกษาด้วยระบบ on-line จะได้รับการพิจารณาอย่างละเอียดและรอบคอบจากทั้งคณาจารย์ผู้สอนและจากหัวหน้าสาขาวิชา ข้อคิดเห็นและวิจารณ์เชิงลบจะถูกนำมาพิจารณาร่วมกันระหว่างหัวหน้าสาขาและอาจารย์ผู้สอน เพื่อหาแนวทางแก้ไขและปรับปรุง

10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment [3]

ผลการประเมินโดยนักศึกษาด้วยระบบ on-line จะได้รับการพิจารณาอย่างละเอียดและรอบคอบจากทั้งคณาจารย์ผู้สอนและจากหัวหน้าสาขาวิชา ข้อคิดเห็นและวิจารณ์เชิงลบจะถูกนำมาพิจารณาร่วมกันระหว่างหัวหน้าสาขาและอาจารย์ผู้สอน เพื่อหาแนวทางแก้ไขและปรับปรุง ข้อจำกัดของการใช้ข้อมูลการประเมินโดยนักศึกษาคือนักศึกษาที่เข้าประเมินมีน้อยมาก (ประมาณ 10-20%) ในแต่ละรายวิชา ผลประเมินที่ต่ำโดยส่วนใหญ่มาจากนักศึกษาเพียง 1-2 คน ทางสาขาวิชาได้แก้ปัญหาดังกล่าวโดยขอรับรองและเชิญชวนให้นักศึกษาให้ความสำคัญกับการประเมิน แต่จำนวนนักศึกษาที่ให้ความร่วมมือในการประเมินยังไม่มากขึ้น แม้จำนวนนักศึกษา



ที่เข้าประเมินยังมีน้อย แต่หากมีข้อร้องเรียนหรือวิพากษ์เชิงลบ สาขาวิชายังคงให้ความสำคัญและพิจารณาคำวิพากษ์นั้นอย่างจริงจัง

10.4 Research output is used to enhance teaching and learning [4]

คณาจารย์มีการนำผลงานวิจัยมาผนวกเข้ากับเนื้อหาที่เกี่ยวข้องตลอดเวลา โดยเฉพาะในรายวิชาวิทยานิพนธ์

10.5 Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement [5]

การพัฒนาปรับปรุงศูนย์บรรณสาร ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และ หอพัก เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลาภายใต้การบริหารและจัดการของมหาวิทยาลัยตามนโยบายรวมบริการประสานภารกิจ นักศึกษาและคณาจารย์สามารถสะท้อนความเห็นของการใช้บริการได้หลายช่องทางและตลอดเวลา

10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6]

ระบบการรับฟังข้อคิดเห็นที่ชัดเจนและตรวจสอบได้คือกระบวนการดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร สถานพัฒนาคณาจารย์เป็นหน่วยงานของมหาวิทยาลัยที่รับผิดชอบด้านการประเมินผลการสอนโดยนักศึกษา การดำเนินการ ข้อมูลสถิติสามารถตรวจสอบได้

AUN-QA 11 : Output

ผลการดำเนินงาน

11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement [1]

การสำเร็จการศึกษาและการต้อออกวิเคราะห์ 3 ปี ย้อนหลัง พบว่ามีจำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2556 จำนวน 6 คน ในปีการศึกษา 2557 จำนวน 2 คน และปีการศึกษา 2558 จำนวน 2 คน

ในปีการศึกษา 2558 ยังไม่มีบัณฑิตที่พ้นสภาพการศึกษา

11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement [1]

ระยะเวลาในการศึกษาสำเร็จการศึกษาในระดับดุษฎีบัณฑิต กำหนดไว้สำหรับหลักสูตรดุษฎีบัณฑิตแบบ 2 คือ 3 ปี สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโท หรือ 5 ปี สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จากข้อมูลการสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2556 -2558 บัณฑิตศึกษาใช้ระยะเวลาเวลาเรียนเฉลี่ย 6 ปี



11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement [1]

ยังไม่ได้ทำการสำรวจอัตราการได้งานทำอย่างเป็นทางการ แต่ส่วนใหญ่บัณฑิตศึกษาในระดับปริญญาเอกเป็นอาจารย์ในมหาวิทยาลัยที่ลาศึกษาต่อ ดังนั้นหลังสำเร็จการศึกษาดุษฎีบัณฑิตแล้วจึงกลับไปทำงานในตำแหน่งอาจารย์ในมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ในประเทศ และบางส่วนเป็นนักวิจัยในบริษัทภาคเอกชน หน่วยงานในกำกับของรัฐบาล และนักวิจัยหลังปริญญาเอกในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐบาล

11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement [2]

ผลงานการทำวิจัยของบัณฑิตศึกษาในระดับปริญญาเอกแสดงใน AUN-QA 11-3 ซึ่งแบ่งเป็นการนำเสนอผลงานและตีพิมพ์ผลงานในวารสารระดับชาติและนานาชาติ มีร้อยละของผลงานผู้สำเร็จการศึกษาดุษฎีบัณฑิตสูง โดยมีค่าเฉลี่ยในปีการศึกษา 2556-2558 คิดเป็นร้อยละ 268.89 และผลงานส่วนใหญ่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่เป็นที่ยอมรับ

11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement [3]

หลักสูตรบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร เปิดสอนระดับปริญญาเอกเมื่อปีการศึกษา 2542 มีบัณฑิตสำเร็จการศึกษาหลายรุ่น หลักสูตรมีการปรับปรุงเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาหลายครั้ง ครั้งล่าสุดคือหลักสูตรปีปรับปรุง พ.ศ. 2555 ซึ่งมีการแต่งตั้งคณะกรรมการจากผู้ทรงคุณวุฒิทางวิชาการ และภาคอุตสาหกรรม สอบถามความคิดเห็นของศิษย์เก่า ซึ่งเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อพัฒนาหลักสูตร และในการปรับปรุงหลักสูตรปี พ.ศ. 2560 มีแผนสำรวจความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด มีแผนการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร ปี พ.ศ. 2555 ซึ่งสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2558

บุคลากร

มีการสำรวจและประเมินความพึงพอใจของบุคลากรต่อสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น การใช้ห้องปฏิบัติการ ใช้ห้องเรียน คอมพิวเตอร์ ห้องสมุด เป็นต้น แต่ยังไม่ได้ทำการประเมินความพึงพอใจของบุคลากรที่มีต่อหลักสูตร (Program) ทรัพยากร (Resources) กระบวนการ (Process) นโยบาย (Policies)

นักศึกษา

มีการประเมินการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรระดับปริญญาเอกโดยนักศึกษาเป็นผู้ประเมิน (ตาราง AUN-QA 11-2) ซึ่งคณาจารย์สามารถเข้าไปดูผลการประเมินการสอนและความคิดเห็นของนักศึกษาได้ทางเว็บไซต์ของศูนย์บริการการศึกษา (www.reg.sut.ac.th) และนำความคิดเห็นที่ตีมาปรับปรุงกระบวนการสอนในภาคการศึกษาถัดไป



ศิษย์เก่า

ยังไม่มี การสำรวจประเมินความพึงพอใจของศิษย์เก่าอย่างเป็นทางการ แต่มีแผนการสำรวจความพึงพอใจของศิษย์เก่า เพื่อประเมินจุดแข็งและจุดอ่อนของหลักสูตร เพื่อใช้ในการปรับปรุงหลักสูตร นำไปสู่การกำหนดความคาดหวังของหลักสูตร (ELOs) ต่อไป

ตลาดแรงงาน

ยังไม่มี การสำรวจประเมินความพึงพอใจของตลาดแรงงานอย่างเป็นทางการ แต่มีแผนการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตหรือนายจ้าง เพื่อนำผลการประเมินและข้อเสนอแนะ มาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตร นำไปสู่การกำหนดความคาดหวังของหลักสูตร (ELOs) ต่อไป

ตาราง AUN-QA 11-1 : การคงอยู่และการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาเอก แบบ 2

รุ่นปีการศึกษา	จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียน (1)	จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลา (ปี)													จำนวนนักศึกษาที่พ้นสถานภาพ* ในชั้นปีที่					จำนวนปีที่ใช้ในการศึกษาเฉลี่ย**			
		3 ปี	3 ปี	3 ปี	4 ปี	4 ปี	4 ปี	5 ปี	5 ปี	5 ปี	6 ปี	> 6 ปี	รวม	1	2	3	> 3	รวม					
		1 เทอม	2 เทอม	1 เทอม	2 เทอม	1 เทอม	2 เทอม	1 เทอม	2 เทอม	จำนวน (2)	ร้อยละ (2/1)*100	จำนวน (3)	ร้อยละ (3/1)*100										
รุ่นปี 2553	8													2	2	25			1			1	12.50
รุ่นปี 2554	2																						
รุ่นปี 2555	2																						

หมายเหตุ : 1. * การพ้นสถานภาพของนักศึกษานับจากนักศึกษาที่พ้นสถานภาพ เนื่องจากผลการเรียน ลาออก และสาเหตุอื่น ๆ (ได้แก่) นักศึกษาไม่ชำระเงิน/ไม่ลงทะเบียน/เสียชีวิต) โดยอิงตามข้อบังคับ มทส. ว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2550

$$2. ** \text{จำนวนปีที่ใช้ในการศึกษาเฉลี่ย} = \frac{\sum_{i=1}^n \text{จำนวนนักศึกษาปีที่ } i \times \text{ระยะเวลาที่สำเร็จการศึกษาปีที่ } i}{\text{จำนวนนักศึกษาทั้งหมดที่สำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลา}}$$

(1 เทอม = 0.33 ปี, 2 เทอม = 0.66 ปี เช่น 2 ปี 1 เทอม = 1.33 ปี, 2 ปี 2 เทอม = 2.66 ปี เป็นต้น)

ที่มา : ศูนย์บริการการศึกษา

ตาราง AUN-QA 11-2 : ผลประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรระดับปริญญาเอกโดยนักศึกษาเป็นผู้ประเมิน

ปีการศึกษา	ผลประเมินการสอน			
	ภาคการศึกษาที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 3	ค่าเฉลี่ยทั้งปีการศึกษา
2555	-	5.00	-	5.00
2556	5.00	3.75	4.46	4.61
2557	5.00	5.00	-	5.00
2558	5.00	-	-	5.00

ที่มา : สถานพัฒนาคุณภาพ



ตาราง AUN-QA 11-3 : ผลงานของผู้เรียนและผู้สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาเอก

ระดับคุณภาพ	ค่าน้ำหนัก	จำนวนผลงานของผู้เรียนและผู้สำเร็จการศึกษา ป.เอก		
		ปีการศึกษา 2556	ปีการศึกษา 2557	ปีการศึกษา 2558
1. บทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	0.20			
2. บทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารทางวิชาการระดับชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบ กกอ. ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 แต่สถาบันนำเสนอสภามหาวิทยาลัยอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ ก.พ.อ./กกอ.ทราบภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ออกประกาศ	0.40	1	6	1
3. ผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร				
4. บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2	0.60			
5. บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบ กกอ. ว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 แต่สถาบันนำเสนอสภามหาวิทยาลัยอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ ก.พ.อ./กกอ.ทราบภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	0.80			
6. บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบ กกอ. ว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556	1.00	12	6	5
7. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร				
รวมจำนวนผลงานทั้งหมด		13	12	5
คะแนนรวมถ่วงน้ำหนัก		12.4	8.4	5.4
จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา		6	2	3
ร้อยละของผลงานของผู้เรียนและผู้สำเร็จการศึกษา ป.เอก		206.67	420	180



รายการหลักฐาน

ปีการศึกษา 2556

1. นางสาวศิริพร ศิริอังคณากุล (D50)

- Siriangkanakun, S.** and Yongsawatdigul, J. (2012). Trypsin inhibitory activity and gel-enhancing effect of sarcoplasmic proteins from common carp. *J. Food Sci.* 77: C1124-C1130.
- Siriangkanakun, S.**, Piyadhamviboon, P., and Yongsawatdigul, J. (2008). Autolytic activity of goatfish (*Upeneus* spp.) surimi. Poster presentation at the 1st Commission on Higher Education Congress: University Staff Development Consortium, September 5-7, 2008, Pattaya, Thailand.
- Siriangkanakun, S.**, and Yongsawatdigul, J. (2010). Effect of conventional washing and alkali solubilization process on autolysis and gelation characteristics of tropical fish. Poster presentation at the 12th Agro-industrial conference: Food Innovation Asia Conference, June 17-18, 2010, Bangkok, Thailand.
- Siriangkanakun, S.**, and Yongsawatdigul, J. (2010). Inhibitory activity of sarcoplasmic proteins from common carp (*Cyprinus carpio*). Poster presentation at the 3rd SUT Graduate Conference, November 21-23, 2010, Suranaree University of Technology, Nakhon Ratchasima, Thailand.
- Siriangkanakun, S.**, Li-Chan, E. C. Y., and Yongsawatdigul, J. (2012). Purification and characterization of trypsin inhibitor from common carp (*Cyprinus carpio*) muscle. Poster presentation at IFT Annual Meeting and Food Expo, June 25-28, 2012, Las Vegas, Nevada, U.S.A.
- Siriangkanakun, S.**, Li-Chan, E. C. Y., and Yongsawatdigul, J. (2013). Alpha1-proteinase inhibitor from common carp sarcoplasmic protein as a potential food grade inhibitor. Oral presentation at SUT International Agricultural Colloquium, June 5-6, 2013, Suranaree University of Technology, Nakhon Ratchasima, Thailand.
- Siriangkanakun, S.**, Li-Chan, E. C. Y., and Yongsawatdigul, J. (2013). Purification and identification of trypsin inhibitor from common carp (*Cyprinus carpio*) sarcoplasmic proteins for surimi gel improvement. Poster presentation at Effost Annual Meeting, November 12-15, 2013, Bologna, Italy.



Sirianganakun, S., Li-Chan, E. C. Y., and Yongsawatdigul, J. Identification of trypsin inhibitor by GeLC-MS/MS in sarcoplasmic proteins of three tropical fish and their inhibitory properties. **Submitted for publication.**

Sirianganakun, S., and Yongsawatdigul, J. Effect of conventional washing and alkali-pH shift process on autolysis and gelation characteristics of common carp and goatfish. **In preparation for publication.**

Sirianganakun, S., Li-Chan, E. C. Y., and Yongsawatdigul, J. Purification and identification of trypsin inhibitor from common carp (*Cyprinus carpio*) sarcoplasmic proteins. **In preparation for publication.**

2. นางสาวชมภูษ วิริยะพันธ์ (D50)

Wiriyaphan, C., Chitsomboon, B., and Yongsawatdigul, J. (2012). Antioxidant activity of protein hydrolysates derived from threadfin bream surimi byproducts. **Food Chemistry.** 132(1): 104–111.

Wiriyaphan, C., Chitsomboon, B., Roytrakul, S., and Yongsawatdigul, J. (2013). Isolation and identification of antioxidative peptides from hydrolysate of threadfin bream surimi processing byproduct. **Journal of Functional Foods.** doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jff.2013.07.009>

Wiriyaphan, C. and Yongsawatdigul, J. (2010). Antioxidant activity of protein hydrolysates derived from threadfin bream surimi byproducts. Poster presentation at Food Innovation Asia Conference 2010. FoSTAT-The 12th Agro-Industrial Conference, June 17-18, 2010. BITEC, Bangkok, Thailand.

Wiriyaphan, C. and Yongsawatdigul, J. (2012). Antioxidant properties of fractionated protein hydrolysate of threadfin bream (*Nemipterus* spp.) surimi byproducts. Poster presentation at IFT annual meeting and food expo, June 25-28, 2012. Las Vegas, NV, USA.

Wiriyaphan, C. and Yongsawatdigul, J. (2013). Antioxidant activity of protein hydrolysates derived from Threadfin bream surimi byproducts. Poster presentation at RGJ-Ph.D. Congress XIV, April 5-7, 2013, Pattaya, Chonburi, Thailand.

Wiriyaphan, C., Xiao, H., Decker, E. A., and Yongsawatdigul, J. (2013). Protective effect of protein hydrolysates from Threadfin bream surimi byproducts on *Tert*-butylhydroperoxide-induced oxidative damage in caco 2-cells. Poster presentation at EFFoST Annual Meeting, November 12-15, 2013. Bologna, Italy.



Wiryaphan, C., Xiao, H., Decker, E. A., and Yongsawatdigul, J. Antioxidant properties of ultrafiltration fractions of Threadfin bream surimi byproduct hydrolysates. **In preparation for publication.**

Wiryaphan, C., Rodtong, S., and Yongsawatdigul, J. Antioxidative activity of fish sauce peptides derived from starter culture fermentation. **In preparation for publication.**

3. นางสาวนกอร นั๊กบุญ (D50)

Nugboon, K. and Intarapichet, K. (2015). Antioxidant and antibacterial activities of Thai culinary herb and spice extracts, and application in pork meatballs. **International Food Research Journal.** 22 (5).

Nugboon, K., Chanthachum, S. and Intarapichet, K. (2011). Preliminary screening of antioxidant efficacy of culinary herbs and spices used in Thai cooking. **Commission on Higher Education Congress IV: University Staff Development Consortium CHE-USDC Congress IV.** The Zign Hotel, Pattaya: Thailand, September, 14-16.

4. นางสาวมัทนา บุตรระ (D51)

Buttara, M., Intarapichet, K., and Cadwallader, K.R. (2014). Characterization of potent odorants in Thai chempedak fruit (*Artocarpus integer* Merr.), an exotic fruit of Southeast Asia. **Food Research International.** 66 : 388-395.

Buttara, M., Intarapichet, K., and Cadwallader, K.R. (2012). Investigation of aroma-active and sulfur-containing volatile compounds in Chempedak (*Artocarpus integer* Merr.) fruit. **The 14th Food Innovation Asia Conference.** June 13-14, 2012. BITECH, Bangkok, Thailand. (Oral presentation)

Buttara, M., Intarapichet, K., and Cadwallader, K.R. (2013). Identification of aroma active compounds and aroma profile of different Thai chempedak varieties. **RGJ-Ph.D. Congress XIV.** April 5-7, 2013. Jomtien Palm Beach Hotel and Resort, Pattaya, Thailand. (Poster presentation)

Buttara, M., Intarapichet, K., and Cadwallader, K.R. (2013). Investigation of aroma active compounds in chempedak (*Artocarpus integer* Merr.) fruit. **SUT International Agricultural Colloquium.** June 5-6, 2013. Suranaree University of Technology, Nakhon Ratchasima, Thailand. (Oral presentation)



5. นางสาวนุจรี สอนสะอาด (D50)

Sonsa-Ard, N., Rodthong, S., Chikindas, M. L. and Yongsawatdigul, J. (2015). Characterization of bacteriocin produced by *Enterococcus faecium* CN-25 isolated from traditionally Thai fermented fish roe. **J. Food Control.** 54:308-316.

Sonsa-Ard, N., Rodthong, S. and Yongsawatdigul, J. (2013). Bacteriocin-Producing Bacterium Isolated from Somkai-pla, a Traditional Thai Fermented Food, Oral presentation at the 3rd conference on taxonomy and systematics in Thailand, May 11-13, 2013, Faculty of science, Chulalongkorn University, Thailand.

Sonsa-Ard, N., Rodthong, S. and Yongsawatdigul, J. (2011). Somkai-pla, a traditional Thai fermented food, as a source of Bacteriocin-producing Bacteria. Poster presentation at The 4th International on Fermentation Technology for Value Added Agricultural Products with Joint Sessions from Asia Core Program, August 29-31, 2011, Kosa Hotel, Khon Kaen, Thailand.

6. นายศรชัย สิ้นสุวรรณ (D51)

Sinsuwan, S., Jangchud, A., Rodtong, S., Roytrakul, S., and Yongsawatdigul, J. (2015). Statistical Optimization and Secretion of NaCl-Tolerant Proteinases by a Moderate Halophile, *Virgibacillus* sp. SK37. **Food Technology and Biotechnology.** doi: 10.17113/ftb.53.02.15.4015

ปีการศึกษา 2557

1. นางสาววรวิมลยา เกียรติพงษ์ลาภ (D52)

Kiatpongarp, W., Tongta, S., Rolland-Sabaté, A., and Buléon. A. (2015). Crystallization and chain reorganization of debranched rice starches in relation to resistant starch formation. **Carbohydrate Polymers.** 122: 108–114. (Impact factor 4.074)

Kiatpongarp, W., Rugmai, S., Rolland-Sabaté, A., Buléon. A., and Tongta, S. (2015). Spherulitic self-assembly of debranched starch from aqueous solution and its effect on enzyme digestibility. **Food Hydrocolloids.** 55: 235-243. (Impact factor 4.09)

Kiatpongarp, W., Tongta, S., and Buléon, A. (2013). Resistant starch formation of rice from different varieties. In **Proceeding of The 5'th ASIAHORCs Joint Symposium** (pp 71-81). Jakarta: LIPI Press, 2014.

Kiatpongarp, W., Tongta, S., and Buléon, A. (2012). Formation of spherulites from



- debranched rice starches and their digestibility. In **Proceeding of Starch Update 2013: The 7th International Conference on Starch Technology** (pp 182-187). Pathum Thani: National Center for Genetic Engineering and Biotechnology (BIOTEC).
- Kiatponglarp, W.** and Tongta, S. (2012). Formation of resistant starch type II and type III with hydrolysis of alpha-amylase. In **Proceeding of Starch Update 2011: The 6th International Conference on Starch Technology** (pp 340-345). Pathum Thani: National Center for Genetic Engineering and Biotechnology (BIOTEC).
- Kiatponglarp W.,** Rugmai, S., Buléon, A. and Tongta, S. Crystallization behavior of debranched rice starches monitored by time-resolved synchrotron radiation wide-angle X-ray scattering [Poster]. **The 2015 AACC International Annual Meeting**. October 18-21, 2015, Minneapolis, Minnesota, USA. (2015 Student Travel Award)
- Kiatponglarp, W.,** Tongta, S. and Buléon, A. Crystallization behavior of debranched waxy rice starch in relation to enzyme digestibility, thermal properties and microstructure [Poster]. **XIX International Starch Convention**. September 18-20, 2012. Moscow, Russia.
- Kiatponglarp, W.,** Tongta, S., Rugmai, S., and Soontaranon, S. Preliminary study of starch granular structure using synchrotron radiation WAXS and SAXS techniques [Poster]. **AOFSRR 2012, the 6th Asia Oceania Forum for Synchrotron Radiation Research**. August, 8-12, 2012. Bangkok, Thailand.
- Tongta, S. and **Kiatponglarp, W.** Effect of acid dextrinization and annealing on resistant starch type III formation [Slide]. **XVIII International Starch Convention**. June 21-25, 2010. Cracow, Poland.
2. นางสาวนัทธีวรรณ อุดมศิลป์ (D52)
- Udomsil, N.,** Chen, S., Rodtong, S., and Yongsawatdigul, J. (2016). Quantification of viable bacterial starter cultures of *Virgibacillus* sp. and *Tetragenococcus halophilus* in fish sauce fermentation by real-time quantitative PCR. **Food Microbiology**. 57: 54-62 (Impact factor = 3.331)
- Udomsil, N.,** Rodtong, S., Tanasupawat, S., and Yongsawatdigul, J. (2015). Improvement of fish sauce quality by strain CMC5-3-1: A novel species of *Staphylococcus* sp. **Journal of Food Science**. 80(9): 2015-2022. (Impact factor = 1.696)



- Udomsil, N., Rodtong, S., Choi, Y. J., Hua, Y., and Yongsawatdigul, J. (2011). The use of *Tetragenococcus halophilus* as a starter culture for flavor improvement in fish sauce fermentation. **Journal of Agricultural and Food Chemistry**. 59: 8401-8408. (Impact factor = 2.914)
- Udomsil, N., Rodtong, S., Tanasupawat, S., and Yongsawatdigul, J. (2010). Proteinase-producing halophilic lactic acid bacteria isolated from fish sauce fermentation and their ability to produce volatile compounds. **International Journal of Food Microbiology**. 141: 186-194. (Impact factor = 3.082)
- Udomsil, N., S., Rodtong, S., and Yongsawatdigul, J. (2008). The use of lactic acid bacteria as starter culture for fish sauce fermentation. In **Proceeding The 34th Congress on Science and Technology of Thailand**. October 31–November 2, 2008. The Queen Sirikit national convention center, Bangkok, Thailand.
- Udomsil, N., Udomporn, S., Rodtong, S., and Yongsawatdigul, J. (2006). Biogenic amine formation in fermented fish products. In **Proceeding The 8th Agro-industrial Conference**. June 15-16, 2006. BITEC, Bangkok, Thailand.
- Udomsil, N., Udomporn, S., Rodtong, S., and Yongsawatdigul, J. (2005). Biogenic amine formation in anchovies and salted fish products. In **Proceeding The 7th Agro-industrial Conference**. June 22-24, 2005. BITEC, Bangkok, Thailand. (Excellent Poster Presentation Award)
- Udomsil, N., Rodtong, S., Tanasupawat, S., Choi, Y. J., Hua, Y., Yongsawatdigul, J. (2012). Contribution of volatile compounds and amino acids of novel species of *Staphylococcus* sp. in fish sauce fermentation. **Book of Abstracts in The 2012 EFFoST Annual Meeting, Montpellier**. November 20-23, 2012. Le Corum, Montpellier, France.
- Udomsil, N., Rodtong, S., and Yongsawatdigul, J. (2009). The use of *Staphylococcus* sp. for fish sauce fermentation. **Book of Abstracts in The 8th Agro-industrial Conference**. June 19-21, 2009. BITEC, Bangkok, Thailand.
- Udomsil, N., Rodtong, S., and Yongsawatdigul, J. (2009). Identification of lactic acid bacteria and the use as starter culture for fish sauce fermentation. **Book of Abstracts in IFT Annual Meeting and Food Expo**. June 6 -10, 2009. Anaheim, CA., U.S.A.



ปีการศึกษา 2558

1. นางสาวนัฏฐา คเชนทร์ภักดี (D53)

Kachenpukdee, N., Santerre, C.R., Ferruzzi, M.G. and Oonsivilai, R. (2016). Enzymatic digestion optimization of dietary fiber from cassava pulp and their effect on mercury bioaccessibility and intestinal uptake from fish using an in vitro digestion/Caco-2 model. **International Food Research Journal.** 23(2): 660-666.

Kachenpukdee, N., Santerre, C.R., Ferruzzi, M.G. and Oonsivilai, R. (2014). Modified dietary fiber from cassava pulp and assessment of mercury bioaccessibility and intestinal uptake using an in vitro digestion/Caco-2 model. **In Proceeding of The 2nd MacroJournals Conference** (pp 26). Paris: Espace Vocation Haussman Saint-Lazare, 2014.

Kachenpukdee, N., Santerre, C.R., Ferruzzi, M.G. and Oonsivilai, R. (2014). Optimization of the dietary fiber extraction from cassava pulp and their in vitro bioaccessibility of mercury from fish tissue [Poster]. **The 1st IBCELC International Biotechnology, Chemical Engineering and Life Science Conference.** September 4-6, 2014. Okinawa, Japan.

Kachenpukdee, N., Santerre, C.R., Ferruzzi, M.G. and Oonsivilai, R. (2014). Enzymatic digestion optimization of dietary fiber from cassava pulp and their effect on mercury bioaccessibility and intestinal uptake from fish using an in vitro digestion/Caco-2 model [Oral presentation]. **The 2nd ICAAI International Conference on Agriculture and Agro-Industry.** November 20-21, 2014. Chiang Rai, Thailand.

2. นางสาววราภรณ์ ศรีเดช (D53)

Sorndech, W., Sagnelli, D., Meier, S., Jansson, A. M., Lee, B.-H., Hamaker, B. R., Rolland-Sabaté, A., Hebelstrup, K. H., Tongta, S. & Blennow, A. Structure of branching enzyme- and amyloamylase modified starch produced from well-defined amylose to amylopectin substrates. **Carbohydrate Polymers.** doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.carbpol.2016.06.097>

Sorndech, W., Meier, S., Jansson, A. M., Sagnelli, D., Hindsgaul, O., Tongta, S., & Blennow, A. (2015). Synergistic amyloamylase and branching enzyme catalysis to suppress cassava starch digestibility. **Carbohydrate Polymers**, 132, 409-418. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.carbpol.2015.05.084>

Sorndech, W., Meier, S., Hebelstrup, K. H., Tongta, S. & Blennow, A. (2015). Effect of amylose content on amyloamylase and branching enzyme catalysis to produce soluble indigested α -glucan fraction. **Starch update 2015**, December 3rd- 4th, 2015, Bangkok, Thailand.



- Sorndech, W., Meier, S., Hebelstrup, K. H., Tongta, S. & Blennow, A. (2015).** Correlation between starch modified by enzymes and soluble-, slowly- and indigested α -glucan formation. **The 41st Congress on Science and Technology of Thailand**, November 6th- 8th, 2015, Nakhon Ratchasima, Thailand.
- Sorndech, W., Meier, S., Jansson, A. M., Sagnelli, D., Hindsgaul, O., Tongta, S., & Blennow, A. (2014).** Synergistic amylomaltase and branching enzyme catalysis to suppress cassava starch digestibility. **AACCI**, 2014, USA.
- Sorndech, W., Meier, S., Jansson, A. M., Sagnelli, D., Hindsgaul, O., Tongta, S., & Blennow, A. (2014).** Synergistic amylomaltase and branching enzyme catalysis to suppress cassava starch digestibility. **Annual PLEN Ph.D. Conference 2015**, April 10th, 2014, Copenhagen, Denmark.
- Sorndech, W., Sak-Ubol, S., Pruksametanan, N., Tongta, S., & Yamabhai, M. (2011).** Cloning and expression of branching enzyme from *Bacillus licheniformis* DSM 8785. **The 4th International Conference on Fermentation Technology for Value Added Agricultural Products (FerVAAP 2011)**, August 29th – 31st, 2011, Khon Kaen, Thailand.

3. นางสาวฉัตรรัตน์ ฐูปแซม (D51)

- Toopcham T., Roytrakul, S., and Yongsawatdigul, J. (2015).** Characterization and identification of angiotensin I-converting enzyme (ACE) inhibitory peptides derived from tilapia using *Virgibacillus halodenitrificans* SK1-3-7 proteinases. **Journal of Functional Foods**. 14: 435-444. (Impact factor 3.973)



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		2					
2	Programme Specification							
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			3				
3	Programme Structure and Content							
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			3				
4	Teaching and Learning Approach							
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]			✓				
	Overall opinion			3				
5	Student Assessment							
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]			✓				
	Overall opinion			3				



6	Academic Staff Quality	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]		✓					
6.2	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]			✓				
	Overall opinion			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]				✓			
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				4			
8	Student Quality and Support							
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 employ- ability [4]			✓				
8.5	The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being [5]			✓				



Overall opinion				3				
9	Facilities and Infrastructure	1	2	3	4	5	6	7
9.1	The teaching and learning facilities and equipment (lecture halls, classrooms, project rooms, etc.) are adequate and updated to support education and research [1]				✓			
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]			✓				
Overall opinion					4			
10	Quality Enhancement							
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				3				
11	Output							
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				3				



บทที่ 4

จุดแข็ง (Strengths) และเรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)

จุดแข็ง (Strengths)

1. ผู้สำเร็จการศึกษาเป็นผู้มีคุณภาพในมุมมองของผู้ประกอบการหรือหน่วยงานที่ว่าจ้าง ซึ่งสะท้อนจากคะแนนการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต
2. คณะกรรมการประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิระดับปริญญาเอกทุกคน และมีตำแหน่งทางวิชาการครบทุกคน
3. คณาจารย์มีผลงานวิชาการตีพิมพ์อย่างสม่ำเสมอ อีกทั้งมีบทความของอาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาเอก ได้รับการอ้างอิงในวารสารอยู่ในฐาน TCI และ Scopus รวมถึงจำนวนสิทธิบัตรนานาชาติต่อจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรมีจำนวนมาก
4. การได้รับรางวัลของนักศึกษาจากการเข้าร่วมประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิชาการทั้งในระดับชาติและนานาชาติ

เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)

1. เนื่องจากอาจารย์ในหลักสูตรมีศักยภาพสูง ควรเพิ่มสัดส่วนบัณฑิตศึกษาต่อปริญญาตรีให้สูงขึ้น
2. เพิ่มจำนวนนักศึกษาระดับปริญญาเอกให้เป็นไปตามเป้าหมาย (5 คนต่อปีการศึกษา)
3. ควรปรับลดการรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี เพื่อมีเวลามาทุ้มเต็กการดูแลนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาให้มากขึ้น
4. ควรเพิ่มมาตรการเพื่อให้มีจำนวนนักศึกษาต่างชาติเพิ่มขึ้น
5. คณาจารย์ทุกคนควรมีผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่มีค่า Impact factor สูงขึ้น และสร้างผลงานที่ได้รับการอ้างอิงเพิ่มขึ้น
6. ควรมีกิจกรรมการสนับสนุนและส่งเสริมให้อาจารย์เข้าสู่ตำแหน่งวิชาการในระดับที่สูงขึ้น
7. ควรเปิดสอนหลักสูตรตามแผน 2.1 เพื่อสร้างงานวิจัยและผลงานทางวิชาการ



ผลการดำเนินการปรับปรุงตามข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการประเมินฯ ปีที่ผ่านมา (ถ้ามี)

ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ ของคณะกรรมการประเมินฯ ปีที่ผ่านมา	ผลการดำเนินงาน
1. เนื่องจากอาจารย์ในหลักสูตรมีศักยภาพสูง ควรเพิ่มสัดส่วนบัณฑิตศึกษาต่อปริญญาตรีให้ สูงขึ้น	1. ยังคงไม่สามารถรับนักศึกษาได้ตามเป้า
2. เพิ่มจำนวนนักศึกษาระดับปริญญาเอกให้ เป็นไปตามเป้าหมาย (5 คนต่อปีการศึกษา)	2. ยังไม่สามารถดำเนินการลดจำนวนนักศึกษาระดับ ปริญญาตรีได้ เนื่องจากเป็นนโยบายของมหาวิทยาลัย
3. ควรปรับลดการรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี เพื่อมีเวลามาทูมเทศการดูแลนักศึกษาระดับ บัณฑิตศึกษาให้มากขึ้น	3. ยังไม่สามารถดำเนินการลดจำนวนนักศึกษาระดับ ปริญญาตรีได้ เนื่องจากเป็นนโยบายของมหาวิทยาลัย
4. ควรเพิ่มมาตรการเพื่อให้มีจำนวนนักศึกษา ต่างชาติเพิ่มขึ้น	4. มีแผนการประชาสัมพันธ์หลักสูตรในประเทศ สาธารณรัฐประชาชนจีน กัมพูชา และประเทศอื่นๆ ในอาเซียน

ภาคผนวก

ภาคผนวก 1 เกณฑ์การประเมินตามองค์ประกอบ

- องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐานหลักสูตร
- องค์ประกอบที่ 2 AUN QA ของหลักสูตร



เกณฑ์การประเมินตามองค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน

ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

เกณฑ์การประเมิน	ปริญญาโท	ปริญญาเอก	หมายเหตุ
1. จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า 5 คน และเป็นอาจารย์ประจำเกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้ และประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น	ไม่น้อยกว่า 5 คน และเป็นอาจารย์ประจำเกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้ และประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น	บันทึกข้อความที่ ศร 0506(2)/ว569 ลงวันที่ 18 เม.ย. 2549 กำหนดว่า <ul style="list-style-type: none"> อาจารย์ประจำสามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรที่เป็นหลักสูตรพหุวิทยาการ (Multi disciplinary) ได้อีก 1 หลักสูตร โดยต้องเป็นหลักสูตร ที่ตรงหรือสัมพันธ์กับหลักสูตรที่ได้ประจำอยู่แล้ว อาจารย์ประจำหลักสูตรในระดับบัณฑิตศึกษา สามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรในระดับ ป.เอก หรือ ป.โท ในสาขาวิชาเดียวกันได้อีก 1 หลักสูตร
2. คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	มีคุณสมบัติเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หรืออาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ หรืออาจารย์ผู้สอน	มีคุณสมบัติเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หรืออาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ หรืออาจารย์ผู้สอน	
3. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	คุณวุฒิไม่ต่ำกว่า ป.เอก หรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่ง รศ. ขึ้นไป ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันจำนวนอย่างน้อย 3 คน	คุณวุฒิไม่ต่ำกว่า ป.เอก หรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่ง ศ. ขึ้นไป ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันจำนวนอย่างน้อย 3 คน	
4. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน	<ol style="list-style-type: none"> อาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบันมีคุณวุฒิ ป.โท หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า ผศ. ในสาขาวิชา นั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และ มีประสบการณ์ด้านการสอน และ มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา 	<ol style="list-style-type: none"> อาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน มีคุณวุฒิ ป.เอก หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ไม่ต่ำกว่า รศ. ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และ มีประสบการณ์ด้านการสอน และ มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา 	หลักสูตร ป.โท ตามบันทึกข้อความที่ ศร 0506(4)/ว867 ลงวันที่ 18 ก.ค. 2555 กำหนดว่า ให้อาจารย์ที่มีคุณวุฒิระดับ ป.เอก เป็นอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรระดับ ป.โท ได้ แม้จะยังไม่มียผลงานวิจัยหลังจากสำเร็จการศึกษา ทั้งนี้ ภายในระยะเวลา 2 ปี นับจากวันที่เริ่มสอนจะต้องมีผลงานวิจัยจึงจะสามารถเป็นอาจารย์ผู้สอนในระดับ ป.เอก และเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ในระดับ ป.โท และ ป.เอกได้



เกณฑ์การประเมิน	ปริญญาโท	ปริญญาเอก	หมายเหตุ
5. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	<ol style="list-style-type: none"> 1. เป็นอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิ <u>ป.เอก</u> หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการ<u>ไม่ต่ำกว่า รศ.</u> ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และ 2. มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เป็นอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิ <u>ป.เอก</u> หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการ<u>ไม่ต่ำกว่า รศ.</u> ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และ 2. มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา 	<p>การพิจารณากรณีอาจารย์เกษียณอายุงานหรือลาออกจากราชการ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) หลักสูตรสามารถจ้างอาจารย์ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ซึ่งเกษียณอายุงาน หรือลาออกจากราชการกลับเข้ามาทำงานแบบเต็มเวลา หรือบางเวลาได้ โดยใช้ระบบการจ้างพนักงานมหาวิทยาลัย คือ มีสัญญาจ้างที่ให้ค่าตอบแทนเป็นรายเดือนและมีการกำหนดภาระงานไว้อย่างชัดเจน อาจารย์ดังกล่าวสามารถปฏิบัติหน้าที่เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ผู้สอนได้ 2) “อาจารย์เกษียณอายุงาน” สามารถปฏิบัติหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักได้ต่อไปจนนักศึกษาสำเร็จการศึกษา หากนักศึกษาได้รับอนุมัติโครงร่างวิทยานิพนธ์ก่อนการเกษียณอายุ
6. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี)	<ol style="list-style-type: none"> 1. เป็นอาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มีคุณวุฒิ <u>ป.เอก</u> หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการ<u>ไม่ต่ำกว่า รศ.</u> ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันและ 2. มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เป็นอาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มีคุณวุฒิ <u>ป.เอก</u> หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการ<u>ไม่ต่ำกว่า รศ.</u> ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และ 2. มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา 	<p>แนวทางบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2548 ข้อ 7.6 ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ หมายถึงบุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่เปิดสอนเป็นอย่างดี ซึ่งอาจเป็นบุคลากรที่ไม่อยู่ในสายวิชาการหรือเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน โดยไม่ต้องพิจารณาด้านคุณวุฒิและตำแหน่งทางวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ ที่จะป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ต้องเป็นบุคลากรประจำในสถาบันเท่านั้น ส่วนผู้เชี่ยวชาญเฉพาะที่จะป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม อาจเป็นบุคลากรประจำในสถาบันหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบันที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงในสาขาวิชานั้น ๆ เป็นที่ยอมรับในระดับหน่วยงานหรือระดับกระทรวงหรือวงการศึกษาซีพด้านนั้นเทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับ 9 ขึ้นไป ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำหนด</p> <p>ในกรณีหลักสูตร ป.เอกไม่มีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ หรืออาจารย์ ผู้สอน ที่ได้รับคุณวุฒิ ป.เอกหรือไม่เป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการตั้งแต่ รศ.ขึ้นไปในสาขาวิชาที่เปิดสอนสถาบันอุดมศึกษา อาจแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน แทนเป็นกรณี ๆ ไป โดยความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัย และต้องแจ้งคณะกรรมการการอุดมศึกษาให้รับทราบการแต่งตั้งนั้นด้วย</p>



เกณฑ์การประเมิน	ปริญญาโท	ปริญญาเอก	หมายเหตุ
7. คุณสมบัติของ อาจารย์ผู้สอน วิทยานิพนธ์	1. อาจารย์ประจำและผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอกสถาบัน ที่มีคุณวุฒิ ป.เอกหรือเทียบเท่าหรือดำรง ตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า รศ. ในสาขาวิชานั้นหรือสาขา วิชาที่สัมพันธ์กันและ 2. มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษา เพื่อรับปริญญา	1. อาจารย์ประจำและผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอกสถาบัน ที่มีคุณวุฒิ ป.เอกหรือเทียบเท่าหรือดำรง ตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า รศ. ในสาขาวิชานั้นหรือสาขา วิชาที่สัมพันธ์กันและ 2. มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษา เพื่อรับปริญญา	
8. การตีพิมพ์ เผยแพร่ผลงาน ของผู้สำเร็จ การศึกษา	(เฉพาะแผน ก เท่านั้น) ต้องเป็นรายงานสืบเนื่องฉบับเต็ม ในการประชุมทางวิชาการ (proceedings) หรือวารสารหรือ สิ่งพิมพ์วิชาการซึ่งอยู่ในรูปแบบ เอกสารหรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์	วารสารหรือสิ่งพิมพ์วิชาการที่มี กรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (peer review) ซึ่งอยู่ในรูปแบบ เอกสาร หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์	วิทยานิพนธ์ซึ่งเกี่ยวข้องกับ สิ่งประดิษฐ์ การจดทะเบียน สิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรสามารถ ทดแทนการตีพิมพ์ในวารสารหรือ สิ่งพิมพ์ทางวิชาการได้ โดย พิจารณาจากปีที่ได้รับสิทธิบัตร หรืออนุสิทธิบัตร ไม่ใช่ปีที่ขอจด
9. ภาระงานอาจารย์ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และการค้นคว้า อิสระในระดับ บัณฑิตศึกษา	วิทยานิพนธ์ อาจารย์ 1 คน ต่อ นักศึกษา 5 คน การค้นคว้าอิสระ อาจารย์ 1 คน ต่อ นักศึกษา 15 คน หากเป็นที่ปรึกษาทั้ง 2 ประเภท ให้เทียบสัดส่วนนักศึกษาที่ทำ วิทยานิพนธ์ 1 คน เทียบเท่ากับ นักศึกษาที่ค้นคว้าอิสระ 3 คน	วิทยานิพนธ์ อาจารย์ 1 คน ต่อ นักศึกษา 5 คน	ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548 ข้อ 10 กำหนดว่า อาจารย์ประจำ 1 คน ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาได้ ไม่เกิน 5 คน หากหลักสูตรใดมี อาจารย์ประจำที่มีศักยภาพพร้อม ที่จะดูแลนักศึกษาได้มากกว่า 5 คน ให้อยู่ในดุลยพินิจของ สถาบันอุดมศึกษานั้น แต่ทั้งนี้ ต้องไม่เกิน 10 คน เพื่อสนับสนุน นักวิจัยที่มีศักยภาพสูงที่มีความ พร้อมทางด้านทุนวิจัยและ เครื่องมือวิจัย รวมทั้งผู้ดำเนิน โครงการวิจัยขนาดใหญ่อย่าง ต่อเนื่องในการผลิตผลงาน
10. อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์และ การค้นคว้าอิสระ ในระดับบัณฑิต ศึกษามีผลงาน วิจัยอย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ	ควรมีอย่างน้อย 1 เรื่องในรอบ 5 ปี โดยนับรวมปีที่ประเมิน	ควรมีอย่างน้อย 1 เรื่องในรอบ 5 ปี โดยนับรวมปีที่ประเมิน	เป็นเจตนารมณ์ที่ประสงค์ให้มีการ พัฒนางานวิจัยอย่างสม่ำเสมอ



เกณฑ์การประเมิน	ปริญญาโท	ปริญญาเอก	หมายเหตุ
11. การปรับปรุงหลักสูตรตาม รอบระยะเวลาที่กำหนด	ต้องไม่เกิน 5 ปี (จะต้องปรับปรุงให้เสร็จและอนุมัติ/ ให้ความเห็นชอบโดยสภามหาวิทยาลัย/ สถาบัน เพื่อให้หลักสูตร ใช้งานในปีที่ 6)	ต้องไม่เกิน 5 ปี (จะต้องปรับปรุงให้เสร็จและอนุมัติ/ ให้ความเห็นชอบโดยสภามหาวิทยาลัย/ สถาบัน เพื่อให้หลักสูตรใช้งานในปีที่ 6)	
รวม	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”

หลักฐานเอกสารที่ต้องการนอกเหนือจากเอกสารประกอบแต่ละรายตัวบ่งชี้

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



เกณฑ์การประเมินตามองค์ประกอบที่ 2 AUN-QA ของหลักสูตร

เกณฑ์การประเมิน 7 ระดับ	
Rating	Description
1	Absolutely Inadequate 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	Inadequate and Improvement is Necessary 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	Inadequate but Minor Improvement Will Make It Adequate 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	Adequate as Expected 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	Better Than Adequate 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	Example of Best Practices 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	Excellent (Example of World-class or Leading Practices) 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			3				

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			3				

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 : คุณสมบัตินักวิชาการ (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			3				

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			3				

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			3				



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			3				

ภาคผนวก 3

สำเนาคำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ที่ 930/2559 ลงวันที่ 18 สิงหาคม 2559
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558



คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
ที่ ๖๓๐ /๒๕๕๙

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา ๒๕๕๘

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

ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๑ และมาตรา ๒๔ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีสุรนารี พ.ศ. ๒๕๓๓ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร
สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา ๒๕๕๘ โดยมีรายชื่อ
คณะกรรมการ และช่วงเวลาการตรวจประเมินหลักสูตร ตามเอกสารแนบท้ายคำสั่งนี้

ให้คณะกรรมการมีหน้าที่

๑. ศึกษา และวิเคราะห์รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตรต่าง ๆ ในสำนักวิชา
เทคโนโลยีการเกษตร ปีการศึกษา ๒๕๕๘
๒. ตรวจสอบข้อมูลและรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม วิเคราะห์ สรุปผลการประเมิน และจัดทำ
รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในของหลักสูตรต่าง ๆ ในสำนักวิชา
เทคโนโลยีการเกษตร ปีการศึกษา ๒๕๕๘

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๗ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

(อาจารย์ ดร.วุฒิ ต่านกิตติกุล)
รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร
รักษาการแทนอธิการบดี



เอกสารแนบท้ายคำสั่งที่ ๙๓๐ /๒๕๕๙ ลงวันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๕๙
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา ๒๕๕๘

หลักสูตร	ช่วงเวลา	คณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน
กลุ่มที่ ๑ ๑. หลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีการ ผลิตพืช ระดับปริญญาตรี ๒. หลักสูตรสาขาวิชาพืชศาสตร์ ระดับ ปริญญาโท ๓. หลักสูตรสาขาวิชาพืชศาสตร์ ระดับ ปริญญาเอก	วันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๕๙	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สถิตย์โชค โพธิ์สอาด ประธานกรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.มนต์ทิพย์ภา อุฑารสกุล กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๓. นางสาวกิตติมา กฤษณสุวรรณ เลขานุการ
กลุ่มที่ ๒ ๑. หลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร ระดับปริญญาตรี ๒. หลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร ระดับปริญญาโท ๓. หลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร ระดับปริญญาเอก	วันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๕๙	๑. รองศาสตราจารย์ ดร.ทัศน์ีย์ เสาวนะ ประธานกรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๒. อาจารย์นลิน สิทธิธรรม กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๓. นางจารุณี ผลมาตย์ เลขานุการ
กลุ่มที่ ๓ ๑. หลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีการ ผลิตสัตว์ ระดับปริญญาตรี ๒. หลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีการ ผลิตสัตว์ ระดับปริญญาโท ๓. หลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีการ ผลิตสัตว์ ระดับปริญญาเอก	วันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๕๙	๑. อาจารย์ ดร.ชลาลัย หาญเจนลักษณ์ ประธานกรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชฎาพร อุ่นศิริไธย กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๓. นางสุชาดา บุบผา เลขานุการ
กลุ่มที่ ๔ ๑. หลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ ระดับปริญญาโท ๒. หลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ ระดับปริญญาเอก	วันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๕๙	๑. รองศาสตราจารย์ ดร.ทัศน์ีย์ เสาวนะ ประธานกรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิวดี ไทยอุดม กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๓. นางสาวปรางค์ขาว ปรุเขตต์ เลขานุการ

ภาคผนวก 4

กำหนดการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร และ ระดับสำนักวิชา
สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558



กำหนดการเยี่ยมชม สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร
ในการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรและระดับสำนักวิชา ปีการศึกษา 2558
ในวันพฤหัสบดีที่ 25 – วันศุกร์ที่ 26 สิงหาคม 2559

วัน/เวลา	กิจกรรม	สถานที่
วันพฤหัสบดีที่ 25 สิงหาคม 2559		
8.00 - 9.00 น.	- คณะกรรมการประเมินฯ ตรวจสอบเชิงวิเคราะห์เอกสาร - คณะกรรมการหารือร่วมกันเพื่อความเข้าใจให้ตรงกันก่อนให้ ข้อคิดเห็นแก่หลักสูตรที่รับการประเมิน	
	คณะกรรมการประเมินฯ มี 2 กลุ่ม เยี่ยมชม ดังนี้ กลุ่มที่ 1 หลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช 1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สถิตโชค โพธิ์สะอาด ประธาน 2) รองศาสตราจารย์ ดร.มนต์ทิพย์ภา อูซารสกุล กรรมการ 3) นางสาวกิตติมา กฤษณสุวรรณ เลขานุการคณะกรรมการ	ห้องประชุมสำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร ชั้น 1 อาคารวิชาการ 2
	กลุ่มที่ 2 หลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร 1) รองศาสตราจารย์ ดร.ทัศนีย์ เสาวนะ ประธาน 2) อาจารย์นลิน สิทธิธรรณ์ กรรมการ 3) นางจารุณี ผลมาตย์ เลขานุการคณะกรรมการ	ห้องประชุม C2-123
09.00-09.30 น.	ประธานหลักสูตรนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร	
09.30-11.30 น.	คณะกรรมการประเมินฯ ศึกษาเอกสาร หลักฐานของหลักสูตรที่ ประเมิน	
11.30-12.00 น.	คณะกรรมการประเมินฯ สัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง/ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย กับหลักสูตรที่ประเมิน ได้แก่ - อาจารย์ประจำหลักสูตร หลักสูตรละ 1 คน (รวม 3 คน) - นักศึกษาทุกชั้นปี ตรี 2 คน, โท 2 คน, เอก 2 คน	
12.00 - 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน	ณ ห้องประชุมที่ประเมิน หลักสูตร
13.00 - 13.30 น.	คณะกรรมการประเมินฯ สัมภาษณ์ศิษย์เก่า หลักสูตรละ 1 คน (ตรี 1 บัณฑิต 1 คน รวมจำนวน 2 คน)	
13.30 - 14.00 น.	คณะกรรมการประเมินฯ สัมภาษณ์ ผู้ใช้บัณฑิตจากภาคเอกชน จำนวน 1 คน	
14.00 - 15.30 น.	คณะกรรมการประเมินแต่ละกลุ่ม ประชุมพิจารณาข้อมูลที่ได้จาก การประเมิน รวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม สรุปผลการประเมิน จัดทำ รายงาน	
16.00-17.00 น.	คณะกรรมการประเมินนำเสนอสรุปผลการตรวจด้วยวาจาต่อ หลักสูตร โดยเน้นการเสนอจุดแข็งและข้อเสนอแนะตามข้อเท็จจริงที่ พบ	

หมายเหตุ : 1) เลขานุการในคณะกรรมการประเมินฯ ส่งรายงานผลภายใน 10 วัน หลังการตรวจประเมินที่สำนักวิชา และส่ง CDS ผ่าน
ระบบ CHE QA Online ให้สกอ. ภายใน 15 วัน
2) กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามดุลยพินิจของคณะกรรมการประเมินฯ



วัน/เวลา	กิจกรรม	สถานที่
วันศุกร์ที่ 26 สิงหาคม 2559		
8.00 - 9.00 น.	- คณะกรรมการประเมินฯ ตรวจสอบเชิงวิเคราะห์เอกสาร - คณะกรรมการหารือร่วมกันเพื่อทำความเข้าใจให้ตรงกันก่อนให้ ข้อคิดเห็นแก่หลักสูตรที่รับการประเมิน คณะกรรมการประเมินฯ มี 2 กลุ่ม เยี่ยมชม ดังนี้ กลุ่มที่ 1 หลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ 1) อาจารย์ ดร.ชลาลัย หาญเจนลักษณ์ ประธาน 2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชฎาพร อุ๋นศิริไทย์ กรรมการ 3) นางสุชาดา บุปผา เลขานุการคณะกรรมการ	รถตู้ มทส. ห้องประชุม C2-123 ชั้น 1 อาคารวิชาการ 2
	กลุ่มที่ 2 หลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ 1) รองศาสตราจารย์ ดร.ทัศนีย์ เสาวณะ ประธาน 2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิววัฒน์ ไทยอุดม กรรมการ 3) นางสาวปรางค์ขาว ปรุเขตต์ เลขานุการคณะกรรมการ	ห้องประชุมสำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร ชั้น 1 อาคารวิชาการ 2
09.00-09.30 น.	ประธานหลักสูตรนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร	
09.30-11.30 น.	คณะกรรมการประเมินฯ ศึกษาเอกสาร หลักฐานของหลักสูตรที่ ประเมิน	
11.30-12.00 น.	คณะกรรมการประเมินฯ สัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง/ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย กับสำนักวิชาที่ประเมิน ได้แก่ - อาจารย์ประจำหลักสูตร หลักสูตรละ 1 คน (รวม 3 คน) - นักศึกษาทุกชั้นปี สาขาฯ ผลิตภัณฑ์ เป็นตรี 2 คน, โท 2 คน, เอก 2 คน (สาขาชีวภาพ เป็น โท 3 คน, เอก 3 คน)	
12.00 - 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน	ณ ห้องประชุมที่ประเมิน หลักสูตร
13.00 - 13.30 น.	คณะกรรมการประเมินฯ สัมภาษณ์ศิษย์เก่า เป็นหลักสูตรระดับ ปริญญาตรี 1 คน และระดับบัณฑิต 1 คน รวมจำนวน 2 คน)	
13.30 - 14.00 น.	คณะกรรมการประเมินฯ สัมภาษณ์ ผู้ใช้บัณฑิตจากภาคเอกชน จำนวน 1 คน	
14.00 - 15.30 น.	คณะกรรมการประเมินแต่ละกลุ่ม ประชุมพิจารณาข้อมูลที่ได้จาก การประเมิน รวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม สรุปผลการประเมิน จัดทำ รายงาน	
16.00-17.00 น.	คณะกรรมการประเมินนำเสนอสรุปผลการตรวจด้วยวาจาต่อ หลักสูตร โดยเน้นการเสนอจุดแข็งและข้อเสนอแนะตามข้อเท็จจริงที่ พบ	

หมายเหตุ : 1) เลขานุการในคณะกรรมการประเมินฯ ส่งรายงานผลภายใน 10 วัน หลังการตรวจประเมินที่สำนักวิชา และส่ง CDS ผ่าน
ระบบ CHE QA Online ให้สกอ. ภายใน 15 วัน
2) กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามดุลยพินิจของคณะกรรมการประเมินฯ



กำหนดการเยี่ยมชม สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร
ในการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับสำนักวิชา ปีการศึกษา 2558
ในวันพฤหัสบดีที่ 8 – วันศุกร์ที่ 9 กันยายน 2559

วัน/เวลา	กิจกรรม	สถานที่
วันพฤหัสบดีที่ 8 กันยายน 2559		รถตู้ มทส.
	รายนามคณะกรรมการประเมินฯ 1) รศ.ดร.ยุวพิน ด่านดุสิตาพันธ์ ประธาน 2) รศ. ศรีสกุล วรจันทรา กรรมการ 3) รศ. ดร.ขวัญกมล ดอนขวา กรรมการ 4) อ.ดร.ชลาชัย หาญเจนลักษณ์ กรรมการ 5) นางสาวรวงศ์ วีระนาคินทร์ เลขานุการคณะกรรมการ	
08.00-09.00 น.	คณะกรรมการประเมินฯ ศึกษาเอกสาร หลักฐานของหลักสูตร ที่ประเมิน	ห้องประชุมสำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตรชั้น 1 อาคารวิชาการ 2
09.30 - 10.00 น.	สำนักวิชาอธิบายภารกิจ และนำเสนอผลการดำเนินงาน ประจำปีการศึกษา 2558 ต่อคณะกรรมการประเมินฯ	
10.00 - 12.00 น.	คณะกรรมการประเมินฯ สัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง/ผู้มีส่วนได้ ส่วนเสียกับหลักสูตรที่ประเมิน ได้แก่ - ผู้แทนอาจารย์ สาขาวิชาละ 1 คน (รวม 4 คน) - บุคลากร สำนักงานคณบดี สถานวิจัย สาขาวิชา - นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีสาขาละ 1 คน และนักศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชา 1 คน (รวม 7 คน)	
12.00 - 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน	ณ ห้องประชุม
13.30 - 14.00 น.	คณะกรรมการประเมินฯ สัมภาษณ์ศิษย์เก่า สาขาวิชาละ 1 คน รวม 4 คน	
14.00 - 14.30 น.	คณะกรรมการประเมินฯ สัมภาษณ์ผู้ใช้บัณฑิต สาขาวิชาละ 1 คน รวม 4 คน	
14.30 - 16.30 น.	คณะกรรมการประเมินฯ ศึกษาเอกสาร หลักฐานของหลักสูตร ที่ประเมิน จัดทำรายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษา ภายใน ระดับสำนักวิชา	ห้องประชุมสำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตรชั้น 1 อาคารวิชาการ 2
17.30 น.	รับประทานอาหารเย็น	
วันศุกร์ที่ 9 กันยายน 2559		รถตู้ มทส.
08.30-10.00 น.	คณะกรรมการประเมินฯ จัดทำรายงานผลการประเมิน คุณภาพการศึกษาภายใน ระดับสำนักวิชา (ต่อ)	ห้องประชุมสำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตรชั้น 1 อาคารวิชาการ 2
10.00-12.00 น.	คณะกรรมการประเมินฯ เสนอสรุปผลการตรวจเบื้องต้นด้วย วาจา ที่เน้นการเสนอจุดแข็งและข้อเสนอแนะตามข้อเท็จจริง ที่พบ ต่อผู้บริหารและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง พร้อมอภิปราย ซักถาม	
12.00-13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน	
13.30 น.	คณะกรรมการประเมินฯ เดินทางกลับ	



รายละเอียดกิจกรรมการเยี่ยมชม

กิจกรรม	เวลาที่ใช้ (โดยประมาณ)
1. สาขาวิชา/สำนักวิชา อธิบายภารกิจ และนำเสนอผลการดำเนินงานประจำปีการศึกษา 2558 ต่อคณะกรรมการประเมินฯ	30 นาที
2. ซักถาม และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น	2 ชั่วโมง
3. คณะกรรมการประเมินฯ สัมภาษณ์ ผู้บริหาร ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ บุคลากร และนักศึกษา	30 นาที
รวมเวลาโดยประมาณ	3 ชั่วโมง

หมายเหตุ : คณะกรรมการประเมินฯ เสนอผลการประเมินในเบื้องต้นด้วยวาจาต่อหน่วยงานหลังการประเมินในแต่ละหน่วยงาน และกำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามดุลยพินิจของคณะกรรมการประเมินฯ