



รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาชีววิทยาสังแวดล้อม (ปรับปรุง พ.ศ. 2555)

สำนักวิชาวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

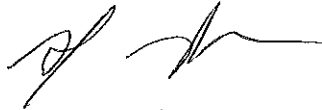
ประจำปีการศึกษา 2558

(1 กรกฎาคม 2558 ถึง 30 มิถุนายน 2559)

ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร

วันที่ 6 กันยายน 2559

รายนามคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2558




(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิษฐา มีวาสนา)

ประธานกรรมการ



(อาจารย์ ดร.ลลิตา โรจนธรรมณี)

กรรมการ



(นางปลื้มจิตร์ บุญพั่ง)

เลขานุการ

## บทสรุปผู้บริหาร

ผลการดำเนินงานของหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาสิ่งแวดล้อม สำนักวิชา  
วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประจำปีการศึกษา 2558 พบว่า

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

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

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

## สารบัญ

	หน้า
<b>ส่วนที่ 1 รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2558</b>	
<b>โดยคณะกรรมการประเมินฯ</b>	
รายนามคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2558.....	ข
บทสรุปผู้บริหาร .....	ค
สารบัญ .....	ง
ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 1 การกำกับให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร.....	ฉ
ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 2 การพัฒนาคุณภาพของหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA.....	ช
จุดแข็ง (Strengths) และเรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement).....	ฐ
<b>ส่วนที่ 2 รายงานการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2558</b>	
บทที่ 1 โครงร่างหลักสูตร.....	1
บทที่ 2 ผลการดำเนินงานตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้.....	9
1. ข้อมูลหลักสูตร.....	9
2. องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน.....	13
- ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับอุดมศึกษา ปี พ.ศ. 2548.....	13
3. องค์ประกอบที่ 2 ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN QA ของหลักสูตร.....	22
AUN.1 Expected Learning Outcomes.....	22
AUN.2 Programme Specification.....	23
AUN.3 Programme Structure and Content.....	24
AUN.4 Teaching and Learning Approach.....	24
AUN.5 Student Assessment.....	30
AUN.6 Academic Staff Quality.....	32
AUN.7 Support Staff Quality.....	60
AUN.8 Student Quality and Support.....	66
AUN.9 Facilities and Infrastructure.....	71
AUN.10 Quality Enhancement.....	77
AUN.11 Output.....	79
บทที่ 3 สรุปคะแนนการประเมินตนเองตามเกณฑ์ AUN QA.....	83
บทที่ 4 จุดแข็ง (Strengths) และเรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement).....	88

## สารบัญ

	หน้า
<b>ภาคผนวก</b>	
ภาคผนวก 1 เกณฑ์การประเมินตามองค์ประกอบ.....	102
- องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐานหลักสูตร	
- องค์ประกอบที่ 2 AUN QA ของหลักสูตร	
ภาคผนวก 2 การประเมินตนเองของหลักสูตรตามตัวบ่งชี้ CUPT QA ระดับสำนักวิชา และระดับ สถาบัน.....	107
ภาคผนวก 3 สำเนาคำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ที่ 927/2559 ลงวันที่ 18 สิงหาคม 2559 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษา ภายใน ระดับหลักสูตร สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558.....	107
ภาคผนวก 4 กำหนดการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558.....	112

**ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 1**  
**การกำกับให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร**

(สำหรับหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา)

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาสิ่งแวดล้อม สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มีการบริหารจัดการหลักสูตร เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา 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	✓	
<b>สรุปผล : หลักสูตรมีผลการดำเนินงานเป็นไปตามเกณฑ์การกำกับมาตรฐาน 11 ข้อ</b>			

สรุปผลการประเมินองค์ประกอบที่ 1 การกำกับให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2548

เป็นไปตามเกณฑ์  ไม่เป็นไปตามเกณฑ์

ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาขององค์ประกอบที่ 1

--

**ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 2**  
**การพัฒนาคุณภาพของหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA**

Criteria	คะแนน ประเมิน ตนเอง	คะแนน ประเมินโดย คณะกรรมการ	หมายเหตุ (เช่น ระบุเหตุผลที่ คะแนนประเมิน แตกต่างกัน)
<b>1. Expected Learning Outcomes</b>			
1.1 The expected learning outcomes have been clearly formulated and aligned with the vision and mission of the university [1,2]	4	3	ELOs ควรวัดผลได้ชัดเจน
1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes [3]	4	3	ควรปรับ ELOs ในหัวข้อที่เป็น specific ให้เฉพาะเจาะจงกับหลักสูตร
1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders [4]	4	3	กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียยังไม่ชัดเจนและไม่ครอบคลุม
<b>Overall opinion</b>	4	3	
<b>2. Programme Specification</b>			
2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date [1,2]	4	4	
2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date [1,2]	4	4	
2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders [1,2]	4	3	กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียยังไม่ชัดเจน
<b>Overall opinion</b>	4	4	
<b>3. Programme Structure and Content</b>			
3.1 The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes [1]	4	2	ความสอดคล้องของโครงสร้างของหลักสูตรกับ ELOs ยังไม่ชัดเจน
3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear [2]	4	2	การกระจายของ ELOs ในรายวิชายังไม่ชัดเจน
3.3 The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date [3, 4, 5, 6]	4	4	
<b>Overall opinion</b>	4	2	

Criteria	คะแนน ประเมิน ตนเอง	คะแนน ประเมินโดย คณะกรรมการ	หมายเหตุ (เช่น ระบุเหตุผลที่ คะแนนประเมิน แตกต่างกัน)
<b>4. Teaching and Learning Approach</b>			
4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders [1]	3	2	ปรัชญาการศึกษา ยังเผยแพร่ไม่ ครอบคลุมผู้มีส่วน ได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม
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]	4	3	คำจำกัดความของ Life long learning ยังไม่ ชัดเจน
<b>Overall opinion</b>	3	3	
<b>5. Student Assessment</b>			
5.1 The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [1,2]	4	3	ความสอดคล้องของ การประเมินผู้เรียน กับ ELOs ยังไม่ ชัดเจน
5.2 The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students [4,5]	4	4	
5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment [6,7]	4	4	
5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning [3]	3	2	รูปแบบในการให้ ข้อมูลย้อนกลับแก่ นักศึกษายังไม่ ชัดเจน
5.5 Students have ready access to appeal procedure [8]	4	4	
<b>Overall opinion</b>	4	4	
<b>6. Academic Staff Quality</b>			
6.1 Academic staff planning (considering succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement) is carried out to fulfil the needs for education, research and service [1]	4	4	



Criteria	คะแนน ประเมิน ตนเอง	คะแนน ประเมินโดย คณะกรรมการ	หมายเหตุ (เช่น ระบุเหตุผลที่ คะแนนประเมิน แตกต่างกัน)
6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service [2]	4	4	
6.3 Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [4, 5, 6, 7]	4	4	
6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated [3]	4	4	
6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them [8]	4	3	ยังไม่มี การสำรวจ หรือสอบถาม ความต้องการของ อาจารย์ในการ พัฒนาตนเอง
6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [9]	3	4	มีการมอบรางวัล ระดับมหาวิทยาลัย และมีการยกย่อง ชมเชยระดับสำนัก วิชาฯ
6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement [10]	3	3	
<b>Overall opinion</b>	4	4	
<b>7. Support Staff Quality</b>			
7.1 Support staff planning (at the library, laboratory, IT facility and student services) is carried out to fulfil the needs for education, research and service [1]	4	3	ควรมีส่วนร่วมใน การวางแผนเรื่อง บุคลากรสาย สนับสนุนในมุมมอง ของหลักสูตร
7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [2]	4	3	ยังไม่มีแผนในการ ส่งเสริมบุคลากร สายสนับสนุนอย่าง ชัดเจน

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

Criteria	คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยคณะกรรมการ	หมายเหตุ (เช่น ระบุเหตุผลที่คะแนนประเมินแตกต่างกัน)
<b>9. Facilities and Infrastructure</b>			
9.1 The teaching and learning facilities and equipment (lecture halls, classrooms, project rooms, etc.) are adequate and updated to support education and research [1]	4	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]	3	3	
9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research [1,5,6]	4	4	
9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented [7]	4	4	
<b>Overall opinion</b>	4	4	
<b>10 Quality Enhancement</b>			
10.1 Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development [1]	1	2	มีการสำรวจความต้องการของตลาดแรงงาน
10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement [2]	3	4	มีการตั้งกรรมการปรับปรุงหลักสูตร
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]	3	4	มีการนำผลงานวิชาการของคณาจารย์มาใช้ในการเรียนการสอน
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	คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยคณะกรรมการ	หมายเหตุ (เช่น ระบุเหตุผลที่คะแนนประเมินแตกต่างกัน)
10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6]	1	3	มีการนำข้อมูลจากการ feedback ของนักศึกษา อาจารย์ บุคลากรปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน
<b>Overall opinion</b>	2	3	
<b>11 Output</b>			
11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement [1]	2	3	มีการรายงานผลและค่าเฉลี่ยอัตราการสำเร็จการศึกษาและการตกรอก
11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement [1]	2	3	มีการติดตามความคืบหน้าของการเรียนโดยอาจารย์ที่ปรึกษา
11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement [1]	2	2	
11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement [2]	2	3	มีการรายงานผลการตีพิมพ์ งานวิจัยของนักศึกษา
11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement [3]	1	2	มีการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตและนักศึกษา
<b>Overall opinion</b>	2	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]	ELOs สอดคล้องกับพันธกิจของ มทส	ควรสร้าง ELOs ที่สามารถวัดผลได้ชัดเจน
	1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes [3]	มี ELOs ครอบคลุมทั้ง specific และ generic	ควรปรับ ELOs ในหัวข้อที่เป็น specific ให้เฉพาะเจาะจงกับหลักสูตร
	1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders [4]	มีการสำรวจความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ควรมีการกำหนดกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ชัดเจน และครอบคลุมทุกกลุ่ม

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]	ข้อกำหนดของหลักสูตรมีครบถ้วนและทันสมัย	
	2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date [1, 2]	มีการจัดทำ มคอ 3 ตามรูปแบบ TQF และมีการปรับปรุง มคอ 3 ก่อนเปิดสอนรายวิชานั้น ๆ	
	2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders [1, 2]	มีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรผ่านทางเอกสาร ประชาสัมพันธ์และเว็บไซต์	ควรประชาสัมพันธ์ข้อกำหนดของหลักสูตรและรายวิชาให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม

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]	ใช้กรอบมาตรฐาน TQF ในการออกแบบพัฒนาหลักสูตร	ควรกำหนดโครงสร้างของหลักสูตรให้สอดคล้องกับ ELOs
	3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear [2]	แต่ละรายวิชามีความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ตาม กรอบมาตรฐาน TQF	ควรแสดงการกระจายของ ELOs ในรายวิชาให้ ชัดเจน
	3.3 The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date [3, 4, 5, 6]	มีการเรียงลำดับโครงสร้างของหลักสูตร ปูพื้นฐานโดยการ เรียนวิชาแกน แล้วนำไปสู่วิชาเอก	

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]	มีปรัชญาในการมุ่งผลิตบัณฑิตที่มีศักยภาพ	ควรเผยแพร่ปรัชญาการศึกษาให้ SH ทุกกลุ่ม รับทราบและนำไปสู่การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ ELOs เป็นตัวตั้ง
	4.2 Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [2, 3, 4, 5]	มีการประชุมพิจารณาร่วมกันในการจัดการเรียนการสอน มีการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	ควรใช้ ELOs ออกแบบวิธีการเรียนการสอน
	4.3 Teaching and learning activities enhance life-long learning [6]	มีกลยุทธ์ที่เสริมทักษะ Life Long Learning ที่หลากหลาย	ควรกำหนดคำจำกัดความของทักษะ Life long learning ที่ชัดเจน



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]	มีแนวทางการประเมินที่หลากหลาย	ควรผลักดันให้อาจารย์ใช้ ELOs เป็นแนวทางการประเมินผู้เรียน
	5.2 The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students [4, 5]	มีการชี้แจงวิธีการประเมินให้นักศึกษาทราบ	
	5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment [6, 7]	มีเกณฑ์ในการประเมินโดยใช้ Rubrics	
	5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning [3]	มีการแจ้งผลคะแนนหลังจากการสอบ	
	5.5 Students have ready access to appeal procedure [8]	มีระเบียบมหาวิทยาลัยรองรับเรื่องการอุทธรณ์	หลักสูตรควรมีการกำหนดรูปแบบในการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักศึกษา รวมทั้งกำหนด timeline

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]	มีการจัดทำกรอบอัตรากำลังอาจารย์ ทดแทนอาจารย์ผู้เกษียณอายุราชการ และวางแผนการสิ้นสุดการจ้างงาน	
	6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service [2]	มีการแสดงสัดส่วนนักศึกษาต่ออาจารย์ มีการเชิญอาจารย์พิเศษร่วมสอน และตรวจสอบภาระงานโดยหัวหน้าสาขาวิชา	
	6.3 Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [4, 5, 6, 7]	มีกระบวนการคัดเลือกตามระเบียบมหาวิทยาลัย มีเกณฑ์ในการปรับตำแหน่งทางวิชาการตามระเบียบมหาวิทยาลัย	
	6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated [3]	มีการพิจารณาความสามารถของอาจารย์ร่วมกันเพื่อมอบหมายงานตามความสามารถของอาจารย์	

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]	มีการจัดอบรม สัมมนาวิชาการในประเทศและต่างประเทศ	ควรมีการสำรวจหรือสอบถามความต้องการของอาจารย์ในการพัฒนาตนเอง เช่น อบรมเทคนิคที่ทันสมัย
	6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [9]	มีการมอบรางวัลระดับมหาวิทยาลัยและมีการยกย่องชมเชยระดับสำนักวิชา	
	6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement [10]	อาจารย์มีผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่องและมีการนำเสนอผลงานวิจัยโดยมีทุนวิจัยสนับสนุน	ควรหาคู่แข่งเทียบเคียงเพื่อนำไปสู่การพัฒนา

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]	หน่วยงานให้การสนับสนุนการเรียนการสอนมีแผน อัตรากำลังเจ้าหน้าที่ เช่น เจ้าหน้าที่ประจำ ห้องปฏิบัติการ สาขาวิชา มีแผนขออัตรากำลังบุคลากรสายสนับสนุน โดยมีการสรรหาตามระเบียบมหาวิทยาลัย	ควรมีส่วนร่วมในการวางแผนเรื่องบุคลากรสายสนับสนุนในมุมมองของหลักสูตร
	7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [2]	หลักสูตรมีส่วนร่วมในการพิจารณาคุณสมบัติของบุคลากรสายสนับสนุน และอัตรากำลัง	ควรสนับสนุนให้เกิดการมีส่วนร่วมของหลักสูตรในการพิจารณาเกณฑ์การคัดเลือกบุคลากรในมุมมองของหลักสูตรที่ชัดเจน
	7.3 Competences of support staff are identified and evaluated [3]	มีระบบการประเมินบุคลากรสายสนับสนุนอย่างชัดเจน	
	7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them [4]	มีการสำรวจความต้องการในการอบรมพัฒนาตนเอง	ควรมีแผนในการพัฒนาบุคลากรฝ่ายสนับสนุนอย่างชัดเจน
	7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [5]	มีรางวัลยกย่องชมเชยจากทางมหาวิทยาลัย	ควรมีการยกย่อง ชมเชย หรือให้รางวัลในหลายระดับ เช่น ระดับสำนักวิชา หลักสูตร

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]	มีการประชาสัมพันธ์ให้ทราบถึงเกณฑ์การรับนักศึกษา มีกระบวนการในการรับนักศึกษา	ควรมีการเผยแพร่ นโยบาย เกณฑ์การรับศึกษาให้ หลากหลายช่องทาง
	8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated [2]	มีเกณฑ์ในการคัดเลือกนักศึกษา การสำรวจความพึงพอใจ กระบวนการรับนักศึกษาและปรับข้อสอบ	
	8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload [3]	มีการติดตามความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์	
	8.4 Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability [4]	มีอาจารย์ที่ปรึกษาสนับสนุนให้นักศึกษาเข้าร่วมการ ประชุมวิชาการ เสนอผลงานวิจัย เข้าอบรมจากหน่วยงาน อื่นในมหาวิทยาลัย	
	8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being [5]	มีสภาพแวดล้อมหลายด้านที่เอื้อต่อการเรียน การทำวิจัย และความเป็นอยู่	

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]	ห้องเรียนมีเพียงพอกับความต้องการในการจัดการเรียนการสอน การวิจัย	
	9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research [3, 4]	ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มีการจัดทรัพยากรตามความต้องการของคณาจารย์มีหลากหลายรูปแบบ	
	9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research [1, 2]	มีการจัดสรรเครื่องมือตามความต้องการของอาจารย์และมีเครื่องมือที่ทันสมัยมีการประเมินความพึงพอใจ	ควรผลักดันให้มีการเพิ่มห้องปฏิบัติการและวิจัยเพิ่มเติมเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนและการทำวิจัย
	9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research [1, 5, 6]	มี IT facility ที่หลากหลายรูปแบบและทันสมัย	
	9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented [7]	มีระบบรักษาความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมที่ดีเหมาะสมแก่การเรียนการสอน	

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]	มีการสำรวจความต้องการของตลาดแรงงาน	ควรมีการสำรวจความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้ครบทุกกลุ่มแล้วนำผลมาออกแบบพัฒนาหลักสูตร
	10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement [2]	มีการตั้งกรรมการปรับปรุงหลักสูตร	
	10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment [3]	มีการทบทวนกระบวนการเรียนการสอน การประเมินต่อเนื่อง	ควรนำผลการประเมินมาวิเคราะห์ความสอดคล้องกับ ELOs
	10.4 Research output is used to enhance teaching and learning [4]	มีการนำผลงานวิชาการของคณาจารย์มาใช้ในการเรียนการสอน	
	10.5 Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement [5]	มีการประเมินหน่วยงานศูนย์บรรณสารฯ ศูนย์เครื่องมือฯ	
	10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6]	มีการนำข้อมูลจากการ feedback ของนักศึกษา อาจารย์ บุคลากรปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน	

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]	มีการรายงานผลและค่าเฉลี่ยอัตราการสำเร็จการศึกษา และการตกรอก	ควรมีการเปรียบเทียบอัตราการสำเร็จการศึกษา กับ หลักสูตรอื่น หรือสถาบันอื่นที่ใกล้เคียงกัน เพื่อจะได้ ข้อมูลมาพัฒนาหลักสูตร
	11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement [1]	มีการติดตามความคืบหน้าของการเรียนโดยอาจารย์ที่ปรึกษา	ควรนำผลที่ได้นำมาวิเคราะห์ติดตามเพื่อแก้ไขปัญหา
	11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement [1]	มีการติดตามและสำรวจภาวะการได้งานทำของบัณฑิต	ควรแสดงรายละเอียดข้อมูลการได้งานทำของนักศึกษา และหาคู่เทียบเพื่อจะได้มีข้อมูล benchmarked
	11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement [2]	มีการรายงานผลการตีพิมพ์ งานวิจัยของนักศึกษา	ควรมีการเปรียบเทียบกับหลักสูตรอื่น หรือสถาบันอื่นที่ใกล้เคียงกัน เพื่อจะได้ข้อมูลมาพัฒนา
	11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement [3]	มีการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตและนักศึกษา	ควรนำผลที่ได้นำมาวิเคราะห์ติดตามเพื่อแก้ไขปัญหา ควรมีการกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ชัดเจนเพื่อ ประโยชน์ในการปรับปรุงหลักสูตร



# บทที่ 1

## โครงร่างหลักสูตร (Program Profile)

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาสิ่งแวดล้อม สาขาวิชาชีววิทยา สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เริ่มเปิดสอนตั้งแต่ปีการศึกษา 2540 โดยใช้หลักสูตร พ.ศ. 2540 และมีการปรับปรุงหลักสูตรมาแล้ว 3 ครั้ง ได้แก่ ปรับปรุงครั้งที่ 1 พ.ศ. 2541 ปรับปรุงครั้งที่ 2 พ.ศ. 2551 และได้พัฒนาตามกรอบมาตรฐานวิชาชีพ (TQF) พ.ศ. 2555 และจะครบรอบการปรับปรุงในปี พ.ศ. 2560

### 1. ชื่อหลักสูตรระดับมหาบัณฑิต

ชื่อภาษาไทย หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาสิ่งแวดล้อม  
ชื่อภาษาอังกฤษ Master of Science Program in Environmental Biology

### 2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม(ไทย) วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม)  
ชื่อย่อ (ไทย) วท.ม. (ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม)  
ชื่อเต็ม(อังกฤษ) Master of Science (Environmental Biology)  
ชื่อย่อ (อังกฤษ) M.Sc. (Environmental Biology)

### 3. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

#### 3.1 ปรัชญา

มุ่งผลิตมหาบัณฑิตทางชีววิทยาสิ่งแวดล้อมที่มีศักยภาพสูงทางการวิจัยและพัฒนาควบคู่กับการมีภูมิรู้ ภูมิธรรม และภูมิปัญญาเพื่อร่วมพัฒนาประเทศเข้าสู่ประชาคมอาเซียนและประชาคมโลก

#### 3.2 ความสำคัญ

ปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นประเด็นเร่งด่วนและสำคัญมากของโลกปัจจุบัน และจะยิ่งมากขึ้นในอนาคต เมื่อพลโลกเพิ่มจำนวนมากขึ้นถึง 7,000 ล้านคน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศกำลังพัฒนา เมื่อความต้องการใช้ทรัพยากรทั้งชนิดนำกลับมาใช้ใหม่ได้และนำกลับมาใช้ใหม่ไม่ได้ทวีขึ้น ซึ่งส่งผลกระทบต่อมนุษย์ สิ่งมีชีวิต และระบบเศรษฐกิจโดยตรง ปัญหาสิ่งแวดล้อมอยู่นอกเหนือเขตแดนทางภูมิศาสตร์ รัฐศาสตร์ เศรษฐกิจ สังคม องค์กรต่าง ๆ และขอบข่ายแห่งภูมิปัญญาใด ๆ แต่เป็นปัญหาที่ซับซ้อน เกี่ยวข้องกับหลายปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยทางกายภาพ ชีวภาพ รัฐศาสตร์ สังคม เศรษฐกิจ และเกี่ยวข้องแม้แต่ ศาสนา ปรัชญา ศีลธรรม และความเชื่อของคนในที่ต่าง ๆ จากความซับซ้อนดังกล่าวเราจึงต้องการผู้ทำงานจากหลายสาขาวิชา มาทำการวิเคราะห์ แก้ปัญหาหรืออย่างน้อยปรับปรุงสถานการณ์ให้ดีขึ้น ยิ่งปัญหายากเท่าใด กลุ่มผู้ทำงานก็ ต้องมีวิสัยทัศน์กว้างไกล มีความรู้และความชำนาญหลายสาขาวิชา ชีววิทยาสิ่งแวดล้อมเป็นสาขาวิชาเฉพาะ



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

สาขาหนึ่งภายใต้ขอบเขตของวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและการจัดการทรัพยากรที่มุ่งศึกษาความสัมพันธ์ของสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพและกายภาพ ผู้ที่จบการศึกษาด้านชีววิทยาสิ่งแวดล้อมจะเป็นกำลังสำคัญในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมและจัดการทรัพยากรทางชีวภาพได้อย่างดี

เป็นที่ประจักษ์ชัดแล้วว่าความเจริญก้าวหน้าทางเศรษฐกิจของประเทศไทยดำเนินก้าวหน้ามาด้วยดีตามลำดับตามเป้าหมายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ตั้งแต่ฉบับที่ 1 จนถึงฉบับที่ 10 อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจโดยเฉลี่ยสูงขึ้น ความมั่งคั่งร่ำรวยของประเทศชาติโดยรวมดีขึ้น แต่จากผลของการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่ผ่านมาทำให้สังคมไทยมุ่งแข่งขันเพื่อสร้างความมั่นคงทางด้านรายได้และความเป็นวัตถุนิยมมากขึ้น แต่ในทางตรงข้ามทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศกลับทรุดโทรมลงคุณภาพของอากาศโดยเฉพาะในเมืองหลวงและเมืองหลักของประเทศเสื่อมลง แก๊สพิษและเขม่าควันเพิ่มขึ้นส่งผลต่อสุขภาพของประชากร แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ในชั้นบรรยากาศมากขึ้นทำให้เกิดภาวะเรือนกระจก อุณหภูมิเฉลี่ยของโลกสูงขึ้น การใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนประกอบของคลอโรฟลูออโรคาร์บอนส์ส่งผลกระทบต่อชั้นโอโซน ซึ่งกรองรังสีอัลตราไวโอเล็ตให้แกโลกทำให้เกิดการเป็นมะเร็งผิวหนังมากขึ้น น้ำในแม่น้ำลำคลองหลายสายเน่าเสียนำมาใช้ด้านอุปโภคและบริโภคไม่ได้ น้ำทะเลตามชายฝั่งมีปริมาณของเสียสิ่งปฏิกูลและขยะที่สลายตัวได้เข้ามาเพิ่มมากขึ้น อันเป็นผลสืบเนื่องจากการขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมและการส่งเสริมการท่องเที่ยวที่ใช้ธรรมชาติอย่างเอาเปรียบ ปราศจากจิตสำนึกด้านอนุรักษ์หรือโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ ป่าชายเลนและพื้นดินตามชายฝั่งทะเลเสื่อมลงเนื่องจากการเพาะเลี้ยงกุ้งชายฝั่ง หน้าดินที่อุดมสมบูรณ์ถูกใช้อย่างไม่ถูกหลักวิชาการทำให้เสื่อมคุณภาพและถูกชะล้างหายไปเพราะไม่มีพืชหรือป่าคลุมดิน อุทกภัยเกิดขึ้นเกือบทั่วประเทศในเวลาอันรวดเร็ว และความแห้งแล้งรุนแรงขึ้นทุกปีซึ่งเป็นผลสืบเนื่องจากการทำลายป่า

ปัญหาที่สำคัญอีกประการหนึ่งของประเทศที่กำลังพัฒนาและพัฒนาแล้ว ซึ่งเกิดควบคู่กับการเพิ่มผลผลิตและการพัฒนาอุตสาหกรรมก็คือ การสูญเสีย “ความหลากหลายทางชีวภาพ” อันได้แก่ ต้นไม้ สัตว์บก สัตว์น้ำ นก และจุลินทรีย์ เป็นต้น ในปัจจุบันสิ่งมีชีวิตที่มนุษย์รู้จักแล้วในโลก มีประมาณ 1.5 ล้านชนิด ซึ่งนักวิทยาศาสตร์เชื่อกันว่ามีสัดส่วนไม่ถึง 10 % ของสิ่งมีชีวิตที่อยู่ในโลกที่มนุษย์รู้จักวิธีนำมาเป็นอาหาร เครื่องดื่ม ยารักษาโรค เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย พาหนะ และเชื้อเพลิง สิ่งมีชีวิตเหล่านี้อาจหมดไปหรือลดปริมาณลงถ้ามนุษย์ยังไม่เร่งรีบอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ให้คุ้มค่าที่สุด การแก้ปัญหาเบื้องต้นที่ดีที่สุดคือทำให้ความรู้เกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพและปลูกจิตสำนึกให้ทุกคนรักและหวงแหนสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติให้คงอยู่กับโลกต่อไป

ภายใต้บริบทการเปลี่ยนแปลงในกระแสโลกาภิวัตน์ที่ปรับเปลี่ยนเร็วและสลับซับซ้อนมากยิ่งขึ้น ประเทศจำเป็นต้องกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศที่เหมาะสมโดยเสริมสร้างความแข็งแกร่งของโครงสร้างของระบบต่าง ๆ ภายในประเทศให้มีศักยภาพ แข่งขันได้ในกระแสโลกาภิวัตน์ และสร้างฐานความรู้ให้เป็นภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ได้อย่างรู้เท่าทัน ควบคู่ไปกับการกระจายการพัฒนาที่เป็นธรรมและเสริมสร้างความเท่าเทียมกันของกลุ่มคนในสังคมและความเข้มแข็งของชุมชนท้องถิ่น การใช้ปรัชญา



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาลิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

เศรษฐกิจพอเพียงพร้อมทั้งฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้คงความสมบูรณ์ เป็นรากฐานการพัฒนาที่มั่นคงและเป็นฐานการดำรงวิถีชีวิตของชุมชนและสังคมไทย ตลอดจนการเสริมสร้าง ธรรมภิบาลในการบริหารจัดการประเทศทุกระดับ อันจะนำไปสู่การพัฒนาประเทศที่มั่นคงและยั่งยืน สามารถ ดำรงอยู่ในประชาคมโลกได้อย่างมีเกียรติภูมิและมีศักดิ์ศรี โดยมียุทธศาสตร์การพัฒนาที่สำคัญในระยะ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 11 ส่วนที่ 4 ด้วยยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน ซึ่งให้ความสำคัญกับ

1) การอนุรักษ์ ฟื้นฟู และสร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มุ่ง รักษา และฟื้นฟูพื้นที่ป่าและเขตอนุรักษ์ พัฒนาระบบฐานข้อมูลและการจัดการองค์ความรู้ให้เป็นเครื่องมือใน การวางแผนและบริหารจัดการ ปรับปรุงระบบการบริหารจัดการที่ดินและการจัดการทรัพยากรทางทะเลและ ชายฝั่ง เร่งรัดการบริหารจัดการน้ำแบบบูรณาการ ปรับปรุงและฟื้นฟูแหล่งน้ำเพื่อเพิ่มปริมาณน้ำต้นทุน ส่งเสริมให้เกิดการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ จัดทำแผนแม่บทโครงสร้างพื้นฐานด้านทรัพยากรน้ำเพื่อการ อุปโภคบริโภคอย่างเป็นระบบ รวมทั้งส่งเสริมการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพ

2) การปรับกระบวนการทัศน์การพัฒนาและขับเคลื่อนประเทศเพื่อเตรียมพร้อมไปสู่การเป็น เศรษฐกิจและสังคมคาร์บอนต่ำและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยปรับโครงสร้างการผลิตของประเทศและ พฤติกรรมการบริโภคเพื่อเตรียมพร้อมไปสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพิ่มประสิทธิภาพ การใช้พลังงานในภาคคมนาคมและขนส่งเพื่อลดปริมาณแก๊สเรือนกระจก พัฒนาเมืองที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เน้นการวางผังเมืองที่ผสมผสานวัฒนธรรม สังคม และระบบนิเวศเข้าด้วยกัน

3) การยกระดับขีดความสามารถในการรองรับและปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศ เพื่อให้สังคมมีภูมิคุ้มกัน มุ่งพัฒนาองค์ความรู้และเครื่องมือในการบริหารจัดการเพื่อรองรับกับความ ท้าทายจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมถึงพัฒนาศักยภาพชุมชนให้พร้อมกับการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศ

4) การเตรียมความพร้อมรองรับกับภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยการจัดทำแผนที่และ จัดลำดับพื้นที่เสี่ยงภัยทั้งในระดับประเทศ ภูมิภาค และจังหวัด ยกระดับการจัดการภัยพิบัติให้มีประสิทธิภาพ พัฒนาระบบฐานข้อมูลการสื่อสารโทรคมนาคม ส่งเสริมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านการจัดการ ภัยพิบัติ พัฒนาระบบงานอาสาสมัครของประเทศอย่างจริงจังและให้มีมาตรฐานตามหลักสากล สนับสนุน ภาคเอกชน สถานประกอบการ โรงเรียน และท้องถิ่นให้มีการเตรียมความพร้อม และจัดทำแผนปฏิบัติการ รองรับภัยพิบัติ

5) การสร้างภูมิคุ้มกันด้านการค้าจากเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมและวิกฤตจากการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มุ่งติดตามและเฝ้าระวังมาตรการการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่อาจส่งผลกระทบต่อ การค้าและการลงทุน เตรียมมาตรการรองรับผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากมาตรการทางการค้าและข้อตกลง ระหว่างประเทศเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ศึกษาผลกระทบและกำหนดแผนกล



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

ยุทธ์รายสินค้า รวมทั้งมาตรการเยียวยาในสินค้าและธุรกิจที่เกี่ยวข้อง ส่งเสริมให้ผู้ส่งออกทำคาร์บอนฟุตพริ้นต์ และสร้างแรงจูงใจให้เกิดอุตสาหกรรมใหม่ ๆ เพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

6) การเพิ่มบทบาทประเทศไทยในเวทีประชาคมโลกที่เกี่ยวข้องกับกรอบความตกลงและพันธกรณีด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ เป็นการศึกษารายละเอียดและสร้างความเข้าใจในพันธกรณี ติดตามสถานการณ์การเจรจาและท่าทีของประเทศต่าง ๆ พัฒนาบุคลากรภาครัฐเพื่อเสริมสร้างทักษะการเจรจา พัฒนาความร่วมมือในกลุ่มอาเซียนและประเทศคู่ค้าสำคัญ สนับสนุนการดำเนินงานตามพันธกรณีและข้อตกลงระหว่างประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

7) การควบคุมและลดมลพิษ มุ่งลดปริมาณมลพิษทางอากาศ เพิ่มประสิทธิภาพการจัดการขยะและน้ำเสียชุมชน พัฒนาระบบการจัดการของเสียอันตราย ขยะอิเล็กทรอนิกส์ และขยะติดเชื้อ ลดความเสี่ยงอันตราย การรั่วไหล การเกิดอุบัติเหตุจากสารเคมี และพัฒนาระบบเตือนภัย แจ้งเหตุฉุกเฉิน และระบบการจัดการเมื่อเกิดอุบัติเหตุด้านมลพิษ

8) การพัฒนาระบบการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพ โปร่งใสและเป็นธรรมอย่างบูรณาการ มุ่งส่งเสริมสิทธิและพัฒนาศักยภาพชุมชนในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติ ปรับปรุงกฎหมายเพื่อแก้ปัญหาคอขวดในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติของชุมชน ปรับนโยบายการลงทุนภาครัฐให้เอื้อต่อการอนุรักษ์และฟื้นฟู ผลักดันให้มีการจัดเก็บภาษีสิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างแรงจูงใจในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพและลดการก่อมลพิษ สร้างรายได้จากความหลากหลายทางชีวภาพ พัฒนาระบบฐานข้อมูลและระบบติดตามประเมินผล รวมทั้งส่งเสริมการศึกษาวิจัยเพื่อสร้างระบบบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพ

ดังนั้น การพัฒนาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศชาติให้เป็นรูปธรรมอย่างจริงจัง จึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างเร่งด่วน นอกจากการพัฒนาระบบการจัดการและการควบคุมแล้ว การให้ความรู้การศึกษาด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมให้แก่บุคลากรและประชาชนทั่วไปของประเทศ ยิ่งจำเป็นต้องเร่งดำเนินการ เพื่ออนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การเตรียมและผลิตบุคลากรระดับผู้นำในด้านสิ่งแวดล้อมเชิงชีววิทยาให้มากขึ้น พร้อมกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของชาติ ตลอดจนการปลูกจิตสำนึกอนุรักษ์ธรรมชาติสิ่งแวดล้อมไปพร้อม ๆ กัน ย่อมจะทำให้เกิดความสมดุลทุกด้านของความเจริญก้าวหน้าของประเทศโดยรวม จึงจะจัดได้ว่าเป็นการพัฒนาอย่างยั่งยืน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีมุ่งหวังที่จะสนองต่อความต้องการในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และทรัพยากรธรรมชาติของประเทศ ซึ่งเป็นหน้าที่และวัตถุประสงค์หลักอย่างหนึ่งของมหาวิทยาลัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งมหาวิทยาลัยได้ตระหนักและต้องการสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจสังคมและคุณภาพชีวิตแบบยั่งยืน ดังวัตถุประสงค์และเป้าหมายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555 - 2559) โดยโครงการบัณฑิตศึกษาด้านชีววิทยาสิ่งแวดล้อมนี้ จะเป็นการศึกษาแบบบูรณาการร่วมระหว่างกลุ่มสาขาวิชาแบบเดิมของชีววิทยา ได้แก่ นิเวศวิทยา จุลชีววิทยา สัตววิทยา พฤกษศาสตร์ กีฏวิทยา สรีรวิทยา พันธุศาสตร์



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาลิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

สัณฐานวิทยา อนุกรมวิธาน และชีวภูมิศาสตร์ เป็นต้น กลุ่มสาขาวิชาสมัยใหม่ของชีววิทยาได้แก่ เซลล์ชีววิทยา อณูชีววิทยา เภสัชและพิษวิทยา และเทคโนโลยีชีวภาพ เป็นต้น และกลุ่มสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ได้แก่ เคมี สิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางการแพทย์ สิ่งแวดล้อมเชิงอุตสาหกรรม การรับรู้จากระยะไกล และระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ เป็นต้น นอกจากนี้โครงการจะมีความร่วมมือกับสำนักวิชาอื่นๆ ของมหาวิทยาลัยในด้านวิชาเลือกที่เกี่ยวข้องเพื่อให้นักศึกษาได้ความรู้ที่ลึกซึ้งและวิสัยทัศน์กว้างขวางมากยิ่งขึ้น รวมถึงความร่วมมือทางการศึกษาและการวิจัยกับประเทศเพื่อนบ้านในกลุ่มอาเซียนและประเทศอื่น ๆ ทั้งแถบเอเชีย ออสเตรเลีย ยุโรป และอเมริกา

หลักสูตรบัณฑิตศึกษาสาขาวิชาชีววิทยาลิ่งแวดล้อมมีวัตถุประสงค์ที่จะผลิตบุคลากรที่ทรงคุณภาพทั้งระดับกลางคือ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (M.Sc.) และระดับสูงคือ วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (Ph.D.) เพื่อเป็นกำลังสำคัญในการวิจัย การจัดการและการศึกษาด้านสิ่งแวดลอมเชิงชีววิทยาให้แก่ประเทศไทย รวมทั้งให้แก่ประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ด้วย เพื่อให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดลอมของชาติ

#### 4. วัตถุประสงค์

เพื่อผลิตมหาบัณฑิตให้มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

- 4.1 มีความรู้เชิงลึกและศักยภาพสูงในการวิจัยและพัฒนาด้านชีววิทยาลิ่งแวดล้อม
- 4.2 สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง และสามารถประยุกต์ความรู้เพื่อการทำงานในวิทยาการต่าง ๆ
- 4.3 มีความคิดวิเคราะห์และสามารถปรับเปลี่ยน ถ่ายทอด และพัฒนาองค์ความรู้ใหม่จากการทำวิจัยได้
- 4.4 เพียบพร้อมด้วยคุณธรรม จริยธรรม ความรู้ และทัศนคติที่ดีที่จะพัฒนางานวิชาการเพื่อสร้างประโยชน์แก่ส่วนรวม
- 4.5 มีการพัฒนาการทางภาษาและทักษะที่เหมาะสม เพื่อเตรียมความพร้อมในการก้าวสู่ประชาคมอาเซียน

#### 5. โครงสร้างหลักสูตรระดับปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

- 5.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร  
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต
- 5.2 โครงสร้างหลักสูตร
  - 5.2.1 โครงสร้างหลักสูตร แผน ก แบบ ก 1



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาลิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

ผู้เข้าศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต โดยสาขาวิชาอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาหรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นด้วยก็ได้ โดยไม่นับหน่วยกิตแต่ต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(1) รายวิชาวิทยานิพนธ์ (Thesis)

จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

104799 วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต แบบ ก 1 48

(M.Sc. Thesis Scheme A1)

5.1.2 โครงสร้างหลักสูตร แผน ก แบบ ก 2

ผู้เข้าศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียน	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต ประกอบด้วย
-รายวิชาแกน	ไม่น้อยกว่า 14 หน่วยกิต
-รายวิชาเอก	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
-รายวิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต
-รายวิชาสัมมนา	ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต
-วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 16 หน่วยกิต

6. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

- 1) นักศึกษาสามารถพัฒนานวัตกรรมหรือผลิตผลการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่
- 2) นักศึกษามีความซื่อสัตย์เชิงวิชาการ เคารพสิทธิ และความคิดเห็นของผู้อื่น
- 3) นักศึกษาสามารถใช้หลักการ แนวคิด และทฤษฎีที่สำคัญในการศึกษาค้นคว้า พัฒนาความรู้ใหม่ ๆ และนำไปประยุกต์ใช้ได้
- 4) นักศึกษาสามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และสรุปผลการวิจัยและพัฒนาที่สำคัญตลอดจนวิเคราะห์ผลกระทบของงานวิจัยต่อสาขาวิชาชีพได้
- 5) นักศึกษาสามารถเขียนและนำเสนอบทความทางวิชาการได้

7. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2550 (ภาคผนวก ก)



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาลิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

7.1 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ปีการศึกษา	ระดับ	จำนวนนักศึกษา ที่คาดว่าจะรับ	จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา
2555	มหาบัณฑิต	5	-
2556	มหาบัณฑิต	5	5
2557	มหาบัณฑิต	5	5
2558	มหาบัณฑิต	5	5
2559	มหาบัณฑิต	5	5
รวม		25	20

7.2 ระบบการศึกษา

- แบบชั้นเรียน
- แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- แบบทางไกลผ่านสื่อแพรภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- อื่นๆ (ระบุ) เน้นการวิจัยและปฏิสัมพันธ์กับองค์กร/หน่วยงานอื่น ๆ

7.3 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา

การเทียบโอนหน่วยกิตให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2550 (ภาคผนวก ก)

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1) งานวิชาการ ได้แก่ การเป็นอาจารย์ นักวิชาการ นักวิจัย ในสถาบันการศึกษา หรือหน่วยงานลักษณะอื่น เช่น สถาบันวิจัย กรม กอง ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม พิพิธภัณฑสถาน พิพิธภัณฑ์ สวนสัตว์ และศูนย์หรือองค์กรทางวิทยาศาสตร์ นักวิทยาศาสตร์ในภาคอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์  
สำนักวิชา ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

กับศึกษาศาสตร์และวิศวกรรมสิ่งแวดลอม เช่น อุตสาหกรรมการเกษตร อุตสาหกรรมอาหารและยา และ  
อุตสาหกรรมเครื่องสำอาง

2) งานฝายสนับสนุนทางเทคนิค และฝายขายผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับศึกษาศาสตร์และวิศวกรรม  
สิ่งแวดลอม เช่น เครื่องมือวิทยาศาสตร์ อุปกรณ์ และสารเคมีทางวิทยาศาสตร์

3) งานใหคําปรึกษาทางด้านศึกษาศาสตร์และวิศวกรรมสิ่งแวดลอม

4) งานทางวรรณกรรม ซึ่งเกี่ยวข้องกับงานเขียน แปล ตรวจสอบแก้ไข หรือเรียบเรียงเนื้อหาทาง  
ศึกษาศาสตร์และวิศวกรรมสิ่งแวดลอม

5) ผูบริหารองค์กรทางศึกษาศาสตร์

6) อาชีพอิสระอื่น ๆ ที่ตองใชความรูทางศึกษาศาสตร์





รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาลิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

บทที่ 2

ผลการดำเนินงานตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้

1. ข้อมูลของหลักสูตร

1.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ตำแหน่ง/ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา
1. รศ. ดร.ยุพาพร ไชยสีหา*	Ph.D. (Animal Physiology), University of Minnesota, USA, 2541
3. รศ. ดร.หนูเดือน เมืองแสน*	Ph.D. (Plant Molecular Biology), North Carolina State University, US, 2544
3. ผศ. ดร.ณัฐภูมิ ธานี	Ph.D. (Plant Health), Massey University, New Zealand, 2541 Ph.D (Ecological Entomology), Massey University, New Zealand, 2531
4. ผศ. ดร.พอล เจ โกรติ	Ph.D.(Biology), Indiana University, USA 2532
5. ผศ. ดร.ปิยดา เงินสูงเนิน*	ปร.ด. (กายวิภาคศาสตร์), มหาวิทยาลัยมหิดล, ประเทศไทย, 2550

หมายเหตุ : \* หมายถึง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน (เฉพาะอาจารย์ที่อยู่ในสาขาวิชาของตนเอง)

ตำแหน่ง/ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา
1. รศ. ดร.ยุพาพร ไชยสีหา	Ph.D. (Animal Physiology), University of Minnesota, U.S.A., 2541
2. รศ. ดร.ทัศนีย์ เสาวนะ	ปร.ด. (เวชศาสตร์เขตร้อน), มหาวิทยาลัยมหิดล 2535
3. รศ. สพญ. ดร.ศจีรา คุปพิทยานันท์	Ph.D. (Physiology), University of Liverpool, U.K., 2546
4. รศ. ดร.หนูเดือน เมืองแสน	Ph.D. (Plant Molecular Biology), North Carolina State University, U.S.A., 2545
5. รศ. ดร.สินีนามู ศิริ	Ph.D. (Cell Biology) University of Connecticut, USA, 2546
6. รศ. ภาญ. ดร.นวลน้อย จุฑะพงษ์	Ph.D. (Pharmacology and Toxicology), University of Mississippi, U.S.A., 2546
7. ผศ. ดร.เบ็ญจมาศ จิตรสมบูรณ์	Ph.D. (Toxicology), Utah State University, U.S.A., 2529



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาลิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

ตำแหน่ง/ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา
8. ผศ. ดร.ณัฐวุฒิ ธานี	Ph.D. (Plant Health), Massey University, New Zealand, 2541 Ph.D (Ecological Entomology), Massey University, New Zealand, 2531
9. ผศ. ดร.สุรสิทธิ์ รอดทอง	Ph.D. (Microbiology), University of Otago, New Zealand, 2533
10. รศ. ภก. ดร.เกรียงศักดิ์ เอี่ยมเก็บ	Ph.D. (Pharmacology), The Robert Gordon University, U.K., 2542
11. ผศ. ดร.รุ่งฤดี ศรีสวัสดิ์	Ph.D. (Physiology), University of Edinburgh, U.K., 2543
12. ผศ. ดร.วิไลรัตน์ ลือนันต์ศักดิ์ศิริ	Ph.D. (Microbiology and Immunology), Virginia Commonwealth University, U.S.A., 2544
13. ผศ. ดร.ดวงกมล แม่นศิริ	Ph.D. (Molecular Biology), University of Manchester, U.K., 2544
14. ผศ. ดร.พงศ์เทพ สุวรรณวาริ	Ph.D. (Crop and Soil Science), Michigan State University U.S.A., 2546
15. ผศ. ดร.นภวรรณ เสาวคนธ์	ปร.ด. (กายวิภาคศาสตร์), มหาวิทยาลัยมหิดล 2550
16. ผศ. ดร.อภิชาติ เงินสูงเนิน	ปร.ด. (กายวิภาคศาสตร์), มหาวิทยาลัยมหิดล 2551
17. ผศ. ดร.ปิยดา เงินสูงเนิน	ปร.ด.(กายวิภาคศาสตร์), มหาวิทยาลัยมหิดล 2550
18. ผศ. ดร.พอล เจ โกรติ	Ph.D. (Biology), Indiana University, U.S.A., 2532
19. อ. ดร.อัจฉราพร แถวมอ	ปร.ด. (สรีรวิทยาการแพทย์), มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2554
20. อ. ดร.นวัฒน์ นันทพงษ์	Ph.D. (Bioresources Science : Applied Microbiology), Tottori University, Japan, 2548
21. อ. ดร.ราเชนทร์ โภศลวิตร	Ph.D. (Anatomy), Queen's University of Belfast, U.K 2544
22. อ. ดร.พงษ์ฤทธิ์ ครอบปรัชญา	ปร.ด. (อนุพันธุศาสตร์และพันธุวิศวกรรมศาสตร์), มหาวิทยาลัยมหิดล 2551



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

### 1.3 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ตำแหน่ง/ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา
1. รศ. ดร.ยุพาพร ไชยสีหา	Ph.D. (Animal Physiology), University of Minnesota, U.S.A 2541
2. รศ. ดร.สินีนางู คีรี	Ph.D. (Cell Biology) University of Connecticut, USA, 2546
3. รศ. ดร.หนูเดือน เมืองแสน	Ph.D. (Plant Molecular Biology), North Carolina State University, U.S.A., 2545
4. ผศ. ดร.ณัฐวุฒิ ธานี	Ph.D. (Plant Health), Massey University, New Zealand, 2541 Ph.D (Ecological Entomology), Massey University, New Zealand, 2531
5. ผศ. ดร.ดวงกมล แม้นคีรี	Ph.D. (Molecular Biology), University of Manchester, U.K., 2544
6. ผศ. ดร.พงศ์เทพ สุวรรณวารี	Ph.D. (Crop and Soil Science), Michigan State University, U.S.A., 2546
7. อ. ดร. Colin T. Strine	วท.ด. (ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2558

### 1.4 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

#### ● ที่ปรึกษาหลัก

ตำแหน่ง/ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	จำนวนนักศึกษา ในที่ปรึกษา (คน)
1. รศ. ดร.ยุพาพร ไชยสีหา	Ph.D. (Animal Physiology), University of Minnesota, U.S.A., 2541	-
2. รศ. ดร.สินีนางู คีรี	Ph.D. (Cell Biology) University of Connecticut, USA, 2546	-
3. รศ. ดร.หนูเดือน เมืองแสน	Ph.D. (Plant Molecular Biology), North Carolina State University, U.S.A., 2545	3 คน



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาลิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

ตำแหน่ง/ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	จำนวนนักศึกษา ในที่ปรึกษา (คน)
4. ผศ. ดร.ณัฐวุฒิ ธานี	Ph.D. (Plant Health), Massey University, New Zealand, 2541	-
5. ผศ. ดร.ดวงกมล แม่นศิริ	Ph.D (Ecological Entomology), Massey University, New Zealand, 2531	1 คน
6. ผศ. ดร.พงศ์เทพ สุวรรณวารี	Ph.D. (Molecular Biology), University of Manchester, U.K., 2544	5 คน
7. อ. ดร. Colin T. Strine	Ph.D. (Crop and Soil Science), Michigan State University, U.S.A., 2546	3 คน

● **ที่ปรึกษาร่วม**

ตำแหน่ง/ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	จำนวนนักศึกษา ในที่ปรึกษา (คน)
1. ผศ. ดร.พงศ์เทพ สุวรรณวารี	Ph.D. (Crop and Soil Science), Michigan State University, U.S.A., 2546	1 คน
2. อ. ดร.สันติ วัฒนฐานะ	Ph.D. (Biology), University of Copenhagen, Denmark, 2548	1 คน



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาลิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

1.2 อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์

ตำแหน่ง/ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	จำนวนนักศึกษา ในที่ปรึกษา (คน)
1. ผศ. ดร.พงศ์เทพ สุวรรณวารี	Ph.D. (Crop and Soil Science), Michigan State University, U.S.A., 2546	5 คน
2. อ. ดร.พงษ์ฤทธิ์ ครบปรัชญา	ปร.ด. (อนุพันธุศาสตร์และพันธุวิศวกรรมศาสตร์), มหาวิทยาลัยมหิดล 2551	- คน

2. องค์ประกอบที่ 1 การกำกับให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

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

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต หลักสูตรสาขาวิชาชีววิทยาลิ่งแวดล้อม สาขาวิชาชีววิทยา สำนัก  
วิชาวิทยาศาสตร์ มีการบริหารจัดการหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา  
พ.ศ. 2548 โดยมีรายละเอียดผลการดำเนินงานดังต่อไปนี้

1. จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร

จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรผ่านตามเกณฑ์ คือ อาจารย์มีคุณวุฒิปริญญาเอกทั้ง 5 คนและมีผู้  
ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ 5 คน

2. คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ คือ

ตำแหน่ง/ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา
1. รศ. ดร.ยุพาพร ไชยสีหา*	Ph.D. (Animal Physiology), University of Minnesota, USA, 2541
3. รศ. ดร.หนูเดือน เมืองแสน*	Ph.D. (Plant Molecular Biology), North Carolina State University, US, 2544
3. ผศ. ดร.ณัฐฉา ธานี	Ph.D. (Plant Health), Massey University, New Zealand, 2541 Ph.D (Ecological Entomology), Massey University, New Zealand, 2531



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

ตำแหน่ง/ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา
4. ผศ. ดร.พอล เจ โกรติ	Ph.D.(Biology), Indiana University, USA 2532
5. ผศ. ดร.ปิยดา เงินสูงเนิน*	ปร.ด. (กายวิภาคศาสตร์), มหาวิทยาลัยมหิดล, ประเทศไทย, 2550

หมายเหตุ : \* หมายถึง อาจารย์ผู้รับชอบหลักสูตร

### 3. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ คือ

1. มีคุณวุฒิปริญญาเอกทั้ง 3 คนในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับหลักสูตรที่เปิดสอน
2. เป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ 3 ท่าน
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

### 4. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้สอนมีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ คือ

1. อาจารย์ผู้สอนทั้งหมดมีคุณวุฒิปริญญาเอกในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับหลักสูตรที่เปิดสอน และ
2. มีประสบการณ์ด้านการสอนและการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา ซึ่งมีผลงานวิจัยเผยแพร่ย้อนหลัง 5 ปี

### 5. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ คือ

1. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักมีคุณวุฒิปริญญาเอกทั้งหมดสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับหลักสูตรที่เปิดสอน และ
2. มีประสบการณ์ด้านการสอนและการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา ซึ่งมีผลงานวิจัยเผยแพร่ย้อนหลัง 5 ปี

### 6. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมมีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ คือ

1. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมมีคุณสมบัติผ่านตามเกณฑ์ คือ เป็นอาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิปริญญาเอกทั้งหมดสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับหลักสูตรที่เปิดสอนและมีผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ และ



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาลิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

2. มีประสบการณ์ด้านการสอนและทำงานวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาซึ่งมีผลงานวิจัยเผยแพร่ย้อนหลัง 5 ปี

7. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอนวิทยานิพนธ์

อาจารย์ผู้สอนวิทยานิพนธ์มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ คือ

1. อาจารย์ผู้สอนวิทยานิพนธ์เป็นอาจารย์ประจำและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบันที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกทั้งหมดในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับหลักสูตรที่เปิดสอนและมีผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ และ

2. มีประสบการณ์สอนและทำงานวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาซึ่งมีผลงานวิจัยเผยแพร่ย้อนหลัง 5 ปี

8. การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา

การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาโท จำนวน 1 เรื่อง และมีค่าน้ำหนักของบทความโดยเฉลี่ย เท่ากับ 1 ต่อคน

ผู้สำเร็จการศึกษา	บทความทางวิชาการ	ค่าน้ำหนัก
1. Mr. matrew Steven Crane	1. Strine, C., I. Silva, B. Nadolski, M. Crane, C. Barnes, T. Artchawakom, J. Hill and P. Suwanwaree. (2015). Sexual dimorphism of tropical Green Pit Viper Trimeresurus (Cryptelytrops) macrops in Northeast Thailand. Amphibia-Reptilia. 36: 327-338.	1.0
ผลรวมถ่วงน้ำหนักของบทความที่ตีพิมพ์		1
จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา		1
ค่าน้ำหนักของบทความโดยเฉลี่ย		1 : 1 คน



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาลิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

9. ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ปริญญาโท
รศ.ดร.ยุพาพร ไชยสีหา	- คน
รศ.ดร.หนูเดือน เมืองแสน	3 คน
รศ.ดร.สินีนามู ศิริ	- คน
ผศ.ดร.ดวงกมล แม่นศิริ	1 คน
ผศ.ดร.ณัฐวุฒิ ธาณี	- คน
ผศ.ดร.พงศ์เทพ สุวรรณวารี	5 คน
ผศ.ดร.ผ่องพรรณ ประสารก	- คน
อ.ดร.พงษ์ฤทธิ ครบปรัชญา	- คน
อ.ดร.สันติ วัฒนฐานะ	- คน
Dr. Colin T. Strine	3 คน
<b>รวม</b>	<b>9 คน</b>

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ในระดับปริญญาโทเป็นไปตามเกณฑ์ คือ โดยเฉลี่ยอาจารย์ 1 คน/นักศึกษา 0.9 คน โดยอาจารย์ที่มีนักศึกษาในที่ปรึกษาเกิน 5 คน แต่ไม่เกิน 10 คน มีจำนวน 1 ท่าน ซึ่งได้เสนอต่อสภาวิชาการและได้รับความเห็นชอบเรียบร้อยแล้ว



ข้อมูลนักศึกษาหลักสูตรสาขาวิชาชีววิทยาสิ่งแวดล้อม ระดับปริญญาโท

ลำดับ ที่	ภาคการ ศึกษาที่เข้า	เลข ประจำตัว	ชื่อ-นามสกุล	อาจารย์ที่ปรึกษา	คณะกรรมการพิจารณาโครงร่าง วิทยานิพนธ์	คณะกรรมการสอบ วิทยานิพนธ์
1	3./2552	M5210398	นายคชาภรณ์ สุขเจริญ	ผศ.ดร.พงศ์เทพ สุวรรณวารี คำสั่ง 125/2557 (26 สค. 57)	หัวหน้าสาขาวิชาชีววิทยา ผศ. ดร.พงศ์เทพ สุวรรณวารี รศ. ภก. ดร.เกรียงศักดิ์ เอื้อมเก็บ อ. ดร.ชนิษฐา มีวาสนา	หัวหน้าสาขาวิชาชีววิทยา ผศ. ดร.พงศ์เทพ สุวรรณวารี อ. ดร.ชนิษฐา มีวาสนา ผศ. ดร.ผ่องพรรณ ประสารก
2	3./2554	M5410316	Mr.Singphone Luangleuxay	ผศ.ดร.พงศ์เทพ สุวรรณวารี Dr.Phaivanh Phiapalath คำสั่ง 253/2558 (9 ตค. 58)	หัวหน้าสาขาวิชาชีววิทยา ผศ. ดร.พงศ์เทพ สุวรรณวารี Dr. Phaivanh Phiapalath Dr. Tommaso Savini Dr.Ramesh Booratana	
3	2/2555	M5510245	Mr.Tsi NDEH NJI	ผศ. ดร.ดวงกมล แม้นศิริ ศ. ดร.สันติ แม้นศิริ คำสั่ง 208/2556 (28 ตค. 56)	หัวหน้าสาขาวิชาชีววิทยา ผศ. ดร.ดวงกมล แม้นศิริ ศ. ดร.สันติ แม้นศิริ รศ. ดร.ปิยะดา ธีระกุลพิศุทธิ์	



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาลิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

ลำดับ ที่	ภาคการ ศึกษาที่เข้า	เลข ประจำตัว	ชื่อ-นามสกุล	อาจารย์ที่ปรึกษา	คณะกรรมการพิจารณาโครงร่าง วิทยานิพนธ์	คณะกรรมการสอบ วิทยานิพนธ์
4	3/2555	M5510320	Mr. Oudone Phakphothong	ผศ. ดร.พงศ์เทพ สุวรรณวารี	หัวหน้าสาขาวิชาชีววิทยา ผศ. ดร.พงศ์เทพ สุวรรณวารี Dr. Camille Noémie Zoé COUDRAT ดร.ดุสิต งามประเสริฐ	
5	1/2556	M5610099	Mr. Phayvieng Vongkhamheng	ผศ. ดร.พงศ์เทพ สุวรรณวารี Dr. Thomas Gray Dr. Chanthavy Vongkhamheng คำสั่ง 81/2558 (14 พค. 58)	ผศ. ดร.ดวงกมล แม้นศิริ ผศ. ดร.พงศ์เทพ สุวรรณวารี Dr. Chanthavy Vongkhamheng Dr. Thomas Gray นายทักษิณ อาชวาคม	
6	1/2556	M5610112	Mr. Khampaseuth Kong Ay	ผศ.ดร.พงศ์เทพ สุวรรณวารี Dr Thomas Gray Dr. Chanthavy Vongkhamheng คำสั่ง 254/2558 (9 ตค. 58)	รศ.ดร.หนูเดือน เมืองแสน ผศ.ดร.พงศ์เทพ สุวรรณวารี นายทักษิณ อาชวาคม Dr. Chanthavy Yongkhamheng Dr. Thomas Gray	



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาลิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

ลำดับ ที่	ภาคการ ศึกษาที่เข้า	เลข ประจำตัว	ชื่อ-นามสกุล	อาจารย์ที่ปรึกษา	คณะกรรมการพิจารณาโครงร่าง วิทยานิพนธ์	คณะกรรมการสอบ วิทยานิพนธ์
7	1/2557	M5710256	Mr.Matthew Steven Crane	ผศ. ดร.พงศ์เทพ สุวรรณวารี นายทักษิณ อาชวาคม คำสั่ง 82/2558 (14 พค. 58)	Dr. Paul J. Grote ผศ. ดร.พงศ์เทพ สุวรรณวารี อ. ดร.อัญชลี เออาผล นายทักษิณ อาชวาคม	
8	3/2557	M5710331	Mr. Curt Hrad Barnes	Dr.Colin T. Strine ผศ.ดร.พงศ์เทพ สุวรรณวารี คำสั่ง 168/2559 (26 กค. 59)	อ.ดร.พงษ์ฤทธิ์ ครบปรัชญา Dr. Colin T. Strine ผศ.ดร.พงศ์เทพ สุวรรณวารี Assistant Prof. Dr. Jacques Hill นายทักษิณ อาชวาคม	
9	1/2558	M5810048	นางสาวกมลพร มณฑาทอง	รศ.ดร.หนูเดือน เมืองแสน (อยู่ระหว่างการแต่งตั้ง)		
10	1/2558	M5810055	นางสาวปิยะมาศ ปานทอง	รศ.ดร.หนูเดือน เมืองแสน (อยู่ระหว่างการแต่งตั้ง)		



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาลิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

ลำดับ ที่	ภาคการ ศึกษาที่เข้า	เลข ประจำตัว	ชื่อ-นามสกุล	อาจารย์ที่ปรึกษา	คณะกรรมการพิจารณาโครงร่าง วิทยานิพนธ์	คณะกรรมการสอบ วิทยานิพนธ์
11	2/2558	M5810284	Mr.Chandana Abeysena Madamperume Arachchillage	รศ.ดร.หนูเดือน เมืองแสน อ.ดร.สันติ วัฒนฐานะ (อยู่ระหว่างการแต่งตั้ง)		
12	3/2558	M5810338	Mr.Tyler Keith Knierim	Dr.Colin T. Strine คำสั่ง 169/2559 (26 กค. 59)		
13	3/2558	M5810345	Miss.Ysabella Gonzalez Montano	Dr.Colin T. Strine คำสั่ง 170/2559 (26 กค. 59)		

10. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษามีผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	2554-2558		จำนวน
	Scopus	TCI	
1) รศ.ดร.ยุพาพร ไชยสีหา	17	1	18
2) รศ.ดร.หนูเดือน เมืองแสน	3	2	5
3) รศ.ดร.สินีนานู ศิริ	3		3
4) ผศ.ดร.ณัฐวุฒิ ธานี	6	1	7
5) ผศ.ดร.พงศ์เทพ สุวรรณวารี	19		19
6) ผศ.ดร.ดวงกมล แม้นศิริ	2		2
7) ผศ.ดร.ผ่องพรรณ ประสารกก	5		5
8) ผศ.ดร.พอล เจ โกรติ	3		3
9) อ.ดร.พงษ์ฤทธิ์ ครอบปรัชญา	3		3
10) Dr. Colin T. Strine	3		3
11) อ.ดร.สันติ วัฒนฐานะ	5		5
	69	4	73

ในรอบ 5 ปี คณาจารย์มีผลงานวิจัยตีพิมพ์รวมจำนวน 73 ผลงาน และในปี 2558 มีผลงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ จำนวน 19 เรื่อง

11. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด

เริ่มเปิดหลักสูตรปี พ.ศ. 2540 ปรับปรุงครั้งที่ 1 พ.ศ. 2541 ปรับปรุงครั้งที่ 2 พ.ศ. 2551 และได้พัฒนาตามกรอบมาตรฐานวิชาชีพ (TOF) พ.ศ. 2555 ดังนั้น ปัจจุบันหลักสูตรยังอยู่ในระยะเวลาดำเนินการ และจะครบรอบการปรับปรุงในปี พ.ศ. 2560

**สรุปผล :** หลักสูตรมีผลการดำเนินงานเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2548



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาสิ่งแวงดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

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

#### AUN-QA 1 : Expected Learning Outcomes

##### ผลการดำเนินงาน

หลักสูตรนี้มุ่งผลิตมหาบัณฑิตและดุษฎีบัณฑิตทางชีววิทยาสิ่งแวงดล้อมที่มีศักยภาพสูงทางการวิจัยและพัฒนา ควบคู่กับการมีภูมิรู้ ภูมิธรรม และภูมิปัญญา เพื่อร่วมพัฒนาประเทศเข้าสู่ประชาคมอาเซียนและประชาคมโลก ซึ่งสอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีที่มุ่งเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ที่เป็นเลิศทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่สร้างสรรค์ภูมิรู้ ภูมิธรรม และภูมิปัญญา เพื่อการพัฒนาสังคมที่มีความสุขและยั่งยืน

หลักสูตรมีวัตถุประสงค์หรือผลการเรียนรู้คาดหวัง (expected learning outcome) เพื่อผลิตมหาบัณฑิตและดุษฎีบัณฑิตให้มีคุณลักษณะ 5 ข้อ ดังต่อไปนี้

- 1) มีความรู้เชิงลึกและศักยภาพสูงในการวิจัยและพัฒนาด้านชีววิทยาสิ่งแวงดล้อม
- 2) สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง และสามารถประยุกต์ความรู้เพื่อการทำงานในวิทยาการต่าง ๆ
- 3) มีความคิดวิเคราะห์และสามารถปรับเปลี่ยน ถ่ายทอด และพัฒนาองค์ความรู้ใหม่จากการทำวิจัยได้
- 4) เพียบพร้อมด้วยคุณธรรม จริยธรรม ความรู้ และทัศนคติที่ดีที่จะพัฒนางานวิชาการเพื่อสร้างประโยชน์แก่ส่วนรวม

5) มีการพัฒนาการทางภาษาและทักษะที่เหมาะสม เพื่อเตรียมความพร้อมในการก้าวสู่ประชาคมอาเซียน ซึ่งวัตถุประสงค์ในข้อที่ 1 2 และ 3 จัดเป็น subject specific outcome ส่วนวัตถุประสงค์ที่ 4 และ 5 จัดเป็น generic outcome ได้ รายวิชาต่างๆ ที่บรรจุอยู่ในหลักสูตรสามารถพัฒนาให้ผู้เรียนได้ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังครบทั้งสองประเภทเช่นกัน

เนื่องจากก่อนการจัดทำหลักสูตรได้มีการประเมินความต้องการของตลาดแรงงานและเมื่อจัดการเรียนการสอนไปแล้วก็มีการสำรวจความต้องการของตลาดแรงงานและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตและบัณฑิตที่จบการศึกษาไปโดยการใช้แบบสอบถามจึงทำให้หลักสูตรตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงานอยู่ตลอดเวลา

##### รายการหลักฐาน

- |            |  |
|------------|--|
| AUN-QA 1-1 | มคอ. 2   |
| AUN-QA 1-2 | เว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีและเว็บไซต์ของสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ |
| AUN-QA 1-3 | แบบสอบถาม  |



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

AUN-QA 2 : Programme Specification

ผลการดำเนินงาน

ข้อกำหนดหลักสูตรถูกจัดทำขึ้นตามข้อกำหนดมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา สาขาชีววิทยาสิ่งแวดล้อม ปี พ.ศ. 2555 โดยสรุป ดังนี้

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
คณะ/ภาควิชา	สำนักวิชาวิทยาศาสตร์/สาขาวิชาชีววิทยา
รหัสและชื่อหลักสูตร	
ชื่อหลักสูตรระดับมหาบัณฑิต	
ชื่อภาษาไทย	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาสิ่งแวดล้อม
ชื่อภาษาอังกฤษ	Master of Science Program in Environmental Biology

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อปริญญาระดับมหาบัณฑิต	
ชื่อเต็ม (ไทย)	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม)
ชื่อย่อ (ไทย)	วท.ม. (ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม)
ชื่อเต็ม (อังกฤษ)	Master of Science (Environmental Biology)
ชื่อย่อ (อังกฤษ)	M.Sc. (Environmental Biology)

จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ระดับมหาบัณฑิต ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

รูปแบบของหลักสูตร

รูปแบบ	หลักสูตรระดับปริญญาโทและปริญญาเอก
ภาษาที่ใช้	ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
การรับเข้าศึกษา	เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา

พ.ศ. 2550

ความร่วมมือกับสถาบันอื่น เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี  
การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

รายละเอียดของแต่ละวิชาดังแสดงในคำอธิบายรายวิชา ในภาคผนวก ค ของ มคอ. 2 ส่วน  
วัตถุประสงค์และตารางเรียนของแต่ละหัวมามีรายละเอียดใน มคอ. 3 ซึ่งมีการปรับปรุงทุกครั้งก่อนที่จะมีการ  
เปิดสอนรายวิชาเหล่านั้น

#### รายการหลักฐาน

- AUN-QA 2-1 มคอ. 2 มคอ 3 มคอ. 5
- AUN-QA 2-2 แผ่นพับประชาสัมพันธ์หลักสูตร
- AUN-QA 2-3 คู่มือนักศึกษาบัณฑิตศึกษาเกี่ยวกับงานทะเบียนนักศึกษา

### AUN-QA 3 : Programme Structure and Content

#### ผลการดำเนินงาน

การศึกษาในระดับปริญญาโท นักศึกษาจะต้องเรียนวิชาแกนเพื่อเป็นการปูพื้นฐานจำนวน 14  
หน่วยกิต ประกอบด้วยวิชา ชีววิทยาสิ่งแวดล้อมระดับสูง การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม วิธีวิจัยและ  
สถิติทางชีววิทยาสิ่งแวดล้อม และสามารถเลือกวิชาการวางแผนและการจัดการสิ่งแวดล้อมหรือวิชาชีววิทยา  
ของเซลล์เพื่อให้เข้ากับงานวิจัยที่จะทำต่อไป นอกจากนั้นจะเป็นวิชาเอกจำนวน 12 หน่วยกิต จากราย  
วิชาเอก 7 สาขา ได้แก่ สาขานิเวศวิทยา สาขาความหลากหลายทางชีวภาพ การอนุรักษ์และวิวัฒนาการ  
สาขาสรีรวิทยาสิ่งแวดล้อม สาขานิเวศวิทยาพันธุศาสตร์ สาขาเซลล์และอณูชีววิทยา สาขาเภสัชและ  
พิษวิทยาสิ่งแวดล้อม วิชาเลือกจำนวน 3 หน่วยกิต วิชาสัมมนาจำนวน 3 หน่วยกิต และวิทยานิพนธ์จำนวน  
16 หน่วยกิต

#### รายการหลักฐาน

- AUN-QA 3-1 มคอ. 2 มคอ 3 มคอ. 5

### AUN-QA 4 : Teaching and Learning Approach

#### ผลการดำเนินงาน

คณาจารย์ในสาขาวิชาได้ประชุมร่วมกันเพื่อพิจารณาและกำหนดกลยุทธ์ของการจัดการเรียนการ  
สอนที่ชัดเจนของหลักสูตรที่มุ่งเน้นให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีคุณภาพ (Quality learning) ของผู้เรียนโดยมี  
การกำหนดอาจารย์ผู้สอนตามความเชี่ยวชาญของรายวิชา กลยุทธ์การเรียนการสอนมีความหลากหลายตาม  
ลักษณะของรายวิชาและมุ่งเน้นที่ผู้เรียนเป็นหลัก เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้หลักจำเป็นของแต่ละรายวิชา  
เพื่อให้เกิดความอยากเรียนรู้ เพื่อให้มีความพร้อมที่จะเรียนไปพร้อมๆ กับการรับความรู้ใหม่ๆ รวมทั้ง





รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาลิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

สามารถนำความรู้เก่าและใหม่มาบูรณาการเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในการเรียนรายวิชาอื่น รวมทั้งสามารถนำมาใช้ในชีวิตรประจำวัน มีการเรียนการสอนให้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง มีกระบวนการศึกษาและแลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกัน มีบรรยากาศการเรียนการสอนที่ร่วมมือกันและยืดหยุ่น โดยฝึกความเป็นผู้ใฝ่รู้ตลอดชีวิต (Lifelong learners) ตัวอย่างของกลยุทธ์ของการจัดการเรียนการสอน ที่มุ่งเน้นให้เกิดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพและความเป็นผู้ใฝ่รู้ตลอดชีวิตของผู้เรียนมีดังนี้

- มีการเรียนการสอนแบบปกติเพื่อให้ความรู้หลักของเนื้อหาที่จำเป็นของแต่ละรายวิชาให้กับนักศึกษา

- มีการบรรยายเนื้อหาวิชาในห้องเรียน มีการสอบย่อย สอบกลางภาค และสอบประจำภาค เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามปกติ

- มีการเรียนการสอนที่สอดแทรกการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันในระดับเรียนทั้งระหว่างผู้เรียนเองและผู้สอน โดยมีการบูรณาการความรู้และความคิดระหว่างกันในระดับเรียน

- มีการอภิปรายกลุ่มในชั้นเรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้ความรู้ที่เรียนมาประยุกต์และใช้แก้ปัญหาของบทเรียน

- มีการมอบหมายงานเดี่ยวและกลุ่ม โดยกำหนดทิศทางการเรียนรู้และพัฒนาทักษะในด้านการทำความเข้าใจและการแก้ปัญหา การเรียนรู้ด้วยตัวเอง รวมทั้งการทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยมีการให้คะแนนในส่วนของการที่ได้รับมอบหมาย

- มีการนำนักศึกษาไปเรียนรู้นอกสถานที่ในบางรายวิชาเพื่อให้ได้ประสบการณ์จริง

- มีการนำเสนองานหน้าชั้นเรียนในรายวิชาสัมมนา เพื่อให้ผู้เรียนได้บูรณาการความรู้ที่ได้เรียนมาและพัฒนาทักษะในทุกด้าน เช่น การสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- มีการเรียนการสอนในรายวิชาหัวข้อพิเศษ เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในศาสตร์นั้นอย่างลุ่มลึก หรือเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในความรู้ใหม่ที่เป็นปัจจุบันและทันสมัย

- มีการเรียนการสอนในรายวิชาปัญหาพิเศษ เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติงานวิจัย เพื่อเตรียมความพร้อมในการทำวิจัยวิทยานิพนธ์

- ในรายวิชาวิทยานิพนธ์ หลักสูตรมีการกำหนดอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตามความเชี่ยวชาญของเรื่องที่นักศึกษาต้องการทำวิจัย โดยมอบหมายให้มีการวางแผนการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์ร่วมกัน เพื่อให้งานสำเร็จตามระยะเวลาของหลักสูตร

- การไปนำเสนอผลงานวิจัยฯ การนำเสนอรายงานความก้าวหน้าของงานวิจัยวิทยานิพนธ์ ผลงานตีพิมพ์ การสอบประเมินผลความรู้ ถือเป็นภาระงานที่มอบด้วย

ตารางการสอบของนักศึกษาระดับปริญญาโท

ลำดับที่	เลขประจำตัว	ชื่อ-นามสกุล	สอบประมวลความรู้	สอบโครงร่างฯ	สอบวิทยานิพนธ์
1	M5210398	นายคชาภรณ์ สุขเจริญ			9 มี.ค. 2558
2	M5710256	Mr. Matthew Steven Crane	24 ก.พ. 2558		
3	M5610099	Mr. Phayvieng Vongkhamheng		27 มี.ค. 2558	
4	M5710256	Mr. Matthew Steven Crane		20 มี.ค. 2558	
5	M5610112	Mr. Khampaseuth Kong Ay	31 มี.ค. 2558		
6	M5710096	นางสาวจิราพร ชุมพล	23 เม.ย. 2558		
7	M5610112	Mr. Khampaseuth Kong Ay		28 ต.ค. 2558	
8	M5710256	Mr. Matthew Steven Crane			29 ก.พ. 2559
9	M5710331	Mr. Curt Hrad Barnes	7 ก.ค. 2559		
10	M5810055	นางสาวปิยะมาศ ปานทอง	5 ก.ค. 2559		
11	M5810048	นางสาวกมลพร มณฑาทอง	5 ก.ค. 2559		
12	M5810284	Mr. Chandana Abeysena Madamperume Arachchillage	21 ก.ค. 2559		
13	M5710331	Mr. Curt Hrad Barnes		27 ก.ค. 2559	

กำหนดการนำเสนอความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์  
 นักศึกษาบัณฑิตศึกษาหลักสูตรสาขาวิชาชีววิทยาสิ่งแวดล้อม ประจำปีการศึกษา 2558  
 วันที่ 16 มิถุนายน 2559 ณ ฟาว์เทน ทรี รีสอร์ท

เวลา	รหัสประจำตัว	ชื่อ-สกุล	หมายเหตุ
9.00-9.15 น.	D5410040	นางสาวทิพวรรณ พิมพ์จันทร์	
9.15-9.30 น.	D5510085	นางสาวปานประดับ สิ้นปรุ	
9.30-9.45 น.	D5510092	Mr.SANTI XAYYASITH	
9.45-10.00 น.	D5710096	นางสาววรรณมา ใจสบาย	
10.00-10.15 น.	D5710102	นายบุญญฤทธิ์ กำระโทก	
10.15-10.30 น.	M5110339	นางสาวศศิวิมล ฐ์การ	
10.30-10.45 น.	M5410088	นางสาวคำจันทร์ บำรุงนอก	
10.45-11.00 น.	M5710096	นางสาวจิราพร ชุ่มพล	
11.00-11.15 น.	D5410064	นายวารินทร์ บุญเยี่ยม	
11.15-11.30 น.	D5510283	นายคำสี แสนสี	
11.30-11.45 น.	D5610266	นางสาวอัมพวัน จันทะสี	
11.45-12.00 น.	D5610433	นางสาวอาภากร พูลโพธิ์กลาง	
<b>พักรับประทานอาหาร</b>			
13.00-13.15 น.	D5610440	นางสาวกวิสรา แซ่เฮง	
13.15-13.30 น.	D5710065	นางสาวณัฐฤทธิจิตติยา ไพบุลย์	
13.30-13.45 น.	D5710072	Mr.BARTOSZ NADOLSKI	
13.45-14.00 น.	D5710089	Mrs.KHAIRIZA LUBIS	
14.00-14.15 น.	D5710201	นางสาวศิรินภา พงษ์พีระ	
14.15-14.30 น.	D5810055	นางสาวปาไลตา แป้วโรสง	
14.30-15.00 น.	M5210381	นางสาวสุดารัตน์ เองบุญมี	
15.00-15.30 น.	M5510245	Mr. TSI NDEH NJI	

**หมายเหตุ** นักศึกษาบัณฑิตศึกษาใช้เวลาการนำเสนอคนละ 10 นาที และตอบคำถาม 5 นาที รวมทั้งสิ้นไม่เกิน 15 นาทีต่อ 1 ท่าน



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาลิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

การไปเข้าร่วมการประชุมวิชาการของนักศึกษาระดับปริญญาโท

ชื่อนักศึกษา	บทความเรื่อง	การประชุม
Mr. Matthew Crane	ความหลากหลายของงูในป่าธรรมชาติ และป่าปลูก ในสถานีวิจัยสิ่งแวดล้อม สะแกราชจังหวัดนครราชสีมา	การประชุมวิชาการครั้งที่ 5 อนุกรมวิธานและ ซิสเทมาติกส์ในประเทศไทย ณ คณะ วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ ระหว่างวันที่ 25-27 พฤษภาคม 2558
Mr. Colin Thomas Strine	--	การประชุมวิชาการครั้งที่ 5 อนุกรมวิธานและ ซิสเทมาติกส์ในประเทศไทย ณ คณะ วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ ระหว่างวันที่ 25-27 พฤษภาคม 2558
Mr. PHAYVIENG VONGKHAMHENG	Using Integrated Spatial Development Planning as a Tool to Combine Conservation and Development in the Eld's Deer Sanctuary, Savannaket Province, Lao PDR	การประชุมวิชาการเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ แห่งชาติ ประจำปี 2556: Geoinfotech 2013 ณ อิมแพ็ค คอนเวนชัน เซ็นเตอร์ เมืองทอง ธานี จังหวัดนนทบุรี ระหว่างวันที่ 25-27 ธันวาคม 2556
Mr. KHAMPASEUTH KONG AY	4 0 Years of Deforestation and Agriculture Expansion in Three Districts of Xieng Khouang Province, Lao PDR (ได้รับรางวัลการนำเสนอ บทความดีเด่น)	การประชุมวิชาการเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ แห่งชาติ ประจำปี 2556: Geoinfotech 2013 ณ อิมแพ็ค คอนเวนชัน เซ็นเตอร์ เมืองทอง ธานี จังหวัดนนทบุรี ระหว่างวันที่ 25-27 ธันวาคม 2556
Mr. OUDONE PHAKPHOTHONG	-	การประชุมวิชาการเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ แห่งชาติ ประจำปี 2556: Geoinfotech 2013 ณ อิมแพ็ค คอนเวนชัน เซ็นเตอร์ เมืองทอง ธานี จังหวัดนนทบุรี ระหว่างวันที่ 25-27 ธันวาคม 2556
Mr. PHAYVIENG VONGKHAMHENG	การอนุรักษ์ละมั่งในสาธารณรัฐ ประชาธิปไตยประชาชนลาว	การสัมมนาเรื่องสัตว์ป่าเมืองไทย ครั้งที่ 34 ณ ห้องประชุม ดิควอนศาสตร์ 32 ปี คณะวน ศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จตุจักร กรุงเทพฯ ระหว่างวันที่ 19-20 ธันวาคม 2556



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาลิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

ชื่อนักศึกษา	บทความเรื่อง	การประชุม
Mr. OUDONE PHAKPHOTHONG	ความเสียหายต่อพืชผลจากหมูป่าบริเวณ โดยรอบสถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช	การสัมมนาเรื่องสัตว์ป่าเมืองไทย ครั้งที่ 34 ณ ห้องประชุม ติ๊กวนศาสตร์ 32 ปี คณะวน ศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จตุจักร กรุงเทพฯ ระหว่างวันที่ 19-20 ธันวาคม 2556
Mr. Kham Youanechuexian	The Status of Laotian black Crested Gibbon <i>Nomascus concolor lu</i> in Nam Kan National Protected Area, Lao PDR	การประชุมวิชาการ International Conference on Environmental and Biological Sciences (iCEBS 2014) ณ จังหวัดกระบี่ ระหว่างวันที่ 26-27 กันยายน 2557
นายสิงห์พร หลวงลือไช	สถานภาพของชะนีแก้มดำในอุทยาน แห่งชาติ น้ำห่า สาธารณรัฐ ประชาธิปไตยประชาชนลาว	สัมมนาวิชาการ เรื่อง สัตว์ป่าเมืองไทย ครั้งที่ 33 ซึ่งจัดขึ้น ณ ห้องประชุมสง่าสรรพศรี ติ๊กวน ศาสตร์ 60 ปี คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ ระหว่าง วันที่ 13-14 ธันวาคม 2555
นายจันทราพร นันทวงศ์		สัมมนาวิชาการ เรื่อง สัตว์ป่าเมืองไทย ครั้งที่ 33 ซึ่งจัดขึ้น ณ ห้องประชุมสง่าสรรพศรี ติ๊กวน ศาสตร์ 60 ปี คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ ระหว่าง วันที่ 13-14 ธันวาคม 2555
นายคำ หยวนชูเสียน	-	สัมมนาวิชาการ เรื่อง สัตว์ป่าเมืองไทย ครั้งที่ 33 ซึ่งจัดขึ้น ณ ห้องประชุมสง่าสรรพศรี ติ๊กวน ศาสตร์ 60 ปี คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ ระหว่าง วันที่ 13-14 ธันวาคม 2555
Mr.Oudone Phakphothong	Wild boar ( <i>Sus scrofa</i> ) survey in Sakaerat Environmental Research Station	การประชุมวิชาการด้านความหลากหลายทาง ชีวภาพ ประจำปี พ.ศ. 2556 ซึ่งจัดขึ้น ณ โรงแรม ฮอติเดย์ อินท์ เชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างวันที่ 10-12 กรกฎาคม 2556
Mr.Phayvieng Vongkhamheng	-	การประชุมวิชาการด้านความหลากหลายทาง ชีวภาพ ประจำปี พ.ศ. 2556 ซึ่งจัดขึ้น ณ โรงแรม ฮอติเดย์ อินท์ เชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างวันที่ 10-12 กรกฎาคม 2556



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาลิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

ชื่อนักศึกษา	บทความเรื่อง	การประชุม
Mr.Khampaseuth Kongay	–	การประชุมวิชาการด้านความหลากหลายทางชีวภาพ ประจำปี พ.ศ. 2556 ซึ่งจัดขึ้น ณ โรงแรมฮอติเดย์ อินท์ เชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างวันที่ 10-12 กรกฎาคม 2556

### รายการหลักฐาน

AUN-QA 4.1 มคอ.2 มคอ.3 และ มคอ.7

AUN-QA 4.2 ตารางการสอบประเมินผลความรู้ การนำเสนอรายงานความก้าวหน้าของงานวิจัยวิทยานิพนธ์ การไปนำเสนอผลงานวิจัยฯ

AUN-QA 4.3 มคอ.3 และ มคอ.7 การเรียนการสอนในรายวิชาหัวข้อพิเศษและปัญหาพิเศษ และสัมมนา

### AUN-QA 5 : Student Assessment

#### ผลการดำเนินงาน

5.1 The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [1,2]

หลักสูตรมีการติดตามการศึกษา โดยใช้ผลการประเมินตั้งแต่การรับเข้า คือ คุณวุฒิการศึกษาและประเมินโดยการสอบสัมภาษณ์ จากคณะกรรมการประจำหลักสูตร ในการติดตามความก้าวหน้าระหว่างศึกษา สามารถพิจารณาได้จากการทดสอบย่อย ทดสอบกลางภาคและทดสอบปลายภาคโดยดูได้ใน มคอ. 3 ของแต่ละวิชา ตลอดจนผลการศึกษาของนักศึกษาแต่ละคน นอกจากนี้ยังมีการนำเสนอรายงานความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาประจำทุกปีการศึกษา ส่วนหลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา ยังมีการตรวจสอบจากที่ทำงานโดยการสัมภาษณ์หรือส่งแบบสอบถามเพื่อประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในทุกรายวิชาของหลักสูตรมีเกณฑ์ที่ชัดเจนโดยระบุไว้ใน มคอ. 3

5.2 The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students [4,5]

ในทุก ๆ รายวิชาอาจารย์ประจำวิชาจะต้องมีการชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ คะแนนเก็บ คะแนนสอบ รวมถึงรูปแบบการประเมิน และการให้คะแนนต่าง ๆ อย่างชัดเจน ให้นักศึกษาได้รับรู้ ซึ่งการประเมินด้วยการสอบและการเก็บคะแนนเหล่านี้สอดคล้องและครอบคลุมวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและเกณฑ์การประเมินมีมาตรฐานคงเส้นคงวา

5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment [6,7]



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาลิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

หลักสูตรมีการกำหนดเกณฑ์ที่ใช้ประเมินอย่างชัดเจน เช่น การประเมินผลการสอบแบบอิงเกณฑ์หรืออิงกลุ่ม การสังเกตหรือสัมภาษณ์นักศึกษา การให้คั่นคว้าเพิ่มเติม การนำเสนอหน้าชั้นเรียน ระบุในแผนการสอนและการประเมินผล มคอ.3 และได้มีการแจ้งเกณฑ์การประเมินให้อาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาได้รับทราบ

5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning [3]

นักศึกษาสามารถประเมินผู้สอนออนไลน์ได้ โดยผลการประเมินจะถูกนำมาสรุปและหารือร่วมกันในคณาจารย์ผู้ร่วมสอนเพื่อใช้ในการปรับปรุงการสอนครั้งต่อไป นอกจากนี้ นักศึกษาสามารถสะท้อนความคิดเห็นต่อรายวิชากับคณาจารย์ผู้สอนได้โดยตรง

5.5 Students have ready access to appeal procedure [8]

นักศึกษาสามารถอุทธรณ์ผลการศึกษา โดยยื่นคำร้องเพื่อขอดูผลการสอบที่ศูนย์บริการการศึกษา จากนั้นเรื่องคำร้องจะถูกส่งมายังผู้สอนเพื่อพิจารณาคำร้อง และแจ้งผลคำร้องแก่นักศึกษา

#### รายการหลักฐาน

AUN- QA 5-1 มคอ.3 และรายงานการนำเสนอความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์ประจำปี 2558

AUN- QA 5-2 มคอ.3

AUN- QA 5-3 มคอ. 3 หัวข้อการประเมินผลการเรียนรู้

AUN- QA 5-4 <http://reg4.sut.ac.th/registrar/home.asp?avs=42584.3463194444>

AUN- QA 5-5 แบบคำร้องทั่วไปของศูนย์บริการการศึกษา สามารถค้นหาได้จากเว็บไซต์  
<http://web.sut.ac.th/ces/FormST/21.pdf>



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาลิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

AUN-QA 6 : Academic Staff Quality

(อาจารย์ในหลักสูตร ให้นับเฉพาะอาจารย์ผู้สอนในสาขาวิชาทุกคน อาจารย์พิเศษ และผู้ช่วยสอนที่สอน  
ในหลักสูตรนั้น ๆ)

**ผลการดำเนินงาน**

Sub criterion 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]

สาขาวิชาได้ดำเนินการตามระบบและกลไกดังนี้สาขาวิชามีการประชุมเพื่อกำหนดคุณสมบัติและ  
ประสบการณ์ด้านการเรียนการสอนและการวิจัย เพื่อจัดทำกรอบอัตรากำลังสายอาจารย์ที่เป็นไปตามเกณฑ์  
มาตรฐานหลักสูตรในระยะสั้นและระยะยาว โดยพิจารณาจากข้อมูลพื้นฐานประกอบ เช่น จำนวนอาจารย์ จำนวน  
นักศึกษาปัจจุบันและแนวโน้มความต้องการของผู้เรียน ศักยภาพของหลักสูตร เป็นต้น สาขาวิชาดำเนินการเสนอ  
ขออนุมัติอัตรากำลังเพื่อทดแทนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่กำลังจะเกษียณอายุจากมหาวิทยาลัยผ่านสำนักวิชา  
สาขาวิชาประเมินคุณสมบัติและความเหมาะสมของผู้สมัครทั้งในด้านคุณวุฒิการศึกษาและตำแหน่งทางวิชาการ  
รวมทั้งผลงานวิจัยเพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรและสามารถปฏิบัติงานตามภารกิจหลักของ  
มหาวิทยาลัยได้แก่ การสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ โดยคณาจารย์ในสาขาวิชามีคุณวุฒิปริญญาเอก  
ทั้งหมด 100% มีรองศาสตราจารย์ 3 ท่าน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 4 ท่านและอาจารย์ 3 ท่าน [ตาราง AUN-QA 6.1]

สาขาวิชาได้มีการวางแผนในเรื่องการสิ้นสุดการจ้างและการเกษียณอายุงานโดยยึดประกาศ มทส. เรื่อง  
หลักเกณฑ์และวิธีการจ้างผู้เกษียณอายุปฏิบัติงาน พ.ศ. 2556 และระเบียบ มทส. ว่าด้วย การจ้างผู้เกษียณอายุ  
ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัย (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2556 ซึ่งในการต่อสัญญาแต่ละครั้ง บุคลากรในหลักสูตรต้องมีคุณสมบัติ  
เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการจ้างผู้เกษียณอายุปฏิบัติงาน โดยส่งเป็นเอกสารประกอบให้ที่ประชุมสาขาวิชา  
พิจารณา และที่ประชุมคณะกรรมการบริหารสำนักวิชาก่อนที่จะมีการพิจารณาโดยคณะกรรมการกลั่นกรองการจ้าง  
ผู้เกษียณอายุปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาต่อสัญญาจ้างต่อไป

ในปีการศึกษา 2558 สาขาวิชาได้รับการจัดสรรอัตรากำลังสายวิชาการ 2 ตำแหน่งเพื่อทดแทนอาจารย์  
ประจำหลักสูตรเดิมที่จะเกษียณอายุปฏิบัติงาน ได้แก่ ผศ. ดร.พาณี วรรณนิธิกุล และ อ. ดร.Paul J Grote เป็น  
อ. ดร.สันติ วัฒนฐานะ เริ่มปฏิบัติงาน 16 พฤศจิกายน 2558 และ อ. ดร.Colin T. Strine เริ่มปฏิบัติงาน 4 มกราคม  
2559 [เอกสารประกอบดังแสดงในตาราง AUN-QA 6-1]





รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาลิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

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

สาขาวิชา มีการจัดประชุมเพื่อจัดการเรียนการสอนรายวิชาให้เป็นไปตามแผนการศึกษาของหลักสูตรก่อนเปิดภาคการศึกษา โดยพิจารณาตามคุณวุฒิ ประสบการณ์และความเชี่ยวชาญของอาจารย์แต่ละท่าน และแจ้งรายละเอียดรายวิชาที่เปิดสอน อาจารย์ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ผู้สอน และตารางเวลาไปยังศูนย์บริการการศึกษาเพื่อดำเนินการต่อไป ปีการศึกษา 2558 สัดส่วนจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (FTES) ต่อจำนวนอาจารย์เต็มเวลา

เทียบเท่า (FTEs) (รายวิชาในหลักสูตร) มีค่าเท่ากับ 0.57 [ดังแสดงในตาราง AUN-QA 6-2] กรณีที่บางรายวิชา มีอาจารย์ขาดแคลนในบางหัวข้อ สาขาวิชา มีการเชิญอาจารย์พิเศษจากในหรือนอกมหาวิทยาลัยมาร่วมสอน บางรายวิชา มีการเชิญวิทยากรจากในประเทศหรือต่างประเทศมาบรรยายพิเศษเพื่อให้ความรู้และประสบการณ์ตรงกับนักศึกษา

หัวหน้าสาขาวิชา กำกับดูแลอาจารย์ให้มีภาระงานไม่น้อยกว่า 40 หน่วยกิต/ปีภาคการศึกษา หลักสูตรจะกำหนดภาระงาน ซึ่งประกอบไปด้วย

1. ภาระงานหลัก ได้แก่

1.1 งานสอน ภาระงานสอนไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต/ปีภาคการศึกษา

1.2 งานวิจัยและ/หรือผลงานทางวิชาการ ภาระงานวิจัยไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต/ปีภาคการศึกษา

1.3 งานที่ปรึกษาของนักศึกษา ภาระงานไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต/ปีการศึกษา

2. ภาระงานอื่น ภาระงานไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต/ปีการศึกษา ได้แก่

2.1 งานบริการวิชาการ

2.2 งานที่ปรึกษาชมรม/คณะกรรมการ/คณะทำงาน/คณะอนุกรรมการ/อนุคณะทำงาน/เลขานุการ

สำนักวิชา ฯลฯ

2.3 งานผู้ประสานงานรายวิชา

การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์จะต้องมีความเชี่ยวชาญ หรือ มีประสบการณ์การทำวิจัย ในหัวข้อวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา สามารถให้คำแนะนำ ชี้แนะแนวทางในหัวข้อวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาได้ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ในระดับปริญญาเอกเป็นไปตามเกณฑ์ คือ โดยเฉลี่ยอาจารย์ 1 คน/นักศึกษา 0.9 คน โดยอาจารย์ที่มีนักศึกษาในที่ปรึกษาเกิน 5 คน แต่ไม่เกิน 10 คน

หัวหน้าสาขาวิชา มีการประเมินผลปฏิบัติงานทุกภาคการศึกษาโดยกระบวนการประเมิน และวิธีการประเมินให้เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

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



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร สาขาวิชาสิ่งแวดลอม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

ในการสรรหาบุคลากรเพื่อบรรจุเป็นอาจารย์ในหลักสูตร สาขาวิชา มีการประชุมกำหนดคุณสมบัติทั่วไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัยว่าด้วยการบริหารงานบุคคลและกำหนดคุณสมบัติเฉพาะตำแหน่งตามสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร เช่น ด้านนิเวศวิทยา มีคุณสมบัติดังนี้

1) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาชีววิทยาหรือนิเวศวิทยาหรือสิ่งแวดล้อม และระดับปริญญาเอก สาขาวิชาชีววิทยาหรือ นิเวศวิทยา หรือ สิ่งแวดล้อมหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง โดยงานวิจัยระดับปริญญาเอกเน้นด้านนิเวศวิทยาหรือสิ่งแวดล้อม

2) มีผลงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารสากลระดับนานาชาติ

3) มีความสามารถใช้ภาษาอังกฤษได้ดี

สำหรับการเลื่อนตำแหน่งให้เป็นที่ไปตามความสามารถเชิงวิชาการสามารถแยกได้ออกเป็น 2 ด้านคือ การเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการนั้น ได้ใช้หลักเกณฑ์ที่ระบุไว้ของทางมหาวิทยาลัย ซึ่งดำเนินการตามหลักเกณฑ์และข้อบังคับ มทส. ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการแต่งตั้งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ (ฉบับที่ 2 ) พ.ศ. 2555) ในปี 2558 อาจารย์ประจำวิทยาลัยฯ ได้ยื่นขอตำแหน่งวิชาการแล้วจำนวน 1 คน ได้แก่ ผศ.ดร. Paul J Grote

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

สาขาวิชา มีการมอบหมายงานที่เหมาะสมกับความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญของบุคลากรโดยอาจผ่านที่ประชุมสาขาวิชา ก่อนเปิดภาคการศึกษา (รายวิชาที่เปิดสอน เว็บไซต์ทะเบียนและประมวลผล) กลยุทธ์การเรียนการสอนมีหลากหลายตามลักษณะของรายวิชา เพื่อให้เกิดความตื่นตัว ความอยากเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อประยุกต์ใช้ รู้จักการแก้ปัญหา เรียนรู้จากประสบการณ์จริง มีกระบวนการศึกษาและแลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกัน และมุ่งเน้นที่ผู้เรียนแก้โจทย์ปัญหาวิจัย ทำวิจัยที่ลุ่มลึกโดยใช้กระบวนการวิทยาศาสตร์ มีการประเมินการสอนโดยนักศึกษาทุกภาคการศึกษา คณาจารย์ผู้สอนสามารถนำผลการประเมินการสอนมาปรับปรุงพัฒนาการสอนอย่างต่อเนื่อง

หัวหน้าสาขาวิชา มีการประเมินผลปฏิบัติงานทุกภาคการศึกษาเพื่อประกอบการเลื่อนขั้นเงินเดือนประจำปี โดยกระบวนการประเมินและวิธีการประเมินให้เป็นที่ไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย โดยคำนึงถึงภาระงานด้านการสอน การเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา การวิจัย ผลงานตีพิมพ์และรางวัลที่ได้รับจากหน่วยงานภายในและภายนอก และการบริการวิชาการรวมทั้งกิจกรรมที่ได้ทำ ให้ครบถ้วนในระบบออนไลน์ aworkload.sut.ac.th ซึ่งจะมีเกณฑ์ภาระงานด้านต่าง ๆ เพื่อให้ผู้บริหารพิจารณาเลื่อนขั้นเงินเดือนตามภาระงานที่ได้ดำเนินการในแต่ละปี คณาจารย์มีความพึงพอใจต่อการบริหารงาน การได้รับหมายภาระหน้าที่ที่มีความสามารถในการสร้างสรรค์ผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง มีการจัดสรรหน้าที่ความรับผิดชอบเป็นวาระเวียนตามคุณวุฒิ ประสบการณ์และทัศนคติในการทำงาน มีความคิดอิสระในการวิจัยและอิสระในเชิงวิชาการและจริยธรรม



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์  
สำนักวิชา ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

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

หลักสูตรมีการส่งเสริมการวิจัย โดยมีสถานวิจัย สำนักวิชาศึกษาศาสตร์ และสถาบันวิจัยและพัฒนาดูแลเรื่องการขอทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายในและภายนอก ติดตามและประเมินผลงานวิจัย จัดอบรมเรื่องมาตรฐานจริยธรรมการเผยแพร่งานวิจัยและงานวิชาการ ค่าตอบแทนและค่าใช้จ่ายในการตีพิมพ์ผลงานวิชาการ

การสนับสนุนการสอน โดยมีสถานพัฒนาคณาจารย์ มีทุนสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบ SUT e-Learning ให้บริการผลิตสื่อเพื่อการศึกษาและประชาสัมพันธ์ มีทุนโครงการในการทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและการวิจัยในชั้นเรียน

ให้บริการการเรียนการสอน และการอบรมโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยโดยศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา

มหาวิทยาลัยมีงบประมาณสนับสนุนให้คณาจารย์ไปร่วมสัมมนาวิชาการในประเทศ จำนวนเงิน 20,000.- บาท/ปี และไปร่วมนำเสนอผลงานวิจัยและประชุมสัมมนาวิชาการ ณ ต่างประเทศ จำนวนเงิน 70,000.-บาท/ปี ทำให้คณาจารย์มีการพัฒนาตนเองในการสร้างผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง [ดังแสดงในตาราง AUN-QA 6-4, AUN-QA 6-5]

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

ในโอกาสวันสถาปนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีทุกปีมีการแสดงความยินดี มอบรางวัลเชิดชูเกียรติสำหรับพนักงานผู้มีผลงานดีเด่นสำหรับผู้ที่มีผลการสอน การวิจัย และบริการวิชาการ พนักงานผู้ที่ได้รับรางวัลจากหน่วยงานภายนอกมหาวิทยาลัย เพื่อสร้างขวัญและกำลังใจ ในปี พ.ศ. 2558 ได้แก่ ได้รับมอบเข็มวิทยศักดิ์สำหรับผู้ที่ได้รับตำแหน่งทางวิชาการสูงขึ้น จำนวน 2 ท่าน ได้รับรางวัลผู้มีผลงานดีเด่นที่ได้รับรางวัลจากหน่วยงานภายนอกมหาวิทยาลัยจำนวน 1 ท่าน

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

คณาจารย์มีทุนวิจัยจากภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ในปี 2558 คณาจารย์ได้รับทุนวิจัย จำนวน 13 โครงการ มีจำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการในปีปฏิทิน 2558 จำนวน 19 ผลงาน โดยเป็นการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ กิจกรรมการเข้าร่วมประชุมวิชาการและสัมมนา [ดังแสดงในตาราง AUN-QA 6-4, AUN-QA 6-5 ]



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาลิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

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

ปีการศึกษา/ประเภท	ชาย (คน)	หญิง (คน)	รวม		อาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาเอก	
			จำนวน (คน)	FTEs*	จำนวน	ร้อยละ
ปีการศึกษา 2558 (ก.ค. 58 - มิ.ย. 59)						
1. อาจารย์ประจำ						
1.1 ศาสตราจารย์	-	-	-	-	-	-
1.2 รองศาสตราจารย์	-	3	3	3	3	100
1.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์	2	2	4	4	4	100
1.4 อาจารย์	1.5	-	1.5	1.5	1.5	100
2. อาจารย์พิเศษ	-	-	-	-	-	-
3. Visiting professors/ lecturers	-	-	-	-	-	-
รวม	3.5	5	8.5	8.5	8.5	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)



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาลิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

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

ปีการศึกษา	จำนวนนักศึกษา เต็มเวลาเทียบเท่า (FTES) (รายวิชาที่อยู่ในหลักสูตร)	จำนวนอาจารย์ เต็มเวลาเทียบเท่า (FTEs)	จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (FTES) ต่อ จำนวนอาจารย์เต็มเวลาเทียบเท่า (FTEs)
2557			
2558	4.83	8.5	0.57

ปีการศึกษา	จำนวนนักศึกษา เต็มเวลาเทียบเท่า (FTES) (รายวิชาที่สอนบริการ)	จำนวนอาจารย์ เต็มเวลาเทียบเท่า (FTEs)	จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (FTES) ต่อ จำนวนอาจารย์เต็มเวลาเทียบเท่า (FTEs)
2557			
2558	0.53	8.5	0.06

ที่มา : ส่วนแผนงาน

ตาราง AUN-QA 6-3 : ผลงานทางวิชาการของอาจารย์

ปีปฏิทิน	จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการ								
	จำนวน บทความวิจัย หรือบทความ วิชาการ (1)	มีการตีพิมพ์ในรายงาน สืบเนื่องจากการ ประชุมวิชาการ ระดับชาติ (Proceedings) (ค่าน้ำหนัก = 0.20)	มีการตีพิมพ์ในรายงาน สืบเนื่องจากการประชุม วิชาการระดับนานาชาติ (Proceedings) หรือมีการตีพิมพ์ใน วารสารวิชาการระดับชาติที่ ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตาม ประกาศ ก.พ.อ./ผลงานที่จด ทะเบียนอนุสิทธิบัตร (ค่าน้ำหนัก = 0.40)	มีการตีพิมพ์ใน วารสารวิชาการ ที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 (ค่าน้ำหนัก = 0.60)	มีการตีพิมพ์ใน วารสารวิชาการระดับ นานาชาติที่ไม่อยู่ใน ฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list)/วารสารวิชาการที่ ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 (ค่าน้ำหนัก = 0.80)	มีการตีพิมพ์ใน วารสารวิชาการระดับ นานาชาติ/ผลงานที่ จดทะเบียนสิทธิบัตร (ค่าน้ำหนัก = 1.00)	ผลรวม ค่าน้ำหนัก (2)	จำนวน อาจารย์ (3)	ร้อยละ ผลงานทาง วิชาการ (2)/(3) *100
2556									
2557									
2558	19	-	-	0	-	14	14	8.5	1.65

ที่มา : สถาบันวิจัยและพัฒนา และสาขาวิชา



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาลิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

ตาราง AUN-QA 6-4 : จำนวนกิจกรรมการพัฒนาทางวิชาชีพของอาจารย์

ปีการศึกษา	จำนวนกิจกรรมการพัฒนาทางวิชาชีพของอาจารย์
2556	
2557	
2558	25

ตาราง AUN-QA 6-5 : รายชื่อกิจกรรมการพัฒนาทางวิชาชีพของอาจารย์

ปีการศึกษา/ ชื่อ-สกุล	รายละเอียดการพัฒนาทางวิชาชีพ การอบรม/การสัมมนา/ การประชุมทางวิชาการ/การศึกษาดูงาน ฯลฯ	การใช้ประโยชน์/การได้รับ รางวัลหรือการยอมรับ
<b>ปีการศึกษา 2558</b>		
1. ผศ.ดร.ณัฐภูมิ ธานี	Aroon, S, Hill III, J.G., Artchawakom, T., Pinmongkholgul, S., Kupittayanant, S., and Thanee, N. (2015). Ectoparasites associated with bats in tropical forest of northeastern Thailand. In 4th International Conference on Integration of Science and Technology for Sustainable Development (ICIST) “Biological Diversity, Food and Agricultural Technology”. November 27-28, 2015, Hanoi, Vietnam.	
	Thanee, N., Aroon, S., Tantipannatip, W., and Tantikamton, K. (2015). Mammal dung preference of dung beetles in Nakhon Ratchasima province, Thailand. In 11th ASIAN Community Knowledge Networks for the Economy, Society, Culture, and Environmental Stability. March 30 – April 3, 2015, Nepal.	
2. รศ.ดร.ยุพาพร ไชยสีหา	Chaiseha, Y., Kamkrathok, B., and Sinpru, P. (2015). Distribution of mesotocin neurons in the male native thai chicken. In 2015 American Society for Cell Biology Annual Meeting. December 12-16, 2015, California, USA.	



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาลิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

3. รศ.ดร.สินีนามู สิริ	Chumsuk, S., and Siri, S. (2015). Eco-friendly synthesis of silver nanoparticles by using silk sericin and their potent anti-bacterial activity. In International Conference on Biological, Environment and Food Engineering (BEFE-2015). May 15-16, 2015, Singapore.	
	Janthima, R., and Siri, S. (2015). Green synthesis of silver nanoparticles using crude egg extraction of the apple snail, Pomacea canaliculata. In International Conference on Biological, Environment and Food Engineering (BEFE-2015). May 15-16, 2015, Singapore.	
	Sritong, N., and Siri, S. (2015). Green synthesis and anti-bacterial activity of silk fibroin-capped silver nanoparticles. In International Conference on Biological, Environment and Food Engineering (BEFE-2015). May 15-16, 2015. Bayview Hotel, Singapore.	
	Siri, S. (2015). Silk: Natural biomaterials for biomedical applications. In The 41th Congress on Science and Technology of Thailand (STT41). Nov 6-7, 2015. Suranaree University of Technology, Thailand.	
4. ผศ.ดร.พงศ์เทพ สุวรรณวารี	Crane, M., Strine, C., Silva, I., Artchawakom, T., and Suwanwaree, P. (2015). Defending small reserves: A case study on the role of environmental education programs in protected area development. In The ATBC Asia-Pacific Chapter Annual Meeting. March 30 – April 2, 2015, Phnom Penh, Cambodia.	
	Crane, M., Strine, C., Silva, I., Artchawakom, T., and Suwanwaree, P. (2015). In defense of small reserves: A case study on the role of	



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

	<p>environmental education in protected area management and design. In The 27th International Congress for Conservation Biology (ICCB) and the 4th European Congress for Conservation Biology (ECCB). August 2-6, 2015, Montpellier, France.</p>	
	<p>Crane, M.S., Strine, C.T., Silva, I., Artchawakom, T., and Suwanwaree, P. (2015). Herpetofaunal species richness and abundance in different forest types at the Sakaerat Biosphere Reserve, Thailand. In The 6th Student Conference on Conservation Science (SCCS). September 8-11, 2015, Bengaluru, India.</p>	
	<p>Luangleuxay, S., Youanechuexian, K., and Suwanwaree, P. (2015). Laotian black crested gibbon food and their feeding trees preliminary study in Ban Toup, Nam Kan National Protected Area, Lao PDR. In The 3rd EnvironmentAsia International Conference. June 17-19, 2015, Bangkok, Thailand.</p>	
	<p>Nadolski, B., Strine, C.T., Artchawakom, T., and Suwanwaree, P. (2015). Preliminary radiotelemetry research of common cobras, <i>Naja kaouthia</i> and <i>Naja siamensis</i>, in Sakaerat Biosphere Reserve, Thailand. In The SEH 18th European Congress of Herpetology. September 7-12, 2015, Wrocław, Poland.</p>	
	<p>Pitakpong, A., Suwanwaree, P., and Muangsan, N. (2015). Diversity and ecology of the lichen Graphidaceae in Sakaerat Environmental Research Station, Thailand. In International Conference on Biological, Environment and</p>	





รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาลิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

	Food Engineering (BEFE-2015). May 15-16, 2015, Singapore.	
	Silva, I.M.S., Strine, C.T., Crane, M.S., Artchawakom, T., Goode, M., and Suwanwaree, P. (2015). Spatial ecology and habitat utilization of king cobras ( <i>Ophiophagus hannah</i> ) in Northeast Thailand. In The 6th Student Conference on Conservation Science (SCCS). September 8-11, 2015, Bengaluru, India.	
	Strine, C.T., C. H. Barnes, Nadolski, B., Pereira, A. M., Artchawakom, T., and Suwanwaree, P. (2015). Preliminary spatial ecology of green pit vipers ( <i>Trimeresurus macrops</i> and <i>T. vogeli</i> ) in Sakaerat Biosphere Reserve, Thailand. In The SEH 18th European Congress of Herpetology. September 7-12, 2015, Wrocław, Poland.	
	Strine, C.T., Nadolski, B., Crane, M., Artchawakom, T., and Suwanwaree, P. (2015). Passive trapping manipulations for maximizing herpetofauna captures from mixed deciduous forest and dry dipterocarp forest in Sakaerat Biosphere Reserve, Thailand. In The SEH 18th European Congress of Herpetology. September 7-12, 2015, Wrocław, Poland.	
	Strine, C.T., Nadolski, B., Silva, I., Crane, M., Artchawakom, T., and Suwanwaree, P. (2015). Reinventing the image of king cobra, <i>Ophiophagus hannah</i> as a flagship species in rural Thailand. In The SEH 18th European Congress of Herpetology. September 7-12, 2015, Wrocław, Poland. Suwanwaree, P., Phanichnok, M., and Meevasana, K. (2015). Water and carbon	



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาลิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

	<p>footprint of refined sugar production from lower northeastern Thailand. In The 2015 New Zealand Ecological Society Conference. November 16-19, 2015, Christchurch, New Zealand.</p>	
	<p>Suwanwaree, P., Strine, C.T., Silva, I., Barnes, C., Hill, J., and Artchawakom, T. (2015). Spatial ecology of female Trimeresurus macrops in natural and human-disturbed forest of Sakaerat Biosphere Reserve, Thailand. In The 27th International Congress for Conservation Biology (ICCB) and The 4th European Congress for Conservation Biology (ECCB). August 2-6, 2015, Montpellier, France.</p>	
	<p>Suwanwaree, P., Sukcharoen, K., and Meevasana, K. (2015). Carbon footprint of Suranaree University of Technology, Thailand. In International Seminar on Renewable Energy and Sustainable Development (RES2015). June 15-17, 2015, Thimphu, Bhutan.</p>	
	<p>Youanechuexian, K., Phiapalath, P., and Suwanwaree, P. (2015). Historical distribution and threat survey of Laotian black crested gibbon in Nam Kan National Protected Area, Lao PDR. In The 3rd EnvironmentAsia International Conference. June 17-19, 2015, Bangkok, Thailand.</p>	
	<p>Hengtannarat, K., Phanichnok, M., and Suwanaree, P. (2015). Invasive alien species in Sakaerat Environmental Research Station, Nakhon Ratchasima. In The 2nd National Biodiversity Management Conference. June 10-12, 2015, Trang, Thailand. (Poster Presentation)</p>	



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาลิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

	<p>Pitakpong, A., Kraichak, E., Papong, K. B., Muangsan, N., Suwanwaree, P., Lumbsch, H. T., and Lücking, R. (2015). <i>Graphis koratensis</i> Pitakpong, Kraichak, Lücking sp. nov., a new species in the lichen genus <i>Graphis</i> (Graphidaceae, Ascomycota) from Thailand. In The 5th Conference on Taxonomy and Systematics in Thailand. May 25-27, 2015, Bangkok, Thailand. (Oral Presentation)</p>	
	<p>Strine, C., Barnes, C. H., Silva, I., Pereira, A.M., Artchawakom, T., Hill, J., and Suwanwaree, P. (2015). Sexual dimorphism of green pit viper, <i>Trimeresurus macrops</i> in Sakaerat Environmental Research Station, Nakhon Ratchasima. In The 2nd National Biodiversity Management Conference. June 10-12, 2015, Trang, Thailand.</p>	
	<p>Strine, C., Crane, M., Serrano, F., Artchawakom, T., and Suwanwaree, P. (2015). Snake diversity in natural forest and forest plantation in Sakaerat Environmental Research Station, Nakhon Ratchasima. In The 5th Conference on Taxonomy and Systematics in Thailand. May 25-27, 2015, Bangkok, Thailand.</p>	
	<p>Strine, C., Pereira, A. M., Barnes, C.H., Artchawakom, T., and Suwanwaree, P. (2015). Preliminary study of resource partitioning between Big eyed pit viper and Vogel's pit viper in Sakaerat Environmental Research Station, Nakhon Ratchasima. In The 2nd National Biodiversity Management Conference. June 10-12,2015, Trang, Thailand.</p>	



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

รศ.ดร.หนูเดือน เมืองแสน	Pitakpong, A., Suwanwaree, P., and Muangsan, N. (2015). Diversity and ecology of the lichen Graphidaceae in Sakaerat Environmental Research Station, Thailand. In <b>International Conference on Biological, Environment and Food Engineering (BEFE-2015)</b> . May 15-16, 2015, Singapore	
	Arunpak Pitakpong, and Nooduan Muangsan. (2015). Diversity of the lichen genus Graphis (Graphidaceae) in Phu Chong - Na Yoi National Park from Thailand. . In <b>International Conference on Biological, Environment and Food Engineering (BEFE-2015)</b> . May 15-16, 2015, Singapore	
	Peeranat Jatooratthawichot, and Nooduan Muangsan. (2015). Morpho-Physiological Characteristics and Antioxidant Activity of Sunflower Sprouts. . In <b>International Conference on Biological, Environment and Food Engineering (BEFE-2015)</b> . May 15-16, 2015, Singapore	



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์  
สำนักวิชา ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

ทุนสนับสนุนการทำวิจัยที่คณาจารย์สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ได้รับในปีงบประมาณ 2558

ชื่อ-สกุล	โครงการวิจัย	แหล่งทุน	งบประมาณ
ผศ.ดร.พงศ์เทพ สุวรรณวารี	หน่วยวิจัยนิเวศวิทยาและพันธุศาสตร์ประยุกต์	เงินสนับสนุนกลุ่มนักวิจัย/ ศูนย์วิจัย	254,000.00
	Herpetofaunal assemblage in different forest types at Sakaerat Environmental Research Station, Nakhon Ratchasima province	ทุนวิจัยเพื่อรับสิทธิบัตรหรือ ตีพิมพ์ผลงานฯ	200,000.00
	รอยเท้าคาร์บอนของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	ทุนอุดหนุนการทำ วิทยานิพนธ์	10,000.00
	การแพร่กระจายความหนาแน่นของค่างในป่าสงวนแห่งชาติหิมน้ำนอ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว	ทุนอุดหนุนการทำ วิทยานิพนธ์	10,000.00
	การศึกษาขอบเขตและแหล่งที่อยู่อาศัยของหมูป่า ในสถานีวิจัยสิ่งแวดล้อม สะแกราช	สำนักงบประมาณ	225,000.00
รศ.ดร.หนูเดือน เมืองแสน	การเพาะเลี้ยงอับเรณูทานตะวันเพื่อผลิตสายพันธุ์แท้	สำนักงบประมาณ	366,000.00



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

ชื่อ-สกุล	โครงการวิจัย	แหล่งทุน	งบประมาณ
	การอนุรักษ์และขยายพันธุ์พืชวงศ์ขิงที่หายากและมีคุณค่าทางเศรษฐกิจ ภายใต้โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.-มทส.)	สำนักงานงบประมาณ	306,000.00
	นิเวศวิทยา การแพร่กระจายและความหลากหลายทางพันธุกรรมของไลเคนสกุล <i>Graphis</i> ในประเทศไทย	สำนักงานงบประมาณ	438,000.00
รศ.ดร.สินีนานฎ ศิริ	การเพิ่มมูลค่าไหมบ้านและไหมอีรี่ด้วยการพัฒนาเป็นวัสดุปิดแผลหน้าที่เฉพาะด้วยเทคนิคอิเล็กทรอนิกส์สปินนิ่ง	สำนักงานงบประมาณ	323,000.00
	การศึกษาการผลิตและสมบัติของอนุภาคนาโนแม่เหล็กที่ผลิตจากเชื้อแบคทีเรียที่แยกได้ในประเทศไทย	สำนักงานงบประมาณ	347,000.00
	ผลกระทบทางชีววิทยาของอนุภาคนาโนของเงินต่อกบนา ( <i>Rana rugulosa</i> )	สำนักงานงบประมาณ	348,000.00
ผศ.ดร.ดวงกมล แม้นศิริ	การตอบสนองทางสรีรวิทยาเมื่อถูกน้ำท่วมขณะงอกของเมล็ดข้าวสายพันธุ์ไทย	สำนักงานงบประมาณ	368,000.00
ผศ.ดร.ผ่องพรรณ ประสารก	ซิสเต็มแมตริกและชีวภูมิศาสตร์ของหอยทราย <i>Mekongia</i> Crosse & Fischer, 1876 ในประเทศไทย	สำนักงานงบประมาณ	355,000.00



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

ผลงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติของคณาจารย์สาขาวิชาชีววิทยาในปี 2558

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	สาขาวิชา	รายการบรรณานุกรม	ที่มา	ค่าน้ำหนัก
1	รศ.ดร.ยุพาพร ไชยสีหา	สาขาวิชาชีววิทยา	Alan, R., Balic, A., Bishop, C. M., Blas, J., Bohannon, M., Bottje, W., . . . Yoshimura, T. (2015). Contributors. In C. G. Scanes (Ed.), Sturkie's Avian Physiology (Sixth Edition) (pp. xxiii-xxv). San Diego: Academic Press.	ScienceDirect	1.00
2	ผศ.ดร.ณัฐวุฒิ ธานี	สาขาวิชาชีววิทยา	Aroon, S., Hill, J. G., III, Artchawakom, T., Pinmonkhokgul, Kupittayanant, S., and Thanee, N. (2015). Ectoparasites associated with bats in tropical forest of northeastern Thailand. International Journal of Agricultural Technology. 11(8): 1781-1792.	-	0.00
3	รศ.ดร.ยุพาพร ไชยสีหา	สาขาวิชาชีววิทยา	Avital-Cohen, N., Heiblum, R., Rosenstrauch, A., Chaiseha, Y., Mobarkey, N., Gumutka, M., and Rozenboim, I. (2015). Role of the serotonergic axis in the reproductive failure associated with aging broiler breeder roosters. Domestic Animal Endocrinology. 53: 42-51. doi: 10.1016/j.domaniend.2015.04.001	SCOPUS	1.00



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	สาขาวิชา	รายการบรรณานุกรม	ที่มา	ค่าน้ำหนัก
4	รศ.ดร.ยุพาพร ไชยสีหา	สาขาวิชาชีววิทยา	Chaiseha, Y., and El Halawani, M. E. (2015). Chapter 31 - Brooding. In C. G. Scanes (Ed.). Sturkie's Avian Physiology (Sixth Edition) (pp. 717-738). San Diego: Academic Press.	ScienceDirect	1.00
5	รศ.ดร.สินีนามู ศิริ	สาขาวิชาชีววิทยา	Chaisri, P., Chingsungnoen, A., and Siri, S. (2015). Repetitive Gly-Leu-Lys-Gly-Glu-Asn-Arg-Gly-Asp Peptide Derived from Collagen and Fibronectin for Improving Cell-Scaffold Interaction. Applied Biochemistry and Biotechnology. 175 (5): 2489- 2500. doi: 10.1007/s12010-014-1388-y	SCOPUS	1.00
6	รศ.ดร.ยุพาพร ไชยสีหา	สาขาวิชาชีววิทยา	Chokchaloemwong, D., Rozenboim, I., El Halawani, M. E., and Chaiseha, Y. (2015). Dopamine and prolactin involvement in the maternal care of chicks in the native Thai hen ( <i>Gallus domesticus</i> ). General and Comparative Endocrinology, 212, 131-144. doi: 10.1016/j.ygcen.2014.03.046	SCOPUS	1.00
7	ผศ.ดร.พงศ์เทพ สุวรรณวารี	สาขาวิชาชีววิทยา	Coudrat, C. N. Z., Nanthavong, C., Ngoprasert, D., Suwanwaree, P., and Savini, T. (2015). Singing Patterns of White-Cheeked Gibbons ( <i>Nomascus</i> sp.) in the Annamite Mountains of Laos.	SCOPUS	1.00





รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	สาขาวิชา	รายการบรรณานุกรม	ที่มา	ค่าน้ำหนัก
			International Journal of Primatology. 36 (4): 691-706. doi: 10.1007/s10764-015-9849-x		
8	ผศ.ดร.ผ่องพรรณ ประสารกก	สาขาวิชาชีววิทยา	Jirapatrasilp, P., Prasankok, P., Chanabun, R., and Panha, S. (2015). Allozyme data reveal genetic diversity and isolation by distance in sympatric Glyphidrilus Horst, 1889 (Oligochaeta: Almidae) of the Lower Mekong River Basin. Biochemical Systematics and Ecology. 61: 35-43. doi: 10.1016/j.bse.2015.05.003	SCOPUS	1.00
9	ผศ.ดร.ณัฐวุฒิ ธานี	สาขาวิชาชีววิทยา	Jitpukdee, S., Tantikamton, K., Thanee, N., and Tantipanatip, W. (2015). Species diversity of benthic macrofauna on the intertidal zone of seacoasts in Krabi, Trang and Satun provinces, Thailand. International Journal of Agricultural Technology. 11 (8): 1767-1780.	-	0.00
10	ผศ.ดร.พงศ์เทพ สุวรรณวารีย์	สาขาวิชาชีววิทยา	Pitakpong, A., Kraichak, E., Paponng, K. B., Muangsan, N., Suwanwaree, P., Lumbsch, H. T., and Lücking, R. (2015). New species and records of the lichen genus Graphis (Graphidaceae, Ascomycota) from Thailand, with a key to currently known	SCOPUS	1.00



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร วิชาวิทยาศาสตร์ สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	สาขาวิชา	รายการบรรณานุกรม	ที่มา	ค่าน้ำหนัก
			species. The Lichenologist. 47 ( 5) : 335- 342. doi: 10.1017/S0024282915000213		
10	รศ.ดร.หนูเดือน เมืองแสน	สาขาวิชาชีววิทยา	Pitakpong, A. , Kraichak, E. , Paping, K. B. , Muangsan, N. , Suwanwaree, P., Lumbsch, H. T., and Lücking, R. (2015). New species and records of the lichen genus Graphis (Graphidaceae, Ascomycota) from Thailand, with a key to currently known species. The Lichenologist. 47 ( 5) : 335- 342. doi: 10.1017/S0024282915000213	SCOPUS	1.00
11	ผศ.ดร.พงศ์เทพ สุวรรณวารี	สาขาวิชาชีววิทยา	Pongpetch, N., Suwanwaree, P., Yossapol, C., Dasananda, S., and Kongjun, T. (2015). Using SWAT to assess the critical areas and nonpoint source pollution reduction best management practices in Lam Takong river basin, Thailand. EnvironmentAsia. 8 (1): 41-52.	SCOPUS	1.00
12	รศ.ดร.ยุพาพร ไชยสีหา	สาขาวิชาชีววิทยา	Sengyang, P., Rangriwatananon, K., and Chaiseha, A. (2015). Preparation of zeolite N from metakaolinite by hydrothermal method. Journal of Ceramic Processing Research. 16 (1): 111-116.	SCOPUS	1.00



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	สาขาวิชา	รายการบรรณานุกรม	ที่มา	ค่าน้ำหนัก
13	ผศ.ดร.พงศ์เทพ สุวรรณวารีย์	สาขาวิชาชีววิทยา	Strine, C. T., Barnes, C., Silva, I., Nadolski, B., Artchawakom, T., Hill, J. G., and Suwanwaree, P. (2015). The first record of ritualized male combat in wild Malayan pit viper ( <i>Calloselasma rhodostoma</i> ). <i>Asian Herpetological Research</i> . 6 (3): 237-239.	web of science	1.00
14	ผศ.ดร.พงศ์เทพ สุวรรณวารีย์	สาขาวิชาชีววิทยา	Strine, C., I. Silva, B. Nadolski, M. Crane, C. Barnes, T. Artchawakom, J. Hill and P. Suwanwaree. (2015). Sexual dimorphism of tropical Green Pit Viper <i>Trimeresurus</i> ( <i>Cryptelytrops</i> ) <i>macrops</i> in Northeast Thailand. <i>Amphibia-Reptilia</i> . 36: 327-338.	SCOPUS	1.00
15	ผศ.ดร.ณัฐวุฒิ ธานี	สาขาวิชาชีววิทยา	Sukteeka, S., Thanee, N., Punha, S., Jitpukdee, S., and Sewakhonburi, S. (2015). Distribution of harpagophorid millipedes in different tropical forest types. <i>International Journal of Agricultural Technology</i> . 11 (8): 1755-1766.	-	0.00
16	ผศ.ดร.พงศ์เทพ สุวรรณวารีย์	สาขาวิชาชีววิทยา	Suwanrat, S., Ngoprasert, D., Sutherland, C., Suwanwaree, P., and Savini, T. (2015). Estimating density of secretive terrestrial birds ( <i>Siamese Fireback</i> ) in pristine and degraded forest using camera	SCOPUS	1.00



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	สาขาวิชา	รายการบรรณานุกรม	ที่มา	ค่าน้ำหนัก
			traps and distance sampling. <i>Global Ecology and Conservation</i> . 3: 596-606. doi: 10.1016/j.gecco.2015.01.010		
17	ผศ.ดร.ณัฐวุฒิ ธานี	สาขาวิชาชีววิทยา	Tantikamton, K., Thanee, N., Jitpukdee, S., and Potter, M. (2015). The ecological characteristics of benthic macrofauna and the application of Marine Biotic Index (AMBI) to assess tourism beaches health in Krabi province, Thailand. <i>International Journal of Agricultural Technology</i> . 11 (7): 1475-1491.	-	0.00
18	ผศ.ดร.ณัฐวุฒิ ธานี	สาขาวิชาชีววิทยา	Vichairattanatragul, P., Thanee, N., and Keeratiurai, P. (2015). Carbon massflow and greenhouse gases emission from pork and goat meat productions in Thailand: case study of Nakhon Ratchasima, Chon Buri and Prachin Buri provinces. <i>International Journal of Agricultural Technology</i> . 11 (8): 1973-1986.	-	0.00
19	ผศ.ดร.ณัฐวุฒิ ธานี	สาขาวิชาชีววิทยา	Vichiratanatrakul, P., Thanee, N., Paiboon, N., Tantipanatip, W., and Thanee, T. (2015). Carbon emission from energy use in Thai native chicken production in Nakhon Ratchasima province,	-	0.00



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์  
สำนักวิชา ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	สาขาวิชา	รายการบรรณานุกรม	ที่มา	ค่าน้ำหนัก
			Thailand. International Journal of Agricultural Technology. 11 (8): 2333-2341.		



ตาราง 6.5 ผลงานวิจัยที่นำเสนอในที่ประชุมระดับนานาชาติของคณาจารย์สาขาวิชาชีววิทยาในปี 2558

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	รายการบรรณานุกรม
1	ผศ.ดร.ณัฐวุฒิ ธานี	Aroon, S, Hill III, J.G., Artchawakom, T., Pinmongkolgul, S., Kupittayanant, S., and Thanee, N. (2015). Ectoparasites associated with bats in tropical forest of northeastern Thailand. In 4th International Conference on Integration of Science and Technology for Sustainable Development (ICIST) “Biological Diversity, Food and Agricultural Technology”. November 27-28, 2015, Hanoi, Vietnam.
2	รศ.ดร.ยุพาพร ไชยสีหา	Chaiseha, Y., Kamkrathok, B., and Sinpru, P. (2015). Distribution of mesotocin neurons in the male native thai chicken. In 2015 American Society for Cell Biology Annual Meeting. December 12-16, 2015, California, USA.
3	รศ.ดร.สินีนากู ศิริ	Chumsuk, S., and Siri, S. (2015). Eco-friendly synthesis of silver nanoparticles by using silk sericin and their potent anti-bacterial activity. In International Conference on Biological, Environment and Food Engineering (BEFE-2015). May 15-16, 2015, Singapore.
4	ผศ.ดร.พงศ์เทพ สุวรรณวารี	Crane, M., Strine, C., Silva, I., Artchawakom, T., and Suwanwaree, P. (2015). Defending small reserves: A case study on the role of environmental education programs in protected area development. In The ATBC Asia-Pacific Chapter Annual Meeting. March 30 – April 2, 2015, Phnom Penh, Cambodia.
5	ผศ.ดร.พงศ์เทพ สุวรรณวารี	Crane, M., Strine, C., Silva, I., Artchawakom, T., and Suwanwaree, P. (2015). In defense of small reserves: A case study on the role of environmental education in protected area management and design. In The 27th International Congress for Conservation Biology (ICCB) and the 4th European Congress for Conservation Biology (ECCB). August 2-6, 2015, Montpellier, France.



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	รายการบรรณานุกรม
6	ผศ.ดร.พงศ์เทพ สุวรรณวารี	Crane, M.S., Strine, C.T., Silva, I., Artchawakom, T., and Suwanwaree, P. (2015). Herpetofaunal species richness and abundance in different forest types at the Sakaerat Biosphere Reserve, Thailand. In The 6th Student Conference on Conservation Science (SCCS). September 8-11, 2015, Bengaluru, India.
7	รศ.ดร.สินีนานู ศิริ	Janthima, R., and Siri, S. (2015). Green synthesis of silver nanoparticles using crude egg extraction of the apple snail, <i>Pomacea canaliculata</i> . In International Conference on Biological, Environment and Food Engineering (BEFE-2015). May 15-16, 2015, Singapore.
8	ผศ.ดร.พงศ์เทพ สุวรรณวารี	Luangleuxay, S., Youanechuexian, K., and Suwanwaree, P. (2015). Laotian black crested gibbon food and their feeding trees preliminary study in Ban Toup, Nam Kan National Protected Area, Lao PDR. In The 3rd EnvironmentAsia International Conference (pp.....). June 17-19, 2015, Bangkok, Thailand.
9	ผศ.ดร.พงศ์เทพ สุวรรณวารี	Nadolski, B., Strine, C.T., Artchawakom, T., and Suwanwaree, P. (2015). Preliminary radiotelemetry research of common cobras, <i>Naja kaouthia</i> and <i>Naja siamensis</i> , in Sakaerat Biosphere Reserve, Thailand. In The SEH 18th European Congress of Herpetology. September 7-12, 2015, Wrocław, Poland.
10	ผศ.ดร.พงศ์เทพ สุวรรณวารี	Pitakpong, A., Suwanwaree, P., and Muangsan, N. (2015). Diversity and ecology of the lichen Graphidaceae in Sakaerat Environmental Research Station, Thailand. In International Conference on Biological, Environment and Food Engineering (BEFE-2015). May 15-16, 2015, Singapore.
11	ผศ.ดร.พงศ์เทพ สุวรรณวารี	Silva, I.M.S., Strine, C.T., Crane, M.S., Artchawakom, T., Goode, M., and Suwanwaree, P. (2015). Spatial ecology and habitat utilization of king cobras ( <i>Ophiophagus hannah</i> ) in Northeast Thailand. In The 6th Student Conference on Conservation Science (SCCS). September 8-11, 2015, Bengaluru, India.



ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	รายการบรรณานุกรม
12	รศ.ดร.สินีนภา ศิริ	Sritong, N., and Siri, S. (2015). Green synthesis and anti-bacterial activity of silk fibroin-capped silver nanoparticles. In International Conference on Biological, Environment and Food Engineering (BEFE-2015). May 15-16, 2015. Bayview Hotel, Singapore.
13	ผศ.ดร.พงศ์เทพ สุวรรณวารี	Strine, C.T., C. H. Barnes, Nadolski, B., Pereira, A. M., Artchawakom, T., and Suwanwaree, P. (2015). Preliminary spatial ecology of green pit vipers ( <i>Trimeresurus macrops</i> and <i>T. vogeli</i> ) in Sakaerat Biosphere Reserve, Thailand. In The SEH 18th European Congress of Herpetology. September 7-12, 2015, Wrocław, Poland.
14	ผศ.ดร.พงศ์เทพ สุวรรณวารี	Strine, C.T., Nadolski, B., Crane, M., Artchawakom, T., and Suwanwaree, P. (2015). Passive trapping manipulations for maximizing herpetofauna captures from mixed deciduous forest and dry dipterocarp forest in Sakaerat Biosphere Reserve, Thailand. In The SEH 18th European Congress of Herpetology. September 7-12, 2015, Wrocław, Poland.
15	ผศ.ดร.พงศ์เทพ สุวรรณวารี	Strine, C.T., Nadolski, B., Silva, I., Crane, M., Artchawakom, T., and Suwanwaree, P. (2015). Reinventing the image of king cobra, <i>Ophiophagus hannah</i> as a flagship species in rural Thailand. In The SEH 18th European Congress of Herpetology. September 7-12, 2015, Wrocław, Poland.
16	ผศ.ดร.พงศ์เทพ สุวรรณวารี	Suwanwaree, P., Phanichnok, M., and Meevasana, K. (2015). Water and carbon footprint of refined sugar production from lower northeastern Thailand. In The 2015 New Zealand Ecological Society Conference. November 16-19, 2015, Christchurch, New Zealand.
17	ผศ.ดร.พงศ์เทพ สุวรรณวารี	Suwanwaree, P., Strine, C.T., Silva, I., Barnes, C., Hill, J., and Artchawakom, T. (2015). Spatial ecology female <i>Trimeresurus macrops</i> in natural and human-disturbed forest of Sakaerat Biosphere Reserve





รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	รายการบรรณานุกรม
		Thailand. In The 27th International Congress for Conservation Biology (ICCB) and The 4th European Congress for Conversation Biology (ECCB). August 2-6, 2015, Montpellier, France.
18	ผศ.ดร.พงศ์เทพ สุวรรณวารี	Suwanwaree, P., Sukcharoen, K., and Meevasana, K. (2015). Carbon footprint of Suranaree University of Technology, Thailand. In International Seminar on Renewable Energy and Sustainable Development (RES2015). June 15-17, 2015, Thimphu, Bhutan.
19	ผศ.ดร.ณัฐวุฒิ ธานี	Thanee, N., Aroon, S., Tantipannatip, W., and Tantikamton, K. (2015). Mammal dung preference of dung beetles in Nakhon Ratchasima province, Thailand. In 11th ASIAN Community Knowledge Networks for the Economy, Society, Culture, and Environmental Stability. March 30 – April 3, 2015, Nepal.
20	ผศ.ดร.พงศ์เทพ สุวรรณวารี	Youanechuxian, K., Phiapalath, P., and Suwanwaree, P. (2015). Historical distribution and threat survey of Laotian black crested gibbon in Nam Kan National Protected Area, Lao PDR. In The 3rd EnvironmentAsia International Conference (pp.....). June 17-19, 2015, Bangkok, Thailand.



ผลงานวิจัยที่นำเสนอในที่ประชุมระดับชาติของคณาจารย์สาขาวิชาชีววิทยาในปี 2558

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	รายการบรรณานุกรม
1	ผศ.ดร.พงศ์เทพ สุวรรณวารี	Hengtanarat, K., Phanichnok, M., and Suwanaree, P. (2015). Invasive alien species in Sakaerat Environmental Research Station, Nakhon Ratchasima. In The 2nd National Biodiversity Management Conference. June 10-12, 2015, Trang, Thailand. (Poster Presentation)
2	ผศ.ดร.พงศ์เทพ สุวรรณวารี	Pitakpong, A., Kraichak, E., Papon, K. B., Muangsan, N., Suwanwaree, P., Lumbsch, H. T., and Lücking, R. (2015). <i>Graphis koratensis</i> Pitakpong, Kraichak, Lücking sp. nov., a new species in the lichen genus <i>Graphis</i> (Graphidaceae, Ascomycota) from Thailand. In The 5th Conference on Taxonomy and Systematics in Thailand. May 25-27, 2015, Bangkok, Thailand. (Oral Presentation)
3	รศ.ดร.สินีนฎ ศิริ	Siri, S. (2015). Silk: Natural biomaterials for biomedical applications. In The 41th Congress on Science and Technology of Thailand (STT41). Nov 6-7, 2015. Suranaree University of Technology, Thailand.
4	ผศ.ดร.พงศ์เทพ สุวรรณวารี	Strine, C., Barnes, C. H., Silva, I., Pereira, A. M., Artchawakom, T., Hill, J., and Suwanwaree, P. (2015). Sexual dimorphism of green pit viper, <i>Trimeresurus macrops</i> in Sakaerat Environmental Research Station, Nakhon Ratchasima. In The 2nd National Biodiversity Management Conference. June 10-12, 2015, Trang, Thailand.
5	ผศ.ดร.พงศ์เทพ สุวรรณวารี	Strine, C., Crane, M., Serrano, F., Artchawakom, T., and Suwanwaree, P. (2015). Snake diversity in natural forest and forest plantation in Sakaerat Environmental Research Station, Nakhon Ratchasima. In The 5th Conference on Taxonomy and Systematics in Thailand. May 25-27, 2015, Bangkok, Thailand.
6	ผศ.ดร.พงศ์เทพ สุวรรณวารี	Strine, C., Pereira, A. M., Barnes, C.H., Artchawakom, T., and Suwanwaree, P. (2015). Preliminary study of resource partitioning between Big eyed pit viper and Vogel's pit viper in Sakaerat Environmental



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

		Research Station, Nakhon Ratchasima. In The 2nd National Biodiversity Management Conference. June 10-12,2015, Trang, Thailand.
--	--	--

## รายการหลักฐาน

หลักฐานตามคำแนะนำหัวข้อ Sources of Evidence (หน้า 33)

AUN-QA 6-1 จำนวนอาจารย์และจำนวนอาจารย์เต็มเวลาเทียบเท่า (FTEs)

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

AUN-QA 6-3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์

AUN-QA 6-4 จำนวนกิจกรรมการพัฒนาทางวิชาชีพของอาจารย์

AUN-QA 6-5 รายชื่อกิจกรรมการพัฒนาทางวิชาชีพของอาจารย์

## AUN-QA 7 : Support Staff Quality

### ผลการดำเนินงาน

Sub criterion 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]

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีมีระบบการบริหารแบบ “รวมบริการประสานภารกิจ” เพื่อใช้ทรัพยากรทุกประเภทให้เกิดประโยชน์สูงสุด ทำให้เกิดความประหยัด และสามารถใช้ประโยชน์จากทรัพยากรต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยได้อย่างเต็มที่ เช่น บุคลากร ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ สื่อการสอน เป็นต้น

ศูนย์คอมพิวเตอร์เป็นหน่วยงานให้บริการด้านคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์สำหรับการเรียนการสอน และการวิจัย ซึ่งศูนย์คอมพิวเตอร์มีเจ้าหน้าที่ที่เป็นผู้มีความรู้ความสามารถ ในปัจจุบันศูนย์คอมพิวเตอร์มีเจ้าหน้าที่ประจำ จำนวน 36 คน

เนื่องจากภาระงานเพิ่มขึ้นตามจำนวนนักศึกษาที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นศูนย์ฯ มีการวางแผนเรื่องอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ฝ่ายห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และจำนวนห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ และห้องเรียนให้เพียงพอต่อความต้องการใช้บริการและเพื่อให้การบริการมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด

ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มีกำหนดคุณสมบัติและคุณสมบัติของบุคลากรในหน้าที่ต่าง ๆ เพื่อให้ตรงการภาระงานที่ต้องรับผิดชอบ มีการมอบหมายงาน (Job Description) ให้แต่ละบุคคลและภาระงานที่ชัดเจน มีการประเมินผลการทำงานของบุคลากรในศูนย์บรรณสารฯ เป็นประจำ และมีการส่งเสริมสนับสนุนให้บุคลากรในหน่วยงานเข้าสู่เส้นทางความก้าวหน้าในอาชีพ (Career Path) รวมทั้งมีการมอบรางวัลและการยกย่องชมเชยเพื่อให้เป็นขวัญและกำลังใจแก่ผู้ปฏิบัติงาน

นอกจากนี้ศูนย์บรรณสารฯ ยังมีแผนการพัฒนาศูนย์ฯ เพื่อให้บุคลากรมีความรู้ ความสามารถและทักษะที่เพิ่มพูนเพื่อให้บริการการสนับสนุนการเรียนการสอน การวิจัยของมหาวิทยาลัยมีประสิทธิภาพ โดยมี



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาลิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

กระบวนการติดตาม กระตุ้น สร้างแรงจูงใจให้บุคลากรในหน่วยงานดำเนินงานตามแนวทางที่กำหนด และมีการวิเคราะห์ข้อดีข้อบกพร่อง เพื่อการวางแผนการอัตรากำลังคนในอนาคต [ดังแสดงในตาราง AUN-QA 7-1]

ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นหน่วยจัดบริการทางห้องปฏิบัติการ ซึ่งในส่วนของสนับสนุนการเรียนการสอน ศูนย์เครื่องมือฯ จัดให้มีโรงประลองเพื่อสนับสนุนการทำโครงการของนักศึกษา โดยจัดเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญในการใช้เครื่องมือเพื่อให้คำแนะนำแก่นักศึกษาในการใช้เครื่องมือ รวมถึงการจัดอบรมการความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือในห้องปฏิบัติการ จัดเตรียมอุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ต้องใช้สำหรับการทำปฏิบัติการ จัดอบรมการใช้เครื่องมือขั้นสูงสำหรับงานวิจัย โดยศูนย์เครื่องมือฯ เปิดให้นักศึกษาคณาจารย์ เข้าใช้ห้องปฏิบัติการได้ตลอด 24 ชั่วโมง

ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีการเตรียมการและวางแผนล่วงหน้าในการจัดหาครุภัณฑ์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ประจำปี โดยประสานกับทุกสำนักวิชาเกี่ยวกับรายการครุภัณฑ์ฯ ที่ต้องใช้ในการเรียนการสอนในภาคปฏิบัติการ โดยเสนอของบประมาณจากสำนักงบประมาณผ่านทางฝ่ายวางแผนของมหาวิทยาลัย ซึ่งจะมีการหารือร่วมกันระหว่างศูนย์เครื่องมือฯ และสำนักวิชาในรูปคณะทำงานกลั่นกรองค่าขอตั้งงบประมาณครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ของศูนย์เครื่องมือฯ เพื่อพิจารณาความสำคัญของเครื่องมือที่ต้องจัดหาสำหรับห้องปฏิบัติการต่าง ๆ ปัจจุบัน มีเครื่องมือ ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์มากกว่า 20,000 รายการ ทั้งเครื่องมือพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์ ด้านวิศวกรรมศาสตร์ เครื่องมือวิเคราะห์ขั้นสูงที่มีความทันสมัย ซึ่งสามารถรองรับการเรียนการสอนทั้งในระดับปริญญาตรี บัณฑิตศึกษา รวมถึงงานวิจัยได้อย่างเพียงพอ เช่น Balance, pH meter, Oven, Spectrophotometer, CNC, UTM, Microscopy, Mass Spectroscopy, NMR ,HPLC, X-RAY เป็นต้น

ศูนย์เครื่องมือฯ มีระบบการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือ ทั้งใน ส่วนการซ่อมแซมเชิงป้องกัน (preventive maintenance) และการซ่อมแซมกรณีที่เกิดเครื่องชำรุด ซึ่งในการดำเนินงาน ศูนย์เครื่องมือฯ ได้จัดให้มีช่างซ่อมประจำอยู่แต่ละฝ่าย นอกเหนือจากงานซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือกลาง ทั้งนี้ เพื่อให้การซ่อมแซมเครื่องมือที่ชำรุดได้รับการแก้ไขโดยเร็ว ไม่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนการสอนในภาคปฏิบัติการ โดยมหาวิทยาลัยได้จัดงบประมาณส่วนหนึ่งเพื่อใช้ในการซ่อมแซมและบำรุงรักษา ซึ่งในการจัดการให้บริการสนับสนุนการเรียนการสอนภาคปฏิบัติการ และสนับสนุนงานวิจัย ศูนย์เครื่องมือฯ ยังมีการปรับปรุงการให้บริการอย่างต่อเนื่อง โดยนำข้อมูลย้อนกลับจากผู้ขอรับบริการนำมาปรับปรุงการให้บริการที่ดียิ่งขึ้น

ศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา เป็นหน่วยงานหลักในการพัฒนาและคิดค้นสิ่งอำนวยความสะดวกสนับสนุนการเรียนรู้อันได้แก่ สื่อการศึกษา เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน และนวัตกรรมทางการศึกษาที่สามารถใช้งานร่วมกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ ซึ่งจะสนับสนุนให้ผู้เรียนมีช่องทางการเรียนรู้ที่สามารถเรียนได้ทุกหนทุกแห่ง



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาลิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

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) นอกจากนี้ได้กำหนดแผนการพัฒนาสื่อการศึกษารูปแบบใหม่ 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) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการเรียนการสอนแบบเปิดสำหรับการศึกษาในระบบปกติและการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับบุคคลทั่วไปให้สามารถศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย เพื่อการเทียบโอนหน่วยกิตหรือสะสมหน่วยกิตได้

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



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาลิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

4) การพัฒนาสื่อการเรียนการสอนประเภทหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อพัฒนาหนังสือมีชีวิต (Live Book) ที่บูรณาการสื่อทุกรูปแบบให้สามารถนำมาอธิบายเนื้อหาบทเรียนผ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อรองรับ การศึกษารูปแบบ Ubiquitous Learning

5) การพัฒนาระบบสร้างสื่อการสอนอัจฉริยะแบบส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อส่งเสริมการพัฒนาสื่อการสอนอัจฉริยะที่บูรณาการกระบวนการเรียนรู้ในระบบ ซึ่งสามารถ ส่งเสริมทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน

6) การพัฒนาสื่อการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง (simulation)

7) การจัดการศึกษาทางไกลรูปแบบการฝึกอบรมเสมือนจริง (SUT Virtual Training) โดยใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารส่งผ่านองค์ความรู้ และเป็นเครื่องมือในการจัดกิจกรรมปฏิสัมพันธ์ระหว่าง วิทยากรกับผู้รับการอบรม

**ด้านนวัตกรรมทางการศึกษา** ได้ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาสิ่งใหม่ ๆ ทั้งในรูปของกระบวนการ สิ่งประดิษฐ์ และเทคโนโลยีมาใช้สนับสนุนการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้รวดเร็ว เพิ่มแรงจูงใจทางการ เรียนรู้ และสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับการเรียนในศตวรรษที่ 21 โดยได้พัฒนานวัตกรรมที่ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลผสมผสานกับเครื่องมือแสดงผลที่ทันสมัย เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้แบบเสมือนจริงมี ความใกล้เคียงกับสภาพแวดล้อมมากที่สุด

สาขาวิชามีบุคลากรสายสนับสนุน 2 ท่าน ได้แก่ เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป และผู้ช่วยสอนและวิจัย

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

ในการสรรหาบุคลากรสายสนับสนุน ในส่วนของสาขาวิชามีการประชุมเพื่อเสนอขออัตรากำลังและ กำหนดคุณสมบัติทั่วไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัยว่าด้วยการบริหารงานบุคคลและกำหนดคุณสมบัติเฉพาะ ตำแหน่งตามสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร เช่น ผู้ช่วยสอนและวิจัย

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

หัวหน้าสาขาวิชามีการประเมินผลปฏิบัติงานทุกภาคการศึกษาเพื่อประกอบการเลื่อนขั้นเงินเดือน ประจำปี โดยกระบวนการประเมินและวิธีการประเมินให้เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย โดยคำนึงถึงภาระ งานด้านปริมาณและคุณภาพ ผลงานและรางวัลที่ได้รับจากหน่วยงานภายในและภายนอก และรวมทั้งกิจกรรมที่ ได้ทำ ให้ครบถ้วนในระบบออนไลน์ [aworkload.sut.ac.th](http://aworkload.sut.ac.th) ซึ่งจะมีเกณฑ์ภาระงานด้านต่าง ๆ เพื่อให้ผู้บริหาร พิจารณาเลื่อนขั้นเงินเดือนตามภาระงานที่ได้ดำเนินการในแต่ละปี



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

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

สาขาวิชา มีการสำรวจความต้องการในการฝึกอบรมพัฒนาและสนับสนุน โดยสำนักวิชา มีงบประมาณสนับสนุนให้บุคลากรสายสนับสนุนได้เข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ที่มหาวิทยาลัยจัดขึ้นหรือกิจกรรมระดับชาติ ในปี พ.ศ. 2558 จำนวนกิจกรรมการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุน 6 ครั้ง [ตาราง AUN-QA 7-2; AUN-QA 7-3]

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

ในโอกาสวันสถาปนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีทุกปีมีการแสดงความยินดี มอบรางวัลเชิดชูเกียรติสำหรับบุคลากรสายสนับสนุน ผู้มีผลงานดีเด่น/ผู้ที่ได้รับรางวัลจากหน่วยงานภายนอกมหาวิทยาลัย เพื่อสร้างขวัญและกำลังใจ

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	3	2	1	-	6	3	2	1	-	6	3	2	1	-	6
3. เจ้าหน้าที่ด้าน IT/คอมพิวเตอร์	-	6	6	-	12	-	6	6	-	12	-	6	6	-	12
4. เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป			1					1					1		
5. เจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียนและประเมินผล															
6. เจ้าหน้าที่ให้บริการนักศึกษาในด้านต่าง ๆ															
รวม			1					1					1		

ที่มา : ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์คอมพิวเตอร์ ศูนย์บริการการศึกษา ส่วนกิจการนักศึกษา และส่วนงานเจ้าหน้าที่





รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

ตาราง AUN-QA 7-2 : จำนวนกิจกรรมการพัฒนาคณาจารย์สายสนับสนุน

ปีการศึกษา	จำนวนกิจกรรมการพัฒนาคณาจารย์สายสนับสนุน
2557	2
2558	6

ตาราง AUN-QA 7-3 : รายชื่อกิจกรรมการพัฒนาคณาจารย์สายสนับสนุน

ปีการศึกษา/ ชื่อ-สกุล	รายละเอียดการพัฒนาทางวิชาชีพ การอบรม/การสัมมนา/ การประชุมทางวิชาการ/การศึกษาดูงาน ฯลฯ	การใช้ประโยชน์/การได้รับ รางวัลหรือการยอมรับ
<b>ปีการศึกษา 2557</b>		
1.	- การประชุมวิชาการวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 7 ในวันที่ 1-3 เมษายน 2558 ณ ชาโต เดอ เขาใหญ่	เพื่อศึกษาการทำวิจัยสถาบัน
2.	- อบรมเรื่องเกณฑ์และตัวบ่งชี้ระดับหลักสูตร และ แนวทางการเขียนรายงานการประเมินตนเองระดับ หลักสูตร (มคอ. 7) วันที่ 8 มิถุนายน 2558 มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีสุรนารี	เพื่อให้มีความรู้ด้านการ ทำงานประกันคุณภาพ
<b>ปีการศึกษา 2558</b>		
1.	เทคนิคการจัดทำข้อเสนอโครงการวิจัยสถาบัน ในวันที่ 10 พฤษภาคม 2559 ณ ห้องสุรนารี สุรสัมมนาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	เพื่อศึกษาการทำวิจัยสถาบัน
2.	การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและกรอบแนวคิดใน การวิจัย ในวันที่ 11 พฤษภาคม 2559 ณ ห้องสุรนารี สุรสัมมนาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	เพื่อศึกษาการทำวิจัยสถาบัน
3.	การออกแบบการวิจัยสถาบันและแผนการวิจัย และการ พัฒนาเครื่องมือวิจัย ในวันที่ 16-17 พฤษภาคม 2559 ณ ห้องสุรนารี สุรสัมมนาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	เพื่อศึกษาการทำวิจัยสถาบัน
4.	สถิติการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น (ตัวแปร และสถิติวิจัย) ในวันที่ 14 กรกฎาคม 2559 ณ ห้องสุรนารี สุรสัมมนาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	เพื่อศึกษาการทำวิจัยสถาบัน



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาลิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

5.	การเขียนรายงานฉบับสมบูรณ์ ในวันที่ 2 สิงหาคม 2559 ณ ห้องสุรนารี สุรสัมมนาкар มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	เพื่อศึกษาการทำวิจัยสถาบัน
6.	การเขียนบทความวิจัยสถาบันและการจัดทำโปสเตอร์เพื่อนำเสนอในการประชุมวิชาการ ในวันที่ 9 สิงหาคม 2559 ณ ห้องสุรนารี สุรสัมมนาкар มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	เพื่อศึกษาการทำวิจัยสถาบัน

#### รายการหลักฐาน

- AUN-QA 7-1 จำนวนบุคลากรสายสนับสนุน จำแนกตามคุณวุฒิ
- AUN-QA 7-2 จำนวนกิจกรรมการพัฒนามบุคลากรสายสนับสนุน
- AUN-QA 7-3 รายชื่อกิจกรรมการพัฒนามบุคลากรสายสนับสนุน

#### AUN-QA 8 : Student Quality and Support

##### ผลการดำเนินงาน

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

กระบวนการรับนักเรียนระดับบัณฑิตศึกษา มีระบบและกลไกการรับนักเรียนตามขั้นตอนและแนวปฏิบัติในส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานของศูนย์บริการการศึกษา โดยฝ่ายรับนักเรียน และสำนักวิชา ดังนี้

จำนวนรับนักเรียนของสาขาวิชา จะมีการกำหนดเป้าหมายจำนวนรับนักเรียน โดยสำนักวิชา ร่วมกับฝ่ายวางแผน ตามกรอบที่มหาวิทยาลัยกำหนด และเสนอสภาวิชาการเพื่อขอความเห็นชอบก่อนดำเนินการประกาศรับนักเรียนในแต่ละปีการศึกษา

1. ฝ่ายรับนักเรียนจะตรวจสอบคุณสมบัติผู้มีสิทธิ์สมัครเข้าศึกษาในด้านผลการเรียนและหรือประสบการณ์การทำงานตามคุณสมบัติในประกาศรับสมัคร และคุณสมบัติอื่น ๆ ตามที่สาขาวิชากำหนด

2. การประเมินกระบวนการรับนักเรียน โดยการสำรวจความพึงพอใจต่อการให้บริการในการรับสมัครนักเรียนระดับบัณฑิตศึกษา แล้วนำผลมาทำการวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะที่ได้มาปรับปรุงการให้บริการรับสมัครนักเรียนในภาคการศึกษาถัดไป

3. เกณฑ์การพิจารณา คัดเลือกนักศึกษา จะกำหนดโดยคณะกรรมการที่สาขาวิชา/สำนักวิชา แต่งตั้งขึ้น

4. การสอบวัดความรู้ความสามารถ/สัมภาษณ์ จะดำเนินการโดยคณะกรรมการของสาขาวิชา ที่แต่งตั้งขึ้น เพื่อพิจารณาเกี่ยวกับความรู้ ความสามารถ และความพร้อมที่จะเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาลิ่งแวลด์ล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

5. หลังการดำเนินการเสร็จสิ้น จะมีการประเมินกระบวนการรับนักศึกษา โดยการรายงานผล จำนวนนักศึกษาใหม่ที่ได้ของแต่ละสาขาวิชาเทียบกับแผนการรับนักศึกษา ต่อมหาวิทยาลัยและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และนำข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ ที่ได้แจ้งต่อสาขาวิชา/สำนักวิชา นำไปปรับปรุงหรือประชาสัมพันธ์การรับนักศึกษาให้ได้ตามแผนการรับนักศึกษาในปีการศึกษาต่อไป

แหล่งที่มา : ฝ่ายวิชาการและนวัตกรรมการศึกษา โดยศูนย์บริการการศึกษา

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

การรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษามีวิธีการและหลักเกณฑ์ดังนี้

1. สาขาวิชา คัดเลือกผู้มีสิทธิ์สอบข้อเขียนและสอบสัมภาษณ์โดยพิจารณาจากผลการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน ผลงานทางวิชาการ และดำเนินการประกาศรายชื่อนักศึกษาต่อไป

2. สาขาวิชา ดำเนินการสอบข้อเขียนและสอบสัมภาษณ์ ซึ่งการสอบข้อเขียนจะมีข้อสอบ 2 ชุด ดังนี้ 1) ข้อเขียนวิชาการพื้นฐานทางชีววิทยา 2) สอบข้อเขียนพื้นฐานภาษาอังกฤษ ส่วนการสอบสัมภาษณ์เป็นการสอบการนำเสนอ การคิดวิเคราะห์ โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้แจ้งให้นักศึกษาทราบเกี่ยวกับหลักสูตรและเปิดโอกาสให้นักศึกษาสอบถามข้อมูลต่าง ๆ เช่น ทุนการศึกษา ทุนวิจัย ทุนผู้ช่วยสอน/ผู้ช่วยวิจัย เป็นต้น

3. หลักสูตรร่วมกันพิจารณาในการประกาศรายชื่อนักศึกษาที่สอบผ่านและผู้ที่ได้รับทุนผู้มีผลการเรียนดีเด่น และทุนศักยภาพ

สาขาวิชา ดำเนินการสำรวจความพึงพอใจของผู้ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการรับนักศึกษาโดยการใช้สัมภาษณ์ โดยนักศึกษาพอใจในกระบวนการรับนักศึกษาเป็นอย่างมาก การปรับปรุงพัฒนากระบวนการรับนักศึกษา สาขาวิชา ใช้ผลการประเมินภาพรวมของกระบวนการรับนักศึกษา โดยได้ดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาการประชาสัมพันธ์หลักสูตรไปยังกลุ่มเป้าหมายให้ทั่วถึงมากยิ่งขึ้น มีเว็บไซต์ ประชาสัมพันธ์ สาขาวิชา มีการปรับข้อสอบข้อเขียนความรู้ภาษาอังกฤษให้ครอบคลุมความรู้และทักษะต่างๆ เพิ่มขึ้น มีการปรับข้อสอบพื้นฐานทางชีววิทยาให้ครอบคลุมมากขึ้นและอยู่ในรูปแบบของภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาต่างชาติ

คุณสมบัติของผู้ที่มีสิทธิ์สมัคร

1. เป็นผู้สำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาโท หรือเทียบเท่า หรือมีหลักฐานรับรองว่าจะสำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาโท หรือเทียบเท่าจากมหาวิทยาลัย หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีรับรอง

2. เป็นผู้สำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาตรีเกียรตินิยม หรือเทียบเท่า หรือเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีสุดท้ายของหลักสูตรปริญญาตรีของมหาวิทยาลัย หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาลิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

รับรอง โดยมีแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.25 หรือเทียบเท่า หรือคาดว่าเมื่อสำเร็จการศึกษาแล้วจะมีแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.25 หรือเทียบเท่า

3. สาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษา หรือกำลังศึกษาอยู่ตามข้อ 1. หรือ 2. ต้องเป็นสาขาวิชาชีววิทยา ชีววิทยาลิ่งแวดล้อม หรือสาขาวิชาอื่นที่สัมพันธ์กัน และมีพื้นฐานทางชีววิทยาซึ่งจะพิจารณาเป็นราย ๆ ไป

4. กรณีที่ยังไม่สำเร็จการศึกษา จะต้องมีหลักฐานรับรองว่า จะสำเร็จการศึกษาก่อนวันรายงานตัวขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

เอกสาร/รายละเอียดที่สาขาวิชาต้องใช้ในการพิจารณาคัดเลือก

1. หลักฐานแสดงผลการศึกษา (Transcript) ในระดับปริญญาตรี และ/หรือปริญญาโท
2. หนังสือรับรองแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม สำหรับผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคการศึกษาสุดท้าย
3. หนังสือรับรองประสบการณ์การทำงานจากผู้บังคับบัญชา และหนังสือรับรอง (Recommendation) จากอาจารย์ที่ปรึกษาหรืออาจารย์ผู้สอน อย่างละ 1 ฉบับ (สำหรับผู้ที่ใช้ประสบการณ์การทำงานในการสมัคร)
4. หนังสือรับรอง (Recommendation) จากอาจารย์ที่ปรึกษา 1 ฉบับ และจากอาจารย์ผู้สอน 1 ฉบับ (สำหรับผู้ที่ไม่ได้ใช้ประสบการณ์การทำงานในการสมัคร)

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

สาขาวิชา มีระบบและกลไกในการดูแลการให้คำปรึกษาการเรียนและการทำวิทยานิพนธ์ในระดับบัณฑิตศึกษา โดยมอบหมายอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปดูแลให้ชี้แนะในการวางแผนการเรียนและลงทะเบียนและแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อดูแลและควบคุมการทำวิจัยวิทยานิพนธ์ ติดตามรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาบัณฑิตศึกษาทุกภาคการศึกษา และรายงานผลความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์ระดับสาขาวิชาในภาคการศึกษาที่ 3 โดยมีการดำเนินงานดังนี้

1. ปฐมนิเทศชี้แจงแนวทางในการทำวิทยานิพนธ์ให้กับนักศึกษาและแจ้งให้นักศึกษาวางแผนการเตรียมความพร้อมในการรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์

2. การดำเนินการเตรียมความพร้อมการรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ ตามกิจกรรมที่อาจารย์ที่ปรึกษาได้กำหนด รายงานความก้าวหน้าในภาคการศึกษาที่ 3

3. การประเมินกระบวนการรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ โดยการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาโดยการสัมภาษณ์ และทำการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากการจัดการศึกษามาร่วมทำการวิเคราะห์และกำหนดมาตรการต่อไป



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

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

สาขาวิชาฯ มอบหมายอาจารย์ที่ปรึกษาดูแลให้ชี้แนะในการวางแผนการเรียนและลงทะเบียนและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แนะนำและควบคุมความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

สาขาวิชาฯ มีการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาโดยการสนับสนุนและส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมการประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัย โดยมหาวิทยาลัยมีเงินสนับสนุนสำหรับผู้ที่นำเสนอผลงานวิจัย จำนวนเงิน 3,000.-บาท/คน และผู้ติดตามผู้นำเสนอผลงานวิจัย จำนวนเงิน 3,000.-บาท/คน รวมทั้งมีเงินสนับสนุนให้นักศึกษาเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ จำนวน 5,000.-บาท/คน จำนวน 2 คน/ปี นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยยังมีการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ให้กับนักศึกษา เช่น การอบรมการสืบค้นข้อมูล การเขียนเอกสารอ้างอิง และการใช้โปรแกรม EndNote เป็นต้น

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

มทส. มีสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ทางสังคมและสภาพแวดล้อมทางจิตวิทยาที่เอื้อต่อการเรียน การวิจัยและความเป็นอยู่ โดยเป็นมหาวิทยาลัยมีพื้นที่ขนาดใหญ่ยังคงมีป่าดั้งเดิม คงความเขียวให้ความร่มรื่น เป็นมหาวิทยาลัยสีเขียวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมโดยติดอันดับ 52 ของโลก และอันดับ 2 ของมหาวิทยาลัยไทย ในเวทีมหาวิทยาลัยสีเขียวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมระดับโลก มทส. มีสถาบัน / ศูนย์ประกอบด้วย 1 สถาบัน 7 ศูนย์ มีภารกิจหลักด้านการบริการสนับสนุนงานด้านวิชาการ การจัดการเรียนการสอนแก่หน่วยงานต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย และการทะนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรมของชุมชนและของประเทศ นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานบริการและแหล่งเรียนรู้ได้แก่ โรงพยาบาล อุทยานวิทยาศาสตร์ อุทยานการเรียนรู้ ฟาร์ม มทส. โรงแรม ที่เอื้อต่อการเรียนรู้และการทำกิจกรรมของนักศึกษา



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

**ตาราง AUN-OA 8-1 ตาราง AUN-OA 8-2 และตาราง AUN-OA 8.3**  
**สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาโท**

ตาราง AUN-QA 8-1 : การรับเข้าของนักศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาโท (แผน ก และแผน ข)

ปี การศึกษา	ระดับปริญญาโท (แผน ก)					ระดับปริญญาโท (แผน ข)				
	จำนวน ผู้สมัคร (No. Applied)	จำนวน ที่ประกาศรับ ตามแผน (No. Offered)	จำนวน ผู้มีสิทธิ์ เข้าศึกษา (No. Admitted) (1)	นักศึกษาที่ลงทะเบียน (No. Enrolled)		จำนวน ผู้สมัคร (No. Applied)	จำนวน ที่ประกาศรับ ตามแผน (No. Offered)	จำนวน ผู้มีสิทธิ์ เข้าศึกษา (No. Admitted) (3)	นักศึกษาที่ลงทะเบียน (No. Enrolled)	
				จำนวน (2)	ร้อยละ (2/1)*100				จำนวน (4)	ร้อยละ (4/3)*100
ปี 2554	2	5	2	2	100					
ปี 2555	1	5	1	1	100					
ปี 2556	6	10	5	5	100					
ปี 2557	4	5	3	3	100					
ปี 2558	7	5	7	5	71.4					
					3					

ที่มา : ศูนย์บริการการศึกษา

ตาราง AUN-QA 8-2 : จำนวนนักศึกษาในแต่ละชั้นปีของนักศึกษาระดับปริญญาโท (แผน ก และแผน ข)

ปีการศึกษา	นักศึกษาระดับปริญญาโท (แผน ก)					รวม	นักศึกษาระดับปริญญาโท (แผน ข)					รวม
	ปี 1	ปี 2	ปี 3	ปี 4	ปี 5		ปี 1	ปี 2	ปี 3	ปี 4	ปี 5	
2554	รหัสนักศึกษา รุ่นปี 54	รหัสนักศึกษา รุ่นปี 53	รหัสนักศึกษา รุ่นปี 52	รหัสนักศึกษา รุ่นปี 51	รหัสนักศึกษา รุ่นปี 50		รหัสนักศึกษา รุ่นปี 54	รหัสนักศึกษา รุ่นปี 53	รหัสนักศึกษา รุ่นปี 52	รหัสนักศึกษา รุ่นปี 51	รหัสนักศึกษา รุ่นปี 50	
2555	รหัสนักศึกษา รุ่นปี 55	รหัสนักศึกษา รุ่นปี 54	รหัสนักศึกษา รุ่นปี 53	รหัสนักศึกษา รุ่นปี 52	รหัสนักศึกษา รุ่นปี 51		รหัสนักศึกษา รุ่นปี 55	รหัสนักศึกษา รุ่นปี 54	รหัสนักศึกษา รุ่นปี 53	รหัสนักศึกษา รุ่นปี 52	รหัสนักศึกษา รุ่นปี 51	
2556	5	3	2		1	11	รหัสนักศึกษา รุ่นปี 56	รหัสนักศึกษา รุ่นปี 55	รหัสนักศึกษา รุ่นปี 54	รหัสนักศึกษา รุ่นปี 53	รหัสนักศึกษา รุ่นปี 52	
2557	2	2	2	1		7	รหัสนักศึกษา รุ่นปี 57	รหัสนักศึกษา รุ่นปี 56	รหัสนักศึกษา รุ่นปี 55	รหัสนักศึกษา รุ่นปี 54	รหัสนักศึกษา รุ่นปี 53	
2558	2	3	2	2	1	10	รหัสนักศึกษา รุ่นปี 58	รหัสนักศึกษา รุ่นปี 57	รหัสนักศึกษา รุ่นปี 56	รหัสนักศึกษา รุ่นปี 55	รหัสนักศึกษา รุ่นปี 54	



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาลิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

ตาราง AUN-QA 8-3 คะแนนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาระดับปริญญาโท (แผน ก และแผน ข)

รุ่นปีการศึกษา (รหัสรับเข้า)	ระดับปริญญาโท (แผน ก)		ระดับปริญญาโท (แผน ข)	
	จำนวน (คน)	GPAX เฉลี่ย	จำนวน (คน)	GPAX เฉลี่ย
2554				
2555	-	-		
2556	2	3.86		
2557	2	3.87		
2558				

หมายเหตุ : รุ่นปีการศึกษา 2554-2558 จะเก็บรวบรวมข้อมูลเมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่ 3/2558

ที่มา : ศูนย์บริการการศึกษา

รายการหลักฐาน

- AUN-QA 8-1 การรับเข้าของนักศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาโท (แผน ก และแผน ข)
- AUN-QA 8-2 จำนวนนักศึกษาในแต่ละชั้นปีของนักศึกษาระดับปริญญาโท (แผน ก และแผน ข)
- AUN-QA 8-3 คะแนนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาระดับปริญญาโท (แผน ก และแผน ข)

**AUN-QA 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]

Criterion

[1] *The physical resources to deliver the curriculum, including equipment, materials and information technology are sufficient.*

**ผลการดำเนินงาน**

การใช้ทรัพยากรในการจัดการเรียนการสอนในส่วนของอุปกรณ์และห้องเรียนของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี สุรนารีเป็นแบบ “รวมบริการ ประสานภารกิจ” ซึ่งมีการใช้อุปกรณ์และห้องเรียนร่วมกันทุกหน่วยงาน เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่

P: ห้องเรียน-ศูนย์บริการการศึกษาเป็นหน่วยงานที่วางแผนการจัดสรรใช้ห้องเรียนให้เหมาะสมกับจำนวนนักศึกษา (อาคารเรียนรวม) โดยสาขาวิชามีการแจ้งความประสงค์ของการใช้ห้องเรียนล่วงหน้า



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาลิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

ห้องเรียนปฏิบัติการ-ศูนย์เครื่องมือเป็นหน่วยงานที่วางแผนการจัดสรรการใช้ห้องปฏิบัติการในการเรียนการสอน (ภายใต้การดูแลของเจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุนของศูนย์เครื่องมือ อาคาร F1)

อุปกรณ์/ครุภัณฑ์วิจัย-ศูนย์เครื่องมือเป็นหน่วยงานที่วางแผนการจัดหาอุปกรณ์วิจัยสำหรับการเรียนการสอน โดยสาขาวิชานำเสนอรายชื่ออุปกรณ์/ครุภัณฑ์ที่ต้องการ ซึ่งได้จากการสอบถามอาจารย์ในสาขาและประชุมก่อนนำเสนอศูนย์เครื่องมือในแต่ละปีงบประมาณ แต่อย่างไรก็ดีอุปกรณ์/ครุภัณฑ์วิจัยดังกล่าวมักเน้นที่การเรียนการสอนระดับปริญญาตรีมากกว่าในระดับบัณฑิตศึกษา

- D: สาขาวิชามีการดำเนินการใช้ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ และห้องปฏิบัติการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรให้ใช้ประโยชน์
- C: สาขาวิชามีการตรวจสอบผลการดำเนินงานที่เป็นทางการเกี่ยวกับจำนวนห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ และห้องปฏิบัติการวิจัย ว่ามีความเหมาะสม/ปัญหาหรือไม่ร่วมกับศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ฯ
- A: สำหรับด้านห้องปฏิบัติการและห้องปฏิบัติการวิจัยมีการตรวจสอบ สามารถระบุปัญหาได้ โดยปัญหาที่พบคือจำนวนห้องไม่เพียงพอ จะได้มีการทำแผนเสนอขออาคารปฏิบัติการวิทยาศาสตร์พื้นฐานต่อมหาวิทยาลัย แต่รอรับการสนับสนุน สำหรับด้านอุปกรณ์/ครุภัณฑ์วิจัย มีแนวปฏิบัติในการประชุมและนำเสนอศูนย์เครื่องมือ

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

Criterion

[3] Learning resources are selected, filtered, and synchronised with the objectives of the study programme.

[4] A digital library is set up in keeping with progress in information and communication technology.

ในการจัดการด้านห้องสมุดและทรัพยากรให้สอดคล้องกับการเรียนการสอนของสาขาวิชาชีววิทยา เป็นการจัดการแบบ “รวมบริการ ประสานภารกิจ” ภายใต้การดูแลของศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา

- P: ในด้านการวางแผนการจัดการด้านห้องสมุดและทรัพยากร ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษามีการวางแผนจัดสรรงบประมาณเพื่อจัดซื้อทรัพยากรสารสนเทศ โดยคณาจารย์แต่ละสาขาวิชาจะเป็นผู้เสนอแนะทรัพยากรสารสนเทศเข้าห้องสมุด
- D: ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา ดำเนินการส่งอีเมลล์เพื่อให้อาจารย์แจ้งความต้องการหนังสือ นอกจากนี้ยังมีการจัดกิจกรรมบู๊คแฟร์ (SUT Bookfair) เพื่อให้นักศึกษา และคณาจารย์ สามารถเสนอแนะหนังสือเข้า





รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

ห้องสมุดได้ ทำให้ทรัพยากรสารสนเทศที่มีอยู่ในห้องสมุดตรงกับหลักสูตรและความต้องการของสาขาวิชา ซึ่ง ทรัพยากรสารสนเทศที่ศูนย์บรรณสารฯ จัดให้มีนั้นมีหลากหลายรูปแบบทั้งทรัพยากรสารสนเทศที่เป็น สิ่งพิมพ์ เช่น หนังสือ ตำราวิชาการ วารสาร นิตยสาร ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ วารสารอิเล็กทรอนิกส์ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สื่อโสตทัศนวัสดุ เป็นต้น

- C: ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา ดำเนินการประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากร สารสนเทศอย่างสม่ำเสมอเพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงคุณภาพการให้บริการ
- A: ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา ดำเนินการปรับปรุงการบริการตามข้อมูลที่ได้จากการประเมินผลความพึง พ้อใจ

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

[1] The physical resources to deliver the curriculum, including equipment, materials and information technology are sufficient.

[2] Equipment is up-to-date, readily available and effectively deployed.

ด้านห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์/เครื่องมือ ในการจัดการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษา เป็นการ จัดการแบบ “รวมบริการ ประสานภารกิจ” ภายใต้การดูแลของศูนย์เครื่องมือ

P: ศูนย์เครื่องมือเป็นหน่วยงานที่วางแผนการจัดหาอุปกรณ์/เครื่องมือ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเครื่องมือวิเคราะห์ที่มี ราคาสูง โดยจัดให้มีการให้บริการการใช้เครื่องมือแบบเสียค่าใช้จ่ายในราคาไม่สูง โดยสาขาวิชามีส่วนร่วมใน แผนดังกล่าว โดยการนำเสนอรายชื่อเครื่องมือที่ต้องการไปยังศูนย์เครื่องมือ สำหรับห้องปฏิบัติการวิจัย ศูนย์ เครื่องมือดำเนินการจัดสรรห้องปฏิบัติการวิจัยสำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาให้กับสาขาวิชา (ซึ่งจัดสรร การใช้ประโยชน์ให้กับอาจารย์ในหลักสูตร อาคาร F1 และ F2)

D: ศูนย์เครื่องมือดำเนินการจัดหาเครื่องมือดังกล่าวตามงบประมาณในแต่ละปีการศึกษา

C: ศูนย์เครื่องมือมีการประเมินและตรวจสอบการใช้เครื่องมือดังกล่าว รวมถึงปัญหาและอุปสรรคในการใช้ เครื่องมือดังกล่าวจากผู้ใช้ (นักศึกษาระดับบัณฑิตและคณาจารย์)

A: ศูนย์เครื่องมือมีแนวปฏิบัติในการจัดหาอุปกรณ์/เครื่องมือที่ทันสมัยในแต่ละปีการศึกษา และมีขั้นตอนในการ ปรับปรุงและแก้ปัญหา

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



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาลิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

[1] The physical resources to deliver the curriculum, including equipment, materials and information technology are sufficient.

[5] Information technology systems are set up to meet the needs of staff and students.

[6] The institution provides a highly accessible computer and network infrastructure that enables the campus community to fully exploit information technology for teaching, research, services and administration.

สิ่งอำนวยความสะดวกรวมถึงโครงสร้างพื้นฐานด้าน IT และ e-Learning ในการจัดการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษา เป็นการจัดการแบบ “รวมบริการ ประสานภารกิจ” ภายใต้การดูแลของศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา

P: ศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาได้กำหนดแผนงานสนองตอบยุทธศาสตร์การจัดการศึกษามีคุณภาพได้มาตรฐานสากลตามแผนพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (พ.ศ. 2555 - 2559) ในด้านสิ่งอำนวยความสะดวกสนับสนุนการเรียนรู้ ได้แก่ **ด้านสื่อการศึกษา** โดยให้คณาจารย์มีส่วนร่วมในการพัฒนา ทำให้สื่อการศึกษาพัฒนาตรงกับความต้องการและสามารถประยุกต์ใช้กับการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สื่อการศึกษาที่ดำเนินการพัฒนา ได้แก่ บทเรียนคอมพิวเตอร์ เกมส์เพื่อการศึกษา โมบายแอปพลิเคชัน สื่อการศึกษา Automatic Responsive Content สื่อสิ่งพิมพ์ประสมเทคโนโลยีความจริงเสริม สื่อการศึกษา 3 มิติ สื่อโสตทัศน์เพื่อการเรียนการสอน (สื่อวีดิทัศน์และสื่อเสียง) **ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน** โดยดำเนินการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายที่กำหนดกระบวนการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และการบริการการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย **ด้านนวัตกรรมทางการศึกษา** ได้ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาสิ่งใหม่ ๆ ทั้งในรูปของกระบวนการ สิ่งประดิษฐ์ และเทคโนโลยีมาใช้สนับสนุนการเรียนการสอน **ด้านสื่อการศึกษา** ได้กำหนดแนวทางการดำเนินงานพัฒนาสื่อการศึกษาให้ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายให้มากที่สุด **ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน** ได้ดำเนินการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกับการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย **ด้านนวัตกรรมทางการศึกษา** ได้ดำเนินการพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา ที่สามารถนำไปใช้สนับสนุนการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังมีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ให้บริการแก่นักศึกษาอีกด้วย

D: ศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาดำเนินการตามแผน โดยมีการอบรมอาจารย์เพื่อจัดทำสื่อในรูปแบบต่าง ๆ และได้มีการวางโครงข่าย internet ครอบคลุมอาคารเรียน เพื่อให้ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาสามารถค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ตได้สะดวก (เช่น อาคาร F1 และ F2)

C: ศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา มีการประเมินการดำเนินการโดยใช้แบบประเมิน และให้ผู้ให้บริการเป็นผู้ประเมิน โดยผลการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาในการใช้บริการระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย SUT e-Learning และระบบวีดิทัศน์การเรียนการสอนผ่านเครือข่าย SUT e-Classroom ซึ่งนักศึกษามีความพึง



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาลิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

พอใจต่อระบบการจัดการเรียนการสอน SUT e-Learning อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.04) และมีความพึงพอใจต่อระบบวีดิทัศน์การเรียนการสอนผ่านเครือข่าย SUT e-Classroom อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.89) นอกจากนี้ยังได้ดำเนินการประเมินผลการให้บริการตามภารกิจขององค์กรโดยรวม ผลการประเมินพบว่าผู้รับบริการมีความพึงพอใจต่อการให้บริการอยู่ในระดับมากที่สุดมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.89)

A: ศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา มีการปรับปรุงกระบวนการให้บริการที่เป็นแบบแผนประจำปี โดยในปีนี้ได้นำข้อเสนอแนะที่ได้จากการติดตามและประเมินผลการให้บริการไปกำหนดแนวทางการปรับปรุง ดังนี้ (1) การปรับเวอร์ชันระบบ Moodle จาก 2.7 เป็น 2.9 เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้กับระบบ SUT e-Learning และปรับปรุงระบบเครือข่ายให้รองรับ IPV6 ซึ่งเป็นมาตรฐานกลางของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทั่วไป (2) การปรับปรุงการให้บริการวีดิทัศน์การเรียนการสอนผ่านเครือข่าย ได้ดำเนินการพัฒนาซอฟต์แวร์ด้านการบริหารจัดการแบบอัตโนมัติที่สามารถกำหนดเวลาการบันทึกล่วงหน้า รวมทั้งได้เพิ่มพื้นที่จัดเก็บข้อมูลเป็น 20TB ซึ่งจะสามารถเพิ่มความคมชัดของภาพและเสียงของวีดิทัศน์ และ (3) การพัฒนากระบวนการให้บริการตามภารกิจขององค์กร ได้พัฒนากระบวนการปฏิบัติงานตามมาตรฐานระบบคุณภาพพื้นฐานของไทย (Thai foundation Quality System : TFQS) เพื่อให้การบริการมีคุณภาพ และสามารถติดตามประเมินผลได้อย่างเป็นระบบมากขึ้น

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

[7] *Environmental, health and safety standards and access for people with special needs are defined and implemented.*

ด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และความปลอดภัย และการเข้าถึงสถานที่ของผู้มีความต้องการพิเศษ ในการจัดการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษา เป็นการจัดการแบบ “รวมบริการ ประสานภารกิจ” ภายใต้การดูแลของส่วนอาคารและสถานที่ และศูนย์เครื่องมือฯ

P: ส่วนอาคารและสถานที่ มีการวางแผนในการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม และการเข้าถึงสถานที่ของผู้มีความต้องการพิเศษ ส่วนศูนย์เครื่องมือมีการวางแผนการจัดการด้านสุขภาพและความปลอดภัยในการจัดการเรียนการสอน ด้านการสอนในแต่ละรายวิชา มีการแจ้งวิธีปฏิบัติในด้านความปลอดภัยในรายวิชาปฏิบัติการในชั่วโมงแรกของการเรียนการสอน

D: มีการดำเนินการด้านภูมิทัศน์รอบอาคารอย่างสม่ำเสมอ มีการสร้างลิฟต์ในอาคาร F1 เพื่อการเข้าถึงสถานที่ของผู้มีความต้องการพิเศษ มีการอบรมการป้องกันเหตุเพลิงไหม้ประจำปีการศึกษา นักศึกษาต้องผ่านการอบรมและการทดสอบจึงจะได้รับ Safety card จากศูนย์เครื่องมือ หลังจากได้ Safety card นักศึกษาจึงสามารถเข้าใช้เครื่องมือจากศูนย์เครื่องมือได้ นอกจากนี้ในรายวิชาปฏิบัติการ ได้มีการแจ้งวิธีปฏิบัติด้านความปลอดภัยในแต่ละเทอมทุกครั้ง



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

- C: ประเด็นต่าง ๆ เหล่านี้จะมีคณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งขึ้นเพื่อกำกับดูแล  
A: ปัญหาที่ถูกรับ จะถูกนำเสนอผ่านคณะกรรมการชุดต่าง ๆ เพื่อเสนอต่อมหาวิทยาลัยในการหาทางแก้ไข  
ปัญหาต่อไป

AUN-QA 9-1 รายการครุภัณฑ์ที่ได้รับการจัดสรรสำหรับสาขาวิชาชีววิทยา และการใช้ประโยชน์  
ประจำปีการศึกษา 2558

ครุภัณฑ์	อาคาร/ห้อง
1. เครื่องถ่ายภาพจากเจล	ชีววิทยาโมเลกุล (F2207)
2. เครื่องวัดค่าความเป็นกรดต่าง (pH meter)	ชีววิทยา
3. ปั๊มสุญญากาศ (Vacuum Pump)	ชีววิทยา
4. เครื่อง เขย่าสาร (Vortex mixer)	ชีววิทยา
5. เครื่องวัดค่าการดูดกลืนแสงมองเห็น (Spectrophotometer)	ชีววิทยา
6. เครื่องทำความสะอาดด้วยคลื่นความถี่สูง (Ultrasonic Cleaner)	ชีววิทยา
7. ตู้เย็น 4 <sup>0</sup> C	ชีววิทยาโมเลกุล (F2207)
8. เตาให้ความร้อนพร้อมระบบกวน (Hot plate/stirrer)	ชีววิทยา
9. เครื่องเขย่าสาร (Vortex mixer)	ชีววิทยา

AUN-QA 9-2 จำนวนทรัพยากรสารสนเทศจำแนกตามประเภท

ประเภทของทรัพยากรสารสนเทศ	ปีการศึกษา		
	2556	2557	2558
1. หนังสือภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ			
1.1) หนังสือฉบับพิมพ์ (เล่ม)	117,818	121,226	123,747
1.2) หนังสือฉบับอิเล็กทรอนิกส์ (เล่ม)	122,316	122,414	122,250
2. วารสารภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ			
2.1) วารสารภาษาไทยฉบับพิมพ์ (ชื่อเรื่อง)	202	202	154
2.2) วารสารภาษาต่างประเทศฉบับพิมพ์ (ชื่อเรื่อง)	256	263	103
2.3) วารสารภาษาต่างประเทศฉบับอิเล็กทรอนิกส์ (ชื่อเรื่อง)	4,743	4,745	4,952
3. สื่อโสตทัศน์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (รายการ)	5,135	4,281	4,428
4. ฐานข้อมูลออนไลน์ (ฐาน)	26	27	25



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

รายการหลักฐาน

- AUN-QA 9-1 รายการครุภัณฑ์ที่ได้รับการจัดสรรสำหรับสาขาวิชาชีววิทยา และการใช้ประโยชน์ประจำปีการศึกษา 2558
- AUN-QA 9-2 จำนวนทรัพยากรสารสนเทศจำแนกตามประเภท
- AUN-QA 9-3 รายการเครื่องมือส่วนกลางที่ให้บริการโดยศูนย์เครื่องมือ
- AUN-QA 9-4 รายวิชาที่มีการเรียนการสอนทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Internet) ของสาขาวิชาชีววิทยา ปีการศึกษา 2558
- AUN-QA 9-5 เอกสารการอบรม Safety card

**AUN-QA 10 : Quality Enhancement**

**ผลการดำเนินงาน**

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

ยังไม่มีข้อมูลที่ผู้ประกอบการเสนอแนะให้ปรับปรุงหลักสูตร

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

หลักสูตรได้รับการออกแบบและปรับปรุงโดยมีคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย [คำสั่งมหาวิทยาลัยที่ 1480/2554 ใน มคอ 2.] มีอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวางแผนจัดการเรียนการสอนร่วมกับสาขาวิชา มีการติดตามรวบรวมข้อมูล ทบทวน และประเมินการดำเนินการของหลักสูตรทุกภาคการศึกษา และนำมาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง

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

หลักสูตรมีการทบทวนกระบวนการเรียนการสอนและการประเมินผล ผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง ตาม มคอ.3 และ มคอ.5 และเปิดให้นักศึกษามีการประเมินการสอนผ่านระบบประเมินการสอนออนไลน์ทุกภาคการศึกษา ซึ่งผู้สอนนำไปปรับปรุงวิธีการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น [ผลการประเมินการสอน AUN-QA 10.2]



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาลิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

10.4 Research output is used to enhance teaching and learning

หลักสูตรมีการนำผลงานวิจัยมาใช้เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้วิชาปัญหาพิเศษ รายวิชาวิทยานิพนธ์ รายวิชา  
สัมมนา

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

คุณภาพของหน่วยงานสนับสนุนการเรียนรู้และสิ่งอำนวยความสะดวกมีการประเมินอย่างเป็นระบบ เช่น ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มีบริการระบบการสืบค้นออนไลน์ มีการจัดหาหนังสือตามความต้องการของ อาจารย์ผู้สอน ศูนย์บริการการศึกษามีการพัฒนาระบบเข้าสู่ระบบ ISO9001 ศูนย์เครื่องมือฯ ก็มีการพัฒนา ระบบเข้าสู่ระบบ ISO14000 ศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษามีระบบ SUT e-Learning และระบบ SUT e-Classroom [AUN-QA 10-3]

ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษามีการประเมินบริการห้องสมุดด้านต่างๆ ที่ศูนย์บรรณสารฯ จัด ให้บริการ โดยมีการประเมินจำแนกตามบริการที่จัดให้กับผู้ใช้ เช่น บริการยืม-คืน บริการทรัพยากรสารสนเทศ บริการยืมระหว่างห้องสมุด บริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้า บริการสื่อโสตทัศนฯ และมีการประเมินในภาพรวม ทุกบริการของศูนย์บรรณสารฯ เพื่อนำผลที่ได้จากการประเมินมาวางแผน ปรับปรุงการให้บริการแก่ผู้ใช้ให้มี ประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยการประเมินทำเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอทุกปีการศึกษา และเมื่อศูนย์บรรณสารฯ จัด กิจกรรม/โครงการต่าง ๆ จะมีการสำรวจความพึงพอใจที่มีต่อการจัดกิจกรรม/โครงการต่าง ๆ ด้วยทุกครั้ง

นอกจากนี้มีการรับฟังเสียงจากผู้ใช้บริการผ่านช่องทางต่างๆ เช่น กล่องรับข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ แบบฟอร์มข้อร้องเรียน เฟซบุ๊ก เว็บไซต์ห้องสมุด อีเมล เป็นต้น ซึ่งที่ผ่านมาผู้ใช้บริการได้เสนอแนะเกี่ยวกับการ ให้เพิ่มพื้นที่นั่งอ่านและค้นคว้า ซึ่งทางศูนย์บรรณสารฯ ได้ทำการปรับปรุงแก้ไขข้อร้องเรียนในเรื่องต่าง ๆ ที่ได้รับจาก ผู้ใช้บริการและจากแบบประเมิน เช่น เรื่องการเพิ่มพื้นที่สำหรับนั่งอ่าน โดยศูนย์บรรณสารฯ มีการเพิ่มโต๊ะพับ ขนาดเล็กสำหรับให้ผู้ใช้บริการนำไปนั่งอ่าน/ค้นคว้าได้ตามมุมต่างๆ ของห้องสมุด ปรับปรุงสภาพแวดล้อม โดยรอบอาคารให้สามารถเป็นพื้นที่นั่งอ่านได้ โดยซื้อโต๊ะและเก้าอี้มาเพิ่ม เป็นต้น และจะมีการแจ้งกลับไปยัง ผู้ใช้บริการเพื่อให้ทราบว่าทางศูนย์บรรณสารฯ ได้ดำเนินการอย่างไรเกี่ยวกับข้อร้องเรียนหรือปัญหาต่างๆ ที่ได้ เคยแจ้งให้ศูนย์บรรณสารฯ ทราบ

### รายการหลักฐาน

AUN-QA 10-3.1 แบบประเมินความพึงพอใจต่อการให้บริการห้องสมุดศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นหน่วยจัดให้บริการด้านห้องปฏิบัติการ เพื่อพัฒนาการให้บริการให้ เป็นที่พึงพอใจแก่ผู้ขอรับบริการ จึงจัดให้มีการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ห้องปฏิบัติการ จำแนกตาม หน่วยงานภายในที่ให้บริการ เพื่อนำผลที่ได้จากการประเมินมาวางแผน ปรับปรุงการให้บริการแก่ผู้ใช้ให้มี



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาลิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

ประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยการประเมินทำเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอทุกภาคการศึกษา รวมถึงโครงการและกิจกรรมต่างๆ ที่ศูนย์เครื่องมือฯ จัดขึ้น

นอกจากออกแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้รับบริการแล้ว ศูนย์เครื่องมือฯ ยังมีช่องทางอื่นให้กับผู้รับบริการได้เสนอแนะการให้บริการ เช่น กล่องรับข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ แบบฟอร์มข้อร้องเรียนตามระบบคุณภาพ ISO 17025 Facebook โดยศูนย์เครื่องมือฯ จะรวบรวมข้อเสนอแนะทุกประเภท เพื่อพิจารณาและปรับปรุงคุณภาพการให้บริการอย่างต่อเนื่อง

#### รายการหลักฐาน

AUN-QA 10—3.2 แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้รับบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

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

มีการนำข้อมูลป้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (อาจารย์ นักศึกษา บุคลากร) มาใช้ในการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพหลักสูตรต่อไป เช่น มีการปรับการเรียนการสอนใน มคอ.3 ทุกภาคการศึกษาเพื่อให้สอดคล้องกับการผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และหลักสูตรมีแผนที่จะนำข้อมูลป้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (ผู้ประกอบการ ผู้รับบริการ) มาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรในรอบต่อไป

#### รายการหลักฐาน

หลักฐานตามคำแนะนำหัวข้อ Sources of Evidence (หน้า 43)

AUN-QA 10-1 แบบสอบถามแบบประเมินความพึงพอใจของอาจารย์และบัณฑิตศึกษาต่อหลักสูตร

AUN-QA 10-2 ผลประเมินการสอนออนไลน์โดยนักศึกษา

AUN-QA 10-3.1แบบประเมินความพึงพอใจต่อการให้บริการห้องสมุดศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา

AUN-QA 10-3.2แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้รับบริการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

#### AUN-QA 11 : Output

##### ผลการดำเนินงาน

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



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาลิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

จากข้อมูลตาราง AUN-QA\_11.1 ปีการศึกษาที่ 2553 อัตราการสำเร็จการศึกษาคิดเป็น 66.66 % และในปีการศึกษา 2554 อัตราการสำเร็จการศึกษาคิดเป็น 25 % แต่เนื่องจากสาขาวิชาไม่มีการกำหนดขั้นต่ำของการจบการศึกษา

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

รูปแบบของหลักสูตรระดับดุษฎีบัณฑิต มีระยะเวลาที่กำหนด เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2550 หมวด 6 ระยะเวลาการศึกษา ดังนี้

- แบบ 1.1 หลักสูตร 3 ปี
- แบบ 2.1 หลักสูตร 3 ปี
- แบบ 2.2 หลักสูตร 5 ปี

สำหรับหลักสูตรปริญญาเอก ระยะเวลาการศึกษาไม่เกิน 18 ภาคการศึกษาสำหรับผู้ที่ศึกษาต่อจากชั้นปริญญาโท และไม่เกิน 24 ภาคการศึกษาสำหรับผู้ที่ศึกษาต่อจากชั้นปริญญาตรี

การดำเนินการโดยมีการกำกับดูแลนักศึกษาโดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ สาขาวิชาแจ้งเตือนทุกภาคการศึกษา ผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาให้ทำการตรวจสอบการลงทะเบียน การสอบวัดคุณสมบัติ การสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ การสอบภาษาต่างประเทศ ว่ามีการลงทะเบียนเรียนครบถ้วนตามที่หลักสูตรกำหนด ผ่านเงื่อนไขต่างๆ ตามที่หลักสูตรและข้อบังคับกำหนด เพื่อให้ศึกษาดำเนินการภายในระยะเวลาที่กำหนด และยังจัดประชุมรายงานความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์เพื่อช่วยกำกับดูแลให้นักศึกษาสามารถจบภายในระยะเวลาที่กำหนดได้

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

ผลการดำเนินการ มีการติดตามและส่งแบบสอบถามเพื่อติดตามผลผู้สำเร็จการศึกษา เกี่ยวกับภาวการณ์ได้งานทำเพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรต่อไป ซึ่งในปีที่ผ่านมาบัณฑิตศึกษามีงานทำ 100 %

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

การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษาเป็นไปตามเกณฑ์ คือ ผลงานวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารที่มีชื่อ





รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาลิ่งแวดล่อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

อยู่ในฐานข้อมูลสากล หรือฐานข้อมูลตามที่สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.) กำหนดหรือฐานข้อมูล TCI Tier 1, 2 โดยไม่ยอมรับวารสารที่มีชื่อปรากฏใน Bell's List: predatory open-access journals หรือผลิตโดยสำนักพิมพ์ที่มีชื่อปรากฏใน Bell's List: predatory open-access publishers ในช่วงเวลาที่ผลงานได้รับการตีพิมพ์ในวารสารนั้น ทั้งในรูปแบบเอกสารหรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ในปี 2558 ไม่มีผลงานตีพิมพ์ เนื่องจากไม่มีผู้สำเร็จการศึกษา

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

ผลการดำเนินการ ศิษย์เก่ามีความพึงพอใจต่อหลักสูตร

ตาราง AUN-QA 11-1 และตาราง AUN-QA 11-2 สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาโท

ตาราง AUN-QA 11-1 : การคงอยู่และการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาโท (แผน ก และแผน ข)

- แผน ก : เน้นการวิจัยเพื่อทำวิทยานิพนธ์

รุ่นปี การศึกษา	จำนวน นักศึกษาที่ ลงทะเบียน (1)	จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลา (ปี)										จำนวนนักศึกษาที่ พ้นสถานภาพ* ในชั้นปีที่					จำนวนปี ที่ใช้ใน การศึกษา เฉลี่ย**		
		2 ปี	2 ปี	2 ปี	3 ปี	3 ปี	3 ปี	4	4 ปี	4 ปี	5 ปี	รวม	1	2	3	> 3		รวม	
		1	2	1	2	ปี	1	2	จำนวน (2)	ร้อยละ (2/1)* 100	จำนวน (3)		ร้อยละ (3/1)* 100						
รุ่นปี 2553	2				1							1	50.00						3
รุ่นปี 2554	5			1								1	20.00						2.66
รุ่นปี 2555	3																		

ที่มา : ศูนย์บริการการศึกษา

ตาราง AUN-QA 11-2 : ผลประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรระดับปริญญาโทโดยนักศึกษา  
เป็นผู้ประเมิน

ปีการศึกษา	ผลประเมินการสอน			
	ภาคการศึกษาที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 3	ค่าเฉลี่ยทั้งปีการศึกษา
2558	4.63	-	4.97	4.73

ที่มา : สถานพัฒนาคณาจารย์



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

รายการหลักฐาน

- AUN-QA 11-1 การคงอยู่และการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาโท (แผน ก และแผน ข)
- AUN-QA 11-2 ผลประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรระดับปริญญาโทโดยนักศึกษา  
เป็นผู้ประเมิน
- AUN-QA 11-1 การคงอยู่และการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาเอก (แบบ 1 และแบบ 2)
- AUN-QA 11-2 ผลประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรระดับปริญญาเอกโดยนักศึกษา  
เป็นผู้ประเมิน



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	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	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				√			



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

<b>4</b>	<b>Teaching and Learning Approach</b>							
4.1	The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders [1]			√				
4.2	Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [2, 3, 4, 5]			√				
4.3	Teaching and learning activities enhance life-long learning [6]				√			
	<b>Overall opinion</b>			√				
<b>5</b>	<b>Student Assessment</b>							
5.1	The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [1,2]				√			
5.2	The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students [4,5]				√			
5.3	Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment [6,7]				√			
5.4	Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning [3]			√				
5.5	Students have ready access to appeal procedure [8]				√			
	<b>Overall opinion</b>				√			
<b>6</b>	<b>Academic Staff Quality</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
6.1	Academic staff planning (considering succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement) is carried out to fulfil the needs for education, research and service [1]				√			
6.2	Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service [2]				√			
6.3	Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and				√			



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

	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				√			
<b>7</b>	<b>Support Staff Quality</b>							
7.1	Support staff planning (at the library, laboratory, IT facility and student services) is carried out to fulfil the needs for education, research and service [1]				√			
7.2	Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [2]				√			
7.3	Competences of support staff are identified and evaluated [3]			√				
7.4	Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them [4]			√				
7.5	Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [5]			√				
	Overall opinion			√				
<b>8</b>	<b>Student Quality and Support</b>							
8.1	The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date [1]				√			



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

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			√				
<b>9</b>	<b>Facilities and Infrastructure</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
9.1	The teaching and learning facilities and equipment (lecture halls, classrooms, project rooms, etc.) are adequate and updated to support education and research [1]				√			
9.2	The library and its resources are adequate and updated to support education and research [3,4]				√			
9.3	The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research [1,2]			√				
9.4	The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research [1,5,6]				√			
9.5	The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented [7]				√			
	Overall opinion				√			
<b>10</b>	<b>Quality Enhancement</b>							
10.1	Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development [1]	√						
10.2	The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement [2]			√				



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

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		√					
<b>11</b>	<b>Output</b>							
11.1	The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement [1]		√					
11.2	The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement [1]		√					
11.3	Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement [1]		√					
11.4	The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement [2]		√					
11.5	The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement [3]	√						
	Overall opinion		√					



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

## บทที่ 4

### การวิเคราะห์จุดเด่น และโอกาสในการพัฒนา

#### จุดเด่น

- 1) ELOs สอดคล้องกับพันธกิจของ มทส
- 2) มี ELOs ครอบคลุมทั้ง specific และ generic
- 3) มีการสำรวจความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- 4) ข้อกำหนดของหลักสูตรมีครบถ้วนและทันสมัย
- 5) มีการจัดทำ มคอ 3 ตามรูปแบบ TQF และมีการปรับปรุง มคอ 3 ก่อนเปิดสอนรายวิชานั้น ๆ
- 6) มีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรผ่านทางเอกสารประชาสัมพันธ์และเว็บไซต์
- 7) ใช้กรอบมาตรฐาน TQF ในการออกแบบพัฒนาหลักสูตร
- 8) แต่ละรายวิชามีความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐาน TQF
- 9) มีการเรียงลำดับโครงสร้างของหลักสูตร บูพื้นฐานโดยการเรียนวิชาแกน แล้วนำไปสู่วิชาเอก
- 10) มีปรัชญาในการมุ่งผลิตบัณฑิตที่มีศักยภาพ
- 11) มีการประชุมพิจารณาร่วมกันในการจัดการเรียนการสอน
- 12) มีการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- 13) มีกลยุทธ์ที่เสริมทักษะ Life Long Learning ที่หลากหลาย
- 14) มีแนวทางการประเมินที่หลากหลาย
- 15) มีการชี้แจงวิธีการประเมินให้นักศึกษาทราบ
- 16) มีเกณฑ์ในการประเมินโดยใช้ Rubrics
- 17) มีการแจ้งผลคะแนนหลังจากการสอบ
- 18) มีระเบียบมหาวิทยาลัยรองรับเรื่องการอุทธรณ์
- 19) มีการจัดทำกรอบอัตรากำลังอาจารย์ ทดแทนอาจารย์ผู้เกษียณอายุราชการ และวางแผนการสิ้นสุดการจ้างงาน
- 20) มีการแสดงสัดส่วนนักศึกษาต่ออาจารย์
- 21) มีการเชิญอาจารย์พิเศษร่วมสอน และตรวจสอบภาระงานโดยหัวหน้าสาขาวิชา
- 22) มีกระบวนการคัดเลือกตามระเบียบมหาวิทยาลัย
- 23) มีเกณฑ์ในการปรับตำแหน่งทางวิชาการตามระเบียบมหาวิทยาลัย
- 24) มีการพิจารณาความสามารถของอาจารย์ร่วมกันเพื่อมอบหมายงานตามความสามารถของอาจารย์
- 25) มีการจัดอบรม สัมมนาวิชาการในประเทศและต่างประเทศ
- 26) มีการมอบรางวัลระดับมหาวิทยาลัยและการยกย่องชมเชยระดับสำนักวิชา
- 27) อาจารย์มีผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่องและมีการนำเสนอผลงานวิจัยโดยมีทุนวิจัยสนับสนุน





รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาลิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

- 28) หน่วยงานให้การสนับสนุนการเรียนการสอนมีแผนอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ เช่น เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการ
- 29) สาขาวิชา มีแผนขออัตรากำลังบุคลากรสายสนับสนุนโดยมีการสรรหาตามระเบียบมหาวิทยาลัย
- 30) หลักสูตรมีส่วนร่วมในการพิจารณาคุณสมบัติของบุคลากรสายสนับสนุน และอัตรากำลัง
- 31) มีระบบการประเมินบุคลากรสายสนับสนุนอย่างชัดเจน
- 32) มีการสำรวจความต้องการในการอบรมพัฒนาตนเอง
- 33) มีรางวัลยกย่องชมเชยจากทางมหาวิทยาลัย
- 34) มีการประชาสัมพันธ์ให้ทราบถึงเกณฑ์การรับนักศึกษา
- 35) มีกระบวนการในการรับนักศึกษา
- 36) มีเกณฑ์ในการคัดเลือกนักศึกษา การสำรวจความพึงพอใจ กระบวนการรับนักศึกษาและปรับข้อสอบ
- 37) มีการติดตามความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์
- 38) มีอาจารย์ที่ปรึกษาสนับสนุนให้นักศึกษาเข้าร่วมการประชุมวิชาการ เสนอผลงานวิจัย เข้าอบรมจากหน่วยงานอื่นในมหาวิทยาลัย
- 39) มีสภาพแวดล้อมหลายด้านที่เอื้อต่อการเรียน การทำวิจัยและความเป็นอยู่
- 40) ห้องเรียนมีเพียงพอกับความต้องการในการจัดการเรียนการสอน การวิจัย
- 41) ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มีการจัดทรัพยากรตามความต้องการของคณาจารย์มีหลากหลายรูปแบบ
- 42) มีการจัดสรรเครื่องมือตามความต้องการของอาจารย์และมีเครื่องมือที่ทันสมัยมีการประเมินความพึงพอใจ
- 43) มี IT facility ที่หลากหลายรูปแบบและทันสมัย
- 44) มีระบบรักษาความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมที่ดีเหมาะแก่การเรียนการสอน
- 45) มีการสำรวจความต้องการของตลาดแรงงาน
- 46) มีการตั้งกรรมการปรับปรุงหลักสูตร
- 47) มีการทบทวนกระบวนการเรียนการสอน การประเมิน ต่อเนื่อง
- 48) มีการนำผลงานวิชาการของคณาจารย์มาใช้ในการเรียนการสอน
- 49) มีการประเมินหน่วยงานศูนย์บรรณสารฯ ศูนย์เครื่องมือฯ
- 50) มีการนำข้อมูลจากการ feedback ของนักศึกษา อาจารย์ บุคลากรปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน
- 51) มีการรายงานผลและค่าเฉลี่ยอัตรการสำเร็จการศึกษาและการตบออก
- 52) มีการติดตามความคืบหน้าของการเรียนโดยอาจารย์ที่ปรึกษา
- 53) มีการติดตามและสำรวจภาวะการณ์ได้งานทำของบัณฑิต
- 54) มีการรายงานผลการตีพิมพ์ งานวิจัยของนักศึกษา
- 55) มีการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตและนักศึกษา

#### โอกาสในการพัฒนา

- 1) ควรสร้าง ELOs ที่สามารถวัดผลได้ชัดเจน



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาลิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

- 2) ควรปรับ ELOs ในหัวข้อที่เป็น specific ให้เฉพาะเจาะจงกับหลักสูตร
- 3) ควรมีการกำหนดกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ชัดเจนและครอบคลุมทุกกลุ่ม
- 4) ควรประชาสัมพันธ์ข้อกำหนดของหลักสูตรและรายวิชาให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม
- 5) ควรกำหนดโครงสร้างของหลักสูตรให้สอดคล้องกับ ELOs
- 6) ควรแสดงการกระจายของ ELOs ในรายวิชาให้ชัดเจน
- 7) ควรเผยแพร่ปรัชญาการศึกษาให้ SH ทุกกลุ่มรับทราบและนำไปสู่การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ ELOs เป็นตัวตั้ง
- 8) ควรใช้ ELOs ออกแบบวิธีการเรียนการสอน
- 9) ควรกำหนดคำจำกัดความของทักษะ Life long learning ที่ชัดเจน
- 10) ควรผลักดันให้อาจารย์ใช้ ELOs เป็นแนวทางการประเมินผู้เรียน
- 11) หลักสูตรควรมีการกำหนดรูปแบบในการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักศึกษา รวมทั้งกำหนด timeline
- 12) ควรมีการสำรวจหรือสอบถามความต้องการของอาจารย์ในการพัฒนาตนเอง เช่น อบรมเทคนิคที่ทันสมัย
- 13) ควรหาคู่แข่งเทียบเคียงเพื่อนำไปสู่การพัฒนา
- 14) ควรมีส่วนร่วมในการวางแผนเรื่องบุคลากรสายสนับสนุนในมุมมองของหลักสูตร
- 15) ควรสนับสนุนให้เกิดการมีส่วนร่วมของหลักสูตรในการพิจารณาเกณฑ์การคัดเลือกบุคลากรในมุมมองของหลักสูตรที่ชัดเจน
- 16) ควรมีแผนในการพัฒนาบุคลากรฝ่ายสนับสนุนอย่างชัดเจน
- 17) ควรมีการยกย่อง ชมเชย หรือให้รางวัลในหลายระดับ เช่น ระดับสำนักวิชา หลักสูตร
- 18) ควรมีการเผยแพร่ นโยบาย เกณฑ์การรับศึกษาให้หลากหลายช่องทาง
- 19) ควรผลักดันให้มีการเพิ่มห้องปฏิบัติการและวิจัยเพิ่มเติมเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนและการทำวิจัย
- 20) ควรมีการสำรวจความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ให้ครบทุกกลุ่มแล้วนำผลมาออกแบบพัฒนาหลักสูตร
- 21) ควรนำผลการประเมินมาวิเคราะห์ความสอดคล้องกับ ELOs
- 22) ควรมีการเปรียบเทียบอัตราการสำเร็จการศึกษากับหลักสูตรอื่น หรือสถาบันอื่นที่ใกล้เคียงกันเพื่อจะได้ข้อมูลมาพัฒนาหลักสูตร
- 23) ควรนำผลที่ได้นำมาวิเคราะห์ติดตามเพื่อแก้ไขปัญหา
- 24) ควรแสดงรายละเอียดข้อมูลการทำงานทำของนักศึกษา และหาคู่แข่งเพื่อจะได้มีข้อมูล benchmarked
- 25) ควรมีการเปรียบเทียบกับหลักสูตรอื่น หรือสถาบันอื่นที่ใกล้เคียงกันเพื่อจะได้ข้อมูลมาพัฒนา
- 26) ควรนำผลที่ได้นำมาวิเคราะห์ติดตามเพื่อแก้ไขปัญหา
- 27) ควรมีการกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ชัดเจนเพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงหลักสูตร



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาลิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

ผลการดำเนินการปรับปรุงตามข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการประเมินฯ ปีที่ผ่านมา (ถ้ามี)

ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ ของคณะกรรมการประเมินฯ ปีที่ผ่านมา	ผลการดำเนินงาน
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน	หลักสูตรได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานและมีผลการดำเนินงานของหลักสูตรในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต	หลักสูตรควรมีการรายงานผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิทุกด้านอย่างละเอียด เพิ่มช่องทางที่จะให้ผู้ใช้นักศึกษาตอบแบบสอบถามมากขึ้น มีฐานข้อมูลจำนวนและผลงานของบัณฑิตที่ถูกต้องชัดเจน และควรมีระบบส่งเสริมและพัฒนาให้บัณฑิตมีผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติมากขึ้น
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา	จุดเด่นของหลักสูตร คือ มีนักศึกษานานาชาติ แต่หลักสูตรควรเพิ่มช่องทางในการประชาสัมพันธ์เผยแพร่หลักสูตรเพื่อเพิ่มจำนวนการรับเข้าของนักศึกษา และควรมีการรายงานผลแนวโน้มที่เกิดกับนักศึกษาให้ครบทุกด้าน ได้แก่ อัตราการคงที่ ความพึงพอใจของนักศึกษา
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์	หลักสูตรมีอาจารย์ที่มีคุณภาพสูงกว่ามาตรฐานทั้งด้านคุณวุฒิ ตำแหน่งวิชาการ และผลงานวิชาการ มีระบบการสนับสนุนให้เกิดผลงานด้านการวิจัยอย่างเป็นรูปธรรม เช่น ทุนสนับสนุนการนำเสนอผลงานทั้งในประเทศและต่างประเทศ ค่าใช้จ่ายในการตีพิมพ์ ค่าตอบแทนผลงานตีพิมพ์ เป็นต้น และอาจารย์หลายท่านได้รับรางวัลระดับชาติและนานาชาติ แต่หลักสูตรควรสนับสนุนปัจจัยที่เอื้อต่อการวิจัย เช่น การเพิ่มทุนหลังปริญญาเอกให้มากขึ้นให้กับอาจารย์ที่มีศักยภาพ และทุนที่มีเงื่อนไขในการทำผลงานตีพิมพ์มากกว่าเกณฑ์
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	หลักสูตรมีการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษบางรายวิชา และเขียนวิทยานิพนธ์เป็นภาษาอังกฤษ มีการสร้างบรรยากาศวิชาการ โดยการเชิญผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศมาบรรยายให้นักศึกษาฟัง และมีทุนให้กับนักศึกษาในกลุ่มประเทศอาเซียนซึ่งถือว่าเป็นจุดเด่นของหลักสูตร แต่หลักสูตรควรมีกระบวนการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ การพัฒนากระบวนการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย มีมาตรการช่วยเหลือกำกับติดตามวิทยานิพนธ์ให้นักศึกษาจบการศึกษาตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด ควรพัฒนาเป็นหลักสูตรนานาชาติ เพื่อรับนักศึกษาต่างชาติมากขึ้นและเพิ่มการจัดลำดับของมหาวิทยาลัยโลก และมีระบบสนับสนุนผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาในการสนับสนุนด้านการเขียนบทความด้านภาษาอังกฤษ
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	หลักสูตรมีโครงสร้างหน่วยงานที่ให้บริการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ครบถ้วน แต่ควรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบรวมบริการประสานภารกิจของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ควรมีระบบให้อาจารย์ประจำหลักสูตรมีส่วนร่วมในการประเมินและปรับปรุงกระบวนการให้บริการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

ภาคผนวก



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

## ภาคผนวก 1 เกณฑ์การประเมินตามองค์ประกอบ

- องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐานหลักสูตร
- องค์ประกอบที่ 2 AUN QA ของหลักสูตร



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาลิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

เกณฑ์การประเมินตามองค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน

ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงาน  
คณะกรรมการการอุดมศึกษา

เกณฑ์การประเมิน	ปริญญาดรี	ปริญญาโท	ปริญญาเอก	หมายเหตุ
1. จำนวนอาจารย์ ประจำหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า 5 คนและเป็น อาจารย์ประจำเกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้ และ ประจำหลักสูตรตลอด ระยะเวลาที่จัดการศึกษา ตามหลักสูตร นั้น	ไม่น้อยกว่า 5 คน และ เป็นอาจารย์ประจำเกิน กว่า 1 หลักสูตรไม่ได้ และประจำหลักสูตร ตลอดระยะ เวลาที่จัด การศึกษาตามหลักสูตร นั้น	ไม่น้อยกว่า 5 คน และ เป็นอาจารย์ประจำเกิน กว่า 1 หลักสูตรไม่ได้ และประจำหลักสูตร ตลอดระยะเวลาที่จัด การศึกษาตามหลักสูตร นั้น	บันทึกข้อความที่ ศธ 0506(2)/ ว569 ลงวันที่ 18 เม.ย. 2549 กำหนดว่า <ul style="list-style-type: none"><li>● อาจารย์ประจำสามารถเป็น อาจารย์ประจำหลักสูตรที่เป็น หลักสูตรพหุวิทยาการ (Multi disciplinary) ได้ อีก 1 หลักสูตร โดยต้องเป็นหลักสูตร ที่ตรงหรือสัมพันธ์กับหลักสูตร ที่ได้ประจำอยู่แล้ว</li><li>● อาจารย์ประจำหลักสูตรใน ระดับบัณฑิตศึกษา สามารถ เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรใน ระดับ ป.เอก หรือ ป.โทใน สาขาวิชาเดียวกันได้อีก 1 หลักสูตร</li></ul>
				บันทึกข้อความที่ ศธ 0506(4)/ ว254 ลงวันที่ 11 มี.ค. 2557 กำหนดว่า <ul style="list-style-type: none"><li>● กรณีหลักสูตร ป.ตรีที่มี แขนงวิชา/กลุ่มวิชาชีพ กำหนดให้ต้องมีอาจารย์ประจำ หลักสูตร จำนวนไม่น้อยกว่า 3 คน ให้ครบทุกแขนงวิชา/กลุ่ม วิชาของหลักสูตร โดยมีคณาจ กรครอบคลุมแขนงวิชา/กลุ่มวิชา ที่เปิดสอน</li></ul>



**รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558**

เกณฑ์การประเมิน	ปริญญาตรี	ปริญญาโท	ปริญญาเอก	หมายเหตุ
2. คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	คุณวุฒิระดับ <u>ป.โท</u> หรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการ <u>ไม่ต่ำกว่า ผศ.</u> ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนอย่างน้อย 2 คน	มีคุณสมบัติเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร หรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หรือ อาจารย์ ผู้ ส อ บ วิทยานิพนธ์ หรือ อาจารย์ผู้สอน	มี ค ุณ ส ม บ ั ตี เ ป็ น อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร หรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หรืออาจารย์ผู้สอบ วิทยานิพนธ์ หรือ อาจารย์ผู้สอน	
3. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	-	คุณวุฒิไม่ต่ำกว่า <u>ป.เอก</u> หรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่ง <u>รศ.</u> ขึ้นไป ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน จำนวนอย่างน้อย 3 คน	คุณวุฒิไม่ต่ำกว่า <u>ป.เอก</u> หรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่ง <u>ศ.</u> ขึ้นไป ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันจำนวนอย่างน้อย 3 คน	
3. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน	-	1. อาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบันมีคุณวุฒิ <u>ป.โท</u> หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการ <u>ไม่ต่ำกว่า ผศ.</u> ในสาขาวิชา นั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และ 2. มีประสบการณ์ด้านการสอน และ 3. มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา	1. อาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน มีคุณวุฒิ <u>ป.เอก</u> หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการ <u>ไม่ต่ำกว่า รศ.</u> ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และ 2. มีประสบการณ์ด้านการสอน และ 3. มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา	หลักสูตร ป.โท ตามบันทึกข้อความที่ ศร 0506(4)/ว867 ลงวันที่ 18 ก.ค. 2555 กำหนดว่า ให้อาจารย์ที่มีคุณวุฒิระดับ ป.เอก เป็นอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรระดับ ป.โท ได้ แม้จะยังไม่มีผลงานวิจัยหลังจากสำเร็จการศึกษา ทั้งนี้ ภายในระยะเวลา 2 ปี นับจากวันที่เริ่มสอน จะต้องมีผลงานวิจัยจึงจะสามารถเป็นอาจารย์ผู้สอนในระดับ ป.เอก และเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ ในระดับ ป.โท และ ป.เอกได้



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

เกณฑ์การประเมิน	ปริญญาดรี	ปริญญาโท	ปริญญาเอก	หมายเหตุ
4. คุณสมบัติของ อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ ที่ปรึกษา การ ค้นคว้าอิสระ		1. เป็นอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิ <u>ป.เอก</u> หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการ <u>ไม่ต่ำกว่า รศ.</u> ในสาขาวิชา นั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และ 2. มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา	1. เป็นอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิ <u>ป.เอก</u> หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการ <u>ไม่ต่ำกว่า รศ.</u> ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และ 2. มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา	การพิจารณากรณีอาจารย์เกษียณอายุงานหรือลาออกจากราชการ ดังนี้ 1) หลักสูตรสามารถจ้างอาจารย์ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ซึ่งเกษียณอายุงานหรือลาออกจากราชการ กลับเข้ามาทำงานแบบเต็มเวลาหรือบางเวลาได้โดยใช้ระบบการจ้างพนักงานมหาวิทยาลัย คือมีสัญญาจ้างที่ให้ค่าตอบแทนเป็นรายเดือนและมีการกำหนดภาระงานไว้อย่างชัดเจน อาจารย์ดังกล่าวสามารถปฏิบัติหน้าที่เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ผู้สอนได้ 2) “อาจารย์เกษียณอายุงาน” สามารถปฏิบัติหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักได้ต่อไปจนนักศึกษาสำเร็จการศึกษา หากนักศึกษาได้รับอนุมัติโครงร่างวิทยานิพนธ์ก่อนการเกษียณอายุ





รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาลิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

เกณฑ์การประเมิน	ปริญญาตรี	ปริญญาโท	ปริญญาเอก	หมายเหตุ
5. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี)		1. เป็นอาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มีคุณวุฒิ <u>ป.เอก</u> หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า <u>รศ.</u> ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และ 2. มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา	1.เป็นอาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มีคุณวุฒิ <u>ป.เอก</u> หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า <u>รศ.</u> ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และ 2. มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา	แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2548 ข้อ 7.6 ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะหมายถึงบุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่เปิดสอนเป็นอย่างดี ซึ่งอาจเป็นบุคลากรที่ไม่อยู่ในสายวิชาการ หรือเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน โดยไม่ต้องพิจารณาด้านคุณวุฒิและตำแหน่งทางวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะที่จะเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ต้องเป็นบุคลากรประจำในสถาบันเท่านั้น ส่วนผู้เชี่ยวชาญเฉพาะที่จะเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม อาจเป็นบุคลากรประจำในสถาบันหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบันที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงในสาขาวิชานั้น ๆ เป็นที่ยอมรับในระดับหน่วยงานหรือระดับกระทรวงหรือวงการวิชาชีพด้านนั้นเทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับ 9 ขึ้นไป ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำหนด



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

เกณฑ์การประเมิน	ปริญญาตรี	ปริญญาโท	ปริญญาเอก	หมายเหตุ
				<p>ในกรณีหลักสูตร ป.เอก ไม่มีอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ร่วม อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ หรือ อาจารย์ ผู้สอน ที่ได้รับ คุณวุฒิ ป.เอกหรือไม่เป็นผู้ ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ตั้งแต่ รศ.ขึ้นไปในสาขาวิชา ที่เปิดสอน</p> <p>สถาบันอุดมศึกษาอาจ แต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ ด้านแทนเป็นกรณี ๆ ไป โดยความเห็นชอบของสภา มหาวิทยาลัย และต้องแจ้ง คณะกรรมการการ อุดมศึกษาให้รับทราบการ แต่งตั้งนั้นด้วย</p>
6. คุณสมบัตินักเรียน อาจารย์ ผู้สอบ วิทยานิพนธ์		<p>1. อาจารย์ประจำและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน ที่มีคุณวุฒิ <u>ป.เอก</u>หรือเทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการ<u>ไม่ต่ำกว่า รศ.</u> ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และ</p> <p>2. มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา</p>	<p>1. อาจารย์ประจำและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน ที่มีคุณวุฒิ <u>ป.เอก</u>หรือเทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการ<u>ไม่ต่ำกว่า รศ.</u> ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และ</p> <p>2. มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา</p>	



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

เกณฑ์การประเมิน	ปริญญาตรี	ปริญญาโท	ปริญญาเอก	หมายเหตุ
7. การตีพิมพ์ เผยแพร่ผลงานของ ผู้สำเร็จการศึกษา	-	(เฉพาะแผน ก เท่านั้น) ต้อง เป็น รายงาน สืบเนื่องฉบับเต็มในการ ประชุมทางวิชาการ (proceedings) หรือ  วารสารหรือสิ่งพิมพ์ วิชาการซึ่งอยู่ในรูปแบบ เอกสารหรือสื่อ อิเล็กทรอนิกส์	วารสารหรือสิ่งพิมพ์ วิชาการที่มีกรรมการ ภายนอกมาร่วม กลั่นกรอง (peer review) ซึ่ง อยู่ใน รูปแบบ  เอกสาร หรือ สื่อ อิเล็กทรอนิกส์	วิทยานิพนธ์ซึ่งเกี่ยวข้องกับ สิ่งประดิษฐ์ การจด ทะเบียนสิทธิบัตรหรืออนุ สิทธิบัตรสามารถทดแทน การตีพิมพ์ในวารสารหรือ  สิ่งพิมพ์ทางวิชาการได้ โดย พิจารณาจากปีที่ได้รับ สิทธิบัตร หรืออนุสิทธิบัตร ไม่ใช่ปีที่ขอจด
8. ภาระงาน อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์และ การค้นคว้าอิสระใน ระดับบัณฑิตศึกษา	-	<b>วิทยานิพนธ์</b> อาจารย์ 1 คน ต่อ นักศึกษา 5 คน <b>การค้นคว้าอิสระ</b> อาจารย์ 1 คน ต่อ นักศึกษา 15 คน หากเป็นที่ปรึกษาทั้ง 2 ประเภทให้เทียบสัดส่วน นัก ศี ก ษ า ที่ ทำ วิ ท ย า น ิ พ ญ์ 1 คน เทียบเท่ากับนักศึกษาที่ ค้นคว้าอิสระ 3 คน	<b>วิทยานิพนธ์</b> อาจารย์ 1 คน ต่อ นักศึกษา 5 คน	ประกาศ กระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548 ข้อ 10 กำหนดว่า อาจารย์ประจำ 1 คน ให้ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาได้ไม่ เกิน 5 คน หากหลักสูตรใด มีอาจารย์ประจำที่มี ศักยภาพพร้อมที่จะดูแล นักศึกษาได้มากกว่า 5 คน ให้อยู่ในดุลยพินิจของ สถาบัน อุดมศึกษานั้น แต่ ทั้งนี้ต้องไม่เกิน 10 คน เพื่อ สนับสนุนความพร้อม ทางด้านทุนวิจัยและ เครื่องมือวิจัย รวมทั้งผู้ที่ ดำเนินโครงการวิจัยขนาด ใหญ่อย่างต่อเนื่อง ในการ ผลิตผลงานนักวิจัยที่มี ศักยภาพสูงที่มี



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

เกณฑ์การประเมิน	ปริญญาตรี	ปริญญาโท	ปริญญาเอก	หมายเหตุ
9. อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์และการ ค้นคว้าอิสระใน ระดับบัณฑิตศึกษามี ผลงาน วิจัยอย่าง ต่อเนื่องและ สม่ำเสมอ		ควรมีอย่างน้อย 1 เรื่อง ในรอบ 5 ปี โดยนับรวมปี ที่ประเมิน	ควรมีอย่างน้อย 1 เรื่อง ในรอบ 5 ปี โดยนับรวม ปีที่ประเมิน	เป็นเจตนาธรรมเนียมที่ประสงค์ ให้มีการพัฒนางานวิจัย อย่างสม่ำเสมอ
10. การปรับปรุง หลักสูตรตามรอบ ระยะเวลาที่กำหนด	ต้องไม่เกิน 5 ปี (จะต้องปรับปรุงให้ เสร็จและอนุมัติ/ให้ ความเห็นชอบโดย สภามหาวิทยาลัย/ สถาบัน เพื่อให้ หลักสูตรใช้งานในปีที่ 6) หมายเหตุ สำหรับ หลักสูตร 5 ปี ประกาศใช้ในปีที่ 7 หรือหลักสูตร 6 ปี ประกาศ ใช้ในปีที่ 8)	ต้องไม่เกิน 5 ปี (จะต้องปรับปรุงให้เสร็จ และอนุมัติ/ให้ความ เห็นชอบโดยสภา มหาวิทยาลัย/สถาบัน เพื่อให้หลักสูตร ใช้งาน ในปีที่ 6)	ต้องไม่เกิน 5 ปี (จะต้องปรับปรุงให้เสร็จ และอนุมัติ/ให้ความ เห็นชอบโดยสภา มหาวิทยาลัย/สถาบัน เพื่อให้หลักสูตรใช้งาน ใน ปีที่ 6)	
รวม	เกณฑ์ 3 ข้อ	เกณฑ์ 11 ข้อ	เกณฑ์ 11 ข้อ	

เกณฑ์การประเมินดังกล่าวเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2548 และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 หากมีการประกาศใช้เกณฑ์มาตรฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องใหม่ เกณฑ์การประเมินตามตัวบ่งชี้จะต้องเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานใหม่ฉบับที่ประกาศใช้ล่าสุด

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

**หลักฐานเอกสารที่ต้องการนอกเหนือจากเอกสารประกอบแต่ละรายตัวบ่งชี้**

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



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

เกณฑ์การประเมินตามองค์ประกอบที่ 2 AUN-QA ของหลักสูตร

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



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

## ภาคผนวก 2

การประเมินตนเองของหลักสูตรตามตัวบ่งชี้ CUPT QA ระดับสำนักวิชา และระดับสถาบัน



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

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

ตัวบ่งชี้ที่ C.1 : การรับและการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษา (Success Rate)

(AUN QA 8.1, 8.2, 8.3, 11.1, 11.2)

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

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

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

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

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



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

ตัวบ่งชี้ที่ C.4 : ผลงานของผู้เรียน (AUN QA 11.4)

AUN QA	1	2	3	4	5	6	7
11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement [2]		√					

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

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

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

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





รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

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			√				



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

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		√					



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

### ภาคผนวก 3

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



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาลิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558



คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ที่ ๑๖๑/๒๕๕๘

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำนักวิชาวิทยาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา ๒๕๕๘

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

ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๑ และมาตรา ๒๔ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัย  
เทคโนโลยีสุรนารี พ.ศ. ๒๕๓๓ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร  
สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา ๒๕๕๘ โดยมีรายชื่อคณะกรรมการ และ  
ช่วงเวลาการตรวจประเมินหลักสูตร ตามเอกสารแนบท้ายคำสั่งนี้

ให้คณะกรรมการมีหน้าที่

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

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๘

(อาจารย์ ดร.วุฒิ ตำนกิตติกุล)

รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร

รักษาการแทนอธิการบดี



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาลิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

เอกสารแนบท้ายคำสั่งที่ ๘๒๗) /๒๕๕๙ ลงวันที่ ๑๕ สิงหาคม ๒๕๕๙  
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำนักวิชาวิทยาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา ๒๕๕๘

หลักสูตร	ช่วงเวลา	คณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน
กลุ่มที่ ๑ หลักสูตรสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา ระดับปริญญาตรี	วันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๕๙	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชฎาพร สุนศิริไธย์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ ๒. อาจารย์ภัทรภร สฤชสมบัติ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) กรรมการ ๓. นางบุษบา วรรณสุข เลขานุการ
กลุ่มที่ ๒ หลักสูตรสาขาวิชาคณิตศาสตร์ ระดับ ปริญญาตรี	วันที่ ๒๙ สิงหาคม ๒๕๕๙	๑. รองศาสตราจารย์ ดร.นิตยา เกิดประสพ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศ์เทพ สุวรรณวารี (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) กรรมการ ๓. นางอนุสรณ์ รุจิราภา เลขานุการ
กลุ่มที่ ๓ ๑. หลักสูตรสาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ ระดับปริญญาโท ๒. หลักสูตรสาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ ระดับปริญญาเอก	วันที่ ๓๐ สิงหาคม ๒๕๕๙	๑. รองศาสตราจารย์ ดร.ยุพาพร รักสกุลพิวัฒน์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.ทัศน์ีย์ เสาวนะ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) กรรมการ ๓. นางอนุสรณ์ รุจิราภา เลขานุการ
กลุ่มที่ ๔ หลักสูตรสาขาวิชาชีววิทยาลิ่งแวดล้อม ระดับปริญญาตรี	วันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๕๙	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิษฐา มีวาสนา (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ ๒. อาจารย์ ดร.ลลิตา โรจนธรรมณี (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) กรรมการ ๓. นางปลื้มจิตร บุญพึง เลขานุการ
กลุ่มที่ ๕ ๑. หลักสูตรสาขาวิชาชีววิทยาลิ่งแวดล้อม ระดับปริญญาโท ๒. หลักสูตรสาขาวิชาชีววิทยาลิ่งแวดล้อม ระดับปริญญาเอก	วันที่ ๖ กันยายน ๒๕๕๙	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิษฐา มีวาสนา (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ ๒. อาจารย์ ดร.ลลิตา โรจนธรรมณี (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) กรรมการ ๓. นางปลื้มจิตร บุญพึง เลขานุการ



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาลิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

เอกสารแนบท้ายคำสั่งที่ ๕๒๓) /๒๕๕๙ ลงวันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๕๙  
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำนักวิชาวิทยาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา ๒๕๕๘

หลักสูตร	ช่วงเวลา	คณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน
กลุ่มที่ ๖ หลักสูตรสาขาวิชาภูมิสารสนเทศ ระดับปริญญาตรี	วันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๕๙	๑. รองศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรชัย โชติษฐยางกูร ประธานกรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชยวัฒน์ วิกสกุลพิวัฒน์ กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๓. นางรัชนิกร โสมากุล เลขานุการ
กลุ่มที่ ๗ หลักสูตรสาขาวิชาฟิสิกส์ ระดับปริญญาตรี	วันที่ ๑ กันยายน ๒๕๕๙	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริรัตน์ ทับสูงเนิน รัตนจันทร์ ประธานกรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประพัฒน์ เป็นตามวา กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๓. นางเพ็ญแข เพ็ชรใหม่ เลขานุการ
กลุ่มที่ ๘ ๑. หลักสูตรสาขาวิชาฟิสิกส์ ระดับปริญญาโท ๒. หลักสูตรสาขาวิชาฟิสิกส์ ระดับปริญญาเอก	วันที่ ๒ กันยายน ๒๕๕๙	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทกานต์ กาญจนเวทวงศ์ ประธานกรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๒. อาจารย์ ดร.ภาณุ ยิ้มเมือง กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๓. นางเพ็ญแข เพ็ชรใหม่ เลขานุการ
กลุ่มที่ ๙ ๑. หลักสูตรสาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์ ระดับปริญญาโท ๒. หลักสูตรสาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์ ระดับปริญญาเอก	วันที่ ๒ กันยายน ๒๕๕๙	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิวิน ไทยอุดม ประธานกรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พญงค์ดี จุลยุเสน กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๓. นางเพ็ญแข เพ็ชรใหม่ เลขานุการ
กลุ่มที่ ๑๐ ๑. หลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีเลเซอร์ ระดับปริญญาโท ๒. หลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีเลเซอร์ ระดับปริญญาเอก	วันที่ ๒ กันยายน ๒๕๕๙	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิวิน ไทยอุดม ประธานกรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรพันธ์ ศิริदानนท์ กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๓. นางเพ็ญแข เพ็ชรใหม่ เลขานุการ



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาลิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

เอกสารแนบท้ายคำสั่งที่ 6153จว / ๒๕๕๙ ลงวันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๕๙  
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำนักวิชาวิทยาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา ๒๕๕๘

หลักสูตร	ช่วงเวลา	คณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน
กลุ่มที่ ๑๑ หลักสูตรสาขาวิชาเคมี ระดับปริญญาตรี	วันที่ ๕ กันยายน ๒๕๕๙	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชวัฒน์ รักสกุลพิวัฒน์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ ๒. อาจารย์ ดร.ลลิตา โรจนธรรมณี (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) กรรมการ ๓. นางนิโลบล ธรรมสีหา เลขานุการ
กลุ่มที่ ๑๒ ๑. หลักสูตรสาขาวิชาเคมี ระดับปริญญาโท ๒. หลักสูตรสาขาวิชาเคมี ระดับปริญญาเอก	วันที่ ๕ กันยายน ๒๕๕๙	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชวัฒน์ รักสกุลพิวัฒน์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ ๒. อาจารย์ ดร.อภิชน วัชรนทร์วงศ์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) กรรมการ ๓. นางนิโลบล ธรรมสีหา เลขานุการ
กลุ่มที่ ๑๓ ๑. หลักสูตรสาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ ระดับปริญญาโท ๒. หลักสูตรสาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ ระดับปริญญาเอก	วันที่ ๗ กันยายน ๒๕๕๙	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชวัฒน์ รักสกุลพิวัฒน์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริวัฒน์ ไทยอุดม (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) กรรมการ ๓. นางสาวสิริวรรณ สารณะสน้อย เลขานุการ
กลุ่มที่ ๑๔ ๑. หลักสูตรสาขาวิชาจุลชีววิทยา ระดับปริญญาโท ๒. หลักสูตรสาขาวิชาจุลชีววิทยา ระดับปริญญาเอก	วันที่ ๗ กันยายน ๒๕๕๙	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริวัฒน์ ไทยอุดม (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชวัฒน์ รักสกุลพิวัฒน์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) กรรมการ ๓. นางสาวสิริวรรณ สารณะสน้อย เลขานุการ
กลุ่มที่ ๑๕ ๑. หลักสูตรสาขาวิชาชีวเคมี ระดับปริญญาโท ๒. หลักสูตรสาขาวิชาชีวเคมี ระดับปริญญาเอก	วันที่ ๘ กันยายน ๒๕๕๙	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชวัฒน์ รักสกุลพิวัฒน์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิษฐา มีวาสนา (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) กรรมการ ๓. นางนิโลบล ธรรมสีหา เลขานุการ



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

## ภาคผนวก 4

กำหนดการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำนักวิชาวิทยาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558





รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม. สาขาวิชาชีววิทยา  
สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

กำหนดการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2558

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาสิ่งแวดล้อม

วันที่ 6 กันยายน 2559

ณ ห้องประชุม C2-123 ชั้น 1 อาคารวิชาการ 2

วัน/เวลา	กิจกรรม	สถานที่
วันที่ 6 กันยายน 2559		ห้องประชุม C2-123
13.00 – 13.20 น.	คณะกรรมการประเมินฯ ประชุมเพื่อวางแผนการประเมินคุณภาพ การศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร	
13.20 - 13.45 น.	สาขาวิชาฯ นำเสนอผลการดำเนินงานประจำ ปีการศึกษา 2558 ต่อคณะกรรมการประเมินฯ	
13.45 - 14.15 น.	คณะกรรมการประเมินฯ สัมภาษณ์หัวหน้าสาขาฯ	
14.15 - 14.45 น.	คณะกรรมการประเมินฯ สัมภาษณ์อาจารย์ประจำหลักสูตร	
14.45 - 16.00 น.	คณะกรรมการประเมินฯ สัมภาษณ์นักศึกษาปัจจุบัน	
16.00 - 17.00 น.	คณะกรรมการประเมินฯ สัมภาษณ์ศิษย์เก่าและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (ถ้ามี)	