



รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต

สาขาวิชาเคมี (ปรับปรุง พ.ศ. 2555)

สำนักวิชาวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ประจำปีการศึกษา 2558

(1 กรกฎาคม 2558 ถึง 30 มิถุนายน 2559)

ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร

วันที่ 1 กันยายน 2559



รายนามคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2558

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชวัฒน์ รักษกุลพิวัฒน์)

ประธานกรรมการ

(อาจารย์ ดร.ลลิตา โรจนธรรมณี)

กรรมการ

(นางนิไลบล ธรรมสีทา)

เลขานุการ



บทสรุปผู้บริหาร

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเคมีสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เริ่มเปิดสอนตั้งแต่ปีการศึกษา 2555 จนถึงปัจจุบัน โดยใช้หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2555 ซึ่งยังไม่ครบกำหนดการปรับปรุงหลักสูตร

ในปีการศึกษา 2558 (1 กรกฎาคม 2558 - 30 มิถุนายน 2559) ผลการดำเนินงานของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเคมีสำนักวิชาวิทยาศาสตร์พบว่า หลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2548 และมีผลการประเมินตนเองตามเกณฑ์ AUN-QA ดังนี้

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

ตามเกณฑ์ AUN QA หลักสูตรมีผลการดำเนินงานที่เป็นจุดเด่น ดังนี้

1. วัตถุประสงค์และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของสาขาวิชาเคมี วิสัยทัศน์และพันธกิจของสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ และวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย
2. หลักสูตรผ่านการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา
3. มีแผนและหน่วยงานสนับสนุนการพัฒนาอาจารย์และบุคลากร
4. คณาจารย์มากกว่า 80 % มีตำแหน่งทางวิชาการ
5. มีบรรยากาศความเป็นนานาชาติ
6. มีกระบวนการคัดเลือกนักศึกษาที่มีประสิทธิภาพ ทำให้นักศึกษาในหลักสูตรมีคุณภาพสูง
7. มีเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ทั้งในขั้นพื้นฐานและในขั้นสูงอย่างเพียงพอ
8. มีทุนการศึกษาหลายประเภทที่ดึงดูดนักศึกษาที่มีศักยภาพสูง

ทั้งนี้ หลักสูตรมีจุดที่ควรพัฒนา ดังนี้

1. จำนวนนักศึกษามีจำนวนน้อย ควรเพิ่มจำนวนนักศึกษาในหลักสูตร
2. ควรเพิ่มความหลากหลายของสาขาวิชา โดยรับอาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาที่หลากหลายมากขึ้น ให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ



สารบัญ	หน้า
ส่วนที่ 1 รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2558	
โดยคณะกรรมการประเมินฯ	
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
ส่วนที่ 2 รายงานการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2558	
บทที่ 1 โครงร่างหลักสูตร.....	1
บทที่ 2 ผลการดำเนินงานตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้.....	4
1. ข้อมูลหลักสูตร.....	4
2. องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน.....	5
- ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับอุดมศึกษา ปี พ.ศ. 2548.....	5
3. องค์ประกอบที่ 2 ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN QA ของหลักสูตร.....	5
AUN.1 Expected Learning Outcomes.....	7
AUN.2 Programme Specification.....	8
AUN.3 Programme Structure and Content.....	10
AUN.4 Teaching and Learning Approach.....	12
AUN.5 Student Assessment.....	13
AUN.6 Academic Staff Quality.....	14
AUN.7 Support Staff Quality.....	18
AUN.8 Student Quality and Support.....	19
AUN.9 Facilities and Infrastructure.....	21
AUN.10 Quality Enhancement.....	23
AUN.11 Output.....	25
บทที่ 3 สรุปคะแนนการประเมินตนเองตามเกณฑ์ AUN QA.....	27
บทที่ 4 จุดแข็ง (Strengths) และเรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement).....	30



ภาคผนวก	สารบัญ	หน้า
ภาคผนวก 1	เกณฑ์การประเมินตามองค์ประกอบ	32
	- องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐานหลักสูตร	
	- องค์ประกอบที่ 2 AUN QA ของหลักสูตร	
ภาคผนวก 2	การประเมินตนเองของหลักสูตรตามตัวบ่งชี้ CUPT QA ระดับสำนักวิชา และระดับสถาบัน	35
ภาคผนวก 3	สำเนาคำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ที่ 927/2559 ลงวันที่ 18 สิงหาคม 2559 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558	
	กำหนดการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558	



ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 1 การกำกับให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มีการบริหารจัดการหลักสูตร (เป็น/ไม่เป็น) ไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา ปี พ.ศ. 2548 โดยมีรายละเอียดผลการดำเนินงานดังต่อไปนี้

ข้อ	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน	
		เป็นไปตาม เกณฑ์ (✓)	ไม่เป็นไปตาม เกณฑ์ (✗)
1	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓	
2	คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓	
11	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	✓	
สรุปผล : หลักสูตรมีผลการดำเนินงานเป็นไปตามเกณฑ์การกำกับมาตรฐาน 3 ข้อ			

สรุปผลการประเมินองค์ประกอบที่ 1 การกำกับให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา

พ.ศ. 2548

เป็นไปตามเกณฑ์ ไม่เป็นไปตามเกณฑ์

ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาขององค์ประกอบที่ 1

.....

.....

.....

.....

.....

.....



ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 2

การพัฒนาคุณภาพของหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA

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



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี
สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

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



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี
สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

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



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี
สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

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



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

จุดแข็ง (Strengths) และเรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)

Criteria เกณฑ์		Strengths จุดแข็ง/เรื่องที่เป็นไปตามเกณฑ์	Areas for Improvement เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้	Score ระดับคะแนน
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]	- มี ELO ที่สอดคล้องกับ V/M ของมหาวิทยาลัย/สำนัก/สาขา	-	4
	1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e .transferable) learning outcomes [3]	- มี ELO ให้ครอบคลุมทั้ง specific และ generic outcomes	- การกำหนด ELO ให้สามารถสังเกต และวัดได้จากบัณฑิต	3
	1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders [4]	- ELO สอดคล้องกับ มคอ. 1	- การกำหนด ELO ที่สะท้อน ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม โดยกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียควรรวมถึงผู้ใช้บัณฑิต	2



Criteria เกณฑ์		Strengths จุดแข็ง/เรื่องที่เป็นไปตามเกณฑ์	Areas for Improvement เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้	Score ระดับคะแนน
2 .Programme Specification	2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date [1, 2]	- ข้อกำหนดของหลักสูตรเป็นไปตาม TOF มีการเผยแพร่ในแผ่นพับประชาสัมพันธ์ และเว็บไซต์ของศูนย์บริการการศึกษา มหาวิทยาลัย	- ปรับปรุงข้อกำหนดของหลักสูตรครอบคลุม ELO	3
	2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date [1, 2]		- ปรับปรุงข้อกำหนดรายวิชาต่างๆสอดคล้องกับ ELO และทันสมัย	3
	2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders [1, 2]		- เพิ่มช่องทางการสื่อสารในส่วนของรายละเอียดหลักสูตรให้ครอบคลุมทุกกลุ่มของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	3



Criteria เกณฑ์		Strengths จุดแข็ง/เรื่องที่เป็นไปตามเกณฑ์	Areas for Improvement เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้	Score ระดับคะแนน
3 .Programme Structure and Content	3.1 The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes [1]	- โครงสร้างหลักสูตรสอดคล้องกับ TQF 5 ด้าน	- กำหนด ELO ที่ชัดเจนและให้โครงสร้างหลักสูตรสอดคล้องกับ ELO	2
	3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear [1]	- มีแผนการกระจาย ELO สู่ LO ของรายวิชาในหลักสูตรปรับปรุง 2560	- การกระจาย ELO สู่ LO ของรายวิชาในหลักสูตรปรับปรุง 2561	3
	3.3 The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date [3, 4, 5, 6]	- การจัดเรียงรายวิชาเป็นไปตามลำดับจากรายวิชาพื้นฐานไปยังวิชาขั้นสูง - รายละเอียดรายวิชามีการปรับปรุงให้ทันสมัยเสมอ ดูจาก มคอ 3 และ มคอ 5		4



Criteria เกณฑ์		Strengths จุดแข็ง/เรื่องที่เป็นไปตามเกณฑ์	Areas for Improvement เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้	Score ระดับคะแนน
4 . Teaching and Learning Approach	4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders [1]	- ให้นักศึกษาได้เรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพ มีความรู้รอบด้าน และใฝ่รู้	- ควรกำหนดปรัชญาการศึกษาของหลักสูตรให้ชัดเจนและเผยแพร่ให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มรับทราบและนำไปสู่การจัดการเรียนการสอนโดยมี ELO เป็นตัวตั้ง	2
	4.2 Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [2, 3, 4, 5]	- มีการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักศึกษาเชื่อมโยงความรู้ในรายวิชาวิจัย	- กำหนดวิธีการเรียนการสอนที่ตอบสนอง ELO แต่ละข้อให้ชัดเจน	3
	4.3 Teaching and learning activities enhance life-long learning [6]	- ส่งเสริมให้นักศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง และเรียนรู้การทำงานโดยอิสระในบางรายวิชา เช่นวิชาสัมมนา	- กำหนดความหมายของการเรียนรู้ตลอดชีวิตของหลักสูตรให้ชัดเจน และกำหนดวิธีการสอนเพื่อให้การเรียนการสอนนำไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต	3



Criteria เกณฑ์		Strengths จุดแข็ง/เรื่องที่เป็นไปตามเกณฑ์	Areas for Improvement เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้	Score ระดับคะแนน
5 . Student Assessment	5.1 The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [1, 2]	- การวัดผลการเรียนรู้มีหลายรูปแบบ เช่น การสอบ ข้อเขียน การสอบปากเปล่า การทำงานที่ได้รับ มอบหมาย	- กำหนดกระบวนการวัดผลให้สอดคล้องกับ ELO - ควรผลักดันใช้ ELO เป็นพื้นฐานหรือแนวทางใน การประเมิน	3
	5.2 The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students [4, 5]	- มีการแจ้งวิธีวัดผลให้ทราบ	- เผยแพร่วิธีการวัดผล รวมถึงระยะเวลา การตัด เกรด วิธีการตัดเกรดให้ชัดเจนและสื่อสารถึง นักศึกษา ในทุกรายวิชา	2
5 . Student Assessment	5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment [6, 7]		- กระบวนการวัดผลที่เป็นมาตรฐานเดียวกับ นักศึกษาทุกคน เช่น การให้คะแนนแบบ rubric - ควรสร้างเกณฑ์ในการประเมินใช้ร่วมกันได้	1



Criteria เกณฑ์		Strengths จุดแข็ง/เรื่องที่เป็นไปตามเกณฑ์	Areas for Improvement เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้	Score ระดับคะแนน
	5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning [3]	- มีการแจ้งผลการประเมินกลับให้ผู้เรียนเป็นรายบุคคล	- ทุกรายวิชาควรมีการประเมินผลและแจ้งกลับนักศึกษาได้ทันต่อการปรับเปลี่ยนการเรียนให้บรรลุตาม ELO	3
	5.5 Students have ready access to appeal procedure [8]		- เผยแพร่วิธีการอุทธรณ์ให้นักศึกษาทราบอย่างทั่วถึง - ควรมีระบบให้นักศึกษาสามารถอุทธรณ์ผลการเรียนได้	1
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]	- หลักสูตรมีส่วนร่วมในการวางแผนอัตรากำลังของอาจารย์	- ควรมีแผนอัตรากำลังของอาจารย์ ที่คำนึงถึงการเกษียณอายุราชการ การทดแทนจากการเลิกจ้าง เพื่อให้เพียงพอต่อภารกิจด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ	2



Criteria เกณฑ์		Strengths จุดแข็ง/เรื่องที่เป็นไปตามเกณฑ์	Areas for Improvement เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้	Score ระดับคะแนน
	6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service [2]	- มีการแสดงอัตราส่วนนักศึกษาต่ออาจารย์	- ควรแสดงผลอัตราส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาย้อนหลัง ควรมีการวางแผนในการใช้อัตรากำลังเพิ่ม	3
6 .Academic Staff Quality	6.3 Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [4, 5, 6, 7]	- มีกระบวนการคัดเลือก และเกณฑ์การคัดเลือกอาจารย์ - ให้ผู้ที่สมัครเข้ามานำเสนอผลงานต่อคณาจารย์และนักศึกษาทุกระดับชั้นฟัง		4



Criteria เกณฑ์		Strengths จุดแข็ง/เรื่องที่เป็นไปตามเกณฑ์	Areas for Improvement เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้	Score ระดับคะแนน
	6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated [3]	- มีการประเมินความสามารถอาจารย์ มีผลงานวิจัยและตีพิมพ์ต่อเนื่อง และได้รับเชิญเป็นวิทยากรระดับนานาชาติ สัดส่วนของอาจารย์ที่ได้รับตำแหน่งทางวิชาการในระดับศาสตราจารย์สูง		4
6 .Academic Staff Quality	6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them [8]	- คณาจารย์ได้นำเสนอผลงานทางวิชาการในระดับชาติและนานาชาติ	ควรหาความต้องการฝึกอบรม และพัฒนา-อาจารย์	3



Criteria เกณฑ์		Strengths จุดแข็ง/เรื่องที่เป็นไปตามเกณฑ์	Areas for Improvement เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้	Score ระดับคะแนน
	6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [9]	- มีการให้รางวัล และยกย่องชมเชย ระดับมหาวิทยาลัย - อาจารย์ในสาขาได้รับรางวัลอย่างต่อเนื่อง	- ควรมีการยกย่องชมเชย และการให้รางวัลหลายในระดับ	4
	6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement [10]	- มีการติดตามผลงานวิจัยทั้งในด้านปริมาณ และคุณภาพ	- ควรหาคู่เทียบที่สามารถนำไปสู่การพัฒนา	4



Criteria เกณฑ์		Strengths จุดแข็ง/เรื่องที่เป็นไปตามเกณฑ์	Areas for Improvement เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้	Score ระดับคะแนน
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]	-มีจำนวนอัตรากำลังของ library, laboratory, IT facility and student services	ควร -มีแผนอัตรากำลัง ที่คำนึงถึงการเกษียณอายุราชการ การทดแทนจากการเลิกจ้าง เพื่อให้เพียงพอต่อภารกิจด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ	3



	7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [2]	- มีระบบการคัดเลือก	- ควรมีกำหนดเกณฑ์การคัดเลือก และแต่งตั้งที่ชัดเจน	3
	7.3 Competences of support staff are identified and evaluated [3]	- มีการกำหนดและประเมินความสามารถของบุคลากรสายสนับสนุนบางกลุ่ม	- ควรมีกำหนด และประเมินความสามารถของสายสนับสนุนให้ชัดเจนและครบทุกกลุ่ม	3
7 . Support Staff Quality	7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them [4]	- มีกิจกรรมการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุน	- ควรมีกระบวนการฝึกอบรม และพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนตามความต้องการ	3
	7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [5]	- มีการให้รางวัล และยกย่องชมเชยในระดับมหาวิทยาลัย	- ควรมีการยกย่องชมเชย และการให้รางวัลในหลายระดับ	3



8. Student Quality and Support	8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date [1]	- มีนโยบาย และเกณฑ์การรับนักศึกษา	- ควรมีเผยแพร่ นโยบาย และเกณฑ์การรับ การรับนักศึกษาหลากหลายช่อง - ควรมีนโยบายเชิงรุกในการรับนักศึกษาตามเป้าที่ตั้งไว้	2
	8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated [2]	- มีการกำหนดวิธีการและเกณฑ์เลือก	- ควรนำผลการประเมินเกณฑ์การคัดเลือกไปปรับปรุงวิธีการคัดเลือก	3
	8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload [3]	- มีระบบติดตามความก้าวหน้าการเรียนของนักศึกษา	- ควรใช้ระบบติดตามความก้าวหน้าการเรียนให้เป็นประโยชน์	3
8. Student Quality and Support	8.4 Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability [4]	- จัดกิจกรรมพานักศึกษาไปทัศนศึกษาสถานประกอบการทั้งภาครัฐ และเอกชน	- ควรเพิ่มกิจกรรม และการบริการสนับสนุน ที่ทำให้นักศึกษามีโอกาสเรียนรู้ และการได้งานเพิ่มเติม - ควรจัดกิจกรรมให้นักศึกษามีปฏิสัมพันธ์กับนักศึกษาสาขาอื่นมากขึ้น	3
	8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being [5]	- มีบรรยากาศการเรียนรู้ - นักศึกษามีผลการเรียนรู้สูง เกรดเฉลี่ยทุกรุ่นอยู่ระหว่าง 3.29-3.54	- ควรเสริมสภาพแวดล้อมทางด้านสังคม เพื่อให้นักศึกษามีมนุษยสัมพันธ์เข้าร่วมกับคนอื่นได้	3



9 .Facilities and Infrastructure	9.1 The teaching and learning facilities and equipment (lecture halls, classrooms, project rooms, etc.) are adequate and updated to support education and research [1]	- มีเครื่องมือวิเคราะห์ทันสมัย และอนุญาตให้นักศึกษาใช้ได้	- ควรมีการประเมินโดยนักศึกษา และอาจารย์ผู้สอน - ควรเพิ่มห้องบรรยายให้เพียงพอแก่การเรียนการสอนและในเวลาที่เหมาะสม	3
	9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research [3, 4]	- อาจารย์ บุคลากรสายสนับสนุน และนักศึกษาสามารถเสนอแนะทรัพยากรสารสนเทศเข้าห้องสมุดได้ - มีสารสนเทศที่ทันสมัย และครบถ้วน - มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการสนับสนุนการเรียน	- ควรมีการประเมินโดยผู้ให้บริการให้ครบทุกกลุ่ม	4
9 .Facilities and Infrastructure	9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research [1, 2]	- มีเครื่องมือที่ทันสมัย และเพียงพอ ต่อการเรียนการสอน พร้อมด้วยบุคลากรสายสนับสนุน	-ควรมีการประเมินโดยนักศึกษา ศิษย์เก่า และอาจารย์ผู้สอน -ควรมีการบำรุงรักษาเครื่องมือให้ใช้งานได้ตามปกติ	3
	9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research [1, 5, 6]	-มี ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ วารสารอิเล็กทรอนิกส์ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	-ควรมีการประเมินโดยนักศึกษา ศิษย์เก่า และอาจารย์ผู้สอน	4



	9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented [7]	- มีที่จอดรถ และบันไดสำหรับคนพิการ - มีการจัดอบรมความปลอดภัยในการใช้ห้องปฏิบัติการ	- ควรมีการตรวจสอบมาตรฐานทางด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย	3
10 .Quality Enhancement	10.1 Stakeholders 'needs and feedback serve as input to curriculum design and development [1]	- มีการนำ มคอ 1 มาใช้ในการออกแบบหลักสูตร	- ควรสำรวจและนำความต้องการ และข้อมูลย้อนกลับของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม มาออกแบบและพัฒนาหลักสูตร	2
	10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement [2]	- มีการตั้งกรรมการปรับปรุงหลักสูตร - มีการนำผลประเมินของนักศึกษาออกมาออกแบบหลักสูตร	- ควรประเมินกระบวนการออกแบบ และปรับปรุงหลักสูตร - ควรนำผลการประเมินมาปรับปรุงกระบวนการออกแบบหลักสูตร	3
	10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment [3]	-	ควรประเมินกระบวนการจัดการเรียนการสอน และการประเมินนักศึกษา	2



10 .Quality Enhancement	10.4 Research output is used to enhance teaching and learning [4]	-อาจารย์มีการนำงานวิจัยมาเสริมการเรียนการสอน	-ควรการใช้ผลงานวิจัยมาช่วยในการเรียนการสอนให้ครอบคลุมในรายวิชาที่มากขึ้น	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]	-มีการประเมิน และนำผลการประเมินไปปรับปรุงสำหรับ library	-ควรประเมินคุณภาพการให้บริการของหน่วยงานสนับสนุนให้ครอบคลุมทุกกลุ่ม และนำผลการประเมินไปปรับปรุง	3
	10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6]	- มีกระบวนการรับฟัง นักศึกษา	- ควรมีการประเมินระบบการรับข้อมูลย้อนกลับของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย - มีการนำผลการประเมินกระบวนการไปปรับปรุงกระบวนการรับฟัง	2
11 .Output	11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement [1]	- มีระบบติดตามความคืบหน้าในการศึกษาของนักศึกษา การสำเร็จการศึกษา การพ้นสภาพ - นักศึกษาจบ 100 เปอร์เซ็นต์	- ควรเปรียบเทียบอัตราการสำเร็จการศึกษาหลักสูตรอื่นหรือสถาบันอื่นที่ใกล้เคียงกัน	3



	11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement [1]	- มีระบบติดตามระยะเวลาในการสำเร็จการศึกษา - นักศึกษาจบในเวลา 100 เปอร์เซ็นต์	- ควรเปรียบเทียบระยะเวลาการสำเร็จการศึกษา กับหลักสูตรอื่นหรือสถาบันอื่นที่ใกล้เคียงกัน	3
	11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement [1]	- มีระบบติดตามผลการได้งานทำโดยมหาวิทยาลัย แต่ไม่พบข้อมูลที่รายงานใน SAR	- ควรมีการติดตามแบบประเมินภาวะการได้งานทำ ของบัณฑิตและเปรียบเทียบกับหลักสูตรอื่นที่ ใกล้เคียงกัน	2
11 .Output	11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement [2]	- นักศึกษามีการทำโครงการวิจัย	- ควรมีระบบข้อมูลผลงานนักศึกษาและวิเคราะห์ แนวโน้มเปรียบเทียบกับสถาบันอื่น หรือวิเคราะห์ว่าตรงตามความต้องการของ stakeholder อย่างไร	2
	11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement [3]	-	- ควรมีระบบและการติดตามความพึงพอใจของ stakeholder ทุกกลุ่ม	1



ส่วนที่ 2 รายงานการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2558

บทที่ 1 โครงร่างหลักสูตร (Program Profile)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เริ่มเปิดสอนตั้งแต่ปีการศึกษา 2555 จนถึงปัจจุบัน โดยใช้หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2555 ซึ่งยังไม่ครบกำหนดการปรับปรุงหลักสูตร

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี

ภาษาอังกฤษ Bachelor of Science Program in Chemistry

ชื่อปริญญา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม: วิทยาศาสตรบัณฑิต (เคมี)

ชื่อย่อ: วท.บ. (เคมี)

ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม: Bachelor of Science (Chemistry)

ชื่อย่อ: B.Sc. (Chemistry)

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1. ผลิตบัณฑิตผู้มีภูมิรู้ ภูมิธรรม และภูมิปัญญา เพื่อร่วมพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน
2. สนับสนุนให้นักศึกษาได้มีโอกาสเรียนรู้ในการวิจัยและพัฒนาจากนักวิทยาศาสตร์ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ทราบถึงแนวทางการค้นคว้าเพื่อสร้างความก้าวหน้าทางวิชาการ และการนำองค์ความรู้ที่ได้ไปใช้ในการพัฒนาประเทศ
3. ผลิตบัณฑิตเคมีที่มีคุณภาพ มีความสามารถที่จะปรับเปลี่ยน ถ่ายทอด และพัฒนาองค์ความรู้ที่เหมาะสม เพื่อให้ประเทศไทยพึ่งพาตนเองทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาได้มากยิ่งขึ้น
4. สนับสนุนการให้บริการทางวิชาการแก่ประชาชนและหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน โดยใช้กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตบัณฑิตเคมี
5. ผลิตบัณฑิตที่มีความโดดเด่นตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี รวมทั้งมีความตระหนักในคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น



ลักษณะวิชาชีพ

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเคมี เน้นการสร้างบัณฑิตที่มีความรอบรู้ทั้งหลักการ ทฤษฎี และปฏิบัติการในสาขาวิชาต่าง ๆ ของเคมี สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาต่าง ๆ เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่น ด้านปิโตรเคมี การเกษตรอาหาร เกษษกรรม สิ่งแวดล้อม เป็นต้น

ลักษณะวิชาที่ศึกษา

เคมีเป็นวิทยาศาสตร์พื้นฐานที่สำคัญแขนงหนึ่งซึ่งศึกษาเกี่ยวกับ สสาร กระบวนการเปลี่ยนแปลงทางเคมีและทางกายภาพ รวมถึงศึกษาองค์ประกอบ โครงสร้าง และคุณสมบัติของสสาร และปรากฏการณ์ต่าง ๆ ในธรรมชาติ บนพื้นฐานของเหตุและผลเพื่อทำความเข้าใจ สร้างองค์ความรู้ในการอธิบายและทำนายปรากฏการณ์ต่าง ๆ โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ วิชาเคมีแบ่งออกเป็นแขนงวิชาต่าง ๆ ดังนี้ เคมีวิเคราะห์ เคมีอินทรีย์ เคมีอินทรีย์ เคมีฟิสิกส์ เคมีเชิงคำนวณ และชีวเคมี ในแต่ละแขนงได้เน้นความรู้ ความเข้าใจในหลักการ ทฤษฎี ปฏิบัติการ และการนำไปประยุกต์ นอกจากนี้วิชาเคมี ยังเป็นพื้นฐานที่สำคัญของศาสตร์อื่น เช่น ฟิสิกส์ ชีววิทยา วิศวกรรมศาสตร์ เกษตรศาสตร์ และวิทยาศาสตร์สุขภาพ อีกทั้งเป็นวิชาที่นำไปสู่การประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรมต่าง ๆ จนทำให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยี

โครงสร้างการจัดการศึกษาวิทยาศาสตร์บัณฑิต

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า	178	หน่วยกิต
(1) หมวดยาศึกษาทุกวิชา	38	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาแกนศึกษาทุกวิชา	12	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ	15	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป ด้านวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์	9	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไปแบบเลือก ด้านมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ สหศาสตร์	2	หน่วยกิต
(2) หมวดยาเฉพาะไม่น้อยกว่า	123	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	45	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาบังคับสาขา	69	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเลือกสาขา	6	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาโครงการ	3	หน่วยกิต
(3) หมวดยาสหกิจศึกษาและโครงการวิจัย ไม่น้อยกว่า	9	หน่วยกิต
- เตรียมสหกิจศึกษา	1	หน่วยกิต
- สหกิจศึกษา	8	หน่วยกิต หรือ
โครงการวิจัย	8	หน่วยกิต
(4) หมวดยาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	8	หน่วยกิต



โครงสร้างการจัดการศึกษาวิทยาศาสตรบัณฑิตแบบก้าวหน้า

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า	181	หน่วยกิต
(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 38 หน่วยกิต		
- กลุ่มวิชาแกนศึกษาทั่วไป	12	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ	15	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป ด้านวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์	9	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไปแบบเลือก ด้านมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ สหศาสตร์	2	หน่วยกิต
(2) หมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า	126	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	45	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาบังคับสาขา	69	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเลือกสาขา	9	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาโครงการ	3	หน่วยกิต
(3) หมวดวิชาสหกิจศึกษาและโครงการวิจัย ไม่น้อยกว่า	9	หน่วยกิต
- เตรียมสหกิจศึกษา	1	หน่วยกิต
- สหกิจศึกษา	8	หน่วยกิต หรือ
โครงการวิจัย	8	หน่วยกิต
(4) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	8	หน่วยกิต

คุณสมบัติของผู้ศึกษา

เป็นผู้ใฝ่ใจศึกษาวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และมีทักษะภาษาอังกฤษในเกณฑ์ดี

แนวทางประกอบอาชีพสำหรับผู้จบการศึกษา

บัณฑิตสาขาวิชาเคมี สามารถประกอบอาชีพเป็น นักวิทยาศาสตร์เคมี นักวิจัย นักวิชาการ อาจารย์
ในหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือในหน่วยงานด้านอุตสาหกรรมของภาคเอกชน ตลอดจนประกอบอาชีพ
อิสระ หรือศึกษาต่อในชั้นสูงขึ้น ณ สถาบันการศึกษาชั้นนำทั้งในและต่างประเทศ



บทที่ 2

ผลการดำเนินงานตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้

1. ข้อมูลของหลักสูตร

1.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ตำแหน่ง/ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา
1. รศ. ดร. จตุพร วิทยาคุณ*	Ph. D. (Inorganic Chemistry), University of Wisconsin-Madison, USA, 2543
2. ผศ. ดร. กุลวดี รั้งสีวัฒนานนท์	Dr.rer.nat. (Physical Chemistry), Marburg University, Germany, 2525
3. รศ. ดร. วิศิษฐ์ แวสูงเนิน	Ph.D. (Polymer Science), University of Akron, USA, 2542
4. ผศ. ดร. สัญชัย ประยูรโศคราช	Ph.D. (Chemistry), Oregon State University, USA, 2546
5. ผศ. ดร. ระพี โกศลวิตร-อุทเคอ	วท.ด. (วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์) วิทยาลัยปิโตรเลียมและปิโตรเคมี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2550

หมายเหตุ : * หมายถึง อาจารย์ผู้รับชอบหลักสูตร

1.2 อาจารย์ผู้สอน

ตำแหน่ง/ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา
1. ศ. ดร. กฤษณะ สาคริก	Dr.rer.nat. (Computational Chemistry), University of Innsbruck, Austria, 2526
2. รศ. ดร. อนันต์ ทองระอา	Dr.rer.nat. (Computational Chemistry), University of Innsbruck, Austria, 2541
3. รศ. ดร. จตุพร วิทยาคุณ	Ph. D. (Inorganic Chemistry), University of Wisconsin-Madison, USA, 2543
4. Assoc. Prof. Dr. Albert Schulte	Ph.D. (Chemistry), University of Muenster, Germany, 2537
5. ผศ. ดร. กุลวดี รั้งสีวัฒนานนท์	Dr.rer.nat. (Physical Chemistry), Marburg University, Germany, 2525
6. ผศ. ดร. ธนพร แม่นยำ	Ph.D. (Chemistry), Miami University, USA, 2542
7. รศ. ดร. วิศิษฐ์ แวสูงเนิน	Ph.D. (Polymer Science), University of Akron, USA, 2542
8. ผศ. ดร. สัญชัย ประยูรโศคราช	Ph.D. (Chemistry), Oregon State University, USA, 2546
9. ผศ. ดร. ระพี โกศลวิตร-อุทเคอ	วท.ด. (วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์) วิทยาลัยปิโตรเลียมและปิโตรเคมี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2550
10. ผศ. ดร. ธีรนนท์ ศิริตานนท์	Ph.D. (Chemistry), Oregon State University, USA, 2554
11. อ. ดร. พชรินทร์ ชัยสุวรรณ	วท.ด. (เคมีวิเคราะห์) มหาวิทยาลัยมหิดล 2551
12. อ. ดร. สุวิทย์ สุธีรากุล	Ph.D. (Chemical Engineering), University of South Carolina, USA, 2556



2. องค์ประกอบที่ 1 การกำกับให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

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

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มีการบริหารจัดการหลักสูตร
เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558 โดยมีรายละเอียดผลการดำเนินงาน
ดังต่อไปนี้

ข้อ	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน
1	จำนวนอาจารย์ ประจำหลักสูตร	<u>เป็นไปตามเกณฑ์</u> คือมีอาจารย์ประจำหลักสูตรจำนวน 5 คน (เป็นไปตามเกณฑ์ข้อกำหนดในภาคผนวก 1)
2	คุณสมบัติของ อาจารย์ประจำ หลักสูตร	<u>เป็นไปตามเกณฑ์</u> คือ อาจารย์ทุกคนมีวุฒิปริญญาเอก (เป็นไปตามเกณฑ์ข้อกำหนดในภาคผนวก 1)
11	การปรับปรุง หลักสูตรตามรอบ ระยะเวลาที่กำหนด	ครบรอบปรับปรุงหลักสูตรในปี พ.ศ. 2560
สรุปผล : หลักสูตรมีผลการดำเนินงานเป็นไปตามเกณฑ์การกำกับมาตรฐาน 3 ข้อ		

3. องค์ประกอบที่ 2 ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN-QA ของหลักสูตร

การประเมินคุณภาพระดับหลักสูตรในองค์ประกอบที่ 2 มีเกณฑ์คุณภาพ 11 เกณฑ์ ซึ่งเป็นเกณฑ์
ในการประเมินเพื่อให้หลักสูตรรับรู้ถึงระดับคุณภาพของหลักสูตรในแต่ละเกณฑ์ และสามารถปรับปรุงพัฒนา
หลักสูตรต่อไปได้ โดยแต่ละเกณฑ์มีระดับการประเมิน 7 ระดับ (รายละเอียดเกณฑ์ปรากฏตามภาคผนวกที่ 1)
ตามรายละเอียดต่อไปนี้

AUN-QA 1 : Expected Learning Outcomes

ผลการดำเนินงาน

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes) ของหลักสูตรปริญญาตรีสาขาวิชาเคมี
ถูกกำหนดขึ้นในการประชุมร่วมกันของคณาจารย์และบุคลากรทุกท่านในสาขาวิชา ภายใต้กรอบมาตรฐาน



คุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเคมี ผนวกกับวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัย วิสัยทัศน์ของสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ และวิสัยทัศน์ของสาขาวิชาเคมี

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังมีความสอดคล้องกันระหว่างความรู้และทักษะทั่วไป (Generic outcomes) และความรู้และทักษะเฉพาะทาง (Subject specific outcomes) ดังตาราง AUN-QA 1-1 และการกระจายผลการเรียนรู้ที่คาดหวังลงสู่รายวิชาแจกแจงในตาราง AUN-QA 1-2

ตาราง AUN-QA 1-1 : ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังแบ่งออกเป็นความรู้และทักษะทั่วไปและความรู้เฉพาะทาง

	Generic outcomes	Subject specific outcomes
1. อธิบายหลักการและทฤษฎีของศาสตร์ในสาขาวิชาเคมีได้		X
2. มีทักษะในการทำการทดลองและการใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาเคมี		X
3. สามารถจำแนก จัดเก็บ ประมวลผล และวิเคราะห์ข้อมูล ตามหลักการและวิธีการทางวิทยาศาสตร์ได้เป็นอย่างดี	X	
4. สามารถค้นหา ตีความ และประเมินสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ในสาขาวิชาเคมี		X
5. สามารถแก้ไขโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับศาสตร์ในสาขาวิชาเคมีได้		X
6. มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้	X	
7. สามารถสื่อสารความรู้ทางวิทยาศาสตร์ในรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม	X	



ตาราง AUN-QA 1-2 : การกระจายผลการเรียนรู้ที่คาดหวังลงสู่รายวิชา

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	Expected learning outcomes						
		1	2	3	4	5	6	7
102105	ORGANIC CHEMISTRY	x			x	x		
102106	ORGANIC CHEMISTRY LABORATORY	x	x	x			x	x
102111	FUNDAMENTAL CHEMISTRY I	x			x	x	x	x
102112	FUNDAMENTAL CHEMISTRY LABORATORY I	x	x	x			x	x
102113	FUNDAMENTAL CHEMISTRY II	x			x	x		
102114	FUNDAMENTAL CHEMISTRY LABORATORY II	x	x	x			x	x
102115	PRINCIPLES OF CHEMISTRY	x		x	x	x	x	x
102116	PRINCIPLES OF CHEMISTRY LABORATORY	x	x	x		x		
102117	LABORATORY SAFETY	x	x		x		x	
102202	PHYSICAL CHEMISTRY	x			x	x		
102203	PHYSICAL CHEMISTRY LABORATORY	x	x	x			x	x
102204	ANALYTICAL CHEMISTRY	x	x			x		
102205	ANALYTICAL CHEMISTRY LABORATORY	x	x	x				x
102210	INORGANIC CHEMISTRY I	x			x	x		
102211	INORGANIC CHEMISTRY II	x			x	x		
102212	INORGANIC CHEMISTRY LABORATORY	x	x	x				x
102220	ORGANIC CHEMISTRY I	x			x	x	x	x
102221	ORGANIC CHEMISTRY LABORATORY I	x	x	x			x	x
102222	ORGANIC CHEMISTRY II	x			x	x	x	x
102223	ORGANIC CHEMISTRY LABORATORY II	x	x	x			x	x
102230	ANALYTICAL CHEMISTRY I	x				x	x	x
102231	ANALYTICAL CHEMISTRY LABORATORY I	x	x	x			x	x
102232	ANALYTICAL CHEMISTRY II	x				x	x	x
102233	ANALYTICAL CHEMISTRY LABORATORY II	x	x	x			x	x
102240	PHYSICAL CHEMISTRY I	x			x	x	x	x
102241	PHYSICAL CHEMISTRY LABORATORY	x	x	x		x	x	x
102242	PHYSICAL CHEMISTRY II	x			x	x	x	
102310	ADVANCED INORGANIC CHEMISTRY	x	x	x	x	x	x	x



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเคมี
สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

102320	ADVANCED ORGANIC CHEMISTRY	x			x	x	x	x
102330	INSTRUMENTAL METHODS OF ANALYSIS	x			x	x	x	x
102331	INSTRUMENTAL METHODS OF ANALYSIS LABORATORY	x	x	x	x		x	x
102340	ADVANCED PHYSICAL CHEMISTRY	x		x	x	x	x	x
102350	CHEMICAL CALCULATIONS	x		x	x	x	x	x
102390	PROJECT	x	x	x	x	x	x	x
102391	PRE-COOPERATIVE EDUCATION				x		x	x
102490	CHEMISTRY SEMINAR	x			x			x
102491	COOPERATIVE EDUCATION	x	x	x	x	x	x	x
102492	RESEARCH PROJECT	x	x	x	x	x	x	x
102620	GRADUATE ORGANIC CHEMISTRY	x		x	x	x	x	x
102717	SOLID STATE CHEMISTRY	x		x	x	x		x
102731	ANALYTICAL SPECTROSCOPY	x	x		x	x		
102736	POLYMER CHARACTERIZATION	x	x			x	x	
102751	ADVANCED COMPUTATIONAL CHEMISTRY	x		x	x	x	x	x
102754	SELECTED TOPICS IN COMPUTATIONAL CHEMISTRY I	x	x			x	x	
102762	HETEROGENEOUS CATALYSIS	x			x			x
102769	MATERIAL CHEMISTRY	x		x	x	x		x
102861	SELECTED TOPICS IN APPLIED CHEMISTRY I	x			x			x
102862	SELECTED TOPICS IN APPLIED CHEMISTRY II	x		x	x			x

รายการหลักฐาน

AUN-QA 1-1 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเคมี (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2555)

AUN-QA 2 : Programme Specification

ผลการดำเนินงาน

สาขาวิชาเคมี สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ ได้จัดทำข้อกำหนดของหลักสูตรตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ พ.ศ. 2554 (มคอ.1) ตามแนวทางการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีแบบก้าวหน้าในสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2549 และตามกรอบข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2546 ว่าด้วยสหกิจศึกษา พ.ศ. 2554 และว่าด้วยสหกิจศึกษา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554 โดยได้มีการเผยแพร่ในเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยฯ (เอกสารอ้างอิง AUN-QA 2-1) และในคู่มือการศึกษาระดับปริญญาตรีของสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ที่แจกให้กับนักศึกษาทุกคน (เอกสารอ้างอิง AUN-QA 2-2) ซึ่งมีข้อกำหนดของหลักสูตรโดยสรุป ดังนี้



ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
คณะ/ภาควิชา	สำนักวิชาวิทยาศาสตร์/สาขาวิชาเคมี
ชื่อหลักสูตร	
ภาษาไทย :	หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเคมี
ภาษาอังกฤษ :	Bachelor of Science Program in Chemistry
ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	
ชื่อเต็มภาษาไทย :	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เคมี)
ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ :	Bachelor of Science (Chemistry)
ชื่อย่อภาษาไทย :	วท.บ. (เคมี)
ชื่อย่อภาษาอังกฤษ :	B.Sc. (Chemistry)
จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	
การจัดการศึกษาวิทยาศาสตร์บัณฑิต	ไม่น้อยกว่า 178 หน่วยกิต (ระบบไตรภาค)
การจัดการศึกษาวิทยาศาสตร์บัณฑิตแบบก้าวน้ำ	ไม่น้อยกว่า 181 หน่วยกิต (ระบบไตรภาค)
รูปแบบของหลักสูตร	
รูปแบบ :	เป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรีหลักสูตร 4 ปี ตามกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ที่มีการบริหารจัดการแบบก้าวน้ำ
ภาษาที่ใช้ :	ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
การรับเข้าศึกษา :	เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วยการศึกษา ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2546
ความร่วมมือกับสถาบันอื่น :	เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา :	ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว
วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	
1.	ผลิตบัณฑิตผู้มีภูมิรู้ ภูมิธรรม และภูมิปัญญา เพื่อร่วมพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน
2.	สนับสนุนให้นักศึกษาได้มีโอกาสเรียนรู้ในการวิจัยและพัฒนาจากนักวิทยาศาสตร์ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ทราบถึงแนวทางการค้นคว้าเพื่อสร้างความก้าวหน้าทางวิชาการ และการนำองค์ความรู้ที่ ได้ไปใช้ในการพัฒนาประเทศ
3.	ผลิตบัณฑิตเคมีที่มีคุณภาพ มีความสามารถที่จะปรับเปลี่ยน ถ่ายทอด และพัฒนาองค์ความรู้ที่ เหมาะสม เพื่อให้ประเทศไทยพึ่งพาตนเองทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาได้ มากยิ่งขึ้น
4.	สนับสนุนการให้บริการทางวิชาการแก่ประชาชนและหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน โดยใช้กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตบัณฑิตเคมี



5. ผลิตบัณฑิตที่มีความโดดเด่นตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี รวมทั้งมีความตระหนักในคุณค่าของศิลปะวัฒนธรรมท้องถิ่น

รายละเอียดของรายวิชา ปรากฏในกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา 3 และ 4 (มคอ.3 และ 4) ตามแบบฟอร์มของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

รายการหลักฐาน

หลักฐานตามคำแนะนำหัวข้อ Sources of Evidence (หน้า 19)

AUN-QA 2-1 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเคมี (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2555)

AUN-QA 2-2 คู่มือการศึกษาระดับปริญญาตรีของสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ประจำปีการศึกษา 2559

AUN-QA 3 : Programme Structure and Content

ผลการดำเนินงาน

โครงสร้างของหลักสูตรมีรายละเอียดโดยสรุปดังตาราง AUN-QA 3-1

ตาราง AUN-QA 3-1: โครงสร้างของหลักสูตรเปรียบเทียบกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ พ.ศ. 2554 (สาขาวิชาเคมี)

หมวดวิชา		จำนวนหน่วยกิตขั้นต่ำ (ทฤษฎี : ปฏิบัติการ)			
ตาม มคอ.1	ตามหลักสูตร	ตามมคอ.1		ของหลักสูตรการจัดการศึกษา	
		ระบบ ทวิภาค	ระบบไตรภาค	วิทยา- ศาสตร์- บัณฑิต	วิทยาศาสตร- บัณฑิตแบบ ก้าวหน้า
วิชาศึกษาทั่วไป	วิชาศึกษาทั่วไป	30	37.5	38	38
วิชาเฉพาะ	วิชาเฉพาะ	84	105	123	126
- วิชาแกน	- กลุ่มวิชาพื้นฐานทาง วิทยาศาสตร์และ คณิตศาสตร์	24	30	45	45
ประกอบด้วยกลุ่มวิชา คณิตศาสตร์ เคมี ชีววิทยา ฟิสิกส์ เพิ่มเติมอย่างน้อย 2 ใน 4 กลุ่มวิชา ข้างต้น	ประกอบด้วยกลุ่มวิชา คณิตศาสตร์ เคมี ชีววิทยา ฟิสิกส์ คณิตศาสตร์ เคมี ชีววิทยา ฟิสิกส์ และสหวิทยาการ	6 4 (3:1) 4 (3:1) 4 (3:1) 6	7.5 5 (3.75:1.25) 5 (3.75:1.25) 5 (3.75:1.25) 7.5	8 6 (4:2) 6 (4:2) 6 (4:2) 19 ¹	8 6 (4:2) 6 (4:2) 6 (4:2) 19 ¹
- วิชาเฉพาะด้านบังคับ	- กลุ่มวิชาบังคับสาขา	39	48.75	69	69



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี
สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

หมวดวิชา		จำนวนหน่วยกิตขั้นต่ำ (ทฤษฎี : ปฏิบัติการ)			
ตาม มคอ.1	ตามหลักสูตร	ตามมคอ.1		ของหลักสูตรการจัดการศึกษา	
		ระบบ ทวิภาค	ระบบไตรภาค	วิทยา- ศาสตร์- บัณฑิต	วิทยาศาสตร- บัณฑิตแบบ ก้าวหน้า
ประกอบด้วย	ประกอบด้วย				
กลุ่มเคมีเชิงฟิสิกส์	กลุ่มเคมีเชิงฟิสิกส์	7 (6:1)	8.75 (7.5:1.25)	13 (12:1)	13 (12:1)
กลุ่มเคมีอินทรีย์	กลุ่มเคมีอินทรีย์	7 (6:1)	8.75 (7.5:1.25)	13 (12:1)	13 (12:1)
กลุ่มเคมีอินทรีย์	กลุ่มเคมีอินทรีย์	7 (6:1)	8.75 (7.5:1.25)	14 (12:2)	14 (12:2)
กลุ่มเคมีวิเคราะห์	กลุ่มเคมีวิเคราะห์	7 (6:1)	8.75 (7.5:1.25)	10 (8:2)	10 (8:2)
กลุ่มชีวเคมี	กลุ่มชีวเคมี	4 (3:1)	5 (3.75:1.25)	9 (8:1)	9 (8:1)
กลุ่มเคมีสหวิทยาการ	กลุ่มเคมีสหวิทยาการ	4	5	9 (8:1)	9 (8:1)
สัมมนา	สัมมนาทางเคมี	1	1.25	1 ¹	1 ¹
โครงการ	-	2	2.5	- ²	- ²
- วิชาเฉพาะด้านเลือก	- กลุ่มวิชาเลือกสาขา	-	-	6	9 ³
-	- กลุ่มวิชาโครงการ	-	-	3 ²	3 ²
-	วิชาสหกิจศึกษาและ โครงการวิจัย	-	-	9	9
-	ประกอบด้วยรายวิชา เตรียมสหกิจศึกษา สหกิจศึกษาหรือ โครงการวิจัย } }	-	-	1	1
-		-	-	8 ⁴	8 ⁴
วิชาเลือกเสรี	วิชาเลือกเสรี	6	7.5	8	8
รวม		120	152.5	178	181

- หมายเหตุ
1. วิชาเสวนาวิทยาศาสตร์ซึ่งจัดอยู่ในหมวดวิชาเฉพาะประเภทกลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ของหลักสูตร (หรือประเภทวิชาแกนตามมคอ.1) ในกลุ่มวิชาสหวิทยาการ มีการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบสัมมนา จึงถือได้ว่าเป็นวิชาสัมมนาวิชาหนึ่ง ทำให้ในโครงสร้างหลักสูตรมีกลุ่มวิชาสัมมนาจำนวน 2 หน่วยกิต
 2. รายวิชาโครงการของหลักสูตรอยู่ในหมวดวิชาเฉพาะประเภทกลุ่มวิชาโครงการ
 3. ตามแนวทางการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีแบบก้าวหน้าในสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2549 นักศึกษาที่มีศักยภาพสูงสามารถเลือกเรียนรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาสาขาวิชาเคมีได้
 4. นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาโครงการวิจัยทดแทนรายวิชาสหกิจศึกษาได้

เนื้อหาของหลักสูตรในส่วนของระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการหลักสูตร รายวิชาในหมวดต่าง ๆ แผนการศึกษา คำอธิบายรายวิชา และผลการเรียนรู้ในด้านต่าง ๆ ตลอดจนแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชาต่าง ๆ ได้แสดงไว้อย่างละเอียดในเล่มหลักสูตร (เอกสารอ้างอิง AUN-QA 3-1)



ในส่วนของการพัฒนาหลักสูตรตามระยะเวลาที่กำหนดในกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ มหาวิทยาลัยฯ ได้มีคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร (เอกสารอ้างอิง AUN-QA 3-2) เพื่อดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรให้แล้วเสร็จสำหรับใช้ในปีการศึกษา 2560

รายการหลักฐาน

หลักฐานตามคำแนะนำหัวข้อ Sources of Evidence (หน้า 21)

AUN-QA 3-1 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2555)

AUN-QA 3-2 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)

AUN-QA 4 : Teaching and Learning Approach

ผลการดำเนินงาน

รายวิชาหลักของหลักสูตรซึ่งดำเนินการโดยคณาจารย์ในสาขาวิชาเคมี มีจำนวนทั้งสิ้น 105 หน่วยกิต แบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ รายวิชาบรรยายจำนวน 83 หน่วยกิต (คิดเป็นร้อยละ 79) รายวิชาปฏิบัติการจำนวน 10 หน่วยกิต (คิดเป็นร้อยละ 10) รายวิชาสัมมนาจำนวน 1 หน่วยกิต (คิดเป็นร้อยละ 1) และรายวิชาโครงการวิจัยจำนวน 11 หน่วยกิต (คิดเป็นร้อยละ 10) สาขาวิชาเคมีได้มีการประชุมเพื่อหารือร่วมกันเกี่ยวกับแนวทางการจัดการเรียนการสอนที่จะช่วยพัฒนานักศึกษาในหลักสูตรให้มีคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ โดยเน้นการสอนที่หวังผลเชิงคุณภาพ ให้นักศึกษาได้เรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพ มีความรู้รอบด้าน และใฝ่รู้ ดังนี้

รายวิชาบรรยาย มีการบรรยายเนื้อหาให้นักศึกษาเข้าใจในหลักการ และแนะนำให้นักศึกษาค้นคว้าทำความเข้าใจในประเด็นปลีกย่อยด้วยตนเอง มีการกระตุ้นให้นักศึกษาได้ฝึกฝนทักษะการคิดแบบบูรณาการ เพื่อให้สามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการแก้โจทย์ปัญหา สร้างบรรยากาศให้นักศึกษาทำงานช่วยเหลือร่วมกันเป็นกลุ่ม เปิดโอกาสให้มีการแสดงความคิดเห็นและอภิปรายร่วมกัน สนับสนุนให้นักศึกษาทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเอง โดยให้ผลย้อนกลับเพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องเป็นรายบุคคล ในส่วนของคุณธรรมและจริยธรรม มีการปลูกฝังเรื่องการเสียสละ ความซื่อสัตย์สุจริต ความอดทนอดกลั้น การมีวินัย การตรงต่อเวลา ความรับผิดชอบทั้งต่อตนเอง วิชาชีพ และสังคม การเคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับ และการมีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

รายวิชาปฏิบัติการ มีการบรรยายทฤษฎีเพื่อให้นักศึกษาเข้าใจในหลักการและวัตถุประสงค์ของแต่ละปฏิบัติการ มีการสาธิตเทคนิคการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เน้นการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง เพื่อพัฒนาทักษะด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทดลองทางเคมี การจัดเก็บข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การประมวลผล การวิเคราะห์ การสรุปและอภิปรายผลการทดลอง และการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีการสอนให้นักศึกษารู้จักวางแผนการทดลองล่วงหน้า และตระหนักถึงความปลอดภัยโดยปฏิบัติตามกฎระเบียบและ



ข้อบังคับต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด การมีจรรยาบรรณในการทำปฏิบัติการ การตรงต่อเวลา การมีความรับผิดชอบ การเคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

รายวิชาสัมมนา กำหนดให้นักศึกษาแต่ละคนนำเสนอบทความทางวิชาการในสาขาวิชาเคมีแบบปากเปล่า ซึ่งเป็นบทความที่ตนเองสนใจและสืบค้นได้จากวารสารวิชาการ โดยเน้นทักษะการสืบค้นสารสนเทศ การเขียนบทความย่อเพื่อเผยแพร่บทความทางวิชาการก่อนการสัมมนา การเตรียมสื่อในรูปแบบ PowerPoint เพื่อใช้ประกอบการสัมมนา การสื่อสารเป็นภาษาอังกฤษ การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เข้าฟังสัมมนา การประยุกต์ความรู้จากรายวิชาบรรยายและวิชาปฏิบัติการในการตอบข้อซักถามและการตั้งคำถาม การแสดงความคิดเห็น และการประเมินผู้ให้สัมมนา

รายวิชาโครงการวิจัย มีการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์เป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหาโจทย์วิจัยเบื้องต้น โดยนักศึกษาเป็นผู้ดำเนินการวิจัยภายใต้การกำกับดูแลแนะนำของคณาจารย์และนักวิจัยสาขาวิชาเคมีหรือจากสหสาขาวิชาทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย เพื่อให้ศึกษามีทักษะและประสบการณ์ในการทำโครงการวิจัยอย่างเป็นระบบ การรายงานผลงานวิจัยตามหลักการเขียนบทความทางวิชาการ และการนำเสนอผลงานวิจัยแบบปากเปล่าในรูปแบบเดียวกันกับรายวิชาสัมมนา

รายการหลักฐาน

AUN-QA 4-1 มคอ. 3

AUN-QA 5 : Student Assessment

ผลการดำเนินงาน

ในรายวิชาบรรยายและวิชาปฏิบัติการ มีการประเมินผู้เรียนโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาร่วมกับอาจารย์ผู้สอนจากคะแนนที่นักศึกษาทำได้ในรูปของการสอบข้อเขียนและ/หรือการสอบปากเปล่า การทำงานที่ได้รับมอบหมาย เช่น การบ้าน รายงาน การนำเสนอในชั้นเรียน ตามความเหมาะสมของแต่ละรายวิชา ตลอดจนการมีปฏิสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน ในลักษณะอิงกลุ่มร่วมกับการพิจารณาคะแนน (เอกสารอ้างอิง AUN- QA 5-1) โดยใช้ระดับคะแนนตัวอักษร ดังนี้

ระดับคะแนนตัวอักษร	ความหมาย	แต้มระดับคะแนน
A	ดีเยี่ยม	4.00
B+	ดีมาก	3.50
B	ดี	3.00
C+	ดีพอใช้	2.50
C	พอใช้	2.00
D+	อ่อน	1.50
D	อ่อนมาก	1.00
F	ตก	0
I	การวัดผลยังไม่สมบูรณ์	-
M	นักศึกษาขาดสอบ	-
V	ผู้ร่วมเรียน	-



W	ถอนรายวิชา	-
X	ยังไม่ได้รับการประเมิน	-

ในรายวิชาสัมมนาและวิชาโครงการ มีการประเมินผู้เรียนร่วมกันโดยทีมคณาจารย์ในสาขาวิชาเคมี จากบทคัดย่อ คุณภาพของสื่อที่ใช้ เทคนิคขั้นตอนในการนำเสนอ ความรู้เกี่ยวกับสิ่งที่นำเสนอ บุคลิกภาพ และความมั่นใจ การตอบคำถาม และความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ โดยใช้ระดับคะแนนตัวอักษร เช่นเดียวกับรายวิชาบรรยายและวิชาปฏิบัติการ

ในรายวิชาเตรียมสหกิจศึกษา วิชาสหกิจศึกษา และวิชาโครงการวิจัย มีการประเมินผู้เรียนโดยใช้ระดับคะแนนตัวอักษร S (ผลการประเมินเป็นที่พอใจ) และ U (ผลการประเมินไม่เป็นที่พอใจ) โดยรายวิชาเตรียมสหกิจศึกษาประเมินโดยศูนย์สหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี รายวิชาสหกิจศึกษาประเมินโดยศูนย์สหกิจศึกษาฯ ร่วมกับสถานประกอบการและคณาจารย์นิเทศซึ่งเป็นคณาจารย์ในสาขาวิชาเคมีที่ผ่านการอบรมแล้ว และรายวิชาโครงการวิจัยประเมินโดยทีมคณาจารย์ในสาขาวิชาเคมี

ทั้งนี้เพื่อควบคุมมาตรฐานของสาขาวิชาเคมีและสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ ผลการเรียนรู้ในทุกรายวิชาที่ดำเนินการโดยสาขาวิชาเคมี จะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำสาขาวิชาเคมีและคณะกรรมการประจำสำนักวิชาวิทยาศาสตร์

รายการหลักฐาน

AUN- QA 5-1 ใบแจ้งแจ้งคะแนนวิชาเคมีพื้นฐาน 2 ภาคการศึกษาที่ 3/2558

AUN-QA 6 : Academic Staff Quality

กระบวนการรับอาจารย์ประกอบด้วยการประกาศรับสมัครโดยมหาวิทยาลัยตามความต้องการและวุฒิการศึกษาที่สาขา กำหนด ใบสมัครของผู้สมัครถูกส่งให้กรรมการสาขาวิชาพิจารณา จากนั้นสาขาวิชาติดต่อให้ผู้สมัครที่ผ่านการพิจารณาใบสมัครมานำเสนอผลงานวิจัยของตนเองให้คณาจารย์ในสาขาวิชาและนักศึกษาทุกระดับชั้นฟังในลักษณะของสัมมนาทางวิชาการ เมื่อจบการนำเสนอและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้ฟังแล้ว คณาจารย์ในสาขาพูดคุย สอบถามและแลกเปลี่ยนทางวิชาการกับผู้สมัคร เมื่อผู้สมัครที่ผ่านการพิจารณาใบสมัครมานำเสนอครบทุกคนแล้ว กรรมการสาขาวิชาประชุมเพื่อหาข้อสรุป คัดเลือกผู้ที่เหมาะสม และดำเนินการแจ้งมหาวิทยาลัยเพื่อดำเนินการในขั้นต่อไป ซึ่งผู้สมัครที่ผ่านการคัดเลือกในขั้นนี้ (จำนวนไม่เกิน 3 คน) จะเข้ารับการสัมภาษณ์จากผู้บริหารของมหาวิทยาลัยคืออธิการบดี รองอธิการบดี คณบดี หัวหน้าหน่วยงาน และหัวหน้าสาขาวิชาเคมี เมื่อที่ประชุมพิจารณาคัดเลือกแล้วจึงประสานแจ้งให้ผู้สมัครที่ผ่านการคัดเลือกเข้ามารายงานตัวเพื่อปฏิบัติงานต่อไป โดยตาราง AUN-QA 6-1 แสดงรายละเอียดอาจารย์ในหลักสูตรในปีการศึกษา 2558

อาจารย์ใหม่ทุกคนต้องเข้ารับการปฐมนิเทศและการอบรมด้านการสอนซึ่งรับผิดชอบโดยสถานพัฒนาอาจารย์ อาจารย์ใหม่ทุกคนต้องผ่านการสอบสอนซึ่งประกอบด้วยการจัดทำ มคอ.3 แสดงแผนการสอนใน



หัวข้อที่ตนเลือกและสอบถามโดยสอนในหัวข้อที่เลือกเป็นเวลาประมาณ 10 นาที กรรมการสอบถามพิจารณาการสอนของอาจารย์ใหม่ตามเอกสารและเทปบันทึกการสอนแล้วส่งผลให้ทราบต่อไป

นักศึกษาในหลักสูตรมีจำนวนประมาณ 20 คนคิดเป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเป็น 1 : 0.9 ซึ่งแสดงข้อมูลสรุปในตาราง AUN-QA 6-2

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

ปีการศึกษา/ประเภท	ชาย (คน)	หญิง (คน)	รวม		อาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาเอก	
			จำนวน (คน)	FTEs*	จำนวน	ร้อยละ
ปีการศึกษา 2558 (ก.ค. 58 - มิ.ย. 59)						
1. อาจารย์ประจำ	9	9	18	17.5	18	100
1.1 ศาสตราจารย์	2	0	2	2	2	11.1
1.2 รองศาสตราจารย์	4	2	6	6	6	33.3
1.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์	1	5	6	6	6	33.3
1.4 อาจารย์	2	2	4	3.5	4	22.2
2. อาจารย์พิเศษ	0	0	0	0	0	-
3. Visiting professors/ lecturers	0	0	0	0	0	-
รวม	9	9	18	17.5	18	100

ที่มา : ส่วนการเจ้าหน้าที่ และสาขาวิชา

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

ปีการศึกษา	จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (FTES) (รายวิชาที่อยู่ในหลักสูตร)	จำนวนอาจารย์เต็มเวลาเทียบเท่า (FTEs)	จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (FTES) ต่อจำนวนอาจารย์เต็มเวลาเทียบเท่า (FTEs)
2558	14.89	17.50	0.85

ปีการศึกษา	จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (FTES) (รายวิชาที่สอนบริการ)	จำนวนอาจารย์เต็มเวลาเทียบเท่า (FTEs)	จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (FTES) ต่อจำนวนอาจารย์เต็มเวลาเทียบเท่า (FTEs)
2558	669.33	17.50	38.25

ที่มา : ส่วนแผนงาน

คณาจารย์ทุกคนในหลักสูตรมีหน้าที่รับผิดชอบในการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ โดยการประเมินผลงานของคณาจารย์อยู่บนพื้นฐานของหน้าที่หลักเหล่านี้ มหาวิทยาลัย สำนักวิชาและสาขาวิชาส่งเสริมให้คณาจารย์ทำวิจัย และเผยแพร่ผลงานตีพิมพ์เชิงวิชาการ ตลอดจนเข้าร่วมนำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการทั้งระดับชาติและระดับนานาชาติ เป็นผลให้คณาจารย์ในสาขาวิชาเคมีได้รับทุนสนับสนุนการ



วิจัยจากหน่วยงานต่างๆอย่างต่อเนื่องและมีผลงานเผยแพร่ในรูปแบบต่างๆมากมาย (ตาราง AUN-QA 6-3 ถึง AUN-QA 6-5)

ตาราง AUN-QA 6-3 : ผลงานทางวิชาการของอาจารย์

ปีปฏิทิน	จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการ								
	จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการ (1)	มีการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ (Proceedings) หรือมีการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ/ (ค่าน้ำหนัก = 0.20)	มีการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ (Proceedings) ฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ/ ผลงานที่จดทะเบียนอนุสิทธิบัตร (ค่าน้ำหนัก = 0.40)	มีการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 (ค่าน้ำหนัก = 0.60)	มีการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list)/ วารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 (ค่าน้ำหนัก = 0.80)	มีการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ/ ผลงานที่จดทะเบียนสิทธิบัตร (ค่าน้ำหนัก = 1.00)	ผลรวมค่าน้ำหนัก (2)	จำนวนอาจารย์ (3)	ร้อยละผลงานทางวิชาการ (2)/(3) *100
2557	71	0	15	0	3	53	61.4	18	341
2558 (2015)	31	0	0	0	3	28	30.8	18	171

ที่มา : สถาบันวิจัยและพัฒนา และสาขาวิชา

ตาราง AUN-QA 6-4 : จำนวนกิจกรรมการพัฒนาทางวิชาชีพของอาจารย์

ปีการศึกษา	จำนวนกิจกรรมการพัฒนาทางวิชาชีพของอาจารย์
2558	19



ตาราง AUN-QA 6-5 : รายชื่อกิจกรรมการพัฒนาทางวิชาชีพของอาจารย์

ปีการศึกษา/ ชื่อ-สกุล	รายละเอียดการพัฒนาทางวิชาชีพ การอบรม/การสัมมนา/ การประชุมทางวิชาการ/การศึกษาดูงาน ฯลฯ	การใช้ประโยชน์/การได้รับ รางวัลหรือการยอมรับ
ปีการศึกษา 2558		
รศ.ดร.วินิช พรหมอารักษ์	5611(2)/497 ลว.20 สิงหาคม 2557 อ.วินิช พรหมอารักษ์ Invited Speaker 21-26 พ.ย.2557/USA	
รศ.ดร.วิสิทธิ์ แวสูงเนิน	ร่วมประชุม วทท 40 2-4 ธ.ค.57 ณ ขอนแก่น	
ศ.ดร.James R.Ketudat- Cairns	ประชุมวิชาการ ณ พัทยา จ.ชลบุรี 28-30 พ.ย.57	
ผศ.ดร.สัญญาชัย ประยูรโกศราช	เสนอผลงานวิชาการ PACCON 2015 21 -23 ม.ค.58 ณ โรงแรมอมารี วอเตอร์เกท กรุงเทพฯ	
รศ.ดร.จตุพร วิทยาคูณ	เสนอผลงานวิชาการ PACCON 2015 21 - 23 ม.ค.58 ณ โรงแรมอมารี วอเตอร์เกท กรุงเทพฯ	
ผศ.ดร.ระพี อูทเคอ	ประชุมวิชาการ ณ เยอรมนี 19 -21 พ.ค.58	
รศ.ทนพญ.ดร.จากรุวรรณ ศิริเทพทวี	ประชุมเชิงปฏิบัติการทางจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก ณ เชียงใหม่	
ผศ.ดร.กุลวดี รัชชีวัฒนานนท์	เสนอผลงาน ณ อิตาลี 7-12 มิ.ย.58	
อ.ดร.ชุติมา ตลับนิล	ประชุม ณ เยอรมนี 3-10 ก.ค.58	
ผศ.ดร.สัญญาชัย ประยูรโกศราช	เสนอผลงาน ณ เกาหลีใต้ 28 มิ.ย.-4 ก.ค.58	
รศ.ดร.จตุพร วิทยาคูณ	เสนอผลงาน ณ เกาหลีใต้ 28 มิ.ย.-4 ก.ค.58	
อ.ดร.พัชรินทร์ ชัยสุวรรณ	เสนอผลงาน ณ กรีซ-20-24 พ.ค.58/ดร.พัชรินทร์-เคมี	
รศ.ดร.Albert Schulte	Assoc.Prof.Dr.Albert/เสนอผลงานวิชาการ ณ ญี่ปุ่น 15-19 ก.ย. 58	
รศ.ดร.วินิช พรหมอารักษ์	เสนอผลงาน ณ ออสเตรเลีย 8-10 ธ.ค.57	
รศ.ดร.วินิช พรหมอารักษ์	5611(2)/497 ลว.20 สิงหาคม 2557 อ.วินิช พรหมอารักษ์ Invited Speaker 21-26 พ.ย.2557/USA	
รศ.ดร.วิภา สุจินต์	รศ.ดร.วิภา-เคมี/เสนอผลงานวิจัย ณ ญี่ปุ่น 16-18 ก.ย.58	
รศ.ดร.Albert Schulte	Assoc.Prof.Dr.Albert/เสนอผลงานวิชาการ ณ ญี่ปุ่น 15-19 ก.ย. 58	
รศ.ดร.จตุพร วิทยาคูณ	เสนอผลงาน ณ บัลแกเรีย 6-9 ก.ย. 2558	
รศ.ดร.จตุพร วิทยาคูณ	เสนอผลงาน ณ สหรัฐอเมริกา 20-25 ธ.ค. 2558	



รายการหลักฐาน

- AUN-QA 6-1 จำนวนอาจารย์และจำนวนอาจารย์เต็มเวลาเทียบเท่า (FTEs)
- AUN-QA 6-2 สัดส่วนจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (FTES) ต่อจำนวนอาจารย์เต็มเวลาเทียบเท่า
- AUN-QA 6-3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์
- AUN-QA 6-4 จำนวนกิจกรรมการพัฒนาทางวิชาชีพของอาจารย์
- AUN-QA 6-5 รายชื่อกิจกรรมการพัฒนาทางวิชาชีพของอาจารย์

AUN-QA 7 : Support Staff Quality

ผลการดำเนินงาน

บุคลากรสายสนับสนุนที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการของหลักสูตรแสดงในตาราง AUN-QA 7-1 มาจากหน่วยงานสนับสนุนที่เกี่ยวข้อง เช่น ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์คอมพิวเตอร์ ศูนย์บริการการศึกษา และส่วนกิจการนักศึกษา มหาวิทยาลัยมีระบบการคัดเลือกบุคลากรและมีระบบสนับสนุนการพัฒนาบุคลากร ซึ่งจำนวนกิจกรรมการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนแสดงในตาราง AUN-QA 7-2

ตาราง AUN-QA 7-1 : จำนวนบุคลากรสายสนับสนุน จำแนกตามหน่วยงานและคุณวุฒิ

หน่วยงาน ที่ให้บริการ นักศึกษา	จำนวนบุคลากรสายสนับสนุน จำแนกตามคุณวุฒิ														
	ปีการศึกษา 2556					ปีการศึกษา 2557					ปีการศึกษา 2558				
	ต่ำกว่า ป.ตรี	ป.ตรี	ป.โท	ป. เอก	รวม	ต่ำกว่า ป.ตรี	ป.ตรี	ป.โท	ป. เอก	รวม	ต่ำกว่า ป.ตรี	ป.ตรี	ป.โท	ป. เอก	รวม
1. ศูนย์บรรณ สารและ สื่อการศึกษา	32	22	3	-	57	31	22	3	-	56	31	22	3	-	56
2. ศูนย์ เครื่องมือ วิทยาศาสตร์ และ เทคโนโลยี	76	56	11	-	143	75	60	12	-	147	73	64	13	-	150
3. ศูนย์ คอมพิวเตอร์	16	17	1	-	34	16	19	1	-	36	16	19	1	-	36
4. ศูนย์บริการ การศึกษา	4	22	3	-	29	4	22	2	-	28	3	22	3	-	28
5. ส่วนกิจการ นักศึกษา	7	50	3	-	60	7	51	2	-	60	7	50	2	-	59
6. หน่วยงานที่ เหลือ	-	99	9	-	108	-	102	9	-	111	-	106	9	-	115



รวม	13	266	3	-	43	13	24	2	-	43	13	28	3	-	44
	5		0		1	3	6	9		8	0	3	1		4

ที่มา : ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์คอมพิวเตอร์ ศูนย์บริการ
การศึกษา

ส่วนกิจการนักศึกษา และส่วนการเจ้าหน้าที่

ตาราง AUN-QA 7-2 : จำนวนกิจกรรมการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุน

ปีการศึกษา	จำนวนกิจกรรมการพัฒนา บุคลากรสายสนับสนุน
2556	165
2557	170
2558	139

ตาราง AUN-QA 7-3 : รายชื่อกิจกรรมการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุน

หน่วยงานสนับสนุนได้ส่งเสริมให้พนักงานเข้าประชุม ฝึกอบรม สัมมนา ศึกษาดูงานทั้งในประเทศ
และต่างประเทศ เข้าร่วมฟังการบรรยายทางวิชาการที่จัดโดยศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา และหน่วยงาน
อื่น ๆ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ให้พนักงาน ทั้งนี้ แต่ละฝ่ายจะเป็นผู้จัดทำ
แผนพัฒนาพนักงานในฝ่าย ดังนี้

ปีการศึกษา/ ชื่อ-สกุล	รายละเอียดการพัฒนาทางวิชาชีพ การอบรม/การสัมมนา/ การประชุมทางวิชาการ/การศึกษาดูงาน ฯลฯ	การใช้ประโยชน์/การได้รับ รางวัลหรือการยอมรับ
ปีการศึกษา 2556	รายละเอียดตามเอกสารแนบ 7-3-1	
ปีการศึกษา 2557	รายละเอียดตามเอกสารแนบ 7-3-1	
ปีการศึกษา 2558	รายละเอียดตามเอกสารแนบ 7-3-1	

รายการหลักฐาน

หลักฐานตามคำแนะนำหัวข้อ Sources of Evidence (หน้า 36)

AUN-QA 7-1 จำนวนบุคลากรสายสนับสนุน จำแนกตามคุณวุฒิ

AUN-QA 7-2 จำนวนกิจกรรมการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุน

AUN-QA 7-3 รายชื่อกิจกรรมการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุน

AUN-QA 8 : Student Quality and Support

ผลการดำเนินงาน

การรับนักศึกษาเข้าหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (การจัดการศึกษาแบบก้าวน้ำ) เป็นประเภทรับตรง จะ
มีการกำหนดเป้าหมายจำนวนรับนักศึกษาทั้งหมด โดยสำนักวิชาร่วมกับฝ่ายวางแผน ตามกรอบที่มหาวิทยาลัย
กำหนด และเสนอสภาวิชาการเพื่อขอความเห็นชอบก่อนดำเนินการประกาศรับนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา



คุณสมบัติผู้มีสิทธิ์สมัครเข้าศึกษาในด้านผลการเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่เหมาะสม จะกำหนดโดยคณะกรรมการพิจารณาการรับนักศึกษา และได้รับความเห็นชอบจากสภาวิชาการ

ระบบการคัดเลือกใช้การสอบข้อเขียนและสอบสัมภาษณ์ ซึ่งดำเนินการโดยคณาจารย์ของสำนักวิชาที่แต่งตั้งขึ้นโดยมหาวิทยาลัย หลังการดำเนินการเสร็จสิ้น จะมีการประเมินกระบวนการรับนักศึกษา โดยการรายงานผลจำนวนนักศึกษาใหม่ที่ได้ของสำนักวิชาเทียบกับแผนการรับนักศึกษา ต่อมหาวิทยาลัยและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และนำข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ ที่ได้มาปรับปรุงกระบวนการรับนักศึกษาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นในปีการศึกษาต่อไป รวมถึง สำนักวิชาจะได้หาแนวทางในการรับนักศึกษาให้ได้ตามแผนการรับนักศึกษาในปีการศึกษาต่อไป

ในการรับนักศึกษาเข้าศึกษาหลักสูตรสาขาวิชาเคมี นักศึกษาทำการเลือกสาขาวิชาในภาคการศึกษาที่ 3 ของปีการศึกษาที่ 1 โดยสาขาวิชากำหนดจำนวนรับนักศึกษาไว้ 30 คน ก่อนนักศึกษาเลือกสาขาวิชา จะมีการจัดให้นักศึกษาได้พบกับคณาจารย์ของสาขาวิชาเพื่อรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับสาขาวิชา หลังการเลือกสาขาวิชาเสร็จสิ้น สำนักวิชาการรายงานผลจำนวนนักศึกษาแก่สาขาวิชารับทราบ ข้อมูลในตาราง AUN-QA 8-1 แสดงจำนวนการรับนักศึกษาเข้าศึกษาหลักสูตรสาขาวิชาเคมี จำนวนนักศึกษาที่เลือกเข้าเรียนสาขาวิชาเคมีขึ้นกับจำนวนของนักศึกษาที่รับเข้าศึกษาในปีการศึกษาที่ 1 จำนวนนักศึกษาในหลักสูตรแต่ละชั้นปีแสดงในตาราง AUN-QA 8-2

นักศึกษาที่เข้าหลักสูตรสาขาวิชาเคมีแล้วทางสาขาวิชาแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปให้กับนักศึกษา เพื่อให้คำปรึกษาด้านต่าง ๆ ตามเหมาะสม

สาขาวิชาจัดกิจกรรมพานักศึกษาไปทัศนศึกษาสถานประกอบการทั้งภาครัฐและเอกชนเพื่อให้นักศึกษาได้เห็นและเรียนรู้การทำงานของนักเคมี เพื่อเป็นแนวทางในการเตรียมพร้อมสำหรับการประกอบอาชีพของนักศึกษาในอนาคต นอกจากนี้ในหลักสูตรสาขาวิชาเคมี นักศึกษาสามารถเลือกทำสหกิจศึกษาในสถานประกอบการ ในภาคการศึกษาที่ 1 หรือ 2 เมื่อนักศึกษาเรียนอยู่ในปีการศึกษาที่ 4 ซึ่งเป็นการช่วยส่งเสริมให้นักศึกษาเตรียมพร้อมสำหรับประกอบอาชีพเมื่อสำเร็จการศึกษา

คะแนนคะแนนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาในแต่ละชั้นปีแสดงในตาราง AUN-QA 8-3

ตาราง AUN-QA 8-1 : การรับเข้าของนักศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรี

ปีการศึกษา	จำนวนผู้สมัคร	จำนวนที่จะรับตามแผน	จำนวนรับเข้าศึกษา
2556	12	30	12
2557	4	30	4
2558	12	30	12

ที่มา : ศูนย์บริการการศึกษา

ตาราง AUN-QA 8-2 : จำนวนนักศึกษาในแต่ละชั้นปีของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

ปีการศึกษา	นักศึกษา				รวม
	ปี 2	ปี 3	ปี 4	> ปี 4	
2556	6	0	0	0	18
2557	12	6	0	0	22
2558	4	12	6	0	28
2559	12	4	12	0	



ที่มา : ศูนย์บริการการศึกษา

ตาราง AUN-QA 8-3 คะแนนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

รุ่นปีการศึกษา	จำนวน (คน)	GPAX เฉลี่ย
2556	12	3.52
2557	4	3.29
2558	12	3.54

ที่มา : ศูนย์บริการการศึกษา (ข้อมูล ถึงภาคการศึกษาที่ 3/2558)

รายการหลักฐาน

หลักฐานตามคำแนะนำหัวข้อ Sources of Evidence (หน้า 39)

AUN-QA 8-1 การรับเข้าของนักศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรี

AUN-QA 8-2 จำนวนนักศึกษาในแต่ละชั้นปีของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

AUN-QA 8-3 คะแนนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

AUN-QA 9 : Facilities and Infrastructure

ผลการดำเนินงาน

การเรียนการสอนวิชาบรรยายใช้ห้องบรรยายอาคารเรียนรวม 1 และ 2 ซึ่งอยู่ภายใต้การดูแลของศูนย์บริการการศึกษา สำหรับอุปกรณ์โสตที่ใช้ในห้องบรรยายอยู่ภายใต้การดูแลของศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา นอกจากนี้การเรียนการสอนวิชาบรรยายบางรายวิชาที่นักศึกษาจำนวนน้อยกว่า 15 คนใช้ห้องเรียนที่อาคารวิชาการ 2

การเรียนการสอนวิชาปฏิบัติการใช้ห้องปฏิบัติการอาคารเครื่องมือ 2 และอาคารเครื่องมือ 10 ซึ่งอยู่ภายใต้การดูแลของศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยศูนย์เครื่องมือฯ จัดหาสารเคมี อุปกรณ์ และเครื่องมือสำหรับปฏิบัติการอย่างเพียงพอ ทั้งนี้ยังมีเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการในสังกัดศูนย์เครื่องมือฯ เป็นผู้ให้บริการและประสานงานกับอาจารย์ผู้สอนปฏิบัติการ นอกจากนี้ศูนย์เครื่องมือฯ มีเครื่องมือวิเคราะห์ที่ทันสมัยสำหรับการวิจัยซึ่งสามารถใช้ในการเรียนวิชาปฏิบัติการขั้นสูงและการทำโครงการวิจัยของนักศึกษา โดยเครื่องมือต่าง ๆ นั้นมีเจ้าหน้าที่ดูแลรับผิดชอบที่สามารถสอนการใช้เครื่องมือให้กับนักศึกษาได้ ทำให้นักศึกษาได้มีประสบการณ์ตรงในการใช้เครื่องมือที่มีความสำคัญสำหรับวิชาชีพ

ทรัพยากรสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรนั้นได้รับบริการจากศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา ซึ่งทางศูนย์บรรณสารฯ มีการวางแผนจัดสรรงบประมาณเพื่อจัดซื้อทรัพยากรสารสนเทศตาม สาขาวิชาที่มหาวิทยาลัยเปิดสอน ซึ่งคณาจารย์แต่ละสาขาวิชาจะเป็นผู้เสนอแนะทรัพยากรสารสนเทศเข้าห้องสมุด นอกจากนี้แล้วศูนย์บรรณสารฯ ยังมีการจัดกิจกรรมบู๊คแฟร์ (SUT Bookfair) เพื่อให้นักศึกษา คณาจารย์ นักวิจัย และบุคลากรสายสนับสนุน สามารถเสนอแนะหนังสือเข้าห้องสมุดได้ ทำให้ทรัพยากรสารสนเทศที่มีอยู่ในห้องสมุดตรงกับหลักสูตรและความต้องการของผู้ใช้บริการ ซึ่งทรัพยากรสารสนเทศที่ศูนย์บรรณสารฯ จัดให้มีนั้นมีหลากหลายรูปแบบทั้งทรัพยากรสารสนเทศที่เป็นสิ่งพิมพ์ เช่น หนังสือ ตำราวิชาการ วารสาร



นิตยสาร ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ วารอิเล็กทรอนิกส์ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สื่อโสตทัศนวัสดุ เป็นต้น โดย ศูนย์บรรณสารฯ ได้มีการประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรสารสนเทศอย่างสม่ำเสมอเพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงคุณภาพการให้บริการ นอกจากนี้ศูนย์บรรณสารฯ ยังจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ และโครงสร้างพื้นฐานที่สิ่งจำเป็นต่อการสนับสนุนการเรียนการสอน การวิจัย เช่น ห้องค้นคว้าเดี่ยว/กลุ่ม บริการเครื่องคอมพิวเตอร์ โคมไฟตั้งโต๊ะ ปลั๊กไฟ เครื่องข่ายอินเทอร์เน็ต (WiFi) เครื่องพิมพ์สำหรับบริการพิมพ์ผลการสืบค้นและเตรียมเอกสาร บริการเครื่องสแกนเอกสาร บริการเครื่องแปลคำศัพท์ (Quicktionary) เครื่องอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (eBook reader) บริการเครื่อง iPad บริการเครื่อง iPod บริการ Mini Projector เป็นต้น ข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศแสดงดังตาราง AUN-QA 9-1

ตาราง AUN-QA 9-1 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. สื่อโสตทัศนและสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (รายการ)	5,135	4,281	4,428
4. ฐานข้อมูลออนไลน์ (ฐาน)	26	27	25

ศูนย์คอมพิวเตอร์ให้บริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สายแบบเข้ารหัส สำหรับให้บริการนักศึกษาอย่างทั่วถึงในอาคารต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัย ส่งเสริมให้มีกิจกรรมเรียนรู้นอกห้องเรียนได้ด้วยตนเองอย่างไม่จำกัดเวลา



ศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา ให้บริการการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (SUT e-Learning) ที่สนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษา

รายการหลักฐาน

หลักฐานตามคำแนะนำหัวข้อ Sources of Evidence (หน้า 41)

AUN-QA 9-1 จำนวนทรัพยากรสารสนเทศจำแนกตามประเภท

AUN-QA 10 : Quality Enhancement

ผลการดำเนินงาน

สาขาวิชาวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริหารจัดการหลักสูตรในภาพรวม จากรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรในภาพรวมประจำปี การศึกษา ว่าบัณฑิตบรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามที่คาดหวังหรือไม่ รวมทั้งนำผลการวิเคราะห์มาปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร และ/หรือการดำเนินการของหลักสูตรต่อไป โดยการปรับปรุงจะกระทำทุก 5 ปี ทั้งนี้ เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและตรงกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตและของประเทศ

การประเมินและปรับปรุงหลักสูตรจะดำเนินการโดยเชิญผู้ทรงคุณวุฒิมาให้ความเห็นหรือพิจารณา ข้อมูลในรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตร หรือจากรายงานการประเมินผลการประกันคุณภาพภายใน รวมถึงการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่จะสำเร็จการศึกษาต่อคุณภาพของหลักสูตร เพื่อให้มั่นใจว่าหลักสูตรหลักสูตรจะตอบสนองความต้องการของเครือข่ายการศึกษา

มีการประเมินคุณภาพการจัดการเรียนการสอนทุกรายวิชา ทุกภาคการศึกษาโดยให้นักศึกษามีส่วนร่วม ในการประเมินรวมถึงการแสดงความคิดเห็นต่ออาจารย์ผู้สอนและผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยอาจารย์ผู้สอน และผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถเข้าถึงผลประเมินผ่านระบบออนไลน์ในระหว่างภาคการศึกษาและภายหลัง ภาคการศึกษา เพื่อใช้ในการปรับปรุงกลยุทธ์การสอนของอาจารย์ต่อไป

สำหรับการควบคุมคุณภาพของข้อสอบ มีการพิจารณาผลการตัดเกรดร่วมกันในการประชุมสาขาวิชา ก่อนจัดส่งผลการศึกษาให้ฝ่ายวิชาการของสำนักวิชา

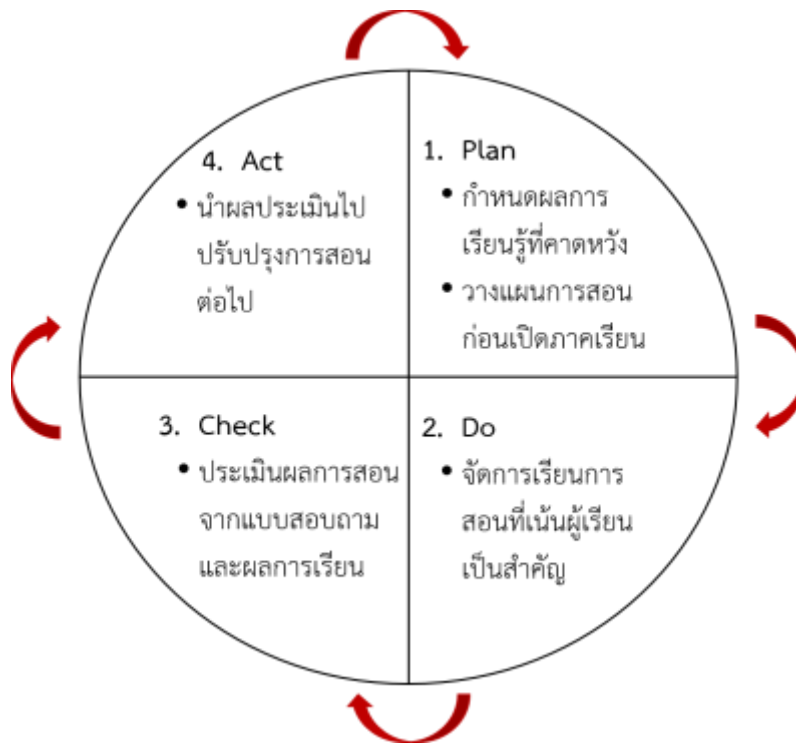
ในด้านการประเมินและปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกต่อการศึกษานักศึกษา มหาวิทยาลัยมี ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มีการประเมินบริการห้องสมุดด้านต่าง ๆ ที่ศูนย์บรรณสารฯ จัดให้บริการ โดยมีการประเมินจำแนกตามบริการที่จัดให้กับผู้ใช้ เช่น บริการยืม-คืน บริการทรัพยากรสารสนเทศ บริการยืมระหว่างห้องสมุด บริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้า บริการสื่อโสตทัศนฯ และมีการประเมินในภาพรวมทุก บริการของศูนย์บรรณสารฯ เพื่อนำผลที่ได้จากการประเมินมาวางแผน ปรับปรุงการให้บริการแก่ผู้ใช้ให้มี ประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยการประเมินทำเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอทุกปีการศึกษา และเมื่อศูนย์บรรณสารฯ จัด กิจกรรม/โครงการต่าง ๆ จะมีการสำรวจความพึงพอใจที่มีต่อการจัดกิจกรรม/โครงการต่าง ๆ ด้วยทุกครั้ง

นอกจากนี้มีการรับฟังเสียงจากผู้ใช้บริการผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น กล่องรับข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ แบบฟอร์มข้อร้องเรียน เฟซบุ๊ก เว็บไซต์ห้องสมุด อีเมล เป็นต้น ซึ่งที่ผ่านมาผู้ใช้บริการได้เสนอแนะเกี่ยวกับการให้เพิ่มพื้นที่นั่งอ่านและค้นคว้า ซึ่งทางศูนย์บรรณสารฯ ได้ทำการปรับปรุงแก้ไขข้อร้องเรียนในเรื่องต่าง ๆ ที่



ได้รับจากผู้ให้บริการและจากแบบประเมิน เช่น เรื่องการเพิ่มพื้นที่สำหรับนั่งอ่าน โดยศูนย์บรรณสารฯ มีการเพิ่มโต๊ะพับขนาดเล็กสำหรับผู้ให้บริการนำไปนั่งอ่าน/ค้นคว้าได้ตามมุมต่าง ๆ ของห้องสมุด ปรับปรุงสภาพแวดล้อมโดยรอบอาคารให้สามารถเป็นพื้นที่นั่งอ่านได้ โดยซื้อโต๊ะและเก้าอี้มาเพิ่ม เป็นต้น และจะมีการแจ้งกลับไปยังผู้ให้บริการเพื่อให้ทราบถึงทางศูนย์บรรณสารฯ ได้ดำเนินการอย่างไรเกี่ยวกับข้อร้องเรียนหรือปัญหาต่าง ๆ ที่ได้เคยแจ้งให้ศูนย์บรรณสารฯ ทราบ

ทั้งนี้กลไกในภาพรวมของการประกันคุณภาพการศึกษาในระดับสาขาวิชาสามารถสรุปได้ดังแสดงในรูป AUN-QA 10-1



รูป AUN-QA 10-1 กลไกการประกันคุณภาพการศึกษาระดับสาขาวิชา

รายการหลักฐาน

หลักฐานตามคำแนะนำหัวข้อ Sources of Evidence (หน้า 43)

AUN-QA 10-1 แบบประเมินความพึงพอใจต่อการให้บริการห้องสมุดศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา



AUN-QA 11 : Output

ผลการดำเนินงาน

สาขาวิชาได้วิเคราะห์อัตราการสำเร็จการศึกษาและการคงอยู่ของนักศึกษานับตั้งแต่เริ่มหลักสูตรปริญญาตรีสาขาวิชาเคมีแบบการจัดการแบบก้าวนำ แสดงดังตาราง AUN-QA 11-1 ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้อยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม โดยมีอัตราการจบการศึกษาของนักศึกษาอยู่ที่ 100%

ตาราง AUN-QA 11-1 : การคงอยู่และการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

รุ่นปี การศึกษา (รหัส รับเข้า)	จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียน*					จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลา			ร้อยละของ นักศึกษา ที่สำเร็จ การศึกษา ภายในระยะเวลา (ภายใน 4 ปี) (A) เทียบกับ นศ. ปี 1 (3+4)/(2)	จำนวนนักศึกษาที่พ้นสถานภาพในชั้นปีที่					ร้อยละของ นักศึกษา ที่พ้นสถานภาพ	
	ปี 1	ปี 2	ปี 3	ปี 4	รวม	< 4 ปี	4 ปี	> 4 ปี		1	2	3	≥ 4	รวม	(C) เทียบกับ นศ. ปี 1 (5)/(1)	(D) เทียบกับ นศ. ปี 2 (5)/(2)
	(1)	(2)	3	4		(3)	(4)	ปี					4	(5)		
2555	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2556	3	6	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2557	1	12	6	-	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2558	3	4	12	6	25	-	6	-	100	-	-	-	-	-	-	
2559	2	12	4	12	30											

หมายเหตุ : 1. * จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนแยกตามชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 แตกต่างกัน เนื่องจากการรับนักศึกษาของ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต รั บรวม ยังไม่ได้สังกัดหลักสูตรตั้งแต่แรกเข้า โดยจะเข้าสังกัดสาขาในชั้นปีที่ 2 อย่างไรก็ตาม นักศึกษาที่รับทุนการศึกษาเฉลิมพระเกียรติ 84 พรรษา ต้องเลือกหลักสูตรที่สังกัดตั้งแต่แรกเข้า

ที่มา : ศูนย์บริการการศึกษา

สาขาวิชาได้สำรวจผลงานของนักศึกษาที่กำลังศึกษา และนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาใน ระดับ ปริญญาตรีสาขาวิชาเคมี หลักสูตรการจัดการแบบก้าวนำ ดังแสดงในตาราง AUN-QA 11-2

ตาราง AUN-QA 11-2 : ผลงานของผู้เรียนและผู้สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาตรี

นักศึกษา/ ผู้สำเร็จการศึกษา	จำนวนผลงานของผู้เรียนและผู้สำเร็จการศึกษา		
	ปีการศึกษา 2556	ปีการศึกษา 2557	ปีการศึกษา 2558
- นักศึกษา	-	-	6



- ผู้สำเร็จการศึกษา	-	-	6
รวม	-	-	12

ที่มา : สำนักวิชา/สาขาวิชา

การสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บริการส่วนส่งเสริมการเรียนการสอน เช่น ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาได้มีการประเมินความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อบริการต่าง ๆ ที่ศูนย์บรรณสารฯ จัดให้บริการ และมีการนำผลการประเมินความพึงพอใจมาวิเคราะห์เพื่อที่จะได้ทราบถึงปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงาน เมื่อทราบถึงปัญหาแล้ว จะมีการมอบหมายให้ฝ่ายที่รับผิดชอบในเรื่องนั้นไปวางแผนแก้ไขปัญหารับปรุงคุณภาพและการดำเนินงาน โดยจะมีการติดตามผลการแก้ไขปัญหาจากผู้บริหารของหน่วยงาน (ผู้อำนวยการศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา) และจะมีการแจ้งกลับไปยังผู้ให้บริการเพื่อให้ทราบว่าทางศูนย์บรรณสารฯ ได้ดำเนินการอย่างไรเกี่ยวกับข้อเสนอแนะ ข้อร้องเรียนหรือปัญหานั้น ๆ แต่ทางศูนย์บรรณสารฯ ยังไม่มีการเปรียบเทียบความพึงพอใจกับหน่วยงานอื่น ๆ

ความพึงพอใจของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีต่อการสอนของอาจารย์

คะแนนเฉลี่ยผลการประเมินการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษา ปีการศึกษา 2558 (ก.ค. 58-มิ.ย.59) (คะแนนเต็ม 5.00)

สาขาวิชา/สำนักวิชา	ผลการประเมินการสอนภาคการศึกษาที่			เฉลี่ยทั้งปี
	ภาค 1	ภาค 2	ภาค 3	
เคมี	4.19	4.29	4.21	4.23

รายการหลักฐาน

- AUN-QA 11-1 การคงอยู่และการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
- AUN-QA 11-2 ผลประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรระดับปริญญาตรีโดยนักศึกษาเป็นผู้ประเมิน
- AUN-QA 11-3 ผลงานของผู้เรียนและผู้สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาตรี
- AUN-QA 11-4 สรุปผลประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา



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]		x					
1.2	The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes [3]		x					
1.3	The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders [4]	x						
Overall opinion			x					
2	Programme Specification							
2.1	The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date [1,2]		x					
2.2	The information in the course specification is comprehensive and up-to-date [1,2]		x					
2.3	The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders [1,2]		x					
Overall opinion			x					
3	Programme Structure and Content							
3.1	The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes [1]		x					
3.2	The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear [2]		x					
3.3	The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date [3, 4, 5, 6]		x					
Overall opinion			x					
4	Teaching and Learning Approach							
4.1	The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders [1]	x						
4.2	Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [2, 3, 4, 5]		x					
4.3	Teaching and learning activities enhance life-long learning [6]		x					
Overall opinion			x					
5	Student Assessment							
5.1	The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [1,2]			x				
5.2	The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students [4,5]		x					
5.3	Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment [6,7]			x				
5.4	Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning [3]		x					
5.5	Students have ready access to appeal procedure [8]		x					
Overall opinion			x					



6	Academic Staff Quality	1	2	3	4	5	6	7
6.1	Academic staff planning (considering succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement) is carried out to fulfil the needs for education, research and service [1]		x					
6.2	Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service [2]		x					
6.3	Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [4, 5, 6, 7]		x					
6.4	Competences of academic staff are identified and evaluated [3]		x					
6.5	Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them [8]		x					
6.6	Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [9]			x				
6.7	The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement [10]		x					
	Overall opinion		x					
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]		x					
7.2	Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [2]	x						
7.3	Competences of support staff are identified and evaluated [3]			x				
7.4	Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them [4]			x				
7.5	Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [5]		x					
	Overall opinion		x					
8	Student Quality and Support							
8.1	The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date [1]		x					
8.2	The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated [2]	x						
8.3	There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload [3]			x				
8.4	Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employ- ability [4]			x				
8.5	The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being [5]		x					
	Overall opinion		x					



9	Facilities and Infrastructure	1	2	3	4	5	6	7
9.1	The teaching and learning facilities and equipment (lecture halls, classrooms, project rooms, etc.) are adequate and updated to support education and research [1]			x				
9.2	The library and its resources are adequate and updated to support education and research [3,4]			x				
9.3	The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research [1,2]		x					
9.4	The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research [1,5,6]		x					
9.5	The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented [7]		x					
	Overall opinion		x					
10	Quality Enhancement							
10.1	Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development [1]		x					
10.2	The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement [2]	x						
10.3	The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment [3]		x					
10.4	Research output is used to enhance teaching and learning [4]			x				
10.5	Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement [5]	x						
10.6	The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6]	x						
	Overall opinion		x					
11	Output							
11.1	The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement [1]		x					
11.2	The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement [1]		x					
11.3	Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement [1]	x						
11.4	The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement [2]		x					
11.5	The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement [3]	x						
	Overall opinion		x					



บทที่ 4

การวิเคราะห์จุดเด่น และโอกาสในการพัฒนา

จุดเด่น

1. วัตถุประสงค์และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของสาขาวิชาเคมี วิสัยทัศน์และพันธกิจของสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ และวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย
2. หลักสูตรผ่านการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา
3. มีแผนและหน่วยงานสนับสนุนการพัฒนาอาจารย์และบุคลากร
4. คณาจารย์มากกว่า 80 % มีตำแหน่งทางวิชาการ
5. มีบรรยากาศความเป็นนานาชาติ
6. มีกระบวนการคัดเลือกนักศึกษาที่มีประสิทธิภาพ ทำให้นักศึกษาในหลักสูตรมีคุณภาพสูง
7. มีเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ทั้งในขั้นพื้นฐานและในขั้นสูงอย่างเพียงพอ
8. มีทุนการศึกษาหลายประเภทที่ดึงดูดนักศึกษาที่มีศักยภาพสูง

โอกาสในการพัฒนา

1. ควรเพิ่มจำนวนนักศึกษาในหลักสูตร
2. ควรเพิ่มความหลากหลายของสาขาวิชาโดยรับอาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาต่าง ๆ เพิ่มขึ้น

ภาคผนวก



ภาคผนวก 1

เกณฑ์การประเมินตามองค์ประกอบ

- องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน
- องค์ประกอบที่ 2 AUN-QA ของหลักสูตร



เกณฑ์การประเมินตามองค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน

ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

เกณฑ์การประเมิน	ปริญญาดรี	หมายเหตุ
1. จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า 5 คนและเป็นอาจารย์ประจำเกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้ และประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น	บันทึกข้อความที่ ศธ 0506(2)/ว569 ลงวันที่ 18 เม.ย. 2549 กำหนดว่า <ul style="list-style-type: none"> อาจารย์ประจำสามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรที่เป็นหลักสูตรพหุวิทยาการ (Multi disciplinary) ได้อีก 1 หลักสูตร โดยต้องเป็นหลักสูตรที่ตรงหรือสัมพันธ์กับหลักสูตรที่ได้ประจำอยู่แล้ว บันทึกข้อความที่ ศธ 0506(4)/ว254 ลงวันที่ 11 มี.ค. 2557 กำหนดว่า <ul style="list-style-type: none"> กรณีหลักสูตร ป.ตรีที่มีแขนงวิชา/กลุ่มวิชาชีพ กำหนดให้ต้องมีอาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวนไม่น้อยกว่า 3 คน ให้ครบทุกแขนงวิชา/กลุ่มวิชาของหลักสูตร โดยมีคุณวุฒিরอบคลุมแขนงวิชา/กลุ่มวิชาที่เปิดสอน
2. คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	คุณวุฒิระดับ ป.โท หรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า ผศ. ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนอย่างน้อย 2 คน	
11. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	ต้องไม่เกิน 5 ปี (จะต้องปรับปรุงให้เสร็จและอนุมัติ/ให้ความเห็นชอบโดยสภามหาวิทยาลัย/สถาบันเพื่อให้หลักสูตรใช้งานในปีที่ 6) หมายเหตุ สำหรับหลักสูตร 5 ปี ประกาศใช้ในปีที่ 7 หรือหลักสูตร 6 ปี ประกาศ ใช้ในปีที่ 8)	
รวม	เกณฑ์ 3 ข้อ	

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

ผลการประเมินตัวบ่งชี้ที่ 1.1 กำหนดไว้เป็น “ผ่าน” และ “ไม่ผ่าน” หากไม่ผ่านเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่ง ถือว่าหลักสูตรไม่ได้มาตรฐาน และผลเป็น “ไม่ผ่าน”

หลักฐานเอกสารที่ต้องการนอกเหนือจากเอกสารประกอบแต่ละรายตัวบ่งชี้

1. เอกสารหลักสูตรฉบับที่ สกอ. ประทับตรารับทราบ
2. หนังสือนำที่ สกอ. แจ้งรับทราบหลักสูตร (ถ้ามี)
3. กรณีหลักสูตรยังไม่ได้แจ้งการรับทราบ ให้มีหนังสือนำส่ง สกอ. หรือหนังสือส่งคืนจาก สกอ. และรายงานการประชุมสภามหาวิทยาลัยที่อนุมัติ/ให้ความเห็นชอบหลักสูตร



เกณฑ์การประเมินตามองค์ประกอบที่ 2 AUN-QA ของหลักสูตร

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

ภาคผนวก 2

การประเมินตนเองของหลักสูตรตามตัวบ่งชี้ CUPT QA ระดับสำนักวิชาและระดับสถาบัน



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

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

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

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

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

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

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

ตัวบ่งชี้ที่ C.4 : ผลงานของผู้เรียน (AUN QA 11.4)

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



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

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

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

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

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

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



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

AUN QA	1	2	3	4	5	6	7
8.4 Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability [4]							
8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being [5]							
10.1 Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development [1]							
10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement [2]							
10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment [3]							
10.4 Research output is used to enhance teaching and learning [4]							
10.5 Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement [5]							
10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6]							
Overall opinion							



คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ที่ ๑๒๗/๒๕๕๙

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 ๑๗ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

(อาจารย์ ดร. วุฒิ ด่านกิตติกุล)

รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร

รักษาการแทนอธิการบดี



กำหนดการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2558

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เคมี)

วันที่ 1 กันยายน 2559 (กำหนดการใหม่)

ณ ห้องประชุมสำนักวิชาวิทยาศาสตร์

วัน/เวลา	กิจกรรม	สถานที่
วันที่ 1 กันยายน 2559		
09.00 – 09.30 น.	คณะกรรมการประเมินฯ ประชุมเพื่อวางแผนการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร	
09.30 – 10.00 น.	หัวหน้าสาขาวิชาเคมี กล่าวต้อนรับคณะกรรมการประเมินฯ และนำเสนอผลการดำเนินการของหลักสูตร	
10.00 - 12.00 น.	คณะกรรมการประเมินฯ ซักถาม แลกเปลี่ยนความคิดเห็น สัมภาษณ์ คณาจารย์ นักศึกษา และศิษย์เก่า และสรุปผลการประเมิน	
12.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน	

หมายเหตุอาหารว่างเสิร์ฟในห้องประชุม



เอกสารแนบท้ายคำสั่งที่ ๕๒๗ /๒๕๕๙ ลงวันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๕๙
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำนักวิชาวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา ๒๕๕๘

หลักสูตร	ช่วงเวลา	คณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน
กลุ่มที่ ๑ หลักสูตรสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา ระดับปริญญาตรี	วันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๕๙	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชฎาพร อุ่นศิริไธย์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ ๒. อาจารย์ภัทรภร สฤชสมบัติ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) กรรมการ ๓. นางบุษบา วรรณศุภ เลขาธิการ
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 เลขาธิการ
กลุ่มที่ ๓ ๑. หลักสูตรสาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ ระดับปริญญาโท ๒. หลักสูตรสาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ ระดับปริญญาเอก	วันที่ ๓๐ สิงหาคม ๒๕๕๙	๑. รองศาสตราจารย์ ดร.ยุพาพร รักสกุลพิวัฒน์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.ทัศนีย์ เสาวนะ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) กรรมการ ๓. นางอนุสรณ์ รุจิราภา เลขาธิการ
กลุ่มที่ ๔ หลักสูตรสาขาวิชาชีววิทยา ระดับ ปริญญาตรี	วันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๕๙	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิษฐา มีวาสนา (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ ๒. อาจารย์ ดร.ลลิตา โรจนธรรมณี (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) กรรมการ ๓. นางปลื้มจิตร บุญพั่ง เลขาธิการ
กลุ่มที่ ๕ ๑. หลักสูตรสาขาวิชาชีววิทยาสิ่งแวดล้อม ระดับปริญญาโท ๒. หลักสูตรสาขาวิชาชีววิทยาสิ่งแวดล้อม ระดับปริญญาเอก	วันที่ ๖ กันยายน ๒๕๕๙	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิษฐา มีวาสนา (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ ๒. อาจารย์ ดร.ลลิตา โรจนธรรมณี (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) กรรมการ ๓. นางปลื้มจิตร บุญพั่ง เลขาธิการ



เอกสารแนบท้ายคำสั่งที่ ๖๒๓๗ /๒๕๕๙ ลงวันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๕๙
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำนักวิชาวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา ๒๕๕๘

หลักสูตร	ช่วงเวลา	คณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน
กลุ่มที่ ๖ หลักสูตรสาขาวิชาภูมิสารสนเทศ ระดับ ปริญญาตรี	วันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๕๙	๑. รองศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรชัย โชติษฐยางกูร ประธานกรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชยวัฒน์ รักสกุลพิวัฒน์ 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 ระดับ ปริญญาโท ๒. หลักสูตรสาขาวิชาฟิสิกส์ ระดับ ปริญญาเอก	วันที่ ๖ กันยายน ๒๕๕๙	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทกานต์ กาญจนเวทวงศ์ ประธานกรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๒. อาจารย์ ดร.ภามุ ยิ้มเมือง กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๓. นางเพ็ญแข เพ็ชรใหม่ เลขานุการ
กลุ่มที่ ๙ ๑. หลักสูตรสาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์ ระดับปริญญาโท ๒. หลักสูตรสาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์ ระดับปริญญาเอก	วันที่ ๒ กันยายน ๒๕๕๙	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิวดี ไทยอุดม ประธานกรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พยุงค์กิติ จุลยุเสนา กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๓. นางเพ็ญแข เพ็ชรใหม่ เลขานุการ
กลุ่มที่ ๑๐ ๑. หลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีเลเซอร์ ระดับปริญญาโท ๒. หลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีเลเซอร์ ระดับปริญญาเอก	วันที่ ๒ กันยายน ๒๕๕๙	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิวดี ไทยอุดม ประธานกรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรนนท์ ศิริदानนท์ กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๓. นางเพ็ญแข เพ็ชรใหม่ เลขานุการ



เอกสารแนบท้ายคำสั่งที่ 6๕๓๓ / 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.ไชยวัฒน์ รักสกุลพิวัฒน์ ประธานกรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๒. อาจารย์ ดร.ลลิตา โรจนธรรมณี กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๓. นางนิโลบล ธรรมสีหา เลขานุการ
กลุ่มที่ ๑๒ ๑. หลักสูตรสาขาวิชาเคมี ระดับปริญญาโท ๒. หลักสูตรสาขาวิชาเคมี ระดับปริญญาเอก	วันที่ ๕ กันยายน ๒๕๕๙	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชยวัฒน์ รักสกุลพิวัฒน์ ประธานกรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๒. อาจารย์ ดร.อภิชน วัชรินทร์วงศ์ กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๓. นางนิโลบล ธรรมสีหา เลขานุการ
กลุ่มที่ ๑๓ ๑. หลักสูตรสาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ ระดับปริญญาโท ๒. หลักสูตรสาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ ระดับปริญญาเอก	วันที่ ๗ กันยายน ๒๕๕๙	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชยวัฒน์ รักสกุลพิวัฒน์ ประธานกรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิวิม ไทยอุดม กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๓. นางสาวสิริวรรณ สาระนาสระน้อย เลขานุการ
กลุ่มที่ ๑๔ ๑. หลักสูตรสาขาวิชาจุลชีววิทยา ระดับ ปริญญาโท ๒. หลักสูตรสาขาวิชาจุลชีววิทยา ระดับ ปริญญาเอก	วันที่ ๗ กันยายน ๒๕๕๙	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิวิม ไทยอุดม ประธานกรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชยวัฒน์ รักสกุลพิวัฒน์ กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๓. นางสาวสิริวรรณ สาระนาสระน้อย เลขานุการ
กลุ่มที่ ๑๕ ๑. หลักสูตรสาขาวิชาชีวเคมี ระดับ ปริญญาโท ๒. หลักสูตรสาขาวิชาชีวเคมี ระดับ ปริญญาเอก	วันที่ ๘ กันยายน ๒๕๕๙	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชยวัฒน์ รักสกุลพิวัฒน์ ประธานกรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิษฐา มีวาสนา กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๓. นางนิโลบล ธรรมสีหา เลขานุการ



กำหนดการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2558
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เคมี)
วันที่ 1 กันยายน 2559 (กำหนดการใหม่)
ณ ห้องประชุมสำนักวิชาวิทยาศาสตร์

วัน/เวลา	กิจกรรม	สถานที่
วันที่ 1 กันยายน 2559		
09.00 - 09.30 น.	คณะกรรมการประเมินฯ ประชุมเพื่อวางแผนการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร	
09.30 - 10.00 น.	หัวหน้าสาขาวิชาเคมี กล่าวต้อนรับคณะกรรมการประเมินฯ และนำเสนอผลการดำเนินการของหลักสูตร	
10.00 - 12.00 น.	คณะกรรมการประเมินฯ ซักถาม แลกเปลี่ยนความคิดเห็น สัมภาษณ์ คณาจารย์ นักศึกษา และศิษย์เก่า และสรุปผลการประเมิน	
12.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน	

หมายเหตุ อาหารว่างเสิร์ฟในห้องประชุม