



รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน  
ปีการศึกษา 2557

หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี  
คณะวิทยาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

15 กรกฎาคม 2558

## รายชื่อกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน



ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.มนตรี แยมกสิกร)



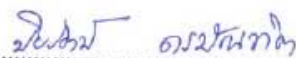
กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเทพ ศิริพิพัฒน์กุล)



กรรมการและเลขานุการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชากร จารศิริ)



ผู้ประสานงาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยรัตน์ ตรีบัณฑิต)

## สารบัญ

	หน้า
1. รายชื่อกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน	1
2. บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	3
3. บทนำ	4
4. วิธีการประเมิน	6
5. ผลการประเมินรายตัวบ่งชี้ (ตาราง ป. 1)	10
6. จุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนา และข้อเสนอแนะ	11
7. ภาคผนวก	14

## บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มีผลการดำเนินงานในปีการศึกษา 2557 ได้มาตรฐานตามมาตรฐานการศึกษาระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และมีระดับคุณภาพอยู่ในระดับ ดี (3.27 คะแนน) ตามเกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร 6 องค์กรประกอบ (13 ตัวบ่งชี้) โดยองค์กรประกอบที่ 1 (ตัวบ่งชี้ที่ 1.1) หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี “ผ่าน”ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร และมีจำนวน 1 องค์กรประกอบ อยู่ในระดับดีมาก (องค์กรประกอบที่ 2) มีจำนวน 2 องค์กรประกอบ อยู่ในระดับ ดี (องค์กรประกอบที่ 4 และองค์กรประกอบที่ 5) และมีจำนวน 2 องค์กรประกอบ อยู่ในระดับปานกลาง (องค์กรประกอบที่ 3 และ 6)

### สรุปผลการประเมินตนเองตามองค์กรประกอบ

องค์กรประกอบ	คะแนนการประเมินเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ	หมายเหตุ
		0.01 – 2.00 น้อย 2.01 – 3.00 ปานกลาง 3.01 – 4.00 ดี 4.01 – 5.00 ดีมาก	
องค์กรประกอบที่ 1		ผ่าน	
องค์กรประกอบที่ 2	4.73	ดีมาก	(2 ตัวบ่งชี้)
องค์กรประกอบที่ 3	2.00	น้อย	(3 ตัวบ่งชี้)
องค์กรประกอบที่ 4	3.67	ดี	(3 ตัวบ่งชี้)
องค์กรประกอบที่ 5	3.25	ดี	(4 ตัวบ่งชี้)
องค์กรประกอบที่ 6	3.00	ปานกลาง	(1 ตัวบ่งชี้)
<b>เฉลี่ยรวมทุกตัวบ่งชี้ ของทุกองค์กรประกอบ</b>	<b>3.27</b>	<b>ดี</b>	<b>(13 ตัวบ่งชี้)</b>

## ข้อมูลพื้นฐานของหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี

### ชื่อหลักสูตร

หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ชื่อย่อ กศ.ม. (เคมี)  
ชื่อภาษาอังกฤษ Master of Education Program in Chemistry  
ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
Department of Chemistry, Faculty of Science, Srinakharinwirot University (SWU)

### รหัสหลักสูตร

25550091104916

### วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1. มีคุณธรรมและจริยธรรม มีจรรยาบรรณวิชาชีพครู และมีจิตสาธารณะ
2. มีความรู้ทางวิชาการเคมีอย่างถ่องแท้ สามารถนำไปประยุกต์กับวิชาชีพครูอย่างมีประสิทธิภาพ
3. มีความสามารถและเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนการสอนทางเคมี สามารถคิดอย่างมีเหตุผล คิดสร้างสรรค์ และคิดแก้ปัญหาได้
4. มีความสามารถวิจัยทางด้านเคมีศึกษาเพื่อแสวงหาความรู้ใหม่ๆและนำผลการวิจัยมาใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อวิชาชีพครูและสังคม
5. มีความสามารถใช้ภาษาต่างประเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศในแสวงหาความรู้ การสื่อสารและการถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของหลักสูตร

1. มีคุณธรรม จริยธรรม และตระหนักถึงความสำคัญของการประกอบวิชาชีพครูที่มีความรู้และจรรยาบรรณวิชาชีพ
2. มีจิตวิทยาศาสตร์ สามารถคิดวิเคราะห์เชิง วิทยาศาสตร์อย่างเป็นระบบและสามารถบูรณาการองค์ความรู้ ไปใช้ในการประกอบวิชาชีพ
3. เป็นผู้มีความรู้ด้านเคมีและสามารถนำความรู้ไปทำงานวิจัยและประยุกต์ในการประกอบวิชาชีพได้อย่างมีคุณภาพ
4. มีทักษะในการสื่อสารและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

### รายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร

มคอ.2	ปัจจุบัน	หมายเหตุ
ผศ.ดร.ปิยรัตน์ ตรีบัณฑิต	ผศ.ดร.ปิยรัตน์ ตรีบัณฑิต	
ดร.ปิยะดา จิตรตั้งประเสริฐ	ดร.ปิยะดา จิตรตั้งประเสริฐ	
ผศ.ดร.มะยูโซ๊ะ กูโน	ผศ.ดร.มะยูโซ๊ะ กูโน	
ผศ.ดร.แพน ทองเรือง	ผศ.ดร.แพน ทองเรือง	
ผศ.ดร.นวลละออ รัตนวิมานวงศ์	ผศ.ดร.นวลละออ รัตนวิมานวงศ์	

### คณาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คณาวิชา สาขาวิชา
1	ผศ.ดร.ปิยรัตน์ ตรีบัณฑิต*	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	กศ.ด.(วิทยาศาสตร์ศึกษา)
2	ดร.ปิยะดา จิตรตั้งประเสริฐ*	อาจารย์	ปร.ด.(เคมีวิเคราะห์)
3	ผศ.ดร.มะยูโซ๊ะ กูโน*	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.(เคมี)
4	ผศ.ดร.แพน ทองเรือง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด.(เคมี)
5	ผศ.ดร.นวลละออ รัตนวิมานวงศ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.(เคมีวิเคราะห์)

หมายเหตุ \* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

### จำนวนนิสิตหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต ปีการศึกษา 2557

(ข้อมูล ณ วันที่ 30 มิถุนายน 2558)

สาขาวิชา	ชั้นปีที่ 1	ชั้นปีที่ 2	ชั้นปีที่ 3	ชั้นปีที่ 4	ชั้นปีที่ 5	รวม
เคมี	4 คน	- คน	- คน	4 คน	- คน	8 คน

## วิธีการประเมิน

### วัตถุประสงค์ในการประเมิน

1. ตรวจสอบและประเมินการดำเนินงานของหลักสูตรตามระบบและกลไกที่สถาบันนั้น ๆ กำหนดขึ้น ทั้งนี้โดยการวิเคราะห์/เปรียบเทียบผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ในทุกองค์ประกอบคุณภาพว่าเป็นไปตามเกณฑ์และได้มาตรฐานที่กำหนดไว้
2. ให้หลักสูตรทราบสถานภาพของตนเอง อันจะนำไปสู่การกำหนดแนวทางในการพัฒนาคุณภาพไปสู่เกณฑ์และมาตรฐานที่ตั้งไว้
3. ให้หลักสูตรทราบจุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนา/ปรับปรุง ตลอดจนได้รับข้อเสนอแนะในการพัฒนาการดำเนินงานเพื่อส่งเสริมจุดแข็งและพัฒนาจุดที่ควรปรับปรุงของหลักสูตร เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

### การวางแผนการประเมิน

- การเตรียมการและวางแผนก่อนการตรวจเยี่ยม
- ศึกษา SAR วิเคราะห์ดัชนีบ่งชี้ และองค์ประกอบการประกันคุณภาพการศึกษาของ สกอ. ตามเกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร รวบรวมหลักฐานข้อมูลเพิ่มเติมโดย
  - สัมภาษณ์จากสภาพจริงด้วยการเยี่ยมชม
  - สัมภาษณ์ และจดบันทึก
    - อาจารย์ประจำหลักสูตร
    - อาจารย์ผู้สอน
    - บุคลากรและเจ้าหน้าที่ในหลักสูตร
    - นิสิต/ศิษย์เก่า
    - ผู้ใช้บัณฑิต
- ศึกษาจากเอกสาร

ผลการประเมินรายตัวบ่งชี้ หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี

เกณฑ์การประเมิน		ผลการดำเนินงาน
<b>องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน</b>		
ตัวบ่งชี้ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.		
1. จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า 5 คนและเป็นอาจารย์ประจำเกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้ และประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น	ผ่าน
2. คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	คุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน อย่างน้อย 2 คน	ผ่าน
3. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	คุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์ขึ้นไป ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน จำนวนอย่างน้อย 3 คน	ผ่าน
4. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน	1. อาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และ 2. มีประสบการณ์ด้านการสอน และ 3. มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา	ผ่าน
5. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก (ก) และอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ (ข)	1. เป็นอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และ 2. มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา	ผ่าน
6. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี)	1. เป็นอาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันและ 2. มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา	ผ่าน
7. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์	1. อาจารย์ประจำและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันและ 2. มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา	ผ่าน
8. การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา	วารสารหรือสิ่งพิมพ์วิชาการที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (peer review) ซึ่งอยู่ในรูปแบบเอกสาร หรือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์	ผ่าน
9. ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา	วิทยานิพนธ์ : อาจารย์ 1 คน ต่อ นักศึกษา 5 คน	ผ่าน



เกณฑ์การประเมิน		ผลการดำเนินงาน
10. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษามีผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ	อย่างน้อย 1 เรื่องในรอบ 5 ปี	ผ่าน
11. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	ต้องไม่เกิน 5 ปี (จะต้องปรับปรุงให้เสร็จและอนุมัติ/ให้ความเห็นชอบโดยสภามหาวิทยาลัย/สถาบัน เพื่อให้หลักสูตรใช้งานในปีที่ 6) หมายเหตุ สำหรับหลักสูตร 5 ปี ประกาศใช้ในปีที่ 7 หรือหลักสูตร 6 ปี ประกาศใช้ในปีที่ 8	ผ่าน
12. การดำเนินงานให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	ตัวบ่งชี้ TQF ข้อ 1-5 ต้องดำเนินการทุกตัว	ผ่าน
<b>ผลการประเมินตัวบ่งชี้ที่ 1.1 “ผ่าน” ตามเกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร</b>		

เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน			
	ตัวตั้ง	ตัวหาร	ผลลัพธ์	คะแนน
<b>องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต</b>				<b>4.73</b>
ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	8.92	2.00	4.46	4.46
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่	5.20	2.00	260	5.00
<b>องค์ประกอบที่ 3 นิสิต</b>				<b>2.00</b>
ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนิสิต			2.00	2.00
ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนา นิสิต			2.00	2.00
ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลที่เกิดกับนิสิต			2.00	2.00
<b>องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์ประจำหลักสูตร</b>				<b>3.67</b>
ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร			3.00	3.00
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์ประจำหลักสูตร				5.00
ประเด็นที่ 4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	5.00	5.00	100	5.00
ประเด็นที่ 4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	4.00	5.00	80	5.00
ประเด็นที่ 4.2.3 ผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	6.00	5.00	120	5.00
ประเด็นที่ 4.2.4 จำนวนบทความของอาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการอ้างอิงในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติต่อจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร (เฉพาะปริญญาเอก)				
ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์ประจำหลักสูตร			3.00	3.00
<b>องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน</b>				<b>3.25</b>
ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร			3.00	3.00
ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน			3.00	3.00
ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน			2.00	2.00
ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ			100	5.00
<b>องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</b>				<b>3.00</b>
ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้			3.00	3.00
<b>คะแนนเฉลี่ยตัวบ่งชี้ องค์ประกอบที่ 2 - 6 ( จำนวน 13 ตัวบ่งชี้)</b>			<b>42.46</b>	<b>3.27</b>
			<b>13</b>	

ตารางการวิเคราะห์คุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร

องค์ประกอบที่	คะแนนผ่าน	จำนวนตัวบ่งชี้	I	P	O	คะแนนเฉลี่ย	ผลการประเมิน 0.01 – 2.00 ระดับคุณภาพน้อย 2.01 – 3.00 ระดับคุณภาพปานกลาง 3.01 – 4.00 ระดับคุณภาพดี 4.01 – 5.00 ระดับคุณภาพดีมาก
1	ผ่าน						
2	คะแนนเฉลี่ยของทุกตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบที่ 2 - 6	2	-	-	4.73 (2.1,2.2)	4.73	ดีมาก
3		3	2.00 (3.1,3.2,3.3)	-	-	2.00	น้อย
4		3	3.67 (4.1,4.2,4.3)	-	-	3.67	ดี
5		4	3.00 (5.1)	3.33 (5.2,5.3,5.4)	-	3.25	ดี
6		1	-	3.00 (6.1)	-	3.00	ปานกลาง
รวม		13	7	4	2	42.46	
ผลการประเมิน			2.86	3.25	4.73	3.27	ดี

## จุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนา และข้อเสนอแนะ

### ผลการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษา

คณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษายกได้ดำเนินการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาของหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ ประจำปีการศึกษา 2557 ในวันที่ 15 เดือน กรกฎาคม 2558 ตามรายชื่อประกอบและตัวบ่งชี้ พบว่า ในภาพรวมของหลักสูตร ผลการประเมินอยู่ในระดับดี (3.27 คะแนน) ตามเกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร 6 องค์ประกอบ (13 ตัวบ่งชี้) โดยองค์ประกอบที่ 1 (ตัวบ่งชี้ที่ 1.1) หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี “ผ่าน” ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร และมีจำนวน 1 องค์ประกอบ อยู่ในระดับ ดีมาก (องค์ประกอบที่ 2) มีจำนวน 2 องค์ประกอบ อยู่ในระดับ ดี (องค์ประกอบที่ 4 และองค์ประกอบที่ 5) และมีจำนวน 2 องค์ประกอบ อยู่ในระดับปานกลาง (องค์ประกอบที่ 3 และ 6)

ในการนี้ คณะกรรมการประเมินฯ มีข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา ตามรายชื่อประกอบ ดังนี้

### องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต

จุดแข็ง	แนวทางเสริม
1. หลักสูตรมีแนวคิดในการผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะพึงประสงค์และมีการพัฒนาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ โดยมีผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตในระดับดีมาก	ส่งเสริมและสนับสนุนให้นิสิตและบัณฑิตตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติ เพื่อเป็นการพัฒนาทักษะในการเขียนบทความในระดับนานาชาติ อีกทางหนึ่งด้วย
2. มีผลงานของนิสิตและบัณฑิตที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารระดับชาติที่มีการรับรองคุณภาพ	

องค์ประกอบที่ 3 นิสิต

จุดแข็ง	แนวทางเสริม
	1. ควรพิจารณาแผนการจัดกิจกรรมส่งเสริมการพัฒนา นิสิตและส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อย่างเป็นระบบและมีประเมิณผลสำเร็จจาก เป้าประสงค์ของกระบวนการพัฒนาเป็นแนวทางการ ดำเนินงานพัฒนาให้ครบถ้วน 2. สอดแทรกทักษะของทางภาษาอังกฤษในการเรียน การสอนให้มากขึ้น
จุดอ่อน	จุดที่ควรพัฒนา
	1. ควรพิจารณาแนวทางการรับนิสิตให้มีปริมาณ เพิ่มขึ้นและมีระบบและกลไกเพื่อส่งเสริมให้นิสิต สำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนการ ศึกษา

องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์ประจำหลักสูตร

จุดอ่อน	จุดที่ควรพัฒนา
	1. ควรส่งเสริมให้อาจารย์ประจำหลักสูตรผลิตผลงาน วิจัย นวัตกรรม หรือสื่อในด้านการศึกษาเคมี หรือการ วิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาวิทยาศาสตร์เคมี เพื่อเสริมสร้างองค์ความรู้และจุดเน้นของหลักสูตร

องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

จุดแข็ง	แนวทางเสริม
<p>1) หลักสูตรมีรายวิชาที่สนองความต้องการของนิสิตที่ทันสมัยและเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน สำหรับนิสิตที่ไม่มีพื้นฐานทางการศึกษา (วท.บ., วศ.บ.) และได้ทุน สควค. สามารถที่จะได้รับปริญญาโทและใบประกอบวิชาชีพพร้อมกัน หลักสูตรยืดหยุ่นให้มีการจัดการเรียนรู้ตามพื้นฐานของผู้เรียน</p>	<p>1. ควรปรับกระบวนการจัดการเรียนการสอน หรือวิธีการเรียนการสอนตามสภาพของนิสิตรับเข้า โดยเน้นให้นิสิตทำ problem base หรือ research base โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้สาระของรายวิชามีความทันสมัยและเป็นพลวัตอย่างเสมอ</p> <p>2. ควรมีกิจกรรมที่ส่งเสริมความเป็นครู เช่น กิจกรรมสร้างเป็นผู้นำ จิตสาธารณะ หรือสร้างความศรัทธาในวิชาชีพครู</p> <p>3. กำหนดแนวทางการวิจัยของหลักสูตรฯ โดยอาจพิจารณาจากงานวิจัยและความเชี่ยวชาญของอาจารย์ และสร้างเครือข่ายกับโรงเรียนในเรื่องการพัฒนาครู จะทำให้เกิดเป็นโจทย์วิจัยและนำเข้าสู่การทำวิทยานิพนธ์ให้กับนิสิต</p>

องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

จุดแข็ง	แนวทางเสริม
	<p>ควรเพิ่มเติมและจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้ตรงกับความต้องการของนิสิตอย่างต่อเนื่อง</p>

## 1. สรุปการสัมภาษณ์

### ความเห็นจากอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. หลักสูตรฯ มีแนวคิดของการพัฒนาของอาจารย์ประจำหลักสูตร นอกเหนือจาก pure chemistry โดยกำลังขับเคลื่อนและส่งเสริมให้อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนมีการพัฒนาองค์ความรู้ในเชิงการสอนและการจัดการสอนวิทยาศาสตร์เคมี โดยจะร่วมมือกับอาจารย์ของคณะอื่นๆ ที่ผ่านมามีการผลิตเป็นสื่อการเรียนเรื่องเคมี รวมถึงการพัฒนาเครื่อง spectrometer และจะมีการต่อยอดพัฒนาต่อไป
2. หลักสูตรฯ มีความร่วมมือกับโรงเรียนมีเครือข่าย จึงทำให้เกิดการเรียนรู้ของนิสิตในสถานศึกษาจริง เกิดการเรียนรู้จากการสังเกตและมีกระบวนการบันทึกการปฏิบัติงานและประสบการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น
3. การกำหนดหัวข้อวิทยานิพนธ์เกิดจากความสนใจของนิสิตที่ matching กับอาจารย์ที่ปรึกษาจนมีความเหมาะสมแล้ว จึงนำมาพิจารณาความเหมาะสมในคณะกรรมการบริหารหลักสูตร โดยจะมีการกลั่นกรองในเรื่องความเข้มข้นของเนื้อหาทั้งสาระและกระบวนการวิจัยและความทันสมัยของหัวข้อวิทยานิพนธ์
4. หลักสูตรฯ มีการกำหนดกรอบระยะเวลาของการจัดทำวิทยานิพนธ์และมีการรายงานความก้าวหน้าทุกภาคการศึกษาและจะพัฒนาระบบกำกับติดตามความก้าวหน้าเพื่อให้นิสิตสามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้แผนการศึกษา

### ความเห็นจากนิสิตปัจจุบัน

1. นิสิตโครงการ สควค. สำเร็จการศึกษา วท.บ.เคมี เมื่อเข้ามาศึกษาในหลักสูตรแล้ว ในระยะแรกยังไม่เห็นการศึกษาและการพัฒนาความเป็นครูได้ไม่ชัดเจน แต่เมื่อได้ไปฝึกสอนจึงทำให้เห็นภาพและความสำคัญของการศึกษาวิทยาศาสตร์เคมีมากขึ้น รวมถึงได้นำความรู้เรื่องการวัดและประเมินผลไปใช้ปฏิบัติงานเมื่อสำเร็จการศึกษา
2. นิสิตได้ศึกษาหัวข้อวิจัยจากการเรียนรายวิชาวิจัยในภาคเรียนปีที่ 1 เมื่อได้ค้นคว้าและปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาแล้วเกิดความสนใจที่จะนำมาพัฒนาเป็นเค้าโครงและเตรียมนำมาหัวข้อวิทยานิพนธ์ จึงเห็นว่ากระบวนการพัฒนาหัวข้อจะเกิดจากการเรียนรู้ความสนใจผ่านการให้คำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นสิ่งสำคัญที่หลักสูตรควรให้ความสำคัญอย่างต่อเนื่อง
3. นิสิตเห็นว่ารายวิชา course work ควรกระจายให้มีระยะเวลา 3 ภาคการศึกษา เพราะที่ผ่านมาต้องเรียน course work ภายใน 1 ปี และเนื้อหาหนักมาก
4. นิสิตเห็นว่าการจัดวิชาสัมมนาให้นิสิตนำเสนอเป็นภาษาอังกฤษเป็นสิ่งที่ดีทำให้เกิดการพัฒนาทักษะในการนำเสนอด้วยภาษาอังกฤษ และการกำหนดให้นำเสนอ 2 ครั้ง ทำให้เห็นพัฒนาการของการนำเสนอและการใช้ภาษาดีขึ้น

5. นิสิตเห็นว่าความทันสมัยของศาสตร์ คือ จำเป็นต้องเน้นกระบวนการคิดปัญหาทางวิทยาศาสตร์ รู้จักการแก้ไขปัญหา และครูเป็นผู้ชี้แนะเพื่อให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาศาสตร์ทางวิทยาศาสตร์ให้ทันสมัยอย่างต่อเนื่อง หลักสูตรฯ ก็ได้ปลูกแนวคิดผ่านการจัดการศึกษาให้กับนิสิตตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษา



ภาคผนวก Common DataSet

ข้อมูลพื้นฐานของหลักสูตร (เชิงปริมาณ) ปีการศึกษา 2557

ลำดับ	รายการ	ผลการดำเนินงาน	หน่วย	หมายเหตุ
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ</b>				
1	จำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา	6	คน	
2	จำนวนบัณฑิตที่ได้รับการประเมินทั้งหมด	2	คน	
3	ผลรวมของค่าคะแนนที่ได้จากการประเมินบัณฑิต	8.92	คะแนน	
4	ร้อยละของบัณฑิตที่ได้รับการประเมิน	33.33	ร้อยละ	
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 (ระดับปริญญาตรี) ร้อยละของบัณฑิตที่ดำเนินงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี</b>				
5	จำนวนบัณฑิตที่ดำเนินงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี		คน	
6	จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจทั้งหมด		คน	
7	ร้อยละของบัณฑิตที่ดำเนินงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี		ร้อยละ	
8	ค่าร้อยละของบัณฑิตที่ดำเนินงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปีเทียบคะแนนเต็ม 5		คะแนน	
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 (ระดับปริญญาโท) ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่</b>				
9	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโททั้งหมด	2	คน	
<b>ระดับคุณภาพผลงานวิชาการ (ระดับปริญญาโท)</b>				
10	จำนวนบทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ลักษณะใดลักษณะหนึ่ง (0.10)		ชิ้น	
11	จำนวนบทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ (0.20)		ชิ้น	
12	จำนวนบทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ (0.40)		ชิ้น	
13	จำนวนวารสารทางวิชาการที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลแต่สถาบันนำเสนอสภาอนุมัติตามประกาศ ก.พ.อ. (0.40)		ชิ้น	
14	จำนวนผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร (0.40)		ชิ้น	
15	จำนวนบทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 (0.60)	6	ชิ้น	
16	จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับชาติตามประกาศ ก.พ.อ.(0.80)		ชิ้น	
17	จำนวนบทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 (0.80)	2	ชิ้น	
18	จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับชาติ ตามประกาศ ก.พ.อ. (1.00)		ชิ้น	
19	จำนวนผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร (1.00)		ชิ้น	
20	ผลรวมค่าน้ำหนักผลงานวิชาการ	5.20	น้ำหนัก	

ลำดับ	รายการ	ผลการดำเนินงาน	หน่วย	หมายเหตุ
<b>ระดับคุณภาพงานสร้างสรรค์ (ระดับปริญญาโท)</b>				
21	งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online (0.20)		ชิ้น	
22	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน (0.40)		ชิ้น	
23	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ (0.60)		ชิ้น	
24	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ (0.80)		ชิ้น	
25	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน/นานาชาติ (1.00)		ชิ้น	
26	ผลรวมค่าน้ำหนักงานสร้างสรรค์		น้ำหนัก	
27	ผลรวมค่าน้ำหนักผลงานวิชาการและงานสร้างสรรค์		น้ำหนัก	
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 (ระดับปริญญาเอก) ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอกที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่</b>				
28	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกทั้งหมด		คน	
<b>ระดับคุณภาพผลงานวิชาการ (ระดับปริญญาเอก)</b>				
29	บทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ (0.20)		ชิ้น	
30	บทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ (0.40)		ชิ้น	
31	บทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ไม่มีอยู่ในฐานข้อมูลแต่สถาบันนำเสนอสถานบันเพื่ออนุมัติวารสารเหล่านี้ ตามประกาศ ก.พ.อ. (0.40)		ชิ้น	
32	ผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร (0.40)		ชิ้น	
33	บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 (0.60)			
34	บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับระดับสากลนอกเหนือจากฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ตามประกาศ ก.พ.อ.(0.80)		ชิ้น	
35	บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 (0.80)		ชิ้น	
36	บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ตามประกาศ ก.พ.อ. (1.00)		ชิ้น	
37	ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร (1.00)		ชิ้น	
38	ผลรวมค่าน้ำหนักผลงานวิชาการ		น้ำหนัก	
<b>ระดับคุณภาพงานสร้างสรรค์ (ระดับปริญญาเอก)</b>				
39	งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online (0.20)		ชิ้น	

ลำดับ	รายการ	ผลการดำเนินงาน	หน่วย	หมายเหตุ
40	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน (0.40)		ชิ้น	
41	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ระดับชาติ (0.60)		ชิ้น	
42	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ (0.80)		ชิ้น	
43	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน / นานาชาติ (1.00)		ชิ้น	
44	ผลรวมค่าน้ำหนักผลงานวิชาการ		น้ำหนัก	
45	ผลรวมค่าน้ำหนักผลงานวิชาการและงานสร้างสรรค์		น้ำหนัก	
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์</b>				
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก</b>				
46	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	5	คน	
47	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด	5	คน	
48	ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	100	ร้อยละ	
49	ค่าร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกเทียบ คะแนนเต็ม 5 คะแนน	5	คะแนน	
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ</b>				
50	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	4	คน	
51	ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	80	ร้อยละ	
52	ค่าร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ คะแนนเต็ม 5 คะแนน	5	คะแนน	
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4.2.3 ผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร</b>				
<b>ระดับคุณภาพผลงานทางวิชาการ</b>				
53	จำนวนบทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ (0.20)		ชิ้น	
54	จำนวนบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ (0.20)		ชิ้น	
55	จำนวนบทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ (0.40)		ชิ้น	
56	จำนวนบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ (0.40)		ชิ้น	
57	จำนวนบทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล แต่สถาบันนำเสนอสถาบันเพื่ออนุมัติวารสารเหล่านี้ ตามประกาศ ก.พ.อ. (0.40)		ชิ้น	
58	จำนวนบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล แต่สถาบันนำเสนอสถาบันเพื่ออนุมัติวารสารเหล่านี้ ตามประกาศ ก.พ.อ. (0.40)		ชิ้น	
61	จำนวนผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร (0.40)		ชิ้น	

ลำดับ	รายการ	ผลการดำเนินงาน	หน่วย	หมายเหตุ
59	จำนวนบทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 (0.60)	6	ชิ้น	
60	จำนวนบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 (0.60)		ชิ้น	
62	จำนวนบทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ที่อยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากลนอกเหนือจากฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. (0.80)		ชิ้น	
63	จำนวนบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ที่อยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากลนอกเหนือจากฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. (0.80)		ชิ้น	
64	จำนวนบทความวิจัย ที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 (0.80)	2	ชิ้น	
65	จำนวนบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 (0.80)		ชิ้น	
66	จำนวนบทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. (1.00)		ชิ้น	
67	จำนวนบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. (1.00)		ชิ้น	
68	จำนวนผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร (1.00)		ชิ้น	
69	จำนวนผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ผ่านการประเมินตำแหน่งทางวิชาการแล้ว (1.00)		ชิ้น	
70	จำนวนผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ (1.00)		ชิ้น	
71	จำนวนผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน (1.00)		ชิ้น	
72	จำนวนตำราที่ผ่านการประเมินตำแหน่งทางวิชาการแล้ว (1.00)		ชิ้น	
73	จำนวนหนังสือที่ผ่านการประเมินตำแหน่งทางวิชาการแล้ว (1.00)		ชิ้น	
74	จำนวนตำราที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ (1.00)		ชิ้น	
75	จำนวนหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ (1.00)		ชิ้น	
76	ผลรวมค่าน้ำหนักผลงานวิชาการ	5.20	น้ำหนัก	
<b>ระดับคุณภาพงานสร้างสรรค์</b>				
77	งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online (0.20)		ชิ้น	
78	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน (0.40)		ชิ้น	
79	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ (0.60)		ชิ้น	

ลำดับ	รายการ	ผลการดำเนินงาน	หน่วย	หมายเหตุ
80	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ (0.80)		ชิ้น	
81	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน/นานาชาติ (1.00)		ชิ้น	
82	ผลรวมค่าน้ำหนักงานสร้างสรรค์		น้ำหนัก	
83	ผลรวมค่าน้ำหนักผลงานวิชาการและงานสร้างสรรค์		น้ำหนัก	
<b>4.2.4 จำนวนบทความของอาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการอ้างอิงในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติต่อจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร</b>				
84	จำนวนบทความของอาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการอ้างอิงในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติ		ชิ้น	
85	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร		คน	
86	จำนวนบทความที่ได้รับการอ้างอิงต่ออาจารย์ประจำหลักสูตร		ชิ้น/คน	

กำหนดการการประเมินคุณภาพภายใน  
หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ประจำปีการศึกษา 2557

วันที่ 15 เดือน กรกฎาคม 2558

เวลา	กิจกรรม	สถานที่	ผู้รับผิดชอบ
08.30 – 09.00 น.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ลงทะเบียน</li> <li>• คณะกรรมการประชุม วางแผน แนวทางการประเมิน ตรวจสอบ เอกสาร</li> </ul>		
09.00 – 09.30 น.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• หัวหน้าภาควิชากล่าวต้อนรับ/แนะนำ ภาควิชา</li> <li>• ประธานหลักสูตรนำเสนอผลการ ประเมินตนเอง               <ul style="list-style-type: none"> <li>- แนะนำอาจารย์ประจำหลักสูตร/ อาจารย์ประจำภาควิชา</li> <li>- รับฟังแผนการดำเนินการประเมิน จากคณะกรรมการตรวจประเมินฯ</li> </ul> </li> </ul>		
09.30 – 10.30 น.	สัมภาษณ์อาจารย์ประจำหลักสูตร/ อาจารย์ประจำภาควิชา/สัมภาษณ์นิสิต/ ศิษย์เก่า		
10.30 – 10.45 น.	คณะกรรมการประชุมสรุปประเด็นการ สัมภาษณ์		
10.45 – 12.00 น.	คณะกรรมการตรวจสอบเอกสารและ หลักฐานของหลักสูตร		
12.00 – 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน		
13.00 – 15.30 น.	คณะกรรมการตรวจสอบเอกสารและ หลักฐานของหลักสูตร (ต่อ)		
15.30 - 16.00 น.	แจ้งผลการประเมิน		