

มคอ. 2

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเคมี
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)



สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
เมื่อวันที่ 15 ก.พ. 2561

.....

คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สารบัญ

หมวดที่	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	1
1. ชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
3. วิชาเอก	1
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
5. รูปแบบของหลักสูตร	1
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติเห็นชอบหลักสูตร	2
7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	2
8. อาชีพที่ประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	2
9. ชื่อ นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	3
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน	3
11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	3
12. ผลกระทบจาก ข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	4
13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน	5
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะหลักสูตร	6
1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	6
2. แผนพัฒนาปรับปรุง	6
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างหลักสูตร	8
1. ระบบการจัดการศึกษา	8
2. การดำเนินการของหลักสูตร	8
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	11
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม	28
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำปริญญานิพนธ์	28

สารบัญ (ต่อ)

หมวดที่	หน้า
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	29
1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต	29
2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	29
3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา	33
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต	38
1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)	38
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต	38
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	38
หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์	38
1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	38
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	38
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	39
1. การกำกับมาตรฐาน	39
2. บัณฑิต	39
3. นิสิต	41
4. อาจารย์	41
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	41
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	44
7. ตัวบ่งชี้การดำเนินงาน	45
หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	46
1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน	46
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	46
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	46
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง	46

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก	หน้า
ภาคผนวก ก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559	48
ภาคผนวก ข สำเนาคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการร่าง / ปรับปรุงหลักสูตร	74
ภาคผนวก ค รายงานผลการวิพากษ์หลักสูตร	77
ภาคผนวก ง รายงานการประเมินหลักสูตร (กรณีหลักสูตรปรับปรุง)	79
ภาคผนวก จ ประวัติและผลงานของอาจารย์ประจำหลักสูตร	145
ภาคผนวก ฉ ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงหลักสูตร	223

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย เอกสารและตำราเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับผู้เข้าศึกษาชาวไทยและชาวต่างประเทศที่สามารถใช้ภาษาไทย/ภาษาอังกฤษได้เป็นอย่างดี

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

-

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมีเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560 โดยปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 และจะเริ่มใช้หลักสูตรนี้ในภาคการศึกษา 1 ของปีการศึกษา 2560

ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากคณะกรรมการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในการประชุมเมื่อวันที่ 29 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2559

ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยในการประชุม ครั้งที่ 1/2560 เมื่อวันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2560

ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยในการประชุม ครั้งที่ 3/2560 เมื่อวันที่ 1 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2560

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่คุณภาพตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ในปีการศึกษา 2561

8. อาชีพที่ประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 8.1 อาจารย์ หรือ นักวิชาการ ในสาขาเคมีหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง
- 8.2 นักวิจัย หรือ นักวิทยาศาสตร์ ในสาขาเคมีหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง
- 8.3 ผู้เชี่ยวชาญ หรือ ผู้ประกอบการ ในสาขาเคมีหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง
- 8.4 ที่ปรึกษาในสาขาเคมีหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง

9. ชื่อ นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ
หลักสูตร

ลำดับที่	รายชื่อคณาจารย์	คุณวุฒิการศึกษา ตรี-โท-เอก(สาขาวิชา) ปีที่จบ	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	เลขประจำตัว ประชาชน
1	รศ.ดร.สุนิตย์ สุขสำราญ	วท.บ.(เคมี), 2520 วท.ม.(เคมีอินทรีย์), 2522 Ph.D.(Organic Chemistry), 2526	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล Queen's University, UK	xxxxxxxxxxx
2	รศ.ดร. วิมา เสียงเพราะ	วท.บ.(เคมี), 2541 วท.ด.(เคมี), 2549	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	xxxxxxxxxxx
3	ดร.สุจิตรา ศรีสังข์	วท.บ. (เคมี), 2543 M.S.(Chemistry), 2547 Ph.D.(Chemistry), 2550	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ University of Missouri, St. Louis, USA University of Missouri, St. Louis, USA	xxxxxxxxxxx

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

ตั้งแต่วันที่ 15 ก.พ. 2561

ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ประเทศไทยให้ความสำคัญกับการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพิ่มมากขึ้น ดังปรากฏในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) โดยต้องส่งเสริมให้มีการพัฒนาสถานะแวดล้อมของการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21 และนำไปสู่การเดินหน้าสู่ “ประเทศไทย 4.0” ซึ่งเป็นการขับเคลื่อนประเทศด้วยนวัตกรรม ปัญญา และเทคโนโลยี และความคิดสร้างสรรค์เพื่แข่งขันได้ในเวทีโลก ทั้งด้านการลงทุนในการวิจัยและพัฒนา ด้านบุคลากรวิจัย ด้านโครงสร้างพื้นฐาน และด้านการบริหารจัดการ รวมทั้งสนับสนุนและผลักดันให้ผู้ประกอบการมีบทบาทหลักด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม ตลอดจนผลักดันงานวิจัยและพัฒนาให้ใช้ประโยชน์อย่างแท้จริงทั้งเชิงพาณิชย์และสาธารณะโดยให้ความคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา

ประเทศไทย 4.0 จึงเป็นการชักจูงเชื่อมโยงเทคโนโลยีหลักที่ต้นน้ำเพื่อสร้างความแข็งแกร่งให้กับอุตสาหกรรมเป้าหมายที่อยู่กลางน้ำ และ Start-ups ต่างๆ ที่อยู่ปลายน้ำ โดยใช้พลังประชารัฐในการขับเคลื่อนผนวกกับผู้มีส่วนร่วมหลักคือภาคเอกชน ภาคการเงิน การธนาคาร มหาวิทยาลัย และสถาบันวิจัยต่างๆ โดยเน้นตามความถนัดและจุดเด่นของแต่ละองค์กร และมีภาครัฐเป็นผู้สนับสนุน ดังนั้นการที่ประเทศจะเป็น ประเทศไทย 4.0 ได้จึงต้องมีการวางแผนเพื่อเสริมสร้างรากฐานและโครงสร้างที่ดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการสร้างนวัตกรรมเพื่อขับเคลื่อนประเทศ ซึ่งในด้านการศึกษานั้นพบว่ามหาวิทยาลัย

ถือเป็นขุมพลังทางปัญญาที่สำคัญทั้งในด้านการวิจัยและการผลิตบัณฑิตที่ควรมุ่งเน้นการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ควบคู่กับการฝึกปฏิบัติเพื่อบ่มเพาะความเข้มแข็งทางวิชาการ และทักษะเฉพาะทางตามศาสตร์ของสาขาวิชา ดังที่หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของคณะวิทยาศาสตร์จะเน้นการทำปริญญานิพนธ์ (SCI Thesis) ที่มีความเข้มข้นทางวิชาการโดยถือเป็นวิชาที่ต้องใช้ความรู้และทักษะทั้งหมดที่ได้เล่าเรียนและสั่งสมมาตลอดระยะเวลาที่เข้าศึกษาในหลักสูตร เพื่อพัฒนา/ต่อยอดองค์ความรู้รวมถึงสร้างสรรค์นวัตกรรมหรือองค์ความรู้ใหม่ในงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำปริญญานิพนธ์นี้จะสามารถสะท้อนผลสัมฤทธิ์ของการยกระดับคุณภาพบัณฑิตที่เยาวชนควรได้รับการพัฒนาสู่ความเป็นมืออาชีพตามบริบททางสังคมที่เปลี่ยนแปลงในยุคประเทศไทย 4.0 ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตอันใกล้ได้

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

สังคมปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่การเป็นสังคมสูงวัย แต่ยังคงมีปัญหาทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพของประชากรในทุกช่วงวัย รวมถึงในด้านคุณธรรมจริยธรรม การพัฒนาเพื่อความเจริญทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นสังคมแห่งความรู้ที่แข่งขันกันด้วยความสามารถจึงเป็นสิ่งจำเป็น ดังนั้นการผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถทางเคมีเฉพาะสาขา มีความรับผิดชอบต่อสังคม รวมทั้งแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์เคมีได้อย่างถูกต้องจึงควรเป็นเร่งสำคัญเช่นกัน เนื่องจากความเจริญก้าวหน้าของวิทยาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนั้นเป็นไปอย่างรวดเร็ว ซึ่งส่งผลให้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพัฒนาและขยายสาขาเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก ความจำเป็นในการเตรียมพร้อมกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำเป็นต้องมีการพัฒนาให้มากพอ ตอบสนองความต้องการของภาคเศรษฐกิจและสังคมต่อการพัฒนาเทคโนโลยีในอนาคต

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และข้อ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

จากผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกทางด้านการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และ วัฒนธรรม จำเป็นต้องมีการพัฒนาหลักสูตรในเชิงรุกที่มีศักยภาพเพื่อพัฒนากำลังคนให้มีคุณภาพ คุณธรรม มีความรอบรู้ รับผิดชอบต่อสังคม และให้สอดคล้องกับแนวทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ทั้งในด้านการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของโลก ดังนั้นการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี เพื่อให้ครอบคลุมและทันต่อการเปลี่ยนแปลง และเตรียมทรัพยากรบุคคลให้รองรับต่อการพัฒนาประเทศ ความเข้มแข็งทางด้านวิชาการ การวิจัยจึงมีจำเป็น โดยมีการบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ เพื่อให้บัณฑิตระดับบัณฑิตศึกษาสามารถเชื่อมโยงและประยุกต์ใช้องค์ความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อาศัยการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร เพื่อพัฒนาทักษะที่จำเป็นในการพัฒนาหลักสูตร ดังนั้นการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเคมี จึงต้องเน้นการบูรณาการความรู้ให้สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และมาตรฐานของสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย และให้สอดคล้องกับนโยบายการศึกษาชาติ เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่รอบรู้วิชาการ ยึดมั่นคุณธรรมจริยธรรม

และ มีจิตสำนึกรับผิดชอบต่อสังคม มุ่งมั่นคว้าวิจัยสร้างสรรค์ผลงานเพื่อความก้าวหน้าทางวิชาการ เพื่อการพัฒนาประเทศ และพัฒนาความสามารถในการแข่งขันระดับชาติ และนานาชาติ

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มีภารกิจหลักในการผลิตมหาบัณฑิตระดับบัณฑิตศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ โดยตระหนักถึงคุณภาพผู้สำเร็จการศึกษาที่พึงมีความเข้มแข็งด้านวิชาการ ควบคู่กับสมรรถนะในการประกอบอาชีพ คณะวิทยาศาสตร์จึงออกแบบหลักสูตรในการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ผนวกกับการพัฒนา/บ่มเพาะนิสิตตามสมรรถนะเฉพาะ/ค่านิยม (Core value) SCI ซึ่งหมายถึง Scientific Excellence, Corporate and Social Responsibility, International Recognition ในการยกระดับคุณภาพมหาบัณฑิตไปสู่ความเป็นมืออาชีพตามบริบททางสังคมที่เปลี่ยนแปลงด้วยการให้ความรู้ทางวิชาการ ควบคู่กับการเสริมสร้างความสามารถและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่พึงมี เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ตามนโยบายการศึกษาของชาติ ความต้องการของชุมชนและสังคม ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เป็นหน่วยงานรับผิดชอบผลิตมหาบัณฑิตทางด้านเคมีเฉพาะสาขา จึงจำเป็นต้องตระหนักถึงบทบาทในการผลิตมหาบัณฑิตทางด้านเคมีอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ได้มหาบัณฑิตด้านเคมีที่มีสมรรถนะในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ มีความรู้คู่คุณธรรม สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์องค์ความรู้ งานวิจัยและนวัตกรรมที่มีคุณภาพ มีทักษะสื่อสารทางวิชาการ รวมทั้งมีความรับผิดชอบต่อสังคม เพื่อให้สอดคล้องกับพันธกิจหลักของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 รายวิชาที่คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่นเปิดสอนให้

มีรายวิชาในหมวดวิชาเลือก ได้แก่ เคมีอินทรีย์ เคมีอินทรีย์ เคมีเชิงฟิสิกส์ ชีวเคมี และเคมีวิเคราะห์ สัมพันธ์กับหลักสูตร ปร.ด.เคมีประยุกต์ เพื่อส่งเสริมการบูรณาการ ประยุกต์องค์ความรู้ทางเคมี

13.2 รายวิชาที่เปิดสอนให้คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

-

13.3 การบริหารจัดการ

มีการบริหารจัดการโดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรทำหน้าที่พิจารณาให้ความเห็นชอบในการจัดการเรียนการสอนให้ทันสมัย และมีการติดตาม ประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

เรียนรู้ วิจัย และต่อยอดองค์ความรู้ด้านเคมีอย่างมีคุณภาพและรับผิดชอบต่อสังคม

1.2 ความสำคัญ

การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทยในปัจจุบันเกิดขึ้นควบคู่กับพัฒนาวิทยาศาสตร์ ซึ่งจำเป็นต้องมีความเข้าใจวิทยาศาสตร์พื้นฐาน อาทิ สาขาเคมี และสามารถนำไปใช้โดยบูรณาการกับสาขาอื่น ๆ ได้อย่างสมดุลเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด รวมทั้งการพัฒนาแนวความคิดในการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านเคมี ให้ทันสมัยและก้าวหน้าทันต่อสถานการณ์ปัจจุบัน ให้เป็นผู้นำแห่งการสร้างกลไกของต้นแบบในการประดิษฐ์ เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาด้วยวิทยาศาสตร์ เศรษฐกิจในรูปแบบต่าง ๆ โดยอาศัยหลักสูตรที่มีการผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ทักษะ ความสามารถระดับสูงสามารถทำการวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่ทางเคมี อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม สอดคล้องกับการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ ควบคู่กับความเจริญก้าวหน้าของวิทยาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นไปอย่างรวดเร็ว ซึ่งส่งผลให้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพัฒนาและขยายสาขาเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก

1.3 วัตถุประสงค์

เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

- 1.3.1 มีความรู้ด้านเคมีเฉพาะสาขา สามารถบูรณาการ วิเคราะห์ และประยุกต์ความรู้ทางเคมี
- 1.3.2 มีทักษะการทำวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ และสื่อสารองค์ความรู้ด้านเคมี
- 1.3.3 มีคุณธรรม จริยธรรมทางวิชาการและการวิจัยทางเคมี โดยตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อสังคม

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
2.1. มีการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปีโดยพิจารณาจากตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน(KPI)ในการประเมินคุณภาพการศึกษาทุกปีการศึกษา	มีการประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7)
2.2 มีการปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจ สังคมและความ	2.2.1 วิเคราะห์หลักสูตรจากมหาบัณฑิตและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	2.2.1 รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7) 2.2.2 ระดับความพึงพอใจของ

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
ต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	2.2.2 ศึกษาการเปลี่ยนแปลงและความต้องการของสังคม	นายจ้าง ผู้ประกอบการและผู้ใช้บัณฑิต
2.3 เพิ่มทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารทางวิชาการ	2.3.1 ส่งเสริมให้มีการค้นคว้านำเสนอ และเข้าร่วมฟังการสัมมนาด้วยภาษาอังกฤษอย่างต่อเนื่อง 2.3.2 สนับสนุนให้เขียนบทความวิจัยเป็นภาษาอังกฤษ	2.3.1 วิทยานิพนธ์/การประชุมวิชาการที่มีการค้นคว้า นำเสนอด้วยภาษาอังกฤษ 2.3.2 จำนวนบทความวิจัยที่ตีพิมพ์หรือนำเสนอแบบ proceeding เป็นภาษาอังกฤษ
2.4 การพัฒนาทักษะการวิจัย	2.4.1 กำหนดให้มีการรายงานความก้าวหน้าของการวิจัยต่ออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทอย่างต่อเนือง และสนับสนุนให้นำเสนอรายงานการวิจัยในโครงการที่เกี่ยวข้องของภาควิชา 2.4.2 สนับสนุนการเสนอผลงานวิจัยของนิสิตในการประชุมระดับชาติหรือนานาชาติ	2.4.1 จำนวนรายงานความก้าวหน้าของการวิจัย 2.4.2 จำนวนผลงานที่ได้รับการนำเสนอ

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบการศึกษาเป็นแบบทวิภาค คือ ปีการศึกษาหนึ่งแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ หนึ่งภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

อาจจัดภาคฤดูร้อนเป็นพิเศษได้ โดยเป็นไปตามเป็นไปตามดุลยพินิจของกรรมการบริหารหลักสูตร

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

การเทียบเคียงหน่วยกิตเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 (ภาคผนวก ก)

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคต้น เดือนสิงหาคม – ธันวาคม

ภาคปลาย เดือนมกราคม – พฤษภาคม

ภาคฤดูร้อน เดือนมิถุนายน – กรกฎาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

ผู้เข้าเป็นนิสิตต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีด้านวิทยาศาสตร์ หรือ สาขาอื่นที่เกี่ยวข้องหรือ ศึกษารายวิชาเคมี หรือรายวิชาที่เทียบเท่าไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต และมีคุณสมบัติทั่วไปเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒว่าด้วยการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

2.3.1 มีพื้นฐานความรู้ทางเคมี ทักษะในการจัดการห้องปฏิบัติการไม่เพียงพอในการเรียน และทำปริญญานิพนธ์

2.3.2 ทักษะการสื่อสารทางวิชาการด้านภาษาอังกฤษ ไม่เพียงพอ เช่น การฟัง การอ่าน การเขียน และนำเสนอเป็นภาษาอังกฤษ

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

2.4.1 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนดให้นิสิตที่มีพื้นฐานความรู้ทางเคมีไม่เพียงพอ เข้าเรียนหมวดวิชาบังคับเพิ่มเติมในกลุ่มสาขาวิชาที่เลือกหรือสาขาวิชาอื่น ๆ หรือหมวดวิชาเลือกของหลักสูตร อีกทั้งมีการกำหนดให้ลงเรียนรายวิชา คม 573 การจัดการความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ แบบไม่นับหน่วยกิต เพื่อให้นิสิตมีความเข้าใจในความรู้ทางเคมี และเตรียมความพร้อมในการทำปริญญานิพนธ์ต่อไป

2.4.2 จัดกิจกรรมเสริม หรือส่งเสริมให้นิสิตฝึกทักษะการสื่อสารวิชาการด้านภาษาอังกฤษจาก การอ่าน หนังสือ วารสารวิชาการที่เป็นภาษาอังกฤษ รวมทั้งให้ฝึกทักษะการฟังในรายวิชาสัมมนาที่ร่วมกับ หลักสูตร ปร.ด.เคมีประยุกต์ และสนับสนุนให้นิสิตเข้าร่วมการประชุมวิชาการในระดับชาติและนานาชาติ

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

หน่วย : คน

ระดับ	ปีการศึกษา				
	2560	2561	2562	2563	2564
ชั้นปีที่ 1	10	10	10	10	10
ชั้นปีที่ 2	-	10	10	10	10
รวม	10	20	20	20	20
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	10	10	10	10

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ เพื่อใช้ในการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
ค่าธรรมเนียมการศึกษาเหมาจ่าย 1 ปี การศึกษา (ค่าธรรมเนียม/คน/ปี x จำนวนรับ)	600,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000
รวมรายรับ	600,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000

2.6.2 ประมาณการค่าใช้จ่าย

งบประมาณของหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี

	ค่าใช้จ่าย	ยอดสะสม (ต่อหัว)
หมวดค่าการจัดการเรียนการสอน		
ค่าตอบแทนผู้สอน (เช่น 24 หน่วยกิต x 1200 บาทต่อชั่วโมง x 15 ครั้งต่อภาค)	432,000.00	
ค่าวัสดุประกอบการเรียนการสอน (ทั้งหลักสูตร หรือ ค่าใช้จ่ายต่อปี x จำนวนปี)	100,000.00	
ค่าใช้จ่ายเพื่อการประชาสัมพันธ์		
กิจกรรมตามที่ระบุในโครงสร้างหลักสูตร (เช่น จัดสัมมนา ปฐมนิเทศ กิจกรรมนิสิต)		
ค่าครุภัณฑ์ที่ใช้สำหรับนิสิต		
ค่าเดินทางของผู้ทรงคุณวุฒิ		
หรืออื่น ๆ แล้วแต่หลักสูตร		
→ ค่าใช้จ่ายรวม	532,000.00	
→ ค่าใช้จ่ายต่อหัว (ค่าใช้จ่ายรวม/จำนวนนิสิตขั้นต่ำ 10 คน)	53,200.00	53,200
หมวดค่าใช้จ่ายส่วนกลางระดับคณะ/สถาบัน/สำนัก		
		66,500
งบบุคลากร (ขั้นต่ำ 5%)	3,000	
งบวิจัยของหน่วยงาน (ขั้นต่ำ 5%)	3,000	
ค่าส่วนกลางคณะ หรือค่าสาธารณูปโภค ร้อยละ 10	6,000	
หมวดค่าปริญญาบัตร/สารนิพนธ์		
		77,200
ค่าตอบแทนกรรมการควบคุมปริญญาบัตร (อัตราต่อหัว)	10,700	
หมวดกองทุนพัฒนามหาวิทยาลัย (15%)		
	9,000	90,824
หมวดค่าใช้จ่ายส่วนกลาง		
	28,608	119,432
ค่าส่วนกลางมหาวิทยาลัย (4,360 x จำนวนปี)	8,720	
ค่าธรรมเนียมหอสมุดกลาง (3,000 x จำนวนปี)	6,000	
ค่าธรรมเนียมสำนักคอมพิวเตอร์ (1,040 x จำนวนปี)	2,080	
ค่าธรรมเนียมบัณฑิตวิทยาลัย (5,904 x จำนวนปี)	11,808	
ค่าธรรมเนียมเหมาจ่ายตลอดหลักสูตร		
		116,183

2.7 ระบบการศึกษา

- แบบชั้นเรียน
- แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- อื่น ๆ (ระบุ)

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา

การเทียบเคียงหน่วยกิตเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต

เป็นหลักสูตรระดับปริญญาโท แบบ ก 2 โดยมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต และปริญญาโท 12 หน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร ปีที่ 15 ก.พ. 2561

รายละเอียด	หน่วยกิต
หมวดวิชาแกน	3 หน่วยกิต
หมวดวิชาบังคับ	9 หน่วยกิต
หมวดวิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
ปริญญาโท	12 หน่วยกิต
รวมไม่น้อยกว่า	36

3.1.3 รายวิชา

3.1.3.1 หมวดวิชาแกน กำหนดให้เรียน 3 หน่วยกิต ดังนี้

คท 573	การจัดการความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ	ไม่นับหน่วยกิต
คท 573	Safety Management in the Research Laboratory	
คท 660	สัมมนาเคมี 1	1(0-2-1)
คท 660	Chemistry Seminar 1	
คท 662	สัมมนาเคมี 2	1(0-2-1)
คท 662	Chemistry Seminar 2	
คท 670	ระเบียบวิธีวิจัยทางเคมี	1(1-0-2)
คท 670	Chemistry Research Methodology	

3.1.3.2 หมวดวิชาบังคับ กำหนดให้เรียน 9 หน่วยกิต โดยเลือกตามกลุ่มวิชา ดังนี้

กลุ่มวิชาเคมีอนินทรีย์

คท 516	เคมีของสารเชิงซ้อนโลหะอินทรีย์ของโลหะทรานซิชัน	3 (2-2-5)
คท 516	Chemistry of Organo-transition Metal Complexes	
คท 517	จลนพลศาสตร์และกลไกของปฏิกิริยาเคมีอนินทรีย์	3 (2-2-5)
คท 517	Kinetics and Mechanisms of Reactions in Inorganic Chemistry	
คท 530	ทฤษฎีกลุ่มและสเปกโทรสโกปีระดับโมเลกุล	3 (3-0-6)
คท 530	Group Theory and Molecular Spectroscopy	

	กลุ่มวิชาเคมีอินทรีย์	
คม 525	เทคนิคทางสเปกโทรสโกปีในเคมีอินทรีย์	3 (2-2-5)
CH 525	Spectroscopic Techniques in Organic Chemistry	
คม 527	ปฏิกิริยาเคมีอินทรีย์ขั้นสูง	3 (2-2-5)
CH 527	Advanced Organic Reactions	
คม 528	เคมีอินทรีย์เชิงฟิสิกส์	3 (3-0-6)
CH 528	Physical Organic Chemistry	
	กลุ่มวิชาเคมีเชิงฟิสิกส์	
คม 530	ทฤษฎีกลุ่มและสเปกโทรสโกปีระดับโมเลกุล	3 (3-0-6)
CH 530	Group Theory and Molecular Spectroscopy	
คม 533	อุณหพลศาสตร์และจลนพลศาสตร์เคมี	3 (3-0-6)
CH 533	Thermodynamics and Chemical Kinetics	
คม 534	วิธีคณิตศาสตร์และเคมีควอนตัม	3 (3-0-6)
CH 534	Mathematical Methods and Quantum Chemistry	
	กลุ่มวิชาชีวเคมี	
คม 541	ชีวเคมีขั้นสูง 1	3(3-0-6)
CH 541	Advanced Biochemistry 1	
คม 542	ชีวเคมีขั้นสูง 2	2(2-0-4)
CH 542	Advanced Biochemistry 2	
คม 543	เทคโนโลยีเอนไซม์	2(2-0-4)
CH 543	Enzyme Technology	
คม 596	เทคนิคสำหรับการทำวิจัยทางชีวเคมีและชีววิทยาระดับโมเลกุล	2(0-6-0)
CH 596	Biochemical and Molecular Biological Techniques for Research	
	กลุ่มวิชาเคมีวิเคราะห์	
คม 558	เคมีวิเคราะห์ทางสเปกโทรสโกปี	2 (2-0-4)
CH 558	Spectroanalytical Chemistry	
คม 559	เคมีวิเคราะห์ทางไฟฟ้า	2 (1-2-3)
CH 559	Electroanalytical Chemistry	
คม 594	ปฏิบัติการวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือประยุกต์	2 (0-6-0)
CH 594	Applied Instrumental Analysis Laboratory	
คม 655	เทคนิคการแยกสาร	3 (2-2-5)
CH 655	Separation Techniques	

3.1.3.3 หมวดวิชาเลือก

กำหนดให้เรียนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต โดยเลือกจากรายวิชาต่อไปนี้
หรือเลือกจากหมวดวิชาบังคับของกลุ่มวิชาอื่น ตามความเหมาะสมกับปริญญาบัตร

คม 521	เคมีของสารเฮเทอโรไซคลิกและการประยุกต์	2(2-0-4)
CH 521	Heterocyclic Chemistry and Applications	
คม 524	ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ	2(2-0-4)
CH 524	Natural Products	
คม 574	นิติเคมีวิเคราะห์	2(2-0-4)
CH 574	Forensic Analytical Chemistry	
คม 576	เคมีของการเร่งปฏิกิริยา	2(1-2-3)
CH 576	Catalytic Chemistry	
คม 579	เคมีของอาหาร	2(1-2-3)
CH 579	Chemistry of Food	
คม 585	เคมีคำนวณ	2(2-0-4)
CH 585	Computational Chemistry	
คม 589	ทรัพย์สินทางปัญญาสำหรับการวิจัย	1(1-0-2)
CH 589	Intellectual Property for Research	
คม 612	หัวข้อพิเศษทางเคมีอนินทรีย์	2(1-2-3)
CH 612	Selected Topics in Inorganic Chemistry	
คม 623	หัวข้อพิเศษทางเคมีอินทรีย์	2(1-2-3)
CH 623	Selected Topics in Organic Chemistry	
คม 624	การสังเคราะห์ทางเคมีอินทรีย์ขั้นสูง	2(2-0-4)
CH 624	Advanced Organic Synthesis	
คม 636	เคมีคำนวณขั้นสูง	2(1-3-2)
CH 636	Advanced Computational Chemistry	
คม 638	หัวข้อพิเศษทางเคมีเชิงฟิสิกส์	2(1-2-3)
CH 638	Selected Topics in Physical Chemistry	
คม 642	หัวข้อพิเศษทางชีวเคมี	2(1-2-3)
CH 642	Selected Topics in Biochemistry	
คม 643	ชีวฟิสิกส์ของโปรตีน	2(1-2-3)
CH 643	Protein Biophysics	
คม 644	พันธุวิศวกรรม	2(2-0-4)
CH 644	Genetic Engineering	
คม 645	พันธุศาสตร์ระดับโมเลกุล	2(2-0-4)
CH 645	Molecular Genetics	

คม 650	เคมีวิเคราะห์ทางสิ่งแวดล้อม	2(1-2-3)
CH 650	Environmental Analytical Chemistry	
คม 654	หัวข้อพิเศษทางเคมีวิเคราะห์	2(1-2-3)
CH 654	Selected Topics in Analytical Chemistry	
คม 674	การประยุกต์เคมีในนาโนเทคโนโลยี	2(1-2-3)
CH 674	Applications of Chemistry in Nanotechnology	
คม 676	เคมีคอมบิเนทอเรียล	2(2-0-4)
CH 676	Combinatorial Chemistry	
คม 677	การออกแบบการทดลองทางเคมี	2(1-2-3)
CH 677	Experimental Design in Chemistry	
คม 682	เคมีสะอาด	2(1-2-3)
CH 682	Green Chemistry	
คม 683	การออกแบบและค้นพบยา	2(1-2-3)
CH 683	Drug Design and Discovery	
คม 691	ปฏิบัติการพันธุวิศวกรรม	2(0-6-0)
CH 691	Genetic Engineering Laboratory	
3.1.3.4 ปริญญาโท กำหนดให้เรียน 12 หน่วยกิต		
ปพท 691	ปริญญาโทระดับปริญญาโท	12 หน่วยกิต
GRT 691	Master's Thesis	

ความหมายของเลขรหัสวิชา

1. ความหมายของรหัสตัวอักษร

คม หรือ CH หมายถึง รายวิชาในสาขาวิชาเคมี

2. ความหมายของรหัสตัวเลข

เลขรหัสตัวแรก หมายถึง กลุ่มวิชาสำหรับระดับบัณฑิตศึกษา

เลขรหัสตัวกลาง หมายถึง กลุ่มวิชาในสาขาวิชาเคมี

เลขรหัสตัวสุดท้าย หมายถึง ลำดับรายวิชาในหมวดวิชาของเลขรหัสตัวกลาง

3. ความหมายของเลขรหัสวิชา สาขาวิชาเคมี

เลขรหัสตัวกลาง หมายถึงหมวดวิชาดังต่อไปนี้

- | | | |
|------|---------|------------------------------|
| 1 | หมายถึง | เคมีอินทรีย์ |
| 2 | หมายถึง | เคมีอินทรีย์ |
| 3 | หมายถึง | เคมีเชิงฟิสิกส์ |
| 4 | หมายถึง | ชีวเคมี |
| 5 | หมายถึง | เคมีวิเคราะห์หรือสังเคราะห์ |
| 6 | หมายถึง | สัมมนาหรือโครงการ |
| 7, 8 | หมายถึง | การประยุกต์ทางเคมี |
| 9 | หมายถึง | ปฏิบัติการเคมี/ปริญญาานิพนธ์ |

3.1.4 แผนการศึกษา

สำหรับนิสิตที่เลือกเรียนกลุ่มวิชาเคมีอินทรีย์

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต
วิชาบังคับ	6 หน่วยกิต	วิชาบังคับ	4 หน่วยกิต
คม 516 เคมีของสารเชิงซ้อนโลหะอินทรีย์ของโลหะทรานสิชัน	3(2-2-5)	คม 517 จลนพลศาสตร์และกลไกของปฏิกิริยาเคมีอินทรีย์	3(2-2-5)
คม 530 ทฤษฎีกลุ่มและสเปกโทรสโกปีระดับโมเลกุล	3(3-0-6)	คม 573 การจัดการความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ	AUDIT
		คม 670 ระเบียบวิธีวิจัยทางเคมี	1(1-0-2)
วิชาเลือก	6 หน่วยกิต	วิชาเลือก	6 หน่วยกิต
รวมจำนวนหน่วยกิต	12 หน่วยกิต	รวมจำนวนหน่วยกิต	10 หน่วยกิต
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต
วิชาบังคับ	1 หน่วยกิต	วิชาบังคับ	1 หน่วยกิต
คม 660 สัมมนาเคมี 1	1(0-2-1)	คม 662 สัมมนาเคมี 2	1 (0-2-1)
ปริญญาานิพนธ์			
ปพท 691 ปริญญาานิพนธ์ระดับปริญญาโท	6 หน่วยกิต	ปพท 691 ปริญญาานิพนธ์ระดับปริญญาโท	6 หน่วยกิต
รวมจำนวนหน่วยกิต	7 หน่วยกิต	รวมจำนวนหน่วยกิต	7 หน่วยกิต

สำหรับนิสิตที่เลือกเรียนกลุ่มวิชาเคมีอินทรีย์

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต
วิชาบังคับ	6 หน่วยกิต	วิชาบังคับ	4 หน่วยกิต
คม 527 ปฏิกิริยาเคมีอินทรีย์ขั้นสูง	3(2-2-5)	คม 528 เคมีอินทรีย์เชิงฟิสิกส์	3(3-0-6)
คม 525 เทคนิคทางสเปกโทรสโกปีในเคมีอินทรีย์	3(2-2-5)	คม 573 การจัดการความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ	AUDIT
		คม 670 ระเบียบวิธีวิจัยทางเคมี	1(1-0-2)
วิชาเลือก	6 หน่วยกิต	วิชาเลือก	6 หน่วยกิต
รวมจำนวนหน่วยกิต	12 หน่วยกิต	รวมจำนวนหน่วยกิต	10 หน่วยกิต
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต
วิชาบังคับ	1 หน่วยกิต	วิชาบังคับ	1 หน่วยกิต
คม 660 สัมมนาเคมี 1	1(0-2-1)	คม 662 สัมมนาเคมี 2	1 (0-2-1)
ปริญญาานิพนธ์			
ปพท 691 ปริญญาานิพนธ์ระดับปริญญาโท	6 หน่วยกิต	ปพท 691 ปริญญาานิพนธ์ระดับปริญญาโท	6 หน่วยกิต
รวมจำนวนหน่วยกิต	7 หน่วยกิต	รวมจำนวนหน่วยกิต	7 หน่วยกิต

สำหรับนิสิตที่เลือกเรียนกลุ่มวิชาเคมีเชิงฟิสิกส์

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต
วิชาบังคับ	6 หน่วยกิต	วิชาบังคับ	4 หน่วยกิต
คม 530 ทฤษฎีกลุ่มและสเปกโทรสโกปีระดับโมเลกุล	3(3-0-6)	คม 533 อุณหพลศาสตร์และจลนพลศาสตร์เคมี	3(3-0-6)
คม 534 วิธีคณิตศาสตร์และเคมีควอนตัม	3(3-0-6)	คม 573 การจัดการความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ	AUDIT
		คม 670 ระเบียบวิธีวิจัยทางเคมี	1(1-0-2)
วิชาเลือก	6 หน่วยกิต	วิชาเลือก	6 หน่วยกิต
รวมจำนวนหน่วยกิต	12 หน่วยกิต	รวมจำนวนหน่วยกิต	10 หน่วยกิต
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2	
วิชาบังคับ	1 หน่วยกิต	วิชาบังคับ	1 หน่วยกิต
คม 660 สัมมนาเคมี 1	1(0-2-1)	คม 662 สัมมนาเคมี 2	1 (0-2-1)
ปริญญาานิพนธ์			
ปพท 691 ปริญญาานิพนธ์ระดับปริญญาโท	6 หน่วยกิต	ปพท 691 ปริญญาานิพนธ์ระดับปริญญาโท	6 หน่วยกิต
รวมจำนวนหน่วยกิต	7 หน่วยกิต	รวมจำนวนหน่วยกิต	7 หน่วยกิต

สำหรับนิสิตที่เลือกเรียนกลุ่มวิชาชีวเคมี

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต
วิชาเอกบังคับ	5 หน่วยกิต	วิชาเอกบังคับ	5 หน่วยกิต
คม 541 ชีวเคมีขั้นสูง 1	3(3-0-6)	คม 542 ชีวเคมีขั้นสูง 2	2(2-0-4)
คม 596 เทคนิคสำหรับการทำวิจัยทางชีวเคมีและชีววิทยาระดับโมเลกุล	2(0-6-0)	คม 543 เทคโนโลยีเอนไซม์	2(2-0-4)
		คม 573 การจัดการความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ	AUDIT
		คม 670 ระเบียบวิธีวิจัยทางเคมี	1(1-0-2)
วิชาเลือก	6 หน่วยกิต	วิชาเลือก	6 หน่วยกิต
รวมจำนวนหน่วยกิต	11 หน่วยกิต	รวมจำนวนหน่วยกิต	11 หน่วยกิต
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2	
วิชาบังคับ	1 หน่วยกิต	วิชาบังคับ	1 หน่วยกิต
คม 660 สัมมนาเคมี 1	1(0-2-1)	คม 662 สัมมนาเคมี 2	1 (0-2-1)
ปริญญาานิพนธ์			
ปพท 691 ปริญญาานิพนธ์ระดับปริญญาโท	6 หน่วยกิต	ปพท 691 ปริญญาานิพนธ์ระดับปริญญาโท	6 หน่วยกิต
รวมจำนวนหน่วยกิต	7 หน่วยกิต	รวมจำนวนหน่วยกิต	7 หน่วยกิต

สำหรับนิสิตที่เลือกเรียนกลุ่มวิชาเคมีวิเคราะห์

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต
วิชาบังคับ	5 หน่วยกิต	วิชาบังคับ	5 หน่วยกิต
คม 558 เคมีวิเคราะห์ทางสเปกโทรสโกปี	2(2-0-4)	คม 559 เคมีวิเคราะห์ทางไฟฟ้า	2(1-2-3)
คม 655 เทคนิคการแยกสาร	3(2-2-5)	คม 573 การจัดการความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ	AUDIT
		คม 594 ปฏิบัติการวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือประยุกต์	2(0-6-0)
		คม 670 ระเบียบวิธีวิจัยทางเคมี	1(1-0-2)
วิชาเลือก	6 หน่วยกิต	วิชาเลือก	6 หน่วยกิต
รวมจำนวนหน่วยกิต	11 หน่วยกิต	รวมจำนวนหน่วยกิต	11 หน่วยกิต
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2	
วิชาบังคับ	1 หน่วยกิต	วิชาบังคับ	1 หน่วยกิต
คม 660 สัมมนาเคมี 1	1(0-2-1)	คม 662 สัมมนาเคมี 2	1 (0-2-1)
ปริญญาโท			
ปพท 691 ปริญญาโทระดับปริญญาโท	6 หน่วยกิต	ปพท 691 ปริญญาโทระดับปริญญาโท	6 หน่วยกิต
รวมจำนวนหน่วยกิต	7 หน่วยกิต	รวมจำนวนหน่วยกิต	7 หน่วยกิต

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

หมวดวิชาแกน

- คม 573 การจัดการความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ ไม่นับหน่วยกิต
CH 573 Safety Management in the Research Laboratory
ความปลอดภัยทางเคมี ระบบการจำแนกและจัดเก็บ การจัดการของเสียอันตราย การจัดการเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากสารเคมีอันตรายในห้องปฏิบัติการวิจัย การประเมินความเสี่ยงในห้องปฏิบัติการ แนวทางการชั่งตวงวัดที่นำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุและการจัดการความเสี่ยง
- คม 660 สัมมนาเคมี 1 1(0-2-1)
CH 660 Chemistry Seminar 1
ศึกษาค้นคว้าบทความวิจัยใหม่ที่สำคัญทางเคมี วิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการวิจัย
วิจารณ์ สังเคราะห์องค์ความรู้ นำเสนอและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับที่ประชุม
- คม 662 สัมมนาเคมี 2 1(0-2-1)
CH 662 Chemistry Seminar 2
ค้นคว้าบทความวิจัยทางเคมี วิเคราะห์ความก้าวหน้างานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อ
ปริญาณานิพนธ์ วิจารณ์ สังเคราะห์องค์ความรู้ นำเสนอและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับที่ประชุม
- คม 670 ระเบียบวิธีวิจัยทางเคมี 1(1-0-2)
CH 670 Chemistry Research Methodology
เทคนิคการสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูลทางเคมีจากเอกสารและฐานข้อมูล การเขียนโครง
ร่างวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย การรวบรวม วิเคราะห์และสรุปผล และการเตรียมเอกสารวิจัย
ทางเคมีเพื่อเผยแพร่ผลงาน

หมวดวิชาบังคับ

กลุ่มวิชาเคมีอนินทรีย์

- คม 516 เคมีของสารเชิงซ้อนโลหะอินทรีย์ของโลหะทรานซิชัน 3(2-2-5)
CH 516 Chemistry of Organo-transition Metal Complexes
โครงสร้างและการสร้างพันธะในสารเชิงซ้อนโลหะอินทรีย์ของโลหะทรานซิชัน วิธีการ
สังเคราะห์ โดยจำแนกตามชนิดของลิแกนด์และการสร้างพันธะ ปฏิกิริยาของสารอินทรีย์กับ
โลหะทรานซิชัน ปฏิกิริยาการเติม การกำจัดและปฏิกิริยาการแลกเปลี่ยน การประยุกต์ของสาร
เชิงซ้อนโลหะอินทรีย์ของโลหะทรานซิชัน
- คม 517 จลนพลศาสตร์และกลไกของปฏิกิริยาในเคมีอนินทรีย์ 3(2-2-5)
CH 517 Kinetics and Mechanisms of Reactions in Inorganic Chemistry
หลักการของจลนพลศาสตร์และกลไกของปฏิกิริยาเคมี ปฏิกิริยาออกซิเดชัน -
รีดักชัน ปฏิกิริยาแทนที่ของสารประกอบอนินทรีย์ที่มีโครงสร้างแบบจัตุรัสระนาบและแบบทรง
แปดหน้า และการนำไปประยุกต์

- คม 530 ทฤษฎีกลุ่มและสเปกโทรสโกปีระดับโมเลกุล 3(3-0-6)
 CH 530 Group Theory and Molecular Spectroscopy
 ทฤษฎีกลุ่ม สมมาตรเชิงโมเลกุลและสมมาตรกลุ่ม ตัวแทนกลุ่ม การประยุกต์ทฤษฎีกลุ่มในกลศาสตร์ควอนตัม การรวมเชิงเส้นแบบสมมาตร ทฤษฎีออร์บิทัลเชิงโมเลกุล ไฮบริดออร์บิทัล และออร์บิทัลเชิงโมเลกุล ทฤษฎีสนามลิแกนด์และการสั่นของโมเลกุล การประยุกต์ใช้ทฤษฎีกลุ่มกับสเปกโทรสโกปีของโมเลกุล
- กลุ่มวิชาเคมีอินทรีย์**
- คม 525 เทคนิคทางสเปกโทรสโกปีในเคมีอินทรีย์ 3(2-2-5)
 CH 525 Spectroscopic Techniques in Organic Chemistry
 วิธีการทางสเปกโทรสโกปีในการพิสูจน์โครงสร้างของสารประกอบอินทรีย์ การใช้เทคนิคใหม่ อินฟราเรด นิวเคลียร์แมกเนติกเรโซแนนซ์สเปกโทรสโกปี และแมสสเปกโตรเมตรี
- คม 527 ปฏิกริยาเคมีอินทรีย์ขั้นสูง 3(2-2-5)
 CH 527 Advanced Organic Reactions
 ปฏิกริยาเคมีอินทรีย์ชนิดใหม่ กลไกของปฏิกริยา สารมัธยันตร์ที่วงไวนและการประยุกต์ใช้ในการสังเคราะห์
- คม 528 เคมีอินทรีย์เชิงฟิสิกส์ 3(3-0-6)
 CH 528 Physical Organic Chemistry
 หลักสำคัญในการพิจารณากลไกของปฏิกริยา จลนพลศาสตร์ และเทอร์โมไดนามิกส์ ผลของไอโซโทป ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างและความว่องไวต่อปฏิกริยา ปฏิกริยาเพอริไซคลิก ปฏิกริยาทางแสง
- กลุ่มวิชาเคมีเชิงฟิสิกส์**
- คม 533 อุณหพลศาสตร์และจลนพลศาสตร์เคมี 3(3-0-6)
 CH 533 Thermodynamics and Chemical Kinetics
 ทฤษฎีอุณหพลศาสตร์เชิงสถิติ การอธิบายระบบอนุภาคและสมบัติของสารด้วยอุณหพลศาสตร์เชิงสถิติ ทฤษฎีการปะทะ ทฤษฎีสภาวะกระตุ้น ปฏิกริยาคู่ขนาน ปฏิกริยาลูกโซ่ และจลนพลศาสตร์ของปฏิกริยาที่เกิดเร็ว
- คม 534 วิธีคณิตศาสตร์และเคมีควอนตัม 3(3-0-6)
 CH 534 Mathematical Methods and Quantum Chemistry
 วิธีคณิตศาสตร์เพื่อความเข้าใจและการประยุกต์กับทฤษฎีทางเคมีเชิงฟิสิกส์ ตัวดำเนินการ ฟังก์ชันคลื่น โครงสร้างและสมบัติของอะตอมที่มีหนึ่งอิเล็กตรอนและหลายอิเล็กตรอน ทฤษฎีและวิธีการประมาณค่า ทฤษฎีพันธะเคมีในโมเลกุล
- กลุ่มวิชาชีวเคมี**
- คม 541 ชีวเคมีขั้นสูง 1 3(3-0-6)
 CH 541 Advanced Biochemistry 1

สมบัติ โครงสร้างและวิธิเมแทบอลิซึมของชีวโมเลกุลภายในเซลล์ กลไกการควบคุมระดับเซลล์ จนศาสตร์ขั้นสูงของเอนไซม์และกลไกการเร่งปฏิกิริยา เสถียรภาพและการวิเคราะห์โครงสร้างของมหโมเลกุล การทำงานร่วมกันของชีวโมเลกุล การจัดโครงสร้างดีเอ็นเอ กระบวนการเปลี่ยนแปลงอาร์เอ็นเอ ดีเอ็นเอรีคอมบิแนนท์

คม 542 ชีวเคมีขั้นสูง 2 2(2-0-4)

CH 542 Advanced Biochemistry 2

เทคโนโลยีของเอนไซม์และยีน วิธีวิจัยยุคใหม่ทางชีวโมเลกุล และชีวเคมีนำสมัย

คม 543 เทคโนโลยีเอนไซม์ 2(2-0-4)

CH 543 Enzyme Technology

จลนศาสตร์ขั้นสูงของเอนไซม์ กลไกการเร่งปฏิกิริยา และเทคโนโลยีของเอนไซม์

คม 596 เทคนิคทางชีวเคมีขั้นสูง 2(0-6-0)

CH 596 Advanced Biochemistry Techniques

เทคนิคที่เกี่ยวกับปฏิบัติการทางชีวเคมี การแยกสารโดยเทคนิคทางโครมาโทกราฟีและอิเล็กโทรโฟรีซิส การวิเคราะห์สารด้วยวิธีทางสเปกโทรสโกปี และเทคนิคเบื้องต้นทางพันธุวิศวกรรม

กลุ่มวิชาเคมีวิเคราะห์

คม 558 เคมีวิเคราะห์ทางสเปกโทรสโกปี 2(2-0-4)

CH 558 Spectroanalytical Chemistry

สมบัติการดูดกลืนและการคายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในระดับอะตอมและโมเลกุล

หลักการ วิธีการวิเคราะห์ รายละเอียดอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเทคนิคทางสเปกโทรสโกปีแต่ละประเภท และการประยุกต์ใช้

คม 559 เคมีวิเคราะห์ทางไฟฟ้า 2(1-2-3)

CH 559 Electroanalytical Chemistry

ทฤษฎีเคมีวิเคราะห์ทางไฟฟ้า การวิเคราะห์ปริมาณโดยวัดคุณสมบัติทางไฟฟ้าที่เกิดขึ้น

ลักษณะเฉพาะของเทคนิคทางเคมีไฟฟ้า และการวัดค่าการนำไฟฟ้า

คม 594 ปฏิบัติการวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือประยุกต์ 2(0-6-0)

CH 594 Applied Instrumental Analysis Laboratory

ปฏิบัติการและการประยุกต์โดยใช้เครื่องมือทางสเปกโทรสโกปี เครื่องมือทางเคมีไฟฟ้า และเครื่องมือทางโครมาโทกราฟี

คม 655 เทคนิคการแยกสาร 3(2-2-5)

CH 655 Separation Techniques

หลักการในการแยกสารด้วยวิธีการตกตะกอน การกลั่น การตกผลึก หลักการและการประยุกต์เทคนิคทางโครมาโทกราฟี และเทคนิคอิเล็กโทรโฟรีซิส ส่วนประกอบและการทำงานของเครื่องมือทางโครมาโทกราฟีและอิเล็กโทรโฟรีซิส

หมวดวิชาเลือก

คม 521	เคมีของสารเฮเทอโรไซคลิกและการประยุกต์	2(2-0-4)
CH 521	Heterocyclic Chemistry and Applications โครงสร้าง สมบัติทางเคมีและทางกายภาพของสารเฮเทอโรไซคลิก การหาโครงสร้าง การสังเคราะห์ และประโยชน์ทั้งในชีวิตประจำวัน และอุตสาหกรรม	
คม 524	ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ	2(2-0-4)
CH 524	Natural Products ประเภทของสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติและฤทธิ์ทางชีวภาพ กระบวนการชีวสังเคราะห์ การหาสูตรโครงสร้าง การสังเคราะห์และการเปลี่ยนแปลงของสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติที่น่าสนใจและ ประยุกต์ทางการแพทย์ การเกษตร และอุตสาหกรรม	
คม 574	นิติเคมีวิเคราะห์	2(2-0-4)
CH 574	Forensic Analytical Chemistry การวิเคราะห์ที่เกี่ยวข้องกับนิติวิทยาศาสตร์โดยใช้เทคนิคทางเคมีวิเคราะห์ขั้นสูง การ วิเคราะห์ด้านพิษวิทยา การวิเคราะห์เกี่ยวกับยา สารพันธุกรรมสี เส้นผม และการลอบวางเพลิง	
คม 576	เคมีของการเร่งปฏิกิริยา	2(1-2-3)
CH 576	Catalytic Chemistry ทฤษฎีเกี่ยวกับเคมีของการเร่งปฏิกิริยา ประเภทของการเร่งปฏิกิริยา การเร่งปฏิกิริยา ในสารละลายที่เป็นของแข็ง ของเหลวและแก๊ส สมบัติทางเคมีและทางกายภาพของสารเร่งปฏิกิริยา การประยุกต์การเร่งปฏิกิริยาในอุตสาหกรรม	
คม 579	เคมีของอาหาร	2(1-2-3)
CH 579	Chemistry of Food โครงสร้างและเคมีที่เกี่ยวข้องในระบบของอาหาร เคมีของน้ำในอาหาร โปรตีน คาร์ โบไฮเดรต ไขมัน เอนไซม์ในอาหาร เคมีของสารเติมแต่งในอาหาร ผลของการแปรรูปที่มีต่อ องค์ประกอบสำคัญในอาหาร วิธีการวิเคราะห์สารสำคัญในอาหาร	
คม 585	เคมีคำนวณ	2(2-0-4)
CH 585	Computational Chemistry ทฤษฎีทางเคมีควอนตัมที่เกี่ยวข้องกับเทคนิคการคำนวณด้วยคอมพิวเตอร์ กลศาสตร์ โมเลกุล การคำนวณแบบเคมีเอ็มพีริคัล และการคำนวณแบบแอบอินนิซิโอ	
คม 589	ทรัพย์สินทางปัญญาสำหรับการวิจัย	1(1-0-2)
CH 589	Intellectual Property for Research กฎหมายด้านทรัพย์สินทางปัญญาที่เป็นสากล ลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร ทรัพย์สินทางปัญญา ทางเคมี การปกป้องความหลากหลายพันธุ์พืช ภูมิปัญญาท้องถิ่นไทย เครื่องหมายการค้า สิ่งบ่งชี้ทาง ภูมิศาสตร์ การออกแบบด้านอุตสาหกรรม แผนภูมิวงจรรวม ความลับทางการค้า และจริยธรรมทาง วิทยาศาสตร์	

คม 612	หัวข้อพิเศษทางเคมีอนินทรีย์	2(1-2-3)
CH 612	Selected Topics in Inorganic Chemistry ความก้าวหน้าทางทฤษฎีและงานวิจัยที่สำคัญในปัจจุบันทางเคมีอนินทรีย์ เคมีอนินทรีย์ประยุกต์ และการประยุกต์ในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการ	
คม 623	หัวข้อพิเศษทางเคมีอินทรีย์	2(1-2-3)
CH 623	Selected Topics in Organic Chemistry ความก้าวหน้าทางทฤษฎีและงานวิจัยที่สำคัญในปัจจุบันทางเคมีอินทรีย์ เคมีอินทรีย์ชีวภาพ เคมีอินทรีย์ประยุกต์ และการประยุกต์ในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการ	
คม 624	การสังเคราะห์ทางเคมีอินทรีย์ขั้นสูง	2(2-0-4)
CH 624	Advanced Organic Synthesis ความก้าวหน้าของวิธีสังเคราะห์สารอินทรีย์ในปัจจุบัน การวิเคราะห์และการวางแผนสังเคราะห์สารอินทรีย์แบบคิดย้อนกลับ เพื่อไปสู่โมเลกุลเป้าหมายหลากหลายชนิด	
คม 636	เคมีคำนวณขั้นสูง	2(1-3-2)
CH 636	Advanced Computation Chemistry เคมีควอนตัม ทฤษฎีออร์บิทัลเชิงโมเลกุล การคำนวณแบบแอบอินนิซิโอ แบบเคมีเอ็มพีริคัลและกลศาสตร์โมเลกุล การประยุกต์ในเคมีเชิงฟิสิกส์	
คม 638	หัวข้อพิเศษทางเคมีเชิงฟิสิกส์	2(1-2-3)
CH 638	Selected Topics in Physical Chemistry ความก้าวหน้าทางทฤษฎีและงานวิจัยที่สำคัญในปัจจุบันทางเคมีเชิงฟิสิกส์เคมีเชิงฟิสิกส์ประยุกต์ และการประยุกต์ในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการ	
คม 642	หัวข้อพิเศษทางชีวเคมี	2(1-2-3)
CH 642	Selected Topics in Biochemistry ความก้าวหน้าทางทฤษฎีและงานวิจัยที่สำคัญในปัจจุบันทางชีวเคมี ชีวเคมีประยุกต์ และการประยุกต์ในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการ	
คม 643	ชีวฟิสิกส์ของโปรตีน	2(1-2-3)
คม 643	Protein Biophysics สมบัติ โครงสร้างและหน้าที่ของกรดอะมิโนและโปรตีน พันธะและแรงยึดเหนี่ยวในโครงสร้างของโปรตีน โดยใช้เทคนิคทางชีวสารสนเทศ และเทคนิคทางชีวเคมีเชิงฟิสิกส์ในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการ	
คม 644	พันธุวิศวกรรม	2(2-0-4)
CH 644	Genetic Engineering หลักการทางพันธุศาสตร์ระดับโมเลกุลและการประยุกต์ทางพันธุวิศวกรรม	
คม 645	พันธุศาสตร์ระดับโมเลกุล	2(2-0-4)
CH 645	Molecular Genetics	

การจัดตัวของจีโนมในยูคาริโอต การกลายพันธุ์และวิวัฒนาการของยีน มิวเตชัน การควบคุม การแสดงของยีนจากสัญญาณภายนอกเซลล์ที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการของเซลล์ และการก่อมะเร็ง ความรู้ ด้านเทคโนโลยียีน

- คม 650 เคมีวิเคราะห์ทางสิ่งแวดล้อม 2(1-2-3)
- CH 650 Environmental Analytical Chemistry
การตรวจวิเคราะห์และประเมินสภาพของสิ่งแวดล้อม มลพิษทางอากาศ น้ำ และดิน โดย อาศัยเทคนิคและเครื่องมือทางเคมีวิเคราะห์
- คม 654 หัวข้อพิเศษทางเคมีวิเคราะห์ 2(1-2-3)
- CH 654 Selected Topics in Analytical Chemistry
ความก้าวหน้าทางทฤษฎีและงานวิจัยที่สำคัญในปัจจุบันทางเคมีวิเคราะห์ เคมีวิเคราะห์ ประยุกต์ และการประยุกต์ในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการ
- คม 674 การประยุกต์เคมีในนาโนเทคโนโลยี 2(1-2-3)
- CH 674 Applications of Chemistry in Nanotechnology
หลักการประยุกต์ความรู้ทางเคมีกับนาโนเทคโนโลยีสมบัติทางกายภาพและสมบัติทางเคมี ของอนุภาคในระดับนาโน การจำลองโมเลกุล และวิธีการสังเคราะห์อนุภาคระดับนาโน
- คม 676 เคมีคอมบินาทอเรียล 2(2-0-4)
- CH 676 Combinatorial Chemistry
บทบาทของเคมีคอมบินาทอเรียลในงานวิจัยที่เกี่ยวกับสารใหม่ที่ใช้ในการบำบัดโรค หลักการของการใส่รหัสและการประยุกต์ใช้ในการสังเคราะห์กลุ่มสารที่มีความหลากหลายโครงสร้าง การ ออกแบบการสังเคราะห์กลุ่มสารให้มีสถานะที่ดีที่สุดโดยวิธีวิเคราะห์แบบย้อนกลับ การคัดเลือกตัวเชื่อม และการสลายตัวเชื่อมที่เหมาะสม การติดตามปฏิกิริยาในวัฏภาคของแข็งโดยเทคนิคสเปกโทรสโกปี
- คม 677 การออกแบบการทดลองทางเคมี 2(1-2-3)
- CH 677 Experimental Design in Chemistry
การออกแบบการวิจัยและทดลองเฉพาะเรื่องตามความสนใจ เพื่อเพิ่มทักษะและความชำนาญ ในการทดลองแบบประยุกต์โดยนำเครื่องมือและเทคนิคมาประยุกต์ใช้
- คม 682 เคมีสะอาด 2(1-2-3)
- CH 682 Green Chemistry
หลักการและเทคโนโลยีการวิเคราะห์ระดับไมโคร ทางเลือกในการใช้รีเอเจนต์ การใช้ ตัวเร่งปฏิกิริยาทางชีวภาพแบบไม่กระทบกับสิ่งแวดล้อม
- คม 683 การออกแบบและค้นพบยา 2(1-2-3)
- CH 683 Drug Design and Discovery
การค้นหายาออกฤทธิ์ทางชีวภาพเพื่อใช้เป็นสารต้นแบบในการพัฒนาเป็นยาตัวใหม่ กลไก การออกฤทธิ์และความสัมพันธ์ระหว่างสูตรโครงสร้างกับฤทธิ์ชีวภาพของสาร วิธีการออกแบบ การ สังเคราะห์ และการวิเคราะห์โดยการบูรณาการความรู้ทางเคมี

คม 691 ปฏิบัติการพันธุวิศวกรรม

2(0-6-0

CH 691 Genetic Engineering Laboratory

ปฏิบัติการทางเทคโนโลยีรีคอมบิแนนท์ดีเอ็นเอและพันธุวิศวกรรม

ปพท 691 ปรินญาณิพนธ์ระดับปริญญาโท

12 หน่วยกิ

GRT 691 Master's Thesis

3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	รายชื่อคณาจารย์	คุณวุฒิการศึกษา ตรี-โท-เอก(สาขาวิชา) ปีที่จบ	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	เลขประจำตัว ประชาชน
1	รศ.ดร. สุนิตย์ สุขสำราญ	วท.บ.(เคมี), 2520 วท.ม.(เคมีอินทรีย์), 2522 Ph.D.(Organic Chemistry), 2526	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล Queen's University, UK	xxxxxxxxx
2	รศ.ดร. วิณา เสียงเพราะ	วท.บ.(เคมี), 2541 วท.ด.(เคมี), 2549	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	xxxxxxxxx
3	ดร. สุจิตรา ศรีสังข์	วท.บ. (เคมี), 2543 M.S.(Chemistry), 2547 Ph.D.(Chemistry), 2550	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ University of Missouri, St. Louis, USA University of Missouri, St. Louis, USA	xxxxxxxxx

วันที่ 15 ก.พ. 2561

3.2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ ที่	รายชื่อคณาจารย์	คุณวุฒิการศึกษา (สาขาวิชา) และปีที่จบ	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	เลขปร ประจำ
1	รศ.ดร. สุนิตย์ สุขสำราญ	วท.บ.(เคมี), 2520 วท.ม.(เคมีอินทรีย์), 2522 Ph.D.(Organic Chemistry), 2526	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล Queen's University, UK	-
2	รศ.ดร. วิณา เสียงเพราะ	วท.บ.(เคมี), 2541 วท.ด.(เคมี), 2549	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	-
3	อ.ดร. สุจิตรา ศรีสังข์	วท.บ.(เคมี), 2543 M.S.(Chemistry), 2547 Ph.D.(Chemistry), 2550	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ University of Missouri- St. Louis, USA University of Missouri- St. Louis, USA	-
4	รศ.ดร. อภิญญา ชัยวิสุทธิางกูร	วท.บ.(เคมี), 2534 Ph.D.(Chemistry), 2541	มหาวิทยาลัยคิลปักกร University of Connecticut, USA	-
5	รศ.ดร. ลีริธ สโมสร	วท.บ.(เคมี), 2533 วท.ม.(เคมีประยุกต์), 2537 Ph.D.(Chemistry), 2548	มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยรามคำแหง University of Wollongong, Australia	-

ลำดับ ที่	รายชื่อคณาจารย์	คุณวุฒิการศึกษา (สาขาวิชา) และปีที่จบ	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	เลขประจำตัว ประชาชน
6	รศ.ดร.ธีรยุทธ ลีพรเจริญวงศ์	วท.บ.(เคมี), 2539 Ph.D.(Chemistry), 2544	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ Michigan Technological University, USA	-
7	รศ.ดร.รัชก ปิ่นแก้ว	วท.บ.(เคมี), 2541 วท.ม.(เคมีอินทรีย์), 2544 ปร.ด.(เคมีอินทรีย์), 2550	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล	-
8	รศ.ดร.พรพิมล ม่วงไทย	วท.บ.(เคมี) , 2521 วท.ม.(เคมีวิเคราะห์), 2524 ปร.ด.(วิทยาศาสตร์การอาหาร), 2546	มหาวิทยาลัยศิลปากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	-
9	ผศ.ดร.เกรียงศักดิ์ สังศรีโรจน์	วท.บ.(เคมี) , 2547 วท.ม.(เคมีวิเคราะห์และเคมีอนิน ทรีย์ประยุกต์), 2549 Ph.D.(Chemistry), 2554	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล University of York, UK	-
10	ผศ.ดร.นวลละออ รัตนวิมานวงศ์	วท.บ.(เคมี), 2540 วท.ม.(เคมีวิเคราะห์และเคมี อนินทรีย์ประยุกต์), 2543 ปร.ด.(เคมีวิเคราะห์), 2548	มหาวิทยาลัยศิลปากร มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล	-
11	ผศ.ดร.ปิยะดา จิตรตั้งประเสริฐ	วท.บ.(เคมี), 2541 ปร.ด.(เคมีวิเคราะห์), 2548	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล	-
12	ผศ.ดร.พนารัตน์ อรุณรัตติยากร	วท.บ.(เทคโนโลยีชีวภาพ), 2539 วท.ม.(ชีวเคมี), 2542 Ph.D.(Biome;ecular Science), 2550	พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย University of Okayama, Japan	-
13	ผศ.ดร.แพน ทองเรือง	วท.บ.(เคมี), 2537 วท.ม.(เคมี), 2540 วท.ด.(เคมี), 2547	มหาวิทยาลัยขอนแก่น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	-
14	ผศ.ดร.มะยูโซ๊ะ กูโน	วท.บ.(เคมี), 2538 วท.ม.(เคมี), 2541 ปร.ด.(เคมี), 2546	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	-
15	ผศ.ดร.สุเชาวน์ ดอนพุดชา	วท.บ.(ชีวเคมี), 2547 วท.ด.(ชีวเคมี), 2553	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	-
16	อ.ดร.ฐิติรัตน์ แม้นทิม	วท.บ.(เคมี), 2548 ปร.ด.(เคมีวิเคราะห์), 2556	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล	-
17	อ.ดร.ณัฐพล อภิรติกุล	วท.บ.(เคมี), 2548 วท.ม.(เคมีประยุกต์), 2550 ปร.ด.(เคมีประยุกต์), 2555	มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยรามคำแหง	-
18	อ.ดร.พรทิพย์ บุญศรี	วท.บ.(เคมี), 2545 วท.ม.(เคมีเชิงฟิสิกส์), 2548 ปร.ด.(เคมี), 2556	มหาวิทยาลัยทักษิณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	-

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา) (ถ้ามี)
ไม่มี

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำปริญญานิพนธ์

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

กำหนดให้นิสิตทำการวิจัย วิเคราะห์ สังเคราะห์ปัญหา หรือการสร้างเครื่องมือเกี่ยวกับ การศึกษาวิจัยในสาขาวิชาเคมี

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นิสิตมีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการวิจัยอย่างเป็นระบบ สามารถดำเนินการวิจัย และเผยแพร่ผลงานวิจัยได้

5.3 ช่วงเวลา

ชั้นปีที่ 2

5.4 จำนวนหน่วยกิต

12 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

(1) มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา

(2) อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำปรึกษาในการเลือกหัวข้อและกระบวนการศึกษาค้นคว้า

5.6 กระบวนการประเมินผล

(1) อาจารย์ที่ปรึกษาและนิสิตกำหนดหัวข้อ และเกณฑ์/มาตรฐานการประเมินผลรายวิชา

(2) ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการดำเนินงานวิจัยโดยอาจารย์ที่ปรึกษาตามระยะเวลาที่กำหนด

(3) อาจารย์ที่ปรึกษาและนิสิตเสนอขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์ เพื่อประมวลผลรายวิชา

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษของนิสิต	มาตรฐานการเรียนรู้ที่สอดคล้อง
1. มีทักษะสื่อสาร	ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 5.1 ใช้วิธีทางสถิติในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ 5.2 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นและติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ 5.3 สื่อสาร ถ่ายทอดความรู้และเผยแพร่ผลงานวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. มีสมรรถนะของหลักสูตร มีความรู้เชิงลึกด้านเคมีเฉพาะสาขา รวมถึงวิเคราะห์ และสามารถใช้ความรู้ทางเคมีในการพัฒนางานวิจัยได้อย่างมีระบบ	ด้านความรู้ 2.2 มีความรู้ในสาระความรู้เชิงลึกทางเคมีเฉพาะสาขาด้านทักษะทางปัญญา 3.2 คิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และมีเหตุมีผลเพื่อแก้ปัญหาทางเคมีได้อย่างสร้างสรรค์ 3.3 วางแผน สังเคราะห์ และบูรณาการความรู้ เพื่อต่อยอดองค์ความรู้

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

มุ่งพัฒนานิสิตในด้านต่าง ๆ ดังนี้

2.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
(1) ยึดมั่นในคุณธรรม จริยธรรม มีความซื่อสัตย์สุจริต (2) มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิจัย	(1) สอดแทรกเนื้อหาในด้านคุณธรรม จริยธรรม (2) จัดกิจกรรมส่งเสริมและในรายวิชามี การปลูกฝัง การมีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ	(1) การสังเกตและประเมินพฤติกรรมและการเข้าร่วมกิจกรรมการส่งเสริมและปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม (2) ประเมินจากงานที่ได้รับมอบหมาย ความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

2.2 ด้านความรู้

ผลการเรียนรู้ด้านความรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
<p>(1) ความรู้ เข้าใจในสาระหลัก ทฤษฎี และทักษะทางด้านเคมีที่สำคัญได้อย่างถูกต้อง</p> <p>(2) มีความรู้ในสาระความรู้เชิงลึกทางเคมีเฉพาะสาขา</p>	<p>การเรียนรู้การสอนแบบเชิงรุก (active learning)</p>	<p>ประเมินความสามารถของนิสิตในการเรียนการสอนแบบเชิงรุก (active learning) โดยประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติงานของนิสิตในด้านต่าง ๆ คือ</p> <p>(1) ทดสอบย่อย</p> <p>(2) ทดสอบกลางภาคการศึกษา และปลายภาคการศึกษา</p> <p>(3) รายงาน</p> <p>(4) การนำเสนองาน</p>

2.3 ด้านทักษะทางปัญญา

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
<p>(1) ประยุกต์ในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการ</p> <p>(2) คิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และมีเหตุผลเพื่อแก้ปัญหาทางเคมีได้อย่างสร้างสรรค์</p> <p>(3) วางแผน สังเคราะห์ และบูรณาการความรู้ เพื่อต่อยอดองค์ความรู้ได้</p>	<p>จัดกระบวนการเรียนรู้ การเรียนการสอนแบบเชิงรุก (active learning) เพื่อให้ นิสิตได้ฝึกทักษะการวิเคราะห์ ทักษะการคิด จากสภาพปัญหาหรือสถานการณ์จริง ทั้งในระดับบุคคลและกลุ่ม เช่น</p> <p>(1) จัดให้มีการค้นคว้าและทดลองด้วยตนเอง มีการนำเสนอผลงานจากการค้นคว้า และมีการอภิปรายในห้องเรียนหรือในห้องสัมมนา</p> <p>(2) จัดให้มีการนำเสนอและอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในชั้นเรียน</p> <p>(3) จัดให้มีการแก้ปัญหาที่เกิดจากการทำงานวิจัยด้วยตนเองโดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาคอยให้คำแนะนำ</p>	<p>(1) ประเมินจากงานที่ได้รับมอบหมาย ความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>(2) ประเมินจากข้อสอบที่เน้นให้นิสิตได้คิด วิเคราะห์ อธิบายแนวคิดของการแก้ปัญหาโดยการประยุกต์ความรู้ที่ได้เรียนมา</p> <p>(3) ประเมินจากทักษะที่นิสิตใช้ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างทำงานวิจัย</p>

2.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ผลการเรียนรู้ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
(1) มีความรับผิดชอบต่อสังคมและจิตสาธารณะ (2) สามารถปรับตัวในการทำงานร่วมกับผู้อื่น วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้อย่างเหมาะสมกับบทบาทหน้าที่	(1) การเรียนการสอนแบบเชิงรุก (active learning) (2) มอบหมายงานให้จัดทำเป็นกลุ่ม	(1) การสังเกตและประเมินพฤติกรรมในชั้นเรียน และการเข้าร่วมกิจกรรม (2) ประเมินจากการมีส่วนร่วมในการวิพากษ์วิจารณ์ในชั้นเรียน และการยอมรับเหตุผลของผู้ที่มีความคิดเห็นแตกต่าง

2.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
(1) ใช้วิธีทางสถิติในการวิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ (2) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นและติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ (3) สื่อสาร ถ่ายทอดความรู้และเผยแพร่ผลงานวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ	(1) การเรียนการสอนแบบเชิงรุก (active learning) (2) ฝึกทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (3) การมอบหมายงานให้สืบค้นค้นคว้าด้วยตนเอง รวบรวมและนำเสนอข้อมูล	ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และจากการนำเสนอผลงานที่ได้รับมอบหมาย

สรุปมาตรฐานผลการเรียนรู้ของหลักสูตร

มาตรฐานผลการเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้
1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม	(1) ยึดมั่นในคุณธรรม จริยธรรม มีความซื่อสัตย์สุจริต (2) มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิจัย
2. ด้านความรู้	(1) ความรู้ เข้าใจในสาระหลัก ทฤษฎีและทักษะทางด้านเคมีที่สำคัญได้อย่างถูกต้อง (2) มีความรู้ในสาระความรู้เชิงลึกทางเคมีเฉพาะสาขา
3. ด้านทักษะทางปัญญา	(1) ประยุกต์ในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการ (2) คิดวิเคราะห์ห้อย่างเป็นระบบ และมีเหตุมีผลเพื่อแก้ปัญหาทางเคมีได้อย่างสร้างสรรค์ (3) วางแผน สังเคราะห์ และบูรณาการความรู้ เพื่อต่อยอดองค์ความรู้ได้
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	(1) มีความรับผิดชอบต่อสังคม และจิตสาธารณะ (2) สามารถปรับตัวในการทำงานร่วมกับผู้อื่น วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้อย่างเหมาะสมกับบทบาท หน้าที่
5. ด้านทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	(1) ใช้วิธีทางสถิติในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ (2) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นและติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ (3) สื่อสาร ถ่ายทอดความรู้และเผยแพร่ผลงานวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	ด้านคุณธรรม และจริยธรรม		ด้านความรู้		ด้านทักษะทางปัญญา			ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ		ด้านทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)
วิชาแกน												
คม573การจัดการความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการวิจัยทางเคมี	●		●		●	○		●	○	●	○	
คม 660 สัมมนาเคมี 1	●	●	●	●	●	○			●	○	●	●
คม 662 สัมมนาเคมี 2	●	●	●	●	●	○			●	○	●	●
คม 670 ระเบียบวิธีวิจัยทางเคมี	●	●	●	●	●	○			●	○	●	●
วิชาเอกบังคับ												
กลุ่มวิชาเคมีอินทรีย์												
คม 516 เคมีของสารเชิงซ้อนโลหะอินทรีย์ของโลหะ แทรนสิชัน	●		●	●	●				●		●	
คม 517 จลนพลศาสตร์และกลไกของปฏิกิริยาเคมี อินทรีย์	●		●	●	●	●			●		●	
คม 530 ทฤษฎีกลุ่มและสเปกโทรสโกปีระดับโมเลกุล	●		●	●	●				●		●	

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	ด้านคุณธรรม และจริยธรรม		ด้านความรู้		ด้านทักษะทางปัญญา			ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ		ด้านทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)
กลุ่มวิชาเคมีอินทรีย์												
คม 525 เทคนิคทางสเปกโทรสโกปีในเคมีอินทรีย์	●		●	●	●	●			○	○	●	
คม 527 ปฏิกริยาเคมีอินทรีย์ขั้นสูง	●		●	○	●				○		●	
คม 528 เคมีอินทรีย์เชิงฟิสิกส์	●		●		●				○		●	
กลุ่มวิชาเคมีเชิงฟิสิกส์												
คม 530 ทฤษฎีกลุ่มและสเปกโทรสโกปีระดับโมเลกุล	●		●	●	●				●		●	
คม 533 อุณหพลศาสตร์และจลนพลศาสตร์เคมี		●	●	○	●	○				○	○	
คม534 ทัศนศาสตร์และเคมีควอนตัม		●	●	○	●	○				○	○	
กลุ่มวิชาชีวเคมี												
คม 541 ชีวเคมีขั้นสูง 1	●		●	●	●	○			○		○	
คม 542 ชีวเคมีขั้นสูง 2	●		●	●	●	○			○		○	
คม 543 เทคโนโลยีเอนไซม์	●		●	●	●	○			○		○	
คม 596 เทคนิคทางชีวเคมีขั้นสูง	●		●	●	●	○			●		○	

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	ด้านคุณธรรม และจริยธรรม		ด้านความรู้		ด้านทักษะทางปัญญา			ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ		ด้านทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)
กลุ่มวิชาเคมีวิเคราะห์												
คม 558 เคมีวิเคราะห์ทางสเปกโทรสโกปี	●		●	●	●			○			○	●
คม 559 เคมีวิเคราะห์ทางไฟฟ้า	●		●	●	●			●			○	●
คม 594 ปฏิบัติการวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือประยุกต์	●	○	○	●	○	●	●		○	●		
คม 655 เทคนิคการแยกสาร	●		●	●	●			●			○	●
หมวดวิชาเลือก												
คม 521 เคมีของสารเฮเทอโรไซคลิกและการประยุกต์		●	●	●	●				○			●
คม 524 ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ		●	●	●	●				○			●
คม 574 นิติเคมีวิเคราะห์	●		●	●	●	○		●			○	●
คม 576 เคมีของการเร่งปฏิกิริยา	●			●	●	●					●	
คม 579 เคมีของอาหาร	●		●	●	●	○		●			○	●
คม 585 เคมีคำนวณ	○		●	○	○	●				○	○	

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	ด้านคุณธรรม และจริยธรรม		ด้านความรู้		ด้านทักษะทางปัญญา			ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ		ด้านทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)
คม 589 ทรัพย์สินทางปัญญาสำหรับการวิจัย	●	●	●		●			●			●	
คม 612 หัวข้อพิเศษทางเคมีอินทรีย์	●		●		●				●		●	
คม 623 หัวข้อพิเศษทางเคมีอินทรีย์	●		●	○	●				●		●	
คม 624 การสังเคราะห์ทางเคมีอินทรีย์ขั้นสูง	●		●		●				●		●	
คม 636 เคมีคำนวณขั้นสูง	●		○	●	●	○	○		●	○	●	○
คม 638 หัวข้อพิเศษทางเคมีเชิงฟิสิกส์		●	○	●		●			●		●	
คม 642 หัวข้อพิเศษทางชีวเคมี		●	●	○	●	●	○		●		●	
คม 643 ชีวฟิสิกส์ของโปรตีน	●		●	○	●	●	○		○	●	●	
คม 644 พันธุวิศวกรรม	●		●	○	●	●	○		○		●	
คม 645 พันธุศาสตร์ระดับโมเลกุล	●		●	○	○	○	○		●		●	
คม 650 เคมีวิเคราะห์ทางสิ่งแวดล้อม	●		●	●	●	○		●			○	●

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	ด้านคุณธรรม และจริยธรรม		ด้านความรู้		ด้านทักษะทางปัญญา			ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ		ด้านทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)
คม 654 หัวข้อพิเศษทางเคมีวิเคราะห์		●	●	●	●	○	○		●		○	●
คม 674 การประยุกต์เคมีในนาโนเทคโนโลยี	●		●	●	●	○		●			○	●
คม 676 เคมีคอมพิวเตอร์เรียล	●		●		●						●	
คม 677 การออกแบบการทดลองทางเคมี	●		●		●				●		●	
คม 682 เคมีสะอาด	●		●		●				●		●	
คม 691 ปฏิบัติการพันธุวิศวกรรม		●	●	○	○	○	●		●		○	
คม 783 การออกแบบและค้นพบยา	●		●		●				●		●	
ปพท 691 ปรินซิปีนิพนธ์ระดับปริญญาโท	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2559 (ภาคผนวก ก)

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

มีการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อพิจารณาผลสัมฤทธิ์ของนิสิตซึ่งเป็นตามเกณฑ์การประเมินของ มคอ. 3 ของรายวิชาที่ทำการสอนในแต่ละภาคการศึกษา

2.1 กำหนดระบบการวัดและประเมินในระดับรายวิชาและทบทรระบบด้วยคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

2.2 อาจารย์ที่รับผิดชอบรายวิชาเดียวกัน กำหนดระบบและมาตรฐานการประเมินผลร่วมกัน และให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานหลักสูตร ทำการทวนสอบโดยการประชุมตัดสินผลการเรียนร่วมกัน

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า พร้อมทั้งเสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่สถาบันอุดมศึกษานั้นแต่งตั้ง และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการ โดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Papers) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว และเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559

หมวดที่ 6 การพัฒนาอาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

จัดให้มีการปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่เพื่อให้รับทราบถึงนโยบาย ปรัชญา ปณิธานของสถาบัน หลักสูตร และวัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษา ระเบียบปฏิบัติ แนวทางการพัฒนาศักยภาพทางด้านวิชาการ รวมทั้งการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดผลและการประเมินผล

ส่งเสริมให้อาจารย์เพิ่มพูนทักษะที่เกี่ยวกับกลยุทธ์การสอน และการวัดการประเมินผลการเรียนรู้

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

(1) มีระบบการพัฒนาอาจารย์อย่างต่อเนื่อง โดยมีแผนงานการพัฒนาอาจารย์ที่ชัดเจน มีการติดตามและประเมินผล รวมทั้งการนำผลไปใช้ในการปรับปรุงพัฒนาต่อไป

(2) มีกลไกส่งเสริม และทุนสนับสนุน ให้อาจารย์สามารถพัฒนาตนเอง และสร้างผลงานวิชาการในสาขาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ และ/หรืองานสร้างสรรค์อื่นที่มีคุณภาพสามารถเผยแพร่ได้ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพ

1. การกำกับมาตรฐาน

คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ประกอบด้วย อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด โดยมีทั้งประธาน ตลอดจนปรึกษาหารือ หาแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายของหลักสูตร

นอกจากนั้นในการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ได้มีการหารือในเรื่องต่างๆ อาทิ

1. จำนวนนิสิตตามแผนการรับนิสิต
2. ประชาสัมพันธ์หลักสูตร
3. การติดตาม มคอ. 3-7 ของหลักสูตรให้เป็นไปตามกำหนดเวลา
4. การเสนอเค้าโครงปริญญาบัตร/สอบปากเปล่าปริญญาบัตร

การประกันคุณภาพหลักสูตร คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีหน้าที่ รับผิดชอบดูแลจัดการศึกษาในหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา และประกาศบัณฑิตวิทยาลัย และตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์ โดยคณะกรรมการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาทำหน้าที่วางแผนการบริหารหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การประเมินผลการสอนของคณาจารย์และการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของรายวิชา ทวนสอบผลการเรียนรู้ รวบรวมข้อมูลเพื่อการปรับปรุง/พัฒนาหลักสูตร และมีการประเมินผลการบริหารหลักสูตร

2. บัณฑิต

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี มุ่งเน้นพัฒนาบัณฑิตให้มี ทักษะสื่อสาร และมีสมรรถนะของหลักสูตรคือการมีความรู้เชิงลึกด้านเคมีเฉพาะสาขา รวมถึงวิเคราะห์ และสามารถใช้ความรู้ทางเคมีในการพัฒนางานวิจัยได้อย่างมีระบบ มีลักษณะที่พึงประสงค์ตามที่หลักสูตรกำหนดที่ครอบคลุมผลการเรียนรู้ 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านคุณธรรมจริยธรรม 2) ด้านความรู้ 3) ด้านทักษะทางปัญญา 4) ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี สามารถสร้างสรรค์และเผยแพร่ผลงานวิจัยที่เป็นมาตรฐานตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 และบัณฑิตที่จบการศึกษามีงานทำตรงตามสมรรถนะของหลักสูตร นอกจากนี้ในทุกปีการศึกษาที่มีบัณฑิต ทางหลักสูตรจะทำการประเมินบัณฑิตโดยผู้ใชบัณฑิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรทั้ง 5 ด้าน เพื่อนำผลการประเมินมาวิเคราะห์ และปรับปรุงการพัฒนาหลักสูตรและบัณฑิตต่อไป

3. นิสิต

การรับนิสิต

หลักสูตรกำหนดเป้าหมายจำนวนรับนิสิตตามแผนการรับของหลักสูตร และเกณฑ์การรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อความเหมาะสมกับหลักสูตร โดยบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ดำเนินการประกาศรับสมัครตามเกณฑ์ที่กำหนด ดำเนินการจัดสอบภาษาอังกฤษทั่วไป มีการสอบสัมภาษณ์วิชาการโดย

หลักสูตร ก่อนจะประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษาในหลักสูตรและให้ดำเนินการรับรายงานตัวตามวันเวลาที่กำหนด โดยถ้าจำนวนนิสิตที่รายงานตัวไม่ครบตามแผนการรับ จะมีการประกาศรับเพิ่มเติมในรอบถัดไป โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรมีการประชุมเพื่อประเมินผลการดำเนินงานการรับนิสิต เช่น จำนวนผู้สมัคร จำนวนนิสิตที่มีสิทธิ์เข้าศึกษา และหาแนวทางในการพัฒนา/ปรับปรุงต่อไป

การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

นิสิตต้องเข้าร่วมโครงการปฐมนิเทศนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ของมหาวิทยาลัย เพื่อชี้แจงข้อบังคับข้อกำหนดต่างๆ และการสอบภาษาอังกฤษระดับปริญญาโท ฯลฯ และเข้าร่วมการปฐมนิเทศ ของภาควิชาเพื่อให้คำแนะนำเกี่ยวกับแผนการเรียน การทำปฏิญานิพนธ์ และข้อกำหนดต่างๆ เพื่อเตรียมความพร้อมในด้านต่างๆ ทั้งการเรียนและการใช้ชีวิต และได้มีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับหัวข้อการทำวิจัยของคณาจารย์ในภาควิชาเคมีเพื่อเป็นแนวทางในการทำปฏิญานิพนธ์ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรพิจารณาผลการเรียนระดับปริญญาตรีและคะแนนภาษาอังกฤษของนิสิตแรกเข้า เพื่อเข้าเรียนรายวิชาพื้นฐานที่จำเป็นให้นิสิตที่มีผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ต่ำเพื่อเข้าเรียนเสริมในรายวิชานั้นและในกรณีที่นิสิตแรกเข้าและสำหรับนิสิตชั้นปีที่ 1 ที่ผ่านเข้าศึกษาในหลักสูตรแบบมีเงื่อนไขจะต้องเรียนภาษาอังกฤษที่บัณฑิตวิทยาลัยจัดให้

การควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาปฏิญานิพนธ์ แก่บัณฑิตศึกษา

1. หลักสูตรชี้แจงแนวทางการเรียนในระดับบัณฑิตศึกษา ขั้นตอนและกรอบระยะเวลาในการทำปฏิญานิพนธ์ แนวปฏิบัติในการตีพิมพ์ผลงานวิจัยเพื่อขอจบการศึกษา ฯลฯ และให้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับข้อมูลการทำวิจัยของนิสิต เพื่อให้นิสิตพิจารณากรอบแนวคิดในการทำวิจัย

2. หลักสูตรให้นิสิตเลือกหัวข้อในการทำปฏิญานิพนธ์ตามความสนใจของนิสิตและให้ดำเนินการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก/ร่วม ตามขั้นตอนของบัณฑิตวิทยาลัย

3. นิสิตเสนอสอบเค้าโครงปฏิญานิพนธ์ให้อาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาและแต่งตั้งคณะกรรมการสอบเค้าโครงปฏิญานิพนธ์ตามกำหนดเวลา และเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559

4. ขณะที่นิสิตดำเนินการทำปฏิญานิพนธ์ อาจารย์ที่ปรึกษามีหน้าที่ติดตามความก้าวหน้าและให้คำปรึกษาเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องและปัญหา จนกว่านิสิตจะขอจบการศึกษาตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559

5. นิสิตประเมินการควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาปฏิญานิพนธ์ของอาจารย์ที่ปรึกษา

6. อาจารย์ประจำหลักสูตรประชุมสรุปผลการประเมินการควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาปฏิญานิพนธ์ และให้ข้อเสนอแนะ เพื่อดำเนินการปรับปรุงการให้คำปรึกษา

7. เมื่อนิสิตมีความประสงค์จะสอบปากเปล่า จะมีการแต่งตั้งคณะกรรมการสอบปากเปล่าเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 และการตรวจสอบเอกสารบทความวิจัยเพื่อขออนุมัติจบการศึกษา

ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต

หลักสูตรได้สอบถามและให้นิสิตประเมินความพึงพอใจเกี่ยวกับหลักสูตรในด้านต่างๆเป็นประจำทุกปี เช่น การรับนิสิต การส่งเสริมและพัฒนานิสิต การจัดการข้อร้องเรียนต่างๆของนิสิต เพื่อนำมาพัฒนาและควบคุมการบริหารหลักสูตรให้มีคุณภาพ

4. อาจารย์

ระบบการบริหารอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ภาควิชา มีระบบและกลไกในการบริหารอาจารย์ประจำหลักสูตรของภาควิชา โดยพิจารณาจากอัตรา การคงอยู่ การเกษียณอายุราชการ การลาศึกษาต่อ คุณวุฒิและตำแหน่งทางวิชาการ เพื่อหาอัตราอาจารย์ประจำ หลักสูตรทดแทนตามกรอบเวลาที่เหมาะสม

2. อาจารย์ประจำหลักสูตรประชุมวางแผนเพื่อรับทราบและพิจารณาจำนวนนิสิตใหม่ และนิสิตที่คงเหลือ ในหลักสูตร พร้อมทั้งพิจารณาหน้าที่ของอาจารย์ประจำหลักสูตรในการควบคุมดูแลมาตรฐานของหลักสูตรให้ เป็นไปตามมาตรฐานการศึกษาระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ เช่น การควบคุมการจัดทำ มคอ.3 มคอ.5 และ มคอ.7 พร้อมทั้งการกำกับดูแลการควบคุมหัวข้อปริญญานิพนธ์ของนิสิต และประชุมวิเคราะห์ผลและปรับปรุง กระบวนการบริหารหลักสูตร

3. เมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา มีการประเมินกระบวนการบริหารอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยการประเมิน ความพึงพอใจในการบริหารหลักสูตร

การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ภาควิชาจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาศักยภาพอาจารย์เป็นประจำทุกปี

2. ควบคุม กำกับ ส่งเสริมให้อาจารย์พัฒนาตนเองในการสร้างผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง

3. มีการจัดโครงการ/กิจกรรมพัฒนาศักยภาพอาจารย์ทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง

4. อาจารย์ประจำหลักสูตรดำเนินการพัฒนาตนเองตามความต้องการ

5. ประเมินผลการพัฒนาตนเองของอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยติดตามผลการพัฒนา และการนำความรู้ ไปใช้ประโยชน์

6. ผลจากการพัฒนาตนเอง ที่ได้รับรางวัล มีการยกย่อง ชมเชยผ่านเว็บไซต์คณะและภาควิชา และติด ประกาศเกียรติคุณ

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

การออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร

1. แต่งตั้งคณะกรรมการร่าง/พัฒนาหลักสูตรเพื่อจัดทำหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาระดับ บัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 เพื่อกำหนดปรัชญา วิสัยทัศน์ จุดประสงค์ และโครงสร้างของหลักสูตร

2. มีการประชุมคณาจารย์ในแต่ละสาขาวิชา (เคมีพื้นฐาน เคมีวิเคราะห์ เคมีเชิงฟิสิกส์ เคมีอินทรีย์ เคมีอนินทรีย์ และ ชีวเคมี) เพื่อกำหนดรายวิชาในหลักสูตร คำอธิบายรายวิชา ให้มีเนื้อหาที่ทันสมัยและ และ พิจารณากำหนดมาตรฐานผลการเรียนรู้ (curriculum mapping)

3. อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนประชุมร่วมกัน เพื่อพิจารณามาตรฐานผลการเรียนรู้ (curriculum mapping) ในภาพรวมอีกครั้งเพื่อให้หลักสูตรครอบคลุม learning outcome และจัดแผนการเรียน ร่วมกัน

4. อาจารย์ประจำหลักสูตรวิเคราะห์หลักสูตรเดิม และนำข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของศิษย์เก่า และการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต โดยสอบถามถึงคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามกรอบ

มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 5 ด้าน มาประกอบการพิจารณากำหนดรายวิชา สาระรายวิชาในหลักสูตรและแผนการเรียน

5. อาจารย์ประจำหลักสูตรยกร่างหลักสูตรฉบับปรับปรุง และจัดการวิพากษ์หลักสูตรโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาเคมี ซึ่งมีตัวแทนจากสาขาวิชาชีว/ผู้ใช้บัณฑิต เข้ามาร่วมเป็นกรรมการ เพื่อให้ได้ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับทิศทางการจัดทำหลักสูตร และลักษณะของรายวิชาที่ทันสมัย รวมทั้งการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาศักยภาพของผู้เรียนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

6. เสนอ มคอ. 2 ตามลำดับขั้นตอนในมหาวิทยาลัย และส่งให้ สกอ.รับทราบหลักสูตร

7. เมื่อสกอ.รับทราบหลักสูตร จึงเริ่มเปิดการเรียนการสอน และกำกับ ติดตามการจัดการเรียนการสอน (มคอ.3-6)

8. สรุปผลการดำเนินการประจำปี (มคอ.7)

9. มีการนำผลการประเมิน มคอ.7 มาปรับปรุงพัฒนาในปีการศึกษาต่อไป

10. ประเมินความคิดเห็นของนิสิตปีสุดท้ายเกี่ยวกับหลักสูตรและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตและนำผลการประเมินไปปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

การกำหนดผู้สอน

1. คณะกรรมการจัดการเรียนการสอนระดับภาควิชา จัดทำร่างรายการวิชาตามแผนการศึกษาของนิสิต เพื่อให้อาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาความถูกต้องและประสานงานกับผู้ประสานงานกลุ่มสาขาวิชาย่อย (เคมีพื้นฐาน เคมีวิเคราะห์ เคมีเชิงฟิสิกส์ เคมีอินทรีย์ เคมีอนินทรีย์ และ ชีวเคมี)

2. มีการประชุมคณาจารย์ในแต่ละสาขาวิชาย่อย เพื่อพิจารณากำหนดผู้สอน ตามความรู้ ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชานั้น ๆ และประสบการณ์การทำงานของแต่ละคนให้เหมาะสมกับสาระรายวิชาที่ได้รับมอบหมาย

3. คณะกรรมการจัดการเรียนการสอนระดับภาควิชารวบรวมข้อมูล เพื่อนำเข้าประชุมภาควิชาโดยมีอาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมประชุม เพื่อพิจารณาความเหมาะสมอีกครั้ง นอกจากนี้หลักสูตรได้มีการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกหรือผู้เชี่ยวชาญมาเป็นอาจารย์พิเศษในบางหัวข้อ/บางรายวิชา กำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาจัดทำ มคอ.3/มคอ.4 ก่อนเปิดภาคการศึกษา

4. ผู้สอนชี้แจงแผนการเรียนและเกณฑ์การวัดและประเมินผลให้นิสิตทราบในวันแรกของการเรียนการสอน

การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4)

1. อาจารย์ประจำหลักสูตรส่งคำอธิบายรายวิชาและแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ให้อาจารย์ผู้สอน เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชานำไปเป็นข้อมูลสำหรับเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้รายวิชาใน มคอ.3และ มคอ.4 พร้อมทั้งกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้

2. คณะฯ มีกลไกกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจะต้องส่ง มคอ.3/มคอ.4 ก่อนเปิดภาคการศึกษา

3. หลักสูตรภายใต้การบริหารงานของภาควิชามีการกำหนดให้มีคณะกรรมการงานวิชาการ ภาควิชาเคมี กำกับให้ผู้สอนจัดทำ มคอ.3/มคอ.4

4. อาจารย์ประจำหลักสูตรตรวจสอบรายงาน มคอ.3/มคอ.4 ของแต่ละรายวิชาในหลักสูตร เพื่อพิจารณาความสอดคล้องตามคำอธิบายรายวิชาที่มีอยู่ใน มคอ.2 แล้วจึงนำข้อมูลขึ้นเผยแพร่กับนิสิต

5. หลังจากหมดกำหนดเพิ่มถอนรายวิชา อาจารย์ประจำหลักสูตรจะแจ้งต่อภาควิชาเพื่อดำเนินการปิดรายวิชาหากไม่มีนิสิตลงทะเบียนในรายวิชานั้นเพื่อไม่ให้มีปัญหาในการกำกับติดตาม มคอ.5/มคอ.6

6. กำหนดให้มีการประเมินการสอนโดยนิสิต (ปค.003/004) ให้ผู้สอนนำเสนออาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาว่าควรปรับปรุงรายวิชาหรือปรับปรุง มคอ.3/มคอ.4 อย่างไรในปีการศึกษาถัดไป การควบคุมหัวข้อปริญญานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา ให้สอดคล้องกับสาขาวิชาและความก้าวหน้าของศาสตร์

หลักสูตร มีการควบคุมหัวข้อปริญญานิพนธ์ให้สอดคล้องกับสาขาวิชาและความก้าวหน้าของศาสตร์อย่างเป็นระบบ ตามแผนผังแสดงการควบคุมหัวข้อปริญญานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา ให้สอดคล้องกับสาขาวิชาและความก้าวหน้าของศาสตร์ ดังนี้

1. นิสิตเสนอหัวข้อปริญญานิพนธ์ต่ออาจารย์ประจำหลักสูตร

2. อาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาให้หัวข้อปริญญานิพนธ์ผ่านและไม่ผ่านพร้อมให้ข้อเสนอแนะ โดยพิจารณาความสอดคล้องกับสาขา ความทันสมัยตามความก้าวหน้าของศาสตร์

3. นิสิตจัดทำเค้าโครงปริญญานิพนธ์และเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ เพื่อให้คำปรึกษา กำหนดขอบเขตวิทยานิพนธ์ให้ชัดเจนและเหมาะสมกับเวลาที่กำหนด

4. นิสิตสอบเค้าโครงปริญญานิพนธ์โดยมีการแต่งตั้งคณะกรรมการสอบเค้าโครงปริญญานิพนธ์ ประกอบด้วย ประธานกรรมการ 1 คน และกรรมการไม่น้อยกว่า 4 คน ประกอบด้วยอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์หลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ร่วม อาจารย์ประจำหลักสูตรไม่น้อยกว่า 2 คน และให้แต่งตั้งกรรมการ 1 คน เป็นเลขานุการโดยต้องไม่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ และอาจารย์ประจำหลักสูตรเสนอชื่อโดยความเห็นชอบของคณบดีต้นสังกัดเพื่อเสนอต่อคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาแต่งตั้ง

5. นิสิตปรับปรุงแก้ไขเค้าโครงฯ ตามที่คณะกรรมการพิจารณาฯ เสนอแนะ พร้อมทั้งเสนอเค้าโครงที่แก้ไข เพื่อขออนุมัติการทำปริญญานิพนธ์ และเสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย

6. อาจารย์ที่ปรึกษาดูติดตามผลความก้าวหน้าการทำปริญญานิพนธ์ให้เป็นไปตามแผนงานการทำปริญญานิพนธ์

7. นิสิตรายงานความก้าวหน้าในการทำปริญญานิพนธ์แก่อาจารย์ประจำหลักสูตรและบัณฑิตวิทยาลัยทุกภาคการศึกษา

การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

1. หลักสูตรกำหนดวิธีการประเมินไว้ใน มคอ. 2

2. อาจารย์ผู้สอนพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบในการประเมินสอดคล้องกับจุดเน้นของรายวิชา ใน มคอ. 2

3. อาจารย์ผู้สอนรายวิชามีการกำหนดวิธีการที่ใช้ในการประเมินและเกณฑ์การประเมินใน มคอ.3/มคอ. 4 ของแต่ละรายวิชา

4. อาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณา มคอ.3 และกลยุทธ์ในการประเมินผลการเรียนรู้ของรายวิชาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

การกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7)

1. คณะฯ มีกลไกกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจะต้องส่ง มคอ.5 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา
2. หลักสูตรภายใต้การบริหารงานของภาควิชามีการกำหนดให้มีคณะกรรมการงานวิชาการ กำกับให้ผู้สอนจัดทำ มคอ.5/มคอ.6
3. อาจารย์ประจำหลักสูตรตรวจสอบรายงาน มคอ.5/มคอ.6 ของแต่ละรายวิชาในหลักสูตร เพื่อพิจารณาความสอดคล้องตามคำอธิบายรายวิชาที่มีอยู่ใน มคอ.2
4. อาจารย์ประจำหลักสูตรมีการประชุมร่วมกันเพื่อจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 7 ภายใน 60 วัน หลังปีการศึกษา และมีการประเมินหลักสูตร
5. เสนอที่ประชุมภาคพิจารณาเพื่อนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุง/พัฒนาผลการดำเนินงานต่อไป

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

1. สำรวจความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
2. อาจารย์ประจำหลักสูตรประชุมร่วมกันเพื่อพิจารณาสรุปความต้องการของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน จากผลการสำรวจความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
3. อาจารย์ประจำหลักสูตรเสนอความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ไปยังฝ่ายแผนและพัฒนา ภาควิชาเพื่อรวบรวมเข้าที่ประชุมภาควิชา
4. ภาควิชากำหนดให้อาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมประชุมภาค เพื่อกำหนดสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
5. ฝ่ายแผนและพัฒนา ภาควิชาดำเนินการจัดทำร่างคำของบประมาณประจำปี ส่งไปยังคณะวิทยาศาสตร์สำหรับการจัดซื้อครุภัณฑ์ การปรับปรุงอาคารสถานที่ และการจัดโครงการสนับสนุนการเรียนรู้ โดยผ่านการพิจารณาเห็นชอบจากที่ประชุมภาควิชา โดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อร่วมพิจารณาการจัดลำดับความจำเป็นในการดำเนินการเสนอขอของงบประมาณสำหรับการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่าง ๆ
6. ภาควิชาดำเนินการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่จำเป็นในการจัดการเรียนการสอน
7. มีการสำรวจความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ในแต่ละปีการศึกษา เพื่อนำเสนอที่ประชุมภาควิชาเพื่อพิจารณาปรับปรุงหรือให้ข้อเสนอแนะ หากภาควิชาไม่สามารถดำเนินการได้ในประเด็นใดจะประสานงานต่อไปยังคณะวิทยาศาสตร์ และติดตามผลการดำเนินการ

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่1 2560	ปีที่2 2561	ปีที่3 2562	ปีที่4 2563	ปีที่5 2564
(1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
(2) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	✓	✓	✓	✓	✓
(3) มีรายละเอียดของรายวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ. 3 และ มคอ. 4 อย่างน้อยต่อการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ. 6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
(5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
(6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามแผนมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ. 4 อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
(7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ. 7 ปีที่แล้ว	-	✓	✓	✓	✓
(8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
(9) อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
(10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓
(11) ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/ บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.50 จากคะแนนเต็ม 5.00	-	✓	✓	✓	✓
(12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.50 จากคะแนนเต็ม 5.00	-	-	✓	✓	✓

หมวดที่ 8 การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

1. ประเมินคุณภาพการเรียนการสอนรายวิชา โดยนิสิตที่ลงทะเบียนเรียน
2. ประเมินประสิทธิภาพการสอนจากผลการเรียนของนิสิต
3. ประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนของนิสิต ทั้งในและนอกชั้นเรียน
4. ประเมินจากผลงานของนิสิตที่ได้รับมอบหมายในแต่ละรายวิชา

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

1. ประเมินอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาโดยนิสิต ตามแบบประเมินคุณภาพการเรียนการสอน
2. รายงานผลการประเมินทักษะอาจารย์ให้แก่อาจารย์ผู้สอนและผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อใช้ในการปรับปรุงกลยุทธ์การสอนของอาจารย์ต่อไป
3. คณะรวบรวมผลการประเมินทักษะของอาจารย์เพื่อจัดกิจกรรมในการพัฒนา/ปรับปรุงทักษะกลยุทธ์การสอน

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

- 2.1 กำหนดให้มีคณะกรรมการประเมินหลักสูตร ซึ่งประกอบไปด้วยคณะกรรมการภายในและภายนอกสถาบัน
- 2.2 ประเมินหลักสูตรในแต่ละปีการศึกษา ซึ่งประกอบไปด้วย การประเมินการจัดการเรียนการสอน การประเมินผลสัมฤทธิ์ของนิสิต การประเมินผลผลิต (Output) และประเมินผลที่ได้ (Outcome)
- 2.3 ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

คณะกรรมการประกันคุณภาพภายใน ดำเนินการประเมินผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ (Key Performance Indicators) ในหมวดที่ 7 ข้อ 7

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

- 4.1 จัดทำรายงานการประเมินหลักสูตร เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการในระดับต่าง ๆ คณาจารย์และผู้เกี่ยวข้อง
- 4.2 จัดประชุม สัมมนา การวางแผนปรับปรุงหลักสูตร และกลยุทธ์การสอน โดยใช้ผลการประเมินเป็นฐานในการปรับปรุง
- 4.3 เชิญผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) มีส่วนร่วมในการให้ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงหลักสูตรและกลยุทธ์การสอน

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559

ภาคผนวก ข สำเนาคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการร่าง/ปรับปรุง หลักสูตร

ภาคผนวก ค รายงานผลการวิพากษ์หลักสูตร

ภาคผนวก ง รายงานการประเมินหลักสูตร (กรณีหลักสูตรปรับปรุง)

ภาคผนวก จ ประวัติและผลงานของอาจารย์

ภาคผนวก ฉ ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงหลักสูตร

ภาคผนวก ก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
พ.ศ. ๒๕๕๔

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาให้สอดคล้องและเหมาะสมตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. ๒๕๕๔

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๓ (๒) มาตรา ๑๒ วรรคสอง มาตรา ๔๕ วรรคสอง มาตรา ๔๗ และมาตรา ๒๗ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. ๒๕๕๔ ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ และประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ ประกอบมติสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ ๓๓/๒๕๕๔ เมื่อวันที่ ๒๖ ตุลาคม ๒๕๕๔ สภามหาวิทยาลัย จึงออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๔”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันเริ่มปีการศึกษา ๒๕๖๐ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๔

บรรดาระเบียบข้อบังคับ คำสั่ง ประกาศ หรือมติอื่นใด ในส่วนที่กำหนดไว้แล้วในข้อบังคับนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

“สภาวิชาการ” หมายความว่า สภาวิชาการมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

“บัณฑิตวิทยาลัย” หมายความว่า บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

“คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย” หมายความว่า คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

“คณะ” หมายความรวมถึง ส่วนงานตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. ๒๕๕๔ ที่มีการจัดการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา

“คณบดี” หมายความรวมถึง หัวหน้าส่วนงานที่มีการจัดการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา

“คณะกรรมการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา” หมายความว่า คณะกรรมการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัยให้มีหน้าที่กำกับ ดูแล ติดตามการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

๒๓

“คณะกรรมการบริหารหลักสูตร” หมายความว่า คณะกรรมการบริหารหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัยให้มีหน้าที่บริหารหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

“คณาจารย์ประจำ” หมายความว่า บุคคลที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ศาสตราจารย์ในมหาวิทยาลัยที่มีหน้าที่รับผิดชอบตามพันธกิจของมหาวิทยาลัยและปฏิบัติหน้าที่เต็มเวลา

“คณาจารย์พิเศษ” หมายความว่า ผู้สอนที่ไม่ใช่คณาจารย์ประจำ

“คณาจารย์บัณฑิตศึกษา” หมายความว่า คณาจารย์ประจำของมหาวิทยาลัยที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัยให้สอนหรือมีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา

“คณาจารย์ประจำหลักสูตร” หมายความว่า คณาจารย์ประจำที่เป็นคณาจารย์บัณฑิตศึกษา โดยมีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอน

“คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร” หมายความว่า คณาจารย์ประจำหลักสูตรที่เป็นคณาจารย์บัณฑิตศึกษา โดยมีการทำหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน

“คณาจารย์ผู้สอน” หมายความว่า คณาจารย์ประจำที่เป็นคณาจารย์บัณฑิตศึกษา หรือ คณาจารย์พิเศษ ที่สอนในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาโดยมีคุณสมบัติ ประสบการณ์สอนและผลงานวิชาการเป็นไปตามหลักสูตรที่สอน

“ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก” หมายความว่า บุคคลภายนอกมหาวิทยาลัยที่ไม่ใช่คณาจารย์ประจำ หรือ ผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้รับปริญญาเกียรตินิยมศักดิ์หรือมีตำแหน่งทางวิชาการพิเศษทุกระดับ ที่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการเป็นไปตามหน้าที่ที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย

“ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ” หมายความว่า บุคคลที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัยให้เป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ หรือมีประสบการณ์สูงมากเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กัน

“ผลงานทางวิชาการ” หมายความว่า ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา วุฒิบัตร หรืออนุมัติบัตร และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

“นิสิต” หมายความว่า นิสิตของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ข้อ ๕ เพื่อให้การดำเนินการของบัณฑิตวิทยาลัยเป็นไปด้วยความเรียบร้อย บัณฑิตวิทยาลัยสามารถกำหนดวิธีปฏิบัติในรายละเอียดเพิ่มเติมและสิ่งปฏิบัติการใดโดยที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ ส่วนการดำเนินการใดๆ ที่เกี่ยวกับการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาซึ่งมิได้กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ และมีได้มีข้อบังคับหรือระเบียบอื่นกำหนดไว้ หรือ ไม่เป็นไปตามข้อบังคับนี้ ให้บัณฑิตวิทยาลัยนำเสนอสภาวิชาการ และสภามหาวิทยาลัยเป็นกรณีไป

ข้อ ๖ การตีความหรือวินิจฉัยปัญหาตามข้อบังคับนี้ให้สภามหาวิทยาลัยเป็นผู้ตีความหรือวินิจฉัย เมื่อสภามหาวิทยาลัยมีมติเป็นประการใดให้ถือปฏิบัติไปตามนั้นและให้เป็นที่สุด

ข้อ ๗ ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้

หมวด ๑
ระบบการจัดการศึกษา

ข้อ ๘ ระบบการจัดการศึกษา ใช้ระบบทวิภาค โดย ๑ ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ และ ๑ ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์

บัณฑิตวิทยาลัยสามารถอนุมัติให้จัดการศึกษาภาคฤดูร้อนปีการศึกษาละ ๑ ภาคการศึกษาได้ โดยมีระยะเวลาการศึกษา ไม่น้อยกว่า ๘ สัปดาห์ จำนวนหน่วยกิต จำนวนชั่วโมงการเรียนในแต่ละรายวิชาตาม การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อนให้มีจำนวนชั่วโมงการเรียนตามที่กำหนดไว้ตามข้อ ๑๐ และมีสัดส่วนเทียบเคียงกัน ได้กับการศึกษาภาคปกติ

การจัดการศึกษาสามารถเป็นระบบชุดวิชา (Modular System) ซึ่งเป็นการจัดการเรียนการสอน เป็นช่วงเวลาช่วงละหนึ่งรายวิชาหรือหลายรายวิชาโดยให้แต่ละหลักสูตรแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับระบบ การศึกษานั้น รวมทั้งรายละเอียดการเทียบเคียงหน่วยกิตกับระบบทวิภาคไว้ในหลักสูตรให้ชัดเจนด้วย

ข้อ ๙ การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ใช้แบบหน่วยกิต โดย ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค ต้องจัดการเรียนการสอนไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ

สำหรับหลักสูตรที่จัดการศึกษาในระบบอื่นๆ ที่ไม่ใช่ระบบทวิภาค ให้เทียบจำนวนหน่วยกิตให้ เป็นไปตามสัดส่วนของการศึกษาในระบบทวิภาคข้างต้น

ข้อ ๑๐ หน่วยกิต หมายถึง การกำหนดแสดงปริมาณการศึกษาที่นิสิตได้รับ แต่ละรูปแบบการ เรียนรู้จะมีรูปแบบและจำนวนชั่วโมงกำหนดไว้ ดังนี้

(๑) รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหา ไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อ ภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตตามระบบทวิภาค

(๒) รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตตามระบบทวิภาค

(๓) การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึก ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตตามระบบทวิภาค

(๔) การปฏิบัติการในสถานศึกษา การปฏิบัติการคลินิก การทำโครงการ หรือกิจกรรมอื่นใด ตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาปฏิบัติงาน ๓ ถึง ๓๒ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ ๔๕ ถึง ๑๘๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต ตามระบบทวิภาค

(๕) การศึกษด้วยตนเอง (Self Study) ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากแผนการเรียน ตามที่คณาจารย์ผู้สอนได้เตรียมการไว้ให้นิสิตได้ใช้ศึกษา ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่า เท่ากับ ๑ หน่วยกิต ตามระบบทวิภาค หรือไม่รับหน่วยกิตก็ได้

(๖) ปริญญาโทหรือสาร์นิพนธ์ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้า ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตตามระบบทวิภาค โดยกำหนดให้แต่ละหลักสูตรมีการกำหนดหน่วยกิตแต่ละ ภาคการศึกษาให้เหมาะสมและเป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

สำหรับรายวิชาที่จัดการศึกษาในระบบอื่นๆ ที่ไม่ใช่ระบบทวิภาค ให้เทียบค่าหน่วยกิตกับชั่วโมง การศึกษาให้เป็นไปตามสัดส่วนของการศึกษาในระบบทวิภาคข้างต้น

177

หมวด ๒
หลักสูตรการศึกษา

ข้อ ๑๑ หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา แบ่งเป็น ๕ ประเภท ดังนี้

- (๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต
- (๒) หลักสูตรปริญญาโท
- (๓) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง
- (๔) หลักสูตรปริญญาเอก
- (๕) หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาอื่นๆ ตามที่สภามหาวิทยาลัยเห็นชอบ

ข้อ ๑๒ มหาวิทยาลัยสามารถจัดหลักสูตรเทียบความรู้ได้ตามระดับการศึกษาในข้อ ๑๑ เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยหลักเกณฑ์การเทียบความรู้ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๓ โครงสร้างของหลักสูตรเป็นดังนี้

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

(๒) หลักสูตรปริญญาโท ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต หลักสูตรนี้มี ๒ แผน

(๒.๑) แผน ก เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีได้ ๒ แบบคือ

แบบ ก ๑ เป็นแบบทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และคณะกรรมการบริหารหลักสูตรสามารถกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติม โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนด

แบบ ก ๒ เป็นแบบทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ ไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

(๒.๒) แผน ข เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการศึกษารายวิชา โดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ แต่ต้องทำสารนิพนธ์ ๖ หน่วยกิต

(๓) หลักสูตรปริญญาเอก เป็นหลักสูตรที่เน้นการวิจัยเพื่อพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพชั้นสูง โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ และมีคุณภาพสูงในทางวิชาการ หลักสูตรนี้มี ๒ แบบ คือ

(๓.๑) แบบ ๑ เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรสามารถกำหนดให้มีการเรียนรายวิชาเพิ่มเติมโดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนด ดังนี้

แบบ ๑.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

แบบ ๑.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

ทั้งนี้วิทยานิพนธ์ ตามแบบ ๑.๑ และ แบบ ๑.๒ จะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน

(๓.๒) แบบ ๒ เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูงและก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ และมีศึกษารายวิชาเพิ่มเติม ดังนี้

แบบ ๒.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

แบบ ๒.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรีจะต้องทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

177

ทั้งนี้ปริญญาโทตามแบบ ๒.๑ และ แบบ ๒.๒ จะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน
ข้อ ๑๔ กำหนดระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ให้ใช้เวลาการศึกษาในแต่ละ
หลักสูตร ดังนี้

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงให้ใช้เวลาการศึกษาไม่เกิน
๒ ปีการศึกษา

(๒) หลักสูตรปริญญาโทให้ใช้เวลาการศึกษาไม่เกิน ๔ ปีการศึกษา

(๓) หลักสูตรปริญญาเอกผู้ที่สำเร็จปริญญาตรีแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกให้ใช้เวลา
การศึกษาไม่เกิน ๗ ปีการศึกษา ส่วนผู้ที่สำเร็จปริญญาโทแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกให้ใช้เวลา
การศึกษาไม่เกิน ๕ ปีการศึกษา

(๔) หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาอื่นๆ ให้มหาวิทยาลัยเป็นผู้กำหนดระยะเวลาการศึกษา

ในกรณีที่ไม่เป็นไปตามความในข้อ ๑๔ หากมีเหตุผลจำเป็นทางวิชาการ หรือมีเหตุผลวิสัย
บัณฑิตวิทยาลัยสามารถพิจารณาขยายเวลาการศึกษาให้กับนิสิตได้ครั้งละ ๑ ภาคการศึกษา แต่ไม่เกิน
๑ ปีการศึกษา โดยรวมภาคฤดูร้อน นิสิตจะต้องยื่นคำร้องล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๔ สัปดาห์ ก่อนเปิดภาคการศึกษาที่
ขอขยายเวลาการศึกษา โดยการพิจารณาอนุมัติจากคณะกรรมการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา และเมื่อได้รับ
การอนุมัติแล้วต้องดำเนินการชำระค่ารักษาสุขภาพนิติตตาม ข้อ ๒๗

ข้อ ๑๕ การเปิดสอนหลักสูตรปริญญาเอก แบบ ๑ ซึ่งเป็นแผนการศึกษาแบบทำวิทยานิพนธ์
อย่างเดียวให้หลักสูตรมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

(๑) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ต้องมีผลงานวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารหรือ
สิ่งพิมพ์ทางวิชาการซึ่งเป็นที่ยอมรับในระดับสากล และเป็นผลงานที่ชี้ชัดได้ว่าสามารถที่จะสนับสนุนการวิจัยใน
สาขาวิชาที่ เปิดสอนได้

(๒) หลักสูตรที่ดี มีมาตรฐานและคุณภาพการศึกษาเชื่อถือได้ และมีทรัพยากรเพียงพอ

(๓) ต้องมีสิ่งอำนวยความสะดวกพร้อมที่จะรองรับ และสนับสนุนงานวิจัยของผู้เรียน

(๔) มีเครือข่ายความร่วมมือสนับสนุน

(๕) พร้อมทั้งจะร่วมมือกับมหาวิทยาลัยอื่นได้

ข้อ ๑๖ การนับระยะเวลาการศึกษาเป็นปีการศึกษาตามข้อ ๑๔ ให้นับตั้งแต่วันที่ขึ้นทะเบียนเป็น
นิสิตตามข้อ ๒๑ (๒) และให้นับรวมภาคฤดูร้อนด้วย

ข้อ ๑๗ จำนวน คุณวุฒิ และคุณสมบัติของคณาจารย์

หลักสูตรที่จะเปิดใหม่หรือหลักสูตรที่ขอปรับปรุง คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา
ต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา โดยจะเป็นคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
ระดับบัณฑิตศึกษาเกินกว่า ๑ หลักสูตร ในเวลาเดียวกันไม่ได้ ยกเว้นหลักสูตรสหวิทยาการหรือสหวิทยาการ
หรือหลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอกในสาขาวิชาเดียวกัน ให้เป็นคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรระดับ
บัณฑิตศึกษาได้อีกหนึ่งหลักสูตร และหลักสูตรสหวิทยาการ หรือสหวิทยาการ คณาจารย์ผู้รับผิดชอบ
หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาสามารถจำได้ไม่เกิน ๒ คน

ในกรณีเป็นหลักสูตรร่วมระหว่างสถาบันหรือหลักสูตรความร่วมมือของหลายสถาบัน คณาจารย์
ประจำของสถาบันในความร่วมมือนั้น ให้ถือเป็นคณาจารย์บัณฑิตศึกษา คณาจารย์ประจำหลักสูตร คณาจารย์
ผู้รับผิดชอบหลักสูตร คณาจารย์ผู้สอนของมหาวิทยาลัยได้ โดยมีหน้าที่และความรับผิดชอบเหมือนคณาจารย์
ประจำ

177

จำนวน คุณวุฒิ และคุณสมบัติของคณาจารย์แบ่งตามระดับหลักสูตรดังนี้

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

(๑.๑) คณาจารย์ประจำหลักสูตร

(๑.๑.๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโท หรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง มีคุณวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และ

(๑.๑.๒) มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง สำหรับคณาจารย์ใหม่อย่างน้อย ๑ รายการภายใน ๒ ปี หรือ ๒ รายการภายใน ๔ ปี ทั้งนี้อย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย และ

(๑.๑.๓) มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพนั้นๆ (ถ้ามี)

(๑.๒) คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๕ คน

(๑.๒.๑) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือขั้นต่ำปริญญาโท หรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และ

(๑.๒.๒) มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง สำหรับคณาจารย์ใหม่อย่างน้อย ๑ รายการภายใน ๒ ปี หรือ ๒ รายการภายใน ๔ ปี ทั้งนี้อย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

(๑.๓) คณาจารย์ผู้สอน

(๑.๓.๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอนหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และ

(๑.๓.๒) มีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย ๑ รายการในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง และ

(๑.๓.๓) มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพนั้นๆ (ถ้ามี)

ในกรณีของคณาจารย์พิเศษหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สามารถได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโท แต่ทั้งนี้ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่าและมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนมาแล้วไม่น้อยกว่า ๒ ปี หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง สามารถได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาเอกแต่ทั้งนี้ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนมาแล้วไม่น้อยกว่า ๔ ปี ทั้งนี้คณาจารย์พิเศษทั้งหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ ๕๐ ของรายวิชาโดยมีคณาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น

(๒) หลักสูตรปริญญาโท

(๒.๑) คณาจารย์ประจำหลักสูตร

(๒.๑.๑) มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และ

(๒.๑.๒) มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง สำหรับคณาจารย์ใหม่อย่างน้อย ๑ รายการภายใน ๒ ปี หรือ ๒ รายการภายใน ๔ ปี ทั้งนี้อย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

177

(๒.๒) คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๓ คน

(๒.๒.๑) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และ

(๒.๒.๒) มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง สำหรับคณาจารย์ใหม่ อย่างน้อย ๑ รายการภายใน ๒ ปี หรือ ๒ รายการภายใน ๔ ปี ทั้งนี้อย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

(๒.๓) คณาจารย์ผู้สอน

(๒.๓.๑) มีคุณวุฒิชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และ

(๒.๓.๒) มีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย ๑ รายการในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง ทั้งนี้คณาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ ๕๐ ของรายวิชา โดยมีคณาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น

(๓) หลักสูตรปริญญาเอก

(๓.๑) คณาจารย์ประจำหลักสูตร

(๓.๑.๑) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และ

(๓.๑.๒) มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง สำหรับคณาจารย์ใหม่อย่างน้อย ๑ รายการภายใน ๒ ปี หรือ ๒ รายการภายใน ๔ ปี ทั้งนี้อย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

(๓.๒) คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๓ คน

(๓.๒.๑) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์ และ

(๓.๒.๒) มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง สำหรับคณาจารย์ใหม่อย่างน้อย ๑ รายการภายใน ๒ ปี หรือ ๒ รายการภายใน ๔ ปี ทั้งนี้อย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

(๓.๓) คณาจารย์ผู้สอน

(๓.๓.๑) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และ

(๓.๓.๒) มีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย ๑ รายการในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง ทั้งนี้ คณาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ ๕๐ ของรายวิชา โดยมีคณาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น

คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท ภาวนิพนธ์ และหรืออาจารย์ผู้สอบปริญญาโท ภาวนิพนธ์ และหรือคณาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรนั้นด้วย

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน หรือมีจำนวนนิสิตน้อยกว่า ๑๐ คน ให้ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา และให้บัณฑิตวิทยาลัยเสนอจำนวนและคุณวุฒิของคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีนั้นต่อสภาวิชาการ สภามหาวิทยาลัย และคณะกรรมการการอุดมศึกษา ตามลำดับ เพื่อพิจารณาเป็นรายกรณี

177

ข้อ ๓๘ คณาจารย์ประจำหลักสูตรมีภาระงานเป็นที่ปรึกษาปริญญาโทและปริญญาตรีตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

(๑) คณาจารย์ประจำหลักสูตร ๑ คน ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทและปริญญาตรีรวมได้ไม่เกิน ๕ คน ต่อภาคการศึกษา กรณีคณาจารย์ประจำหลักสูตรดำรงตำแหน่งระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป หรือมีคุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ขึ้นไป ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทและปริญญาตรีรวมได้ไม่เกิน ๑๐ คน ต่อภาคการศึกษา กรณีคณาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์และมีความจำเป็นต้องดูแลนิสิตเกินกว่าจำนวนที่กำหนด ให้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเป็นรายกรณี และให้บัณฑิตวิทยาลัยขอความเห็นชอบต่อสภาวิชาการ สภามหาวิทยาลัย ตามลำดับ และหากมีความจำเป็นต้องดูแลนิสิตมากกว่า ๑๕ คน ให้ขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการการอุดมศึกษาเป็นรายกรณีด้วย

(๒) คณาจารย์ประจำหลักสูตร ๑ คน ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทและปริญญาตรีรวมได้ไม่เกิน ๑๕ คน หากเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลักทั้งปริญญาโทและปริญญาตรี ให้คิดสัดส่วนจำนวนนิสิตที่ทำปริญญาโท ๑ คน เทียบได้กับจำนวนนิสิตที่ทำปริญญาตรี ๓ คน ทั้งนี้การเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลักทั้งปริญญาโทและปริญญาตรีรวมกันแล้วต้องไม่เกิน ๑๕ คน ต่อภาคการศึกษา

ภาระงานของอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทและปริญญาตรีให้นับรวมจำนวนนิสิตเก่าที่ยังไม่ส่งเล่มปริญญาโทหรือปริญญาตรีฉบับสมบูรณ์ ทั้งนี้อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทและปริญญาตรีต้องจัดสรรเวลา ให้คำปรึกษากับนิสิตอย่างเหมาะสม

หมวด ๓

การรับเข้าเป็นนิสิต

ข้อ ๓๙ คุณสมบัติของผู้เข้าเป็นนิสิต

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

(๒) หลักสูตรปริญญาโท จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตในสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาสัมพันธ์กัน

(๓) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีระยะเวลาศึกษา ๒ ปี หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตหรือระดับปริญญาโท ในสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน

(๔) หลักสูตรปริญญาเอกจะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือเทียบเท่าที่มีผลการเรียนดี (มีค่าคะแนนสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตร ไม่ต่ำกว่า ๓.๕๐) ตามที่หลักสูตรกำหนด หรือระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า

ทั้งนี้ต้องมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย และผู้เข้าเป็นนิสิตจะต้องแสดงหลักฐานการสำเร็จการศึกษาจากสถาบันการศึกษาที่มหาวิทยาลัย หรือหน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่รับรองวุฒิการศึกษาให้การรับรอง หรือหลักฐานรับรองการศึกษาที่รอสภามหาวิทยาลัยอนุมัติ และต้องมีคุณสมบัติอื่นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

177

ข้อ ๒๐ การรับเข้าเป็นนิสิต ใช้วิธีอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้

(๑) สอบคัดเลือก

(๒) คัดเลือก

(๓) รับโอนนิสิต จากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

(๔) รับเข้าตามข้อตกลงของมหาวิทยาลัยในโครงการความร่วมมือ หรือ โครงการพิเศษของมหาวิทยาลัย

(๕) วิธีอื่น ๆ ตามที่คณะกรรมการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษากำหนด

การดำเนินการตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๑ การขึ้นทะเบียนเป็นนิสิต

(๑) ผู้ที่ผ่านการรับเข้าเป็นนิสิตต้องมารายงานตัวพร้อมหลักฐานที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยชำระเงินตามประกาศมหาวิทยาลัย เรื่องการเก็บเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ตามวัน เวลา และสถานที่ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ผู้ที่ผ่านการรับเข้าเป็นนิสิตที่ไม่สามารถมารายงานตัวเป็นนิสิตตามวัน เวลา และสถานที่ที่กำหนดเป็นอันหมดสิทธิ์ที่จะเข้าเป็นนิสิต เว้นแต่จะได้แจ้งเหตุขัดข้องให้บัณฑิตวิทยาลัยทราบเป็นลายลักษณ์อักษรในวันที่กำหนด ให้รายงานตัว และเมื่อได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยแล้วต้องมารายงานตัวตามที่กำหนด

กรณีผู้ที่ผ่านการรับเข้าเป็นนิสิต แต่จำนวนไม่เพียงพอต่อการเปิดสอน ให้บัณฑิตวิทยาลัยขึ้นบัญชีไว้ได้ แต่ไม่เกิน ๑ ปีการศึกษา โดยยังไม่นับเป็นระยะเวลาการศึกษา

(๒) การขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตจะนับจากวันแรกของภาคการศึกษาที่นิสิตรายงานตัว

หมวด ๔

การลงทะเบียน

ข้อ ๒๒ การลงทะเบียนเรียนรายวิชา ปริญญาโท/ปริญญาตรี สารนิพนธ์

(๑) กำหนดวัน และวิธีการลงทะเบียนเรียนและขอเพิ่ม-ลดรายวิชาในแต่ละระบบการจัดการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

(๒) การลงทะเบียนเรียนรายวิชาจะสมบูรณ์ต่อเมื่อนิสิตได้ชำระค่าธรรมเนียมต่างๆ ของมหาวิทยาลัยเรียบร้อยแล้วภายในกำหนดเวลาตามประกาศมหาวิทยาลัย นิสิตผู้ใดลงทะเบียนเรียน หรือชำระค่าธรรมเนียมต่างๆ ภายหลังที่มหาวิทยาลัยกำหนด จะต้องถูกปรับตามระเบียบมหาวิทยาลัยว่าด้วยการเก็บเงินค่าธรรมเนียมการศึกษา

(๓) ผู้ที่ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตในภาคการศึกษาใดของแต่ละระบบการจัดการศึกษา ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาในภาคการศึกษานั้น

(๔) นิสิตที่ไม่ได้ลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยสมบูรณ์ในภาคการศึกษาใดภายในกำหนดเวลาตามประกาศมหาวิทยาลัยจะไม่มีสิทธิ์เรียนในภาคการศึกษานั้น เว้นแต่จะได้รับอนุมัติเป็นพิเศษจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(๕) รายวิชาที่หลักสูตรกำหนดว่าต้องเรียนรายวิชาอื่นก่อนหรือมีบูรพวิชา นิสิตต้องเรียนและสอบได้รายวิชาหรือบูรพวิชาที่กำหนดไว้ก่อนจึงจะมีสิทธิ์ลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นได้

(๖) นิสิตระดับปริญญาตรี สามารถลงทะเบียนในรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาได้ ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

177

ข้อ ๒๓ จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนได้ นิสิตจะต้องลงทะเบียนในแต่ละภาคการศึกษาปกติให้เป็นไปตามระบบการจัดการศึกษาในข้อ ๘ และการจัดการศึกษาในข้อ ๙ ให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษาปกติโดยไม่นับรวมหน่วยกิตของปริญญาโทหรือปริญญาตรี นอกจากนี้ นิสิตสามารถลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อนได้ไม่เกิน ๖ หน่วยกิต

หากมีเหตุผลและความจำเป็นพิเศษ การลงทะเบียนเรียนที่มีจำนวนหน่วยกิต แตกต่างไปจากเกณฑ์ข้างต้นสามารถทำได้ แต่ทั้งนี้ต้องไม่กระทบกระเทือนต่อมาตรฐานและคุณภาพการศึกษา โดยต้องผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และได้รับการอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ ๒๔ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)

(๑) นิสิตจะลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิตได้ ต่อเมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และคณาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้นเป็นลายลักษณ์อักษร

(๒) จำนวนหน่วยกิตของรายวิชาที่เรียนเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต จะไม่นับรวมเป็นหน่วยกิตสะสม

(๓) รายวิชาที่เรียนโดยไม่นับหน่วยกิต จะนับรวมเป็นจำนวนหน่วยกิตสูงสุดที่นิสิตสามารถลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษานั้น

(๔) นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิต จะต้องใช้เวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชานั้น ผู้รับผิดชอบรายวิชาสามารถกำหนดให้ทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นและต้องผ่านการประเมินผลสัมฤทธิ์ตามที่ผู้รับผิดชอบรายวิชากำหนด

(๕) คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยสามารถอนุมัติให้บุคคลภายนอกเข้าเรียนบางรายวิชาเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิตได้ แต่ต้องมีคุณสมบัติและพื้นฐานความรู้ตามที่บัณฑิตวิทยาลัยเห็นสมควร และจะต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและระเบียบต่างๆ ของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๕ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่ขาดความรู้พื้นฐานของวิชาเอก คณะกรรมการบริหารหลักสูตรสามารถให้เรียนวิชาปรับพื้นฐานโดยไม่นับหน่วยกิต ผู้รับผิดชอบรายวิชาสามารถกำหนดให้ทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้น และต้องผ่านการประเมินผลสัมฤทธิ์ตามที่ผู้รับผิดชอบรายวิชากำหนด โดยผลการเรียนได้ในระดับ S

ข้อ ๒๖ การขอลงทะเบียน (Withdrawn) รายวิชาใดๆ ต้องยื่นคำร้องก่อนสอบปลายภาค ไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์ โดยได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ ๒๗ การลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพนิสิต นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนครบตามแผนการศึกษาที่กำหนดในหลักสูตร แต่ยังไม่สำเร็จการศึกษา ต้องลงทะเบียนชำระเงินตามประกาศมหาวิทยาลัย เรื่อง การเก็บเงินค่าธรรมเนียมการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อรักษาสภาพนิสิตทุกภาคการศึกษาจนกว่าจะสำเร็จการศึกษา สำหรับการศึกษาภาคฤดูร้อน นิสิตไม่ต้องลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพนิสิต ยกเว้น นิสิตประสงค์จะสำเร็จการศึกษาภาคฤดูร้อนนั้น ต้องชำระค่ารักษาสภาพนิสิตภาคฤดูร้อนนั้นด้วย โดยการลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพนิสิตให้แล้วเสร็จภายใน ๔ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษา

177

หมวด ๕
การวัดและประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๒๘ รายวิชาตามข้อ ๓๐ (๑) (๒) (๓) หรือ (๔) นิสิตต้องมีเวลาเรียนในรายวิชาหนึ่งๆ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด จึงจะมีสิทธิเข้าสอบในรายวิชาดังกล่าวได้

ข้อ ๒๙ การประเมินผลการศึกษาารายวิชา

(๑) การประเมินผลการศึกษาของแต่ละรายวิชาให้ใช้ระบบค่าระดับชั้น ดังนี้

ระดับชั้น	ความหมาย	ค่าระดับชั้น
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	๔.๐
B+	ดีมาก (Very Good)	๓.๕
B	ดี (Good)	๓.๐
C+	ดีพอใช้ (Fairly Good)	๒.๕
C	พอใช้ (Fair)	๒.๐
D+	อ่อน (Poor)	๑.๕
D	อ่อนมาก (Very Poor)	๑.๐
E	ตก (Fail)	๐.๐

(๒) ในกรณีที่รายวิชาในหลักสูตร ไม่มีการประเมินผลเป็นค่าระดับชั้น ให้ประเมินผลโดยใช้สัญลักษณ์

ดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
S	ผลการเรียน/การปฏิบัติ/ฝึกงาน/เป็นที่พอใจ (Satisfactory)
U	ผลการเรียน/การปฏิบัติ/ฝึกงาน/ไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory)
AU	การเรียนเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)
I	การประเมินผลยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
W	การถอนการลงทะเบียนเรียน (Withdrawn)
IP	ยังไม่ประเมินผลการเรียนในภาคการศึกษาขึ้น (In Progress)

(๓) การให้ E จะกระทำในกรณีต่อไปนี้

- (๓.๑) นิสิตสอบตก
- (๓.๒) นิสิตขาดสอบ โดยไม่มีเหตุผลอันสมควร
- (๓.๓) นิสิตมีเวลาเรียนไม่ครบตามเกณฑ์ในข้อ ๒๘
- (๓.๔) นิสิตทุจริตในการสอบ หรือการทุจริตใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา
- (๓.๕) เปลี่ยนจากสัญลักษณ์ I เนื่องจากไม่ปฏิบัติตามเกณฑ์ใน (๕) (๕.๒)

(๔) การให้ S หรือ U จะกระทำได้เฉพาะรายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต หรือนับหน่วยกิต แต่สาขาวิชาเห็นว่าไม่สมควรประเมินผลการศึกษาในลักษณะของค่าระดับชั้น หรือการประเมินผลการฝึกงานที่มีได้กำหนดเป็นรายวิชาให้ใช้สัญลักษณ์ S หรือ U แล้วแต่กรณี แต่ในกรณีที่นิสิตได้ U จะต้องปฏิบัติงานเพิ่มเติมจนกว่าจะได้รับความเห็นชอบให้ S ทั้งนี้ต้องไม่เกินระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาตามข้อ ๓๔ จึงจะถือว่าได้ศึกษาครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

177

(๕) การให้ I จะกระทำในกรณีต่อไปนี้

(๕.๑) นิสิตมีเวลาเรียนครบตามเกณฑ์ในข้อ ๒๘ แต่ไม่ได้สอบเพราะป่วยหรือเหตุสุดวิสัย และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(๕.๒) คณาจารย์ผู้สอนและคณบดีที่หลักสูตรสังกัดเห็นสมควรให้รอผลการศึกษา เพราะนิสิตยังปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นส่วนประกอบการศึกษารายวิชานั้นยังไม่สมบูรณ์ นิสิตจะต้องดำเนินการแก้สัญลักษณ์ I ให้เสร็จสิ้นภายใน ๔ สัปดาห์นับแต่เปิดภาคการศึกษาถัดไป เพื่อให้ผู้รับผิดชอบรายวิชาแก้สัญลักษณ์ I หากพ้นกำหนดดังกล่าว ให้ผู้รับผิดชอบรายวิชาเปลี่ยนสัญลักษณ์ I เป็นค่าระดับชั้น E หรือ U ได้ทันทีแล้วแต่กรณี และส่งผลการศึกษารายวิชามายังบัณฑิตวิทยาลัย

(๖) การให้ W จะกระทำในกรณีต่อไปนี้

(๖.๑) นิสิตได้รับอนุมัติให้ถอนการลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นตามข้อ ๒๖

(๖.๒) นิสิตได้รับอนุมัติให้ลาพักการเรียนตามข้อ ๓๖

(๖.๓) นิสิตถูกสั่งพักการเรียนในภาคการศึกษานั้น

(๖.๔) นิสิตได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยให้เปลี่ยนจากสัญลักษณ์ I เนื่องจากการป่วยหรือเหตุสุดวิสัยยังไม่สิ้นสุด

(๗) ให้ AU จะกระทำในกรณีที่นิสิตได้รับอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชาเป็นพิเศษโดยไม่ับหน่วยกิต ตามข้อ ๒๔

(๘) การให้ IP ใช้สำหรับรายวิชาตามข้อ ๓๐(๒) (๓) หรือ (๔) ที่ต้องใช้ระยะเวลาศึกษาเกินกว่า ๑ ภาคการศึกษา โดยยังไม่มีเกรดและประเมินผลภายในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียน สัญลักษณ์ IP จะถูกเปลี่ยนเมื่อได้รับการวัดและประเมินผลแล้ว ทั้งนี้ ต้องไม่เกิน ๒ ภาคการศึกษาถัดไป หากพ้นกำหนดดังกล่าว ให้ผู้รับผิดชอบรายวิชาเปลี่ยนสัญลักษณ์ IP เป็นค่าระดับชั้น E หรือ U ได้ทันทีแล้วแต่กรณี และส่งผลการศึกษารายวิชามายังบัณฑิตวิทยาลัย

(๙) การประเมินผลการศึกษาต้องได้รับการอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ ๓๐ การประเมินผลการศึกษาพิเศษตามข้อกำหนดของหลักสูตร ได้แก่ การสอบสมิทธิภาพทางภาษา (Language Proficiency) การสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) การสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination) และการสอบปากเปล่าปริญญาโทหรือปริญญาตรี การประเมินผลการศึกษาพิเศษดังกล่าว ให้ผลการประเมินเป็น ดังนี้

ระดับชั้น	ความหมาย
P	ผ่าน (Pass)
F	ไม่ผ่าน (Fail)

ข้อ ๓๑ การประเมินผลปริญญาโทหรือปริญญาตรีแต่ละภาคการศึกษาให้ประเมินผลโดยใช้สัญลักษณ์ S หรือ U ตามข้อ ๒๔ (๒) และเมื่อมีการสอบปากเปล่าปริญญาโทหรือปริญญาตรี การประเมินผลให้เป็น P หรือ F ตามข้อ ๓๐ ในภาคการศึกษาที่หน่วยกิตสุดท้ายลงทะเบียน

การประเมินระดับคุณภาพปริญญาโทหรือปริญญาตรี ประกอบด้วยเนื้อหา กระบวนการวิจัย จริยธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการ การเขียน และการสอบปากเปล่า ให้เป็นหน้าที่ของคณะกรรมการสอบปากเปล่าปริญญาโทหรือปริญญาตรี การประเมินให้กระทำหลังจากนิสิตสอบปากเปล่าปริญญาโทหรือปริญญาตรี

๑๗๖

ทั้งนี้ให้บัณฑิตวิทยาลัยมีการระบุชื่อปริญญาโทหรือสารนิพนธ์ และระดับคุณภาพของปริญญาโทหรือสารนิพนธ์ในใบแสดงผลการศึกษา (Transcript) เป็น ๔ ระดับดังนี้

Very Good	ดีมาก
Good	ดี
Pass	ผ่าน
Fail	ไม่ผ่าน

ข้อ ๓๒ การเรียนซ้ำหรือเรียนแทน

(๑) นิสิตสามารถลงทะเบียนเรียนซ้ำรายวิชาบังคับในหลักสูตรที่สอบได้ต่ำกว่าค่าระดับชั้น B หรือจะเลือกเรียนวิชาอื่นในหมวดเดียวกันและมีลักษณะเนื้อหาคล้ายคลึงกันแทนกันได้ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(๒) นิสิตที่ค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๓.๐๐ แต่มากกว่า ๒.๕๐ สามารถเรียนซ้ำวิชาที่สอบได้ต่ำกว่าค่าระดับชั้น B หรือจะเลือกเรียนวิชาอื่นในหมวดเดียวกันแทนกันได้

ข้อ ๓๓ การนับจำนวนหน่วยกิต และการคำนวณค่าคะแนนเฉลี่ยสะสม

(๑) การนับจำนวนหน่วยกิตเพื่อใช้ในการคำนวณหาค่าคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้นับจากรายวิชาที่มีการประเมินผลการศึกษาที่มีค่าระดับชั้นตามข้อ ๒๙ (๑) ในกรณีที่นิสิตลงทะเบียนเรียนซ้ำ หรือเรียนแทนในรายวิชาใดให้นำจำนวนหน่วยกิต และค่าระดับชั้นที่ได้ใหม่ไปใช้แทนที่ค่าระดับชั้นเดิมในการคำนวณหาค่าคะแนนเฉลี่ยของภาคการศึกษานั้น

(๒) การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมเพื่อให้ครบตามจำนวนที่กำหนดในหลักสูตรให้นับเฉพาะหน่วยกิตของรายวิชาที่สอบได้ค่าระดับชั้นตั้งแต่ D ขึ้นไปเท่านั้น

(๓) ค่าคะแนนเฉลี่ยรายภาคการศึกษา ให้คำนวณจากผลการเรียนของนิสิตในภาคเรียนนั้น โดยเอาผลรวมของผลคูณระหว่างจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับชั้นของแต่ละวิชาเป็นตัวตั้งหารด้วยจำนวนหน่วยกิตของภาคการศึกษานั้น

(๔) ค่าคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้คำนวณจากผลการเรียนของนิสิตตั้งแต่เริ่มเข้าเรียนจนถึงภาคเรียนสุดท้าย โดยเอาผลรวมของผลคูณระหว่างจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับชั้นของแต่ละรายวิชาที่เรียนทั้งหมดเป็นตัวตั้งหารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมทั้งหมด

(๕) การคำนวณค่าคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้คำนวณเมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติภาคเรียนที่ ๒ ที่นิสิตลงทะเบียนเรียน

(๖) ในภาคการศึกษาที่นิสิตได้ IP รายวิชาใด ไม่ต้องนำรายวิชานั้นมาคำนวณค่าคะแนนเฉลี่ยรายภาคการศึกษานั้น แต่ให้นำไปคำนวณในภาคการศึกษาที่มีการประเมินผล

ข้อ ๓๔ การทุจริตใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาหรือการสอบ

(๑) นิสิตที่เจตนาหรือทำการทุจริตใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาหรือการสอบ จะได้รับโทษ อย่างไม่อย่างหนึ่งดังนี้

(๑.๑) ตกในรายวิชาหรือการสอบพิเศษนั้น

(๑.๒) ตกในรายวิชาหรือการสอบพิเศษนั้น และพักการเรียนในภาคการศึกษาถัดไป หรือ

เลื่อนการเสนอชื่อขอรับปริญญาไปอีก ๑ ปีการศึกษา

(๑.๓) พ้นจากสภาพนิสิต

177

(๒) นิสิตที่จ้างทำ ปลอมแปลงข้อมูล คัดลอกปริญญาบัตรหรือสารนิพนธ์ หรือจำซ้อนกับงานผู้อื่น บัณฑิตวิทยาลัยจะถือว่าปริญญาบัตรหรือสารนิพนธ์เล่มนั้นเป็นโมฆะ และให้มหาวิทยาลัยพิจารณาถอดถอนปริญญาบัตรหรือสารนิพนธ์เล่มนั้น หรือเสนอสภาพมหาวิทยาลัยให้มีการเพิกถอนปริญญาได้แม้จะตรวจพบในภายหลัง

การพิจารณาการทุจริตดังกล่าว ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

หมวด ๖

สถานภาพของนิสิต การลาพักการเรียน และการลาออก

ข้อ ๓๕ สถานภาพของนิสิต มีดังนี้

(๑) นิสิตสามัญ ได้แก่ ผู้ที่ผ่านการรับเข้าเป็นนิสิตด้วยวิธีการตามข้อ ๒๐ และขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตของมหาวิทยาลัย และเข้าศึกษาในหลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่ง

(๒) นิสิตทดลองศึกษา ได้แก่ ผู้ที่หลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่งในระดับบัณฑิตศึกษารับเข้าทดลองศึกษาในภาคการศึกษาแรกตามเงื่อนไขที่กำหนดขึ้นเฉพาะคราว

(๓) นิสิตดุษฎีบัณฑิต (Doctoral Candidate) ได้แก่ นิสิตหลักสูตรปริญญาเอกที่สอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) ผ่าน และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยให้ดำเนินการทำปริญญาบัตรได้

(๔) นิสิตสมทบ ได้แก่ นิสิต หรือนักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาอื่น ที่ได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชาเพื่อนำหน่วยกิตไปคิดรวมกับหลักสูตรของสถาบันที่ตนสังกัด

(๕) นิสิตที่เข้าร่วมศึกษา ได้แก่ นิสิตนอกหลักสูตร หรือนุคคลภายนอกที่ได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรให้เข้าร่วมศึกษาในรายวิชา ระดับบัณฑิตศึกษา โดยสามารถเทียบโอนหน่วยกิตที่เรียนได้เมื่อได้รับคัดเลือกให้เป็นนิสิต

ข้อ ๓๖ การลาพักการเรียน

(๑) นิสิตสามารถยื่นคำร้องขอลาพักการเรียนได้เฉพาะในช่วงที่อยู่ในแผนการศึกษาเท่านั้น ช่วงรักษาสถานภาพนิสิตไม่สามารถลาพักการเรียนได้ การลาพักการเรียนสามารถดำเนินการด้วยกรณีใดกรณีหนึ่งต่อไปนี้

(๑.๑) ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศ หรือทุนอื่นใดที่มหาวิทยาลัยเห็นควรสนับสนุน

(๑.๒) ป่วยและต้องรักษาตัวเป็นเวลานานตามคำสั่งแพทย์โดยมิได้รับรองแพทย์

(๑.๓) มีเหตุจำเป็นส่วนตัว โดยสามารถยื่นคำร้องขอลาพักการเรียนได้

(๒) การลาพักการเรียน นิสิตต้องยื่นคำร้องภายใน ๒ สัปดาห์ นับแต่เปิดภาคเรียนของภาคการศึกษานั้น ที่ลาพักการเรียนและจะต้องชำระเงินค่ารักษาสถานภาพนิสิตกรณีลาพักการเรียนของภาคการศึกษานั้น โดยคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยเป็นผู้พิจารณาอนุมัติการลาพักการเรียน

(๓) การลาพักการเรียน ให้อนุมัติครั้งละ ๑ ภาคการศึกษา ถ้านิสิตยังมีความจำเป็นที่จะต้องขอลาพักการเรียนต่อไปอีก ให้อื่นคำร้องใหม่ตาม ๓๖ (๒)

(๔) ให้นับระยะเวลาที่ลาพักการเรียนรวมอยู่ในระยะเวลาการศึกษาด้วย

177

ข้อ ๓๗ การลาออกนิตินิติที่ประสงค์จะลาออกจากความเป็นนิสิตของมหาวิทยาลัย ให้ยื่นคำร้องต่อ
 คณะสภานิติมหาวิทยาลัยเพื่ออนุมัติ โดยผ่านประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและคณะที่หลักสูตรสังกัด

ข้อ ๓๘ การพ้นจากสภาพนิสิต นิตินิติพ้นจากสภาพนิสิตในกรณีใดกรณีหนึ่ง ดังต่อไปนี้

(๑) สำเร็จการศึกษาคณะหลักสูตร

(๒) ได้รับอนุมัติจากคณะสภานิติมหาวิทยาลัยให้ลาออกตามข้อ ๓๗

(๓) ถูกตัดชื่อออกจากรายชื่อนิสิตและคณะสภานิติลงนามอนุมัติ ในกรณีดังต่อไปนี้

(๓.๑) ไม่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาแรกที่ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตตามข้อ ๒๒ (๓)

(๓.๒) เมื่อพ้นกำหนดเวลา ๑ ภาคการศึกษาแล้ว ไม่ชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษา หรือ

รักษาสภาพนิสิต ภายใน ๔ สัปดาห์ของภาคการศึกษาถัดไป

(๓.๓) ขาดคุณสมบัติตามข้อ ๓๔ อย่างใดอย่างหนึ่ง

(๓.๔) ค่าคะแนนเฉลี่ยในภาคการศึกษาแรกที่ศึกษาได้ต่ำกว่า ๒.๕๐

(๓.๕) ค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๓.๐๐ แต่สูงกว่า ๒.๕๐ และไม่สามารถทำค่าคะแนน
 เฉลี่ยสะสมได้ตั้งแต่ ๓.๐๐ ขึ้นไป ภายใน ๑ ภาคการศึกษาถัดไป

(๓.๖) นิตินิติหลักสูตรปริญญาเอกที่มีสถานะผ่านแบบมีเงื่อนไข และสอบภาษาอังกฤษไม่ผ่าน
 เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษา

(๓.๗) ระยะเวลาอนุมัติเค้าโครงปริญญานิพนธ์ที่นับจากวันที่คณะสภานิติมหาวิทยาลัยลงนามถึง
 วันสิ้นสุดระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตร ไม่เป็นไปตามกำหนด ดังนี้

(๓.๗.๑) สารนิพนธ์ จำนวน ๖ หน่วยกิต จะต้องมีเวลาเหลืออย่างน้อย ๓ เดือน

(๓.๗.๒) ปริญญานิพนธ์ จำนวน ๑๒ หน่วยกิต จะต้องมีเวลาเหลืออย่างน้อย ๖ เดือน

(๓.๗.๓) ปริญญานิพนธ์ จำนวน ๓๖ หน่วยกิต จะต้องมีเวลาเหลืออย่างน้อย ๙ เดือน

(๓.๗.๔) ปริญญานิพนธ์ จำนวนมากกว่า ๓๖ หน่วยกิตขึ้นไป จะต้องมีเวลาเหลือ

อย่างน้อย ๑๒ เดือน

(๓.๘) สอบประมวลความรู้ หรือ สอบวัดคุณสมบัติ ๓ ครั้ง ไม่ผ่าน โดยรวมสอบแก้ตัว

(๓.๙) สอบเค้าโครงปริญญานิพนธ์ ๓ ครั้ง ไม่ผ่าน

(๓.๑๐) เป็นนิสิตทดลองศึกษาคณะข้อ ๓๕ (๒) ได้คะแนนเฉลี่ยในภาคการศึกษาแรกต่ำกว่า ๓.๐๐

(๓.๑๑) สอบสมรรถภาพทางภาษา (Language Proficiency) ไม่ผ่านถึงวันสิ้นสุดระยะเวลา
 การศึกษาตามหลักสูตรตามข้อ ๓๔ (๑) (๒) (๓)

(๓.๑๒) ไม่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรภายในระยะเวลาตามข้อ ๑๔ ที่รวมระยะเวลา
 ขยายเวลาการศึกษาแล้ว

(๓.๑๓) ได้ผลการประเมินการทำปริญญานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ไม่เป็นที่พอใจ
 (Unsatisfactory) ๒ ครั้ง หรือผลประเมินคุณภาพปริญญานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ ระดับขึ้นไม่ผ่าน (Fail)

(๓.๑๔) ทำการทุจริตใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและการสอบตามข้อ ๑๔

(๓.๑๕) มีความประพฤติเสื่อมเสียอย่างร้ายแรง

(๓.๑๖) ทำผิดระเบียบของมหาวิทยาลัยอย่างร้ายแรง

(๓.๑๗) ถูกพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุกในคดีอาญา เว้นแต่ความผิดโดยประมาท หรือความผิด

ลหุโทษ

(๔) ถึงแก่กรรม

177

หมวด ๗

การเปลี่ยนสถานภาพนิสิตและการโอนหน่วยกิต

ข้อ ๓๙ การเปลี่ยนสถานภาพนิสิต

(๑) การเปลี่ยนสถานภาพนิสิตได้แก่ การเปลี่ยนสภาพนิสิตระหว่างในเวลาราชการกับนอกเวลาราชการ การเปลี่ยนแผนการเรียนระหว่างแผน ก กับแผน ข ในระดับปริญญาโท การเปลี่ยนแผนการเรียน ระหว่างแบบ ๑ กับแบบ ๒ ในระดับปริญญาเอก

(๒) ในกรณีที่มีเหตุผลและความจำเป็นอย่างยิ่ง คณะบดีบัณฑิตวิทยาลัยสามารถอนุมัติให้นิสิตเปลี่ยนสถานภาพนิสิตได้ ทั้งนี้ นิสิตจะต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและระเบียบต่างๆ รวมทั้งชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา ในการเปลี่ยนสถานภาพ ให้ถูกต้อง

(๓) นิสิตทดลองศึกษาที่เข้าศึกษาในภาคการศึกษาแรก และสอบได้ค่าคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ ให้บัณฑิตวิทยาลัยเปลี่ยนเป็นนิสิตสามัญได้เมื่อสิ้นภาคการศึกษาแรก และให้นับระยะเวลาศึกษาตั้งแต่การเป็นนิสิตทดลองศึกษา

ข้อ ๔๐ การโอนหน่วยกิตและการเทียบโอนหน่วยกิต ให้ใช้เกณฑ์ดังนี้

(๑) นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่พ้นจากสถานภาพนิสิตตามข้อ ๓๘ แล้วผ่านการรับเข้าเป็นนิสิตใหม่ ด้วยวิธีการตามข้อ ๒๐ สามารถขอโอนหน่วยกิตรายวิชาเดียวกันหรือรายวิชาที่เทียบเคียงกันได้ ในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาที่ได้เคยศึกษามาแล้วได้ เฉพาะรายวิชาที่สอบได้ค่าระดับชั้นตั้งแต่ B ขึ้นไป โดยนับหน่วยกิตรายวิชาที่ขอโอนมาเป็นส่วนหนึ่งของหน่วยกิตในหลักสูตรที่กำลังศึกษาได้โดยไม่ต้องเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีก หรือขอโอนผลการสอบพิเศษตามข้อ ๔๕ ๔๖ ๔๗ ทั้งนี้ รายวิชาที่เรียน หรือผลสอบพิเศษ ต้องผ่านมาแล้วไม่เกิน ๕ ปี นับจากวันที่เข้าเป็นนิสิตใหม่

ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตที่เข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาโท หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงที่เข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก ในสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน ให้เทียบโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ ๔๐ ของหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา

การขอโอนหน่วยกิตรายวิชาต้องได้รับความเห็นชอบจากประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรที่กำลังศึกษา คณะบดีที่หลักสูตรสังกัด และได้รับอนุมัติจากคณะบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(๒) การรับและเทียบโอนหน่วยกิต บัณฑิตวิทยาลัยสามารถยกเว้น หรือ เทียบโอนหน่วยกิตรายวิชา หรือปริญญาโท/ปริญญาตรีจากหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ให้กับนิสิตที่มีความรู้ ความสามารถ ที่สามารถวัดมาตรฐานได้ ทั้งนี้ นิสิตต้องศึกษาให้ครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียนตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ ๔๑ การเทียบโอนความรู้ ประสบการณ์และให้หน่วยกิต บัณฑิตวิทยาลัยสามารถยกเว้น หรือ เทียบโอนความรู้ ประสบการณ์การทำงาน จากการศึกษาในระบบ หรือการศึกษาตามอัธยาศัย จากหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นแบบไม่ประกาศปริญญา (Short Course - Non Degree Program) ที่มหาวิทยาลัยรับรอง เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาตามหลักสูตรหรือระดับการศึกษาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยได้ ทั้งนี้ หลักเกณฑ์การเทียบโอนให้เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ ๔๒ การเปลี่ยนสาขาวิชาหรือระดับการศึกษานิสิตที่ประสงค์จะเปลี่ยนสาขาวิชาหรือระดับการศึกษาที่ศึกษา ให้กระทำได้โดยการคัดเลือกจากสาขาวิชาหรือระดับการศึกษาที่ต้องการเข้าศึกษา โดยได้รับ

177

ความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรสาขาวิชาหรือระดับการศึกษาเดิม และคณะกรรมการบริหารหลักสูตรสาขาวิชาหรือระดับการศึกษาใหม่ ผ่านคณบดีหลักสูตรแรกสังกัด และคณบดีที่หลักสูตรใหม่สังกัด ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ระยะเวลาการศึกษาของนิสิตจะนับตั้งแต่วันขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาสาขาวิชาหรือระดับการศึกษาแรกที่เข้ามาศึกษา รวมทั้งชำระค่าธรรมเนียมการเปลี่ยนสาขาวิชาหรือระดับการศึกษาให้ถูกต้อง สำหรับการโอนหน่วยกิตรายวิชาให้เป็นไปตามข้อ ๔๐ กรณีการเปลี่ยนระดับการศึกษาที่เพิ่มขึ้นจะต้องมีคะแนนภาษาอังกฤษเป็นไปตามเกณฑ์ของระดับการศึกษานั้น

ข้อ ๔๓ การรับโอนนิสิตหรือนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

(๑) มหาวิทยาลัยสามารถพิจารณารับโอนนิสิตหรือนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มีฐานะเทียบเท่ามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้ โดยมีเงื่อนไขและวิธีการตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้การนับระยะเวลาที่ศึกษาในหลักสูตร ให้เริ่มนับตั้งแต่เข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาเดิม

(๒) นิสิตหรือนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ที่ได้รับโอนเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย จะต้องยอมรับการเทียบโอนรายวิชาตามมาตรฐานของมหาวิทยาลัย ตามข้อ ๔๐

(๓) นิสิตรับโอนจะต้องใช้เวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษา แต่ต้องไม่เกินกำหนด ระยะเวลาการศึกษาตามข้อ ๓๔

ข้อ ๔๔ การคืนสภาพนิสิต สภาวิชาการมีอำนาจอนุมัติในการคืนสภาพนิสิตให้แก่ผู้ที่พ้นจากสภาพนิสิตตามข้อ ๓๘ (๓) แล้ว แต่ไม่เกิน ๒ ปีการศึกษา นับจากวันที่คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยลงนามอนุมัติ และยังมีระยะเวลาการศึกษาเหลืออยู่ตามข้อ ๓๔ วรรคหนึ่ง เมื่อดำเนินการแล้วให้รายงานสภามหาวิทยาลัยทราบ

หมวด ๘

การสอบพิเศษ ปริญญาโทและสารนิพนธ์

ข้อ ๔๕ การสอบสมิทธิภาพทางภาษา (Language Proficiency)

(๑) นิสิตทุกหลักสูตรในระดับบัณฑิตศึกษาจะต้องสอบสมิทธิภาพทางภาษาที่ไม่ใช่ภาษาประจำชาติของตนอย่างน้อย ๑ ภาษา การสอบภาษาใดให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา โดยการอนุมัติของคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(๒) นิสิตหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ปริญญาโท สามารถยกเว้นให้ไม่ต้องสอบสมิทธิภาพภาษาได้ในกรณีใดกรณีหนึ่ง ดังต่อไปนี้

(๒.๑) นิสิตสอบสมิทธิภาพทางภาษาได้แล้วจากสถาบันการศึกษาหรือหน่วยงานวัดและประเมินผลที่ได้มาตรฐานตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

(๒.๒) นิสิตที่กำลังศึกษาหลักสูตรวิชาเอกหรือสาขาทางภาษาที่ไม่ใช่ภาษาประจำชาติของตน ซึ่งมีรายวิชาเกี่ยวกับการอ่าน การใช้ภาษาไม่น้อยกว่า ๘ หน่วยกิต และมีผลการศึกษารายวิชาเหล่านั้นในค่าระดับชั้นตั้งแต่ B ขึ้นไป

(๒.๓) ผู้ที่จบการศึกษาจากประเทศที่ใช้ภาษาอื่นที่ไม่ใช่ภาษาของตนเป็นภาษาหลักในการสื่อสาร และการศึกษา

(๒.๔) นิสิตเรียนภาษาอังกฤษที่จัดโดยบัณฑิตวิทยาลัยอย่างน้อย ๒ หลักสูตรและสอบผ่านตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

177

(๓) นิสิตหลักสูตรปริญญาเอกทุกแบบ ไม่มีการยกเว้นให้ไม่ต้องสอบสมิทธิภาพทางภาษา และ นิสิตต้องสอบผ่าน เพื่อเป็นผู้มีสิทธิสอบปากเปล่าปริญญาโท

ข้อ ๔๖ การสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)

(๑) นิสิตหลักสูตรปริญญาเอกทุกแบบ จะต้องสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ

(๒) การสอบวัดคุณสมบัติเป็นการสอบในวิชาที่เกี่ยวข้องในรูปแบบการสอบข้อเขียน สอบปากเปล่า หรือสอบปฏิบัติ เพื่อวัดว่านิสิตมีความรู้พื้นฐานและมีความพร้อมในการทำปริญญาโท

(๓) ผู้มีสิทธิสอบวัดคุณสมบัติ

(๓.๑) นิสิตหลักสูตรปริญญาเอก แบบ ๑ ผ่านการประเมินของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ว่าสมควรเข้าสอบวัดคุณสมบัติได้

(๓.๒) นิสิตหลักสูตรปริญญาเอก แบบ ๒ ที่ลงทะเบียนรายวิชาต่างๆ ครบถ้วนตามหลักสูตร เมื่อ นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาครบถ้วนตามหลักสูตรในภาคการศึกษาใด จึงจะมีสิทธิสอบวัดคุณสมบัติตั้งแต่ ภาคการศึกษานั้นเป็นต้นไป

(๔) วัน เวลา และกระบวนการสอบวัดคุณสมบัติให้เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัยและ ให้ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรดำเนินการให้เสร็จสิ้น และส่งผลการสอบวัดคุณสมบัติภายใน ๓๐ วัน ทำการหลังวันสอบ แต่ไม่เกินวันสุดท้ายของภาคการศึกษานั้น

(๕) นิสิตที่สอบไม่ผ่าน (F) จะต้องสอบแก้ตัวใหม่ ภายในภาคการศึกษานั้น ทั้งนี้ นิสิตมีสิทธิสอบวัดคุณสมบัติเพียง ๓ ครั้ง โดยนับรวมครั้งที่สอบแก้ตัว และหากนิสิตขาดสอบโดยไม่มีเหตุผลสมควร ถือว่า นิสิตสอบตกในครั้งนั้น

(๖) นิสิตต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนสอบเข้าโครงปริญญาโท เพื่อเป็นผู้มีสิทธิทำปริญญาโท

ข้อ ๔๗ การสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination)

(๑) นิสิตหลักสูตรปริญญาโท แผน ก ๑ และ แผน ข จะต้องสอบผ่านการสอบประมวลความรู้

(๒) นิสิตที่ลงทะเบียนรายวิชาต่างๆ ครบถ้วนตามหลักสูตรและได้ค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ เมื่อ นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาครบถ้วนตามหลักสูตรในภาคการศึกษาใด จึงจะมีสิทธิสอบประมวลความรู้ ตั้งแต่ภาคการศึกษานั้นเป็นต้นไป

(๓) วัน เวลา และกระบวนการสอบประมวลความรู้ให้เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัยและให้ ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรดำเนินการให้เสร็จสิ้นและส่งผลการสอบวัดประมวลความรู้ภายใน ๓๐ วัน ทำการหลังวันสอบ แต่ไม่เกินวันสุดท้ายของภาคการศึกษานั้น

(๔) นิสิตที่สอบไม่ผ่าน (F) จะต้องสอบแก้ตัวใหม่ ภายในภาคการศึกษานั้น ทั้งนี้ นิสิตมีสิทธิสอบประมวลความรู้เพียง ๓ ครั้ง โดยนับรวมครั้งที่สอบแก้ตัว และหากนิสิตขาดสอบโดยไม่มีเหตุผลสมควร ถือว่า นิสิตสอบตกในครั้งนั้น

ข้อ ๔๘ ปริญญาโท

(๑) นิสิตหลักสูตรปริญญาโท แผน ก และหลักสูตรปริญญาเอกทุกแบบ ต้องทำปริญญาโท ตามแนวปฏิบัติและขั้นตอนเป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

(๒) นิสิตจะดำเนินการเสนอเข้าโครงปริญญาโท ให้เป็นไปดังนี้

(๒.๑) นิสิตหลักสูตรปริญญาโททุกแผนการเรียน เมื่อลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยมาแล้ว ไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษา แต่ไม่เกิน ๕ ภาคการศึกษา

(๒.๒) นิสิตหลักสูตรปริญญาเอก แบบ ๑ เมื่อลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยมาแล้วไม่น้อย กว่า ๑ ภาคการศึกษาและสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) แต่ไม่เกิน ๕ ภาคการศึกษา

177

(๒.๓) นิสิตหลักสูตรปริญญาเอก แบบ ๒ เมื่อได้ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และได้ค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ และสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) แต่ไม่เกิน ๗ ภาคการศึกษา

หากนิสิตไม่ดำเนินการสอบเข้าโครงการปริญญาโทตามระยะเวลาที่กำหนดให้บัณฑิตวิทยาลัย บันทึกผลประเมินการทำปริญญาโทในภาคการศึกษานั้นเป็น U

โดยนิสิตจะต้องส่งผลการสอบและเข้าโครงการปริญญาโทภายใน ๒๐ วันทำการหลังสอบ แต่ไม่เกินวันที่ที่ระบุไว้ในปฏิทินการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของภาคการศึกษานั้น

(๓) บัณฑิตวิทยาลัยจะแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทที่มีคุณสมบัติดังนี้

(๓.๑) หลักสูตรปริญญาโท แผน ก อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทแบ่งออกเป็น ๒ ประเภท คือ

(๓.๑.๑) อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทหลัก

๑) เป็นคณาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือขั้นต่ําปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และ

๒) มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการในรอบ ๕ ปีย้อนหลังสำหรับคณาจารย์ใหม่อย่างน้อย ๑ รายการภายใน ๒ ปี หรือ ๒ รายการภายใน ๔ ปี ทั้งนี้อย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

(๓.๑.๒) อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทร่วม (ถ้ามี) มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทหลัก

สำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทร่วมที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติหรือนานาชาติซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อปริญญาโทไม่น้อยกว่า ๑๐ เรื่อง

(๓.๒) หลักสูตรปริญญาเอก อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทแบ่งออกเป็น ๒ ประเภท คือ

(๓.๒.๑) อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทหลัก

๑) เป็นคณาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือขั้นต่ําปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และ

๒) มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง สำหรับคณาจารย์ใหม่อย่างน้อย ๑ รายการภายใน ๒ ปี หรือ ๒ รายการภายใน ๔ ปี ทั้งนี้อย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

(๓.๒.๒) อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทร่วม (ถ้ามี) มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทหลัก

สำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทร่วมที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อปริญญาโทไม่น้อยกว่า ๕ เรื่อง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกทั้งหลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอกที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดข้างต้น ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจะต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อปริญญาโท โดยผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร คณะกรรมการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา และให้บัณฑิตวิทยาลัยเสนอต่อสภาวิชาการ สภามหาวิทยาลัยเพื่อเห็นชอบ ตามลำดับ และแจ้งคณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบ

177

(๔) คณะกรรมการพิจารณาเค้าโครงปริญญาโท สำหรับหลักสูตรปริญญาโท และปริญญาเอก ประกอบด้วย ประธานกรรมการ ๑ คน และกรรมการอีกไม่น้อยกว่า ๔ คน รวมจำนวนทั้งสิ้น ไม่น้อยกว่า ๕ คน ประกอบด้วย

(๔.๑) อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท และอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทร่วม (ถ้ามี)

และ

(๔.๒) กรรมการบริหารหลักสูตร โดยมีคณาจารย์ประจำหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๓ คน ให้เลือกกรรมการบริหารหลักสูตร ๑ คนทำหน้าที่เป็นเลขานุการ โดยผู้ที่ทำหน้าที่เป็นประธานกรรมการพิจารณาเค้าโครงปริญญาโท ต้องไม่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท หรืออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทร่วม

ทั้งนี้ให้ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเป็นผู้เสนอรายชื่อคณะกรรมการพิจารณาเค้าโครงปริญญาโท โดยผ่านความเห็นชอบจากคณบดีที่หลักสูตรสังกัดเพื่อเสนอคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาแต่งตั้ง

โดยนิสิตจะต้องส่งผลการสอบและเค้าโครงปริญญาโท ภายใน ๒๐ วันทำการหลังวันสอบ แต่ไม่เกินวันที่ระบุไว้ในปฏิทินการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของภาคการศึกษานั้น

(๕) คณะกรรมการสอบปากเปล่าปริญญาโท

(๕.๑) หลักสูตรปริญญาโท รวมจำนวนทั้งสิ้นไม่น้อยกว่า ๓ คน ประกอบด้วย

(๕.๑.๑) อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท และอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทร่วม

(ถ้ามี) และ

(๕.๑.๒) กรรมการบริหารหลักสูตรที่เคยเข้าประชุมพิจารณาเค้าโครงปริญญาโท ของนิสิตที่เป็นคณาจารย์ประจำหลักสูตร และ

(๕.๑.๓) ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

(๕.๒) หลักสูตรปริญญาเอก รวมจำนวนทั้งสิ้นไม่น้อยกว่า ๕ คน ประกอบด้วย

(๕.๒.๑) อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท และอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทร่วม

(ถ้ามี) และ

(๕.๒.๒) กรรมการบริหารหลักสูตรที่เคยเข้าประชุมพิจารณาเค้าโครงปริญญาโท ของนิสิตที่เป็นคณาจารย์ประจำหลักสูตร และ

(๕.๒.๓) ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

ทั้งนี้ประธานกรรมการสอบปากเปล่าปริญญาโท และปริญญาเอก ต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติหรือนานาชาติซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อปริญญาโท ไม่น้อยกว่า ๑๐ เรื่องสำหรับหลักสูตรปริญญาโท และในระดับนานาชาติซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อปริญญาโท ไม่น้อยกว่า ๕ เรื่องสำหรับหลักสูตรปริญญาเอก

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกทั้งหลักสูตรปริญญาโท และปริญญาเอกที่ไม่มีคุณวุฒิหรือผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดข้างต้น ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจะต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อปริญญาโท โดยผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร คณะกรรมการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา และให้บัณฑิตวิทยาลัยเสนอต่อสภาวิชาการ สภามหาวิทยาลัยเพื่อเห็นชอบตามลำดับ และแจ้งคณะกรรมการอุดมศึกษาทราบ

โดยนิสิตจะต้องส่งผลการสอบและปริญญาโทฉบับสมบูรณ์ภายใน ๓๐ วันทำการหลังวันสอบ แต่ไม่เกินวันที่ระบุไว้ในปฏิทินการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของภาคการศึกษานั้น

177

(๖) หากมีความจำเป็นอย่างอื่นที่จะต้องแต่งตั้งกรรมการสอบปากเปล่าปริญญาโทเพิ่มเติม ให้อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทหลักเสนอเรื่องผ่านคณะกรรมการบริหารหลักสูตร คณบดีที่หลักสูตรสังกัด เพื่อให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติ และในกรณีที่มีมติจะต้องสอบปากเปล่าปริญญาโท แต่กรรมการสอบปากเปล่าปริญญาโทอยู่ไม่ครบคณะเนื่องจากติดราชการต่างประเทศ เจ็บป่วยที่ต้องพักรักษาตัวในโรงพยาบาล เสียชีวิต หรือกรณีเหตุสุดวิสัยอื่นๆ ให้นิสิตเสนอเรื่องผ่านคณะกรรมการบริหารหลักสูตร คณบดีที่หลักสูตรสังกัด เพื่อให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติเป็นกรณีพิเศษ

ข้อ ๔๙ สารนิพนธ์

(๑) นิสิตหลักสูตรปริญญาโท แผนก ข ต้องทำสารนิพนธ์ตามแนวปฏิบัติและขั้นตอนเป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

(๒) บัณฑิตวิทยาลัยจะแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ที่มีคุณสมบัติ ดังนี้

(๒.๑) อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์หลัก

(๒.๑.๑) เป็นคณาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และ

(๒.๑.๒) มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง สำหรับคณาจารย์ใหม่อย่างน้อย ๑ รายการภายใน ๒ ปี หรือ ๒ รายการภายใน ๔ ปี ทั้งนี้อย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

(๒.๒) อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์หลัก

สำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ร่วมที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติหรือนานาชาติซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อสารนิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๑๐ เรื่อง

(๓) คณะกรรมการพิจารณาเค้าโครงสารนิพนธ์ ประกอบด้วย ประธานกรรมการ ๑ คน และกรรมการอีกไม่น้อยกว่า ๒ คน รวมจำนวนทั้งสิ้นไม่น้อยกว่า ๓ คน ประกอบด้วย

(๓.๑) อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์หลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) และ

(๓.๒) กรรมการบริหารหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๑ คน ทั้งนี้สามารถเชิญผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกหรือผู้เชี่ยวชาญเฉพาะในสาขาวิชานั้นเป็นกรรมการได้ไม่เกิน ๑ คน โดยให้กรรมการ ๑ คน ทำหน้าที่เป็นเลขานุการ โดยผู้ที่ทำหน้าที่ประธานกรรมการพิจารณาเค้าโครงสารนิพนธ์ ต้องไม่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์หลักหรืออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ร่วม

ทั้งนี้ให้ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเป็นผู้เสนอรายชื่อคณะกรรมการพิจารณาเค้าโครงสารนิพนธ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากคณบดีที่หลักสูตรสังกัด เพื่อเสนอคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาแต่งตั้ง

โดยนิสิตจะต้องส่งผลการสอบและเค้าโครงสารนิพนธ์ภายใน ๒๐ วันทำการหลังสอบ แต่ไม่เกินวันที่ระบุไว้ในปฏิทินการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของภาคการศึกษาปีนั้น

(๔) คณะกรรมการสอบปากเปล่าสารนิพนธ์ รวมจำนวนทั้งสิ้นไม่น้อยกว่า ๓ คนประกอบด้วย

(๔.๑) อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์หลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) และ

(๔.๒) กรรมการบริหารหลักสูตรหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก หรือผู้เชี่ยวชาญเฉพาะที่เคยเข้าประชุมพิจารณาเค้าโครงสารนิพนธ์ของนิสิตที่เป็นคณาจารย์ประจำหลักสูตร และ

(๔.๓) ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

177

ทั้งนี้ประธานกรรมการสอบสารนิพนธ์ต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติหรือนานาชาติซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อสารนิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๑๐ เรื่อง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดข้างต้นให้ดำเนินการเช่นเดียวกับปริญญาโท

โดยนิสิตจะต้องส่งผลการสอบและสารนิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ภายใน ๓๐ วันทำการหลังวันสอบ แต่ไม่เกินวันที่ระบุไว้ในปฏิทินการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของภาคการศึกษานั้น

(๕) หากมีความจำเป็นอย่างอื่นที่จะต้องแต่งตั้งกรรมการสอบปากเปล่าสารนิพนธ์เพิ่มเติมให้อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์หลักเสนอเรื่องผ่านคณะกรรมการบริหารหลักสูตร คณะบดีที่หลักสูตรสังกัด เพื่อให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติ และในกรณีนี้นิสิตจะต้องสอบปากเปล่าสารนิพนธ์ แต่กรรมการสอบปากเปล่าสารนิพนธ์อยู่ไม่ครบคณะเนื่องจากคณาจารย์ต่างประเทศ เจ็บป่วยที่ต้องพักรักษาตัวในโรงพยาบาล เสียชีวิตหรือกรณีเหตุสุดวิสัยอื่นๆ ให้นิสิตเสนอเรื่องผ่านคณะกรรมการบริหารหลักสูตร คณะบดีที่หลักสูตรสังกัด เพื่อให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติเป็นกรณีพิเศษ

ข้อ ๕๐ ให้คณะกรรมการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มีอำนาจในการตัดสิน กรณีเกิดความไม่เหมาะสมทางวิชาการ ปัญหาจริยธรรมและจรรยาบรรณในการทำงานวิจัย คุณภาพและปริมาณไม่เพียงพอต่อการทำปริญญาโทแต่ละระดับหรือสารนิพนธ์ หรือมีความซ้ำซ้อน ปัญหาการเผยแพร่ผลงาน ตลอดจนปัญหาธรรมาภิบาลในการบริหารหลักสูตร การควบคุมปริญญาโทและสารนิพนธ์ของคณาจารย์บัณฑิตศึกษา เมื่อคณะกรรมการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษามีมติเป็นประการใดให้ถือปฏิบัติไปตามนั้นและให้เป็นที่สุด

ข้อ ๕๑ บรรดางานหรือผลงานอันเข้าลักษณะใดลักษณะหนึ่ง ได้แก่ ลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร ความลับทางการค้า เครื่องหมายการค้า สิ่งปดท์ทางภูมิศาสตร์ แบบผังภูมิของวงจรรวม ภูมิปัญญาท้องถิ่น การคุ้มครองพันธุ์พืชหรืองานหรือผลงานอื่นที่กรรมสิทธิ์สินทางปัญญาได้ประกาศกำหนด ที่เกิดจากการทำปริญญาโทหรือสารนิพนธ์ซึ่งบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติ ให้นำเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาและให้ออนเป็นของมหาวิทยาลัย โดยนิสิตต้องส่งหนังสือขอตกลงว่าด้วย ลิขสิทธิ์หรือทรัพย์สินทางปัญญาในปริญญาโทหรือสารนิพนธ์ให้แก่มหาวิทยาลัยหรือเป็นผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ พร้อมกับปริญญาโทหรือสารนิพนธ์ฉบับสมบูรณ์

เพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติตามความในวรรคหนึ่ง เรื่องการจัดแบ่งสิทธิประโยชน์ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

กรณีปริญญาโทหรือสารนิพนธ์ที่ใช้ทรัพยากรจากหน่วยงานอื่นให้นิสิตทำการขออนุญาตจากหน่วยงานนั้น และส่งเอกสารการได้รับการอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรให้บัณฑิตวิทยาลัยพร้อมกับเอกสารการขอตั้งคณะกรรมการสอบเค้าโครงปริญญาโทหรือสารนิพนธ์ ทั้งนี้ ผลงานที่เกิดขึ้นให้ถือเป็นลิขสิทธิ์หรือทรัพย์สินทางปัญญาของมหาวิทยาลัย เว้นแต่จะมีข้อตกลงเป็นลายลักษณ์อักษรเป็นอย่างอื่น

177

หมวด ๔

การขอรับปริญญาหรือประกาศนียบัตรบัณฑิต

ข้อ ๕๒ การขอรับปริญญา

(๑) ในภาคเรียนใดที่มีนิตศาคาว่าจะสำเร็จการศึกษาให้ยื่นคำร้องขอรับปริญญาหรือประกาศนียบัตรบัณฑิตที่บัณฑิตวิทยาลัย

(๒) นิสิตจะขอรับปริญญาหรือประกาศนียบัตรบัณฑิตได้ต้องมีคุณสมบัติทั่วไปและคุณสมบัติเฉพาะครบถ้วน ดังต่อไปนี้

คุณสมบัติทั่วไป

(๒.๑) มีเวลาเรียนที่มหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษา และมีระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตรไม่เกินสามข้อ ๓๔

(๒.๒) สอบได้จำนวนหน่วยกิตครบตามหลักสูตร

(๒.๓) ค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ ยกเว้นหลักสูตรปริญญาโทแผน ก แบบ ก ๑ และหลักสูตรปริญญาเอก แบบ ๑

(๒.๔) สอบสมิทธิภาพทางภาษา (Language Proficiency) ผ่านหรือได้รับยกเว้นตามข้อ ๔๕(๒)

คุณสมบัติเฉพาะของหลักสูตรปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๓

(๒.๕) สอบผ่านการสอบประมวลความรู้

(๒.๖) เสนอวิทยานิพนธ์ตามมาตรฐานของมหาวิทยาลัย สอบผ่านการสอบปากเปล่า วิทยานิพนธ์โดยคณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งจากบัณฑิตวิทยาลัย และต้องเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

(๒.๗) ส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ที่มีหลักฐานผ่านการตรวจสอบการคัดลอกผลงานและ เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

(๒.๘) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติ และวันที่ส่งผลงานมา บัณฑิตวิทยาลัยมีคุณภาพตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัยฉบับปัจจุบัน

คุณสมบัติเฉพาะของหลักสูตรปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๒

(๒.๙) เสนอวิทยานิพนธ์ตามมาตรฐานของมหาวิทยาลัย สอบผ่านการสอบปากเปล่า วิทยานิพนธ์ โดยคณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งจากบัณฑิตวิทยาลัย และต้องเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

(๒.๑๐) ส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ที่มีหลักฐานผ่านการตรวจสอบการคัดลอกผลงาน และเป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

(๒.๑๑) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติ และวันที่ส่งผลงานมา บัณฑิตวิทยาลัยมีคุณภาพตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัยฉบับปัจจุบัน หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการแล้ว โดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ที่มีคุณภาพตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัยฉบับปัจจุบัน

177

คุณสมบัติเฉพาะของหลักสูตรปริญญาโท แผน ข

(๒.๑๒) สอบผ่านการสอบประมวลความรู้

(๒.๑๓) เสนอสารนิพนธ์ตามมาตรฐานของมหาวิทยาลัย สอบผ่านการสอบปากเปล่า สารนิพนธ์โดยคณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งจากบัณฑิตวิทยาลัย และต้องเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

(๒.๑๔) ส่งสารนิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ที่มีหลักฐานผ่านการตรวจสอบการคัดลอกผลงานและเป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

(๒.๑๕) ผลงานสารนิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของสารนิพนธ์ต้องได้รับการเผยแพร่ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่สามารถสืบค้นได้ และวันที่ส่งผลงานมาบัณฑิตวิทยาลัยมีคุณภาพตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัยฉบับปัจจุบัน

คุณสมบัติเฉพาะของหลักสูตรปริญญาเอก

(๒.๑๖) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ และเข้าร่วมกิจกรรมเสริมทักษะ (soft skills) ตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

(๒.๑๗) เสนอปริญญาานิพนธ์ตามมาตรฐานของมหาวิทยาลัย สอบผ่านการสอบปากเปล่า ปริญญาานิพนธ์โดยคณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งจากบัณฑิตวิทยาลัย และต้องเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

(๒.๑๘) ผลงานปริญญาานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของปริญญาานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติ และวันที่ส่งผลงานมาบัณฑิตวิทยาลัยมีคุณภาพตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัยฉบับปัจจุบันอย่างน้อย ๒ เรื่อง สำหรับหลักสูตรปริญญาเอก แบบ ๑ หรืออย่างน้อย ๑ เรื่อง สำหรับหลักสูตรปริญญาเอก แบบ ๒ ทั้งนี้หลักสูตรสามารถกำหนดเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าวที่เหนือกว่าได้ แต่ต้องไม่ขัดกับข้อบังคับฉบับนี้หรือประกาศบัณฑิตวิทยาลัยฉบับปัจจุบัน

ในกรณีที่ไม่เป็นไปตามความในข้อ ๕๒ (๒.๘) (๒.๑๓) (๒.๑๕) หรือ (๒.๑๘) หากมีเหตุผลอันควรบัณฑิตวิทยาลัยสามารถพิจารณาขยายเวลาให้กับนิสิตได้ครั้งละ ๑ ภาคการศึกษา แต่ไม่เกิน ๑ ปีการศึกษา โดยรวมภาคฤดูร้อน แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกินระยะเวลาการศึกษาตามข้อ ๑๔ นิสิตจะต้องยื่นคำร้องล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๔ สัปดาห์ ก่อนเปิดภาคการศึกษาที่ขอขยายเวลาการศึกษา โดยการพิจารณาอนุมัติของคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย และเมื่อได้รับการอนุมัติแล้วต้องดำเนินการชำระค่าธรรมเนียมรักษาสภาพนิสิตตาม ข้อ ๒๗

ข้อ ๕๓ การให้ปริญญา หรือประกาศนียบัตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยจะพิจารณาเสนอชื่อนิสิตที่ยื่นความจำนงขอรับปริญญาที่มีคุณสมบัติครบตามข้อ ๕๒ (๒) และมีความประพฤติดี ต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่อขออนุมัติปริญญา หรือประกาศนียบัตรบัณฑิต

หมวด ๑๐

การประกันคุณภาพ

ข้อ ๕๔ ทุกหลักสูตรจะต้องกำหนดและกำกับดูแลคุณภาพและมาตรฐานวิชาการ รวมทั้งการจัดให้มีการประกันคุณภาพการศึกษา โดยมีองค์ประกอบในการประกันคุณภาพอย่างน้อย ๖ ด้าน คือ ด้านการกำกับมาตรฐาน ด้านบัณฑิต ด้านนิสิต ด้านคณาจารย์ ด้านหลักสูตร การเรียนการสอน และการประเมินผู้เรียนและด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

177

ข้อ ๕๕ ให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย โดยมีการประเมินและรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ทุกปีการศึกษาเพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรเป็นระยะๆ อย่างน้อยตามกรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรือทุกรอบ ๕ ปี โดยให้เริ่มดำเนินการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรในปีที่ ๔ และให้เสร็จสิ้นภายในปีที่ ๕ โดยหลักสูตรปรับปรุงถือว่าเป็นหลักสูตรที่ทดแทนหลักสูตรเดิมและให้นับเป็น ๑ หลักสูตร ทั้งนี้หลักสูตรปรับปรุงที่ผ่านการอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยจึงจะสามารถเปิดรับนิสิตใหม่เข้าศึกษาได้

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๕๖ การดำเนินการใดที่มีการแต่งตั้งหรือผ่านการอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยที่เกิดขึ้นก่อนวันที่ข้อบังคับนี้มีผลใช้บังคับ และยังอยู่ระหว่างดำเนินการ ให้ดำเนินการต่อไปจนแล้วเสร็จ ทั้งนี้ นิสิต คณาจารย์บัณฑิตศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตรสามารถเลือกดำเนินการตามข้อบังคับนี้ได้ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

บรรดาหลักสูตรที่จะเปิดใหม่และหลักสูตรเก่าที่ปรับปรุงใหม่ที่รับนิสิตเข้าศึกษาในหลักสูตรดังกล่าว ให้ใช้ข้อบังคับนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

ก.ว.

(ศาสตราจารย์ ดร.เกษม สุวรรณกุล)

นายกสภามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ภาคผนวก ข สำเนาคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการร่าง/ปรับปรุง หลักสูตร



คำสั่งคณะวิทยาศาสตร์

ที่ ๑๑/๒๕๕๙

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี

เพื่อให้การพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 36 และมาตรา 37 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. 2559 ประกอบกับคำสั่งมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ 3457/2559 ลงวันที่ 30 กันยายน 2558 การมอบอำนาจของอธิการบดี ให้ผู้ปฏิบัติราชการแทน จึงแต่งตั้งบุคคลต่อไปนี้ เป็นคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี

- | | |
|---|---------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์สุนิตย์ สุขสำราญ | ประธานกรรมการ |
| 2. รองศาสตราจารย์วิมา เสี่ยงเพราะ | กรรมการ |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรพิมล ประยงค์พันธ์ | กรรมการ |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกรียงศักดิ์ ส่งศรีโรจน์ | กรรมการ |
| 5. อาจารย์ณัฐพล อภิรติกุล | กรรมการ |
| 6. อาจารย์สุจิตรา ศรีสังข์ | กรรมการและเลขานุการ |

ภาระหน้าที่ของคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร มีดังนี้

1. สร้างและพัฒนาหลักสูตร โดยยึดเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติเป็นสำคัญ
2. สืบหาความต้องการของสังคมที่มีต่อหลักสูตร โดยการแสวงหาข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย อาทิเช่น ผู้ประเมินอิสระ ผู้ใช้บัณฑิต และผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญของสาขา เป็นต้น เพื่อเป็นข้อมูลในการบรรจุหลักสูตร และดำเนินการตามขั้นตอนที่มหาวิทยาลัยกำหนด
3. วางระบบและกลไกในการบริหารหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรและกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา รวมทั้งเพื่อควบคุมคุณภาพของการผลิตบัณฑิตตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์ และเกิดผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร
4. ปฏิบัติงานอื่นๆ ในประเด็นที่เกี่ยวข้องตามที่มอบหมาย

-2-

ทั้งนี้ มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 18 สิงหาคม 2558 จนถึงวันที่ 18 สิงหาคม 2560

สั่ง ณ วันที่ 17 สิงหาคม พ.ศ. 2559



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิรินุช เทียนรุ่งโรจน์)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

ภาคผนวก ค รายงานผลการวิจัยหลักสูตร

รายงานการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเคมี

วันพฤหัสบดีที่ 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2559

เวลา 09.00 - 16.00 น. ณ ห้อง 15-325 ภาควิชาเคมี

โดย ศ.ดร. อรวรรณ ชัยลภากุล และ รศ.ดร.พินิติ รัตนานุกูล

ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการปรับปรุง	เหตุผลในการไม่ปรับปรุงแก้ไข
1. ทบทวนการใช้ชื่อสาขาวิชาเป็นสาขาวิชาเคมี หรือสาขาวิชาเคมีประยุกต์เหมือนหลักสูตรระดับปริญญาเอก	หลักสูตรได้ทบทวนและมีมติใช้ชื่อหลักสูตร วท.ม.เคมี เหมือนเดิม	
2. ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องระดับปริญญาตรีสามารถเข้าเรียนต่อในระดับปริญญาโท	เสนอแนวทางการปรับปรุงหลักสูตร วท.บ.เคมี ให้เป็นประเภทหลักสูตรแบบหลักสูตรแบบก้าวหน้าวิชาการ	
3. ควรมีช่องทางให้นิสิตระดับปริญญาโทเข้าเรียนในหลักสูตรระดับปริญญาเอกได้	เสนอแนวทางให้หลักสูตรระดับปริญญาเอก (ปร.ด. เคมีประยุกต์) เพิ่มเติมการรับนิสิต แบบ 2.2 เป็นผู้ที่กำลังศึกษาระดับปริญญาโททางด้านเคมี ของ ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ซึ่งผ่านการเรียนในชั้นปีที่ 1 โดยมีเกรดเฉลี่ยสะสม 3.50 ขึ้นไป เพื่อสนับสนุนผู้ที่มีศักยภาพสูง และมีความสนใจในสาขาเคมีประยุกต์ให้สามารถศึกษาต่อเนื่องในระดับปริญญาเอก ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร	
3. เพิ่มการประชาสัมพันธ์หลักสูตรเพื่อจูงใจให้มีผู้สนใจมาเรียนมากขึ้น โดยการให้ทุนนิสิต และเลือกเป้าหมายการประชาสัมพันธ์เพิ่มขึ้น เช่น นิสิตกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ	หลักสูตรได้มีการวางแผนการประชาสัมพันธ์หลักสูตรเพิ่มขึ้นในหลายช่องทาง	
4. เสนอแนวทางในการนำเสนอวิชาสัมมนาเป็นภาษาอังกฤษ		ทางหลักสูตรเห็นควรให้ชะลอการใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอในวิชาสัมมนา เนื่องจากเล็งเห็นว่านิสิตระดับปริญญาโทควรได้รับการฝึกฝนทักษะการอ่าน และเขียนให้เข้าใจเป็นอย่างดีในลำดับแรก

ภาคผนวก ง รายงานการประเมินหลักสูตร (กรณีหลักสูตรปรับปรุง)

รายงานการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเคมี

ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ ดำเนินการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี และหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาเคมีประยุกต์ขึ้น เพื่อให้มีความทันสมัย เหมาะสม โดยได้ทำการออกแบบสอบถามผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้แก่ บัณฑิต และนายจ้างของบัณฑิต โดยได้ทำการสำรวจความคิดเห็นพร้อมกัน เนื่องจาก มีรายวิชาที่สอดคล้องกัน เพื่อทำการรวบรวมความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ความต้องการของตลาดแรงงาน เพื่อมาวิเคราะห์ความสามารถของบัณฑิตที่ควรมีเมื่อสำเร็จการศึกษา แล้วนำมาปรับปรุงหลักสูตรและพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิตและสมรรถนะของหลักสูตรต่อไป

สรุปผลความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 และหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาเคมีประยุกต์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555

1. สถานะของผู้ตอบแบบประเมิน แบ่งเป็น

1.1 บัณฑิตที่จบจากหลักสูตร ปร.ด. เคมีประยุกต์ จำนวน 4 คน

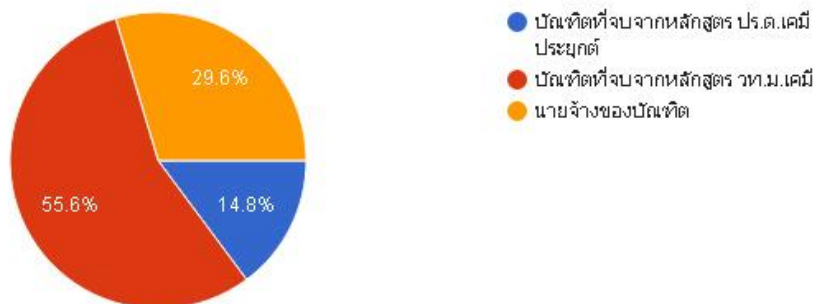
1.2 บัณฑิตที่จบจากหลักสูตร วท.ม. เคมี จำนวน 15 คน

1.3 นายจ้างของบัณฑิตจำนวน 8 คน แบ่งเป็น

1.3.1 นายจ้างของบัณฑิตที่จบจากหลักสูตรปร.ด. เคมีประยุกต์ จำนวน 4 คน

1.3.2 นายจ้างของบัณฑิตที่จบจากหลักสูตร วท.ม. เคมี จำนวน 4 คน

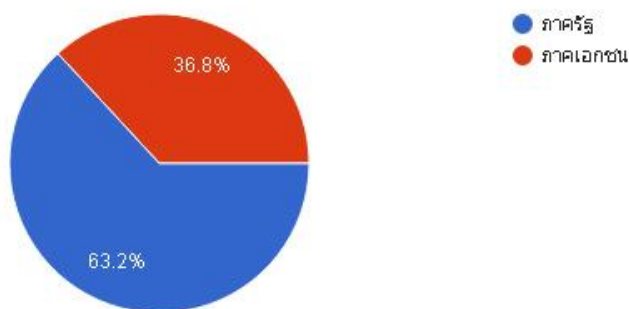
สถานะของผู้ตอบแบบประเมิน (27 responses)



1. ผลการประเมินหลักสูตรของบัณฑิตที่จบการศึกษาจากหลักสูตร เป็นดังนี้

2.1 บัณฑิตที่จบจากหลักสูตร ปร.ด. เคมีประยุกต์และหลักสูตร วท.ม. เคมีรวมทั้งสิ้น 19 คน ปัจจุบันทำงานอยู่ในหน่วยงาน ภาครัฐ คิดเป็นร้อยละ 63.2 (12 คน) และหน่วยงานภาคเอกชน ร้อยละ 36.8 (7 คน)

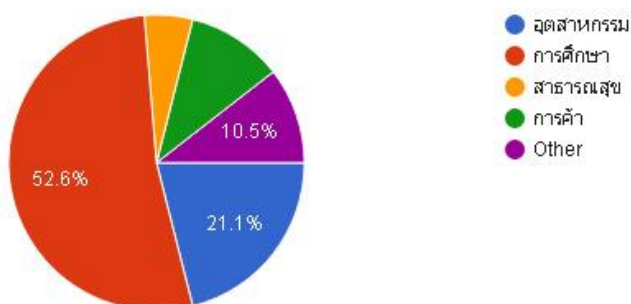
ส่วนงานของท่านจัดอยู่ในภาครัฐหรือเอกชน (19 responses)



บัณฑิตที่จบจากหลักสูตร ปร.ด. เคมีประยุกต์ จำนวน 4 คน ปัจจุบันทำงานอยู่ในหน่วยงาน ภาครัฐ 3 คน และ หน่วยงานภาคเอกชน 1 คน

2.2 ประเภทของหน่วยงานที่มีจำนวนบัณฑิตสูงสุดที่ทำงานด้านการศึกษาคิดเป็นร้อยละ 52.6 (10 คน) และหน่วยงานที่มีจำนวนบัณฑิตน้อยที่สุดที่ทำงานด้านสาธารณสุขคิดเป็น ร้อยละ 5.3 (1คน)

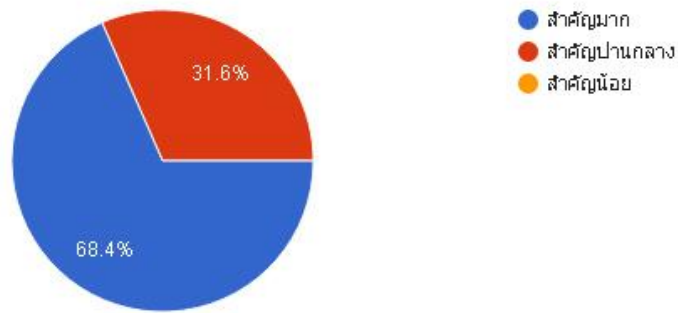
หน่วยงานของท่านจัดอยู่ในกลุ่มใด (19 responses)



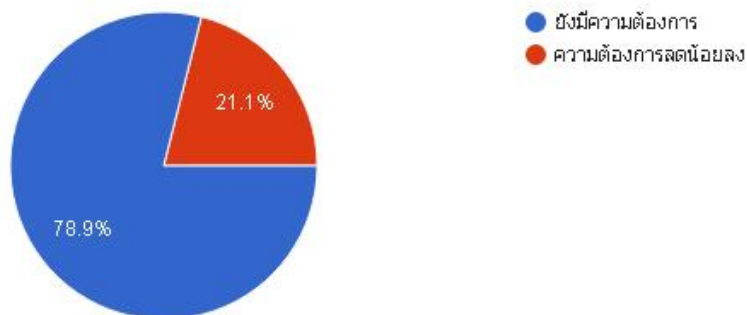
บัณฑิตที่จบจากหลักสูตร ปร.ด. เคมีประยุกต์ จำนวน 3 คน ปัจจุบันทำงานอยู่ในหน่วยงาน ด้าน การศึกษา 3 คน และด้านการค้า 1 คน

2.3 ความสำคัญของเคมีในด้านเศรษฐกิจและสังคมยังมีบทบาทที่สำคัญในอีก 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 68.4 (13คน) และตลาดแรงงานยังมีความต้องการบุคลากรด้านเคมี คิดเป็นร้อยละ 78.9 (15 คน)

ทิศทางความสำคัญของเคมีในด้านเศรษฐกิจและสังคม ใน 5 ปีข้างหน้า (19 responses)

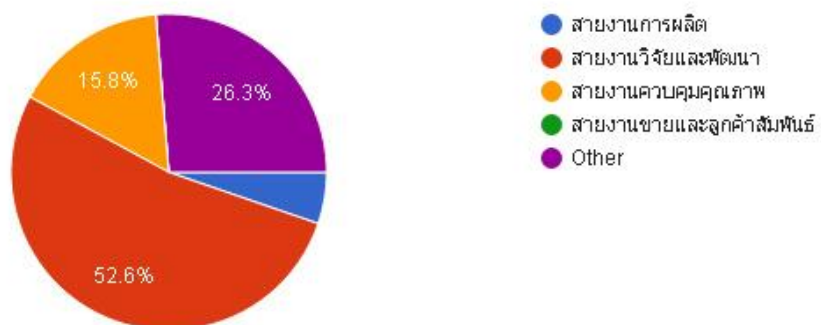


ความต้องการตลาดแรงงาน สำหรับบุคลากร ด้านเคมี ใน 5 ปีข้างหน้า (19 responses)



2.4 สายงานที่ต้องการบุคลากรด้านเคมีมากที่สุดคือ สายงานวิจัยและพัฒนา คิดเป็นร้อยละ 52.6 (10 คน) โดยมีทักษะทางด้านเคมีประยุกต์เป็นที่ต้องการสูงที่สุดคิดเป็น ร้อยละ 52.6 (10 คน)

สายงานใดที่ต้องการบุคลากรด้านเคมีในหน่วยงานท่านมากที่สุด (19 responses)



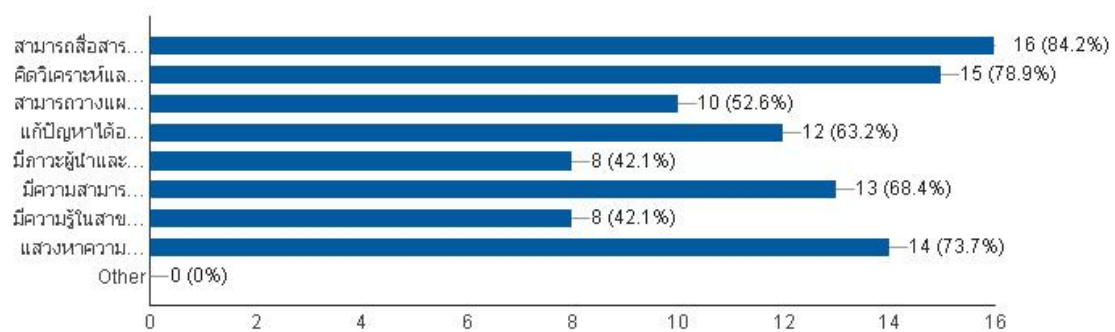
ทักษะทางเคมีในสาขาใดที่หน่วยงานท่านต้องการเป็นพิเศษ (19 responses)



2.5 ความสามารถของบัณฑิตที่ควรมีเมื่อจบหลักสูตรที่สำคัญ ได้แก่

สามารถสื่อสารโดยใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้ดี	คิดเป็นร้อยละ 84.2
สามารถคิดวิเคราะห์และสร้างสรรค์ผลงานอย่างมีคุณภาพ	คิดเป็นร้อยละ 78.9
แสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้	คิดเป็นร้อยละ 73.7

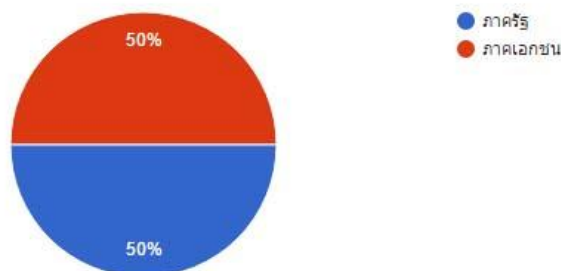
ความสามารถของบัณฑิตที่ควรมีเมื่อจบหลักสูตร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (19 responses)



3. ผลการประเมินหลักสูตรของนายจ้างของบัณฑิต เป็นดังนี้

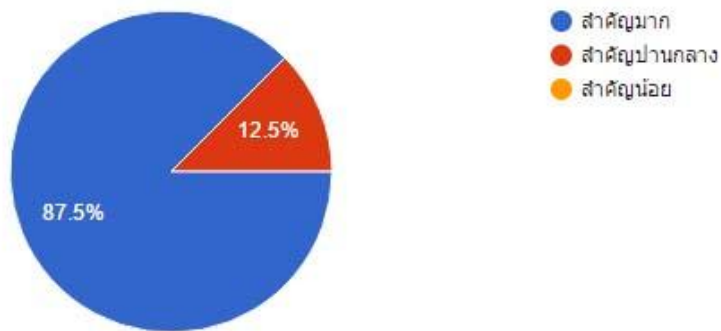
3.1 นายจ้างของบัณฑิต รวมทั้งสิ้น 8 คน ปัจจุบันทำงานอยู่ในหน่วยงาน ภาครัฐ คิดเป็นร้อยละ 50 (4 คน) และหน่วยงานภาคเอกชน ร้อยละ 50 (4 คน)

ส่วนงานของท่านจัดอยู่ในภาครัฐหรือเอกชน (8 responses)



3.2 ความสำคัญของเคมีในด้านเศรษฐกิจและสังคมยังมีบทบาทที่สำคัญในอีก 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 87.5 (7 คน) และตลาดแรงงานยังมีความต้องการบุคลากรด้านเคมี คิดเป็นร้อยละ 100 (8 คน)

ทิศทางความสำคัญของเคมีในด้านเศรษฐกิจและสังคม ใน 5 ปีข้างหน้า (8 responses)

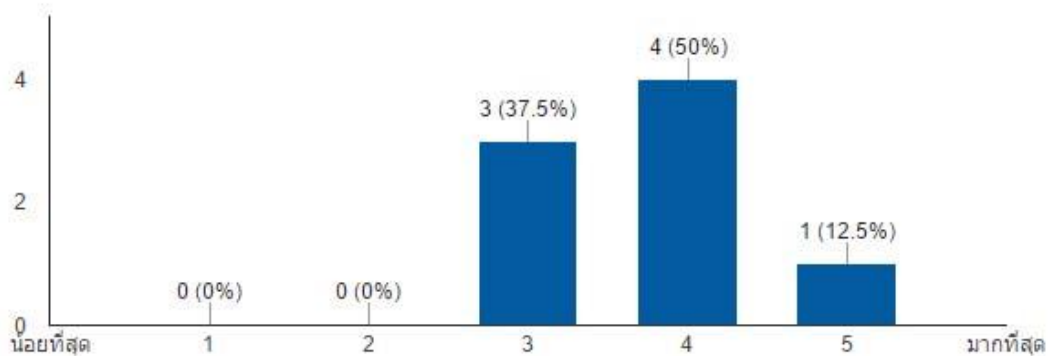


ความต้องการตลาดแรงงาน สำหรับบุคลากร ด้านเคมี ใน 5 ปีข้างหน้า (8 responses)

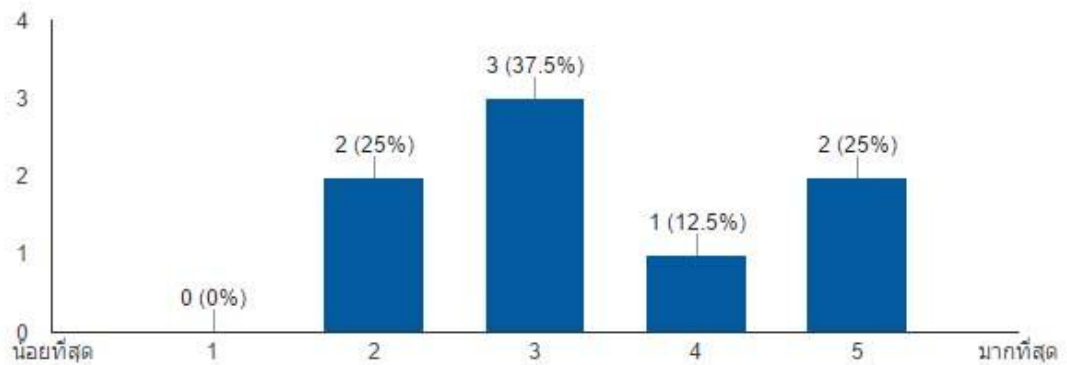


3.3 ความต้องการบัณฑิตระดับปริญญาโทในหน่วยงานอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 50 (4 คน)
ความต้องการบัณฑิตระดับปริญญาเอกในหน่วยงานอยู่ในระดับ ปานกลาง ร้อยละ 37.5 (3 คน)

ความต้องการบัณฑิตระดับปริญญาโทในหน่วยงานของท่าน (8 responses)

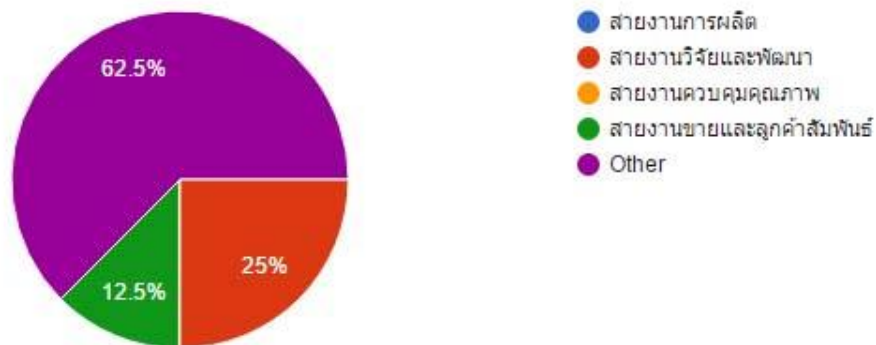


ความต้องการบัณฑิตระดับปริญญาเอกในหน่วยงานของท่าน (8 responses)

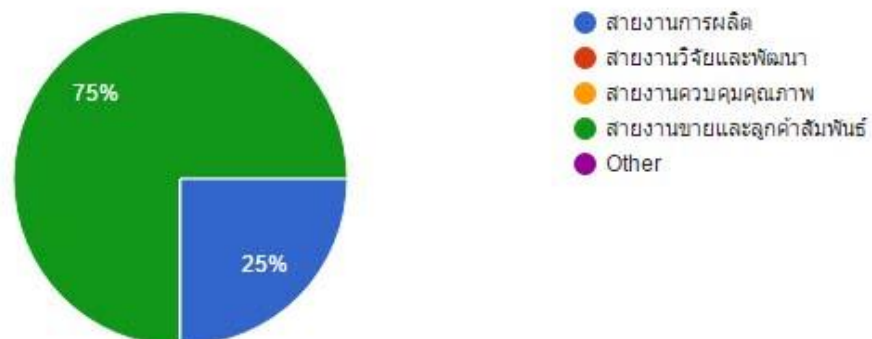


3.4 สายงานที่ต้องการบุคลากรด้านเคมีมากที่สุดคือ สายงานวิจัยและพัฒนา คิดเป็นร้อยละ 62.5 (5 คน) โดยสายงานขายและลูกค้าสัมพันธ์มีความต้องการบุคลากรด้านเคมีน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 75 (6 คน)

สายงานใดที่ต้องการบุคลากรด้านเคมีในหน่วยงานท่านมากที่สุด (8 responses)

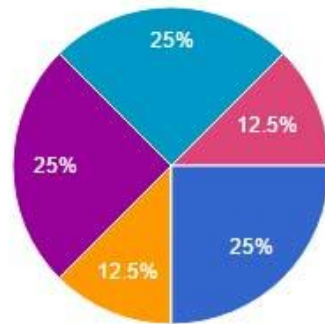


สายงานใดที่ต้องการบุคลากรด้านเคมีในหน่วยงานท่านน้อยที่สุด (8 responses)



3.5 ทักษะทางเคมีในสาขา เคมีประยุกต์ เคมีอินทรีย์ และเคมีวิเคราะห์เป็น สาขาที่มีความต้องการในหน่วยงานสูงที่สุด โดยแต่ละสาขาคิดเป็นร้อยละ 25 (2 คน)

ทักษะทางเคมีในสาขาใดที่หน่วยงานท่านต้องการเป็นพิเศษ (8 responses)

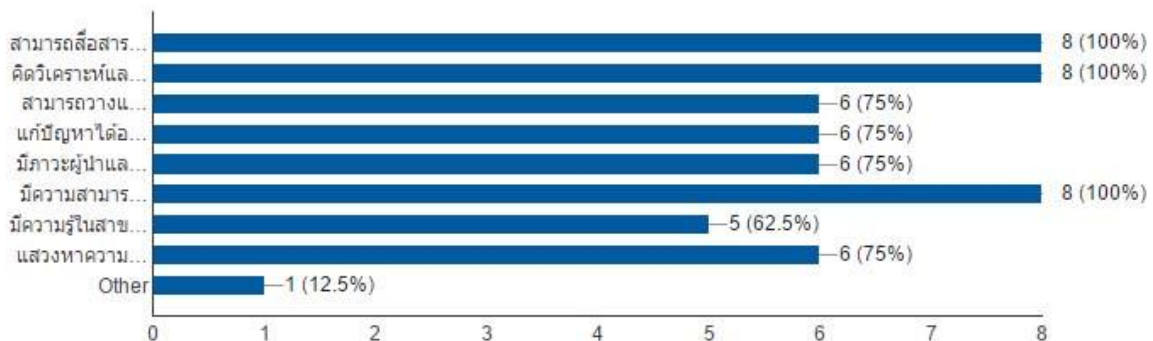


- เคมีอินทรีย์
- ชีวเคมี
- เคมีอนินทรีย์
- เคมีเชิงฟิสิกส์
- เคมีวิเคราะห์
- เคมีประยุกต์ เช่น เทคโนโลยีนาโน การจัดการสารเคมีและวัตถุมีพิษ เคมีพอลิเมอร์ เคมียา
- Other

3.6 ความสามารถของบัณฑิตที่ควรมีเมื่อจบหลักสูตรที่สำคัญ ได้แก่
 สามารถสื่อสารโดยใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้ดี
 สามารถคิดวิเคราะห์และสร้างสรรค์ผลงานอย่างมีคุณภาพ
 มีความสามารถในการปรับตัวและทำงานเป็นทีมได้

คิดเป็นร้อยละ 100
 คิดเป็นร้อยละ 100
 คิดเป็นร้อยละ 100

ความสามารถของบัณฑิตที่ควรมีเมื่อจบหลักสูตร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (8 responses)



รายงานการประเมินตนเอง
(Self Assessment Report : SAR)
และรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7)
ประจำปีการศึกษา 2558

บทสรุปผู้บริหาร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มีผลการดำเนินงานในปีการศึกษา 2558 ได้มาตรฐานตามมาตรฐานการศึกษาระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และมีระดับคุณภาพอยู่ในระดับดี (13 คะแนน) ตามเกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร 7 องค์กรประกอบ (13 ตัวบ่งชี้) โดยมีจำนวน 1 องค์กรประกอบ อยู่ในระดับดีมาก (องค์กรประกอบที่ 2) มีจำนวน 2 องค์กรประกอบ อยู่ในระดับดี (องค์กรประกอบที่ 4 และ 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	4.53	ระดับดีมาก	(2 ตัวบ่งชี้)
องค์กรประกอบที่ 3	3.00	ระดับปานกลาง	(3 ตัวบ่งชี้)
องค์กรประกอบที่ 4	3.67	ระดับดี	(3 ตัวบ่งชี้)
องค์กรประกอบที่ 5	3.50	ระดับดี	(4 ตัวบ่งชี้)
องค์กรประกอบที่ 6	3.00	ระดับปานกลาง	(1 ตัวบ่งชี้)
เฉลี่ยรวมทุกตัวบ่งชี้ ของทุกองค์กรประกอบ	3.54	ระดับดี	(13 ตัวบ่งชี้)

ข้อเสนอแนะเร่งด่วน

1. ปรับปรุงหลักสูตรให้มีความทันสมัย และเป็นไปตามบริบทการเปลี่ยนแปลงของสังคม โดยมีการสำรวจความต้องการของ stakeholder ทุกภาคส่วน เพื่อวางแนวทางพัฒนา และสร้างความน่าสนใจให้หลักสูตร
2. พัฒนาทักษะการสื่อสาร เช่น การใช้ภาษาอังกฤษทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง
3. ส่งเสริมกระบวนการติดตามความก้าวหน้าในการทำปริญญานิพนธ์ อย่างต่อเนื่อง เพื่อควบคุมกรอบระยะเวลาการสำเร็จการศึกษาของนิสิตในหลักสูตร ให้เป็นไปตามมาตรฐาน และส่งเสริมการตีพิมพ์ผลงานวิจัยในฐานข้อมูลที่ได้รับทั้งระดับชาติหรือนานาชาติ

คำนำ

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี หลักสูตรปรับปรุง 2552 และได้ปรับปรุงหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานการศึกษา ระดับอุดมศึกษา ในปีการศึกษา 2555 เพื่อรองรับการพัฒนาด้านวิชาการ วิจัยในสาขาวิทยาศาสตร์-เคมี

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเคมี ได้ดำเนินการจัดทำรายงานการประเมินตนเอง (SAR) ประจำปีการศึกษา 2558 โดยวิเคราะห์ผลการดำเนินงานตามพันธกิจต่าง ๆ ของหลักสูตรเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามแผนยุทธศาสตร์ และสอดคล้องกับเกณฑ์การประเมินคุณภาพตามตัวบ่งชี้การประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้รับทราบผลการดำเนินงานตามรายงานการประเมินตนเอง ประจำปีการศึกษา 2558 ได้ร่วมกันปรึกษาหารือ พิจารณาจุดอ่อน จุดแข็ง และแนวทางแก้ไข และร่วมกันกำหนดเป้าหมายการดำเนินงานหลักสูตรในปีการศึกษา 2559

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ขอขอบคุณภาคีวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ คณาจารย์และบุคลากรทุกท่านที่ร่วมมือให้ข้อมูลและข้อเสนอแนะในการปรึกษาหารือรายงานการประเมินตนเองของหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี และมีส่วนร่วมในการจัดทำรายงานการประเมินตนเองประจำปีการศึกษา 2558 จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

.....

ประธานหลักสูตร รศ.ดร. สุนิตย์ สุขสำราญ

วันที่ 1 ก.ค. 59

สารบัญ

บทสรุปผู้บริหาร

คำนำ

สารบัญ

หน้า

หมวดที่ 1 การกำกับมาตรฐาน

ชื่อหลักสูตร-รหัสหลักสูตร-วัตถุประสงค์หลักสูตร

รายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร

ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

5

6

หมวดที่ 2 บัณฑิตและนิสิต

ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 ผลงานของนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทที่ได้รับการ

ตีพิมพ์หรือเผยแพร่

ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนิสิต

ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนา นิสิต

ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลที่เกิดกับนิสิต

11

12

14

16

21

หมวดที่ 3 อาจารย์

ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร

ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์ประจำหลักสูตร

ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์ประจำหลักสูตร

25

31

33

หมวดที่ 4 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน (การบริหารหลักสูตร)

ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร

ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน

ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

35

39

43

47

แห่งชาติ

ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

49

หมวดที่ 5 แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร

52

หมวดที่ 6 ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากผู้ประเมิน

53

สรุปผลการประเมินและทิศทางการพัฒนา

54

แบบรับรองความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูล

57

ภาคผนวก

ภาคผนวก 1 ข้อมูลสรุปรายวิชาของหลักสูตร

59

ภาคผนวก 2 common dataset

64

หมวดที่ 1

การกำกับมาตรฐาน

ชื่อหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ชื่อย่อ วท.ม.
ชื่อภาษาอังกฤษ Master of Science Program in Chemistry
ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

รหัสหลักสูตร

25520091107422

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี มุ่งผลิตมหาบัณฑิตที่มีคุณลักษณะ ดังต่อไปนี้

1. สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ หอ้งค์ความรู้ทางเคมีที่สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่และ/หรือผลงานที่ก่อให้เกิดมูลค่าทางทรัพย์สินทางปัญญา
2. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาองค์ความรู้ทางเคมีเชิงลึกจากงานวิจัยที่เกิดขึ้น นำไปสู่สังคมที่สามารถพึ่งพาตนเองได้
3. มีคุณธรรม จริยธรรม และมีความรับผิดชอบต่อสังคม

รายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร (ข้อมูลปัจจุบัน)

(ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 1 ข้อ 2 และ ข้อ 3)

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	คุณวุฒิ (ทุกระดับ) สาขาวิชา
1	*รศ.ดร.สุนิตย์ สุขสำราญ	วท.บ.(เคมี) 2520, วท.ม.(เคมีอินทรีย์) 2522, Ph.D.(เคมีอินทรีย์) 2526
2	*รศ.ดร.วีณา เสียงเพราะ	วท.บ.(เคมี) 2542, วท.ด.(เคมี) 2549
3	*อ.ดร.สุจิตรา ศรีสังข์	วท.บ.(เคมี) 2543, M.S.(เคมี) 2547, Ph.D. (เคมี) 2550
4	ผศ.ดร.พรพิมล ประยงค์พันธ์	วท.บ.(เคมี) 2539, M.S.(เคมี) 2544, Ph.D. (เคมี) 2547
5	ผศ.ดร.เกรียงศักดิ์ สงศรีโรจน์	วท.บ.(เคมี) 2547, วท.ม.(เคมีวิเคราะห์และ เคมีอินทรีย์ประยุกต์) 2549, Ph.D.(เคมี) 2553

หมายเหตุ * อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

รายชื่อและคุณสมบัติอาจารย์ผู้สอน
(ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 4)

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	คุณวุฒิ (✓)		มี ประสบการณ์ ด้านการสอน (✓)	มี ประสบการณ์ ด้านการวิจัย (✓) (ไม่เป็นส่วนหนึ่ง ของปริญญา นิพนธ์)
		ป.โท	ป.เอก		
1	รศ.ดร.พรพิมล ม่วงไทย		✓	✓	✓
2	รศ.ดร.วีณา เสียงเพราะ		✓	✓	✓
3	รศ.ดร.สุนิตย์ สุขสำราญ		✓	✓	✓
4	รศ.ดร.อภิญา ชัยวิสุทธิทางกูร		✓	✓	✓
5	รศ.ดร. สิริธร สโมสร		✓	✓	✓
6	ผศ.ดร.เกรียงศักดิ์ ส่งศรีโรจน์		✓	✓	✓
7	ผศ.ดร.นวลละออ รัตนวิมานวงศ์		✓	✓	✓
8	ผศ.ดร.ปิยะดา จิตรตั้งประเสริฐ		✓	✓	✓
9	ผศ.ดร.แพน ทองเรือง		✓	✓	✓
10	ผศ.ดร.มณีกานต์ น้ำอาด		✓	✓	✓
11	ผศ.ดร.มะยุไช้ะ กุโน		✓	✓	✓
12	ผศ. วราดุล ฉัตรทอง	✓		✓	✓
13	ผศ.ดร.สุนันท์ ชัยนะกุล		✓	✓	✓
14	อ.ดร.งามจิต ไพรงาม		✓	✓	✓
15	อ.ดร.ฐิติรัตน์ แม้นทิม		✓	✓	✓
16	อ.ดร.ณัฐพล อภิรติกุล		✓	✓	✓
17	ดร.ดวงแข ศรีคุณ		✓	✓	✓
18	อ.นิรันดร์ พงษ์พันธุ์	✓		✓	✓
19	อ.ดร.ประเสริฐ พัฒนาประทีป		✓	✓	✓
20	อ.ดร.พรทิพย์ บุญศรี		✓	✓	✓
21	อ.ดร.สุจิตรา ศรีสังข์		✓	✓	✓
22	อ.อัญญา ไตรบำรุงสุข	✓		✓	✓

คุณสมบัติอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทหลัก
(ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 5)

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	คุณวุฒิ (✓)		มี ประสบการณ์ ด้านการสอน (✓)	มี ประสบการณ์ ด้านการวิจัย (✓) (ไม่เป็นส่วนหนึ่งของปริญญาโท)
		ป.โท	ป.เอก		
1	รศ.ดร. พรพิมล ม่วงไทย		✓	✓	✓
2	รศ.ดร. วิณา เสียงเพราะ		✓	✓	✓
3	ผศ.ดร. มะยูโซ๊ะ ภูโน		✓	✓	✓
4	ผศ.ดร.ปิยะดา จิตรตั้งประเสริฐ		✓	✓	✓
5	อ.ดร.สุจิตรา ศรีสังข์		✓	✓	✓

คุณสมบัติอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทร่วม
(ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 6)

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	คุณวุฒิ (✓)		มี ประสบการณ์ ด้านการสอน (✓)	มีประสบการณ์ ด้านการวิจัย (✓) (ไม่เป็นส่วนหนึ่งของปริญญาโท)
		ป.โท	ป.เอก		
1	ผศ.ดร. แพน ทองเรือง		✓	✓	✓
2	ดร. พัทธินทร์ ชัยสุวรรณ		✓	✓	✓

คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบปริญญาโท
(ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 7)

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	คุณวุฒิ (✓)		มีประสบการณ์ ด้านการวิจัย (✓) (ไม่เป็นส่วนหนึ่งของปริญญาโท)
		ป.โท	ป.เอก	
1	รศ.ดร. พรพิมล ม่วงไทย		✓	✓
2	รศ.ดร. สุนิตย์ สุขสำราญ		✓	✓
3	รศ.ดร. วิณา เสียงเพราะ		✓	✓
4	ผศ.ดร. แพน ทองเรือง		✓	✓
5	ผศ.ดร. ปิยะดา จิตรตั้งประเสริฐ		✓	✓
6	ผศ.ดร. เกรียงศักดิ์ ส่งศรีโรจน์		✓	✓
7	ผศ.ดร. ชุติมา เพชรกระจ่าง		✓	✓

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	คุณวุฒิ (✓)		การวิจัย (✓) (ไม่เป็นส่วนหนึ่งของ ปริญญาโท)
		ป.โท	ป.เอก	
8	ผศ.ดร. จอมใจ สุกใส		✓	✓
9	อ.ดร. ณิชนนท์ เทพสุภรังษีกุล		✓	✓
10	อ.ดร. วินัย อวงพิพัฒน์		✓	✓

การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา

(ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 8)

นิสิตในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กำหนดให้นิสิตต้องเผยแพร่ผลงานตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย เรื่อง แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการตีพิมพ์ผลงานปริญญาณิพนธ์เพื่อขอจบการศึกษา โดยมีการเผยแพร่ผลงาน ดังนี้

รายชื่อ	ผลงานตีพิมพ์หรือเผยแพร่
น.ส.กมลรัตน์ เลียบศิริ	กมลรัตน์ เลียบศิริ & ปิยะดา จิตรตั้งประเสริฐ (2016). เทคนิคโครมาโทกราฟีของเหลวสมรรถนะสูงสำหรับการวิเคราะห์ไทเอมีนและไรโบ ฟลาวินแบบรวดเร็วในผลิตภัณฑ์นม. วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา. 21: 26-36. (M.Sc.Chem_58_1.1_01)

ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา

(ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 9)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ทุกคนมีนิสิตภายใต้การดูแลให้คำปรึกษา ไม่เกิน 5 คน

(M.Sc.Chem_58_1.1_02)

1. รศ.ดร. พรพิมล ม่วงไทย จำนวน 5 ราย
2. รศ.ดร. วิณา เสียงเพราะ จำนวน 1 ราย
3. ผศ.ดร. มะยูโซ๊ะ กูโน จำนวน 1 ราย
4. ผศ.ดร. แพน ทองเรือง จำนวน 1 คน
5. อ.ดร. ปิยะดา จิตรตั้งประเสริฐ จำนวน 3 ราย
6. อ.ดร. สุจิตรา ศรีสังข์ จำนวน 2 ราย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษามีผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 10)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ในปีการศึกษา 2557 มีผลงานวิจัยย้อนหลัง 5 ปี (พ.ศ. 2554-2558) ดังนี้

(M.Sc.Chem_58_1.1_03)

เคมีเชิงฟิสิกส์

1. ผศ.ดร. มะยูโซ๊ะ กูโน มีผลงานวิชาการตีพิมพ์ระดับชาติและนานาชาติ จำนวน 9 เรื่อง

เคมีวิเคราะห์

1. รศ.ดร. พรพิมล ม่วงไทย มีผลงานวิชาการตีพิมพ์ระดับชาติและนานาชาติ จำนวน 18 เรื่อง และคำขออนุสิทธิบัตร จำนวน 1 เรื่อง
2. รศ.ดร. วิณา เสียงเพราะ มีผลงานตีพิมพ์ จำนวน 27 เรื่อง

3. อ.ดร. ปิยะดา จิตรตั้งประเสริฐ มีผลงานตีพิมพ์ระดับชาติและนานาชาติ จำนวน 11 เรื่อง
เคมีอินทรีย์

1. ผศ.ดร. แพน ทองเรือง มีผลงานตีพิมพ์ระดับชาติและนานาชาติ จำนวน 7 เรื่อง
2. อ.ดร. สุจิตรา ศรีสังข์ มีผลงานตีพิมพ์ระดับชาติและนานาชาติ จำนวน 8 เรื่อง

การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 11)

ภาค/ปีการศึกษาที่เริ่มใช้ 1/2555 ประเมินหลักสูตรตามดัชนีทุก 5 ปี ปรับปรุงหลักสูตรปี 2560

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตมีการปรับปรุงหลักสูตรในปีการศึกษา 2554 ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ โดยได้รับอนุมัติ/โดยสภามหาวิทยาลัย/ได้รับความเห็นชอบจาก สกอ. และมีการประกาศใช้ในปีการศึกษา 2555 การปรับปรุงหลักสูตรเกิดขึ้นทุก 5 ปีเพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและเทคโนโลยี โดยในปีการศึกษา 2558 คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ดำเนินการปรับปรุง เนื่องจากครบรอบ 5 ปี ทั้งนี้ได้ผ่านที่ประชุมภาควิชาเคมี วาระพิเศษ ครั้งที่ 2/2559 วันที่ 28 มิถุนายน 2559 เรียบร้อยแล้ว และอยู่ในระหว่างเตรียมการวิทยุหลักสูตรโดยผู้ทรงคุณวุฒิในวันที่ 21 กรกฎาคม 2559 เพื่อเริ่มใช้ในปีการศึกษา 2560 ต่อไป (M.Sc.Chem_58_1.1_04)

ผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ผลการประเมินตัวบ่งชี้ที่ 1.1 หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี “ผ่าน”ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ.2548 และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2552

รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายละเอียดของเอกสาร
M.Sc.Chem_58_1.1_01	ผลงานตีพิมพ์ของผู้สำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2558
M.Sc.Chem_58_1.1_02	คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก/ร่วม
M.Sc.Chem_58_1.1_03	CV อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก/ร่วม
M.Sc.Chem_58_1.1_04	มคอ. 2 หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2559)

หมวดที่ 2 บัณฑิตและนิสิต

คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (ตัวบ่งชี้ที่ 2.1)

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี สํารวจคุณภาพของบัณฑิตที่จบการศึกษา ในปี การศึกษา 2557 ที่ครอบคลุมตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 5 ด้าน คือ (1) ด้าน คุณธรรม จริยธรรม (2) ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ (3) ด้านทักษะทางปัญญา (4) ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ (5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ สํารวจโดยการแจกแบบสอบถามจากผู้ใช้บัณฑิต ดังนี้

- มีจำนวนบัณฑิตหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ที่สำเร็จการศึกษารวม 11 คน โดย ได้รับแบบสำรวจกลับมาจำนวน 4 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 36.36 จากจำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา ทั้งหมด โดยระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิต หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี เฉลี่ยเท่ากับ 4.05 (16.20 / 4) (M.Sc.Chem_58_2.1_01)

ข้อมูลประกอบการคำนวณคุณภาพของบัณฑิต

ลำดับ ที่	ข้อมูลพื้นฐานประกอบตัวบ่งชี้	หน่วยวัด	รวม
	คุณภาพของบัณฑิตปริญญาโทตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	เฉลี่ย	4.05
1	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาทั้งหมด	คน	11
2	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้รับการประเมินคุณภาพตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	คน	4
3	ผลการประเมินจากความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต	คะแนน	16.20

	(1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม	คะแนน	4.50
	(2) ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ	คะแนน	3.92
	(3) ด้านทักษะทางปัญญา	คะแนน	3.75
	(4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	คะแนน	4.25
	(5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ	คะแนน	3.83

4	ผู้ตอบแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อผู้สำเร็จ การศึกษา	ร้อยละ	36.36
---	---	--------	-------

หมายเหตุ : จำนวนบัณฑิตที่ได้รับการประเมินจากผู้บัณฑิตจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของจำนวน บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา

การวิเคราะห์ผลที่ได้

จากผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อผู้สำเร็จการศึกษา พบว่า บัณฑิตที่จบจากหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี มีความรับผิดชอบ คุณธรรม จริยธรรมอยู่ในระดับดีมาก แต่ทั้งนี้ในเรื่องการฝึกทักษะในการสื่อสาร การคิด วิเคราะห์ ทางหลักสูตรเล็งเห็นความสำคัญที่ต้องมีการฝึกทักษะต่างๆ ให้นิสิตในหลักสูตรเพิ่มขึ้น เพื่อการพัฒนาคุณภาพของบัณฑิตต่อไป

รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายละเอียดของเอกสาร
M.Sc.Chem_58_2.1_01	ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อผู้สำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2557

ผลงานของนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ (ตัวบ่งชี้ที่ 2.2)

ในปีการศึกษา 2558 หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี มีผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท รวม 1 คน และมีผลงานของนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่รวม 6 ชิ้น โดยมีผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานที่ตีพิมพ์หรือเผยแพร่ของนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท ร้อยละ 300 คิดเป็นผลคะแนนที่ได้ 5 คะแนน (M.Sc.Chem_58_2.2_01)

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล นิสิตหรือผู้สำเร็จป.โท	ผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ (เขียนในรูปแบบเอกสารอ้างอิง)	ค่าถ่วงน้ำหนัก
1	น.ส.อัจฉรา แสนคำ	ไตรเทอร์ปีนชนิด Lupane และ ceanothane จากเปลือกต้นตะครองที่แสดงฤทธิ์ยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย <i>Helicobacter pylori</i> , วารสารวิทยาศาสตร์ มข. ปีที่ 43 ฉบับที่ 3. กรกฎาคม-กันยายน 2558	0.8
2	นายรพีพัฒน์ บัวสุวรรณ	การวิเคราะห์ปริมาณทอรีนในตัวอย่างน้ำมันแปรรูปโดยเทคนิคโครมาโตกราฟฟีของเหลวสมรรถนะสูง วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)ปีที่ 7 ฉบับที่ 13 มกราคม-มิถุนายน 2558	0.6
3	น.ส. สิริมา เตชะ	การพัฒนาวิธีเตรียมตัวอย่างในการวิเคราะห์กรดแทนนิกในตัวอย่างพืชด้วยวิธีการสกัดระดับไมโครโดยอาศัยหลักการกระจายตัวระหว่างชั้นของเหลวที่ใช้ตัวทำละลายสกัดเป็นชนิดความหนาแน่นต่ำ วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)ปีที่ 7 ฉบับที่ 14 กรกฎาคม-ธันวาคม 2558	0.6
4	น.ส.สุจิตรา ศรีสุวรรณ	Optimization study on copper cementation from	0.4

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล นิสิตหรือผู้สำเร็จป.โท	ผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ (เขียนในรูปแบบเอกสารอ้างอิง)	ค่าถ่วง น้ำหนัก
		refining wastewater, Burapha University International Conference 2015 , Jul 10, 2015, Proceeding p736-741.	
5	นายชัยวิช รุ่งเรืองภาวรณ	Development of Lab-on-electrode for the determination of lead(II) and copper(II) by anodic stripping voltammetry, Paccon 2015 Proceeding, Jan 22 , 2015 , p20-23.	0.4
6	นายภาณุวัฒน์ จันทร์ขาว	แก๊สดีฟฟิวชันโพลีอินเจคชันอะนาไลซิสสำหรับวิเคราะห์เอทานอลในเครื่องต้มแอลกอฮอล์, การประชุมวิชาการระดับชาติ "วิทยาศาสตร์วิจัย" ครั้งที่ 7 , 30-31 มีนาคม 2558	0.2
ผลรวมค่าถ่วงน้ำหนัก			3.0
คิดเป็นร้อยละ			300

รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายละเอียดของเอกสาร
M.Sc.Chem_58_2.2_01	ผลงานของนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทที่ได้รับการตีพิมพ์และเผยแพร่ ปี พ.ศ. 2558

การรับนิสิต (ตัวบ่งชี้ที่ 3.1)

- การรับนิสิต

1. อาจารย์ประจำหลักสูตร พิจารณาเป้าหมายจำนวนรับนิสิต ตามแผนการรับนิสิตที่ปรากฏใน มคอ. 2 หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี โดยในแต่ละปีการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี เปิดรับนิสิตจำนวน 10 คน (M.Sc.Chem_58_3.1_01)

2. อาจารย์ประจำหลักสูตรมีการประชุมเพื่อกำหนดเกณฑ์การรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ภาคต้น ประจำปีการศึกษา 2558 เพื่อความเหมาะสมกับหลักสูตร และสอดคล้องกับ มคอ. 2 หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี และเป็นไปตามระเบียบการประกาศรับสมัครของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (M.Sc.Chem_58_3.1_02)

3. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ดำเนินการประกาศรับสมัครตามเกณฑ์ที่กำหนด และดำเนินการจัดสอบภาษาอังกฤษทั่วไป

4. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ดำเนินการประกาศผลการสอบภาษาอังกฤษโดยผู้ผ่านการสอบภาษาอังกฤษ หรือผ่านแบบมีเงื่อนไข จะมีสิทธิ์ในการสอบสัมภาษณ์วิชาการ ซึ่งจะสัมภาษณ์เกี่ยวกับความรู้พื้นฐานระดับปริญญาตรีในสาขาวิชาทางเคมีซึ่งมี 5 กลุ่มวิชา ได้แก่ เคมีอินทรีย์ เคมีวิเคราะห์ เคมีเชิงฟิสิกส์ เคมีอินทรีย์ และชีวเคมี (M.Sc.Chem_58_3.1_02) โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ได้รับการมอบหมาย (M.Sc.Chem_58_3.1_03)

5. ดำเนินการสอบสัมภาษณ์วิชาการโดยอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ได้รับการแต่งตั้งและอาจารย์ประจำหลักสูตรประชุมเพื่อสรุปผลการสอบสัมภาษณ์แล้วส่งผลไปยังบัณฑิตวิทยาลัย

6. บัณฑิตวิทยาลัย ประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษาในหลักสูตรและให้ดำเนินการรับรายงานตัวตามวันเวลาที่กำหนดโดยถ้าจำนวนนิสิตที่รายงานตัวไม่ครบตามแผนการรับจะมีการประกาศรับเพิ่มเติมต่อไป (M.Sc.Chem_58_3.1_04)

7. อาจารย์ประจำหลักสูตรมีการประชุมเพื่อประเมินผลการดำเนินงานการรับนิสิต เช่น จำนวนผู้สมัคร จำนวนนิสิตที่มีสิทธิ์เข้าศึกษา และหาแนวทางในการพัฒนา/ปรับปรุงต่อไป

ในปีการศึกษา 2558 หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ดำเนินการรับนิสิต ผ่านระบบรับนิสิตใหม่ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่เปิดรับผ่านทางเว็บไซต์ ในภาคต้นจำนวน 2 รอบ และภาคปลาย จำนวน 1 รอบ โดยหลักสูตรกำหนดคุณสมบัติผู้สมัคร และการสอบสัมภาษณ์วิชาการ โดยผู้สมัครทุกคนต้องผ่านการสอบภาษาอังกฤษ/ยกเว้นการสอบภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด โดยระบบการรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มีการกำหนดเกณฑ์ในการสอบภาษาอังกฤษทั่วไปของบัณฑิตวิทยาลัย ซึ่งใช้ผลคะแนนจาก 100 คะแนน และผ่านกระบวนการตัดสินโดยคณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งของบัณฑิตวิทยาลัย ซึ่งผู้ที่สอบผ่าน และผ่านแบบมีเงื่อนไข จะได้รับการประกาศผลผู้มีสิทธิ์เข้าสอบสัมภาษณ์วิชาการเท่านั้น จากการประเมินผลการรับนิสิตของอาจารย์ประจำหลักสูตร พบว่า ในปีการศึกษา 2558 มีจำนวนนิสิตที่มีสิทธิ์เข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี เพียง 8 คน (M.Sc.Chem_58_3.1_05) แต่ทั้งนี้เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษาต่อหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ปีการศึกษา 2557 ซึ่งมีจำนวน 2 คน พบว่าจำนวนนิสิตที่เข้าศึกษาในหลักสูตรดังกล่าวในปีการศึกษา 2558 มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นอย่างเห็นชัด ซึ่ง

เป็นผลจากการเพิ่มช่องทางการประชาสัมพันธ์หลักสูตรในรอบปีที่ผ่านมา แม้ไม่เป็นไปตามแผนการรับนิสิต (8 คนจาก 10 คน) ดังนั้นก่อนการเปิดรับนิสิตในปีการศึกษา 2559 อาจารย์ประจำหลักสูตรมีการประชุมเพื่อวางแผนการรับนิสิตอย่างต่อเนื่อง และส่งเสริมการประชาสัมพันธ์หลักสูตรเพื่อให้ผู้สนใจเข้าศึกษามากขึ้น เพื่อพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการรับนิสิตที่จะเข้าเรียนในหลักสูตรให้มีคุณสมบัติและศักยภาพในการเรียนจนสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด (M.Sc.Chem_58_3.1_06)

อีกทั้งในปีการศึกษาที่ผ่านมา ได้มีการประชาสัมพันธ์ให้นิสิตโดยเฉพาะชั้นปีที่ 4 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้ทราบถึงรายละเอียดของหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ในโครงการประชาสัมพันธ์หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ภาควิชาเคมี ประจำปีการศึกษา 2558-2559 เมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2558 (M.Sc.Chem_58_3.1_07) นอกจากนี้ ได้ติดตามจำนวนนิสิตที่มารายงานตัวเข้าเป็นนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ปีการศึกษา 2559 ภาคต้น (รอบที่ 1 และ 2) ซึ่งมีผู้มารายงานตัว 4 คน และเพื่อให้ได้จำนวนนิสิตเป็นไปตามแผนที่กำหนดของหลักสูตรจึงได้มีการขอเปิดรับนิสิตใหม่ระดับบัณฑิตศึกษา ปีการศึกษา 2559 ภาคต้น (รอบที่ 3) เพิ่มอีก 6 คน เพื่อเป็นไปตามแผนการรับนิสิตของหลักสูตร (M.Sc.Chem_57_3.1_08)

- การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมีได้มีการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาสำหรับนิสิต โดยกำหนด ดังนี้

1. ให้นิสิตเข้าร่วมโครงการปฐมนิเทศนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ของมหาวิทยาลัย เพื่อชี้แจงข้อบังคับ ข้อกำหนดต่างๆ และการสอบภาษาอังกฤษระดับปริญญาโท ฯลฯ และเข้าร่วมการปฐมนิเทศ ของภาควิชา เพื่อให้คำแนะนำเกี่ยวกับแผนการเรียน การทำปริญญานิพนธ์ และข้อกำหนดต่างๆ เพื่อเตรียมความพร้อมในด้านต่างๆ ทั้งการเรียนและการใช้ชีวิต และได้มีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับหัวข้อการทำวิจัยของคณาจารย์ในภาควิชาเคมีเพื่อเป็นแนวทางในการทำปริญญานิพนธ์ (M.Sc.Chem_58_3.1_09)

2. อาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาผลการเรียนระดับปริญญาตรีและคะแนนภาษาอังกฤษของนิสิตแรกเข้า เพื่อเข้าเรียนรายวิชาพื้นฐานที่จำเป็นให้นิสิตที่มีผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ต่ำ เพื่อเข้าเรียนเสริมในรายวิชานั้นและในกรณีที่นิสิตแรกเข้าและสำหรับนิสิตชั้นปีที่ 1 ที่ผ่านเข้าศึกษาในหลักสูตรแบบมีเงื่อนไขจะต้องเรียนภาษาอังกฤษที่บัณฑิตวิทยาลัยจัดให้

3. ประเมินผลการเรียนของนิสิต/การสอบภาษาอังกฤษของนิสิตและติดตามผลคะแนนให้เป็นไปตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยพร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไขเป็นกรณีไป

โดยในปีการศึกษา 2558 นิสิตใหม่ในหลักสูตรทุกคน (จำนวน 8 คน) สอบผ่านภาษาอังกฤษในการสอบเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย และนิสิตใหม่ทั้งหมดได้เข้าร่วมโครงการปฐมนิเทศนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ปีการศึกษา 2558 ของมหาวิทยาลัย เพื่อรับฟังข้อชี้แจงข้อบังคับ ข้อกำหนดต่างๆ และการสอบภาษาอังกฤษระดับปริญญาโท ฯลฯ และเข้าร่วมการปฐมนิเทศ ของภาควิชาเพื่อให้คำแนะนำเกี่ยวกับแผนการเรียน การทำปริญญานิพนธ์ และข้อกำหนดต่างๆ เพื่อเตรียมความพร้อมในด้านต่างๆ ทั้งการเรียนและการใช้ชีวิต ซึ่งในปีการศึกษา 2557 มีข้อเสนอแนะให้มีการรวบรวมผลงานวิจัยของอาจารย์เพื่อเป็นข้อมูลในนิสิตใหม่ได้รับทราบ และเป็นแนวทางในการพิจารณาหัวข้อปริญญานิพนธ์ต่อไป ซึ่งในปีการศึกษา 2558 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้มีการรวบรวมผลงานวิจัยของอาจารย์แต่ละท่าน และแจกข้อมูลดังกล่าวให้นิสิตใหม่ทุกคน

รวมทั้งระบุช่องทางติดต่อ เพื่อนิสิตจะได้สอบถามข้อมูลโดยตรงกับอาจารย์แต่ละท่านได้อีกด้วย และได้มีการประเมินผลโครงการปฐมนิเทศนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาพบว่านิสิตเข้าร่วมจำนวน 7 คน และมีการประเมินโครงการ มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 4.68 พบว่าอยู่ในระดับดีมาก (M.Sc.Chem_58_3.1_10)

อีกทั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรได้มอบหมายให้นิสิตใหม่ทุกคน เข้าร่วมฟังสัมมนาทางวิชาการด้วยภาษาอังกฤษ หัวข้อ Nanotechnology in biological system (M.Sc.Chem_58_3.1_11) ในสัปดาห์แรกของการศึกษา เพื่อเพิ่มพูนความรู้ทางวิชาการก่อนเริ่มการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา และฝึกทักษะการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษทางวิชาการ นอกจากนี้ยังให้เข้าร่วมฟังการนำเสนองานวิจัย และเข้าร่วมฟังรายวิชาสัมมนาของนิสิตในหลักสูตรรุ่นพี่ เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจ และเตรียมความพร้อมในการทำปริญญานิพนธ์ต่อไป

รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายละเอียดของเอกสาร
M.Sc.Chem_58_3.1_01	มคอ 2 หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555)
M.Sc.Chem_58_3.1_02	ระเบียบการเปิดรับนิสิตใหม่ระดับบัณฑิตศึกษา ปีการศึกษา 2558 ภาคต้น (รอบที่ 1)
M.Sc.Chem_58_3.1_03	คำสั่งแต่งตั้งกรรมการสอบสัมภาษณ์ ปีการศึกษา 2558
M.Sc.Chem_58_3.1_04	ระเบียบการเปิดรับนิสิตใหม่ระดับบัณฑิตศึกษา ปีการศึกษา 2558 ภาคต้น (รอบที่ 2)
M.Sc.Chem_58_3.1_05	รายชื่อนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ปีการศึกษา 2558
M.Sc.Chem_58_3.1_06	รายงานการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ปีการศึกษา 2558
M.Sc.Chem_58_3.1_07	โครงการประชาสัมพันธ์หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ภาควิชาเคมี ประจำปีการศึกษา 2558-2559
M.Sc.Chem_58_3.1_08	ระเบียบการเปิดรับนิสิตใหม่ระดับบัณฑิตศึกษา ปีการศึกษา 2559 ภาคต้น (รอบที่ 3)
M.Sc.Chem_58_3.1_09	โครงการปฐมนิเทศนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ของมหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2558
M.Sc.Chem_58_3.1_10	แบบประเมินโครงการปฐมนิเทศนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตร วท.ม. ปีการศึกษา 2558
M.Sc.Chem_58_3.1_11	สัมมนาทางวิชาการ ในหัวข้อ Nanotechnology in biological system

การส่งเสริมและพัฒนาหลักสูตร (ตัวบ่งชี้ที่ 3.2)

- การควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาปริญญาโท แก่บัณฑิตศึกษา

1. ประธานหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ซึ่งแจ้งแนวทางการเรียนในระดับบัณฑิตศึกษา ขั้นตอนและกรอบระยะเวลาในการทำปริญญาโท แนวปฏิบัติในการตีพิมพ์ผลงานวิจัยเพื่อขอจบการศึกษา ฯลฯ และให้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับข้อมูลการทำวิจัยของนิสิต เพื่อให้นิสิตพิจารณากรอบแนวคิดในการทำวิจัย (M.Sc.Chem_58_3.2_01)

2. หลักสูตรให้นิสิตเลือกหัวข้อในการทำปริญญาโทตามความสนใจของนิสิตและให้ดำเนินการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก/ร่วม ตามขั้นตอนของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (บว.410)

3. นิสิตเสนอสอบเค้าโครงปริญญาโทให้อาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาและแต่งตั้งคณะกรรมการสอบเค้าโครงปริญญาโท (บว.411) ตามกำหนดเวลา และเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554 ซึ่งประกอบด้วย อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก/ร่วม และคณะกรรมการบริหารหลักสูตร รวมทั้งสิ้นไม่น้อยกว่า 5 คน

4. ขณะนิสิตดำเนินการทำปริญญาโท อาจารย์ที่ปรึกษามีหน้าที่ติดตามความก้าวหน้าและให้คำปรึกษาเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องและปัญหา และกรณีที่นิสิตที่ผ่านการสอบเค้าโครงปริญญาโท แต่ยังไม่สำเร็จการศึกษา จำเป็นต้องรายงานความก้าวหน้าการทำปริญญาโท (บว.420) จนกว่านิสิตจะขอจบการศึกษาตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554 ซึ่งในการรายงานความก้าวหน้าจะต้องได้ผ่านความคิดเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทหลัก/ร่วม และประธานหลักสูตรก่อนเสนอคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติ

5. นิสิตประเมินการควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาปริญญาโทของอาจารย์ที่ปรึกษา

6. อาจารย์ประจำหลักสูตรประชุมสรุปผลการประเมินการควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาปริญญาโท และให้ข้อเสนอแนะ เพื่อดำเนินการปรับปรุงการให้คำปรึกษา

7. เมื่อนิสิตมีความประสงค์จะสอบปากเปล่า จะมีการแต่งตั้งคณะกรรมการสอบปากเปล่าเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554 โดยผ่านการพิจารณาจากอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทหลัก/ร่วม โดยในการสอบปากเปล่า จะมีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกร่วมพิจารณา มีการเสนอตรวจรูปแบบปริญญาโท (บว 431) รายงานผลการสอบปากเปล่าปริญญาโท (บว 432) และการตรวจสอบเอกสารบทความวิจัยเพื่อขออนุมัติจบการศึกษา (บว 692)

ในปีการศึกษา 2558 นิสิตในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก/ร่วม จำนวน 8 คน (M.Sc.Chem_58_3.2_02) หลังจากนั้นเมื่อใกล้ถึงระยะเวลาในการทำเสนอเค้าโครงปริญญาโท ประธานหลักสูตรได้ดำเนินการแจ้งเตือนล่วงหน้าเพื่อให้นิสิตทุกคนที่ต้องนำเสนอเค้าโครงปริญญาโท ได้นำเสนอทันตามกำหนดเวลา คือ ระดับปริญญาโท ต้องเสนอเค้าโครงปริญญาโท ภายในภาคเรียนที่ 5 (M.Sc.Chem_58_3.2_03) ซึ่งได้มีการอนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาเค้าโครงปริญญาโท จำนวน 9 คน (M.Sc.Chem_58_3.2_04) และมีการรายงานผลการพิจารณาเค้าโครงปริญญาโท เพื่อขออนุมัติหัวข้อการทำปริญญาโท จำนวน 8 คน (M.Sc.Chem_57_3.2_05) อย่างไรก็ตามในปีการศึกษา 2558 ไม่มีนิสิตในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี เข้าเกณฑ์การรายงาน

ความก้าวหน้าการทำวิจัยต่อ (หลักสูตร 2 ปี) บัณฑิตวิทยาลัยตามข้อบังคับฯ และในปีการศึกษา 2558 มีนิสิตขออนุมัติแต่งตั้งกรรมการสอบปากเปล่า เพื่อขอจบการศึกษา จำนวน 2 คน (ไม่นับรวมภาคเรียนที่ 3/2558) (M.Sc.Chem_58_3.2_06) ทั้งนี้ในปีการศึกษา 2558 หลักสูตรพิจารณากระบวนการติดตามเพื่อให้ นิสิตสำเร็จการศึกษาภายใน 2 ปีการศึกษา โดยเริ่มต้นจากการประชุมมติของภาควิชาเคมี ปีการศึกษา 2558 ได้มีการเสนอหัวข้อวิจัยของอาจารย์ประจำหลักสูตรให้นิสิตใหม่พิจารณาในการเลือกทำหัวข้อปริญญานิพนธ์ และชี้แจงข้อบังคับฯ ต่างๆ เพื่อให้ นิสิตวางแผนการเรียน (M.Sc.Chem_58_3.1_10) และอีกทั้งได้มีการกำหนดให้นิสิตนำเสนอความก้าวหน้าการทำปริญญานิพนธ์ ในโครงการพัฒนาทักษะสื่อสารเพื่อวิชาชีพภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ เพื่อติดตามความก้าวหน้าของนิสิตในหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง (M.Sc.Chem_58_3.2_07)

นอกจากนั้นหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ภายใต้การดูแลของภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ ได้มีการส่งเสริมบรรยากาศทางวิชาการและวิจัยให้กับนิสิตในหลักสูตร ทั้งในรูปแบบกิจกรรมด้านวิชาการ และด้านวิจัย เช่น การมีกิจกรรม Group Meeting ในแต่ละกลุ่มวิจัยทางเคมีสำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มีการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์การจัดการประชุมวิชาการระดับชาติ / นานาชาติ ชี้แจงแหล่งทุนต่างๆ สำหรับการสนับสนุนการทำปริญญานิพนธ์ การเผยแพร่ผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาให้นิสิตได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง อาทิ ทุนพัฒนาศักยภาพทางวิชาการ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ ประจำปีงบประมาณ 2559 (M.Sc.Chem_58_3.2_08) ส่งเสริมการฝึกทักษะในด้านการสื่อสารด้านวิชาการทั้งในการพูด อ่าน และเขียน การค้นหาข้อมูลทางวิชาการที่ทันสมัยในหลายรายวิชา ทั้งในรายวิชาสัมมนา และการทำปริญญานิพนธ์ อีกทั้งยังสนับสนุนให้นิสิตในหลักสูตรเข้าร่วมรับฟังและนำเสนอผลงานทางวิชาการ อย่างต่อเนื่อง เช่น การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ การประชุมวิชาการ มศว วิจัย ฯลฯ จำนวน 9 คน (M.Sc.Chem_58_3.2_09) ดังนี้

ลำดับที่	ชื่อเจ้าของผลงานและผู้ร่วม	ชื่อการประชุมวิชาการวัน-เดือน-ปี สถานที่/จังหวัด/ประเทศที่จัด
1	น.ส. ภัทราภร สิงห์ภิรมณ์	การประชุมวิชาการระดับชาติ "มศว วิจัย" ครั้งที่ 9 วันที่ 28-29 กรกฎาคม 2559 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2	นายภูมิรัตน์ นุสุวรรณ	วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา ปีที่ 21 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม-สิงหาคม) 2559 หน้า 72-85.
3	น.ส.วชิราพรรณ บวรชาติ	วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
4	น.ส. กาญจนา คล่องงานนุญ	Academics world 32 nd international conference, Seoul, South Korea. May 22,2016
5.	น.ส.ปรางทิพย์ นาคทอง	International Journal of Advances in Science Engineering and Technology (2016).4;106-109.
6	น.ส. รลิตา วันเวช	Academics world 32 nd international conference, Seoul, South Korea. May 22,2016
7	นางสาวกมลรัตน์ เลียบศิริ	วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา ปีที่ 21 ฉบับที่ 1 (พฤษภาคม-สิงหาคม) 2559 หน้า 26-36.

8	นายจักรกริช คัญทัพ	งานประชุมวิชาการ “นเรศวรวิจัย” ครั้งที่ 12 : วิจัยและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาประเทศ , 21-22 กรกฎาคม 2559. มหาวิทยาลัยนเรศวร
9	นายวันชนะ ชนกชนีกุล	วารสารวิทยาศาสตร์ มศว (2559) 32(1)

นอกจากนั้นเมื่อสิ้นสุดการศึกษา ภาคเรียนที่ 2/2558 หลักสูตรฯ ได้มีประเมินระบบการให้คำปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท ตามแบบประเมินอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ให้นิสิตที่มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก/ร่วม ในปีการศึกษา 2558 ทำการประเมิน จำนวน 8 คน ซึ่งมีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.39 ในการประเมินอยู่ในระดับดีมาก (M.Sc.Chem_58_3.2_10) โดยได้นำผลการประเมินดังกล่าว เพื่อพิจารณาในการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร และนำเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาในปีการศึกษาต่อไป โดยกำหนดให้มีการรายงานความก้าวหน้าการทำปริญญาโทในทุกภาคเรียน และให้อาจารย์ที่ปรึกษาเพิ่มเติมในการแนะนำกิจกรรมด้านทักษะภาษาอังกฤษเพื่อให้นิสิตมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารวิชาการมากขึ้น (M.Sc.Chem_58_3.2_11) อีกทั้งในปีการศึกษา 2557 ได้มีข้อเสนอแนะให้มีการติดตามความก้าวหน้าในการทำปริญญาโท ซึ่งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้ดำเนินการติดตามความก้าวหน้าในการทำปริญญาโทโดยกำหนดให้นิสิตในหลักสูตรนำเสนอผลงานวิจัยในโครงการพัฒนาทักษะสื่อสารเพื่อวิชาชีพ ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ ในปีการศึกษา 2558 ที่ผ่านมา จึงทำให้นิสิตและอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทมีการประสานงานและมีความก้าวหน้าในการทำวิจัยเพิ่มขึ้น ซึ่งทำให้ในปีการศึกษา 2558 นิสิตในหลักสูตรมีผู้สำเร็จการศึกษาจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน

- กิจกรรมการพัฒนาศักยภาพของนิสิตและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ภายใต้การบริหารงานของภาควิชาเคมีมีการจัดระบบประเมินและมีการกำหนดกิจกรรม/โครงการด้านการพัฒนานิสิตไว้ในแผนปฏิบัติการประจำปีของฝ่ายกิจการนิสิต ภาควิชาเคมี (M.Sc.Chem_58_3.2_12) มีการจัดกิจกรรมนิสิตเน้นตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) ที่สอดคล้องกับคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ และสอดคล้องกับการพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี

การดำเนินการพัฒนาศักยภาพของนิสิตเป็นไปตามวงจรคุณภาพ (PDCA) โดยมีแผนการจัดโครงการพัฒนาศักยภาพนิสิตที่มีการกำหนดผู้รับผิดชอบดำเนินโครงการที่ชัดเจนซึ่งมีอาจารย์ประจำหลักสูตรและนิสิตมีส่วนร่วมทั้งในการจัดโครงการและ/หรือการเข้าร่วมงานหรือโครงการนั้นๆ และมีการประเมินผลการจัดกิจกรรม/โครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปีและเสนอในที่ประชุมภาควิชาเพื่อพิจารณาก่อนนำผลการประเมินโครงการไปปรับปรุงการจัดโครงการพัฒนาศักยภาพนิสิตในปีถัดไป (M.Sc.Chem_58_3.2_13) ซึ่งในปีการศึกษา 2558 มีกิจกรรม/โครงการพัฒนาศักยภาพนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา (หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี) รวมทั้งสิ้น 3 โครงการ คือ

1. โครงการไหว้ครู
2. โครงการพัฒนาทักษะสื่อสารเพื่อวิชาชีพ ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์
3. โครงการพบนิสิตใหม่

ซึ่งทั้งสามโครงการครอบคลุมกิจกรรมตามมาตรฐานคุณวุฒิ ด้านต่าง ๆ ดังนี้

- | | |
|----------------------------------|-----------------|
| 1. กิจกรรมด้านคุณธรรมและจริยธรรม | จำนวน 3 โครงการ |
| 2. กิจกรรมด้านความรู้ | จำนวน 2 โครงการ |
| 3. กิจกรรมด้านทักษะทางปัญญา | จำนวน 2 โครงการ |

โดยมีโครงการพัฒนาทักษะสื่อสารเพื่อวิชาชีพ ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ ซึ่งนิสิตในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ได้เข้าร่วมการนำเสนองานวิจัยในหัวข้อปริญญานิพนธ์ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และบูรณาการความรู้ พัฒนาทักษะสื่อสารเพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ และนำเสนอความก้าวหน้างานวิจัย นำไปสู่การกระตุ้นให้นิสิตสามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่กำหนดของหลักสูตร (M.Sc.Chem_58_3.2_07)

นอกจากนั้น หลักสูตรฯ ยังได้มุ่งพัฒนาให้นิสิตมีสมรรถนะสำคัญและจำเป็นในศตวรรษที่ 21 ได้แก่

1. ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม (Learning and Innovation Skills) และคิดอย่างมี วิจารณญาณ (critical thinking)

ภาควิชาเคมีมีการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีนิสัยใฝ่รู้การเป็นผู้มีหลักคิดทางวิชาการในศาสตร์ที่ตนศึกษาความสามารถในการหาความรู้เพิ่มเติม มีความสามารถในการประยุกต์ความรู้ให้เหมาะสมกับบริบททางสังคมมีกระบวนการคิดมีวิจารณญาณมีการคิดเชิงสร้างสรรค์และการแก้ปัญหา (creative thinking and problem solving) มีทักษะการเรียนรู้นวัตกรรมใหม่ (Learning and innovative skills) โดยหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี มีรายวิชาที่ส่งเสริมด้านความรู้ อาทิ คม 558 คม 559 คม 574 คม 636 คม 650 และคม 674 เป็นต้น (M.Sc.Chem_58_3.2_14)

2. ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information, Media, Technology Skill)

หลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนที่กำหนดให้อาจารย์ผู้สอนใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาสื่อการสอน ซึ่งเป็นความสามารถในการใช้ ICT (Information Communication Technology) และยังมีรายวิชาที่ใช้ระบบ A tutor และสื่อออนไลน์ต่างๆ ในการเรียนรู้ มีทักษะในการสืบหาข้อมูลการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีและการเรียนรู้ผ่านสื่อต่างๆ (information, communication, media, and technology skills) โดยหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี มีรายวิชาที่ส่งเสริมด้านด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร อาทิ คม 585 คม 636 คม 660 คม 662 เป็นต้น (M.Sc.Chem_58_3.2_14)

3. ทักษะอาชีพและทักษะชีวิต (Career and Life Skills)

หลักสูตรมีการส่งเสริมเพื่อเป็นผู้ที่มีจริยธรรมและค่านิยมที่ดีงามอยู่ในพื้นฐานของจิตใจ เช่นการมีจิตอาสา การมีวินัยในตนเอง มีความรับผิดชอบต่อสังคม ยึดมั่นในจรรยาบรรณวิชาชีพ สามารถทำงานร่วมกับคนอื่นได้ และมีทักษะการทำงานเป็นทีม มีภาวะความเป็นผู้นำ โดยหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี มีรายวิชาที่ส่งเสริมด้านบุคลิกอุปนิสัย อาทิ คม 589 คม 660 คม 662 คม 670 และปริญญานิพนธ์ เป็นต้น (M.Sc.Chem_58_3.2_14)

รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายละเอียดของเอกสาร
------------	---------------------

M.Sc.Chem_58_3.2_1	โครงการปฐมนิเทศนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ของมหาวิทยาลัย
M.Sc.Chem_58_3.2_2	ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554
M.Sc.Chem_58_3.2_3	คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก/ร่วมหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี
M.Sc.Chem_58_3.2_4	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาเค้าโครงปริญญานิพนธ์หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี
M.Sc.Chem_58_3.2_5	รายงานผลการพิจารณาเค้าโครงปริญญานิพนธ์ เพื่อขออนุมัติหัวข้อการทำปริญญานิพนธ์หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี
M.Sc.Chem_58_3.2_6	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี
M.Sc.Chem_58_3.2_7	โครงการพัฒนาทักษะสื่อสารเพื่อวิชาชีพ ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์
M.Sc.Chem_58_3.2_8	ทุนพัฒนาศักยภาพทางวิชาการ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ ประจำปีงบประมาณ 2559
M.Sc.Chem_58_3.2_9	การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยของนิสิตหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ปีการศึกษา 2558
M.Sc.Chem_58_3.2_10	ผลการประเมินอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี
M.Sc.Chem_58_3.2_11	รายงานการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2558
M.Sc.Chem_58_3.2_12	แผนปฏิบัติการประจำปีของฝ่ายกิจการนิสิต ภาควิชาเคมี
M.Sc.Chem_58_3.2_13	แบบประเมินโครงการไปปรับปรุงการจัดโครงการพัฒนาศักยภาพนิสิต ภาควิชาเคมี
M.Sc.Chem_58_3.2_14	มคอ. 3 ภาคเรียนที่ 1 /2558 และ 2/2558

ผลที่เกิดกับนิสิต (ตัวบ่งชี้ที่ 3.3)

ข้อมูลนิสิต

ปีการศึกษาที่รับเข้า	จำนวนรับเข้า (1)	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร(2)			จำนวนที่มีอยู่สิ้นปี 58(3)	จำนวนที่ลาออกสิ้นปี 58 (4)	อัตราการคงอยู่	อัตราการสำเร็จการศึกษา
		ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558				
ปี 2555	10	0	8	1	1	0	100	0
ปี 2556	8	-	0	0	8	0	100	0
ปี 2557	3	-	0	0	2	1	66.67	0
ปี 2558	8	-	-	0	8	0	100	0

$\text{อัตราการคงอยู่} = \frac{(1) - (4)}{(1)} * 100$ $\text{อัตราการสำเร็จการศึกษา} = \frac{(2)}{(1)} * 100$			
รายการหลักฐานอ้างอิง M.Sc.Chem_58_3.3_01			

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อจำนวนนิสิต

ยังขาดแคลนทุนการศึกษา รวมทั้งเครื่องมือและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และวิจัย อีกทั้งคณะวิทยาศาสตร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒยังไม่เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลาย

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความสำเร็จการศึกษา

ปัจจัยที่ส่งผลให้นิสิตไม่สามารถสำเร็จการศึกษาได้ในระยะเวลาที่กำหนดในแผนของหลักสูตร ได้แก่ เครื่องมือและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และวิจัยไม่เพียงพอต่อความต้องการ นิสิตบางคนขาดแคลนทุนการศึกษา ทำให้ต้องแบ่งเวลาในการทำวิจัยเพื่อทำงานเป็นค่าใช้จ่ายและทุนการศึกษา ซึ่งทางหลักสูตรได้พยายามกระตุ้นให้นิสิตสามารถสำเร็จการศึกษาได้เร็วขึ้นโดยการจัดโครงการสำหรับการนำเสนอความก้าวหน้างานวิจัย

ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต

ผลการประเมินความพึงพอใจของนิสิต ในปีการศึกษา 2558 เท่ากับ 4.18
(M.Sc.Chem_58_3.3_02)

ผลการประเมินความพึงพอใจของนิสิต ในปีการศึกษา 2557 เท่ากับ 3.96

ผลการประเมินความพึงพอใจของนิสิต ในปีการศึกษา 2556 เท่ากับ -

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมีให้นิสิตประเมินความพึงพอใจเกี่ยวกับหลักสูตร โดยมีแนวโน้มผลการประเมินดีขึ้น โดยมีข้อเสนอแนะ อาทิ อุปกรณ์โสตที่ใช้สำหรับการเรียนการสอนไม่ทันสมัย ไม่เอื้อต่อการเรียนการสอน และอุปกรณ์การเรียนการสอนไม่เพียงพอต่อนิสิต

การจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต

หลักสูตรการวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี มีระบบจัดการข้อร้องเรียนโดย

1. นิสิตที่ต้องการร้องเรียน สามารถยื่นข้อร้องเรียนผ่านระบบ e-survey ที่ website ของคณะวิทยาศาสตร์
2. อาจารย์ประจำหลักสูตรจะดูข้อร้องเรียนผ่านระบบ e-survey ของคณะ แล้วจัดการข้อร้องเรียนตามที่ นิสิตร้องเรียน
3. เมื่อนิสิตได้รับการแก้ไขข้อร้องเรียนแล้ว จะตอบแบบสอบถามความพึงพอใจการจัดการข้อร้องเรียน ผ่านระบบ e-survey

เรื่องที่ร้องเรียน	ผลการดำเนินการจัดการข้อร้องเรียน
ในปีการศึกษา 2558 จากสถิติข้อมูลการตอบแบบสอบถาม เรื่อง แบบรับข้อร้องเรียนของนิสิตที่มีต่อหลักสูตร ของหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี พบว่ามีเรื่องร้องเรียนของนิสิต จำนวน 4 ราย ในประเด็น คือ ควรมีเครื่องมือให้เพียงพอต่อการใช้งานและควรมีการบำรุงรักษาเครื่องมือให้มากขึ้น จึงควรมีการติดตามและรักษาการใช้เครื่องมือให้มีระบบ (http://esurvey.swu.ac.th) (M.Sc.Chem_58_3.3_03)	ในปีการศึกษา 2558 ในแต่ละภาคการศึกษา ทางคณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้มีการพิจารณาผลการประเมินจากแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอน (ปก. 003) (M.Sc.Chem_58_3.3_04) เพื่อหาแนวทางแก้ไขในการบริหารหลักสูตร และในระหว่างการศึกษาในหลักสูตร นิสิตจะมีอาจารย์ที่ปรึกษาชั้นปี และอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทอีกทั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตร คอยดูแลและให้คำปรึกษา/รับเรื่องร้องเรียน โดยในปีการศึกษา 2558 มีเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย ประธานหลักสูตร จะนำเรื่องร้องเรียนเข้าหารือในคณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้ทราบและ

	<p>พิจารณาหาทางแก้ไข (M.Sc.Chem_58_3.3_05) ซึ่งในการประชุมภาควิชาเคมี ได้มีพิจารณางบประมาณเพื่อวางแผนการจัดซื้อเครื่องมือในทุกปีงบประมาณ ซึ่งเป็นข้อเสนอเช่นเดียวกับในปีการศึกษา 2557 โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้นำข้อเสนอแนะในปีการศึกษา 2557 ให้ภาควิชาทราบและพิจารณา โดยในปีการศึกษา 2558 ภาควิชาได้มีการปรับปรุงห้องเรียนทั้งเรื่องอุปกรณ์ โสตทัศนูปกรณ์ เครื่องปรับอากาศ ฯลฯ อีกทั้งมีการเพิ่มเติมเครื่องมือพื้นฐาน เช่น เครื่องชั่ง เพื่อเอื้ออำนวยให้นิสิตในหลักสูตรสามารถทำวิจัยได้สะดวกขึ้น (M.Sc.Chem_58_3.3_06) อีกทั้งภาควิชาเคมี ได้จัดกลองรับเรื่องร้องเรียน ไว้ที่หน้าห้องสำนักงานภาควิชาเคมี ชั้น 2 ตึก 15 โดยหากภาควิชาได้รับเรื่องร้องเรียนในหลักสูตร จะดำเนินการส่งเรื่องให้ประธานหลักสูตรได้ทราบและพิจารณาแก้ไขต่อไป</p>
--	---

รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายละเอียดของเอกสาร
M.Sc.Chem_58_3.3_01	จำนวนนิสิตคงอยู่(จำนวนจริง) ในแต่ละปีการศึกษา (ปีการศึกษา 2555-2558) และจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาตามแผนการศึกษา (ปีการศึกษา 2555-2558)
M.Sc.Chem_58_3.3_02	ผลการประเมินความพึงพอใจของนิสิตเกี่ยวกับหลักสูตร วท.ม.เคมี
M.Sc.Chem_58_3.3_03	สรุปข้อร้องเรียนของนิสิตที่มีต่อหลักสูตร วท.ม.เคมี ปีการศึกษา 2558
M.Sc.Chem_58_3.3_04	ผลการประเมินจากแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอน (ปค. 003) หลักสูตร วท.ม. เคมี ปีการศึกษา 2558
M.Sc.Chem_58_3.3_05	รายงานการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร วท.ม. เคมี ปีการศึกษา 2558
M.Sc.Chem_58_3.3_06	รายงานการประชุมภาควิชาเคมี ปีการศึกษา 2558

หมวดที่ 3

อาจารย์

การบริหารและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร (ตัวบ่งชี้ที่ 4.1)

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเคมี ภายใต้การบริหารของภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ โดยมีหัวหน้าภาควิชาและทีมผู้บริหารกำกับ ดูแลและติดตามการบริหารงานและการพัฒนาอาจารย์ให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติการของภาควิชาเคมีและสอดคล้องกับแผนกลยุทธ์ของคณะวิทยาศาสตร์ อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี เข้าร่วมการประชุมของคณาจารย์ภาควิชา เพื่อวางแผนระยะยาวด้านอัตรากำลังอาจารย์ การประเมินความต้องการของแต่ละหลักสูตร ประเมินความต้องการอัตรากำลังจากการพิจารณาภาระงานตามระเบียบของมหาวิทยาลัย ร่วมกับคณาจารย์ประจำของภาควิชาให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

- ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร

ภาควิชามีการสรรหาจ้างงาน บรรจุ บุคลากรใหม่ ตามระเบียบของคณะวิทยาศาสตร์และมหาวิทยาลัยและอาศัยความเห็นชอบของที่ประชุมภาควิชา มีการวิเคราะห์อัตรากำลังประกอบการคัดเลือกบุคลากรใหม่ให้ตรงกับความต้องการของหลักสูตรและสาขาวิชา ซึ่งมีระบบการรับและขั้นตอนดังนี้

1. อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ร่วมประชุมภาควิชา โดยมีการวิเคราะห์อัตรากำลังและส่งเรื่องขออัตรากำลังตามเกณฑ์ผ่านคณะและมหาวิทยาลัยตามระบบ

2. เมื่อได้อัตรา อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมประชุมกับอาจารย์ประจำของภาควิชา เพื่อพิจารณาสาขาที่ต้องการรับหรือสาขาขาดแคลน โดยพิจารณาจากแผนอัตรากำลัง และกำหนดคุณสมบัติของผู้สมัครอาจารย์ใหม่ เพื่อให้มีจำนวนอาจารย์ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชา เสริมสร้างความเข้มแข็งของหลักสูตร

3. ประกาศรับอาจารย์ตามระเบียบของคณะวิทยาศาสตร์ และมหาวิทยาลัย

4. แต่งตั้งคณะกรรมการสัมภาษณ์อาจารย์ใหม่ โดยกำหนดให้กรรมการสัมภาษณ์ประกอบด้วยอาจารย์ที่ตรงสาขาที่รับเข้า อย่างน้อย 1 คนหัวหน้าภาควิชา และผู้บริหารของคณะวิทยาศาสตร์

5. อาจารย์ใหม่จะได้รับคำแนะนำในด้านการเรียนการสอน ด้านการทำงานในองค์กร และด้านอื่น ๆ ตามภารกิจของทางสาขา นอกจากนั้นอาจารย์ใหม่ยังต้องเข้ารับการอบรมสัมมนาจากทางมหาวิทยาลัยที่ได้จัดอบรมรวมทั้งมหาวิทยาลัยพร้อมกัน เพื่อให้ความรู้และฝึกทักษะการสอน อีกทั้งยังทำให้อาจารย์ใหม่ได้มีเครือข่ายรู้จักกันในต่างคณะ อาจารย์ใหม่จะมีการเข้าสอนร่วมกับอาจารย์ประจำรายวิชา

6. ประเมินผลการปฏิบัติงานตามภาระงาน ทั้งหมด 5 ด้าน ได้แก่ งานด้านการเรียนการสอน งานด้านวิจัย งานด้านการบริการวิชาการแก่สังคม งานด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และงานด้านอื่น ๆ โดยกรรมการประเมินระดับภาควิชา และระดับคณะพร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ

7. อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ประจำร่วมกันประชุมในที่ประชุมภาควิชาเพื่อพิจารณาตรวจสอบคุณสมบัติว่าครบถ้วนเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

8. เสนอ สมอ 08 ฝ่ายวิชาการคณะ และกรรมการประจำคณะ เพื่อนำเสนอคณะกรรมการการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา สภาวิชาการ สภามหาวิทยาลัย เพื่อพิจารณาอนุมัติ แล้วแจ้งสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาต่อไป

ในปีการศึกษา 2558 ไม่มีการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกท่านมีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

- ระบบการบริหารอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมีและอาจารย์ประจำร่วมประชุมในการประชุมภาควิชาเคมี (M.Sc.Chem_58_4.1_01) เพื่อพิจารณาจากอัตรากำลังอยู่ การเกษียณอายุราชการ การลาศึกษาต่อ คุณสมบัติและตำแหน่งทางวิชาการ

2. ในกรณีที่อาจารย์ประจำหลักสูตรไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ภาควิชามีการประชุมวางแผนเพื่อหาอาจารย์ทดแทนให้เป็นไปตามมาตรฐานหลักสูตรที่สกอ. กำหนด

3. ภาควิชามีการยกย่องอาจารย์ที่ได้รับรางวัลหรือได้ตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้นตามความเหมาะสม

ในปีการศึกษา 2558 อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี มีการกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตรตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย เรื่อง คณะกรรมการบริหารหลักสูตร (M.Sc.Chem_58_4.1_02) ซึ่งคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ประกอบด้วย อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด โดยมีทั้งประธานกรรมการ กรรมการ และเลขานุการ มีหน้าที่ รับผิดชอบดูแลจัดการศึกษาในหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พุทธศักราช 2554 และประกาศบัณฑิตวิทยาลัย ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์ โดยคณะกรรมการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาทำหน้าที่วางแผนการบริหารหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การประเมินผลการสอนของคณาจารย์และการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของรายวิชา ทวนสอบผลการเรียนรู้ รวบรวมข้อมูลเพื่อการปรับปรุง/พัฒนาหลักสูตร และมีการประเมินผลการบริหารหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหารือ หาแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายของหลักสูตร

นอกจากนั้นในการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ได้มีการหารือในเรื่องต่างๆ อาทิ (M.Sc.Chem_58_4.1_03)

5. จำนวนนิสิตตามแผนการรับนิสิต
6. ประชาสัมพันธ์หลักสูตร
7. การติดตาม มคอ. 3-7 ของหลักสูตรให้เป็นไปตามกำหนดเวลา
8. การเสนอเค้าโครงปริญญาโท/สอบปากเปล่าปริญญาโท
9. การประกันคุณภาพหลักสูตร

โดยเมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา หลักสูตรจะมีการประเมินความพึงพอใจในการบริหารหลักสูตรของอาจารย์ประจำหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2558 (e-survey) โดยมีผลการประเมินความพึงพอใจในการบริหารหลักสูตรของอาจารย์ประจำหลักสูตร ปีการศึกษา 2558 มีผลการประเมิน เท่ากับ 4.40 อยู่ในระดับดีมาก (M.Sc.Chem_58_4.1_04) ซึ่งผลการประเมินความพึงพอใจในการบริหารหลักสูตรของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลดลงจากในปีการศึกษา 2557 เนื่องจากทางอาจารย์ประจำหลักสูตรได้สังเกตเห็นว่า เครื่องมืออุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกของภาควิชา ยังไม่เพียงพอ และไม่มีประสิทธิภาพในการพัฒนานิสิตในหลักสูตร จึงได้นำผลการประเมินประชุมหารือในการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร และนำเสนอภาควิชาเพื่อการพัฒนา และจัดสรรงบประมาณในการจัดซื้อเครื่องมือเพื่อทำการวิจัยต่อไป

ทั้งนี้หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเคมีได้มีการยกย่องอาจารย์ประจำหลักสูตร คือ รศ.ดร. วิชา เสียงเพราะ ได้รับรางวัล “บุคลากรดีเด่นสายวิชาการของคณะวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยในเครือ เทา-งาม ประจำปี 2558” เมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2559 (M.Sc.Chem_58_4.1_05) และมีอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการเป็นผู้ช่วยศาสตราจารย์ 1 ท่าน คือ ผศ.ดร.เกรียงศักดิ์ สงศรีโรจน์ (M.Sc.Chem_58_4.1_06)

- ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ภาควิชาจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาศักยภาพอาจารย์
2. ควบคุม กำกับ ส่งเสริมให้อาจารย์พัฒนาตนเองในการสร้างผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง
3. มีการจัดโครงการ/กิจกรรมพัฒนาศักยภาพอาจารย์ทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง
4. อาจารย์ประจำหลักสูตรดำเนินการพัฒนาตนเองตามความต้องการ
5. ประเมินผลการพัฒนาตนเองของอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยออกแบบติดตาม ประเมินผลการพัฒนา และการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
6. ผลจากการพัฒนาตนเอง ที่ได้รับรางวัล มีการยกย่อง ชมเชยผ่านเวปไซด์คณะและภาควิชา และตีพิมพ์เกียรติคุณ

ในปีการศึกษา 2558 ภาควิชาเคมีได้จัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ทั้ง 5 ท่าน สามารถขอเข้าร่วมการฝึกอบรม ประชุม นำเสนอ/เข้าร่วมการประชุม/สัมมนาทางวิชาการในส่วนของที่เกี่ยวข้องกับงานที่รับผิดชอบและตามความสนใจของแต่ละท่าน อีกทั้งสถาบันยุทธศาสตร์ทางปัญญาและวิจัย และบัณฑิตวิทยาลัย ยังมีเงินทุนสนับสนุนในการพัฒนาอาจารย์ เป็นประจำทุกปี (M.Sc.Chem_58_4.1_07) โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรสามารถขออนุมัติผ่านภาควิชาและคณะ โดยในปีการศึกษา 2558 อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ทั้ง 5 ท่าน ได้เข้าร่วมประชุม/นำเสนอผลงานทางวิชาการ/วิจัย โดยจะมีการติดตามและรายงานผลการพัฒนาตนเอง และการไปใช้ผ่านภาควิชาต่อไป ตามระเบียบของคณะและมหาวิทยาลัย เมื่อเปรียบเทียบกับในปีการศึกษา 2557 พบว่า จากการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ในปีการศึกษา 2558 อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกท่าน มีผลงานวิชาการที่ตีพิมพ์ มีการเข้าร่วมประชุมวิชาการ และมีการได้รับตำแหน่งทางวิชาการเพิ่มขึ้น 1 คน อีกทั้งจากผลการดำเนินงานในปีการศึกษา 2558 ยังคงมีอาจารย์ประจำหลักสูตร 1 ท่านที่ยังไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ ทางหลักสูตรจึงได้มีการหารือ แนะนำ และกำหนดให้มีการได้รับตำแหน่งทางวิชาการในปีการศึกษา 2559

- กิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์ประจำหลักสูตร

โดยในปีการศึกษา 2558 อาจารย์ประจำหลักสูตรได้รับการส่งเสริมและพัฒนาวิชาชีพรายละเอียดดังนี้
(M.Sc.Chem_58_4.1_08)

ชื่อ -สกุล	รายการ	วัน-เวลา	สถานที่
1.รศ.วีณา เสียงเพราะ	1. เข้าร่วมงานประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 41 ในหัวข้อ "Gateway to ASEAN with Science and Technology"	1. ระหว่างวันที่ 6 -8 พฤศจิกายน 2558	ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จ. นครราชสีมา
	2. เข้าร่วมประชุมวิชาการนานาชาติ Pure and Applied Chemistry International Conference 2016 (PACCON 2016) ในหัวข้อ " Thailand : One Hundred Years of Advancement in Chemistry"	วันที่ 9 - 11 กุมภาพันธ์ 2559	ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค กรุงเทพฯ
	3. เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง "การบริหารหลักสูตรให้มีคุณภาพ"	ระหว่างวันที่ 26 -27 พฤษภาคม 2559	ณ โรงแรมวินเซอร์ สวีท กรุงเทพฯ
	4. เข้าร่วมโครงการยกระดับคุณภาพหลักสูตร	ในวันที่ 4 มีนาคม 2559 เวลา 13.00 -16.30 น.	ณ โรงแรมวินเซอร์ สวีท กรุงเทพฯ
2. ร ศ . สุ นิต ย์ สุ ข สำราญ	1. เข้าร่วมประชุมหารือการปรับปรุงโครงการสร้างองค์กร	วันที่ 3 มิถุนายน 2559 เวลา 09.30 – 13.00 น.	ณ ห้องประชุม 19 – 603 อาคาร 19 คณะวิทยาศาสตร์
	2. เข้าร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้การบริหารหลักสูตรให้ได้มาตรฐานสากล หัวข้อ : อบรมความรู้ในการบริหารจัดการหลักสูตร สู่คุณภาพ ตามเกณฑ์ AUNQA	วันที่ 3 พฤษภาคม 2559 เวลา 08.00 -16.30 น.	ณ ห้องประชุมใหญ่ ชั้น 2 อาคารวิจัยและการศึกษาต่อเนื่องฯ

	และ EdPEX		
	3.เข้าร่วมโครงการยกระดับคุณภาพหลักสูตร	ในวันที่ 3 มีนาคม 2559 เวลา 09.00-12.00 น.	ณ โรงแรมวินเซอร์ สวีท กรุงเทพฯ
3.ผศ.เกรียงศักดิ์ ส่งศรีโรจน์	เข้าร่วมโครงการปรับปรุงและวิพากษ์หลักสูตร กิจกรรมที่ 1 การวิพากษ์หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี	ในวันที่ 5 เมษายน 2559 เวลา 09.00 -16.00 น.	ณ ห้อง 15 -325 อาคาร 15 ภาควิซเคมี คณะวิทยาศาสตร์
4.ผศ.พรพิมล ประยงค์พันธ์	1. เข้าร่วมประชุม “Thailand Synchrotron Conference and Exhibition 2016 (TSCE 2016)	ระหว่างวันที่ 26 -28 กุมภาพันธ์ 2559	ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ อิมแพค เมืองทองธานี จ.นนทบุรี
	2. เข้าร่วมประชุม “ UK – Thailand Symposium on Nanomaterials and their Applications”	- วันที่ 21 เมษายน 2559	ณ โรงแรมสุโกศล
	3. เข้าร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้การบริหารหลักสูตรให้ได้มาตรฐานสากล หัวข้อ : อบรมความรู้ในการบริหารจัดการหลักสูตร สู่คุณภาพ ตามเกณฑ์ AUNQA และ EdPEX	วันที่ 3 พฤษภาคม 2559 เวลา 08.00 -16.30 น.	ณ ห้องประชุมใหญ่ ชั้น 2 อาคารวิจัยและการศึกษาต่อเนื่องฯ
5.อ.สุจิตรา ศรีสังข์	1.เข้าร่วมกิจกรรม Workshop การเขียน competency หลักสูตร จำนวน 3 รุ่น เป็น Facilitator	รุ่นที่ 1 วันที่ 24 มีนาคม 2559 เวลา 08.30 – 16.30 น. รุ่นที่ 3 วันที่ 4 เมษายน 2559	ณ ห้องบอลรูม โรงแรมอวานี เอเทียม บางกอก
	2. เข้าร่วมโครงการบริหารหลักสูตรให้ได้มาตรฐานเพื่อการแข่งขันในตลาดสากล	วันที่ 13 มกราคม 2559 เวลา 08.30- 16.30 น. วันที่ 20 มกราคม 2559 เวลา 08.30 -16.30 น.	ณ ห้องประชุมชั้น 8 สำนักหอสมุดกลาง ณ หอดดนตรีและการแสดง อโศกมนตรี 1 ชั้น 4

			อาคารนวัตกรรม : ศาสตราจารย์ ดร.สาโรช บัวศรี
	3. เข้าร่วมโครงการนำเสนอ ผลงานนิสิตครั้งที่ 2 : SCI Fair – Senior Project Presentation ปีการศึกษา 2558	วันที่ 22 เมษายน 2559	ณ อาคารนวัตกรรม ศาสตราจารย์ ดร. สาโรช บัวศรี มหาวิทยาลัยศรีนคร รินทร์วิโรฒ

การประเมินทิศอาจารย์ประจำหลักสูตรใหม่

ในปีการศึกษา 2558 ไม่มีมีอาจารย์ประจำหลักสูตรใหม่

การประเมินทิศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน มี ไม่มี

รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายละเอียดของเอกสาร
M.Sc.Chem_58_4.1_01	รายงานการประชุมภาควิชาเคมี ครั้งที่7/58
M.Sc.Chem_58_4.1_02	ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย เรื่อง คณะกรรมการบริหารหลักสูตร
M.Sc.Chem_58_4.1_03	รายงานการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร วท.ม.เคมี ปีการศึกษา 2558
M.Sc.Chem_58_4.1_04	ผลการประเมินความพึงพอใจในการบริหารหลักสูตรของอาจารย์ประจำหลักสูตร ปีการศึกษา 2558
M.Sc.Chem_58_4.1_05	รางวัล “บุคลากรดีเด่นสายวิชาการของคณะวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยในเครือ เทา-งาม ประจำปี 2558
M.Sc.Chem_58_4.1_06	การแต่งตั้งผู้ช่วยศาสตราจารย์ของคณาจารย์ภาควิชาเคมี
M.Sc.Chem_58_4.1_07	ประกาศทุนสนับสนุนในการพัฒนาอาจารย์ของมหาวิทยาลัย
M.Sc.Chem_58_4.1_08	อาจารย์ประจำหลักสูตร วท.ม. เคมี ที่ได้รับการส่งเสริมและพัฒนาวิชาชีพ ปี การศึกษา 2558

คุณภาพอาจารย์ประจำหลักสูตร (ตัวบ่งชี้ที่ 4.2)

ประเด็นที่ 4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก

รายการข้อมูลพื้นฐาน	ผลการดำเนินการ
จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีวุฒิปริญญาเอก	5 คน
จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด	5 คน
ร้อยละของอาจารย์ประจำที่มีวุฒิปริญญาเอก	ร้อยละ 100
เทียบคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 60 ขึ้นไป	5 คะแนน

ประเด็นที่ 4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ

รายการข้อมูลพื้นฐาน	ผลการดำเนินการ
จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	4 คน
จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด	5 คน
ร้อยละของอาจารย์ประจำที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	ร้อยละ 80
เทียบคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 80 ขึ้นไป	5 คะแนน

ประเด็นที่ 4.2.3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

เกณฑ์มาตรฐาน	ผลการดำเนินการ
<i>ผลรวมถ่วงน้ำหนักของงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ที่ดีพิมพ์หรือเผยแพร่</i>	9.2
จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด	5 คน
ร้อยละของงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ ต่อจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด	ร้อยละ 184
เทียบคะแนน 5 คะแนน	5 คะแนน

ลำดับ	อาจารย์ประจำหลักสูตร	ผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่/งานสร้างสรรค์ (เขียนในรูปแบบเอกสารอ้างอิง)	ค่าถ่วงน้ำหนัก
1	รศ.ดร.สุนิตย์ สุขสำราญ	1. Jariyapongskul A, Areebambud C, Suksamrarn S, Mekseepralard C. Alpha-mangostin attenuation of hyperglycemia-induced ocular hypoperfusion and blood retinal barrier leakage in the early stage of type 2 diabetes rats. BioMed Res Internationa 2015; http://dx.doi.org/10.1155/2015/785826 .	1

ลำดับ	อาจารย์ประจำหลักสูตร	ผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่/งานสร้างสรรค์ (เขียนในรูปแบบเอกสารอ้างอิง)	ค่าถ่วง น้ำหนัก
		<p>2. Leewanich P, Suksamrarn S. Xanthones isolated from the pericarp of the mangosteen inhibits neurotransmitter receptors expressed in <i>Xenopus</i> Oocytes. <i>J Med Assoc Thailand</i> 2015; 11; 118-123.</p> <p>3. อัจฉรา แสนคำ ณีฐฎกุลย์ ลมเชย จันทน์รินทร์ นนทะขาม มาลัย ทวีโชติภัทร์ และ สุนิตย์ สุขสำราญ ไตรเทอร์ปีนชนิด lupane และ ceanothane จากเปลือกต้นตะครองที่แสดงฤทธิ์ยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย <i>Helicobacter pylori</i>. <i>KKU Sci. J.</i>, 2015, 43 (3), 480-489.</p>	<p>1</p> <p>0.8</p>
2	รศ.ดร.วิภา เสียงเพราะ	<p>1. Chaiyo S.; Siangproh W.; Apilux A.; Chailapakul O.; "Highly selective and sensitive paper-based colorimetric sensor using thiosulfate catalytic etching of silver nanoplates for trace determination of copper ions" <i>Anal. Chim. Acta</i>, 866, (2015) 75– 83.</p> <p>2. Rattanarat, P.; Tee-ngam, P.; Siangproh W.; Ishimatsu, R.; Nakano, K.; Chailapakul, O.; Imato, T.; "An Electrochemical Compact Disk-type Microfluidics Platform for Use as an Enzymatic Biosensor" <i>Electroanalysis</i> 27, 3, (2015), 703–712.</p> <p>3. Nantaphol, N.; Chailapakul, O.; Siangproh W.; "Sensitive and selective electrochemical sensor using silver nanoparticles modified glassy carbon electrode for determination of cholesterol in bovine serum" <i>Sens. Actuator B</i>. 207, (2015), 193-198</p> <p>4. Charoenkitamorn, K.; Chailapakul, O.; Siangproh W.; "Development of gold nanoparticles modified screen-printed carbon electrode for the analysis of thiram, disulfiram and their derivative in food using ultra-high performance liquid chromatography" <i>Talanta</i>, 132, (2015), 416-423</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
3	อ.ดร.สุจิตรา ศรีสังข์	<p>1. Wasukan N, Srisung S, Kuno M, Kulthong K, Maniratanachote R. Interaction evaluation of silver and dithizone complexes using DFT calculations and NMR</p>	1

ลำดับ	อาจารย์ประจำหลักสูตร	ผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่/งานสร้างสรรค์ (เขียนในรูปแบบเอกสารอ้างอิง)	ค่าถ่วง น้ำหนัก
		analysis. Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy. 2015 October 5, 149: 830-8 2. Wasukan N, Srisung S, Kulthong K, Boonrunsiman S, Maniratanachote R. Determination of silver in personal care nanoproducts and effects on dermal exposure. Journal of Nanoparticle Research, November 2015, 17:425. 3. Srisuwan S, Srisung S. Optimization study on Copper Cementation from Refining Wastewater, Burapha University International Conference 2015.736-741	1 0.4
4	ผศ.ดร.พรพิมล ประยงค์พันธ์	-	
5	ผศ.ดร.เกรียงศักดิ์ ส่งศรีโรจน์	-	

ผลรวมค่าถ่วงน้ำหนัก	9.2
คิดเป็นร้อยละ	184

รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายละเอียดของเอกสาร
M.Sc.Chem_58_4.2_01	ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร วท.ม.เคมี ปี พ.ศ. 2558

ผลที่เกิดกับอาจารย์ประจำหลักสูตร (ตัวบ่งชี้ที่ 4.3)

ตัวบ่งชี้ย่อย	ปีการศึกษา			ผลการประเมินตนเอง (คะแนน)
	2556	2557	2558	
การคงอยู่ของอาจารย์ประจำหลักสูตร	5 คน	5 คน	5 คน	3
ความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตร	-	4.48	4.40	

*การรายงานแนวโน้มผลการดำเนินงานต้องรายงาน ≥ 3 ชุดข้อมูล

รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายละเอียดของเอกสาร
M.Sc.Chem_58_4.3_01	ความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตร

หมวดที่ 4

หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

(การบริหารหลักสูตร)

สาระของรายวิชาในหลักสูตร (ตัวบ่งชี้ที่ 5.1)

- การออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร

1. ในการปรับปรุงหลักสูตร จะมีการแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี เพื่อจัดทำหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 เพื่อกำหนดปรัชญา วิสัยทัศน์ จุดประสงค์ และโครงสร้างของหลักสูตร

2. มีการประชุมคณาจารย์ในแต่ละสาขาวิชา (เคมีพื้นฐาน เคมีวิเคราะห์ เคมีเชิงฟิสิกส์ เคมีอินทรีย์ เคมีอินทรีย์ และ ชีวเคมี) เพื่อกำหนดรายวิชาในหลักสูตร คำอธิบายรายวิชา ให้มีเนื้อหาที่ทันสมัยและครอบคลุมความรู้ทางเคมี และพิจารณากำหนดมาตรฐานผลการเรียนรู้ (curriculum mapping)

3. อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนประชุมร่วมกัน เพื่อพิจารณามาตรฐานผลการเรียนรู้ (curriculum mapping) ในภาพรวมอีกครั้งเพื่อให้หลักสูตรครอบคลุม learning outcome และจัดแผนการเรียนร่วมกัน (M.Sc.Chem_58_5.1_01)

4. อาจารย์ประจำหลักสูตรวิเคราะห์หลักสูตรเดิม และนำข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของศิษย์เก่า และการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต โดยสอบถามถึงคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 5 ด้าน (M.Sc.Chem_58_5.1_02) และมาประกอบการพิจารณากำหนดรายวิชา สาระรายวิชาในหลักสูตรและ แผนการเรียน

5. อาจารย์ประจำหลักสูตรยกย่องหลักสูตรฉบับปรับปรุงใหม่ (M.Sc.Chem_58_5.1_03) และจัดการวิพากษ์หลักสูตรโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาเคมี เข้ามาร่วมเป็นกรรมการ และมีผลการประเมินผู้ใช้บัณฑิตเพื่อให้ได้ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับทิศทางการจัดทำหลักสูตร และลักษณะของรายวิชาที่ทันสมัย รวมทั้งการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาศักยภาพของผู้เรียนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

6. เสนอความเห็นชอบตามลำดับขั้นตอนในมหาวิทยาลัย และส่งให้สกอ. รับทราบหลักสูตร

7. นำหลักสูตรไปดำเนินการและกำกับ ติดตามการจัดการเรียนการสอน (มคอ.3-6)

8. สรุปผลการดำเนินการประจำปี (มคอ.7)

9. มีการนำผลการประเมิน มคอ.7 มาปรับปรุงพัฒนาในปีการศึกษาต่อไป

10. ประเมินความคิดเห็นของนิสิตเกี่ยวกับหลักสูตรและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตและนำผลการประเมินไปปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

ในปีการศึกษา 2558 อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี จะต้องมีการแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ร่วมในการออกแบบหลักสูตรตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และให้สอดคล้องกับผลการประเมินความพึงพอใจของบัณฑิต

ความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตปีการศึกษา 2557 อีกทั้งคำนึงถึงความเป็นปัจจุบัน ทันสมัยของหลักสูตร และได้มีการออกแบบสาระรายวิชาในหลักสูตรให้สอดคล้องกับความก้าวหน้างานวิจัยในปัจจุบัน โดยได้มีการนำ มคอ. 5 และ มคอ. 7 ของปีการศึกษา 2557 มาพิจารณาประกอบการออกแบบหลักสูตรอีกด้วย และคณาจารย์ผู้สอน ทั้ง 5 สาขาวิชาได้มีการพิจารณามาตรฐานผลการเรียนรู้ในแต่ละวิชา ก่อนนำเสนอที่ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี เพื่อพิจารณาก่อนนำเสนอในการประชุมภาควิชาเคมี วาระพิเศษ ครั้งที่ 2/2559 วันที่ 28 มิถุนายน 2559 (M.Sc.Chem_58_5.1_04) หลังจากนั้นจะมีการวิพากษ์หลักสูตร โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ก่อนนำเสนอหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 ตามลำดับขั้นตอนในคู่มือบริหารหลักสูตร TQF ของมหาวิทยาลัย (M.Sc.Chem_58_5.1_05) เพื่อให้คณะกรรมการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สภาวิชาการ สภามหาวิทยาลัย อนุมัติ ก่อนส่งให้ สกอ. รับทราบหลักสูตรต่อไป ทั้งนี้ในการปรับปรุงหลักสูตร คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้เข้าร่วมอบรมกับมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาการกำหนดผลการเรียนรู้ คุณลักษณะพิเศษของหลักสูตร อีกทั้งการส่งเสริมอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย

โดยในแต่ละปีการศึกษา ได้มีการประเมินความพึงพอใจของนิสิตเกี่ยวกับหลักสูตร (M.Sc.Chem_58_5.1_06) และความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต และนำผลการประเมิน เพื่อพิจารณาในที่ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อหาทางปรับปรุงและพัฒนาต่อไป

- การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขานั้น ๆ

1. หลักสูตรได้มอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนในรายวิชาต่างๆ รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา แผนการปรับปรุงรายวิชาเพื่อให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย (มคอ. 5) และหลักสูตรได้ให้นิสิตประเมินรายวิชาต่างๆ ผ่านระบบ supreme (M.Sc.Chem_58_5.1_07) เพื่อนำรายงานการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ประจำปีการศึกษา 2559 ต่อไป

2. คณะกรรมการงานวิชาการ ภาควิชาเคมีร่วมกับภาควิชา อาจารย์ผู้สอน รวบรวมรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาแผนการปรับปรุงรายวิชาเพื่อให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย (มคอ. 5) ภายหลังเสร็จสิ้นการสอนในแต่ละภาคการศึกษา

3. มีการประชุมคณาจารย์ในแต่ละสาขาวิชา (เคมีวิเคราะห์ เคมีเชิงฟิสิกส์ เคมีอินทรีย์ เคมีอินทรีย์ และ ชีวเคมี) เพื่อพิจารณาปรับเพิ่ม-ลดเนื้อหารายวิชาต่างๆ หรือเปิดสอนวิชาเลือกในหัวข้อที่ทันสมัย เช่น หัวข้อพิเศษทางเคมีอินทรีย์ หัวข้อพิเศษทางเคมีอินทรีย์ หัวข้อพิเศษทางเคมีเชิงฟิสิกส์ หัวข้อพิเศษทางชีวเคมี และหัวข้อพิเศษทางเคมีวิเคราะห์

4. อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนประชุมร่วมกัน เพื่อนำข้อเสนอแนะไปปรับปรุง ปรับเพิ่ม-ลดเนื้อหารายวิชา และ/หรือเปิดวิชาเลือกใหม่ๆ

5. คณะกรรมการจัดการเรียนการสอนประสานงานกับอาจารย์ประจำหลักสูตรและภาควิชาเพื่อดำเนินการจัดการเรียนการสอน

6. คณะกรรมการงานวิชาการ ภาควิชาเคมี ประสานงานกับอาจารย์ผู้สอนเพื่อจัดทำ มคอ. 3 ให้อาจารย์ประจำหลักสูตรตรวจสอบความเหมาะสมให้สอดคล้องกับ มาตรฐานผลการเรียนรู้ (curriculum mapping)

7. อาจารย์ประจำหลักสูตรสรุปผลการประเมินทวนสอบผลสัมฤทธิ์ ทวนผลการเรียนรายวิชา ความพึงพอใจต่อรายวิชาและจัดทำมคอ.7 เป็นข้อมูลในการปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ได้มีการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์เคมี โดยได้มีการพิจารณาใช้ผลประเมินจาก มคอ. 5 และ มคอ.7 เพื่อเสนอแนวทางปรับปรุงหลักสูตรในการประชุมอาจารย์หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี (M.Sc.Chem_58_5.1_01) นำเสนอผลการประเมินและแนวทางปรับปรุงรายวิชาให้กับอาจารย์ผู้สอนแต่ละสาขาวิชา เพื่อปรับปรุงและพัฒนา

นอกจากนี้ทางหลักสูตรได้มีการประเมินความคิดเห็นของนิสิตเกี่ยวกับหลักสูตร (M.Sc.Chem_58_5.1_08) มีการสำรวจภาวะการดำเนินงานของมหาบัณฑิต และความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตทุกปี เพื่อเป็นข้อมูลในการประเมิน มคอ. 7 ต่อไป (M.Sc.Chem_87_5.1_08)

รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายละเอียดของเอกสาร
M.Sc.Chem_87_5.1_01	รายงานการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ประจำปีการศึกษา 2558
M.Sc.Chem_87_5.1_02	คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 5 ด้าน
M.Sc.Chem_87_5.1_03	มคอ. 2 หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559)
M.Sc.Chem_87_5.1_04	รายงานการประชุมภาควิชาเคมี ปีการศึกษา 2558
M.Sc.Chem_87_5.1_05	คู่มือบริหารหลักสูตร TQF ฝ่ายวิชาการ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
M.Sc.Chem_87_5.1_06	ผลประเมินความคิดเห็นของนิสิตเกี่ยวกับหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี
M.Sc.Chem_87_5.1_07	การประเมินรายวิชาต่างๆ โดยนิสิตในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี
M.Sc.Chem_87_5.1_08	การสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

การบริหารหลักสูตร

1. ปัญหาในการบริหารหลักสูตร

งบประมาณที่ภาควิชาได้รับน้อยมากในการบริหารหลักสูตร อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาพันธ์ต้องพยายามขอทุนค่าสารเคมีและค่าเล่าเรียนของนิสิตจากแหล่งทุนต่างๆทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย เพื่อดึงดูดให้มีผู้สนใจมาสมัครเรียน

2. ผลกระทบของปัญหาต่อสัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

จากข้อจำกัดในเรื่องงบประมาณ และทุนการศึกษาของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาของหลักสูตร ทำให้การพัฒนาองค์ความรู้ทางเคมี และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่และ/หรือ ผลงานที่ก่อให้เกิดมูลค่าทางทรัพย์สินทางปัญญา อาจมีข้อจำกัด

3. แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาในอนาคต

การพัฒนางานวิจัยโดยการขอทุนวิจัย และความร่วมมือทางวิชาการกับหน่วยงานอื่น อาจเป็นแนวทางหนึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาบัณฑิตให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน (ตัวบ่งชี้ที่ 5.2)

- การกำหนดผู้สอน

1. คณะกรรมการจัดการเรียนการสอนระดับภาควิชา จัดทำร่างรายวิชาตามแผนการศึกษาของนิสิต เพื่อให้อาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาความถูกต้องและประสานงานกับผู้ประสานงานกลุ่มสาขาวิชา(เคมี วิเคราะห์ เคมีเชิงฟิสิกส์ เคมีอินทรีย์ เคมีอนินทรีย์ และ ชีวเคมี)
2. มีการประชุมคณาจารย์ในแต่ละสาขาวิชา เพื่อพิจารณากำหนดผู้สอน ตามความรู้ ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชานั้นๆ และประสบการณ์การทำงานของแต่ละคนให้เหมาะสมกับสาระรายวิชาที่ได้รับมอบหมาย
3. คณะกรรมการจัดการเรียนการสอนระดับภาควิชารวบรวมข้อมูล เพื่อนำเข้าประชุมภาควิชา โดยมีอาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมประชุม เพื่อพิจารณาความเหมาะสมอีกครั้ง นอกจากนี้หลักสูตรได้มีการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกหรือผู้เชี่ยวชาญมาเป็นอาจารย์พิเศษในบางหัวข้อ/บางรายวิชา กำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาจัดทำ มคอ.3/มคอ.4 ก่อนเปิดภาคการศึกษา 30 วัน
4. ผู้สอนชี้แจงแผนการเรียนและเกณฑ์การวัดและประเมินผลให้นิสิตทราบในวันแรกของการเรียนการสอน
5. หลังปิดภาคการศึกษา 2558 ภาควิชารวบรวมสรุปผลการประเมินการสอนของอาจารย์ (ปค. 003/ปค.004) ปีการศึกษา 2558 และรายงานในที่ประชุมภาควิชา เพื่อพิจารณาร่วมกันกับ คณะกรรมการจัดการเรียนการสอนและอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกหลักสูตรเพื่อกำหนดแนวทางในการกำหนดอาจารย์ผู้สอนในปีการศึกษา 2559 ต่อไป (M.Sc.Chem_58_5.2_01)

ในปีการศึกษา 2558 หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้เสนอแผนการศึกษาสำหรับนิสิตในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี แก่คณะกรรมการจัดการเรียนการสอนระดับภาควิชา เพื่อจัดทำร่างรายวิชา พิจารณาให้สอดคล้องกับแผนการศึกษาของนิสิต โดยได้มีการนำผลการประเมิน ปค. 003 ในปีการศึกษา 2557 มาประกอบการพิจารณาวางแผนในการกำหนดผู้สอน และได้ นำ มคอ. 5 จากรอบปีที่ผ่านมา เพื่อพิจารณาวางแผนปรับปรุงกระบวนการสอนและการประเมินผลให้ไปเป็นตามวัตถุประสงค์ที่หลักสูตรวางไว้ ต่อมาได้มีการประสานกับอาจารย์ผู้สอนในแต่ละสาขาวิชากำหนดผู้เรียนให้สอดคล้องกับเนื้อหาของรายวิชานั้นๆ ก่อนนำเสนอที่ประชุมภาควิชาเคมีเพื่อพิจารณาความเหมาะสมในแต่ละหลักสูตรของภาควิชาเคมีต่อไป นอกจากนั้นหลักสูตรยังได้พิจารณาเพิ่มทักษะให้นิสิตในหลักสูตรได้มีการสืบค้นจากฐานข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ เพื่อนำเสนอข้อมูลให้เกิดความรู้ทางวิชาการและวิจัยที่ทันสมัย ทุกรายวิชาที่เปิดสอน รวมทั้งสัมมนาและปริญญานิพนธ์ โดยการกำหนดผู้สอนที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละสาขา เพื่อจัดทำ มคอ. 3 ของแต่ละรายวิชาต่อไปซึ่งจะระบุแผนการเรียนและวิธีการประเมินผลไว้อย่างชัดเจน และเมื่อสิ้นสุดแต่ละภาคการศึกษา มีการกำหนดให้นิสิตที่ลงเรียนในแต่ละวิชาของหลักสูตรประเมินอาจารย์ผู้สอน (ปค.003) เพื่อนำผลการประเมินเสนอให้อาจารย์ผู้สอนพิจารณาหาแนวทางปรับปรุงและพัฒนาสำหรับการเรียนการสอนในปีการศึกษาถัดไป

- การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียน (มคอ.3 และ มคอ.4)

1. อาจารย์ประจำหลักสูตรส่งคำอธิบายรายวิชาและแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ให้อาจารย์ผู้สอน เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชานำไปเป็นข้อมูลสำหรับเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้รายวิชาในมคอ.3และ มคอ.4พร้อมทั้งกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้
2. คณะฯ มีกลไกกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจะต้องส่ง มคอ.3/มคอ.4 ก่อนเปิดภาคการศึกษา 30 วัน (M.Sc.Chem_58_5.2_02)
3. หลักสูตรภายใต้การบริหารงานของภาควิชามีการกำหนดให้มีคณะกรรมการงานวิชาการ ภาควิชาเคมี กำกับให้ผู้สอนจัดทำ มคอ.3/มคอ.4
4. อาจารย์ประจำหลักสูตรตรวจสอบรายงาน มคอ.3/มคอ.4 ของแต่ละรายวิชาในหลักสูตร เพื่อพิจารณาความสอดคล้องตามคำอธิบายรายวิชาที่มีอยู่ใน มคอ.2 แล้วจึงนำข้อมูลขึ้นเผยแพร่กับนิสิต
5. หลังจากหมดกำหนดเพิ่มถอนรายวิชา อาจารย์ประจำหลักสูตรจะแจ้งต่อภาควิชาเพื่อดำเนินการปิดรายวิชาหากไม่มีนิสิตลงทะเบียนในรายวิชานั้นเพื่อไม่ให้มีปัญหาในการกำกับติดตาม มคอ.5/มคอ.6
6. กำหนดให้มีการประเมินการสอนโดยนิสิต (ปค.003/004) ให้ผู้สอนนำเสนออาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาว่าควรปรับปรุงรายวิชาหรือปรับปรุง มคอ.3/มคอ.4 อย่างไรในปีการศึกษาถัดไป

ในปีการศึกษา 2558 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมีได้มีการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบรายงาน มคอ. 3 ของแต่ละภาคเรียน ก่อนเปิดภาคการศึกษา 30 วัน เพื่อให้ มคอ. 3 ของแต่ละรายวิชาสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี และเป็นไปตามข้อบังคับตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ เพื่อรวบรวมให้ภาควิชา ส่งคณะตามกำหนดเวลา และเผยแพร่ต่อไป โดยในภาคเรียนที่ 1/2558 มีรายวิชาที่เปิดสอนทั้งสิ้น 12 รายวิชา และภาคเรียนที่ 2/2558 จำนวน 13 รายวิชา (M.Sc.Chem_58_5.2_03)

ซึ่งในปีการศึกษา 2558 ภาควิชาได้เพิ่มมาตรการผู้รับผิดชอบ มคอ. ในการกำหนดผู้สอน เนื่องจากรายวิชาในภาคเป็นรายวิชาที่มีผู้สอนมากกว่า 1 คน ผู้สอนจะได้ทราบบทบาทและความรับผิดชอบของตนเอง ในการกำกับติดตาม มคอ.3 ของปีการศึกษานั้นๆ อีกทั้งเมื่อสิ้นสุดแต่ละภาคการเรียน ได้มีการประเมิน ปค. 003 เพื่อประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอน ก่อนนำไปปรับปรุงในปีการศึกษาถัดไป

- การควบคุมหัวข้อปริญาานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา ให้สอดคล้องกับสาขาวิชาและความก้าวหน้าของศาสตร์

1. นิสิตในหลักสูตรที่ต้องนำเสนอเค้าโครงปริญาานิพนธ์ จะมีการแต่งตั้งคณะกรรมการสอบเค้าโครงปริญาานิพนธ์เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554 ซึ่งประกอบด้วยอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก/ร่วม และคณะกรรมการบริหารหลักสูตร จำนวน 2 คน รวมทั้งสิ้นไม่น้อยกว่า 5 คน (M.Sc.Chem_58_5.2_04)

2. นิสิตนำเสนอเค้าโครงปริญญานิพนธ์ และส่งแบบรายงานผลการพิจารณาเค้าโครงปริญญานิพนธ์ที่ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการสอบเค้าโครงเค้าปริญญานิพนธ์ เพื่อเสนออนุมัติหัวข้อปริญญานิพนธ์ต่อคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

3. อาจารย์ที่ปรึกษามีหน้าที่ติดตามความก้าวหน้าและให้คำปรึกษาเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องและปัญหา

4. หลังจากสิ้นสุดปีการศึกษา 2558 สรุปรหัสข้อปริญญานิพนธ์ที่ได้รับอนุมัตินำเสนอในการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรพิจารณาความสอดคล้องของสาขาวิชาและความก้าวหน้าทางเคมี

จากการดำเนินการในปีการศึกษา 2557 เพื่อให้กระบวนการสอบเค้าโครงปริญญานิพนธ์ของนิสิตหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี เป็นไปตามมาตรฐานของหลักสูตร ในปีการศึกษา 2558 หลักสูตรได้กำหนดแบบฟอร์มขอความเห็นชอบรายชื่อกรรมการสอบเค้าโครงปริญญานิพนธ์ ซึ่งนิสิตแต่ละคนจะต้องดำเนินการเสนอประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อให้ความเห็นชอบ และมีการรวบรวมเพื่อนำเสนอในที่ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อไป โดยนิสิตในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี มีการแต่งตั้งคณะกรรมการสอบเค้าโครงปริญญานิพนธ์ เพื่อขออนุมัติเค้าโครงปริญญานิพนธ์ จำนวน 8 ราย โดยมีหน้าที่ในการควบคุมหัวข้อปริญญานิพนธ์ ซึ่งบัณฑิตวิทยาลัยได้มีเกณฑ์ในการประเมินการเสนอเค้าโครงปริญญานิพนธ์ที่ครอบคลุมให้เป็นไปตามศาสตร์และความก้าวหน้าในสาขาวิชานั้น ๆ (บว 412) ก่อนนำเสนอผลการพิจารณาเค้าโครงปริญญานิพนธ์ เพื่อขออนุมัติต่อคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยต่อไป (M.Sc.Chem_58_5.2_05) และในแต่ละปีการศึกษาในการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้มีการสรุปรหัสข้อปริญญานิพนธ์ที่ได้รับการอนุมัติของปีการศึกษานั้นๆ เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาปรับปรุงแนวทางการควบคุมหัวข้อปริญญานิพนธ์ในปีการศึกษาถัดไป

- การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา ที่มีความเชี่ยวชาญสอดคล้องหรือสัมพันธ์กับหัวข้อปริญญานิพนธ์

1. ประธานหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมีให้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับข้อมูลการทำวิจัยของนิสิต เพื่อให้นิสิตพิจารณากรอบแนวคิดในการทำวิจัย รวมถึงงานวิจัยของคณาจารย์ในภาควิชา

2. หลักสูตรให้นิสิตเลือกหัวข้อในการทำปริญญานิพนธ์ตามความสนใจของนิสิตและให้ดำเนินการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก/ร่วม ตามขั้นตอนของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (บว.410)

3. นิสิตเสนอแต่งตั้งคณะกรรมการสอบเค้าโครงปริญญานิพนธ์ (บว.411)เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554 (M.Sc.Chem_58_5.2_04)

4. ขณะนิสิตดำเนินการทำปริญญานิพนธ์ อาจารย์ที่ปรึกษามีหน้าที่ติดตามความก้าวหน้าและให้คำปรึกษาเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องและปัญหา

5. นิสิตประเมินการควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาปริญญานิพนธ์ของอาจารย์ที่ปรึกษา

6. อาจารย์ประจำหลักสูตรประชุมสรุปผลการประเมินการควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาปริญญานิพนธ์ และให้ข้อเสนอแนะ เพื่อดำเนินการปรับปรุงการให้คำปรึกษา

ในปีการศึกษา 2558 หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมีมีการนำเสนอข้อมูลการทำวิจัยของอาจารย์ในภาควิชาในการประชุมนิเทศนิสิตใหม่ระดับบัณฑิตศึกษา ซึ่งเป็นข้อเสนอแนะจากปีการศึกษา 2557

ให้มีการรวบรวมผลงานวิจัยของอาจารย์เพื่อเป็นข้อมูลในนิตินิตใหม่ได้รับทราบ และเป็นแนวทางในการพิจารณาหัวข้อปริญญานิพนธ์ต่อไป คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจึงได้มีการรวบรวมผลงานวิจัยของอาจารย์แต่ละท่าน และแจกข้อมูลดังกล่าวให้นิตินิตใหม่ทุกคนรวมทั้งระบุช่องทางติดต่อ เพื่อนิตินิตจะได้สอบถามข้อมูลโดยตรงกับอาจารย์แต่ละท่านได้อีกด้วย เพื่อเตรียมความพร้อมให้นิตินิตสำหรับการพิจารณาแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ โดยจะมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ ที่มีความเชี่ยวชาญ เพื่อให้คำปรึกษาแนะนำแนวทางการทำวิจัยให้กับนิตินิต หลังจากที่นิตินิตได้มีการพิจารณาเลือกหัวข้อในการทำปริญญานิพนธ์ตามความสนใจและสอดคล้องกับความเชี่ยวชาญของอาจารย์แต่ละท่าน ซึ่งจะเป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย โดยได้เสนอคำขอแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ต่อคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติ และได้มีการพิจารณาภาระงานในการควบคุมปริญญานิพนธ์ของอาจารย์ท่านนั้นให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554 ซึ่งในปีการศึกษา 2558 มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ จำนวน 8 คนที่มีความเชี่ยวชาญในศาสตร์นั้นๆ เพื่อดูแลให้คำแนะนำในการทำปริญญานิพนธ์ของนิตินิตในหลักสูตรฯ (M.Sc.Chem_58_5.2_06) เมื่อสิ้นสุดปีการศึกษาได้มีการประเมินการให้คำปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์โดยนิตินิต และนำผลการประเมินมาพิจารณาในการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ เพื่อหาแนวทางพัฒนาปรับปรุงการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

- การช่วยเหลือ กำกับ ติดตามในการทำปริญญานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ และการตีพิมพ์ผลงานในระดับบัณฑิตศึกษา

1. คณะกรรมการช่วยเหลือกำกับติดตามฯ กำหนดแผนการทำงาน เริ่มจากการวิเคราะห์สถานการณ์สภาพปัญหา ของการจัดทำปริญญานิพนธ์ของนิตินิต และกำหนดช่วงเวลาในการนัดพบนิตินิต เพื่อช่วยเหลือกำกับติดตามและให้คำปรึกษา เดือนละ 1 ครั้ง เพื่อกำหนดแผนปฏิบัติการ (action plan) ในการทำปริญญานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ รวมทั้งการวางแผนการตีพิมพ์ปริญญานิพนธ์ในวารสารให้ทันตามกำหนดเวลา

2. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ติดตามความก้าวหน้าในการนำปริญญานิพนธ์ของนิตินิต โดยให้นิตินิตรายงานความก้าวหน้าต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรอย่างน้อย เทอมละ 1 ครั้ง

3. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ได้จัดทำช่องทางการติดต่อสื่อสารออนไลน์ ได้แก่ ไลน์ เฟซบุ๊ก และอีเมล เพื่อรับฟังปัญหา ให้คำปรึกษา และนำเสนอข้อมูลที่เป็นต่อการทำปริญญานิพนธ์ของนิตินิต เช่น การประชุมวิชาการ แหล่งตีพิมพ์วารสาร

4. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประชุมเพื่อประเมินกระบวนการช่วยเหลือ กำกับ ติดตามในการทำปริญญานิพนธ์และการตีพิมพ์ผลงานในระดับบัณฑิตศึกษาโดยดูว่านิตินิตมีการดำเนินการจัดทำและพัฒนาปริญญานิพนธ์ รวมถึงความคืบหน้าของการพัฒนาบทความวิจัยที่จะนำไปตีพิมพ์ เป็นไปตามแผนปฏิบัติการ (action plan) ที่กำหนดหรือไม่ ซึ่งหากนิตินิตสามารถจบการศึกษาภายในเวลาที่กำหนด ปริญญานิพนธ์มีคุณภาพ และได้รับการตีพิมพ์ผลงานแล้ว หลักสูตรก็จะใช้กระบวนการช่วยเหลือ กำกับ ติดตามในการทำปริญญานิพนธ์และการตีพิมพ์ผลงานในระดับบัณฑิตศึกษาตามที่กำหนดไว้ต่อไป แต่ถ้าพบว่านิตินิตดำเนินการ

ทำปฏิญานิพนธ์ล่าช้ากว่าแผนกรอบระยะเวลาที่หลักสูตรได้กำหนดไว้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะมอบหมายให้ประสานกับอาจารย์ที่ปรึกษาปฏิญานิพนธ์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเร่งรัดให้นิสิตได้ทำปฏิญานิพนธ์เสร็จได้ทันตามกำหนดเวลาเดิม และนำมาซึ่งการปรับกรอบระยะเวลาการทำปฏิญานิพนธ์ให้เหมาะสมขึ้น โดยในปีการศึกษา 2557 ได้มีข้อเสนอแนะให้มีการติดตามความก้าวหน้าในการทำปฏิญานิพนธ์ ซึ่งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้ดำเนินการติดตามความก้าวหน้าในการทำปฏิญานิพนธ์โดยกำหนดให้นิสิตในหลักสูตรนำเสนอผลงานวิจัยในโครงการพัฒนาทักษะสื่อสารเพื่อวิชาชีพ ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ ในปีการศึกษา 2558 ที่ผ่านมานี้ และได้มีการแนะนำ สนับสนุนให้นิสิตในหลักสูตรนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติเพิ่มขึ้น โดยในปีการศึกษา 2558 มีนิสิตได้เข้าร่วมนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ที่ประเทศเกาหลีใต้ จำนวน 2 คน และมีนิสิตในหลักสูตรตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติเพิ่มขึ้น

รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายละเอียดของเอกสาร
M.Sc.Chem_58_5.2_01	รายงานการประชุมภาควิชาเคมี ปีการศึกษา 2558
M.Sc.Chem_58_5.2_02	กำหนดส่ง มคอ.3/มคอ.4 ก่อนเปิดภาคการศึกษา 30 วัน
M.Sc.Chem_58_5.2_03	มคอ. 3 ภาคเรียนที่ 1/2558 และ 2/2558
M.Sc.Chem_58_5.2_04	ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554
M.Sc.Chem_58_5.2_05	การอนุมัติหัวข้อปฏิญานิพนธ์ ปีการศึกษา 2558
M.Sc.Chem_58_5.2_06	คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาปฏิญานิพนธ์ ปีการศึกษา 2558

การประเมินผู้เรียน (ตัวบ่งชี้ที่ 5.3)

- การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

1. หลักสูตรมีการกำหนดวิธีการประเมินไว้ใน มคอ. 2
2. อาจารย์ผู้สอนพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบในการประเมินสอดคล้องกับจุดเน้นของรายวิชาใน มคอ. 2
3. อาจารย์ผู้สอนรายวิชามีการกำหนดวิธีการที่ใช้ในการประเมินและเกณฑ์การประเมินใน มคอ.3/มคอ.4 ของแต่ละรายวิชา
4. อาจารย์ผู้สอนร่วมกันพิจารณาข้อสอบและนำมาปรับปรุงแก้ไข
5. อาจารย์ผู้สอนตัดสินผลการเรียนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ แล้วเสนอภาควิชาและคณะ
6. หลักสูตรกำหนดให้มีการทวนสอบผลการเรียน โดยผ่านมติที่ประชุมภาค
7. อาจารย์ประจำหลักสูตรมีการประชุมพิจารณาผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามรายวิชาที่เปิดสอน เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ว่าครบถ้วนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

(M.Sc.Chem_58_5.3_01) และให้หลักสูตรครอบคลุม learning outcome โดยกำหนดให้มีการรายงานวิธีการที่ใช้ในการประเมิน เกณฑ์การประเมิน และผลการประเมิน

ในปีการศึกษา 2558 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ได้มีการกำกับผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ซึ่งได้กำหนดไว้ใน มคอ. 2 ของหลักสูตรฯ ทั้งในกระบวนการประเมิน เกณฑ์การประเมิน การทวนสอบผลการเรียน ให้สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ใน มคอ. 3 ในภาคเรียนนั้นๆ และคณะกรรมการวิชาการของภาควิชา ทำหน้าที่ควบคุมการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอนแต่ละวิชาให้สอดคล้องกับ มคอ. 3 ในรายวิชานั้นๆ และได้ประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ในรายงาน มคอ. 5 ของแต่ละภาคเรียนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ก่อนนำเสนอเข้าพิจารณาในที่ประชุมภาควิชาเคมีและคณะต่อไป (M.Sc.Chem_58_5.3_02) อีกทั้งในแต่ละภาคเรียนได้มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายวิชาที่เปิดสอน โดยในภาคเรียนที่ 1 จำนวน 12 รายวิชา และภาคเรียนที่ 2 จำนวน 13 รายวิชา ตามกระบวนการประเมินที่สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตรฯ เพื่อนำเสนอในที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรพิจารณาแนวทางปรับปรุงและพัฒนากระบวนการเรียนการสอนในปีการศึกษาถัดไป

นอกจากนั้นได้มีการประเมินคุณภาพของบัณฑิตระดับปริญญาโท ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติโดยผู้ใช้บัณฑิตในทุกปีการศึกษา ซึ่งในปีการศึกษา 2558 มีคะแนนเฉลี่ยผลการประเมินคุณภาพของบัณฑิตระดับปริญญาโท ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ เท่ากับ 4.05 (M.Sc.Chem_58_5.3_03) และหลักสูตรได้มีการทวนสอบผลการเรียนรู้ในทุกรายวิชาโดยใช้แบบสอบถามนิสิตในหลักสูตร เพื่อนำผลการประเมินมาประชุมหารือในการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อวางแผนการพัฒนาหลักสูตร และแนวทางในการประเมินผลการเรียนรู้ในปีถัดไป

- การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิต

1. อาจารย์ผู้สอนรายวิชาเสนอวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้
2. อาจารย์ประจำหลักสูตรมีการประชุมเพื่อตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้
3. ผู้สอนร่วมกันตัดสินผลการเรียนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ แล้วเสนอภาควิชา
4. คณะกรรมการฝ่ายวิชาการ ภาควิชา ติดตามรวบรวมผลการเรียน เพื่อนำเสนอในการประชุมภาควิชา
5. ประชุมภาควิชา เพื่อตรวจสอบการตัดสินผลการเรียนทุกภาคการศึกษา โดยให้ผู้สอนชี้แจงการตัดสินผลการเรียน (M.Sc.Chem_58_5.3_04)

6. มีการปรับปรุงการตัดสินผลการเรียนตามข้อเสนอแนะของที่ประชุมภาควิชา แล้วนำเข้าไปประชุมกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์เห็นชอบ ก่อนส่งผลการเรียนผ่านระบบอินเทอร์เน็ตและลงนามผู้สอนหัวหน้าภาควิชา และส่งให้คณบดีลงนามต่อไป

7. หลักสูตรนำข้อมูลการประเมินผลการเรียนมาจัดทำ มคอ.7

ในปีการศึกษา 2558 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ได้มีการกำกับกระบวนการประเมินผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ใน มคอ. 3 แต่ละรายวิชา โดยได้นำมคอ. 5 และมคอ. 7 ของปีการศึกษา 2557 มาประกอบการพิจารณา และเมื่อสิ้นสุดภาคเรียนอาจารย์ผู้สอนมีการตัดสินผลการ

เรียนรู้อตามเกณฑ์การประเมินที่ได้ระบุไว้ล่วงหน้า ก่อนนำเสนอเข้าพิจารณาในที่ประชุมภาควิชาเคมีให้ข้อเสนอแนะ เพื่อตรวจสอบหรือปรับปรุงการตัดสินผลการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชาทุกภาคเรียน ก่อนนำเสนอคณะต่อไป (M.Sc.Chem_58_5.3_02) และเมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ได้มีผลการประเมินการเรียนรู้อแต่ละรายวิชา ทั้งในภาคเรียนที่ 1/2558 จำนวน 12 รายวิชา และภาคเรียนที่ 2/2558 จำนวน 13 รายวิชาเพื่อจัดทำรายงาน มคอ. 7 ของหลักสูตรต่อไป

- การกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7)

1. คณะฯ มีกฎเกณฑ์กำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจะต้องส่ง มคอ.5 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา (M.Sc.Chem_58_5.3_05)

2. หลักสูตรภายใต้การบริหารงานของภาควิชามีการกำหนดให้มีคณะกรรมการงานวิชาการ กำกับให้ผู้อสอนจัดทำ มคอ.5/มคอ.6

3. อาจารย์ประจำหลักสูตรตรวจสอบรายงาน มคอ.5/มคอ.6 ของแต่ละรายวิชาในหลักสูตร เพื่อพิจารณาความสอดคล้องตามคำอธิบายรายวิชาที่มีอยู่ใน มคอ.2

4. อาจารย์ประจำหลักสูตรมีการประชุมร่วมกันเพื่อจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 7 ภายใน 60 วัน หลังปีการศึกษา และมีการประเมินหลักสูตร

5. เสนอที่ประชุมภาคพิจารณาเพื่อนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุง/พัฒนาผลการดำเนินงานต่อไป

ในปีการศึกษา 2558 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมีได้มีการกำกับ ติดตาม มคอ. 5 ของแต่ละภาคเรียนให้สอดคล้องกับการประเมินมาตรฐานการเรียนรู้อของหลักสูตร และให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชาโดยมีคณะกรรมการงานวิชาการของภาควิชา กำกับให้ผู้อสอนจัดทำ มคอ. 5 ล่วงหน้าก่อนกำหนด เพื่อรวบรวมให้ภาควิชา ส่งคณะตามกำหนดเวลา และเผยแพร่ต่อไป โดยในภาคเรียนที่ 1/2558 มี มคอ. 5 จำนวน 12 รายวิชา และภาคเรียนที่ 2/2558 จำนวน 13 รายวิชา ได้รับการเผยแพร่ (M.Sc.Chem_58_5.3_06) นอกจากนั้นคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ได้มีการรายงานมคอ. 7 ของปีการศึกษา 2558 ภายใน 60 วัน หลังปีการศึกษาทั้งนี้มีการตรวจสอบรายงาน มคอ. 5 และ มคอ. 7 ในที่ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ก่อนรวบรวมให้ภาควิชาทุกครั้ง (M.Sc.Chem_58_5.3_02)

- การประเมินปริญญาโทและการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีการประชุมก่อนเปิดภาคการศึกษา เพื่อกำหนดเกณฑ์ในการประเมินปริญญาโทของนิสิต โดยกำหนดให้ใช้เกณฑ์ในการประเมินตามแบบฟอร์ม บว 432 แบบรายงานผลการสอบปากเปล่าปริญญาโท / สารนิพนธ์ ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ซึ่งได้กำหนดเกณฑ์ในการประเมิน ดังนี้

หัวข้อประเมิน	คะแนนจากกรรมการลำดับที่.....							คะแนนเฉลี่ย
	1	2	3	4	5	
1. ความรู้พื้นฐานและที่มาของปัญหาที่มีความชัดเจนและครอบคลุม (20 คะแนน)								
2. ระเบียบวิธีวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูลมีความถูกต้องและความเหมาะสม (20 คะแนน)								
3. การอภิปรายผลมีความเหมาะสม (20 คะแนน)								
4. สร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรม (20 คะแนน)								
5. การนำเสนอ (20 คะแนน)								
รวมคะแนน (เต็ม 100 คะแนน)								

หมายเหตุ

- เกณฑ์การผ่านคือ 60 เปอร์เซนต์
- ส่งรายงานผลการสอบปากเปล่าและผลการประเมินพร้อมวันส่งฉบับสมบูรณ์ (ในซองปิดผนึก)

กำหนดให้ในการประเมินปริญญาโทนั้น กรรมการสอบปากเปล่าจะประเมินร่วมกันภายในห้องสอบปากเปล่า จากนั้นจึงแจ้งผลการประเมินเฉพาะการผ่าน/ไม่ผ่านให้นิสิตทราบเท่านั้นโดยไม่แจ้งคะแนนสอบ นอกจากนี้หลักสูตรได้กำหนดให้ปริญญาโทของนิสิตหรือส่วนหนึ่งของปริญญาโทของนิสิตต้องได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่ได้รับการรับรองโดย สกอ. ซึ่งกำหนดให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เมื่อ 9 มีนาคม 2558 เรื่องแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการตีพิมพ์ผลงานปริญญาโทเพื่อขอจบการศึกษา เพื่อให้แน่ใจว่าปริญญาโทนั้นมีคุณภาพ ทั้งนี้เมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะประชุมร่วมกันเพื่อประเมินกระบวนการในการประเมินปริญญาโทที่ได้ดำเนินงานในปีการศึกษาที่ผ่านมาทั้งหมด เพื่อนำผลการประเมินที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการประเมินปริญญาโทของนิสิตในปีการศึกษาต่อไป

รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายละเอียดของเอกสาร
M.Sc.Chem_58_5.3_01	การประชุมพิจารณาผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามรายวิชาที่เปิดสอน เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ว่าครบถ้วนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ
M.Sc.Chem_58_5.3_02	รายงานการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2558
M.Sc.Chem_58_5.3_03	ผลการประเมินคุณภาพของบัณฑิตระดับปริญญาโท ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ

	ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติโดยผู้ใช้บัณฑิต ปีการศึกษา 2558 (หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี)
M.Sc.Chem_58_5.3_04	รายงานการประชุมภาควิชาเคมี ปีการศึกษา 2558
M.Sc.Chem_58_5.3_05	ประกาศมหาวิทยาลัย เรื่องมาตรการควบคุมภายในการจัดทำ มคอ.3-7
M.Sc.Chem_58_5.3_06	มคอ. 5 หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ปีการศึกษา 2558

ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (ตัวบ่งชี้ที่ 5.4)

ผลการดำเนินงานของหลักสูตร หมายถึง ร้อยละของผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้การดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาที่ปรากฏในหลักสูตร (มคอ.2) หมวดที่ 7 ข้อ 7 ที่หลักสูตรดำเนินงานได้ในแต่ละปีการศึกษา

ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ			
	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	ผลการดำเนินงาน (เขียนบรรยายผลการดำเนินงาน)	รายการหลักฐาน
1	อาจารย์ประจำหลักสูตร มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และ ทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	อาจารย์ประจำหลักสูตร มีส่วนร่วมในการประชุม จำนวน 7 ครั้ง ในปีการศึกษา 2558 เพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงาน	
2	มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ได้รับการรับทราบจาก สกอ. เมื่อวันที่ 31 ก.ค. 2555 โดยมีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 2 ที่ สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ	
3	มีรายละเอียดของรายวิชา และ รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 3 และ มคอ. 4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนใน แต่ละ ภาคการศึกษา ให้ครบทุกรายวิชา	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี มี รายละเอียดของรายวิชา ตามแบบ มคอ.3/ มคอ.4 ใน ภาคเรียนที่ 1/2558 จำนวน 12 วิชา ภาคเรียนที่ 2/2558 จำนวน 13 วิชา ก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาครบทุกรายวิชา	
4	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 5 และ มคอ. 6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอน ให้ครบทุกรายวิชา	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ได้จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา ตามแบบ มคอ.5/มคอ.6 ใน ภาคเรียนที่ 1/2558 จำนวน 12 วิชา ภาคเรียนที่ 2/2558 จำนวน 13 วิชา ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่ 2558 ครบทุกรายวิชา	
5	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 7 ภายใน 60 วัน หลังปีการศึกษา	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี มีการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบมคอ. 7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา 2558	
6	มีการทวนสอบผลการเรียนทุกรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี มีการทวนสอบผลการเรียนทุกรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	
7	มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ. 7 ปีที่แล้ว	ปีการศึกษา 2558 หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ได้มีการประชุมเพื่อสรุปผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ. 7 ในปีการศึกษา 2557 เพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการ	

ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ			
	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	ผลการดำเนินงาน (เขียนบรรยายผลการดำเนินงาน)	รายการหลักฐาน
		ประเมินผลการเรียนรู้ ในปีการศึกษาถัดไป โดยให้ ทุกรายวิชาระบุการปรับปรุงใน มคอ. 3 ของรายวิชา ที่เปิดในปีการศึกษา 2558	
8	อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการ ปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการ เรียนการสอน	ไม่มีอาจารย์ใหม่ในปีการศึกษา 2558	
9	อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนา ทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	ปีการศึกษา 2558 อาจารย์ประจำทุกคนในหลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ได้รับการ พัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	
10	บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ	ปีการศึกษา 2558 มีบุคลากรสายสนับสนุนทุกคน ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ	
11	ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปี สุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพ หลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.50 จาก คะแนนเต็ม 5.00	ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้ายที่มีต่อคุณภาพ หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี เท่ากับ 4.18	
12	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มี ต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.50 จากคะแนนเต็ม 5.00	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิต ใหม่ เท่ากับ 4.05	
	รวมตัวบ่งชี้ในปีนี้	12	
	จำนวนตัวบ่งชี้ในปีที่ดำเนินการผ่าน	12	
	ร้อยละของตัวบ่งชี้ทั้งหมดในปีนี้	100	
หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี มีการดำเนินงานร้อยละ 100 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ มีค่าคะแนนเท่ากับ 5			

สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (ตัวบ่งชี้ที่ 6.1)

- ระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบันโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

1. สำรวจความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
2. อาจารย์ประจำหลักสูตรประชุมร่วมกันเพื่อพิจารณาสรุปความต้องการของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน จากผลการสำรวจความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
3. อาจารย์ประจำหลักสูตรเสนอความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ไปยังฝ่ายแผนและพัฒนา ภาควิชา เพื่อรวบรวมเข้าที่ประชุมภาควิชา
4. ภาควิชากำหนดให้อาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมประชุมภาค เพื่อกำหนดสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
5. มีการสำรวจความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ในแต่ละปีการศึกษา เพื่อนำเสนอที่ประชุมภาควิชาเพื่อพิจารณาปรับปรุงหรือให้ข้อเสนอแนะ หากภาควิชาไม่สามารถดำเนินการได้ในประเด็นใดจะประสานงานต่อไปยังคณะวิทยาศาสตร์ และติดตามผลการดำเนินการ

ในปีการศึกษา 2558 หลักสูตรได้มีการสำรวจความต้องการครุภัณฑ์จากอาจารย์เสนอแก่ภาควิชา และนำเสนอผลการประเมินความพึงพอใจของนิสิต และอาจารย์ประจำหลักสูตร ในประเด็นสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ จากปีการศึกษา 2557 มาประกอบการพิจารณา ซึ่งภาควิชาได้ดำเนินการตามข้อเสนอแนะ คือ ได้เสนอขอตั้งงบประมาณและจัดสรรสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ สำหรับสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนและการวิจัยในรายวิชาต่างๆ ของหลักสูตรในการกำกับของภาคฯ ดังนี้

- งบประมาณรายจ่ายจากเงินรายได้ ประจำปีงบประมาณ 2559 สำหรับการจัดซื้อครุภัณฑ์จำนวน 8 รายการ เป็นเงิน 520,700 บาท (M.Sc.Chem_58_6.1_01) โดยได้จัดซื้อคอมพิวเตอร์ LCD เครื่องปรับอากาศ เครื่องสำรองไฟฟ้า เครื่องรับเจลแนวตั้ง เครื่องชั่งไฟฟ้า อย่างล้างตาในห้องปฏิบัติการ

- งบประมาณโครงการเร่งรัดผลิตบัณฑิตสาขาวิชาขาดแคลนและโครงการผลิตแพทย์และพยาบาลเพิ่ม ประจำปีงบประมาณ 2559 (M.Sc.Chem_58_6.1_02) สำหรับการจัดซื้อครุภัณฑ์จำนวน 3 รายการ เป็นเงิน 153,000 บาท โดยได้จัดซื้อคอมพิวเตอร์ เครื่องกวนผสมสารละลายพร้อมให้ความร้อน เครื่องโยกสาร

- งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2559 โดยได้จัดซื้อเครื่อง HPLC เครื่อง autoclave และตู้แช่แข็ง

ภาควิชาได้ดำเนินการจัดซื้อและรับมอบไปแล้วทุกรายการ (M.Sc.Chem_58_6.1_03) มีการสำรวจความพึงพอใจของอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ มีผลการประเมินเท่ากับ 4.11 จากคะแนนเต็ม 5 (M.Sc.Chem_58_6.1_04) และมีการสำรวจความพึงพอใจของนิสิตต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ มีผลการประเมินเท่ากับ 3.47 จากคะแนนเต็ม 5 (M.Sc.Chem_58_6.1_05) มีการประเมินกระบวนการจัดการหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้โดยอาจารย์ประจำหลักสูตร เสนอให้บุคลากรสายสนับสนุนร่วมสำรวจครุภัณฑ์ อุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ และความพร้อมในการใช้งานของระบบสารสนเทศฯ แล้วแจ้งมาที่ภาควิชาเพื่อดำเนินการจัดหาต่อไป

นอกจากนี้ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ได้มีความร่วมมือกับคณะวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในการใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์ร่วมกันเพื่อผลประโยชน์สูงสุดในการใช้งบประมาณ โดย

ภาควิชาเคมีได้อนุเคราะห์สถานที่ตั้งอุปกรณ์ และบุคลากรสายสนับสนุนที่จะคอยดูแลเครื่องมือ ในปีการศึกษา 2558 มีการใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ร่วมกันดังนี้ 1. เครื่อง atomic absorption spectrometer จำนวน 1 เครื่อง ตั้งอยู่ที่ห้อง 19-901 2. เครื่องชั่งสี่ตำแหน่งจำนวน 3 เครื่องตั้งอยู่ที่ห้อง 19-1002 3. เครื่องวัด pH จำนวน 4 เครื่อง ตั้งอยู่ที่ห้อง 19-1007, 19-1002

- จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

ภาควิชาเคมีมีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ ภาควิชาเคมีมีการสำรวจครุภัณฑ์เพื่อประเมินความเพียงพอและสำรวจสภาพครุภัณฑ์ที่มีอยู่ให้พร้อมใช้งาน นอกจากนี้หลักสูตรได้มีการประเมินความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ในปีการศึกษา 2558 ภาควิชาเคมีห้องเรียนในอาคาร 15 จำนวน 4 ห้อง ทุกห้องมีเครื่อง LCD และคอมพิวเตอร์ประจำห้องเรียน พร้อมทั้งมีจุดเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตสำหรับการเรียนการสอน ส่วนห้องปฏิบัติการเคมี ห้องวิจัย นิสิตแต่ละกลุ่มจะมีตู้ปฏิบัติการที่มีอุปกรณ์/เครื่องแก้วพื้นฐาน นอกจากนี้ในห้องปฏิบัติการยังมีอุปกรณ์/เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ และสารเคมี เตรียมพร้อมไว้ให้นิสิตสามารถทดลองหรือวิจัยได้อย่างสะดวก นิสิตของภาควิชาสามารถค้นคว้าหาความรู้ต่างๆ ผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผ่านระบบ Wi-Fi และระบบ Wireless ของมหาวิทยาลัย รวมทั้งการให้บริการฐานข้อมูลเพื่อการสืบค้นผ่านระบบห้องสมุดออนไลน์ มหาวิทยาลัยได้ดำเนินการจัดซื้อฐานข้อมูลที่สำคัญด้านวิทยาศาสตร์สาขาเคมี เช่น SciFinder และฐานข้อมูลอื่นๆทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งทางมหาวิทยาลัยโดยเจ้าหน้าที่ห้องสมุดของมหาวิทยาลัยมีการสำรวจและวิเคราะห์ความต้องการของ เอกสาร ตำรา และฐานข้อมูลที่จำเป็นจากอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกปี

- กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

1. ภาควิชากำหนดให้มีการประเมินความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการดำเนินการหาแนวทางปรับปรุงและพัฒนา

2. ภาควิชากำหนดให้อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกหลักสูตรเข้าร่วมประชุมภาค เพื่อพิจารณาผลการประเมินความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และเสนอแนวทางปรับปรุงและพัฒนา

ผลการประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของภาควิชาเคมี ในปี 2558 พบว่าผลการประเมินจากนิสิต ได้ระดับคะแนน 3.47 จากคะแนนเต็ม 5 โดยมีข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ดังต่อไปนี้ (M.Sc.Chem_58_6.1_05)

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	ผลการดำเนินการ
1. อุปกรณ์โสตที่ใช้สำหรับการเรียนการสอนไม่ทันสมัย ไม่เอื้อต่อการเรียนการสอน	ภาควิชาเคมีมีการสำรวจอุปกรณ์โสตอย่างต่อเนื่อง และมีการซ่อมบำรุงให้สามารถใช้ในการเรียนการสอนได้
2. อุปกรณ์การเรียนการสอนไม่เพียงพอต่อนิสิต	ภาควิชาเคมีมีการดำเนินการจัดหาอุปกรณ์และ เครื่องมือที่ใช้ในการเรียนการสอน เช่น เครื่องชั่งไฟฟ้า อ่างล้างตาใน

	ห้องปฏิบัติการ เครื่อง HPLC เครื่อง autoclave ตู้แช่แข็ง และเครื่องแก้ว และมีการใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ ร่วมกันกับคณะวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยว เชนิงเวสต์ตั้งนี้ เครื่อง atomic absorption spectrometer. เครื่องชั่งที่ตำแหน่งจำนวน 3 เครื่อง เครื่องวัด pH จำนวน 4 เครื่อง
--	---

ผลการประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของภาควิชาเคมี ในปี 2558 จากอาจารย์ประจำหลักสูตร ได้ระดับ คะแนน 4.11 จากคะแนนเต็ม 5 โดยมีข้อเสนอแนะให้มีการปรับปรุงห้องปฏิบัติการ เนื่องจากเป็นอาคารเก่าทำให้มีปัญหาเกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภค นอกจากนี้อาจารย์ประจำหลักสูตรได้มีการติดตามผลการประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้มาใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนา โดยมีการเสนอคำขอตั้งงบประมาณเพื่อจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพิ่มเติมในการเรียนการสอน

รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายละเอียดของเอกสาร
M.Sc.Chem_58_6.1_01	คำขอตั้งงบประมาณรายจ่ายจากเงินรายได้ ประจำปีงบประมาณ 2559
M.Sc.Chem_58_6.1_02	คำขอตั้งงบประมาณโครงการเร่งรัดผลิตบัณฑิตสาขาวิชาขาดแคลนและโครงการผลิตแพทย์และพยาบาลเพิ่ม ประจำปีงบประมาณ 2559
M.Sc.Chem_58_6.1_03	รายงานติดตามงบประมาณในการจัดซื้อจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ตามคำขอตั้งงบประมาณ
M.Sc.Chem_58_6.1_04	สรุปผลการประเมินความพึงพอใจของนิสิตต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
M.Sc.Chem_58_6.1_05	สรุปผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

หมวดที่ 5

แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร

ความก้าวหน้าของการดำเนินงานตามแผนที่เสนอในรายงานของปีที่ผ่านมา

แผนดำเนินการ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	ความสำเร็จของแผน/เหตุผลที่ไม่สามารถดำเนินการได้สำเร็จ
กิจกรรมเตรียมความพร้อมในการประเมินระดับหลักสูตร	มิถุนายน 2559	คณะกรรมการบริหารหลักสูตร	มีการประชุมร่วมกันของอาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างต่อเนื่องเพื่อเตรียมความพร้อมในการประเมินหลักสูตร
การปรับปรุงหลักสูตร	สิงหาคม 2559	คณะกรรมการบริหารหลักสูตร	อยู่ในระหว่างการจัดทำหลักสูตรเพื่อดำเนินการวิพากษ์หลักสูตรในเดือน ก.ค. 2559

ข้อเสนอในการพัฒนาหลักสูตร

1. ข้อเสนอในการปรับโครงสร้างหลักสูตร (จำนวนหน่วยกิต รายวิชาแกน รายวิชาเลือกฯ) (ถ้ามี)

ในการปรับปรุงหลักสูตรผู้ใช้บัณฑิตมีข้อเสนอแนะในการเพิ่มเติมทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ อีกทั้งในรายวิชาความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการเสนอให้มีการเปลี่ยนแปลงจาก AUDIT เป็น นับหน่วยกิต

2. ข้อเสนอในการเปลี่ยนแปลงรายวิชา (การเปลี่ยนแปลง เพิ่มหรือลดเนื้อหาในรายวิชา การเปลี่ยนแปลงวิธีการสอนและการประเมินสัมฤทธิ์ผลรายวิชาฯ) (ถ้ามี)

เสนอให้มีการเพิ่มทักษะการสื่อสาร อาทิ ภาษาอังกฤษ และเน้นการฝึกทักษะในรายวิชาสัมมนา เพื่อให้บัณฑิตในหลักสูตรเน้นการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ อีกทั้งเพิ่มพูนประสบการณ์ในการสื่อสารทางวิชาการ

แผนปฏิบัติการใหม่สำหรับปี 2559

ระบุแผนการปฏิบัติการแต่ละแผน วันที่คาดว่าจะสิ้นสุดแผน และผู้รับผิดชอบ

การปรับปรุงหลักสูตร พ.ศ. 2559 กำหนดการแล้วเสร็จ ก.ย. 2559 โดยมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเป็นผู้รับผิดชอบ

หมวดที่ 6

ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากผู้ประเมิน

1. ข้อคิดเห็นหรือสาระจากผู้ประเมิน

จากการประเมินหลักสูตรในรอบปีที่ผ่านมา ผู้ประเมินได้ให้ข้อเสนอแนะ ดังนี้

- บัณฑิตที่จบการศึกษาเป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต และมีผลงานตีพิมพ์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ
- มีระบบและกลไกในการให้คำปรึกษาปริญญาโทที่ดี
- รับนิสิตเข้าศึกษาได้ไม่เป็นไปตามแผนรับ
- อาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิและมีผลงานวิชาการที่มีคุณภาพ และได้รับรางวัลระดับชาติ และได้รับการพัฒนาอย่างสม่ำเสมอ

2. ความเห็นของผู้รับผิดชอบหลักสูตร

จากผลการประเมินของผู้ใช้บัณฑิต พบว่า บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรเป็นที่พึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต แต่ทั้งนี้ การฝึกทักษะด้านภาษาอังกฤษ ยังคงเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องพัฒนาอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้การกำหนดแผนติดตามความก้าวหน้าในการทำปริญญาโท เป็นสิ่งสำคัญ เพื่อให้บัณฑิตสำเร็จการศึกษาตามแผน

3. การนำไปดำเนินการวางแผนหรือปรับปรุงหลักสูตร

เพิ่มเติม เปลี่ยนแปลงกระบวนการสอนในรายวิชาต่างๆ ให้มีการฝึกใช้ทักษะภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้น หรือจัดกิจกรรม/โครงการเพิ่มเติมเพื่อให้บัณฑิตฝึกทักษะการสื่อสาร อีกทั้งการเป็นรายงานความก้าวหน้าในการทำปริญญาโท

สรุปผลการประเมินและทิศทางการพัฒนา

ในปีการศึกษา 2558 หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มีผลการประเมินตามองค์ประกอบคุณภาพ ดังนี้

ตารางสรุปผลของแต่ละองค์ประกอบ

องค์ประกอบคุณภาพ	คะแนน การประเมินเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ 0.01 – 2.00 น้อย 2.01 – 3.00 ปานกลาง 3.01 – 4.00 ดี 4.01 – 5.00 ดีมาก	หมายเหตุ
องค์ประกอบที่ 1	ผ่าน		
องค์ประกอบที่ 2	4.53	ระดับดีมาก	2 ตัวบ่งชี้
องค์ประกอบที่ 3	3.00	ระดับปานกลาง	3 ตัวบ่งชี้
องค์ประกอบที่ 4	3.67	ระดับดี	3 ตัวบ่งชี้
องค์ประกอบที่ 5	3.50	ระดับดี	4 ตัวบ่งชี้
องค์ประกอบที่ 6	3.00	ระดับปานกลาง	1 ตัวบ่งชี้
เฉลี่ยรวมทุกตัวบ่งชี้ของ ทุกองค์ประกอบ	3.54	ระดับดี	13 ตัวบ่งชี้

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/ไม่ผ่านการประเมิน						
2	คะแนนเฉลี่ยของทุกตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบที่ 2 - 6	2	-	-	4.53 (2.1,2.2)		ระดับดีมาก
3		3	3.00 (3.1,3.2,3.3)	-	-		ระดับปานกลาง
4		3	3.67 (4.1,4.2,4.3)	-	-		ระดับดี
5		4	3.00 (5.1)	3.67 (5.2,5.3,5.4)	-		ระดับดี
6		1	-	3.00 (6.1)	-		ระดับปานกลาง
รวม		13	7	4	2		
ผลการประเมิน			3.23	3.34	4.53	3.54	ระดับดี

รายงานผลการวิเคราะห์จุดเด่นและแนวทางเสริมและจุดที่ควรพัฒนาและข้อเสนอแนะ
องค์ประกอบที่ 2 - องค์ประกอบที่ 6
องค์ประกอบที่ 2

จุดเด่น/จุดแข็ง	แนวทางเสริม
นิสิตในหลักสูตรได้รับการส่งเสริม สนับสนุน ให้เข้าร่วมการประชุมวิชาการ และเผยแพร่ผลงานวิจัยในระดับชาติ	ควรเพิ่มทักษะในมาตรฐานการจัดการเรียนรู้ ในประเด็นการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษ อาทิ การเขียนบทความวิจัย และการนำเสนอผลงานให้กับนิสิตในหลักสูตร เพื่อให้มีการเผยแพร่ผลงานในระดับนานาชาติ
จุดที่ควรพัฒนา	ข้อเสนอแนะ

องค์ประกอบที่ 3

จุดเด่น/จุดแข็ง	แนวทางเสริม
บัณฑิตได้งานทำ และเรียนต่อในระดับสูงขึ้น	สร้างเครือข่ายในการทำวิจัย
จุดที่ควรพัฒนา	ข้อเสนอแนะ
1. จำนวนนิสิตรับในแต่ละปีไม่เป็นไปตามแผนการรับของหลักสูตร	1. ควรประชาสัมพันธ์จุดเด่นของหลักสูตรฯ เพื่อสร้างความสนใจให้กับผู้ต้องการศึกษาต่อทั้งนิสิตภายในและภายนอก และเพิ่มการประชาสัมพันธ์แหล่งทุนการศึกษาจากภายนอก เพื่อให้ได้นิสิตเป็นไปตามแผน
2. จำนวนนิสิตที่จบการศึกษาตามแผนการศึกษาเป็นจำนวนน้อย (ร้อยละ 0)	2. ควรควบคุมมาตรฐานงานวิจัย กรอบระยะเวลา การสำเร็จการศึกษาของนิสิตในหลักสูตรให้เป็นไปตามมาตรฐาน และมีการติดตามความก้าวหน้าการทำปริญญานิพนธ์อย่างต่อเนื่อง

องค์ประกอบที่ 4

จุดเด่น/จุดแข็ง	แนวทางเสริม
1. มีอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก (ร้อยละ 100) และตำแหน่งวิชาการที่มีความรู้ความสามารถถึงร้อยละ 80	ควรส่งเสริม และสนับสนุนการพัฒนาอาจารย์ เพื่อให้อาจารย์มีตำแหน่งทางวิชาการสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง
2. อาจารย์ประจำหลักสูตรมีผลงานวิจัยตีพิมพ์ระดับชาติและนานาชาติ	ควรสร้างเครือข่ายงานวิจัยกับสถาบันภายนอก เพื่อพัฒนางานวิจัยของอาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง
จุดที่ควรพัฒนา	ข้อเสนอแนะ

ภาคผนวก จ ประวัติและผลงานของอาจารย์

ประวัติและผลงาน

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) สุนิตย์ สุขสำราญ
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Sunit Suksamrarn
ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์
ที่ทำงาน ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
เบอร์โทรศัพท์ 02-649-5000 ต่อ 18207
Email sunit@g.swu.ac.th

คุณวุฒิ สาขาวิชา และสถาบันที่สำเร็จการศึกษา (เรียงจากระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก)

วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
วท.บ.	เคมี	มหาวิทยาลัยมหิดล	2520
วท.ม.	เคมีอินทรีย์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2522
Ph.D.	Organic chemistry	Queen's University, UK	2526

ความเชี่ยวชาญ

เคมีผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ เคมีอินทรีย์สังเคราะห์

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (ย้อนหลัง 5 ปี)

- 1.1 Lomchoey N, Panseeta P, Patanapruteeb P, Prabpai S, Kongsaree P, **Suksamrarn S**. Cyclopeptide alkaloids from *Ziziphus cambodiana*. J Nat Prod 2016; submitted.
- 1.2 Kirk NS, Bezos A, Willis AC, Sudta P, **Suksamrarn S**, Parish CR, Ranson M, Kelso MJ. Synthesis and preliminary evaluation of 5,7-dimethyl-2-aryl-3H-pyrrolizin-3-ones as angiogenesis inhibitors. Bioorg Med Chem Lett 2016; 26; 1813-16.
- 1.3 Jariyapongskul A, Areebambud C, **Suksamrarn S**, Mekseepralard C. Alpha-mangostin attenuation of hyperglycemia-induced ocular hypoperfusion and blood retinal barrier leakage in the early stage of type 2 diabetes rats. BioMed Res International 2015;<http://dx.doi.org/10.1155/2015/785826>.

- 1.4 Leewanich P, **Suksamrarn S**. Xanthones isolated from the pericarp of the mangosteen inhibits neurotransmitter receptors expressed in *Xenopus* Oocytes. *J Med Assoc Thailand* 2015; 11; 118–23.
- 1.5 Nontakham J, Charoenram N, Upamai W, Taweechotipatr M, **Suksamrarn S**. Anti-*Helicobacter pylori* xanthones of *Garcinia fusca*. *Arch Pharm Res* 2014; 37(8); 972–79.
- 1.6 Pan-in P, Tachapruetinun A, Chaichanawongsaroj N, Banlunara W, **Suksamrarn S**, Wanichwecharungruang S. Combating *Helicobacter pylori* infections with mucoadhesive nanoparticle encapsulated *Garcinia mangostana* extract. *Nanomedicine (Lond)* 2014; 9(3); 457–68.
- 1.7 [Gutierrez-Orozco F](#), Thomas-Ahner JM, Berman-Booty LD, Galley JD, [Chitchumroonchokchai C](#), Mace T, **Suksamrarn S**, Bailey MT, Clinton SK, [Lesinski GB](#), Failla ML. Dietary α -mangostin, a xanthone from mangosteen fruit, exacerbates experimental colitis and promotes dysbiosis in mice. *Mol Nut Food Res* 2014; 58(6); 1226–38.
- 1.8 Sudta P, Jiarawapi P, Suksamrarn A, Hongmanee P, **Suksamrarn S**. Potent activity against multidrug-resistant *Mycobacterium tuberculosis* of α -mangostin analogs. *Chem Pharm Bull* 2013; 61; 194–203.
- 1.9 Chitchumroonchokchai C, Thomas-Ahner JM, Li J, Riedl KM, Nontakham J, **Suksamrarn S**, Clinton SK, Kinghorn AD, Failla ML. Antitumorigenicity of dietary α -mangostin in a HT-29 colon cell xenograft model and the tissue distribution of xanthone and their phase II metabolites. *Mol Nut Food Res* 2013; 57; 203–11.
- 1.10 [Gutierrez-Orozco F](#), [Chitchumroonchokchai C](#), [Lesinski GB](#), **Suksamrarn S**, Failla ML. α -Mangostin: anti-inflammatory activity and metabolism by human cells. *J Agri Food Chem* 2013; 61 (16); 3891–3900.
- 1.11 Sudta P, Kirk N, Bezos A, Gurlica A, Mitchell R, Weber T, Willis AC, Prabpai S, Kongsaree P, Parish CR, **Suksamrarn S**, Kelso MJ, Synthesis, structural

characterisation and preliminary evaluation of non-Indolin-2-one-based angiogenesis inhibitors related to Sunitinib (Sutent). Aust J Chem 2013; 66(8); 864-73.

- 1.12 Seesom W, Jaratrungratawee A, Suksumran S, Mekseepralard C, Ratananukul P, Sukhumsirichart W. Antileptospiral activity of xanthenes from *Garcinia mangostana* and synergy of gamma-mangostin with penicillin G. BMC Complementary Alternative Med 2013; 13; 182-87.

2. สิทธิบัตร

- 2.1 สุนิตย์ สุขสำราญ, ฉัตรชัย เหมือนประสาธ วาทีนี คุ่มพุ่ม แซนโทนคาร์บอกซิลิแอซิดที่มีความสามารถยับยั้งการทำงานของโปรตีนขนส่งคลอไรด์ คำขอสิทธิบัตร เลขที่ 1501001288 6 มี.ค. 2558
- 2.2 สุนิตย์ สุขสำราญ, ธงชัย ขำทวี กรรมวิธีการสังเคราะห์ไทโอแซนโทนที่มีฤทธิ์ยับยั้งการทำงานของเอนไซม์โคลีนเอสเทอเรส คำขอสิทธิบัตร เลขที่ 1501000433 28 ม.ค. 2558
- 2.3 สุนิตย์ สุขสำราญ, อมรมาศ จรัสรุ่งทวี, พนมวรรณ ปานสีทา, พยุง เจียรวาปี, และพินิติ รัตนานุกูล กรรมวิธีเตรียมสารสกัดมังคุดที่มีปริมาณแซนโทนสูง อนุสิทธิบัตร เลขที่ 8171 26 ก.ค 2556 (คำขออนุสิทธิบัตร เลขที่ 1103001128 7 ต.ค 2554)
- 2.4 พิษณุ ศุภผล สุนิตย์ สุขสำราญ พูนพิลาส หงษ์สมณี วาสนา สุขุมศิริชาติ พงศ์พล เอกบุตร และปิยฉัตร ช่วยสินวล หน้ากากอนามัยที่เคลือบด้วยสารสกัดจากเปลือกมังคุด อนุสิทธิบัตร เลขที่ 8756 24ธ.ค. 2556 (คำขออนุสิทธิบัตรเลขที่ 1103000929)
- 2.5 Supaphol P, Akapol P, Chuysinuan P, Suksamrarn S, Sukhumsirichart W, Hongmanee P. Medical face mask coated with mangosteen shell extracts. Publication number WO 2013036210 A1, March 14, 2513
- 2.6 สุนิตย์ สุขสำราญ, พิษิต สุดตา, พินิติ รัตนานุกูล และ อภิชาติ สุขสำราญ สารอนาลอกของแซนโทนที่แสดงฤทธิ์ต้านเชื้อเริม คำขออนุสิทธิบัตรเลขที่ 0903001233 16 ต.ค. 2552
- 2.7 สุนิตย์ สุขสำราญ พิษิต สุดตา พยุง เจียรวาปี พินิติ รัตนานุกูล และ อภิชาติ สุขสำราญ แซนโทนที่แสดงฤทธิ์ต้านเชื้อเริม คำขอสิทธิบัตร เลขที่ 0901004650 16 ต.ค. 2552

2.8 พิษณุ ศุภผล พิมพอร์ รุจิธโรจน์ สุนิตย์ สุขสำราญ และ วาสนา สุขุมศิริชาติ
 กรรมวิธีการผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์สปีนพอลิแอลแลกติกเอซิดเอซิดที่มีสารสกัดจากเปลือก
 มังคุดด้วยวิธีการปั่นเส้นใยด้วยไฟฟ้าสถิต คำขอสิทธิบัตรเลขที่ 0801003501
 8 ก.ค. 2551

2.9 สุนิตย์ สุขสำราญ พิชิต สุดตา ชนิตาภา กัญจนวัตตะ พินิติ ระตะนานุกุล และ อภิชาติ
 สุขสำราญ แชนโทนที่แสดงฤทธิ์ต้านเชื้อวัณโรค คำขอสิทธิบัตรเลขที่ 0701003620
 20 ก.ค. 2550

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ภาระงานสอน

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
คม 292	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์พื้นฐาน
คม 323	เคมีอินทรีย์ 2
คม 391	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 2
คม 495	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ขั้นสูง
คม 525	เทคนิคทางสเปกโทรสโกปีในเคมีอินทรีย์
คม 527	ปฏิกิริยาเคมีอินทรีย์ขั้นสูง
คม 528	เคมีอินทรีย์เชิงฟิสิกส์
คม 589	ทรัพยากรเส้นทางปัญญาสำหรับการวิจัย
คม 623	หัวข้อพิเศษทางเคมีอินทรีย์
คม 624	การสังเคราะห์ขั้นสูงทางเคมีอินทรีย์
คม 761	สัมมนาเคมีประยุกต์ 1
คม 762	สัมมนาเคมีประยุกต์ 2
คม 763	สัมมนาเคมีประยุกต์ 3
คม 764	สัมมนาเคมีประยุกต์ 4

5. ทุนวิจัยที่ได้รับ (ย้อนหลัง 5 ปี)

ชื่อโครงการวิจัย	แหล่งทุน	ปีงบประมาณที่ได้รับทุน	ระบุสถานภาพ (หัวหน้าโครงการ/ผู้ร่วมโครงการ)
การสังเคราะห์สารไรนาแคนโทนที่มีฤทธิ์ต้านเซลล์มะเร็ง จากสมุนไพรทองพันชั่ง เพื่อเป็นสารต้นแบบการพัฒนาเป็นยารักษาโรคมะเร็ง	ทุนงบประมาณแผ่นดิน กระทรวงสาธารณสุข	2558-2559	ผู้ร่วมโครงการ
สารออกฤทธิ์ยับยั้งเอ็นไซม์โคสิเนสเทอเรสที่สูงจากพืช <i>Artocarpus</i>	งบประมาณเงินรายได้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2557	หัวหน้าโครงการ
การค้นพบยาที่ได้จากผลิตภัณฑ์ธรรมชาติจากสมุนไพรไทยและจีน	ทุนส่งเสริมกลุ่มวิจัย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย	2556-2558	ผู้ร่วมโครงการ
ทุนโครงการปริญญาเอก กาญจนภิเษก (คปก)	ทุนโครงการปริญญาเอก กาญจนภิเษก (คปก)	2554-2557	หัวหน้าโครงการ
การพัฒนาสารแซนโทนพืชสกุล <i>Garcinia</i> บางชนิดที่มีฤทธิ์ยับยั้งการทำงานของโปรตีนช่องทางผ่านคลอไรด์ CFTR เพื่อเป็นยารักษาโรคอหิวาตกโรค	สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ	2554-2557	หัวหน้าโครงการ

ประวัติและผลงาน

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) วิชา เสียงเพราะ
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Weena Siangproh
ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์
ที่ทำงาน ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
เบอร์โทรศัพท์ 02-649-1000 ต่อ 18201 หรือ 18208
Email weena@g.swu.ac.th

คุณวุฒิ สาขาวิชา และสถาบันที่สำเร็จการศึกษา (เรียงจากระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก)

วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
วท.บ.	เคมี	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2541
วท.ด.	เคมี	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2549

ความเชี่ยวชาญ

เคมีวิเคราะห์ และ เคมีวิเคราะห์เชิงไฟฟ้า

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (ย้อนหลัง 5 ปี)

- 1.1 Chaiyo S, Apiluk A, **Siangproh W**, Chailapakul O. High sensitivity and specificity simultaneous determination of lead, cadmium and copper using μ PAD with dual electrochemical and colorimetric detection Sens. Actuator B. 2016;233:540-49.
- 1.2 Bardpho C, Rattanarat P, **Siangproh W**, Chailapakul O. Ultra-high performance liquid chromatographic determination of antioxidants in teas using inkjet-printed graphene-polyaniline electrode. Talanta 2016; 148:673-79.
- 1.3 Kajornkavinkul S, Punrat E, **Siangproh W**, Rodthongkum N, Praphairaksit N, Chailapakul O. Graphene/polyvinylpyrrolidone/polyaniline nanocomposite-modified electrode for simultaneous determination of parabens by high performance liquid chromatography. Talanta 2016; 148:655-60.

- 1.4 Chaiyo S, K. Žagar E. Mehmeti, **Siangproh W**, Chailapakul O, Kalcher K. Electrochemical sensors for the simultaneous determination of zinc, cadmium and lead using a Nafion/ionic liquid/graphene composite modified screen-printed carbon electrode. *Anal Chim Acta* 2016; 918:26–34.
- 1.5 **Siangproh W**, Chailapakul O, Songsrirote K. Simple and fast colorimetric detection of inorganic arsenic selectively adsorbed onto ferrihydrite-coated silica gel using silver nanoplates. *Talanta* 2016; 153:197–202.
- 1.6 Chaiyo S, Apiluk A, **Siangproh W**, Chailapakul O. High sensitivity and specificity simultaneous determination of lead, cadmium and copper using μ PAD with dual electrochemical and colorimetric detection. *Sens Actuator B* 2016; 233:540–49.
- 1.7 Rattanarat P, Suea-Ngam A, Ruecha N, **Siangproh W**, Henry C S, Srisa-Art M, Chailapakul O. Graphene-polyaniline modified electrochemical droplet-based microfluidic sensor for high-throughput determination of 4-aminophenol. *Anal Chim Acta* 2016;925:51–60.
- 1.8 Jampasa S, **Siangproh W**, Duangmal K, Chailapakul O. Electrochemically reduced graphene oxide-modified screen-printed carbon electrodes for a simple and highly sensitive electrochemical detection of synthetic colorants in beverages *Talanta* 2016; 160:113–24.
- 1.9 Charoenkitamorn K, Chailapakul O, **Siangproh W**. Development of gold nanoparticles modified screen-printed carbon electrode for the analysis of thiram, disulfiram and their derivative in food using ultra-high performance liquid chromatography. *Talanta* 2015;132:416–23.
- 1.10 Nantaphol N, Chailapakul O, **Siangproh W**. Sensitive and selective electrochemical sensor using silver nanoparticles modified glassy carbon electrode for determination of cholesterol in bovine serum. *Sens Actuator B* 2015; 207: 193–98.
- 1.11 Rattanarat P, Tee-ngam P, **Siangproh W**, Ishimatsu R, Nakano K, Chailapakul O, Imato T. An Electrochemical Compact Disk-type Microfluidics Platform for Use as an Enzymatic Biosensor. *Electroanalysis* 2015; 27: 703–12.

- 1.12 Chaiyo S, **Siangproh W**, Apilux A, Chailapakul O. Highly selective and sensitive paper-based colorimetric sensor using thiosulfate catalytic etching of silver nanoplates for trace determination of copper ions. *Anal Chim Acta* 2015;866:75–83.
- 1.13 Jampasa S, Wonsawat W, Rodthongkum N, **Siangproh W**, Yanatatsaneejit P, Vilaivan T, Chailapakul O. Electrochemical detection of human papillomavirus DNA type 16 using a pyrrolidinyl peptide nucleic acid probe immobilized on screen-printed carbon electrodes. *Biosens Bioelectron* 2014; 54:428–34.
- 1.14 Thammasoontaree N, Rattanarat P, Ruecha N, **Siangproh W**, Rodthongkum N, Chailapakul O. Ultra-performance liquid chromatography coupled with graphene/polyaniline nanocomposite modified electrode for the determination of sulfonamide residues. *Talanta* 2014;123:115–21.
- 1.15 Nantaphol N, Chailapakul O, **Siangproh W**. Ultrasensitive and Simple Method for Determination of N-Acetyl-L-Cysteine in Drug Formulations Using a Diamond Sensor. *Electroanalysis* 2014; 26:1024–30.
- 1.16 Kiatkumjorn T, Rattanarat P, **Siangproh W**, Chailapakul O, Praphairaksit N. Glutathione and L-cysteine modified silver nanoplates-based colorimetric assay for a simple, fast, sensitive and selective determination of nickel. *Talanta* 2014; 128:215–20.
- 1.17 Chaiyo S, Chailapakul O, **Siangproh W**, Highly sensitive determination of mercury using copper enhancer by diamond electrode coupled with sequential injection-anodic stripping voltammetry. *Anal Chim Acta* 2014;852:55–62.
- 1.18 Chaiyo S, Chailapakul O, Sakai T, Teshima N, **Siangproh W**. Highly sensitive determination of trace copper in food by adsorptive stripping voltammetry in the presence of 1, 10-phenanthroline. *Talanta* 2013;108:1–6.
- 1.19 **Siangproh W**, Sonamit K, Chaiyo S, Chailapakul O. Fast Determination of Sudan I-IV in Chili Products Using Automated On-Line Solid Phase Extraction Coupled with Liquid Chromatography-Mass Spectrometry. *Anal. Letters* 2013; 46:1705–17.
- 1.20 Tee-ngam P, Nunant N, Rattanarat P, **Siangproh W**, Chailapakul O. Simple and Rapid Determination of Ferulic Acid Levels in Food and Cosmetic Samples Using Paper-

Based Platforms. *Sensors* 2013; 13:13039–53.

- 1.21 Rattanarat P, Dungchai W, Cate D. M, **Siangproh W**, Volckens J, Chailapakul O, Henry C. S. A microfluidic paper-based analytical device for rapid quantification of particulate chromium. *Anal Chim Acta* 2013; 800:50–55.
- 1.22 Chuto M, Chaiyo S, **Siangproh W**, Chailapakul O. A Rapid Separation and Highly Determination of Paraben Species by Ultra-Performance Liquid Chromatography – Electrochemical Detection. *Detection* 2013; 1:21–29.
- 1.23 Chantaratepra P, **Siangproh W**, Motomizu S, Chailapakul O. Automated online solid phase extraction coupled with sequential injection–HPLC–EC system for the determination of sulfonamides in shrimps. *International J Electrochem* 2012; 1–9.
- 1.24 Preechakasedkit P, Pinwattana K, Dungchai W, **Siangproh W**, Chaicumpa W, Tongtawe P, Chailapakul O. Development of a one-step immunochromatographic strip test using gold nanoparticles for the rapid detection of *Salmonella typhi* in human serum. *Biosens Bioelectron* 2012;31:562–66.
- 1.25 Apilux A, **Siangproh W**, Praphairaksit N, Chailapakul O. Simple and rapid colorimetric detection of Hg (II) by a paper-based device using silver nanoplates. *Talanta* 2012;97:388–94.
- 1.26 Rattanarata P, Dungchai W, **Siangproh W**, Chailapakul O, Charles S. Henry. Sodium dodecyl sulfate-modified electrochemical paper-based analytical device for determination of dopamine levels in biological samples. *Anal Chim Acta* 2012;744: 1–7.
- 1.27 Ruecha N, **Siangproh W**, Chailapakul O. A fast and highly sensitive detection of cholesterol using polymer microfluidic devices and amperometric system. *Talanta* 2011; 84:1323–28.
- 1.28 Leesutthiphonchai W, Dungchai W, **Siangproh W**, Ngamrojnavanich N, Chailapakul O. Selective determination of homocysteine levels in human plasma using a silver nanoparticle-based colorimetric assay. *Talanta* 2011; 85:870–76.

1.29 Sakai T, Teshima N, Kato T, Katoh S, Siangproh W, Flow Injection Determination of Urinary Protein Using Fluorescence Quenching of Tetraiodofluorescein. J Flow Injection Anal 2011; 28:120–23.

2. บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ฉบับเต็มจากการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ

-

3. ตำรา/หนังสือ (ย้อนหลัง 5 ปี)

3.1 Siangproh W, Dungchai W, Chailapakul, O. Ionic Liquids in Electroanalytical Chemistry: A Review for Further Development and Applications. Handbook of Ionic Liquids: Properties, Applications and Hazards 2012; 79–112.

3.2 Siangproh W, Apilux A, Chantarateepa P, Chailapakul O. Electroanalytical applications of diamond films. Synthetic Diamond Films 2011;155–180.

4. ภาระงานสอน

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
คม 100	เคมีทั่วไป 1
คม 101	เคมีทั่วไป 2
คม 190	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1
คม 191	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 2
คม 193	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป
คม 251	สถิติสำหรับนักเคมี
คม 350	เคมีวิเคราะห์
คม 396	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์
คม 397	ปฏิบัติการการวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ
คม 452	เคมีไฟฟ้าประยุกต์
คม 559	เคมีวิเคราะห์ทางไฟฟ้า
คม 594	ปฏิบัติการวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ
คม 654	หัวข้อพิเศษทางเคมีวิเคราะห์
คม 677	การออกแบบการทดลองทางเคมี

คม 678	เค้าโครงการวิจัยใหม่ทางเคมีประยุกต์
คม 761	สัมมนาเคมีประยุกต์ 1
คม 762	สัมมนาเคมีประยุกต์ 2
คม 763	สัมมนาเคมีประยุกต์ 3
คม 764	สัมมนาเคมีประยุกต์ 4
คม 773	การวิเคราะห์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมชั้นสูง

5. ทุนวิจัยที่ได้รับ (ย้อนหลัง 5 ปี)

ชื่อโครงการวิจัย	แหล่งทุน	ปีงบประมาณที่ได้รับทุน	ระบุสถานภาพ (หัวหน้าโครงการ/ผู้ร่วมโครงการ)
การพัฒนาชุดตรวจวัดไอออนบวกในดินที่มีความจำเพาะสูงด้วยอุปกรณ์ปฏิบัติการบนกระดาษร่วมกับแผ่นเงินขนาดนาโนเมตร	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2558-2559	หัวหน้าโครงการ
การพัฒนาอุปกรณ์ปฏิบัติการบนขั้วไฟฟ้าเพื่อการตรวจวัดตะกั่วและทองแดงด้วยเทคนิคแอนโอดิกสตริปปีงโวลแทมเมตรี	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2558-2559	หัวหน้าโครงการ
องค์ความรู้ใหม่ทางเคมีวิเคราะห์เพื่อนวัตกรรมทางการตรวจวัด	ทุนเมธีวิจัยอาวุโส สำนักงานสนับสนุนการวิจัย ศ.ดร.อรรพรรณ ชัยลภากุล	2557-2560	ผู้ร่วมโครงการ
การพัฒนาวิธีตรวจวัดสารประกอบอินทรีย์และ/หรือสารประกอบอนินทรีย์ที่ตกค้างในสิ่งแวดล้อมแบบมองเห็นด้วยตาเปล่าโดยใช้อนุภาคระดับนาโนเมตรของเงิน	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2557-2558	หัวหน้าโครงการ
การพัฒนาวิธีการตรวจวัดทองแดงปริมาณน้อยที่มีความจำเพาะสูงด้วยอุปกรณ์ปฏิบัติการบนกระดาษร่วมกับแผ่นเงินขนาดนาโนเมตร	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2557-2558	หัวหน้าโครงการ

การพัฒนากระบวนการรับรู้ทางเคมีขนาดนาโนแบบใหม่และระบบอัตโนมัติเพื่อการตรวจวัดคลอเรสเตรอล	สำนักงานสนับสนุนการวิจัยและสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2555-2557	หัวหน้าโครงการ
การพัฒนาวิธีตรวจวัดโลหะหนักด้วยอุปกรณ์ปฏิบัติการบนกระดาษร่วมกับเทคนิคแอนโนดิกสทริปปิงโวลแทมเมตรี	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2557	หัวหน้าโครงการ
การพัฒนาวิธีการวิเคราะห์ปรอทความเข้มข้นต่ำที่ปนเปื้อนในตัวอย่างอาหารหรือสิ่งแวดล้อมที่มีความไวสูงด้วยระบบอัตโนมัติร่วมกับการตรวจวัดทางเคมีไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2556	หัวหน้าโครงการ
การพัฒนาวิธีตรวจวัดโลหะหนักปริมาณน้อยที่มีความไวสูงด้วยเทคนิคแอดซอร์ฟที่ฟอสทริปปิงโวลแทมเมตรี	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2555-2556	หัวหน้าโครงการ
การพัฒนาวิธีการหาปริมาณเอ็น-อะซิทิล-แอล-ซีสทีอิน ในตัวอย่างยาโดยใช้ระบบโพลีอีนเจกชันร่วมกับชีวไฟฟ้าฟิล์มบางไบรอนโดปโดมอนด์	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2555-2556	หัวหน้าโครงการ
นวัตกรรมการตรวจวิเคราะห์ของไหลจุลภาคเชิงแสงและ/หรือเคมีไฟฟ้าเพื่อการเฝ้าระวัง	สำนักงานสนับสนุนการวิจัย	2553-2555	ผู้ร่วมโครงการ

ประวัติและผลงาน

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) สัจจิรา ศรีสังข์
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Sujittra Srisung
ตำแหน่งทางวิชาการ -
ที่ทำงาน ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
เบอร์โทรศัพท์ 02-649-5000 ต่อ 18209
Email sujittras@g.swu.ac.th

คุณวุฒิ สาขาวิชา และสถาบันที่สำเร็จการศึกษา (เรียงจากระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก)

วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
วท.บ.	เคมี	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2543
M.S.	Chemistry	University of Missouri, St.Louis, USA	2547
Ph.D.	Chemistry	University of Missouri, St.Louis, USA	2550

ความเชี่ยวชาญ

Inorganic chemistry, Applications of coordination chemistry to biological problems, Bioinorganic Chemistry, Metal toxicity, Nanotoxicity, Metal coating, Precious metal refining

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (ย้อนหลัง 5 ปี)

1.1 Wasukan N, Srisung S, Kulthong K, Boonrungsiman S, Maniratanachote R.

Determination of silver in personal care nanoproducts and effects on dermal exposure. J Nanopart Res 2015; 17:425.

1.2 Wasukan N, Srisung S, Kuno M, Kulthong K, Maniratanachote R. Interaction evaluation of silver and dithizone complexes using DFT calculations and NMR analysis.

Spectrochimi Acta A Mol Biomol Spectrosc 2015;149: 830-8.

- 1.3 Srisung S, Suksrichavalit T, Prachayasittikul S, Ruchirawat S, Prachayasitikul V.
Antimicrobial activity of 8-Hydroxyquinoline and Transition Metal Complex.
International Journal of Pharmacology 2013; 9(2):1-6.
- 1.4 สัจจิตรา ศรีสังข์. บทความวิชาการ เรื่อง ผลกระทบจากนิกเกิลในผลิตภัณฑ์สู่การกำหนด
มาตรฐาน. วารสารวิทยาศาสตร์ มศว 2556;29(2):226-36.
- 1.5 สัจจิตรา ศรีสังข์. ลิขสิทธิ์ เรื่อง บทสรุปผู้บริหารของงานวิจัย: การพัฒนาน้ำยาชุบทองสีสำหรับการ
การผลิตเครื่องประดับ ทะเบียนที่รับรอง ว.23480
2. บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ฉบับเต็มจากการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ
 - 2.1 Srisuwan S, Srisung S. Optimization study on Copper Cementation from Refining
Wastewater, Burapha University International Conference 2015.736-741.
 - 2.2 Wasukan N, Srisung S, Kulthong K, Maniratanachote R, A Method to Evaluate
Potential Dermal Exposure to Silver in Nanoproducts. *Proceedings of
NanoThailand 2012* (2012) 1-4.
 - 2.3 จักรกริสน์ คัญทัพ, สัจจิตรา ศรีสังข์. การศึกษาสภาวะที่เหมาะสมสำหรับกระบวนการย่อย
แบบเปียกของอนุภาคเงินนาโนที่มีต่อข้าวหอมมะลิ 105 และข้าวเหนียว กข6. นเรศวร
วิจัยครั้งที่ 12 และนวัตกรรมกับการพัฒนาประเทศ, 21-22 กรกฎาคม 2559, หน้า
377-383.

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ภาระงานสอน

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
คม 100	เคมีทั่วไป 1
คม 101	เคมีทั่วไป 2
คม 312	เคมีอินทรีย์ 1
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
คม 313	เคมีอินทรีย์ 2
คม 315	เคมีอินทรีย์สำหรับครู 1
คม 493	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์
คม 511	เคมีอินทรีย์ขั้นสูง
คม 516	เคมีของสารเชิงซ้อนโลหะอินทรีย์ของโลหะแทรนซิชัน
คม 517	จลนพลศาสตร์และกลไกของปฏิกิริยาเคมีอินทรีย์
คม 612	หัวข้อพิเศษทางเคมีอินทรีย์
คม 714	เคมีชีวอินทรีย์
คม 761	สัมมนาเคมีประยุกต์ 1
คม 762	สัมมนาเคมีประยุกต์ 2
คม 763	สัมมนาเคมีประยุกต์ 3
คม 764	สัมมนาเคมีประยุกต์ 4

5. ทุนวิจัยที่ได้รับ (ย้อนหลัง 5 ปี)

ชื่อโครงการวิจัย	แหล่งทุน	ปีงบประมาณที่ได้รับทุน	ระบุสถานภาพ (หัวหน้าโครงการ/ผู้ร่วมโครงการ)
การศึกษาสมบัติของเชิงซ้อนกับอนุภาคซิลเวอร์นาโนด้วยแบบจำลองทางคอมพิวเตอร์และวิธี UV-Vis Spectroscopy	ทุนสนับสนุนการวิจัยจากงบประมาณเงินรายได้คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2559	หัวหน้าโครงการ

การวิเคราะห์ปริมาณซิงค์ออกไซด์ตัวอย่าง ชีวภาพจากหนอนไหมที่ได้รับไบโหม่อน ผสมอนุภาคนาโน ซิงค์ ออกไซด์	ทุนสนับสนุนการวิจัยจาก งบประมาณเงินรายได้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิ โรฒ	2558	หัวหน้า โครงการ
การพัฒนากระบวนการแยกคืนโลหะที่ค่า ทองคำจากกากของเสีย	ทุนสนับสนุนการวิจัยจาก งบประมาณเงินรายได้คณะ วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรี นครินทรวิโรฒ	2557	หัวหน้า โครงการ
การสะสม การส่งผ่าน และผลกระทบของ โลหะและวัสดุนาโนต่อพืชของไทย	ทุนสนับสนุนการวิจัยจาก งบประมาณเงินรายได้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิ โรฒ	2557	หัวหน้า โครงการ
การศึกษาวิธีที่เหมาะสมสำหรับ กระบวนการแยกโลหะทองแดงจากน้ำทิ้ง อุตสาหกรรมสำหรับโรงงานขนาดเล็ก	ทุนสนับสนุนการวิจัยจาก งบประมาณเงินรายได้คณะ วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรี นครินทรวิโรฒ	2556	หัวหน้า โครงการ
การประเมินสมบัติของสารเชิงซ้อนโลหะ และลิแกนด์จำพวก heterocarboxylic acid	ทุนงบประมาณเงินรายได้ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิ โรฒ	2555	หัวหน้า โครงการ
การประเมินคุณสมบัติสารเชิงซ้อนโลหะแท รณชิชั้นสู่ระดับนาโนในระบบชีวภาพกับ อนุพันธ์ลิแกนด์ carboxylic acid ด้วย เทคนิคทางสเปกโทรสโกปี	ทุนสนับสนุนการวิจัยจาก งบประมาณเงินรายได้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิ โรฒ	2555	หัวหน้า โครงการ

ประวัติและผลงาน

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) อภิญญา ชัยวิสุทธิธังกูร
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Apinya Chaivisuthangkura
ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์
ที่ทำงาน ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
เบอร์โทรศัพท์ 02-649-5000 ต่อ 18452
Email apinyac@g.swu.ac.th

คุณวุฒิ สาขาวิชา และสถาบันที่สำเร็จการศึกษา (เรียงจากระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก)

วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
วท.บ.	เคมี	มหาวิทยาลัยศิลปากร	2534
Ph.D.	Chemistry	University of Connecticut, USA	2541

ความเชี่ยวชาญ

เคมีเชิงฟิสิกส์ เคมีแสง

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (ย้อนหลัง 5 ปี)

- 1.1 Jityuti B, **Buranaprapuk A**, Liwporncharoenvong T. Artificial metallopeptidases: Protein cleavage by molybdenum(VI) peroxo α -amino acid complexes. Inorg Chem Commun 2015; 55: 129–31.
- 1.2 Jityuti B, Liwporncharoenvong T, **Buranaprapuk A**. Use of A Molybdenum(VI) Complex as Artificial Protease in Protein Photocleavage. J Photochem Photobiol B 2013; 126: 55–9.
- 1.3 Yenjai S, Malaikaew P, Liwporncharoenvong T, **Buranaprapuk A**. Selective cleavage of pepsin by molybdenum metallopeptidase, [Biochem Biophys Res Commun](#) 2012;419: 126–9.

1.4 Malaikaew P, Chaivisuthangkura A. Binding of avidin and streptavidin with new pyrenyl probe by spectroscopic techniques. Srinakharinwirot University Science Journal 2011;6:44-52.

1.5 Malaikaew P, Svasti J, Kumar CV, Buranaprapuk A. Photocleavage of avidin by a new pyrenyl probe. J Photochem Photobiol B 2011;103:251-5.

2. บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ฉบับเต็มจากการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ

-

3. ตำรา/หนังสือ (ย้อนหลัง 5 ปี)

-

4. ภาระงานสอน

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
คม103	เคมีทั่วไป
คม 190	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1
คม 191	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 2
คม 235	เคมีเชิงฟิสิกส์ 1
คม 433	เคมีเชิงฟิสิกส์ 3
คม 491	ปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์
คม 494	ปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์
คม 533	อุณหพลศาสตร์และจลนพลศาสตร์เคมี
คม 539	อุณหพลศาสตร์ขั้นสูง
คม 638	หัวข้อพิเศษทางเคมีเชิงฟิสิกส์
คม 677	การออกแบบการทดลองทางเคมี
คม 678	เค้าโครงงานวิจัยใหม่ทางเคมีประยุกต์
คม 733	จลนพลศาสตร์และกลไกของปฏิกิริยาเคมี
คม 775	การประยุกต์เคมีเชิงฟิสิกส์ในวิทยาศาสตร์ชีวภาพ
คม 760	ปัญหาพิเศษ
คม 761	สัมมนาเคมีประยุกต์ 1

คม 762	สัมมนาเคมีประยุกต์ 2
คม 763	สัมมนาเคมีประยุกต์ 3
คม 764	สัมมนาเคมีประยุกต์ 4
วทศ 302	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์ 2

5. ทุนวิจัยที่ได้รับ (ย้อนหลัง 5 ปี)

ชื่อโครงการวิจัย	แหล่งทุน	ปีงบประมาณที่ได้รับทุน	ระบุสถานภาพ (หัวหน้าโครงการ/ผู้ร่วมโครงการ)
การสังเคราะห์โพลิเมอร์ขนาดเล็กชนิดใหม่เพื่อศึกษาอันตรกิริยากับโปรตีน	ทุนโครงการกาญจนาภิเษก รุ่นที่ 16	2557-2560	หัวหน้าโครงการ
การศึกษาปฏิกิริยาระหว่างโปรตีนกับสารสังเคราะห์ชนิดใหม่	ทุนโครงการกาญจนาภิเษก รุ่นที่ 13	2555-2558	หัวหน้าโครงการ
การศึกษาการตัดโปรตีนโดยใช้แสงของสารประกอบเชิงซ้อนโมลิบดีนัม-กรดอะมิโนชนิดใหม่	ทุนวิจัยงบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2557	หัวหน้าโครงการ
การออกแบบและสังเคราะห์โพลิเมอร์ชนิดใหม่เพื่อศึกษาการจับและตัดโปรตีนที่ตำแหน่งจำเพาะ	ทุนเพิ่มขีดความสามารถด้านการวิจัยของอาจารย์รุ่นกลางในสถาบันอุดมศึกษา สกว.	2552-2555	หัวหน้าโครงการ
การสังเคราะห์สารประกอบเชิงซ้อนโมลิบดีนัมชนิดใหม่เพื่อใช้ในการศึกษาการตัดโปรตีนที่ตำแหน่งจำเพาะ	ทุนวิจัยเงินรายได้บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2555	หัวหน้าโครงการ

ประวัติและผลงาน

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) สิริธร สโมสร
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Siritron Samosorn
ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์
ที่ทำงาน ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
เบอร์โทรศัพท์ 02-649-5000 ต่อ 18216
Email siritron@g.swu.ac.th

คุณวุฒิ สาขาวิชา และสถาบันที่สำเร็จการศึกษา (เรียงจากระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก)

วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
วท.บ.	เคมี	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2533
วท.ม.	เคมีประยุกต์	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2537
Ph.D.	Chemistry	University of Wollongong, Australia	2548

ความเชี่ยวชาญ

เคมีอินทรีย์ และ เคมีทางยา

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (ย้อนหลัง 5 ปี)

- 1.1 Birrento ML, Bryan TM, Samosorn S, Beck JL. ESI-MS Investigation of an Equilibrium between a Bimolecular Quadruplex DNA and a Duplex DNA/RNA Hybrid. Journal of The American Society for Mass Spectrometry 2015; 26:1165-73.
- 1.2 Chairat M, Bremner JB, Samosorn S, Chongkrajak W, Saisara A. Effects of additives on the dyeing of cotton yarn with the aqueous extract of Combretum latifolium Bl. Stems. Coloration Technology 2015; 131: 1-6.
- 1.3 Bremner JB, Samosorn S, Skelton BW, White AH. Synthesis and Structural Characterization of 1-[2-(5-Nitro-1H-indol-2-yl)phenyl]methylpyridinium Chloride. Molecules 2011; 16: 7627-33.

2. บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ฉบับเต็มจากการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ

2.1 Somyoonsap P, Samosorn S, Siripoke S, Chansiri K, Petchwattana N, Kimbara K, Sriyapai T, Isolation and production by PHB producing bacterial from soil The 26th Annual Meeting of the Thai Society for Biotechnology and International Conference 2014.

2.2 Jampadang C, Srikun D, Kuno M, Lertsopapun P, Wongsuwan P, Samosorn S, Synthesis and Cytotoxicity evaluation of 9,13-Disubstituted Berberine Derivatives, Pure and Applied Chemistry International Conference 2013.

3. ตำรา/หนังสือ (ย้อนหลัง 5 ปี)

-

4. ภาระงานสอน

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
คม 100	เคมีทั่วไป 1
คม 106	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน
คม 190	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1
คม 191	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 2
คม 196	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์พื้นฐาน
คม 292	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์พื้นฐาน
คม 323	เคมีอินทรีย์ 2
คม 423	เคมีอินทรีย์ชั้นสูง
คม 475	เคมีเภสัช
คม 495	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ชั้นสูง
คม 524	ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ
คม 589	ทรัพยากรชีวภาพปัญหาสำหรับการวิจัย
คม 623	หัวข้อพิเศษทางเคมีอินทรีย์
คม 624	การสังเคราะห์ชั้นสูงทางเคมีอินทรีย์
คม 677	การออกแบบการทดลองทางเคมี

คม 678	เค้าโครงการวิจัยใหม่ทางเคมีประยุกต์
คม 760	ปัญหาพิเศษ
คม 783	การออกแบบและค้นพบยา

5. ทุนวิจัยที่ได้รับ (ย้อนหลัง 5 ปี)

ชื่อโครงการวิจัย	แหล่งทุน	ปีงบประมาณที่ได้รับทุน	ระบุสถานภาพ (หัวหน้าโครงการ/ผู้ร่วมโครงการ)
การออกแบบและสังเคราะห์สารอนุพันธ์เบอร์เบอร์นให้เป็นสารชนิดใหม่ที่มีฤทธิ์ลดคอเลสเตอรอล	ทุนเงินรายได้มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2558	หัวหน้าโครงการ
การเพิ่มความคงตัวและการละลายของสารต้านเซลล์มะเร็ง 13-substituted berberine derivatives ด้วยไลโปโซม	ทุนงบประมาณแผ่นดินมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2557	หัวหน้าโครงการ
การออกแบบและพัฒนาสารต้านมะเร็ง	ทุนเงินรายได้คณะวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2555	หัวหน้าโครงการ

ประวัติและผลงาน

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) ธีรยุทธ ลีพรเจริญวงศ์
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Teerayuth Liwporncharoenvong
ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์
ที่ทำงาน ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
เบอร์โทรศัพท์ 02-649-5000 ต่อ 18454
Email teerayuth@g.swu.ac.th

คุณวุฒิ สาขาวิชา และสถาบันที่สำเร็จการศึกษา (เรียงจากระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก)

วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
วท.บ.	เคมี	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2539
Ph.D.	Chemistry	Michigan Technological University, USA	2544

ความเชี่ยวชาญ

เคมีอินทรีย์ โลหะโมลิบดีนัม สารประกอบออกโซปอร์ออกโซ

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (ย้อนหลัง 5 ปี)

- 1.1 Jityuti B, Buranaprapuk A, **Liwporncharoenvong T**. Artificial metallopeptidases: Protein cleavage by molybdenum(VI) peroxo α -amino acid complexes. *Inorg Chem Commun* 2015; 55:129–31.
- 1.2 Jityuti B, **Liwporncharoenvong T**, Buranaprapuk A. Use of A Molybdenum(VI) Complex as Artificial Protease in Protein Photocleavage. *J Photochem Photobiol B* 2013; 126:55–9.
- 1.3 Yenjai S, Malaikaew P, **Liwporncharoenvong T**, Buranaprapuk A. Selective cleavage of pepsin by molybdenum metallopeptidase. [Biochem Biophys Res Commun](#) 2012; 419: 126–9.

2. บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ฉบับเต็มจากการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ

ธนาภฤช ครูเจนธรรม, อีรยุทธ ลีพรเจริญวงศ์. การสังเคราะห์และการทดสอบการเร่ง

ปฏิกิริยาออกซิเดชันของสารประกอบเชิงซ้อนออกโซ-เปอร์ออกโซโมลิบดีนัม (VI). ใน:
เอกสารการประชุมวิชาการศรีนครินทรวิโรฒวิชาการ ครั้งที่ 7. สถาบันยุทธศาสตร์ทาง
ปัญญาและวิจัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ; 1-2 เมษายน 2556. หน้า 293-302.

3. ตำรา/หนังสือ (ย้อนหลัง 5 ปี)

อีรยุทธ ลีพรเจริญวงศ์, เคมีอนินทรีย์ อะตอม พันธะ และสารประกอบ. กรุงเทพฯ; บริษัท
จรัสสินทวงศ์การพิมพ์ จำกัด: 2558

4. ภาระงานสอน

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
คม 100	เคมีทั่วไป 1
คม 101	เคมีทั่วไป 2
คม 191	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 2
คม 312	เคมีอนินทรีย์ 1
คม 313	เคมีอนินทรีย์ 2
คม 315	เคมีอนินทรีย์สำหรับครู 1
คม 316	เคมีอนินทรีย์สำหรับครู 2
คม 395	ปฏิบัติการเคมีอนินทรีย์
คม 511	เคมีอนินทรีย์ขั้นสูง
คม 516	เคมีของสารเชิงซ้อนโลหะอินทรีย์ของโลหะแทรนซิชัน
คม 517	จลนพลศาสตร์และกลไกของปฏิกิริยาเคมีอนินทรีย์
คม 612	หัวข้อพิเศษทางเคมีอนินทรีย์
คม 677	การออกแบบการทดลองทางเคมี
คม 678	เค้าโครงงานวิจัยใหม่ทางเคมีประยุกต์
คม 715	เคมีของการเร่งปฏิกิริยา

5. ทุนวิจัยที่ได้รับ (ย้อนหลัง 5 ปี)

ชื่อโครงการวิจัย	แหล่งทุน	ปีงบประมาณที่ได้รับทุน	ระบุสถานภาพ (หัวหน้าโครงการ/ผู้ร่วมโครงการ)
การศึกษาการตัดโปรตีนโดยใช้แสงของสารประกอบเชิงซ้อนโมลิบดีนัม-กรดอะมิโนชนิดใหม่	ทุนวิจัยงบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2557	ผู้ร่วมโครงการวิจัย
การสังเคราะห์สารประกอบเชิงซ้อนโมลิบดีนัมชนิดใหม่เพื่อใช้ในการศึกษาการตัดโปรตีนที่ตำแหน่งจำเพาะ	ทุนวิจัยเงินรายได้บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2555	ผู้ร่วมโครงการวิจัย

ประวัติและผลงาน

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) รัชนก ทองนำ (ปิ่นแก้ว)
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Ratchanok Thongnum (Pingaew)
ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์
ที่ทำงาน ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
เบอร์โทรศัพท์ 02-649-5000 ต่อ 18253
Email ratchanok@g.swu.ac.th

คุณวุฒิ สาขาวิชา และสถาบันที่สำเร็จการศึกษา (เรียงจากระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก)

วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
วท.บ.	เคมี	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2541
วท.ม.	เคมีอินทรีย์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2544
ปร.ด.	เคมีอินทรีย์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2550

ความเชี่ยวชาญ

เคมีอินทรีย์สังเคราะห์

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (ย้อนหลัง 5 ปี)

- 1.1 **Pingaew R**, Prachayasittikul V, Mandi P, Nantasenamat C, Prachayasittikul S, Ruchirawat S, Prachayasittikul V. Synthesis and molecular docking of 1,2,3-triazole-based sulfonamides as aromatase inhibitors. *Bioorganic & Medicinal Chemistry* 2015; 23: 3472-80.
- 1.2 **Pingaew R**, Prachayasittikul V, Worachartcheewan A, Nantasenamat C, Prachayasittikul S, Ruchirawat S, Prachayasittikul V. Novel 1,4-naphthoquinone-based sulfonamides: Synthesis, QSAR, anticancer and antimalarial studies. *European Journal of Medicinal Chemistry* 2015; 103: 446-59.
- 1.3 Prachayasittikul V, **Pingaew R**, Anuwongcharoen N, Worachartcheewan A,

Nantasenamat C, Prachayasittikul S, Ruchirawat S, Prachayasittikul V. Discovery of novel 1,2,3-triazole derivatives as anticancer agents using QSAR and in silico structural modification. SpringerPlus 2015; 4: 571.

- 1.4 **Pingaew R**, Prachayasittikul S, Ruchirawat S, Prachayasittikul V. Synthesis and cytotoxicity of novel 4-(4-(substituted)-1H-1,2,3-triazol-1-yl)-N-phenethylbenzenesulfonamides. Medicinal Chemistry Research 2014; 23: 1768-80.
- 1.5 **Pingaew R**, Mandi P, Nantasenamat C, Prachayasittikul S, Ruchirawat S, Prachayasittikul V. Design, synthesis and molecular docking studies of novel N-benzenesulfonyl-1,2,3,4-tetrahydroisoquinoline-based triazoles with potential anticancer activity. European Journal of Medicinal Chemistry 2014; 81: 192-203.
- 1.6 Prachayasittikul V, **Pingaew R**, Worachartcheewan A, Nantasenamat C, Prachayasittikul S, Ruchirawat S, Prachayasittikul V. Synthesis, anticancer activity and QSAR study of 1,4-naphthoquinone derivatives. European Journal of Medicinal Chemistry 2014; 84: 247-63.
- 1.7 Prachayasittikul V, **Pingaew R**, Nantasenamat C, Prachayasittikul S, Ruchirawat S, Prachayasittikul V. Investigation on aromatase inhibitory activity of metal complexes of 8-hydroxyquinoline and uracil derivatives. Drug Design, Development and Therapy 2014; 8: 1089-96.
- 1.8 **Pingaew R**, Saekee A, Mandi P, Nantasenamat C, Prachayasittikul S, Ruchirawat S, Prachayasittikul V. Synthesis, biological evaluation and molecular docking of novel chalcone-coumarin hybrids as anticancer and antimalarial agents. European Journal of Medicinal Chemistry 2014; 85: 65-76.
- 1.9 **Pingaew R**, Prachayasittikul S, Ruchirawat S, Prachayasittikul V. Synthesis and cytotoxicity of novel N-sulfonyl-1,2,3,4-tetrahydroisoquinoline thiosemicarbazone derivatives. Medicinal Chemistry Research 2013; 22: 267-77.
- 1.10 **Pingaew R**, Tongraung P, Worachartcheewan A, Nantasenamat C, Prachayasittikul S, Ruchirawat S, Prachayasittikul V. Cytotoxicity and QSAR study of (thio)ureas

derived from phenylalkylamines and pyridylalkylamines. Medicinal Chemistry Research 2013; 22: 4016-29.

- 1.11 **Pingaew R**, Worachartcheewan A, Nantasenamat C, Prachayasittikul S, Ruchirawat S, Prachayasittikul V. Synthesis, cytotoxicity and QSAR study of N-tosyl-1,2,3,4-tetrahydroisoquinoline derivatives. Archives Pharmacal Research 2013; 36: 1066-77.
- 1.12 **Pingaew R**, Prachayasittikul S, Ruchirawat S, Prachayasittikul V. Tungstophosphoric acid catalyzed synthesis of N-sulfonyl-1,2,3,4-tetrahydroisoquinoline analogs. Chinese Chemistry Letter 2013; 24: 941-44.
- 1.13 **Pingaew R**, Prachayasittikul S, Ruchirawat S, Prachayasittikul V. Synthesis and structure-activity relationship of mono-indole-, bis-indole-, and tris-indole-based sulfonamides as potential anticancer agents. Molecular Diversity 2013; 17: 595-604.
- 1.14 **Pingaew R**, Worachartcheewan A, Prachayasittikul V, Prachayasittikul S, Ruchirawat S, Prachayasittikul V. Transition metal complexes of 8-aminoquinoline-5-substituted uracils with antioxidative and cytotoxic activities. Letters in Drug Design & Discovery 2013; 10: 859-64.
- 1.15 Worachartcheewan A, Prachayasittikul S, **Pingaew R**, Nantasenamat C, Tantimongcolwat T, Ruchirawat S, Prachayasittikul V. Antioxidant, Cytotoxicity and QSAR study of 1-adamantylthio derivatives of 3-picoline and phenylpyridines. Medicinal Chemistry Research 2012; 21:3514-22.
- 1.16 Prachayasittikul S, Worachartcheewan A, **Pingaew R**, Suksrichavalit T, Isarankura-Na-Ayudhya C, Ruchirawat S, Prachayasittikul V. Metal complexes of uracil derivatives with cytotoxicity and superoxide scavenging activity. Letters in Drug Design & Discovery 2012; 9: 282-87.
- 1.17 Prachayasittikul S, **Pingaew R**, Yamkamon V, Worachartcheewan A, Wanwimolruk S, Ruchirawat S, Prachayasittikul V. Chemical constituents and antioxidant activity of Hydnohytum formicarum Jack. International Journal of Pharmacology 2012; 8: 440-44.

1.18 **Pingaew R**, Prachayasittikul S, Ruchirawat S, Prachayasittikul V. Synthesis and cytotoxicity of novel 2,2'-bis- and 2,2',2''-tris-indolylmethanes-based bengacarboline analogs. Archives Pharmacal Research 2012; 35: 949-54.

1.19 Doungsoongnuen S, Worachartcheewan A, **Pingaew R**, Suksrichavalit T, Prachayasittikul S, Ruchirawat S, Prachayasittikul V. Investigation on biological activities of anthranilic acid sulfonamide analogs. EXCLI Journal 2011; 10: 155-61.

2. บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ฉบับเต็มจากการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ

3. ตำรา/หนังสือ/บทความวิชาการ (ย้อนหลัง 5 ปี)

3.1 Prachayasittikul S, **Pingaew R**, Worachartcheewan A, Sinthupoom N, Prachayasittikul V, Ruchirawat S, Prachayasittikul V. Roles of pyridine and pyrimidine derivatives as privileged scaffolds in anticancer agents. Mini-Reviews in Medicinal Chemistry 2016; accepted.

3.2 **รัชนก ปิ่นแก้ว**. ไอโซควิโนลีน: ปฏิกริยา การสังเคราะห์และฤทธิ์ทางชีวภาพ. หจก. หยิน หยาง การพิมพ์ นนทบุรี 2556

4. ภาระงานสอน

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
คม 100	เคมีทั่วไป 1
คม 190	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1
คม 191	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 2
คม 221	เคมีอินทรีย์
คม 292	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์พื้นฐาน
คม 294	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์พื้นฐาน 1
คม 324	เคมีอินทรีย์สำหรับครู 2
คม 468	โครงการวิทยาศาสตร์
คม 521	เคมีของสารเฮเทอโรไซคลิกและการประยุกต์
คม 525	เทคนิคทางสเปกโทรสโกปีในเคมีอินทรีย์

คม 527	ปฏิกิริยาเคมีอินทรีย์ขั้นสูง
คม 623	หัวข้อพิเศษทางเคมีอินทรีย์
คม 624	การสังเคราะห์ขั้นสูงทางเคมีอินทรีย์

5. ทุนวิจัยที่ได้รับ (ย้อนหลัง 5 ปี)

ชื่อโครงการวิจัย	แหล่งทุน	ปีงบประมาณที่ได้รับทุน	ระบุสถานภาพ (หัวหน้าโครงการ/ผู้ร่วมโครงการ)
การสังเคราะห์ ฤทธิ์ต้านเซลล์มะเร็ง และฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์อะโรมาเตสของอนุพันธ์ บิสอินโดล	ทุนวิจัยงบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2560	หัวหน้าโครงการ
การสังเคราะห์และฤทธิ์ทางชีวภาพของอนุพันธ์บิส-ไทโอยูเรีย	ทุนวิจัยเงินรายได้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2559	หัวหน้าโครงการ
การสังเคราะห์และฤทธิ์ทางชีวภาพของอนุพันธ์ naphthoquinone-sulfonamide	ทุนวิจัยงบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2559	หัวหน้าโครงการ
การสังเคราะห์และฤทธิ์ทางชีวภาพของโมเลกุลลูกผสมคูมาริน	ทุนวิจัยงบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2559	หัวหน้าโครงการ
การสังเคราะห์และฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์อะโรมาเตสของอนุพันธ์ 1,2,3-ไตรอะโซล	ทุนวิจัยจากสำนักบริหารโครงการส่งเสริมการวิจัยในอุดมศึกษาและพัฒนา มหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา	2558	หัวหน้าโครงการ

การสังเคราะห์และฤทธิ์ต้านเซลล์มะเร็งของอนุพันธ์ 2-((4-(1H-1,2,3-triazol-1-yl)phenyl)sulfonyl)-1,2,3,4-tetrahydroisoquinoline	ทุนวิจัยงบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2558	หัวหน้าโครงการ
ศึกษาการสังเคราะห์ และฤทธิ์ทางชีวภาพของอนุพันธ์ N-phenethyl-4-(1H-1,2,3-triazol-1-yl)benzene sulfonamide	ทุนวิจัยงบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2557	หัวหน้าโครงการ
ศึกษาการสังเคราะห์ และการออกฤทธิ์ชีวภาพของอนุพันธ์ยูเรีย และไทโอยูเรียชนิดใหม่	ทุนวิจัยงบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2556	หัวหน้าโครงการ
การสังเคราะห์และฤทธิ์ทางชีวภาพของสารอินโดล-ไตรอะโซล ชนิดใหม่	ทุนพัฒนาศักยภาพในการทำงานวิจัยของอาจารย์รุ่นใหม่ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย	2556-2557	หัวหน้าโครงการ
ศึกษาการสังเคราะห์ และการออกฤทธิ์ชีวภาพของสาร N-sulfonyl-1,2,3,4-tetrahydroisoquinoline	ทุนวิจัยงบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2555	หัวหน้าโครงการ
การประยุกต์ใช้กรดทั้งสี่โทซิลิกเป็นตัวเร่งปฏิกิริยาในการสังเคราะห์สาร 2-tosyl-1,2,3,4-tetrahydroisoquinoline	ทุนวิจัยเงินรายได้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2555	หัวหน้าโครงการ

ประวัติและผลงาน

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) พรพิมล ม่วงไทย
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Pornpimol Muangthai
ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์
ที่ทำงาน ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
เบอร์โทรศัพท์ 02-649-5000 ต่อ 18260
Email pornpi@g.swu.ac.th

คุณวุฒิ สาขาวิชา และสถาบันที่สำเร็จการศึกษา (เรียงจากระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก)

วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
วท.บ.	เคมี	มหาวิทยาลัยศิลปากร	2521
วท.ม.	เคมีวิเคราะห์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2524
ปร.ด	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางอาหาร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2546

ความเชี่ยวชาญ

เคมีวิเคราะห์ วิเคราะห์สารพิษในอาหาร เคมีสิ่งแวดล้อม

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (ย้อนหลัง 5 ปี)

1.1 **Muangthai P, Chawenggrum P, W Khunwarakul W.** Utilization of extracted substance from Indian almond leaves, *Terminalia catappa* L. for preparation of folk medicinal cream for the use of skin protection. *J of Applied and Nat Science* 2015;7(1); 144 –48.

1.2 **Muangthai P, Nookaew P.** Monitoring on Some Organic Acids in Fresh and Processed Rural Plant Leaves in Thailand. *Asian J of Natural & Applied Sciences* 2015;4(1):82-9.

- 1.3 **Muangthai P**, Daengchat J, Nakthong P. Analysis of Ferulic acid content in Bamboo Shoot and Processed Products from Bamboo shoot. *Asian J of Basic and Applied Sciences* 2015;2(2): 42-9.
- 1.4 **Muangthai P**, Wongbubpha W, Ouyporn R. Analysis of Total Phenolic Compound and Inhibition Power in Extracted Substance from Kai Algae(*Cladophoraspp*). *Asian J of Basic and Applied Sciences* 2015;2(2):55-60.
- 1.5 **Muangthai P**, Klongnganchui K. Taurine in Fresh Seafishes and Processed Seafishes. *Asian J of Natural & Applied Sciences* 2015;4(4):11-9.
- 1.6 **Muangthai P**, Katinted A. Trehalose and Psicose Sugar in Jackfruit. *Int J of Adv Res* 2014; 2(12):1-6.
- 1.7 **Muangthai P**, Wanwet R, Cholpitakwong N, Youpaisarn P. Evaluation on Oxidative Stress Total Phenolic Compound Content and Antioxidation Inhibition Power in Variety Colored Vegetables. *Asian J of Natural & Applied Sciences* 2014;3(4):57-67.
- 1.8 รพีพัฒน์ บัวสุวรรณ, พรพิมล ม่วงไทย. การวิเคราะห์ปริมาณทอรินในตัวอย่างน้ำมันแปรรูป โดยเทคนิคโครมาโตกราฟีของเหลวสมรรถนะสูง, วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2558;7(13):65-75.
- 1.9 สิริมา เตชะ, พรพิมล ม่วงไทย. การพัฒนาวิธีการเตรียมตัวอย่างในการวิเคราะห์กรดแทนนิก ในตัวอย่างพืชด้วยวิธีการสกัดระดับไมโครโดยอาศัยหลักการกระจายตัวระหว่างชั้น ของเหลวที่ใช้ตัวทำละลายสกัดเป็นชนิดความหนาแน่นต่ำ, วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2558;7(14):53-63.
- 1.10 พรพิมล ม่วงไทย, ยลรวี วิวัฒน์ชาญกิจ, มะยูโซะ กุโน. การศึกษาการเกิดไฮดรอกซีเมทิลเฟอร์ ฟิวรัลดีไฮด์จากปฏิกิริยาการเมลไลเซชัน และปฏิกิริยาเมลลาร์ดในระบบต้นแบบ, วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2557;6(12):59-76.
- 1.11 วีรชัย สิงห์ทอง, พรพิมล ม่วงไทย, นวลละออ รัตนวิมานวงศ์. การวิเคราะห์หาปริมาณไบ โอจีนิกเอมีนบางชนิดในไส้กรอกพื้นเมืองไทย, วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2556;5(10):36-49.

- 1.12 อำนาง กะฐินเทศ, พรพิมล ม่วงไทย. การวิเคราะห์หาปริมาณมาลอนไดอัลดีไฮด์ในตัวอย่างน้ำมันถั่วเหลืองโดยเทคนิคโครมาโทกราฟีของเหลวสมรรถนะสูง, วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2556;5(10):50-9.
- 1.13 จตุรงค์ จงเจริญ, พรพิมล ม่วงไทย, ปิยะดา จิตรตั้งประเสริฐ. การพัฒนาวิธีการวิเคราะห์ปริมาณมาลอนไดอัลดีไฮด์และ 5-ไฮดรอกซีเมทิล-2-เฟอร์พิวราลดีไฮด์พร้อมกันด้วยเทคนิคโครมาโทกราฟีของเหลวสมรรถนะสูง, วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2555;4(8):14-27.

2. บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ฉบับเต็มจากการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ

- 2.1 **Muangthai P**, Daengchat J. Feasibility on Ferulic acid preparation from Bamboo Shoot. Proceeding on Tokyo International Conference on Life Science and Biological engineering; 2015 Dec 2-4; Japan. 730-39.
- 2.2 **Muangthai P**, Wanwet R, Bovornchat W. Oxidative Stress Total Phenolic Compound and Vitamin C Content in Varieties Color Vegetables. Proceeding on Tokyo International Conference on Life Science and Biological engineering; 2014 Dec 17-19; Japan. 235-43.
- 2.3 จารุวรรณ แดงชาติ, พรพิมล ม่วงไทย. การพัฒนาวิธีการเตรียมตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์กรดเฟอร์รูริกด้วยเทคนิคดิสเพอร์ซีฟ ลิควิด-ลิควิด ไมโครเอ็กแทรคชัน ในตัวอย่างข้าวโพด. ใน: เอกสารการประชุมวิชาการระดับชาติ “มศว วิจัย” ครั้งที่ 8 สถาบันยุทธศาสตร์ทางปัญญาและวิจัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ; 26-27 พฤศจิกายน 2557. หน้า 413-23
- 2.4 ปิยะทิพย์ หนูแก้ว, พรพิมล ม่วงไทย. การพัฒนาวิธีเตรียมตัวอย่างในการวิเคราะห์กรดอินทรีย์ในผักโดยใช้เทคนิค MATRIX SOLID PHASE DISPERSION (MSPD). ใน: เอกสารการประชุมวิชาการระดับชาติ “มศว วิจัย” ครั้งที่ 8 สถาบันยุทธศาสตร์ทางปัญญาและวิจัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ; 26-27 พฤศจิกายน 2557. หน้า 435-44.

3. ตำรา/หนังสือ (ย้อนหลัง 5 ปี)

-

4. ภาระงานสอน

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
คม 101	เคมีทั่วไป 2
คม 190	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1
คม 253	เคมีวิเคราะห์ 1
คม 353	การวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ 2
คม 397	ปฏิบัติการการวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ
คม 476	เคมีอาหาร
คม 558	เคมีวิเคราะห์ทางสเปกโทรสโกปี
คม 579	เคมีของอาหาร
คม 594	ปฏิบัติการวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
คม 654	หัวข้อพิเศษทางเคมีวิเคราะห์
คม 670	ระเบียบวิธีวิจัยทางเคมี
คม 674	การประยุกต์เคมีในนาโนเทคโนโลยี
คม 761	สัมมนาเคมีประยุกต์ 1
คม 762	สัมมนาเคมีประยุกต์ 2
คม 763	สัมมนาเคมีประยุกต์ 3
คม 764	สัมมนาเคมีประยุกต์ 4
คม 773	การวิเคราะห์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมชั้นสูง

5. ทุนวิจัยที่ได้รับ (ย้อนหลัง 5 ปี)

ชื่อโครงการวิจัย	แหล่งทุน	ปีงบประมาณที่ได้รับทุน	ระบุสถานภาพ (หัวหน้าโครงการ/ผู้ร่วมโครงการ)
การประเมินศักยภาพพืชพื้นบ้านบางชนิดในการชะลอการเกิดลิปดออกซิเดชันในผลิตภัณฑ์เนื้อ	ทุนวิจัยเงินรายได้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2558	หัวหน้าโครงการ
การวิเคราะห์ปริมาณทอรีนในตัวอย่างอาหารทะเลสดและอาหารทะเลแปรรูป	ทุนวิจัยเงินรายได้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2558	หัวหน้าโครงการ
การประเมินความเป็นไปได้ในการเตรียมกรดเพอร์รูริกจากข้าวโพดและหน่อไม้	ทุนวิจัยงบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2558	หัวหน้าโครงการ
การเตรียมสารดูดซับจากเศษใบไม้เพื่อดูดซับสารพิษ	ทุนวิจัยเงินรายได้ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2558	หัวหน้าโครงการ
การศึกษาปริมาณกรดอินทรีย์ในพืชพื้นบ้านบางชนิด	ทุนวิจัยเงินรายได้คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2557	หัวหน้าโครงการ
การเตรียมสารสกัดจากสาหร่ายไถเพื่อเป็นองค์ประกอบในครีมสำหรับบำรุงผิว	ทุนวิจัยจากงบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2556	หัวหน้าโครงการ

การประเมินปริมาณสารสีน้ำตาลในผลิตภัณฑ์เกลือแร่	ทุนวิจัยเงินรายได้คณะ วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนคริน ทรวิโรฒ	2556	หัวหน้า โครงการ
การศึกษาคุณสมบัติในการต้านอนุมูลอิสระ ของสมุนไพรประกอบยาตองและยาตอง ตาม สูตรภูมิปัญญาไทย	ทุนวิจัยเงินรายได้ มหาวิทยาลัยศรีนคริน ทรวิโรฒ	2555	หัวหน้า โครงการ
การศึกษาปริมาณฮีสตามีนพิวเตรสซินและคาร์ ดาเวรีนในซอสปรุงรส	ทุนวิจัยเงินงบประมาณ แผ่นดิน มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ	2555	หัวหน้า โครงการ
การทำปริมาณเรสเวอรัราทรอลในยาตอง	ทุนวิจัยเงินรายได้คณะ วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนคริน ทรวิโรฒ	2555	หัวหน้า โครงการ

ประวัติและผลงาน

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) เกียรติศักดิ์ ส่งศรีโรจน์
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Kriangsak Songsrirote
ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ที่ทำงาน. ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
เบอร์โทรศัพท์ 026495000 ต่อ 18218
Email kriangsaks@g.swu.ac.th

คุณวุฒิ สาขาวิชา และสถาบันที่สำเร็จการศึกษา (เรียงจากระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก)

วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
วท.บ.	เคมี	มหาวิทยาลัยมหิดล	2547
วท.ม.	เคมีวิเคราะห์และเคมีอินทรีย์ประยุกต์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2549
Ph.D.	Chemistry	University of York, UK	2554

ความเชี่ยวชาญ: Analytical and Bioanalytical Chemistry

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (ย้อนหลัง 5 ปี)

- 1.1 Songsrirote K, Naiviriya T, Rungwipoosana T, Gutrasaeng C. The study of properties and nutrient determination of hydrogel made of soybean meal (okara) using microwave-assisted heating. Mater Today: Proc 2016: accepted.
- 1.2 Siangproh W, Chailapakul O, Songsrirote K. Simple and fast colorimetric detection of inorganic arsenic selectively adsorbed onto ferrihydrite-coated silica gel using silver nanoplates. Talanta 2016; 153:197-202.
- 1.3 Polangga A, Rattanapiset W, Songsrirote K. Antioxidant activities, and phenolic and flavonoid contents of extracts from *Mesona chinensis* and *Cissampelos pareira* L. J. Sci. Technol. MSU. 2014:224-30.

- 1.4 Arunrangi T, Raethong S, **Songsrirote K**. Effects of biocides on chlorophyll contents of detached basil leaves. *SJST* 2013; 35:303-8.
- 1.5 Thompson AJ, Williams RJ, Hakki Z, Alonzi DS, Wennekes T, Gloster TM, **Songsrirote K**, Thomas-Oates JE, Wrodnigg TM, Spreitz J, Stütz AE, Butters TD, Williams SJ, Davies G. Structural and mechanistic insight into *N*-glycan processing by endo- α -mannosidase. *Proc. Natl. Acad. Sci.* 2012; 109:781-86.
- 1.6 **Songsrirote K**. Glycoproteomics. *SWU Sci. J.* 2012; 28: 133-162.
2. บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ฉบับเต็มจากการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ
- 2.1 Weena Siangproh, Orawan Chailapakul, **Kriangsak Songsrirote**. The applications of silver-nanoplates as optical sensor for heavy metal and herbicide detections. Poster Presentation at International Conference on Engineering, Technology, and Applied Science on 20th-22nd April 2016 at Taipei, Taiwan.
- 2.2 พิชชารีย์ เจริญจิตรธรรม, ภาณุพงศ์ มหาลาภบุตร, เกียรติศักดิ์ ส่งศรีโรจน์, สุเชาวน์ ดอนพุดชา, ลีนิษาด ศักดิ์สูง สุภัทสรสา สิมมา. ปริมาณของสารประกอบฟีนอลิกและสารประกอบฟลาโวนอยด์ และฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดจากเปลือกมะม่วงสายพันธุ์บางขุนศรี เชียงมรด และชวานิยม. ใน: เอกสารการประชุมวิชาการระดับชาติ “ศรีนครินทร์วิโรฒ วิชาการ” ครั้งที่ 8. สถาบันยุทธศาสตร์ทางปัญญาและวิจัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ; 26-27 พฤศจิกายน 2557. 232-240.
- 2.3 Titima Arunrangi, Siri-On Raethong , **Kriangsak Songsrirote**. Effects of biocides on chlorophyll contents of detached basil leaves. Poster Presentation at the 14th on Pure and Applied Chemistry International Conference on 8th-10th January 2014 at Khon Kaen, Thailand.
- 2.4 **Kriangsak Songsrirote**, Zhi Li, David Ashford, Jane Thomas-Oates. Development and application of workflows for glycoproteomic analysis of progranulin. Oral Presentation at the 12th on Pure and Applied Chemistry International Conference on 11th-13th January 2012 at Chiang Mai, Thailand.

2. ตำรา/หนังสือ:

-

4. ภาระงานสอน

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
คม 100	เคมีทั่วไป 1
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
คม 190	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1
คม 193	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป
คม 251	สถิติสำหรับนักเคมี
คม 290	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์ 1
คม 355	การวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือพื้นฐาน
คม 394	ปฏิบัติการวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือพื้นฐาน
คม 397	ปฏิบัติการการวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ
คม 453	หัวข้อพิเศษทางเคมีวิเคราะห์
คม 479	เคมีสิ่งแวดล้อม
คม 558	เคมีวิเคราะห์สเปกโทรสโกปี
คม 594	ปฏิบัติการวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ
คม 654	หัวข้อพิเศษทางเคมีวิเคราะห์
คม 655	เทคนิคการแยกสาร
คม 757	โครมาโทกราฟี-แมสสเปกโตรเมตรี
คม 773	การวิเคราะห์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมชั้นสูง

5. ทุนวิจัยที่ได้รับ (ย้อนหลัง 5 ปี)

ชื่อโครงการวิจัย	แหล่งทุน	ปีงบประมาณที่ได้รับทุน	ระบุสถานภาพ (หัวหน้าโครงการ/ผู้ร่วมโครงการ)
การศึกษาคุณสมบัติและตรวจวัดปริมาณสารอาหารในไฮโดรเจลที่ผลิตจากกากถั่วเหลืองด้วยกระบวนการให้ความร้อนแบบปกติและการใช้คลื่นไมโครเวฟ	ทุนวิจัยงบประมาณรายได้อคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2558	หัวหน้าโครงการ
การพัฒนาชุดทดสอบโลหะหนักและยาฆ่าแมลง	ทุนจากเมธีวิจัยอาวุโส สกว.	2557-2558	ผู้ร่วมโครงการ
การพัฒนาเทคนิคทางไฟฟ้าเคมีและการเรืองแสงฟลูออเรสเซนซ์เพื่อการวิเคราะห์น้ำตาลที่มีสารหนูเป็นองค์ประกอบในสาหร่ายทะเลสกัด	ทุนงบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2557	หัวหน้าโครงการ
การศึกษาอิทธิพลของพีชต่างชนิด และค่า pH ของดินต่ออัตราการสลายตัวของสารประกอบสารหนูอินทรีย์ในปุ๋ยสาหร่ายอินทรีย์	ทุนนักวิจัยใหม่ วท.	2555	หัวหน้าโครงการ
ฤทธิ์ทางชีวภาพในการต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดเมือกจากต้นเงาะก้วยและต้นหมาน้อย ทุนคณะวิทยาศาสตร์	ทุนวิจัยงบประมาณรายได้อคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2555	หัวหน้าโครงการ

ประวัติและผลงาน

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) นวลละออ รัตนวิมานวงศ์
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Nuanlaor Ratanawimarnwong
ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ที่ทำงาน ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
เบอร์โทรศัพท์ 02-649-5000 ต่อ 18222
Email nuanlaorr@g.swu.ac.th

คุณวุฒิ สาขาวิชา และสถาบันที่สำเร็จการศึกษา (เรียงจากระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก)

วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
วท.บ.	เคมี	มหาวิทยาลัยศิลปากร	2540
วท.ม.	เคมีวิเคราะห์และเคมี อินทรีย์ประยุกต์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2543
ปร.ด.	เคมีวิเคราะห์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2548

ความเชี่ยวชาญ

เคมีวิเคราะห์ โพลีอินเจคชันอะนาลิซิส

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (ย้อนหลัง 5 ปี)

- 1.1 Sitanurak J, Inpota P, Mantim T, **Ratanawimarnwong N**, Wilairat P, Nacapricha D.
Simultaneous determination of iodide and creatinine in human urine by flow analysis with an on-line sample treatment column. Analyst, 2015; 140:295.
- 1.2 Saetear P, Khamtau K, **Ratanawimarnwong N**, Sreenonchai K, Nacapricha D.
Sequential injection system for simultaneous determination of sucrose and phosphate in cola drinks using paired emitter-detector diode sensor. Talanta 2013; 115:361.
- 1.3 **Ratanawimarnwong N**, Pluangklang T, Chysiri T, Nacapricha D. New membraneless

vaporization unit coupled with flow systems for analysis of ethanol. *Ana. Chim. Acta* 2013; 796:61.

- 1.4 **Ratanawimarnwong N, Ponghong K, Teshima N, Nacapricha D, Grudpan K, Sakai T, Motomizu S.** Simultaneous injection effective mixing flow analysis of urinary albumin using dye-binding reaction. *Talanta* 2012; 96:50.
- 1.5 **Mantim T, Saetear P, Teerasong S, Chan-Eam S, Sereenonchai K, Amornthammarong N, Ratanawimarnwong N, Wilairat P, Meesiri W, Uraisin K, Nacapricha D.** Reagent-free analytical flow methods for the soft drink industry: Efforts for environmentally friendly chemical analysis. *Pure Appl. Chem.* 2012; 84:2015-25.
- 1.6 **จารุวัฒน์ ชูรักษ์, นวลละออ รัตนวิมานวงศ์, ปิยรัตน์ ดรบัณฑิต.** การพัฒนาทปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์เรื่องการหาปริมาณเหล็กในน้ำตัวอย่างโดยใช้เครื่องวัดการดูดกลืนแสงอย่างง่ายสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม* 2557; 30(6): 657-64.
- 1.7 **นวลละออ รัตนวิมานวงศ์.** วิธีการวิเคราะห์ปริมาณไอโอดีนในน้ำปัสสาวะสำหรับการประเมินภาวะการขาดสารไอโอดีนในประชากร. *วารสารวิทยาศาสตร์ มศว* 2555; 28(2): 117 - 31.

สิทธิบัตร

- 1.8 อยู่ระหว่างการยื่นขอสิทธิบัตร ต่อกรมทรัพย์สินทางปัญญา เรื่อง 'เอทานอลเซนเซอร์สำหรับแก๊สโซฮอลล์' เลขที่คำขอสิทธิบัตร 1001000496 เมื่อ 26 มีนาคม 2553
- 1.9 อยู่ระหว่างการยื่นขอสิทธิบัตร ต่อกรมทรัพย์สินทางปัญญา เรื่อง "การประดิษฐ์เครื่องวัดปริมาณแอลกอฮอล์ในน้ำมันเชื้อเพลิง" เลขที่คำขอ 0601003935 วันที่ยื่นคำขอ 17 สิงหาคม 2549
- 1.10 อยู่ระหว่างการยื่นขอสิทธิบัตร ต่อกรมทรัพย์สินทางปัญญา เรื่อง "กระบวนการสกัดพร้อมตรวจวัดปริมาณสารในทันทีด้วยเครื่องมือแบบอัตโนมัติ" เลขที่คำขอ 0701002170 วันที่ยื่นคำขอ 1 พฤษภาคม 2550

สิ่งประดิษฐ์

- 1.11 “Innova Eth-06: มิเตอร์อาศัยหลักการไหลอย่างต่อเนื่องสำหรับวัดปริมาณเอทานอลในน้ำมันแก๊สโซฮอล์” สิ่งประดิษฐ์เพื่อเข้าประกวดโครงการรางวัลนวัตกรรมแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 6 ประจำปี 2549 โดยได้รับรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1 สาขาวิทยาศาสตร์ กายภาพ และชีวภาพ และรางวัลชมเชย แผนธุรกิจ
- 1.12 Siam Gasohol Kit (เครื่องวัดภาคสนามสยามแก๊สโซฮอล์)

2. บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ฉบับเต็มจากการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ

- 2.1 Duangjai Nacapricha, Natthapong Chantipmanee, Waleed Al-Ahmad, Thitirat Mantim, Nuanlaor Ratanawimarnwong.. Zone fluidics membraneless vaporization. Oral Presentation at the 41th on Science and technology of Thailand on 6th – 8th November 2015 at Nakhon Ratchasima, Thailand.
- 2.2 Nuanlaor Ratanawimarnwong., Thanagkorn Pluangklang, Waleed Al-Ahmad, Duangjai Nacapricha, Prapin Wilairat. Membraneless vaporization unit coupled with flow analysis system for determination of volatile compounds. Oral Presentation at the 2015 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies on 15th – 20th December 2015 at Hawaii, USA.
- 2.3 Nuanlaor Ratanawimarnwong., Thanagkorn Pluangklang, Duangjai Nacapricha, Prapin Wilairat. New membraneless vaporization unit with fully automatic control of liquid handling, aeration and air-vent for analysis of volatile compounds. Oral Presentation at the 19th International Conference on Flow Injection Analysis on 30th November – 5th December 2014 at Fukuoka, Japan.

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ภาระงานสอน

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
คม 100	เคมีทั่วไป 1
คม 190	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1
คม 193	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป
คม 253	เคมีวิเคราะห์ 1
คม 254	เคมีวิเคราะห์
คม 297	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์
คม 353	การวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ 2
คม 396	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
คม 397	ปฏิบัติการการวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ
คม 558	เคมีวิเคราะห์สเปกโทรสโกปี
คม 594	ปฏิบัติการวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ
คม 654	หัวข้อพิเศษทางเคมีวิเคราะห์
คม 655	เทคนิคการแยกสาร
คม 773	การวิเคราะห์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมชั้นสูง

5. ทุนวิจัยที่ได้รับ (ย้อนหลัง 5 ปี)

ชื่อโครงการวิจัย	แหล่งทุน	ปีงบประมาณที่ได้รับทุน	ระบุสถานภาพ (หัวหน้าโครงการ/ผู้ร่วมโครงการ)
โครงการขยายเซนเซอร์เฝ้าระวังคุณภาพแหล่งน้ำทางไกลเพื่อการประมงชายฝั่งทะเล จังหวัดสมุทรสาคร	ทุนอุดหนุนโครงการวิจัยการเกษตร สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร	2558-2559	ผู้ร่วมโครงการ
การพัฒนาชุดทดสอบปริมาณแอลกอฮอล์ในเครื่องดื่มและยาน้ำที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	ทุนเงินงบประมาณเงินรายได้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2558	หัวหน้าโครงการ
โครงการขยายเซนเซอร์เฝ้าระวังคุณภาพแหล่งน้ำทางไกลเพื่อการประมงชายฝั่งทะเล จังหวัดสมุทรสาคร	ทุนอุดหนุนโครงการวิจัยการเกษตร สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร	2556-2557	ผู้ร่วมโครงการ
การพัฒนาระบบวิเคราะห์ไอระเหยสำหรับวัดปริมาณเอทานอลและซัลเฟอร์ไดออกไซด์ได้พร้อมกันในตัวอย่างไวน์	ทุนเงินงบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2556	หัวหน้าโครงการ
อุปกรณ์ไอระเหยแบบไร้เชื้อเลือกผ่านแบบใหม่ สำหรับการควบคุมการไหลของของเหลว การพ่นอากาศ และการดูดอากาศแบบอัตโนมัติ เพื่อวิเคราะห์สารระเหย	ทุนพัฒนาศักยภาพในการทำงานของอาจารย์รุ่นใหม่ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย	2554-2556	หัวหน้าโครงการ

ประวัติและผลงาน

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) ปิยะดา จิตรตั้งประเสริฐ
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Piyada Jittangprasert
ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ที่ทำงาน ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
เบอร์โทรศัพท์ 02-649-5000 ต่อ 18222
Email piyadaj@g.swu.ac.th

คุณวุฒิ สาขาวิชา และสถาบันที่สำเร็จการศึกษา (เรียงจากระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก)

วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
วท.บ.	เคมี	มหาวิทยาลัยมหิดล	2541
ปร.ด.	เคมีวิเคราะห์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2548

ความเชี่ยวชาญ

เคมีวิเคราะห์ โครมาโทกราฟี

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (ย้อนหลัง 5 ปี)

- 1.1 Choengchan N, Mantim T, Inpota P, Nacapricha D, Wilairat P, **Jittangprasert P**, Waiyawat W, Fucharoen S, Sirankpracha P, Phumala MN. Tandem Measurements of Iron and Creatinine by Cross Injection Analysis with Application to Urine from Thalassemic Patients. *Talanta*. 2015; 133:52.
- 1.2 Pramuanub N, **Jittangprasert P**, Wanakamol P. Effects of Calcinations Temperature on \ Electrospun Silica Fibers. *Advanced Materials Research*. 2012; 602:488-489.
- 1.3 Limenta LMG, Jirasomprasert T, **Jittangprasert P**, Wilairat P, Yamanont P, Chantharaksri U, Fucharoen S, Phumala MN. Pharmacokinetics of Deferiprone in Patients with beta-Thalassaemia: Impact of Splenectomy and Iron Status. *Clinical Pharmacokinetics* 2011; 50:41.

- 1.4 กมลรัตน์ เลียบศิริ, ปิยะดา จิตรตั้งประเสริฐ. เทคนิคโครมาโทกราฟีของเหลวสมรรถนะสูงสำหรับการวิเคราะห์ไทเอมีนและโรโบฟลาวินแบบรวดเร็วในผลิตภัณฑ์นม. วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา 2559; 21(1):26.
- 1.5 ยศวดี จิตติวร, ปิยะดา จิตรตั้งประเสริฐ, ปิยรัตน์ ดรบัณฑิต. การพัฒนาประสิทธิภาพการเรียนรู้ของนิสิตปริญญาตรี โดยใช้บทปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์ เรื่องเทคนิคโครมาโทกราฟี. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา 2557; 25(3):87.
- 1.6 ภัทริกา เจริญสุข, จารุวัส หนูทอง, ปิยะดา จิตรตั้งประเสริฐ, ปิยรัตน์ ดรบัณฑิต. การพัฒนาการทดลองเสมือน เรื่อง เทคนิคการแยกสารเพื่อศึกษาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนิสิตชั้นปีที่ 3 ภาควิชาเคมี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. วารสารวิทยาศาสตร์ มศว 2557; 30(1):123.
- 1.7 วันศิริ สมบุญ, ปิยะดา จิตรตั้งประเสริฐ, ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องปริมาณสัมพันธ์และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4MAT เรื่อง ปริมาณสัมพันธ์. วารสารวิชาการศึกษาศาสตร์ 2557; 15(1):82.
- 1.8 พิชญา หมั่นศรี, แพน ทองเรือง, รัชชก บั่นแก้ว, เข้ม พุ่มสะอาด, ปิยะดา จิตรตั้งประเสริฐ. การสังเคราะห์อนุพันธ์บิสซัลโฟนาไมด์สำหรับตรวจจับฟลูออไรด์. วารสารวิทยาศาสตร์ มศว 2556; 29(1):83.
- 1.9 ลลิตา รุ่งนิรันดร, พัชรินทร์ ชัยสุวรรณ, ปิยะดา จิตรตั้งประเสริฐ. เทคนิคโครมาโทกราฟีของเหลวสมรรถนะสูงแบบรวดเร็วสำหรับการวิเคราะห์ปริมาณไฮดรอกซีเมทิลเฟอร์ฟิวราลในน้ำผึ้งและน้ำผลไม้. วารสารวิทยาศาสตร์ มศว 2556; 29(1):69.
- 1.10 จตุรงค์ จงเจริญ, พรพิมล ม่วงไทย, ปิยะดา จิตรตั้งประเสริฐ. การพัฒนาวิธีการวิเคราะห์ปริมาณมาลอนไดอัลดีไฮด์และ 5-ไฮดรอกซีเมทิล-2-เฟอร์ฟิวราลดีไฮด์พร้อมกันด้วยเทคนิคโครมาโทกราฟีของเหลวสมรรถนะสูง, วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2555; 4(8):4-27.

สิทธิบัตร

- 1.11 อยู่ระหว่างการยื่นขอสิทธิบัตร ต่อกรมทรัพย์สินทางปัญญา เรื่อง “กระบวนการสกัดพร้อมตรวจวัดปริมาณสารในทันทีด้วยเครื่องมือแบบอัตโนมัติ “เลขที่คำขอ 0701002170 วันที่ยื่นคำขอ 1 พฤษภาคม 2550

- 1.12 อยู่ระหว่างการยื่นขอสิทธิบัตร ต่อกกรรมทรัพย์สินทางปัญญา เรื่อง “การประดิษฐ์เครื่องวัดปริมาณแอลกอฮอล์ในน้ำมันเชื้อเพลิง” เลขที่คำขอ 0601003935 วันที่ยื่นคำขอ 17 สิงหาคม 2549

สิ่งประดิษฐ์

- 1.13 “Innova Eth-06: มิเตอร์อาศัยหลักการไหลอย่างต่อเนื่องสำหรับวัดปริมาณเอทานอลในน้ำมันแก๊สโซฮอล์” สิ่งประดิษฐ์เพื่อเข้าประกวดโครงการรางวัลนวัตกรรมแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 6 ประจำปี 2549 โดยได้รับรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1 สาขาวิทยาศาสตร์ กายภาพ และชีวภาพ และรางวัลชมเชย แผนธุรกิจ
- 1.14 Siam Gasohol Kit (เครื่องวัดภาคสนามสยามแก๊สโซฮอล์)

2. บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ฉบับเต็มจากการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ

- 2.1 Liabsiri K, **Jittangprasert P.** “New Method for Determination of Thiamine and Riboflavin in Milk Samples by Reversed-phase Liquid Chromatography using Guard Column” Poster Presentation at the Pure and Applied Chemistry International Conference, 21-23 January 2015, Thailand.
- 2.2 Nusuwan P, Trakuljaidee K, **Jittangprasert P.** “Simultaneous Determination of Iron Chelator Deferiprone and Creatinine in Human Urine by High Performance Liquid Chromatography” Poster Presentation at the Pure and Applied Chemistry International Conference, 8-10 January 2014, Thailand.
- 2.3 Muensri P, Tongraung P, Pingaew R, Pumsa-ard K, **Jittangprasert P.** “A New Bissulfonamide Derivative Based Colorimetric Sensor for Selective Detection of Fluoride” Oral Presentation at the Pure and Applied Chemistry International Conference, 22-24 January 2013, Thailand.
- 2.4 Rungnirundorn L, Chaisuwan P, **Jittangprasert P.** “Green chromatographic Method for Determination of 5-Hydroxymethylfurfural in Food Samples” Oral Presentation at the Pure and Applied Chemistry International Conference, 11-13 January 2012, Thailand.

2.5 Rungnirundorn L, Janpia R, Chaisuwan P, **Jittangprasert P.** “Fast HPLC Method for Determination of 5-Hydroxymethylfurfural in Honey” Oral Presentation at the Pure and Applied Chemistry International Conference, 5-7 January 2011, Thailand.

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ภาระงานสอน

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
คม 100	เคมีทั่วไป 1
คม 190	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1
คม 193	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป
คม 290	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์ 1
คม 352	การวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ 1
คม 390	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์ 2
คม 397	ปฏิบัติการการวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ
คม 453	หัวข้อพิเศษทางเคมีวิเคราะห์
คม 594	ปฏิบัติการวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ
คม 654	หัวข้อพิเศษทางเคมีวิเคราะห์
คม 655	เทคนิคการแยกสาร
คม 677	การออกแบบการทดลองทางเคมี
คม 678	เคมีสะอาด
คม 773	การวิเคราะห์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมชั้นสูง

5. ทุนวิจัยที่ได้รับ (ย้อนหลัง 5 ปี)

ชื่อโครงการวิจัย	แหล่งทุน	ปีงบประมาณที่ได้รับทุน	ระบุสถานภาพ (หัวหน้าโครงการ/ผู้ร่วมโครงการ)
Colorimetric chemosensor ตัวใหม่ที่จำเพาะเจาะจงกับ Cu^{2+} และ F^-	ทุนเงินงบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2559	ผู้ร่วมโครงการ
ตัวตรวจจับไอออนของโลหะทรานซิชัน ด้วยการเปลี่ยนสีโดย Schiff base - naphthalene-2-ol	ทุนเงินรายได้มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2558	ผู้ร่วมโครงการ
การพัฒนาชุดเครื่องมือขนาดเล็กสำหรับการวิเคราะห์กลุ่มวิตามินที่ละลายในน้ำได้พร้อมกันหลายชนิด	ทุนเงินรายได้มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2558	หัวหน้าโครงการ
การพัฒนาวิธีการวิเคราะห์ปริมาณไบโอเอทานอลที่ผลิตจากพืชพลังงานทดแทน	ทุนเงินงบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2558	หัวหน้าโครงการ
การศึกษาคุณสมบัติของ colorimetric chemosensor สำหรับใช้เป็นตัวตรวจวัดไอออนของโลหะทรานซิชัน	ทุนเงินรายได้คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2557	หัวหน้าโครงการ
การพัฒนาการทดลองเสมือน เรื่อง เทคนิคโครมาโทกราฟี เพื่อศึกษาประสิทธิภาพทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย	ทุนเงินรายได้บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2557	หัวหน้าโครงการ
การพัฒนาบทปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์โดยใช้แคปิลลารีอิเล็กโทรโฟรีซิสบนชิปอย่างง่ายสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี	ทุนเงินรายได้คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2557	หัวหน้าโครงการ

การพัฒนาวิธีวิเคราะห์แบบรู้ผลเร็วสำหรับวัดปริมาณสารกันเสียในผลิตภัณฑ์ยา	สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา	2556	ผู้ร่วมโครงการ
การประเมินคุณสมบัติของอนุพันธ์บิสซัลโฟนาไมด์สำหรับใช้เป็นตัวตรวจวัดไอออนลบ	ทุนเงินรายได้คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2556	หัวหน้าโครงการ
การสังเคราะห์และศึกษาสมบัติอนุพันธ์บิสซัลโฟนาไมด์สำหรับการประยุกต์ใช้เป็นตัวตรวจวัดไอออนลบ	ทุนเงินรายได้คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2556	ผู้อำนวยการแผนงาน
การพัฒนาตัวดูดซับราคาถูกจากวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรเพื่อใช้ในการกำจัดโลหะหนัก	ทุนเงินรายได้คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2555	หัวหน้าโครงการ

ประวัติและผลงาน

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) พนารัตน์ อรุณรัตติยากร
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Panarat Arunrattiyakorn
ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ที่ทำงาน ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
เบอร์โทรศัพท์ 02-649-5000 ต่อ 18461
Email panarata@g.swu.ac.th

คุณวุฒิ สาขาวิชา และสถาบันที่สำเร็จการศึกษา (เรียงจากระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก)

วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
วท.บ.	เทคโนโลยีชีวภาพ	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้า คุณทหารลาดกระบัง	2539
วท.ม	ชีวเคมี	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2542
Ph.D.	Biomolecular Science	Okayama University, JAPAN	2550

ความเชี่ยวชาญ

การปรับเปลี่ยนโครงสร้างสารด้วยตัวเร่งปฏิกิริยาชีวภาพ

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (ย้อนหลัง 5 ปี)

- 1.1 Nutarat P, Srisuk N, **Arunrattiyakorn P**, Limtong S. Fed-batch fermentation of indole-3-acetic acid production in stirred tank fermentation by red yeast *Rhodospiridium paludigenum*. Biotechnol Bioprocess Eng 2016; manuscript accepted.
- 1.2 Nutarat P, Srisuk N, **Arunrattiyakorn P**, Limtong S. Indole-3-acetic acid biosynthetic pathways in the basidiomycetous yeast *Rhodospiridium paludigenum*. Arch Microbiol 2016; DOI 10.1007/s00203-016-1202-z.
- 1.3 Nutarat P, Srisuk N, **Arunrattiyakorn P**, Limtong S. Indole-3-acetic acid production by

newly isolated red yeast *Rhodosporidium paludigenum*. Gen Appl Microbiol 2015; 61: 1–9.

- 1.4 **Arunrattiyakorn P**, Suwannasai S, Aree T, Kanokmedhakul S, Ito H, Kanzaki H. Biotransformation of α -mangostin by *Collectotrichum* sp. MT02 and *Phomopsis euphorbiae* K12. J Mol Catal B: Enzym. 2014; 102: 174–9.
- 1.5 Nutarat P, Srisuk N, **Arunrattiyakorn P**, Limtong S. Plant growth-promoting traits of epiphytic and endophytic yeasts isolated from rice and sugarcane leaves in Thailand. Fungal Biology 2014; 118: 683–94.
- 1.6 **Arunrattiyakorn P**, Suksamrarn S, Suwannasai S, Kanzaki H. Microbial metabolism of α -mangostin isolated from *Garcinia mangostana* L. Phytochemistry 2011; 72: 730–34.

บทความวิชาการ

- 1.7 พนารัตน์ อรุณรัตน์ยากร. ตัวเร่งปฏิกิริยาชีวภาพกับการสังเคราะห์ทางเคมี. วารสารวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2554, หน้า 289–307.

2. บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ฉบับเต็มจากการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ

- 2.1 **Arunrattiyakorn P**, Sunit Suksamrarn, Nuttika Suwannasai, Thammarat Aree, Hideyuki Ito and Hiroshi Kanzaki. Biotransformation of α -Mangostin, a Xanthone Derivative from *Garcinia mangostana*, by Endophytic Fungi. Active Enzyme Molecule 2014, 17th-19th December 2014, Toyama International Conference Center, Toyama, Japan
- 2.2 **Arunrattiyakorn P**, Laphookhieo S, Aree T and Kanzaki H Panarat Arunrattiyakorn, Unusual transformation products of mangostins by endophytic fungi. The 1st Joint Seminar New Core to Core Program A. Advanced Research Networks, 10th – 11th August 2014, Centara Grand and Bangkok Convention Centre, Central World, Bangkok, Thailand.
- 2.3 **Arunrattiyakorn P**, Suksumrarn S, Suwannasai N and Kanzaki H. Biotransformation of α -mangostin by four endophytic fungi. The 5th Young Scientist Seminar under the First Circular Capacity Building and Development of Microbial Potential and

Fermentation Technology towards New Era In the Asian Core Program (2008–2012) and In JENESYS Program (2010–2011), 22nd – 23th November 2011
Aio, Yamaguchi, Japan.

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ภาระงานสอน

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
คม 100	เคมีทั่วไป 1
คม 105	เคมีพื้นฐาน 1
คม 190	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1
คม 191	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 2
คม 195	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน 1
คม 241	ชีวเคมี 1
คม 296	ปฏิบัติการชีวเคมี
คม 341	ชีวเคมี 2
คม 541	ชีวเคมีชั้นสูง 1
คม 542	ชีวเคมีชั้นสูง 2
คม 543	เทคโนโลยีเอนไซม์
คม 596	เทคนิคสำหรับการทำวิจัยทางชีวเคมีและชีววิทยาระดับโมเลกุล
คม 641	ชีวเคมีชั้นสูง
คม 642	หัวข้อพิเศษทางชีวเคมี
คม 643	ชีวฟิสิกส์ของโปรตีน
คม 644	พันธุวิศวกรรม
คม 645	พันธุศาสตร์ระดับโมเลกุล
คม 691	ปฏิบัติการพันธุวิศวกรรม
คม 677	การออกแบบการทดลองทางเคมี

5. ทุนวิจัยที่ได้รับ (ย้อนหลัง 5 ปี)

ชื่อโครงการวิจัย	แหล่งทุน	ปีงบประมาณที่ได้รับทุน	ระบุสถานภาพ (หัวหน้าโครงการ/ผู้ร่วมโครงการ)
การปรับเปลี่ยนโครงสร้างสารแมงโกสตินด้วยปฏิกิริยาของเอนไซม์จากราเอนโดไฟต์	ทุนรายได้มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2558	หัวหน้าโครงการ
ความหลากหลายและนิเวศวิทยาของยีสต์เอนโดไฟต์และยีสต์อีไฟไฟต์จากใบของพืชเศรษฐกิจในประเทศไทยและการผลิตสารส่งเสริมการเจริญพืชออกซินโดยสายพันธุ์ที่คัดเลือกว่ามีประสิทธิภาพสูงพร้อมกับการศึกษาชีววิถีการสังเคราะห์	ทุนส่งเสริมกลุ่มวิจัย (เมธีวิจัยอาวุโส สกว. ศาสตราจารย์ ดร.สาวิตรี ลิ้มทอง). สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย	2554-2557	ผู้ร่วมโครงการ

ประวัติและผลงาน

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) แพน ทองเรือง
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Pan Tongraung
ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ที่ทำงาน ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
เบอร์โทรศัพท์ 02-649-5000 ต่อ 18455
Email ptongraung@gmail.com

คุณวุฒิ สาขาวิชา และสถาบันที่สำเร็จการศึกษา (เรียงจากระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก)

วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
วท.บ.	เคมี	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2537
วท.ม.	เคมี	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2540
วท.ด.	เคมี	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2547

ความเชี่ยวชาญ

เคมีอินทรีย์ เคมีซูพราโมเลกุล

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (ย้อนหลัง 5 ปี)

- 1.1 Pingaew R, **Tongraung P**, Worachartcheewen A, Nantasenamat C, Prachayasittikul S, Ruchirawat S. Cytotoxicity and QSAR study of (thio)ureas derived from phenylalkylamines and pyridylalkylamines. Medicinal Chemistry Research 2013; 22:4016-29.
- 1.2 ภูมิรัตน์ นุสุวรรณ, **แพน ทองเรือง**, ปิยะดา จิตรตั้งประเสริฐ, เข้ม พุ่มสะอาด, มะยูโซ๊ะ กูโน. ตัวตรวจจับฟลูออไรด์อย่างจำเพาะเจาะจงที่ได้จากอนุพันธ์อิมิน-ฟินอล. วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา 2559;21(2):72-85.
- 1.3 ปิยะรัตน์ ตรีบัณฑิต, **แพน ทองเรือง**, อลิศา เสนามนตรี. ผลของการใช้บทเรียนโปรแกรม แนะนำการเข้าห้องปฏิบัติการเคมีออนไลน์สำหรับนิสิตชั้นปีที่ 1 ระดับปริญญาตรี คณะ

วิทยาศาสตร์. วารสารหน่วยวิจัยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้
2558; 6(2):209-16.

- 1.4 พิชญา หมั่นศรี, แพน ทองเรือง, รัชนก ปิ่นแก้ว, เข้ม พุ่มสะอาด, ปิยะดา จิตรตั้งประเสริฐ.
การสังเคราะห์อนุพันธ์บิสซัลโฟนาไมด์สำหรับตรวจจับฟลูออไรด์. วารสารวิทยาศาสตร์
มศว 2556; 29(1):83-94.

2. บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ฉบับเต็มจากการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ

- 2.1 Muensri P, Tongraung P, Pingaew R, Pumsa-ard K, Jittangprasert P. A New
Bissulfonamide Derivative Based Colorimetric Sensor for Selective Detection of
Fluoride. Oral Presentation at the Pure and Applied Chemistry International
Conference, 22-24 January 2013, Thailand.

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ภาระงานสอน

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
คม 100	เคมีทั่วไป 1
คม 101	เคมีทั่วไป 2
คม 191	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 2
คม 312	เคมีอนินทรีย์ 1
คม 313	เคมีอนินทรีย์ 2
คม 315	เคมีอนินทรีย์สำหรับครู 1
คม 316	เคมีอนินทรีย์สำหรับครู 2
คม 493	ปฏิบัติการเคมีอนินทรีย์
คม 511	เคมีอนินทรีย์ขั้นสูง
คม 516	เคมีของสารเชิงซ้อนโลหะอินทรีย์ของโลหะแทรนซิชัน
คม 517	จลนพลศาสตร์และกลไกของปฏิกิริยาเคมีอนินทรีย์
คม 530	ทฤษฎีกลุ่มและสเปกโทรสโกปีระดับโมเลกุล
คม 612	หัวข้อพิเศษทางเคมีอนินทรีย์
คม 716	การประยุกต์เชิงเคมีของทฤษฎีกลุ่ม

5. ทุนวิจัยที่ได้รับ (ย้อนหลัง 5 ปี)

ชื่อโครงการวิจัย	แหล่งทุน	ปีงบประมาณที่ได้รับทุน	ระบุสถานภาพ (หัวหน้าโครงการ/ผู้ร่วมโครงการ)
Colorimetric chemosensor ตัวใหม่ที่จำเพาะเจาะจงกับ Cu^{2+} และ F^-	ทุนเงินงบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2559	หัวหน้าโครงการ
การศึกษา 2-((E)-((2-hydroxyphenyl)imino)methyl)-4-((E)-phenyldiazenyl)phenol สำหรับตรวจจับไอออนลบ	ทุนเงินรายได้คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2557	หัวหน้าโครงการ
การสังเคราะห์ colorimetric chemosensor สำหรับใช้เป็นตัวตรวจวัดไอออนของโลหะทรานซิชัน	ทุนเงินรายได้คณะวิทยาศาสตร์ประเภทโครงการชุด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2557	หัวหน้าโครงการ
การสังเคราะห์และศึกษาสมบัติอนุพันธ์บิสซัลโฟนาไมด์สำหรับการประยุกต์ใช้เป็นตัวตรวจวัดไอออนลบ	ทุนเงินรายได้คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2556	หัวหน้าโครงการ

ประวัติและผลงาน

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) มะยูโซ๊ะ กุโน
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mayuso kuno
ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ที่ทำงาน ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
เบอร์โทรศัพท์ 02-649-5000 ต่อ 18461
Email mayuso.kuno@gmail.com

คุณวุฒิ สาขาวิชา และสถาบันที่สำเร็จการศึกษา (เรียงจากระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก)

วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
วท.บ.	เคมี	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2538
วท.ม.	เคมี	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2541
ปร.ด.	เคมี	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2546

ความเชี่ยวชาญ

เคมีคอมพิวเตอร์ การออกแบบโมเลกุลยาหรือตัวยับยั้ง

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (ย้อนหลัง 5 ปี)

- 1.1 Wasukan N, luatioSrisung S, **Kuno M**, Kulthong K, Maniratanachote R. Interaction evaluation of silver and dithizone complexes using DFT calculation and NMR analysis. Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy 2015;149:830-38.
- 1.2 กัญญาณี ไบเนียม, มะยูโซ๊ะ กุโน. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทเกมการศึกษา เรื่องตารางธาตุ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วารสารวิชาการ Verridian E-Journal 2558; 8(1): 107-18.
- 1.3 ภัทรสุดา ภาสศักดิ์ชัย, มะยูโซ๊ะ กุโน. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง ปฏิกริยา

เคมี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วารสารวิชาการ Verridian E-Journal 2558;8(1): 483-92.

1.4 สุริจรา บุญเลิศ, มะยูโซ๊ะ กูโน . การพัฒนาทปฏิบัติการทดลองเสมือนจริง เรื่องสารละลายกรดและเบส สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วารสารศึกษาศาสตร์ ฉบับวิจัย บัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2557;8(2):199-207.

1.5 สุริจรา บุญเลิศ, มะยูโซ๊ะ กูโน. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ด้วยปฏิบัติการเสมือน เรื่อง สารละลายกรดและเบส สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วารสารหน่วยวิจัย วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ 2557;4(2):37-44.

1.6 ชินานันท์ สงวนบุญญพงษ์, มะยูโซ๊ะ กูโน. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สารประกอบและธาตุสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วารสารศึกษาศาสตร์ 2557; 25(3):51-62.

1.7 พรรณราย คิยะพงษ์, สิริธร สโมสร, มะยูโซ๊ะ กูโน. การศึกษาโมเลกุลสารตั้งอกกิ่งของควิโนรี ดักเทส 2 เป็นเอนไซม์เป้าหมายสำหรับยับยั้งมะเร็งเต้านม. วารสารหน่วยวิจัย วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ 2556;4(2):92-8.

2. บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ฉบับเต็มจากการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ภาระงานสอน

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
คม 195	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน 1
คม 231	เคมีเชิงฟิสิกส์ 1
คม 235	เคมีเชิงฟิสิกส์ 1
คม 332	เคมีเชิงฟิสิกส์สำหรับครู
คม 336	เคมีเชิงฟิสิกส์ 2
คม 433	เคมีเชิงฟิสิกส์ 3
คม 475	เคมีเภสัช
คม 494	ปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์

คม 531	เคมีเชิงฟิสิกส์ขั้นสูง
คม 534	วิธีคณิตศาสตร์และเคมีควอนตัม
คม 539	อุณหพลศาสตร์ขั้นสูง
คม 584	คอมพิวเตอร์สำหรับการสอนเคมี
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
คม 636	เคมีคำนวณขั้นสูง
คม 638	หัวข้อพิเศษทางเคมีเชิงฟิสิกส์
คม 730	เคมีควอนตัม

5. ทุนวิจัยที่ได้รับ (ย้อนหลัง 5 ปี)

ชื่อโครงการวิจัย	แหล่งทุน	ปีงบประมาณที่ได้รับทุน	ระบุสถานภาพ (หัวหน้าโครงการ/ผู้ร่วมโครงการ)
Colorimetric chemosensor ตัวใหม่ที่จำเพาะเจาะจงกับ Cu^{2+} และ F^-	ทุนเงินงบประมาณแผ่นดิน	2559	ผู้ร่วมโครงการ
ตัวตรวจจับไอออนของโลหะทรานซิชันด้วยการเปลี่ยนสีโดย Schiff base - naphthalene-2-ol	ทุนเงินรายได้มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2558	ผู้ร่วมโครงการ
การศึกษาคุณสมบัติของ colorimetric chemosensor สำหรับใช้เป็นตัวตรวจวัดไอออนของโลหะทรานซิชัน	เงินรายได้คณะวิทยาศาสตร์	2557	ผู้ร่วมโครงการ
การสังเคราะห์และศึกษาฤทธิ์ต้านมะเร็งของสารอนุพันธ์ฟลูออเรสเซนต์ของสารสกัดจากสมุนไพรเบอร์เบอร์ริน	เงินรายได้คณะวิทยาศาสตร์	2555	ผู้ร่วมโครงการ

ประวัติและผลงาน

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) สุเชาวน์ ดอนพุดซา
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Suchao Donpudsa
ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ที่ทำงาน ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
เบอร์โทรศัพท์ 02-649-5000 ต่อ 18218
Email suchao@g.swu.ac.th

คุณวุฒิ สาขาวิชา และสถาบันที่สำเร็จการศึกษา (เรียงจากระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก)

วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
วท.บ.	ชีวเคมี	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2547
วท.ด.	ชีวเคมี	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2553

ความเชี่ยวชาญ

ชีวเคมีและอณูชีววิทยา

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (ย้อนหลัง 5 ปี)

1.1 Donpudsa S, Visetnan S, Supungul P, Tang S, Tassanakajon A, Rimphanitchayakit V.

Type I and type II crustins from *Penaeus monodon*, genetic variation and antimicrobial activity of the most abundant crustinPm4. *Developmental and Comparative Immunology* 2014;47:95-103.

1.2 Visetnan S, Donpudsa S, Supungul P, Tassanakajon A, Rimphanitchayakit V. Domain 2 of a Kazal serine proteinase inhibitor SPIPm2 from *Penaeus monodon* possesses antiviral activity against WSSV. *Fish and Shellfish Immunology* 2014;41:526-30.

1.3 Donpudsa S. The effect of pH and temperature on amylase activity from *Vibrio harveyi*.

Journal of Science and Technology Mahasarakham University 2013;32:150-53.

1.4 **Donpudsa S, Rimphanitchayakit V.** Cyclodextrin and Cyclodextrin glycosyltransferase.

Journal of Science and Technology Mahasarakham University 2012;31: 837-43.

1.5 Suthianthong P, **Donpudsa S**, Supungul P, Tassanakajon A, Rimphanitchayakit V. The N-terminal glycine-rich and cysteine-rich regions are essential for antimicrobial activity of crustinPm1 from the black tiger shrimp *Penaeus monodon*. Fish and Shellfish Immunology 2012; 33:977-83.

2. บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ฉบับเต็มจากการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ

2.1 พิชชารีย์ เจริญจิตรธรรม, ภาณุพงศ์ มหาลาภบุตร, เกียรติศักดิ์ สงศรีโรจน์, สุเชาวน์ ดอนพุดซา, สินีนาถ คักดีสูง สุภัตตรา สิมมา. ปริมาณของสารประกอบฟีนอลิกและสารประกอบฟลาโวนอยด์ และฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดจากเปลือกมะม่วงสายพันธุ์บางขุนศรี เขียวมรกต และขาวนิยม. ใน: เอกสารการประชุมวิชาการระดับชาติ “ศรีนครินทร์วิโรฒ วิชาการ” ครั้งที่ 8. สถาบันยุทธศาสตร์ทางปัญญาและวิจัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ;26-27 พฤศจิกายน 2557. 232-240.

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ภาระงานสอน

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
คม 100	เคมีทั่วไป 1
คม 190	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1
คม 193	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป
คม 241	ชีวเคมี 1
คม 296	ปฏิบัติการชีวเคมี
คม 341	ชีวเคมี 2
คม 447	หัวข้อพิเศษทางชีวเคมี
คม 467	โครงการวิทยาศาสตร์
คม 541	ชีวเคมีขั้นสูง 1

คม 542	ชีวเคมีชั้นสูง 2
คม 543	เทคโนโลยีเอนไซม์
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
คม 596	เทคนิคสำหรับการทำวิจัยทางชีวเคมีและชีววิทยาระดับโมเลกุล
คม 642	หัวข้อพิเศษทางชีวเคมี
คม 643	ชีวฟิสิกส์ของโปรตีน
คม 644	พันธุวิศวกรรม
คม 645	พันธุศาสตร์ระดับโมเลกุล
คม 691	ปฏิบัติการพันธุวิศวกรรม
คม 677	การออกแบบการทดลองทางเคมี

5. ทุนวิจัยที่ได้รับ (ย้อนหลัง 5 ปี)

ชื่อโครงการวิจัย	แหล่งทุน	ปีงบประมาณ ที่ได้รับทุน	ระบุสถานภาพ (หัวหน้า โครงการ/ผู้ ร่วมโครงการ)
กลไกระดับโมเลกุลของการตอบสนองของ ภูมิคุ้มกันในกุ้ง	ทุนเมธีวิจัยอาวุโส สำนักงานกองทุน สนับสนุนการวิจัย	2558	ผู้ร่วม โครงการ
การพัฒนาผลิตภัณฑ์กัมมีสมุนไพรมีฤทธิ์ ต้านแบคทีเรียในช่องปาก	ทุนวิจัยเงินรายได้คณะ วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนคริน ทรวิโรฒ	2558	หัวหน้า โครงการ
การตอบสนองต่อการต้านเชื้อไวรัสของตัว ยับบัซซีรีนโปรตีนแบบคาซาลชนิด 2 โดเมน จากกุ้งกุลาดำ <i>Penaeus monodon</i>	ทุนส่งเสริมนักวิจัยรุ่น ใหม่ สำนักงานกองทุน สนับสนุนการวิจัย	2557	หัวหน้า โครงการ

ฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดจากเปลือกมะม่วงสายพันธุ์ต่างๆ ของประเทศไทย	ทุนวิจัยเงินรายได้คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2557	หัวหน้าโครงการ
ฤทธิ์การต้านไวรัสหัวเหลืองของตัวยับยั้งซีรีนโปรทีเนสจากกิ้งกูดดำ	ทุนวิจัยเงินรายได้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2557	หัวหน้าโครงการ
ฤทธิ์การต้านไวรัสของตัวยับยั้งซีรีนโปรทีเนสจากกิ้งกูดดำ <i>Penaeus monodon</i>	ทุนวิจัยเงินงบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2556	หัวหน้าโครงการ
ลักษณะสมบัติของครีตีนจากกิ้งกูดดำ <i>Penaeus monodon</i>	ทุนพัฒนาศักยภาพในการทำงานวิจัยของอาจารย์รุ่นใหม่ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย	2555	หัวหน้าโครงการ

ประวัติและผลงาน

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) จูติรัตน์ แมนติม
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Thitirat Mantim
ตำแหน่งทางวิชาการ -
ที่ทำงาน ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
เบอร์โทรศัพท์ 02-649-5000 ต่อ 18222
Email thitiratm@g.swu.ac.th

คุณวุฒิ สาขาวิชา และสถาบันที่สำเร็จการศึกษา (เรียงจากระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก)

วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
วท.บ.	เคมี	มหาวิทยาลัยมหิดล	2548
ปร.ด.	เคมีวิเคราะห์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2556

ความเชี่ยวชาญ

เคมีวิเคราะห์ โพลีอินเจคชันอะนาลิซิส แคปิลลารีอิเล็กโทรโฟรีซิส

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (ย้อนหลัง 5 ปี)

1.1 **Mantim T**, Saetear P, Teerasong S, Chan-Eam S, Sreeonchai K, Amornthammarong N, Ratanawimarnwong N, Wilairat P, Meesiri W, Uraisin K, Nacapricha D, Reagent-Free Analytical Flow Methods for the Soft Drink Industry: Efforts for Environmentally Friendly Chemical Analysis. Pure Appl Chem 2012; 84(10): 2015-25.

1.2 Choengchan N, **Mantim T**, Inpota P, Nacapricha D, Wilairat P, Jittangprasert P, Waiyawat W, Fucharoen S, Sirankpracha P, Phumala MN. Tandem Measurements of Iron and Creatinine by Cross Injection Analysis with Application to Urine from Thalassemic Patients. Talanta. 2015;133:52.

- 1.3 Sitanurak J, Inpota P, **Mantim T**, Ratanawimarnwong N, Wilairat P, Nacapricha D. Simultaneous Determination of Iodide and Creatinine in Human Urine by Flow Analysis With an On-line Sample Treatment Column. *Analyst* 2015;140: 295.
- 1.4 Nacapricha D, Sastranurak P, **Mantim T**, Amornthammarong N, Uraisin K, Boonpanaid C, Chuyprasartwattana C, Wilairat P. Cross Injection Analysis: Concept and Operation for Simultaneous Injection of Sample and Reagents in Flow Analysis. *Talanta* 2013; 110:89-5.
- 1.5 **Mantim T**, Nacapricha D, Wilairat P, Hauser PC. Enantiomeric Separation of Some Common Controlled Stimulants by Capillary Electrophoresis with Contactless Conductivity Detection. *Electrophoresis* 2012;33(2): 388-94.

สิทธิบัตร

- 1.6 อยู่ระหว่างการยื่นขอสิทธิบัตร ต่อกรมทรัพย์สินทางปัญญา เรื่อง “กระบวนการสกัดพร้อมตรวจวัดปริมาณสารในทันทีด้วยเครื่องมือแบบอัตโนมัติ” เลขที่คำขอ 0701002170 วันที่ยื่นคำขอ 1 พฤษภาคม 2550
- 1.7 อยู่ระหว่างการยื่นขอสิทธิบัตร ต่อกรมทรัพย์สินทางปัญญา เรื่อง “การประดิษฐ์เครื่องวัดปริมาณแอลกอฮอล์ในน้ำมันเชื้อเพลิง” เลขที่คำขอ 0601003935 วันที่ยื่นคำขอ 17 สิงหาคม 2549

สิ่งประดิษฐ์

- 1.8 “Innova Eth-06: มิเตอร์อาศัยหลักการไหลอย่างต่อเนื่องสำหรับวัดปริมาณเอทานอลในน้ำมันแก๊สโซฮอล์” สิ่งประดิษฐ์เพื่อเข้าประกวดโครงการรางวัลนวัตกรรมแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 6 ประจำปี 2549 โดยได้รับรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1 สาขาวิทยาศาสตร์ กายภาพ และชีวภาพ และรางวัลชมเชย แผนธุรกิจ
- 1.9 Siam Gasohol Kit (เครื่องวัดภาคสนามสยามแก๊สโซฮอล์)

2. บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ฉบับเต็มจากการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ

- 2.1 Duangjai Nacapricha, Natthapong Chantipmanee, Waleed Al-Ahmad, Thitirat Mantim, Nuanlaor Ratanawimarnwong. Zone fluidics membraneless vaporization. Oral Presentation at the 41th on Science and technology of Thailand on 6th – 8th November 2015 at Nakhon Ratchasima, Thailand.

2.2 Saleesri, S., Chinchaimongkol R., Saetear P., Mantim T., Suwanrut, J., Nacapricha D., Pros and Cons of The Schlieren Effect in Flow-Based Analysis and Its Applications in Analysis of Sugar Contents of Food and Beverage Syrups and Fruit Juices, Proceeding in Pure and Applied Chemistry International Conference (PACCON), 21-23 January 2015, Amari Watergate Hotel, Bangkok, Thailand.

2.3 พีรชาติ โต๊ะพาน, จุติรัตน์ แม้นทิม, ประพิณ วิไลรัตน์ และ รัตติกาล จันทิวาสน์, การพัฒนาเทคนิคแคปปีลารีอิเล็กโทรโฟรีซิสสำหรับการแยกกลุ่มสารประกอบโครอลเอมีน, เอกสารสืบเนื่องจากการประชุม (Proceedings) ในการประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติครั้งที่ 29 ระหว่างวันที่ 24-25 ตุลาคม 2556 ณ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ภาระงานสอน

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
คม 100	เคมีทั่วไป 1
คม 190	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1
คม 193	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป
คม 350	เคมีวิเคราะห์
คม 390	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์ 2
คม 397	ปฏิบัติการการวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ
คม 594	ปฏิบัติการวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ
คม 650	เคมีวิเคราะห์ทางสิ่งแวดล้อม
คม 654	หัวข้อพิเศษทางเคมีวิเคราะห์
คม 655	เทคนิคการแยกสาร
คม 773	การวิเคราะห์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมชั้นสูง

5. ทุนวิจัยที่ได้รับ (ย้อนหลัง 5 ปี)

ชื่อโครงการวิจัย	แหล่งทุน	ปีงบประมาณ ที่ได้รับทุน	ระบุสถานภาพ (หัวหน้า โครงการ/ผู้ ร่วมโครงการ)
การพัฒนาเครื่องตรวจวัดค่าการนำไฟฟ้าแบบ ไม่สัมผัสสารละลายและวัดค่าทางแสง ร่วมกับ การใช้อุปกรณ์ไอระเหยแบบไม่ใช้เมมเบรนใน ระบบการไหล สำหรับหาปริมาณของซัลไฟต์ และเอทานอลในไวน์	ทุนส่งเสริมนักวิจัยรุ่น ใหม่ สำนักงานกองทุน สนับสนุนการวิจัย	2558- 2560	หัวหน้า โครงการ
โครงข่ายเซนเซอร์เฝ้าระวังคุณภาพแหล่งน้ำ ทางไกลเพื่อการประมงชายฝั่งทะเล จังหวัด สมุทรสาคร	ทุนอุดหนุนโครงการวิจัย การเกษตร สำนักงาน พัฒนาการวิจัย การเกษตร	2558 - 2559	ผู้ร่วม โครงการ

ประวัติและผลงาน

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) ณัฐพล อภิรติกุล
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Nuttapon Apiratikul
ตำแหน่งทางวิชาการ -
ที่ทำงาน ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
เบอร์โทรศัพท์ 02-649-5000-9 ต่อ 18220
Email nuttapona@g.swu.ac.th

คุณวุฒิ สาขาวิชา และสถาบันที่สำเร็จการศึกษา (เรียงจากระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก)

วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
วท.บ.	เคมี	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2548
วท.ม.	เคมีประยุกต์	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2550
ปร.ด.	เคมีประยุกต์	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2555

ความเชี่ยวชาญ

เคมีอินทรีย์

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (ย้อนหลัง 5 ปี)

- 1.1 Sanitta P, **Apiratikul N**, Niyomtham N, Yingyongnarongkul B, Assavalapsakul W, Panyim S, Udomkit A. Cholesterol-based cationic liposome increases dsRNA protection of yellow head virus infection in *Panaeus vannamei*. J Biotechnol 2016; 228: 95-102.
- 1.2 Radchatawedchakoona W, Bamrungsuk S, Namwijit S, **Apiratikul N**, Sakee U, Yingyongnarongkul B. A New 3'-Prenyloxypsoralen from the raw fruits of *Aegle marmelos* and its cytotoxic activity. Natt Prod Commun 2015; 10: 1973-5.
- 1.3 Niyomtham N, **Apiratikul N**, Suksen, K, Opanasopit, P, Yingyongnarongkul, B.

Synthesis and in vitro transfection efficiency of spermine-based cationic lipids with different central core structures and lipophilic tails. *Bioorg Med Chem Lett* 2015; 25: 496–503.

- 1.4 Niyomtham N, **Apiratikul N**, Chanchang K, Opanasopit P, Yingyongnarongkul B. Synergistic Effect of Cationic Lipids with Different Polarheads, Central Core Structures and Hydrophobic Tails on Gene Transfection Efficiency. *Biol Pharm Bull* 2014; 37: 1–9.
- 1.5 **Apiratikul N**, Yingyongnarongkul B, Assavalapsakul W. Highly efficient double stranded RNA transfection of penaeid shrimp using cationic liposomes. *Aquacult Res* 2014; 45: 106–12.
- 1.6 Arunkhamkaew S, Athipornchai A, **Apiratikul N**, Suksamrarn A, Ajavakom V. Novel racemic tetrahydrocurcuminoid dihydropyrimidinone analogues as potent acetylcholinesterase inhibitors. *Bioorg Med Chem Lett* 2013; 23: 2880–2.
- 1.7 **Apiratikul N**, Penglong T, Suksen K, Svasti S, Chairoungdua A, Yingyongnarongkul B. Enhancement of stability, cellular uptake and cytotoxicity of curcumin with synthetic cationic liposome. *Russ J Bioorg Chem* 2013; 39:444–50.
2. บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ฉบับเต็มจากการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ
 - 2.1 Kumjun S, **Apiratikul N**, Rukachaisirikul T. Chemical constituents and cytotoxic activity of *Cissampelos pareira*. Pure and applied chemistry international conference (PACCON 2016), Bangkok, Thailand, 2016; 1069–72.
 - 2.2 Radchatawedchakoon W, Niyomtham N, **Apiratikul N**, Sakee U, Yingyongnarongkul B. Solid phase synthesis and DNA binding affinities of novel synthesized cationic lipids. Pure and applied chemistry international conference (PACCON 2014), Khon Kaen, Thailand, 2014; 333–6.
 - 2.3 Niyomtham N, **Apiratikul N**, Yingyongnarongkul B. Cationic lipid with di(hydroxyethyl)amino core structure: An efficient synthesis and application for gene delivery. Pure and applied chemistry international conference (PACCON 2014), Khon Kaen, Thailand, 2014; 287–90.

2.4 Sopanaporn J, **Apirattikul N**, Palaga T, Yingyongnarongkul B, Yompakdee C. Anti-proliferation activity of pinostrobin from *Boesenbergia pandurata* and its efficacy improvement using cationic liposome on human cancer cell lines. The 26th 14 Annual Meeting of the Thai Society for Biotechnology and International Conference, Chiang Rai, Thailand, 2014; 610-6.

2.5 Lekky A, **Apirattikul N**, Yingyongnarongkul B, Isidoro C, Suksamrarn A. Chemical constituents of the stem of *dracaena loureiri*. Structural modification of reveratol and cytotoxicity evaluation of the analogues. Pure and applied chemistry international conference (PACCON 2014), Khon Kaen, Thailand, 2014; 349-52.

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ภาระงานสอน

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
คม 101	เคมีทั่วไป 2
คม 106	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน
คม 190	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1
คม 196	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์พื้นฐาน
คม 221	เคมีอินทรีย์
คม 292	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์พื้นฐาน
คม 423	เคมีอินทรีย์ขั้นสูง
คม 468	โครงการเคมี
คม 475	เคมีเภสัช
คม 527	ปฏิกิริยาเคมีอินทรีย์ขั้นสูง
คม 623	หัวข้อพิเศษทางเคมีอินทรีย์
คม 624	การสังเคราะห์ขั้นสูงทางเคมีอินทรีย์
คม 676	เคมีคอมบิเนทอเรียล

คม 677	การออกแบบการทดลองทางเคมี
คม 783	การออกแบบและค้นพบยา

5. ทุนวิจัยที่ได้รับ (ย้อนหลัง 5 ปี)

-

ประวัติและผลงาน

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) พรทิพย์ บุญศรี
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Pornthip Boonsri
ตำแหน่งทางวิชาการ -
ที่ทำงาน ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
เบอร์โทรศัพท์ 02-649-5000 ต่อ 18203
Email pornthipb@g.swu.ac.th

คุณวุฒิ สาขาวิชา และสถาบันที่สำเร็จการศึกษา (เรียงจากระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก)

วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
วท.บ.	เคมี	มหาวิทยาลัยทักษิณ	2545
วท.ม.	เคมีเชิงฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2548
ปร.ด.	เคมี	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2556

ความเชี่ยวชาญ

เคมีเชิงฟิสิกส์ เคมีคอมพิวเตอร์

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (ย้อนหลัง 5 ปี)

- 1.1 Thammaporn R, Yagi-Utsumi M, Yamaguchi T, Boonsri P, Saparpakorn P, Choowongkamon K, Techasakul S, Kato K, Hannongbua S. NMR characterization of HIV-1 reverse transcriptase binding to various non-nucleoside reverse transcriptase inhibitors with different activities. Sci Rep 2015; 5; Article number: 15806.
- 1.2 Boonsri P, Neumann TS, Olson AL, Cai S, Herdendorf TJ, Mizioro HM, Hannongbua S, Sem DS. Molecular Docking and NMR Binding Studies to Identify Novel Inhibitors of Human Phosphomevalonate Kinase. Biochem Biophys Res Commun 2013; 430: 313-19.

1.3 Yagi-Utsumi M, Yamaguchi Y, **Boonsri P**, Iguchi T, Okemoto K, Natori S, Kato K. Stable isotope-assisted NMR characterization of interaction between lipid A and sarcotoxin IA, a cecropin-type antibacterial peptide. *Biochem Biophys Res Commun* 2013; 431: 136–40.

1.4 **Boonsri P**, Kuno M, Hannongbua S. Key interactions of the mutant HIV-1 Reverse Transcriptase/Efavirenz: An evidence obtained from ONIOM method. *Med Chem Comm* 2011; 2: 1181–87.

2. บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ฉบับเต็มจากการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ

2.1 Tateing S, Boonsri P, Maitarad P, Chotpatiwetchkul W, Hannongbua S, Kungwan N. Virtual Screening of Novel H1N1/A Inhibitors from Isolated Compounds of *Andrographis paniculata (Burm.F.) Wall.ex Nees*, using Molecular Docking. *Pure & Applied Chemistry Conference (PACCON 2012)*, Chiang Mai, Thailand, 2012; 1729–32.

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ภาระงานสอน

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
คม 105	เคมีพื้นฐาน 1
คม 193	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป
คม 336	เคมีเชิงฟิสิกส์ 2
คม 494	ปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์
คม 530	ทฤษฎีกลุ่มและสเปกโทรสโกปีระดับโมเลกุล
คม 533	อุณหพลศาสตร์และจลนพลศาสตร์เคมี
คม 534	วิธีคณิตศาสตร์และเคมีควอนตัม
คม 539	อุณหพลศาสตร์ขั้นสูง
คม 585	เคมีคำนวณ
คม 636	เคมีคำนวณขั้นสูง
คม 638	หัวข้อพิเศษทางเคมีเชิงฟิสิกส์

คม 677	การออกแบบการทดลองทางเคมี
คม 678	เค้าโครงงานวิจัยใหม่ทางเคมีประยุกต์
คม 730	เคมีควอนตัม
คม 733	จลนพลศาสตร์และกลไกของปฏิกิริยาเคมี

5. ทุนวิจัยที่ได้รับ (ย้อนหลัง 5 ปี)

ชื่อโครงการวิจัย	แหล่งทุน	ปีงบประมาณ ที่ได้รับทุน	ระบุสถานภาพ (หัวหน้า โครงการ/ผู้ ร่วมโครงการ)
การออกแบบและสังเคราะห์สารอนุพันธ์เบอร์เบอร์นให้เป็นสารชนิดใหม่ที่มีฤทธิ์ลดคอเลสเตอรอล	ทุนวิจัยเงินรายได้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2559	ผู้ร่วมโครงการ
การจำลองพลวัตเชิงโมเลกุลของเอนไซม์ฟอสโฟเมวาโลเนตโคเนสและซัสเตรต/ตัวยับยั้งโดยระเบียบวิธีการผสมผสานกลศาสตร์ควอนตัมและกลศาสตร์โมเลกุล	ทุนวิจัยเงินรายได้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2558	หัวหน้าโครงการ
การคัดเลือกหาสารธรรมชาติจากฐานข้อมูลสมุนไพรไทย ที่สามารถยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ ACCase ในหญ้าข้าวนก (<i>Echinochloa crus-galli</i>) ที่ดื้อยาปราบวัชพืช	ทุนวิจัยเงินรายได้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2558	ผู้ร่วมโครงการ
การใช้เคมีคอมพิวเตอร์ศึกษาความสัมพันธ์ทางโครงสร้างและกลไกการเป็นสารต้านอนุมูลอิสระของเอนโทไซยานิน ต่อการยับยั้งปฏิกิริยาออกซิเดชันของไขมัน LDL	ทุนวิจัยเงินรายได้ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2558	หัวหน้าโครงการ

ภาคผนวก ฉ ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงหลักสูตร

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หมายเหตุ
ชื่อหลักสูตร : หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี	ชื่อหลักสูตร : หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี	คงเดิม
ปรัชญา การเรียนรู้ เข้าใจธรรมชาติ และการวิจัยทางเคมี สู่ สังคมสันติภาพและพึ่งพาตนเอง	ปรัชญา เรียนรู้ วิจัย และต่อยอดองค์ความรู้ด้านเคมีอย่างมีคุณภาพและ รับผิดชอบต่อสังคม	เปลี่ยนปรัชญา
โครงสร้างหลักสูตร หมวดวิชาแกน 3 หน่วยกิต หมวดวิชาบังคับ 9 หน่วยกิต หมวดวิชาเลือก 12 หน่วยกิต ปริญญานิพนธ์ 12 หน่วยกิต	โครงสร้างหลักสูตร หมวดวิชาแกน 3 หน่วยกิต หมวดวิชาบังคับ 9 หน่วยกิต หมวดวิชาเลือก 12 หน่วยกิต ปริญญานิพนธ์ 12 หน่วยกิต	คงเดิม

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หมายเหตุ
แผนการศึกษา ปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 คม 699 ปรินญาณิพนธ์ 12 หน่วยกิต	แผนการศึกษา ปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปพท 691 ปรินญาณิพนธ์ระดับปรินญาโท 6 หน่วยกิต ปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปพท 691 ปรินญาณิพนธ์ระดับปรินญาโท 6 หน่วยกิต	ปรับแผนการ ศึกษาทุกกลุ่มวิชา
หมวดวิชาแกน		
คม 573 ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ AUDIT CH 573 Safety in Laboratory ความเป็นพิษของสารเคมีและวัสดุที่อันตราย การจัดเก็บ และวิธีการป้องกันอันตรายจากสารเคมี การแก้ไขและ การปฐมพยาบาลเบื้องต้นเมื่อได้รับสารอันตราย	คม 573 การจัดการความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ AUDIT CH 573 Safety Management in the Research Laboratory ความปลอดภัยทางเคมี ระบบการจำแนกและจัดเก็บ การจัดการของเสีย อันตราย การจัดการเพื่อป้องกันการเกิด อุบัติเหตุจากสารเคมีอันตรายในห้องปฏิบัติการวิจัย การ ประเมินความเสี่ยงในห้องปฏิบัติการ แนวทางการชั่งกัษที่นำไปสู่การ เกิดอุบัติเหตุและการจัดการความเสี่ยง	เปลี่ยนชื่อรายวิชา และปรับคำอธิบาย รายวิชา
คม 660 สัมมนาเคมี 1 1(0-2-1)	คม 660 สัมมนาเคมี 1 1(0-2-1)	คงเดิม
คม 662 สัมมนาเคมี 2 1(0-2-1)	คม 662 สัมมนาเคมี 2 1(0-2-1)	คงเดิม
คม 670 ระเบียบวิธีวิจัยทางเคมี1 (1-0-3)	คม 670 ระเบียบวิธีวิจัยทางเคมี 1(1-0-2)	เปลี่ยนรหัสหน่วยกิต

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หมายเหตุ
หมวดวิชาบังคับ		
กลุ่มวิชาเคมีอินทรีย์		
คม 516 เคมีของสารเชิงซ้อนโลหะอินทรีย์ของโลหะ แทรนซิชัน 3(3-0-6)	คม 516 เคมีของสารเชิงซ้อนโลหะอินทรีย์ของโลหะแทรนซิชัน 3(2-2- 5)	เปลี่ยนรหัสหน่วย กิต
คม 517 จลนพลศาสตร์และกลไกของปฏิกิริยาในเคมี อินทรีย์ 3(3-0-6)	คม 517 จลนพลศาสตร์และกลไกของปฏิกิริยาในเคมีอินทรีย์ 3(2-2-5)	เปลี่ยนรหัสหน่วย กิต
คม 530 ทฤษฎีกลุ่มและสเปกโทรสโกปีระดับโมเลกุล 3(3-0-6)	คม 530 ทฤษฎีกลุ่มและสเปกโทรสโกปีระดับโมเลกุล 3(3-0-6)	คงเดิม
กลุ่มวิชาเคมีอินทรีย์		
คม 525 เทคนิคทางสเปกโทรสโกปีในเคมีอินทรีย์ 3(3-0-6)	คม 525 เทคนิคทางสเปกโทรสโกปีในเคมีอินทรีย์ 3(2-2-5)	เปลี่ยนรหัสหน่วย กิต
คม 527 ปฏิกิริยาเคมีอินทรีย์ขั้นสูง 3(3-0-6) ปฏิกิริยาเคมีอินทรีย์ชนิดใหม่ๆ กลไกของปฏิกิริยา สารมัธยันตร์ที่ว่องไวและการประยุกต์ใช้ในการ สังเคราะห์	คม 527 ปฏิกิริยาเคมีอินทรีย์ขั้นสูง 3(2-2-5) ปฏิกิริยาเคมีอินทรีย์ชนิดใหม่ กลไกของปฏิกิริยา สารมัธยันตร์ที่ว่องไว และการประยุกต์ใช้ในการสังเคราะห์	เปลี่ยนรหัสหน่วย กิต และปรับ คำอธิบายรายวิชา
คม 528 เคมีอินทรีย์เชิงฟิสิกส์ 3(3-0-6)	คม 528 เคมีอินทรีย์เชิงฟิสิกส์ 3(3-0-6)	คงเดิม

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หมายเหตุ
กลุ่มวิชาเคมีเชิงฟิสิกส์		
คม 533 อุณหพลศาสตร์และจลนพลศาสตร์เคมี 3(3-0-6)	คม 533 อุณหพลศาสตร์และจลนพลศาสตร์เคมี 3(3-0-6)	คงเดิม
คม 534 วิธีคณิตศาสตร์และเคมีควอนตัม 3(3-0-6) วิธีคณิตศาสตร์เพื่อความเข้าใจและการประยุกต์กับ ทฤษฎีต่างๆทางเคมีเชิงฟิสิกส์ ตัวดำเนินการ ฟังก์ชัน คลื่น โครงสร้างและสมบัติของอะตอมที่มีหนึ่ง อิเล็กตรอนและหลายอิเล็กตรอน ทฤษฎีและวิธีการ	คม 534 วิธีคณิตศาสตร์และเคมีควอนตัม 3(3-0-6) วิธีคณิตศาสตร์เพื่อความเข้าใจและการประยุกต์กับทฤษฎีทางเคมีเชิง ฟิสิกส์ ตัวดำเนินการ ฟังก์ชันคลื่น โครงสร้างและสมบัติของอะตอมที่มี หนึ่งอิเล็กตรอนและหลายอิเล็กตรอน ทฤษฎีและวิธีการ	ปรับคำอธิบาย รายวิชา
กลุ่มวิชาชีวเคมี		
คม 541 ชีวเคมีขั้นสูง 1 4(4-0-8)	คม 541 ชีวเคมีขั้นสูง 1 3(3-0-6)	ปรับหน่วยกิต
คม 542 ชีวเคมีขั้นสูง 2 3(3-0-6)	คม 542 ชีวเคมีขั้นสูง 2 2(2-0-4)	ปรับหน่วยกิต
	คม 543 เทคโนโลยีเอนไซม์ 2(2-0-4) CH543 Enzyme Technology จลนศาสตร์ขั้นสูงของเอนไซม์ กลไกการเร่งปฏิกิริยา และเทคโนโลยีของ เอนไซม์	รายวิชาใหม่

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หมายเหตุ
<p>คม 596 เทคนิคทางชีวเคมีขั้นสูง 2(0-6-0) CH 596 Advanced Biochemistry Techniques</p>	<p>คม 596 เทคนิคสำหรับการทำวิจัยทางชีวเคมีและชีววิทยาระดับโมเลกุล 2(0-6-0) CH 596 Biochemical and Molecular Biological Techniques for Research</p>	เปลี่ยนชื่อรายวิชา
กลุ่มวิชาเคมีวิเคราะห์		
<p>คม 558 เคมีวิเคราะห์ทางสเปกโทรสโกปี 2(2-0-4) CH 558 Spectroanalytical Chemistry สมบัติการดูดกลืนและการคายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในระดับอะตอมและโมเลกุล หลักการ วิธีการวิเคราะห์ และรายละเอียดอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเทคนิคทางสเปกโทรสโกปีแต่ละประเภท การประยุกต์เทคนิค</p>	<p>คม 558 เคมีวิเคราะห์ทางสเปกโทรสโกปี 2(2-0-4) CH 558 Spectroanalytical Chemistry สมบัติการดูดกลืนและการคายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในระดับอะตอมและโมเลกุล หลักการ วิธีการวิเคราะห์ รายละเอียดอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเทคนิคทางสเปกโทรสโกปีแต่ละประเภท และการประยุกต์ใช้</p>	เปลี่ยนคำอธิบายรายวิชา
<p>คม 559 เคมีวิเคราะห์ทางไฟฟ้า 2(2-0-4) CH 559 Electroanalytical Chemistry ทฤษฎีเคมีวิเคราะห์ทางไฟฟ้า การวิเคราะห์ปริมาณโดยวัดคุณสมบัติทางไฟฟ้าที่เกิดขึ้น ตลอดจนจลนศาสตร์เฉพาะของเทคนิคทางเคมีไฟฟ้าต่างๆ และการวัดค่าการนำไฟฟ้า</p>	<p>คม 559 เคมีวิเคราะห์ทางไฟฟ้า 2(1-2-3) CH 559 Electroanalytical Chemistry ทฤษฎีเคมีวิเคราะห์ทางไฟฟ้า การวิเคราะห์ปริมาณโดยวัดคุณสมบัติทางไฟฟ้าที่เกิดขึ้น ลักษณะเฉพาะของเทคนิคทางเคมีไฟฟ้า และการวัดค่าการนำไฟฟ้า</p>	เปลี่ยนรหัสหน่วยกิตและปรับคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หมายเหตุ
คม 594 ปฏิบัติการวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือประยุกต์ 2(0-6-0)	คม 594 ปฏิบัติการวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือประยุกต์ 2(0-6-0)	คงเดิม
คม 655 เทคนิคการแยกสาร 3(3-0-6)	คม 655 เทคนิคการแยกสาร 3(2-2-5)	เปลี่ยนรหัสหน่วยกิต
หมวดวิชาเลือก		
คม 521 เคมีของสารเฮเทอโรไวคัลิกและการประยุกต์ 2(2-0-4)	คม 521 เคมีของสารเฮเทอโรไวคัลิกและการประยุกต์ 2(2-0-4)	คงเดิม
คม 524 ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ 2(2-0-4)	คม 524 ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ 2(2-0-4)	คงเดิม
คม 574 นิติเคมีวิเคราะห์ 2(2-0-4)	คม 574 นิติเคมีวิเคราะห์ 2(2-0-4)	คงเดิม
คม 576 เคมีการเร่งปฏิกิริยา 2(2-0-4)	คม 576 เคมีการเร่งปฏิกิริยา 2(1-2-3)	เปลี่ยนรหัสหน่วยกิต
คม 579 เคมีของอาหาร 2(2-0-4)	คม 579 เคมีของอาหาร 2(1-2-3)	เปลี่ยนรหัสหน่วยกิตและคำอธิบายรายวิชา
องค์ประกอบหลัก โครงสร้างและเคมีที่เกี่ยวข้องในระบบของอาหาร เคมีของน้ำในอาหาร โปรตีนคาร์โบไฮเดรต ไขมันเอนไซม์ในอาหาร เคมีของสารเติมแต่งในอาหาร การศึกษาผลของการแปรรูปที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงทางเคมีขององค์ประกอบสำคัญในอาหารวิธีการวิเคราะห์สารสำคัญในอาหาร	โครงสร้างและเคมีที่เกี่ยวข้องในระบบของอาหาร เคมีของน้ำในอาหาร โปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน เอนไซม์ในอาหาร เคมีของสารเติมแต่งในอาหาร ผลของการแปรรูปที่มีต่อองค์ประกอบสำคัญในอาหาร วิธีการวิเคราะห์สารสำคัญในอาหาร	
คม 585 เคมีคำนวณ 2(2-0-4)	คม 585 เคมีคำนวณ 2(2-0-4)	คงเดิม

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หมายเหตุ
<p>คม 589 ทรัพย์สินทางปัญญาสำหรับการวิจัย1(1-0-2) CH 589 Intellectual Property for Research พื้นฐาน และหลักการที่สำคัญเกี่ยวกับกฎหมายด้าน ทรัพย์สินทางปัญญาที่เป็นสากล ลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร ทรัพย์สินทางปัญญาทางเคมี การปกป้องความ หลากหลายพันธุ์พืช ภูมิปัญญาท้องถิ่นไทย เครื่องหมาย การค้า สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ การออกแบบด้าน อุตสาหกรรม แผนภูมิวงจรรวม และความลับทางการค้า รวมทั้งจริยธรรมทางวิทยาศาสตร์</p>	<p>คม 589 ทรัพย์สินทางปัญญาสำหรับการวิจัย 1(1-0-2) CH 589 Intellectual Property for Research กฎหมายด้านทรัพย์สินทางปัญญาที่เป็นสากล ลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร ทรัพย์สินทางปัญญาทางเคมี การปกป้องความหลากหลายพันธุ์พืช ภูมิ ปัญญาท้องถิ่นไทย เครื่องหมายการค้า สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ การ ออกแบบด้านอุตสาหกรรม แผนภูมิวงจรรวม ความลับทางการค้า และ จริยธรรมทางวิทยาศาสตร์</p>	<p>ปรับคำอธิบาย รายวิชา</p>
<p>คม 612 หัวข้อพิเศษทางเคมีอนินทรีย์ 2(1-2-3) CH 612 Selected Topics in Inorganic Chemistry ทฤษฎีและความก้าวหน้าทางเคมีอนินทรีย์ และเคมีอนิ นทรีย์ประยุกต์</p>	<p>คม 612 หัวข้อพิเศษทางเคมีอนินทรีย์ 2(1-2-3) CH 612 Selected Topics in Inorganic Chemistry ความก้าวหน้าทางทฤษฎีและงานวิจัยที่สำคัญในปัจจุบันทางเคมีอนินท รีย์ เคมีอนินทรีย์ประยุกต์ และการประยุกต์ในการศึกษาค้นคว้าทาง วิชาการ</p>	<p>เปลี่ยนรหัสหน่วย กิตและคำอธิบาย รายวิชา</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หมายเหตุ
คม 623 หัวข้อพิเศษทางเคมีอินทรีย์ 2(2-0-4) CH 623 Selected Topics in Organic Chemistry ทฤษฎีและความก้าวหน้าทางเคมีอินทรีย์ และเคมีอินทรีย์ประยุกต์	คม 623 หัวข้อพิเศษทางเคมีอินทรีย์ 2(1-2-3) CH 623 Selected Topics in Organic Chemistry ความก้าวหน้าทางทฤษฎีและงานวิจัยที่สำคัญในปัจจุบันทางเคมีอินทรีย์ เคมีอินทรีย์ชีวภาพ เคมีอินทรีย์ประยุกต์ และการประยุกต์ในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการ	เปลี่ยนรหัสหน่วยกิตและคำอธิบายรายวิชา
คม 624 การสังเคราะห์ทางเคมีอินทรีย์ขั้นสูง 2(2-0-4) ความก้าวหน้าของวิธีสังเคราะห์สารอินทรีย์ในปัจจุบัน การวิเคราะห์และการวางแผนสังเคราะห์สารอินทรีย์เพื่อไปสู่โมเลกุลเป้าหมายชนิดต่าง ๆ	คม 624 การสังเคราะห์ทางเคมีอินทรีย์ขั้นสูง 2(2-0-4) ความก้าวหน้าของวิธีสังเคราะห์สารอินทรีย์ในปัจจุบัน การวิเคราะห์และการวางแผนสังเคราะห์สารอินทรีย์แบบคิดย้อนกลับเพื่อไปสู่โมเลกุลเป้าหมาย	เปลี่ยนคำอธิบายรายวิชา
คม 636 เคมีคำนวณ 2(2-0-4)	คม 636 เคมีคำนวณ 2(2-0-4)	คงเดิม
คม 638 หัวข้อพิเศษทางเคมีเชิงฟิสิกส์ 2(2-0-4) CH 638 Selected Topics in Physical Chemistry พัฒนาการและทฤษฎีใหม่ๆทางเคมีเชิงฟิสิกส์ รวมทั้งการประยุกต์ใช้	คม 638 หัวข้อพิเศษทางเคมีเชิงฟิสิกส์ 2(1-2-3) CH 638 Selected Topics in Physical Chemistry ความก้าวหน้าทางทฤษฎีและงานวิจัยที่สำคัญในปัจจุบันทางเคมีเชิงฟิสิกส์ เคมีเชิงฟิสิกส์ประยุกต์ และการประยุกต์ในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการ	เปลี่ยนรหัสหน่วยกิตและคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หมายเหตุ
คม 640 หัวข้อพิเศษทางชีวเคมี 2(2-0-4) CH 640 Selected Topics in Biochemistry ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีทางชีวเคมี และชีวเคมี ประยุกต์	คม 642 หัวข้อพิเศษทางชีวเคมี 2(1-2-3) CH 642 Selected Topics in Biochemistry ความก้าวหน้าทางทฤษฎีและงานวิจัยที่สำคัญในปัจจุบันทางชีวเคมี ชีวเคมีประยุกต์ และการประยุกต์ในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการ	เปลี่ยนรหัสหน่วย กิตและคำอธิบาย รายวิชา
	คม 643 ชีวฟิสิกส์ของโปรตีน 2(1-2-3) CH 643 Protein Biophysics สมบัติ โครงสร้างและหน้าที่ของกรดอะมิโนและโปรตีน พันธะและแรง ยึดเหนี่ยวในโครงสร้างของโปรตีน โดยใช้เทคนิคทางชีวสารสนเทศ และเทคนิคทางชีวเคมีเชิงฟิสิกส์ ในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการ	รายวิชาใหม่
	คม 644 พันธุวิศวกรรม 2(2-0-4) CH 644 Genetic Engineering หลักการทางพันธุศาสตร์ระดับโมเลกุลและการประยุกต์ทางพันธุ วิศวกรรม	รายวิชาใหม่

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หมายเหตุ
	คม 645 พันธุศาสตร์ระดับโมเลกุล 2(2-0-4) CH 645 Molecular Genetics การจัดตัวของจีโนมในยูคาริโอต การกลายพันธุ์และวิวัฒนาการของยีน มิวเตชัน การควบคุมการแสดงของยีนจากสัญญาณภายนอกเซลล์ ที่ เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการของเซลล์ และการก่อมะเร็ง รวมทั้งความรู้ ด้านเทคโนโลยียีน	รายวิชาใหม่
คม 650 เคมีวิเคราะห์ทางสิ่งแวดล้อม 2(2-0-4)	คม 650 เคมีวิเคราะห์ทางสิ่งแวดล้อม 2(1-2-3)	เปลี่ยนรหัสหน่วยกิต
คม 654 หัวข้อพิเศษทางเคมีวิเคราะห์ 2(2-0-4) CH 654 Selected Topics in Analytical Chemistry ทฤษฎีและความก้าวหน้าทางเคมีวิเคราะห์และเคมี วิเคราะห์ประยุกต์	คม 654 หัวข้อพิเศษทางเคมีวิเคราะห์ 2(1-2-3) CH 654 Selected Topics in Analytical Chemistry ความก้าวหน้าทางทฤษฎีและงานวิจัยที่สำคัญในปัจจุบันทางเคมีวิเคราะห์ เคมีวิเคราะห์ประยุกต์ และการประยุกต์ในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการ	เปลี่ยนรหัสหน่วยกิตและคำอธิบายรายวิชา
คม 674 การประยุกต์เคมีในนาโนเทคโนโลยี 2(2-0-4)	คม 674 การประยุกต์เคมีในนาโนเทคโนโลยี 2(1-2-3)	เปลี่ยนรหัสหน่วยกิต

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หมายเหตุ
<p>คม 676 เคมีคอมบิเนทอเรียล 2(2-0-4)</p> <p>บทบาทของเคมีคอมบิเนทอเรียลในงานวิจัยที่เกี่ยวกับสารใหม่ๆที่ใช้ในการบำบัดโรค หลักการของการใส่รหัสและการประยุกต์ใช้ในการสังเคราะห์กลุ่มสารที่มีความหลากหลาย โครงสร้าง การออกแบบการสังเคราะห์กลุ่มสารให้มีสภาวะที่ดีที่สุดโดยวิธีวิเคราะห์แบบย้อนกลับ การคัดเลือกตัวเชื่อม และการสลายตัวเชื่อมที่เหมาะสม การติดตามปฏิกิริยาในวัฏภาคของแข็งโดยเทคนิคสเปกโทรสโกปี</p>	<p>คม 676 เคมีคอมบิเนทอเรียล 2(2-0-4)</p> <p>บทบาทของเคมีคอมบิเนทอเรียลในงานวิจัยที่เกี่ยวกับสารใหม่ๆที่ใช้ในการบำบัดโรค หลักการของการใส่รหัสและการประยุกต์ใช้ในการสังเคราะห์กลุ่มสารที่มีความหลากหลาย โครงสร้าง การออกแบบการสังเคราะห์กลุ่มสารให้มีสภาวะที่ดีที่สุดโดยวิธีวิเคราะห์แบบย้อนกลับ การคัดเลือกตัวเชื่อม และการสลายตัวเชื่อมที่เหมาะสม การติดตามปฏิกิริยาในวัฏภาคของแข็งโดยเทคนิคสเปกโทรสโกปี</p>	<p>ปรับคำอธิบายรายวิชา</p>
<p>คม 677 การออกแบบการทดลองทางเคมี</p> <p>CH 677 Experimental Design in Chemistry</p> <p>2(2-0-4)</p> <p>การค้นคว้า ออกแบบการวิจัยและทดลองเฉพาะเรื่องตามความสนใจ เพื่อเพิ่มทักษะและความชำนาญในการทดลองแบบประยุกต์โดยนำเครื่องมือและเทคนิคต่างๆมาประยุกต์ใช้</p>	<p>คม 677 การออกแบบการทดลองทางเคมี 2(1-2-3)</p> <p>CH 677 Experimental Design in Chemistry</p> <p>การออกแบบการวิจัยและทดลองเฉพาะเรื่องตามความสนใจ เพื่อเพิ่มทักษะและความชำนาญในการทดลองแบบประยุกต์โดยนำเครื่องมือและเทคนิคต่างๆมาประยุกต์ใช้</p>	<p>เปลี่ยนรหัสหน่วยกิตและคำอธิบายรายวิชา</p>
<p>คม 682 เคมีสะอาด 2(2-0-4)</p>	<p>คม 682 เคมีสะอาด 2(1-2-3)</p>	<p>เปลี่ยนรหัสหน่วยกิต</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หมายเหตุ
คม 683 การออกแบบและค้นพบยา 2(2-0-4)	คม 683 การออกแบบและค้นพบยา 2(1-2-3)	เปลี่ยนรหัสหน่วย กิต
-	คม 691 ปฏิบัติการพันธุวิศวกรรม 2(0-6-0) CH 691 Genetic Engineering Laboratory ปฏิบัติการทางเทคโนโลยีรีคอมบิแนนท์ดีเอ็นเอและพันธุวิศวกรรม	รายวิชาใหม่
ปริญญาโท		
คม 699 ปริญญาโท 12 หน่วย กิต CH 699 Thesis	ปพท 691 ปริญญาโทระดับปริญญาโท 12 หน่วยกิต GRT 691 Master's Thesis	เปลี่ยนรหัสและชื่อ รายวิชา