



หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเคมี
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554)

คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สารบัญ

หมวดที่	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	5
1. ชื่อหลักสูตร	5
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	5
3. วิชาเอก	5
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	5
5. รูปแบบของหลักสูตร	5
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติเห็นชอบหลักสูตร	6
7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	6
8. อาชีพที่ประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	6
9. ชื่อ นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	7
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน	7
11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	7
12. ผลกระทบจาก ข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	8
13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน	9
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะหลักสูตร	10
1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	10
2. แผนพัฒนาปรับปรุง	11
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างหลักสูตร	12
1. ระบบการจัดการศึกษา	12
2. การดำเนินการของหลักสูตร	12
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	14
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม	34
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำปริญญานิพนธ์	34

สารบัญ (ต่อ)

หมวดที่	หน้า
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	36
1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต	36
2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	36
3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา	39
 หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต	 45
1. ภาวะเป็ยบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)	45
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต	45
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	46
 หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์	 46
1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	46
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	46
 หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	 47
1. การบริหารหลักสูตร	47
2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน	47
3. การบริหารคณาจารย์	49
4. การบริหารบุคลากรสายสนับสนุนการเรียนการสอน	49
5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนิสิต	49
6. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต	50
7. ตัวบ่งชี้การดำเนินงาน	50
 หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	 51
1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน	51
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	52

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	52
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง	52
ภาคผนวก	หน้า
ภาคผนวก ก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554	53
ภาคผนวก ข สำเนาคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการร่าง/ ปรับปรุงหลักสูตร	81
ภาคผนวก ค รายงานผลการวิพากษ์หลักสูตร	82
ภาคผนวก ง รายงานการประเมินหลักสูตร (กรณีหลักสูตรปรับปรุง)	87
ภาคผนวก จ ประวัติและผลงานของอาจารย์ประจำหลักสูตร	97
ภาคผนวก ฉ ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงหลักสูตร	112

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาเคมี

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี
ภาษาอังกฤษ : Master of Science Program in Chemistry

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เคมี)
ชื่อย่อ : วท.ม. (เคมี)
ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Master of Science (Chemistry)
ชื่อย่อ : M.Sc. (Chemistry)

3. วิชาเอก /แขนงวิชา

-

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

แผน ก แบบ ก 2 ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาโท 2 ปี แบบ ก 2 ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา
แห่งชาติ

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย เอกสารและตำราที่ประกอบการเรียนมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับผู้เข้าศึกษาชาวไทยและชาวต่างประเทศที่สามารถใช้ และ เข้าใจ ภาษาไทยได้

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา เคมี หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

เป็นหลักสูตรปรับปรุง (หลักสูตรเดิมชื่อ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา เคมี หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554) โดยจะเริ่มใช้หลักสูตรนี้ในภาคการศึกษา....1... ของปีการศึกษา...2555

ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยในการประชุมครั้งที่....8/54..... เมื่อวันที่ ...25.... เดือน ...สิงหาคม..... พ.ศ....2554.....

ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภาวิชาการในการประชุมครั้งที่....12/54..... เมื่อวันที่ ..21.. เดือน ...ธันวาคม..... พ.ศ....2554.....

ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยในการประชุมครั้งที่.....
เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.....

ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากองค์กร (ถ้ามี)
เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.....

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่คุณภาพตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ในปีการศึกษา 2556

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 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 และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์
ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	รายชื่อคณาจารย์	คุณวุฒิการศึกษา ตรี-โท-เอก(สาขาวิชา) ปีที่จบ	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	เลขประจำตัวประชาชน
1	รศ.ดร.สุนิตย์ สุขสำราญ	วท.บ.(เคมี), 2520 วท.ม.(เคมีอินทรีย์), 2522 Ph.D.(Organic Chemistry), 2526	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล Queen's University, UK	XXXXXXXXXXXX
2	ดร.สุจิตรา ศรีสังข์	วท.บ.(เคมี เกียรตินิยมอันดับ 2), 2543 M.S.(Chemistry), 2547 Ph.D.(Chemistry), 2550	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ University of Missouri, St. Louis, USA University of Missouri, St. Louis, USA	XXXXXXXXXXXX
3	ผศ.ดร.สิริธร สโมส	วท.บ.(เคมี), 2533 วท.ม.(เคมีประยุกต์), 2537 Ph.D.(Chemistry), 2548	มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยรามคำแหง University of Wollongong, Australia	XXXXXXXXXXXX

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ปัจจุบันสถานการณ์ด้านวิทยาศาสตร์ของประเทศไทย เมื่อเทียบกับประเทศที่เป็นคู่แข่งทางการค้า การจัดอันดับในระดับสากลของ IMD (Inter Modulation distortion) ในปี 2551 ประเทศไทยอยู่อันดับที่ 27 ส่วนประเทศที่อยู่ในอันดับสูง ๆ จะเป็นประเทศที่มีความเจริญทางด้านวิทยาศาสตร์และมีความเจริญด้านอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีสูง เมื่อเทียบกับประเทศในแถบภูมิภาคเดียวกัน อาทิ สิงคโปร์ ไต้หวัน มาเลเซีย และญี่ปุ่น อยู่ในอันดับที่ดีขึ้น แต่หากเทียบกับประเทศอื่นที่เป็นคู่แข่งของไทย จะเห็นว่าประเทศไทยยังตามไม่ทันเทคโนโลยี ปัจจัยหลักที่ IMD นำมาใช้ในการประเมิน คือ ด้านโครงสร้างพื้นฐาน ด้านการลงทุนกับต่างประเทศ ด้านการผลิตด้านสุขภาพ และด้านสิ่งแวดล้อม เมื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านวิทยาศาสตร์กับประเทศในภูมิภาค จะเห็นว่าประเทศไทยมีแนวโน้มในการพัฒนาดีขึ้น ปัญหาสำคัญของการพัฒนาด้าน

วิทยาศาสตร์ของไทย คือ มีการลงทุนวิจัยและพัฒนาอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนาเมื่ออยู่เพียง 0.24 เปอร์เซ็นต์ ของ GDP ส่วนในเรื่องสิทธิบัตรและผลงานตีพิมพ์ของไทยยังต่ำกว่าประเทศคู่แข่งอยู่มาก

รัฐบาลจึงให้ความสำคัญกับการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพิ่มมากขึ้น โดยต้องส่งเสริมให้มีการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมในด้านต่าง ๆ ตามยุทธศาสตร์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ พ.ศ. 2547-2556 การเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้เหมาะสมกับความต้องการของภาคการผลิตและบริการ รวมทั้งภาคการศึกษา เพื่อเร่งรัดการผลิตบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมถึงบุคลากรด้านการวิจัยเพื่อตอบสนองความต้องการของภาคเศรษฐกิจและสังคม และ การพัฒนาประเทศ

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ภายใต้บริบทการเปลี่ยนแปลงที่ประเทศไทยต้องเผชิญในอนาคต แม้ว่าความมุ่งหวังของการปฏิรูปการศึกษาจะต้องการพัฒนาคุณภาพ สมรรถนะของเยาวชนให้มีคุณภาพสูงขึ้น ผลของการพัฒนาคุณภาพคนด้านการศึกษามีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ ความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้กับการนำไปใช้ของคนไทยยังอยู่ในระดับต่ำ คุณภาพการศึกษาทุกระดับลดลงอย่างต่อเนื่อง ตลอดทั้งกำลังคนระดับกลางและระดับสูงยังขาดแคลนทั้งปริมาณและคุณภาพ จึงเป็นจุดอ่อนของไทยในการสร้างองค์ความรู้ นวัตกรรม รวมทั้งการวิจัยเพื่อพัฒนาประเทศ และเป็นจุดฉุดรั้งการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศ

สังคมปัจจุบันมีความเจริญทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นสังคมแห่งความรู้ที่แข่งขันกันด้วยความสามารถ การผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถจึงมีความจำเป็น เนื่องจากความเจริญก้าวหน้าของวิทยาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นไปอย่างรวดเร็ว ซึ่งส่งผลให้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพัฒนาและขยายสาขาเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก ความจำเป็นในการเตรียมพร้อมกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจำเป็นต้องมีการพัฒนาให้มากพอ ตอบสนองความต้องการ การของภาคเศรษฐกิจและสังคมต่อการพัฒนาเทคโนโลยีในอนาคต

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และข้อ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

ผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกทางด้านการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม จำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรในเชิงรุกที่มีศักยภาพเพื่อพัฒนากำลังคนให้มีคุณภาพ คุณธรรม มีความ

รอบรู้ และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง ด้วยเหตุนี้ การจัดการศึกษาจึงควรตอบสนองพันธกิจเพื่อเตรียมทรัพยากรบุคคลให้รองรับต่อการพัฒนาประเทศ โดยมีมหาวิทยาลัยเป็นผู้วางกลไกและยุทธศาสตร์สำคัญในการจัดการศึกษา จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการพัฒนาหลักสูตรเพื่อผลิตบุคคลากรที่มีความรู้ความสามารถเพื่อตอบสนองการพัฒนาประเทศด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสอดคล้องกับความต้องการของสังคมในอนาคต และรองรับการแข่งขันในระดับประเทศ และ นานาชาติ

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

ผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรมที่มีต่อพันธกิจของมหาวิทยาลัย ที่มุ่งเน้นให้มหาวิทยาลัยเป็นสถาบันทางวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง มีวัตถุประสงค์ในการสร้างองค์ความรู้ สร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ และสร้างกระบวนการเรียนรู้ที่ก่อให้เกิดปัญญา เพื่อพัฒนาสังคม มีพันธกิจต่อสังคมในการจัดการศึกษา และให้บริการทางวิชาการ รวมทั้งเข้าไปมีส่วนร่วมร่วมกับสังคมในการสืบสานและสร้างสรรค์ภูมิปัญญาให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ การเมือง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เป็นหน่วยงานรับผิดชอบผลิตบัณฑิตทางด้านเคมี จึงจำเป็นต้องตระหนักถึงบทบาทในการผลิตบัณฑิตทางด้านเคมีอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ได้บัณฑิตด้านเคมีที่มีสมรรถนะในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และมีคุณลักษณะตามอัตลักษณ์บัณฑิตของ มศว 9 ประการ คือ (1) ใฝ่รู้ตลอดชีวิต (2) คิดเป็น ทำเป็น (3) หนักเอาเบาสู้ (4) รู้กาลเทศะ (5) เปี่ยมจิตสำนึกสาธารณะ (6) มีทักษะสื่อสาร (7) อ่อนน้อม ถ่อมตน (8) งามด้วยบุคลิก (9) พร้อมด้วยศาสตร์และศิลป์

การพัฒนาหลักสูตรจึงต้องเน้นการบูรณาการความรู้ข้างต้นให้สอดคล้องกับ มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และมาตรฐานของสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย และให้สอดคล้องกับนโยบายการศึกษาชาติ เพื่อผลิตบัณฑิตที่รอบรู้วิชาการ ยึดมั่นคุณธรรมจริยธรรม และ มีจิตสำนึกรับผิดชอบต่อสังคม มุ่งมั่นคว้าวิจัยสร้างสรรค์ผลงานเพื่อความก้าวหน้าทางวิชาการ เพื่อการพัฒนาประเทศ และพัฒนาความสามารถในการแข่งขันระดับชาติ และนานาชาติ

13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน
ไม่มี

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

การเรียนรู้ เข้าใจธรรมชาติ และการวิจัยทางเคมี ส่งเสริมสันติภาพและพึ่งพาตนเอง

1.2 ความสำคัญ

การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทยในปัจจุบันเกิดขึ้นควบคู่กับพัฒนาวิทยาศาสตร์ ซึ่งจำเป็นต้องมีความเข้าใจวิทยาศาสตร์พื้นฐาน อาทิ สาขาเคมี และสามารถนำไปใช้โดยบูรณาการกับสาขาอื่นๆ ได้อย่างสมดุลเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด รวมทั้งการพัฒนาแนวความคิดในการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านเคมีให้ทันสมัยและก้าวหน้าทันต่อสถานการณ์ปัจจุบัน ให้เป็นผู้นำแห่งการสร้างสรรค์กลไกของต้นแบบในการประดิษฐ์ เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาด้วยวิทยาศาสตร์ เศรษฐกิจในรูปแบบต่าง ๆ โดยอาศัยหลักสูตรที่มีการผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ทักษะ ความสามารถระดับสูงสามารถทำการวิจัย สร้างองค์ความรู้ใหม่ทางเคมี อย่างมีคุณธรรม และจริยธรรม สอดคล้องกับการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ ควบคู่กับความเจริญก้าวหน้าของวิทยาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นไปอย่างรวดเร็ว ซึ่งส่งผลให้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพัฒนาและขยายสาขาเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก

1.3 วัตถุประสงค์

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี มุ่งผลิตมหาบัณฑิตที่มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

1. สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์องค์ความรู้ทางเคมีที่สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่และ/หรือผลงานที่ก่อให้เกิดมูลค่าทางทรัพย์สินทางปัญญา
2. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาองค์ความรู้ทางเคมีเชิงลึกจากงานวิจัยที่เกิดขึ้นนำไปสู่สังคมที่สามารถพึ่งพาตนเองได้
3. มีคุณธรรม จริยธรรม และมีความรับผิดชอบต่อสังคม

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
2.1. มีการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปีโดยพิจารณาจากตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน(KPI)ในการประเมินคุณภาพการศึกษาทุกปีการศึกษา	2.1 มีการประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	2.1.1 รายงานผลการประเมินหลักสูตร 2.1.2 เอกสารการปรับปรุงหลักสูตร
2.2 มีการปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและเทคโนโลยีตามมาตรฐานของสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย	2.2 วิเคราะห์หลักสูตรจากมหาบัณฑิตและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	2.2.1 รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร 2.2.2 ระดับความพึงพอใจของนายจ้าง ผู้ประกอบการและผู้ใช้บัณฑิต
2.3 เพิ่มทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ	2.3.1 กำหนดให้มีการค้นคว้าและเอกสารการนำเสนอเป็นภาษาอังกฤษ 2.3.2 สนับสนุนให้เขียนปริญญาานิพนธ์เป็นภาษาอังกฤษ	2.3.1 จำนวนเอกสารการนำเสนอเป็นภาษาอังกฤษ
2.4 การพัฒนาทักษะการวิจัย	2.4.1 กำหนดให้มีการรายงานความก้าวหน้าของการวิจัยต่ออาจารย์ที่ปรึกษาทุกภาคการศึกษา 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

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

การเทียบเคียงหน่วยกิตเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554 หมวดที่ 1 ข้อที่ 7 และข้อที่ 8

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาต้น เดือนมิถุนายน – กันยายน

ภาคการศึกษาปลาย เดือนพฤศจิกายน – กุมภาพันธ์

ภาคฤดูร้อน เดือนมีนาคม – พฤษภาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

ผู้เข้าเป็นนิสิตต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีด้านวิทยาศาสตร์ หรือ สาขาอื่นที่เกี่ยวข้องหรือศึกษารายวิชาเคมี หรือรายวิชาที่เทียบเท่าไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต และมีคุณสมบัติทั่วไปเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2554 หมวดที่ 3 ข้อที่ 17

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

2.3.1 มีพื้นฐานความรู้ทางวิชาการต่างกัน

2.3.2 มีความรู้และทักษะพื้นฐานด้านภาษาอังกฤษและการสื่อสาร เทคโนโลยี

สารสนเทศ ค่อนข้างน้อย

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

2.4.1 ให้เข้าเรียนรายวิชาเสริมตามความเหมาะสม

2.4.2 จัดกิจกรรมเสริมเพื่อให้ความรู้และทักษะพื้นฐานด้านภาษาอังกฤษและการสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศแก่นิสิต

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

หน่วย : คน

ระดับ	ปีการศึกษา				
	2555	2556	2557	2558	2559
ชั้นปีที่ 1	10	10	10	10	10
ชั้นปีที่ 2	-	10	10	10	10
รวม	10	20	20	20	20
จำนวนผู้ที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	10	10	10

2.6 งบประมาณตามแผน

งบประมาณของหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี

	ค่าใช้จ่าย	ยอดสะสม (ต่อหัว)
หมวดค่าการจัดการเรียนการสอน		
ค่าตอบแทนผู้สอน (เช่น 24 หน่วยกิต x 1000 บาทต่อชั่วโมง x 15 ครั้งต่อภาค)	216,000.00	
ค่าวัสดุประกอบการเรียนการสอน (ทั้งหลักสูตร หรือ ค่าใช้จ่ายต่อปี x จำนวนปี)	415,560.00	
ค่าใช้จ่ายเพื่อการประชาสัมพันธ์		
กิจกรรมตามระเบียบในโครงสร้างหลักสูตร (เช่น จัดสัมมนา ปฐมนิเทศ กิจกรรมนิสิต)		
ค่าครุภัณฑ์ที่ใช้สำหรับนิสิต		
ค่าเดินทางของผู้ทรงคุณวุฒิ		
หรืออื่นๆ แล้วแต่หลักสูตร		
→ ค่าใช้จ่ายรวม	631,560.00	
→ ค่าใช้จ่ายต่อหัว (ค่าใช้จ่ายรวม/จำนวนนิสิตชั้นต่ำ 25 คน)	25,262.40	25,262.40
หมวดค่าใช้จ่ายส่วนกลางระดับคณะ/สถาบัน/สำนัก		
		32,001.04
งบพัฒนาหน่วยงาน (ขั้นต่ำ 5%)	1,684.16	
งบวิจัยของหน่วยงาน (ขั้นต่ำ 5%)	1,684.16	
ค่าส่วนกลางคณะ หรือค่าสาธารณูปโภค ร้อยละ 10	3,368.32	
หมวดค่าปริญาบัตร/สารนิพนธ์		
		42,001.04
ค่าตอบแทนกรรมการควบคุมปริญาบัตร (อัตราต่อหัว)	10,000	
ค่าตอบแทนกรรมการควบคุมสารนิพนธ์ (อัตราต่อหัว)	-	
หมวดกองทุนพัฒนามหาวิทยาลัย (15%)		
	7,708.80	49,709.84

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี พ.ศ. 2554

หมวดค่าใช้จ่ายส่วนกลาง	28,608
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	78,317.84

2.7 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียน

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา

การเทียบเคียงหน่วยกิตเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554 หมวดที่ 7 ข้อที่ 38 และข้อที่ 39

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต

เป็นหลักสูตรมหาบัณฑิตแบบ ก 2 โดยมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาไม่น้อยกว่า 24 หน่วย กิต และปริญญานิพนธ์ 12 หน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

รายละเอียด	หน่วยกิต
1. หมวดวิชาบังคับ	12
1.1 วิชาแกน	3
1.2 วิชาเอกบังคับ	9
2. หมวดวิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า 12
3. ปริญญานิพนธ์	12
รวม	ไม่น้อยกว่า 36

3.1.3 รายวิชา

3.1.3.1 หมวดวิชาบังคับ

กำหนดให้เรียน 12 หน่วยกิต ดังนี้

1. กลุ่มวิชาแกน กำหนดให้เรียน 3 หน่วยกิต ดังนี้

คม 573	ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ	AUDIT
CH 573	Safety in Laboratory	
คม 660	สัมมนาเคมี 1	1(0-2-1)
CH 660	Chemistry Seminar 1	
คม 662	สัมมนาเคมี 2	1(0-2-1)
CH 662	Chemistry Seminar 2	
คม 670	ระเบียบวิธีวิจัยทางเคมี	1(1-0-3)
CH 670	Chemistry Research Methodology	

2. กลุ่มวิชาเอกบังคับ กำหนดให้เรียน 9 หน่วยกิต ตามกลุ่มวิชา ดังนี้

กลุ่มวิชาเคมีอนินทรีย์

คม 516	เคมีของสารเชิงซ้อนโลหะอินทรีย์ของโลหะแทรนซิชัน	3 (3-0-6)
CH 516	Chemistry of Organo-transition Metal Complexes	
คม 517	จลนพลศาสตร์และกลไกของปฏิกิริยาเคมีอนินทรีย์	3 (3-0-6)
CH 517	Kinetics and Mechanisms of Reactions in Inorganic Chemistry	
คม 530	ทฤษฎีกลุ่มและสเปกโทรสโกปีระดับโมเลกุล	3 (3-0-6)
CH 530	Group Theory and Molecular Spectroscopy	

กลุ่มวิชาเคมีอินทรีย์

คม 525	เทคนิคทางสเปกโทรสโกปีในเคมีอินทรีย์	3 (3-0-6)
CH 525	Spectroscopic Techniques in Organic Chemistry	
คม 527	ปฏิกิริยาเคมีอินทรีย์ขั้นสูง	3 (3-0-6)
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	4(4-0-8)
CH 541	Advanced Biochemistry 1	
คม 542	ชีวเคมีขั้นสูง 2	3(3-0-6)
CH 542	Advanced Biochemistry 2	
คม 596	เทคนิคทางชีวเคมีขั้นสูง	2(0-6-0)
CH 596	Advanced Biochemistry Techniques	

กลุ่มวิชาเคมีวิเคราะห์

คม 558	เคมีวิเคราะห์ทางสเปกโทรสโกปี	2 (2-0-4)
CH 558	Spectroanalytical Chemistry	
คม 559	เคมีวิเคราะห์ทางไฟฟ้า	2 (2-0-4)
CH 559	Electroanalytical Chemistry	
คม 594	ปฏิบัติการวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือประยุกต์	2 (0-6-0)
CH 594	Applied Instrumental Analysis Laboratory	
คม 655	เทคนิคการแยกสาร	3 (3-0-6)
CH 655	Separation Techniques	

3.1.3.2 หมวดวิชาเลือก

กำหนดให้เรียนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต โดยเลือกจากรายวิชาต่อไปนี้
หรือเลือกจากกลุ่มวิชาเอกบังคับของกลุ่มวิชาอื่น ตามความเหมาะสมกับปริญญานิพนธ์

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(2-0-4)
CH 576	Catalytic Chemistry	
คม 579	เคมีของอาหาร	2(2-0-4)
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(2-0-4)
CH 612	Selected Topics in Inorganic Chemistry	
คม 623	หัวข้อพิเศษทางเคมีอินทรีย์	2(2-0-4)
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(2-0-4)
CH 638	Selected Topics in Physical Chemistry	
คม 640	หัวข้อพิเศษทางชีวเคมี	2(2-0-4)
CH 640	Selected Topics in Biochemistry	
คม 650	เคมีวิเคราะห์ทางสิ่งแวดล้อม	2(2-0-4)
CH 650	Environmental Analytical Chemistry	

คม 654	หัวข้อพิเศษทางเคมีวิเคราะห์	2(2-0-4)
CH 654	Selected Topics in Analytical Chemistry	
คม 674	การประยุกต์เคมีในนาโนเทคโนโลยี	2(2-0-4)
CH 674	Applications of Chemistry in Nanotechnology	
คม 676	เคมีคอมบินาทอเรียล	2(2-0-4)
CH 676	Combinatorial Chemistry	
คม 677	การออกแบบการทดลองทางเคมี	2(2-0-4)
CH 677	Experimental Design in Chemistry	
คม 682	เคมีสีเขียว	2(2-0-4)
CH 682	Green Chemistry	
คม 683	การออกแบบและค้นพบยา	2(2-0-4)
CH 683	Drug Design and Discovery	

3.1.3.3 ปริญญานิพนธ์

กำหนดให้เรียน 12 หน่วยกิต

คม 699	ปริญญานิพนธ์	12
CH 699	Thesis	

ความหมายของเลขรหัสวิชา

1. ความหมายของรหัสตัวอักษร

คม หรือ CH หมายถึง รายวิชาในสาขาวิชาเคมี

2. ความหมายของรหัสตัวเลข

เลขรหัสตัวแรก หมายถึง กลุ่มวิชาสำหรับระดับบัณฑิตศึกษา

เลขรหัสตัวกลาง หมายถึง กลุ่มวิชาในสาขาวิชาเคมี

เลขรหัสตัวสุดท้าย หมายถึง ลำดับรายวิชาในหมวดวิชาของเลขรหัสตัวกลาง

3. ความหมายของเลขรหัสวิชา สาขาวิชาเคมี

เลขรหัสตัวกลาง หมายถึง หมวดวิชาดังต่อไปนี้

1	หมายถึง	เคมีอินทรีย์
2	หมายถึง	เคมีอินทรีย์
3	หมายถึง	เคมีเชิงฟิสิกส์
4	หมายถึง	ชีวเคมี
5	หมายถึง	เคมีวิเคราะห์หรือสังเคราะห์
6	หมายถึง	สัมมนาหรือโครงงาน
7, 8	หมายถึง	การประยุกต์ทางเคมี
9	หมายถึง	ปฏิบัติการเคมี

3.1.4 แผนการศึกษา

สำหรับนิสิตที่เลือกเรียนกลุ่มวิชาเคมีอินทรีย์

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต
วิชาบังคับ	6 หน่วยกิต	วิชาบังคับ	4 หน่วยกิต
คม 516 เคมีของสารเชิงซ้อนโลหะอินทรีย์ของโลหะแทรนซิชัน	3(3-0-6)	คม 517 จลนพลศาสตร์และกลไกของปฏิกิริยาเคมีอินทรีย์	3(3-0-6)
คม 530 ทฤษฎีกลุ่มและสเปกโทรสโกปีระดับโมเลกุล	3(3-0-6)	คม 573 ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ	AUDIT
		คม 670 ระเบียบวิธีวิจัยทางเคมี	1(1-0-3)
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)
ปริญญานิพนธ์			
คม 699 ปริญญานิพนธ์	12		
รวมจำนวนหน่วยกิต	13 หน่วยกิต	รวมจำนวนหน่วยกิต	1 หน่วยกิต

สำหรับนิสิตที่เลือกเรียนกลุ่มวิชาเคมีอินทรีย์

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต
วิชาบังคับ	6 หน่วยกิต	วิชาบังคับ	4 หน่วยกิต
คม 527 ปฏิบัติเคมีอินทรีย์ขั้นสูง	3(3-0-6)	คม 528 เคมีอินทรีย์เชิงฟิสิกส์	3(3-0-6)
คม 525 เทคนิคทางสเปกโทรสโกปีในเคมีอินทรีย์	3(3-0-6)	คม 573 ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ	AUDIT
		คม 670 ระเบียบวิธีวิจัยทางเคมี	1(1-0-3)
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)
ปริญญานิพนธ์			
คม 699 ปริญญานิพนธ์	12		
รวมจำนวนหน่วยกิต	13 หน่วยกิต	รวมจำนวนหน่วยกิต	1 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 ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ	AUDIT
		คม 670 ระเบียบวิธีวิจัยทางเคมี	1(1-0-3)
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)
ปริญญานิพนธ์			
คม 699 ปริญญานิพนธ์	12		
รวมจำนวนหน่วยกิต	13 หน่วยกิต	รวมจำนวนหน่วยกิต	1 หน่วยกิต

สำหรับนิสิตที่เลือกเรียนกลุ่มวิชาชีวเคมี

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต
วิชาเอกบังคับ	6 หน่วยกิต	วิชาเอกบังคับ	4 หน่วยกิต
คม 541 ชีวเคมีขั้นสูง 1	4(4-0-8)	คม 542 ชีวเคมีขั้นสูง 2	3(3-0-6)
คม 596 เทคนิคทางชีวเคมีขั้นสูง	2(0-6-0)	คม 573 ความปลอดภัยใน ห้องปฏิบัติการ	AUDIT
		คม 670 ระเบียบวิธีวิจัยทางเคมี	1(1-0-3)
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)
ปริญญานิพนธ์			
คม 699 ปริญญานิพนธ์	12		
รวมจำนวนหน่วยกิต	13 หน่วยกิต	รวมจำนวนหน่วยกิต	1 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(2-0-4)
คม 655 เทคนิคการแยกสาร	3(3-0-6)	คม 573 ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ	AUDIT
		คม 594 ปฏิบัติการวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือประยุกต์	2(0-6-0)
		คม 670 ระเบียบวิธีวิจัยทางเคมี	1(1-0-3)
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)
ปริญญานิพนธ์			
คม 699 ปริญญานิพนธ์	12		
รวมจำนวนหน่วยกิต	13 หน่วยกิต	รวมจำนวนหน่วยกิต	1 หน่วยกิต

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

คม 516	เคมีของสารเชิงซ้อนโลหะอินทรีย์ของโลหะแทรนสิชัน	3(3-0-6)
CH 516	Chemistry of Organo-transition Metal Complexes โครงสร้างและการสร้างพันธะในสารเชิงซ้อนโลหะอินทรีย์ของโลหะแทรนสิชัน วิธีการสังเคราะห์โดยจำแนกตามชนิดของลิแกนด์และการสร้างพันธะ ปฏิกิริยาของสารอินทรีย์กับโลหะแทรนสิชัน ปฏิกิริยาการเติม การกำจัดและปฏิกิริยาการแทรก การประยุกต์ของสารเชิงซ้อนโลหะอินทรีย์ของโลหะแทรนสิชัน	
คม 517	จลนพลศาสตร์และกลไกของปฏิกิริยาในเคมีอนินทรีย์	3(3-0-6)
CH 517	Kinetics and Mechanisms of Reactions in Inorganic Chemistry หลักการของจลนพลศาสตร์และกลไกของปฏิกิริยาเคมี ปฏิกิริยาออกซิเดชัน-รีดักชัน ปฏิกิริยาแทนที่ของสารประกอบอนินทรีย์ที่มีโครงสร้างแบบจัตุรัสระนาบและแบบทรงแปดหน้า และการนำไปประยุกต์	
คม 521	เคมีของสารเฮเทอโรไซคลิกและการประยุกต์	2(2-0-4)
CH 521	Heterocyclic Chemistry and Applications โครงสร้าง สมบัติทางเคมีและทางกายภาพของสารเฮเทอโรไซคลิก รวมทั้งการหาโครงสร้าง การสังเคราะห์ และประโยชน์ทั้งในชีวิตประจำวัน และอุตสาหกรรม	
คม 524	ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ	2(2-0-4)
CH 524	Natural Products ประเภทของสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติและฤทธิ์ทางชีวภาพ กระบวนการชีวสังเคราะห์ การหาสูตรโครงสร้าง การสังเคราะห์และการเปลี่ยนแปลงของสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติที่น่าสนใจและการประยุกต์ทางการแพทย์ การเกษตร และอุตสาหกรรม	
คม 525	เทคนิคทางสเปกโทรสโกปีในเคมีอินทรีย์	3(3-0-6)
CH 525	Spectroscopic Techniques in Organic Chemistry วิธีการทางสเปกโทรสโกปีในการพิสูจน์โครงสร้างของสารประกอบอินทรีย์ การใช้เทคนิคใหม่ ๆ อินฟราเรด นิวเคลียร์แมกเนติกเรโซแนนซ์สเปกโทรสโกปี และแมสสเปกโทรเมตรี	

คม 527	ปฏิกิริยาเคมีอินทรีย์ขั้นสูง	3(3-0-6)
CH 527	Advanced Organic Reactions ปฏิกิริยาเคมีอินทรีย์ชนิดใหม่ๆ กลไกของปฏิกิริยา สารมัธยันตร์ที่ว่องไวและการ ประยุกต์ใช้ในการสังเคราะห์	
คม 528	เคมีอินทรีย์เชิงฟิสิกส์	3(3-0-6)
CH 528	Physical Organic Chemistry หลักสำคัญในการพิจารณากลไกของปฏิกิริยา จลนพลศาสตร์ และเทอร์โมไดนามิกส์ ผลของ ไอโซโทป ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างและความว่องไวต่อปฏิกิริยา ปฏิกิริยาเพอร์ไซคลิก ปฏิกิริยาทางแสง	
คม 530	ทฤษฎีกลุ่มและสเปกโทรสโกปีระดับโมเลกุล	3(3-0-6)
CH 530	Group Theory and Molecular Spectroscopy ทฤษฎีกลุ่ม สมมาตรเชิงโมเลกุลและสมมาตรกลุ่ม ตัวแทนกลุ่ม การประยุกต์ทฤษฎีกลุ่มในกล ศาสตร์ควอนตัม การรวมเชิงเส้นแบบสมมาตร ทฤษฎีออร์บิทัลเชิงโมเลกุล ไฮบริดออร์บิทัล และออร์บิทัลเชิงโมเลกุล ทฤษฎีสนามลิแกนด์และการสั่นของโมเลกุล การประยุกต์ใช้ทฤษฎีกลุ่ม กับสเปกโทรสโกปีของโมเลกุล	
คม 533	อุณหพลศาสตร์และจลนพลศาสตร์เคมี	3(3-0-6)
CH 533	Thermodynamics and Chemical Kinetics ทฤษฎีอุณหพลศาสตร์เชิงสถิติ การอธิบายระบบอนุภาคและสมบัติของสารด้วยอุณหพลศาสตร์เชิง สถิติ ทฤษฎีการปะทะ ทฤษฎีสภาวะกระตุ้น ปฏิกิริยาคู่ขนาน ปฏิกิริยาลูกโซ่ และจลนพลศาสตร์ ของปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นเร็ว	
คม 534	วิธีคณิตศาสตร์และเคมีควอนตัม	3(3-0-6)
CH 534	Mathematical Methods and Quantum Chemistry วิธีคณิตศาสตร์เพื่อความเข้าใจและการประยุกต์กับทฤษฎีต่างๆทางเคมีเชิงฟิสิกส์ ตัวดำเนินการ ฟังก์ชันคลื่น โครงสร้างและสมบัติของอะตอมที่มีหนึ่งอิเล็กตรอนและหลายอิเล็กตรอน ทฤษฎี และวิธีการประมาณค่า ทฤษฎีพันธะเคมีในโมเลกุล	

คม 541	ชีวเคมีขั้นสูง 1	4(4-0-8)
CH 541	Advanced Biochemistry 1 สมบัติ โครงสร้างและวิถีเมแทบอลิซึมของชีวโมเลกุลภายในเซลล์ กลไกการควบคุมระดับเซลล์ จลนศาสตร์ขั้นสูงของเอนไซม์และกลไกการเร่งปฏิกิริยา เสถียรภาพและการวิเคราะห์โครงสร้าง ของชีวโมเลกุล การทำงานร่วมกันของชีวโมเลกุล การจัดโครงสร้างดีเอ็นเอ กระบวนการ เปลี่ยนแปลงอาร์เอ็นเอ ดีเอ็นเอรีคอมบิแนนท์	
คม 542	ชีวเคมีขั้นสูง 2	3(3-0-6)
CH 542	Advanced Biochemistry 2 เทคโนโลยีของเอนไซม์และยีน วิธีวิจัยยุคใหม่ทางชีวโมเลกุล และชีวเคมีนำสมัย	
คม 558	เคมีวิเคราะห์ทางสเปกโทรสโกปี	2(2-0-4)
CH 558	Spectroanalytical Chemistry สมบัติการดูดกลืนและการคายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในระดับอะตอมและโมเลกุล หลักการ วิธีการ วิเคราะห์ และรายละเอียดอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเทคนิคทางสเปกโทรสโกปี แต่ละประเภท รวมไปถึงข้อจำกัด และการประยุกต์เทคนิค	
คม 559	เคมีวิเคราะห์ทางไฟฟ้า	2(2-0-4)
CH 559	Electroanalytical Chemistry ทฤษฎีเคมีวิเคราะห์ทางไฟฟ้า การวิเคราะห์ปริมาณโดยวัดคุณสมบัติทางไฟฟ้าที่เกิดขึ้น ตลอดจนลักษณะเฉพาะของเทคนิคทางเคมีไฟฟ้าต่าง ๆ และการวัดค่าการนำไฟฟ้า	
คม 573	ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ	Audit
CH 573	Safety in Laboratory ความเป็นพิษของสารเคมีและวัสดุที่อันตราย การจัดเก็บ และวิธีการป้องกันอันตรายจากสารเคมี การแก้ไขและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นเมื่อได้รับสารอันตราย	
คม 574	นิติเคมีวิเคราะห์	2(2-0-4)
CH 574	Forensic Analytical Chemistry การวิเคราะห์ที่เกี่ยวข้องกับนิติวิทยาศาสตร์โดยใช้เทคนิคทางเคมีวิเคราะห์ขั้นสูงการวิเคราะห์ ด้านพิษวิทยา การวิเคราะห์เกี่ยวกับยา สารพันธุกรรมสี เส้นผม และการลอบวางเพลิง	

คม 576	เคมีของการเร่งปฏิกิริยา	2(2-0-4)
CH 576	Catalytic Chemistry ทฤษฎีเกี่ยวกับเคมีของการเร่งปฏิกิริยา ประเภทของการเร่งปฏิกิริยา การเร่งปฏิกิริยาในสารละลายที่เป็นของแข็ง ของเหลวและแก๊ส สมบัติทางเคมีและทางกายภาพของสารเร่งปฏิกิริยา การประยุกต์การเร่งปฏิกิริยาในอุตสาหกรรม	
คม 579	เคมีของอาหาร	2(2-0-4)
CH 579	Chemistry of Food องค์ประกอบหลัก โครงสร้างและเคมีที่เกี่ยวข้องในระบบของอาหาร เคมีของน้ำในอาหาร โปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมันเอนไซม์ในอาหารเคมีของสารเติมแต่งในอาหารการศึกษาค้นคว้าและการแปรรูปที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงทางเคมีขององค์ประกอบสำคัญในอาหารวิธีการวิเคราะห์สารสำคัญในอาหาร	
คม 585	เคมีคำนวณ	2(2-0-4)
CH 585	Computational Chemistry ทฤษฎีทางเคมีควอนตัมที่เกี่ยวข้องกับเทคนิคการคำนวณด้วยคอมพิวเตอร์ กลศาสตร์โมเลกุล การคำนวณแบบเคมีคอมพิวเตอร์ และการคำนวณแบบแอบอิงนิตีโอ	
คม 589	ทรัพย์สินทางปัญญาสำหรับการวิจัย	1(1-0-2)
CH 589	Intellectual Property for Research พื้นฐาน และหลักการที่สำคัญเกี่ยวกับกฎหมายด้านทรัพย์สินทางปัญญาที่เป็นสากล ลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร ทรัพย์สินทางปัญญาทางเคมี การปกป้องความหลากหลายพันธุ์พืช ภูมิปัญญาท้องถิ่น ไทย เครื่องหมายการค้า สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ การออกแบบด้านอุตสาหกรรม แผนภูมิวงจรรวม และความลับทางการค้า รวมทั้งจริยธรรมทางวิทยาศาสตร์	
คม 594	ปฏิบัติการวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือประยุกต์	2(0-6-0)
CH 594	Applied Instrumental Analysis Laboratory ปฏิบัติการและการประยุกต์โดยใช้เครื่องมือทางสเปกโทรสโกปี เครื่องมือทางเคมีไฟฟ้า และเครื่องมือทางโครมาโทกราฟี	

คม 596	เทคนิคทางชีวเคมีขั้นสูง	2(0-6-0)
CH 596	Advanced Biochemistry Techniques เทคนิคที่เกี่ยวข้องกับปฏิบัติการทางชีวเคมี การแยกสารโดยเทคนิคทางโครมาโทกราฟีและอิเล็กโตรโฟเรซิส การวิเคราะห์สารด้วยวิธีทางสเปกโทรสโกปี และเทคนิคเบื้องต้นทางพันธุวิศวกรรม	
คม 612	หัวข้อพิเศษทางเคมีอนินทรีย์	2(2-0-4)
CH 612	Selected Topics in Inorganic Chemistry ทฤษฎีและความก้าวหน้าทางเคมีอนินทรีย์ และเคมีอนินทรีย์ประยุกต์	
คม 623	หัวข้อพิเศษทางเคมีอินทรีย์	2(2-0-4)
CH 623	Selected Topics in Organic Chemistry ความก้าวหน้าทางทฤษฎีและเทคโนโลยีที่สำคัญในปัจจุบันทางเคมีอินทรีย์ เคมีอินทรีย์ชีวภาพ เคมีอินทรีย์ประยุกต์ และการประยุกต์ใช้	
คม 624	การสังเคราะห์ทางเคมีอินทรีย์ขั้นสูง	2(2-0-4)
CH 624	Advanced Organic Synthesis ความก้าวหน้าของวิธีสังเคราะห์สารอินทรีย์ในปัจจุบัน การวิเคราะห์และการวางแผนสังเคราะห์สารอินทรีย์เพื่อไปสู่โมเลกุลเป้าหมายชนิดต่าง ๆ	
คม 636	เคมีคำนวณขั้นสูง	2(1-3-2)
CH 636	Advanced Computation Chemistry หลักการและการประยุกต์ใช้ทฤษฎีทางเคมีควอนตัมและการทดลองโดยใช้เทคนิคการคำนวณด้วยคอมพิวเตอร์เพื่อแก้ปัญหาด้านเคมี	
คม 638	หัวข้อพิเศษทางเคมีเชิงฟิสิกส์	2(2-0-4)
CH 638	Selected Topics in Physical Chemistry ทฤษฎีใหม่และ/หรือความก้าวหน้าในงานวิจัยทางเคมีเชิงฟิสิกส์ และเคมีเชิงฟิสิกส์ประยุกต์	
คม 640	หัวข้อพิเศษทางชีวเคมี	2(2-0-4)
CH 640	Selected Topics in Biochemistry ทฤษฎีและความก้าวหน้าของเทคโนโลยีทางชีวเคมี และชีวเคมีประยุกต์	

คม 650	เคมีวิเคราะห์ทางสิ่งแวดล้อม	2(2-0-4)
CH 650	Environmental Analytical Chemistry การตรวจวิเคราะห์และประเมินสภาพของสิ่งแวดล้อม มลพิษทางอากาศ น้ำ และดิน โดยอาศัยเทคนิคและเครื่องมือทางเคมีวิเคราะห์	
คม 654	หัวข้อพิเศษทางเคมีวิเคราะห์	2(2-0-4)
CH 654	Selected Topics in Analytical Chemistry หัวข้อที่อยู่ในความสนใจและความก้าวหน้าทางเคมีวิเคราะห์ และเคมีวิเคราะห์ประยุกต์	
คม 655	เทคนิคการแยกสาร	3(3-0-6)
CH 655	Separation Techniques หลักการในการแยกสารด้วยวิธีการตกตะกอน การกลั่น การตกผลึก หลักการและการประยุกต์เทคนิคทางโครมาโทกราฟีแบบต่างๆ และเทคนิคอิเล็กโตรโฟรีซิส ส่วนประกอบและการทำงานของเครื่องมือทางโครมาโทกราฟีและอิเล็กโตรโฟรีซิส	
คม 660	สัมมนาเคมี 1	1(0-2-1)
CH 660	Chemistry Seminar 1 ศึกษาค้นคว้าบทความวิจัยใหม่ๆ ที่สำคัญทางเคมี วิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการวิจัย วิวิจารณ์สังเคราะห์องค์ความรู้ นำเสนอและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับที่ประชุม	
คม 662	สัมมนาเคมี 2	1(0-2-1)
CH 662	Chemistry Seminar 2 ค้นคว้าบทความวิจัยทางเคมี วิเคราะห์ความก้าวหน้างานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อปริญญานิพนธ์ วิวิจารณ์ สังเคราะห์องค์ความรู้ นำเสนอและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับที่ประชุม	
คม 670	ระเบียบวิธีวิจัยทางเคมี	1(1-0-3)
CH 670	Chemistry Research Methodology เทคนิคการสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูลทางเคมีจากเอกสารและฐานข้อมูล การเขียนโครงร่างวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย การรวบรวม วิเคราะห์และสรุปผล และการเตรียมเอกสารวิจัยทางเคมีเพื่อเผยแพร่ผลงาน	

คม 674	การประยุกต์เคมีในนาโนเทคโนโลยี	2(2-0-4)
CH 674	Applications of Chemistry in Nanotechnology หลักการประยุกต์ความรู้ทางเคมีกับนาโนเทคโนโลยีสมบัติทางกายภาพและสมบัติทางเคมีของ อนุภาคในระดับนาโน การจำลองโมเลกุล และวิธีการสังเคราะห์อนุภาคนาโน	
คม 676	เคมีคอมบินทอเรียล	2(2-0-4)
CH 676	Combinatorial Chemistry บทบาทของเคมีคอมบินทอเรียลในงานวิจัยที่เกี่ยวกับสารใหม่ๆที่ใช้ในการบำบัดโรคหลักการ ของการใส่รหัสและการประยุกต์ใช้ในการสังเคราะห์กลุ่มสารที่มีความหลากหลาย โครงสร้าง การออกแบบการสังเคราะห์กลุ่มสารให้มีสภาวะที่ดีที่สุดโดยวิธีวิเคราะห์แบบย้อนกลับ การ คัดเลือกตัวเชื่อม และการสลายตัวเชื่อมที่เหมาะสม การติดตามปฏิกิริยาในวัฏภาคของแข็งโดย เทคนิคสเปกโทรสโกปี	
คม 677	การออกแบบการทดลองทางเคมี	2(2-0-4)
CH 677	Experimental Design in Chemistry การค้นคว้า ออกแบบการวิจัยและทดลองเฉพาะเรื่องตามความสนใจ เพื่อเพิ่มทักษะและความ ชำนาญในการทดลองแบบประยุกต์โดยนำเครื่องมือและเทคนิคต่างๆมาประยุกต์ใช้	
คม 682	เคมีสีเขียว	2(2-0-4)
CH 682	Green Chemistry หลักการและเทคโนโลยีการวิเคราะห์ระดับไมโคร ทางเลือกในการใช้รีเอเจนต์ การใช้ตัวเร่ง ปฏิกิริยาทางชีวภาพแบบไม่กระทบกับสิ่งแวดล้อม	
คม 683	การออกแบบและค้นพบยา	2(2-0-4)
CH 683	Drug Design and Discovery การค้นหายาออกฤทธิ์ทางชีวภาพเพื่อใช้เป็นสารต้นแบบในการพัฒนาเป็นยาตัวใหม่ กลไกการ ออกฤทธิ์และความสัมพันธ์ระหว่างสูตรโครงสร้างกับฤทธิ์ชีวภาพของสาร วิธีการออกแบบ การ สังเคราะห์ และการวิเคราะห์โดยการบูรณาการความรู้ทางเคมี	
คม 699	ปริญญานิพนธ์	12 หน่วยกิต
CH 699	Thesis ทำการวิจัย วิเคราะห์ สังเคราะห์ปัญหา หรือการสร้างเครื่องมือ รวมทั้งการเก็บรวบรวมข้อมูล การ เขียนรายงานการวิจัยอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ได้องค์ความรู้ใหม่ทางเคมี	

3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ ที่	รายชื่อคณาจารย์	คุณวุฒิการศึกษา ตรี-โท-เอก(สาขาวิชา) ปีที่จบ	สถาบันที่สำเร็จ การศึกษา	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	XXXXXXXXXXXX
2	ดร.สุจิตรา ศรีสังข์*	วท.บ.(เคมี เกียรตินิยมอันดับ 2), 2543 M.S.(Chemistry), 2547 Ph.D.(Chemistry), 2550	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ University of Missouri, St. Louis, USA University of Missouri, St. Louis, USA	XXXXXXXXXXXX
3	ผศ.ดร.สิริธร สโมสร์*	วท.บ.(เคมี), 2533 วท.ม.(เคมีประยุกต์), 2537 Ph.D.(Chemistry), 2548	มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยรามคำแหง University of Wollongong, Australia	XXXXXXXXXXXX
4	ผศ.ดร.มะยุฑิชา กูโน	วท.บ.(เคมี เกียรตินิยมอันดับ 2), 2538 วท.ม.(เคมี), 2541 ปร.ด.(เคมี) พ.ศ. 2546	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	XXXXXXXXXXXX
5	ดร.พัชรินทร์ ชัยสุวรรณ	วท.บ.(เคมี เกียรตินิยมอันดับ 2), 2543 วท.ม.(เคมีวิเคราะห์และเคมีอินทรีย์ ประยุกต์), 2546 ปร.ด.(เคมีวิเคราะห์), 2551	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล	XXXXXXXXXXXX

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3.2.2 อาจารย์ประจำ

ลำดับ ที่	รายชื่อคณาจารย์	คุณวุฒิการศึกษา (สาขาวิชา) และปีที่จบ	สถาบันที่สำเร็จ การศึกษา	เลขประจำตัว ประชาชน
1	รศ.ดร.พรพิมล ม่วงไทย	วท.บ.(เคมี เกียรตินิยมอันดับ 2), 2521 วท.ม.(เคมีวิเคราะห์), 2524 ปร.ด.(วิทยาศาสตร์การอาหาร), 2546	มหาวิทยาลัยศิลปากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	-
2	รศ.ดร.สุนิตย์ สุขสำราญ	วท.บ.(เคมี), 2520 วท.ม.(เคมีอินทรีย์), 2522 Ph.D.(Organic Chemistry), 2526	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล Queen's University, UK	-
3	ผศ.ดร.ธีรยุทธ ลีพร	วท.บ.(เคมี), 2539	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	-

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี พ.ศ. 2554

ลำดับ ที่	รายชื่อคณาจารย์	คุณวุฒิการศึกษา (สาขาวิชา) และปีที่จบ	สถาบันที่สำเร็จ การศึกษา	เลขประจำตัว ประชาชน
	เจริญวงศ์	Ph.D.(Chemistry), 2544	Michigan Technological University, USA	
4	ผศ.ดร.แพน ทองเรือง	วท.บ.(เคมี), 2537 วท.ม.(เคมีอินทรีย์), 2540 วท.ด.(เคมี), 2547	มหาวิทยาลัยขอนแก่น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	-
5	ผศ.พนอ อัครจวนนท์	วท.บ.(เคมี เกียรตินิยมอันดับ 2), 2515 วท.ม.(ชีวเคมี), 2517	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยมหิดล	-
6	ผศ.ดร.พรพิมล ประยงค์ พันธ์	วท.บ.(เคมี), 2539 M.S.(Chemistry), 2544 Ph.D.(Chemistry), 2547	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ University of Missouri- Columbia, USA University of Missouri- Columbia, USA	-
7	ผศ.ดร.มณีกานต์ ชินวรรังสี	วท.บ.(เคมี), 2542 ปร.ด.(เคมีอินทรีย์), 2547	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล	-
8	ผศ.ดร.มะยุไซะ ภูโน	วท.บ.(เคมี เกียรตินิยมอันดับ 2), 2538 วท.ม.(เคมี), 2541 ปร.ด.(เคมี), 2546	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	-
9	ผศ.รัตนา สัมพันธ์ชิด	วท.บ.(ชีวเคมี), 2517 วท.ม.(ชีวเคมี), 2521	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัย มหิดล	-
10	ผศ.วราดุล ฉัตรทอง	วท.บ.(เคมี), 2527 วท.ม.(เคมีวิเคราะห์), 2538	มหาวิทยาลัยรามคำแหง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	-
11	ผศ.ดร.รัชกร ปิ่นแก้ว	วท.บ.(เคมี), 2541 วท.ม.(เคมีอินทรีย์), 2544 ปร.ด.(เคมีอินทรีย์), 2550	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล	-
12	ผศ.ดร.สิริธร สโมส	วท.บ.(เคมี), 2533 วท.ม.(เคมีประยุกต์), 2537 Ph.D.(Chemistry), 2548	มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยรามคำแหง University of Wollongong, Australia	-
13	ผศ.ดร.สุนันท์ ชัยนกุล	วท.บ.(เคมี), 2521 Ph.D.(Organic Chemistry), 2526	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ University College, Cardiff, UK	-
14	ผศ.ดร.อภิญา ชัยวิ สุทธางกูร	วท.บ.(เคมี), 2534 Ph.D.(Chemistry), 2541	มหาวิทยาลัยศิลปากร University of Connecticut, USA	-

ลำดับ ที่	รายชื่อคณาจารย์	คุณวุฒิการศึกษา (สาขาวิชา) และปีที่จบ	สถาบันที่สำเร็จ การศึกษา	เลขประจำตัว ประชาชน
15	ดร.เกรียงศักดิ์ สงศรีโรจน์	วท.บ.(เคมี เกียรตินิยมอันดับ 1), 2547 วท.ม.(เคมีวิเคราะห์และเคมีอินทรีย์ ประยุกต์), 2549 Ph.D.(Chemistry), 2554	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล University of York, UK	-
16	ดร.งามจิต ไพรงาม	วท.บ.(เคมี), 2537 วท.ม.(เคมีวิเคราะห์และเคมีอินทรีย์ ประยุกต์), 2541 Ph.D.(Chemistry), 2551	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล University of Missouri- St. Louis, USA	-
17	ดร.ดวงแข ศรีคุณ	B.A. (Chemistry), 2549 Ph.D. (Chemistry), 2554	Cornell University, USA University of California at Berkeley, USA	-
18	ดร.นวลละออ รัตนวิมาน วงศ์	วท.บ.(เคมี), 2540 วท.ม.(เคมีวิเคราะห์และเคมีอินทรีย์ ประยุกต์), 2543 ปร.ด.(เคมีวิเคราะห์), 2548	มหาวิทยาลัยศิลปากร มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล	-
19	ดร.ประเสริฐ พัฒนา ประทีป	วท.บ.(เคมี), 2534 วท.ม.(เคมีประยุกต์), 2537 วท.ด.(เภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ ธรรมชาติ), 2547	มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยรามคำแหง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	-
20	ดร.ปิยรัตน์ ดרבณิต	กศ.บ.(วิทยาศาสตร์-เคมี), 2538 วท.ม.(เคมีวิเคราะห์), 2543 กศ.ด.(วิทยาศาสตร์ศึกษา), 2551	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	-
21	ดร.ปิยะดา จิตรตั้ง ประเสริฐ	วท.บ.(เคมี), 2541 ปร.ด.(เคมีวิเคราะห์), 2548	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล	-
22	ดร.พัชรินทร์ ชัยสุวรรณ	วท.บ.(เคมี เกียรตินิยมอันดับ 2), 2543 วท.ม.(เคมีวิเคราะห์และเคมีอินทรีย์ ประยุกต์), 2546 ปร.ด.(เคมีวิเคราะห์), 2551	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล	-
23	ดร.พนารัตน์ อรุณรัตยา กร	วท.บ.(เทคโนโลยีชีวภาพ), 2539 วท.ม.(ชีวเคมี), 2542 Ph.D.(Biomolecular Science), 2550	พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย University of Okayama, Japan	-

ลำดับ ที่	รายชื่อคณาจารย์	คุณวุฒิการศึกษา (สาขาวิชา) และปีที่จบ	สถาบันที่สำเร็จ การศึกษา	เลขประจำตัว ประชาชน
24	ดร.วีณา เสียงเพราะ	วท.บ.(เคมี เกียรตินิยมอันดับ 2), 2541 วท.ด.(เคมี) พ.ศ. 2549	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	-
25	ดร.สุเชาว์ ดอนพุดชา	วท.บ.(ชีวเคมี เกียรตินิยมอันดับ 2), 2547 วท.ด.(ชีวเคมี), 2553	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	-
26	ดร.สุจิตรา ศรีสังข์	วท.บ.(เคมี เกียรตินิยมอันดับ 2), 2543 M.S.(Chemistry), 2547 Ph.D.(Chemistry), 2550	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ University of Missouri- St. Louis, USA University of Missouri- St. Louis, USA	-

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 1 และ 2

5.4 จำนวนหน่วยกิต

12 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

- (1) มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา
- (2) อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำปรึกษาในการเลือกหัวข้อและกระบวนการศึกษาค้นคว้า

5.6 กระบวนการประเมินผล

- (1) อาจารย์ที่ปรึกษาและนิสิตกำหนดหัวข้อ และเกณฑ์/มาตรฐานการประเมินผลรายวิชา

- (2) ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการดำเนินงานวิจัยโดยอาจารย์ที่ปรึกษาตามระยะเวลาที่กำหนด
- (3) อาจารย์ที่ปรึกษาและนิสิตเสนอขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการสอบปริญญาานิพนธ์เพื่อประมวลผลรายวิชา

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษของนิสิต	กลยุทธ์การสอนและกิจกรรมของนิสิต
สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์องค์ความรู้ทางเคมี นำไปประยุกต์ในงานวิจัยที่สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่และ/หรือผลงานที่ก่อให้เกิดมูลค่าทางทรัพย์สินทางปัญญา	ในการเรียนการสอนทุกรายวิชา รวมทั้งจัดกิจกรรมทั้งในและนอกชั้นเรียนเพื่อให้นิสิตมีโอกาสฝึกฝนและพัฒนาตนเองให้มีความสามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์องค์ความรู้
มีทักษะด้านวิชาการทางเคมี มีความรู้ภาษาอังกฤษด้านวิชาการทางเคมีระดับสื่อสารได้	- ส่งเสริมให้นิสิตเข้าร่วมการประชุมวิชาการในระดับชาติและระดับนานาชาติ - ส่งเสริมให้มีการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ ได้แก่ การให้สัมมนา การเขียนวิทยานิพนธ์ รวมทั้งการการเชิญผู้เชี่ยวชาญต่างชาติมาให้สัมมนาหรือมาสอนในบางรายวิชา

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

มุ่งพัฒนานิสิตในด้านต่าง ๆ ดังนี้

2.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
(1) มีความซื่อสัตย์สุจริต (2) มีระเบียบวินัย (3) มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิจัย (4) เคารพสิทธิและความคิดเห็นของผู้อื่น (5) มีจิตสาธารณะ	(1) สอดแทรกเนื้อหาในมิติทางคุณธรรม จริยธรรม (2) ปลูกฝังความมีระเบียบวินัย และความซื่อสัตย์ (3) มีรายวิชาที่ปลูกฝังการมีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ (4) จัดกิจกรรมส่งเสริมและปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม	(1) ประเมินจากพฤติกรรมในชั้นเรียน การตรงต่อเวลา การแต่งกาย และการปฏิบัติตามระเบียบของมหาวิทยาลัย (2) มีการเข้าร่วมกิจกรรมการส่งเสริมและปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม (3) ประเมินจากงานที่ได้รับมอบหมาย ความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

2.2 ด้านความรู้

ผลการเรียนรู้ด้านความรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
(1) มีความรู้ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในสาระหลัก ทฤษฎีและทักษะทางด้านเคมีที่สำคัญ (2) สามารถนำความรู้มาประยุกต์ในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการและต่อยอดองค์ความรู้ได้ (3) มีความเข้าใจการวิจัยเคมีและสามารถทำการวิจัยในสาขาเฉพาะด้านเคมีอย่างลึกซึ้ง (4) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและการวิจัยด้านเคมีอย่างต่อเนื่องและทันสมัย เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ใหม่	(1) จัดกิจกรรมโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยแนะนำวิธีการเรียนรู้และการสืบค้นข้อมูลด้วยตนเอง (2) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนในหลายรูปแบบ เช่น การบรรยาย การฝึกปฏิบัติ การสัมมนา การทำแบบฝึกหัด การศึกษานอกสถานที่ (3) ส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น เข้าร่วมการประชุมวิชาการ	ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติงานของนิสิตในด้านต่าง ๆ คือ (1) ทดสอบย่อย (2) ทดสอบกลางภาคการศึกษาและปลายภาคการศึกษา (3) รายงาน (4) เผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

2.3 ด้านทักษะทางปัญญา

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
(1) คิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และมีเหตุมีผลตามหลักการทางวิทยาศาสตร์ (2) ใช้ทักษะทางวิทยาศาสตร์ที่มีในการรวบรวมความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆได้อย่างเหมาะสม (3) บูรณาการความรู้เพื่อแก้ปัญหาทางเคมีได้อย่างสร้างสรรค์ (4) วางแผนและดำเนินการวิจัยได้ด้วยตนเอง โดยคำนึงถึงผลกระทบสังคม และสิ่งแวดล้อม	จัดกระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้บัณฑิตได้ฝึกทักษะการวิเคราะห์ ทักษะการคิด จากสภาพปัญหาหรือสถานการณ์จริง ทั้งในระดับบุคคลและกลุ่ม เช่น (1) จัดให้มีการค้นคว้าและทดลองด้วยตนเอง มีการนำเสนอผลงานจากการค้นคว้า และมีการอภิปรายในห้องเรียนหรือในห้องสัมมนา (2) จัดให้มีการนำเสนอและอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในชั้นเรียน (3) จัดให้มีการแก้ปัญหาที่เกิดจากการทำงานวิจัยด้วยตนเองโดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาคอยให้คำแนะนำ (4) จัดให้มีการเข้าร่วมและนำเสนอผลงานวิจัยในงานประชุมทางวิชาการ	(1) ประเมินจากงานที่ได้รับมอบหมาย ความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย (2) ประเมินจากข้อสอบที่เน้นให้นักสิดได้คิดวิเคราะห์ อธิบายแนวคิดของการแก้ปัญหาโดยการประยุกต์ความรู้ที่ได้เรียนมา (3) ประเมินจากทักษะที่นิสิตใช้ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างทำงานวิจัย

2.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ผลการเรียนรู้ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
(1) มีความรับผิดชอบอย่างสูงต่อตนเอง งานที่ได้รับมอบหมาย และการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง (2) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถปรับตัวในการทำงานร่วมกับผู้อื่น (3) วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้อย่างเหมาะสมกับบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบของตน	(1) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน (2) มอบหมายงานให้จัดทำเป็นกลุ่ม	(1) ประเมินจากพฤติกรรมที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ ในการทำกิจกรรมกลุ่ม (2) ประเมินจากการมีส่วนร่วมในการวิพากษ์วิจารณ์ในชั้นเรียน และการยอมรับเหตุผลของผู้ที่มีความคิดเห็นแตกต่าง (3) ประเมินจากงานที่ได้รับมอบหมาย ความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

2.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
(1) ใช้วิธีทางสถิติในการคัดกรองข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ (2) ถ่ายทอดความรู้และเผยแพร่ผลงานวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ (3) สื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับกลุ่มบุคคลต่างๆ (4) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นและติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ	(1) มีรายวิชาที่ฝึกทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (2) การมอบหมายงานให้สืบค้น (3) การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง รวบรวมและนำเสนอข้อมูล	(1) ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (2) ประเมินจากการนำเสนอผลงาน และการเขียนรายงาน

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา		ด้านคุณธรรมและจริยธรรม					ด้านความรู้				ด้านทักษะทางปัญญา				ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(4)
	วิชาแกน																				
คม 573 ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ		●	●	●	○	○	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○
คม 660 สัมมนาเคมี 1		●	●	○	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○	○	○	○	●	●
คม 662 สัมมนาเคมี 2		●	●	○	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○	●	●
คม 670 ระเบียบวิธีวิจัยทางเคมี		●	●	○	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●	●	●
	วิชาเอกบังคับ																				
	กลุ่มวิชาเคมีอนินทรีย์																				
คม 516 เคมีของสารเชิงซ้อนโลหะอินทรีย์ของโลหะแทรนซิชัน		●	●	○	○	○	●	●	○	●	●	●	○	○	●	○	●	○	●	●	●
คม 517 จลนพลศาสตร์และกลไกของปฏิกิริยาเคมีอนินทรีย์		●	●	○	○	○	●	●	○	●	●	●	○	○	●	○	●	○	●	●	●
คม 530 ทฤษฎีกลุ่มและสเปกโทรสโกปีระดับโมเลกุล		●	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	●	○	●	○	○	●	○	○	●

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	ด้านคุณธรรมและจริยธรรม					ด้านความรู้				ด้านทักษะทางปัญญา				ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(4)
กลุ่มวิชาเคมีอินทรีย์																				
คม 525 เทคนิคทางสเปกโทรสโกปีในเคมีอินทรีย์	●	●	○	○	○	●	●	○	●	●	●	○	○	●	○	○	○	○	○	●
คม 527 ปฏิบัติเคมีอินทรีย์ขั้นสูง	●	●	○	○	○	●	●	○	●	●	●	○	○	●	○	○	○	○	○	●
คม 528 เคมีอินทรีย์เชิงฟิสิกส์	●	●	○	○	○	●	●	○	●	●	●	○	○	●	○	○	○	○	○	●
กลุ่มวิชาเคมีเชิงฟิสิกส์																				
คม 533 อุณหพลศาสตร์และจลนพลศาสตร์เคมี	●	●	○	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	●	○	○	○	○	○	●
คม 534 วิทยาศาสตร์และเคมีควอนตัม	●	●	○	○	○	●	●	○	●	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	●
กลุ่มวิชาชีวเคมี																				
คม 541 ชีวเคมีขั้นสูง 1	●	●	●	○	○	●	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●
คม 542 ชีวเคมีขั้นสูง 2	●	●	●	○	○	●	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●
คม 596 เทคนิคทางชีวเคมีขั้นสูง	●	●	●	○	○	●	○	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	○	○	○

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	ด้านคุณธรรมและจริยธรรม					ด้านความรู้				ด้านทักษะทางปัญญา				ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(4)
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	ด้านคุณธรรมและจริยธรรม					ด้านความรู้				ด้านทักษะทางปัญญา				ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(4)
คม 589 ทฤษฎีสันตทางปัญญาสำหรับการวิจัย	●	●	○	○	○	●	●	○	●	●	●	○	○	●	○	○	○	○	○	●
คม 612 หัวข้อพิเศษทางเคมีอินทรีย์	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	○	●	●	●
คม 623 หัวข้อพิเศษทางเคมีอินทรีย์	●	●	○	○	○	●	●	○	●	●	●	○	○	●	○	○	○	○	○	●
คม 624 การสังเคราะห์ทางเคมีอินทรีย์ขั้นสูง	●	●	○	○	○	●	●	○	●	●	●	○	○	●	○	○	○	○	○	●
คม 636 เคมีคำนวณขั้นสูง	●	●	○	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	○	●
คม 638 หัวข้อพิเศษทางเคมีเชิงฟิสิกส์	●	●	○	○	○	●	●	○	●	●	○	●	○	●	○	○	○	○	●	●
คม 640 หัวข้อพิเศษทางชีวเคมี	●	●	●	○	○	●	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●
คม 650 เคมีวิเคราะห์ทางสิ่งแวดล้อม	●	●	●	○	●	●	●	○	○	●	●	○	○	●	○	●	○	○	●	●
คม 654 หัวข้อพิเศษทางเคมีวิเคราะห์	●	●	○	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	●	○	●	○	○	●	●
คม 674 การประยุกต์เคมีในนาโนเทคโนโลยี	●	●	○	○	○	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	●
คม 676 เคมีคอมพิวเตอร์	●	●	○	○	○	●	●	○	●	●	●	○	○	●	○	○	○	○	○	●
คม 677 การออกแบบการทดลองทางเคมี	●	●	○	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	●	○	○	○	○	○	●

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	ด้านคุณธรรมและจริยธรรม					ด้านความรู้				ด้านทักษะทางปัญญา				ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(4)
คม 682 เคมีสะอาด	●	●	○	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	●	○	●	○	○	●	●
คม 683 การออกแบบและค้นพบยา	●	●	○	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	●	○	○	○	○	○	●
คม 699 ปฏิญานินพนธ์	●	●	○	○	●	●	●	●	○	●	●	○	○	●	●	○	○	●	○	●

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2554 ซึ่งการประเมินผลการศึกษาใช้ระบบค่าระดับชั้น ดังนี้

ระดับชั้น	ความหมาย	ค่าระดับชั้น
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	4.0
B+	ดีมาก (Very Good)	3.5
B	ดี (Good)	3.0
C+	ดีพอใช้ (Fairly Good)	2.5
C	พอใช้ (Fair)	2.0
D+	อ่อน (Poor)	1.5
D	อ่อนมาก (Very Poor)	1.0
E	ตก (Fail)	0.0

ในกรณีที่รายวิชาในหลักสูตร ไม่มีการประเมินผลเป็นค่าระดับชั้น ให้ประเมินผลใช้สัญลักษณ์ ดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
S	ผลการเรียน/การปฏิบัติ/ฝึกงานเป็นที่พอใจ
U	ผลการเรียน/การปฏิบัติ/ฝึกงานไม่เป็นที่พอใจ
AU	การเรียนเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)
I	การประเมินผลยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
W	การงดเรียนโดยได้รับอนุมัติ (Withdrawn)
IP	ยังไม่ประเมินผลการเรียนในภาคการศึกษานั้น (In progress)

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

มีการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อพิจารณาผลสัมฤทธิ์ของนิสิต ซึ่งเป็นตามเกณฑ์การประเมินของ มคอ. 3 ของรายวิชาที่ทำการสอนในแต่ละภาคการศึกษา

2.1 กำหนดระบบการวัดและประเมินในระดับรายวิชา และทบทวนระบบด้วยคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

2.2 อาจารย์ที่รับผิดชอบรายวิชาเดียวกัน กำหนดระบบและมาตรฐานการประเมินผลร่วมกัน และให้สอดคล้อง

กับกรอบมาตรฐานหลักสูตร ทำการทวนสอบโดยการประชุมตัดสินผลการเรียนร่วมกัน

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.

2554

หมวดที่ 9 การขอรับปริญญาหรือประกาศนียบัตร ข้อที่ 48

นิสิตที่จะสำเร็จการศึกษาได้สำหรับหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิตแผน ก 2 ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

1. มีเวลาเรียนที่มหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า 1 ปีการศึกษา และมีระยะเวลาศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด
2. สอบได้จำนวนหน่วยกิตครบตามหลักสูตร
3. ได้ค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาไม่ต่ำกว่า 3.00
4. สอบภาษาต่างประเทศได้
5. เสนอวิทยานิพนธ์ตามมาตรฐานของมหาวิทยาลัยและสอบผ่านการสอบปากเปล่าปริญญา
นิพนธ์ขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการสอบปากเปล่าเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้ง
6. ส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด
7. ผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการหรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มี
กรรมการภายนอกมาร่วมกันกรอง และมีรายงานการประชุม (Proceedings) ที่เป็นเรื่องเต็ม (Full Paper)

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

จัดให้มีการปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่เพื่อให้รับทราบถึงนโยบาย ปรัชญา ปณิธานของสถาบัน หลักสูตรและวัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษา 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 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การบริหารหลักสูตร

(1) มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ประกอบด้วย อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เป็นผู้บริหารหลักสูตรให้ได้มาตรฐาน ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์

(2) คณาจารย์ของภาควิชาเป็นกลไกสำคัญในการผลิตบัณฑิต และดูแลรับผิดชอบการจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนด

(3) มีการประเมินผลความพึงพอใจของนิสิตต่ออาจารย์ผู้สอนและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชาทุกภาคการศึกษา

2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน

2.1 การบริหารงบประมาณ

คณะวิทยาศาสตร์จัดสรรงบประมาณแผ่นดินและงบประมาณเงินรายได้เพื่อจัดซื้อตำรา สื่อการเรียนการสอน สื่อทัศนูปกรณ์ และวัสดุครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์อย่างเพียงพอเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียนและสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนิสิต

2.2 ทรัพยากรการเรียนรู้ที่มีอยู่เดิม

ใช้ทรัพยากรการเรียนรู้ในสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้แก่

1. ตำรา หนังสือ สื่อและวารสาร มีรายละเอียดดังนี้

เนื้อหา	ตำราและหนังสือ ภาษาอังกฤษ (เล่ม)	ตำราและหนังสือ ภาษาไทย (เล่ม)	สื่อ	รวม	วารสาร ภาษา ต่างประเทศ
คณิตศาสตร์	8,579	11,193	597	20,369	2
เคมี	5,345	6,568	88	12,001	3
ชีววิทยา	10,961	15,834	172	26,967	8
ฟิสิกส์	6,390	8,118	332	14,840	3
สถิติศาสตร์	2,845	5,109	83	8,037	2
วิทยาการคอมพิวเตอร์	4,591	9,387	108	14,086	2
จุลชีววิทยา	9,296	13,633	176	23,105	8
คหกรรมศาสตร์	3,513	10,899	221	14,633	12
วัสดุศาสตร์ (อัญมณี และเครื่องประดับ)	6,491	10,571	964	18,026	4
รวม	58,011	91,312	2,741	152,064	44

2. ฐานข้อมูล/สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย ThaiLIS จำนวน 11 ฐาน EBSCO จำนวน 5 ฐาน e-book จำนวน 2 ฐาน e-thesis จำนวน 2 ฐาน SciVerse Scopus จำนวน 1 ฐาน และ e-journal จำนวน 6 สาขาวิชา

2.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

1. ให้อาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนสามารถเสนอรายชื่อหนังสือ สื่อ และตำรา ไปยังแหล่งค้นคว้าทั้งในและนอกมหาวิทยาลัย

2. จัดสรรงบประมาณและสนับสนุนการผลิตเอกสาร ตำรา และสื่อการเรียนการสอน

3. จัดระบบการใช้ทรัพยากรการเรียนการสอน

2.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

1. ประเมินความเพียงพอจากผู้สอน ผู้เรียน และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

2. จัดระบบติดตามการใช้ทรัพยากร เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการประเมิน

3. การบริหารคณาจารย์

3.1 การรับอาจารย์ใหม่

การคัดเลือกอาจารย์ใหม่ให้เป็นไปตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยกำหนดให้อาจารย์ใหม่ต้องมีคุณสมบัติที่สอดคล้องกับสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

3.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และผู้สอนร่วมกันในการวางแผนจัดการเรียนการสอน ประเมินผล และให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชา เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมไว้สำหรับการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนพิจารณาหรือ หาแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร และได้บันทึกเป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

3.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

แต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ โดยพิจารณาคุณสมบัติ ประสบการณ์ ความรู้ความสามารถ ที่สอดคล้องกับรายวิชา ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

4. การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

4.1 การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง

ให้มีบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ เพื่อทำหน้าที่ประสานการดำเนินงานของหลักสูตร โดยมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี

4.2 การเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน

จัดให้มีการอบรม สัมมนา ศึกษาดูงาน เพื่อเพิ่มทักษะความรู้และประสบการณ์การปฏิบัติงาน ในด้านต่าง ๆ อย่างน้อยคนละ 1 ครั้งต่อปี

5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนิสิต

5.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการ และอื่นๆ แก่นิสิต

1. มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาด้านวิชาการ เพื่อทำหน้าที่ให้คำแนะนำและคำปรึกษาในการลงทะเบียน การเรียน การร่วมกิจกรรม การปรับตัวและการพัฒนาทักษะชีวิต
2. มีอาจารย์ที่ปรึกษาประจำโครงการในการทำกิจกรรมของนิสิต

5.2 การอุทิศตนของนิสิต

นิสิตสามารถดำเนินการอุทิศตนได้ในกรณีที่มีข้อสงสัยต่างๆเป็นไปตามระเบียบ ข้อบังคับของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554

6. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และหรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

- 6.1 มีการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตทุกปีเพื่อนำข้อมูลไปปรับปรุงหลักสูตรเมื่อครบรอบ
- 6.2 มีการสำรวจการดำเนินงานของบัณฑิตทุกปี
- 6.3 นำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของตลาดแรงงานมาใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงหลักสูตร

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการ (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
(1) อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	×	×	×	×	×
(2) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	×	×	×	×	×
(3) มีรายละเอียดของรายวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ. 3 และ มคอ. 4 อย่างน้อยต่อการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	×	×	×	×	×

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ. 6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	×	×	×	×	×
(5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	×	×	×	×	×
(6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามแผนมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ. 3 และ มคอ. 4 อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	×	×	×	×	×
(7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ. 7 ปีที่แล้ว		×	×	×	×
(8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือ คำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	×	×	×	×	×
(9) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือ วิชาชีพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	×	×	×	×	×
(10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	×	×	×	×	×
(11) ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/ บัณฑิตใหม่ที่มีต่อ คุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0		×	×	×	×
(12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0				×	×

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) มีส่วนร่วมในการให้ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง
หลักสูตรและกลยุทธ์การสอน

ภาคผนวก ก
ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
พ.ศ. 2554

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาให้มีความเหมาะสม และให้การบริหารการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 16 (2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. 2541 ประกอบกับมติสภามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ในการประชุม ครั้งที่ 6/2554 เมื่อวันที่ 8 เดือนเมษายน พ.ศ. 2554 จึงมีมติให้ออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554 ”

ข้อ 2 ให้ยกเลิก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548

บรรดาระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง ประกาศ หรือมติอื่นใด ในส่วนที่กำหนดไว้แล้วในข้อบังคับนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ให้ใช้ ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ 3 ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

“สภาวิชาการ” หมายความว่า สภาวิชาการมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

“บัณฑิตวิทยาลัย” หมายความว่า บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

“คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย” หมายความว่า คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัย

ศรีนครินทร์วิโรฒ

“คณบดี” หมายความว่า คณบดีหรือตำแหน่งที่เทียบเท่าที่หลักสูตรหรือสาขาวิชาสังกัด ซึ่งหมายความว่าบุคคลที่ได้รับแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งคณบดีหรือตำแหน่งที่เทียบเท่าของคณะ สถาบัน สำนัก หรือหน่วยงานที่เทียบเท่า ซึ่งเป็นส่วนงานในกำกับของมหาวิทยาลัยด้วย

“คณะกรรมการบริหารหลักสูตร” หมายความว่าคณะกรรมการบริหารหลักสูตรต่างๆ ภายในคณะหรือภาควิชา หรือ สถาบัน หรือสำนัก หรือหน่วยงานที่เทียบเท่า หรือคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาหรือวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษาที่ได้รับการแต่งตั้งจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ให้ทำหน้าที่บริหารจัดการหลักสูตร

“คณาจารย์บัณฑิตศึกษา” หมายความว่า คณาจารย์ประจำของมหาวิทยาลัยที่สอนหรือมีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาที่ได้รับการแต่งตั้งจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

“ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ” หมายความว่า บุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่เปิดสอนเป็นอย่างดี ซึ่งอาจเป็นบุคลากรที่ไม่อยู่ในสายวิชาการหรือเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน โดยไม่ต้องพิจารณาด้านคุณวุฒิและตำแหน่งทางวิชาการ และแต่งตั้งโดยเสนอผ่านคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย และเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่อให้ความเห็นชอบ

ข้อ 4 เพื่อให้การดำเนินการของบัณฑิตวิทยาลัยเป็นไปด้วยความเรียบร้อย บัณฑิตวิทยาลัยอาจกำหนดวิธีปฏิบัติในรายละเอียดเพิ่มเติมและสั่งปฏิบัติการได้โดยที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ ส่วนการดำเนินการใดๆ ที่เกี่ยวกับการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาซึ่งมิได้กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ และมิได้มีข้อบังคับหรือระเบียบอื่นกำหนดไว้ หรือไม่ปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ให้บัณฑิตวิทยาลัยนำเสนอสภามหาวิทยาลัยเป็นกรณีไป

ข้อ 5 ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้ ในกรณีที่มีปัญหาในการตีความข้อบังคับนี้ หรือในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีมีอำนาจตีความ วินิจฉัยสั่งการ และให้ถือเป็นที่สุด

หมวด 1 ระบบการจัดการศึกษา

ข้อ 6 ระบบการจัดการศึกษาแบ่งการเรียนออกเป็น 3 ระบบ ดังนี้

6.1 การจัดการศึกษาตลอดปีการศึกษาโดยไม่แบ่งภาค หนึ่งปีการศึกษามีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 30 สัปดาห์

6.2 การจัดการศึกษาโดยแบ่งเป็นภาค ดังนี้

6.2.1 การศึกษาระบบทวิภาค คือ ปีการศึกษาหนึ่งแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ
หนึ่งภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

6.2.2 การศึกษาระบบไตรภาค คือ ปีการศึกษาหนึ่งแบ่งออกเป็น 3 ภาคการศึกษาปกติ
หนึ่งภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 12 สัปดาห์

6.2.3 การศึกษาระบบจตุรภาค คือ ปีการศึกษาหนึ่งแบ่งออกเป็น 4 ภาคการศึกษาปกติ
หนึ่งภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 10 สัปดาห์

ระบบการจัดการศึกษาต่าง ๆ ในข้อ 6.2.1-6.2.3 อาจจัดภาคฤดูร้อนขึ้นได้ โดยกำหนด
ระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิตให้มีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับการศึกษาภาคปกติ

6.3 การจัดการศึกษาเฉพาะภาคฤดูร้อน เป็นการจัดการศึกษาปีละ 1 ภาคการศึกษา โดยมี
ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์

จำนวนชั่วโมงการเรียนในแต่ละรายวิชาตามการจัดการศึกษาข้างต้น ให้มีจำนวนชั่วโมงการ
เรียนตามที่กำหนดไว้ตามข้อ 8

การจัดการศึกษาอาจเป็นระบบชุดวิชา (Modular System) ซึ่งเป็นการจัดการเรียนการสอนเป็น
ช่วงเวลาช่วงละหนึ่งรายวิชาหรือหลายรายวิชาก็ได้

ให้แต่ละหลักสูตรกำหนดให้ชัดเจนว่าจะจัดระบบการจัดการศึกษาแบบใด

ข้อ 7 การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ใช้แบบหน่วยกิต โดย 1 หน่วยกิตระบบ ทวิภาค
ต้องจัดการเรียนการสอนไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ การจัดการศึกษาแบ่งเป็น 2
ประเภท ดังนี้

7.1 การศึกษาแบบเต็มเวลา (Full Time) นิสิตจะต้องลงทะเบียนรายวิชาในแต่ละภาค
การศึกษาไม่เกิน 15 หน่วยกิต ต่อภาคการศึกษาปกติตามระบบทวิภาค

7.2 การศึกษาแบบไม่เต็มเวลา (Part Time) นิสิตจะต้องลงทะเบียนรายวิชาในแต่ละภาค
การศึกษาไม่เกิน 6 หน่วยกิต ต่อภาคการศึกษาปกติตามระบบทวิภาค

สำหรับหลักสูตรที่จัดการศึกษาในระบบอื่น ๆ ตามข้อ 6 ที่ไม่ใช่ระบบทวิภาค ให้เทียบจำนวน
หน่วยกิตให้เป็นไปตามสัดส่วนของการศึกษาในระบบทวิภาคข้างต้น

ข้อ 8 หน่วยกิต หมายถึง การกำหนดแสดงปริมาณการศึกษาที่นิสิตได้รับ แต่ละรายวิชาจะมี
หน่วยกิตกำหนดไว้ ดังนี้

8.1 รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงต่อภาค
การศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตตามระบบทวิภาค

8.2 รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตตามระบบทวิภาค

8.3 การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตตามระบบทวิภาค

8.4 การปฏิบัติการในสถานศึกษา การปฏิบัติการคลินิก การทำโครงการ หรือกิจกรรมอื่นใด ตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาปฏิบัติงาน 3 ถึง 12 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ 45 ถึง 180 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต ตามระบบทวิภาค

8.5 การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Self Study) หรือการค้นคว้าอิสระที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากแผนการเรียนตามที่อาจารย์ผู้สอนได้เตรียมการไว้ให้รับผิดชอบไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตตามระบบทวิภาค

8.6 สารนิพนธ์หรือวิทยานิพนธ์ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตตามระบบทวิภาค

สำหรับรายวิชาที่จัดการศึกษาในระบบอื่น ๆ ตามข้อ 6 ที่ไม่ใช่ระบบทวิภาค ให้เทียบค่าหน่วยกิตกับชั่วโมงการศึกษาให้เป็นไปตามสัดส่วนของการศึกษาในระบบทวิภาคข้างต้น

หมวด 2

หลักสูตรการศึกษา

ข้อ 9 หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา แบ่งเป็น 5 ประเภท ดังนี้

9.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาบัณฑิต หรือเทียบเท่ามาแล้ว

9.2 หลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต เป็นหลักสูตรการศึกษาในระดับสูงกว่าชั้นปริญญาบัณฑิต

9.3 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทบัณฑิต หรือเทียบเท่ามาแล้ว

9.4 หลักสูตรปริญญาดุษฎีบัณฑิต เป็นหลักสูตรการศึกษาในระดับสูงกว่าปริญญาโทบัณฑิต

9.5 หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาอื่น ๆ ตามที่สภามหาวิทยาลัยเห็นสมควร

ข้อ 10 มหาวิทยาลัยอาจจัดหลักสูตรเทียบความรู้ได้ตามระดับการศึกษาในข้อ 9 โดยหลักเกณฑ์การเทียบความรู้ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 11 โครงสร้างของหลักสูตรเป็นดังนี้

11.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ประกอบด้วยรายวิชารวมกันตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

11.2 หลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต ประกอบด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต หลักสูตรนี้มี 2 แผน

11.2.1 แผน ก เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งอาจมีได้ 2 แบบ คือ

แบบ ก 1 ประกอบด้วยวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรอาจกำหนดให้มีการเรียนรายวิชา หรือทำกิจกรรมวิชาการอื่นประกอบได้โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาตามที่หลักสูตรกำหนด

แบบ ก 2 ประกอบด้วยวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต และ รายวิชาไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

11.2.2 แผน ข เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการศึกษารายวิชา โดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ แต่ต้องทำสารนิพนธ์ 6 หน่วยกิต

11.3 หลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต เป็นหลักสูตรที่เน้นการวิจัยเพื่อพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพชั้นสูงโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ และมีคุณภาพสูงในทางวิชาการ หลักสูตรนี้มี 2 แบบ คือ

แบบ 1 เป็นหลักสูตรที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ ซึ่ง หลักสูตรอาจกำหนดให้มีการเรียนรายวิชาหรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นประกอบได้ โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนด ดังนี้

แบบ 1.1 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโทบัณฑิต จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

แบบ 1.2 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโทบัณฑิต จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

ทั้งนี้วิทยานิพนธ์ ตามแบบ 1.1 และ แบบ 1.2 จะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน

แบบ 2 เป็นหลักสูตรที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูงและก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ และศึกษารายวิชาเพิ่มเติม ดังนี้

แบบ 2.1 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโทบัณฑิต จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และเรียนรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

แบบ 2.2 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโทบัณฑิต จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต และเรียนรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

ทั้งนี้วิทยานิพนธ์ ตามแบบ 2.1 และ แบบ 2.2 จะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน

ข้อ 12 กำหนดระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาสำหรับนิสิตเต็มเวลา เป็นดังนี้

12.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้ใช้ระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตรจนสำเร็จการศึกษาอย่างน้อย 1 ปีการศึกษา และอย่างมากไม่เกิน 3 ปีการศึกษา

12.2 หลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต ให้ใช้ระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตรจนสำเร็จการศึกษาอย่างน้อย 3 ภาคการศึกษาปกติตามระบบทวิภาค และอย่างมากไม่เกิน 5 ปีการศึกษา

12.3 หลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต ให้ใช้ระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตรจนสำเร็จการศึกษาอย่างน้อย 3 ภาคการศึกษาปกติตามระบบทวิภาค และอย่างมากสำหรับนิสิตวุฒิเริ่มต้นต่างกัน ดังนี้

12.3.1 นิสิตวุฒิระดับปริญญาบัณฑิตหรือเทียบเท่าไม่เกิน 8 ปีการศึกษา

12.3.2 นิสิตวุฒิระดับปริญญาโทบัณฑิตหรือเทียบเท่าไม่เกิน 6 ปีการศึกษา

12.4 หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาอื่น ๆ ให้มหาวิทยาลัยเป็นผู้กำหนดระยะเวลา

ในกรณีที่ไม่เป็นไปตามความในข้อนี้ หากมีเหตุผลอันควร บัณฑิตวิทยาลัยอาจพิจารณาขยายเวลาให้กับนิสิตได้ไม่เกิน 1 ภาคการศึกษา โดยการพิจารณาอนุมัติจากคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย และเมื่อได้รับการอนุมัติแล้วต้องดำเนินการชำระค่ารักษาสุขภาพนิสิตตาม ข้อ 25

สำหรับนิสิตที่ศึกษาแบบไม่เต็มเวลาในหลักสูตรใด ให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนดจำนวนหน่วยกิตที่ให้ลงทะเบียนเรียนได้ในแต่ละภาคการศึกษาปกติโดยเทียบเคียงกับจำนวนหน่วยกิตในสัดส่วนที่เหมาะสม

หากมีเหตุผลและความจำเป็นพิเศษ การลงทะเบียนเรียนที่มีจำนวนหน่วยกิตแตกต่างไปจากเกณฑ์ข้างต้นก็อาจทำได้ แต่ทั้งนี้ต้องไม่กระทบกระเทือนต่อมาตรฐานและคุณภาพการศึกษา โดยต้องผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ 13 การเปิดสอนหลักสูตรปริญญาเอก แบบ 1 ซึ่งเป็นแผนการศึกษาแบบทำปริญญานิพนธ์อย่างเดียว ให้หลักสูตรคำนึงถึงเรื่องดังต่อไปนี้

13.1 อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ ต้องมีผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการซึ่งเป็นที่ยอมรับในระดับสากล และเป็นผลงานที่ชี้ชัดได้ว่าสามารถที่จะสนับสนุนการวิจัยในสาขาวิชาที่เปิดสอนได้

13.2 หลักสูตรที่จะเปิดสอนควรมีเครือข่ายความร่วมมือสนับสนุน

ข้อ 14 การนับระยะเวลาเป็นปีการศึกษาตามข้อ 12.1 ข้อ 12.2 และ ข้อ 12.3 ให้นับตั้งแต่วันที่ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตตามข้อ 19.2

ข้อ 15 จำนวนและคุณภาพของอาจารย์

หลักสูตรที่จะเปิดใหม่หรือหลักสูตรที่ขอปรับปรุง จะต้องมีการพิจารณาโดยอาจารย์ประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้นไม่น้อยกว่า 5 คน โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรจะต้องเป็นคณาจารย์บัณฑิตศึกษา มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาที่เปิดสอน ทั้งนี้อาจารย์ประจำในแต่ละหลักสูตรจะเป็นอาจารย์ประจำเกินกว่า 1 หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้ ยกเว้นหลักสูตรพหุวิทยาการ (Multidisciplinary) ที่อาจกำหนดให้เป็นได้อีก 1 หลักสูตร โดยต้องเป็นหลักสูตรที่ตรงหรือสัมพันธ์กับหลักสูตรที่ได้ประจำอยู่แล้ว หรือในกรณีที่อาจารย์ประจำหลักสูตรระดับมหาบัณฑิตหรือดุษฎีบัณฑิตหลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่ง อาจเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรในระดับดุษฎีบัณฑิตหรือมหาบัณฑิตในสาขาวิชาเดียวกันได้อีก 1 หลักสูตร

ในกรณีเป็นหลักสูตรร่วมระหว่างสถาบันหรือหลักสูตรความร่วมมือของหลายสถาบัน อาจารย์ประจำของสถาบันในความร่วมมือนั้น ให้ถือเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรได้

โดยอาจารย์ประจำหลักสูตร ประกอบด้วย อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรไม่น้อยกว่า 3 คน และอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท อาจารย์ผู้สอน หรืออาจารย์ผู้สอน โดยทั้งหมดจะต้องมีคุณสมบัติแบ่งตามระดับหลักสูตรดังนี้

15.1 หลักสูตรระดับมหาบัณฑิต

15.1.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน จำนวนอย่างน้อย 3 คน

15.1.2 อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

15.1.2.1 อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทหลัก ต้องเป็นอาจารย์ประจำมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

15.1.2.2 อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทร่วม (ถ้ามี) ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาหรือเป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะที่แต่งตั้งโดยสภามหาวิทยาลัย

15.1.3 อาจารย์ผู้สอนปริญญาโท ต้องประกอบด้วยอาจารย์ประจำและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน โดยต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

15.1.4 อาจารย์ผู้สอน ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ในด้านการสอนและการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

15.2 หลักสูตรระดับคุณวุฒิปบัณฑิต

15.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน จำนวนอย่างน้อย 3 คน

15.2.2 อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

15.2.2.1 อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์หลัก ต้องเป็นอาจารย์ประจำมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

15.2.2.2 อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

15.2.3 อาจารย์ผู้สอนปริญญานิพนธ์ ต้องประกอบด้วยอาจารย์ประจำและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน โดยต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

15.2.4 อาจารย์ผู้สอน ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ในด้านการสอนหรือการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

สำหรับหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน ให้เป็นไปตามข้อ 15.1.1 และข้อ 15.1.4 โดยอนุโลม

ข้อ 16 ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์และสารนิพนธ์

ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทกำหนดให้อาจารย์ประจำ 1 คน เป็นที่ปรึกษาปริญญาโทของนิสิตปริญญาโทและปริญญาเอกได้ไม่เกิน 5 คน หากหลักสูตรใดมีอาจารย์ประจำที่มีศักยภาพพร้อมที่จะดูแลนิสิต ให้สามารถทำหน้าที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาได้มากกว่า 5 คน แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกิน 10 คน

อาจารย์ประจำ 1 คน ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ของนิสิตปริญญาโทได้ไม่เกิน 15 คน หากเป็นทั้งอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทและสารนิพนธ์ ให้คิดสัดส่วนจำนวนนิสิตที่ทำปริญญาโท 1 คน เทียบได้กับจำนวนนิสิตที่ทำสารนิพนธ์ 3 คน ทั้งนี้ให้รวบรวมนิสิตที่ยังไม่สำเร็จการศึกษาทั้งหมดในเวลาเดียวกัน

หมวด 3 การรับเข้าเป็นนิสิต

ข้อ 17 คุณสมบัติของผู้เข้าเป็นนิสิต

17.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

17.2 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิต หรือเทียบเท่า

17.3 หลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือเทียบเท่าที่มีผลการเรียนดีมาตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด หรือสำเร็จปริญญาโทบัณฑิต หรือเทียบเท่า

ทั้งนี้ผู้เข้าเป็นนิสิตจะต้องแสดงหลักฐานการสำเร็จการศึกษาจากสถาบันการศึกษาที่มหาวิทยาลัย หรือหน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่รับรองวุฒิการศึกษาให้การรับรองและต้องมีคุณสมบัติอื่นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 18 การรับเข้าเป็นนิสิต ใช้วิธีอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้

18.1 สอบคัดเลือก

18.2 คัดเลือก

18.3 รับโอนนิสิต จากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

18.4 รับเข้าตามข้อตกลงของมหาวิทยาลัยในโครงการความร่วมมือ หรือ โครงการพิเศษของมหาวิทยาลัย

ข้อ 19 การขึ้นทะเบียนเป็นนิสิต

19.1 ผู้ที่ผ่านการรับเข้าเป็นนิสิตต้องมารายงานตัวพร้อมหลักฐานที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยชำระเงินตามประกาศมหาวิทยาลัย เรื่องการเก็บเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ตามวัน เวลา และสถานที่ ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ผู้ที่ผ่านการรับเข้าเป็นนิสิตที่ไม่อาจมารายงานตัวเป็นนิสิตตามวัน เวลา และสถานที่ที่กำหนด เป็นอันหมดสิทธิ์ที่จะเข้าเป็นนิสิต เว้นแต่จะได้แจ้งเหตุขัดข้องให้มหาวิทยาลัยทราบเป็นลายลักษณ์อักษรในวันที่กำหนดให้รายงานตัว และเมื่อได้รับอนุมัติต้องมารายงานตัวตามที่กำหนด

19.2 การขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตจะนับจากวันแรกของการศึกษาที่นิสิตรายงานตัว

หมวด 4 การลงทะเบียน

ข้อ 20 การลงทะเบียนเรียนรายวิชา

20.1 กำหนดวัน และวิธีการลงทะเบียนเรียนและขอเพิ่ม-ลดรายวิชาในแต่ละระบบการจัดการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

20.2 การลงทะเบียนเรียนรายวิชาจะสมบูรณ์ต่อเมื่อนิสิตได้ชำระค่าธรรมเนียมต่างๆ ของมหาวิทยาลัยเรียบร้อยแล้วภายในกำหนดเวลาตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย นิสิตผู้ใดลงทะเบียนเรียน หรือชำระค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ภายหลังกำหนด จะต้องถูกปรับตามระเบียบมหาวิทยาลัย ว่าด้วยการเก็บเงินค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา

20.3 ผู้ที่ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตในภาคการศึกษาใดของแต่ละระบบการจัดการศึกษา ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาในภาคการศึกษานั้น

20.4 นิสิตที่ไม่ได้ลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยสมบูรณ์ในภาคการศึกษาใดภายในกำหนดเวลาตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย จะไม่มีสิทธิ์เรียนในภาคการศึกษานั้น เว้นแต่จะได้รับอนุมัติเป็นกรณีพิเศษจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

20.5 รายวิชาที่หลักสูตรกำหนดว่าต้องเรียนรายวิชาอื่นก่อนหรือมีบูรพวิชา นิสิตต้องเรียนและสอบได้รายวิชาหรือบูรพวิชาที่กำหนดไว้ก่อนจึงจะมีสิทธิ์ลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นได้

ข้อ 21 จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนได้

นิสิตจะต้องลงทะเบียนในแต่ละภาคการศึกษากฎให้เป็นไปตามระบบการจัดการศึกษาในข้อ 6 และประเภทการจัดการศึกษาในข้อ 7 นอกจากนี้ นิสิตอาจลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อนได้ไม่เกิน 6 หน่วยกิต และหากนิสิตจะต้องลงทะเบียนต่างไปจากที่กำหนดข้างต้น จะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและได้รับการอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ 22 การลงทะเบียนเรียนรายวิชาเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)

22.1 นิสิตจะลงทะเบียนเรียนรายวิชาเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิตได้ ต่อเมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้น

22.2 จำนวนหน่วยกิตของรายวิชาที่เรียนเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต จะไม่นับรวมเป็นหน่วยกิตสะสม

22.3 รายวิชาที่เรียนเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต จะไม่นับรวมเข้าในจำนวนหน่วยกิตที่ต่ำสุด แต่จะนับรวมเป็นจำนวนหน่วยกิตสูงสุดที่นิสิตสามารถลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษา

22.4 นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต จะต้องใช้เวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชานั้น และไม่บังคับให้นิสิตสอบ

22.5 บัณฑิตวิทยาลัยอาจอนุมัติให้บุคคลภายนอกเข้าเรียนบางรายวิชาเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิตได้ แต่ต้องมีคุณสมบัติและพื้นความรู้ตามที่บัณฑิตวิทยาลัยเห็นสมควร และจะต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและระเบียบต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย

ข้อ 23 นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่ขาดความรู้พื้นฐานของวิชาเอก คณะกรรมการบริหารหลักสูตรอาจให้เรียนวิชาปรับพื้นฐาน โดยไม่มีหน่วยกิตและจะต้องสอบผ่าน โดยผลการเรียนได้ในระดับ S

ข้อ 24 การขอถอนเรียนรายวิชาใด ๆ ต้องยื่นคำร้องก่อนสอบปลายภาคไม่น้อยกว่า 2 สัปดาห์ โดยได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ 25 การลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพนิสิต

นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาครบตามที่กำหนดในหลักสูตร แต่ยังไม่สำเร็จการศึกษาต้องลงทะเบียนชำระเงินตามประกาศมหาวิทยาลัย เรื่อง การเก็บเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อรักษาสภาพนิสิตทุกภาคการศึกษาจนกว่าจะสำเร็จการศึกษา โดยให้แล้วเสร็จภายใน 4 สัปดาห์นับจากวันเปิดภาคการศึกษา

ในกรณีที่นิสิตลงทะเบียนแบบเหมาจ่ายตลอดหลักสูตร การรักษาสภาพนิสิตให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด 5
การวัดและประเมินผลการศึกษา

ข้อ 26 นิสิตต้องมีเวลาเรียนในรายวิชาหนึ่ง ๆ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมด จึงจะมีสิทธิ์เข้าสอบในรายวิชาดังกล่าวได้ ยกเว้นกรณีการจัดการศึกษาแบบการศึกษาด้วยตนเอง (Self Study)

ข้อ 27 การประเมินผลการเรียนรายวิชา

27.1 การประเมินผลการศึกษาของแต่ละรายวิชาให้ใช้ระบบค่าระดับชั้น ดังนี้

ระดับชั้น	ความหมาย	ค่าระดับชั้น
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	4.0
B+	ดีมาก (Very Good)	3.5
B	ดี (Good)	3.0
C+	ดีพอใช้ (Fairly Good)	2.5
C	พอใช้ (Fair)	2.0
D+	อ่อน (Poor)	1.5
D	อ่อนมาก (Very Poor)	1.0
E	ตก (Fail)	0.0

27.2 ในกรณีที่รายวิชาในหลักสูตร ไม่มีการประเมินผลเป็นค่าระดับชั้น ให้ประเมินผลโดยใช้สัญลักษณ์ ดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
S	ผลการเรียน การปฏิบัติ มีงาน เป็นที่พอใจ (Satisfactory)
U	ผลการเรียน การปฏิบัติ มีงาน ไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory)
AU	การเรียนเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)
I	การประเมินผลยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
W	การงดเรียนโดยได้รับอนุมัติ (Withdraw)
IP	ยังไม่ประเมินผลการเรียนในภาคการศึกษานั้น (In Progress)

27.3 การให้ E สามารถกระทำในกรณีต่อไปนี้

27.3.1 นิสิตสอบตก

27.3.2 นิสิตขาดสอบ โดยไม่มีเหตุผลอันสมควร

27.3.3 นิสิตมีเวลาเรียนไม่ครบตามเกณฑ์ในข้อ 26

27.3.4 นิสิตทุจริตในการสอบ หรือการทุจริตใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

27.3.5 เปลี่ยนจากสัญลักษณ์ I เนื่องจากไม่ปฏิบัติตามเกณฑ์ในข้อ 27.5.2

27.4 การให้ S หรือ U จะกระทำได้เฉพาะรายวิชาที่ไม่มีหน่วยกิต หรือมีหน่วยกิตแต่สาขาวิชาเห็นว่า ไม่สมควรประเมินผลการศึกษาในลักษณะของค่าระดับชั้น หรือการประเมินผลการฝึกงานที่มีได้กำหนดเป็นรายวิชา ให้ใช้สัญลักษณ์ S หรือ U แล้วแต่กรณี แต่ในกรณีที่นิสิตได้ U จะต้องปฏิบัติงานเพิ่มเติมจนกว่าจะได้รับความเห็นชอบให้ผ่านได้ จึงจะถือว่าได้ศึกษาค้นคว้าตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

27.5 การให้ I จะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

27.5.1 นิสิตมีเวลาเรียนครบตามเกณฑ์ในข้อ 26 แต่ไม่ได้สอบเพราะป่วยหรือเหตุสุดวิสัย และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

27.5.2 อาจารย์ผู้สอนและคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยเห็นสมควรให้รอผลการศึกษา เพราะนิสิตยังปฏิบัติงานซึ่งเป็นส่วนประกอบการศึกษาวิชานั้นยังไม่สมบูรณ์ นิสิตที่ได้รับการให้คะแนนระดับชั้น I จะต้องดำเนินการแก้สัญลักษณ์ I ให้เสร็จสิ้นภายใน 4 สัปดาห์นับแต่เปิดภาคการศึกษาถัดไป เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนแก้สัญลักษณ์ I หากพ้นกำหนดดังกล่าว อาจารย์ผู้สอนจะเปลี่ยนสัญลักษณ์ I เป็นค่าระดับชั้น E ได้ทันที

27.6 การให้ W จะกระทำในกรณีต่อไปนี้

27.6.1 นิสิตได้รับอนุมัติให้งดเรียนรายวิชานั้นตามข้อ 24

27.6.2 นิสิตได้รับอนุมัติให้ลาพักการเรียนตามข้อ 34

27.6.3 นิสิตถูกสั่งพักการเรียนในภาคเรียนนั้น

27.6.4 นิสิตได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยให้เปลี่ยนจากสัญลักษณ์ I

เนื่องจากการป่วยหรือเหตุอันสุดวิสัยยังไม่สิ้นสุด

27.7 การให้ AU จะกระทำในกรณีที่นิสิตได้รับอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนวิชาเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิตตามข้อ 22

27.8 การให้ IP ใช้สำหรับรายวิชาที่มีการสอนหรือการทำงานต่อเนื่องกัน เกินกว่า 1 ภาคการศึกษา

27.9 ผลการสอบต้องได้รับการอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ 28 การประเมินผลการสอบพิเศษตามข้อกำหนดของหลักสูตร ได้แก่ การสอบภาษา (Language Examination) การสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) และการสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination) การประเมินผลการสอบพิเศษดังกล่าว ให้ผลการประเมินเป็น ดังนี้

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

ข้อ 29 การประเมินคุณภาพปริญญาโทหรือปริญญาตรี ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหา กระบวนการวิจัย การเขียน และการสอบปากเปล่า ให้เป็นหน้าที่ของคณะกรรมการสอบปากเปล่า เกี่ยวกับปริญญาโท/ปริญญาตรี การประเมินให้กระทำหลังจากนิสิตสอบปากเปล่าแล้ว และให้ผลการประเมินเป็น ดังนี้

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

ข้อ 30 การเรียนซ้ำหรือเรียนแทน

30.1 นิสิตอาจลงทะเบียนเรียนซ้ำรายวิชาบังคับในหลักสูตรที่สอบได้ต่ำกว่าระดับชั้น B หรือจะเลือกเรียนวิชาอื่นในหมวดเดียวกันและมีลักษณะเนื้อหาคล้ายคลึงกันแทนกันได้ ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

30.2 นิสิตที่ค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 3.00 แต่มากกว่า 2.50 อาจเรียนซ้ำวิชาที่สอบได้ต่ำกว่าระดับชั้น B หรือจะเลือกเรียนวิชาอื่นในหมวดเดียวกันแทนกันได้

ข้อ 31 การนับจำนวนหน่วยกิต และการคำนวณค่าคะแนนเฉลี่ยสะสม

31.1 การนับจำนวนหน่วยกิตเพื่อใช้ในการคำนวณหาค่าคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้นับจากรายวิชาที่มีการประเมินผลการศึกษาที่มีค่าระดับชั้นตามข้อ 27.1 ในกรณีที่นิสิตลงทะเบียนซ้ำ หรือเรียนแทนในรายวิชาใดให้นับจำนวนหน่วยกิต และค่าระดับชั้นที่ได้ไปใช้ในการคำนวณหาค่าระดับชั้นเฉลี่ยด้วย

31.2 การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมเพื่อให้ครบตามจำนวนที่กำหนดในหลักสูตรให้นับเฉพาะหน่วยกิตของรายวิชาที่สอบได้ค่าระดับชั้น D ขึ้นไปเท่านั้น

31.3 ค่าคะแนนเฉลี่ยรายภาคการศึกษา ให้คำนวณจากผลการเรียนของนิสิตในภาคเรียนนั้น โดยเอาผลรวมของผลคูณระหว่างจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับชั้นของแต่ละวิชาเป็นตัวตั้งหารด้วยจำนวนหน่วยกิตของภาคการศึกษานั้น

31.4 ค่าคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้คำนวณจากผลการเรียนของนิสิตตั้งแต่เริ่มเข้าเรียนจนถึงภาคเรียนสุดท้าย โดยเอาผลรวมของผลคูณระหว่างจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับชั้นของแต่ละรายวิชาที่เรียนทั้งหมดเป็นตัวตั้งหารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมทั้งหมด

31.5 การคำนวณค่าคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้คำนวณเมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติภาคเรียนที่ 2 ที่นิสิตลงทะเบียนเรียน

31.6 ในภาคการศึกษาที่นิสิตได้ IP รายวิชาใด ไม่ต้องนำรายวิชานั้นมาคำนวณค่าระดับชั้นเฉลี่ยรายภาคการศึกษานั้น แต่ให้นำไปคำนวณในภาคการศึกษาที่มีการประเมินผล

ข้อ 32 การทุจริตใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาหรือการสอบ

32.1 นิสิตที่เจตนาหรือทำการทุจริตใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาหรือการสอบ อาจได้รับโทษอย่างใดอย่างหนึ่งดังนี้

32.1.1 ตกในรายวิชานั้น

32.1.2 ตกในรายวิชานั้น และพักการเรียนในภาคการศึกษาถัดไป หรือเลื่อนการเสนอชื่อขอรับปริญญาไปอีก 1 ปีการศึกษา

32.1.3 พ้นจากสภาพนิสิต

32.2 นิสิตที่ทำการลอกเลียนปรากฏในปฏิญานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ บัณฑิตวิทยาลัยจะเสนอให้มีการเพิกถอนปริญญาได้แม้จะตรวจพบในภายหลัง

การพิจารณาการทุจริตดังกล่าว ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

หมวด 6

สถานภาพของนิสิต การลาพักการเรียนและการลาออก

ข้อ 33 สถานภาพนิสิต มีดังนี้

33.1 สถานภาพนิสิตตามการจัดการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

33.1.1 นิสิตเต็มเวลา (Full Time) ได้แก่ นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนแบบเต็มเวลา

33.1.2 นิสิตแบบไม่เต็มเวลา (Part Time) ได้แก่ นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนแบบไม่เต็ม

เวลา

33.2 สถานภาพนิสิตตามการรับเข้าศึกษา

33.2.1 นิสิต ได้แก่ ผู้ที่ผ่านการคัดเลือกและขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตของมหาวิทยาลัย และเข้าศึกษาในหลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่ง

33.2.2 นิสิตทดลองศึกษา ได้แก่ ผู้ที่หลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่งในระดับบัณฑิตศึกษา รับเข้าทดลองศึกษาในภาคการศึกษาแรกตามเงื่อนไขที่กำหนดขึ้นเฉพาะคราว ยกเว้นหลักสูตรปริญญาโทแบบ ก1 และหลักสูตรปริญญาตรีแบบ ก1 ไม่ให้มีนิสิตทดลองศึกษา

33.2.3 นิสิตดุษฎีบัณฑิต (Doctoral Candidate) ได้แก่ นิสิตหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิตที่สอบภาษาและสอบวัดคุณสมบัติผ่าน และได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ได้

33.2.4 นิสิตสมทบ ได้แก่ นิสิตหรือนักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาอื่น ที่ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชา เพื่อนำหน่วยกิตไปคิดรวมกับหลักสูตรของสถาบันที่ตนสังกัด

33.2.5 ผู้เข้าร่วมศึกษา ได้แก่ บุคคลภายนอกที่ได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยให้เข้าร่วมศึกษาในรายวิชา โดยอาจเทียบโอนหน่วยกิตที่เรียนได้เมื่อได้รับคัดเลือกให้เป็นนิสิต

ข้อ 34 การลาพักการเรียน

34.1 นิสิตอาจยื่นคำร้องขอลาพักการเรียนได้ ในช่วงที่มีการเรียนรายวิชา ในกรณีใดกรณีหนึ่งต่อไปนี้

34.1.1 ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศ หรือทุนอื่นใดที่มหาวิทยาลัยเห็นควรสนับสนุน

34.1.2 ป่วยและต้องรักษาตัวเป็นเวลานานตามคำสั่งแพทย์โดยมีใบรับรองแพทย์

34.1.3 มีเหตุจำเป็นส่วนตัว โดยอาจยื่นคำร้องขอลาพักการเรียนได้ ถ้ามีสภาพนิสิตมาแล้วอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา

34.2 การลาพักการเรียน นิสิตต้องยื่นคำร้องภายใน 4 สัปดาห์นับแต่เปิดภาคเรียนของภาคการศึกษาที่ลาพักการเรียนและจะต้องชำระเงินค่ารักษาสุขภาพนิสิตกรณีลาพักการเรียนของภาคการศึกษานั้น โดยคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยเป็นผู้พิจารณาอนุมัติการลาพักการเรียน

34.3 การลาพักการเรียน ให้อนุมัติครั้งละ 1 ภาคการศึกษา ถ้า นิสิตยังมีความจำเป็นที่จะต้องขอลาพักการเรียนต่อไปอีก ให้ยื่นคำร้องใหม่ตามข้อ 34.2

34.4 ให้นับระยะเวลาที่ลาพักการเรียนรวมอยู่ในระยะเวลาการศึกษาด้วย

ข้อ 35 การลาออก

นิสิตที่ประสงค์จะลาออกจากความเป็นนิสิตของมหาวิทยาลัย ให้ยื่นคำร้องต่อคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยผ่านประธานกรรมการบริหารหลักสูตรและคณบดีที่หลักสูตรสังกัด

ข้อ 36 การพ้นจากสภาพนิสิต

นิสิตพ้นจากสภาพนิสิตในกรณีใดกรณีหนึ่ง ดังต่อไปนี้

36.1 สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

36.2 ได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยให้ลาออกตามข้อ 35

36.3 ถูกตัดชื่อออกจากมหาวิทยาลัยในกรณีดังต่อไปนี้

36.3.1 ไม่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาแรกที่ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตตาม ข้อ 20.3

36.3.2 เมื่อพ้นกำหนดเวลา 1 ภาคการศึกษาแล้ว ไม่ชำระเงินเพื่อรักษาสภาพนิสิต

ตามข้อ 25

36.3.3 ขาดคุณสมบัติตามข้อ 17 อย่างใดอย่างหนึ่ง

36.3.4 ค่าคะแนนเฉลี่ยในภาคการศึกษาแรกที่ศึกษาได้ต่ำกว่า 2.50

36.3.5 ได้ค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 3.00 แต่สูงกว่า 2.50 และไม่สามารถทำค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมได้ค่าตั้งแต่ 3.00 ขึ้นไป ภายในเวลาที่กำหนด ดังนี้

36.3.5.1 ภาคการศึกษาถัดไปสำหรับนิสิต หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และหลักสูตรประกาศนียบัตรชั้นสูง

36.3.5.2 สองภาคการศึกษาถัดไป สำหรับนิสิตหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต และหลักสูตรปริญญาดุษฎีบัณฑิต

36.3.6 ระยะเวลาอนุมัติเค้าโครงปริญญานิพนธ์ถึงวันสิ้นสุดระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตร ไม่เป็นไปตามกำหนด ดังนี้

36.3.6.1 สารนิพนธ์ จำนวน 6 หน่วยกิต จะต้องใช้เวลาอย่างน้อย 3 เดือน

36.3.6.2 ปริญญานิพนธ์ จำนวน 12 และ 15 หน่วยกิต จะต้องใช้เวลาอย่างน้อย 6 เดือน

36.3.6.3 ปริญญานิพนธ์ จำนวน 36 หน่วยกิต จะต้องใช้เวลาอย่างน้อย 9 เดือน

36.3.6.4 ปริญญานิพนธ์ จำนวนมากกว่า 36 หน่วยกิตขึ้นไป จะต้องใช้เวลาอย่างน้อย 12 เดือน

36.3.7 สอบประมวลความรู้ หรือ สอบวัดคุณสมบัติ 3 ครั้ง แล้วยังไม่ผ่าน

36.3.8 เป็นนิสิตทดลองศึกษาตามข้อ 33.2.2 ได้ค่าคะแนนเฉลี่ยในภาคการศึกษาแรกต่ำกว่า 3.00

- 36.3.9 ไม่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรภายในระยะเวลาตามข้อ 12 หรือได้ผลการประเมินคุณภาพปริญญาโทหรือปริญญาตรี ระดับชั้นไม่ผ่าน (Fail)
- 36.3.10 ทำการทุจริตใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและการสอบ
- 36.3.11 มีความประพฤติเสื่อมเสียอย่างร้ายแรง
- 36.3.12 ทำผิดระเบียบของมหาวิทยาลัยอย่างร้ายแรง
- 36.3.13 ถูกพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุกในคดีอาญา เว้นแต่ความผิดโดยประมาท หรือความผิดลหุโทษ
- 36.4 ถึงแก่กรรม

หมวด 7

การเปลี่ยนสถานภาพนิสิตและการโอนหน่วยกิต

ข้อ 37 การเปลี่ยนสถานภาพนิสิต

- 37.1 ในกรณีที่มิมีเหตุผลและความจำเป็นอย่างอื่น บัณฑิตวิทยาลัยอาจอนุมัติให้นิสิตเปลี่ยนสถานภาพตามการจัดการศึกษาแบบเต็มเวลาหรือไม่เต็มเวลาได้ ทั้งนี้ นิสิตจะต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและระเบียบต่างๆ รวมทั้งชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาในการเปลี่ยนสถานภาพให้ถูกต้อง
- 37.2 นิสิตที่เปลี่ยนสถานภาพตามข้อ 37.1 ได้ จะต้องลงทะเบียนมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี การศึกษา และต้องลงทะเบียนเรียนในประเภทที่เปลี่ยนใหม่อย่างน้อย 1 ปี การศึกษา ก่อนสำเร็จการศึกษา

37.3 นิสิตทดลองศึกษาที่เข้าศึกษาในภาคการศึกษาแรก และสอบได้ค่าคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 ให้เปลี่ยนสถานภาพเป็นนิสิตได้เมื่อสิ้นภาคการศึกษาแรก

ข้อ 38 การโอนหน่วยกิตและการเทียบโอนหน่วยกิต ให้ใช้เกณฑ์ดังนี้

38.1 การโอนหน่วยกิต นิสิตอาจขอโอนหน่วยกิตรายวิชาเดียวกันในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาที่ได้เคยศึกษามาแล้วได้ เฉพาะรายวิชาที่สอบได้ค่าระดับชั้น B ขึ้นไป โดยนับหน่วยกิตรายวิชาที่ขอโอนมาเป็นส่วนหนึ่งของหน่วยกิตในหลักสูตรที่กำลังศึกษาได้โดยไม่ต้องเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีก ทั้งนี้ รายวิชาที่ขอโอนหน่วยกิตต้องเป็นรายวิชาที่เรียนมาแล้วไม่เกิน 3 ปี

ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตที่เข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาโทในสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน ให้เทียบโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ 40 ของหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา

การขอโอนหน่วยกิตรายวิชาต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร คณะบดี และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

38.2 การรับและเทียบโอนหน่วยกิต บัณฑิตวิทยาลัยอาจยกเว้น หรือ เทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา หรือปริญญาโทหรือปริญญาตรีจากหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ให้กับนิสิตที่มีความรู้ ความสามารถ ที่ สามารถวัดมาตรฐานได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์การเทียบโอนของบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ 39 การเทียบโอนความรู้และประสบการณ์

มหาวิทยาลัยอาจยกเว้น หรือ เทียบโอนความรู้และประสบการณ์การทำงาน จากการศึกษา นอก ระบบหรือการศึกษาตามอัธยาศัย เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาตามหลักสูตรหรือระดับการศึกษาที่ เปิดสอนในมหาวิทยาลัยได้ ทั้งนี้หลักเกณฑ์การเทียบโอนให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ 40 การเปลี่ยนวิชาเอกหรือสาขาวิชา

นิสิตที่ประสงค์จะเปลี่ยนวิชาเอกหรือสาขาวิชาที่ศึกษา ให้กระทำได้โดยการคัดเลือกจาก วิชาเอกหรือสาขาวิชาที่ต้องการเข้าศึกษา โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหาร หลักสูตร คณะบดี และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ระยะเวลาการศึกษาของนิสิตจะ นับตั้งแต่วันขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตระดับบัณฑิตศึกษารายวิชาเอกหรือสาขาวิชาแรกที่เข้ามาศึกษา สำหรับการโอนหน่วยกิตรายวิชาให้เป็นไปตามข้อ 38

ข้อ 41 การรับโอนนิสิตหรือนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

41.1 มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับโอนนิสิตหรือนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มีฐานะ เทียบเท่ามหาวิทยาลัยได้ โดยมีเงื่อนไขและวิธีการตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้การนับ ระยะเวลาที่ศึกษาในหลักสูตร ให้เริ่มนับตั้งแต่เข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาเดิม

41.2 นิสิตหรือนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ที่ได้รับโอนเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย จะต้องยอมรับการเทียบโอนรายวิชาตามมาตรฐานของมหาวิทยาลัย ตามข้อ 38

41.3 นิสิตรับโอนจะต้องใช้เวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี การศึกษา แต่ต้องไม่เกินกำหนดเวลาตามข้อ 12

ข้อ 42 การคืนสภาพนิสิต

สภาวิชาการมีอำนาจคืนสภาพนิสิตให้แก่ผู้ที่ถูกตัดชื่อออกเฉพาะกรณีที่มีเหตุอันสมควรอย่าง ยิ่งเท่านั้น และเมื่อดำเนินการแล้วให้รายงานสภามหาวิทยาลัยทราบ

หมวด ๘
การสอบพิเศษ ปริญญาโทและสารนิพนธ์

ข้อ 43 การสอบภาษา

43.1 นิสิตทุกหลักสูตรในระดับบัณฑิตศึกษาจะต้องสอบภาษาที่ไม่ใช่ภาษาประจำชาติของตนเองอย่างน้อย 1 ภาษา การสอบภาษาใดให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร โดยการอนุมัติของคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

43.2 นิสิตอาจยกเว้นให้ไม่ต้องสอบภาษาได้ในกรณีใดกรณีหนึ่งดังต่อไปนี้

43.2.1 นิสิตสอบภาษาได้แล้วจากสถาบันการศึกษาหรือหน่วยงานวัดและประเมินผลที่ได้มาตรฐานตามเกณฑ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนดตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

43.2.2 นิสิตที่กำลังศึกษาหลักสูตรวิชาเอกหรือสาขาวิชาทางภาษาที่ไม่ใช่ภาษาประจำชาติของตนซึ่งมีรายวิชาเกี่ยวกับ การอ่าน การใช้ภาษาไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต และมีผลการประเมินผ่านรายวิชานั้นในค่าระดับชั้นไม่ต่ำกว่า B

43.2.3 ผู้ที่จบการศึกษาจากประเทศที่ใช้ภาษาอื่นที่ไม่ใช่ภาษาของตนเป็นภาษาหลักในการสื่อสาร และการศึกษา

43.3 การประเมินผลการสอบผ่าน นิสิตจะต้องได้ระดับชั้น P ตามข้อ 28

ข้อ 44 การสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)

44.1 นิสิตหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต จะต้องสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ

44.2 การสอบวัดคุณสมบัติเป็นการสอบในวิชาเอกและวิชาที่เกี่ยวข้อง เพื่อวัดว่านิสิตมีความรู้พื้นฐานและมีความพร้อมในการทำวิทยานิพนธ์

44.3 ผู้มีสิทธิ์สอบวัดคุณสมบัติ คือ

44.3.1 นิสิตหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต แบบ 1 ที่ศึกษามาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษาและผ่านการประเมินของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรว่าสมควรเข้าสอบวัดคุณสมบัติได้

44.3.2 นิสิตหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต แบบ 2 ที่ลงทะเบียนรายวิชาต่าง ๆ ครบถ้วนตามหลักสูตร และได้ค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาไม่ต่ำกว่า 3.00 เมื่อนิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาครบถ้วนตามหลักสูตรในภาคการศึกษาใด จะมีสิทธิ์สอบวัดคุณสมบัติตั้งแต่นั้นเป็นต้นไป

44.4 วัน เวลา และกระบวนการสอบวัดคุณสมบัติให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

44.5 นิสิตที่สอบไม่ผ่าน (Fail) จะต้องสอบแก้ตัวใหม่ ทั้งนี้ นิสิตมีสิทธิ์สอบวัดคุณสมบัติเพียง 3 ครั้ง และหากนิสิตขาดสอบโดยไม่มีเหตุผลสมควร ถือว่านิสิตสอบไม่ผ่านในครั้งนั้น

ข้อ 45 การสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination)

45.1 นิสิตหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต แบบ ก 1 และ แผน ข จะต้องสอบผ่านการสอบประมวลความรู้

45.2 ผู้มีสิทธิ์สอบประมวลความรู้ คือ นิสิตหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต ดังนี้

45.2.1 หลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต แบบ ก 1 ที่ศึกษามาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษาและผ่านการประเมินของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรว่าสมควรเข้าสอบประมวลความรู้ได้

45.2.2 หลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต แผน ข ที่ลงทะเบียนรายวิชาต่างๆ ครบถ้วนตามหลักสูตรและได้ค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาไม่ต่ำกว่า 3.00 เมื่อนิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาครบถ้วนตามหลักสูตรในภาคการศึกษาใด จะมีสิทธิ์สอบประมวลความรู้ตั้งแต่ภาคการศึกษานั้นเป็นต้นไป

45.3 วัน เวลา และกระบวนการสอบประมวลความรู้ให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

45.4 นิสิตที่สอบไม่ผ่าน (Fail) จะต้องสอบแก้ตัวใหม่ ทั้งนี้ นิสิตที่มีสิทธิ์สอบประมวลความรู้เพียง 3 ครั้ง และหากนิสิตขาดสอบโดยไม่มีเหตุผลสมควร ถือว่านิสิตสอบไม่ผ่านในการสอบครั้งนั้น

ข้อ 46 ปริญญานิพนธ์

46.1 นิสิตหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต แผน ก และหลักสูตรปริญญาดุษฎีบัณฑิต ต้องทำปริญญานิพนธ์

46.2 นิสิตจะดำเนินการเสนอเค้าโครงปริญญานิพนธ์ เมื่อได้ลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษา แต่ไม่เกินภาคเรียนที่ 5 สำหรับหลักสูตรมหาบัณฑิต และไม่เกินภาคเรียนที่ 7 สำหรับหลักสูตรดุษฎีบัณฑิต โดยกำหนดให้มีการรายงานความก้าวหน้า (Progress Report) ทุกภาคการศึกษา หากมิได้ดำเนินการรายงานความก้าวหน้า นิสิตอาจถูกระงับการลงทะเบียนหรือการรักษาสภาพนิสิตในภาคการศึกษาถัดไป จากการพิจารณาของคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย

46.3 อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ โดยการแต่งตั้งของบัณฑิตวิทยาลัย ดังนี้

46.3.1 ปริญญานิพนธ์ระดับมหาบัณฑิต (Thesis) ประกอบด้วย อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก 1 คน หรืออาจมีอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม 1 คน ในกรณีที่ที่มีความจำเป็นอาจเสนออาจารย์ที่ปรึกษาร่วมได้อีก 1 คน โดยต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อ 15.1.2

ในกรณีที่ขาดแคลนอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์หลัก อาจแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบันทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ร่วมให้ทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษา

ปริญญาโทหรือปริญญาตรีได้โดยอัตโนมัติ ในกรณีที่ผู้สมัครสอบมีคุณสมบัติแตกต่างจากนี้ให้เป็นไปตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด

ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะที่จะเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทหรือปริญญาตรีต้องเป็นบุคลากรประจำในสถาบันเท่านั้น ส่วนผู้เชี่ยวชาญเฉพาะที่จะเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทหรือปริญญาตรีอาจเป็นบุคลากรประจำในสถาบันหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบันที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญหรือประสบการณ์สูงในสาขาวิชานั้นๆ เป็นที่ยอมรับในระดับหน่วยงานหรือระดับกระทรวงหรือวงการศึกษาชั้นต้นๆ เทียบได้ไม่ต่ำกว่าตำแหน่งระดับ 9 หรือผู้เชี่ยวชาญขึ้นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำหนดโดยการแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญเฉพาะให้เสนอผ่านคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย และเสนอสภามหาวิทยาลัยเพื่อให้ความเห็นชอบ และแจ้งให้คณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบการแต่งตั้ง

ดังกล่าว

46.3.2 ปริญญาโทหรือระดับดุษฎีบัณฑิต (Dissertation) ประกอบด้วย อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก 1 คน หรืออาจมีอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม 2 คน และในกรณีที่ผู้สมัครสอบมีความจำเป็นอาจเสนออาจารย์ที่ปรึกษาร่วมเพิ่มได้อีก 1 คน โดยต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อ 15.2.2

ในกรณีที่ขาดแคลนอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทหรือปริญญาตรี อาจแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบันทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทหรือปริญญาตรีร่วมให้ทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทหรือปริญญาตรีได้โดยอัตโนมัติ ในกรณีที่ผู้สมัครสอบมีคุณสมบัติแตกต่างจากนี้ให้เป็นไปตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด

ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะที่จะเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทหรือปริญญาตรีต้องเป็นบุคลากรประจำในสถาบันเท่านั้น ส่วนผู้เชี่ยวชาญเฉพาะที่จะเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทหรือปริญญาตรีอาจเป็นบุคลากรประจำในสถาบันหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบันที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญหรือประสบการณ์สูงในสาขาวิชานั้นๆ เป็นที่ยอมรับในระดับหน่วยงานหรือระดับกระทรวงหรือวงการศึกษาชั้นต้นๆ เทียบได้ไม่ต่ำกว่าตำแหน่งระดับ 9 หรือผู้เชี่ยวชาญขึ้นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำหนด โดยการแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญเฉพาะให้เสนอผ่านคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย และเสนอสภามหาวิทยาลัยเพื่อให้ความเห็นชอบ และแจ้งให้คณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบการแต่งตั้ง

ดังกล่าว

ในกรณีที่หลักสูตรปริญญาเอก ไม่มีอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทหรือปริญญาตรีร่วม อาจารย์ผู้สอบปริญญาโทหรือปริญญาตรี หรืออาจารย์ผู้สอน ที่ได้รับคุณวุฒิปริญญาเอก หรือไม่เป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการตั้งแต่รองศาสตราจารย์ขึ้นไปในสาขาวิชาที่เปิดสอน คณะกรรมการบริหารหลักสูตรอาจเสนอแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านเป็นกรณีๆ ไป โดยเสนอผ่านคณะกรรมการประจำบัณฑิต

วิทยาลัย และเสนอสมมติมติวิทยาลัยเพื่อให้ความเห็นชอบ และแจ้งให้คณะกรรมการการอุดมศึกษา
รับทราบการแต่งตั้งดังกล่าว

ผู้ได้รับปริญญาเกียรตินิยมดีและศาสตราจารย์พิเศษให้ประเมินผลงานทางวิชาการให้
เทียบเคียงได้กับผลงานของผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขา หรือตำแหน่งที่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่นที่เทียบเคียง
และยอมรับให้เทียบเท่าผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาวิชา

46.3.3 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีหน้าที่เสนอรายชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญา
นิพนธ์ต่อบัณฑิตวิทยาลัย และอาจเสนอบุคคลนอกมหาวิทยาลัยที่มีคุณวุฒิและคุณสมบัติเหมาะสม
เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ร่วมได้

46.4 คณะกรรมการพิจารณาเค้าโครงปริญญานิพนธ์ ประกอบด้วย ประธานกรรมการ 1 คน
และกรรมการอีกไม่น้อยกว่า 4 คน ที่ประกอบด้วย อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์หลัก อาจารย์ที่
ปรึกษาปริญญานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) และกรรมการที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเห็นชอบไม่น้อยกว่า
2 คน และให้แต่งตั้งกรรมการ 1 คนทำหน้าที่เป็นเลขานุการ

ในคณะกรรมการที่แต่งตั้งจะต้องมีอย่างน้อย 1 คน ที่มาจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรที่
ไม่ใช่อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ และนอกจากนั้นผู้ที่ทำหน้าที่ประธานต้องไม่ใช่อาจารย์ที่
ปรึกษาปริญญานิพนธ์ด้วย

เลขานุการที่ต้องเข้าร่วมพิจารณาทุกครั้ง อาจแต่งตั้งผู้ช่วยเลขานุการหรือบุคคลอื่นที่คณะ
กรรมการบริหารหลักสูตรมอบหมายได้

โดยรายชื่อคณะกรรมการให้กรรมการบริหารหลักสูตรประจำสาขาวิชาเป็นผู้เสนอรายชื่อโดย
ความเห็นชอบจากคณบดีต้นสังกัด เพื่อเสนอคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาแต่งตั้ง

สำหรับคุณสมบัติของกรรมการพิจารณาเค้าโครงปริญญานิพนธ์ต้องเป็นอาจารย์ประจำของ
มหาวิทยาลัยหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้
ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และ
ต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

46.5 คณะกรรมการสอบปากเปล่าเกี่ยวกับปริญญานิพนธ์ ประกอบด้วย อาจารย์ที่ปรึกษา
ปริญญานิพนธ์หลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) และกรรมการอีก 1 คนที่เป็น
กรรมการบริหารหลักสูตรประจำวิชาเอกหรือสาขาวิชาซึ่งเคยเข้าประชุมพิจารณาเค้าโครงปริญญานิพนธ์
ของนิสิต และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกอีก 1 คน โดยรายชื่อกรรมการให้คณะกรรมการบริหาร
หลักสูตรประจำสาขาวิชาเป็นผู้เสนอโดยความเห็นชอบจากคณบดีของหน่วยงานต้นสังกัด เพื่อเสนอ
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาแต่งตั้ง

อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ ต้องไม่เป็นประธานกรรมการสอบปริญญานิพนธ์

หากมีความจำเป็นอย่างยิงที่จะต้องแต่งตั้งกรรมการสอบปากเปล่าปริญญาโทเพิ่ม ให้ อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทหลักเสนอเรื่องผ่านคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อให้คณบดี บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติ และในกรณีที่มีมติจะต้องสอบปากเปล่าปริญญาโท แต่คณะกรรมการสอบ ปากเปล่าอยู่ไม่ครบคณะ ให้มีมติเสนอเรื่องผ่านคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อให้คณบดีบัณฑิต วิทยาลัยอนุมัติ

46.6 ลิขสิทธิ์หรือทรัพย์สินทางปัญญาอื่นๆ ที่เกิดจากการทำปริญญาโทซึ่งบัณฑิตวิทยาลัย อนุมัติ ให้นำเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาและเป็นของมหาวิทยาลัย

นิสิตต้องส่งหนังสือขอตกลงว่าด้วยลิขสิทธิ์ในปริญญาโท ให้แก่มหาวิทยาลัยพร้อมกับ ปริญญาโทฉบับสมบูรณ์

ข้อ 47 สารนิพนธ์

47.1 นิสิตหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต แผน ข จะต้องทำสารนิพนธ์

47.2 บัณฑิตวิทยาลัยจะแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์หนึ่งคนตามคำแนะนำของคณะ กรรมการบริหารหลักสูตร โดยมีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อ 47.3

47.3 องค์ประกอบ คุณสมบัติ และจำนวนอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ และกรรมการสอบสาร นิพนธ์ บัณฑิตวิทยาลัยกำหนดดังนี้

47.3.1 อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ จำนวน 1 คนต่อโครงการ ต้องเป็นอาจารย์ประจำ ของมหาวิทยาลัยมีคุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

47.3.2 กรรมการพิจารณาโครงการสารนิพนธ์ มีจำนวนไม่ต่ำกว่า 3 คน ประกอบด้วย ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรหรือกรรมการบริหารหลักสูตรที่ได้รับมอบหมายเป็นประธาน 1 คน ผู้แทนจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 1 คน เป็นกรรมการ และอาจารย์ที่ปรึกษาสาร นิพนธ์เป็นกรรมการและเลขานุการ และอาจเชิญผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องในสาขาวิชานั้นเป็น กรรมการเพิ่มเติมได้อีก 1 คน หรือ อาจให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเป็นผู้พิจารณาโครงการสาร นิพนธ์ได้

คุณสมบัติของกรรมการต้องเป็นอาจารย์ประจำของมหาวิทยาลัย หรือผู้ทรงคุณวุฒิ ภายในหรือภายนอกมหาวิทยาลัย มีคุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทาง วิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมี ประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

47.3.3 กรรมการสอบสารนิพนธ์ ประกอบด้วย อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ 1 คน ทำหน้าที่เป็นประธานสอบสารนิพนธ์ กรรมการบริหารหลักสูตรที่เข้าร่วมพิจารณาโครงการสารนิพนธ์ 1 คน และผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในหรือภายนอกมหาวิทยาลัย 1 คน หากมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ที่จะต้องตั้งกรรมการสอบเพิ่มเติม ให้อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์เสนอเรื่องผ่านคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติ ในกรณีที่คณะกรรมการสอบสารนิพนธ์อยู่ไม่ครบคณะ แต่นิสิตรมีความจำเป็นอย่างยิ่งต้องสอบ ให้นิสิตรเสนอเรื่องผ่านคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติ

กรรมการสอบสารนิพนธ์ต้องเป็นอาจารย์ประจำของมหาวิทยาลัย หรือผู้ทรงคุณวุฒิภายในหรือภายนอกมหาวิทยาลัย มีคุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

47.4 ลิขสิทธิ์หรือทรัพย์สินทางปัญญาอื่นๆ ที่เกิดจากการทำสารนิพนธ์ซึ่งบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติ ให้นำเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต และเป็นของมหาวิทยาลัย

นิสิตรต้องส่งหนังสือข้อตกลงว่าด้วยลิขสิทธิ์ในสารนิพนธ์ให้แก่มหาวิทยาลัยพร้อมกับการส่งสารนิพนธ์ฉบับสมบูรณ์

หมวด 9

การขอรับปริญญาหรือประกาศนียบัตร

ข้อ 48 การขอรับปริญญา

48.1 ในภาคเรียนใดที่นิสิตรคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาให้ยื่นคำร้องขอรับปริญญาหรือประกาศนียบัตรที่บัณฑิตวิทยาลัย

48.2 นิสิตรจะขอรับปริญญาหรือประกาศนียบัตรได้ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

คุณสมบัติทั่วไป

48.2.1 มีเวลาเรียนที่มหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า 1 ปีการศึกษา และมีระยะเวลาศึกษาตามที่กำหนดในข้อ 12

48.2.2 สอบได้จำนวนหน่วยกิตครบตามหลักสูตร

48.2.3 ได้ค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาไม่ต่ำกว่า 3.00

48.2.4 สอบภาษาต่างประเทศได้หรือได้รับยกเว้นตามข้อ 43.2

คุณสมบัติเฉพาะผู้ขอรับปริญญามหาบัณฑิต แผน ก แบบ ก 1

48.2.5 สอบประมวลความรู้ได้

48.2.6 เสนอปฏิญยานิพนธ์ตามมาตรฐานของมหาวิทยาลัย และสอบผ่านการสอบปากเปล่าปฏิญยานิพนธ์ขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการสอบปากเปล่าเกี่ยวกับปฏิญยานิพนธ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้ง

48.2.7 ส่งปฏิญยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

48.2.8 ผลงานปฏิญยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการหรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง และมีรายงานการประชุม (Proceedings) ที่เป็นเรื่องเต็ม (Full Paper)

ในกรณีที่ไม่เป็นไปตามความในข้อนี้ หากมีเหตุผลอันควร บัณฑิตวิทยาลัยอาจพิจารณาขยายเวลาให้กับนิสิตได้ครั้งละไม่เกิน 1 ภาคการศึกษาโดยการอนุมัติของคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย และเมื่อได้รับการอนุมัติแล้วต้องชำระค่ารักษาสุขภาพการเป็นนิสิต ตามข้อ 25

คุณสมบัตិเฉพาะผู้ขอรับปฏิญนามหาบัณฑิต แผน ก แบบ ก 2

48.2.9 เสนอปฏิญยานิพนธ์ตามมาตรฐานของมหาวิทยาลัยและสอบผ่านการสอบปากเปล่าปฏิญยานิพนธ์ขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการสอบปากเปล่าเกี่ยวกับปฏิญยานิพนธ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้ง

48.2.10 ส่งปฏิญยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

48.2.11 ผลงานปฏิญยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการหรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง และมีรายงานการประชุม (Proceedings) ที่เป็นเรื่องเต็ม (Full Paper)

ในกรณีที่ไม่เป็นไปตามความในข้อนี้ หากมีเหตุผลอันควร บัณฑิตวิทยาลัยอาจพิจารณาขยายเวลาให้กับนิสิตได้ครั้งละไม่เกิน 1 ภาคการศึกษาโดยการอนุมัติของคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย และเมื่อได้รับการอนุมัติแล้วต้องชำระค่ารักษาสุขภาพการเป็นนิสิต ตามข้อ 25

คุณสมบัติเฉพาะผู้ขอรับปฏิญนามหาบัณฑิต แผน ข

48.2.12 สอบประมวลความรู้ได้

48.2.13 เสนอสารนิพนธ์ตามมาตรฐานของมหาวิทยาลัยและสอบผ่านการสอบปากเปล่าสารนิพนธ์ขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการสอบสารนิพนธ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้ง

48.2.14 ส่งสารนิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

คุณสมบัติเฉพาะผู้ขอรับปฏิญญาดุษฎีบัณฑิต

48.2.15 สอบวัดคุณสมบัติได้

48.2.16 เสนอปฏิญยานิพนธ์ตามมาตรฐานของมหาวิทยาลัยและสอบผ่านการสอบปากเปล่าปฏิญยานิพนธ์ขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการสอบปากเปล่าเกี่ยวกับปฏิญยานิพนธ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้ง

48.2.17 ส่งปฏิญยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

48.2.18 ผลงานปฏิญยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีการพิจารณาจากนอกร่วมกันตรวจสอบ (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น

ในกรณีที่ไม่เป็นไปตามความในข้อนี้ หากมีเหตุผลอันควร บัณฑิตวิทยาลัยอาจพิจารณาขยายเวลาให้กับนิสิตได้ครั้งละไม่เกิน 1 ภาคการศึกษาโดยการอนุมัติของคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย และเมื่อได้รับการอนุมัติแล้วต้องชำระค่ารักษาสภาพการเป็นนิสิต ตามข้อ 25

ข้อ 49 การให้ปฏิญญา มหาวิทยาลัยจะพิจารณาเสนอข้อนิสิตที่ได้ยื่นความจำนงขอรับปฏิญญา ที่มีคุณสมบัติตามข้อ 48.2 และมีความประพฤติดี ต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่อขออนุมัติปฏิญญา หรือประกาศนียบัตร

หมวด 10 การประกันคุณภาพ

ข้อ 50 ทุกหลักสูตรจะต้องกำหนดระบบประกันคุณภาพของหลักสูตรให้ชัดเจน ซึ่งอย่างน้อยประกอบด้วยประเด็นหลัก 7 ประเด็น คือ

50.1 การบริหารหลักสูตร

50.2 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและการวิจัย

50.3 การบริหารคณาจารย์

50.4 การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

50.5 การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนิสิตบัณฑิตศึกษา

50.6 ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

50.7 ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน

ข้อ 51 ให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย โดยมีการปรับปรุงเพื่อพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่องทุก 5 ปี และให้เป็นไปตามมาตรฐานที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด

บทเฉพาะกาล

ข้อ 52 การดำเนินการใดที่เกิดขึ้นก่อนวันที่เขียนข้อบังคับนี้มีผลใช้บังคับ และยังดำเนินการไม่
แล้วเสร็จในขณะที่ข้อบังคับนี้มีผลใช้บังคับ ให้ดำเนินการหรือปฏิบัติการต่อไปตามข้อบังคับที่ใช้
บังคับอยู่ก่อนวันที่ข้อบังคับนี้มีผลใช้บังคับจนกว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ

ประกาศ ณ วันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2554



(ศาสตราจารย์ ดร.เกษม สุวรรณกุล)

นายกสภามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ภาคผนวก ข สำเนาคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการร่าง/ปรับปรุงหลักสูตร



คำสั่งคณะวิทยาศาสตร์

ที่ 132 /2554

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี

เพื่อให้การดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ฉบับปรับปรุง ปี พ.ศ. 2553 และ ปี พ.ศ. 2554 ตามกรอบคุณวุฒิมาตรฐานระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2552 ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 19 มาตรา 22 และมาตรา 29 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. 2541 ประกอบกับ คำสั่งมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ 1629/2550 ลงวันที่ 6 สิงหาคม 2550 เรื่อง การมอบอำนาจของอธิการบดี ให้ผู้ปฏิบัติราชการแทน จึงแต่งตั้งบุคคลต่อไปนี้ เป็น คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี

- | | |
|------------------------------------|---------------------|
| 1. ศาสตราจารย์อภิชิต สุขสำราญ | ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 2. ศาสตราจารย์รัชชัยย์ ต้นทุลانی | ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 3. รองศาสตราจารย์สุนิษฐ์ สุขสำราญ | ประธานกรรมการ |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์มะยูโซ๊ะ ภูโน | กรรมการ |
| 5. อาจารย์พนารัตน์ อรุณรติยากร | กรรมการ |
| 6. อาจารย์พัชรินทร์ ชัยสุวรรณ | กรรมการ |
| 7. อาจารย์สุจิตรา ศรีสังข์ | กรรมการ |
| 8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธีรธร สโมสร | กรรมการและเลขานุการ |

หน้าที่

ดำเนินการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาโท สาขาวิชาเคมี

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 8 พฤษภาคม พ.ศ. 2554

(รองศาสตราจารย์ ดร.วีเยร มากดุ่น)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

ภาคผนวก ค รายงานผลการวิพากษ์หลักสูตร

สรุปผลการวิพากษ์หลักสูตร และการดำเนินการของการปรับปรุงหลักสูตรตามข้อเสนอแนะของ

ผู้ทรงคุณวุฒิ ศ. ดร. อภิชาติ สุขสำราญ และ ศ. ดร. ธวัชชัย ต้นทุลانی

ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการของการปรับปรุงหลักสูตร
1. จำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาบังคับ (ทั้งกลุ่มวิชาแกนและกลุ่มวิชาเอกบังคับ) มีจำนวนหน่วยกิตที่ตายตัว ไม่จำเป็นต้องระบุ “ไม่น้อยกว่า...หน่วยกิต”	1. ภาควิชาได้ทำการปรับปรุงตามคำแนะนำแล้ว
2. 2. หลักสูตร 2.1 โครงสร้างหลักสูตร - กรณาดตรวจสอบเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด - เรียน course work มากเกินไป ทำให้มีเวลาทำวิจัยน้อย 2.2 หมวดวิชาบังคับที่กำหนดให้เรียน - คม 670 ระเบียบวิธีวิจัย ไม่แน่ใจวัตถุประสงค์ที่สำคัญในการมีวิชานี้ แต่จากคำอธิบายรายวิชาที่ปรากฏจะตรงกับสิ่งที่ต้องการหรือไม่ - คม 677 การออกแบบการทดลองทางเคมีประยุกต์ จะมีโอกาสเปิดสอนหรือไม่ - คม 66x สัมมนาตัวที่ 2 อาจจะนำเสนอผลงานวิจัยของตนเอง - เพิ่ม individual study หรือ independent study 2 หน่วยกิต 2.3. คำอธิบายรายวิชา เนื้อหาโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ดี แต่มีข้อคิดเห็นโดยรวมดังนี้ - วิชาสัมมนาวิชาที่ 2 (เช่น คม 664 สัมมนาเคมีอินทรีย์) ควรเป็นการนำเสนอผลงานวิจัยที่นิสิตได้	2.1 ภาควิชาได้ทำการปรับปรุงตามคำแนะนำแล้ว โดยได้ตรวจสอบให้สอดคล้องกับเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย 2.2 ภาควิชาได้ทำการปรับปรุงตามคำแนะนำแล้ว - ได้มีการตรวจสอบคำอธิบายรายวิชาแล้ว - เป็นวิชาเลือกในหลักสูตร และมีการเปลี่ยนแปลงชื่อรายวิชาเป็น คม 677 การออกแบบการทดลองทางเคมี - ภาควิชาได้ทำการปรับปรุงตามคำแนะนำแล้ว - ในทางปฏิบัติ มีรายวิชาที่ความคล้ายคลึงกันอยู่แล้ว - ภาควิชาได้ปรับวิชาสัมมนาของแต่ละสาขา เป็นสัมมนาวิชาที่ 2 ที่นำเสนอผลงานวิจัยของนิสิต

ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการของการปรับปรุงหลักสูตร
ทำมาเพื่อให้เกิดการวิจารณ์และให้ข้อเสนอแนะเพื่อให้งานวิจัยดีขึ้นหรือแก้ปัญหาที่กำลังประสบอยู่ - กรุณาพิจารณาคำอธิบายรายวิชาวิชา คม 670 ระเบียบวิธีวิจัย - CH 530 Group theory and molecular spectroscopy ไม่มี NMR EPR และ spectroscopy อื่นๆ รวมทั้ง X-Ray	- ได้มีการตรวจสอบคำอธิบายรายวิชาแล้ว - ภาควิชาได้ทำการปรับปรุงตามคำแนะนำแล้ว
3. วิชาสัมมนา course แรก เริ่มภาค 2 ของปี การศึกษาแรกจะเร็วเกินไป เพราะนิสิตยังยุ่งกับการเรียน coursework อื่นๆ ถ้าจัดเป็นปี 2 ภาค 1 ได้จะพอดี ส่วน course ที่ 2 ก็เลื่อนไปปี 2 ภาค 2 จะพอดีเวลา ให้นิสิตได้มีผลงานวิจัยมานำเสนอได้	3. ภาควิชาได้ทำการปรับปรุงตามคำแนะนำแล้ว
4. ปริมาณนิพนธ์ ควรแบ่งจำนวนหน่วยกิตในการลงทะเบียน	4. ภาควิชาดำเนินการตามหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย
5. หมวดที่ 1 ข้อ 13 น่าจะระบุเพียงว่า “ไม่มี”	5. ภาควิชาได้ทำการปรับปรุงตามคำแนะนำแล้ว
6. หมวดที่ 3 ข้อ 2.2.1 เดิม “พ.ศ. 2548” ข้างท้าย	6. ภาควิชาได้ทำการปรับปรุงตามคำแนะนำแล้ว และได้ปรับแก้ พ.ศ. 2548 เป็น พ.ศ. 2554
7. หมวดที่ 3 ข้อ 3.1.2 คำว่า “ไม่น้อยกว่า” น่าจะใช้กับหมวดวิชาเลือกเท่านั้น (ดูข้ออื่น ๆ ด้วย)	7. ภาควิชาได้ทำการปรับปรุงตามคำแนะนำแล้ว
8. คม 670 ระเบียบวิธีวิจัย “ 1(0-2-1)” ไม่มีบรรยายเลย	8. ภาควิชาได้ทำการปรับปรุงตามคำแนะนำแล้ว
9. “ CH 596 Advanced Biochemistry Technique” ควรมี “s” ที่คำท้ายหรือไม่	9. ภาควิชาได้ทำการปรับปรุงตามคำแนะนำแล้ว
10. “ คม 636 เคมีคำนวณ” ควรมีคำว่าขั้นสูงต่อท้าย	10. ภาควิชาได้ทำการปรับปรุงตามคำแนะนำแล้ว

รายงานการประชุม
โครงการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554)
ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
วันที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2554

ผู้ทรงคุณวุฒิ

1. ศาสตราจารย์ ดร.อภิชาติ สุขสำราญ ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
2. ศาสตราจารย์ ดร.ธวัชชัย ต้นทุลانی ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผู้เข้าร่วมประชุม

- | | |
|--|--|
| 1. รองศาสตราจารย์ภาณี วัฒนโฬาร | 2. รองศาสตราจารย์สุนิตย์ สุขสำราญ |
| 3. รองศาสตราจารย์สุภาลักษณ์ ปรัชญาสิทธิกุล | 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธีรยุทธ ลีพรเจริญวงศ์ |
| 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพน ทองเรือง | 6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์มณีกานต์ ชินวรังสี |
| 7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์มะยุไช้ะ กูโน | 8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัตนา สัมพันธ์ชิต |
| 9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วรารุด ฉัตรทอง | 10. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิญา ชัยวิสุทธิทางกูร |
| 11. อาจารย์เกรียงศักดิ์ สงศรีโรจน์ | 12. อาจารย์งามจิต ไพรงาม |
| 13. อาจารย์นวลละออ รัตนวิมานวงศ์ | 14. อาจารย์ปิยะดา จิตรตั้งประเสริฐ |
| 15. อาจารย์ปิยรัตน์ ดรบบัณฑิต | 16. อาจารย์ประเสริฐ พัฒนาประทีป |
| 17. อาจารย์พนารัตน์ อรุณรติยากร | 18. อาจารย์ภักดีญา ไชยสุข |
| 19. อาจารย์รัชนก ปิ่นแก้ว | 20. อาจารย์สุจิตรา ศรีสังข์ |
| 21. อาจารย์สุเชาว์ ดอนพุดชา | 22. อาจารย์สุดาลักษณ์ โกเฮงกุล |
| 23. อาจารย์อนัญญา ไตรบำรุงสุข | |

ผู้ไม่เข้าร่วมประชุม

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์พรพิมล ม่วงไทย | 2. รองศาสตราจารย์ยุท ดันทุลเวส |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์จินดา แต่มบรรจง | 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พนอ อัครจวนนท์ |
| 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุนันท์ ชัยนະกุล | 6. อาจารย์พรพิมล ประยงค์พันธ์ |
| 7. อาจารย์นิรันดร์ พงษ์พันธุ์ | 8. อาจารย์พัชรินทร์ ชัยสุวรรณ |
| 9. อาจารย์วีณา เสี่ยงเพราะ | |

เริ่มประชุมเวลา 9.00 น.

สาระการประชุม

1. ดร.ประเสริฐ พัฒนาประทีป หัวหน้าภาควิชาเคมี กล่าวต้อนรับผู้ทรงคุณวุฒิ และชี้แจงวัตถุประสงค์ของการประชุม

2. รศ.ดร.สุนิตย์ สุขสำราญ ประธานกรรมการบริหารหลักสูตรได้ขอความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ จากผู้ทรงคุณวุฒิ และคณาจารย์ที่เข้าร่วมประชุมในภาพรวมของหลักสูตรโดยพิจารณาความเหมาะสมในแต่ละหัวข้อในเอกสาร

“หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2554 (ฉบับร่าง)

ที่ประชุมได้มีการวิพากษ์หลักสูตร และให้ข้อเสนอแนะโดยสรุปดังนี้

1. จำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาบังคับ (ทั้งกลุ่มวิชาแกนและกลุ่มวิชาเอกบังคับ) มีจำนวนหน่วยกิตที่ตายตัว ไม่จำเป็นต้องระบุ “ไม่น้อยกว่า...หน่วยกิต”

2. หลักสูตร

2.1 โครงสร้างหลักสูตร

- กรณาดูตรวจสอบเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- เรียน course work มากเกินไป ทำให้มีเวลาทำวิจัยน้อย

2.2 หมวดวิชาบังคับที่กำหนดให้เรียน

- คม 670 ระเบียบวิธีวิจัย ไม่แน่ใจวัตถุประสงค์ที่สำคัญในการมีวิชานี้ แต่จากคำอธิบายรายวิชาที่ปรากฏจะตรงกับสิ่งที่ต้องการหรือไม่

- คม 677 การออกแบบการทดลองทางเคมีประยุกต์ จะมีโอกาสเปิดสอนหรือไม่
- คม 66x สัมมนาตัวที่ 2 อาจจะนำเสนอผลงานวิจัยของตนเอง
- เพิ่ม individual study หรือ independent study 2 หน่วยกิต

2.3. คำอธิบายรายวิชา เนื้อหาโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ดี แต่มีข้อคิดเห็นโดยรวมดังนี้

- วิชาสัมมนาวิชาที่ 2 (เช่น คม 664 สัมมนาเคมีอินทรีย์) ควรเป็นการนำเสนอผลงานวิจัยที่นิสิตได้ทำมา เพื่อให้เกิดการวิจารณ์และให้ข้อเสนอแนะเพื่อให้งานวิจัยดีขึ้นหรือแก้ปัญหาที่กำลังประสบอยู่
- กรุณาพิจารณาคำอธิบายรายวิชาวิชา คม 670 ระเบียบวิธีวิจัย
- CH 530 Group theory and molecular spectroscopy ไม่มี NMR EPR และ spectroscopy อื่นๆ รวมทั้ง X-Ray

3. วิชาสัมมนา course แรก เริ่มภาค 2 ของปีการศึกษาแรกจะเร็วเกินไป เพราะนิสิตยังยุ่งกับการเรียน coursework อื่นๆ ถ้าจัดเป็นปี 2 ภาค 1 ได้จะพอดี ส่วน course ที่ 2 ก็เลื่อนไปปี 2 ภาค 2 จะพอดีเวลาให้นิสิตได้มีผลงานวิจัยมานำเสนอได้

4. ปริญญานิพนธ์ ควรแบ่งจำนวนหน่วยกิตในการลงทะเบียน

5. หมวดที่ 1 ข้อ 13 น่าจะระบุเพียงว่า “ไม่มี”
6. หมวดที่ 3 ข้อ 2.2.1 เดิม “พ.ศ. 2548” ข้างท้าย
7. หมวดที่ 3 ข้อ 3.1.2 คำว่า “ไม่น้อยกว่า” น่าจะใช้กับหมวดวิชาเลือกเท่านั้น (ดูข้ออื่น ๆ ด้วย)
8. คม 670 ระเบียบวิธีวิจัย “ 1(0-2-1)” ไม่มีบรรยายเลย
9. “ CH 596 Advanced Biochemistry Technique” ควรมี “s” ที่คำท้ายหรือไม่
- 10.“ คม 636 เคมีคำนวณ” ควรมีคำว่าขั้นสูงต่อท้าย

ปิดประชุมเวลา 12.00 น.

(อาจารย์สุจิตรา ศรีสงข์)

ผู้บันทึกการประชุม

ภาคผนวก ง รายงานการประเมินหลักสูตร (กรณีหลักสูตรปรับปรุง)

ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ ดำเนินการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเคมี ให้มีความทันสมัย เหมาะสม และเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552

การดำเนินการ

เพื่อให้การประเมินคุณภาพของหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อย คณะกรรมการฯ จึงได้ดำเนินการดังนี้

1. คณะกรรมการประจำหลักสูตรฯ พิจารณากำหนดรูปแบบการประเมิน และสร้างแบบสอบถาม เพื่อใช้เป็นเครื่องมือประเมิน
2. คณะกรรมการประจำหลักสูตรฯ จัดส่งแบบสอบถามให้กับกลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้ประเมิน เก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล
3. คณะกรรมการประจำหลักสูตรฯ ประชุมพิจารณาข้อสรุปผลการประเมินและจัดทำรายงาน

รูปแบบการประเมิน

เป็นแบบสอบถามที่มีการประเมิน 5 ระดับ (5= มากที่สุด 4= มาก 3= ปานกลาง 2= น้อย 1= น้อยที่สุด)

แบบสอบถามกลุ่มเป้าหมายในการประเมิน และเครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน

แบบสอบถามที่สร้างขึ้นเพื่อประเมินความพึงพอใจที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เคมี) จำนวน 3 ชุด สำหรับ นิสิต มหาบัณฑิตผู้สำเร็จการศึกษา และนายจ้าง/ผู้บังคับบัญชาของมหาบัณฑิตผู้สำเร็จการศึกษา ดังนี้

1. การประเมินความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร

ผู้ประเมินได้แก่ นิสิตทุกชั้นปี

หัวข้อประเมิน ได้แก่

1. หลักสูตรมีการเรียนการสอนที่ส่งเสริมด้านคุณธรรมและจริยธรรม
2. หลักสูตรมีการเรียนการสอนที่ส่งเสริมและพัฒนาองค์ความรู้
3. หลักสูตรมีการเรียนการสอนที่ส่งเสริมด้านทักษะทางปัญญา

4. หลักสูตรมีการเรียนการสอนที่ส่งเสริมด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
5. หลักสูตรมีการเรียนการสอนที่ส่งเสริมด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2. การประเมินความพึงพอใจของมหาบัณฑิตที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร

ผู้ประเมินได้แก่ มหาบัณฑิตผู้สำเร็จการศึกษา

- หัวข้อประเมิน ได้แก่
1. หลักสูตรมีการเรียนการสอนที่ส่งเสริมด้านคุณธรรมและจริยธรรม
 2. หลักสูตรมีการเรียนการสอนที่ส่งเสริมและพัฒนาองค์ความรู้
 3. หลักสูตรมีการเรียนการสอนที่ส่งเสริมด้านทักษะทางปัญญา
 4. หลักสูตรมีการเรียนการสอนที่ส่งเสริมด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
 5. หลักสูตรมีการเรียนการสอนที่ส่งเสริมด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

3. การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

ผู้ประเมินได้แก่ นายจ้าง/ผู้บังคับบัญชาของมหาบัณฑิตผู้สำเร็จการศึกษา

- หัวข้อประเมิน ได้แก่
1. ด้านคุณธรรม และจริยธรรม
 2. ด้านความรู้
 3. ด้านทักษะทางปัญญา
 4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
 5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลของแบบสอบถาม ใช้ค่าความถี่และร้อยละ

**สรุปผลการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ ฉบับปี พ.ศ.
2545 และ 2552**

จำนวนแบบประเมินหลักสูตร

	จำนวนส่ง	จำนวนรับ	ร้อยละ
นิสิต	22	22	100
มหาบัณฑิต	17	11	64.7
นายจ้าง/ผู้บังคับบัญชา	12	10	83.3
รวม	51	43	84.3

ส่วนของนิสิต

นิสิตส่วนใหญ่เห็นว่า หลักสูตรมีการเรียนการสอนที่ส่งเสริมด้านคุณธรรมและจริยธรรม ในระดับมากขึ้นไป (ด้านความซื่อสัตย์สุจริต 86.3%, ความเสียสละและเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม 86.3%, มีจิตสำนึกและความรับผิดชอบต่อสังคม 77.3%) หลักสูตรมีการเรียนการสอนที่ส่งเสริมและพัฒนาองค์ความรู้ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก (มีการพัฒนาความรู้ความสามารถในระหว่างการศึกษา 95.5%, การนำความรู้ประยุกต์ใช้ในรายวิชาระหว่างการศึกษ อยู่ในระดับมากและมากที่สุด เท่ากันที่ 81.8%, ความตั้งใจและอดทนในระหว่างการศึกษา 95.5%) หลักสูตรมีการเรียนการสอนที่ส่งเสริมด้านทักษะทางปัญญา ในระดับมาก (ความคิดสร้างสรรค์จากงานที่ได้รับมอบหมาย 63.7%, การเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง 95.5%, การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการศึกษา 81.8%) หลักสูตรมีการเรียนการสอนที่ส่งเสริมด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบต่อสังคม ในระดับมาก (ด้านการทำงานเป็นทีม 68.2%, ด้านความสามารถในงานที่ได้รับมอบหมาย 86.3%, ด้านการจัดการงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ 86.3%, การยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น 90.9% และการเคารพและให้เกียรติเพื่อนร่วมชั้นเรียน 90.9%) และหลักสูตรมีการเรียนการสอนที่ส่งเสริมด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในระดับมาก (72.7%)

จากตารางสรุปผลการประเมินความพึงพอใจของ ผลการประเมินทุกดัชนีอยู่ในระดับมาก ถึง มากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.15 (SD=0.17)

ส่วนของมหาบัณฑิต

มหาบัณฑิตส่วนใหญ่เห็นว่า หลักสูตรมีการเรียนการสอนที่ส่งเสริมด้านคุณธรรมและจริยธรรม ในระดับมากขึ้นไป (ด้านความซื่อสัตย์สุจริต 90.9%, ความเสียสละและเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม 100%, มีจิตสำนึกและความรับผิดชอบต่อสังคม 100%) หลักสูตรมีการเรียนการสอนที่ส่งเสริมและพัฒนาองค์ความรู้ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก (มีการพัฒนาความรู้ความสามารถในระหว่างการศึกษา 100%, การนำความรู้ประยุกต์ใช้ในรายวิชาระหว่างการศึกษา อยู่ในระดับมากและมากที่สุด เท่ากันที่ 90.9%, ความตั้งใจและอดทนในระหว่างการศึกษา 100%) หลักสูตรมีการเรียนการสอนที่ส่งเสริมด้านทักษะทางปัญญา ในระดับมาก (ความคิดสร้างสรรค์จากงานที่ได้รับมอบหมาย 90.9%, การเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง 90.9%, การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการศึกษา 100%) หลักสูตรมีการเรียนการสอนที่ส่งเสริมด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบต่อสังคม ในระดับมาก (ด้านการทำงานเป็นทีม 72.7%, ด้านความสามารถในงานที่ได้รับมอบหมาย 100%, ด้านการจัดการงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ 90.9%, การยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น 100% และการเคารพและให้เกียรติเพื่อนร่วมชั้นเรียน 90.9%) และหลักสูตรมีการเรียนการสอนที่ส่งเสริมด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในระดับมาก (72.7%)

ข้อเสนอแนะและข้อควรปรับปรุงจากมหาบัณฑิต

1. ต้องการให้เพิ่มเติมส่วนฝึกประสบการณ์กับต่างประเทศ หรือศึกษาดูงานเพราะเป็นประโยชน์กับการเปิดวิสัยทัศน์ในการพัฒนาความรู้เฉพาะทาง
2. ควรปรับปรุงให้มีการสัมมนาเป็นภาษาอังกฤษมากขึ้น เพื่อให้มีทักษะการใช้ภาษาในการสื่อสาร และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

จากตารางสรุปผลการประเมินความพึงพอใจของ ผลการประเมินทุกดัชนีอยู่ในระดับมาก ถึง มากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.32 (SD=0.25)

ส่วนของผู้ใช้มหาบัณฑิต

ผู้ใช้มหาบัณฑิตส่วนใหญ่เห็นว่า หลักสูตรมีการเรียนการสอนที่ส่งเสริมด้านคุณธรรมและจริยธรรม ในระดับมากขึ้นไป (ด้านความซื่อสัตย์สุจริต 100%, ความเสียสละและเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม 100%, มีจิตสำนึกและความรับผิดชอบต่อสังคม 100%) หลักสูตรมีการเรียนการสอนที่

ส่งเสริมและพัฒนาองค์ความรู้ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก (มีการพัฒนาความรู้ความสามารถในระหว่างการศึกษา 100%, การนำความรู้ประยุกต์ใช้ในรายวิชาระหว่างการศึกษา อยู่ในระดับมากและมากที่สุดเท่ากันที่ 100%, ความตั้งใจและอดทนในระหว่างการศึกษา 100%) หลักสูตรมีการเรียนการสอนที่ส่งเสริมด้านทักษะทางปัญญา ในระดับมาก (ความคิดสร้างสรรค์จากงานที่ได้รับมอบหมาย 100%, การเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง 100%, การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการศึกษา 100%) หลักสูตรมีการเรียนการสอนที่ส่งเสริมด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ในระดับมาก (ด้านการทำงานเป็นทีม 80%, ด้านความสามารถในงานที่ได้รับมอบหมาย 100%, ด้านการจัดการทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ 100%, การยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น 100% และการเคารพและให้เกียรติเพื่อนร่วมชั้นเรียน 100%) และหลักสูตรมีการเรียนการสอนที่ส่งเสริมด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในระดับมาก (100%)

ข้อเสนอแนะและข้อควรปรับปรุงจากมหบัณฑิต

เป็นหลักสูตรที่ดีมาก สามารถผลิตบุคลากรที่มีคุณภาพในการปฏิบัติหน้าที่ได้หลากหลายเกินคุณภาพความรู้ในหลักสูตร ถ้าเป็นไปได้อยากให้เพิ่มส่วนวิทยาศาสตร์สำหรับท้องถิ่นให้มากขึ้นเพราะจะได้นำมาใช้ในระดับชุมชนเมื่อกลับมาปฏิบัติหน้าที่ในชุมชน

จากตารางสรุปผลการประเมินความพึงพอใจของ ผลการประเมินทุกดัชนีอยู่ในระดับมาก ถึง มากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.42 (SD=0.07)

ภาพรวม

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เห็นว่า หลักสูตรมีการเรียนการสอนที่ส่งเสริมด้านคุณธรรมและจริยธรรม ในระดับมาก มีการเรียนการสอนที่ส่งเสริมและพัฒนาองค์ความรู้ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก หลักสูตรมีการเรียนการสอนที่ส่งเสริมด้านทักษะทางปัญญา ในระดับมาก หลักสูตรมีการเรียนการสอนที่ส่งเสริมด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ในระดับมาก และหลักสูตรมีการเรียนการสอนที่ส่งเสริมด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในระดับมาก

จากตารางสรุปผลการประเมินความพึงพอใจของ นิสิต มหาบัณฑิตผู้สำเร็จการศึกษา และ
นายจ้าง/ผู้บังคับบัญชาของมหาบัณฑิตผู้สำเร็จการศึกษา ผลการประเมินทุกดัชนีอยู่ในเกณฑ์ดีมาก โดยมี
คะแนนเฉลี่ย 4.29 (SD=0.16)

สรุปแบบสอบถามความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เคมี)

ตอนที่ 1 ภูมิหลังของผู้ตอบแบบสอบถาม

จำนวนส่ง 22 ชุด จำนวนรับ 22 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100

1. ปัจจุบันท่านดำรงตำแหน่ง

นิสิต-นักศึกษา จำนวน 22 คน

2. ประเภทหน่วยงานของท่าน

ส่วนราชการ ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 21 คน

บริษัทเอกชน จำนวน 1 คน

ตอนที่ 2 พึงพอใจของนิสิตที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร

ข้อที่	รายการ	ระดับความพึงพอใจ (%)					
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	ค่าเฉลี่ย
1. หลักสูตรมีการเรียนการสอนที่ส่งเสริมด้านคุณธรรมและจริยธรรม							
1.1	ความซื่อสัตย์สุจริต	-	-	3 (13.6%)	16(72.7%)	3 (13.6%)	4.00
1.2	ความเสียสละและเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม	-	-	3 (13.6%)	16(72.7%)	3 (13.6%)	4.00
1.3	มีจิตสำนึกและความรับผิดชอบต่อสังคม	-	-	5 (22.7%)	11(50.0%)	6 (27.3%)	4.05
2. หลักสูตรมีการเรียนการสอนที่ส่งเสริมและพัฒนาคำถามความรู้							
2.1	ความรู้ความสามารถในสาขาระหว่างการศึกษา	-	-	1 (4.5%)	15(68.2%)	6 (27.3%)	4.23
2.2	การนำความรู้ประยุกต์ใช้ในรายวิชาการระหว่างการศึกษา	-	-	4 (18.2%)	9 (40.9%)	9 (40.9%)	4.23
2.3	ความตั้งใจและอดทนในระหว่างการการศึกษา	-	-	1 (4.5%)	13(59.1%)	8 (36.4%)	4.32
3. หลักสูตรมีการเรียนการสอนที่ส่งเสริมด้านทักษะทางปัญญา							
3.1	ความคิดสร้างสรรค์จากงานที่ได้รับมอบหมาย			8 (36.4%)	10(45.5%)	4 (18.2%)	3.81
3.2	การเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง			1 (4.5%)	15(68.2%)	6 (27.3%)	4.23
3.3	การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการการศึกษา			4 (18.2%)	9 (40.9%)	9 (40.9%)	4.23
4. หลักสูตรมีการเรียนการสอนที่ส่งเสริมด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ							
4.1	การทำงานเป็นทีม		2(9.1%)	5 (22.7%)	11(50.0%)	4 (18.2%)	3.77
4.2	ความสามารถในงานที่ได้รับมอบหมาย			3 (13.6%)	12(54.5%)	7 (31.8%)	4.18
4.3	การจัดการงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ			3 (13.6%)	14(63.6%)	5 (22.7%)	4.09
4.4	การยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	-	-	2 (9.1%)	12(54.5%)	8 (36.4%)	4.27
4.5	เคารพและให้เกียรติเพื่อนร่วมชั้นเรียน	-	-	2 (9.1%)	12(54.5%)	8 (36.4%)	4.27
5. หลักสูตรมีการเรียนการสอนที่ส่งเสริมด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ							
5.1	ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี			6 (27.3%)	9 (40.9%)	7 (31.8%)	4.05

ตอนที่ 3 ความต้องการและข้อเสนอแนะอื่นๆ ของนิสิตเพื่อการปรับปรุงหลักสูตรในอนาคต

.....

สรุปแบบสอบถามความพึงพอใจของบัณฑิตที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรวิทยาศาตรมหาบัณฑิต (เคมี)

ตอนที่ 1 ภูมิหลังของผู้ตอบแบบสอบถาม

จำนวนส่ง 17 ชุด จำนวนรับ 11 ชุด คิดเป็นร้อยละ 64.7

1. ปัจจุบันท่านดำรงตำแหน่ง

พนักงานหรือเจ้าหน้าที่ จำนวน 8 คน อื่น ๆ อาจารย์ จำนวน 2 คน
 อื่น ๆ... ภาวศึกษา จำนวน 1 คน รวมผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 11 คน

2. ประเภทหน่วยงานของท่าน

ส่วนราชการ จำนวน 7 คน บริษัทเอกชน จำนวน 3 คน อื่น ๆ.. องค์การอิสระในการกำกับดูแลของรัฐ จำนวน 1 คน

ตอนที่ 2 พึงพอใจของนิสิตที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร

ข้อที่	รายการ	ระดับความพึงพอใจ (%)					
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	ค่าเฉลี่ย
1. หลักสูตรมีการเรียนการสอนที่ส่งเสริมด้านคุณธรรมและจริยธรรม							
1.1	ความซื่อสัตย์สุจริต	-	-	1 (9.1%)	4 (36.4%)	6 (54.5%)	4.45
1.2	ความเสียสละและเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม	-	-	-	5 (45.5%)	6 (54.5%)	4.55
1.3	มีจิตสำนึกและความรับผิดชอบต่อสังคม	-	-	-	3 (27.3%)	8 (72.7%)	4.73
2. หลักสูตรมีการเรียนการสอนที่ส่งเสริมและพัฒนาองค์ความรู้							
2.1	ความรู้ความสามารถในสาขาระหว่างการศึกษา	-	-	-	8 (72.7%)	3 (27.3%)	4.27
2.2	การนำความรู้ประยุกต์ใช้ในรายวิชาการระหว่างการศึกษา	-	-	1 (9.1%)	9 (81.8%)	1 (9.1%)	4.00
2.3	ความตั้งใจและอดทนในระหว่างการศึกษา	-	-	-	3 (27.3%)	8 (72.7%)	4.73
3. หลักสูตรมีการเรียนการสอนที่ส่งเสริมด้านทักษะทางปัญญา							
3.1	ความคิดสร้างสรรค์จากงานที่ได้รับมอบหมาย	-	-	1 (9.1%)	6 (54.5%)	4 (36.4%)	4.27
3.2	การเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง	-	-	1 (9.1%)	7 (63.6%)	3 (27.3%)	4.18
3.3	การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการศึกษา	-	-	-	7 (63.6%)	4 (36.4%)	4.36
4. หลักสูตรมีการเรียนการสอนที่ส่งเสริมด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ							
4.1	การทำงานเป็นทีม	-	-	3 (27.3%)	6 (54.5%)	2 (18.2%)	3.91
4.2	ความสามารถในงานที่ได้รับมอบหมาย	-	-	-	7 (63.6%)	4 (36.4%)	4.36
4.3	การจัดการงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ	-	-	1 (9.1%)	6 (54.5%)	4 (36.4%)	4.27
4.4	การยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	-	-	-	6 (54.5%)	5 (45.5%)	4.45
4.5	เคารพและให้เกียรติเพื่อนร่วมชั้นเรียน	-	-	1 (9.1%)	5 (45.5%)	5 (45.5%)	4.36
5. หลักสูตรมีการเรียนการสอนที่ส่งเสริมด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ							
5.1	ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	-	-	3 (27.3%)	6 (54.5%)	2 (18.2%)	3.91

ตอนที่ 3 ความต้องการและข้อเสนอแนะอื่น ๆ ของนิสิตเพื่อการปรับปรุงหลักสูตรในอนาคต

- ต้องการให้เพิ่มเติมส่วนฝึกประสบการณ์กับต่างประเทศ หรือศึกษาดูงานเพราะเป็นประโยชน์กับการเปิดวิสัยทัศน์ในการพัฒนาความรู้เฉพาะทางด้วย
- ควรปรับปรุงให้มีการสัมภาษณ์ภาษาอังกฤษมากขึ้น เพื่อให้มีทักษะการใช้ภาษาในการสื่อสารและสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

- ยากให้มีการศึกษาดูงานโรงงานอุตสาหกรรมมากขึ้น จะได้เรียนรู้และเข้าใจสภาพการทำงานในภาคอุตสาหกรรมว่าแตกต่างจากในส่วนของรัฐ อย่างไร มหาวิทยาลัยจะได้มี
วิสัยทัศน์ที่กว้างมากขึ้น

สรุปแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรวิทยาศาตรมหาบัณฑิต (เคมี)

ตอนที่ 1 ภูมิหลังของผู้ตอบแบบสอบถาม

จำนวนส่ง 12 ชุด จำนวนรับ 10 ชุด คิดเป็นร้อยละ 83.3

1. ปัจจุบันท่านดำรงตำแหน่ง

ผู้บริหารระดับกลาง จำนวน 2 คน ผู้บริหารระดับต้น จำนวน 5 คน
อื่น ๆ อาจารย์ จำนวน 1 คน อื่น ๆ (ไม่ระบุ) จำนวน 2 คน

2. ความเกี่ยวข้องกับบัณฑิตในสายบังคับบัญชา

ผู้บังคับบัญชาสูงสุดของบัณฑิต จำนวน 1 คน หัวหน้าฝ่าย/แผนกของบัณฑิต จำนวน 2 คน
หัวหน้างานของบัณฑิต จำนวน 7 คน

3. ประเภทหน่วยงานของท่าน

ส่วนราชการ จำนวน 6 คน บริษัทเอกชน จำนวน 3 คน
อื่น ๆ.. โรงเรียนเอกชน จำนวน 1 คน

ตอนที่ 2 พึงพอใจของนิสิตที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร

ข้อที่	รายการ	ระดับความพึงพอใจ (%)					
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	ค่าเฉลี่ย
1. หลักสูตรมีการเรียนการสอนที่ส่งเสริมด้านคุณธรรมและจริยธรรม							
1.1	ความซื่อสัตย์สุจริต	-	-	-	5 (50.0%)	5 (50.0%)	4.50
1.2	ความเสียสละและเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม	-	-	-	5 (50.0%)	5 (50.0%)	4.50
1.3	มีจิตสำนึกและความรับผิดชอบต่อสังคม	-	-	-	6 (60.0%)	4 (40.0%)	4.40
2. หลักสูตรมีการเรียนการสอนที่ส่งเสริมและพัฒนาองค์ความรู้							
2.1	ความรู้ความสามารถในสาขาระหว่างการศึกษา	-	-	-	6 (60.0%)	4 (40.0%)	4.40
2.2	การนำความรู้ประยุกต์ใช้ในรายวิชาการระหว่างการศึกษา	-	-	-	5 (50.0%)	5 (50.0%)	4.50
2.3	ความตั้งใจและอดทนในระหว่างการการศึกษา	-	-	-	5 (50.0%)	5 (50.0%)	4.50
3. หลักสูตรมีการเรียนการสอนที่ส่งเสริมด้านทักษะทางปัญญา							
3.1	ความคิดสร้างสรรค์จากงานที่ได้รับมอบหมาย	-	-	-	7 (70.0%)	3 (30.0%)	4.30
3.2	การเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง	-	-	-	5 (50.0%)	5 (50.0%)	4.50
3.3	การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการการศึกษา	-	-	-	6 (60.0%)	4 (40.0%)	4.40
4. หลักสูตรมีการเรียนการสอนที่ส่งเสริมด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบต่อ							
4.1	การทำงานเป็นทีม	-	-	2 (20.0%)	3 (30.0%)	5 (50.0%)	4.30
4.2	ความสามารถในงานที่ได้รับมอบหมาย	-	-	-	6 (60.0%)	4 (40.0%)	4.40
4.3	การจัดการงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ	-	-	-	6 (60.0%)	4 (40.0%)	4.40
4.4	การยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	-	-	-	6 (60.0%)	4 (40.0%)	4.40
4.5	เคารพและให้เกียรติเพื่อนร่วมชั้นเรียน	-	-	-	6 (60.0%)	4 (40.0%)	4.40

5. หลักสูตรมีการเรียนการสอนที่ส่งเสริมด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ							
5.1	ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	-	-	-	6 (60.0%)	4 (40.0%)	4.40

ตอนที่ 3 ความต้องการและข้อเสนอแนะอื่นๆ ของนิสิตเพื่อการปรับปรุงหลักสูตรในอนาคต

- เป็นหลักสูตรที่ดีมาก สามารถผลิตบุคลากรที่มีคุณภาพในการปฏิบัติหน้าที่ได้หลากหลายเกินคุณภาพความรู้ในหลักสูตร

ถ้าเป็นไปได้อยากให้เพิ่มส่วนวิทยาศาสตร์สำหรับท้องถิ่นให้มากขึ้นเพราะจะได้นำมาใช้ในระดับชุมชนเมื่อกลับมาปฏิบัติงานที่ในชุมชน

ภาคผนวก จ ประวัติและผลงานของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ – นามสกุล สุนิตย์ สุขสำราญ
ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์
สังกัด ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
เบอร์ติดต่อ 02-649-5000 ต่อ 8217
E-mail sunit@swu.ac.th
สาขาที่เชี่ยวชาญ เคมีผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ เคมีอินทรีย์สังเคราะห์

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	วุฒิการศึกษาที่ได้รับ	สถานที่ศึกษา	ปีที่จบการศึกษา
ปริญญาเอก	Ph.D. (Organic Chemistry)	มหาวิทยาลัยควีนส์ ประเทศสหราชอาณาจักร	2526
ปริญญาโท	วท.ม. (เคมีอินทรีย์)	มหาวิทยาลัยมหิดล	2522
ปริญญาตรี	วท.บ. (เคมี)	มหาวิทยาลัยมหิดล	2520

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ

1. Panseeta, P.; Lomchoey, K.; Prabpai, S.; Kongsaree, P.; Suksamrarn, A.; Ruchirawat, S.; Suksamrarn, S. Antiplasmodial and antimycobacterial cyclopeptide alkaloids from the root of *Ziziphus mauritiana*. *Phytochemistry* 2011, 72, 909-915.
2. Sukma, M.; Tohda, M.; Suksamrarn, S.; Tantisira, B. γ -Mangostin increases serotonin 2A/2C, muscarinic, histamine and bradykinin receptor mRNA expression. *J. Ethnopharmacol.* 2011, 135(2), 450-454.
3. Arunrattiyakorn, P.; Suksumrarn, S.; Suwannasai, N.; Kanzaki, H. Microbial metabolism of α -mangostin isolated from *Garcinia mangostana* L. *Phytochemistry* 2011, 72, 730-734.
4. Watanapokasin, R.; Jarinthanan, F.; Jerusalmi, A.; Suksamrarn, S.; Nakamura, Y.; Sukseeree, S.;

Uthaisang-Tanethpongamb, W.; Ratananukul, P.; Sano, T. Potential of xanthenes from tropical fruit mangosteen as anti-cancer agents: caspase dependent apoptosis induction in vitro and in mice. *Appl. Biochem. Biotech.* **2010**, *162*, 1080-1094.

5. Chitchumroonchokchai, C.; **Suksamrarn S.**; Thomas-Ahner, J. M.; Clinton, S. K.; Failla, M. L. Alphonamangostin reduces HT-29 colon cancer cell proliferation in vitro and inhibits transplantable tumorigenesis in vivo. *FASEB J.* **2010**, *24*, 928.10.

6. Suphavanich, K.; Maitarad, P.; Hannongbua, S.; Sudta, P.; **Suksamrarn, S.**; Tantirungrotchai, Y.; Limtrakul, J. CoMFA and CoMSIA studies on a new series of xanthone derivatives against oral human epidermoid carcinoma (KB) cancer cell line. *Monatsh. Chem.* **2009**, *140*, 273-280.

7. Chaivishangkura, A.; Malaikaew, Y.; Chaovanalikit, A.; Jaratrungtawee, A.; Panseeta, P.; Ratananukul, P.; **Suksamrarn, S.** Prenylated xanthone composition of the *Garcinia mangostana* (mangosteen) fruit hull. *Chromatographia* **2009**, *69*, 315-318.

8. Bumrungpert, A.; Kalpravidh, R. W.; **Suksamrarn, S.**; Chaivisuthangkura, A.; Jaratrungtawee, A.; Chitchumroonchokchai, C.; Failla, M. L. Bioaccessibility, biotransformation and transport of xanthenes from *Garcinia mangostana* L. (Mangosteen) using simulated digestion and Caco-2 human intestinal cells. *FASEB J.* **2009**, *23*, 563.7.

9. Bumrungpert, A.; Kalpravidh, R. W.; **Suksamrarn, S.**; Chaivisuthangkura, A.; Chitchumroonchokchai, C.; Failla, M. L. Stability, uptake, transport and metabolism of xanthenes from *Garcinia mangostana* (Mangosteen) using simulated digestion and Caco-2 human intestinal cells. *Mol. Nutr. Food Res.* **2009**, *53*, S54-S61.

10. Tadtong, S.; Viriyaroj, A.; Vorarat, S.; Nimkulrat, S.; **Suksamrarn, S.** Antitirosinase and antibacterial activities of mangosteen pericarp extract. *J. Health Res.* **2009**, *23*, 99-102.

11. Busarakumtragul, P.; Tep-areenan, P.; Wongsawatkul, O.; **Suksamrarn, S.**; Jaratrungtawee A. The vascular effects of alpha- and gamma-mangostins and their analogues in the rat aorta. *J. Physiol. Sci.* **2009**, P4-AM6-6.

12. Bumrungpert, A.; Malaikaew, Y.; Chaivisuthangkura, A.; **Suksamrarn, S.**; Chitchumroonchokchai, C. Bioaccessibility and cellular uptake of xanthenes from the pericarp of *Garcinia mangostana* (Mangosteen) using simulated digestion and Caco-2 human intestinal cells. *FASEB J.* **2007**, *21*, 701.14.

13. **Suksamrarn, S.**; Komutiban, O.; Ratananukul, P.; Chimnoi, N.; Lartpornmatulee, N.;

Suksamrarn, A. Cytotoxic prenylated xanthenes from the young fruits of *Garcinia mangostana*., *Chem. Pharm. Bull.* **2006**, *54*, 301-305.

14. **Suksamrarn, S.**; Panseeta, P.; Kunchanawatta, S.; Distaporn, T.; Ruktasing, S.; Suksamrarn, A.; Ceanothane and lupane-type triterpenes with antiplasmodial and antimycobacterial activities from *Ziziphus cambodiana*.; *Chem. Pharm. Bull.*, **2006**, *54*, 535-537.

15. Namdaung, U.; Aroonrerk, N.; **Suksamrarn, S.**; Danwisetkanjana, K.; Saenboonrueng, J.; Arjchonphu, W.; Suksamrarn, A.; Bioactive constituents of the root bark of *Artocarpus rigidus* subsp *rigidus*. *Chem. Pharm. Bull.* **2006**, *54*, 1433-1436.

สิทธิบัตร

1. **Suksamrarn, S.**; Sudta, P.; Jiarwapi, P.; Jaratrungtawee, A.; Ratananukul, P.; Suksamrarn, A. Xanthenes

with antiherpes simplex type 1 activity. *Thai Patent Application*, No. 0901004650, 16 October **2009**.

2. **Suksamrarn, S.**; Sudta, P.; Ratananukul, P.; Suksamrarn, A. Xanthone analogues with antiherpes simplex type 1 activity. *Thai Petty Patent Application*, No. 0903001233, 16 October **2009**.

3. Supaphol, P.; Ruchithanaroj, P.; **Suksamrarn, S.**; Sukhumsirichart, W., Development of poly L-lactic acid electrospun fabric containing extracts from *Garcinia mangostana*. *Thai Patent Application*, No. 0801003501, 8 July **2008**.

4. **Suksamrarn, S.**; Sudta, P.; Kunchanawatta, S.; Ratananukul, P.; Suksamrarn, A. Xanthenes with antimycobacterial activity. *Thai Patent Application*, No. 0701003620, 20 July **2007**.

2. การนำเสนอผลงานวิจัย conference /abstract /proceedings

1. Chitchumroonchokchai, C.; Riedl, K. M.; **Suksamrarn, S.**; Carcache de Blanco, E. J.; Kinghorn, A. D.;

Clinton, S. K.; Failla, M.L. Oral bioavailability of xanthenes from mangosteen juice in healthy adults. Poster presentation in the 2nd Annual CCTS Scientific Research Meeting: "Translational Therapeutics", Biomedical Research Tower, USA. May 24, 2011.

2. Charoenram, N.; Jaratrungtawee, A.; **Suksamrarn, S.** Xanthenes from the twig of *Garcinia cowa* Roxb.

Poster presentation in The international congress for innovation in chemistry PERCH-CIC Congress VII, Chemistry, Environment and Society. Jomtein Palm Beach Hotel&Resort, Pattaya, Chonburi, Thailand, May 4-7, 2011.

3. Nontakham, J.; Jittopas, R.; Krompo, U.; **Suksamrarn, S.** Xanthenes from the root of *Garcinia fusca*

Pierre. Poster presentation in The international congress for innovation in chemistry PERCH-CIC Congress VII,

Chemistry, Environment and Society. Jomtein Palm Beach Hotel& Resort, Pattaya, Chonburi, May 4-7, 2011.

4. Lomchoey, N.; Panseeta, P.; Prabpai, S.; Kongsaree, P.; Suksamrarn, A.; Ruchirawat, S.; **Suksamrarn**

S. New cyclopeptide alkaloids with antiplasmodial and antimycobacterial activities from the root of *Ziziphus mauritiana* Lam. Oral presentation in The international congress for innovation in chemistry PERCH-CIC Congress VII, Chemistry, Environment and Society. Jomtein Palm Beach Hotel&Resort, Pattaya, Chonburi, May 4-7, 2011.

5. Lomchoey, K.; Panseeta P.; Thitivor, Y.; Kongsomboon P.; Suksamrarn, A.; **Suksamrarn, S.** Cyclopeptide alkaloids from *Ziziphus cambodiana* Pierre. Poster presentation in PACCON2011. Miracle Grand Hotel, Bangkok, Thailand, 5-7 January, 2011.

6. Sudta, P.; Jiaravapi, P.; Suksamrarn, A.; **Suksamrarn, S.** Antimycobacterial activity of mangostin derivatives against *Mycobacterium tuberculosis*. Poster presentation in PACCON2011. Miracle Grand Hotel, Bangkok, Thailand, 5-7 January, 2011.

7. Jaratrungtawee, A.; Jainhuknan, J.; Tanglukmongkoll, P.; Suksamrarn, A.; **Suksamrarn, S.** Quantitative analysis by HPLC-ESI-TOF-MS method of major xanthones in different parts of *Garcinia mangostana* L. Poster presentation in PACCON2011. Miracle Grand Hotel, Bangkok, Thailand, 5-7 January, 2011.

8. **Suksamrarn, S.** Antiplasmodial and antimycobacterial cyclopeptide alkaloids of Thai *Ziziphus* plants.

Poster presentation in the 5th International Conference on Cutting-Edge Organic Chemistry in Asia (ICCEOCA-5)/ 1st New phase International Conference on Cutting-Edge Organic Chemistry in Asia (NICCEOCA-1), Ambassador Hotel at Hsinchu, Taiwan, 7-11 November 2010.

9. Tep-areenan, P.; **Suksamrarn, S.**; Komutiban, O. Mechanism of vasorelaxation induced by gamma-mangostin in the rat aorta. Poster presentation in the 9th World Congress for Microcirculation. Paris, France, September, 26-28, 2010.

10. Jaratrungtawee, A.; Komutiban, O.; Ratananugul, P.; **Suksamrarn, S.**; Walker, E. B. Synthesis and subsequent identification of mangostin glycoside in mangosteen fruit. Poster presentation in Joint NORM/RMRM. (Joint 63rd Northwest/21st Rocky Mountain Regional Meeting) American Chemical Society Regional Meeting. Park city, Utah, USA, June 15-18, 2008.

11. Suphavanich, K.; Maitarad, P.; Sudta, P.; **Suksamrarn, S.**; Tantirungrotchai, Y. CoMFA and CoMSIA Studies on xanthone derivatives against breast (BC-1) cancer cell line. Poster presentation in PACCON. Sofitel Centara Grand Bangkok, Thailand, January, 2008.

3. บทความวิชาการ

4. หนังสือ ตำรา

ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 2, ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ขั้นสูง

5. งานวิจัย / ทุนวิจัยที่ได้รับ

1. ทุนส่งเสริมกลุ่มวิจัย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ประจำปี 2552-2555 เรื่อง “การปรับเปลี่ยนโครงสร้างสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติเพื่อการค้นพบยา” (ผู้ร่วมโครงการ)

ภาระงานสอนที่มีอยู่เดิม

ระดับ	รายวิชา
ปริญญาตรี	คม 100, คม 190, คม 292, คม 323, คม 391, คม 461, คม 462, คม 495
บัณฑิตศึกษา	คม 525, คม 527, คม 528, คม 624, คม 664, วท 691, วท 692

ภาระงานสอนในหลักสูตร

ลำดับที่	รายวิชา
1	คม 525 เทคนิคทางสเปกโทรสโกปีในเคมีอินทรีย์
2	คม 527 ปฏิบัติเคมีอินทรีย์ขั้นสูง
3	คม 528 เคมีอินทรีย์เชิงฟิสิกส์
4	คม 624 การสังเคราะห์ทางเคมีอินทรีย์ขั้นสูง
5	คม 660 สัมมนาเคมี 1
6	คม 662 สัมมนาเคมี 2
7	คม 699 วิทยานิพนธ์

ชื่อ – นามสกุล มะยุโซ๊ะ ภูโน
 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
 สังกัด ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 เบอร์ติดต่อ 0866919386
 E-mail mayuso@swu.ac.th
 สาขาที่เชี่ยวชาญ เคมีคอมพิวเตอร์

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	วุฒิการศึกษาที่ได้รับ	สถานที่ศึกษา	ปีที่จบการศึกษา
ปริญญาเอก	ปร.ด.(เคมี)	ม.เกษตรศาสตร์	2546
ปริญญาโท	วท.ม.(เคมี)	ม.เกษตรศาสตร์	2541
ปริญญาตรี	วท.บ.(เคมี เกียรตินิยมอันดับ 2)	ม.สงขลานครินทร์	2538

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ

1. Kuno, M.; Hongkengkai, R.; Hannongbua, S.; ONIOM-BSSE scheme for H... system and applications on HIV-1 reverse transcriptase. *Chem. Phys. Lett.* 2006, 424, 172-177.
2. Nunriam, P.; Kuno, M.; Saen-oon, S.; Hannongbua, S.; Particular interaction between efavirenz and the HIV-1 reverse transcriptase binding site as explained by the ONIOM2 method. *Chem. Phys. Lett.* 2005, 405, 198-202.
3. Saen-oon, S.; Kuno, M.; Hannongbua, S.; Binding energy analysis for wild-type and Y181C mutant HIV-1 RT/8-Cl TIBO complex structures: Quantum chemical calculations based on the ONIOM method. *Proteins* 2005, 61, 859-869.
4. Kuno, M.; Hannongbua, S.; Morokuma, K. Theoretical investigation on nevirapine and HIV-1 reverse transcriptase binding site interaction, based on ONIOM method. *Chem. Phys. Lett.* 2003, 380, 456-463.
5. Kuno, M.; Palangsantikul, R.; Hannongbua, S. Investigation on an orientation and interaction energy of

the water molecule in the HIV-1 reverse transcriptase active site by quantum chemical calculations. *J. Chem. Inf. Comput. Sci.* **2003**, *43*, 1584-1590.

6. Larson, L.J.; Kuno, M.; Tao, F-M. Hydrolysis of sulfur trioxide to form sulfuric acid in small water clusters. *J. Chem. Phys.* **2000**, *112*, 8830-8838.

7. Limtrakul, J.; Kuno, M. Treesukol P. The interaction of sorbates with gallosilicates and alkali-metal exchanged gallosilicate. *J. Mol. Struct.* **1999**, *510*, 131-147.

2. การนำเสนอผลงานวิจัย conference /abstract /proceedings

.....

3. บทความวิชาการ

.....

4. หนังสือ ตำรา

เอกสารประกอบการสอนวิชาเคมี 433 เคมีเชิงฟิสิกส์ 3

5. งานวิจัย / ทุนวิจัยที่ได้รับ

.....

ภาระงานสอนที่มีอยู่เดิม

ระดับ	รายวิชา
ปริญญาตรี	คม 190, คม 193, คม 235, คม 332, คม 336, คม 433, คม 461, คม 462, คม 494
บัณฑิตศึกษา	คม 534, คม 585, คม 636, วท 611

ภาระงานสอนในหลักสูตร

ลำดับที่	รายวิชา
1	คม 534 วิทยาศาสตร์และเคมีควอนตัม
2	คม 585 เคมีคำนวณ
3	คม 636 เคมีคำนวณขั้นสูง
4	คม 638 หัวข้อพิเศษทางเคมีเชิงฟิสิกส์
5	คม 670 ระเบียบวิธีวิจัยทางเคมี
6	คม 699 วิทยานิพนธ์

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี พ.ศ. 2554

ชื่อ – นามสกุล พชรินทร์ ชัยสุวรรณ
ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์
สังกัด ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
เบอร์ติดต่อ 02-649-5000 ต่อ 8222
E-mail p_chaisuwan@hotmail.com
สาขาที่เชี่ยวชาญ เคมีวิเคราะห์

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	วุฒิการศึกษาที่ได้รับ	สถานที่ศึกษา	ปีที่จบการศึกษา
ปริญญาเอก	ปร.ด.(เคมีวิเคราะห์)	มหาวิทยาลัยมหิดล	2551
ปริญญาโท	วท.ม.(เคมีวิเคราะห์และเคมีอินทรีย์ประยุกต์)	มหาวิทยาลัยมหิดล	2546
ปริญญาตรี	วท.บ.(เคมี เกียรตินิยมอันดับ 2)	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	2543

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ

1. Chaisuwan, P.; Kongprasertsak, T.; Sangcakul A.; Smith, N. W.; Nachapricha, D.; Wilairat, P.; Uraisin,
K. Direct injection of human serum and pharmaceutical formulations for glucosamine determination by CE-C⁴D method. *J. Chromatogr. B.* **2011** (Article in press, DOI : 10.1016/j.jchromb.2011.05.045).
2. Kositarat, S.; Smith, N. W.; Nacapricha, D.; Wilairat, P.; Chaisuwan, P. Repeatability in column preparation of a reversed-phase C18 monolith and its application to separation of tocopherol homologues. *Talanta* **2011**, *84*, 1374-1378.
3. Chaisuwan, P.; Nacapricha, D.; Wilairat, P.; Jiang, Z.; Smith, N.W. Monolithic and packed particle materials for in-line pre-concentration in capillary electrophoresis for 4-hydroxy-3-methoxy-methamphetamine and terbutaline. *Electrophoresis* **2008**, *29*, 4008-4016.
4. Chaisuwan, P.; Nacapricha, D.; Wilairat, P.; Jiang, Z.; Smith, N.W. Separation of α -, β -, γ -, δ -tocopherols and α -tocopherol acetate on a pentaerythritol diacrylate monostearate - ethylene dimethacrylate monolith by capillary electrochromatography. *Electrophoresis* **2008**, *29*, 2301-2309.

5. Karuwan, C.; Mantim, T.; **Chaisuwan, P.**; Wilairat, P.; Grudpan, K.; Jittangprasert, P.; Einaga, Y.; Chailapakul, O.; Suntornsuk, L.; Anurakvorakan, O.; Nacapricha, D. Pulsed amperometry for anti-fouling of boron-doped diamond in electrophoresis of b-agonist: application to flow injection for pharmaceutical analysis. *Sensors* **2006**, *6*, 1837-1850.
6. Amornthammarong, N.; Anujaravat, P.; Sereenonchai, K.; **Chaisuwan, P.**; Sastranurak, P.; Wilairat, P.; Nacapricha, D. Method development based on all injection analysis for the determination of phosphorus in soil and sediment extracts. *Talanta* **2005**, *68*, 480-487.
7. Ratanawimarnwong, N.; Amornthammarong, N.; Choengchan, N.; **Chaisuwan, P.**; Amatongchai, M.; Wilairat, P.; McKelvie, I.D.; Nacapricha, D. Determination of iodide by detection of iodine using gas-diffusion flow injection and chemiluminescence. *Talanta* **2005**, *65*, 756-761.

2. การนำเสนอผลงานวิจัย conference /abstract /proceedings

1. **Chaisuwan, P.**; Nacapricha, D.; Wilairat, P.; Jiang, Z.; Smith, N. W. Separation of α -tocopherol acetate on a pentaerythritol α -tocopherols and δ -, γ -, β -, α diacrylate monostearate - ethylene dimethacrylate monolith by capillary electrochromatography, 27th International Symposium on Chromatography, University of Munster, Germany, September 21-25, 2008.
2. Kositarat, S.; **Chaisuwan, P.**; Smith, N. W.; Nacapricha, D.; Wilairat, P. Repeatability and evaluation study of monolithic capillary column preparation for micro-liquid chromatography, การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่10, จัดโดยสำนักบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัย-สุโขทัยธรรมาธิราช 11-12 กันยายน 2551
3. Kongprasertsak, T.; **Chaisuwan, P.**; Nacapricha, D.; Wilairat, P.; Uraisin, K. Construction of an in-house capillary electrophoresis system, The International Congress for Innovation in Chemistry (PERCH-CIC congress VI), Jomtien Palm Beach Hotel & Resort, Pattaya, Thailand, May 3-6, 2009.
4. Chan-Eam, S.; Sitanurak, J.; Seatear, P.; Samrit, S.; Rattanawimarnwong, N.; **Chaisuwan, P.**; Nacapricha D. Simple and rapid method for quality control of gasohol using the direct Raman intensity, Pure and Applied Chemistry International Conference (PACCON2010), Sunee Grand Hotel and Convention Center, Ubon Ratchathani, Ubonratchathani University. Chemical Society of Thailand, January 21- 23, 2010.

3. บทความวิชาการ

.....

4. หนังสือ ตำรา

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี พ.ศ. 2554

5. งานวิจัย / ทุนวิจัยที่ได้รับ

1. ทุนพัฒนาศักยภาพการดำเนินงานวิจัยของอาจารย์รุ่นใหม่ ประจำปี 2552-2554 เรื่อง การศึกษาการทำซ้ำและการประเมินคุณภาพการเตรียม วัสดุโครงสร้างพรแบบต่อเนื่องในท่อแก้วแคปิลลารีขนาดเล็กสำหรับการแยกด้วยเทคนิคลิควิดโครมาโทกราฟีในระดับไมโครลิตร (หัวหน้าโครงการ)
2. ทุนเงินรายได้มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประจำปี 2553 เรื่อง การพัฒนาเทคนิคการแยกแบบรู้ผลเร็วสำหรับการวิเคราะห์ปริมาณไฮดรอกซี-เมทิลเพอร์ฟิวรอล (หัวหน้าโครงการ)
3. ทุนเงินรายได้มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประจำปี 2554 เรื่อง การวิเคราะห์ปริมาณดีเพอร์โพรอนและเมแทบอลิต์อย่างพร้อมกันในตัวอย่างปัสสาวะด้วยเทคนิคลิควิดโครมาโทกราฟีระดับไมโครลิตร (ผู้ร่วมโครงการ)

ภาระงานสอนที่มีอยู่เดิม

ระดับ	รายวิชา
ปริญญาตรี	คม 191, คม 193, คม 290 , คม 350, คม 390 คม 396, คม 397
บัณฑิตศึกษา	คม 650, คม 655, คม 665, คม 682

ภาระงานสอนในหลักสูตร

ลำดับที่	รายวิชา
1	คม 655 เทคนิคการแยก
2	คม 682 เคมีสะอาด
3	คม 662 สัมมนาเคมี 2

ชื่อ – นามสกุล **สุจิตรา ศรีสังข์**
 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์
 สังกัด ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 เบอร์ติดต่อ 02-649-5000 ต่อ 8209
 E-mail sujitrass@swu.ac.th
 สาขาที่เชี่ยวชาญ เคมีอินทรีย์

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	วุฒิการศึกษาที่ได้รับ	สถานที่ศึกษา	ปีที่จบการศึกษา
ปริญญาเอก	Ph.D.(Chemistry)	University of Missouri, St. Louis, USA	2550
ปริญญาโท	M.S.(Chemistry)	University of Missouri, St. Louis, USA	2547
ปริญญาตรี	วท.บ.(เคมี เกียรตินิยมอันดับ 2)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2543

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ

1. Kulthong, K.; Srisung, S.; Boonpavanitchakul, K.; Kangwansupamonkon W.; Maniratanachote, R. Determination of silver nanoparticle release from antibacterial fabrics into artificial sweat. *Particle and Fibre Toxicology* 2010, 7(8), 2-9.
2. Brook, C. E.; Harris, W. R.; Spilling, C. D.; Peng, W.; Harburn, J. J.; Srisung, S. Effect of ligand structure on the pathways for iron release from human serum transferrin. *Inorg. Chem.* 2005, 44, 5183.

2. การนำเสนอผลงานวิจัย conference /abstract /proceedings

1. Srisung, S.; Harris, W. R. Evaluation of chelating agents for iron overload. The 6th Princess Chulabhorn International Science Congress: The Interface of Chemistry and Biology in the "Omics" Era: Environment & Health and Drug Discovery. 25-29 พฤศจิกายน 2551
 2. **สุจิตรา ศรีสังข์**, มณีนุช ชูโต และพรพรรณ วงศ์อนุ การปลดปล่อยโลหะหนักเกิดจากเครื่องประดับในประเทศไทย การประชุมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 34 (วทท 34) 31 ตุลาคม-2 พฤศจิกายน 2551
 3. Srisung, S. Nickel Release from costume jewelry in Thailand market and refining techniques of
- หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี พ.ศ. 2554

purple Gold. The 2nd International Gem & Jewelry Conference (GIT 2008), 9-10 มีนาคม พ.ศ. 2552

4. Srisung, S. Particle morphology of Gold on Purple Gold Refining. The 5th International conference on gold science, technology and its applications (GOLD 2009) 26-29 กรกฎาคม พ.ศ. 2552

5. สุจิตรา ศรีสังข์ และคณะ ปัจจัยที่เหมาะสมต่อการได้คืนกลับของทองคำโดยเทคนิค aqua regia การศึกษาผลของสารประกอบโลหะที่มีต่อน้ำยาชุบทองสี และการใช้เทคนิคยูวีวิสิเบิลสเปกโทรโฟโตมิเตอร์ในการศึกษาผลของ pH ต่อการจับกันของสารประกอบเชิงซ้อนไดเวเลนซ์เมเทิลไอออนและคาร์บอกซิเลตลิแกนด์ การประชุมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 35 (วทท 35) 15-17 ตุลาคม 2552

6. Srisung, S and et. al. Development of training curriculum for supervisors. International Symposium on Education Research and Practice 2011, Washington State University, USA , April 2011.

3. บทความวิชาการ

1. ผลกระทบจากนิเกิลในผลิตภัณฑ์สู่การกำหนดมาตรฐาน (manuscript) ระหว่างการพิจารณา

4. หนังสือ ตำรา

.....

5. งานวิจัย / ทุนวิจัยที่ได้รับ

1. ทุนสนับสนุนการวิจัยจากคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประจำปี 2551 ประเภทโครงการเดี่ยว เรื่อง ศึกษาการปลดปล่อยของโลหะนิเกิลและเงินจากทองคำที่ใช้ในการผลิตเครื่องประดับ

2. ทุนสนับสนุนการวิจัยจากคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประจำปี 2551 ประเภทโครงการชุดแผนงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาน้ำยาชุบเคลือบโลหะ

3. ทุนสนับสนุนการวิจัยจากงบประมาณเงินรายได้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประจำปี 2551 ประเภทโครงการเดี่ยว เรื่อง การพัฒนาน้ำยาชุบทองสีสำหรับเครื่องประดับ

4. ทุนสนับสนุนการวิจัยจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ในโครงการอุตสาหกรรมและวิจัยสำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี (IRPUS) ประจำปี 2551 เรื่อง เทคนิคการสกัดทองให้บริสุทธิ์จากผงขัดเครื่องประดับทอง

5. ทุนสนับสนุนการวิจัยจากโครงการสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมไทย เครือข่าย มจร. สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (ITAP) ประจำปี 2552 เรื่อง การพัฒนาเทคโนโลยีหลอมทองและการทดสอบความบริสุทธิ์ของทอง

6. ทุนสนับสนุนการวิจัยจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ในโครงการอุตสาหกรรมและวิจัยสำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี (IRPUS) ประจำปี 2552 เรื่อง การพัฒนาการแยกโลหะแพลทินัมในระดับห้องปฏิบัติการสู่ระดับอุตสาหกรรม จากของเสียในอุตสาหกรรมเครื่องประดับ

7. ทุนสนับสนุนการวิจัยจากงบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประจำปี 2552 เรื่อง ศึกษาการสังเคราะห์และฤทธิ์ทางชีวภาพของสารเชิงซ้อนโลหะอนุพันธ์ 5-substituted uracils

8. ทุนสนับสนุนการวิจัยจากศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ ประจำปี 2552 เรื่อง การศึกษาการปลดปล่อยอนุภาคนาโนซิลเวอร์จากสิ่งทอต้านจุลินทรีย์ในเนื้อเยื่อเทียม

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี พ.ศ. 2554

9. อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทระดับปริญญาโท เรื่อง ปริมาณซิลเวอร์ในผลิตภัณฑ์ซิลเวอร์นาโนและการได้รับสัมผัสทางผิวหนัง สำหรับผู้ได้รับทุนสถาบันบัณฑิตวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไทย (ทุน TGIST) ประจำปีการศึกษา 2553-2554

ภาระงานสอนที่มีอยู่เดิม

ระดับ	รายวิชา
ปริญญาตรี	คม 100, คม 101, คม 103, คม 105, คม 190, คม 191, คม 193, คม 195, คม 412, คม 413, คม 493, วท 301
บัณฑิตศึกษา	คม 511, คม 516, คม 517, คม 614, คม 691, คม 761

ภาระงานสอนในหลักสูตร

ลำดับที่	รายวิชา
1	คม 516 เคมีของสารเชิงซ้อนโลหะอินทรีย์ของโลหะแทรนซิชัน
2	คม 517 จลนพลศาสตร์และกลไกของปฏิกิริยาเคมีอินทรีย์
3	คม 612 หัวข้อพิเศษทางเคมีอินทรีย์
4	คม 660 สัมมนาเคมี 1
5	คม 662 สัมมนาเคมี 2
6	คม 699 ปริญญานิพนธ์

ชื่อ – นามสกุล สิริธร สโมสร
ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สังกัด ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
เบอร์ติดต่อ 02-649-5000 ต่อ 8216
E-mail siritron@swu.ac.th
สาขาที่เชี่ยวชาญ เคมีอินทรีย์

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	วุฒิการศึกษาที่ได้รับ	สถานที่ศึกษา	ปีที่จบการศึกษา
ปริญญาเอก	Ph.D.(Chemistry)	University of Wollongong, Australia	2548
ปริญญาโท	วท.ม.(เคมีประยุกต์)	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2537
ปริญญาตรี	วท.บ.(เคมี)	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2533

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ

1. Bremner, J. B.; Samosorn, S.; Skelton B. W.; White, A. H. Synthesis and structure characterization of 1-[2-(5-nitro-1*H*-indol-2-yl)methyl]pyridinium chloride. *Molecules*. **2011**, *16*, 7627-7633.
2. Gornall, K.C.; Samosorn, S.; Tanwirat, B.; Suksamrarn, A.; Bremner, J. B.; Kelso, M. J.; Jennifer, L.B. A mass spectrometric investigation of novel quadruplex DNA-selective berberine derivatives. *Chem. Commun.* **2010**, *46*, 6602-6604.
3. Samosorn, S.; Tanwirat, B.; Muhamad, N.; Casadei, G.; Tomkiewicz, D.; Lewis, K.; Suksamrarn, A.; Prammananan, T.; Gornall, K. C.; Beck, J. L.; Bremner, J. B. Antibacterial activity of berberine-NorA pump inhibitor hybrids with a methylene ether linking group. *Bioorg. Med. Chem.* **2009**, *17*, 3866-3872.
4. Gornall, K.; Samosorn, S.; Talib, J.; Bremner, J. B.; Beck, J. Selectivity of an indolyl berberine derivative for tetrameric G-quadruplex DNA. *Rapid Commun. Mass Spectrom.* **2007**, *21*, 1759-1766.
5. Wangchuk, P.; Bremner, J. B.; Samosorn, S. New hetisine-type diterpenoid alkaloids from the Bhutanese medicinal plant *Aconitum orochryseum* Stapf. *J. Nat. Prod.* **2007**, *70*, 1808-1811.
6. Samosorn, S.; Bremner, J. B.; Ball, A.; Lewis, K. Synthesis of functionalised 2-aryl-5-nitro-1*H*-indoles and

their activity as NorA efflux pump inhibitors. *Bioorg. Med. Chem.* **2006**, *14*, 857-865.

7. Berry, Y.; Bremner, J. B.; Davis, A.; Samosorn, S. Isolation and NMR spectroscopic clarification of the alkaloid 1,3,7-trimethylguanine from the ascidian *Eudistoma maculosum*. *Nat. Prod. Res.* **2006**, *20*, 479-483.
8. Ball, A. R.; Casadei, G.; Samosorn, S.; Bremner, J. B.; Ausubel, F. M.; Moy, T. I.; Lewis, K. Conjugating berberine to a multidrug resistance pump inhibitor creates an effective antimicrobial. *ACS Chem. Biol.* **2006**, *1*, 594-600.
9. Bremner, J. B.; Samosorn, S.; Ambrus, J. I. *N*-Acylation of 5-substituted indoles with carboxylic acids via DCC coupling. *Synthesis* **2004**, *16*, 2653-2658.
10. Bremner, J. B.; Samosorn, S. 8-Allyldihydroberberine as an alternative precursor for the synthesis of 13-substituted berberine derivatives. *Aust. J. Chem.* **2003**, *56*, 871-873.
11. Charoensuk, S.; Yingyongnarongkul, B.; Suksamrarn, A. Synthesis of 2-Dehydro-3-*epi*-20-hydroxyecdysone. *Tetrahedron* **2000**, *56*, 9313-9317.
12. Suksamrarn, A.; Yingyongnarongkul, B.; Charoensuk, S. Regioselective synthesis of 24-*epi*-pterosterone. *Tetrahedron* **1999**, *55*, 255-260.
13. Suksamrarn, A.; Charoensuk, S.; Yingyongnarongkul, B. Synthesis and biological activity of 3-deoxyecdysteroid analogues. *Tetrahedron* **1996**, *52*, 10673-10683.

2. การนำเสนอผลงานวิจัย conference /abstract /proceedings

1. Samosorn, S.; Muhamad, N.; Suksamrarn, A.; Ball, A.; Casadei, G.; Tomkiewicz, D.; Lewis, K.; Bremner, J. B. Synthesis of dual action agents for combating multidrug resistance bacteria, Poster presentation in PACCON2011. Miracle Grand Hotel, Bangkok, Thailand, 5- 7January, 2011.

3. บทความวิชาการ

1. Bremner, J. B.; Ambrus, J. I.; Samosorn, S. Dual-action based approaches to antibacterial agents. *Curr. Med.Chem.* **2007**, *14*, 1459-1477.

4. หนังสือ ตำรา

1. Bremner, J. B.; Samosorn, S. Seven-Membered Rings. *Progress in Heterocyclic Chemistry*, 1st ed.; Elsevier: Amsterdam, **2007**, Vol. 18, pp. 402-429.
2. Bremner, J. B.; Samosorn, S. Seven-Membered Rings. *Progress in Heterocyclic Chemistry*; 1st ed.; Elsevier: Amsterdam, **2008**, Vol 19, pp. 437-464.
3. Bremner, J. B.; Samosorn, S. Azepines and Fused Derivatives. *Comprehensive Heterocyclic Chemistry III*; Elsevier: Amsterdam, **2008**, Vol 13, pp 1-43.
4. Bremner, J. B.; Samosorn, S. 1,2-Oxazepines and 1,2-Thiazepines. *Comprehensive Heterocyclic Chemistry III*; Elsevier: Amsterdam, **2008**, Vol 13, pp 237-244.

5. Bremner, J. B.; Samosorn, S. 1,3-Oxazepines and 1,3-Thiazepines. *Comprehensive Heterocyclic Chemistry III*; Elsevier: Amsterdam, 2008, Vol 13, pp 245-254.

5. งานวิจัย / ทุนวิจัยที่ได้รับ

1. ทุนพัฒนาศักยภาพในการทำงานวิจัยของอาจารย์รุ่นใหม่ ประจำปี 2549-2551 สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย เรื่อง การพัฒนาสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติให้เป็นสารชนิดใหม่ที่มีฤทธิ์เป็นสารต้านจุลชีพ (หัวหน้าโครงการ)
2. ทุนรายได้มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประจำปี 2552 เรื่อง การสังเคราะห์สารอนุพันธ์ของ berberine และการออกฤทธิ์ต้านจุลชีพ (หัวหน้าโครงการ)
3. 2008 Endeavour Awards, Australian Government เรื่อง Natural product-based antitubercu- losis agents (หัวหน้าโครงการ)
4. ทุนพัฒนาศักยภาพในการทำงานวิจัยของอาจารย์รุ่นใหม่ ประจำปี 2553 -2555 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย เรื่อง การสังเคราะห์สารโปร-ดรักส์ของ เบอร์เบอร์ินที่มีฤทธิ์ต้านเซลล์มะเร็ง (หัวหน้าโครงการ)
5. ทุนรายได้มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประจำปี 2553 เรื่อง การสังเคราะห์สารโปร-ดรักส์ของ เบอเบอรูบินซึ่งมีฤทธิ์ต้านแบคทีเรียร่วมกับสารที่มีฤทธิ์ยับยั้งการทำงานของปั๊มในแบคทีเรีย (หัวหน้าโครงการ)
6. ทุนงบประมาณแผ่นดินประจำปี 2554 เรื่อง การสังเคราะห์และปรับเปลี่ยนโครงสร้างของสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติในกลุ่มไอโซควิโนลิโนอัลคาลอยด์เป็นสารโปร-ดรักส์ที่มีฤทธิ์เฉพาะเจาะจงต่อเซลล์มะเร็ง (หัวหน้าโครงการ)

ภาระงานสอนที่มีอยู่เดิม

ระดับ	รายวิชา
ปริญญาตรี	คม 106, คม 190, คม 196, คม 292, คม 295, คม 391, คม 423, คม 461, คม 462
บัณฑิตศึกษา	คม 524, คม 664, คม 677, วท 691, วท 692

ภาระงานสอนในหลักสูตร

ลำดับที่	รายวิชา
1	คม 524 ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ
2	คม 660 สัมมนาเคมี 1
3	คม 662 สัมมนาเคมี 2
4	คม 677 การออกแบบการทดลองทางเคมี
5	คม 699 วิทยานิพนธ์

ภาคผนวก ช ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงหลักสูตร

ชื่อหลักสูตรเดิม...วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2552)

ชื่อหลักสูตรปรับปรุง...วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554)

เริ่มเปิดรับนิสิตในภาคการศึกษาที่1..... ปีการศึกษา 2555

สาระสำคัญ / ภาพรวมในการปรับปรุง

การปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี เพื่อให้สอดคล้องกับการปฏิรูปการศึกษาไทย ที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) กระทรวงศึกษาธิการ ได้จัดทำกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ขึ้น โดยมีปรับเนื้อหาบางรายวิชา มีการเพิ่ม ลด รายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับการพัฒนาทางวิทยาการเคมีและศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

เปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2552			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554		
รายละเอียด		หน่วยกิต	รายละเอียด		หน่วยกิต
1. หมวดวิชาบังคับ	ไม่น้อยกว่า	11	1. หมวดวิชาบังคับ	ไม่น้อยกว่า	12
1.1 วิชาแกน	ไม่น้อยกว่า	2	1.1 วิชาแกน		3
1.2 วิชาเอกบังคับ	ไม่น้อยกว่า	9	1.2 วิชาเอกบังคับ		9
2. หมวดวิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า	13	2. หมวดวิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า	12
3. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	12	3. วิทยานิพนธ์		12
รวม	ไม่น้อยกว่า	36	รวม	ไม่น้อยกว่า	36

รายละเอียดการปรับปรุง

หลักสูตรเดิมพ.ศ. 2552	หลักสูตรปรับปรุงพ.ศ. 2554	หมายเหตุ
คม 516 เคมีของสารประกอบเชิงซ้อนอินทรีย์ของโลหะทรานซิชัน 3(3-0-6) CH 516 Chemistry of Organo-transition Metal Complexes โครงสร้างและการสร้างพันธะในสารประกอบเชิงซ้อนอินทรีย์ของโลหะทรานซิชัน วิธีการสังเคราะห์โดยจำแนกตามชนิดของลิแกนด์และการสร้างพันธะปฏิกิริยาของสารอินทรีย์กับโลหะทรานซิชัน ปฏิกิริยาการเติม การกำจัดและปฏิกิริยาการแทรก การประยุกต์ของสารประกอบอินทรีย์ของโลหะทรานซิชัน	คม 516 เคมีของสารเชิงซ้อนโลหะอินทรีย์ของโลหะแทรนซิชัน 3(3-0-6) CH 516 Chemistry of Organo-transition Metal Complexes โครงสร้างและการสร้างพันธะในสารเชิงซ้อนโลหะอินทรีย์ของโลหะแทรนซิชัน วิธีการสังเคราะห์โดยจำแนกตามชนิดของลิแกนด์และการสร้างพันธะ ปฏิกิริยาของสารอินทรีย์กับโลหะแทรนซิชัน ปฏิกิริยาการเติม การกำจัดและปฏิกิริยาการแทรก การประยุกต์ของสารเชิงซ้อนโลหะอินทรีย์ของโลหะแทรนซิชัน	1. เปลี่ยนแปลงชื่อวิชา 2. เปลี่ยนแปลงคำอธิบายรายวิชา
คม 526 สเตอริโอเคมีของสารอินทรีย์ 2(2-0-4) CH 526 Organic Stereochemistry		ยกเลิก
คม 527 ปฏิกิริยาเคมีอินทรีย์ขั้นสูง 1 2(2-0-4) CH 527 Advanced Organic Reactions I	คม 527 ปฏิกิริยาเคมีอินทรีย์ขั้นสูง 2(2-0-4) CH 527 Advanced Organic Reactions	เปลี่ยนแปลงชื่อวิชา
คม 528 เคมีอินทรีย์เชิงฟิสิกส์ 3(3-0-6) CH 528 Physical Organic Chemistry หลักสำคัญในการพิจารณากลไกของปฏิกิริยา จลนพลศาสตร์ และเทอร์โมไดนามิกส์ ผลของไอโซโทป ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างและความว่องไวต่อปฏิกิริยา	คม 528 เคมีอินทรีย์เชิงฟิสิกส์ 3(3-0-6) CH 528 Physical Organic Chemistry หลักสำคัญในการพิจารณากลไกของปฏิกิริยา จลนพลศาสตร์ และเทอร์โมไดนามิกส์ ผลของไอโซโทป ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างและความว่องไวต่อปฏิกิริยา ปฏิกิริยาเพอร์ไซคลิก ปฏิกิริยาทางแสง	เปลี่ยนแปลงคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิมพ.ศ. 2552	หลักสูตรปรับปรุงพ.ศ. 2554	หมายเหตุ
คม 530 ทฤษฎีกลุ่มและสเปกโทรสโกปีระดับโมเลกุล 3(3-0-6) CH 530 Group Theory and Molecular Spectroscopy ทฤษฎีกลุ่ม สมมาตรเชิงโมเลกุลและสมมาตรกลุ่ม ตัวแทนกลุ่ม การประยุกต์ทฤษฎีกลุ่มในกลศาสตร์ควอนตัม การรวมเชิงเส้นแบบสมมาตร ทฤษฎีออร์บิทัลเชิงโมเลกุล ไฮบริดออร์บิทัลและออร์บิทัลเชิงโมเลกุล ทฤษฎีสถานิคมอดและ การสั่นของโมเลกุล การประยุกต์ใช้ทฤษฎีกลุ่มกับสเปกโทรสโกปีของโมเลกุล	คม 530 ทฤษฎีกลุ่มและสเปกโทรสโกปีระดับโมเลกุล 3(3-0-6) CH 530 Group Theory and Molecular Spectroscopy ทฤษฎีกลุ่ม สมมาตรเชิงโมเลกุลและสมมาตรกลุ่ม ตัวแทนกลุ่ม การประยุกต์ทฤษฎีกลุ่มในกลศาสตร์ควอนตัม การรวมเชิงเส้นแบบสมมาตร ทฤษฎีออร์บิทัลเชิงโมเลกุล ไฮบริดออร์บิทัลและออร์บิทัลเชิงโมเลกุล ทฤษฎีสถานิคมอดและการสั่นของโมเลกุล การประยุกต์ใช้ทฤษฎีกลุ่มกับสเปกโทรสโกปีของโมเลกุล เช่น EPR , X-ray, NMR เป็นต้น	1. เปลี่ยนแปลงชื่อภาษาไทย 2. เปลี่ยนแปลงคำอธิบายรายวิชา
คม 541 ชีวเคมีประยุกต์ด้านสุขภาพ 2(2-0-4) CH 541 Applied Biochemistry to Health ความรู้ใหม่ ๆ ด้านชีวเคมีที่ประยุกต์ในด้านสุขภาพ เพื่อประโยชน์ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาสุขภาพ	คม 541 ชีวเคมีขั้นสูง 1 4(4-0-8) CH 541 Advanced Biochemistry 1 สมบัติ โครงสร้างและวิถีเมแทบอลิซึมของชีวโมเลกุลภายในเซลล์ กลไกการควบคุมระดับเซลล์ จุลศาสตร์ขั้นสูงของเอนไซม์และกลไกการเร่งปฏิกิริยาเสถียรภาพและการวิเคราะห์โครงสร้างของมหโมเลกุล การทำงานร่วมกันของชีวโมเลกุล การจัดโครงสร้างดีเอ็นเอ กระบวนการเปลี่ยนแปลงอาร์เอ็นเอ ดีเอ็นเอรีคอมบิแนนท์	1. เปลี่ยนแปลงชื่อวิชา 2. เปลี่ยนแปลงคำอธิบายรายวิชา 3. เพิ่มจำนวนหน่วยกิต

หลักสูตรเดิมพ.ศ. 2552	หลักสูตรปรับปรุงพ.ศ. 2554	หมายเหตุ
คม 542 ชีวสารสนเทศ 2(2-0-4) CH 542 Bioinformatics การใช้วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ คณิตศาสตร์ และความรู้ทางชีวเคมี เพื่อ วิเคราะห์หรือทำนายหน้าที่ของชีวโมเลกุล ตลอดจนการหาแผนภูมิต้นไม้วงศ์วาน วิวัฒนาการ	คม 542 ชีวเคมีขั้นสูง 2 3(3-0-6) CH 542 Advanced Biochemistry 2 เทคโนโลยีของเอนไซม์และยีน วิธีวิจัยยุค ใหม่ทางชีวโมเลกุล และชีวเคมีนำสมัย	1. เปลี่ยนแปลงชื่อ วิชา 2. เปลี่ยนแปลง คำอธิบายรายวิชา 3. เพิ่มจำนวนหน่วย กิต
คม 571 เคมีและความเป็นพิษของสารที่ เป็นอันตราย 2(2-0-4) CH 571 Chemistry and Toxicology of Hazardous Materials		ยกเลิก
คม 575 เคมีทางยา 2(2-0-4) CH 575 Medicinal Chemistry		ยกเลิก
คม 585 คอมพิวเตอร์สำหรับเคมี 2(1-3-2) CH 585 Computer for Chemistry การนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่างๆ มา ประยุกต์ใช้ในการคำนวณ วิเคราะห์และ ประมวลผลในทางเคมี สร้างแบบจำลอง โครงสร้างประกอบการเรียนรู้ปฏิกิริยาและ ทฤษฎีทางเคมี สืบค้นข้อมูลเพื่อการวิจัย ทางเคมี	คม 585 เคมีคำนวณ 2(2-0-4) CH 585 Computational Chemistry ทฤษฎีทางเคมีควอนตัมที่เกี่ยวข้องกับ เทคนิคการคำนวณด้วยคอมพิวเตอร์ กล ศาสตร์โมเลกุล การคำนวณแบบเคมี เอมพีริคัล และการคำนวณแบบ แอปพลิเคชันไอ	1. เปลี่ยนแปลงชื่อ วิชา 2. เปลี่ยนแปลง หน่วยกิต 3. เปลี่ยนแปลง คำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิมพ.ศ. 2552	หลักสูตรปรับปรุงพ.ศ. 2554	หมายเหตุ
คม 594 ปฏิบัติการวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ 2(0-6-0) CH 594 Instrumental Analysis Laboratory ปฏิบัติการเครื่องมือทางสเปกโทรสโกปี เครื่องมือทางเคมีไฟฟ้า และเครื่องมือทาง โคโรมาโทกราฟี	คม 594 ปฏิบัติการวิเคราะห์ด้วย เครื่องมือประยุกต์ 2(0-6-0) CH 594 Applied Instrumental Analysis Laboratory ปฏิบัติการและการประยุกต์โดยใช้ เครื่องมือทางสเปกโทรสโกปี เครื่องมือ ทางเคมีไฟฟ้า และเครื่องมือทาง โคโรมาโทกราฟี	1. เปลี่ยนแปลงชื่อ วิชา 2. เปลี่ยนแปลง คำอธิบายรายวิชา
คม 595 ปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์ขั้นสูง 2(0-6-0) CH 595 Advanced Physical Chemistry Laboratory		ยกเลิก
	คม 596 เทคนิคทางชีวเคมีขั้นสูง 2(0-6-0) CH 596 Advanced Biochemistry Techniques เทคนิคที่เกี่ยวข้องกับปฏิบัติการทางชีวเคมี เช่น การตกตะกอน อัลตราเซนตริ- ฟิวเกชัน การแยกสารโดยเทคนิคทางโคร- มาโตกราฟีและอิเล็กโตรฟอเรซิส การ วิเคราะห์สารด้วยวิธีทางสเปกโตรโฟโต- เมตรี และเทคนิคเบื้องต้นทางพันธุ- วิศวกรรม	รายวิชาใหม่
คม 611 วัสดุอนินทรีย์ 2(2-0-4) CH 611 Inorganic Materials		ยกเลิก
คม 613 เคมีของสารละลาย 2(2-0-4) CH 613 Solution Chemistry		ยกเลิก

หลักสูตรเดิมพ.ศ. 2552	หลักสูตรปรับปรุงพ.ศ. 2554	หมายเหตุ
คม 614 เคมีชีวอนินทรีย์ 2(2-0-4) CH 614 Bioinorganic Chemistry		ยกเลิก
คม 621 เคมีแสง 2(2-0-4) CH 621 Photochemistry		ยกเลิก
คม 622 การเร่งปฏิกิริยาในเคมีอินทรีย์ 2(2-0-4) CH 622 Catalysis in Organic Chemistry		ยกเลิก
คม 624 การสังเคราะห์ขั้นสูงทางเคมีอินทรีย์ 2(2-0-4) CH 624 Advanced Organic Synthesis	คม 624 การสังเคราะห์ทางเคมีอินทรีย์ขั้นสูง 2(2-0-4) CH 624 Advanced Organic Synthesis	เปลี่ยนแปลงชื่อวิชา
คม 627 ปฏิกิริยาเคมีอินทรีย์ขั้นสูง 2 2(2-0-4) CH 627 Advanced Organic Reactions II		ยกเลิก
คม 636 การคำนวณในเคมีเชิงฟิสิกส์ 2 (2-0-4) CH 636 Computation in Physical Chemistry เคมีควอนตัม ทฤษฎีออร์บิทัลเชิงโมเลกุล การคำนวณแบบแอบอิงินิซิโอแบบเซมิ เอมพิริคัลและกลศาสตร์โมเลกุล การประยุกต์ ในเคมีเชิงฟิสิกส์	คม 636 เคมีคำนวณขั้นสูง 2(1-3-2) CH 636 Advanced Computation Chemistry หลักการและการประยุกต์ใช้ทฤษฎีทาง เคมีควอนตัมและการทดลองโดยใช้เทค การคำนวณด้วยคอมพิวเตอร์เพื่อ แก้ปัญหาด้านเคมี	1. เปลี่ยนแปลงชื่อ วิชา 2 เปลี่ยนแปลง คำอธิบายรายวิชา 3. เปลี่ยนแปลง หน่วยกิต
คม 637 คอลลอยด์และเคมีพื้นผิว 2 (2-0-4) CH 637 Colloid and Surface Chemistry		ยกเลิก
	คม 640 หัวข้อพิเศษทางชีวเคมี 2(2-0-4) CH 640 Selected Topics in Biochemistry ทฤษฎีและความก้าวหน้าทางชีวเคมี และชีวเคมีประยุกต์	รายวิชาใหม่

หลักสูตรเดิมพ.ศ. 2552	หลักสูตรปรับปรุงพ.ศ. 2554	หมายเหตุ
คม 641 ชีวเคมีขั้นสูง 3(3-0-6) CH 641 Advanced Biochemistry		ยกเลิก
คม 655 วิธีการแยกสาร 2(2-0-4) CH 655 Separation Techniques หลักการในการแยกสารด้วยวิธีการ ตกตะกอน การกลั่น การตกผลึก หลักการ และการประยุกต์ใช้เทคนิคทางโครมาโทกราฟีชนิดต่างๆ และเทคนิคอิเล็กโทรโฟรีซิส	คม 655 เทคนิคการแยกสาร 3(3-0-6) CH 655 Separation Techniques หลักการในการแยกสารด้วยวิธีการ ตกตะกอน การกลั่น การตกผลึกหลักการ และการประยุกต์ใช้เทคนิคทางโครมาโทกราฟีแบบต่างๆ และเทคนิคอิเล็กโทรโฟรีซิส ส่วนประกอบและการทำงานของเครื่องมือทางโครมาโทกราฟีและอิเล็กโทรโฟรีซิส	1. เปลี่ยนแปลงชื่อวิชา 2. เพิ่มจำนวนหน่วยกิต 3. เปลี่ยนแปลงคำอธิบายรายวิชา
คม 656 วิเคราะห์ทางรังสี 2(2-0-4) CH 656 Radioanalytical Method		ยกเลิก
คม 664 สัมมนาเคมีอินทรีย์ 1(0-2-1) CH 664 Organic Chemistry Seminar		ยกเลิก
คม 677 การออกแบบการทดลองทางเคมีประยุกต์ 1(1-0-2) CH 677 Experimental Design in Applied Chemistry	คม 677 การออกแบบการทดลองทางเคมี 1(1-0-2) CH 677 Experimental Design in Chemistry	เปลี่ยนแปลงชื่อวิชา
วท 691 สัมมนา 1(1-0-2) SC 691 Seminar ศึกษาค้นคว้าบทความวิจัยทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี วิเคราะห์วิจารณ์ เรียบเรียง และนำเสนอในที่ประชุม	คม 660 สัมมนาเคมี 1 1(1-0-2) CH 660 Chemistry Seminar 1 ศึกษาค้นคว้าบทความวิจัยทางเคมี วิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการวิจัยวิจารณ์ สังเคราะห์องค์ความรู้ นำเสนอและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับที่ประชุม	1. เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา 2. เปลี่ยนแปลงคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิมพ.ศ. 2552	หลักสูตรปรับปรุงพ.ศ. 2554	หมายเหตุ
	คม 662 สัมมนาเคมี 2 1(1-0-2) CH 662 Chemistry Seminar 2 ศึกษาค้นคว้าบทความวิจัยทางเคมี วิเคราะห์ความก้าวหน้างานวิจัยที่ เกี่ยวข้องกับหัวข้อปริญญานิพนธ์ วิจาร์ณ สังเคราะห์องค์ความรู้ นำเสนอ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับที่ประชุม	รายวิชาใหม่
วท 611 ระเบียบวิธีวิจัย 1(0-2-1) SC 611 Research Methodology ศึกษา ค้นคว้าบทความวิจัยทาง วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี วิเคราะห์ วิจาร์ณ เรียบเรียง และนำเสนอในที่ประชุม	คม 670 ระเบียบวิธีวิจัยทางเคมี 1(1-0-3) CH 670 Chemistry Research Methodology เทคนิคการสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูล ทางเคมีจากเอกสารและฐานข้อมูล การ เขียนโครงร่างวิจัย ขั้นตอนการ ดำเนินการวิจัย การรวบรวม วิเคราะห์ และสรุปผล และการเตรียมเอกสารวิจัย ทางเคมีเพื่อเผยแพร่ผลงาน	1. เปลี่ยนแปลงรหัส วิชา 2. เปลี่ยนแปลง คำอธิบายรายวิชา 3. เปลี่ยนแปลง หน่วยกิต
คม 682 เคมีสะอาด 2(2-0-4) CH 682 Green Chemistry หลักการและเทคโนโลยีการวิเคราะห์ระดับ ไมโคร ทางเลือกในการใช้รีเอเจนต์ การใช้ ตัวเร่งปฏิกิริยาทางชีวภาพในการ สังเคราะห์ ความก้าวหน้าในทางเคมี อินทรีย์ เคมีวิเคราะห์ ชีวเคมี และการ ประยุกต์ใช้แบบไม่กระทบกับสิ่งแวดล้อม	คม 682 เคมีสะอาด 2(2-0-4) CH 682 Green Chemistry หลักการและเทคโนโลยีการวิเคราะห์ ระดับไมโคร ทางเลือกในการใช้รีเอเจนต์ การใช้ตัวเร่งปฏิกิริยาทางชีวภาพแบบไม่ กระทบกับสิ่งแวดล้อม	เปลี่ยนแปลง คำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิมพ.ศ. 2552	หลักสูตรปรับปรุงพ.ศ. 2554	หมายเหตุ
วท 692 ปริญญาโท 12 หน่วยกิต SC 692 Thesis ทำการวิจัย วิเคราะห์ สังเคราะห์ปัญหา หรือการสร้างเครื่องมือเกี่ยวกับการ ศึกษาวิจัยในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์	คม 699 ปริญญาโท 12 หน่วยกิต CH 699 Thesis ทำการวิจัย วิเคราะห์ สังเคราะห์ปัญหา หรือการสร้างเครื่องมือ เพื่อค้นหาคำตอบ ความรู้ใหม่ทางเคมี	1. เปลี่ยนแปลงรหัส วิชา 2 เปลี่ยนแปลง คำอธิบายรายวิชา