

สาขาวิชาเคมี

ภาควิชาเคมี เปิดสอนเพื่อทำการผลิตบัณฑิตวิทยาศาสตร์ สาขาวิชาเคมี และให้บริการรายวิชาเคมีแก่นักศึกษา สังกัดภาควิชาต่างๆ ของคณะวิทยาศาสตร์ และนักศึกษาคณะอื่นๆ ด้วย ผู้เข้าศึกษาจะสำเร็จการศึกษา และได้รับปริญญาตรี “วิทยาศาสตรบัณฑิต (เคมี)” โดยต้องศึกษาและสอบผ่านรายวิชาครบตามหลักสูตร มีจำนวนหน่วยกิตที่ได้อรวม 137 หน่วยกิต ดังรายละเอียดโปรแกรมการศึกษาต่อไปนี้

หลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	137	หน่วยกิต
โครงสร้างหลักสูตร		
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาภาษา	12	หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	6	หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	12	หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ	101	หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	28	หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาบังคับ	73	หน่วยกิต
2.2.1 วิชาบังคับพื้นฐาน	53	หน่วยกิต
2.2.2 วิชาบังคับเลือกเฉพาะด้าน	12	หน่วยกิต
2.2.3 วิชาเลือกเฉพาะด้าน	8	หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต

รายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาภาษา	12	หน่วยกิต
การสื่อสารและการเรียนรู้ด้วยตนเอง		
000 101	ภาษาอังกฤษ 1 English I	3(3-0-6)
000 102	ภาษาอังกฤษ 2 English II	3(3-0-6)
000 103	ภาษาอังกฤษ 3 English III	3(3-0-6)
000 104	ภาษาอังกฤษ 4 English IV	3(3-0-6)
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	6	หน่วยกิต
000 145	ภาวะผู้นำและการจัดการ Leadership and Management	3(3-0-6)
000 159	ความเป็นพลเมืองในสังคมประชาธิปไตย Citizenship in Democratic Society	3(3-0-6)

1.3	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	12	หน่วยกิต
000 174	ทักษะการเรียนรู้ Learning Skills		3(3-0-6)
000 175	การคิดเชิงสร้างสรรค์และการแก้ปัญหา Creative Thinking and Problem Solving		3(3-0-6)
000 176	ผู้ประกอบการสร้างสรรค์ Creative Entrepreneurs		3(3-0-6)
SC001 002	วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน Science, Technology and Innovation for Sustainable Development		3(3-0-6)
000 160	คอมพิวเตอร์พื้นฐานและเทคโนโลยีสารสนเทศ Basic Computer and Information Technology		3(3-0-6)

*รายวิชา 000 160 เป็นรายวิชาที่นักศึกษาจะต้องศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองในระบบ e-learning ของมหาวิทยาลัย หรือสมัครเข้ารับการอบรมในหัวข้อต่างๆที่มหาวิทยาลัยกำหนด ไม่มีการเรียนการสอนในชั้นเรียนและไม่ับหน่วยกิต นักศึกษาจะต้องสอบผ่านรายวิชา 000 160 ในระบบ e - t e s t i n g ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2.	หมวดวิชาเฉพาะ	101	หน่วยกิต
2.1	กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	28	หน่วยกิต
SC101 009	ชีววิทยาสำหรับวิทยาศาสตร์กายภาพ Biology for Physical Science		3(3-0-6)
SC101 010	ปฏิบัติการชีววิทยาสำหรับวิทยาศาสตร์กายภาพ Biology for Physical Science Laboratory		1(0-3-2)
SC401 201	แคลคูลัสสำหรับวิทยาศาสตร์กายภาพ 1 Calculus for Physical Science I		3(3-0-6)
SC401 202	แคลคูลัสสำหรับวิทยาศาสตร์กายภาพ 2 Calculus for Physical Science II		3(3-0-6)
SC402 301	สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ Ordinary Differential Equations		3(3-0-6)
SC501 001	ฟิสิกส์ทั่วไป 1 General Physics I		3(3-0-6)
SC501 002	ฟิสิกส์ทั่วไป 2 General Physics II		3(3-0-6)
SC501 003	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1 General Physics Laboratory I		1(0-3-2)
SC501 004	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2 General Physics Laboratory II		1(0-3-2)
SC201 001	เคมี 1 Chemistry I		3(3-0-6)

SC201 002	เคมี 2 Chemistry II	3(3-0-6)
SC201 003	ปฏิบัติการเคมี Chemistry Laboratory	1(0-3-2)
2.2	กลุ่มวิชาบังคับ	73 หน่วยกิต
2.2.1	วิชาบังคับพื้นฐาน	53 หน่วยกิต
SC602 002	สถิติพื้นฐาน Basic Statistics	3(3-0-6)
SC803 305	ชีวเคมี Biochemistry	3(3-0-6)
SC803 306	ปฏิบัติการชีวเคมี Biochemistry Laboratory	1(0-3-2)
SC212 101	เคมีอินทรีย์ 1 Organic Chemistry I	3(3-0-6)
SC212 102	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1 Organic Chemistry Laboratory I	1(0-3-2)
SC212 103	เคมีอินทรีย์ 2 Organic Chemistry II	3(3-0-6)
SC212 104	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 2 Inorganic Chemistry Laboratory II	1(0-3-2)
SC212 201	เคมีอนินทรีย์ 1 Inorganic Chemistry I	3(3-0-6)
SC212 202	ปฏิบัติการเคมีอนินทรีย์ 1 Inorganic Chemistry Laboratory I	1(0-3-2)
SC212 301	เคมีเชิงฟิสิกส์ 1 Physical Chemistry I	3(3-0-6)
SC212 302	ปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์ 1 Physical Chemistry Laboratory I	1(0-3-2)
SC212 303	เคมีเชิงฟิสิกส์ 2 Physical Chemistry II	3(3-0-6)
SC212 304	ปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์ 2 Physical Chemistry Laboratory II	1(0-3-2)
SC212 401	เคมีวิเคราะห์ Analytical Chemistry	3(3-0-6)
SC212 402	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์ Analytical Chemistry Laboratory	1(0-3-2)

SC212 601	ความปลอดภัยทางสารเคมี Chemical Safety	2(2-0-4)
SC213 101	การใช้สเปกโทรเมทรีในการระบุเอกลักษณ์ของสารประกอบอินทรีย์ Spectrometric Identification of Organic Compounds	3(3-0-6)
SC213 201	เคมีอนินทรีย์ 2 Inorganic Chemistry II	3(3-0-6)
SC213 202	ปฏิบัติการเคมีอนินทรีย์ 2 Inorganic Chemistry Laboratory II	1(0-3-2)
SC213 401	การวิเคราะห์เชิงเครื่องมือ 1 Instrumental Analysis I	3(3-0-6)
SC213 402	ปฏิบัติการวิเคราะห์เชิงเครื่องมือ Instrumental Analysis Laboratory	1(0-3-2)
SC213 601	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์ Research Methodology for Science	1(1-0-2)
SC213 602	วัสดุศาสตร์และเทคโนโลยีนาโน Materials and Nanotechnology	3(3-0-6)
SC214 761	สัมมนาทางเคมี Seminar in Chemistry	1(0-3-2) ประเมินผลแบบ S/U
SC214 774	โครงการวิจัย Research Project	2(0-6-4) ประเมินผลแบบ S/U
411 224	ภาษาอังกฤษเทคนิคสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2 Technical English for Science and Technology 2	3(3-0-6)

2.2.2 กลุ่มวิชาบังคับเลือกเฉพาะด้าน

12 หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกรายวิชาได้จากทั้งสองกลุ่มวิชา แต่ต้องเลือกรายวิชาในกลุ่มที่ 1 ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต หรือเลือกรายวิชาในกลุ่มที่ 1 ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต และในกลุ่มที่ 2 อีกไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต สำหรับ นักศึกษาที่มีทุนผูกพันสำหรับการศึกษาต่อในระดับสูง ต้องเลือกรายวิชาในกลุ่มที่ 1 ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

กลุ่มที่ 1 เน้นเคมีเพื่อการศึกษาในระดับสูง

SC213 102	เคมีอินทรีย์ขั้นสูง Advanced Organic Chemistry	3(3-0-6)
SC213 203	วิธีการเชิงฟิสิกส์ทางเคมีอนินทรีย์ Physical Methods in Inorganic Chemistry	3(3-0-6)
SC213 301	เคมีเชิงฟิสิกส์ขั้นสูง 1 Advanced Physical Chemistry I	3(3-0-6)

SC213 403	การวิเคราะห์เชิงเครื่องมือ 2 Instrumental Analysis II	3(3-0-6)
SC213 603	วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์ Polymer Science	3(3-0-6)
กลุ่มที่ 2 เน้นเคมีเพื่อการประกอบวิชาชีพ		
SC213 103	สารประกอบอินทรีย์ในผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์ Organic Compounds in Commercial Products	3(3-0-6)
SC213 204	เคมีอนินทรีย์เชิงอุตสาหกรรม Industrial Inorganic Chemistry	3(3-0-6)
SC213 205	เซรามิกส์ Ceramics	2(2-0-4)
SC213 302	เคมีพื้นผิวและการเร่งปฏิกิริยาในอุตสาหกรรม Surface Chemistry and Catalysis in Industry	3(3-0-6)
SC213 501	กระบวนการเคมีในอุตสาหกรรม Chemical Processes in Industry	3(3-0-6)
SC213 502	อุตสาหกรรมปิโตรเคมี Petrochemical Industry	2(2-0-4)

2.2.3 กลุ่มวิชาเลือกเฉพาะด้าน

8 หน่วยกิต

นักศึกษาเลือกรายวิชาต่อไปนี้ หรือรายวิชาอื่นที่เปิดสอนเพิ่มเติมในสาขาวิชาเคมี ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต ทั้งนี้ ให้นักศึกษาในกลุ่มวิชาบังคับเลือกเฉพาะด้านทั้ง 2 กลุ่มวิชา ที่เรียนเกินจากที่กำหนดเป็น วิชาเลือกเฉพาะด้านได้

SC002 001	การเตรียมความพร้อมก่อนปฏิบัติงานสหกิจศึกษาสำหรับนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ Orientation to Co-operative Education for Science Students	1(0-2-2) <i>ประเมินผลแบบ S/U</i>
SC213 104	เคมีเฮเทอโรไซคลิก Heterocyclic Chemistry	2(2-0-4)
SC213 105	อินทรีย์สังเคราะห์ Organic Synthesis	2(2-0-4)
SC213 206	หัวข้อที่เลือกสรรทางเคมีอนินทรีย์ Selected Topics in Inorganic Chemistry	2(2-0-4)
SC213 207	เคมีอนินทรีย์เชิงชีวภาพเบื้องต้น Introduction to Bioinorganic Chemistry	2(2-0-4)

SC213 303	การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในทางเคมี Computer Applications in Chemistry	3(2-3-6)
SC213 404	การวิเคราะห์และการบำบัดสารมลพิษ Analysis and Treatment of Pollutants	2(2-0-4)
SC213 405	ปฏิบัติการการวิเคราะห์สารมลพิษ Analysis of Pollutants Laboratory	1(0-3-2)
SC213 406	การวิเคราะห์เชิงความร้อน Thermal Analysis	2(2-0-4)
SC213 407	เคมีของพลังงานทางเลือก Chemistry of Alternative Energy	2(2-0-4)
SC214 501	เคมีสีเขียวและการประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมเครื่องสำอาง Green Chemistry and Application in Cosmetic Industry	2(2-0-4)
SC214 502	เคมีและเทคโนโลยีของยาง Chemistry and Technology of Rubber	2(2-0-4)
SC214 503	เทคโนโลยีเส้นใยและสิ่งทอ Fiber and Textile Technology	2(2-0-4)
SC213 604	ปฏิบัติการพอลิเมอร์พื้นฐาน Basic Polymer Laboratory	1(0-3-2)
SC213 796	การฝึกงานทางเคมี Chemistry Training	2(0-6-4)
		<i>ประเมินผลแบบ S/U</i>
SC214 101	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 3 Organic Chemistry Laboratory III	2(0-6-4)
SC214 102	เคมีทางยาขั้นแนะนำ Introduction to Medicinal Chemistry	2(2-0-4)
SC214 103	เคมีอินทรีย์เชิงฟิสิกส์ Physical Organic Chemistry	2(2-0-4)
SC214 104	เคมีของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ Chemistry of Natural Products	2(2-0-4)
SC214 105	เคมีออร์แกโนเมทัลลิก Organometallic Chemistry	2(2-0-4)
SC214 106	หัวข้อที่เลือกสรรทางเคมีอินทรีย์ Selected Topics in Organic Chemistry	2(2-0-4)

SC214 201	เคมีอนินทรีย์ขั้นสูง Advanced Inorganic Chemistry	3(3-0-6)
SC214 202	เคมีของโมเลกุลขนาดใหญ่ Supramolecular Chemistry	2(2-0-4)
SC214 203	เคมีออร์แกโนแทรนซิชัน Organotransition Chemistry	2(2-0-4)
SC214 301	หัวข้อที่เลือกสรรทางเคมีเชิงฟิสิกส์ Selected Topics in Physical Chemistry	2(2-0-4)
SC214 302	เคมีเชิงฟิสิกส์ขั้นสูง 2 Advanced Physical Chemistry II	3(3-0-6)
SC214 401	การวิเคราะห์โดยโครมาโทกราฟี Chromatographic Analysis	2(2-0-4)
SC214 402	เซนเซอร์ทางเคมี Chemical Sensors	2(2-0-4)
SC214 403	เทคนิคการวิเคราะห์พื้นผิวขั้นพื้นฐาน Basic Surface Analysis Technique	2(2-0-4)
SC214 404	หัวข้อที่เลือกสรรทางเคมีวิเคราะห์ Selected Topics in Analytical Chemistry	2(2-0-4)
SC214 785	สหกิจศึกษาทางเคมี Co-operative Education in Chemistry	6 <i>ประเมินผลแบบ S/U</i>

3 หมวดวิชาเลือกเสรี

6 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาเลือกเสรีที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยขอนแก่น หรือสถาบันการศึกษาอื่น โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

4. แผนการศึกษา

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
000 101	ภาษาอังกฤษ 1 English I	3(3-0-6)	000 102	ภาษาอังกฤษ 2 English II	3(3-0-6)
000 174	ทักษะการเรียนรู้ Learning Skills	3(3-0-6)	000 159	ความเป็นพลเมืองในสังคมประชาธิปไตย Citizenship in Democratic Society	3(3-0-6)
SC101009	ชีววิทยาสำหรับวิทยาศาสตร์กายภาพ Biology for Physical Science	3(3-0-6)	SC001002	วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน Science, Technology and Innovation for Sustainable Development	3(3-0-6)
SC101010	ปฏิบัติการชีววิทยาสำหรับ วิทยาศาสตร์กายภาพ Biology for Physical Science Laboratory	1(0-3-2)	SC401202	แคลคูลัสสำหรับวิทยาศาสตร์กายภาพ 2 Calculus for Physical Science II	3(3-0-6)
SC401201	แคลคูลัสสำหรับวิทยาศาสตร์กายภาพ 1 Calculus for Physical Science I	3(3-0-6)	SC501002	ฟิสิกส์ทั่วไป 2 General Physics II	3(3-0-6)
SC501001	ฟิสิกส์ทั่วไป 1 General Physics I	3(3-0-6)	SC501004	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2 General Physics Laboratory II	1(0-3-2)
SC501003	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1 General Physics Laboratory I	1(0-3-2)	SC211002	เคมี 2 Chemistry II	3(3-0-6)
SC211001	เคมี 1 Chemistry I	3(3-0-6)	SC211003	ปฏิบัติการเคมี Chemistry Laboratory	1(0-3-2)
จำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนรวม		20 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนรวม		20 หน่วยกิต

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2			
000 103	ภาษาอังกฤษ 3 English III	3(3-0-6)	000 104	ภาษาอังกฤษ 4 English IV	3(3-0-6)
SC402 301	สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ Ordinary Differential Equations	3(3-0-6)	000 175	การคิดเชิงสร้างสรรค์และการแก้ปัญหา Creative Thinking and Problem Solving	3(3-0-6)
SC212101	เคมีอินทรีย์ 1 Organic Chemistry I	3(3-0-6)	SC602002	สถิติพื้นฐาน Basic Statistics	3(3-0-6)
SC212102	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1 Organic Chemistry Laboratory I	1(0-3-2)	SC212103	เคมีอินทรีย์ 2 Organic Chemistry II	3(3-0-6)
SC212301	เคมีเชิงฟิสิกส์ 1 Physical Chemistry I	3(3-0-6)	SC212104	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 2 Organic Chemistry Laboratory II	1(0-3-2)
SC212302	ปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์ 1 Physical Chemistry Laboratory I	1(0-3-2)	SC212201	เคมีอนินทรีย์ 1 Inorganic Chemistry I	3(3-0-6)
SC212401	เคมีวิเคราะห์ Analytical Chemistry	3(3-0-6)	SC212202	ปฏิบัติการเคมีอนินทรีย์ 1 Inorganic Chemistry Laboratory I	1(0-3-2)
SC212402	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์ Analytical Chemistry Laboratory	1(0-3-2)	SC212303	เคมีเชิงฟิสิกส์ 2 Physical Chemistry II	3(3-0-6)
SC212601	ความปลอดภัยทางสารเคมี Chemical Safety	2(2-0-4)	SC212 304	ปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์ 2 Physical Chemistry Laboratory II	1(0-3-2)
จำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนรวม		20 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนรวม		21 หน่วยกิต

ปีที่ 3

แบบที่ 1 แบบเน้นเรียนวิชาเคมีเพื่อการศึกษาต่อในระดับสูง

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2			
SC803305	ชีวเคมี Biochemistry	3(3-0-6)	000 145	ภาวะผู้นำและการจัดการ Leadership and Management	3(3-0-6)
SC803306	ปฏิบัติการชีวเคมี Biochemistry Laboratory	1(0-3-2)	411 224	ภาษาอังกฤษเทคนิคสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2	3(3-0-6)
SC213101	การใช้สเปกโทรเมทรีในการระบุ เอกลักษณ์ของสารประกอบอินทรีย์	3(3-0-6)		Technical English for Science and Technology 2	
SC213201	เคมีอนินทรีย์ 2 Inorganic Chemistry II	3(3-0-6)	SC213402	ปฏิบัติการวิเคราะห์เชิงเครื่องมือ Instrumental Analysis Laboratory	1(0-3-2)
SC213 202	ปฏิบัติการเคมีอนินทรีย์ 2 Inorganic Chemistry Laboratory II	1(0-3-2)	SC213602	วัสดุศาสตร์และเทคโนโลยีนาโน Materials and Nanotechnology	2(2-0-4)
SC213401	การวิเคราะห์เชิงเครื่องมือ 1 Instrumental Analysis I	3(3-0-6)	SC213xxx	วิชาบังคับเลือกเฉพาะด้าน (กลุ่ม 1) Approved Elective Course in Chemistry (Group I)	6
SC213601	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์ Research Methodology for Science	1(1-0-2)	SC213xxx	วิชาเลือกทางเคมี Elective Course in Chemistry	4
SC213xxx	วิชาบังคับเลือกเฉพาะด้าน (กลุ่ม 1) Approved Elective Course Chem.(Group I)	6			
จำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนรวม		21 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนรวม		19 หน่วยกิต

ปีที่ 3

แบบที่ 2 แบบเน้นเรียนวิชาเคมีเพื่อการประกอบวิชาชีพ

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2			
SC803305	ชีวเคมี Biochemistry	3(3-0-6)	000 145	ภาวะผู้นำและการจัดการ Leadership and Management	3(3-0-6)
SC803306	ปฏิบัติการชีวเคมี Biochemistry Laboratory	1(0-3-2)	411 224	ภาษาอังกฤษเทคนิคสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2	3(3-0-6)
SC213101	การใช้สเปกโทรเมทรีในการระบุ เอกลักษณ์ของสารประกอบอินทรีย์	3(3-0-6)		Technical English for Science and Technology 2	
SC213201	เคมีอนินทรีย์ 2 Inorganic Chemistry II	3(3-0-6)	SC213402	ปฏิบัติการวิเคราะห์เชิงเครื่องมือ Instrumental Analysis Laboratory	1(0-3-2)
SC213 202	ปฏิบัติการเคมีอนินทรีย์ 2 Inorganic Chemistry Laboratory II	1(0-3-2)	SC213602	วัสดุศาสตร์และเทคโนโลยีนาโน Materials and Nanotechnology	2(2-0-4)
SC213401	การวิเคราะห์เชิงเครื่องมือ 1 Instrumental Analysis I	3(3-0-6)	SC213xxx	วิชาบังคับเลือกเฉพาะด้าน (กลุ่ม 2) Approved Elective Course in Chemistry (Group II)	4
SC213601	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์ Research Methodology for Science	1(1-0-2)	SC213xxx	วิชาเลือกทางเคมี Elective Course in Chemistry	2
SC213xxx	วิชาบังคับเลือกเฉพาะด้าน (กลุ่ม 1) Approved Elective Course Chem.(Group I)	3	XXxxxxxx	วิชาเลือกเสรี Elective Course	3
SC213xxx	วิชาบังคับเลือกเฉพาะด้าน (กลุ่ม 2) Approved Elective Course Chem(Group II)	3			
จำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนรวม		21 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนรวม		18 หน่วยกิต

ปีที่ 4

แบบที่ 1 แบบเน้นเรียนวิชาเคมีเพื่อการศึกษาต่อในระดับสูง

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2		
000 176	ผู้ประกอบการสร้างสรรค์ Creative Entrepreneurs	3(3-0-6)	343 xxx วิชาเลือกเสรี Elective Course	6
SC214761	สัมมนาทางเคมี Seminar in Chemistry	1(1-0-2)		
SC214774	โครงการวิจัย Research Project	2(0-6-4)		
SC214 xxx	วิชาเลือกทางเคมี Elective Course in Chemistry	4		
จำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนรวม		10 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนรวม	6 หน่วยกิต

ปีที่ 4

แบบที่ 2 แบบเน้นเรียนวิชาเคมีเพื่อการประกอบวิชาชีพ

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2		
(แผนปกติ)		(แผนปกติ)		
000 176	ผู้ประกอบการสร้างสรรค์ Creative Entrepreneurs	3(3-0-6)	SC214xxx วิชาเลือกทางเคมี Elective Course in Chemistry	6
SC214761	สัมมนาทางเคมี Seminar in Chemistry	1(1-0-2)		
SC214774	โครงการวิจัย Research Project	2(0-6-4)		
SC213xxx	วิชาบังคับเลือกเฉพาะด้าน (กลุ่ม 2) Approved Elective Course in Chemistry (Group II)	2	SC214785 สหกิจศึกษาทางเคมี Co-operative Education in Chemistry	6(0-18-12)
XXxxxxxx	วิชาเลือกเสรี Elective Course	3	หมายเหตุ นักศึกษาที่จะเรียนรายวิชา SC214785 สหกิจศึกษาทางเคมี จะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชา SC002 001 การเตรียมความพร้อมก่อนปฏิบัติงานสหกิจศึกษาสำหรับนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ (กลุ่มวิชาเลือกเฉพาะด้าน) ก่อน	
จำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนรวม		11 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนรวม	6 หน่วยกิต