

แผนการศึกษา สาขาวิชาการศึกษา แขนงวิชาเคมี

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

001102	ภาษาอังกฤษเตรียมพร้อม Ready English	3(2-2-5)
004101	ศิลปะในการดำเนินชีวิต Arts of Living	3(2-2-5)
161111	จิตวิญญาณความเป็นครูมืออาชีพ Spirituality in Professional Teachers	3(2-2-5)
241111	คณิตศาสตร์ 1 Mathematics I	3(2-2-5)
242102	ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการเคมี Chemical Laboratory Safety	2(2-0-4)
242104	เคมี 1 Chemistry I	4(3-3-8)
243101	ชีววิทยา 1 Biology I	4(3-3-8)

รวม

22 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

001101	การใช้ภาษาไทย Usage of Thai Language	3(2-2-5)
001103	ภาษาอังกฤษสู่โลกกว้าง Explorative English	3(2-2-5)
003202	การจัดการสุขภาพและสิ่งแวดล้อม Health and Environment Management	3(2-2-5)
161112	จิตวิทยาสำหรับครู Psychology for Teacher	3(2-2-5)
161141	การปฏิบัติการสอน 1 Teaching Practice 1	2 หน่วยกิต
242105	เคมี 2 Chemistry II	4(3-3-8)
244103	ฟิสิกส์เบื้องต้น Introductory Physics	4(3-3-8)

รวม

22 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาฤดูร้อน

161113	บริบททางการศึกษา Educational Context	3(2-2-5)
241112	คณิตศาสตร์ 2 Mathematics II	3(2-2-5)
	รวม	6 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาต้น

001204	ภาษาอังกฤษก้าวหน้า Step Up English	3(2-5-5)
002201	พลเมืองใจอาสา Citizen Mind by Citizenship	3(2-2-5)
004201	บุคลิกภาพและการแสดงออกในสังคม Socialized Personality	3(2-2-5)
161211	การสื่อสารและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา Communication and Digital Technologies for Education	3(2-2-5)
242221	เคมีวิเคราะห์ 1 Analytical Chemistry I	3(2-3-6)
242241	เคมีอินทรีย์ 1 Organic Chemistry I	4(3-3-8)
247221	สถิติวิเคราะห์ Statistical Analysis	3(2-2-5)

รวม

22 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

002202	สังคมพหุวัฒนธรรม Multicultural Society	3(2-2-5)
003201	การสื่อสารในสังคมดิจิทัล Communication in Digital Society	3(2-2-5)
161212	การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ Curriculum and Instruction Development	3(2-2-5)
161241	การปฏิบัติการสอน 2 Teaching Practice 2	2 หน่วยกิต
242222	เคมีวิเคราะห์ 2 Analytical Chemistry II	3(2-3-6)
242242	เคมีอินทรีย์ 2 Organic Chemistry II	4(3-3-8)
242XXX	วิชาเอกเลือก Major Elective Subject	3(x-x-x)

รวม

21 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาดูเรียน

241221	แคลคูลัส Calculus	4(3-2-7)
242XXX	วิชาเอกเลือก Major Elective Subject	2(x-x-x)
	รวม	6 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาต้น

161311	การวัดและประเมินผล การวิจัย และประกันคุณภาพการศึกษา Measurement and Evaluation, Research, and Quality Assurance in Education	3(2-2-5)
242311	เคมีเชิงฟิสิกส์ 1 Physical Chemistry I	4(3-3-8)
242331	เคมีอนินทรีย์ 1 Inorganic Chemistry I	3(3-0-6)
24xxxx	วิชาเลือกเฉพาะสาขา Specific Elective Subject	3(x-x-x)
242xxx	วิชาเอกเลือก Major Elective Subject	3(x-x-x)
242xxx	วิชาเอกเลือก Major Elective Subject	3(x-x-x)
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี Free Elective Subject	3(x-x-x)

รวม

22 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

161312	การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้ปกครองและชุมชน Building Relationships with Parents and Communities	3(2-2-5)
161341	การปฏิบัติการสอน 3 Teaching Practice 3	2 หน่วยกิต
242312	เคมีเชิงฟิสิกส์ 2 Physical Chemistry II	4(3-3-8)
242332	เคมีอนินทรีย์ 2 Inorganic Chemistry II	4(3-3-8)
365215	ชีวเคมีทั่วไป General Biochemistry	4(3-3-8)
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี Free Elective Subject	3(x-x-x)

รวม

20 หน่วยกิต

ภาคการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น

242453	โครงการทางเคมี Project in Chemistry	2(0-6-3)
24xxxx	วิชาเลือกเฉพาะสาขา Specific Elective Subject	3(x-x-x)
24xxxx	วิชาเลือกเฉพาะสาขา Specific Elective Subject	3(x-x-x)
	รวม	8 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 4

ภาคการศึกษาต้น

161435	วิทยาการจัดการเรียนรู้เคมี Science of Chemistry Learning Management	3(2-2-5)
242451	สัมมนา Seminar	1(0-3-2)
242454	การศึกษาอิสระ Independent Study	6 หน่วยกิต
รวม		10 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

161441	การปฏิบัติการสอน 4 Teaching Practice 4	6 หน่วยกิต
รวม		6 หน่วยกิต