

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

- 1) เพื่อผลิตบุคลากรให้มีความรู้และทักษะปฏิบัติทางวิทยาศาสตร์สาขาเคมี สามารถประกอบอาชีพอิสระตลอดจนทำงานในห้องปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมทั้งภาครัฐบาลและเอกชน
- 2) เพื่อผลิตบุคลากรให้สามารถทำวิจัยจากภูมิปัญญาท้องถิ่นและส่งเสริมให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชนนั้น ตลอดจนช่วยป้องกันและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นนั้นให้อยู่ในสภาพที่ดี
- 3) เพื่อผลิตบุคลากรให้สามารถนำความรู้พื้นฐานทางเคมี พัฒนาให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ในเชิงคิดอย่างสร้างสรรค์
- 4) เพื่อส่งเสริมเจตคติทางวิทยาศาสตร์ ทำให้บัณฑิตมีโลกทัศน์กว้างไกลมีความคิดอย่างมีเหตุมีผล สามารถพัฒนาตนให้อยู่ในสังคมได้เป็นอย่างดี

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

คุณสมบัติทั่วไป

ต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าสายวิทยาศาสตร์มีระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 2.00 และมีคุณสมบัติพื้นฐานต่าง ๆ ตามประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

โครงสร้างหลักสูตร

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 127 หน่วยกิต โดยมีสัดส่วนหน่วยกิต แต่ละหมวดวิชาและแต่ละกลุ่มวิชา ดังนี้

1. หมวดศึกษาทั่วไป	33 หน่วยกิต
ก. รายวิชาบังคับ	24 หน่วยกิต
1. กลุ่มภาษาและการสื่อสาร	6 หน่วยกิต
2. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	6 หน่วยกิต
3. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	6 หน่วยกิต
4. กลุ่มคณิตศาสตร์-วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	6 หน่วยกิต
ข. รายวิชาเลือก	9 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน	88 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน	13 หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาเนื้อหา	69 หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	6 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต

การจัดการเรียนการสอน

1. หมวดศึกษาทั่วไป 33 หน่วยกิต

หมวดวิชาศึกษาทั่วไประดับปริญญาตรี 4 ปี กำหนดให้เรียนไม่น้อยกว่า 33 หน่วยกิต ดังนี้

ก. รายวิชาบังคับ	24 หน่วยกิต
ข. รายวิชาเลือก	9 หน่วยกิต

ก. รายวิชาบังคับเรียน กำหนดให้เรียน 24 หน่วยกิต โดยให้มีจำนวนหน่วยกิต แต่ละกลุ่มดังนี้

1. กลุ่มภาษาและการสื่อสาร เรียน 6 หน่วยกิต จากรายวิชา

01540101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
01550101	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)

2. กลุ่มมนุษยศาสตร์ เรียน 6 หน่วยกิต จากรายวิชา

01500101	พฤติกรรมมนุษย์เพื่อการพัฒนาคน	3(3-0-6)
01500102	จริยธรรมเพื่อการดำเนินชีวิต	3(3-0-6)

3. กลุ่มสังคมศาสตร์ เรียน 6 หน่วยกิต จากรายวิชา

02500101	วัฒนธรรมแองโกลนคร	3(3-0-6)
02500102	สังคมไทยและโลกาภิวัตน์	3(3-0-6)

4. กลุ่มคณิตศาสตร์ - วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เรียน 6 หน่วยกิต จากรายวิชา

04000101	การคิดและการตัดสินใจ	3(3-0-6)
04000102	คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน	3(2-2-5)

ข. รายวิชาเลือก ให้เลือกเรียนอีก 9 หน่วยกิต และเลือกไม่น้อยกว่า 3 กลุ่มวิชา ดังต่อไปนี้

1. กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร

01540102	การเขียนภาษาไทยทั่วไป	3(3-0-6)
01540103	การอ่านทั่วไป	3(3-0-6)
01540104	การเขียนเพื่อจุดประสงค์เฉพาะ	3(3-0-6)
01550102	การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษทั่วไป	3(3-0-6)
01560101	ภาษาญี่ปุ่นเบื้องต้น	2(1-2-3)
01570101	ภาษาจีนเบื้องต้น	2(1-2-3)
01710101	ภาษาเวียดนามเบื้องต้น	2(1-2-3)
01670101	ภาษาลาวเบื้องต้น	2(1-2-3)

2. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

01500103	สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้	2(1-2-3)
01500104	สุนทรียภาพเพื่อชีวิต	3(3-0-6)
01500105	ความจริงของชีวิต	3(3-0-6)

3. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

01500106	พุทธธรรมสำหรับคนรุ่นใหม่	2(1-2-3)
02500103	กฎหมายเพื่อชีวิต	3(3-0-6)
03500101	หลักการจัดการสมัยใหม่	3(3-0-6)

4. กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์-วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

04000103	การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	2(1-2-3)
04000104	วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
05000102	เศรษฐกิจพอเพียง	3(2-2-5)
05500101	เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเพื่อการดำเนินชีวิต	2(1-2-3)
01000101	การวิจัยเบื้องต้น	2(2-0-4)

2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน

88 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 13 หน่วยกิต แต่ไม่เกิน 15 หน่วยกิต

14001904	ปรัชญาของวิทยาศาสตร์	1(1-0-2)
14011301	ฟิสิกส์ทั่วไป 1	3(3-0-6)
14011309	ฟิสิกส์พื้นฐาน	3(2-2-5)
14011601	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1	1(0-3-0)
14021102	เคมีพื้นฐาน	3(2-2-5)
14021105	เคมีทั่วไป 1	3(3-0-6)
14021106	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1	1(0-3-0)
14031101	ชีววิทยาทั่วไป 1	3(3-0-6)
14031103	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 1	1(0-3-0)
14031107	ชีววิทยาพื้นฐาน	3(2-2-5)
14091401	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1	3(3-0-6)
14111101	หลักสถิติ	3(3-0-6)
14114304	หลักการวิจัย	2(2-0-4)

2.2 กลุ่มวิชาเนื้อหา

69 หน่วยกิต

บังคับเรียน

54 หน่วยกิต

14021107	เคมีทั่วไป 2	3(3-0-6)
14021108	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 2	1(0-3-0)
14022201	เคมีอินทรีย์ 1	3(3-0-6)
14022202	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1	1(0-3-0)
14022301	เคมีอินทรีย์ 1	3(3-0-6)
14022302	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1	1(0-3-0)
14022303	เคมีอินทรีย์ 2	3(3-0-6)

14022304	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 2	1(0-3-0)
14022402	เคมีเชิงฟิสิกส์ 1	3(3-0-6)
14022403	ปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์ 1	1(0-3-0)
14022601	เคมีวิเคราะห์	3(3-0-6)
14022602	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์	1(0-3-0)
14023201	เคมีอนินทรีย์ 2	3(3-0-6)
14023202	ปฏิบัติการเคมีอนินทรีย์ 2	1(0-3-0)
14023401	เคมีเชิงฟิสิกส์ 2	3(3-0-6)
14023402	ปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์ 2	1(0-3-0)
14023501	ชีวเคมี 1	3(3-0-6)
14023502	ปฏิบัติการชีวเคมี 1	1(0-3-0)
14023503	ชีวเคมี 2	3(3-0-6)
14023504	ปฏิบัติการชีวเคมี 2	1(0-3-0)
14023601	การวิเคราะห์ทางเคมีด้วยเครื่องมือ 1	3(3-0-6)
14023602	ปฏิบัติการวิเคราะห์ทางเคมีด้วยเครื่องมือ 1	1(0-3-0)
14023603	การวิเคราะห์ทางเคมีด้วยเครื่องมือ 2	3(3-0-6)
14023604	ปฏิบัติการวิเคราะห์ทางเคมีด้วยเครื่องมือ 2	1(0-3-0)
14023903	ภาษาอังกฤษสำหรับเคมี 1	2(1-2-3)
14024901	โครงการวิจัยทางเคมี	2(0-4-2)
14024902	สัมมนาเคมีเฉพาะทาง 1	1(0-2-1)
14024903	สัมมนาเคมีเฉพาะทาง 2	1(0-2-1)
เลือก	เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า	15 หน่วยกิต
14022401	เคมีเชิงฟิสิกส์สำหรับเซรามิกส์	2(2-0-4)
14023203	เคมีอนินทรีย์ 3	3(3-0-6)
14023204	ปฏิบัติการเคมีอนินทรีย์ 3	1(0-3-0)
14023301	เคมีอินทรีย์ 3	3(3-0-6)
14023302	อินทรีย์สังเคราะห์	2(2-0-4)
14023303	ปฏิบัติการอินทรีย์สังเคราะห์	1(0-3-0)
14023304	สเปกโตรสโคปีสำหรับเคมีอินทรีย์	2(2-0-4)
14023605	วิทยาการใหม่ในสาขาเคมีวิเคราะห์	2(2-0-4)
14023701	เคมีอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
14023702	เคมีสถานะแวดล้อม	3(2-2-5)
14023703	เคมีพอลิเมอร์	3(2-2-5)
14023704	เคมีอาหาร	3(2-2-5)
14023705	อุตสาหกรรมเคมีปิโตรเลียม	2(2-0-4)
14023706	เคมีเกี่ยวกับน้ำมันเชื้อเพลิง	2(2-0-4)

14023707	เทคโนโลยียาง	3(2-2-5)
14023708	เคมีเกี่ยวกับสี	3(2-2-5)
14023709	เคมีเกี่ยวกับเครื่องสำอาง	3(2-2-5)
14023710	ปฏิบัติการเป่าแก้ว	2(1-2-3)
14023711	เคมีการเกษตร	3(2-2-5)
14023712	เคมีนิวเคลียร์	2(2-0-4)
14023713	เคมีสิ่งทอ	3(3-0-6)
14023714	เคมีไฟฟ้าประยุกต์	3(3-0-6)
14023715	การศึกษาเพื่อพลังงานทดแทน	2(2-2-5)
14023716	ความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี	2(2-0-4)
14023717	วิทยาการนาโนเทคโนโลยีเบื้องต้น	2(2-0-4)
14023901	การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในทางเคมี	3(2-2-5)
14023902	นิติวิทยาศาสตร์เบื้องต้น	2(2-0-4)
14024201	วิทยาการใหม่ในสาขาเคมีอินทรีย์	2(2-0-4)
14024301	เคมีของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ	3(2-2-5)
14024302	วิทยาการใหม่ในสาขาเคมีอินทรีย์	2(2-0-4)
14024401	วิทยาการใหม่ในสาขาเคมีเชิงฟิสิกส์	2(2-0-4)
14024501	ชีวเคมี 3	3(3-0-6)
14024502	วิทยาการใหม่ในสาขาชีวเคมี	2(2-0-4)
14024701	มาตรฐานสากลในโรงงานอุตสาหกรรมเคมี	3(3-0-6)
14024904	เคมีสารสนเทศ	3(2-2-5)
14024905	ภาษาอังกฤษสำหรับเคมี 2	3(2-2-5)

2.3 กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 6 หน่วยกิต

14023801	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเคมี	1(90)
14024801	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเคมี	5(450)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี เรียน 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้วและต้องไม่เป็นรายวิชาที่เคยเรียน โดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้