



โครงสร้างหลักสูตร (ปีการศึกษา 2560)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ระดับปริญญาตรี

ชื่อ (นาย, นาง, นางสาว) รหัส กลุ่มเรียน.....

วัน เดือน ปี เกิด วุฒิเดิม..... ภาคการศึกษาที่เข้าเรียน

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 129 หน่วยกิต

| ภาคการศึกษา | รหัสวิชา | ชื่อวิชา | น.ก. | เกรด | ภาคการศึกษา | รหัสวิชา | ชื่อวิชา | น.ก. | เกรด |
|--|----------|--------------------------------|------|------|---|----------|------------------------------------|------|------|
| 1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป เรียนไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต | | | | | | 9000143 | ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร | 3 | |
| กำหนดการเรียนรู้ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต จากจำนวน 5 กลุ่มวิชา | | | | | | 9000144 | ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการประยุกต์ใช้ | 3 | |
| 1.1 กลุ่มวิชาบังคับเรียน โดยไม่นับหน่วยกิต | | | | | | 9000145 | ภาษาญี่ปุ่นสำหรับทักษะการทำงาน | 3 | |
| นักศึกษาแรกเข้าต้องผ่านการทดสอบความสามารถทางภาษาอังกฤษ | | | | | 1.2.4 กลุ่มภาษาเกาหลี บังคับเรียน 12 หน่วยกิต | | | | |
| ในกรณีที่นักศึกษา <u>ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนด</u> ต้องเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิต | | | | | | 9000146 | ภาษาเกาหลีสำหรับชีวิตประจำวัน | 3 | |
| | 9000002 | เสริมทักษะภาษาอังกฤษ | 2 | | | 9000147 | ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร | 3 | |
| นักศึกษาแรกเข้าต้องผ่านการทดสอบความสามารถทางภาษาไทย | | | | | | 9000148 | ภาษาเกาหลีเพื่อการประยุกต์ใช้ | 3 | |
| ในกรณีที่นักศึกษา <u>ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนด</u> ต้องเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิต | | | | | | 9000149 | ภาษาเกาหลีสำหรับทักษะการทำงาน | 3 | |
| | 9000001 | เสริมทักษะภาษาไทย | 2 | | 1.2.5 กลุ่มภาษาอินโดนีเซีย บังคับเรียน 12 หน่วยกิต | | | | |
| กรณีนักศึกษา <u>ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนด</u> หรือมี <u>ผลการเรียนผ่าน</u> | | | | | | 9000150 | ภาษาอินโดนีเซียสำหรับชีวิตประจำวัน | 3 | |
| ในรายวิชาเสริมทักษะภาษาไทย ต้องเรียนรายวิชาดังนี้ | | | | | | 9000151 | ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร | 3 | |
| | 9000110 | ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร | 3 | | | 9000152 | ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการประยุกต์ใช้ | 3 | |
| 1.2 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร นักศึกษาเลือกกลุ่มภาษาใดภาษาหนึ่ง จำนวน 1 กลุ่ม 12 หน่วยกิต | | | | | | 9000153 | ภาษาอินโดนีเซียสำหรับทักษะการทำงาน | 3 | |
| 1.2.1 กลุ่มภาษาอังกฤษ บังคับเรียน 12 หน่วยกิต | | | | | 1.2.6 กลุ่มภาษามาลาเซีย บังคับเรียน 12 หน่วยกิต | | | | |
| | 9000134 | ภาษาอังกฤษสำหรับชีวิตประจำวัน | 3 | | | 9000154 | ภาษามาลาเซียสำหรับชีวิตประจำวัน | 3 | |
| | 9000135 | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร | 3 | | | 9000155 | ภาษามาลาเซียเพื่อการสื่อสาร | 3 | |
| | 9000136 | ภาษาอังกฤษเพื่อการประยุกต์ใช้ | 3 | | | 9000156 | ภาษามาลาเซียเพื่อการประยุกต์ใช้ | 3 | |
| | 9000137 | ภาษาอังกฤษสำหรับทักษะการทำงาน | 3 | | | 9000157 | ภาษามาลาเซียสำหรับทักษะการทำงาน | 3 | |
| 1.2.2 กลุ่มภาษาจีน บังคับเรียน 12 หน่วยกิต | | | | | 1.2.7 กลุ่มภาษาพม่า บังคับเรียน 12 หน่วยกิต | | | | |
| | 9000138 | ภาษาจีนสำหรับชีวิตประจำวัน | 3 | | | 9000158 | ภาษาพม่าสำหรับชีวิตประจำวัน | 3 | |
| | 9000139 | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร | 3 | | | 9000159 | ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร | 3 | |
| | 9000140 | ภาษาจีนเพื่อการประยุกต์ใช้ | 3 | | | 9000160 | ภาษาพม่าเพื่อการประยุกต์ใช้ | 3 | |
| | 9000141 | ภาษาจีนสำหรับทักษะการทำงาน | 3 | | | 9000161 | ภาษาพม่าสำหรับทักษะการทำงาน | 3 | |
| 1.2.3 กลุ่มภาษาญี่ปุ่น บังคับเรียน 12 หน่วยกิต | | | | | 1.3 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต | | | | |
| | 9000142 | ภาษาญี่ปุ่นสำหรับชีวิตประจำวัน | 3 | | | 9000205 | พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน | 3 | |
| | | | | | | 9000206 | ความจริงของชีวิต | 3 | |
| | | | | | | 9000207 | สารสนเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้า | 3 | |
| | | | | | | 9000208 | สุนทรียภาพของชีวิต | 3 | |

| ภาคการ ศึกษา | รหัสวิชา | ชื่อวิชา | นก. | เกรด | ภาคการ ศึกษา | รหัสวิชา | ชื่อวิชา | นก. | เกรด |
|---|----------|-----------------------------------|-----|------|--|----------|---|-----|------|
| 1.4 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต | | | | | 2.2 วิชาเฉพาะด้าน เรียนไม่น้อยกว่า 61 หน่วยกิต | | | | |
| 1.4.1 รายวิชาบังคับ | | | | | 2.2.1 วิชาบังคับ เรียน 49 หน่วยกิต | | | | |
| | 9000305 | นครศรีธรรมราชศึกษา | 3 | | | 4021301 | เคมีอินทรีย์ 1 | 3 | |
| 1.4.2 รายวิชาเลือก เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต | | | | | | 4021302 | ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1 | 1 | |
| | 9000304 | ชีวิตและเศรษฐกิจพอเพียง | 3 | | | 4022203 | เคมีอินทรีย์ 1 | 3 | |
| | 9000306 | อาเซียนศึกษา | 3 | | | 4022204 | ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1 | 1 | |
| | 9000307 | พลเมืองกับความรับผิดชอบต่อสังคม | 3 | | | 4022313 | เคมีอินทรีย์ 2 | 3 | |
| | 9000308 | พลวัตของสังคมโลก | 3 | | | 4022314 | ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 2 | 1 | |
| | 9000309 | การจัดการเพื่อชีวิต | 3 | | | 4022315 | เคมีอินทรีย์สำหรับวิทยาศาสตร์การอาหาร และโภชนาการ* | 3 | |
| 1.5 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต | | | | | | 4022406 | เคมีเชิงฟิสิกส์ 1 | 3 | |
| | 9000403 | พีชพรรณเพื่อชีวิต | 3 | | | 4022407 | ปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์ 1 | 1 | |
| | 9000406 | เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต | 3 | | | 4022510 | ชีวเคมี | 3 | |
| | 9000407 | การคิดและการตัดสินใจ | 3 | | | 4022511 | ปฏิบัติการชีวเคมี | 1 | |
| | 9000408 | การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม | 3 | | | 4022622 | เคมีวิเคราะห์ | 3 | |
| | 9000409 | การเกษตรในชีวิตประจำวัน | 3 | | | 4022623 | ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์ | 1 | |
| | 9000410 | การบริหารจัดการสุขภาพ | 3 | | | 4022624 | การวิเคราะห์ทางเคมีด้วยเครื่องมือ 1 | 3 | |
| หมายเหตุ บังคับเรียน 1 วิชา คือ 9000403 พีชพรรณเพื่อชีวิต | | | | | | 4022625 | ปฏิบัติการวิเคราะห์ทางเคมีด้วยเครื่องมือ 1 | 1 | |
| เฉพาะนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษา | | | | | | 4023209 | เคมีอินทรีย์ 2 | 3 | |
| 2. หมวดวิชาเฉพาะ เรียนไม่น้อยกว่า 93 หน่วยกิต | | | | | | 4023210 | ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 2 | 1 | |
| 2.1 วิชาแกน บังคับเรียน 24 หน่วยกิต | | | | | | 4023316 | สเปกโทรสโกปีสำหรับเคมีอินทรีย์ | 3 | |
| | 4011313 | ฟิสิกส์เบื้องต้น | 3 | | | 4023406 | เคมีเชิงฟิสิกส์ 2 | 3 | |
| | 4011314 | ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น | 1 | | | 4023407 | ปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์ 2 | 1 | |
| | 4021115 | หลักเคมี* | 2 | | | 4023606 | การวิเคราะห์ทางเคมีด้วยเครื่องมือ 2 | 3 | |
| | 4021116 | ปฏิบัติการหลักเคมี* | 1 | | | 4023607 | ปฏิบัติการวิเคราะห์ทางเคมีด้วยเครื่องมือ 2 | 1 | |
| | 4021121 | เคมีเบื้องต้น | 3 | | | 4023610 | ปริมาณวิเคราะห์* | 3 | |
| | 4021122 | ปฏิบัติการเคมีเบื้องต้น | 1 | | | 4023750 | เทคโนโลยีสารสนเทศทางเคมี | 2 | |
| | 4021123 | เสริมทักษะปฏิบัติการเคมี | 3 | | | 4023905 | สัมมนาเคมีเฉพาะทาง 1 | 1 | |
| | 4031115 | ชีววิทยาเบื้องต้น | 3 | | | 4023906 | สัมมนาเคมีเฉพาะทาง 2 | 1 | |
| | 4031116 | ปฏิบัติการชีววิทยาเบื้องต้น | 1 | | | 4024911 | โครงการวิจัยทางเคมี | 2 | |
| | 4091403 | แคลคูลัส 1 | 3 | | หมายเหตุ *สำหรับนักศึกษาหลักสูตรอื่น | | | | |
| | 4091404 | แคลคูลัส 2 | 3 | | 2.2.2 วิชาเลือก ให้เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต จากรายวิชาเลือกตามกลุ่มต่อไปนี้ | | | | |
| | 4111110 | สถิติวิเคราะห์ 1 | 3 | | 2.2.2.1 วิชาเลือกกลุ่มอาหาร | | | | |
| หมายเหตุ *สำหรับนักศึกษาหลักสูตรอื่น | | | | | | 4023317 | วัสดุพอลิเมอร์คอมโพสิตในบรรจุภัณฑ์ | 3 | |
| | | | | | | 4023318 | เคมีพืชสมุนไพรท้องถิ่น | 3 | |

| ภาคการ ศึกษา | รหัสวิชา | ชื่อวิชา | นก. | เกรด |
|---|----------|---|-----|------|
| | 4023505 | ชีวเคมีอาหารเบื้องต้น | 3 | |
| | 4023611 | การวิเคราะห์สารปนเปื้อนในอาหาร | 3 | |
| | 4023751 | เคมีอาหาร | 3 | |
| 2.2.2.2 วิชาเลือกกลุ่มเกษตร | | | | |
| | 4023319 | เคมีของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ | 3 | |
| | 4023320 | เคมียาง | 3 | |
| | 4023506 | ชีวเคมีเกษตร | 3 | |
| | 4023746 | เคมีเกษตร | 3 | |
| | 4023747 | พลังงานชีวมวล | 3 | |
| 2.2.2.3 วิชาเลือกกลุ่มสิ่งแวดล้อม | | | | |
| | 4023748 | ระบบคุณภาพและการจัดทำคุณภาพ ห้องปฏิบัติการ | 3 | |
| | 4023749 | เคมีสีเขียว | 3 | |
| | 4023752 | เคมีสถานะแวดล้อม | 3 | |
| | 4063106 | พลังงานกับสิ่งแวดล้อม | 3 | |
| | 4063431 | การสำรวจและติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม | 3 | |
| 2.2.2.4 วิชาเลือกกลุ่มอุตสาหกรรม | | | | |
| | 4023753 | อุตสาหกรรมเคมีปิโตรเลียม | 3 | |
| | 4023754 | เคมีเกี่ยวกับเครื่องสำอาง | 3 | |
| | 4023755 | เคมีอุตสาหกรรม | 3 | |
| | 4023756 | เคมีพอลิเมอร์เบื้องต้น | 3 | |
| | 4063430 | ความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม | 3 | |
| 2.3 วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เรียนไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต | | | | |
| 2.3.1 รายวิชาบังคับ | | | | |
| | 4023806 | เตรียมฝึกสหกิจศึกษา | 2 | |
| 2.3.2 รายวิชาเลือก ให้เลือกเรียน 1 รายวิชา | | | | |
| | 4024806 | ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเคมี 3 | 6 | |
| | 4024807 | สหกิจศึกษา | 6 | |
| 3. หมวดวิชาเลือกเสรี เรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |