

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2550)

1. โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดทั้งหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 172 หน่วยกิต โดยมีสัดส่วนหน่วยกิต
ดังนี้

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		6	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชาภาษา		9	หน่วยกิต
3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		6	หน่วยกิต
4) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		9	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ		136	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาเอก		80	หน่วยกิต
(1) วิชาเอกบังคับ		66	หน่วยกิต
(2) วิชาเอกเลือก		14	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชาชีพครู		56	หน่วยกิต
(1) วิชาชีพครูบังคับ		28	หน่วยกิต
(2) วิชาชีพครูบังคับเฉพาะสาขาวิชา		9	หน่วยกิต
(3) วิชาชีพครูเลือก		6	หน่วยกิต
(4) วิชาชีพการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู		13	หน่วยกิต
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี		6	หน่วยกิต
หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า	172	หน่วยกิต

2. รายวิชา

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	เรียนไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
9011101 ปรัชญาและตรรกวิทยา		3(3-0-6)	
9011102 ชีวิตกับสุนทรียะ		3(3-0-6)	
9012101 การรู้สารสนเทศ		3(3-0-6)	
9012102 พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน		3(3-0-6)	

9012103	การพัฒนาทักษะการคิด	3(3-0-6)
9012104	การจัดการชีวิตและการทำงาน	3(3-0-6)
9012105	การคิดเชิงสร้างสรรค์และจินตนาการ	3(3-0-6)
9012106	การเรียนรู้ตลอดชีวิต	3(3-0-6)
9012107	คุณธรรมจริยธรรมพื้นฐานสำหรับบัณฑิต	3(3-0-6)
9012108	ชีวิตและการเรียนรู้	3(3-0-6)
9012109	การศึกษากับการพัฒนาทักษะการทำงาน	3(3-0-6)
9012110	จิตปัญญาศึกษาเพื่อชีวิต	3(3-0-6)
9012111	เพศศึกษาเพื่อชีวิต	3(3-0-6)
9012112	เศรษฐกิจและการวางแผนชีวิต	3(3-0-6)
9012113	การเป็นผู้ให้	3(3-0-6)

2) กลุ่มวิชาภาษา เรียนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

9021101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารและการเรียนรู้ 1**	3(3-0-6)
9021102	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารและการเรียนรู้ 2	3(3-0-6)
9021103	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและการทำงาน **	3(3-0-6)
9021105	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
9021106	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสารและการทำงาน	3(3-0-6)
9022101	การพัฒนาทักษะภาษาไทยเพื่ออาชีพ	3(3-0-6)
9022102	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ข้อมูลข่าวสาร **	3(3-0-6)
9022104	ภาษาจีนเพื่อการทำงานระดับพื้นฐาน	3(3-0-6)

หมายเหตุ ** เป็นรายวิชาบังคับสำหรับผู้เข้าศึกษาทุกสาขาวิชา

3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ เรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

9031101	มนุษย์กับสังคม	3(3-0-6)
9031102	โลกาภิวัตน์ศึกษา	3(3-0-6)
9031103	ไทยศึกษา	3(3-0-6)
9031104	กิจกรรมนักศึกษาในมหาวิทยาลัย	3(2-2-5)
9031105	วิถีชีวิตเศรษฐกิจพอเพียง	3(2-2-5)
9032101	สันติศึกษา	3(3-0-6)

9032102	ภูมิศาสตร์กับชีวิตมนุษย์	3(3-0-6)
9032103	สิทธิมนุษยชนและสังคม	3(3-0-6)
9032104	วัฒนธรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	3(2-2-5)
9032105	ครอบครัวศึกษา	3(3-0-6)
9032106	วิถีชีวิตกับการบริโภคอาหาร	3(2-2-5)

4) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เรียนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

9041101	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน	3(2-2-5)
9041102	กิจกรรมพลศึกษาและนันทนาการ	3(2-2-5)
9041103	พืชพรรณเพื่อชีวิต	3(2-2-5)
9042101	การประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
9042102	ชีวิตกับสุขภาพ	3(3-0-6)
9042103	ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
9042104	การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)
9042105	อาหารและการเกษตรเพื่อชีวิต	3(2-2-5)
9042106	เทคโนโลยีชีวภาพในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
9042107	การดูแลสุขภาพแบบองค์รวม	3(2-2-5)
9042108	อาหารเพื่อสุขภาพ	3(3-0-6)
9042109	เทคโนโลยีเพื่อการดำรงชีวิต	3(3-0-6)
9042110	การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	3(2-2-5)

ข. หมวดวิชาเฉพาะ 136 หน่วยกิต
ให้เรียนวิชาต่อไปนี้

1) กลุ่มวิชาเอก 80 หน่วยกิต
(1) วิชาเอกบังคับ 66 หน่วยกิต

(กลุ่มวิชาทางเคมี 17 หน่วยกิต ฟิสิกส์ 17 หน่วยกิต และวิชาชีพวิทยา
14 หน่วยกิต และวิชาวิทยาศาสตร์การศึกษาทั่วไป 18 หน่วยกิต รวม 66 หน่วยกิต)

1003204	ภาษาอังกฤษสำหรับครูวิทยาศาสตร์	3(3-0-6)
4011305	ฟิสิกส์ 1	3(3-0-6)
4011306	ฟิสิกส์ 2	3(3-0-6)

4011607 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	1(0-3-2)
4011608 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2	1(0-3-2)
4013301 กลศาสตร์	3(3-0-6)
4013302 แม่เหล็กไฟฟ้า	3(3-0-6)
4021105 เคมี 1	3(3-0-6)
4021106 ปฏิบัติการเคมี 1	1(0-3-2)
4022102 เคมี 2	3(3-0-6)
4022103 ปฏิบัติการเคมี 2	1(0-3-2)
4022203 เคมีอินทรีย์ 1	3(2-3-6)
4022307 เคมีอินทรีย์ 1	3(3-0-6)
4022406 เคมีเชิงฟิสิกส์สำหรับครูวิทยาศาสตร์	3(2-3-6)
4031101 ชีววิทยา 1	3(3-0-6)
4031102 ชีววิทยา 2	3(3-0-6)
4031103 ปฏิบัติการชีววิทยา 1	1(0-3-2)
4031104 ปฏิบัติการชีววิทยา 2	1(0-3-2)
4032201 พฤกษศาสตร์	3(2-3-6)
4034301 สัตววิทยา	3(2-3-6)
(กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์การศึกษาทั่วไป 18 หน่วยกิต)	
1024601 ทักษะสำหรับครูวิทยาศาสตร์	3(2-2-5)
4003901 วิธีวิจัยวิทยาศาสตร์	3(2-2-5)
4003903 สัมมนาวิทยาศาสตร์	2(1-2-3)
4042101 ดาราศาสตร์และอวกาศ	2(1-2-3)
4052101 ธรณีวิทยาทั่วไป	2(1-2-3)
4061101 พื้นฐานวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
4091610 คณิตศาสตร์สำหรับครูวิทยาศาสตร์	3(3-0-6)

(2) วิชาเอกเลือก	14	หน่วยกิต
(ให้เลือกเรียนจากรายวิชาที่กำหนดอย่างน้อย 14 หน่วยกิต)		
4003201 การผลิตสื่อและนวัตกรรมการสอนวิทยาศาสตร์	3(2-2-5)	
4012302 ฟิสิกส์ของคลื่น	3(3-0-6)	
4012401 ฟิสิกส์แผนใหม่	3(3-0-6)	

4013304 อุณหพลศาสตร์	3(3-0-6)
4013401 กลศาสตร์ควอนตัม 1	3(3-0-6)
4013402 กลศาสตร์ควอนตัม 2	3(3-0-6)
4013403 ฟิสิกส์นิวเคลียร์ 1	3(3-0-6)
4013404 ฟิสิกส์นิวเคลียร์ 2	3(3-0-6)
4013501 อิเล็กทรอนิกส์ 1	3(2-2-5)
4013502 อิเล็กทรอนิกส์ 2	3(2-2-5)
4014401 สเปกโทรสโกปีของโมเลกุลเบื้องต้น	3(3-0-6)
4014402 รังสีวิทยา	3(3-0-6)
4014403 สเปกตรัมอะตอม	3(3-0-6)
4021703 ยางสังเคราะห์	3(3-0-6)
4021704 เคมียาง	3(3-0-6)
4022310 เคมีอินทรีย์ 1	3(2-3-6)
4022202 ปฏิบัติการอินทรีย์ 1	1(0-3-2)
4022302 พอลิเมอร์	3(2-2-5)
4022305 เทคโนโลยีพลาสติก	2(2-0-4)
4022405 ปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์ 1	1(0-3-2)
4022503 ชีวเคมี 1	3(3-0-6)
4022504 ปฏิบัติการชีวเคมี 1	1(0-3-2)
4022505 ชีวเคมีสำหรับครูวิทย์	3(2-3-6)
4022603 การวิเคราะห์อาหาร	3(2-2-5)
4022620 ปริมาณวิเคราะห์	3(2-3-6)
4023309 เคมีอินทรีย์ 2	3(2-2-6)
4024201 เคมีอินทรีย์ 2	3(2-2-5)
4031302 กัญชาวิทยา	3(2-3-6)
4032401 พันธุศาสตร์	3(2-3-6)
4032601 จุลชีววิทยา	3(2-3-6)
4032602 วิทยาศาสตร์ทางทะเลเบื้องต้น	3(2-3-6)
4033101 นิเวศวิทยา	3(3-0-6)
4033102 วิวัฒนาการ	3(3-0-6)
4033103 อนุกรมวิธาน	3(2-3-6)

4033104	ชีววิทยาของเซลล์	3(2-3-6)
4033201	สัณฐานวิทยาและกายวิภาคศาสตร์ของพืช	3(2-3-6)
4033202	สรีรวิทยาของพืช	3(2-3-6)
4033203	การจัดระบบของพืช	3(2-3-6)
4033301	สัตว์มีกระดูกสันหลัง	3(2-3-6)
4033402	พันธุศาสตร์มนุษย์	3(2-3-6)
4034201	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช	3(2-3-6)
4034301	สรีรวิทยาของสัตว์	3(2-3-6)
4034501	ไมโครเทคนิค	3(2-3-6)
4034502	เทคนิคทางชีววิทยา	3(2-3-6)
4044201	ดาราศาสตร์ 1	3(3-0-6)
4044202	ดาราศาสตร์ 2	3(3-0-6)
4044601	ปฏิบัติการดาราศาสตร์	1(0-3-2)
4052201	สมุทรศาสตร์	2(1-2-3)
4053301	อุตุนิยมวิทยา 1	3(3-0-6)

2) กลุ่มวิชาชีพครู	56	หน่วยกิต
(1) วิชาชีพครูบังคับ	28	หน่วยกิต
1002101	ภาษาไทยสำหรับครู	2(1-2-3)
1003201	ภาษาอังกฤษสำหรับครู	3(2-2-5)
1011107	หลักการศึกษาและความเป็นครู	3(2-2-5)
1022502	การจัดการชั้นเรียน	2(1-2-3)
1023307	หลักการจัดการเรียนรู้	3(2-2-5)
1033704	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา	3(2-2-5)
1042105	การวัดและประเมินผลการศึกษา	3(2-2-5)
1043411	หลักการวิจัยทางการศึกษา	3(2-2-5)
1052101	จิตวิทยาสำหรับครู	3(2-2-5)
1064302	การบริหารสำหรับครู	3(2-2-5)

(2) วิชาชีพครูบังคับเฉพาะสาขาวิชา	9	หน่วยกิต
1022203 การพัฒนาหลักสูตรวิชาวิทยาศาสตร์		3(2-2-5)
1022403 การพัฒนาทักษะการสอนวิชาวิทยาศาสตร์		2(1-2-3)
1024615 การจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ 1		2(1-2-3)
1024616 การจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ 2		2(1-2-3)
(3) วิชาชีพครูเลือก	6	หน่วยกิต
1002405 กฎหมายการศึกษาไทย		2(2-0-4)
1004101 สวนพฤษศาสตร์โรงเรียน		2(1-2-3)
1004901 การศึกษาเอกเทศทางการศึกษา		2(0-4-2)
1004902 สัมมนาปัญหาการศึกษา		2(1-2-3)
1012203 การศึกษากับพัฒนาชุมชนในประเทศไทย		2(1-2-3)
1023216 หลักการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร		2(1-2-3)
1023308 การนิเทศการศึกษา		2(1-2-3)
1023402 การสอนซ่อมเสริม		2(1-2-3)
1034502 การผลิตและนำเสนอวัสดุมีเดียเพื่อการศึกษา		2(1-2-3)
1044108 การประกันคุณภาพทางการศึกษา		2(1-2-3)
1053305 จิตวิทยาสังคม		2(1-2-3)
1061104 ภาวะผู้นำทางการศึกษา		2(1-2-3)
1064201 นโยบาย การวางแผนและโครงการ		2(1-2-3)
1064302 เทคนิคการบริหารงานธุรการ การเงินและพัสดุ		2(1-2-3)
1083601 การศึกษาแบบเรียนรวม		2(1-2-3)
1093403 ลีลาศ		2(1-2-3)
1094418 ผู้กำกับลูกเสือ-เนตรนารี ขั้นความรู้เบื้องต้น		2(1-2-3)

(4) วิชาชีพการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู	13	หน่วยกิต
1003803 การปฏิบัติงานวิชาชีพครู 1		1(45)
1004803 การปฏิบัติงานวิชาชีพครู 2		1(45)
1004804 การปฏิบัติงานวิชาชีพครู 3		1(45)
1005801 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1		5(450)
1005802 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2		5(450)

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี

6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนวิชาใด ๆ ในหลักสูตรที่มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานีเปิดสอน โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้วและต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชา