

**หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2550)**

1. โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดทั้งหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 175 หน่วยกิต โดยมีสัดส่วนหน่วยกิต
ดังนี้

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	33	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		7	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชาภาษา		10	หน่วยกิต
3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		7	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	175	หน่วยกิต

2. รายวิชา

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	33	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	7	หน่วยกิต
9011101 ปรัชญาและตรรกวิทยา		2(2-0-4)	
9011102 ชีวิตกับสุนทรียะ		3(3-0-6)	
9011103 วิศวกรรมปัญญาตามตรัยรัตน์		3(3-0-6)	
9012101 การรู้สารสนเทศ		2(2-0-4)	
9012102 พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน		2(2-0-4)	
9012103 การพัฒนาทักษะการคิด		3(3-0-6)	

9012104	การจัดการชีวิตและการทำงาน	2(2-0-4)
9012105	การคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ	3(3-0-6)
9012106	การเรียนรู้ตลอดชีวิต	2(2-0-4)
9012107	คุณธรรมจริยธรรมพื้นฐานสำหรับบัณฑิต	3(3-0-6)
2)	กลุ่มวิชาภาษา ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต	
9021101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	2(1-2-3)
9021102	ภาษาไทยเพื่อการศึกษาและการเรียนรู้	2(1-2-3)
9021103	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	2(1-2-3)
9021104	ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน	2(1-2-3)
9021105	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร	2(1-2-3)
9021106	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการทำงานและสื่อสาร 1	2(1-2-3)
9022101	การพัฒนาทักษะภาษาไทยเพื่ออาชีพ	2(1-2-3)
9022102	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ข้อมูลข่าวสาร	2(1-2-3)
9022103	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง	2(1-2-3)
9022104	ภาษาจีนเพื่อการทำงานระดับพื้นฐาน	2(1-2-3)
9022105	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการทำงานและสื่อสาร 2	2(1-2-3)
3)	กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต	
9031101	มนุษย์กับสังคม	2(2-0-4)
9031102	โลกาภิวัตน์ศึกษา	2(2-0-4)
9031103	ไทยศึกษา	2(2-0-4)
9031104	กิจกรรมนักศึกษาในมหาวิทยาลัย	3(3-0-6)
9031105	วิถีชีวิตเศรษฐกิจพอเพียง	3(3-0-6)
9032101	สันติศึกษา	2(2-0-4)
9032102	ภูมิศาสตร์กับชีวิตมนุษย์	2(2-0-4)
9032103	สิทธิมนุษยชนและสังคม	2(2-0-4)
9032104	วัฒนธรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	2(2-0-4)
9032105	ครอบครัวศึกษา	3(3-0-6)
4)	กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต	
9041101	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน	3(2-2-5)
9041102	กิจกรรมพลศึกษาและนันทนาการ	3(2-2-5)
9041103	พืชพรรณเพื่อชีวิต	3(3-0-6)
9042101	คณิตศาสตร์และสถิติประยุกต์ในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)

9042102	ชีวิตกับสุขภาพ	3(3-0-6)
9042103	ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
9042104	การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)
9042105	อาหารและเกษตรเพื่อชีวิต	3(3-0-6)

รายวิชาบังคับ ระดับปริญญาตรี 5 ปี/อนุปริญญา

รายวิชาบังคับทุกสาขาวิชา

9021101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	2(1-2-3)
9021102	ภาษาไทยเพื่อการศึกษาและการเรียนรู้	2(1-2-3)
9021103	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	2(1-2-3)
9021104	ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน	2(1-2-3)
9022102	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ข้อมูลข่าวสาร	2(1-2-3)

รายวิชาบังคับเฉพาะสาขาวิชาในหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต

9031105	วิถีชีวิตเศรษฐกิจพอเพียง	3(3-0-6)
9041103	พืชพรรณเพื่อชีวิต	3(3-0-6)

ข. หมวดวิชาเฉพาะ 136 หน่วยกิต
ให้เรียนวิชาต่อไปนี้

1) กลุ่มวิชาเอก 80 หน่วยกิต
(1) วิชาเอกบังคับ 66 หน่วยกิต

(กลุ่มวิชาทางเคมี 17 หน่วยกิต ฟิสิกส์ 17 หน่วยกิต และวิชาชีววิทยา

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 เคมีอนินทรีย์ 2	3(2-2-5)
4031302 กัญญาวิทยา	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 สันฐานวิทยาและกายวิภาคศาสตร์ของพืช	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	หลักการศึกษาคือและความเป็นครู	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	สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน	2(1-2-3)
1004901	การศึกษาเอกเทศทางการศึกษา	2(0-4-2)
1004902	สัมมนาปัญหาการศึกษา	2(1-2-3)
1012203	การศึกษากับการพัฒนาชุมชนในประเทศไทย	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 ชั้นความรู้เบื้องต้น	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 โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้วและต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียน โดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชา