

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาคณิตศาสตร์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2551)

1. โครงสร้างหลักสูตร

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 130 หน่วยกิต โดยมีสัดส่วนหน่วยกิต ดังนี้

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	6	หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชาภาษา	9	หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	6	หน่วยกิต
1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	9	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	94	หน่วยกิต
2.1 บังคับ	40	หน่วยกิต
2.2 เลือก	54	หน่วยกิต
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
หน่วยกิตรวม	130	หน่วยกิต

2. รายวิชา

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	เรียนไม่น้อยกว่า	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 จัดตปัญหาศึกษาเพื่อชีวิต	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	เรียนไม่น้อยกว่า 94	หน่วยกิต
บังคับ	40	หน่วยกิต
4091201 หลักการคณิตศาสตร์		3(3-0-6)
4091401 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1		3(3-0-6)
4091701 ความน่าจะเป็นและสถิติ		3(3-0-6)
4092401 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 2		3(3-0-6)
4093301 พีชคณิตนามธรรม		3(3-0-6)
4093401 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 3		3(3-0-6)
4093402 สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ		3(3-0-6)
4094302 พีชคณิตเชิงเส้น		3(3-0-6)
4094404 คณิตศาสตร์วิเคราะห์		3(3-0-6)
4094410 ตัวแปรเชิงซ้อน		3(3-0-6)
4094412 วิธีเชิงตัวเลข		3(3-0-6)
4094801 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพคณิตศาสตร์		2(90)
4094802 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพคณิตศาสตร์		5(350)
เลือก		
ให้เลือกเรียนวิชาในกลุ่ม ก, กลุ่ม ข, และกลุ่ม ค. ไม่น้อยกว่า	54	หน่วยกิต
กลุ่ม ก. ให้เรียนจากรายวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า	18	หน่วยกิต
1553602 การเขียนภาษาอังกฤษเฉพาะกิจ		2(2-0-4)
4011305 ฟิสิกส์ 1		3(3-0-6)
4011306 ฟิสิกส์ 2		3(3-0-6)
4021108 เคมีทั่วไป		3(3-0-6)
4021109 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป		1(0-3-2)

4031105	ชีววิทยาทั่วไป	3(3-0-6)
4031106	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป	1(0-3-2)
4092601	ภาษาอังกฤษสำหรับคณิตศาสตร์	2(1-2-3)
กลุ่ม ข. ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า		18 หน่วยกิต
4092201	ระบบจำนวน	3(3-0-6)
4093101	ประวัติคณิตศาสตร์	3(3-0-6)
4093201	ทฤษฎีเซต	3(3-0-6)
4093302	การสร้างต้นแบบและการจำลองสถานการณ์	3(3-0-6)
4093303	วิยุตคณิต	3(3-0-6)
4093501	รากฐานเรขาคณิต	3(3-0-6)
4093604	กำหนดการเชิงเส้น	3(3-0-6)
4093605	คณิตศาสตร์ประกันภัย	3(3-0-6)
4093606	ทฤษฎีเกม	3(3-0-6)
4094201	ทฤษฎีจำนวน	3(3-0-6)
4094401	สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย	3(3-0-6)
4094402	แคลคูลัสขั้นสูง	3(3-0-6)
4094408	การวิเคราะห์เชิงจริง	3(3-0-6)
4094411	การวิเคราะห์เชิงซ้อน	3(3-0-6)
4094501	เรขาคณิตนอกแบบยูคลิด	3(3-0-6)
4094502	เรขาคณิตเชิงภาพฉาย	3(3-0-6)
4094504	ทฤษฎีกราฟเบื้องต้น	3(3-0-6)
4094505	ทอพอโลยีเบื้องต้น	3(3-0-6)
4094604	ทฤษฎีออปติไมเซชันและการประยุกต์	3(3-0-6)
4094605	คอมพิวเตอร์ช่วยสอนคณิตศาสตร์	3(2-2-5)
4094901	สัมมนาคณิตศาสตร์	3(3-0-6)
4094902	การศึกษาส่วนบุคคล	3(3-0-6)
กลุ่ม ค. ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า		18 หน่วยกิต
4111101	หลักสถิติ	3(3-0-6)
4112101	สถิติวิเคราะห์ 1	3(3-0-6)
4112102	สถิติวิเคราะห์ 2	3(3-0-6)
4112202	สถิติเชิงคณิตศาสตร์ 1	3(3-0-6)
4112203	สถิติเชิงคณิตศาสตร์ 2	3(3-0-6)

4113301 การวิเคราะห์การถดถอย	3(3-0-6)
4113302 สถิติอนพารามตริก	3(3-0-6)
4113304 เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง	3(3-0-6)
4113305 แผนแบบการทดลอง 1	3(3-0-6)
4113306 แผนแบบการทดลอง 2	3(3-0-6)
4113311 อนุกรมเวลาและเลขดัชนี	3(3-0-6)
4113408 วิธีการทำสำมะโนครัวและการสำรวจเบื้องต้น	3(3-0-6)
4113504 การวิจัยดำเนินงานเบื้องต้น	3(3-0-6)
4114203 ทฤษฎีการตัดสินใจ	3(3-0-6)
4114308 วิธีวิจัยเบื้องต้น	3(3-0-6)
4121103 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์และอัลกอริทึม	3(2-2-5)
4121201 การประมวลผลข้อมูลและเพิ่มข้อมูล	3(2-2-5)
4121202 การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ 1	3(2-2-5)
4121401 ระบบปฏิบัติการ 1	3(2-2-5)
4122202 โครงสร้างข้อมูล	3(2-2-5)
4122502 การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ 1	3(2-2-5)
4123201 ระบบการจัดฐานข้อมูล	3(2-2-5)
4123601 โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัย	3(2-2-5)
4123608 โปรแกรมประยุกต์ด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3(2-2-5)
4123702 ระบบการสื่อสารข้อมูล	3(2-2-5)

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี

6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใดๆในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้