

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาคณิตศาสตร์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2549)

1. โครงสร้างหลักสูตร

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 143 หน่วยกิต โดยมีสัดส่วนหน่วยกิต ดังนี้

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	33	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	7	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชาภาษา	10	หน่วยกิต
3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	7	หน่วยกิต
4) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	9	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	100	หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาเนื้อหา	78	หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาวิทยาการจัดการ	15	หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	7	หน่วยกิต
ค. หมวดเลือกเสรี	10	หน่วยกิต
หน่วยกิตรวม	143	หน่วยกิต

2. รายวิชา

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	เรียนไม่น้อยกว่า	33	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	เรียนไม่น้อยกว่า	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	เรียนไม่น้อยกว่า	10	หน่วยกิต
บังคับ			
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)
เลือก			
9021105 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร			2(1-2-3)
9021106 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการทำงานและสื่อสาร 1			2(1-2-3)
9022101 การพัฒนาทักษะภาษาไทยเพื่ออาชีพ			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	เรียนไม่น้อยกว่า	7	หน่วยกิต
9031101 มนุษย์กับสังคม			2(2-0-4)
9031102 โลกาวัดน์ศึกษา			2(2-0-4)
9031103 ไทยศึกษา			2(2-0-4)
9031104 กิจกรรมนักศึกษาในมหาวิทยาลัย			3(3-0-6)
9031105 วิธีชีวิตเศรษฐกิจพอเพียง			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 ครอบครั้วศึกษา			3(3-0-6)
4) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	เรียนไม่น้อยกว่า	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)
ข. หมวดวิชาเฉพาะ		100 หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาเนื้อหา (วิชาเอก) ไม่น้อยกว่า		78 หน่วยกิต
บังคับ เรียน		30 หน่วยกิต
4091201	หลักการคณิตศาสตร์	3(3-0-6)
4091401	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1	3(3-0-6)
4092401	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 2	3(3-0-6)
4093401	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 3	3(3-0-6)
4093402	สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ	3(3-0-6)
4094404	การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์	3(3-0-6)
4092601	พีชคณิตเชิงเส้น 1	3(3-0-6)
4093301	พีชคณิตนามธรรม 1	3(3-0-6)
4111101	หลักสถิติ	3(3-0-6)
4112202	สถิติเชิงคณิตศาสตร์ 1	3(3-0-6)
เลือก		
ให้เลือกเรียนวิชาในกลุ่ม ก. และ กลุ่ม ข. ดังต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า	48	หน่วยกิต
กลุ่ม ก. ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
4011305	ฟิสิกส์ 1	3(3-0-6)
4011306	ฟิสิกส์ 2	3(3-0-6)
4021105	เคมี 1	3(3-0-6)
4022101	เคมีทั่วไป 2	3(2-2-5)
4031101	ชีววิทยาทั่วไป 1	3(2-3-6)
4031102	ชีววิทยาทั่วไป 2	3(2-3-6)
กลุ่ม ข. ให้เลือกเรียน จากรายวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า	36	หน่วยกิต
4092602	พีชคณิตเชิงเส้น 2	3(3-0-6)
4093101	ประวัติคณิตศาสตร์	3(3-0-6)
4093201	ทฤษฎีเซต	3(3-0-6)

4093302 การสร้างต้นแบบและการลงสถานการณ์	3(3-0-6)
4093303 คณิตศาสตร์เต็มหน่วย	3(3-0-6)
4093501 รากฐานเรขาคณิต	3(3-0-6)
4093603 ทฤษฎีรหัส	3(3-0-6)
4093604 กำหนดการเชิงเส้น	3(3-0-6)
4093605 คณิตศาสตร์ประกันภัย	3(3-0-6)
4093606 ทฤษฎีเกม	3(3-0-6)
4093607 คณิตศาสตร์ทางวิทยาศาสตร์กายภาพ	3(3-0-6)
4093608 ทฤษฎีดอกเบี๋ย	3(3-0-6)
4094201 ทฤษฎีจำนวน	3(3-0-6)
4094301 พีชคณิตนามธรรม 2	3(3-0-6)
4094401 สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย	3(3-0-6)
4094402 แคลคูลัสชั้นสูง	3(3-0-6)
4094407 การวิเคราะห์เชิงตัวเลข	3(3-0-6)
4094408 การวิเคราะห์จำนวนจริง 1	3(3-0-6)
4094409 การวิเคราะห์จำนวนจริง 2	3(3-0-6)
4094410 การวิเคราะห์เชิงซ้อน 1	3(3-0-6)
4094411 การวิเคราะห์เชิงซ้อน 2	3(3-0-6)
4094501 เรขาคณิตนอกแบบยูคลิด	3(3-0-6)
4094502 เรขาคณิตเชิงภาพฉาย	3(3-0-6)
4094503 เรขาคณิตเชิงอนุพันธ์	3(3-0-6)
4094504 ทฤษฎีกราฟเบื้องต้น	3(3-0-6)
4094505 ทอพอโลยีเบื้องต้น	3(3-0-6)
4094604 ทฤษฎีออปติไมเซชันและการประยุกต์	3(3-0-6)
4094605 ทฤษฎีการควบคุม	3(3-0-6)
4094606 ทฤษฎีสินค้าคงคลัง	3(3-0-6)
4094901 สัมมนาคณิตศาสตร์	3(3-0-6)
4094902 การศึกษาส่วนบุคคล	3(3-0-6)
4112101 สถิติวิเคราะห์ 1	3(3-0-6)
4112102 สถิติวิเคราะห์ 2	3(3-0-6)
4112203 สถิติเชิงคณิตศาสตร์ 2	3(3-0-6)
4113301 การวิเคราะห์การถดถอย	3(3-0-6)

4113302 สถิติอินออนพาราเมตริก	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 อนุกรมเวลาและเลขคี่	3(3-0-6)
4113408 วิธีการทำสำมะโนและการสำรวจเบื้องต้น	3(3-0-6)
4113504 การวิจัยดำเนินงานเบื้องต้น	3(3-0-6)
4114203 ทฤษฎีการตัดสินใจ	3(3-0-6)
4114301 การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ	3(3-0-6)
4114308 วิธีวิจัยเบื้องต้น	3(3-0-6)
4114901 สัมมนาเกี่ยวกับสถิติ	3(3-0-6)
4114902 โครงการพิเศษ	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)
4123612 คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	3(2-2-5)
4123702 ระบบการสื่อสารข้อมูล	3(2-2-5)

2) กลุ่มวิชาวิทยาการจัดการ 15 หน่วยกิต

บังคับ 9 หน่วยกิต

3561101 องค์การและการจัดการ	3(3-0-6)
3561204 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ	3(3-0-6)
3591105 เศรษฐศาสตร์ทั่วไป	3(3-0-6)

เลือก เรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

3532202 การภาษีอากรธุรกิจ	3(3-0-6)
3542402 การสื่อสารทางการตลาด	3(3-0-6)

3562402 การบริหารทรัพยากรมนุษย์	3(3-0-6)
3562404 การพัฒนาประสิทธิภาพในการทำงาน	3(3-0-6)
3581101 การประกันภัย	3(3-0-6)

3) กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	7	หน่วยกิต
4094801 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพคณิตศาสตร์	2(90)	
4094802 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพคณิตศาสตร์	5(350)	

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี 10 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใดๆในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียน โดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของโปรแกรมวิชานี้