

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาคณิตศาสตร์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2551)

1. โครงสร้างหลักสูตร

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 133 หน่วยกิต โดยมีสัดส่วนหน่วยกิต ดังนี้

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	33	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	7	หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชาภาษา	10	หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	7	หน่วยกิต
1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	9	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	94	หน่วยกิต
2.1 บัณฑิต	40	หน่วยกิต
2.2 เลือก	54	หน่วยกิต
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
หน่วยกิตรวม	133	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 วิศวกรรมปัญญาตามดริ์ตัน		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	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**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 **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 สถิตินอนพารามेटริก		3(3-0-6)

4113304	เทคนิคการสุมตัวอย่าง	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	การเขียน โปรแกรมคอมพิวเตอร์และอัลกอริทึม	3(2-2-5)
4121201	การประมวลผลข้อมูลและเพิ่มข้อมูล	3(2-2-5)
4121202	การเขียน โปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ 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 และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียน โดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้