

**6. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554**

1. โครงสร้างหลักสูตร

หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า	136	หน่วยกิต
ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชาภาษา	ไม่น้อยกว่า	9	หน่วยกิต
3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
4) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	ไม่น้อยกว่า	9	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	100	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาแกน		52	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชาเอกบังคับ		29	หน่วยกิต
3) กลุ่มวิชาเอกเลือก		6	หน่วยกิต
4) กลุ่มวิชาวิทยาการจัดการ		6	หน่วยกิต
5) กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		7	หน่วยกิต
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

2. รายวิชา

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ตั้งรายละเอียดภาคผนวก ก.)	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	100	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาแกน		52	หน่วยกิต
4011301 ฟิสิกส์ทั่วไป 1		3(2-2-5)	
4011302 ฟิสิกส์ทั่วไป 2		3(2-2-5)	
4021101 เคมีทั่วไป 1		3(2-2-5)	
4022101 เคมีทั่วไป 2		3(2-2-5)	
4031108 ชีววิทยาทั่วไป		3(3-0-6)	
4031109 ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป		1(0-3-2)	
4061101 พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม		3(2-2-5)	
4062204 เคมีสิ่งแวดล้อม		3(2-2-5)	
4063209 เคมีวิเคราะห์คุณภาพน้ำและน้ำเสีย		2(1-2-3)	
4063605 ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์คุณภาพน้ำและน้ำเสีย		1(0-3-2)	
4063404 กฎหมายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม		2(2-0-4)	
4064201 จุลชีววิทยาสิ่งแวดล้อม		3(2-2-5)	

4064406 หลักและวิธีการทางอนามัยสิ่งแวดล้อม		3(2-2-5)	
4064425 การใช้แผนที่เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม		3(2-2-5)	
4064426 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เบื้องต้นสำหรับนักสิ่งแวดล้อม		3(2-2-5)	
4064901 สัมมนาสิ่งแวดล้อม		1(0-2-1)	
4064902 การวิจัยสิ่งแวดล้อม		3(0-6-3)	
4092603 คณิตศาสตร์ประยุกต์		3(3-0-6)	
4064415 สถิติและระเบียบวิธีวิจัยทางสิ่งแวดล้อม		3(2-2-5)	
4061105 วิทยาศาสตร์โลกทั้งระบบ		3(2-2-5)	
2) วิชาเอกบังคับ	29	หน่วยกิต	
4061107 นิเวศวิทยาสำหรับนักสิ่งแวดล้อม		3(2-2-5)	
4061102 นิเวศวิทยามนุษย์		3(2-2-5)	
4061201 มลพิษทางอากาศ		3(2-2-5)	
4061204 มลพิษทางดิน		3(2-2-5)	
4063407 การวิเคราะห์และการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม		3(2-2-5)	
4063417 การจัดการลุ่มน้ำ		3(2-2-5)	
4063413 เทคโนโลยีทางอนามัยสิ่งแวดล้อม		2(1-2-3)	
4064404 การดูแลและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย		3(2-2-5)	
4062208 มลพิษและการควบคุม		3(4-0-8)	
4063420 สิ่งแวดล้อมกับการพัฒนา		3(3-0-6)	
3) วิชาเอกเลือก	เรียนไม่น้อยกว่า 6	หน่วยกิต	
4061202 มลพิษทางน้ำ		3(2-2-5)	
4061203 มลพิษทางเสียง		2(1-2-3)	
4061402 ป่าไม้และการอนุรักษ์		3(2-2-5)	
4063408 การกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล		3(2-2-5)	
4063415 การสำรวจและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม		3(2-2-5)	
4063416 การควบคุมมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน		2(1-2-3)	
4063425 คุณภาพน้ำและน้ำเสีย		3(3-0-6)	
4063501 การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม		3(3-0-6)	
4064427 แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อม		3(2-2-5)	
4064409 การวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน		3(2-2-5)	
4064418 การจัดการคุณภาพน้ำ		3(3-0-6)	
4064419 การจัดการของเสียอันตราย		3(3-0-6)	
4063105 พลังงานกับสิ่งแวดล้อม		3(2-2-5)	
4063403 ระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม		3(3-0-6)	
4) กลุ่มวิชาวิทยาการจัดการ	6	หน่วยกิต	
3561101 องค์กรและการจัดการ		3(3-0-6)	
4062301 เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม		3(3-0-6)	

5) กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	7	หน่วยกิต
4063801 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม		2(90)
4064802 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม		5(250)

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี โดยไม่ซ้ำกับ
รายวิชาที่เคยเรียนมาแล้วและต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวม
ในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชา

* หมายเหตุ วิชา 4064802 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
ให้ลงทะเบียนเรียนในระดับชั้นปีที่ 3 ภาคฤดูร้อน