

**8. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม
หลักสูตรใหม่ 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) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ/วิชาแกน		40	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ		41	หน่วยกิต
3) กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือก		6	หน่วยกิต
4) กลุ่มวิชาวิทยาการจัดการ		6	หน่วยกิต
5) กลุ่มวิชาปฏิบัติการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		7	หน่วยกิต
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

2. รายวิชา

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ตั้งรายละเอียดภาคผนวก ก.)	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	100	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ/วิชาแกน		40	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)	
4031101 ชีววิทยา 1		3(3-0-6)	
4031102 ชีววิทยา 2		3(3-0-6)	
4061102 วิทยาศาสตร์โลกทั้งระบบ		3(2-2-5)	
4062110 ภูมิศาสตร์สารสนเทศสำหรับนักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม		3(2-2-5)	
4063201 มลพิษสิ่งแวดล้อม		3(2-2-5)	
4063404 กฎหมาย นโยบายและจริยธรรมด้านสิ่งแวดล้อม		2(2-0-4)	
4063407 การวิเคราะห์และการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม		3(2-2-5)	
4063413 เทคโนโลยีทางอนามัยสิ่งแวดล้อม		2(1-2-3)	

4064201 จุลชีววิทยาสิ่งแวดล้อม		3(2-2-5)	
4092603 คณิตศาสตร์ประยุกต์		3(3-0-6)	
2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน (บังคับ)	ไม่น้อยกว่า	41	หน่วยกิต
4062301 เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม		3(3-0-6)	
4063414 เทคโนโลยีในการควบคุมมลพิษสิ่งแวดล้อม		3(2-2-5)	
4063416 การควบคุมมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน		2(1-2-3)	
4063421 เทคโนโลยีพลังงานกับสิ่งแวดล้อม		3(2-2-5)	
4063424 ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม		2(2-0-4)	
4063429 เทคโนโลยีการจัดการขยะและของเสียอันตราย		3(3-0-6)	
4063601 การใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม		1(0-3-2)	
4063602 ปฏิบัติการการจัดการขยะและของเสียอันตราย		1(0-3-2)	
4063604 ปฏิบัติการเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม		1(0-3-2)	
4064409 การวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน		3(2-2-5)	
4064412 การใช้แผนที่เพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ		2(1-2-3)	
4064415 สถิติและระเบียบวิจัยทางสิ่งแวดล้อม		3(2-2-5)	
4064421 เทคโนโลยีการสุขาภิบาลน้ำ		2(2-0-4)	
4064402 การควบคุมมลพิษอากาศจากอุตสาหกรรม		3(2-2-5)	
4064423 การออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย		3(2-2-5)	
4064424 การจัดการและบริหารอุตสาหกรรม		2(1-2-3)	
4064706 สัมมนาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม		1(0-2-1)	
4064907 การวิจัยเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม		3(0-6-3)	
3) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน (เลือก) เลือกเรียนไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต	
4061101 พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม		3(2-2-5)	
4062204 เคมีสิ่งแวดล้อม		3(2-2-5)	
4062402 การควบคุมมลพิษ		3(2-2-5)	
4062407 แร่ธาตุ พลังงานและการอนุรักษ์		2(2-0-4)	
4063206 เคมีคุณภาพน้ำและน้ำเสีย		3(3-0-6)	
4063411 การสุขาภิบาลในอาคาร		2(1-2-3)	
4063415 การสำรวจและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม		3(2-2-5)	
4063428 ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน		2(1-2-3)	
4064404 การดูแลและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย		3(2-2-5)	
4064413 แบบจำลองทางวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม		3(2-2-5)	
4) กลุ่มวิชาวิทยาการจัดการ			
บังคับ		3	หน่วยกิต
3561101 องค์การและการจัดการ		3(3-0-6)	
เลือก	เลือกเรียนไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
3591105 เศรษฐศาสตร์ทั่วไป		3(3-0-6)	
3561204 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ		3(3-0-6)	

5) กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	7	หน่วยกิต
4063806 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม		2(90)
4064807 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม		5(250)

ค. หมวดเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานีโดย
ไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้วและต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับ
หน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชา