



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตรสิ่งแวดล้อม
(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556)

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
(หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2556)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา : คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภาควิชาวิทยาศาสตร์
ประยุกต์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Environmental Science

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย) : วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)
ชื่อย่อ(ไทย) : วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)
ชื่อเต็ม(อังกฤษ) : Bachelor of Science (Environmental Science)
ชื่อย่อ (อังกฤษ) : B.Sc. (Environmental Science)

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 130 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตรแบ่งเป็นหมวดวิชาที่สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการ ดังนี้

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	จำนวนไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
ก. กลุ่มวิชาภาษา	ให้เรียน	12	หน่วยกิต
ข. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	ให้เรียน	6	หน่วยกิต
ค. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	ให้เรียน	6	หน่วยกิต
ง. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	ให้เรียน	6	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ	จำนวนไม่น้อยกว่า	94	หน่วยกิต
ก. กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ		12	หน่วยกิต
ข. กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน		75	หน่วยกิต
- บัณฑิต		57	หน่วยกิต
- เลือก		18	หน่วยกิต
ค. กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์ภาคสนาม		7	หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	จำนวนไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

*หมายเหตุ นักศึกษาต้องเรียนภาษาอังกฤษไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต โดยให้เป็นส่วนหนึ่งในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

3.1.3 ความหมายของรหัสวิชา

การให้เลขรหัสวิชาในที่นี้ ยึดกระบวนการจัดหมวดหมู่วิชาของ ISCED (International Standard Classification of Education) เป็นแนวทาง ซึ่งจะประกอบด้วยเลขจำนวน 7 หลัก ซึ่งในแต่ละหลักมีความหมาย ดังนี้

1	2	3	4	5	6	7
หมวดวิชาและหมู่วิชา			ชั้นปีที่เปิดสอน	ลักษณะเนื้อหา	ลำดับก่อนหลัง	

เลข 3 ตัวแรก	หมายถึง	หมวดวิชาและหมู่วิชาซึ่งกำหนดเป็น 406
เลขตัวที่ 4	หมายถึง	ชั้นปีที่เปิดสอน
เลขตัวที่ 5	หมายถึง	ลักษณะเนื้อหาด้านสิ่งแวดล้อม
เลข 1	หมายถึง	ทฤษฎี หลักการพื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อม (406-1--)
เลข 2	หมายถึง	ด้านบริหารจัดการ ประเมินผลสิ่งแวดล้อม (406-2--)
เลข 3	หมายถึง	ด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม (406-3--)
เลข 4	หมายถึง	ด้านสิ่งแวดล้อมและการควบคุม (406-4--)
เลข 5	หมายถึง	การวิจัย โครงการ (406-5--)
เลข 6	หมายถึง	ประสบการณ์ภาคสนาม สัมมนา (406-6--)

3.1.4 รายวิชา

1)หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
ก.กลุ่มวิชาภาษา	ให้เรียน	12	หน่วยกิต
1500107 การอ่านเพื่อพัฒนาชีวิต Reading for Personal Development			3(3-0-6)
1500108 การพูดเพื่อพัฒนาชีวิต Speaking for Personal Development			3(3-0-6)
1500127 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai Language for Communication			3(3-0-6)
1500128 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication			3(3-0-6)
1500129 ภาษาอังกฤษเพื่อทักษะการเรียนรู้ English for Study Skills			3(3-0-6)
1500130 การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต English Reading for Lifelong Learning			3(3-0-6)
1500131 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร Japanese Language for communication			3(3-0-6)
1500132 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese Language for Communication			3(3-0-6)
ข.กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	ให้เรียน	6	หน่วยกิต
1500120 จริยธรรมกับชีวิต Moral and Life			3(3-0-6)
1500121 ความจริงของชีวิต Meaning of Life			3(3-0-6)
1500122 สุนทรียภาพในชีวิตประจำวัน Aesthetics in Everyday Life			3(3-0-6)
1500123 การคิดและการพัฒนาตน Thinking and Personal Growth			3(3-0-6)

1500124	สารสนเทศและการศึกษาค้นคว้า Information and Study Skills		3(3-0-6)
1500125	การพัฒนาบุคลิกภาพ Personality Development		3(3-0-6)
	ค.กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	ให้เรียน	6 หน่วยกิต
	บังคับ		3 หน่วยกิต
2500105	อยุธยาศึกษา Ayutthaya Studies		3(3-0-6)
	เลือก		3 หน่วยกิต
2500106	วิถีไทย Thai Living		3(3-0-6)
2500107	วิถีโลก Global Society and Living		3(3-0-6)
2500108	ภูมิศาสตร์ประเทศไทย Geography of Thailand		3(3-0-6)
2500110	มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม Man and Environment		3(3-0-6)
2500112	กฎหมายในชีวิตประจำวัน Law in Everyday Life		3(3-0-6)
2500113	การจัดการธุรกิจยุคใหม่ Modern Business Management		3(3-0-6)
2500114	เศรษฐกิจในชีวิตประจำวัน Economic in Everyday Life		3(3-0-6)
2500119	เอเชียศึกษา Asia Studies		3(3-0-6)
2500120	มนุษย์ สังคมและวัฒนธรรม Man Society and Culture		3(3-0-6)

ง.กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ให้เรียน	6	หน่วยกิต
4000109 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ Information Technology for Learning		3(2-2-5)
4000111 วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต Science for Quality of Life		3(3-0-6)
4000113 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Mathematics in Everyday Life		3(3-0-6)
4000115 การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ Exercise for Health		3(2-2-5)
4000116 ผู้นำนันทนาการ Recreation Leadership		3(2-2-5)
4000117 นันทนาการทางการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม Recreation in Conservation of Natural and Environment		3(2-2-5)
4000119 เพศศึกษาและอนามัยการเจริญพันธุ์ Sexuality Education and Reproductive Health		3(3-0-6)
4000120 การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน Computer in Everyday Life		3(2-2-5)
4000121 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน Science and Technology in Everyday Life		3(3-0-6)
2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	94 หน่วยกิต
ก. กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	12	หน่วยกิต
152601 ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี English for Science and Technology		3(3-0-6)
4091101 แคลคูลัส 1 Calculus I		3(3-0-6)
4111104 สถิติสำหรับวิทยาศาสตร์ Statistic for Science		3(2-2-5)
4131601 การประยุกต์ใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูป Application for Software Package		3(2-2-5)

ช.กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า	75	หน่วยกิต
บังคับ		57	หน่วยกิต
4011301	ฟิสิกส์เบื้องต้น		3(3-0-6)
	Introductory Physics		
4011601	ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น		1(0-3-0)
	Introductory Physics Laboratory		
4021101	เคมีเบื้องต้น		3(3-0-6)
	Introductory Chemistry		
4021102	ปฏิบัติการเคมีเบื้องต้น		1(0-3-0)
	Introductory Chemistry Laboratory		
4031101	ชีววิทยาเบื้องต้น		3(3-0-6)
	Introductory Biology		
4031102	ปฏิบัติการชีววิทยาเบื้องต้น		1(0-3-0)
	Introductory Biology Laboratory		
4061101	นิเวศวิทยากับสิ่งแวดล้อม		3(3-0-6)
	Ecology and Environment		
4061102	หลักการจัดการสุขภาพสิ่งแวดล้อมชุมชน		3(2-2-5)
	Principle of Urban Environmental Management		
4062104	จุลชีววิทยาสิ่งแวดล้อม		3(2-2-5)
	Environmental Microbiology		
4062105	เคมีวิเคราะห์ทางสิ่งแวดล้อม		3(2-2-5)
	Environmental Analytical Chemistry		
4062106	เคมีสิ่งแวดล้อม		3(2-2-5)
	Environmental Chemistry		
4062301	เทคโนโลยีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย		3(2-2-5)
	Solid and Hazardous Waste Management Technology		
4062401	มาตรฐาน กฎหมายและองค์กรด้านสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย และภูมิภาคอาเซียน		3(3-0-6)
	Standard Laws and Environmental Organization in Thailand and ASEAN		
4062403	เทคโนโลยีการควบคุมมลพิษทางอากาศและเสียง		3(2-2-5)
	Air and Noise Pollution Control Technology		

4062404	เทคโนโลยีการบำบัดน้ำเสีย Wastewater Treatment Technology	3(2-2-5)
4063201	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม Environmental Impact Assessment	3(3-0-6)
4063205	การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในเมืองมรดกโลก Natural Resources and Environmental Management in the World Heritage Area	3(3-0-6)
4063302	ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์กับการจัดการสิ่งแวดล้อม Geographic Information System for Environmental Management	3(2-2-5)
4063303	เทคโนโลยีการสำรวจและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม Environmental Survey and Monitoring Technology	3(2-2-5)
4063401	เทคโนโลยีสะอาดเพื่อสิ่งแวดล้อม Clean Technology for Environment	3(3-0-6)
4063601	สัมมนาทางสิ่งแวดล้อม Seminar in Environment	1(0-2-1)
4064501	โครงการวิจัยสิ่งแวดล้อม Research Project in Environment	2(0-4-2)
	เลือก	ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต
4062101	พลังงานกับสิ่งแวดล้อม Energy and Environment	3(3-0-6)
4062103	การวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน Land Use Planning	3(2-2-5)
4062402	พิษวิทยาสิ่งแวดล้อม Environmental Toxicology	3(3-0-6)
4063101	เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม Environmental Economics	3(3-0-6)
4063102	หลักการเกี่ยวกับแบบจำลองทางสิ่งแวดล้อม Principle of Environmental Modeling	3(2-2-5)
4063202	การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ Water Analysis	3(2-2-5)

4063203	การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและมลพิษทางน้ำ Water Resource and Water Pollution Management	3(3-0-6)
4063204	เทคโนโลยีการจัดการการพังทลายของหน้าดิน Soil Erosion Management Technology	3(2-2-5)
4063206	การมีส่วนร่วมของชุมชนกับสิ่งแวดล้อม Public Participation and the Environment	3(3-0-6)
4063207	การประเมินความเสี่ยงต่อระบบนิเวศ Ecology Risk Assessment	3(2-2-5)
4063208	ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม Environmental Management System	3(3-0-6)
4063209	การประเมินผลกระทบและความเสี่ยงต่อสุขภาพ Health Risk and Impact Assessment	3(2-2-5)
4063210	การจัดการทรัพยากรพลังงาน Energy Resource Management	3(2-2-5)
4063306	เทคโนโลยีการควบคุมมลพิษทางดิน Soil Pollution Control Technology	3(2-2-5)
4063307	การใช้คอมพิวเตอร์ในการวิจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม Computer Application in Environmental Research	3(2-2-5)
4063308	การสำรวจระยะไกลเบื้องต้น Basic Remote Sensing	3(2-2-5)
4063309	การประเมินการได้รับสัมผัส Exposure Assessment	3(2-2-5)
4063310	การเก็บและรักษาตัวอย่างสิ่งแวดล้อม Environmental Sample Collection and Preservation	3(2-2-5)
4063311	แบบจำลองมลพิษทางอากาศ Air Pollution Models	3(3-0-6)
4063402	การจัดการของเสียอันตราย Hazardous Waste Management	3(3-0-6)
4063403	การจัดการสิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรม Industrial Environmental Management	3(3-0-6)

4063404	สารกำจัดศัตรูพืชในสิ่งแวดล้อม Pesticides in the Environment	3(3-0-6)
4171401	อาชีวอนามัยและความปลอดภัยพื้นฐาน Fundamental of Occupational Health and Safety	3(3-0-6)

ค.กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์ภาคสนาม ให้เรียน 7 หน่วยกิต

4063602	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านสิ่งแวดล้อม Pre-professional Experience in Environment	2(90)
4064601	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านสิ่งแวดล้อม Field Experience in Environment	5(450)
	หรือ	
4063603	การเตรียมฝึกสหกิจศึกษาในงานด้านสิ่งแวดล้อม Pre co-operative Education in Environment	2(90)
4064602	การฝึกสหกิจศึกษาในงานด้านสิ่งแวดล้อม Co-operative Education in Environment	5(450)

3)หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

เลือกเรียนรายวิชาใดๆในหลักสูตรของมหาวิทยาลัยโดยไม่ซ้ำซ้อนกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว หรือเป็นรายวิชาที่ได้รับการโอนผลการเรียน/ยกเว้นรายวิชาเรียน ตามระเบียบของมหาวิทยาลัย