

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม : วิทยาศาสตร์บัณฑิต วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

Bachelor of Science (Environmental Sciences)

ลักษณะการสอน : ศึกษาเกี่ยวกับการจัดการมลภาวะสิ่งแวดล้อม ได้แก่ มลพิษทางน้ำ มลพิษทางอากาศ มลพิษจากของเสียอันตราย และผลกระทบของมลพิษสิ่งแวดล้อมต่อระบบนิเวศ วิธีการประเมินผลกระทบ กฎหมายสิ่งแวดล้อม

แนวทางการประกอบอาชีพ : สามารถเข้าทำงานในภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ ภาคอุตสาหกรรม และภาคเอกชน ตลอดจนองค์กรอิสระ เช่น NGO ที่ต้องการผู้มีความรู้และประสบการณ์พื้นฐานที่เกี่ยวข้องสิ่งแวดล้อม

หมายเหตุ : หลักสูตรปรับปรุง ปี พ.ศ. 2559 (ใช้กับนักศึกษาตั้งแต่ปี 2559 เป็นต้นไป)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภาควิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร
 - ภาษาไทย : วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
 - ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Environmental Science
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา
 - ภาษาไทย ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)
 - ชื่อย่อ : วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)
 - ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Bachelor of Science (Environmental Science)
 - ชื่อย่อ : B.Sc. (Environmental Science)
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน
 - 3.1 หลักสูตร
 - แผน ก (การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และ โครงงานวิจัย)
เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการทำวิจัยโดยมีอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยเป็นผู้ควบคุม
 - แผน ข (สหกิจศึกษา)
เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการไปปฏิบัติงานเต็มเวลา ณ สถานประกอบการที่ให้ความร่วมมือ ครบ 1 ภาคการศึกษา โดยมีลักษณะงานตรงตามสาขาวิชาที่ศึกษา และอยู่ภายใต้การดูแลของบุคลากรหรือเจ้าหน้าที่ ซึ่งสถานประกอบการมอบหมาย

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 131 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

แผน ก. หรือ แผน ข.

จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร 131 หน่วยกิต

1. หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป เรียนไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

(1) กลุ่มวิชาภาษา เรียนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

(2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
เรียนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

(3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
เรียนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน เรียนไม่น้อยกว่า 95 หน่วยกิต

(1) วิชาแกน เรียนไม่น้อยกว่า 39 หน่วยกิต

(2) วิชาบังคับ เรียนไม่น้อยกว่า 44 หน่วยกิต

(3) วิชาเลือก เรียนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

3. หมวดวิชาเลือกเสรี เรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา

1) หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป เรียนไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

รายวิชาหมวดการศึกษาทั่วไปในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา
วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่างๆ โดยเนื้อหาครอบคลุมตามที่
กำหนดไว้ ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

(1) กลุ่มวิชาภาษา เรียนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

1.1 บังคับเรียน 3 รายวิชา 9 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)
GEL1101	การใช้ภาษาไทย Thai Usage	3(3-0-6)
GEL1102	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและการสืบค้น English for Communication and Information Retrieval	3(3-0-6)
GEL1103	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและทักษะการเรียนรู้ English for Communication and Study Skills	3(3-0-6)

1.2 เลือกเรียน 1 รายวิชา 3 หน่วยกิต

GEL2201	ภาษาไทยเชิงวิชาการ Thai for Academic Purposes	3(3-0-6)
---------	--	----------

GEL2202	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ English for Academic Purposes	3(3-0-6)	
GEL2203	ภาษากลุ่มประชาคมอาเซียน ASEAN Languages	3(3-0-6)	
GEL2204	ภาษาไทยเพื่อการประกอบอาชีพ Thai for Careers	3(3-0-6)	
(2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์			
เรียนไม่น้อยกว่า		9	หน่วยกิต
2.1 บัณฑิตเรียน 2 รายวิชา		6	หน่วยกิต
GEH1101	สุนทรียภาพกับชีวิต Aesthetics Appreciation	3(3-0-6)	
GEH1102	สังคมไทยในบริบทโลก Thai Society in Global Context	3(3-0-6)	
2.2 เลือกเรียน 1 รายวิชา		3	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา		น(บ-ป-อ)
GEH2201	การพัฒนาตน Self-Development	3(3-0-6)	
GEH2202	ความจริงของชีวิต Truth of Life	3(3-0-6)	
GEH2203	ชีวิตในสังคมพหุวัฒนธรรม Life in Multicultural Society	3(3-0-6)	
GEH2204	ความเป็นพลเมือง Civil Education	3(3-0-6)	
GEH2205	ทักษะชีวิตเพื่อความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ Life Skills for The Absolute Human	3(3-0-6)	
(3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์			
เรียนไม่น้อยกว่า		9	หน่วยกิต
3.1 บัณฑิตเรียน 2 รายวิชา		6	หน่วยกิต
GES1101	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารและการเรียนรู้ Information Technology for Communication and Learning	3(3-0-6)	
GES1102	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับคุณภาพชีวิต Science and Technology for Quality of Life	3(3-0-6)	
3.2 เลือกเรียน 1 รายวิชา		3	หน่วยกิต
GES2201	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับสิ่งแวดล้อม Science, Technology and Environment	3(3-0-6)	

GES2202	การคิดและการตัดสินใจ Thinking and Decision Making	3(3-0-6)
GES2203	ความรู้เท่าทันสารสนเทศ Information Literacy	3(3-0-6)
GES2204	คณิตศาสตร์เพื่อชีวิต Mathematics for Life	3(3-0-6)
GES2205	นันทนาการเพื่อคุณภาพชีวิต Recreation for Quality of Life	3(3-0-6)
GES2206	ชีวิตและสุขภาพ Life and Health	3(3-0-6)
	2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน	95
	(1) วิชาแกน	39
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
MAT1411	แคลคูลัส 1 Calculus 1	3(3-0-6)
MAT1412	แคลคูลัส 2 Calculus 2	3(3-0-6)
CHE1121	เคมีทั่วไป 1 General Chemistry 1	3(3-0-6)
CHE1122	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป1 General Chemistry Laboratory1	1(0-3-1)
CHE1123	เคมีทั่วไป 2 General Chemistry 2	3(3-0-6)
BIO1107	ชีววิทยา 1 Biology 1	3(3-0-6)
BIO1108	ปฏิบัติการชีววิทยา 1 Biology Laboratory 1	1(0-3-1)
BIO1109	ชีววิทยา 2 Biology 2	3(3-0-6)
PHY1311	ฟิสิกส์พื้นฐาน Fundamental Physics	3(3-0-6)
PHY1312	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน Fundamental Physics Laboratory	1(0-3-1)
STA2111	สถิติสำหรับการวิจัย Statistical for Research	3(2-2-5)
ESC1101	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์ English for Science	ไม่นับหน่วย กิต

EVS2001	นิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อม Environmental Ecology	3(2-3-5)
EVS2002	จุลชีววิทยาสิ่งแวดล้อม Environmental Microbiology	3(2-3-5)
EVS2003	เคมีวิเคราะห์สารมลพิษ Chemical Analysis of Pollutants	3(2-3-5)
EVS3004	การสำรวจและติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม Environmental Quality Survey and Monitoring	3(2-3-5)

(2) วิชาบังคับ**44 หน่วยกิต**

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต น(บ-ป-อ)
EVS1101	พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม Fundamental of Environmental Science	3(3-0-6)
EVS1102	การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม Natural Resources and Environmental Management	3(3-0-6)
EVS2103	สิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาที่ยั่งยืน Environment and Sustainable Development	3(3-0-6)
EVS2104	การควบคุมและการจัดการขยะมูลฝอย Solid Waste Control and Management	3(2-3-5)
EVS2105	การควบคุมมลพิษทางน้ำ Wastewater Control	3(2-3-5)
EVS3106	เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศสำหรับงานด้านสิ่งแวดล้อม Geo-Informatics Technology for Environmental Science	3(2-3-5)
EVS3107	กฎหมายสิ่งแวดล้อม Environmental Laws	3(3-0-6)
EVS3108	การควบคุมมลพิษทางอากาศ Air Pollution Control	3(2-3-5)
EVS3109	เทคโนโลยีการควบคุมมลพิษ Pollution Control Technology	3(2-3-5)
EVS3110	การสัมมนาทางสิ่งแวดล้อม Seminar in Environment	1(0-2-1)
EVS3111	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม English for Environmental Science	ไม่นับหน่วยกิต
EVS3112	ระเบียบวิธีวิจัยด้านสิ่งแวดล้อม Environmental Research Methodology	3(2-3-5)
EVS4113	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม Environmental Impact Assessment	3(2-3-5)

EVS4114	ระบบมาตรฐานสิ่งแวดล้อม Environmental Standard System	3(3-0-6)
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)
แผน ก		
EVS4115	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีวะวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม Preparation for Field Experience in Environmental Science	1(90)
EVS4116	การฝึกประสบการณ์วิชาชีวะวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม Field Experience in Environmental Science	3(270)
EVS4117	โครงการวิจัย Research Project	3(0-6-3)
แผน ข		
EVS4118	การเตรียมสหกิจศึกษา Preparation for Co-Operative Education	1(90)
EVS4119	สหกิจศึกษา Co-Operative Education	6(540)
	(3) วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า	12 หน่วยกิต
EVS2201	การจัดการทรัพยากรดินและการใช้ที่ดินอย่างยั่งยืน Sustainable Soil and Landuse Management	3(2-3-5)
EVS2202	การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ Biodiversity Conservation	3(2-3-5)
EVS2203	การควบคุมมลพิษทางเสียง Noise Pollution Control	3(2-3-5)
EVS2204	พิษวิทยาสิ่งแวดล้อม Environmental Toxicology	3(3-0-6)
EVS2205	คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์เพื่องานด้านสิ่งแวดล้อม Mathematics and Computer for Environmental Science	3(2-3-5)
EVS2206	การจัดการสิ่งแวดล้อมเชิงระบบ System Approaches to Environmental Management	3(3-0-6)
EVS3207	อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม Occupational Health and Industrial Safety	3(3-0-6)
EVS3208	ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ Impact of Climate Change	3(3-0-6)
EVS3209	พลังงานกับสิ่งแวดล้อม Energy and Environment	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)
EVS3210	การจัดการสารอันตรายและของเสียอันตราย Hazardous Substance and Hazardous Waste Management	3(3-0-6)
EVS3211	การจัดการลุ่มน้ำ Watershed Management	3(2-3-5)
EVS3212	การสำรวจข้อมูลระยะไกลเบื้องต้น Introduction to Remote Sensing	3(2-3-5)
EVS3213	การจัดการสิ่งแวดล้อมในอาเซียน Environmental Management in ASEAN	3(3-0-6)
EVS3214	เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม Environmental Economics	3(3-0-6)
EVS3215	แบบจำลองทางสิ่งแวดล้อม Environmental Models	3(2-3-5)
EVS3216	การใช้แผนที่เพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม Map for Natural Resource and Environmental Management	3(2-3-5)
EVS3217	การจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชน Community Environmental Management	3(2-3-5)
EVS3218	เทคโนโลยีการบำบัดน้ำเสีย Wastewater Treatment Technology	3(2-3-5)
EVS4219	การจัดการทรัพยากรทะเล และชายฝั่งทะเล Marine and Coastal Resource Management	3(3-0-6)
EVS4220	การจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ Environmental Management for Ecotourism	3(3-0-6)
EVS4221	พลังงานทดแทน Renewable Energy	3(3-0-6)
EVS4222	การพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมด้านสิ่งแวดล้อม Environmental Participatory Process Development	3(2-3-5)
EVS4223	นิเวศวิทยาประยุกต์ Applied Ecology	3(2-3-5)
EVS4224	การจัดการพลังงานในอาคารและอุตสาหกรรม Energy Management in Building and Industry	3(3-0-6)
EVS4225	เทคโนโลยีสะอาด Clean Technology	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)
EVS4226	มลพิษทางดินและน้ำใต้ดิน Soil and Groundwater Pollution	3(2-3-5)
EVS4227	สุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม Environmental Sanitation	3(3-0-6)
EVS4228	เทคโนโลยีพลังงาน Energy Technology	3(3-0-6)
EVS4229	การจัดการทรัพยากรป่าไม้ สัตว์ป่าและพื้นที่คุ้มครอง Forest and Wildlife Management and Protected Area	3(3-0-6)
EVS4230	กรณีศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม Environmental Case Studies	3(0-6-6)
EVS4231	สิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศแหล่งน้ำ Environment and Aquatic Ecology	3(2-3-5)
EVS4232	การสำรวจติดตามสิ่งแวดล้อมด้วยวิธีทางชีวภาพ Environmental Bio-Monitoring	3(2-3-5)
EVS4233	การบริหารโครงการสิ่งแวดล้อม Environmental Project Management	3(2-3-5)
EVS4234	การเขียนแบบทางสิ่งแวดล้อม Environmental Drawing	3(2-3-5)
EVS4235	การประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม Environmental Risk Assessment	3(3-0-6)
EVS4236	เครื่องมือและการวิเคราะห์ด้านพลังงาน Instrumentation and Analysis for Energy	3(2-3-5)
EVS4237	กระบวนการผลิตในอุตสาหกรรม Industrial Process	3(3-0-6)
EVS4238	นโยบายและกฎหมายเกี่ยวกับพลังงาน Policy and Law of Energy	3(3-0-6)
EVS4239	สิ่งแวดล้อมศึกษา Environmental Education	3(2-3-5)

3) หมวดวิชาเลือกเสรี เรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
ให้เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต จากวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย

ความหมายของรหัสวิชา

ดังนี้

รหัสวิชาประกอบด้วยตัวอักษรจำนวน 3 หลัก และตามด้วยเลข 4 หลัก มีความหมาย

EVS หมายถึง รหัสวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มาจาก Environment Science
ตัวเลข 4 หลัก มีความหมายดังนี้

เลขหลักพัน	แสดง ระดับความยากง่าย /ชั้นปี
------------	-------------------------------

เลขหลักร้อย	แสดง ลักษณะเนื้อหาของวิชา
-------------	---------------------------

เลขหลักสิบและหลักหน่วย	แสดง ลำดับก่อนหลัง
------------------------	--------------------

เลขหลักร้อยแบ่งเป็น 3 กลุ่มรายวิชา ดังนี้

- 0 รายวิชาในกลุ่ม วิชาแกน
- 1 รายวิชาในกลุ่ม วิชาบังคับ
- 2 รายวิชาในกลุ่ม วิชาเลือก

