

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์พื้นพิภพ
ภาควิชาวิทยาศาสตร์พื้นพิภพ คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2551

1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์พื้นพิภพ
ภาษาอังกฤษ	Bachelor of Science Program in Earth Science

2. ชื่อปริญญา

ภาษาไทย	ชื่อเต็ม	วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์พื้นพิภพ)
	ชื่อย่อ	วท.บ. (วิทยาศาสตร์พื้นพิภพ)
ภาษาอังกฤษ	ชื่อเต็ม	Bachelor of Science (Earth Science)
	ชื่อย่อ	B.S. (Earth Science)

หลักสูตร

3. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 137 หน่วยกิต

3.1 โครงสร้างหลักสูตร

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30 หน่วยกิต	
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		6	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาภาษา		12	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		3	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		7	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพลศึกษา		2	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	101 หน่วยกิต	
- วิชาแกน		28	หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะบังคับ		61	หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะเลือก	ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต	

3.2 รายวิชา

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	
1.1) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		6 หน่วยกิต	
	เลือกเรียนรายวิชาหมวดศึกษาทั่วไปกลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 6 หน่วยกิต		
1.2) กลุ่มวิชาภาษา		12 หน่วยกิต	
	เลือกเรียนรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไปกลุ่มภาษา 12 หน่วยกิต		
1.3) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		3 หน่วยกิต	
	เลือกเรียนรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไปกลุ่มมนุษยศาสตร์ 3 หน่วยกิต		
1.4) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		7 หน่วยกิต	
371111	การใช้ทรัพยากรห้องสมุด (The Use of Library Resources)		1(1-0)
	และเลือกเรียนรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไปกลุ่มสังคมศาสตร์อีก 6 หน่วยกิต		
1.5) กลุ่มวิชาพลศึกษา		2 หน่วยกิต	
175xxx	กิจกรรมพลศึกษา (Physical Education Activities)		1,1(0-2)
2) หมวดวิชาเฉพาะ		ไม่น้อยกว่า 101 หน่วยกิต	
2.1) วิชาแกน		28 หน่วยกิต	
403113	เคมีทั่วไป I (General Chemistry I)		3(3-0)
403115	เคมีทั่วไป II (General Chemistry II)		3(3-0)
403118	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน (Basic Chemistry Laboratory)		1(0-3)
417111	แคลคูลัส I (Calculus I)		3(3-0)
417112	แคลคูลัส II (Calculus II)		3(3-0)
420111	ฟิสิกส์ทั่วไป I (General Physics I)		3(3-0)
420112	ฟิสิกส์ทั่วไป II (General Physics II)		3(3-0)
420113	ปฏิบัติการฟิสิกส์ I (Laboratory in Physics I)		1(0-3)
420114	ปฏิบัติการฟิสิกส์ II (Laboratory in Physics II)		1(0-3)
422111	หลักสถิติ I (Principles of Statistics I)		3(3-0)

424111	หลักชีววิทยา (Principles of Biology)	3(3-0)
424112	ชีววิทยาภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Biology)	1(0-3)
2.2) วิชาเฉพาะบังคับ		61 หน่วยกิต
411131	ธรณีพลศาสตร์ (Geodynamics)	3(3-0)
411221**	อุตุนิยมวิทยาทั่วไป (General Meteorology)	3(3-0)
411231	ธรณีวิทยาโครงสร้าง (Structural Geology)	3(2-3)
411241**	แร่และหิน (Minerals and Rocks)	3(3-0)
411242*	ปฏิบัติการแร่และหิน (Laboratory in Minerals and Rocks)	2(0-6)
411243*	ตะกอนวิทยา (Sedimentology)	3(2-3)
411251*	หลักธรณีฟิสิกส์ (Principles of Geophysics)	2(2-0)
411252*	ปฏิบัติการหลักธรณีฟิสิกส์ (Laboratory in Principles of Geophysics)	1(0-3)
411321**	อุทกอุตุนิยมวิทยา (Hydrometeorology)	3(2-3)
411341**	ศิลาวิทยา (Petrology)	3(2-3)
411351**	ธรณีฟิสิกส์ประยุกต์ I (Applied Geophysics I)	3(3-0)
411361	หลักธรณีเคมี (Principal of Geochemistry)	3(3-0)
411371*	ปฐพีกลศาสตร์เชิงเทคโนโลยีธรณี (Soil Mechanics for Geotechnology)	3(2-3)
411382*	ชีวภาคพลวัต (Dynamic Biosphere)	3(3-0)
411411	วิทยาศาสตร์พื้นพิภพภาคสนาม (Field Earth Science)	3(0-9)
411412	ธรณีวิทยาประเทศไทย (Geology of Thailand)	3(3-0)

* วิชาเปิดใหม่

** วิชาปรับปรุง

411484	มลพิษสิ่งแวดล้อมและการควบคุม (Environmental Pollution and Control)	3(3-0)
411485*	นิเวศวิทยาบรรพกาล (Paleoecology)	3(3-0)
411491	วิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Research Methodology)	3(3-0)
411492	การใช้เครื่องมือวิจัยวิทยาศาสตร์ (Scientific Research Instrumentation)	3(2-3)
411497	สัมมนา (Seminar)	1, 1
411498	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	3

2.3) วิชาเฉพาะเลือก

ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต ดังตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้

009111	ปฐพีวิทยาเบื้องต้น (Introduction to Soil Science)	4(3-3)
009431	เคมีของดิน (Soil Chemistry)	3(3-0)
009442	การสำรวจดิน (Soil Survey)	3(2-3)
009463	ฟิสิกส์ของดิน (Soil Physics)	3(2-3)
009472	การอนุรักษ์ดินและน้ำ (Soil and Water Conservation)	3(2-3)
255211	วิทยาศาสตร์ทางทะเลเบื้องต้น (Introduction to Marine Science)	3(3-0)
255352	สมุทรศาสตร์ทั่วไป (General Oceanography)	3(3-0)
255451	สมุทรศาสตร์เคมี (Chemical Oceanography)	3(2-2)
255452	สมุทรศาสตร์กายภาพ (Physical Oceanography)	3(2-2)
255453	ธรณีวิทยาทางทะเล (Marine Geology)	3(2-2)
301461	อุทกวิทยาป่าไม้ (Forest Hydrology)	3(2-3)
301462	อุตุนิยมวิทยาใกล้ผิวดิน (Micrometeorology)	3(3-0)

* วิชาเปิดใหม่

304431	การสำรวจระยะไกลเบื้องต้น (Principles of Remote Sensing)	3(2-3)
403221	เคมีอินทรีย์ (Organic Chemistry)	4(4-0)
403222	เคมีอินทรีย์ภาคปฏิบัติ (Laboratory in Organic Chemistry)	1(0-3)
403231	เคมีปริมาณวิเคราะห์ (Quantitative Chemical Analysis)	2(2-0)
403232	เคมีปริมาณวิเคราะห์ภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Quantitative Chemical Analysis)	2(0-6)
411372*	ศิลากลศาสตร์เชิงเทคโนโลยีธรณี (Rock Mechanics for Geotechnology)	3(2-3)
411381	ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ในวิทยาศาสตร์พื้นพิภพ (Geographical Information System in Earth Science)	3(3-0)
411383**	วิทยาศาสตร์กายภาพของสิ่งแวดล้อม (Physical Science of Environment)	4(3-3)
411384**	วิทยาศาสตร์ชีวภาพของสิ่งแวดล้อม (Biological Science of Environment)	4(3-3)
411421**	ฟิสิกส์ของเมฆ (Cloud Physics)	3(3-0)
411422	อุทกธรณีวิทยา (Hydrogeology)	3(3-0)
411431*	ธรณีวิทยาและธรณีแปรสัณฐานของภูมิภาค (Regional Geology and Tectonics)	3(3-0)
411441	แร่อุตสาหกรรม (Industrial Minerals)	3(3-0)
411442	อัญมณีวิทยา (Gemology)	3(3-0)
411443*	ทรัพยากรแร่และพลังงาน (Mineral and Energy Resources)	3(3-0)
411451**	ธรณีฟิสิกส์ประยุกต์ II (Applied Geophysics II)	3(2-3)
411461	ธรณีเคมีประยุกต์ (Applied Geochemistry)	3(2-3)
411472**	เทคโนโลยีธรณี (Geotechnology)	3(2-3)
411481**	ภัยพิบัติทางธรรมชาติ (Natural Disaster)	3(3-0)

* วิชาเปิดใหม่

** วิชาปรับปรุง

411482**	ทรัพยากรธรรมชาติและจัดการ (Natural Resource and management)	3(3-0)
411483	ชีวิตและภูมิศาสตร์ (Life and Geography)	3(3-0)
411496	เรื่องเฉพาะทางวิทยาศาสตร์พื้นพิภพ (Selected Topics in Earth Science)	3(-)
420361	ดาราศาสตร์เบื้องต้น I (Introduction to Astronomy I)	3(3-0)
420362	ดาราศาสตร์เบื้องต้น II (Introduction to Astronomy II)	3(3-0)
449390	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา (Co-operative Education Preparation)	1
449490	สหกิจศึกษา (Co-operative Education)	6

3) หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์พื้นพิภพ

เลขสามตัวหน้า (411) หมายถึง สาขาวิชาวิทยาศาสตร์พื้นพิภพ

เลขสามตัวหลัง มีความหมายดังนี้

เลขตัวหน้า หมายถึง ระดับชั้นปี

เลขตัวกลาง มีความหมายดังนี้

- 1 หมายถึง กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์อวกาศและดาวเคราะห์ วิทยาศาสตร์พื้นพิภพทั่วไป
- 2 หมายถึง กลุ่มวิชาอุทุนิยมวิทยา อุทกวิทยา อุทกธรณีวิทยา
- 3 หมายถึง กลุ่มวิชาธรณีวิทยาโครงสร้าง ธรณีวิทยาแปรสัณฐาน
- 4 หมายถึง กลุ่มวิชาวิทยาการแร่ ศิลาวิทยา ทรัพยากรพลังงาน
- 5 หมายถึง กลุ่มวิชาธรณีฟิสิกส์
- 6 หมายถึง กลุ่มวิชาธรณีเคมี
- 7 หมายถึง กลุ่มวิชาเทคโนโลยีธรณี และวิทยาศาสตร์พื้นพิภพประยุกต์
- 8 หมายถึง กลุ่มวิชาชีวมวล สิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ และพิบัติภัย
- 9 หมายถึง กลุ่มวิชาวิจัย เรื่องเฉพาะทาง สัมมนา และปัญหาพิเศษ

เลขตัวท้าย หมายถึง ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม