

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์พื้นพิภพ
ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2556

ชื่อสถาบันศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา วิทยาเขตบางเขน คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาวิทยาศาสตร์พื้นพิภพ

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์พื้นพิภพ
ภาษาอังกฤษ Bachelor of Science Program in Earth Science

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์พื้นพิภพ)
ชื่อย่อ : วท.บ. (วิทยาศาสตร์พื้นพิภพ)
ชื่อเต็ม : Bachelor of Sciences (Earth Science)
ชื่อย่อ : B.S. (Earth Science)

จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 137 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตร

(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		6	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาภาษา		12	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		7	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		3	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพลศึกษา		2	หน่วยกิต
(2) หมวดกลุ่มวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	101	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาแกน		28	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเฉพาะบังคับ		61	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเฉพาะเลือก		12	หน่วยกิต
(3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

● รายวิชา

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	6	หน่วยกิต
เลือกเรียนรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไปกลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	6	หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชาภาษา	12	หน่วยกิต
ภาษาต่างประเทศหนึ่งภาษา	9(- -)	
และเลือกเรียนรายวิชาหมวดศึกษาทั่วไปกลุ่มภาษาไทย	3	หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	7	หน่วยกิต
01371111 สื่อสารสนเทศ		1(1-0-2)
(Information Media)		
และเลือกเรียนรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไปกลุ่มสังคมศาสตร์อีก	6	หน่วยกิต
1.4 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3	หน่วยกิต
เลือกเรียนรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไปกลุ่มมนุษยศาสตร์	3	หน่วยกิต
1.5 กลุ่มวิชาพลศึกษา	2	หน่วยกิต
01175xxx กิจกรรมพลศึกษา		1,1(0-2-1)
(Physical Education Activities)		
2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	101	หน่วยกิต
2.1 วิชาแกน	28	หน่วยกิต
01403113 เคมีทั่วไป I		3(3-0-6)
(General Chemistry I)		
01403115 เคมีทั่วไป II		3(3-0-6)
(General Chemistry II)		
01403118 ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน		1(0-3-2)
(Basic Chemistry Laboratory)		
01417111 แคลคูลัส I		3(3-0-6)
(Calculus I)		
01417112 แคลคูลัส II		3(3-0-6)
(Calculus II)		
01420111 ฟิสิกส์ทั่วไป I		3(3-0-6)
(General Physics I)		
01420112 ฟิสิกส์ทั่วไป II		3(3-0-6)
(General Physics II)		
01420113 ปฏิบัติการฟิสิกส์ I		1(0-3-2)
(Laboratory in Physics I)		
01420114 ปฏิบัติการฟิสิกส์ II		1(0-3-2)
(Laboratory in Physics II)		
01422111 หลักสถิติ		3(3-0-6)
(Principles of Statistics)		

01424111	หลักชีววิทยา (Principles of Biology)	3(3-0-6)
01424112	ชีววิทยาภาคปฏิบัติการ (Laboratory Biology)	1(0-3-2)
2.2	วิชาเฉพาะบังคับ	61 หน่วยกิต
01411131	ธรณีพลศาสตร์ (Geodynamics)	3(3-0-6)
01411221	อุตุนิยมวิทยาทั่วไป (General Meteorology)	3(3-0-6)
01411231	ธรณีวิทยาโครงสร้าง (Structural Geology)	3(2-3-6)
01411241	แร่และหิน (Minerals and Rocks)	3(3-0-6)
01411242	ปฏิบัติการแร่และหิน (Laboratory in Minerals and Rocks)	2(0-6-3)
01411243	ตะกอนวิทยา (Sedimentology)	3(2-3-6)
01411251	หลักธรณีฟิสิกส์ (Principles of Geophysics)	2(2-0-4)
01411252	ปฏิบัติการหลักธรณีฟิสิกส์ (Laboratory in Principles of Geophysics)	1(0-3-2)
01411321	อุทกอุตุนิยมวิทยา (Hydrometeorology)	3(2-3-6)
01411341	ศิลาวิทยา (Petrology)	3(2-3-6)
01411351	ธรณีฟิสิกส์ประยุกต์ I (Applied Geophysics I)	3(3-0-6)
01411361	หลักธรณีเคมี (Principles of Geochemistry)	3(3-0-6)
01411371	ปรุพีกลศาสตร์เชิงเทคโนโลยีธรณี (Soil Mechanics for Geotechnology)	3(2-3-6)
01411382	ชีวภาคพลวัต (Dynamic Biosphere)	3(3-0-6)
01411411	วิทยาศาสตร์พื้นพิภพภาคสนาม (Field Earth Science)	3(0-9-5)
01411412	ธรณีวิทยาประเทศไทย (Geology of Thailand)	3(3-0-6)

01411484	มลพิษสิ่งแวดล้อมและการควบคุม (Environmental Pollution and Control)	3(3-0-6)
01411485	นิเวศวิทยาบรรพกาล (Paleoecology)	3(3-0-6)
01411491	วิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Research Methodology)	3(3-0-6)
01411492	การใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์ (Scientific Research Instrumentation)	3(2-3-6)
01411497	สัมมนา (Seminar)	1,1
01411499	โครงการวิทยาศาสตร์พื้นพิภพ (Earth Science Project)	3(0-9-5)

2.3 วิชาเฉพาะเลือก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

ดังตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้

01009431	เคมีของดิน (Soil Chemistry)	3(3-0-6)
01009442	การสำรวจดิน (Soil Survey)	3(2-3-6)
01009463	ฟิสิกส์ของดิน (Soil physics)	3(2-3-6)
01009472	การอนุรักษ์ดินและน้ำ (Soil and Water Conservation)	3(2-3-6)
01255211	วิทยาศาสตร์ทางทะเลเบื้องต้น (Introduction to Marine Science)	3(3-0-6)
01255352	สมุทรศาสตร์ทั่วไป (General Oceanography)	3(3-0-6)
01255451	สมุทรศาสตร์เคมี (Chemical Oceanography)	3(2-2-5)
01255452	สมุทรศาสตร์กายภาพ (Physical Oceanography)	3(2-2-5)
01255453	ธรณีวิทยาทางทะเล (Marine Geology)	3(2-2-5)
01301461	อุทกวิทยาป่าไม้ (Forest Hydrology)	3(2-3-6)
01301462	อุตุนิยมวิทยาใกล้ผิวดิน (Micrometeorology)	3(3-0-6)

01304431	การสำรวจระยะไกลเบื้องต้น (Principles of Remote Sensing)	3(2-3-6)
01403221	เคมีอินทรีย์ (Organic Chemistry)	4(4-0-8)
01403222	เคมีอินทรีย์ภาคปฏิบัติ (Laboratory in Organic Chemistry)	1(0-3-2)
01403231	เคมีปริมาณวิเคราะห์ (Quantitative Chemical Analysis)	2(2-0-4)
01403232	เคมีปริมาณวิเคราะห์ภาคปฏิบัติ (Laboratory in Quantitative Chemical Analysis)	2(0-6-3)
01411331	หลักธรณีสิ่งแวดล้อมวิทยา (Principle of Geomorphology)	3(2-3-6)
01411372	คิลากลศาสตร์เชิงเทคโนโลยีธรณี (Rock Mechanics for Geotechnology)	3(2-3-6)
01411381	ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ในวิทยาศาสตร์ พื้นพิภพ (Geographical Information System in Earth Science)	3(3-0-6)
01411383	วิทยาศาสตร์กายภาพของสิ่งแวดล้อม (Physical Science of Environment)	4(3-3-8)
01411384	วิทยาศาสตร์ชีวภาพของสิ่งแวดล้อม (Biological Science of Environment)	4(3-3-8)
01411421	ฟิสิกส์ของเมฆ (Cloud Physics)	3(3-0-6)
01411422	อุทกธรณีวิทยา (Hydrogeology)	3(3-0-6)
01411431	ธรณีวิทยาแปรสัณฐานของภูมิภาค (Regional Tectonics)	3(3-0-6)
01411441	แร่อุตสาหกรรม (Industrial Minerals)	3(3-0-6)
01411442	อัญมณีวิทยา (Gemology)	3(3-0-6)
01411443	ทรัพยากรแร่ (Mineral Resources)	3(3-0-6)
01411445	การสำรวจแร่ (Mineral Exploration)	3(3-0-6)
01411451	ธรณีฟิสิกส์ประยุกต์ II (Applied Geophysics II)	3(2-3-6)

01411452	ธรณีฟิสิกส์ปิโตรเลียม (Petroleum Geophysics)	3(3-0-6)
01411461	ธรณีเคมีประยุกต์ (Applied Geochemistry)	3(2-3-6)
01411472	เทคโนโลยีธรณี (Geotechnology)	3(2-3-6)
01411481	ภัยพิบัติทางธรรมชาติ (Natural Disaster)	3(3-0-6)
01411482	ทรัพยากรธรรมชาติและจัดการ (Natural Resource and management)	3(3-0-6)
01411483	ชีวิตและภูมิศาสตร์ (Life and Geography)	3(3-0-6)
01411486	แผ่นดินไหวและภัยจากแผ่นดินไหว (Earthquakes and Earthquakes Hazards)	3(3-0-6)
01411496	เรื่องเฉพาะทางวิทยาศาสตร์พื้นพิภพ (Selected Topics in Earth Science)	3
01411498	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	3
01420361	ดาราศาสตร์เบื้องต้น I (Introduction to Astronomy I)	3(3-0-6)
01420362	ดาราศาสตร์เบื้องต้น II (Introduction to Astronomy II)	3(3-0-6)

3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์
พื้นพิภพ ประกอบด้วยเลข 8 หลัก มีความหมาย ดังนี้

เลขลำดับที่ 1-2 (01) หมายถึง วิทยาเขตบางเขน

เลขลำดับที่ 3-5 (411) หมายถึง สาขาวิชาวิทยาศาสตร์พื้นพิภพ

เลขลำดับที่ 6 หมายถึง ระดับชั้นปี

เลขลำดับที่ 7 มีความหมายดังต่อไปนี้

- 1 หมายถึง กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์อวกาศและดาวเคราะห์วิทยาศาสตร์พื้นพิภพทั่วไป
- 2 หมายถึง กลุ่มวิชาอุตุนิยมวิทยา อุทกวิทยา อุทกธรณีวิทยา
- 3 หมายถึง กลุ่มวิชาธรณีวิทยาโครงสร้าง ธรณีวิทยาแปรสัณฐาน
- 4 หมายถึง กลุ่มวิชาวิทยาการแร่ ศิลาวิทยา ทรัพยากรพลังงาน
- 5 หมายถึง กลุ่มวิชาธรณีฟิสิกส์
- 6 หมายถึง กลุ่มวิชาธรณีเคมี
- 7 หมายถึง กลุ่มวิชาเทคโนโลยีธรณี และวิทยาศาสตร์พื้นพิภพประยุกต์

- 8 หมายถึง กลุ่มวิชาชีวภาค สิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ และพิบัติภัย
 9 หมายถึง กลุ่มวิชาวิจัย เรื่องเฉพาะทาง สัมมนา ปัญหาพิเศษ โครงการงาน
 เลขลำดับที่ 8 หมายถึง ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม

อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จ

- (1) นักธรณีวิทยา นักธรณีฟิสิกส์ นักธรณีเทคนิค นักอุทกธรณีวิทยา นักธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม
 นักอัญมณี นักอุทุนิยมวิทยา นักอุทกวิทยา ทั้งในหน่วยงานภาครัฐ และ เอกชน
- (2) อาจารย์สถาบันอุดมศึกษา
- (3) ผู้ประกอบการอิสระหรือนักธุรกิจ

ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษา ของอาจารย์ประจำหลักสูตร/ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา
1. นางสาวกัญจน์นรี ช่างฉ่ำ *	อาจารย์	วท.ด. (การจัดการสิ่งแวดล้อม) วท.ม. (ธรณีวิทยา) วท.บ. (เทคโนโลยีธรณี)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544 มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2538
2. นายดีเชลล์ สนวนบุรี *	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	M.Sc. (Geophysics) วศ.ม. (นิเวศวิทยเทคโนโลยี) วท.บ. (ฟิสิกส์)	The Flinders University of South Australia, Australia, 2537 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530 มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2525
3. นายพงศกร จิวาภรณ์คุปต์ *	อาจารย์	วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) วท.บ. (วิทยาศาสตร์ทั่วไป)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2542 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2539
4. นายภานุ ตรีเวช	อาจารย์	Ph.D. (Atmospheric and Oceanic Sciences) M.S. (Atmospheric and Oceanic Sciences) B.A. (Physics)	University of California at Los Angeles, U.S.A., 2552 University of California at Los Angeles, U.S.A., 2548 California Institute of Technology, U.S.A., 2546
5. นายอรณพ หอมจันทร์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ม. (วิทยาศาสตร์สภาวะ แวดล้อม) วท.บ. (วิทยาศาสตร์ทั่วไป)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร