

4.2 โครงสร้างหลักสูตร

| | จำนวนหน่วยกิต | |
|------------------------------|--------------------|---------------|
| | แผน ก แบบ ก 1 | แผน ก แบบ ก 2 |
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร | 36 | 36 |
| 1) หมวดวิชาบังคับ | 4 (ไม่นับหน่วยกิต) | 4 |
| 2) หมวดวิชาเลือก | - | 20 |
| 3) วิชาวิทยานิพนธ์ | 36 | 12 |

แผน ก แบบ ก 1 เสนอวิทยานิพนธ์และผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์หรือดำเนินการให้ส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ หรือเสนอต่อที่ประชุมที่มีรายงานการประชุม

แผน ก แบบ ก 2 ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามหลักสูตร โดยมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 พร้อมทั้งเสนอวิทยานิพนธ์ และผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์หรือดำเนินการให้ส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ หรือเสนอต่อที่ประชุมที่มีรายงานการประชุม

5. รายวิชา

5.1 รายวิชาในหลักสูตรแผน ก แบบ ก 1

(1) รายวิชาบังคับไม่นับหน่วย

| | | |
|------------|------------|----------|
| TE 047 891 | สัมมนา 1 | 1(1-0-2) |
| | Seminar I | |
| TE 047 892 | สัมมนา 2 | 1(1-0-2) |
| | Seminar II | |

(2) วิชาวิทยานิพนธ์

| | | | |
|------------|-------------|----|----------|
| TE 047 898 | วิทยานิพนธ์ | 36 | หน่วยกิต |
| | Thesis | | |

นักศึกษาต้องลงทะเบียนรายวิชาสัมมนา 1 และ สัมมนา 2 โดยไม่นับเป็นหน่วยกิต ตามความเห็นของภาควิชาฯ

5.2 รายวิชาในหลักสูตรแผน ก แบบ ก 2

หมวดวิชาบังคับ

นักศึกษาแผน ก แบบ ก 2 ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชา ดังต่อไปนี้ โดยนับหน่วยกิต

| | | |
|------------|---------------------------------------|----------|
| TE 047 710 | ระเบียบวิธีวิจัยทางเทคโนโลยีธรณี | 2(2-0-4) |
| | Research Methodology in Geotechnology | |
| TE 047 891 | สัมมนา 1 | 1(1-0-2) |

| | | |
|------------|------------|----------|
| | Seminar I | |
| TE 047 892 | สัมมนา 2 | 1(1-0-2) |
| | Seminar II | |

(2) หมวดวิชาเลือก

วิชาเลือกเฉพาะสาขา 20 หน่วยกิต ให้เลือกเรียนจากวิชาต่อไปนี้ หรือวิชาอื่น ๆ นอกเหนือจากนี้ โดยได้รับความเห็นชอบจากภาควิชาฯ นักศึกษาเลือกลงทะเบียนในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งหรือสามารถลงทะเบียนได้

กลุ่มวิชาธรณีศาสตร์

| | | |
|------------|--|----------|
| TE 047 711 | สถิติ ธรณีสถิติ และการจัดการข้อมูลทางเทคโนโลยีธรณี Statistics, Geostatistics and Data Management in Geotechnology | 3(3-0-6) |
| TE 047 712 | อุณหพลศาสตร์ขั้นสูงทางธรณีวิทยา Advanced Geological Thermodynamics | 3(3-0-6) |
| TE 047 713 | ธรณีเคมีวิเคราะห์สำหรับแร่และหิน Geochemistry Analysis for Minerals and Rocks | 3(3-0-6) |
| TE 047 720 | ธรณีวิทยาปิโตรเลียม Petroleum Geology | 3(3-0-6) |
| TE 047 721 | ธรณีวิทยาแหล่งแร่ Geology of Mineral Deposits | 3(3-0-6) |
| TE 047 722 | ศิลาวรรณนาของแร่ Ore Petrography | 3(2-3-5) |
| TE 047 723 | การสำรวจแหล่งแร่ Mineral Exploration | 3(3-0-6) |
| TE 047 724 | เทคโทนิกส์ Tectonics | 3(3-0-6) |
| TE 047 725 | วิทยาการตะกอนขั้นสูง Advanced Sedimentology | 3(3-0-6) |
| TE 047 726 | ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ประยุกต์ เพื่อการจัดการทรัพยากรธรณี GIS-Application for Data Management in Geological Resources | 3(3-0-6) |

กลุ่มวิชาวิศวกรรมธรณี

| | | |
|------------|---------------------------------|----------|
| TE 047 730 | วิธีเชิงตัวเลขในงานวิศวกรรมธรณี | 3(3-0-6) |
|------------|---------------------------------|----------|

| | | |
|---|---|----------|
| | Numerical Methods in Geotechnical Engineering | |
| TE 047 731 | กลศาสตร์ดิน Soil Mechanics | 3(3-0-6) |
| TE 047 732 | ปฏิบัติการกลศาสตร์ดิน Soil Mechanics Laboratory | 1(0-3-1) |
| TE 047 733 | ปฏิบัติการกลศาสตร์หิน Rock Mechanics Laboratory | 1(0-3-1) |
| TE 047 734 | กลศาสตร์หิน Rock Mechanics | 3(3-0-6) |
| TE 047 735 | วิธีการปรับปรุงดิน Ground Improvement Methods | 3(3-0-6) |
| TE 047 736 | ธรณีวิศวกรรมประยุกต์ Applied Engineering Geology | 3(2-3-6) |
| TE 047 737 | วิชาการอุปกรณ์และการพัฒนาทางเทคโนโลยีธรณี Instrumentation and Development in Geotechnology | 3(3-0-6) |
| TE 047 738 | กลศาสตร์ธรณีขั้นสูง Advanced Geomechanics in Geotechnology | 3(3-0-6) |
| TE 047 739 | วิศวกรรมพื้นลาดเอียง Slope Engineering | 3(3-0-6) |
| TE 047 740 | เทคโนโลยีการระเบิด Blasting Technology | 3(3-0-6) |
| TE 047 741 | การเปิดหน้าดินและหิน Open Excavation | 3(3-0-6) |
| TE 047 742 | การขุดใต้ดิน Underground Excavation | 3(3-0-6) |
| TE 047 743 | เทคโนโลยีและวิศวกรรมของดินเหนียว Clay Technology and Engineering | 3(2-3-5) |
| กลุ่มวิชาธรณีฟิสิกส์และสิ่งแวดล้อม | | |
| TE 047 750 | ธรณีฟิสิกส์ประยุกต์ Applied Geophysics | 3(3-0-6) |
| TE 047 751 | การสำรวจด้วยคลื่นไหวสะเทือนแบบสะท้อน | 3(3-0-6) |

| | | |
|------------|---|----------|
| | Seismic Reflection Survey | |
| TE 047 752 | วิธีการวิเคราะห์ทางธรณีฟิสิกส์ Analytical Method in Geophysics | 3(3-0-6) |
| TE 047 753 | การทำแผนที่ผิวดินและใต้ผิวดิน Surface and Subsurface Mapping | 3(2-3-5) |
| TE 047 754 | การแก้ปัญหาแบบผกผันทางธรณีฟิสิกส์ Inverse Problem in Geophysics | 3(3-0-6) |
| | กลุ่มวิชาอุทกธรณีวิทยา | |
| TE 047 760 | อุทกธรณีวิทยาเชิงปริมาณ Quantitative Hydrogeology | 3(3-0-6) |
| TE 047 761 | อุทกธรณีวิทยาปนเปื้อน Contaminant Hydrogeology | 3(3-0-6) |
| TE 047 762 | การจัดการโครงการทางเทคโนโลยีธรณี Project Management in Geotechnology | 2(2-0-4) |
| TE 047 763 | อุทกธรณีวิทยาเคมี Hydrogeochemistry | 3(3-0-6) |
| TE 047 764 | เทคโนโลยีธรณีด้านการจัดการของเสีย Geotechnology of Waste Management | 3(3-0-6) |
| TE 047 765 | การกู้ฟื้นฟูสภาพดินและน้ำใต้ดิน Soil and Groundwater Remediation | 2(2-0-4) |
| TE 047 770 | การประเมินผลกระทบธรณีสิ่งแวดล้อม Geoenvironmental Impact Assessment | 2(2-0-4) |
| TE 047 771 | การประเมินและการลดผลกระทบธรณีพิบัติภัย Geological Disaster Assessment and Mitigation | 2(2-0-4) |
| TE 047 780 | หัวข้อเรื่องพิเศษทางเทคโนโลยีธรณี Special Topics in Geotechnology | 3(3-0-6) |

(3) วิชาวิทยานิพนธ์

TE 047 899 วิทยานิพนธ์

12 หน่วยกิต

ตัวอย่างแผนการศึกษา

ปีที่ 1
ภาคการศึกษา 1

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต | |
|------------|--|---------------|---------------|
| | | แผน ก แบบ ก 1 | แผน ก แบบ ก 2 |
| TE 047 710 | ระเบียบวิธีวิจัยทางเทคโนโลยีธรณี Research Methodology in Geotechnology | - | 2(2-0-2) |
| TE 047 898 | วิทยานิพนธ์ Thesis | 9 | - |
| TE 047 xxx | วิชาเลือกเฉพาะสาขา | - | 6 |
| xxx xxx | วิชาเลือก | - | 3 |
| | ลงทะเบียนรวม | 9 | 11 |
| | หน่วยกิตสะสม | 9 | 11 |

ปีที่ 1
ภาคการศึกษาที่ 2

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต | |
|------------|-----------------------|---------------|---------------|
| | | แผน ก แบบ ก 1 | แผน ก แบบ ก 2 |
| TE 047 891 | สัมมนา 1 Seminar 1 | - | 1(1-0-2) |
| TE 047 898 | วิทยานิพนธ์ Thesis | 9 | - |
| TE 047 899 | วิทยานิพนธ์ Thesis | - | 6 |
| TE 047 xxx | วิชาเลือกเฉพาะสาขา | - | 3 |
| | ลงทะเบียนรวม | 9 | 10 |
| | หน่วยกิตสะสม | 18 | 21 |

ปีที่ 2
ภาคการศึกษาที่ 1

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต | |
|------------|-----------------------|---------------|---------------|
| | | แผน ก แบบ ก 1 | แผน ก แบบ ก 2 |
| TE 047 898 | วิทยานิพนธ์ Thesis | 9 | - |
| TE 047 899 | วิทยานิพนธ์ Thesis | - | 3 |
| TE 047 xxx | วิชาเลือกเฉพาะสาขา | - | 2 |
| xxx xxx | วิชาเลือก | - | 3 |
| | ลงทะเบียนรวม | 9 | 8 |
| | หน่วยกิตสะสม | 27 | 29 |

ปีที่ 2
ภาคการศึกษาที่ 2

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต | |
|------------|-----------------------|---------------|---------------|
| | | แผน ก แบบ ก 1 | แผน ก แบบ ก 2 |
| TE 047 899 | วิทยานิพนธ์ Thesis | - | 6 |
| TE 047 892 | สัมมนา 2 Seminar 2 | - | 1(1-0-2) |
| TE 047 898 | วิทยานิพนธ์ Thesis | 9 | - |
| | ลงทะเบียนรวม | 9 | 7 |
| | หน่วยกิตสะสม | 36 | 36 |