

วันที่ประทับตรา 21 พ.ค. 2567

หลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาธรณีวิทยา

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566)

ภาควิชาธรณีวิทยา คณะวิทยาศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	1
รหัสและชื่อหลักสูตร	1
ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
ลักษณะและประเภทของหลักสูตร	1
จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	2
รูปแบบของหลักสูตร	2
สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	3
ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	3
อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	3
อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	4
สถานที่จัดการเรียนการสอน	5
สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	5
ผลกระทบต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	5
ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน	5
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	6
ปรัชญา ความสำคัญ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร และคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์	6
แผนพัฒนาปรับปรุง	7
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	8
ระบบการจัดการศึกษา	8
การดำเนินการหลักสูตร	8
หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	11
องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)	26
ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย	26
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	28
การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต	28
การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	29
แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)	31

	หน้า
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต	52
กฎระเบียบ หรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)	52
กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต	52
เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	52
หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์	55
การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	55
การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	55
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	56
การกำกับมาตรฐาน	56
บัณฑิต	56
นิสิต	56
อาจารย์	56
หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	57
สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	57
ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	57
หมวดที่ 8 การประเมินและการปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	59
การประเมินประสิทธิผลของการสอน	59
การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	59
การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	59
การทบทวนผลการประเมินและการวางแผนปรับปรุง	59
ภาคผนวก	60
ภาคผนวก ก คำอธิบายรายวิชา	61
ภาคผนวก ข เปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง	74
ภาคผนวก ค รายชื่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและรายชื่อผู้วิพากษ์หลักสูตร	77
ภาคผนวก ง ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	97
ภาคผนวก จ ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	96
ภาคผนวก ฉ ประกาศุพาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เรื่องเกณฑ์คะแนนทดสอบความรู้ความสามารถทาง ภาษาอังกฤษสำหรับผู้เข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต และหลักสูตรปริญญา มหาบัณฑิต พ.ศ. 2557 และ ประกาศุพาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เรื่องเกณฑ์คะแนนทดสอบ ความรู้ความสามารถทางภาษาอังกฤษสำหรับผู้เข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรี บัณฑิต และหลักสูตรปริญญาโทมหาบัณฑิต (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2558 (กรณีหลักสูตรระดับ บัณฑิตศึกษา)	142

หลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาธรณีวิทยา

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชาธรณีวิทยา คณะวิทยาศาสตร์

หมวดที่ 1. ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร 25410011100671

ชื่อหลักสูตร

(ภาษาไทย) หลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาธรณีวิทยา

(ภาษาอังกฤษ) Doctor of Philosophy Program in Geology

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

2.1 ชื่อปริญญา

(ภาษาไทย : ชื่อเต็ม) วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต

(ภาษาไทย : อักษรย่อ) วท.ด.

(ภาษาอังกฤษ : ชื่อเต็ม) Doctor of Philosophy

(ภาษาอังกฤษ : อักษรย่อ) Ph.D.

*2.2 ชื่อสาขาวิชาที่ระบุใน TRANSCRIPT

FIELD OF STUDY : Geology

*3. ลักษณะและประเภทของหลักสูตร

3.1 ลักษณะของโปรแกรม (เฉพาะหลักสูตรระดับปริญญาตรี)

☐ แบบเอกเดี่ยว

Major :

☐ แบบเอกคู่

Major :

Major :

☐ แบบเอก-โท

Major :

Minor :

☐ แบบโปรแกรมเกียรตินิยม : Honors Program

3.2 ประเภทของหลักสูตร

เชิงการจัดการ ☒ หลักสูตรปกติ ☐ หลักสูตรนานาชาติ ☐ หลักสูตรภาษาอังกฤษ
 เชิงการจัดเก็บเงิน ☒ หลักสูตรปกติ ☐ หลักสูตรพิเศษ

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

แบบ 1.1	สำหรับผู้สำเร็จปริญญาโท	ไม่น้อยกว่า	48	หน่วยกิต
แบบ 1.2	สำหรับผู้สำเร็จปริญญาตรี	ไม่น้อยกว่า	72	หน่วยกิต
แบบ 2.1	สำหรับผู้สำเร็จปริญญาโท	ไม่น้อยกว่า	48	หน่วยกิต
แบบ 2.2	สำหรับผู้สำเร็จปริญญาตรี	ไม่น้อยกว่า	72	หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ ☐ ปริญญาตรี ☐ ประกาศนียบัตรบัณฑิต ☐ ปริญญาโท
☐ ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ☒ ปริญญาเอก

5.2 ประเภทของหลักสูตร (เฉพาะหลักสูตรระดับปริญญาตรี)

- ☐ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ
☐ หลักสูตรทางวิชาการ
☐ หลักสูตรแบบก้าวหน้าทางวิชาการ
☐ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ
☐ หลักสูตรทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ
☐ หลักสูตรแบบก้าวหน้าทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ

5.3 ภาษาที่ใช้ ☐ ภาษาไทย ☐ ภาษาอังกฤษ ☐ ภาษา..... ☒ ภาษาไทยและภาษา...อังกฤษ....

5.4 การรับเข้าศึกษา ☐ นิสิตไทย ☐ นิสิตต่างชาติ ☒ รับทั้งสองกลุ่ม

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

- ☐ เป็นหลักสูตรของสถาบันโดยเฉพาะ
☒ เป็นหลักสูตรที่จัดทำความร่วมมือกับสถาบันอื่น

สถาบันการศึกษาในประเทศ ได้แก่.....

ร่วมมือในลักษณะ.....

สถาบันการศึกษาต่างประเทศ ได้แก่ Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Germany, National

Taiwan University, Taiwan, Chinese Academy of Science, Xi'an, China, Kyoto University, Japan

ร่วมมือในลักษณะการแลกเปลี่ยนนิสิตเพื่อทำโครงการวิจัยระยะสั้น (3-6 เดือน)

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

- ☒ ปริญญาเดียว
☐ ปริญญาร่วม ร่วมกับมหาวิทยาลัย.....
☐ 2 ปริญญา ร่วมกับมหาวิทยาลัย.....

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 สถานภาพหลักสูตร

☐ หลักสูตรใหม่ พ.ศ.

กำหนดเปิดสอน ระบบทวิภาค ☐ ภาคการศึกษาต้น ☐ ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา.....

ระบบตรีภาค ☐ ภาคการศึกษาที่ 1 ☐ ภาคการศึกษาที่ 2

☐ ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา.....

☒ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566

กำหนดเปิดสอน ระบบทวิภาค ☒ ภาคการศึกษาต้น ☐ ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2566

ระบบตรีภาค ☐ ภาคการศึกษาที่ 1 ☐ ภาคการศึกษาที่ 2

☐ ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา.....

☒ ปรับปรุงจากหลักสูตร ชื่อหลักสูตรวิทยาศาสตร์สุขภาพบัณฑิต สาขาวิชาธรณีวิทยา

☒ ปรับปรุงครั้งสุดท้าย เมื่อปีการศึกษา 2561

6.2 การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.2.1 ได้พิจารณาก่อนการอนุมัติโดยคณะกรรมการวิชาการของมหาวิทยาลัย

ในการประชุมครั้งที่..10../...2565(วาระพิเศษ)... วันที่..23..เดือน...กันยายน...พ.ศ..2565....

6.2.2 ได้พิจารณาก่อนการอนุมัติโดยคณะกรรมการนโยบายวิชาการ

ในการประชุมครั้งที่..10../..2565... วันที่...4...เดือน...ตุลาคม...พ.ศ. ...2565.....

6.2.3 ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

ในการประชุมครั้งที่..868... วันที่....27....เดือน....ตุลาคม....พ.ศ. ...2565....

6.2.4 ได้รับการรับรองหลักสูตรโดยองค์กรวิชาชีพ..... เมื่อวันที่.....เดือน.....พ.ศ.

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2567

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

บุคลากร ครู อาจารย์ นักวิชาการหรือนักวิจัยในด้านธรณีวิทยา นักธรณีวิทยาประจำหน่วยงานทั้งภาครัฐ ภาครัฐวิสาหกิจ และภาคเอกชน เช่น สถาบันการศึกษาทั้งระดับโรงเรียนและมหาวิทยาลัย หน่วยงานวิจัย กรมทรัพยากรธรณี กรมน้ำบาดาล กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

- ☒ ภายในมหาวิทยาลัย คณะวิทยาศาสตร์
- ☐ ภายนอกมหาวิทยาลัย หน่วยงาน.....

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ในปัจจุบันประเทศไทยกำลังมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องซึ่งจำเป็นต้องใช้ทรัพยากรธรรมชาติจำนวนมาก ทำให้มีความต้องการกำลังคนที่มีความรู้ความสามารถในการพัฒนาทรัพยากรมาใช้ในการพัฒนาดังกล่าว ซึ่งสาขาธรณีวิทยาจึงมีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศเป็นอย่างมาก

อย่างไรก็ตามในปัจจุบันประเทศไทยก็เผชิญกับภัยธรรมชาติหลากหลายรูปแบบโดยเฉพาะด้านธรณีพิบัติภัยเช่น น้ำท่วม แผ่นดินถล่ม แผ่นดินไหว เป็นต้น จึงจำเป็นต้องมีการวางแผนจัดการรับมือกับภัยเหล่านี้อย่างจริงจัง นักธรณีวิทยาก็มีความสำคัญมากในการศึกษาวิจัยด้านพิบัติภัยเหล่านี้ เพื่อนำข้อมูลมาวางแผนจัดการภัยพิบัติอย่างเป็นระบบและยั่งยืน

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้มีการกำหนดนโยบายในการผลิตบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์ ต่อบัณฑิตด้านสังคมศาสตร์อยู่ในสัดส่วน 60 ต่อ 40 แต่ในปัจจุบันการผลิตบัณฑิตของสถาบันอุดมศึกษาจะเน้นการผลิตด้านสังคมศาสตร์ จึงทำให้สัดส่วนดังกล่าวเป็นไปในทางตรงกันข้าม ส่งผลให้ประเทศพัฒนาได้ล่าช้า และส่งผลกระทบต่อการพัฒนาทางสังคม วัฒนธรรมตามไปด้วย

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตรด้านวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะด้านธรณีวิทยา ถือเป็นความจำเป็นมาก เพื่อจะได้ส่งเสริมให้ประเทศมีจำนวนนักธรณีวิทยาเพิ่มมากขึ้น ซึ่งจะมีผลต่อการพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้น โดยเฉพาะกำลังคนในด้านธรณีวิทยา

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีพันธกิจหลักในการผลิตบัณฑิตและนักวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ ดังนั้นการพัฒนาหลักสูตรด้านธรณีวิทยาจึงเป็นภารกิจที่ตรงกับพันธกิจหลักของมหาวิทยาลัยโดยตรง

13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 รายวิชาของหลักสูตรอื่นที่นำมาบรรจุในหลักสูตรนี้.....

.....

13.2 รายวิชาของหลักสูตรนี้ที่หลักสูตรอื่นนำไปใช้.....

.....

หมวดที่ 2. ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร และคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

เป็นหลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิตระดับชาติและนานาชาติที่เป็นแหล่งผลิตดุษฎีบัณฑิต นักวิชาการ นักวิจัย และนักธรณีวิทยาที่มีความรอบรู้และเชี่ยวชาญด้านธรณีวิทยาและธรณีวิทยาประยุกต์ และเป็นแหล่งความรู้ และอ้างอิงทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและธรณีวิทยาประยุกต์โดยมีแนวทางการพัฒนาการเรียนการสอน และการวิจัยที่สอดคล้องกับความต้องการของประเทศ และนานาชาติ

1.2 ความสำคัญของหลักสูตร

แนวทางการพัฒนาประเทศในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคตจะต้องได้รับการพิจารณาดำเนินการในบริบทของระดับอนุภูมิภาค และระดับภูมิภาค ที่สามารถเชื่อมโยงกับระดับโลก ในการพัฒนาประเทศให้เป็นไปตามเป้าหมายจำเป็นต้องใช้ทรัพยากรอย่างมาก นอกเหนือจากทรัพยากรบุคคลแล้ว ทรัพยากรธรรมชาติก็มีความจำเป็นเช่นกัน โดยทรัพยากรธรรมชาติดังกล่าวได้แก่ ทรัพยากรแร่ พลังงาน น้ำ เป็นต้น ทรัพยากรเหล่านี้ก็จะต้องได้รับการพิจารณาดำเนินการให้สอดคล้องและสมดุลกับทรัพยากรที่ดินและสิ่งแวดล้อม อันจะนำไปสู่เป้าหมายเป้าหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืนทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม สภาพแวดล้อม สภาพแวดล้อม และคุณภาพชีวิต วิทยาการสาขาธรณีวิทยาจึงนับได้ว่ามีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในกระบวนการพัฒนาทุกระดับ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด จึงต้องได้รับการพัฒนาให้สอดคล้องกับสถานะการณ์ของอนาคต

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

วัตถุประสงค์หลักสูตรเดิม

เพื่อผลิตดุษฎีบัณฑิตที่มีความรอบรู้และเชี่ยวชาญด้านธรณีวิทยาและธรณีวิทยาประยุกต์ขั้นสูง มีความสามารถในการจัดหา รวบรวม และประมวลผลข้อมูลธรณีวิทยาพื้นฐาน โดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีใหม่ด้านธรณีวิทยา ซึ่งจะทำให้เกิดการประยุกต์ข้อมูลธรณีวิทยาเพื่อการแก้ปัญหาและพัฒนาประเทศด้านต่างๆ

วัตถุประสงค์หลักสูตรปรับปรุง

เพื่อผลิตดุษฎีบัณฑิตที่มีความรอบรู้และเชี่ยวชาญด้านธรณีวิทยาและธรณีวิทยาประยุกต์ขั้นสูง มีความสามารถในการจัดหา รวบรวม และประมวลผลข้อมูลธรณีวิทยาพื้นฐานอันนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมสู่สังคม โดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีใหม่ด้านธรณีวิทยา ซึ่งจะให้เกิดการประยุกต์ข้อมูลธรณีวิทยาเพื่อการแก้ปัญหาและพัฒนาประเทศด้านต่างๆ ที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลก ปัจจุบันอย่างมีประสิทธิภาพ

*1.4 คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คือ บัณฑิตจุฬาฯ เป็นผู้ที่มีความค่าของสังคมโลก ซึ่งประกอบด้วย 9 องค์ประกอบ 14 ประเด็น ดังนี้ 1. มีความรู้ (รู้รอบ รู้ลึก) 2. มีคุณธรรม (มีคุณธรรมและจริยธรรม มีจรรยาบรรณ) 3. คิดเป็น (สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ สามารถคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีทักษะในการคิดแก้ปัญหา) 4. ทำเป็น (มีทักษะทางวิชาชีพ มีทักษะทางการสื่อสาร มีทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ มีทักษะทางคณิตศาสตร์และสถิติ มีทักษะการบริหารจัดการ) 5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้ (ใฝ่รู้ รู้จักวิธีการเรียนรู้) 6. มีภาวะผู้นำ 7. มีสุขภาพ 8. มีจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ 9. ดำรงความเป็นไทยในกระแสโลกาภิวัตน์

สำหรับคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของหลักสูตรมีลักษณะเด่น คือ เป็นคณาจารย์ที่มีความรอบรู้และเชี่ยวชาญด้านธรณีวิทยา และธรณีวิทยาประยุกต์อย่างลึกซึ้ง มีความสามารถในการจัดหา รวบรวม วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินและประมวลผลข้อมูลธรณีวิทยาพื้นฐาน โดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีใหม่ด้านธรณีวิทยา ซึ่งจะทำให้เกิดการประยุกต์ข้อมูลธรณีวิทยาเพื่อการแก้ไขและพัฒนาประเทศด้านต่างๆ

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
ปรับปรุงหลักสูตรให้มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่ สกอ. กำหนด	- ปรับปรุงหลักสูตรตามมาตรฐาน คุณวุฒิระดับสาขาวิชา ประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	- เอกสารปรับปรุงหลักสูตร รายงานผลการประเมินหลักสูตร
	-	-
ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตาม ความก้าวหน้าของศาสตร์	- ติดตามข้อมูลข่าวสารเทคโนโลยี และความก้าวหน้าของศาสตร์อย่าง สม่ำเสมอ ประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	- เอกสารปรับปรุงหลักสูตร - รายงานผลการประเมินหลักสูตร รายงานข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอกมหาวิทยาลัย
ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับ ความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต	- ติดตามการเปลี่ยนแปลงของความ ต้องการของผู้ใช้บัณฑิต ประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	- เอกสารปรับปรุงหลักสูตร - รายงานผลการประเมินหลักสูตร รายงานผลการประเมินความพึงพอใจ ของผู้ใช้บัณฑิต

หมวดที่ 3. ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

- ☒ ระบบทวิภาค ภาคการศึกษาละไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์
- ☐ ระบบทวิภาค (นานาชาติ) ภาคการศึกษาละไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์
- ☐ ระบบตรีภาค ภาคการศึกษาละไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

- ☐ มีภาคฤดูร้อน
- ☒ ไม่มีภาคฤดูร้อน

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

-ไม่มี-

*1.4 การลงทะเบียนเรียน

- ☐ ระดับปริญญาตรี ภาคการศึกษาปกติ ไม่นเกิน 22 หน่วยกิต ภาคฤดูร้อน ไม่นเกิน 7 หน่วยกิต
- ☒ ระดับบัณฑิตศึกษา ภาคการศึกษาปกติ ไม่นเกิน 15 หน่วยกิต ภาคฤดูร้อน ไม่นเกิน 6 หน่วยกิต

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

- ☒ ระบบทวิภาค
- | | | |
|-----------------|---|--------------------|
| ภาคการศึกษาต้น | : | สิงหาคม - ธันวาคม |
| ภาคการศึกษาปลาย | : | มกราคม - พฤษภาคม |
| ภาคฤดูร้อน | : | มิถุนายน - กรกฎาคม |
- ☐ ระบบทวิภาค (นานาชาติ)
- | | | |
|-----------------|---|--------------------|
| ภาคการศึกษาต้น | : | สิงหาคม - ธันวาคม |
| ภาคการศึกษาปลาย | : | มกราคม - พฤษภาคม |
| ภาคฤดูร้อน | : | มิถุนายน - กรกฎาคม |
- ☐ ระบบตรีภาค
- | | | |
|------------------|---|---------------------|
| ภาคการศึกษาที่ 1 | : | สิงหาคม - พฤศจิกายน |
| ภาคการศึกษาที่ 2 | : | ธันวาคม - มีนาคม |
| ภาคการศึกษาที่ 3 | : | เมษายน - กรกฎาคม |

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท

แบบ 1.1

- (1) สำเร็จปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต หรือปริญญา
มหาบัณฑิตอื่นๆ หรือเทียบเท่า ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับด้านธรณีวิทยาและธรณีวิทยาประยุกต์ และ
มีพื้นฐานความรู้ทางสาขาวิชาธรณีวิทยา ด้วยคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.50 โดยได้เรียนวิชา
ธรณีวิทยาและ/หรือธรณีวิทยาประยุกต์มาแล้ว ไม่น้อยกว่า 35 หน่วยกิต หรือเป็นผู้ที่มี

ประสบการณ์การวิจัยอยู่ในระดับดีมาก (มีบทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ โดยเป็นผู้เขียนหลัก)

- (2) มีผลการทดสอบภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

แบบ 2.1

- (1) สำเร็จปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต หรือปริญญามหาบัณฑิตอื่นๆ หรือเทียบเท่า ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับด้านธรณีวิทยาและธรณีวิทยาประยุกต์ และมีพื้นฐานความรู้ทางสาขาวิชาธรณีวิทยา ด้วยคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.25 โดยได้เรียนวิชาธรณีวิทยาและ/หรือธรณีวิทยาประยุกต์มาแล้ว ไม่น้อยกว่า 35 หน่วยกิต หรือเป็นผู้ที่มีประสบการณ์การวิจัยอยู่ในระดับดี (มีบทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ โดยเป็นผู้เขียนหลัก หรือ ผู้เขียนร่วม)
- (2) มีผลการทดสอบภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี

แบบ 1.2

- (1) สำเร็จปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิตเกียรตินิยม ปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตเกียรตินิยม หรือปริญญาบัณฑิตอื่นๆ ที่มีผลการเรียนไม่ต่ำกว่าปริญญาเกียรตินิยม อันดับ 1 หรือเทียบเท่า ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับด้านธรณีวิทยาและธรณีวิทยาประยุกต์ และมีพื้นฐานความรู้ทางสาขาวิชาธรณีวิทยา โดยได้เรียนวิชาธรณีวิทยาและ/หรือธรณีวิทยาประยุกต์มาแล้ว ไม่น้อยกว่า 35 หน่วยกิต
- (2) มีผลการทดสอบภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

แบบ 2.2

- (1) สำเร็จปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิตเกียรตินิยม ปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตเกียรตินิยม หรือปริญญาบัณฑิตอื่นๆ ที่มีผลการเรียนไม่ต่ำกว่าปริญญาเกียรตินิยม หรือเทียบเท่า ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับด้านธรณีวิทยาและธรณีวิทยาประยุกต์ และมีพื้นฐานความรู้ทางสาขาวิชาธรณีวิทยา โดยได้เรียนวิชาธรณีวิทยาและ/หรือธรณีวิทยาประยุกต์มาแล้ว ไม่น้อยกว่า 35 หน่วยกิต
- (2) มีผลการทดสอบภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

***การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา**

☐ หลักสูตรระดับปริญญาตรี เป็นไปตามประกาศว่าด้วยการรับนักเรียนเข้าศึกษาในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และประกาศของสมาคมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (สอท.)

☒ หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา เป็นไปตามคู่มือการสมัครเข้าศึกษาซึ่งบัณฑิตวิทยาลัยจะประกาศให้ทราบในปีการศึกษานั้น หรือคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาแล้วเห็นสมควรรับเข้าศึกษาได้

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

- นิสิตบางคนมีพื้นฐานด้านธรณีวิทยาไม่มากพอ

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

- มีการแนะนำให้นิสิตเข้าเรียนเสริมในรายวิชาต่างๆ เพื่อปรับพื้นฐานให้ดีขึ้น

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

แบบ 1.1

จำนวนนิสิต	จำนวนนิสิตแต่ละปีการศึกษา				
	2566	2567	2568	2569	2570
ชั้นปี 1	1	1	1	1	1
ชั้นปี 2	0	1	1	1	1
ชั้นปี 3	0	0	1	1	1
รวม	1	2	3	3	3
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	0	0	1	1	1

แบบ 1.2

จำนวนนิสิต	จำนวนนิสิตแต่ละปีการศึกษา				
	2566	2567	2568	2569	2570
ชั้นปี 1	1	1	1	1	1
ชั้นปี 2	0	1	1	1	1
ชั้นปี 3	0	0	1	1	1
ชั้นปี 4	0	0	0	1	1
รวม	1	2	3	4	4
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	0	0	0	1	1

แบบ 2.1

จำนวนนิสิต	จำนวนนิสิตแต่ละปีการศึกษา				
	2566	2567	2568	2569	2570
ชั้นปี 1	1	1	1	1	1
ชั้นปี 2	0	1	1	1	1
ชั้นปี 3	0	0	1	1	1
รวม	1	2	3	3	3
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	0	0	1	1	1

แบบ 2.2

จำนวนนิสิต	จำนวนนิสิตแต่ละปีการศึกษา				
	2566	2567	2568	2569	2570
ชั้นปี 1	1	1	1	1	1
ชั้นปี 2	0	1	1	1	1
ชั้นปี 3	0	0	1	1	1
ชั้นปี 4	0	0	0	1	1
รวม	1	2	3	4	4

จำนวนนิสิต	จำนวนนิสิตแต่ละปีการศึกษา				
	2566	2567	2568	2569	2570
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	0	0	0	1	1

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2566	2567	2568	2569	2570
ค่าเล่าเรียน	465,000	465,000	465,000	465,000	465,000
ค่าธรรมเนียมการศึกษา	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
รวมรายรับ	465,000	465,000	465,000	465,000	465,000

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย : บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2566	2567	2568	2569	2570
ก. งบดำเนินการ					
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน (ไม่รวม 3)	431,750	431,750	431,750	431,750	431,750
3. ทุนการศึกษา	103,000	103,000	103,000	103,000	103,000
4. รายจ่ายระดับมหาวิทยาลัย	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
รวม (ก)	534,750	534,750	534,750	534,750	534,750
ข. งบลงทุน					
ค่าครุภัณฑ์	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
รวม (ข)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
รวม (ก) + (ข)	713,000	713,000	713,000	713,000	713,000
จำนวนนิสิต *	1	2	3	4	4
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนิสิต	713,000	356,500.00	237,666.67	178,250.00	178,250.00

* หมายเหตุ จำนวนนิสิตรวมหลักสูตรเก่าและหลักสูตรปรับปรุง

ระบบการศึกษา

- ☒ แบบชั้นเรียน
- ☐ แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- ☐ แบบทางไกลผ่านสื่อแพรภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- ☐ แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- ☐ แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- ☐ อื่นๆ (ระบุ)

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

-ไม่มีการเทียบโอน-

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

<u>แบบ 1.1</u>	สำหรับผู้สำเร็จปริญญาโท	ไม่น้อยกว่า	48	หน่วยกิต
	ระยะเวลาการศึกษา 3 ปี			
<u>แบบ 1.2</u>	สำหรับผู้สำเร็จปริญญาโท	ไม่น้อยกว่า	72	หน่วยกิต
	ระยะเวลาการศึกษา 4 ปี			
<u>แบบ 2.1</u>	สำหรับผู้สำเร็จปริญญาโท	ไม่น้อยกว่า	48	หน่วยกิต
	ระยะเวลาการศึกษา 3 ปี			
<u>แบบ 2.2</u>	สำหรับผู้สำเร็จปริญญาโท	ไม่น้อยกว่า	72	หน่วยกิต
	ระยะเวลาการศึกษา 4 ปี			

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

<u>แบบ 1.1</u>	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	48	หน่วยกิต
	จำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์		48	หน่วยกิต
<u>แบบ 1.2</u>	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	72	หน่วยกิต
	จำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์		72	หน่วยกิต
<u>แบบ 2.1</u>	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	48	หน่วยกิต
	จำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียน		12	หน่วยกิต
	+ รายวิชาบังคับ		3	หน่วยกิต
	+ รายวิชาเลือก (ไม่น้อยกว่า)		9	หน่วยกิต
	จำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	36	หน่วยกิต
<u>แบบ 2.2</u>	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	72	หน่วยกิต
	จำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียน	ไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
	+ รายวิชาบังคับ		3	หน่วยกิต
	+ รายวิชาเลือก (ไม่น้อยกว่า)		21	หน่วยกิต
	จำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์		48	หน่วยกิต

หมายเหตุ

- นิสิตในหลักสูตรฯ ทุกคนต้องลงทะเบียนรายวิชา 2307894 สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับดุษฎีบัณฑิต โดยไม่นับหน่วยกิต ประเมินผลเป็น S/U ทั้งนี้ นิสิตต้องได้รับสัญลักษณ์ S ในภาคการศึกษาสุดท้าย ก่อนสำเร็จการศึกษา
- นิสิตในหลักสูตรฯ ทุกคนต้องผ่านรายวิชา 2307897 การสอบวัดคุณสมบัติ โดยการประเมิน S/U ภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด



สภาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

ในการประชุมครั้งที่868...วันที่ 27 ต.ค. 2565..

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วันที่ประทับตรา 21 พ.ค. 2567

3.1.3 รายวิชา

3.1.3.1 รายวิชาบังคับ

สำหรับแบบ 2.1 และ 2.2	3	หน่วยกิต
2307600 ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับธรณีศาสตร์		3 (2-3-7)
Research Methodology for Geosciences		
2307894 สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับดุษฎีบัณฑิต		0 (0-0-0)
Doctoral Dissertation Seminar		
2307897 การสอบวัดคุณสมบัติ		0 (0-0-0)
Qualifying Examination		

3.1.3.2 รายวิชาเลือก

แบบ 2.1 สำหรับผู้ที่สำเร็จปริญญาโท	9	หน่วยกิต
แบบ 2.2 สำหรับผู้ที่สำเร็จปริญญาโท ไม่น้อยกว่า	21	หน่วยกิต

รายวิชาเลือกสำหรับแบบ 2.1 และ 2.2

2307501 การวิเคราะห์แอ่ง		3 (3-0-9)
Basin Analysis		
2307505 คอมพิวเตอร์สำหรับธรณีวิทยา		3 (2-3-7)
Computer for Geology		
2307511 ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม		3 (2-3-7)
Environmental Geology		
2307512 จุลบรรพชีวินวิทยา		3 (2-3-7)
Micropaleontology		
2307521 ธรณีวิทยาทางทะเล		3 (3-0-9)
Marine Geology		
2307527 ธรณีวิทยาใต้ดิน		3 (2-3-7)
Subsurface Geology		
2307532 ศิลาวิทยาของหินแร่		3 (2-3-7)
Ore Petrology		
2307533 หินและแร่อุตสาหกรรม		2 (2-0-6)
Industrial Rocks and Minerals		
2307551 ธรณีเทคนิคส์		3 (3-0-9)
Geotectonics		
2307553 ธรณีแปรสัณฐานจุลภาค		3 (3-0-9)
Microtectonics		

2307555	การลำดับชั้นหินประยุกต์ Applied Stratigraphy	2 (2-0-6)
2307556	การสำรวจด้วยวิธีคลื่นสั่นสะเทือน Seismic Prospecting	3 (3-0-9)
2307570	การสำรวจหาแหล่งแร่ Mineral Exploration	3 (3-0-9)
2307572	ธรณีวิทยาปิโตรเลียมเบื้องต้น Introduction to Petroleum Geology	3 (3-0-9)
2307573	อุทกธรณีวิทยา Hydrogeology	3 (3-0-9)
2307574	วิทยาศาสตร์ทางอุทก Hydrological Science	3 (3-0-9)
2307576	ระบบการสะสมตัวของตะกอนพลัดถิ่น Terrigenous Clastic Depositional Systems	3 (3-0-9)
2307578	ธรณีวิทยาวิศวกรรม Engineering Geology	3 (2-3-7)
2307579	ธรณีเคมีวิเคราะห์ Analytical Geochemistry	3 (2-3-7)
2307580	การวิเคราะห์อันตรายจากแผ่นดินไหว Seismic Hazard Analysis	3 (3-0-9)
2307581	อุทกธรณีวิทยาประยุกต์ Applied Hydrogeology	3 (2-3-7)
2307582	ธรณีวิทยาถ่านหิน Coal Geology	2 (2-0-6)
2307583*	วิทยาคลื่นไหวสะเทือนสถิติ Statistical Seismology	3(3-0-9)
2307585	ธรณีวิศวกรรมประยุกต์ Applied Engineering Geology	3 (3-0-9)
2307593	ธรณีวิทยาควอเทอร์นารี Quaternary Geology	3 (2-3-7)
2307597	สารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับโลกศาสตร์ GIS for Earth Science	3 (2-3-7)
2307613	บรรพนิเวศวิทยา Paleoecology	2 (2-0-6)

2307622	ตะกอนวิทยาขั้นสูง Advanced Sedimentology	3 (2-3-7)
2307623	จุลทัศน์ศาสตร์ของตะกอนและหินชั้น Sedimentary Petrography	3 (3-0-9)
2307661	ธรณีสัณฐานวิทยาขั้นสูง Advanced Geomorphology	3 (2-3-7)
2307662	ธรณีวิทยาภาพถ่ายขั้นสูง Advanced Photogeology	3 (2-3-7)
2307624	ธรณีวิทยาของเอเชียอาคเนย์ Geology of Southeast Asia	3 (3-0-9)
2307671	การวิเคราะห์หินและแร่ Rock and Mineral Analysis	3 (2-3-7)
2307681	หัวข้อพิเศษทางธรณีวิทยา Special Topics in Geology	2 (2-0-6)
2307682	การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองทางธรณีวิทยา Independent Study in Geology	3 (2-3-7)

*รายวิชาใหม่

หมายเหตุ

-นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาในระดับ 500-600 ของภาควิชาอื่นๆ ที่เปิดสอนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นวิชาเลือกได้ แต่ไม่เกิน 3 หน่วยกิต ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ

-นิสิตอาจเลือกเรียนรายวิชาในระดับปริญญาบัณฑิต หรือในระดับต่ำกว่า 500 ได้ โดยไม่นับหน่วยกิต และให้มีการประเมินผลรายวิชาเป็นแบบ S/U เท่านั้น

3.1.3.3 วิทยานิพนธ์	จำนวนหน่วยกิต
2307826 วิทยานิพนธ์ (แบบ 2.1) Dissertation	36 (0-144-0)
2307828 วิทยานิพนธ์ (แบบ 1.1 และ 2.2) Dissertation	48 (0-192-0)
2307830 วิทยานิพนธ์ (แบบ 1.2) Dissertation	72 (0-288-0)
3.1.3.4 สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับดุษฎีบัณฑิต	
2307894 สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับดุษฎีบัณฑิต Doctoral Dissertation Seminar	S/U

3.1.3.5 การสอบวัดคุณสมบัติ

2307897 การสอบวัดคุณสมบัติ	S/U
Qualifying Examination	

3.1.4 แผนการศึกษา

แบบ 1.1

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น	จำนวนหน่วยกิต
2307828 วิทยานิพนธ์	9
2307894 สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับคุยฎิบัณฑิต	S/U
รวม	9
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย	จำนวนหน่วยกิต
2307828 วิทยานิพนธ์	9
2307894 สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับคุยฎิบัณฑิต	S/U
รวม	9
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น	จำนวนหน่วยกิต
2307828 วิทยานิพนธ์	9
2307894 สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับคุยฎิบัณฑิต	S/U
2307897 การสอบวัดคุณสมบัติ	S/U
รวม	9
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย	จำนวนหน่วยกิต
2307828 วิทยานิพนธ์	9
2307894 สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับคุยฎิบัณฑิต	S/U
รวม	9
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น	จำนวนหน่วยกิต
2307828 วิทยานิพนธ์	9
2307894 สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับคุยฎิบัณฑิต	S/U
รวม	9
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย	จำนวนหน่วยกิต
2307828 วิทยานิพนธ์	3
2307894 สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับคุยฎิบัณฑิต	S/U
รวม	3
รวมตลอดหลักสูตร	48

แบบ 1.2

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น	จำนวนหน่วยกิต
2307830 วิทยานิพนธ์	9
2307894 สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับคุยฎิบัณฑิต	S/U
รวม	9
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย	จำนวนหน่วยกิต
2307830 วิทยานิพนธ์	9
2307894 สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับคุยฎิบัณฑิต	S/U
รวม	9
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น	จำนวนหน่วยกิต
2307830 วิทยานิพนธ์	9
2307894 สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับคุยฎิบัณฑิต	S/U
รวม	9
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย	จำนวนหน่วยกิต
2307830 วิทยานิพนธ์	9
2307894 สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับคุยฎิบัณฑิต	S/U
2307897 การสอบวัดคุณสมบัติ	S/U
รวม	9
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น	จำนวนหน่วยกิต
2307830 วิทยานิพนธ์	9
2307894 สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับคุยฎิบัณฑิต	S/U
รวม	9
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย	จำนวนหน่วยกิต
2307830 วิทยานิพนธ์	9
2307894 สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับคุยฎิบัณฑิต	S/U
รวม	9
ปีที่ 4 ภาคการศึกษาต้น	จำนวนหน่วยกิต
2307830 วิทยานิพนธ์	9
2307894 สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับคุยฎิบัณฑิต	S/U
รวม	9
ปีที่ 4 ภาคการศึกษาปลาย	จำนวนหน่วยกิต
2307830 วิทยานิพนธ์	9
2307894 สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับคุยฎิบัณฑิต	S/U
รวม	9
รวมตลอดหลักสูตร	72

แบบ 2.1

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น		จำนวนหน่วยกิต
2307826	วิทยานิพนธ์	3
2307894	สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับดุษฎีบัณฑิต	S/U
2307***	วิชาเลือก	6
รวม		9
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย		จำนวนหน่วยกิต
2307826	วิทยานิพนธ์	3
2307600	ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับธรณีศาสตร์	3
2307894	สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับดุษฎีบัณฑิต	S/U
2307***	วิชาเลือก	3
รวม		9
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น		จำนวนหน่วยกิต
2307826	วิทยานิพนธ์	9
2307894	สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับดุษฎีบัณฑิต	S/U
รวม		9
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย		จำนวนหน่วยกิต
2307826	วิทยานิพนธ์	9
2307894	สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับดุษฎีบัณฑิต	S/U
2307897	การสอบวัดคุณสมบัติ	S/U
รวม		9
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น		จำนวนหน่วยกิต
2307826	วิทยานิพนธ์	9
2307894	สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับดุษฎีบัณฑิต	S/U
รวม		9
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย		จำนวนหน่วยกิต
2307826	วิทยานิพนธ์	3
2307894	สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับดุษฎีบัณฑิต	S/U
รวม		3
รวมตลอดหลักสูตร		48

แบบ 2.2

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น		จำนวนหน่วยกิต
2307***	วิชาเลือก	9
รวม		9
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย		จำนวนหน่วยกิต
2307600	ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับธรรมชาติ	3
2307***	วิชาเลือก	6
รวม		9
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น		จำนวนหน่วยกิต
2307828	วิทยานิพนธ์	3
2307894	สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับคุุณบัณฑิต	S/U
2307***	วิชาเลือก	6
รวม		9
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย		จำนวนหน่วยกิต
2307828	วิทยานิพนธ์	9
2307894	สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับคุุณบัณฑิต	S/U
2307897	การสอบวัดคุณสมบัติ	S/U
รวม		9
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น		จำนวนหน่วยกิต
2307828	วิทยานิพนธ์	9
2307894	สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับคุุณบัณฑิต	S/U
รวม		9
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย		จำนวนหน่วยกิต
2307828	วิทยานิพนธ์	9
2307894	สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับคุุณบัณฑิต	S/U
รวม		9
ปีที่ 4 ภาคการศึกษาต้น		จำนวนหน่วยกิต
2307828	วิทยานิพนธ์	9
2307894	สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับคุุณบัณฑิต	S/U
รวม		9
ปีที่ 4 ภาคการศึกษาปลาย		จำนวนหน่วยกิต
2307828	วิทยานิพนธ์	9
2307894	สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับคุุณบัณฑิต	S/U
รวม		9
รวมหลักสูตร		72

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา (ภาคผนวก ก)

*3.1.6 เปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง (ภาคผนวก ข)

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (เรียงลำดับ จาก คุณวุฒิ สูงสุดถึง ระดับ ป. ตรี)	สาขาวิชา	สถาบัน	ปี พ.ศ.	จำนวนผลงานทางวิชาการ (ย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี)						ภาระการสอน ชม./ปีการศึกษา (ตั้งแต่ปีการศึกษาที่ใช้หลักสูตรฉบับนี้)			
						งานวิจัย	ตำรา	หนังสือ	บทความวิชาการ	ผลงานวิชาการ ในลักษณะอื่น	ผลงานวิชาการ รับใช้สังคม	2567	2568	2569	2570
4.	ศ.ดร.ศรีเลิศ โชติพันธุ์รัตน์	-Ph.D.	-Environmental Management	- จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	2551	37	-	-	-	-	-	404	404	404	404
		- วศ.ม.	-วิศวกรรมแหล่ง น้ำ	- จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	2545										
		- วศ.บ. .	-วิศวกรรมโยธา	- จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	2541										
5.	ศ.ดร.สันติ ภัยหลบลี้	- วท.ด.	-ธรณีวิทยา	- จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	2552	6	1	-	-	-	-	374	374	374	374
		- วท.ม.	-โลกศาสตร์	- จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	2547										
		- วท.บ.	-ฟิสิกส์	- จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	2543										
6.	รศ.ดร.ฐานบ ธิติมากร	-Ph.D.	-Geology & Geophysics	- University of Missouri-Rolla, USA	2549	5	-	-	-	-	-	258	258	258	258
		-M.Sc.	-Geology & Geophysics	- University of Missouri-Rolla, USA	2544										
		- M.Sc.	-Engineering Geology	- Asian Institute of Technology	2537										
		- วท.บ.	-เทคโนโลยีธรณี	-มหาวิทยาลัย ขอนแก่น	2535										

[illegible]

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (เรียงลำดับ จาก คุณวุฒิ สูงสุดถึง ระดับ ป. ตรี)	สาขาวิชา	สถาบัน	ปี พ.ศ.	จำนวนผลงานทางวิชาการ (ย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี)						ภาระการสอน ชม./ปีการศึกษา (ตั้งแต่ปีการศึกษาที่ใช้หลักสูตรฉบับนี้)			
						งานวิจัย	ตำรา	หนังสือ	บทความวิชาการ	ผลงานวิชาการ ในลักษณะอื่น	ผลงานวิชาการ รับใช้สังคม	2567	2568	2569	2570
10.	ผศ.ดร.อัคนีวรุฒ จิรภิญญากุล	-Ph.D.	-Marine Geosciences	-Stockholm University, Sweden	2557	11	-	1	-	-	-	584	584	584	584
		- วท.ม.	- โลกศาสตร์	-จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2546										
		- วท.บ.	-ธรณีวิทยา	-จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2542										
11.	ผศ.ดร.ปิยพงษ์ เชนรัมย์	-Ph.D.	-Geoscience	-University of Manchester, UK	2559	11	-	-	-	1	-	519	519	519	519
		- M.Sc.	-Petroleum Geoscience	-จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2554										
		-M.Sc.	-Geophysics	-Curtin University of Technology, Australia	2552										
		- วท.บ.	-ธรณีวิทยา	-จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2547										
12.	ผศ.ดร.กันตภณ สุระประสิทธิ์	- วท.ค.	-วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	-จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2559	11	-	1	-	-	-	384	384	384	384
		-Ph.D.	-Paleontology	-University of Poitiers, France	2558										
		-M.Sc.	-Paleontology, Paleobiology, and Phylogeny	-University of Poitiers, France	2554										

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (เรียงลำดับ จาก คุณวุฒิ สูงสุดถึง ระดับ ป. ตรี)	สาขาวิชา	สถาบัน	ปี พ.ศ.	จำนวนผลงานทางวิชาการ (ย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี)						ภาระการสอน ชม./ปีการศึกษา (ตั้งแต่ปีการศึกษาที่ใช้หลักสูตรฉบับนี้)			
						งานวิจัย	ตำรา	หนังสือ	บทความวิชาการ	ผลงานวิชาการ ในลักษณะอื่น	ผลงานวิชาการ รับใช้สังคม	2567	2568	2569	2570
		-M.Sc. - วท.บ.	-Paleontology, Paleobiology, and Phylogeny -ธรณีวิทยา	-Université de Poitiers, France -จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	2553 2552										
13.	ผศ.ดร.สุคนธ์เมธ จิตรมหันตกุล	-Ph.D. - M.Sc. - วท.บ.	- Geology -Structural Geology with Geophysics -ธรณีวิทยา	- University of London, UK - University of Leeds, UK -มหาวิทยาลัย เชียงใหม่	2557 2552 2550	11	-	-	-	4	-	242	242	242	242
14.	ผศ.ดร. จูฑิพรพรณ อัศวินเจริญกิจ	-วท.ด. - วท.ม. - วท.บ.	-ธรณีวิทยา -ธรณีวิทยา -ธรณีวิทยา	-จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย -จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย -จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	2560 2554 2550	7	-	-	-	-	-	517	517	517	517
15.	อ.ดร.สุเมธ พันธุ์วงศ์ราช	-วท.ด. -วท.ม. -อ.บ.	- ธรณีวิทยา -- โลกศาสตร์ - ภูมิศาสตร์	- จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย - จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย - มหาวิทยาลัย ศิลปากร	2556 2550 2545	8	-	-	-	-	-	519	519	519	519

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (เรียงลำดับ จาก คุณวุฒิ สูงสุดถึง ระดับ ป. ตรี)	สาขาวิชา	สถาบัน	ปี พ.ศ.	จำนวนผลงานทางวิชาการ (ย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี)						ภาระการสอน ชม./ปีการศึกษา (ตั้งแต่ปีการศึกษาที่ใช้หลักสูตรฉบับนี้)			
						งานวิจัย	ตำรา	หนังสือ	บทความวิชาการ	ผลงานวิชาการ ในลักษณะอื่น	ผลงานวิชาการ รับใช้สังคม	2567	2568	2569	2570
16.	อ.ดร. อลงกต พันกา	-วท.ม. -อ.บ. - วท.บ.	- โลกศาสตร์ - ภูมิศาสตร์ - ธรณีวิทยา	- จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย -มหาวิทยาลัยศิลปากร -จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	2550 2545 2552	7	-	-	-	-	-	520	520	520	520

3.2.2 อาจารย์พิเศษ

- ไม่มี -

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา) (ถ้ามี)

- ไม่มี -

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

4.2 ช่วงเวลา

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการงานหรืองานวิจัย (ถ้ามี)

การทำงานวิจัย ต้องเป็นหัวข้อที่มุ่งเน้นการสร้างผลงานวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ทางด้านธรณีวิทยา พร้อมทั้งนำเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ และเผยแพร่บทความวิจัยสู่สาธารณะและวงวิชาการ

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

ในการทำงานวิจัย หัวข้อวิทยานิพนธ์ที่นิสิตสนใจ ต้องสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ มองเห็นประโยชน์ที่จะได้รับจากงานวิจัย มีขอบเขตงานวิจัยที่สามารถทำสำเร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนดให้นิสิตทุกคนต้องขอคำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อจัดทำแผนงานวิจัยและโครงร่างวิทยานิพนธ์เพื่อส่งให้กับคณะกรรมการบริหารหลักสูตรพิจารณา ก่อนส่งไปยังคณะและบัณฑิตวิทยาลัย ในทุกภาคการศึกษาที่นิสิตลงทะเบียนรายวิชาวิทยานิพนธ์ นิสิตต้องได้รับความเห็นชอบแผนงานวิจัยจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เป็นลายลักษณ์อักษร และส่งให้กับเลขานุการหลักสูตรภายในสองสัปดาห์นับจากวันเปิดภาคการศึกษา เพื่อรวบรวมและส่งให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรพิจารณาเพื่อประเมินผลการศึกษา และมาตรฐานผลการเรียนรู้เพื่อให้บรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้อย่างนี้

มีความรู้ ครอบรู้ลึก มีคุณธรรมและจริยธรรม มีจรรยาบรรณ คิดเป็น สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ สามารถคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีทักษะในการคิดแก้ปัญหา ทำเป็น มีทักษะทางวิชาชีพ มีทักษะทางการสื่อสาร มีทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ มีทักษะทางคณิตศาสตร์และสถิติ มีทักษะการบริหารจัดการ ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้ มีภาวะผู้นำ มีสุขภาพะ มีจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ ดำรงความเป็นไทยในกระแสโลกาภิวัตน์

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นิสิตมีทักษะในการศึกษาและวิจัยทางธรณีวิทยาขั้นสูง สามารถนำความรู้ความเข้าใจทางธรณีวิทยามาวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประยุกต์ใช้และแก้ปัญหาทางด้านธรณีวิทยาและด้านต่างๆ ได้ รวมทั้งสามารถนำเสนอผลงานวิจัยเป็นวิทยานิพนธ์เป็นภาษาอังกฤษ และเผยแพร่บทความวิจัยซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์วิชาการ

5.3 ช่วงเวลา

ตลอดระยะเวลาการศึกษา ยกเว้นภาคการศึกษาที่มีการเรียนรายวิชาเต็มเวลา ตามข้อบังคับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561 โดยนิสิตสามารถทำงานวิจัยได้ตั้งแต่ภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษา

5.4 จำนวนหน่วยกิต

<u>แบบ 1.1 และ 2.2</u>	จำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์	48 หน่วยกิต
<u>แบบ 1.2</u>	จำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์	72 หน่วยกิต
<u>แบบ 2.1</u>	จำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์	36 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

ในภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษา เลขานุการหลักสูตรฯ จะเป็นผู้ประสานงานกับนิสิต เพื่อให้นิสิตสามารถติดต่อกับคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ประจำที่ทำหน้าอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งหากนิสิตยังไม่มีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ นิสิตสามารถเข้าขอรับคำปรึกษาทางด้านวิชาการในเบื้องต้นจากเลขานุการหลักสูตร โดยจะพิจารณาให้ความช่วยเหลือกับนิสิตเป็นกรณี

และเพื่อเตรียมความพร้อมของนิสิตทุกคนในหลักสูตร แบบ 1.2, 2.2 นิสิตจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชา 2307600 ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับธรณีศาสตร์ (Research Methodology for Geosciences) ในภาคการศึกษาใดภาคการศึกษาหนึ่งในปีการศึกษาแรกที่ลงทะเบียนเรียน เพื่อเสริมพื้นฐานเรื่องระเบียบวิธีวิจัยสำหรับการศึกษาธรณีวิทยา

5.6 กระบวนการประเมินผล

ในทุกภาคการศึกษาที่นิสิตลงทะเบียนรายวิชาวิทยานิพนธ์ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำวิจัย และประเมินผลจากวิทยานิพนธ์ตามแผนงานวิจัยและระยะเวลาที่นิสิตและอาจารย์ที่ปรึกษาได้ส่งให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรพิจารณา เมื่อช่วงเปิดภาคการเรียน

สำหรับกระบวนการประเมินผลของการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ การสอบวิทยานิพนธ์ และการเผยแพร่ผลงาน ให้เป็นไปตามข้อบังคับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561

หมวดที่ 4. ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
มีความสามารถในการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพและสร้างสรรค์	- ส่งเสริมให้นิสิตค้นคว้าและแก้ปัญหา โดยใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์ - ส่งเสริมให้เรียนรู้ด้วยตนเอง - มีการทำโครงการวิจัยย่อยเพื่อเป็นการฝึกเทคนิคและจำลองกระบวนการวิจัยที่นำไปใช้จริง
มีความรอบรู้ในสายงานวิชาชีพ	- ส่งเสริมให้นิสิตเข้าร่วมการการประชุมวิชาการเพื่อให้พบเห็นงานวิจัยที่หลากหลาย - ส่งเสริมให้นิสิตนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ
มีความเป็นผู้นำและความรับผิดชอบสูง	- มีการจัดสัมมนาย่อยๆเพื่อส่งเสริมให้นิสิตกล้าแสดงออกทางวิชาการ - มีการจัดกิจกรรมนอกหลักสูตรเพื่อส่งเสริมให้นิสิตมีความรับผิดชอบ ตลอดจนแสดงออกด้านภาวะผู้นำ

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
1. มีความรู้ 1.1 รู้รอบ 1.2 รู้ลึก	ใช้การเรียนการสอนหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักการทางทฤษฎี และประยุกต์ทางปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริงให้ทันต่อความก้าวหน้าทางวิทยาการ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้นๆ นอกจากนี้ยังจัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยศึกษานอกสถานที่ หรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่อง เพื่อให้มีสติมีความเข้าใจอย่างลุ่มลึก	(1) การทดสอบย่อย (2) การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน (3) ประเมินจากรายงานที่มอบหมายให้นิสิตทำ (4) ประเมินจากโครงงานที่นิสิตนำเสนอ (5) ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน (6) ประเมินจากรายวิชาฝึกภาคสนาม
2. มีคุณธรรม 2.1 มีคุณธรรมและจริยธรรม 2.2 มีจรรยาบรรณ	กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เพื่อเป็นการปลูกฝังให้นิสิตมีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลาตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย นิสิตต้องมีความรับผิดชอบโดยในการทำงานกลุ่มนั้น ต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม มีความซื่อสัตย์โดยต้องไม่กระทำความผิดในการสอบหรือลอกผลงานผู้อื่น เป็นต้น นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรม เช่น การยกย่องนิสิตที่ทำได้ ทำประโยชน์แก่ส่วนรวม เสียสละ	- ประเมินจากการตรงเวลาของนิสิตในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมายและการเข้าร่วมกิจกรรม - ประเมินจากการมีวินัยและพร้อมเพรียงของนิสิตในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร - ประเมินจากการกระทำทุจริตในการสอบ - ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
3. คิดเป็น 3.1 สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ 3.2 สามารถคิดริเริ่มสร้างสรรค์ 3.3 มีทักษะในการคิดแก้ปัญหา	(1) การทำกรณีศึกษา (2) การอภิปรายกลุ่ม (3) การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (4) การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง (5) สร้างองค์ความรู้ใหม่ได้	ประเมินตามสภาพจริงจากผลงาน และการปฏิบัติของนิสิต เช่น ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน การวิเคราะห์วิจารณ์ รายงานผลการอภิปรายกลุ่ม และการสัมมนา

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
4. ทำเป็น 4.1 มีทักษะทางวิชาชีพ 4.2 มีทักษะทางการสื่อสาร 4.3 มีทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 4.4 มีทักษะทางคณิตศาสตร์และสถิติ 4.5 มีทักษะการบริหารจัดการ	(1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษระหว่างบุคคล ทั้งการพูด การฟัง และการเขียนในกลุ่มผู้เรียน ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน และบุคคลที่เกี่ยวข้องในสถานการณ์ที่หลากหลายสามารถนำมาใช้เสนอผลงานทางวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ (2) จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เลือกและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่หลากหลายรูปแบบ วิธีการ และเหมาะสมในการสืบค้น วิเคราะห์ ติดตามความก้าวหน้าในศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง และนำเสนอผลงานทางวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ (3) จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ความสามารถในการเลือกเทคโนโลยีสารสนเทศ และฝึกทักษะการนำเสนอข้อสนเทศด้วยวิธีการที่หลากหลายเหมาะสมกับผู้ฟังและเนื้อหาที่นำเสนอ	(1) ประเมินผลงานตามกิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้แบบสังเกต และแบบประเมินทักษะการพูด การเขียน (2) ประเมินจากความสามารถในการอธิบายถึงข้อจำกัด เหตุผลในการเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือต่างๆ ในการอภิปรายและกรณีศึกษาต่างๆ ที่มีการนำเสนอในชั้นเรียน (3) การวิเคราะห์ข้อมูลผลการศึกษาวิจัย หรือการทำโครงการ
5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้ 5.1 ใฝ่รู้ 5.2 รู้จักวิธีการเรียนรู้	เปิดโอกาสให้นิสิตได้ซักถามข้อสงสัยในเหตุการณ์ปัจจุบันที่เกิดขึ้นที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในแต่ละรายวิชา มอบหมายงานให้มีการนำเสนอหน้าชั้นเรียน	ประเมินจากการนำเสนอหน้าห้อง
6. มีภาวะผู้นำ	จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีการทำงานกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานงานกับผู้อื่นเพื่อส่งเสริมการแสดง บทบาทของการเป็นผู้นำและผู้ตาม จัดประสบการณ์ในการเรียนรู้ภาคปฏิบัติที่ส่งเสริมให้ทำงานเป็นกลุ่ม และการแสดงออกของภาวะผู้นำใน หลากหลายสถานการณ์	การประเมินผู้เรียนในการแสดงบทบาทของการเป็นผู้นำ การประเมินทักษะที่แสดงออกถึงภาวะผู้นำตามสถานการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลาย การประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกับกลุ่มเพื่อน และทีมงานอย่างมีประสิทธิภาพและสร้างสรรค์
7. มีสุขภาวะ	ส่งเสริมให้มีการดูแลสิ่งแวดล้อมภายในห้องเรียนและห้องพักให้มีสุขอนามัยที่ดี	ประเมินจากการสังเกตของอาจารย์
8. มีจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ	จัดกิจกรรมภายในกลุ่มของนิสิตในสาขา หรือกับนิสิตนอกสาขา	ให้นิสิตประเมินตนเองภายหลังการเข้าร่วมกิจกรรม
9. ดำรงความเป็นไทยในกระแสโลกาภิวัตน์	จัดกิจกรรมภายในกลุ่มของนิสิตในสาขา หรือกับนิสิตนอกสาขา	ให้นิสิตประเมินตนเองภายหลังการเข้าร่วมกิจกรรม

outcome

1. มีความรู้

- 1.1. รู้รอบ
- 1.2. รู้ลึก

2. มีคุณธรรม

- 2.1. มีคุณธรรมและจริยธรรม
- 2.2. มีจรรยาบรรณ

3. คิดเป็น

- 3.1. สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ
- 3.2. สามารถคิดริเริ่มสร้างสรรค์
- 3.3. มีทักษะในการคิดแก้ปัญหา

4. ทำเป็น

- 4.1. มีทักษะทางวิชาชีพ
- 4.2. มีทักษะทางการสื่อสาร
- 4.3. มีทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 4.4. มีทักษะทางคณิตศาสตร์และสถิติ
- 4.5. มีทักษะทางการบริหารจัดการ

5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้

- 5.1. ใฝ่รู้
- 5.2. รู้จักวิธีการเรียนรู้

6. มีภาวะผู้นำ

7. มีสุขภาวะ

8. มีจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ

9. ดำรงความเป็นไทยในกระแสโลกาภิวัตน์

outcome

1. มีความรู้

- 1.1. รู้รอบ
- 1.2. รู้ลึก

2. มีคุณธรรม

- 2.1. มีคุณธรรมและจริยธรรม
- 2.2. มีจรรยาบรรณ

3. คิดเป็น

- 3.1. สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ
- 3.2. สามารถคิดริเริ่มสร้างสรรค์
- 3.3. มีทักษะในการคิดแก้ปัญหา

4. ทำเป็น

- 4.1. มีทักษะทางวิชาชีพ
- 4.2. มีทักษะทางการสื่อสาร
- 4.3. มีทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 4.4. มีทักษะทางคณิตศาสตร์และสถิติ
- 4.5. มีทักษะทางการบริหารจัดการ

5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้

- 5.1. ใฝ่รู้
- 5.2. รู้จักวิธีการเรียนรู้

6. มีภาวะผู้นำ

7. มีสุขภาวะ

8. มีจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ

9. ดำรงความเป็นไทยในกระแสโลกาภิวัตน์

outcome

1. มีความรู้

- 1.1. รู้รอบ
- 1.2. รู้ลึก

2. มีคุณธรรม

- 2.1. มีคุณธรรมและจริยธรรม
- 2.2. มีจรรยาบรรณ

3. คิดเป็น

- 3.1. สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ
- 3.2. สามารถคิดริเริ่มสร้างสรรค์
- 3.3. มีทักษะในการคิดแก้ปัญหา

4. ทำเป็น

- 4.1. มีทักษะทางวิชาชีพ
- 4.2. มีทักษะทางการสื่อสาร
- 4.3. มีทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 4.4. มีทักษะทางคณิตศาสตร์และสถิติ
- 4.5. มีทักษะทางการบริหารจัดการ

5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้

- 5.1. ใฝ่รู้
- 5.2. รู้จักวิธีการเรียนรู้

6. มีภาวะผู้นำ

7. มีสุขภาวะ

8. มีจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ

9. ดำรงความเป็นไทยในกระแสโลกาภิวัตน์

outcome

1. มีความรู้

- 1.1. รู้รอบ
- 1.2. รู้ลึก

2. มีคุณธรรม

- 2.1. มีคุณธรรมและจริยธรรม
- 2.2. มีจรรยาบรรณ

3. คิดเป็น

- 3.1. สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ
- 3.2. สามารถคิดริเริ่มสร้างสรรค์
- 3.3. มีทักษะในการคิดแก้ปัญหา

4. ทำเป็น

- 4.1. มีทักษะทางวิชาชีพ
- 4.2. มีทักษะทางการสื่อสาร
- 4.3. มีทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 4.4. มีทักษะทางคณิตศาสตร์และสถิติ
- 4.5. มีทักษะทางการบริหารจัดการ

5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้

- 5.1. ใฝ่รู้
- 5.2. รู้จักวิธีการเรียนรู้

6. มีภาวะผู้นำ

7. มีสุขภาวะ

8. มีจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ

9. ดำรงความเป็นไทยในกระแสโลกาภิวัตน์

หมวดที่ 5. หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

- ☐ ระดับปริญญาตรี การประเมินผลรายวิชาใช้สัญลักษณ์ $AB+BC+CD+D$ และ F หรือใช้สัญลักษณ์ S หรือ U
- ☒ ระดับบัณฑิตศึกษา การประเมินผลรายวิชาใช้สัญลักษณ์ $A B+ B C+ C D+ D$ และ F หรือใช้สัญลักษณ์ S หรือ U ส่วนวิทยานิพนธ์ใช้ ดีมาก ดี ผ่าน และตก

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประเมินข้อสอบหรือวิธีการประเมินของแต่ละรายวิชาว่าสอดคล้องกับความต้องการต่อการเรียนรู้หรือไม่

2.2 การประเมินผลของแต่ละรายวิชาต้องผ่านที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรที่ได้รับการแต่งตั้งก่อนประกาศผลให้นิสิตทราบ

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

3.1 หลักสูตรระดับปริญญาตรี

- ☐ เรียนครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดในหลักสูตร โดยต้องได้เต็มเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00 (จากระบบ 4 ระดับคะแนน)

☐ เกณฑ์อื่นๆ

3.2 หลักสูตรระดับปริญญาโท

☐ แผน ก แบบ ก1

- ☐ เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย (การสอบต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้)

- ☐ การเผยแพร่วิทยานิพนธ์

ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

☐ เกณฑ์อื่นๆ

☐ แผน ก แบบ ก2

- ☐ เรียนครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดในหลักสูตร โดยต้องได้เต็มเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 (จากระบบ 4 ระดับคะแนน)

- ☐ เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย (การสอบต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้)

- ☐ การเผยแพร่วิทยานิพนธ์

ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่

ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการ โดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

☐ เกณฑ์อื่นๆ

☐ **แผน ข**

☐ เรียนครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดในหลักสูตร โดยต้องได้เต็มเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 (จากระบบ 4 ระดับคะแนน)

☐ สอบผ่านการสอบประมวลความรู้ ด้วยข้อเขียนและ/หรือปากเปล่าขั้นสุดท้าย (การสอบต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้)

☐ การเผยแพร่ผลงานการค้นคว้าอิสระ

☐ รายงานการค้นคว้าอิสระ หรือส่วนหนึ่งของรายงานการค้นคว้าอิสระได้รับการเผยแพร่ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่สืบค้นได้

☐ อื่นๆ (ระบุ)

☐ เกณฑ์อื่นๆ

3.3 หลักสูตรระดับปริญญาเอก

☒ **แบบ 1**

☒ สอบผ่านภาษาต่างประเทศอย่างน้อย 1 ภาษา ได้แก่ ภาษาอังกฤษ

☒ สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)

☒ เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย (การสอบต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้)

☒ การเผยแพร่วิทยานิพนธ์

☒ หลักสูตรกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพและวิทยาศาสตร์กายภาพ

ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย 2 ฉบับ ซึ่งต้องเป็นวารสารระดับนานาชาติอย่างน้อย 1 ฉบับ

☐ หลักสูตรกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์

ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการให้ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย 2 ฉบับ

☐ เกณฑ์อื่นๆ

☒ **แบบ 2**

☒ เรียนครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดในหลักสูตร โดยต้องได้เต็มเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00

(จากระบบ 4 ระดับคะแนน)

- ☒ สอบผ่านภาษาต่างประเทศอย่างน้อย 1 ภาษา ได้แก่ ภาษาอังกฤษ
- ☒ สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)
- ☒ เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย (การสอบต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้)
- ☒ การเผยแพร่วิทยานิพนธ์
 - ☒ หลักสูตรกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพและวิทยาศาสตร์กายภาพ

ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย 1 ฉบับ

- ☐ หลักสูตรกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์

ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย 1 ฉบับ

- ☐ เกณฑ์อื่นๆ

3.4 หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต และหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

- ☐ เรียนครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดในหลักสูตร โดยต้องได้แต้มเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00

(จากระบบ 4 ระดับคะแนน)

- ☐ เกณฑ์อื่นๆ

หมวดที่ 6. การพัฒนาอาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

จัดให้มีการปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่เพื่อให้ทราบถึงนโยบาย ปรัชญา รวมถึงระเบียบต่างๆ ของหลักสูตร

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

หลักสูตรจะจัดให้มีระบบและกลไกในการพัฒนาอาจารย์ให้สามารถบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ในการปฏิบัติหน้าที่ตามพันธกิจที่กำหนดไว้ในมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาเอก สาขาธรณีวิทยา

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

หลักสูตรจะส่งเสริมให้อาจารย์เพิ่มพูนทักษะเกี่ยวกับการสอนและการประเมินผลการเรียนรู้ รวมถึงการผลิตสื่อการสอนที่มีคุณภาพ

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

หลักสูตรจะจัดให้มีการส่งเสริมและจูงใจให้อาจารย์สร้างผลงานวิชาการที่มีคุณภาพ ซึ่งสามารถเผยแพร่ได้ในระดับนานาชาติ

หมวดที่ 7. การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

อาจารย์จำนวน 6 ท่านเป็นผู้รับผิดชอบในการบริหารหลักสูตร โดยวางแผนการจัดการเรียนการสอน ติดตาม และรวบรวมข้อมูลสำหรับใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่องทุกปี

2. บัณฑิต

จากการติดตามความต้องการของตลาดแรงงานด้านธรณีวิทยาที่ผ่านมา พบว่ามหาบัณฑิตที่จบในสาขาวิชา ธรณีวิทยา มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์และสร้างงานวิจัยระดับลึกยังเป็นที่ต้องการของหน่วยงานทั้งใน ภาครัฐและภาคเอกชนของประเทศไทยอยู่มาก เนื่องจากยังมีมหาบัณฑิตที่จบการศึกษาระดับปริญญาโทจำนวน น้อยที่เลือกเข้าศึกษาต่อในระดับดุษฎีบัณฑิต หลักสูตรมีระบบการติดตามและประเมินผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตร โดยมีการจัดส่งแบบสอบถามความพึงพอใจ และความเหมาะสมของการเรียนการสอนในการนำไปใช้ประกอบ วิชาชีพของมหาบัณฑิตผู้ที่สำเร็จการศึกษาที่มีต่อหลักสูตร นอกจากนี้หลักสูตรมีระบบการติดตามและประเมินผลผู้ ที่สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรและคุณภาพของงานวิจัย โดยมีการจัดส่งแบบสอบถามเกี่ยวกับคุณภาพของ มหาบัณฑิต และความพึงพอใจของผู้ใช้มหาบัณฑิตให้แก่ผู้บังคับบัญชา รวมทั้งมีการประเมินเพื่อนำผลมาปรับปรุง พัฒนาหลักสูตรให้เหมาะสม

3. นิสิต

3.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการ และอื่นๆ แก่นิสิต

นิสิตสามารถปรึกษาปัญหาทางวิชาการ ได้กับอาจารย์ที่ปรึกษาและรวมถึงอาจารย์ทุกท่านในภาควิชา

3.2 การอุทธรณ์ของนิสิต

นิสิตสามารถอุทธรณ์ในเรื่องต่างๆ โดยเฉพาะเรื่องเกี่ยวกับวิชาการ ทั้งนี้ภายใต้กฎระเบียบและกระบวนการ ในการพิจารณาคำอุทธรณ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4. อาจารย์

4.1 การรับอาจารย์ใหม่

การรับอาจารย์ใหม่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย โดยภาควิชาเป็นผู้กำหนดคุณสมบัติที่ต้องการ

4.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบในการบริหารหลักสูตรจะประชุมร่วมกันในการวางแผนการจัดการเรียนการสอน ประเมินผลและให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชา เก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับใช้ในการปรับปรุงและ พัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง

4.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

การแต่งตั้งอาจารย์พิเศษจะต้องเป็นมติจากการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และให้เป็นไปตาม ระเบียบของมหาวิทยาลัย

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 การบริหารงบประมาณ

รายได้ของหลักสูตรได้จากเงินอุดหนุนของรัฐและเงินรายได้ของมหาวิทยาลัย โดยจะนำมาจัดสรรตามความจำเป็น เพื่อให้หลักสูตรสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

5.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

ภาควิชามีความพร้อมทั้งด้านอาคารสถานที่และครุภัณฑ์อย่างเพียงพอ รวมถึงความพร้อมได้หนังสือ ตำรา และการสืบค้นผ่านฐานข้อมูลผ่านห้องสมุดระดับภาควิชา คณะและมหาวิทยาลัย

5.3 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

มีการสำรวจความต้องการทรัพยากรผ่านแบบสอบถามจากอาจารย์และนิสิต

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

หลักสูตรจะประสานงานและหน่วยงานห้องสมุดต่างๆภายในมหาวิทยาลัยในการจัดซื้อหนังสือ ตำราที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้บริการแก่อาจารย์และนิสิตในการค้นคว้าวิจัย และใช้ในการเรียนการสอน

ในส่วนของอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ และสิ่งก่อสร้างต่างๆหลักสูตรและภาควิชามีการประชุมวางแผนจัดซื้ออุปกรณ์ ครุภัณฑ์และจัดสิ่งก่อสร้างต่างๆให้เพียงพอ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของหลักสูตร

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

มคอ.2 หมวดที่	สาระ	Key Performance Indicators	ปีการศึกษา				
			2566	2567	2568	2569	2570
1	ข้อมูลทั่วไป	1. ในทุกปีการศึกษา หลักสูตรจัดกิจกรรมต่อไปอย่างน้อยปีการศึกษาละ 1 ครั้ง เพื่อให้บัณฑิตเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์การเรียนรู้นอกเหนือจากการเรียนกับอาจารย์ประจำในมหาวิทยาลัย - กิจกรรมสนับสนุนการเรียนการสอนโดยต้องมีวิทยากรภายนอกเข้าร่วม หรือ - กิจกรรมที่หลักสูตรมีความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาในประเทศ/ต่างประเทศ/หน่วยงานภาครัฐหรือเอกชน หรือ - กิจกรรมทางวิชาการที่จัดโดยหน่วยงานภายนอก ซึ่งหลักสูตรกำหนดให้บัณฑิตเข้าร่วม	✓	✓	✓	✓	✓
2	ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	2. หลักสูตรจัดให้มีการประเมินแผนการพัฒนารับปรุงตามที่ระบุไว้ในหมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร					✓
3	ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	3. นิสิตทุกคนที่รับเข้าศึกษาในหลักสูตร โดยวิธีปกติมีคะแนนภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด (เฉพาะนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา)	✓	✓	✓	✓	✓

มคอ.2 หมวดที่	สาระ	Key Performance Indicators	ปีการศึกษา				
			2566	2567	2568	2569	2570
		4. หลักสูตรส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษแก่นักศึกษาที่มีข้อจำกัดทางภาษาตามดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร โดยอาจจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรหรือกิจกรรมการเตรียมความพร้อม หรือสนับสนุนให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมที่จัดโดยหน่วยงานอื่น นอกเหนือจากที่นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาอังกฤษเป็นวิชาบังคับตามเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนด	✓	✓	✓	✓	✓
		5. ในทุกปีการศึกษา หลักสูตรมีการทบทวนเนื้อหาวิชาในหลักสูตรให้มีความทันสมัยก้าวหน้าทันวิทยาการ ในกรณีจำเป็นอาจเปิดรายวิชาใหม่หรือปรับปรุงเนื้อหาวิชาเดิมหรือเชิญอาจารย์/วิทยากรภายนอกที่มีความรู้และประสบการณ์สูงมาให้ความรู้แก่นักศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
		6. ร้อยละ 80 ของอาจารย์ประจำหลักสูตรใช้สื่อประสม (Multimedia) หรือเทคโนโลยีในการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
4	ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและประเมินผล	7. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ปรากฏในรายวิชาบังคับของหลักสูตรโดยรวมต้องครอบคลุมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ครบถ้วนตามที่กำหนดในคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*	✓	✓	✓	✓	✓
		8. ร้อยละ 80 ของรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษานั้นมีผลการประเมินจากนิสิตระดับ 3.51 ขึ้นไป	✓	✓	✓	✓	✓
5	หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	9. ในทุกปีการศึกษา หลักสูตรวิเคราะห์ผลการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิตจากระบบ CU-CAS โดยเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน TQF ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และนำผลการวิเคราะห์มาปรับปรุงการเรียนการสอน ในปีการศึกษา หรือภาคการศึกษาถัดไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่ผลลัพธ์การเรียนรู้ยังไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน	✓	✓	✓	✓	✓
6	การพัฒนาคุณาจารย์และบุคลากร	10. ร้อยละ 100 ของอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนมีการพัฒนาตนเองในรูปแบบต่าง ๆ ทุกปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓

หมายเหตุ : * ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัย ประกอบด้วย

มีความรู้ : รู้รอบ, รู้ลึก

คิดเป็น : คิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีทักษะในการคิดแก้ปัญหา

ทำเป็น : มีทักษะทางการสื่อสาร มีทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ มีทักษะการบริหารจัดการ

ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้ : รู้จักวิธีการเรียนรู้ (Learning to Learn)

หมวดที่ 8. การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

การประเมินการสอนจะให้นิสิตประเมินอาจารย์ผู้สอนในด้านเทคนิคการสอน กระบวนการในการจัดการเรียนรู้ นอกจากนี้จากการทดสอบนิสิตหรือสังเกตพฤติกรรมของนิสิตในการตอบโต้หรือร่วมอภิปรายแสดงความเห็นในชั้นเรียน ก็สามารถนำมาประเมินประสิทธิผลการสอน และสามารถได้ข้อมูลสำหรับนำไปปรับปรุงวิธีการสอนได้

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

ให้นิสิตได้ประเมินผลการสอนของอาจารย์ผู้สอนในทุกด้าน ตลอดจนประเมินแบบทดสอบของอาจารย์ผู้สอนด้วย

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

ดำเนินการประเมินจากนิสิตด้านความพึงพอใจต่อคุณภาพของหลักสูตร สำหรับศิษย์เก่านั้นจะประเมินโดยใช้แบบสอบถามและดำเนินการตามโอกาสที่เหมาะสม นอกจากนั้นยังจัดให้มีการประเมินโดยสัมภาษณ์จากนายจ้างถึงความพึงพอใจต่อคุณภาพของศิษย์เก่า

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินผลการดำเนินงาน ให้เป็นไปตามการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการในแต่ละปี

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

จากการรวบรวมข้อมูลในข้อ 2 ทำให้ทราบถึงคุณภาพของหลักสูตรในภาพรวม ซึ่งสามารถนำมาวางแผนปรับปรุงหลักสูตรในรอบต่อไป โดยมีการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัย และสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

* หมายถึง หัวข้อที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเพิ่มเติมจาก มคอ.2 ของสกอ. เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เป็นต่อการบริหารหลักสูตรของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

คำอธิบายรายวิชา

คำอธิบายรายวิชา

2307501 การวิเคราะห์แอ่ง

3 (3-0-9)

แบบแผนการจำแนกแอ่งสะสมตะกอน ลักษณะทางกายภาพของธรณีภาค การเกิดแอ่งจากการยืดธรณีภาค การเกิดแอ่งจากการโค้งของธรณีภาค ผลกระทบจากพลวัตของแมนเทิล แอ่งที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนสภาพตามแนวระนาบ ระบบเส้นทางของตะกอน การลำดับชั้นหินในแอ่ง การทรุดตัวและประวัติความร้อน การประยุกต์กับการประเมินศักยภาพปิโตรเลียม

Basin Analysis

BASIN ANALYSIS

Classification schemes of sedimentary basins; physical state of the lithosphere; basin formations due to lithospheric stretching; basin formations due to flexure of lithosphere; effects of mantle dynamics; basins associated with strike-slip deformation; sediment routing system; basin stratigraphy; subsidence and thermal history; application to petroleum play assessment.

2307505 คอมพิวเตอร์สำหรับธรณีวิทยา

3 (2-3-7)

การประยุกต์อุปกรณ์ด้านคอมพิวเตอร์ ทั้งซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ ในการเก็บข้อมูล วิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลด้านธรณีวิทยาอย่างมีประสิทธิภาพ และพัฒนาโปรแกรมการวิเคราะห์อย่างง่าย สำหรับการทำงานด้านธรณีวิทยาสาขาต่างๆ

COMP GEOL

Computer for Geology

Application of computer hardware and software for collecting, analyzing and presenting geological data effectively; Development of simplified software for specific geological work.

2307511 ธรณีวิทยาสภาวะแวดล้อม

3 (2-3-7)

การประยุกต์ใช้ความรู้ทางธรณีวิทยาต่อการพัฒนาในแง่ของการวางแผนใช้ที่ดินและวางแผนการพัฒนาทรัพยากรธรณีประเภทต่างๆ การศึกษาพิบัติภัยทางธรณีวิทยา และการวางแผนบรรเทาความเสียหายจากพิบัติภัยประเภทต่างๆ การใช้ความรู้ทางธรณีวิทยาในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์สภาพสิ่งแวดล้อมต่างๆ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการวางแผนปัญหาสิ่งแวดล้อม

ENVT GEOL

ENVIRONMENTAL GEOLOGY

Direct application of geology to human society in planning and development programmes, geological hazards, pollution and conservation.

2307512 จุลบรรพชีวินวิทยา

3 (2-3-7)

อนุกรมวิธาน ประวัติทางวิวัฒนาการของจุลบรรพชีวินชนิดต่างๆ ความสำคัญของบรรพชีวินที่มีต่อการจัดลำดับชั้นหินและการศึกษาภาวะแวดล้อมจุลบรรพชีวินวิทยาประยุกต์

MICROPALEONTOLOGY**MICROPALEONTOLOGY**

Study of taxonomy and phylogeny of microfossils; stratigraphic and environmental significance; applied micropaleontology.

2307521 ธรณีวิทยาทางทะเล

3 (3-0-9)

ภูมิฐานฐานและโครงสร้างของแอ่งมหาสมุทร การไหลเวียนของน้ำในมหาสมุทร สภาพทางเคมีของน้ำทะเล ตะกอนใต้ทะเลและทรัพยากรในทะเล

MARINE GEOL**MARINE GEOLOGY**

Morphology and structure of the ocean basins, ocean water circulation, chemistry of the sea water, marine sediments and marine resources.

2307527 ธรณีวิทยาใต้ผิวดิน

3 (2-3-7)

การสำรวจและแปลความหมายโครงสร้างทางธรณีวิทยา ชนิดของหินและเฟชีส์โดยใช้ข้อมูลจากหลุมเจาะและข้อมูลทางธรณีฟิสิกส์ การทำแผนที่ธรณีวิทยาใต้ดิน การวิเคราะห์ลักษณะของแอ่งสะสมตัวของตะกอน

SUBSURFACE GEOL**SUBSURFACE GEOLOGY**

Exploration and interpretation of geological structures, lithology, facies using borehole and geophysical data; preparation of subsurface maps and sedimentary basin analysis.

2307532 ศิลาวิทยาของสินแร่

3 (2-3-7)

โครงสร้างเนื้อแร่ ชนิดของแร่ ลำดับการตกผลึก แบบการเกิดที่ปรากฏบนก้อนแร่และภายใต้กล้องจุลทรรศน์ ธรณีเคมีที่เกี่ยวข้องกับการเกิดแร่และแหล่งแร่ วิวัฒนาการของเปลือกโลกที่สัมพันธ์กับอาณาบริเวณที่มีแหล่งแร่

ORE PETROLOGY**ORE PETROLOGY**

Megascopic and microscopic investigations of ore textures, minerals and paragenesis, mode of occurrence; geochemical approach of mineralization and mineral deposits, plate tectonics and metallogenic provinces.

2307533 หินและแร่อุตสาหกรรม

2 (2-0-6)

การใช้ประโยชน์ของวัสดุทางธรณีวิทยาในอุตสาหกรรม สมบัติและข้อมูลจำเพาะของหินและแร่ที่สำคัญที่ใช้ในอุตสาหกรรม แนวโน้มของความก้าวหน้าเทคโนโลยีอนาคต และปัญหาที่เกี่ยวข้อง

IND ROCKS MINERAL**INDUSTRIAL ROCKS AND MINERALS**

Utilization of geological materials in industries, properties and specification of important industrial rocks and mineral, future trend of technological advancement and related problems.

2307551 ธรณีเทคนิค

3 (3-0-9)

กลศาสตร์ด้านการแปรรูปร่างของหิน การวิเคราะห์โครงสร้างของหิน เทคนิคด้านการถ่ายทอดสถานะภาพของโครงสร้างโดยแผนภูมิ แนวความคิดเกี่ยวกับประวัติโครงสร้างของโลก ความสัมพันธ์ระหว่างภูมิฐานและโครงสร้างทางธรณีวิทยาขนาดใหญ่

GEOTECTONICS**GEOTECTONICS**

Lithosphere and asthenosphere, Concepts of global tectonics; plate tectonics, driving mechanism, plate boundaries, creation and consumption of plates, tectonic and metamorphic belts of the world.

2307553 ธรณีแปรสัณฐานจุลภาค

3 (3-0-9)

กฎเกณฑ์ของการวิเคราะห์โครงสร้างจุลภาค, การเปลี่ยนแปลงลักษณะ, กลไกการเปลี่ยนแปลงลักษณะ, วัฏจักร โครงสร้างชนิดเส้น และการเรียงตัวกันของหน่วยผลึก, เขตรอยเลื่อน

MICROTECTONICS**MICROTECTONICS**

Microstructure analysis, deformation, deformation mechanisms, foliation, lineation and lattice preferred orientation, shear zone.

2307556 การสำรวจด้วยคลื่นสั่นสะเทือน

3 (3-0-9)

เนื้อหาการสอนครอบคลุม หลักการ เครื่องมือ การเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล การแปลความหมาย และการใช้ประโยชน์ของวิธีการสำรวจด้วยคลื่นไหวสะเทือน

SEISMIC PROSPECT**SEISMIC PROSPECTING**

Fundamentals, instruments, data acquisition, data processing, interpretation and application of seismic method.

2307570 การสำรวจหาแหล่งแร่

3 (3-0-9)

ปฏิบัติการเกี่ยวกับการสำรวจ ประเมินความสมบูรณ์ของแหล่งแร่ การจัดระบบ และควบคุมโครงการสำรวจหาแหล่งแร่

MIN EXPLORATION**MINERAL EXPLORATION**

Practical approach to mineral prospecting; evaluation techniques organization and supervision of mineral surveys.

2307572 ธรณีวิทยาปิโตรเลียมเบื้องต้น

3 (3-0-9)

เคมีการกำเนิดและแหล่งที่มาของปิโตรเลียม หินต้นกำเนิด หินแหล่งสะสม การเคลื่อนย้ายตลอดจนการกักเก็บน้ำมันในหิน เทคนิคด้านการสำรวจและพัฒนาแหล่งปิโตรเลียม สภาพแหล่งปิโตรเลียมที่สำคัญของโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภูมิภาคเอเชียอาคเนย์

INTRO PETROL GEOL**INTRODUCTION TO PETROLEUM GEOLOGY**

Chemistry, occurrence and origin of petroleum; source rocks, reservoir rocks, migration and traps; exploration and production methods, petroleum provinces of the world with emphasis on South East Asia.

2307573 อุทกธรณีวิทยา

3 (3-0-9)

วัฏจักรของน้ำ สมบัติของหินและโครงสร้างที่มีผลต่อระบบน้ำใต้ดิน ทฤษฎีเบื้องต้นของการไหลของน้ำผ่านรูพรุนและกฎของดาร์ซี การขุดเจาะการพัฒนาและการทดสอบหาผลผลิตของบ่อ การสำรวจหาน้ำใต้ดินด้วยวิธีการบนพื้นผิวและใต้ดิน การปนเปื้อนสู่น้ำใต้ดินและการฟื้นฟูน้ำใต้ดินปนเปื้อน สถานะการณน้ำใต้ดินในประเทศไทย

HYDROGEOLOGY**HYDROGEOLOGY**

Hydrological cycle, rock properties and structure affecting groundwater; fundamental theories of flow and Darcy's Law, construction, development and testing of well for yield; surface and subsurface investigation of groundwater, groundwater conditions of Thailand.

2307574 วิทยาศาสตร์ทางอุทก

3 (3-0-9)

น้ำและวัฏจักรของพลังงาน มหาสมุทร และการหมุนเวียนของมวลอากาศ และการเกิดสภาวะเรือนกระจก เคมีของน้ำในบรรยากาศและน้ำฝน น้ำใต้ดิน น้ำท่าทะเลสาบ ปากแม่น้ำ และมหาสมุทร

HYDROLOGICAL SCI**HYDROLOGICAL SCIENCE**

Water and energy cycles; oceanic and atmospheric circulation and the greenhouse effects; rainwater and atmospheric chemistry; groundwater; rivers, lakes, estuaries, and the oceans.

2307576 ระบบการสะสมตัวของตะกอนพลัดถิ่น

3 (3-0-9)

รูปแบบของตะกอนพลัดถิ่นที่สะสมตัวในระบบการสะสมตัวของตะกอนน้ำพัดพา ตะกอนรูปพัด ตะกอนลำน้ำ ตะกอนปากแม่น้ำ ตะกอนพลัดถิ่นบริเวณชายฝั่ง ตะกอนทะเลสาบ ตะกอนธารน้ำแข็งและทะเลทราย การเกิดปิโตรเลียม ถ่านหิน แหล่งแร่ในระบบการสะสมตัวของตะกอนพลัดถิ่น

TERR CLAST DEP SYS**TERRIGENOUS CLASTIC DEPOSITIONAL SYSTEMS**

Terrigenous clastic depositional style: alluvial system, alluvial fan, fluvial system, delta, nearshore and coastal system, lacustrine, glacial and eolian; formation and occurrence of petroleum, coal, ore in terrigenous depositional systems

2307578 ธรณีวิทยาวิศวกรรม

3 (2-3-7)

หลักการทางปฐพี และศัลลาภศาสตร์ การสำรวจเพื่อแสวงหาที่ตั้งโดยวิธีธรณีวิทยา และธรณีฟิสิกส์ การสำรวจหาแหล่งวัสดุก่อสร้าง

ENG GEOLOGY**ENGINEERING GEOLOGY**

Exploration and interpretation of geological structures, lithology, facies using borehole and geophysical data; preparation of subsurface maps and sedimentary basin analysis.

2307579 ธรณีเคมีวิเคราะห์

3 (2-3-7)

หลักการและการประยุกต์ทางธรณีเคมีวิเคราะห์ ขั้นตอนการทำงาน การเก็บและสุ่มตัวอย่าง การบดตัวอย่าง การเตรียม การละลายและการเผาตัวอย่าง เทคนิคการวิเคราะห์ตัวอย่างทั้งในภาคสนามและในห้องปฏิบัติการ การประมวลผลการวิเคราะห์

ANAL GEOCHEM**ANALYTICAL GEOCHEMISTRY**

Principles and applications of analytical geochemistry; working steps: sampling and preservation, grinding, sample preparation, sample decomposition and fusion; field sample analysis and sample analysis in laboratory; data interpretation.

2307580 การวิเคราะห์อันตรายจากแผ่นดินไหว

3 (3-0-9)

แหล่งกำเนิดแผ่นดินไหว การวิเคราะห์อันตรายจากแผ่นดินไหวเชิงกำหนด การวิเคราะห์อันตรายจากแผ่นดินไหวเชิงความน่าจะเป็น ตัวแปรการออกแบบ การพัฒนาตัวแปร การบันทึกการเคลื่อนไหวอย่างรุนแรง ตัวแปรการไหวของพื้นดิน การประมาณค่าแอมพลิจูด และตัวแปรความถี่

SEIS HAZARD ANAL**SEISMIC HAZARD ANALYSIS**

Earthquake sources; deterministic seismic hazard analysis; probability of seismic hazard analysis; design parameter and development; strong motion record; ground motion parameters; estimation of amplitude and frequency content parameters.

2307581 อุทกธรณีวิทยาประยุกต์

3 (2-2-7)

ลักษณะของดินและน้ำในชั้นไม่อิ่มตัวด้วยน้ำ แบบจำลองการไหลของน้ำบาดาล การปนเปื้อนของน้ำบาดาล กระบวนการที่มีผลต่อการเคลื่อนตัวของสิ่งปนเปื้อนผ่านวัสดุที่เป็นรูพรุน แนวคิดเกี่ยวกับการเคลื่อนตัวโดยการพาและการแพร่กระจายและผลของปฏิกิริยาต่างๆ กรณีศึกษา

APPL HYDROGEOL**APPLIED HYDROGEOLOGY**

Unsaturated soil-water characteristics; groundwater models; contaminated groundwater; processes affecting contaminant migration through porous media; concept of advective-dispersive transport with reacting solutes; case studies.

2307582 ธรณีวิทยาถ่านหิน

2 (2-0-6)

การกำเนิดและสภาวะแวดล้อมของการสะสมตัวของถ่านหิน กระบวนการแปรสภาพเป็นถ่านหินสมบัติของถ่านหิน การจำแนกและการบรรยายลักษณะของถ่านหิน การสำรวจและพัฒนาแหล่งถ่านหิน การใช้ประโยชน์จากถ่านหินและปัญหาสภาวะแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง บทบาทของถ่านหินในด้านพลังงานของประเทศไทย

COAL GEOLOGY**COAL GEOLOGY**

Origin and depositional environment of coal, coalification processes, properties of coal, classification and description of coal, coal exploration and development, coal utilizations and their environmental implications, the role of coal in Thailand's energy scenario.

2307583 วิทยาคลื่นไหวสะเทือนเชิงสถิติ

3 (3-0-9)

เงื่อนไขรายวิชา : -

วิเคราะห์ความสัมพันธ์การกระจายตัวความถี่-ขนาดแผ่นดินไหว การวิเคราะห์พฤติกรรมการเกิดแผ่นดินไหว การวิเคราะห์ความเค้นทางธรณีแปรสัณฐาน การเปลี่ยนแปลงอัตราการเกิดแผ่นดินไหว ระเบียบวิธีพื้นที่-เวลา-ความยาวรอยเลื่อน มิติแฟร็กทัล การวิเคราะห์แผ่นดินไหวตาม กลไกแผ่นดินไหว ดัชนีธรณีแปรสัณฐาน การประเมินระดับอันตรายแผ่นดินไหวด้วยวิธีกำหนดค่า และการประเมินระดับอันตรายแผ่นดินไหวด้วยวิธีความน่าจะเป็น โดยใช้แนวคิดทางสถิติในการวิเคราะห์ฐานข้อมูลแผ่นดินไหว

Statistical Seismology**STAT SEIS****Condition: -**

Investigation of frequency-magnitude distribution model, earthquake activity, seismotectonic stress, seismicity rate change, region-time-length algorithm, fractal dimension, aftershock, focal mechanism, geomorphic index, deterministic seismic hazard analysis and probabilistic seismic hazard analysis using statistical investigation of the earthquake catalogue

2307585 ธรณีวิทยาวิศวกรรมประยุกต์

3 (3-0-9)

การประยุกต์ความรู้ทางวิศวกรรมธรณีวิทยาในการแก้ปัญหาทางวิศวกรรม การสำรวจ และคุณสมบัติของวัสดุธรณี
 น้ำบาดาลในงานวิศวกรรม การวิเคราะห์พังทลายของลาดเอียงดินและหิน การสำรวจเขื่อนและอ่างเก็บน้ำ
 ธรณีวิศวกรรมของอุโมงค์ ธรณีพิบัติภัย

APPL ENGI GEOLOGY**APPLIED ENGINEERING GEOLOGY**

Applications of engineering geology for solving engineering related problems; exploration and property of
 geological materials; groundwater in engineering; soil and rock slope stability analysis; exploration of
 dam and reservoir; engineering geology of tunnel and geological hazards.

2307593 ธรณีวิทยาควอเทอร์นารี

3 (2-3-7)

ลักษณะทั่วไปของช่วงอายุควอเทอร์นารี รูปแบบการจำแนกธรณีวิทยาควอเทอร์นารี ตะกอนในมหาสมุทร การ
 ลำดับชั้นหินโดยวิธีธรณีกาลวิทยาและการจำแนกวิธีการหาอายุสำหรับธรณีวิทยาควอเทอร์นารี ชานน้ำแข็ง
 และการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำทะเล และสภาพสภาวะแวดล้อมนอกบริเวณธารน้ำแข็งปกคลุม

QUATERNARY GEOLOGY**QUATERNARY GEOLOGY**

General characteristis fo the Quaternary ; classical models of quaternary geology, oceanic sediments,
 chronostratigraphy and classification ; dating methods for quaternary, glaciation, sea levels , and
 nonglaciation environments

2307597 สารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับโลกศาสตร์

3 (2-3-7)

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ชนิดของข้อมูลเชิงปริภูมิและข้อมูลรูปแบบอื่น ๆ ทางโลกศาสตร์ การพัฒนาฐานข้อมูล
 โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ลักษณะโครงสร้างของข้อมูล การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบและการจัดการ
 การวิเคราะห์ข้อมูล และการจำลองแบบ และการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศของภูมิศาสตร์กับโลกศาสตร์

GIS EARTH SCIENCE**GIS FOR EARTH SCIENCE**

Geographic information systems: types of spatial and non-spatial data in earth science, GIS database
 development, data structure, data capturing and management, GIS data analysis and modeling, types and
 characteristics of GIS applications for earth sciences.

2307600 วิธีวิทยาการวิจัยสำหรับธรณีศาสตร์

3 (2-3-7)

คำจำกัดความ ประเภท และเป้าหมายของการวิจัยทางธรณีศาสตร์ แนวคิด กระบวนการ และการใช้เหตุผลทางวิทยาศาสตร์ในการทำวิจัยทางธรณีศาสตร์ การวางแผนการวิจัย การเขียนโครงร่างงานวิจัย การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล การแปลผล การสรุปผลการวิจัย การเขียนรายงานการวิจัย และการนำเสนอผลการวิจัยทางธรณีศาสตร์

RES METH GEOSCIENCES**RESEARCH METHODOLOGY FOR GEOSCIENCES**

Definition, types, and goal of research in geosciences; scientific concepts, processes and reasoning in geoscience research; research planning, proposal writing, data collection and analysis, interpretation, conclusion, research reporting and presentation in geosciences.

2307622 ตะกอนวิทยาขั้นสูง

3 (2-3-7)

เลือกศึกษาในรายละเอียดหัวข้อต่าง ๆ ได้แก่ สภาวะแวดล้อมของการตกตะกอน รูปทรงทางเรขาคณิตของแหล่งสะสมตัวของตะกอน การเปลี่ยนแปลงภายหลังการสะสมตัวธรณีวิทยาของดินเหนียว

ADV SEDIMENTOLOGY**ADVANCED SEDIMENTOLOGY**

Detailed study of selected topics: various sedimentary environments, geometry of sedimentary bodies, diagenesis, clay geology.

2307623 จุลทัศนศาสตร์ของตะกอนและหินชั้น

3 (3-0-9)

เทคนิคการทำแผ่นหินบาง การจำแนกชนิดและรายละเอียดของหินตะกอนเนื้อเม็ด คาร์บอเนต และอื่นๆด้วยกล้องจุลทรรศน์ การสังเคราะห์และวิเคราะห์ข้อมูลด้านตะกอนวิทยา การเปลี่ยนแปลงหลังการตกตะกอน และการประยุกต์ใช้ประโยชน์จากวิชาตะกอนวิทยา

SEDIMENTARY PETRO**SEDIMENTARY PETROGRAPHY**

Petrography of carbonate rocks, sandstones, and mudrocks; determination of heavy mineral assemblages' sedimentological synthesis of petrographic studies.

2307624 ธรณีวิทยาของเอเชียอาคเนย์ 3 (3-0-9)

วิวัฒนาการด้านธรณีวิทยาของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ การเทียบลำดับชั้นหินและการแปลความหมายทรัพยากร
ธรณีที่สำคัญ และปัญหาด้านธรณีวิทยา

GEOLOGY SE ASIA

GEOLOGY OF SOUTHEAST ASIA

Geological evolution of Southeast Asia, lithostratigraphic correlation and interpretation, important geological
resources, and geological problems.

2307661 ธรณีสัณฐานวิทยาขั้นสูง 3 (2-3-7)

ธรณีสัณฐานและความสัมพันธ์ระหว่างธรณีสัณฐาน สิ่งทับถมบนพื้นผิวโลกและสภาวะแวดล้อมของการ
สะสมตัว เทคนิคการทำแผนที่ธรณีสัณฐานวิทยา

ADV GEOMORPHOLOGY

ADVANCED GEOMORPHOLOGY

Landforms and landform relationships, superficial deposits and their environments, techniques of
geomorphological mapping.

2307662 ธรณีวิทยาภาพถ่ายขั้นสูง 3 (2-3-7)

การใช้ภาพถ่ายทางอากาศในการสำรวจทางธรณีวิทยาขั้นสูง การวิเคราะห์ และการนำเอาภาพถ่ายจากดาวเทียมมา
ประยุกต์ใช้งานด้านการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติ

ADV PHOTOGEOL

ADVANCED PHOTOGEOLOGY

The use of aerial photographs in detailed geological exploration; analysis and application of ERTS imagery.

2307671 การวิเคราะห์หินและแร่ 3 (2-3-7)

การวิเคราะห์หินและแร่ด้วยวิธีการต่างๆ โดยเน้นเทคนิคการวัดความเข้มของสี อะตอมมิคสเปกโตรสโคปี เทคนิค
การใช้รังสีเอกซ์แบบคิฟเฟอชั่นและฟลูออเรสเซนซ์ และอีพีเอ็มเอ ขั้นตอนการทำงาน การเก็บและสุม
ตัวอย่าง การบดตัวอย่าง การเตรียม การละลายและการเผาตัวอย่าง เทคนิคการวิเคราะห์ตัวอย่างทั้งใน
ภาคสนามและในห้องปฏิบัติการ การประมวลผลการวิเคราะห์

ROCK MIN ANAL

ROCK AND MINERAL ANALYSIS

Analysis of rocks and minerals by various methods, emphasis on colorimetry, atomic spectroscopy, X-ray
diffraction and fluorescence techniques and EPMA; working steps: sampling and preservation, grinding,
sample preparation, sample decomposition and fusion; field sample analysis and sample analysis in

laboratory; data interpretation.

2307681 หัวข้อพิเศษทางธรณีวิทยา

2 (2-0-6)

ศึกษาค้นคว้าในเรื่องที่กำหนดทางธรณีวิทยา และ/หรือ สาขาที่เกี่ยวข้องเฉพาะคนหรือกลุ่มนิสิตภายใต้คำปรึกษา
แนะนำจากอาจารย์

SPEC TOPICS GEOL

SPECIAL TOPICS IN GEOLOGY

Topics of current interest in geology and/or related field will be chosen for a student or a group of students to be
studied under supervision.

2307682 การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองทางธรณีวิทยา

3 (2-3-7)

นิสิตเลือกหัวข้อเพื่อศึกษาค้นคว้า หรือแก้ปัญหาทางธรณีวิทยา และ/หรือ สาขาที่เกี่ยวข้องทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติ
ภายใต้คำปรึกษาแนะนำจากอาจารย์

INDEP STUDY GEOL

INDEPENDENT STUDY IN GEOLOGY

The theoretical and practical study under supervision or a problem in geology and/or related fields according to
the student's interest.

2307826 วิทยานิพนธ์

36 หน่วยกิต

การวิจัยในสาขาธรณีวิทยา

DISSERTATION

DISSERTATION

Research in geology

2307828 วิทยานิพนธ์

48 หน่วยกิต

ศึกษาค้นคว้าและดำเนินการทำวิทยานิพนธ์

DISSERTATION

DISSERTATION

Conduct research under supervision of advisor

2307830 วิทยานิพนธ์

72 หน่วยกิต

การวิจัยในสาขาธรณีวิทยา ภายใต้การดูแลของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และเรียบเรียงเขียนเป็น
วิทยานิพนธ์

DISSERTATION

DISSERTATION

Research in geology under supervision of thesis advisers and thesis writing.

2307894 สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับดุษฎีบัณฑิต

S/U

การเสนอและอภิปรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อวิทยานิพนธ์ของนิสิต

DOC DISSERT SEM

DOCTORAL DISSERTATION SEMINAR

Presentation and discussion of doctoral research

2307897 การสอบวัดคุณสมบัติ

S/U

การสอบวัดผลถึงระดับความรู้ทางด้านธรณีวิทยาทั่วไปและความรู้เฉพาะทางที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ระดับ
ปริญญาเอก

QUALIFYING EXAM

QUALIFYING EXAMINATION

Comprehensive examination in general geology and specific knowledge that related to dissertation

*รายวิชาใหม่

ภาคผนวก ข

เปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง

เปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง
โครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2561)	หน่วยกิต	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2566)	หน่วยกิต
แบบ 1.1		แบบ 1.1	
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	48	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	48
จำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์	48	จำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์	48
แบบ 1.2		แบบ 1.2	
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	72	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	72
จำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์	72	จำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์	72
แบบ 2.1		แบบ 2.1	
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	48	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	48
จำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียน	12	จำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียน	12
รายวิชาบังคับ	6	รายวิชาบังคับ	3
รายวิชาเลือก	6	รายวิชาเลือก	9
จำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์	36	จำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์	36
แบบ 2.2		แบบ 2.2	
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	72	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	72
จำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียน	24	จำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียน	24
รายวิชาบังคับ	6	รายวิชาบังคับ	3
รายวิชาเลือก	18	รายวิชาเลือก	21
จำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์	48	จำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์	48

รายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2561)	หน่วยกิต	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2566)	หน่วยกิต	ความแตกต่าง
แบบ 1.1		แบบ 1.1		} คงเดิม
รายวิชาบังคับ		รายวิชาบังคับ		
2307894 สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับคุณวุฒิปบัณฑิต	S/U	2307894 สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับคุณวุฒิปบัณฑิต	S/U	
2307897 การสอบวัดคุณสมบัติ	S/U	2307897 การสอบวัดคุณสมบัติ	S/U	
				} คงเดิม
วิทยานิพนธ์	48	วิทยานิพนธ์	48	
2307828 วิทยานิพนธ์	48	2307828 วิทยานิพนธ์	48	
แบบ 1.2		แบบ 1.2		} คงเดิม
รายวิชาบังคับ		รายวิชาบังคับ		
2307894 สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับคุณวุฒิปบัณฑิต	S/U	2307894 สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับคุณวุฒิปบัณฑิต	S/U	
2307897 การสอบวัดคุณสมบัติ	S/U	2307897 การสอบวัดคุณสมบัติ	S/U	
วิทยานิพนธ์	72	วิทยานิพนธ์	72	
2307830 วิทยานิพนธ์	72	2307830 วิทยานิพนธ์	72	

หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2561)	หน่วย กิต	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2566)	หน่วย กิต	ความแตกต่าง
แบบ 2.1 และ 2.2		แบบ 2.1 และ 2.2		
รายวิชาบังคับ แบบ 2.1 และ 2.2	6	รายวิชาบังคับ แบบ 2.1 และ 2.2	3	คงเดิม
2307600 ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับธรณีศาสตร์	3	2307600 ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับธรณีศาสตร์	3	
2307624 ธรณีวิทยาของเอเชียอาคเนย์	3	2307894 สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับคุุณบัณฑิต	0	
2307894 สัมมนาวิทยานิพนธ์ระดับคุุณบัณฑิต	0	2307897 การสอบวัดคุุณสมบัติ		
2307897 การสอบวัดคุุณสมบัติ				
รายวิชาเลือก แบบ 2.1 และ 2.2	10	รายวิชาเลือก แบบ 2.1 และ 2.2	13	เปลี่ยนแปลง
		2307624 ธรณีวิทยาของเอเชียอาคเนย์	3	
2307501 การวิเคราะห์แอ่ง	3	2307501 การวิเคราะห์แอ่ง	3	คงเดิม
2307505 คอมพิวเตอร์สำหรับธรณีวิทยา	3	2307505 คอมพิวเตอร์สำหรับธรณีวิทยา	3	
2307511 ธรณีวิทยาสภาวะแวดล้อม	3	2307511 ธรณีวิทยาสภาวะแวดล้อม	3	
2307512 จุลบรรพชีวินวิทยา	3	2307512 จุลบรรพชีวินวิทยา	3	
2307521 ธรณีวิทยาทางทะเล	3	2307521 ธรณีวิทยาทางทะเล	3	
2307527 ธรณีวิทยาใต้ดิน	3	2307527 ธรณีวิทยาใต้ดิน	3	
2307532 ศิลาวิทยาของสินแร่	3	2307532 ศิลาวิทยาของสินแร่	3	
2307533 หินและแร่อุตสาหกรรม	2	2307533 หินและแร่อุตสาหกรรม	2	
2307551 ธรณีเทคนิคส์	3	2307551 ธรณีเทคนิคส์	3	
2307553 ธรณีแปรสัณฐานจุลภาค	3	2307553 ธรณีแปรสัณฐานจุลภาค	3	
2307556 การสำรวจด้วยวิธีคลื่นสั่นสะเทือน	3	2307556 การสำรวจด้วยวิธีคลื่นสั่นสะเทือน	3	
2307570 การสำรวจหาแหล่งแร่	3	2307570 การสำรวจหาแหล่งแร่	3	
2307572 ธรณีวิทยาปิโตรเลียมเบื้องต้น	3	2307572 ธรณีวิทยาปิโตรเลียมเบื้องต้น	3	
2307573 อุทกธรณีวิทยา	3	2307573 อุทกธรณีวิทยา	3	
2307574 วิทยาศาสตร์ทางอุทก	3	2307574 วิทยาศาสตร์ทางอุทก	3	
2307576 ระบบการสะสมตัวของตะกอนพลัดถิ่น	3	2307576 ระบบการสะสมตัวของตะกอนพลัดถิ่น	3	
2307578 ธรณีวิทยาวิศวกรรม	3	2307578 ธรณีวิทยาวิศวกรรม	3	
2307579 ธรณีเคมีวิเคราะห์	3	2307579 ธรณีเคมีวิเคราะห์	3	
2307580 การวิเคราะห์อันตรายจากแผ่นดินไหว	3	2307580 การวิเคราะห์อันตรายจากแผ่นดินไหว	3	
2307581 อุทกธรณีวิทยาประยุกต์	3	2307581 อุทกธรณีวิทยาประยุกต์	3	
2307582 ธรณีวิทยาถ่านหิน	2	2307582 ธรณีวิทยาถ่านหิน	2	
2307583 วิทยาคลื่นใหม่สะเทือนเชิงสถิติ		2307583 วิทยาคลื่นใหม่สะเทือนเชิงสถิติ		
2307585 ธรณีวิศวกรรมประยุกต์	3	2307585 ธรณีวิศวกรรมประยุกต์	3	
2307593 ธรณีวิทยาควอเทอร์นารี	3	2307593 ธรณีวิทยาควอเทอร์นารี	3	
2307597 สารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับโลกศาสตร์	3	2307597 สารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับโลกศาสตร์	3	
2307622 ตะกอนวิทยาขั้นสูง	3	2307622 ตะกอนวิทยาขั้นสูง	3	
2307623 จุลทรรศนศาสตร์ของตะกอนและหินชั้น	3	2307623 จุลทรรศนศาสตร์ของตะกอนและหินชั้น	3	
2307661 ธรณีสัณฐานวิทยาขั้นสูง	3	2307661 ธรณีสัณฐานวิทยาขั้นสูง	3	
2307662 ธรณีวิทยาภาพถ่ายขั้นสูง	3	2307662 ธรณีวิทยาภาพถ่ายขั้นสูง	3	
2307671 การวิเคราะห์หินและแร่	3	2307671 การวิเคราะห์หินและแร่	3	
2307681 หัวข้อพิเศษทางธรณีวิทยา	2	2307681 หัวข้อพิเศษทางธรณีวิทยา	2	
2307682 การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองทางธรณีวิทยา	3	2307682 การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองทางธรณีวิทยา	3	
วิทยานิพนธ์ แบบ 2.1	36	วิทยานิพนธ์ แบบ 2.1	36	คงเดิม
2307826 วิทยานิพนธ์	36	2307826 วิทยานิพนธ์	36	
วิทยานิพนธ์ แบบ 2.2	48	วิทยานิพนธ์ แบบ 2.2	48	
2307828 วิทยานิพนธ์	48	2307828 วิทยานิพนธ์	48	

ภาคผนวก ค

รายชื่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและรายชื่อผู้วิพากษ์หลักสูตร

รายชื่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

1. ศาสตราจารย์ ดร.สันติ ภัยหลบลี้
2. ศาสตราจารย์ ดร. จักรพันธ์ สุทธิรัตน์
3. รองศาสตราจารย์ ดร. สกลวรรณ ชาวไชย
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิชัย จูฑะโกสิทธิ์กานนท์
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กันตภณ สุระประสิทธิ์
6. อาจารย์ ดร. อลงกต ฝืนกา

รายชื่อผู้วิพากษ์หลักสูตร (ผู้ทรงคุณวุฒิวิเคราะห์หลักสูตร)

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิพัฒน์ เหล่าวัฒนบัณฑิต
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กฤษณ์ วันอินทร์

ภาคผนวก ง

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ศาสตราจารย์ ดร. สันติ ภัยหลบลี้

คุณวุฒิ

วท.ค.(ธรณีวิทยา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พ.ศ. 2552
วท.ม.(โลกศาสตร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พ.ศ. 2547
วท.บ.(ฟิสิกส์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พ.ศ. 2543

ผลงานทางวิชาการ

งานวิจัย

ก. บทความวิจัยในวารสาร

1. Premthong, S., Won-in, K. and **Pailoplee, S.** 2021. Investigation of the International Earthquake Catalogues in the Mainland Southeast Asia. *Phranakhon Rajabhat Research Journal (Science and Technology)* 16(1): 56-74.
2. Charusiri, P. **Pailoplee, S.**, Wiwegwin, W., and Choowong, M. 2020. Probabilistic and Deterministic Seismic Hazard Analysis of Thailand and Lao PDR: A New Scenario. 17th World Conference on Earthquake Engineering, 17WCEE Sendai, Japan- September 13th to 18th 2020. 1c-0020-1-12.
3. **Pailoplee*, S.** and Chenphanut, P. Quantitative mapping of precursory seismicity rate changes along the Indonesian island chain. **Natural Hazards. (กรกฎาคม 2562).** 2019. 97:1115–1126. **Web of Science**
4. Surakiatchai, P., Songsangworn, E., **Pailoplee, S.**, Choowong*, M., Phantuwongraj, S., Chabangborn, A., and Charusiri, P. Optically stimulated luminescence dating reveals rate of beach ridge and sand spit depositions from the upper Gulf of Thailand. **Songklanakarin Journal of Science and Technology (กันยายน 2562).** 2019. 41(5): 1136-1145. **Web of Science**
5. Surakiatchai, P., Choowong*, M., Charusiri, P., Charoentitirat, T., Chawchai, S., **Pailoplee, S.**, Chabangborn, A., Phantuwongraj, S., Chutakositkanon, V., Kongsen, S., Nimnate, P., Bissen, R. Paleogeographic Reconstruction and History of the Sea Level Change at Sam Roi Yot National Park, Gulf of Thailand. **Tropical Natural History. (กันยายน 2561).** 2018. 18(2): 112–134. **Web of Science**
6. Puangjaktha, P., and **Pailoplee*, S.** Application of the region–time–length algorithm to study of earthquake precursors in the Thailand–Laos–Myanmar borders. **Journal of Earth System Science (มีนาคม 2561).** 2018. 127:36. **Web of Science**

ข. รายงานการประชุมฉบับสมบูรณ์
ไม่มี

ค. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์
ไม่มี

ง. บทความวิจัยใน Monograph, Book Series
ไม่มี

บทความทางวิชาการ (Review Article)
ไม่มี

ตำรา

1. สันติ ภัยหลบลี้ 25561. วิทยาคลื่นไหวสะเทือนเชิงสถิติ. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร: 240 หน้า. (ISBN 978-616-407-268-8)

หนังสือ
ไม่มี

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม (ตามนิยามที่ ก.พ.อ. กำหนด)
ไม่มี

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น (ตามนิยามที่ ก.พ.อ. กำหนด)
ไม่มี

*กรณีไม่มีบทความวิชาการ ตำรา หนังสือ ผลงานวิชาการรับใช้สังคม และผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ให้ระบุ
ว่าไม่มี

ศาสตราจารย์ ดร.จักรพันธ์ สุทธิรัตน์

คุณวุฒิ

Ph.D. (Geology)	University of Manchester UK, พ.ศ. 2544
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ธรณีวิทยา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พ.ศ. 2538
วิทยาศาสตรบัณฑิต (ธรณีวิทยา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พ.ศ. 2535

ผลงานทางวิชาการ

งานวิจัย

ก. บทความวิจัยในวารสาร

1. Assawincharoenkij, T., **Sutthirat, C.**, Chenrai, P., Imsamut, S., Charusiri, P. Petrogenesis of mafic-ultramafic and associated rocks along Sa Kaeo and Pattani Sutures, Thailand. SCIENCEASIA 47(6) (**December 2021**): 741-750. **Web of Science**
2. Fanka, A., Kasiban, C., Tsunogae, T., Tsutsumi, Y., **Sutthirat, C.** Petrochemistry and Zircon U-Pb Geochronology of Felsic Xenoliths in Late Cenozoic Gem-Related Basalt from Bo Phloi Gem Field, Kanchanaburi, Western Thailand. Journal of Earth Science 32 (4) (**August 2021**). **Scopus**
3. Suwanmanee, W., Wanthanachaisaeng, B., Utapong, T., **Sutthirat, C.** Colour enhancement of pink tourmaline from Nigeria by electron-beam and gamma irradiation. The Journal of Gemmology 37(5) (**2021**): 514-526. **Scopus**
4. Vu, D.T.A., Fanka, A., Salam, A., **Sutthirat, C.** Variety of iron oxide inclusions in sapphire from Southern Vietnam: Indication of environmental change during crystallization. Minerals 11: 241 (**February 2021**). **Scopus**
5. Vu, D.T.A., Salam, A., Fanka, A., Belousova, E., **Sutthirat, C.** Mineral inclusions in sapphire from basaltic terranes in Southern Vietnam: Indicator of formation model. Gems & Gemology, 56 (4) (**2020**): 498 –515. **Scopus**
6. Wonglak, S., **Sutthirat, C.**, Assawincharoenkij, T. Petrochemistry of Lan Sang metamorphic suites. SCIENCEASIA 46(4) (**August 2020**): 481-489. **Web of Science**
7. Pluthametwisute, T., Wanthanachaisaeng, B., Saiyasombat, C., **Sutthirat, C.** Cause of color modification in tanzanite after heat treatment. Molecules 25: 3743 (**August 2020**). **Scopus**
8. Hunyek, V., **Sutthirat, C.**, Fanka, A. Magma genesis and arc evolution at the Indochina terrane subduction: Petrological and geochemical constraints from the volcanic rocks in Wang Nam Khiao area, Nakhon Ratchasima, Thailand. Frontiers in Earth Science 8:271 (**July 2020**). **Scopus**

9. **Sutthirat, C.**, Pisutha-arnond, V., Khamloet, P., Assawincharoenkij, T. Multistages of original sapphire formation related to basaltic magmatism in the Bo Phloi basaltic gem field, Kanchanaburi, Western Thailand: Evidence from trace elements and ages of zircons. *Journal of Asian Earth Sciences* 187(January 2020): 104068. **Web of Science**
 10. Promwongnan, S., **Sutthirat, C.** An update on mineral inclusions and their composition in ruby from the Bo Rai Gem Field in Trat Province, Eastern Thailand. *The Journal of Gemmology* 36 (7) (2019): 634–645. **Scopus**
 11. Promwongnan, S., Sutthirat, C. Mineral inclusions in ruby and sapphire from the Bo Welu Gem Deposit in Chanthaburi, Thailand. *Gems & Gemology*, 55 (3) (2019): 354 –369. **Scopus**
 12. Fanka, A., **Sutthirat C.**, Petrochemistry, mineral chemistry, and pressure- temperature model of corundum bearing amphibolite from Montepuez, Mozambique. *Arabian Journal for Science and Engineering* 43 (February 2018): 3751 – 3767. **Scopus**
 13. **Sutthirat, C.**, Hauzenberger, C., Chualaowanich, T. Assawincharoenkij, T. Mantle and deep crustal xenoliths in basalts from the Bo Rai ruby deposit, eastern Thailand: Original source of basaltic ruby. *Journal of Asian Earth Sciences* 164 (September 2018): 366 – 379. **ScienceDirect**
 14. Assawincharoenkij, T. , Hauzenberger, C. , Ettinger, K. , **Sutthirat, C.** Mineralogical and geochemical characterisation of waste-rocks dumps from a gold mine, Northeastern Thailand: Implication for a source of toxic elements. *Environmental Science and Pollution Research*. 25(4) (February 2018): 3488 – 3500. **Web of Science**
 15. Fanka, A. , Tsunogae, T. , Daorerk, V. , Tsutsusumi, Y. , Takamura, Y. , **Sutthirat, C.** , Petrochemistry and zircon U-Pb geochronology of granitic rocks in the Wang Nam Khiao area, Nakhon Ratchasima, Thailand: Implications for petrogenesis and tectonic setting. *Journal of Asian Earth Sciences* 157 (August 2018): 92 – 118. **Scopus**
- ข. รายงานการประชุมฉบับสมบูรณ์
ไม่มี
- ค. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์
ไม่มี
- ง. บทความวิจัยใน Monograph, Book Series
ไม่มี

ไม่มี

ตำรา

ไม่มี

หนังสือ

ไม่มี

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม (ตามนิยามที่ ก.พ.อ. กำหนด)

ไม่มี

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น (ตามนิยามที่ ก.พ.อ. กำหนด)

ไม่มี

*กรณีไม่มีบทความวิชาการ ตำรา หนังสือ ผลงานวิชาการรับใช้สังคม และผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น
ให้ระบุว่า ไม่มี

รองศาสตราจารย์ ดร.สกลวรรณ ชาวไทย

คุณวุฒิ

Ph.D. (Geological Sciences)	Stockholm University Sweden, พ.ศ. 2557
Dipl. (Mineralogy)	Albert Ludwigs Universität Freiburg, Germany, พ.ศ. 2552
วท.บ. (ธรณีวิทยา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พ.ศ. 2549

ผลงานทางวิชาการ

งานวิจัย

ก. บทความวิจัยในวารสาร (Research Article)

1. Miocic, J.M.*, Sah, R., **Chawchai, S.***, Surakiatchai, P., Choowong, M., Preusser, F., 2022. High resolution luminescence chronology of coastal dune deposits near Chumphon, Western Gulf of Thailand. *Aeolian Research* 56 (**June 2022**): 100797. **SCOPUS/ISI**
2. Rattana, P., Choowong, M., He, M.-Y., Tan, L., Lan, J., Bissen, R., **Chawchai, S.***, 2022. Geochemistry of evaporitic deposits from the Cenomanian (Upper Cretaceous) Maha Sarakham Formation in the Khorat Basin, northeastern Thailand. *Cretaceous Research* 130 (**January 2022**): 104986. **SCOPUS/ISI**
3. Liu, G., He, S., Wong, M.L., Zou, Y., He, H., E, C., **Chawchai, S.**, Zheng, H., Li, X., 2021. Tropical Pacific Forcing of Hydroclimate in the Source Area of the Yellow River. *Geophysical Research Letter* 48 (**December 2021**): e2021GL095876. **SCOPUS/ISI**
4. Kongsen, S., Phantuwongraj, S., Choowong, M., **Chawchai, S.**, Chaiwongsaen, N., Fuengfu, S., Vu, D.T.A., Tuan, D.Q., Preusser, F., 2021. Barrier Island Sediments Reveal Storm Surge and Fluvial Flood Events in the Past Centuries at Thua Thien Hue, Central Vietnam. *Frontier in Ecology and Evolution* 9 (**November 2021**): 747. **SCOPUS/ISI**
5. Rodtassana, C., Unawong, W., Yaemphum, S., Chanthorn, W., **Chawchai, S.**, Nathalang, A., Brockelman, W.Y., Tor-ngern, P., 2021. Different responses of soil respiration to environmental factors across forest stages in a Southeast Asian forest. *Ecology and Evolution* 11 (**November 2021**): 15430–15443. **SCOPUS/ISI**
6. Thepwilai, S., Wangritthikraikul, K., **Chawchai, S.***, Bissen, R., 2021. Testing the factors controlling the numbers of microplastics on beaches along the western Gulf of Thailand. *Marine Pollution Bulletin* 168 (**July 2021**): 112467. **SCOPUS/ISI**
7. **Chawchai, S.***, Tan, L., Löwemark, L., Wang, H.-C., Yu, T.-L., Chung, Y.-C., Mii, H.-S., Liu, G., Blaauw, M., Gong, S.-Y., Wohlfarth, B., Shen, C.-C., 2021. Hydroclimate variability of

- central Indo-Pacific region during the Holocene. *Quaternary Science Reviews* 253 (**1 February 2021**): p.106779. **SCOPUS/ISI**
8. Yamoah, K.A., Chabangborn, A., **Chawchai, S.**, Fritz, S., Löwemark, L., Kaboth-Bahr, S., Reimer, P.J., Smittenberg, R.H., Wohlfarth, B., 2021. A muted El Nino-like condition during late MIS 3. *Quaternary Science Reviews* 254 (**1 February 2021**): p.106782. **SCOPUS/ISI**
 9. Loisel, J., Gallego-Sala, A.V., Amesbury, M.J., Magnan, G., Anshari, G., Beilman, D.W., Benavides, J.C., Blewett, J., Camill, P., Charman, D.J., **Chawchai, S.**, Hedgpeth, A., Kleinen, T., Korhola, A., Large, D., Mansilla, C.A., Müller, J., van Bellen, S., West, J.B., Yu, Z., Bubier, J.L., Garneau, M., Moore, T., Sannel, A.B.K., Page, S., Välranta, M., Bechtold, M., Brovkin, V., Cole, L.E.S., Chanton, J.P., Christensen, T.R., Davies, M.A., De Vleeschouwer, F., Finkelstein, S.A., Frohking, S., Galka, M., Gandois, L., Girkin, N., Harris, L.I., Heinemeyer, A., Hoyt, A.M., Jones, M.C., Joos, F., Juutinen, S., Kaiser, K., Lacourse, T., Lamentowicz, M., Larmola, T., Leifeld, J., Lohila, A., Milner, A.M., Minkinen, K., Moss, P., Naafs, B.D.A., Nichols, J., O'Donnell, J., Payne, R., Philben, M., Piilo, S., Quillet, A., Ratnayake, A.S., Roland, T.P., Sjögersten, S., Sonnentag, O., Swindles, G.T., Swinnen, W., Talbot, J., Treat, C., Valach, A.C., Wu, J., 2021. Expert assessment of future vulnerability of the global peatland carbon sink. *Nature Climate Change* 11 (**January 2021**): 70-77. **SCOPUS/ISI**
 10. Srisunthon, P. & **Chawchai, S.***, 2020. Land-Use Changes and the Effects of Oil Palm Expansion on a Peatland in Southern Thailand. *Frontiers in Earth Science* 8 (**24 November 2020**): 559868. **SCOPUS/ISI**
 11. Comas-Bru, L., Rehfeld, K., Roesch, C., Amirnezhad-Mozhdehi, S., Harrison, S.P., Atsawawaranunt, K., Ahmad, S.M., Brahim, Y.A., Baker, A., Bosomworth, M., Breitenbach, S.F.M., Burstyn, Y., Columbu, A., Deininger, M., Demény, A., Dixon, B., Fohlmeister, J., Hatvani, I.G., Hu, J., Kaushal, N., Kern, Z., Labuhn, I., Lechleitner, F.A., Lorrey, A., Martrat, B., Novello, V.F., Oster, J., Pérez-Mejías, C., Scholz, D., Scroxton, N., Sinha, N., Ward, B.M., Warken, S., Zhang, H., **SISAL Working Group members.**, 2020. SISALv2: a comprehensive speleothem isotope database with multiple age–depth models. *Earth System Science Data* 12 (**October 2020**): 2579–2606. **SCOPUS/ISI**
 12. **Chawchai, S.***, Liu, G., Bissen, R., Scholz, D., Riechelmann, D.F.C., Vonhof, H., Mertz-Kraus, R., Chiang, H.W., Tan, L., Wang, X., 2020. Hydroclimate variability of western Thailand during the last 1400 years. *Quaternary Science Reviews* 241 (**August 2020**): 106423. **SCOPUS/ISI**

13. Lan, J., Wang, T., **Chawchai, S.**, Cheng, P., Zhou, K., Yu, K., Yan, D., Wang, Y., Zang, J., Liu, Y., Tan, L., Ai, L., Xu, H., 2020. Time marker of ^{137}Cs fallout maximum in lake sediments of Northwest China. *Quaternary Science Reviews* 241 (**August 2020**): 106413. **SCOPUS/ISI**
14. Bissen, R., **Chawchai, S.***, 2020. Microplastics on beaches along the eastern Gulf of Thailand – A preliminary study. *Marine Pollution Bulletin* 157 (**August 2020**): 111345. **SCOPUS/ISI**
15. Lan, J., Zhang, J., Cheng, P., Ma, X., Ai, L., **Chawchai, S.**, Zhou, K., Wang, T., Yu, K., Sheng, E., Kang, S., Zang, J., Yan, D., Wang, Y., Tan, L., Xu, H., 2020. Late Holocene hydroclimatic variation in central Asia and its response to mid-latitude Westerlies and solar irradiance. *Quaternary Science Reviews* 238 (**June 2020**): 106330. **SCOPUS/ISI**
16. Rattanawong, T., Bissen, R., Kumpairoh, W., **Chawchai, S.***, 2020. Geochemical Characteristics of Three Hot Springs from Western Thailand. *Applied Environmental Research* 42 (**April 2020**): 101–113. **SCOPUS**
17. Liu, G., Li, X., Chiang, H.-W., Cheng, H., Yuan, S., **Chawchai, S.**, He, S., Lu, Y., Aung, L.T., Maung, P.M., Tun, W.N., Oo, K.M., Wang, X., 2020. On the glacial-interglacial variability of the Asian monsoon in speleothem $\delta^{18}\text{O}$ records. *Science Advance* 6 (**February 2020**): eaay8189. **SCOPUS/ISI**
18. Comas-Bru, L., Harrison, S. P., Werner, M., Rehfeld, K., Scroxton, N., Veiga-Pires, C., & **SISAL working group.**, 2019. Evaluating model outputs using integrated global speleothem records of climate change since the last glacial. *Climate of the Past* 15(4) (**August 2019**): 1557-1579. **SCOPUS/ISI**
19. Tan, L., Shen, C.C., Löwemark, L., **Chawchai, S.**, Edwards, R.L., Cai, Y., Breitenbach, S.F., Cheng, H., Chou, Y.C., Duerrast, H. and Partin, J.W., 2019. Rainfall variations in central Indo-Pacific over the past 2,700 y. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 116 (35) (**August 2019**): 17201-17206. **SCOPUS/ISI**
20. Puttagan, T., **Chawchai, S.***, Surakiatchai, P., Chalorsantisakul, S., & Preusser, F., 2019. Luminescence dating of brick constructions being part of Songkhla City Wall, Southern Thailand. *Archaeological and Anthropological Sciences* 11 (**June 2019**): 5393–5403. **SCOPUS/ISI**
21. Atsawawaranunt, K., Comas-Bru, L., Amirnezhad Mozhdehi, S., Deininger, M., Harrison, S. P., Baker, A., Boyd, M., Kaushal, N., Ahmad, S.M., Ait Brahim, Y., Arienzo, M., Bajo, P., Braun, K., Burstyn, Y. **Chawchai, S.**, ... & Arienzo, M. , 2018. The SISAL database: a global resource

- to document oxygen and carbon isotope records from speleothems. *Earth System Science Data* 10 (September 2018): 1687–1713. **SCOPUS/ISI**
22. Surakiatchai, P., Choowong, M., Charusiri, P., Charoentitirat, T., **Chawchai, S.**, Pailoplee, S., Chabangborn, A., Phantu Wongraj, S., Chutakosikanon, V., Kongsen, S., Nimnate, P., & Bissen, R., 2018. Paleogeographic Reconstruction and History of the Sea Level Change at Sam Roi Yot National Park, Gulf of Thailand. *Tropical Natural History* 18 (2) (September 2018): 112-134. **SCOPUS**
23. **Chawchai, S.*** & Bissen, R., 2018. Understanding the Weathering Process of Antimony Minerals: Case Study Sb-Mine Sulzburg, Black Forest, Germany. *Applied Environmental Research* 40 (2) (April 2018): 1-16. **SCOPUS/ISI**
24. Dubois, N., Saulnier-Talbot, E', Mills, K., Geii, P. Battarbee, R., Bennion, H., **Chawchai, S.**, ..., 2018. First human impacts and responses of aquatic systems: a review of palaeolimnological records from "around the world". *The Anthropocene Review* 5 (1) (April 2018): 28-68. **SCOPUS/ISI**
25. **Chawchai, S.***, Liu, G., Bissen, R., Jankham, K., Paisonjumlongsri, W., Kanjanapayont, K., Chutakositkanon, V., Choowong, M., Pailoplee, S. & Wang, X., 2018. Stalagmites from western Thailand: preliminary investigations and challenges for palaeoenvironmental research, *Boreas* 47 (January 2018): 367–376. **SCOPUS/ISI**
26. Yamoah, K.K.A., Higham, C., Wohlfarth, B., Chabangborn, A., **Chawchai, S.**, Schenk, F., Smittenberg, R., 2017. Societal response to monsoonal fluctuations in NE Thailand during the demise of Angkor Civilisation. *The Holocene*, 27 (10) (February 2017): 1455 – 1464. **SCOPUS/ISI**

คำรา

ไม่มี

หนังสือ

1. ผศ.ดร. สมบัติ อยู่เมือง, ผศ.ดร. ฐานบ ธิติมากร, รศ.ดร. ศรีเลิศ โชติพันธ์รัตน์, รศ.ดร. พิณพงศ์ กาญจนพยนต์, อ.ดร. อัครวิรุฬ ชะบางบอน, รศ.ดร. สันติ ภัยหลบลี้, อ.ดร. ปิยพงษ์ เชนรัมย์, อ.ดร. สกลวรรณ ชาวไชย, อ.ดร. กันตถณ สุระประสิทธิ์. *ธรณีฯ วิชาการ 60 ปี ภาควิชาธรณีวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. บทที่ 8 ถ้ำและตะกอนถ้ำ (หน้า 199-239) โดย อ.ดร. สกลวรรณ ชาวไชย พิมพ์ครั้งที่ 1 : มิถุนายน 2561 โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (6109-056) ISBN: 978-616-407-316-6*

บทความทางวิชาการ (Review Article)

ไม่มี

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น (ตามนิยามที่ ก.พ.อ. กำหนด)
ไม่มี

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม (ตามนิยามที่ ก.พ.อ. กำหนด)
ไม่มี

*กรณีไม่มีบทความวิชาการ ตำรา หนังสือ ผลงานวิชาการรับใช้สังคม และผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ให้
ระบุว่า ไม่มี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิชัย จูทะโกสิทธิ์กานนท์

คุณวุฒิ

Ph.D. (Geology)	University of Tsukuba, พ.ศ. 2547
วท.ม. (ธรณีวิทยา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พ.ศ. 2543
วท.บ. (ธรณีวิทยา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พ.ศ. 2539

ผลงานทางวิชาการ

งานวิจัย

ก. บทความวิจัยในวารสาร

1. Surakietchai, P., Choowong, M., Charusiri, P., Charoentitirat, T., Chawchai, S., Pailoplee, S., Chabangbon, A., Phantuwongraj, S., **Chutakositkanon, V.**, Kongsen, S. and Bissen, R. 2018. Paleogeographic Reconstruction and History of the Sea Level Change at Sam Roi Yot National Park, Gulf of Thailand. **Tropical Natural History (September 2018)**. 2018. 18(2): 112-134. **Scopus**
2. Chawchai, S., Liu, G., Bissen, R., Jankham, K., Paisonjumlongsri, W., Kanjanapayont, K., **Chutakositkanon, V.**, Choowong, M., Pailoplee, S. and Wang, X. 2018. Stalagmites from western Thailand: preliminary investigations and challenges for palaeoenvironmental research. **Boreas (January 2018)**. 2018. 47(1): 367–376. **Scopus**
3. Sirawat Udomsak, Nutch Choowong, Montri Choowong and Vichai Chutakositkanon. 2021. Thousands of Potholes in the Mekong River and Giant Pedestal Rock from North-eastern Thailand: Introduction to a Future Geological Heritage Site. **Geoheritage**. (January 2021). 2021. Volume 13:5, page 1-17. **Spinkier Link** (IF 3.062)

ข. รายงานการประชุมฉบับสมบูรณ์

ไม่มี

ค. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

ไม่มี

ง. บทความวิจัยใน Monograph, Book Series

ไม่มี

บทความทางวิชาการ (Review Article)

ไม่มี

ตำรา

ไม่มี

หนังสือ

ไม่มี

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม (ตามนิยามที่ ก.พ.อ. กำหนด)

ไม่มี

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น (ตามนิยามที่ ก.พ.อ. กำหนด)

ไม่มี

*กรณีไม่มีบทความวิชาการ ตำรา หนังสือ ผลงานวิชาการรับใช้สังคม และผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ให้
ระบุว่า ไม่มี

อาจารย์ ดร. อลงกต ฝั้่นกา

คุณวุฒิ

วิทยาศาสตร์คุษฎีบัณฑิต (ธรณีวิทยา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พ.ศ. 2560
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ธรณีวิทยา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พ.ศ. 2556
วิทยาศาสตรบัณฑิต (ธรณีวิทยา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พ.ศ. 2552

ผลงานทางวิชาการ

งานวิจัย

ก. บทความวิจัยในวารสาร

1. **Fanka, A.**, Kasiban, C., Tsunogae, T., Tsutsumi, Y., Sutthirat, C., 2021. Petrochemistry and zircon U-Pb geochronology of felsic xenoliths in Late Cenozoic gem-related basalt from Bo Phloi gem field, Kanchanaburi, western Thailand. *Journal of Earth Science* 32(4): 1035–1052 (**August 2021**). **Scopus**
2. Tukpho, T., **Fanka, A.***, 2021. Petrology and geochemistry of granitic rocks in Dan Chang area, Suphan Buri Province, Central Thailand: Implication for petrogenesis. *ScienceAsia* (47): 609–617 (**June 2021**). **Scopus**
3. Vu, D.T.A., **Fanka, A.**, Salam, A., Sutthirat, C., 2021. Variety of Iron Oxide Inclusions in Sapphire from Southern Vietnam: Indication of Environmental Change during Crystallization. *Minerals* 11:241 (**February 2021**). **Scopus**
4. Vu, D.T.A., Salam, A., **Fanka, A.**, Belousova, E., Sutthirat, C., 2021. Mineral inclusions in sapphire from basaltic terranes in Southern Vietnam: Indicator of formation model. *Gems & Gemology* 56 (**2021**): 498–515. **Scopus**
5. Hunyek, V., Sutthirat, C., **Fanka, A.***, 2020. Magma Genesis and Arc Evolution at the Indochina Terrane Subduction: Petrological and Geochemical Constraints from the Volcanic Rocks in Wang Nam Khiao Area, Nakhon Ratchasima, Thailand. *Frontiers in Earth Science* 8:271 (**July 2020**). **Scopus**
6. **Fanka, A.**, Sutthirat C., Petrochemistry, mineral chemistry, and pressure-temperature model of corundum bearing amphibolite from Montepuez, Mozambique/ *Arabian Journal for Science and Engineering* 43 (**February 2018**): 3751 – 3767. **Scopus**
7. **Fanka, A.** , Tsunogae, T. , Daorerk, V. , Tsutsusumi, Y. , Takamura, Y. , Sutthirat, C. , Petrochemistry and zircon U-Pb geochronology of granitic rocks in the Wang Nam Khiao area, Nakhon Ratchasima, Thailand: Implications for petrogenesis and tectonic setting. *Journal of Asian Earth Sciences* 157 (**August 2018**): 92 – 118. **Scopus**

ข. รายงานการประชุมฉบับสมบูรณ์
ไม่มี

ค. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์
ไม่มี

ง. บทความวิจัยใน Monograph, Book Series
ไม่มี

บทความทางวิชาการ (Review Article)
ไม่มี

ตำรา
ไม่มี

หนังสือ
ไม่มี

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม (ตามนิยามที่ ก.พ.อ. กำหนด)
ไม่มี

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น (ตามนิยามที่ ก.พ.อ. กำหนด)
ไม่มี

*กรณีไม่มีบทความวิชาการ ตำรา หนังสือ ผลงานวิชาการรับใช้สังคม และผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น
ให้ระบุว่า ไม่มี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กันตณ สุระประสิทธิ์

คุณวุฒิ

วท.ด.(วิทยาศาสตร์ชีวภาพ)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2559
Ph.D. (Paleontology)	University of Poitiers, France พ.ศ. 2558
M.Sc. 2 (Paleontology, Paleobiology, and Phylogeny)	University of Poitiers, France พ.ศ. 2554
M.Sc. 1 (Paleontology, Paleobiology, and Phylogeny)	University of Poitiers, France พ.ศ. 2553
วท.บ. (ธรณีวิทยา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2552

ผลงานทางวิชาการ

งานวิจัย

ก. บทความวิจัยในวารสาร

1. Isarankura Na Ayudhya, J., Wannaprasert, T., Shoocongdej, R., Chaimanee, Y., and **Suraprasit, K.** (2021). Palaeoecological Reconstruction of Serows and Gorals (Bovidae: Caprinae) from the Pleistocene of Thailand using Dental Mesowear and Hypsodonty: Implications for Species Conservation. The Thailand Natural History Museum Journal, 15 (**December 2021**): 137-146. **TCI3**
2. **Suraprasit, K.**, Jaeger, J.-J., Chaimanee, Y., and Sucharit, C. (2021). Taxonomic reassessment of large mammals from the Pleistocene *Homo*-bearing site of Tham Wiman Nakin (Northeast Thailand): relevance for faunal patterns in mainland Southeast Asia. Quaternary International, 603 (**November 2021**): 90-112. **ISI/Scopus**
3. **Suraprasit, K.**, Shoocongdej, R., Chintakanon, K., and Bocherens, H. (2021). Late Pleistocene human paleoecology in the highland savanna ecosystem of mainland Southeast Asia. Scientific Reports, 11 (**August 2021**): 16756. **ISI/Scopus**
4. Jaeger, J.-J., Sein, C., Gebo, D., Chaimanee, Y., Thit Nyein, M., Oo, T.W., Aung, M.M., **Suraprasit, K.**, Rugbumrung, M., Lazzari, V., Naing Soe, A., and Chavasseau, O. (2020). Amphipithecine primates are stem anthropoids: cranial and postcranial evidence. Proceedings of the Royal Society B, 287 (**November 2020**): 1-9. **ISI/Scopus**
5. **Suraprasit, K.**, Jaeger, J.-J., Chaimanee, Y., and Sucharit, C. (in press). Taxonomic reassessment of large mammals from the Pleistocene *Homo*-bearing site of Tham Wiman Nakin (Northeast Thailand): relevance for faunal patterns in mainland Southeast Asia. **Quaternary International** (สิงหาคม 2563). 2020. Inpress. **ISI/Scopus**
6. Grohé, C., Bonis, L. D., Chaimanee, Y., Chavasseau, O., Rugbumrung, M., Yamee, C., **Suraprasit, K.**, Gibert, C., Surault, J., Blondel, C., and Jaeger, J.-J. (2020). The Late Middle

- Miocene Mae Moh Basin of Northern Thailand: The Richest Neogene Assemblage of Carnivora from Southeast Asia and a Paleobiogeographic Analysis of Miocene Asian Carnivorans. *American Museum Novitates*, 3952 (**June 2020**): 1-57. **ISI/Scopus**
7. **Suraprasit, K.**, Jaeger, J.-J., Shoocongdej, R., Chaimanee, Y., Wattanapitaksakul, A., and Bocherens, H. (2020). Long-term isotope evidence on the diet and habitat breadth of Pleistocene to Holocene caprines in Thailand: implications for the extirpation and conservation of Himalayan gorals. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 8 (**April 2020**): 67. **ISI/Scopus**
 8. **Suraprasit, K.**, Jongautchariyakul, S., Yamee, C., Pothichaiya, C., and Bocherens, H. (2019). New fossil and isotope evidence for the Pleistocene zoogeographic transition and hypothesized savanna corridor in peninsular Thailand. *Quaternary Science Reviews*, 221 (**August 2019**): 105861. **ISI/Scopus**
 9. Duval, M., Fang, F., **Suraprasit, K.**, Jaeger, J.-J., Benammi, M., Chaimanee, Y., Cibanal, J.I., and Grün, R. (2019). Direct ESR dating of the Pleistocene vertebrate assemblage from Khok Sung locality, Nakhon Ratchasima Province, Northeast Thailand. *Palaeontologia Electronica*, 22.3.69 (**November 2019**): 1-25. **Scopus**
 10. **Suraprasit, K.**, Bocherens, H., Chaimanee, Y., Panha, S., and Jaeger, J.-J. (2018). Late Middle Pleistocene ecology and climate in Northeastern Thailand inferred from the stable isotope analysis of Khok Sung herbivore tooth enamel and the land mammal cenogram. *Quaternary Science Reviews*, 193 (**June 2018**): 24-42. **ISI/Scopus**

ข. รายงานการประชุมฉบับสมบูรณ์

1. Kawinate, T, Choowong, M., and **Suraprasit, K.** Architecture elements and stratigraphy of ancient Mun River, Nakhon Ratchasima, Northeastern Thailand. *Proceedings of The 45th Congress on Science and Technology of Thailand (STT 45)*, Mae Fah Luang University, Chiang Rai, Thailand, **October 7-9, 2019**; 498-506. **TCI**

ค. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

ไม่มี

ง. บทความวิจัยใน Monograph, Book Series

1. **Suraprasit, K.**, Jaeger, J.-J., Chaimanee, Y., Chavasseau, O., Yamee, C., Tian, P. and Panha, S., 2016. The Middle Pleistocene vertebrate fauna from Khok Sung (Nakhon Ratchasima,

Thailand): biochronological and paleobiogeographical implications. ZooKeys 613 (August 2016): 1-157. Scopus

บทความทางวิชาการ (Review Article)

ไม่มี

ตำรา

ไม่มี

หนังสือ

1. ผศ.ดร. สมบัติ อยู่เมือง, ผศ.ดร. ฐานบ ธิติมากร, รศ.ดร. ศรีเลิศ โชติพันธรัตน์, รศ.ดร. พิษณุพงศ์ กาญจนพยนต์, อ.ดร. อัครวิรุฬ ชะบางบอน, รศ.ดร. สันติ ภัยหลบลี้, อ.ดร. ปิยะพงษ์ เชนรัมย์, อ.ดร. สกตวรรณ ชาวไชย, อ.ดร. กันตภณ สุระประสิทธิ์. **ธรณีฯ วิชาการ 60 ปี ภาควิชาธรณีวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**. บทที่ 9 กลุ่มสัตว์เลื้อยคลานด้วยน้ำมันยุคน้ำแข็งในทวีปเอเชียตะวันออก เนียงใต้ (หน้า 240-292) โดย อ.ดร. กันตภณ สุระประสิทธิ์ พิมพ์ครั้งที่ 1 : มิถุนายน 2561 โรงพิมพ์ แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (6109-056) ISBN: 978-616-407-316-6

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม (ตามนิยามที่ ก.พ.อ. กำหนด)

ไม่มี

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น (ตามนิยามที่ ก.พ.อ. กำหนด)

ไม่มี

ภาคผนวก จ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ศาสตราจารย์ ดร.มนตรี ชูวงศ์

คุณวุฒิ

ปริญญาเอก (ธรณีวิทยา)	มหาวิทยาลัยทสึคุบะ ญี่ปุ่น, พ.ศ. 2551
ปริญญาโท (ธรณีวิทยา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พ.ศ. 2539
ปริญญาตรี (ธรณีวิทยา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พ.ศ. 2536

ผลงานทางวิชาการ (เรียงลำดับปีที่เผยแพร่แต่ละหมวด จากมากไปน้อย)

งานวิจัย

ก. บทความวิจัยในวารสาร

1. **Nimnate, P., Choowong, M*, Thitimakorn, T. and Hisada, K.** Geomorphic criteria for distinguishing and locating paleo-channels from upstream part of Mun River, Khorat Plateau, Northeastern Thailand. Environmental Earth Sciences, 76, 331, (May 2017); 1-13. **ISI และ SCOPUS**
2. **Nimnate, P., Thitimakorn, T., Choowong, M. and Hisada, K.** Imaging and locating paleo-channels using ERT and GPR from meandering system of the Mun River, Khorat Plateau, Northeastern Thailand. Open Geosciences. 9 (1) (December 2017); 675-688 **ISI และ SCOPUS**
3. **Chabangbon, A, Yumoah, K.A., Phantu Wongraj, S., and Choowong, M.** Climate in Sundaland and Asian monsoon variability during the last deglaciation. Quaternary International, 479 (June 2018); 141-147 **ISI และ SCOPUS**
4. **Chawchai, S, Liu, G., Bissen, R., Jankham, K., Jumlongsri, W., Kanjanapayont, P., Chutakositkanon, V., Choowong, M., Pailoplee, S. and Wang, X.** Stalagmites from western Thailand: preliminary investigations and challenges for palaeoenvironmental research. Boreas, 47 (1) (January 2018); 367-376 **ISI และ SCOPUS**
5. **Surakiatchai, P., Choowong, M.*, Charusiri, P., Charoentitirat, T., Chawchai, S., Pailoplee, S., Chabangbon, A., Phantu Wongraj, S., Kongsen, S, Nimnate, P., and Bissen, R.** Middle to Late Holocene paleogeography and history of sea level change from Sam Roi Yot National Park, Gulf of Thailand. Tropical Natural History. 18(2), (October 2018); 112-134 **ISI และ SCOPUS**
6. **Chaiwongsa Surakiatchai, S., Songsangworn, E., Pailoplee, S., Choowong, M*, Phantu Wongraj, S., Chabangbon A., and Charusiri., P.** Optically stimulated luminescence dating reveals rate of beach ridge and sand spit depositions from the upper Gulf of Thailand. Songklanakarin Journal of Science and Technology 41 (5) (October 2019), 1136-1145. **ISI และ SCOPUS**
7. **en, N., Nimnate, P., Choowong, M*.** Morphological Changes of the Lower Ping and Chao Phraya Rivers, North and Central Thailand: Flood and Coastal Equilibrium Analyses. Open geosciences., 11(1), (April 2019); 152-171 **ISI และ SCOPUS**
8. **Chaiwongsaen, N and Choowong, M.** Assessment of the Lower Ping River's riverbank erosion and accretion, Northern Thailand using geospatial technique; implication for river flow and sediment load management. EnvironmentAsia, 12 (special issue), (December 2019); 36-47 **ISI และ SCOPUS**

9. **Srisunthorn, P and Choowong, M.*** Quaternary evolution and architecture of a point bar in the sandstone-dominated Khorat Plateau, northeastern Thailand. *Quaternary International*, 525, (August 2019); 25-35 ISI และ SCOPUS
 10. **Ngernkerd, P., Choowong, M.*, Choowong, N., and Surakiatchai, P.** Late Pleistocene climate variation on the Khorat Plateau, northeastern Thailand inferred from the remnants of sand dune. *Bulletin of the Geological Society of Malaysia*, 70 (May 2021) ISI และ SCOPUS
 11. **Udomsak, S., Choowong, N., Choowong, M., and Chutakositkanon, V.** “Thousands of Potholes in the Mekong River and Giant Pedestal Rock from North-eastern Thailand: Introduction to a Future Geological Heritage Site”. *Geoheritage*, Vol. 13, No. 5, (2021), Online Available doi.org/10.1007/s12371-020-00524-w จำนวน 17 หน้า (JCR Impact Factor (2020) = 2.680, Q2 in Earth and Planetary Sciences (miscellaneous)), Citations = 1
 12. **Rattana, P., Choowong, M., He, M., Tan, L., Lan, J., Bissen, R., and Chawchai, S.** “Geochemistry of evaporitic deposits from the Cenomanian (Upper Cretaceous) Maha Sarakham Formation in the Khorat Basin, northeastern Thailand”. *Cretaceous Research*, Vol. 130 (2022), Article no. 104986 (JCR Impact factor (2020) = 2.176, Q1 in Geology)
 13. **Kongsen, S., Phantuwongraj, S., and Choowong, M.** “Distinguishing Late Holocene Storm Deposit From Shore-normal Beach Sediment From the Gulf of Thailand”. *Frontiers in Earth Science*, Vol. 9, (2021), Online Available doi:10.3389/feart.2021.625926 จำนวน 18 หน้า (JCR Impact factor (2020) = 3.498, Q1 in Earth and Planetary Sciences (miscellaneous))
 14. **Kongsen, S., Phantuwongraj, S., Choowong, M., Chawchai, S., Chaiwongsaen, N., Fuengfu, S., Vu, T.D., Tuan, Q.D., Preusser, F.** “Barrier Island Sediments Reveal Storm Surge and Fluvial Flood Events in the Past Centuries at Thua Thien Hue, Central Vietnam”. *Frontiers in Ecology and Evolution*, Vol. 9, (2021), Online Available DOI:10.3389/fevo.2021.746143 จำนวน 22 หน้า (JCR Impact factor (2020) = 4.171, Q1 in Ecology)
 15. **Miocic, J., Ritu, S., Chawchai, S., Surakiatchai, P., Choowong, M., Preusser, F.** 2022. High resolution luminescence chronology of coastal dune deposits near Chumphon, Western Gulf of Thailand. *Aeolian Research*, Vol. 56, Art. 100797.
- ข. รายงานการประชุมฉบับสมบูรณ์ (ที่มี peer review)
1. **Charusiri, P., Pailoplee, S., Wiwegwin, W., and Choowong, M.** Probabilistic and deterministic seismic hazard analyses of Thailand and Lao PDR: a new scenario. The 17th World conference on earthquake engineer (17 WCEE), Sendai, Japan, **September 13-18, 2020; 1-12**
 2. **Chaiwongsaen, N and Choowong, M.** Assessment of the lower Ping Rivers bank erosion and accretion, northern Thailand using geospatial technique; implication for river flow and sediment load management. The 5th EnvironmentAsia International Conference on Transboundary Environment Nexus: From Local to Regional Perspectives. The Empress Hotel, Chiang Mai, Thailand, **June 2019; 36-47**
 3. **Kawinate, T, Choowong, M., and Suraprasit, K.** Architecture elements and stratigraphy of ancient Mun River, Nakhon Ratchasima, Northeastern Thailand. The 45th Congress on Science and Technology of Thailand (STT 45), Mae Fah Luang University, Chiang Rai, Thailand, **October 7-9, 2019; 498-506**

4. **Srisunthon, P and Choowong, M.** Subsurface Environment of Point Bar reveals by GPR from the Mun River, Khorat Plateau, Northeastern Thailand. The 1st International Conference on Geography and Geoinformatics for Sustainable Development (ICGGS 2018). Landmark hotel, Bangkok, Thailand. **July 2018; 33.**
 5. **Ngernkerd, P and Choowong, M.** Geoarchaeology of The Thung Kula Rong-Hai Ancient site, Srisaket and Yasothon provinces, Northern Thailand. The 43rd Congress on Science and Technology of Thailand (STT 43). Chaloem Rajakumari 60 Building, Chulalongkorn University, Thailand. **17-19 October 2017; 542-550.**
 6. **Polwichai, S, Phantuwongraj, S and Choowong, M.** Age and Evolution of Beach Ridge Plain from Chaiya Coast of the Gulf of Thailand. The 4th EnvironmentAsia International Conference on Practical Global Policy and Environmental Dynamics, Chulalongkorn University, Bangkok, THAILAND, **June 21-23, 2017; 383-388.**
- ค. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ (ที่มี peer review)
1. **มนตรี ชูวงศ์ และ สุเมธ พันธุ์วงศ์** การประเมินผลกระทบทางกายภาพจากคลื่นพายุคลื่นฝั่งต่อระบบนิเวศชายฝั่ง แหล่งท่องเที่ยวและพื้นที่เกษตรกรรม จังหวัดเพชรบุรีและประจวบคีรีขันธ์ สำนักงานประสานงานโครงการวิจัยการพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานความหลากหลายทางชีวภาพ (สพภ) **มีนาคม พ.ศ. 2563**
 2. **มนตรี ชูวงศ์ และ สุเมธ พันธุ์วงศ์** แผนที่เสี่ยงต่อพิบัติภัยคลื่นพายุซัดฝั่งตามแนวชายฝั่งอ่าวไทย สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว) **ตุลาคม พ.ศ. 2563**
 3. **มนตรี ชูวงศ์ และ นิคม ชัยวงศ์แสน** การสำรวจตำแหน่งของตะกอนท้องน้ำที่ตื้นเขินในแม่น้ำป่าสักและแม่น้ำเจ้าพระยาตอนบนเพื่อคำนวณอัตราการสะสมตัวและการ วางแผนจัดการระบายน้ำที่เหมาะสม สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) (สวก) **ตุลาคม พ.ศ. 2562**
 4. **มนตรี ชูวงศ์** การประเมินความเสี่ยงของพิบัติภัยทางธรณีวิทยาจากผลการวิจัยระดับลึกที่ทันสมัยและเป็นปัจจุบันเพื่อเป็นฐานข้อมูลในการจัดทำแผนการป้องกันและบรรเทาภัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช) **ตุลาคม พ.ศ. 2560**
 5. **มนตรี ชูวงศ์** การสำรวจพื้นที่เสี่ยงต่อการพังทลายของตลิ่งแม่น้ำในบริเวณภาคกลาง ประเทศไทย โครงการมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา **กันยายน พ.ศ. 2560**
- ง. บทความวิจัยใน Monograph, Book Series

ไม่มี

คำรา

ไม่มี

หนังสือ

ไม่มี

บทความทางวิชาการ (Review Article)

ไม่มี

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น (ตามนิยามที่ ก.พ.อ. กำหนด)

อนุสิทธิบัตร คำขอรับอนุสิทธิบัตรเลขที่ 1903000650 เครื่องเจาะตัวอย่างแท่งตะกอนแบบกระแทกด้วยแรงคน

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม (ตามนิยามที่ ก.พ.อ. กำหนด)

1. อนุกรรมการ บูรณาการด้านการกัดเซาะชายฝั่งทะเล แต่งตั้งโดย คณะกรรมการนโยบายและแผนการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งแห่งชาติ ลงวันที่ 12 มิถุนายน 2563
2. คณะทำงานเพื่อพิจารณาก่อนการและให้ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นต่อโครงการ มาตรการ ระเบียบหลักเกณฑ์และแนวทางปฏิบัติสำหรับการป้องกันและแก้ไขปัญหการกัดเซาะชายฝั่งในภาพรวมและ

เชิงพื้นที่ แต่งตั้งโดย คณะอนุกรรมการบริหารด้านการจัดการการกักเซาะชายฝั่งทะเล ลงวันที่ 8
ตุลาคม 2563

ศาสตราจารย์ ดร.จักรพันธ์ สุทธิรัตน์

คุณวุฒิ

Ph.D. (Geology)	University of Manchester United Kingdom, พ.ศ. 2544
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ธรณีวิทยา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พ.ศ. 2538
วิทยาศาสตรบัณฑิต (ธรณีวิทยา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พ.ศ. 2535

ผลงานทางวิชาการ

งานวิจัย

ก. บทความวิจัยในวารสาร

1. Assawincharoenkij, T., **Sutthirat, C.**, Chenrai, P., Imsamut, S., Charusiri, P. Petrogenesis of mafic-ultramafic and associated rocks along Sa Kaeo and Pattani Sutures, Thailand. SCIENCEASIA 47(6) (December 2021): 741-750. **Web of Science**
2. Fanka, A., Kasiban, C., Tsunogae, T., Tsutsumi, Y., **Sutthirat, C.** Petrochemistry and Zircon U-Pb Geochronology of Felsic Xenoliths in Late Cenozoic Gem-Related Basalt from Bo Phloi Gem Field, Kanchanaburi, Western Thailand. Journal of Earth Science 32 (4) (August 2021). **Scopus**
3. Suwanmanee, W., Wanthanachaisaeng, B., Utapong, T., **Sutthirat, C.** Colour enhancement of pink tourmaline from Nigeria by electron-beam and gamma irradiation. The Journal of Gemmology 37(5) (2021): 514-526. **Scopus**
4. Vu, D.T.A., Fanka, A., Salam, A., **Sutthirat, C.** Variety of iron oxide inclusions in sapphire from Southern Vietnam: Indication of environmental change during crystallization. Minerals 11: 241 (February 2021). **Scopus**
5. Vu, D.T.A., Salam, A., Fanka, A., Belousova, E., **Sutthirat, C.** Mineral inclusions in sapphire from basaltic terranes in Southern Vietnam: Indicator of formation model. Gems & Gemology, 56 (4) (2020): 498 –515. **Scopus**
6. Wonglak, S., **Sutthirat, C.**, Assawincharoenkij, T. Petrochemistry of Lan Sang metamorphic suites. SCIENCEASIA 46(4) (August 2020): 481-489. **Web of Science**
7. Pluthametwisute, T., Wanthanachaisaeng, B., Saiyasombat, C., **Sutthirat, C.** Cause of color modification in tanzanite after heat treatment. Molecules 25: 3743 (August 2020). **Scopus**
8. Hunyek, V., **Sutthirat, C.**, Fanka, A. Magma genesis and arc evolution at the Indochina terrane subduction: Petrological and geochemical constraints from the volcanic rocks in Wang Nam Khiao area, Nakhon Ratchasima, Thailand. Frontiers in Earth Science 8:271 (July 2020). **Scopus**
9. **Sutthirat, C.**, Pisutha-arnond, V., Khamloet, P., Assawincharoenkij, T. Multistages of original sapphire formation related to basaltic magmatism in the Bo Phloi basaltic gem field, Kanchanaburi,

- Western Thailand: Evidence from trace elements and ages of zircons. *Journal of Asian Earth Sciences* 187(January 2020): 104068. **Web of Science**
10. Promwongnan, S., **Sutthirat, C.** An update on mineral inclusions and their composition in ruby from the Bo Rai Gem Field in Trat Province, Eastern Thailand. *The Journal of Gemmology* 36 (7) (2019): 634–645. **Scopus**
 11. Promwongnan, S., Sutthirat, C. Mineral inclusions in ruby and sapphire from the Bo Welu Gem Deposit in Chanthaburi, Thailand. *Gems & Gemology*, 55 (3) (2019): 354 –369. **Scopus**
 12. Fanka, A., **Sutthirat C.**, Petrochemistry, mineral chemistry, and pressure-temperature model of corundum bearing amphibolite from Montepuez, Mozambique. *Arabian Journal for Science and Engineering* 43 (February 2018): 3751 – 3767. **Scopus**
 13. **Sutthirat, C.**, Hauzenberger, C., Chualaowanich, T. Assawincharoenkij, T. Mantle and deep crustal xenoliths in basalts from the Bo Rai ruby deposit, eastern Thailand: Original source of basaltic ruby. *Journal of Asian Earth Sciences* 164 (September 2018): 366 – 379. **ScienceDirect**
 14. Assawincharoenkij, T. , Hauzenberger, C. , Ettinger, K. , **Sutthirat, C.** Mineralogical and geochemical characterisation of waste-rocks dumps from a gold mine, Northeastern Thailand: Implication for a source of toxic elements. *Environmental Science and Pollution Research*. 25(4) (February 2018): 3488 – 3500. **Web of Science**
 15. Fanka, A., Tsunogae, T., Daorerk, V., Tsutsusumi, Y., Takamura, Y., **Sutthirat, C.**, Petrochemistry and zircon U- Pb geochronology of granitic rocks in the Wang Nam Khiao area, Nakhon Ratchasima, Thailand: Implications for petrogenesis and tectonic setting. *Journal of Asian Earth Sciences* 157 (August 2018): 92 – 118. **Scopus**
- จ. รายงานการประชุมฉบับสมบูรณ์
ไม่มี
- ฉ. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์
ไม่มี
- ช. บทความวิจัยใน Monograph, Book Series
ไม่มี

บทความทางวิชาการ (Review Article)

ไม่มี

ตำรา

ไม่มี

หนังสือ

ไม่มี

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม (ตามนิยามที่ ก.พ.อ. กำหนด)

ไม่มี

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น (ตามนิยามที่ ก.พ.อ. กำหนด)

ไม่มี

*กรณีไม่มีบทความวิชาการ ตำรา หนังสือ ผลงานวิชาการรับใช้สังคม และผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น
ให้ระบุว่า ไม่มี

ศาสตราจารย์ ดร. พิณพงศ์ กาญจนพยนต์

คุณวุฒิ

Dr.rer.nat.(Geology)

University of Vienna Austria, พ.ศ.2552

วท.ม.(ธรณีวิทยา)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พ.ศ.2546

วท.บ.(ธรณีวิทยา)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พ.ศ.2542

ผลงานทางวิชาการ

งานวิจัย

ก. บทความวิจัยในวารสาร

1. Veeravinantanakul, A., Takahashi, R., Agangi, A., Ohba, T., Watanabe, Y., Elburg, M.A., Ueckermann, H., **Kanjanapayont, P.**, Charusiri, P., 2021. Zircon Hf-isotope constraints on the formation of metallic mineral deposits in Thailand. Resource Geology 71 (**October 2021**): 436-469, **ISI**
2. Mahattanachai, T., Morley, C.K., Charusiri, P., **Kanjanapayont, P.**, 2021. The Andaman Basin Central Fault Zone, Andaman Sea: Characteristics of a major deepwater strike-slip fault system in a polyphase rift. Marine and Petroleum Geology 128 (**June 2021**): 104997, **ISI**
3. Jitmahantakul, S., Phetheet, J., **Kanjanapayont, P.**, 2020. 2D Sequential Restoration and Basin Evolution of the Wichianburi Sub-basin, Phetchabun Basin, Central Thailand. Frontiers in Earth Science 8 (**December 2020**): 578218, **ISI**
4. Jitmahantakul P., Chenrai P., **Kanjanapayont P.**, Kanitpanyacharoen W. Seismic characteristics of polygonal fault systems in the Great South Basin, New Zealand. Open Sciences 12, 1 (**October 2020**): 851-865. **ISI**
5. **Kanjanapayont P.**, Klötzli U., Frank N. Dating multiple generation of zircons from granites and gneiss from Thailand: Implication for the crustal evolution of the Sibumasu terrane. Journal of Asian Earth Sciences 190 (**April 2020**): 104148. **ISI**
6. Nachtergaele S., Glorie S., Morley C.K., Charusiri P., **Kanjanapayont P.**, Vermeesch P., Carter A., Van Ranst G., De Grave J. Cenozoic tectonic evolution of south-eastern Thailand derived from low-temperature thermochronology. Journal of the Geological Society 177 (**March 2020**): 395-411. **ISI**
7. Österle J.E., Klötzli U., Stockli D.F., Palzer-Khomenko M., **Kanjanapayont P.** New age constraints on the Lan Sang gneiss complex, Thailand, and the timing of activity of the Mae Ping shear zone from in-situ and depth-profile zircon and monazite U-Th-Pb geochronology. Journal of Asian Earth Sciences 181 (**September 2019**) 104148. **ISI**
8. **Kanjanapayont P.**, Ponmanee P., Grasemann B., Klötzli U., Nantasiri P. Quantitative finite strain analysis of the quartz mylonites within the Three Pagodas shear zone, western Thailand. Austrian Journal of Earth Sciences 111, 2 (**December 2018**): 171-179. **ISI**
9. Dew R.E.C., Nachtergaele S., Collins A.S., Glorie S., Foden J., De Greville J., Blades M.L., Morley C.K., Evans N.J., Alessio B.L., **Kanjanapayont P.**, King R., Charusiri P. Data analysis of the U-Pb geochronology and Lu-Hf system in zircon and whole-rock Sr, Sm-Nd and Pb and isotopic systems for the granitoids of Thailand. Data in Brief 21 (**December 2018**): 1794-1809. **ISI**

10. Dew R.E.C., Collins A.S., Glorie S., Morley C.K., Blades M.L., Nachtergaele S., King R., Foden J., De Greave J., **Kanjanapayont P.**, Evans N.J., Alessio B.L., Charusiri P. Probing into Thailand's basement: New insights from U-Pb geochronology, Sr, Sm-Nd, Pb and Lu-Hf isotopic systems from granitoids. *Lithos* 320-321 (**November 2018**): 332-354. **ISI**
11. Chawchai S., Liu G., Bissen R., Jankham K., Paisonjumlongsri W., **Kanjanapayont P.**, Chutakositkanon V., Choowong M., Pailoplee S., Wang X. Stalagmites from western Thailand: preliminary investigations and challenges for palaeoenvironmental research. *Boreas* 47, 1 (**January 2018**): 367-376. **ISI**
12. Ponmanee P., **Kanjanapayont P.**, Grasemann B., Klötzli U., Choowong M. Quantitative finite strain analysis of high-grade metamorphic rocks within the Mae Ping shear zone, western Thailand. *Austrian Journal of Earth Sciences* 109, 2 (**December 2016**): 233-240. **ISI**
13. Ketwetsuriya C., Nützel A., **Kanjanapayont P.** Permian gastropods from the Tak Fa Limestone, Nakhon Sawan, Northern Thailand. *Bulletin of Geosciences* 91, 3 (**September 2016**): 481-513. **ISI**
14. **Kanjanapayont P.**, Aydin A., Wongseekaew K., Maneelok W. Structural characterization of the fracture systems in the porcelanites: Comparing data from the Monterey Formation in California USA and the Sap Bon Formation in Central Thailand. *Journal of Structural Geology* 90 (**September 2016**): 177-184. **ISI**

ข. รายงานการประชุมฉบับสมบูรณ์ (ที่มี peer review)

1. Kumvijairat N., **Kanjanapayont P.** Application of differential SAR interferometry for ground displacement monitoring in western mountain range beside the Phetchabun basin, central Thailand. The 44th congress on science and technology of Thailand (STT 44) Bangkok International Trade & Exhibition Centre **October 2018 page 650-658.**

ค. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ (ที่มี peer review)

ไม่มี

ง. บทความวิจัยใน Monograph, Book Series

ไม่มี

ตำรา

ไม่มี

หนังสือ

1. พิษณุพงศ์ กาญจนพยนต์ “ธรณีแปรสัณฐานจุลภาค” โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พฤษภาคม 2561, 177 หน้า. ISBN 978-616-468-581-9
2. พิษณุพงศ์ กาญจนพยนต์ “เขตรอยเลื่อนตามแนวระดับในประเทศไทย, ธรณีวิทยาการ 60 ปี ภาควิชาธรณีวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย” โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, มิถุนายน 2561, หน้า 80-110. ISBN 978-616-407-316-6
3. พิษณุพงศ์ กาญจนพยนต์, “บนเส้นทางสำรวจหิน แผ่นดินแอนตาร์กติกา” โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กันยายน 2561, 126 หน้า. ISBN 978-616-407-345-6

บทความทางวิชาการ (Review Article)

ไม่มี

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น (ตามนิยามที่ ก.พ.อ. กำหนด)

ไม่มี

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม (ตามนิยามที่ ก.พ.อ. กำหนด)
ไม่มี

*กรณีไม่มีบทความวิชาการ ตำรา หนังสือ ผลงานวิชาการรับใช้สังคม และผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ให้
ระบุว่า ไม่มี

ศาสตราจารย์ ดร.ศรีเลิศ โชติพันธรัตน์

คุณวุฒิ	Ph.D. (Environmental Management)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พ.ศ. 2551
	วศ.ม. (วิศวกรรมแหล่งน้ำ)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พ.ศ. 2545
	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พ.ศ. 2541

ผลงานทางวิชาการ

งานวิจัย (5 ปีย้อนหลัง)

ก. บทความวิจัยในวารสาร

1. Klongvessa, P., and **Chotpantarat, S.** 2022. Determination of rainfall data for direct runoff prediction in monsoon region: a case study in the Upper Yom basin, Thailand, Nat. Hazards. **2022. SCOPUS.**
2. Kaewdum, N., and **Chotpantarat, S.** Groundwater recharge using a GIS technique in the Lower Khwae Hanuman Sub-Basin Area, Prachin Buri Province, Thailand. Frontiers in Earth Science. (กันยายน 2564). **2021. SCOPUS.**
3. Nikarnjanakul, W., Watchalayann, P., and **Chotpantarat, S.,** 2021. Spatial distribution and health risk assessment of As and Pb contamination in the groundwater of Rayong Province, Thailand. Environmental Research. (มีนาคม 2565). **2022. SCOPUS.**
4. Charuseiam, Y., **Chotpantarat, S.,** and Sutthirat, C. 2021. Acid mine drainage potential of waste rocks in a gold mine (Thailand): application of a weathering cell test and multivariate statistical analysis. Environmental Geochemistry and Health. (มีนาคม 2565). **2022. SCOPUS.**
5. Wongsasuluk, P., Tun, A.Z., **Chotpantarat, S.,** Siri Wong, W. 2021. Related health risk assessment of exposure to arsenic and some heavy metals in gold mines in Banmauk Township, Myanmar. Scientific Report. (ธันวาคม 2564). **2021. SCOPUS**
6. Wongsasuluk, P., **Chotpantarat, S.,** Siri Wong, W., and Robson, M. 2021. Human Biomarkers associated with Low Concentrations of Arsenic (As) and Lead (Pb) in Groundwater in Agricultural Areas, Thailand. Scientific Report. (ธันวาคม 2564). **2021. SCOPUS**
7. Sonthiphand, P., Kraidech, S., Polart, S., **Chotpantarat, S.,** Kusonmano, K., Uthapaisanwong, P., Rangsiwutisak, C., Luepromchai, E. Arsenic speciation, the abundance of arsenite oxidizing in groundwater, surface water, and soil from a gold mine. Journal of Environmental Science and Health – Part A Toxic/Hazardous Substances and Environmental Engineering. (2564). **2021. SCOPUS.**

8. Widiatmojo, A*, Shimada, Y., Takashima, I., Uchida, Y., **Chotpantarat, S.**, Charusiri, P., Navephap, J., and Thang Tran, T. Evaluation and short-term test on potential utilization of ground source heat pump for space cooling in Southern Asia. Lecture Notes in Civil Engineering. (พฤศจิกายน 2564). 2021. SCOPUS.
9. **Chotpantarat, S.**, Thamrongrisakul, J. Natural and anthropogenic factors influencing hydrochemical characteristics and heavy metals in groundwater surrounding a gold mine, Thailand. Journal of Asian Earth Sciences. (พฤศจิกายน 2564). 2021. SCOPUS.
10. Sonthiphand, P. , Rattanaroongrot, P. , Mek- Yong, K. , Kusonmano, K. , Rangsiwutisak, C. , Uthaipaisanwong, P., **Chotpantarat, S.**, and Termsaithong, T. Microbial community structure in aquifer associated with arsenic: analysis of 16S Rna and arsenic oxidase genes. PeerJ. (มกราคม 2564). 2021. SCOPUS.
11. Pipattanajaroenkul, P. , **Chotpantarat, S.**, Termsaithong, T., and Sonthiphand, P. Effects of arsenic and iron on the community and abundance of arsenite- oxidizing bacteria in an arsenic- affected groundwater aquifer. Current Microbiology. (เมษายน 2564). 2021. SCOPUS.
12. Wisitthammasri, W. , **Chotpantarat, S.**, and Thitimakorn, T. Multivariate statistical analysis of the hydrochemical characteristics of a volcano sedimentary aquifer in Saraburi Province, Thailand. Journal of Hydrology: Regional Studies (ธันวาคม 2563). 2020. SCOPUS.
13. Boonkaewwan, S., Sonthiphand, P. and **Chotpantarat, S.** Mechanisms of arsenic contamination associated with hydrochemical characteristics in coastal alluvial aquifers using multivariate statistical technique and hydrogeochemical modeling: a case study in Rayong province, eastern Thailand. **Environmental Geochemistry and Health.** (ตุลาคม 2563). 2020. SCOPUS
14. Waiyasusri, K. and **Chotpantarat, S.** Watershed prioritization of Kaeng Lawa suwatershed, Khon Kaen Province using the morphometric and land-use analysis: A case study of heavy flooding caused by tropical storm Podul. **Water (Switzerland).** (พฤษภาคม 2563). 2020. 12(6): 1570. SCOPUS
15. **Chotpantarat, S.** , Parkchai, T. and Wisitthammasri, W. Multivariate statistical analysis of hydrochemical data and stable isotopes of groundwater contaminated with nitrate at Huay Sai Royal Development Study Center and adjacent areas in Phetchaburi Province, Thailand. **Water (Switzerland).** (เมษายน 2563). 2020. 12(4): 1127. SCOPUS

16. **Chotpantarat, S.** and Amasvata, C. Influence of pH on transport of arsenate (As^{5+}) through different reactive media using column experiments and transport modeling. **Scientific Reports.** (ธันวาคม 2563). 2020. 10(1): 3512. **SCOPUS**
17. Shimada, Y., Uchida, Y., Takashima, I., **Chotpantarat, S.**, Widiatmoja, A., Chokchai, S., Charusiri, P., Kurishima, H. and Tokimatsu, K. A study on the operational condition of a ground source heat pump in Bangkok based on a field experiment and simulation. **Energies.** (มกราคม 2563). 2020. 13(1): 274. **SCOPUS**
18. Sae-Ju, J., **Chotpantarat, S.**, and Thitimakorn, T. Hydrochemical, geophysical and multivariate statistical investigation of the seawater intrusion in the coastal aquifer at Phetchaburi Province, Thailand. **Journal of Asian Earth Sciences.** (เมษายน 2562). 2019. 191: 140165. **SCOPUS**
19. Chatewutthiprapa, C., **Chotpantarat, S.** and Yumuang, S. Land use and cover change of chanthaburi watershed following 1999, 2006 and 2013 floods. **Springer Geography.** (ตุลาคม 2563). 2020. 21-31. **SCOPUS**
20. Pinichka, C., Issarapan, P., Siriwong, W, Kongtip, P., **Chotpantarat, S.** and Bundhamcharoen, K. Application of geographic information systems and remote sensing for pesticide health risk assessment in Thailand. **Outbreak, Surveillance, Investigation & Response (OSIR).** (กันยายน 2562). 2019. 12(3): 73-83. **TCl.**
21. Sonthiphand, P., Ruangroengkulrith, S., Mhuantong, W., Charoensawan, V., Chotpantarat, S. and Boonkaewwan, S. Metagenomic insights into microbial diversity in a groundwater basin impacted by a variety of anthropogenic activities. **Environmental Science and Pollution Research.** (กันยายน 2562). 2019. 26: 26765-26781. **SCOPUS**
22. Ratchawang, S. and **Chotpantarat, S.** Nitrate contamination in groundwater in sugarcane field, Suphan Buri province, Thailand. **International Journal of Recent Technology and Engineering.** (พฤษภาคม 2562). 2019. 8(1): 239-242. **SCOPUS**
23. Ratchawang, S. and **Chotpantarat, S.** The leaching potential of pesticide in Song Phi Nong district, Suphan Buri province, Thailand. **Environmental Asia.** (กันยายน 2562). 2019. 12(3): 112-120. **SCOPUS**
24. Widiatmojom, A., Chokchai, A., Takashima, I., Uchida, Y., Yasukawa, K., **Chotpantarat, S.** and Charusiri, P. Ground-source heat pumps with horizontal heat exchangers for space cooling in hot tropical climate of Thailand. **Energies.** (เมษายน 2562). 2019. 12(7): 1274. **SCOPUS**

25. Waleeittikul, A., **Chotpantarat, S.** and Ong, S.K. Impacts of salinity level and flood irrigation on Cd mobility through a Cd-contaminated soil, Thailand: experimental and modeling techniques. **Journal of Soils and Sediments. (พฤษภาคม 2562)**. 2019. 19(5): 2357-2373. **SCOPUS**
26. **Chotpantarat, S.** and Kiatvarangkul, N. Facilitated transport of cadmium with montmorillonite KSF colloids under different pH conditions in water-saturated sand columns: Experiment and transport modeling. **Water Research. (ธันวาคม 2561)**. 2018. 146: 216-231. **SCOPUS**
27. Chokchai, S., **Chotpantarat, S.**, Takashima, I., Uchida, Y., Widiatmojom, A., Yasukawa, K., and Charusiri, P. Facilitated transport of cadmium with montmorillonite KSF colloids under different pH conditions in water-saturated sand columns: Experiment and transport modeling. **Water Research. (ธันวาคม 2561)**. 2018. 146: 216-231. **SCOPUS**
28. **Chotpantarat, S.** and Boonkaewwan, S. Impacts of land-use changes on watershed discharge and water quality in a large intensive agricultural area in Thailand. **Hydrological Sciences Journal. (กรกฎาคม 2561)**. 2018. 63(9): 1386-1407. **SCOPUS**
29. Pipattanajaroenkul, P., Sonthiphand, P., Kraidech, S., Boonkaewwan, S., and **Chotpantarat, S.** Detection of arsenite-oxidizing bacteria in groundwater with low arsenic concentration in Rayong province, Thailand. **MATEC Web of Conference. (สิงหาคม 2561)**. 2018. 192: 03036. **SCOPUS**
30. Thunyawatcharakul, P. and **Chotpantarat, S.** Sorption characteristics of cadmium in a clay soil of Mae Ku creek, Tak Province, Thailand. **IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science. (พฤษภาคม 2561)**. 2018. 150: 012009. **TCI**.
31. Tiankao, W. and **Chotpantarat, S.** Risk assessment of arsenic from contaminated soils to shallow groundwater in Ong Phra sub-district, Suphan Buri Province, Thailand. **Journal of Hydrology: Regional Studies. (ตุลาคม 2561)**. 2018. 19:80-96. **SCOPUS**
32. Wongsasuluk, P., **Chotpantarat, S.**, Siriwong, W. and Robson, M. Using hair and fingernails in binary logistic regression for bio-monitoring of heavy metals/metalloid in groundwater in intensively agricultural areas, Thailand. **Environmental Research. (เมษายน 2561)**. 2018. 162: 106-118. **SCOPUS**
33. Klongvessa, P., LU, M. and **Chotpantarat, S.** Response of the flood peak to the spatial distribution of rainfall in the Yom River basin, Thailand. **Stochastic Environmental Research and Risk Assessment. (ตุลาคม 2561)**. 2018. 32: 2871-2887. **SCOPUS**

34. Boonsrang, A., **Chotpantararat, S.** and Sutthirat, C. 2018. Factors controlling the release of metals and a metalloid from the tailings of a gold mine in Thailand. **Geochemistry: Exploration, Environment, Analysis.** (พฤษภาคม 2561). 2018. 18(2): 109-119. **SCOPUS**
35. Klongvessa, P., LU, M. and **Chotpantararat, S.** 2018. Variation of characteristics of consecutive rainfall days over northern Thailand. **Theoretical and Applied Climatology.** (สิงหาคม 2561). 2018. 133 (3-4): 737-749. **SCOPUS**
36. Yamkate, N. , **Chotpantararat, S.** and Sutthirat, C. Removal of Cd²⁺ , Pb²⁺ and Zn²⁺ from contaminated water using dolomite powder. **Human and ecological risk assessment.** (กรกฎาคม 2560). 2017. 23(5): 1178-1192. **SCOPUS**
37. Wongsasuluk, P. , **Chotpantararat, S.**, Siriwong, W. and Robson, M. Using Urine as a Biomarker in Human Exposure Risk Associated with Arsenic and Other Heavy Metals Contaminating Drinking Groundwater in Intensively Agricultural Areas of Thailand. **Environmental Geochemistry and Health.** (กุมภาพันธ์ 2561). 2018. 40(1): 323-348. **SCOPUS**

ข. รายงานการประชุมฉบับสมบูรณ์
ไม่มี

ค. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์
ไม่มี

ง. บทความวิจัยใน Monograph, Book Series
ไม่มี

บทความทางวิชาการ (Review Article)
ไม่มี

ตำรา
ไม่มี

หนังสือ
ไม่มี

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม (ตามนิยามที่ ก.พ.อ. กำหนด)

ไม่มี

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น (ตามนิยามที่ ก.พ.อ. กำหนด)

ไม่มี

*กรณีไม่มีบทความวิชาการ ตำรา หนังสือ ผลงานวิชาการรับใช้สังคม และผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ให้
ระบุว่า ไม่มี

ศาสตราจารย์ ดร. สันติ ภัยหลบลี้

คุณวุฒิ

วท.ค.(ธรณีวิทยา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พ.ศ. 2552
วท.ม.(โลกศาสตร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พ.ศ. 2547
วท.บ.(ฟิสิกส์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พ.ศ. 2543

ผลงานทางวิชาการ

งานวิจัย

ก. บทความวิจัยในวารสาร

1. Premthong, S., Won-in, K. and **Pailoplee**, S. 2021. Investigation of the International Earthquake Catalogues in the Mainland Southeast Asia. Phranakhon Rajabhat Research Journal (Science and Technology) 16(1): 56-74.
2. Charusiri, P. **Pailoplee**, S., Wiwegwin, W., and Choowong, M. 2020. Probabilistic and Deterministic Seismic Hazard Analysis of Thailand and Lao PDR: A New Scenario. 17th World Conference on Earthquake Engineering, 17WCEE Sendai, Japan- September 13th to 18th 2020. 1c-0020-1-12.
3. **Pailoplee***, S. and Chenphanut, P. Quantitative mapping of precursory seismicity rate changes along the Indonesian island chain. **Natural Hazards. (กรกฎาคม 2562)**. 2019. 97:1115–1126. **Web of Science**
4. Paleogeographic Reconstruction and History of the Sea Level Change at Sam Roi Yot National Park, Gulf of Thailand. Tropical Natural History. Surakiatchai, P., Choowong*, M., Charusiri, P., Charoentitirat, T., Chawchai, S., **Pailoplee**, S., Chabangborn, A., Phantuwongraj, S., Chutakositkanon, V., Kongsen, S., Nimnate, P., Application of the region–time–length algorithm to study of earthquake precursors in the Thailand–Laos–Myanmar borders. Bissen, R. Paleogeographic Reconstruction and History of the Sea Level Change at Sam Roi Yot National Park, Gulf of Thailand. **Tropical Natural History. (กันยายน 2561)**. 2018. 18(2): 112–134. **Web of Science**
5. Puangjaktha, P., Optically stimulated luminescence dating reveals rate of beach ridge and sand spit depositions from the upper Gulf of Thailand. and **Pailoplee***, S. Application of the region–time–length algorithm to study of earthquake precursors in the Thailand–Laos–Myanmar borders. **Journal of Earth System Science (มีนาคม 2561)**. 2018. 127:36. **Web of Science**

1. รายงานการประชุมฉบับสมบูรณ์

ไม่มี

2. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

ไม่มี

3. บทความวิจัยใน Monograph, Book Series

ไม่มี

บทความทางวิชาการ (Review Article)

ไม่มี

ตำรา

1. สันติ ภัยหลบลี้ 25561. วิทยาคลื่นไหวสะเทือนเชิงสถิติ. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร: 240 หน้า. (ISBN 978-616-407-268-8)

หนังสือ

ไม่มี

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม (ตามนิยามที่ ก.พ.อ. กำหนด)

ไม่มี

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น (ตามนิยามที่ ก.พ.อ. กำหนด)

ไม่มี

*กรณีไม่มีบทความวิชาการ ตำรา หนังสือ ผลงานวิชาการรับใช้สังคม และผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ให้ระบุ
ว่าไม่มี

รองศาสตราจารย์ ดร.ฐานบ ธิติมากร

คุณวุฒิ

วท.ค. (Geology & Geophysics)	University of Missouri-Rolla USA, พ.ศ.2549
วท.ม. (Geology & Geophysics)	University of Missouri-Rolla USA, พ.ศ.2544
วท.ม. (Engineering Geology)	สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย, พ.ศ.2537
วท.บ. (เทคโนโลยีธรณี)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น, พ.ศ.2535

ผลงานทางวิชาการ

งานวิจัย

ก. บทความวิจัยในวารสาร

1. Wisitthammasri, W., Chotpantarat, S., **Thitimakorn, T.** Multivariate statistical analysis of the hydrochemical characteristics of a volcano sedimentary aquifer in Saraburi Province, Thailand. Journal of Hydrology: Regional Studies. 32, art. no. 100745, (**December 2020**). ISI
2. Sae-Ju, J., Chotpantarat, S., **Thitimakorn, T.** Hydrochemical, geophysical and multivariate statistical investigation of the seawater intrusion in the coastal aquifer at Phetchaburi Province, Thailand. Journal of Asian Earth Sciences. 191, art. no. 104165, (**April 2020**). ISI
3. Kummode, S., **Thitimakorn, T.**, Kupongsak, S. Determination of the volumetric soil water content of two soil types using ground penetrating radar: A case study in Thailand. EnvironmentAsia. 13, 2 (**May 2020**): 78-87. SCOPUS
4. **Thanop Thitimakorn**, 2019, Seismic microzonation maps of Phrae city, Northern Thailand, Geomatics, Natural Hazards and Risk. 10, 1 (**November 2019**): 2276-2290. ISI, SCOPUS (IF 3.3)
5. Nimnate P., **Thitimakorn T.**, Choowong M. and Hisada, K. Imaging and locating paleo-channels using geophysical data from meandering system of the Mun River, Khorat Plateau, Northeastern Thailand, Open Geosciences. (**December 2017**): 675-688. ISI

ข. รายงานการประชุมฉบับสมบูรณ์ (ที่มี peer review)

ไม่มี

ค. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ (ที่มี peer review)

ไม่มี

ง. บทความวิจัยใน Monograph, Book Series

ไม่มี

ตำรา

ไม่มี

หนังสือ

ไม่มี

บทความทางวิชาการ (Review Article)

ไม่มี

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น (ตามนิยามที่ ก.พ.อ. กำหนด)

ไม่มี

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม (ตามนิยามที่ ก.พ.อ. กำหนด)

ไม่มี

*กรณีไม่มีบทความวิชาการ ตำรา หนังสือ ผลงานวิชาการรับใช้สังคม และผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ให้
ระบุว่า ไม่มี

รองศาสตราจารย์ ดร.ฐาสินี เจริญจิตต์รัตน์

คุณวุฒิ

Ph.D. (Geology)	University of Tsukuba JAPAN, พ.ศ.2545
M.Sc. (Geology)	University of Tsukuba JAPAN, พ.ศ.2542
วท.ม. (ธรณีวิทยา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พ.ศ.2538
วท.บ. (ธรณีวิทยา)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, พ.ศ.2536

ผลงานทางวิชาการ (เรียงลำดับปีที่เผยแพร่แต่ละหมวด จากมากไปน้อย)

งานวิจัย

ก. บทความวิจัยในวารสาร

1. Hara, H., Tokiwa, T., Kurihara, T., **Charoentitirat, T.**, and Sardud, A. Revisiting the tectonic evolution of the Triassic Palaeo-Tethys convergence zone in northern Thailand inferred from detrital zircon U-Pb ages. **Geological Magazine** 2020, 158(5), 905-929, **Scopus**
2. Ketwetsuriya, C., Nose, M., **Charoentitirat, T.**, and Nützel, A. Microbial-, fusulinid limestones with large gastropods and calcareous algae: an unusual facies from the Early Permian Khao Khad Formation of Central Thailand, **Facies** 2020 66(4):21, **Scopus**
3. Ketwetsuriya, C., Karapınar, B., **Charoentitirat, T.**, and Nützel, A. Middle Permian (Roadian) gastropods from the Khao Khad Formation, Central Thailand: Implications for palaeogeography of the Indochina Terrane, **Zootaxa** 2020, 4766 (1): 001–047, **Scopus**
4. Hara, H., Tokiwa, T., Kurihara, T., **Charoentitirat, T.**, Ngamnithiporn, A., Visetnat, K., Tominaga, K., Kamata, Y. and Ueno, K. Permian–Triassic back-arc basin development in response to Paleo-Tethys subduction, Sa Kao–Chanthaburi area in Southeastern Thailand, **Gondwana Research** 2018, 64, 50-66, **Scopus**
5. Kuroda, J., Hara, H., Ueno, K., **Charoentitirat, T.**, Maruoka, T., Miyazaki, T., Miyahigashi, A. and Lugli, S. Characterization of sulfate mineral deposits in central Thailand. **Island Arc** 2018, 26(2), e12175, **Scopus**
6. Miyahigashi, A., Hara, H., Hisada, K., Nakano, N., **Charoentitirat, T.**, Charusiri, P., Khamphavong, K, Martini, R. and Ueno, K. Middle Triassic foraminifers from northern Laos and their paleobiogeographic significance. **Geobios** 2017, 50, 441-451, **Scopus**
7. Hara, H., Kunii, M., Miyake, Y., Hisada, K., Kamata, Y., Ueno, K., Kon, Y., Kurihara, T., Ueda, H., Assavapatchara, S., Treerotchananon, A., **Charoentitirat, T.** and Charusiri, P. Sandstone provenance and U-Pb ages of detrital zircons from Permo-Triassic forearc sediments within the Sukhothai Arc, northern Thailand: Record of volcanic-arc evolution in response to Paleo-Tethys subduction. **Journal of Asian Earth Sciences** 2017, 146, 30-55, **Scopus**

ข. รายงานการประชุมฉบับสมบูรณ์ (ที่มี peer review)

ไม่มี

ค. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ (ที่มี peer review)

ไม่มี

ง. บทความวิจัยใน Monograph, Book Series

ไม่มี

ตำรา

ไม่มี

หนังสือ

ไม่มี

บทความทางวิชาการ (Review Article)

ไม่มี

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น (ตามนิยามที่ ก.พ.อ. กำหนด)

1. ฐาสินี เจริญศิริรัตน์ และ สุคนธ์เมธ จิตรมหันตกุล, 2563. ธรณีประวัติและชนิดซากดึกดำบรรพ์ในแหล่งภูน้ำหยด ตำบลภูน้ำหยด อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์ และการส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบยั่งยืน. รายงานสรุปโครงการวิจัยและการจัดอบรม. สนับสนุนทุนวิจัยโดยกองทุนจัดการซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี ประจำปี 2563.

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม (ตามนิยามที่ ก.พ.อ. กำหนด)

ไม่มี

*กรณีไม่มีบทความวิชาการ ตำรา หนังสือ ผลงานวิชาการรับใช้สังคม และผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ให้
ระบุว่า ไม่มี

รองศาสตราจารย์ ดร.สกลวรรณ ชาวไทย

คุณวุฒิ

Ph.D. (Geological Sciences)	Stockholm University Sweden, พ.ศ. 2557
Dipl. (Mineralogy)	Albert Ludwigs Universität Freiburg, Germany, พ.ศ. 2552
วท.บ. (ธรณีวิทยา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พ.ศ. 2549

ผลงานทางวิชาการ

งานวิจัย

ก. บทความวิจัยในวารสาร (Research Article)

1. Miocic, J.M.*, Sah, R., **Chawchai, S.***, Surakiatchai, P., Choowong, M., Preusser, F., 2022.
High resolution luminescence chronology of coastal dune deposits near Chumphon, Western Gulf of Thailand. *Aeolian Research* 56 (**June 2022**): 100797. **SCOPUS/ISI**
2. Rattana, P., Choowong, M., He, M.-Y., Tan, L., Lan, J., Bissen, R., **Chawchai, S.***, 2022.
Geochemistry of evaporitic deposits from the Cenomanian (Upper Cretaceous) Maha Sarakham Formation in the Khorat Basin, northeastern Thailand. *Cretaceous Research* 130 (**January 2022**): 104986. **SCOPUS/ISI**
3. Liu, G., He, S., Wong, M.L., Zou, Y., He, H., E, C., **Chawchai, S.**, Zheng, H., Li, X., 2021.
Tropical Pacific Forcing of Hydroclimate in the Source Area of the Yellow River. *Geophysical Research Letter* 48 (**December 2021**): e2021GL095876. **SCOPUS/ISI**
4. Kongsen, S., Phantuwongraj, S., Choowong, M., **Chawchai, S.**, Chaiwongsaen, N., Fuengfu, S., Vu, D.T.A., Tuan, D.Q., Preusser, F., 2021. Barrier Island Sediments Reveal Storm Surge and Fluvial Flood Events in the Past Centuries at Thua Thien Hue, Central Vietnam. *Frontier in Ecology and Evolution* 9 (**November 2021**): 747. **SCOPUS/ISI**
5. Rodtassana, C., Unawong, W., Yaemphum, S., Chanthorn, W., **Chawchai, S.**, Nathalang, A., Brockelman, W.Y., Tor-ngern, P., 2021. Different responses of soil respiration to environmental factors across forest stages in a Southeast Asian forest. *Ecology and Evolution* 11 (**November 2021**): 15430–15443. **SCOPUS/ISI**
6. Thepwilai, S., Wangritthikraikul, K., **Chawchai, S.***, Bissen, R., 2021. Testing the factors controlling the numbers of microplastics on beaches along the western Gulf of Thailand. *Marine Pollution Bulletin* 168 (**July 2021**): 112467. **SCOPUS/ISI**
7. **Chawchai, S.***, Tan, L., Löwemark, L., Wang, H.-C., Yu, T.-L., Chung, Y.-C., Mii, H.-S., Liu, G., Blaauw, M., Gong, S.-Y., Wohlfarth, B., Shen, C.-C., 2021. Hydroclimate variability of

- central Indo-Pacific region during the Holocene. *Quaternary Science Reviews* 253 (**1 February 2021**): p.106779. **SCOPUS/ISI**
8. Yamoah, K.A., Chabangborn, A., **Chawchai, S.**, Fritz, S., Löwemark, L., Kaboth-Bahr, S., Reimer, P.J., Smittenberg, R.H., Wohlfarth, B., 2021. A muted El Nino-like condition during late MIS 3. *Quaternary Science Reviews* 254 (**1 February 2021**): p.106782. **SCOPUS/ISI**
 9. Loisel, J., Gallego-Sala, A.V., Amesbury, M.J., Magnan, G., Anshari, G., Beilman, D.W., Benavides, J.C., Blewett, J., Camill, P., Charman, D.J., **Chawchai, S.**, Hedgpeth, A., Kleinen, T., Korhola, A., Large, D., Mansilla, C.A., Müller, J., van Bellen, S., West, J.B., Yu, Z., Bubier, J.L., Garneau, M., Moore, T., Sannel, A.B.K., Page, S., Välranta, M., Bechtold, M., Brovkin, V., Cole, L.E.S., Chanton, J.P., Christensen, T.R., Davies, M.A., De Vleeschouwer, F., Finkelstein, S.A., Froking, S., Galka, M., Gandois, L., Girkin, N., Harris, L.I., Heinemeyer, A., Hoyt, A.M., Jones, M.C., Joos, F., Juutinen, S., Kaiser, K., Lacourse, T., Lamentowicz, M., Larmola, T., Leifeld, J., Lohila, A., Milner, A.M., Minkinen, K., Moss, P., Naafs, B.D.A., Nichols, J., O'Donnell, J., Payne, R., Philben, M., Piilo, S., Quillet, A., Ratnayake, A.S., Roland, T.P., Sjögersten, S., Sonnentag, O., Swindles, G.T., Swinnen, W., Talbot, J., Treat, C., Valach, A.C., Wu, J., 2021. Expert assessment of future vulnerability of the global peatland carbon sink. *Nature Climate Change* 11 (**January 2021**): 70-77. **SCOPUS/ISI**
 10. Srisunthon, P. & **Chawchai, S.***, 2020. Land-Use Changes and the Effects of Oil Palm Expansion on a Peatland in Southern Thailand. *Frontiers in Earth Science* 8 (**24 November 2020**): 559868. **SCOPUS/ISI**
 11. Comas-Bru, L., Rehfeld, K., Roesch, C., Amirnezhad-Mozhdehi, S., Harrison, S.P., Atsawawaranunt, K., Ahmad, S.M., Brahim, Y.A., Baker, A., Bosomworth, M., Breitenbach, S.F.M., Burstyn, Y., Columbu, A., Deininger, M., Demény, A., Dixon, B., Fohlmeister, J., Hatvani, I.G., Hu, J., Kaushal, N., Kern, Z., Labuhn, I., Lechleitner, F.A., Lorrey, A., Martrat, B., Novello, V.F., Oster, J., Pérez-Mejías, C., Scholz, D., Scroxton, N., Sinha, N., Ward, B.M., Warken, S., Zhang, H., **SISAL Working Group members.**, 2020. SISALv2: a comprehensive speleothem isotope database with multiple age–depth models. *Earth System Science Data* 12 (**October 2020**): 2579–2606. **SCOPUS/ISI**
 12. **Chawchai, S.***, Liu, G., Bissen, R., Scholz, D., Riechelmann, D.F.C., Vonhof, H., Mertz-Kraus, R., Chiang, H.W., Tan, L., Wang, X., 2020. Hydroclimate variability of western Thailand during the last 1400 years. *Quaternary Science Reviews* 241 (**August 2020**): 106423. **SCOPUS/ISI**

13. Lan, J., Wang, T., **Chawchai, S.**, Cheng, P., Zhou, K., Yu, K., Yan, D., Wang, Y., Zang, J., Liu, Y., Tan, L., Ai, L., Xu, H., 2020. Time marker of ^{137}Cs fallout maximum in lake sediments of Northwest China. *Quaternary Science Reviews* 241 (**August 2020**): 106413. **SCOPUS/ISI**
14. Bissen, R., **Chawchai, S.***, 2020. Microplastics on beaches along the eastern Gulf of Thailand – A preliminary study. *Marine Pollution Bulletin* 157 (**August 2020**): 111345. **SCOPUS/ISI**
15. Lan, J., Zhang, J., Cheng, P., Ma, X., Ai, L., **Chawchai, S.**, Zhou, K., Wang, T., Yu, K., Sheng, E., Kang, S., Zang, J., Yan, D., Wang, Y., Tan, L., Xu, H., 2020. Late Holocene hydroclimatic variation in central Asia and its response to mid-latitude Westerlies and solar irradiance. *Quaternary Science Reviews* 238 (**June 2020**): 106330. **SCOPUS/ISI**
16. Rattanawong, T., Bissen, R., Kumpairoh, W., **Chawchai, S.***, 2020. Geochemical Characteristics of Three Hot Springs from Western Thailand. *Applied Environmental Research* 42 (**April 2020**): 101–113. **SCOPUS**
17. Liu, G., Li, X., Chiang, H.-W., Cheng, H., Yuan, S., **Chawchai, S.**, He, S., Lu, Y., Aung, L.T., Maung, P.M., Tun, W.N., Oo, K.M., Wang, X., 2020. On the glacial-interglacial variability of the Asian monsoon in speleothem $\delta^{18}\text{O}$ records. *Science Advance* 6 (**February 2020**): eaay8189. **SCOPUS/ISI**
18. Comas-Bru, L., Harrison, S. P., Werner, M., Rehfeld, K., Scroxton, N., Veiga-Pires, C., & **SISAL working group.**, 2019. Evaluating model outputs using integrated global speleothem records of climate change since the last glacial. *Climate of the Past* 15(4) (**August 2019**): 1557-1579. **SCOPUS/ISI**
19. Tan, L., Shen, C.C., Löwemark, L., **Chawchai, S.**, Edwards, R.L., Cai, Y., Breitenbach, S.F., Cheng, H., Chou, Y.C., Duerrast, H. and Partin, J.W., 2019. Rainfall variations in central Indo-Pacific over the past 2,700 y. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 116 (35) (**August 2019**): 17201-17206. **SCOPUS/ISI**
20. Puttagan, T., **Chawchai, S.***, Surakiatchai, P., Chalorsantisakul, S., & Preusser, F., 2019. Luminescence dating of brick constructions being part of Songkhla City Wall, Southern Thailand. *Archaeological and Anthropological Sciences* 11 (**June 2019**): 5393–5403. **SCOPUS/ISI**
21. Atsawawaranunt, K., Comas-Bru, L., Amirnezhad Mozhdehi, S., Deininger, M., Harrison, S. P., Baker, A., Boyd, M., Kaushal, N., Ahmad, S.M., Ait Brahim, Y., Arienzo, M., Bajo, P., Braun, K., Burstyn, Y. **Chawchai, S.**, ... & Arienzo, M. , 2018. The SISAL database: a global resource

- to document oxygen and carbon isotope records from speleothems. *Earth System Science Data* 10 (September 2018): 1687–1713. **SCOPUS/ISI**
22. Surakiatchai, P., Choowong, M., Charusiri, P., Charoentitirat, T., **Chawchai, S.**, Pailoplee, S., Chabangborn, A., Phantuwongraj, S., Chutakosikanon, V., Kongsen, S., Nimnate, P., & Bissen, R., 2018. Paleogeographic Reconstruction and History of the Sea Level Change at Sam Roi Yot National Park, Gulf of Thailand. *Tropical Natural History* 18 (2) (September 2018): 112-134. **SCOPUS**
23. **Chawchai, S.*** & Bissen.R., 2018. Understanding the Weathering Process of Antimony Minerals: Case Study Sb-Mine Sulzburg, Black Forest, Germany. *Applied Environmental Research* 40 (2) (April 2018): 1-16. **SCOPUS/ISI**
24. Dubois, N., Saulnier-Talbot, E', Mills, K., Geii, P. Battarbee, R., Bennion, H., **Chawchai, S.**, 2018. First human impacts and responses of aquatic systems: a review of palaeolimnological records from "around the world". *The Anthropocene Review* 5 (1) (April 2018): 28-68. **SCOPUS/ISI**
25. **Chawchai, S.***, Liu, G., Bissen, R., Jankham, K., Paisonjumlongsri, W., Kanjanapayont, K., Chutakositkanon, V., Choowong, M., Pailoplee, S. & Wang, X., 2018. Stalagmites from western Thailand: preliminary investigations and challenges for palaeoenvironmental research, *Boreas* 47 (January 2018): 367–376. **SCOPUS/ISI**
26. Yamoah, K.K.A., Higham, C., Wohlfarth, B., Chabangborn, A., **Chawchai, S.**, Schenk, F., Smittenberg, R., 2017. Societal response to monsoonal fluctuations in NE Thailand during the demise of Angkor Civilisation. *The Holocene*, 27 (10) (February 2017): 1455 – 1464. **SCOPUS/ISI**

คำรา

ไม่มี

หนังสือ

1. ผศ.ดร. สมบัติ อยู่เมือง, ผศ.ดร. ฐานบ ธิติมากร, รศ.ดร. ศรีเลิศ โชติพันธ์รัตน์, รศ.ดร. พิณพวงศ กาญจนพยนต์, อ.ดร. อัคริวัช ชะบางบอน, รศ.ดร. สันติ ภัยหลบลี, อ.ดร. ปิยพงษ์ เชนรัมย์, อ.ดร. สกวรรณ ชาวไชย, อ.ดร. กันตภณ สุระประสิทธิ์. *ธรณีฯ วิชาการ 60 ปี ภาควิชาธรณีวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. บทที่ 8 ถ้ำและตะกอนถ้ำ (หน้า 199-239) โดย อ.ดร. สกวรรณ ชาวไชย พิมพ์ครั้งที่ 1 : มิถุนายน 2561 โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (6109-056) ISBN: 978-616-407-316-6*

บทความทางวิชาการ (Review Article)

ไม่มี

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น (ตามนิยามที่ ก.พ.อ. กำหนด)

ไม่มี

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม (ตามนิยามที่ ก.พ.อ. กำหนด)

ไม่มี

*กรณีไม่มีบทความวิชาการ ตำรา หนังสือ ผลงานวิชาการรับใช้สังคม และผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ให้
ระบุว่า ไม่มี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิชัย จุฑะโกสิทธานนท์

คุณวุฒิ

Ph.D. (Geology)	University of Tsukuba Japan, พ.ศ. 2547
วท.ม. (ธรณีวิทยา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พ.ศ. 2543
วท.บ. (ธรณีวิทยา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พ.ศ. 2539

ผลงานทางวิชาการ

งานวิจัย

ก. บทความวิจัยในวารสาร

1. Surakietchai, P., Choowong, M., Charusiri, P., Charoentitirat, T., Chawchai, S., Pailoplee, S., Chabangbon, A., Phantuwongraj, S., **Chutakositkanon, V.**, Kongsen, S. and Bissen, R. 2018. Paleogeographic Reconstruction and History of the Sea Level Change at Sam Roi Yot National Park, Gulf of Thailand. **Tropical Natural History (September 2018)**. 2018. 18(2): 112-134.

Scopus

2. Chawchai, S., Liu, G., Bissen, R., Jankham, K., Paisonjumlongsri, W., Kanjanapayont, K., **Chutakositkanon, V.**, Choowong, M., Pailoplee, S. and Wang, X. 2018. Stalagmites from western Thailand: preliminary investigations and challenges for palaeoenvironmental research. **Boreas (January 2018)**. 2018. 47(1): 367–376. **Scopus**
3. Sirawat Udomsak, Nutch Choo Wong, Montri Choo Wong and Vichai Chutakositkanon. 2021. Thousands of Potholes in the Mekong River and Giant Pedestal Rock from North-eastern Thailand: Introduction to a Future Geological Heritage Site. **Geoheritage**. (January 2021). 2021. Volume 13:5, page 1-17. **Spink Link** (IF 3.062)

ข. รายงานการประชุมฉบับสมบูรณ์

ไม่มี

ค. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

ไม่มี

ง. บทความวิจัยใน Monograph, Book Series

ไม่มี

บทความทางวิชาการ (Review Article)

ไม่มี

ตำรา

ไม่มี

หนังสือ

ไม่มี

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม (ตามนิยามที่ ก.พ.อ. กำหนด)

ไม่มี

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น (ตามนิยามที่ ก.พ.อ. กำหนด)

ไม่มี

*กรณีไม่มีบทความวิชาการ ตำรา หนังสือ ผลงานวิชาการรับใช้สังคม และผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ให้
ระบุว่า ไม่มี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัคนีวรุฒ จิรภิญญกุล

คุณวุฒิ

Ph.D. (Marine Geosciences)	Stockholm University Sweden, พ.ศ. 2557
วท.ม. (โลกศาสตร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พ.ศ. 2546
วท.บ. (ธรณีวิทยา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พ.ศ. 2542

ผลงานทางวิชาการ (เรียงลำดับปีที่เผยแพร่แต่ละหมวด จากมากไปน้อย)

งานวิจัย

ก. บทความวิจัยในวารสาร

1. **Chabangborn, A.**, Yamoah, K.K.A., Phantuwongraj, S., Choowong, M. Climate in Sundaland and Asian monsoon variability during the last deglaciation. Quaternary International 409, (**June 2018**): 141-147. **SCOPUS**
2. Surakiatchai, P., Choowong, M., Charusiri, P., Charoentitirat, T., Chawchai, S., Pailoplee, S., **Chabangborn, A.**, Phantuwongraj, S., Chutakositkanon, V., Kongsen, S., Nimnate, P., and Bissen, R. Paleogeographic Reconstruction and History of the Sea Level Change at Sam Roi Yot National Park, Gulf of Thailand. Tropical Natural History, 18(2), (**September 2018**): 112-134. **SCOPUS**
3. Bunsomboonsakul, S., Sompongchaiyakul, P., Liu, Z., **Chabangborn, A.**, and Snidvongs, A. Implication for provenance since the last glaciations in Southeastern Andaman Sea sediments by clay minerals. Journal of Environmental Management and Tourism 10, 1 (**May 2017**): 140-148. **SCOPUS**
4. Tan, L., Shen, C.-C., Löwemark, L., Chawchai, S., Edwards, R.L., Cai, Y., Breitenbach, S.F.M., Cheng, H., Chou, Y.-C., Duerrast, H., Partin, J.W., Cai, W., **Chabangborn, A.**, Gao, Y., Kwiecien, O., Wu, C.-C., Shi, Z., Hsu, H.-H., Wohlfarth, B. Rainfall variations in central Indo-Pacific over the past 2,700 y. PNAS 116(35), (**August 2019**): 17201-17206. **SCOPUS**
5. Peerasit Surakiatchai, Ekkachai Songsangworn, Santi Pailoplee, Montri Choowong, Sumet Phantuwongraj, **Akkaneewut Chabangborn**, and Punya Charusiri. Optically stimulated luminescence dating reveals rate of beach ridge and sand spit depositions from the upper Gulf of Thailand. Songklanakarin Journal of Science and Technology 41(5), (**October 2019**): 1136-1145. **SCOPUS**
6. **Akkaneewut Chabangborn**, Paramita Punwong, Karn Phountong, Worakamon Nudnara, Noppadon Yoojam, Assuma Sainakum, Krit Won-In and Penjai Sompongchaiyakul. Environmental changes on the western coast of the Gulf of Thailand during the 8.2 ka event. Quaternary International 536, (**January 2020**): 103-113. **SCOPUS**
7. Punwong, P., Englong, A., Traiperm, P., **Chabangborn, A.** Vegetation history and human impacts from Thong Pha Phum, western Thailand during the past 700 years. Vegetation History and Archaeobotany (**July 2020**).
8. Bunsomboonsakul, S., Sompongchaiyakul, P., Liu, Z., **Chabangborn, A.** Provenance of terrestrial sediment in the Andaman Sea. Suranaree Journal of Science and Technology 27, (**July, 2019**): 1-10. **SCOPUS**
9. Yamoah, K.A., **Chabangborn, A.**, Chawchai, S., Fritz, S., Löwemark, L., Kaboth-Bahr, S.,

Reimer, P.J., Smittenberg, R.H., Wohlfarth, B. A muted El Niño-like condition during late MIS 3. *Quaternary Science Reviews* 254, (February 2021).

10. Sainakum, A., Jittangprasert, P., Sompongchaiyakul, P., **Jirapinyakul, A.** Using n-alkanes as a proxy to reconstruct sea-level changes in Thale Noi, the west coast of the Gulf of Thailand. *Journal of Asian Earth Sciences*, (June 2021).
11. Jiwarungrueangkul, T., **Jirapinyakul, A.**, Sompongchaiyakul, P., Shagohug Zhang., Rawee Rattanakom. Response of sediment grain size to sea-level rise during the middle Holocene on the west coast of the Gulf of Thailand. *Arab J Geosci* 15, (January 2022), 132.

ข. รายงานการประชุมฉบับสมบูรณ์ (ที่มี peer review)
ไม่มี

ค. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ (ที่มี peer review)
ไม่มี

ง. บทความวิจัยใน Monograph, Book Series
ไม่มี

ตำรา
ไม่มี

หนังสือ

1. อัครนัฐ ชะบางบอน. การประยุกต์ใช้หลักฐานทางธรณีวิทยาในการติดตามสภาพภูมิอากาศในอดีต. ธรณีวิทยาการ 60 ปี ภาควิชาธรณีวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (มิถุนายน 2561).

บทความทางวิชาการ (Review Article)
ไม่มี

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น (ตามนิยามที่ ก.พ.อ. กำหนด)
ไม่มี

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม (ตามนิยามที่ ก.พ.อ. กำหนด)
ไม่มี

*กรณีไม่มีบทความวิชาการ ตำรา หนังสือ ผลงานวิชาการรับใช้สังคม และผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ให้
ระบุว่า ไม่มี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปิยพงษ์ เชนรัมย์

คุณวุฒิ

Ph.D. (Geoscience)	The University of Manchester, UK พ.ศ.2559
M.Sc. (Petroleum Geoscience)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พ.ศ.2554
M.Sc. (Geophysics)	Curtin University of Technology, AUSTRALIA พ.ศ.2552
วท.บ. (ธรณีวิทยา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พ.ศ.2547

ผลงานทางวิชาการ

งานวิจัย

ก. บทความวิจัยในวารสาร

1. **Chenrai, P.**, Assawincharoenkij, T., Warren, J., Sa-nguankaew, S., Meepring, S., Laitrakull, K. and Cartwright, I. The occurrence of bedding-parallel fibrous calcite veins in Permian siliciclastic and carbonate rocks in central Thailand. **Frontiers in Earth Science** **2022**, 9, 1438, **Scopus**
2. **Chenrai, P.** A case study on geoscience teaching innovation by 3D printing to develop structural interpretation skill in high education level. **Frontiers in Earth Science** **2021**, 8, 578, **Scopus**
3. Phujareanchaiwon, C. , **Chenrai, P.** and Laitrakull, K. Interpretation and reconstruction of depositional environment and petroleum source rock using outcrop gamma-ray log spectrometry from the Huai Hin Lat Formation, Thailand. **Frontiers in Earth Science** **2021**, 9, 312, **Scopus**
4. Assawincharoenkij, T., Sutthirat, C., **Chenrai, P.**, Imsamut, S. and Charusiri, P. Petrogenesis of mafic-ultramafic and associated rocks along Sa Kaeo and Pattani Sutures, Thailand. **ScienceAsia** **2021**, 47, **Scopus**
5. Karaket, A., **Chenrai, P.** and Huuse, M. Seismic characteristics of paleo-pockmarks in the Great South Basin, New Zealand. **Frontiers in Earth Science** **2021**, 9, 632, **Scopus**
6. Phantuwongraj, S., **Chenrai, P.** and Assawincharoenkij, T. Pilot Study Using ArcGIS Online to Enhance Students' Learning Experience in Fieldwork. **Geosciences** **2021**, 11(9), 357, **Scopus**
7. Jitmahantakul, S., **Chenrai, P.**, Kanjanapayont, P. and Kanitpanyacharoen, W. Seismic characteristics of polygonal fault systems in the Great South Basin, New Zealand. **Open Geosciences** **2020**, 12(1), 851-865, **Scopus**
8. Chaiseanwang, P. and **Chenrai, P.** Organic geochemical characteristics of Mae Teep coal deposits, Thailand. **ScienceAsia** **2020**, 46, 102-109, **Scopus**
9. **Chenrai, P.** and Fuengfu, S., Organic geochemistry of the Lower Permian Tak Fa Formation in Phetchabun Province, Thailand: implications for its paleoenvironment and hydrocarbon generation potential. **Acta Geochimica** **2020**, 39, 291-306, **Scopus**
10. **Chenrai, P.** and Huuse, M., 2020. Sand injection and polygonal faulting in the Great South Basin, New Zealand. **Geological Society, London, Special Publications** **2020**, 493, **Scopus**
11. Jitmahantakul, S. and **Chenrai, P.** Applying Virtual Reality Technology to Geoscience Classrooms. **Review of International Geographical Education Online** **2019**, 3, 577-590, **Scopus**

12. **Chenrai, P.** and Huuse, M. Pockmark formation by porewater expulsion during rapid progradation in the offshore Taranaki Basin, New Zealand. **Marine and Petroleum Geology** 2017, 82, 399-413, Scopus

ข. รายงานการประชุมฉบับสมบูรณ์ (ที่มี peer review)
ไม่มี

ค. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ (ที่มี peer review)
ไม่มี

ง. บทความวิจัยใน Monograph, Book Series
ไม่มี

ตำรา
ไม่มี

หนังสือ
ไม่มี

บทความทางวิชาการ (Review Article)
ไม่มี

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น (ตามนิยามที่ ก.พ.อ. กำหนด)

1. ปิยพงษ์ เชนรัมย์ และ สุคนธ์เมธ จิตรมหันตกุล. 2562. การสร้างสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้เสมือนจริงสำหรับห้องเรียนธรณีวิทยา. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ กรุงเทพฯ: สนับสนุนทุนวิจัยโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม (ตามนิยามที่ ก.พ.อ. กำหนด)
ไม่มี

*กรณีไม่มีบทความวิชาการ ตำรา หนังสือ ผลงานวิชาการรับใช้สังคม และผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ให้
ระบุว่า ไม่มี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กันตณ สุระประสิทธิ์

คุณวุฒิ

วท.ด.(วิทยาศาสตร์ชีวภาพ)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2559
Ph.D. (Paleontology)	University of Poitiers, France พ.ศ. 2558
M.Sc. 2 (Paleontology, Paleobiology, and Phylogeny)	University of Poitiers, France พ.ศ. 2554
M.Sc. 1 (Paleontology, Paleobiology, and Phylogeny)	University of Poitiers, France พ.ศ. 2553
วท.บ. (ธรณีวิทยา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2552

ผลงานทางวิชาการ

งานวิจัย

ก. บทความวิจัยในวารสาร

1. Isarankura Na Ayudhya, J., Wannaprasert, T., Shoocongdej, R., Chaimanee, Y., and **Suraprasit, K.** (2021). Palaeoecological Reconstruction of Serows and Gorals (Bovidae: Caprinae) from the Pleistocene of Thailand using Dental Mesowear and Hypsodonty: Implications for Species Conservation. The Thailand Natural History Museum Journal, 15 (**December 2021**): 137-146. **TCI3**
2. **Suraprasit, K.**, Jaeger, J.-J., Chaimanee, Y., and Sucharit, C. (2021). Taxonomic reassessment of large mammals from the Pleistocene *Homo*-bearing site of Tham Wiman Nakin (Northeast Thailand): relevance for faunal patterns in mainland Southeast Asia. Quaternary International, 603 (**November 2021**): 90-112. **ISI/Scopus**
3. **Suraprasit, K.**, Shoocongdej, R., Chintakanon, K., and Bocherens, H. (2021). Late Pleistocene human paleoecology in the highland savanna ecosystem of mainland Southeast Asia. Scientific Reports, 11 (**August 2021**): 16756. **ISI/Scopus**
4. Jaeger, J.-J., Sein, C., Gebo, D., Chaimanee, Y., Thit Nyein, M., Oo, T.W., Aung, M.M., **Suraprasit, K.**, Rugbumrung, M., Lazzari, V., Naing Soe, A., and Chavasseau, O. (2020). Amphipithecine primates are stem anthropoids: cranial and postcranial evidence. Proceedings of the Royal Society B, 287 (**November 2020**): 1-9. **ISI/Scopus**
5. Grohé, C., Bonis, L. D., Chaimanee, Y., Chavasseau, O., Rugbumrung, M., Yamee, C., **Suraprasit, K.**, Gibert, C., Surault, J., Blondel, C., and Jaeger, J.-J. (2020). The Late Middle Miocene Mae Moh Basin of Northern Thailand: The Richest Neogene Assemblage of Carnivora from Southeast Asia and a Paleobiogeographic Analysis of Miocene Asian Carnivorans. American Museum Novitates, 3952 (**June 2020**): 1-57. **ISI/Scopus**

6. **Suraprasit, K.**, Jaeger, J.-J., Shoocongdej, R., Chaimanee, Y., Wattanapitaksakul, A., and Bocherens, H. (2020). Long-term isotope evidence on the diet and habitat breadth of Pleistocene to Holocene caprines in Thailand: implications for the extirpation and conservation of Himalayan gorals. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 8 (**April 2020**): 67. **ISI/Scopus**
7. **Suraprasit, K.**, Jongautchariyakul, S., Yamee, C., Pothichaiya, C., and Bocherens, H. (2019). New fossil and isotope evidence for the Pleistocene zoogeographic transition and hypothesized savanna corridor in peninsular Thailand. *Quaternary Science Reviews*, 221 (**August 2019**): 105861. **ISI/Scopus**
8. Duval, M., Fang, F., **Suraprasit, K.**, Jaeger, J.-J., Benammi, M., Chaimanee, Y., Cibanal, J.I., and Grün, R. (2019). Direct ESR dating of the Pleistocene vertebrate assemblage from Khok Sung locality, Nakhon Ratchasima Province, Northeast Thailand. *Palaeontologia Electronica*, 22.3.69 (**November 2019**): 1-25. **Scopus**
9. **Suraprasit, K.**, Bocherens, H., Chaimanee, Y., Panha, S., and Jaeger, J.-J. (2018). Late Middle Pleistocene ecology and climate in Northeastern Thailand inferred from the stable isotope analysis of Khok Sung herbivore tooth enamel and the land mammal cenogram. *Quaternary Science Reviews*, 193 (**June 2018**): 24-42. **ISI/Scopus**

ข. รายงานการประชุมฉบับสมบูรณ์

1. Kawinate, T, Choowong, M., and **Suraprasit, K.** Architecture elements and stratigraphy of ancient Mun River, Nakhon Ratchasima, Northeastern Thailand. *Proceedings of The 45th Congress on Science and Technology of Thailand (STT 45)*, Mae Fah Luang University, Chiang Rai, Thailand, **October 7-9, 2019**; 498-506. **TCI**

ค. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

ไม่มี

ง. บทความวิจัยใน Monograph, Book Series

1. **Suraprasit, K.**, Jaeger, J.-J., Chaimanee, Y., Chavasseau, O., Yamee, C., Tian, P. and Panha, S., 2016. The Middle Pleistocene vertebrate fauna from Khok Sung (Nakhon Ratchasima, Thailand): biochronological and paleobiogeographical implications. *ZooKeys* 613 (**August 2016**): 1-157. **Scopus**

บทความทางวิชาการ (Review Article)

ไม่มี

ตำรา

ไม่มี

หนังสือ

1. ผศ.ดร. สมบัติ อยู่เมือง, ผศ.ดร. ฐานบ ธิติมากร, รศ.ดร. ศรีเลิศ โชติพันธรัตน์, รศ.ดร. พิษณุพงศ์ กาญจนพยนต์, อ.ดร. อัครนิรุช ชะบางบอน, รศ.ดร. สันติ ภัยหลบลี้, อ.ดร. ปิยะพงษ์ เชนรัมย์, อ.ดร. สกกลวรรณ ชาวไชย, อ.ดร. กันตภณ สุระประสิทธิ์. **ธรณีฯ วิชาการ 60 ปี ภาควิชาธรณีวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**. บทที่ 9 กลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนมยุคน้ำแข็งในทวีปเอเชียตะวันออก เกียงใต้ (หน้า 240-292) โดย อ.ดร. กันตภณ สุระประสิทธิ์ พิมพ์ครั้งที่ 1 : มิถุนายน 2561 โรงพิมพ์ แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (6109-056) ISBN: 978-616-407-316-6

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม (ตามนิยามที่ ก.พ.อ. กำหนด)

ไม่มี

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น (ตามนิยามที่ ก.พ.อ. กำหนด)

ไม่มี

*กรณีไม่มีบทความวิชาการ ตำรา หนังสือ ผลงานวิชาการรับใช้สังคม และผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ให้
ระบุว่า ไม่มี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุคนธ์เมธ จิตรมหันตกุล

คุณวุฒิ

Ph.D. (Geology)	Royal Holloway, University of London, UK, พ.ศ.2557
M.Sc. (Structural Geology with Geophysics)	University of Leeds, UK, พ.ศ.2552
วท.บ. (ธรณีวิทยา)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, พ.ศ.2550

ผลงานทางวิชาการ

งานวิจัย

ก. บทความวิจัยในวารสาร

1. Morley, C., Chantraprasert, S., Chenoll, K., Sootlek, P. and **Jitmahantakul, S.** Interaction of thin-skinned detached faults and basement-involved strike-slip faults on a transform margin: the Moattama Basin, Myanmar. **Geological Society, London, Special Publications 2022**, 524, **Scopus**
2. Morley, C., **Jitmahantakul, S.**, Pongwapee, S. and Vattanasak, H. Multiphase deformation of an inverted Permian Deepwater Rift Basin: The Nong Pong Formation, Khao Khwang fold and thrust belt, Thailand. **Journal of Asian Earth Sciences 2022**, 104979, **Scopus**
3. Morley, C., **Jitmahantakul, S.**, Hagke, C. V., Warren, J., and Linares, F. Development of an intra-carbonate detachment during thrusting: The variable influence of pressure solution on deformation style, Khao Khwang Fold and Thrust Belt, Thailand. **Geosphere 2021**, 17(2), 602-625, **Scopus**
4. **Jitmahantakul S**, Phetheet J and Kanjanapayont P. 2D Sequential Restoration and Basin Evolution of the Wichianburi Sub-basin, Phetchabun Basin, Central Thailand. **Frontiers in Earth Science 8 (December 2020): 578218, ISI, Scopus**
5. **Jitmahantakul, S.**, Chenrai, P., Kanjanapayont, P. and Kanitpanyacharoen, W. Seismic characteristics of polygonal fault systems in the Great South Basin, New Zealand. **Open Geosciences 2020**, 12(1), 851-865, **Scopus**
6. Morley, C. and **Jitmahantakul, S.** Secondary detachments within carbonates of the Saraburi Group, Triassic Khao Khwang fold and Thrust Belt, Thailand. **Journal of Structural Geology 2020**, 104162, **Scopus**
7. **สุคนธ์เมธ จิตรมหันตกุล**, ประสิทธิภาพของการใช้แบบจำลองหินโพลีดีจิตัลในการสอนวิชาการศึกษธรณีวิทยาภาคสนาม. **วารสารครูศาสตร์ ปีที่ 48 ฉบับที่ 4 (ตุลาคม-ธันวาคม 2563), TCI**
8. **Jitmahantakul, S.** and Chenrai, P. Applying Virtual Reality Technology to Geoscience Classrooms. **Review of International Geographical Education Online 2019**, 3, 577-590, **Scopus**

ข. รายงานการประชุมฉบับสมบูรณ์ (ที่มี peer review)

1. Luachapichatikul, S., Balz, T., Phodee, P. and **Jitmahantakul, S.** PS-InSAR for Measuring Land Subsidence in Western Greater Bangkok using Sentinel-1 Time-Series, **Proceeding Sirindhorn Conference on GeoInformatics 2020**, 95-102.
2. Chansom, C., **Jitmahantakul, S.** and Charusiri, P. Paleoseismic evidences of the Doi Wiang La Fault Segment, Mae Hong Son fault, Northern of Thailand. **Proceedings of the “45th Congress on Science and Technology of Thailand” 2019**, 584-596.

3. จณิสตา จันสม, สุคนธ์เมธ จิตรมหันตกุล และปัญญา จารุศิริ. การแปลความหมายธรรมเนียมพื้นฐานตามแนวรอยเลื่อนแม่ฮ่องสอน โดยใช้แบบจำลองความสูงพื้นผิวเชิงเลขความละเอียดสูง. วารสารสมาคมสำรวจข้อมูลระยะไกลและสารสนเทศภูมิศาสตร์แห่งประเทศไทย 2561, ปีที่ 19 ฉบับพิเศษ

ค. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ (ที่มี peer review)

ไม่มี

ง. บทความวิจัยใน Monograph, Book Series

ไม่มี

ตำรา

ไม่มี

หนังสือ

ไม่มี

บทความทางวิชาการ (Review Article)

ไม่มี

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น (ตามนิยามที่ ก.พ.อ. กำหนด)

1. ฐาสินี เจริญจิตรรัตน์ และ สุคนธ์เมธ จิตรมหันตกุล. 2563. ธรรมเนียมประเพณีและชนิตชาศักดิ์คำบรรพในแหล่งภูน้ำหยด ตำบลภูน้ำหยด อำเภอเวียงชัยบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์ และการส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบยั่งยืน. รายงานสรุปโครงการวิจัยและการจัดอบรม. สนับสนุนทุนวิจัยโดยกองทุนจัดการชาศักดิ์คำบรรพ กรมทรัพยากรธรณี ประจำปี 2563.
2. ปิยพงษ์ เชนรัมย์ และ สุคนธ์เมธ จิตรมหันตกุล. 2562. การสร้างสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้เสมือนจริงสำหรับห้องเรียนธรณีวิทยา. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ กรุงเทพฯ: สนับสนุนทุนวิจัยโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
3. สุคนธ์เมธ จิตรมหันตกุล. 2560. ประสิทธิภาพของการใช้แบบจำลองหินโพลีดิคัลในการสอนวิชาวิธีการศึกษาธรณีวิทยาภาคสนาม รายงานโครงการวิจัยในชั้นเรียน ประจำปีภาคต้น ปีการศึกษา 2559 สนับสนุนทุนวิจัยโดย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม (ตามนิยามที่ ก.พ.อ. กำหนด)

ไม่มี

*กรณีไม่มีบทความวิชาการ ตำรา หนังสือ ผลงานวิชาการรับใช้สังคม และผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ให้ระบุว่า ไม่มี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จิตติพรรณ อัสวินเจริญกิจ

คุณวุฒิ

วท.ค.(ธรณีวิทยา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พ.ศ. 2560
วท.ม.(ธรณีวิทยา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พ.ศ. 2554
วท.บ.(ธรณีวิทยา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พ.ศ. 2550

ผลงานทางวิชาการ

งานวิจัย

ก. บทความวิจัยในวารสาร

1. Chenrai, P., **Assawincharoenkij, T.**, Warren, J., Sa-nguankaew, S., Meepring, S., Laitrakull, K., Cartwright, I. The occurrence of bedding-parallel fibrous calcite veins in Permian siliciclastic and carbonate rocks in central Thailand. **Frontiers in Earth Science. (มกราคม 2565).** 2022. 9: 781782. **Web of Science**
2. Phantuwongraj, S., Chenrai, P., **Assawincharoenkij, T.** Pilot study using arcgis online to enhance students' learning experience in fieldwork. **Geosciences (Switzerland). (สิงหาคม 2564).** 2021. 11(9): 357. **SCOPUS**
3. **Assawincharoenkij, T.**, Sutthirat, C., Chenrai, P., Imsamut, S., Charusiri, P. Petrogenesis of mafic- ultramafic and associated rocks along Sa Kaeo and Pattani Sutures, Thailand. **SCIENCEASIA. (มิถุนายน 2564).** 2021. 47: 741–750. **Web of Science**
4. Wonglak, S., Sutthirat, C., **Assawincharoenkij, T.** Petrochemistry of Lan Sang metamorphic suites. **SCIENCEASIA. (สิงหาคม 2563).** 2020. 46(4): 481–489. **Web of Science**
5. Sutthirat, C., Pisutha-arnond, V., Khamloet, P., **Assawincharoenkij, T.** Multistages of original sapphire formation related to basaltic magmatism in the Bo Phloi basaltic gem field, Kanchanaburi, Western Thailand: Evidence from trace elements and ages of zircons. **Journal of Asian Earth Sciences. (มกราคม 2563).** 2020. 187: 104068. **Web of Science**
6. Sutthirat, C., Hauzenberger, C., Chualaowanich, T. **Assawincharoenkij, T.** Mantle and deep crustal xenoliths in basalts from the Bo Rai ruby deposit, eastern Thailand: Original source of basaltic ruby. **Journal of Asian Earth Sciences. (กันยายน 2561).** 2018. 164: 366-379. **ScienceDirect**
7. **Assawincharoenkij, T.**, Hauzenberger, C., Ettinger, K., Sutthirat, C. Mineralogical and geochemical characterisation of waste-rocks dumps from a gold mine, Northeastern Thailand:

Implication for a source of toxic elements. **Environmental Science and Pollution Research.**
(กุมภาพันธ์ 2561). 2018. 25(4): 3488-3500. **Web of Science**

ข. รายงานการประชุมฉบับสมบูรณ์

ไม่มี

ค. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

ไม่มี

ง. บทความวิจัยใน Monograph, Book Series

ไม่มี

บทความทางวิชาการ (Review Article)

ไม่มี

ตำรา

ไม่มี

หนังสือ

ไม่มี

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม (ตามนิยามที่ ก.พ.อ. กำหนด)

ไม่มี

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น (ตามนิยามที่ ก.พ.อ. กำหนด)

ไม่มี

*กรณีไม่มีบทความวิชาการ ตำรา หนังสือ ผลงานวิชาการรับใช้สังคม และผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ให้
ระบุว่า ไม่มี

อาจารย์ ดร.สุเมธ พันธวงศ์ราช

คุณวุฒิ

วท.ค.(ธรณีวิทยา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2556
วท.ม.(โลกศาสตร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2550
อ.บ. (ภูมิศาสตร์)	มหาวิทยาลัยศิลปากร พ.ศ. 2545

ผลงานทางวิชาการ (เรียงลำดับปีที่เผยแพร่แต่ละหมวด จากมากไปน้อย)

งานวิจัย

ก. บทความวิจัยในวารสาร

1. Kongsen, S., **Phantu Wongraj, S.**, Choowong, M., Chawchai, S., Chaiwongsaen, N., Fuengfu, S., Vu, D.T.A., Tuan, D.Q., and Preusser, F. 2021. Barrier Island Sediments Reveal Storm Surge and Fluvial Flood Events in the Past Centuries at Thua Thien Hue, Central Vietnam. Frontiers in Ecology and Evolution. 9: 746143.
2. **Phantu Wongraj, S.**, Chenrai, P., and Assawincharoenkij, T. 2021. Pilot Study Using ArcGIS Online to Enhance Students' Learning Experience in Fieldwork. Geosciences. 11, 357.
3. Kongsen, S., **Phantu Wongraj, S.**, and Choowong, M. 2021. Distinguishing Late Holocene Storm Deposit from Shore-normal Beach Sediments from the Gulf of Thailand. Frontiers in Earth Science. 9: 625926.
4. Surakiatchai, P., Choowong, M., Charusiri, P., Charoentitirat, T., Pailoplee, S., Chabangborn, A., **Phantu Wongraj, S.**, Chutakositkanon, V., Kongsen, S., Nimnate, P. and Bissen, R. Optically stimulated luminescence dating reveals rate of beach ridge and sand spit depositions from the upper Gulf of Thailand. **Songklanakarin J. Sci. Technol.** (September-October 2019): 41 (5) 1136-1145. **SCOPUS**
5. Surakiatchai, P., Choowong, M., Charusiri, P., Charoentitirat, T., Chawchai, S., Pailoplee, S., Chabangborn, A., **Phantu Wongraj, S.**, Chutakositkanon, V., Kongsen, S., Nimnate, P. and Bissen, R. Paleogeographic Reconstruction and History of the Sea Level Change at Sam Roi Yot National Park, Gulf of Thailand. **Tropical Natural History** (October 2018): 18 (2) 112–134. **SCOPUS**
6. Chabangborn, A., Yamoah, K.K.A., **Phantu Wongraj, S.** and Choowong, M. Climate in Sundaland and Asian monsoon variability during the last deglaciation. **Quaternary International** (June 2018): 479 141-147. **ISI**
7. Williams, H., Choowong, M., **Phantu Wongraj, S.**, Surakietchai, P., Thongkhao, T., Kongsen, S. and Simon, E. Geologic records of Holocene typhoon strikes on the Gulf of Thailand coast. **Marine Geology** (February 2016): 372 66-78. **ISI**

ข. รายงานการประชุมฉบับสมบูรณ์ (ที่มี peer review)

ไม่มี

ค. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ (ที่มี peer review)

1. **สุเมธ พันธวงศ์ราษฎร์ และคณะ.** การเปลี่ยนแปลงธรณีสัณฐานชายฝั่งทะเลและกระบวนการฟื้นตัวจากเหตุการณ์คลื่นซัดฝั่งจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือบริเวณภาคใต้ประเทศไทย. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย(สกว). มิถุนายน 2563

ง. บทความวิจัยใน Monograph, Book Series

ไม่มี

ตำรา

ไม่มี

หนังสือ

ไม่มี

บทความทางวิชาการ (Review Article)

ไม่มี

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น (ตามนิยามที่ ก.พ.อ. กำหนด)

ไม่มี

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม (ตามนิยามที่ ก.พ.อ. กำหนด)

ไม่มี

อาจารย์ ดร. อลงกต ฝั้นกา

คุณวุฒิ

วิทยาศาสตร์คุษฎีบัณฑิต (ธรณีวิทยา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พ.ศ. 2560
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ธรณีวิทยา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พ.ศ. 2556
วิทยาศาสตรบัณฑิต (ธรณีวิทยา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พ.ศ. 2552

ผลงานทางวิชาการ

งานวิจัย

ก. บทความวิจัยในวารสาร

1. **Fanka, A.**, Kasiban, C., Tsunogae, T., Tsutsumi, Y., Sutthirat, C., 2021. Petrochemistry and zircon U-Pb geochronology of felsic xenoliths in Late Cenozoic gem-related basalt from Bo Phloi gem field, Kanchanaburi, western Thailand. *Journal of Earth Science* 32(4): 1035–1052 (**August 2021**). **Scopus**
2. Tukpho, T., **Fanka, A.***, 2021. Petrology and geochemistry of granitic rocks in Dan Chang area, Suphan Buri Province, Central Thailand: Implication for petrogenesis. *ScienceAsia* (47): 609–617 (**June 2021**). **Scopus**
3. Vu, D.T.A., **Fanka, A.**, Salam, A., Sutthirat, C., 2021. Variety of Iron Oxide Inclusions in Sapphire from Southern Vietnam: Indication of Environmental Change during Crystallization. *Minerals* 11:241 (**February 2021**). **Scopus**
4. Vu, D.T.A., Salam, A., **Fanka, A.**, Belousova, E., Sutthirat, C., 2021. Mineral inclusions in sapphire from basaltic terranes in Southern Vietnam: Indicator of formation model. *Gems & Gemology* 56 (**2021**): 498–515. **Scopus**
5. Hunyek, V., Sutthirat, C., **Fanka, A.***, 2020. Magma Genesis and Arc Evolution at the Indochina Terrane Subduction: Petrological and Geochemical Constraints from the Volcanic Rocks in Wang Nam Khiao Area, Nakhon Ratchasima, Thailand. *Frontiers in Earth Science* 8:271 (**July 2020**). **Scopus**
6. **Fanka, A.**, Sutthirat C., Petrochemistry, mineral chemistry, and pressure-temperature model of corundum bearing amphibolite from Montepuez, Mozambique/ *Arabian Journal for Science and Engineering* 43 (**February 2018**): 3751 – 3767. **Scopus**
7. **Fanka, A.**, Tsunogae, T., Daorerk, V., Tsutsusumi, Y., Takamura, Y., Sutthirat, C., Petrochemistry and zircon U-Pb geochronology of granitic rocks in the Wang Nam Khiao area, Nakhon Ratchasima, Thailand: Implications for petrogenesis and tectonic setting. *Journal of Asian Earth Sciences* 157 (**August 2018**): 92 – 118. **Scopus**

1. รายงานการประชุมฉบับสมบูรณ์

ไม่มี

2. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

ไม่มี

3. บทความวิจัยใน Monograph, Book Series

ไม่มี

บทความทางวิชาการ (Review Article)

ไม่มี

ตำรา

ไม่มี

หนังสือ

ไม่มี

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม (ตามนิยามที่ ก.พ.อ. กำหนด)

ไม่มี

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น (ตามนิยามที่ ก.พ.อ. กำหนด)

ไม่มี

*กรณีไม่มีบทความวิชาการ ตำรา หนังสือ ผลงานวิชาการรับใช้สังคม และผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น
ให้ระบุว่า ไม่มี

ภาคผนวก ฉ

(กรณีหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา)

1. ประกาศุพาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เรื่องเกณฑ์คะแนนทดสอบความรู้ความสามารถทางภาษาอังกฤษสำหรับผู้เข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาคุยฎีบัณฑิต และหลักสูตรปริญญาามหาบัณฑิต พ.ศ. 2557 และ
2. ประกาศุพาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เรื่องเกณฑ์คะแนนทดสอบความรู้ความสามารถทางภาษาอังกฤษสำหรับผู้เข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาคุยฎีบัณฑิต และหลักสูตรปริญญาามหาบัณฑิต (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2558

บันทึกข้อความ

บันทึกวิทยาลัย
เลขที่รับ 12581
วันที่ 29 ต.ค. 2557
เวลา 11.40 น.

(สำเนา)

ประกาศจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
เรื่องเกณฑ์คะแนนทดสอบความรู้ความสามารถทางภาษาอังกฤษสำหรับผู้เข้าศึกษา
ในหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต และหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต
พ.ศ. ๒๕๕๗

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดให้มีประกาศจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเรื่องเกณฑ์คะแนนทดสอบความรู้ความสามารถทางภาษาอังกฤษสำหรับผู้เข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต และหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๕ ข้อ ๕๔ และข้อ ๑๒๔ (๒) แห่งข้อบังคับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๑ อธิการบดีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารบัณฑิตวิทยาลัยในการประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๕๖ เมื่อวันที่ ๑๒ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๖ และครั้งที่ ๕/๒๕๕๗ วันที่ ๘ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๗ คณะกรรมการมาตรฐานหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๕๗ เมื่อวันที่ ๒๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๗ และคณะกรรมการนโยบายวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๕๗ เมื่อวันที่ ๑๕ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๗ จึงให้มีประกาศไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเรื่องเกณฑ์คะแนนทดสอบความรู้ความสามารถทางภาษาอังกฤษสำหรับผู้เข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิตและหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต พ.ศ. ๒๕๕๗”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับกับผู้เข้าศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิตและหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิตที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๗ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในประกาศนี้

“ผู้เข้าศึกษา” หมายความว่า ผู้ที่จะเข้าศึกษาในระดับหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิตหรือหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต และนิสิตหลักสูตรแบบต่อเนื่องในระดับปริญญาโทบัณฑิตที่จะเข้าสู่หรือเปลี่ยนระดับเข้าสู่ปริญญาตรีบัณฑิต ตามข้อบังคับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา

“คณะกรรมการบริหารหลักสูตร” หมายความว่า คณะกรรมการบริหารหลักสูตรที่นิสิตเข้าศึกษา

“คะแนน CU-TEP” หมายความว่า คะแนนทดสอบความรู้ความสามารถทางภาษาอังกฤษ CU-TEP (คะแนนเต็ม ๑๒๐ คะแนน)

“คะแนน TOEFL” หมายความว่า คะแนนทดสอบความรู้ความสามารถทางภาษาอังกฤษ TOEFL paper-based (คะแนนเต็ม ๖๗๗ คะแนน) หรือ TOEFL computer-based หรือ TOEFL internet-based หรือ TOEFL ITP ที่เทียบเท่ากับ TOEFL paper-based

๒

“คะแนน IELTS” หมายความว่า คะแนนทดสอบความรู้ความสามารถทางภาษาอังกฤษ IELTS (คะแนนเต็ม ๙.๐ คะแนน)

ข้อ ๔ ผู้เข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิตต้องผ่านเกณฑ์การทดสอบภาษาอังกฤษ ดังต่อไปนี้

(๑) ผู้เข้าศึกษาที่มีคะแนนทดสอบความรู้ความสามารถทางภาษาอังกฤษ เป็นคะแนน CU-TEP ตั้งแต่ ๔๕ ขึ้นไป หรือคะแนน TOEFL ตั้งแต่ ๔๕๐ ขึ้นไป หรือคะแนน IELTS ตั้งแต่ ๔.๐ ขึ้นไป ให้รับเข้าศึกษาได้โดยไม่ต้องเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษเพิ่มเติม

(๒) ผู้เข้าศึกษาที่มีคะแนนทดสอบความรู้ความสามารถทางภาษาอังกฤษเป็นคะแนน CU-TEP ตั้งแต่ ๓๐ ขึ้นไป หรือคะแนน TOEFL ตั้งแต่ ๔๐๐ ขึ้นไป หรือคะแนน IELTS ตั้งแต่ ๓.๐ ขึ้นไปแต่น้อยกว่าเกณฑ์ ใน (๑) ให้ได้รับพิจารณาเข้าศึกษาได้แต่ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

(ก) สอบใหม่เพื่อให้ได้คะแนนตาม (๑) ก่อนสำเร็จการศึกษา

(ข) ในกรณีที่ผู้เข้าศึกษาได้คะแนน CU-TEP ตั้งแต่ ๓๐ ขึ้นไป แต่มาน้อยกว่า ๓๘ หรือคะแนน TOEFL ตั้งแต่ ๔๐๐ ขึ้นไป แต่มาน้อยกว่า ๔๒๕ หรือคะแนน IELTS ตั้งแต่ ๓.๐ ขึ้นไป แต่มาน้อยกว่า ๓.๕ ต้องเรียน รายวิชาจำนวนอย่างน้อย ๒ รายวิชา คือ รายวิชา ๕๕๐๐๕๐๓ Preparatory English for Graduate Students และเลือกเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งเพิ่มเติมอีกอย่างน้อย ๑ รายวิชา คือ ๕๕๐๐๕๐๔ English Pronunciation and Conversation หรือ ๕๕๐๐๕๐๕ Academic English Grammar หรือ ๕๕๐๐๕๐๖ Academic English Vocabulary หรือ ๕๕๐๐๕๑๐ Skills in English for Graduates และสอบผ่านรายวิชา ดังกล่าวก่อนสำเร็จการศึกษา

(ค) ในกรณีที่ผู้เข้าศึกษาได้คะแนน CU-TEP ตั้งแต่ ๓๘ ขึ้นไป แต่มาน้อยกว่า ๔๕ หรือคะแนน TOEFL ตั้งแต่ ๔๒๕ ขึ้นไป แต่มาน้อยกว่า ๔๕๐ หรือคะแนน IELTS ตั้งแต่ ๓.๕ ขึ้นไป แต่มาน้อยกว่า ๔.๐ ต้องเลือกเรียน รายวิชาใดรายวิชาหนึ่งอย่างน้อย ๑ รายวิชา คือ วิชา ๕๕๐๐๕๐๔ English Pronunciation and Conversation หรือ ๕๕๐๐๕๐๕ Academic English Grammar หรือ ๕๕๐๐๕๐๖ Academic English Vocabulary หรือ ๕๕๐๐๕๑๐ Skills in English for Graduates และสอบผ่านรายวิชาดังกล่าวก่อนสำเร็จ การศึกษา

ข้อ ๕ ผู้เข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต ต้องผ่านเกณฑ์การทดสอบภาษาอังกฤษ ดังต่อไปนี้

(๑) ผู้เข้าศึกษาที่มีคะแนนทดสอบความรู้ความสามารถทางภาษาอังกฤษ เป็นคะแนน CU-TEP ตั้งแต่ ๖๗ ขึ้นไป หรือคะแนน TOEFL ตั้งแต่ ๕๒๕ ขึ้นไป หรือคะแนน IELTS ตั้งแต่ ๕.๕ ขึ้นไป ให้รับเข้าศึกษาได้ โดยไม่ต้องเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษเพิ่มเติม

(๒) ผู้เข้าศึกษาที่มีคะแนนทดสอบความรู้ความสามารถทางภาษาอังกฤษเป็นคะแนน CU-TEP ตั้งแต่ ๔๕ ขึ้นไป หรือคะแนน TOEFL ตั้งแต่ ๔๕๐ ขึ้นไป หรือคะแนน IELTS ตั้งแต่ ๔.๐ ขึ้นไป แต่มาน้อยกว่า เกณฑ์ใน (๑) ให้ได้รับพิจารณาเข้าศึกษาได้แต่ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

๓

(ก) สอบใหม่เพื่อให้ได้คะแนนตาม (๑) ก่อนสำเร็จการศึกษา

(ข) ในกรณีที่ผู้เข้าศึกษาได้คะแนน CU-TEP ตั้งแต่ ๔๕ ขึ้นไป แต่น้อยกว่า ๖๐ หรือคะแนน TOEFL ตั้งแต่ ๔๕๐ ขึ้นไป แต่น้อยกว่า ๕๐๐ หรือคะแนน IELTS ตั้งแต่ ๔.๐ ขึ้นไป แต่น้อยกว่า ๕.๐ ต้องเรียนรายวิชาจำนวน ๒ รายวิชา คือ วิชา๕๕๐๐๕๓๒ Academic English for Graduate Studies และ ๕๕๐๐๕๖๐ Thesis Writing และสอบผ่านรายวิชาดังกล่าวก่อนสำเร็จการศึกษา

(ค) ในกรณีที่ผู้เข้าศึกษาได้คะแนนสอบ CU-TEP ตั้งแต่ ๖๐ ขึ้นไป แต่น้อยกว่า ๖๗ หรือคะแนน TOEFL ตั้งแต่ ๕๐๐ ขึ้นไป แต่น้อยกว่า ๕๖๕ หรือคะแนน IELTS ตั้งแต่ ๕.๐ ขึ้นไป แต่น้อยกว่า ๕.๕ ต้องเรียนรายวิชา ๕๕๐๐๕๖๐ Thesis Writing และสอบผ่านรายวิชาดังกล่าวก่อนสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๖ ภายใต้บังคับข้อ ๕ ผู้เข้าศึกษาที่เป็นนิสิตหลักสูตรแบบต่อเนื่องในระดับปริญญาเอกที่เข้าศึกษาด้วยวุฒิปริญญาตรีอาจมีคะแนนทดสอบความรู้ความสามารถทางภาษาอังกฤษผ่านเกณฑ์รับเข้าศึกษาสำหรับนิสิตระดับปริญญาโทตามข้อ ๔ ได้แต่จะเข้าสู่ระดับปริญญาเอกได้ก็ต่อเมื่อมีคะแนนภาษาอังกฤษผ่านเกณฑ์ตามข้อ ๕

ข้อ ๗ ผู้เข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาดุษฎีบัณฑิตหรือหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิตที่มีความร่วมมือกับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยในลักษณะที่เป็นหลักสูตรสองปริญญาข้ามสถาบัน (Double Degree Program) หรือหลักสูตรร่วมปริญญาข้ามสถาบัน (Joint Degree Program) ต้องปฏิบัติตามข้อใดข้อหนึ่ง ดังนี้

(๑) ต้องผ่านเกณฑ์การทดสอบภาษาอังกฤษตามข้อ ๔ หรือข้อ ๕

(๒) มีคะแนนการทดสอบภาษาอังกฤษอื่นที่ระบุไว้ตามข้อตกลงความร่วมมือที่เทียบเท่ากับคะแนนการทดสอบภาษาอังกฤษตามข้อ ๔ หรือข้อ ๕

ข้อ ๘ ภายใต้บังคับข้อ ๔ ถึงข้อ ๗ ผู้เข้าศึกษาอาจได้รับการยกเว้นคะแนนทดสอบความรู้ความสามารถทางภาษาอังกฤษ หากเข้าหลักเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้

(๑) ผู้เข้าศึกษาอาจได้รับการยกเว้นคะแนนการทดสอบความรู้ความสามารถทางภาษาอังกฤษ ทั้งแรกเข้าและก่อนสำเร็จการศึกษา หากมีคุณสมบัติตามข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้

(ก) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาจากประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาราชการ

(ข) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรที่ใช้ภาษาอังกฤษในการเรียนการสอนจากมหาวิทยาลัยที่คณะกรรมการข้าราชการพลเรือนรับรอง

(๒) ผู้เข้าศึกษาที่เป็นผู้ได้รับทุนเข้าศึกษาในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อาจได้รับการยกเว้นคะแนนการทดสอบความรู้ความสามารถทางภาษาอังกฤษแรกเข้า ทั้งนี้ ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และต้องสอบผ่านหรือลงทะเบียนเรียนและสอบผ่านรายวิชาภาษาอังกฤษตามข้อ ๔ หรือข้อ ๕

ข้อ ๙ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรอาจกำหนดเกณฑ์คะแนนทดสอบภาษาอังกฤษสำหรับหลักสูตรให้แตกต่างจากเกณฑ์ตามประกาศนี้ได้ แต่ต้องไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ตามประกาศนี้

๔

ข้อ ๑๐ ผลคะแนนการทดสอบภาษาอังกฤษตามประกาศนี้ ให้ใช้ผลคะแนนที่มีอายุไม่เกิน ๒ ปี นับจากวันรายงานผลคะแนนการทดสอบ เว้นแต่ผู้เข้าศึกษาที่เป็นนิสิตหลักสูตรแบบต่อเนื่องตามข้อ ๖ ให้ใช้คะแนนทดสอบภาษาอังกฤษที่นิสิตใช้เมื่อแรกเข้าในหลักสูตรแบบต่อเนื่อง และผู้เข้าศึกษาที่เป็นนิสิตหลักสูตรตามข้อ ๗ ให้ใช้คะแนนทดสอบภาษาอังกฤษที่นิสิตใช้เมื่อแรกเข้าในหลักสูตรแต่ละสถาบันได้

ข้อ ๑๑ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรอาจพิจารณาให้ผู้เข้าศึกษาสอบภาษาต่างประเทศอื่น นอกเหนือจากภาษาอังกฤษได้ โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารส่วนงานที่หลักสูตรสังกัด แต่ทั้งนี้ ต้องไม่ใช่ภาษาที่ผู้เข้าศึกษานั้นสื่อสารอยู่เป็นปกติ และในกรณีที่เป็นหลักสูตรทางด้านภาษา ต้องไม่เป็นภาษาที่จะสมัครเข้าเป็นสาขาวิชาเอก

ข้อ ๑๒ ให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยรักษาการตามประกาศนี้

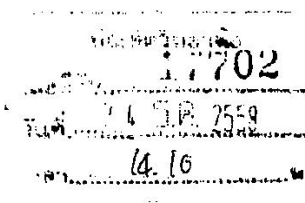
ในกรณีต้องตีความหรือในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการดำเนินการตามประกาศนี้ ให้เสนอคณะกรรมการบริหารบัณฑิตวิทยาลัย วินิจฉัยชี้ขาด

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๗

(ลงนาม) ภิรมย์ กมลรัตนกุล

(ศาสตราจารย์ นายแพทย์ภิรมย์ กมลรัตนกุล)
อธิการบดี

สำเนาถูกต้อง
นางสาววรรณ ชีวอักษรพันธุ์
(นางสาววรรณ ชีวอักษรพันธุ์)
นิติกร



(สำเนา)

ประกาศจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
เรื่องเกณฑ์คะแนนทดสอบความรู้ความสามารถทางภาษาอังกฤษสำหรับผู้เข้าศึกษา
ในหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต และหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต (ฉบับที่ ๒)
พ.ศ. ๒๕๕๘

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมประกาศจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเรื่องเกณฑ์คะแนนทดสอบความรู้ความสามารถทางภาษาอังกฤษสำหรับผู้เข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต และหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต พ.ศ. ๒๕๕๗

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๕ และข้อ ๔๔ และข้อ ๑๒๔ (๒) แห่งข้อบังคับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๑ อธิการบดีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารบัณฑิตวิทยาลัยในการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๑๒ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๘ และครั้งที่ ๘/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๑๓ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๘ คณะกรรมการนโยบายวิชาการในการประชุมครั้งที่ ๖/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๑๒ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๘ และครั้งที่ ๘/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๗ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๘ จึงให้มีประกาศไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเรื่องเกณฑ์คะแนนทดสอบความรู้ความสามารถทางภาษาอังกฤษสำหรับผู้เข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต และหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๘”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป และให้ใช้บังคับกับผู้เข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต และหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต ที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๗ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกความในข้อ ๘ ของประกาศจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเรื่องเกณฑ์คะแนนทดสอบความรู้ความสามารถทางภาษาอังกฤษสำหรับผู้เข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต และหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต พ.ศ. ๒๕๕๗ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๘ ภายใต้บังคับข้อ ๔ ถึงข้อ ๗ ผู้เข้าศึกษาอาจได้รับการยกเว้นคะแนนทดสอบความรู้ความสามารถทางภาษาอังกฤษทั้งแรกเข้าและก่อนสำเร็จการศึกษา หากมีคุณสมบัติตามข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้

(๑) ผู้เข้าศึกษาอาจได้รับการยกเว้นคะแนนการทดสอบความรู้ความสามารถทางภาษาอังกฤษ ทั้งแรกเข้าและก่อนสำเร็จการศึกษา หากเป็นผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรที่ใช้ภาษาอังกฤษในการเรียนการสอนจากมหาวิทยาลัยที่คณะกรรมการข้าราชการพลเรือนรับรอง

(๒) ผู้เข้าศึกษาที่เป็นผู้รับทุนเข้าศึกษาในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อาจได้รับการยกเว้นคะแนนทดสอบความรู้ความสามารถทางภาษาอังกฤษแรกเข้า ทั้งนี้ ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และต้องผ่านหรือลงทะเบียนเรียนและสอบผ่านรายวิชาภาษาอังกฤษตามข้อ ๔ หรือข้อ ๕”

ประกาศ ณ วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๘

สำเนาถูกต้อง

(ลงนาม)

ภิรมย์ กมลรัตนกุล

นางสาวนภสร เพชรพลอย
 ข้าราชการ
 ปฏิบัติ

(ศาสตราจารย์ นายแพทย์ภิรมย์ กมลรัตนกุล)
 อธิการบดี

ภาคผนวก ช

สัญญาความร่วมมือ



Agreement of academic cooperation

between

Faculty of Environment and Natural Resources
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
Fahnenbergplatz, 79085 Freiburg, Germany

and

Faculty of Science
Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand
Phyathai Road, Bangkok 10330, Thailand

Article 1

In order to effectively promote the exchange of students and researchers as well as international co-operation within higher education, the above mentioned institutions will work together in the following areas:

1. Exchange of students;
2. Exchange of research and teaching personnel;
3. Exchange of information and academic publications;
4. Promotion of joint research projects and activities; and
5. Promotion of other academic activities agreed by both universities.

This agreement demonstrates an intention to engage in a program of co-operation for mutual benefit.

Article 2

Both, the Faculty of Science, Chulalongkorn University and the Faculty of Environment and Natural Resources, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg shall, on the basis of the principle of reciprocity, prepare a detailed program for implementing the provisions specified in Article 1 of this agreement.

The details of each activity developed under this agreement (projects, duration, conditions, financing, distribution of tasks, conditions for admission etc.) will be specified and agreed upon in writing before the respective activity takes place.

The two institutions will each identify a person ("the Co-ordinator") who will be responsible for the implementation of the co-operative programs under this agreement.

The coordinator will be Prof. Dr. Frank Preusser (Institute of Earth and Environmental Sciences, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg) and Dr. Sakonvan Chawchai (Department of Geology, Chulalongkorn University).

2

Article 3

Notwithstanding any other provisions, this agreement only expresses the intentions of the two institutions. These expressed intentions are not binding and no legally binding obligations are intended or do arise as a consequence of the signing of this document.

This Agreement shall enter into force on the date of signature. It shall remain in force for a period of five years.

Article 4

This Agreement is written in English. Copies of this Agreement will be forwarded to those offices responsible for international relations at each university.

Approved for Albert-Ludwigs-University Freiburg by

Date

7.3.2016


Prof. Dr. Dr. h.c. Hans-Jochen Schiewer
Rector
University of Freiburg, Germany

Date

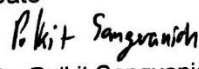
 12.2.16

Professor Dr. Tim Freytag
Dean
Faculty of Environment and Natural Resources

Approved for Chulalongkorn University by

Date

16.5.2016


Dr. Polkit Sangvanich
Associate Professor
Dean, Faculty of Science

UNI
FREIBURG

Agreement on the Academic Co-operation

between

Department of Geosciences
College of Science
National Taiwan University

and

Department of Geology
Faculty of Science
Chulalongkorn University

Whereas Department of Geosciences, College of Science, National Taiwan University (located in Taipei, Taiwan) and Department of Geology, Faculty of Science, Chulalongkorn University (located in Bangkok, Thailand) desire to expand scholarly ties, facilitate academic cooperation, and promote mutual understanding, Department of Geosciences, College of Science, National Taiwan University and Department of Geology, Faculty of Science, Chulalongkorn University hereby agree to establish the following reciprocal based upon principles of mutual benefit.

Article 1

In order to effectively promote the exchange of students and researchers as well as international co-operation within higher education, the above mentioned institutions will work together in the following areas:

1. Exchange of students;
2. Exchange of research and teaching personnel;
3. Exchange of information and academic publications;
4. Promotion of joint research projects and activities; and
5. Promotion of other academic activities agreed by both universities.

This Agreement demonstrates an intention by the Departments to engage in a program of co-operation for mutual benefit.

Article 2

Both the Department of Geosciences, College of Science, National Taiwan University and the Department of Geology, Faculty of Science, Chulalongkorn University, shall, on the basis of the principle of reciprocity, prepare a detailed program for implementing the provisions specified in Article 1 of this agreement.

The details of each activity developed under this agreement (projects, duration, conditions, financing, distribution of tasks, conditions for admission etc.) will be specified and agreed upon in writing before the respective activity takes place.

The two institutions will each identify a person ("the Co-ordinator") who will be responsible for the implementation of the co-operative programs under this agreement.

Article 3

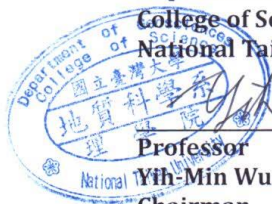
Notwithstanding any other provisions, this Agreement only expresses the intentions of the two institutions. These expressed intentions are not binding and no legally binding obligations are intended or do arise as a consequence of the signing of this document.

This Agreement shall enter into force on the date of signature. The agreement will be automatically renewed for another five years unless cancelled.

Article 4

This Agreement in English language is signed in four original copies – two copies for each university.

Department of Geosciences
College of Science
National Taiwan University



Yih-Min Wu

Professor
Yih-Min Wu
Chairman

Date: 2017/03/29

Department of Geology
Faculty of Science
Chulalongkorn University

P. Kanjanapayont

Associate professor
Pitsanupong Kanjanapayont
Head of Department

Date: 5 April 2017

Agreement on the Academic Co-operation

between

**Institute of Earth Environment, Chinese Academy of Sciences,
Xi'an, China**

**Represented by The Belt&Road Center for Earth Environment
Studies(B&RCEES)**

and

Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand

Represented by the Department of Geology, Faculty of Science

Article 1

In order to effectively promote the exchange of students and researchers as well as international co-operation within higher education, the above mentioned institutions will work together in the following areas:

1. Exchange of students;
2. Exchange of research and teaching personnel;
3. Exchange of information and academic publications;
4. Promotion of joint research projects and activities;
5. Promotion of other academic activities agreed by both institutions.

This Agreement demonstrates an intention by the Departments to engage in a program of co-operation for mutual benefit.

Article 2

Both the Department of Geology, Faculty of Science, Chulalongkorn University and The Belt&Road Center for Earth Environment Studies(B&RCEES), Institute of Earth Environment, Chinese Academy of Sciences, shall, on the basis of the principle of reciprocity, prepare a detailed program for implementing the provisions specified in Article 1 of this agreement.

The details of each activity developed under this agreement (projects, duration, conditions, financing, distribution of tasks, conditions for

admission etc.) will be specified and agreed upon in writing before the respective activity takes place.

The two institutions will each identify a person ("the Coordinator") who will be responsible for the implementation of the co-operative programs under this agreement.

The Coordinators will be Professor Dr. Liangcheng Tan (B&RCEES) and Dr. Sakonvan Chawchai (the Department of Geology, Faculty of Science, Chulalongkorn University).

Article 3

Notwithstanding any other provisions, this Agreement only expresses the intentions of the two institutions. These expressed intentions are not binding and no legally binding obligations are intended or do arise as a consequence of the signing of this document.

This Agreement shall enter into force on the date of signature. It shall remain in force for a period of five years.

Article 4

This Agreement is written in English. Copies of this Agreement will be forwarded to those offices responsible for international relations at each university.

To Institute of Earth Environment, Chinese Academy of Sciences

The Belt&Road Center for Earth Environment Studies,
Institute of Earth Environment,
Chinese Academy of Sciences;
97 Yanxiang Road,
Xi'an 710061, China

To Chulalongkorn University

Faculty of Science
Chulalongkorn University
Phyathai Road
Bangkok 10330, Thailand

Approved for Institute of Earth Environment, Chinese Academy
of Sciences by

Yu Liu (刘渝)

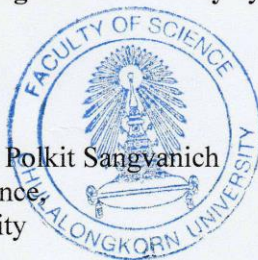
Professor Dr. Yu Liu
Director of Institute of Earth Environment,
Chinese Academy of Sciences

Date *May 30, 2018*

Approved for Chulalongkorn University by

Polkit Sangvanich

Associate Professor Dr. Polkit Sangvanich
Dean of Faculty of Science
Chulalongkorn University



Date *May 30, 2018*

**Agreement for Scientific Cooperation between
The Faculty of Science, Chulalongkorn University
and
the Data Analysis Center for Geomagnetism and Space Magnetism,
Graduate School of Science, Kyoto University**

Preamble

The Earth's magnetic field is generated by electric currents flowing deep within the Earth and high above the surface. It is ever-changing phenomenon which affects our environment as well as human activity in myriads of ways. The geomagnetic field varies from place to place, and in time scales ranging from seconds to geological time scale. The challenge is to untangle the rich information content of the magnetic field so that we can better understand our planet and the surrounding space environment in which it resides.

Geomagnetism is an integral part of Earth Sciences. Geomagnetic investigation is an important approach to elucidate the Earth's of over 4.6 billion years. The broad fundamental education and research in Earth Sciences will thus promote new discoveries in multi-scale interactions, from microscopic dynamics at the molecular level, such as cloud particles and mineral lattice, to macroscopic changes involving global climate change, earthquakes, volcanic activity and space plasma disturbances. In the practical human activities, geomagnetic information has already becomes indispensable for maintaining the accuracy of GPS positioning, the safety of long distance power cable, satellite operation under magnetic storm and so on.

Strategically situated in the Indo-China Peninsula and close to the geomagnetic Equator, Thailand is yet to establish its own facility to produce professional human resources to render national services in geomagnetism, such as exploration of natural resources, disaster mitigation, and environmental conservation, as well as and to provide an international community with geophysical information.

Through an increasing interaction among scientists of the two universities, we have come to agree upon and decide to conclude Exchange Agreement for scientific on Science Cooperation between the Faculty of Science, Chulalongkorn University (*CU*) and the Data Analysis Center for Geomagnetism and Space Magnetism, Kyoto University (*the Center*) in order to formalize the on-going research collaboration (hereafter called *the Agreement*).

Major Objectives and Scope

CU and *the Center* shall cooperate in promoting the academic research, field observation, as well as enhancing educational opportunities for students and researchers in Earth Sciences of both institutes with special emphasis in geomagnetism. In recognition of the importance of long-term observation of geomagnetism and its related phenomena, both parties shall make the utmost effort to maintain the observational facilities in the best conditions which will be agreed upon under *the Agreement*.

Although the cooperative activities shall be conducted with the principles of equality and mutual benefit, the roles and responsibilities of both sides are as below.

1. *The Center*, as a member center of the World Data Center System, established under International Council of (presently “for”) Scientific Unions (ICSU) in 1957, shall provide know how and technology to utilize worldwide geomagnetic data for national benefit. Also it shall help introduce and exchange data obtained in Thailand within international scientific communities.
2. *The Center*, as one of the research facilities established within the Graduate School of Science, Kyoto University, shall support research and education at *CU*.
3. *CU* is responsible for data gathering and maintenance of geomagnetic and the associated observation facilities deployed in Thailand, as well as coordinating for good performance with other geophysical observations being operated in Thailand, for optional performance.

Period and Modification of the Agreement

The Agreement shall become effective on the date of signature by the representatives of *CU* and *the Center*, and shall be valid for a period of five years. The period of validity may be extended upon mutual agreement of both parties.

The Agreement may be modified in writing at any time with mutual agreement of the two parties. *The Agreement* may be terminated at any time by the proposal of one of the parties with a grace period of not less than one year.

Detailed conditions of the Agreement

As appropriate, *the Agreement* may be supplemented by addenda, which might contain detailed condition of a project on specific research areas, academic and research disciplines, commitments and understandings which may arise from either sides of the two universities. Both parties shall look for the necessary funds required for the execution of *the Agreement*.

Hereby we declare that *CU* and *the Center* will make their best effort and provide maximum convenience as available to each other toward the greatest achievement of *the Agreement*.

Signed for and on behalf of :

Date : *November 6, 2018*

Polkit Sangvanich

Prof. Dr. Polkit Sangvanich
Dean
Faculty of Science
Chulalongkorn University

Date : *October 23, 2018*

Satoshi Taguchi

Prof. Satoshi Taguchi,
Director
Data Analysis Center for
Geomagnetism and Space Magnetism,
Graduate School of Science, Kyoto
University