



สภาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

ในการประชุมครั้งที่ 867 วันที่ 29 ก.ย. 2565

สำนักบริหารวิชาการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาธรณีวิทยา

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566)

ภาควิชาธรณีวิทยา คณะวิทยาศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาchnerวิทยา
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566)

ภาควิchnerวิทยา คณะวิทยาศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	
รหัสและชื่อหลักสูตร	1
ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
ลักษณะและประเภทของหลักสูตร	1
จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	2
รูปแบบของหลักสูตร	2
สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	3
อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	3
อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	3
สถานที่จัดการเรียนการสอน	4
สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	4
ผลกระทบต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	5
ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน	5
หลักสูตรที่นำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตร	6
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	
ปรัชญา ความสำคัญ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร และคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์	7
แผนพัฒนาปรับปรุง	8
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	
ระบบการจัดการศึกษา	9
การดำเนินการหลักสูตร	9
หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	11
องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)	26
ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย	26

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต	28
การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	30
แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)	33

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)	41
กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต	41
เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	41

หมวดที่ 6 การพัฒนาอาจารย์

การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	44
การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์	44

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

การกำกับมาตรฐาน	45
บัณฑิต	45
นิสิต	45
อาจารย์	46
หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	46
สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	47
ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	47

หมวดที่ 8 การประเมินและการปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

การประเมินประสิทธิผลของการสอน	50
การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	50
การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	51
การทบทวนผลการประเมินและการวางแผนปรับปรุง	51

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	คำอธิบายรายวิชา	52
ภาคผนวก ข	เปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง	61
ภาคผนวก ค	รายชื่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและรายชื่อผู้วิพากษ์หลักสูตร	63
ภาคผนวก ง	ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	65
ภาคผนวก จ	ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	77
ภาคผนวก ฉ	สัญญาความร่วมมือ	115

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาธรณีวิทยา

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชาธรณีวิทยา คณะวิทยาศาสตร์

หมวดที่ 1. ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร 25420011100323

ชื่อหลักสูตร

(ภาษาไทย) หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาธรณีวิทยา

(ภาษาอังกฤษ) Bachelor of Science Program in Geology

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

2.1 ชื่อปริญญา

(ภาษาไทย : ชื่อเต็ม) วิทยาศาสตรบัณฑิต

(ภาษาไทย : อักษรย่อ) วท.บ.

(ภาษาอังกฤษ : ชื่อเต็ม) Bachelor of Science

(ภาษาอังกฤษ : อักษรย่อ) B.Sc.

*2.2 ชื่อสาขาวิชาที่ระบุใน TRANSCRIPT

FIELD OF STUDY : Geology

*3. ลักษณะและประเภทของหลักสูตร

3.1 ลักษณะของโปรแกรม (เฉพาะหลักสูตรระดับปริญญาตรี)

☒ แบบเอกเดี่ยว

Major : Geology

☐ แบบเอกคู่

Major :

☐ แบบเอก-โท

Major :

Minor :

☐ แบบโปรแกรมเกียรตินิยม : Honors Program

3.2 ประเภทของหลักสูตร

เชิงการจัดการ ☒ หลักสูตรปกติ ☐ หลักสูตรนานาชาติ ☐ หลักสูตรภาษาอังกฤษ

เชิงการจัดเก็บเงิน ☒ หลักสูตรปกติ ☐ หลักสูตรพิเศษ

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 137 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ ☒ ปริญญาตรี ☐ ประกาศนียบัตรบัณฑิต ☐ ปริญญาโท

☐ ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ☐ ปริญญาเอก

5.2 ภาษาที่ใช้ ☒ ภาษาไทย ☐ ภาษาอังกฤษ ☐ ภาษา..... ☐ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

5.3 การรับเข้าศึกษา ☒ นิสิตไทย ☐ นิสิตต่างชาติ ☐ รับทั้งสองกลุ่ม

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

☒ เป็นหลักสูตรของสถาบันโดยเฉพาะ

☒ เป็นหลักสูตรที่จัดทำความร่วมมือกับสถาบันอื่น

สถาบันการศึกษาในประเทศ ได้แก่

ร่วมมือในลักษณะ

สถาบันการศึกษาต่างประเทศ ได้แก่ University of Tsukuba, JAPAN และ National Taiwan

University, Taiwan

ร่วมมือในลักษณะการแลกเปลี่ยนนิสิตเพื่อทำโครงการวิจัยระยะสั้น

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

☒ ปริญญาเดี่ยว

☐ 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 ชื่อหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาธรณีวิทยา

ปรับปรุงครั้งสุดท้าย เมื่อปีการศึกษา 2561

6.2 การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.2.1 ได้พิจารณาก่อนการออกโดยคณะกรรมการวิชาการของมหาวิทยาลัย

ในการประชุมครั้งที่...8.../..2565... วันที่..9...เดือน..สิงหาคม...พ.ศ. ...2565...

6.2.2 ได้พิจารณาก่อนการออกโดยคณะกรรมการนโยบายวิชาการ

ในการประชุมครั้งที่...9.../..2565... วันที่..6...เดือน...กันยายน..พ.ศ. ...2565..

6.2.3 ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

ในการประชุมครั้งที่...867... วันที่..29...เดือน...กันยายน...พ.ศ. ..2565...

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

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ.2552 ในปีการศึกษา 2568

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

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

9. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ-สกุล เลขประจำตัว ประชาชน	คุณวุฒิ (เรียงลำดับ จาก คุณวุฒิสถิต ถึง ระดับ ป.ตรี)	สาขาวิชา	สถาบัน	ปี พ.ศ.	จำนวนผลงานทางวิชาการ (ย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี)					
						งาน วิจัย	ตำรา	หนังสือ	บทความ วิชาการ	ผลงาน วิชาการ ใน ลักษณะ อื่น	ผลงาน วิชาการ รับใช้ สังคม
1	ศ.ดร.มนตรี ชูวงศ์ เลขประจำตัว ประชาชน	- Ph.D. - วท.ม. - วท.บ.	- Geology - ธรณีวิทยา - ธรณีวิทยา	- University of Tsukuba, JAPAN - จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย - จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	2550 2539 2536	20	-	-	-	-	-
2	ศ.ดร.พิษณุพงศ์ กาญจนพยนต์ เลขประจำตัว ประชาชน	- Ph.D. - วท.ม. - วท.บ.	-Geologie -ธรณีวิทยา -ธรณีวิทยา	- University of Vienna, Austria - จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย - จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	2552 2546 2542	11	-	2	1	-	-

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (เรียงลำดับ จาก คุณวุฒิ สูงสุดถึง ระดับ ป. ตรี)	สาขาวิชา	สถาบัน	ปี พ.ศ.	จำนวนผลงานทางวิชาการ (ย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี)					
						งาน วิจัย	ตำรา	หนังสือ	บทความ วิชาการ	ผลงาน วิชาการ ใน ลักษณะ อื่น	ผลงาน วิชาการ รับใช้ สังคม
3	รศ.ดร.ฐานป จิตติมากร เลขประจำตัวประชาชน	- Ph.D.	- Geology & Geophysics	- University of Missouri-Rolla, USA	2549	4	-	-	-	-	-
		- M.Sc.	- Geology & Geophysics	- University of Missouri-Rolla, USA	2544						
		- M.Sc.	- Engineering Geology	- Asian Institute of Technology	2537						
		- วท.บ.	- เทคโนโลยีธรณี	- มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2535						
4	อ.ดร.สุเมธ พันธุ์วงศ์ราช เลขประจำตัวประชาชน	-วท.ด.	- ธรณีวิทยา	- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2556	7	-	-	-	-	-
		-วท.ม.	- โลกศาสตร์	- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2550						
		-อ.บ.	- ภูมิศาสตร์	- มหาวิทยาลัยศิลปากร	2545						
5	อ.ดร.พงศ์เทพ ทองแสง เลขประจำตัวประชาชน	- P.h.D	- Geophysics	- University of Houston, USA	2562	2	-	-	-	-	-
		- M.Sc.	- Geophysics	- University of Houston, USA	2553						
		- วศ.บ.	- วิศวกรรมเครื่องมือและวัสดุ	- มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าธนบุรี	2544						

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

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

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ปัจจุบันราคาน้ำมันของตลาดโลกลดลงอย่างมาก ส่งผลกระทบโดยตรงกับการจ้างงานด้านปิโตรเลียมที่ลดลง อย่างไรก็ตามพบว่าสาขางานที่เกี่ยวข้องกับด้านพลังงานทางเลือก สิ่งแวดล้อม การประยุกต์ใช้วัสดุทางธรณี และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสำรวจทางธรณี มีแนวโน้มที่จะขยายตัวกว้างขึ้น ส่งผลให้ภาวะความต้องการบัณฑิตด้านธรณีวิทยาในสาขาดังกล่าวเพิ่มสูงมากกว่าที่เคยเป็นมา ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องผลิตบัณฑิตธรณีวิทยาที่มีความรู้ในด้านธรณีฟิสิกส์ประยุกต์ ธรณีเคมี ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม ธรณีวิทยาแหล่งแร่ และธรณีวิทยาประยุกต์ เพื่อตอบสนองแก่สาขางานเหล่านี้ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาการขาดแคลนบุคลากรด้านธรณีวิทยาในอนาคต

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ในสภาวะปัจจุบันการรับข้อมูลข่าวสารจากสังคมออนไลน์มีอิทธิพลอย่างมากต่อประชาชน ซึ่งจากสถิติที่ผ่านมาข่าวสารเกี่ยวกับปัญหาภัยธรรมชาติ โดยเฉพาะด้านธรณีพิบัติภัย เช่น สึนามิ แผ่นดินไหว ดินถล่ม น้ำท่วม น้ำหลาก และการกัดเซาะชายฝั่งทะเล มักมีการส่งต่อข้อความในสื่อสังคมออนไลน์ในลักษณะบิดเบือนข้อเท็จจริงและไม่มีข้อมูลทางวิชาการรองรับ ทำให้เกิดกระแสตื่นตระหนกในสังคม ซึ่งหลายครั้งส่งผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนในพื้นที่นั้น ทำให้เกิดผลกระทบทางสังคมและเศรษฐกิจ ฉะนั้นจึงมีความจำเป็นที่ต้องผลิตบัณฑิตด้านธรณีวิทยาที่มีความรู้ความเข้าใจไม่เฉพาะเพื่อตอบสนองด้านอุตสาหกรรมหรือเศรษฐกิจ แต่เพื่อสร้างให้เป็นเครือข่ายหรือสังคมวิชาการที่สามารถศึกษาวิจัยด้านพิบัติภัยทางธรณีวิทยา ทั้งในด้านการชี้แนะแนวทางและการเตรียมตัวรับมือป้องกันให้กับสังคมเพื่อให้ประชาชนได้รับรู้ข้อมูลที่ถูกต้อง และไม่ให้เกิดการหวุ่นวิตกของสังคมจากการรับข้อมูลข่าวสารที่ไม่ถูกต้อง

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

การปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาธรณีวิทยาในครั้งนี้ ได้ปรับปรุงเนื้อหารายวิชาและมีการสับเปลี่ยนรายวิชาต่าง ๆ ในแต่ละชั้นปีให้มีความทันสมัยและเหมาะสมมากขึ้นในเชิงองค์ความรู้ที่นิสิตควรจะได้รับในแต่ละปี โดยเฉพาะรายวิชาที่เป็นพื้นฐานต่าง ๆ ซึ่งการปรับปรุงครั้งนี้ได้ปรับลดรายวิชาบังคับออก 1 วิชา และได้มีการเพิ่มหน่วยกิตรายวิชาบังคับ 2 วิชา วิชาละ 1 หน่วยกิต ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับเนื้อหาในรายละเอียดที่เพิ่มมากขึ้นในการปรับพื้นฐานด้านธรณีวิทยาให้กับนิสิต นอกจากนี้ยังได้ปรับเปลี่ยนรายวิชาเลือกที่เนื้อหาไม่ทันสมัยออกไป และได้เพิ่มเติมรายวิชาเลือกอื่น ๆ ที่ทันสมัยและเหมาะสมกับสถานการณ์การพัฒนาประเทศในปัจจุบัน

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

สืบเนื่องจากความต้องการบุคลากรด้านต่าง ๆ อันเนื่องมาจากสภาพเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบัน ดังนั้นในการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาธรณีวิทยา จึงมุ่งเน้นตอบสนองให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคมให้มากที่สุด โดยการปรับปรุงรายวิชาและเนื้อหาวิชาบางส่วนให้มีความทันสมัย เพื่อผลิตบัณฑิตทางด้านธรณีวิทยาที่มีความรอบรู้และเชี่ยวชาญด้านธรณีวิทยาและธรณีวิทยาประยุกต์อย่างลึกซึ้ง และตรงตามความต้องการของประเทศทั้งภาคอุตสาหกรรมและสายงานด้านวิชาการ ทั้งภาครัฐและเอกชน

13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 รายวิชาของหลักสูตรอื่นที่นำมาบรรจุในหลักสูตรนี้

- ไม่มี -

13.2 รายวิชาของหลักสูตรนี้ที่หลักสูตรอื่นนำไปใช้

- ไม่มี -

14. หลักสูตรที่นำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตร

- 14.1 หลักสูตรใหม่ที่เสนอมีลักษณะคล้ายคลึงกับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนอยู่แล้วในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยมีความคล้ายคลึงในส่วนใด (วิชาบังคับ วิชาเลือก หรืออื่นๆ).....-.....
- แต่หลักสูตรที่เสนอแตกต่างไปจากหลักสูตรดังกล่าวในประเด็นที่สำคัญ คือ.....-.....
- หลักสูตรลักษณะนี้มีเปิดสอนอยู่แล้วที่มหาวิทยาลัยอื่นในประเทศ.....-.....
- หลักสูตรที่เสนอเปิดใหม่นี้มีจุดเด่น ข้อแตกต่างกับหลักสูตรดังกล่าวในประเด็นที่สำคัญ.....-.....
- 14.2 หลักสูตรของมหาวิทยาลัยในต่างประเทศที่ใช้ประกอบการพัฒนาหลักสูตรนี้ ได้แก่.....-.....

หมวดที่ 2. ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร และคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

รอบรู้ในศาสตร์ธรณีวิทยา มีศักยภาพในการค้นคว้า ติดตามความเจริญก้าวหน้าทางวิชาการระดับสากล ใฝ่รู้และแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีทักษะในการสื่อสาร การจัดการ สามารถเป็นทั้งผู้นำและผู้ตามในการทำงานเป็นกลุ่มมีคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อสังคมทั้งในด้านธรณีวิทยาและสังคมอื่น ๆ

1.2 ความสำคัญของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาธรณีวิทยา เป็นหลักสูตรที่ช่วยตอบสนองความต้องการของสังคมอย่างมากทั้งสายงานด้านวิชาการเช่น นักวิชาการ นักวิจัย ด้านธรณีวิทยา และสายงานด้านอุตสาหกรรม เช่น นักธรณีวิทยาประจำเหมือง และอุตสาหกรรมการสำรวจปิโตรเลียม เป็นต้น ซึ่งสายงานด้านธรณีวิทยาแต่ละด้านดังที่ได้กล่าวในข้างต้น ถือว่าเป็นสายงานเฉพาะที่มีลักษณะธรรมชาติของงานและองค์ความรู้ ไม่คล้ายคลึงกับศาสตร์ด้านอื่น ๆ ซึ่งหากเกิดปัญหาการขาดแคลนบุคลากรด้านธรณีวิทยาเนื่องจากอุตสาหกรรมการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติที่เติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่อง อาจเกิดปัญหาต่อสังคมได้เนื่องจากการพัฒนาบุคลากรเพื่อให้เป็นนักธรณีในหน่วยงานด้วยตนเองนั้นทำได้ยาก ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องผลิตบัณฑิตนี้ เพื่อผลิตบัณฑิตอย่างต่อเนื่องให้เพียงพอต่อความต้องการของสังคม

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

วัตถุประสงค์ของหลักสูตรเดิม

1. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรอบรู้ด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ รอบรู้ในศาสตร์ธรณีวิทยาและศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับธรณีวิทยา และมีศักยภาพในการค้นคว้า ติดตามความเจริญก้าวหน้าทางวิชาการระดับสากล

2. เพื่อผลิตบัณฑิตที่ใฝ่รู้และแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีทักษะในการสื่อสาร การจัดการ สามารถเป็นทั้งผู้นำและผู้ตามในการทำงานเป็นกลุ่ม มีคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อสังคม

3. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ด้านวิชาการ สามารถดำเนินการขั้นต้นการสำรวจธรณีวิทยา ธรณีวิทยาแหล่งแร่ ธรณีวิทยาแหล่งพลังงานธรณีวิทยาแหล่งน้ำ ธรณีวิทยาฐานราก ธรณีสัณฐานวิทยา และในการประยุกต์ความรู้ธรณีวิทยา

วัตถุประสงค์ของหลักสูตรปรับปรุง

1. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรอบรู้ด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ รอบรู้ในศาสตร์ธรณีวิทยาและศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับธรณีวิทยา และมีศักยภาพในการค้นคว้า ติดตามความเจริญก้าวหน้าทางวิชาการระดับสากล

2. เพื่อผลิตบัณฑิตที่เป็นผู้ใฝ่รู้และแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีทักษะในการสื่อสาร การจัดการ สามารถเป็นทั้งผู้นำและผู้ตามในการทำงานเป็นกลุ่ม มีคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อสังคม

3. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ด้านวิชาการ สามารถดำเนินการขั้นต้นการสำรวจธรณีวิทยา ธรณีวิทยาแหล่งแร่ ธรณีวิทยาแหล่งพลังงาน ธรณีวิทยาแหล่งน้ำ ธรณีวิทยาฐานราก ธรณีสัณฐานวิทยา และในการประยุกต์ความรู้ธรณีวิทยา

*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 มีทักษะทางคณิตศาสตร์ และสถิติ มีทักษะการบริหารจัดการ) 5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้ (ใฝ่รู้ รู้จักวิธีการเรียนรู้) 6. มีภาวะผู้นำ 7. มีสุขภาพ 8. มีจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ 9. ดำรงความเป็นไทยในกระแสโลกาภิวัตน์

สำหรับคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของหลักสูตรมีลักษณะเด่น คือ มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีองค์ความรู้พื้นฐานด้านธรณีวิทยาอย่างครบถ้วนทั้งในเชิงทฤษฎีและการประยุกต์ใช้ทั้งในด้านอุตสาหกรรมและงานวิจัยโดยนิสิตที่จบออกไปนั้นสามารถต่อยอดองค์ความรู้ในการศึกษา วิจัย และสำรวจงานด้านธรณีวิทยาได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถเป็นผู้นำของบุคลากรด้านอื่น ๆ ที่อยู่ในสายงานเดียวกันได้ ตลอดจนมีจรรยาบรรณวิชาชีพของความเป็นนักธรณีวิทยาที่รับผิดชอบต่อสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากสายงานด้านธรณีวิทยา

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
- ปรับปรุงหลักสูตรให้มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่ สกอ. กำหนด	- ปรับปรุงหลักสูตรตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับสาขาวิชา - ประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	- เอกสารปรับปรุงหลักสูตร - รายงานผลการประเมินหลักสูตร
- ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าของศาสตร์	- ติดตามข้อมูลข่าวสารเทคโนโลยีและความก้าวหน้าของศาสตร์อย่างสม่ำเสมอ - ประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	- เอกสารปรับปรุงหลักสูตร - รายงานผลการประเมินหลักสูตร - รายงานข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย
- ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต	- ติดตามการเปลี่ยนแปลงของความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต - ประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	- เอกสารปรับปรุงหลักสูตร - รายงานผลการประเมินหลักสูตร - รายงานผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

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

เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า และมีคุณสมบัติเป็นไปตามประกาศจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เรื่องการรับสมัครคัดเลือกนักเรียนเข้าศึกษาในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และประกาศของที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (ทปอ.)

*การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

☒ หลักสูตรระดับปริญญาตรี เป็นไปตามประกาศว่าด้วยการรับนักเรียนเข้าศึกษาในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และประกาศของที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (ทปอ.)

☐ หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา เป็นไปตามคู่มือการสมัครเข้าศึกษาซึ่งบัณฑิตวิทยาลัยจะประกาศให้ทราบ ในปีการศึกษานั้น หรือคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาแล้วเห็นสมควรรับเข้าศึกษาได้

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

ปัญหาหลักของหลักสูตรในกรณีของนิสิตแรกเข้า คือ นิสิตแรกเข้ายังไม่มีพื้นฐานความรู้ในสาขาวิชา ธรณีวิทยา ซึ่งแตกต่างจากหลักสูตรด้านวิทยาศาสตร์สาขาอื่นๆ เช่น ฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา เป็นต้น ทั้งนี้ เนื่องจากองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาเป็นความรู้ที่มีความเฉพาะ และมีการบรรจุในเนื้อหาของระดับชั้นมัธยม เพียงเล็กน้อยเท่านั้น ทำให้ในบางครั้งนิสิตแรกเข้าจึงต้องใช้เวลาปรับตัวมากพอสมควร

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

การดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาคือการไม่มีความรู้พื้นฐานด้านธรณีวิทยา หลักสูตรจัดให้มีการเรียนการสอนด้านธรณีวิทยา 1 รายวิชาในภาคการศึกษาปลายของชั้นปีที่ 1 ก่อนที่นิสิตจะเข้ามาเรียนในภาคอย่างเต็มรูปแบบในชั้นปีที่ 2 ทั้งนี้เพื่อเป็นการปรับพื้นฐานความรู้ด้านธรณีวิทยาในเบื้องต้นให้กับนิสิต

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนิสิต	จำนวนนิสิตแต่ละปีการศึกษา				
	2566	2567	2568	2569	2570
ชั้นปีที่ 1	40	40	40	40	40
ชั้นปีที่ 2	0	40	40	40	40
ชั้นปีที่ 3	0	0	40	40	40
ชั้นปีที่ 4	0	0	0	40	40
รวม	40	80	120	160	200
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	0	0	0	40	40

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2566	2567	2568	2569	2570
ค่าเล่าเรียน	3,748,500	3,748,500	3,748,500	3,748,500	3,748,500
ค่าธรรมเนียมการศึกษา	xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx
รวมรายรับ	3,748,500	3,748,500	3,748,500	3,748,500	3,748,500

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย : บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2566	2567	2568	2569	2570
ก. งบดำเนินการ					
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	90,148	XXXXXXX	XXXXXXX	XXXXXXX	XXXXXXX
2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน (ไม่รวม 3)	4,087,000	4,087,000	4,087,000	4,087,000	4,087,000
3. ทุนการศึกษา	320,000	320,000	320,000	320,000	320,000
4. รายจ่ายระดับมหาวิทยาลัย	XXXXXXX	XXXXXXX	XXXXXXX	XXXXXXX	XXXXXXX
รวม (ก)	4,497,148	4,407,000	4,407,000	4,407,000	4,407,000
ข. งบลงทุน					
ค่าครุภัณฑ์	XXXXXXX	XXXXXXX	XXXXXXX	XXXXXXX	XXXXXXX
รวม (ข)	XXXXXXX	XXXXXXX	XXXXXXX	XXXXXXX	XXXXXXX
รวม (ก) + (ข)	1,461,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
จำนวนนิสิต *	147	147	147	147	147
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนิสิต	40,531.62	36,782.31	36,782.31	36,782.31	36,782.31

* หมายเหตุ จำนวนนิสิตรวมหลักสูตรเก่าและหลักสูตรปรับปรุง

2.7 ระบบการศึกษา

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

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

เป็นไปตามระเบียบข้อบังคับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 137 หน่วยกิต

ระยะเวลาการศึกษา 4 ปี

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

1	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	31	หน่วยกิต
1.1	กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3	หน่วยกิต
1.2	กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3	หน่วยกิต
1.3	กลุ่มวิชาสหศาสตร์	3	หน่วยกิต
1.4	กลุ่มวิชาภาษา	12	หน่วยกิต
1.5	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์	3	หน่วยกิต
1.6	กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มพิเศษ	7	หน่วยกิต
2	หมวดวิชาเฉพาะ	100	หน่วยกิต
2.1	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐานและคณิตศาสตร์	28	หน่วยกิต
2.2	กลุ่มวิชาบังคับสาขา	59	หน่วยกิต
2.3	กลุ่มวิชาเลือกสาขา	13	หน่วยกิต
3	หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา

	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	31	หน่วยกิต
●	กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3	หน่วยกิต
●	กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3	หน่วยกิต
●	กลุ่มวิชาสหศาสตร์	3	หน่วยกิต
●	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์	3	หน่วยกิต
	<i>เลือกจากรายวิชาที่สำนักงานจัดการศึกษาทั่วไปประกาศในแต่ละกลุ่ม โดยต้องไม่ใช่รหัสรายวิชาของคณะวิทยาศาสตร์</i>		
●	กลุ่มวิชาภาษา	12	หน่วยกิต
5500111	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 1 EXPERIENTIAL ENGLISH I		3(3-0-6)
5500112	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 2 EXPERIENTIAL ENGLISH II		3(3-0-6)
5500204	ภาษาอังกฤษสำหรับสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ 1 ENGLISH FOR ACADEMIC PURPOSE I		3(3-0-6)
5500496	การสื่อสารทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี COMMUNICATION IN SCIENCE AND TECHNOLOGY		3(3-0-6)

	● กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มพิเศษ	7 หน่วยกิต
2301170	คอมพิวเตอร์และการโปรแกรม COMPUTER AND PROGRAMMING	3(3-0-6)
2301172	ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และการโปรแกรม COMPUTER AND PROGRAMMING LABORATORY	1(0-3-0)
xxxxxxx	เลือกตามประกาศคณะวิทยาศาสตร์	3 หน่วยกิต

หมวดวิชาเฉพาะ

100 หน่วยกิต

	● กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐานและคณิตศาสตร์	28 หน่วยกิต
2301105*	แคลคูลัส 1 CALCULUS I	3(3-0-6)
2301106*	แคลคูลัส 2 CALCULUS II	3(3-0-6)
2302111	เคมีทั่วไป 1 GENERAL CHEMISTRY I	3(3-0-6)
2302112	เคมีทั่วไป 2 GENERAL CHEMISTRY II	3(3-0-6)
2302113	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป GENERAL CHEMISTRY LABORATORY	1(0-3-0)
2303107	ชีววิทยาทั่วไป GENERAL BIOLOGY	3(3-0-6)
2303108	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป GENERAL BIOLOGY LABORATORY	1(0-3-0)
2304121*	ฟิสิกส์สำหรับนักวิทยาศาสตร์กายภาพ	3(3-0-6)
2304181*	ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับนักวิทยาศาสตร์กายภาพ	1(0-3-0)
2307224	ธรณีสถิติ GEOSTATISTICS	3(2-3-4)
2307399	การเสนอโครงการ PROJECT PROPOSAL	1(1-0-2)
2307490	สัมมนา SEMINAR	1(1-0-3)
2307499	โครงการวิทยาศาสตร์ SENIOR PROJECT	2(0-6-0)

*รายวิชาเปิดใหม่

● กลุ่มวิชาบังคับสาขา	59	หน่วยกิต
2307101 พลศาสตร์โลก		3(3-0-6)
EARTH DYNAMICS		
2307100* ธรณีประวัติ		3(3-0-6)
HISTORICAL GEOLOGY		
2307211 วัสดุโลก		3(3-0-6)
EARTH MATERIALS		
2307212 ปฏิบัติการวัสดุโลก		1(0-3-0)
EARTH MATERIALS LABORATORY		
2307214 ปฏิบัติการบรรพชีวินวิทยา 1		1(0-3-0)
PALEONTOLOGY LABORATORY I		
2307215 บรรพชีวินวิทยา		3(3-0-6)
PALEONTOLOGY		
2307220 วิธีการศึกษาธรณีวิทยาภาคสนาม		2(1-3-2)
FIELD METHODS IN GEOLOGY		
2307222 ปฏิบัติการตะกอนวิทยา		1(0-3-0)
SEDIMENTOLOGY LABORATORY		
2307223 ตะกอนวิทยา		3(3-0-6)
SEDIMENTOLOGY		
2307225 แร่วิทยา		3(3-0-6)
MINERALOGY		
2307226 ปฏิบัติการแร่วิทยา		1(0-3-0)
MINERALOGY LABORATORY		
2307253 ปฏิบัติการธรณีวิทยาโครงสร้าง		1(0-3-0)
STRUCTURAL GEOLOGY LABORATORY		
2307254 ธรณีวิทยาโครงสร้าง		3(3-0-6)
STRUCTURAL GEOLOGY		
2307266 ธรณีสัณฐานวิทยา		2(2-0-4)
GEOMORPHOLOGY		
2307267 ปฏิบัติการธรณีสัณฐานวิทยา		1(0-3-0)
GEOMORPHOLOGY LABORATORY		
2307281 ธรณีทัศน์ 1		1(0-3-0)
GEOLOGICAL FIELDTRIP I		

*รายวิชาเปิดใหม่

2307306	ปฏิบัติการสนาม FIELDWORK	4(0-12-0)
2307333	การลำดับชั้นหิน STRATIGRAPHY	3(3-0-6)
2307345	ศิลาวิทยาหินอัคนีและหินแปร IGNEOUS AND METAMORPHIC PETROLOGY	3(3-0-6)
2307346	ปฏิบัติการศิลาวิทยาหินอัคนีและหินแปร IGNEOUS AND METAMORPHIC PETROLOGY LABORATORY	1(0-3-0)
2307358	ธรณีฟิสิกส์เบื้องต้น INTRODUCTION TO GEOPHYSICS	3(3-0-6)
2307363	โทรสัมผัสทางธรณีวิทยา REMOTE SENSING GEOLOGY	2(2-0-4)
2307364	ปฏิบัติการโทรสัมผัสทางธรณีวิทยา REMOTE SENSING GEOLOGICAL LABORATORY	1(0-3-0)
2307368	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับธรณีวิทยา GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM FOR GEOLOGY	3(2-3-4)
2307377	ธรณีเคมี GEOCHEMISTRY	3(3-0-6)
2307381	ธรณีทัศน์ 2 GEOLOGICAL FIELDTRIP II	1(0-3-0)
2307423	ธรณีวิทยาประเทศไทย GEOLOGY OF THAILAND	3(2-3-4)

- กลุ่มวิชาเลือกสาขา 13 หน่วยกิต
เลือกจากประกาศของคณะวิทยาศาสตร์

หมวดวิชาเลือกเสรี

6 หน่วยกิต

รายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.1.4 แผนการศึกษา

ปีที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต
2301105*	แคลคูลัส 1	3(3-0-6)
2302111	เคมีทั่วไป 1	3(3-0-6)
2303107	ชีววิทยาทั่วไป	3(3-0-6)
2303108	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป	1(0-3-0)
2304121*	ฟิสิกส์สำหรับนักวิทยาศาสตร์กายภาพ	3(3-0-6)
2304181*	ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับนักวิทยาศาสตร์กายภาพ	1(0-3-0)
2307101	พลศาสตร์โลก	3(3-0-6)
5500111	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 1	3(3-0-6)
20		
ปีที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต
2301106*	แคลคูลัส 2	3(3-0-6)
2301170	คอมพิวเตอร์และการโปรแกรม	3(3-0-6)
2301172	ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และการโปรแกรม	1(0-3-0)
2302112	เคมีทั่วไป 2	3(3-0-6)
2302113	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1(0-3-0)
2307100*	ธรณีประวัติ	3(3-0-6)
5500112	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 2	3(3-0-6)
17		
ปีที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต
2307211	วัสดุโลก	3(3-0-6)
2307212	ปฏิบัติการวัสดุโลก	1(0-3-0)
2307214	ปฏิบัติการบรรพชีวินวิทยา 1	1(0-3-0)
2307215	บรรพชีวินวิทยา	3(3-0-6)
2307253	ปฏิบัติการธรณีวิทยาโครงสร้าง	1(0-3-0)
2307254	ธรณีวิทยาโครงสร้าง	3(3-0-6)
xxxxxxx	กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3(x-x-x)
xxxxxxx	กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3(x-x-x)
18		

*รายวิชาเปิดใหม่

ปีที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต
2307220	วิธีการศึกษาธรณีวิทยาภาคสนาม	2(1-3-2)
2307222	ปฏิบัติการตะกอนวิทยา	1(0-3-0)
2307223	ตะกอนวิทยา	3(3-0-6)
2307224	ธรณีสัณติ	3(2-3-4)
2307225	แร่วิทยา	3(2-3-4)
2307226	ปฏิบัติการแร่วิทยา	1(0-3-0)
2307266	ธรณีสันฐานวิทยา	2(2-0-4)
2307267	ปฏิบัติการธรณีสันฐานวิทยา	1(0-3-0)
2307281	ธรณีทัศน์ 1	1(0-3-0)
5500204	ภาษาอังกฤษสำหรับสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ 1	3 (3-0-6)
		20

ปีที่ 3	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต
2307333	การลำดับชั้นหิน	3(3-0-6)
2307345	ศิลาวิทยาหินอัคนีและหินแปร	3(3-0-6)
2307346	ปฏิบัติการศิลาวิทยาหินอัคนีและหินแปร	1(0-3-0)
2307358	ธรณีฟิสิกส์เบื้องต้น	3(3-0-6)
2307363	โทรสัมผัสทางธรณีวิทยา	2(2-0-4)
2307364	ปฏิบัติการโทรสัมผัสทางธรณีวิทยา	1(0-3-0)
5500496	การสื่อสารทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3(3-0-6)
xxxxxxx	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3(x-x-x)
		19

ปีที่ 3	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต
2307368	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับธรณีวิทยา	3(2-3-4)
2307377	ธรณีเคมี	3(3-0-6)
2307381	ธรณีทัศน์ 2	1(0-3-0)
2307399	การเสนอโครงการ	1(1-0-2)
xxxxxxx	กลุ่มวิชาเลือกสาขา	3(x-x-x)
xxxxxxx	กลุ่มวิชาสหศาสตร์	3(x-x-x)
xxxxxxx	กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มพิเศษ	3(x-x-x)

ปีที่ 3	ภาคการศึกษาฤดูร้อน	จำนวนหน่วยกิต
2307306	ปฏิบัติการสนาม	4(0-12-0)

ปีที่ 4	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต
2307423	ธรณีวิทยาประเทศไทย	3(2-3-4)
xxxxxxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)
xxxxxxx	กลุ่มวิชาเลือกสาขา	3(x-x-x)
xxxxxxx	กลุ่มวิชาเลือกสาขา	3(x-x-x)
		12

ปีที่ 4	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต
2307490	สัมมนา	1(1-0-3)
2307499	โครงงานวิทยาศาสตร์	2(0-6-0)
xxxxxxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)
xxxxxxx	กลุ่มวิชาเลือกสาขา	4(x-x-x)
		10

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	2566	2567	2568	2569
4.	ศ.ดร.ศิริเลิศ โชติพันธุ์รัตน์ เลขประจำตัว ประชาชน	-Ph.D. - วศ.ม. - วศ.บ. .	-Environmental Management -วิศวกรรมแหล่ง น้ำ -วิศวกรรมโยธา	- จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย - จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย - จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	2551 2545 2541	36	-	-	-	-	-	404	404	404	404
5.	ศ.ดร.สันติ ภัยหลบลี้ เลขประจำตัว ประชาชน	- วท.ค. - วท.ม. - วท.บ.	-ธรณีวิทยา - โลกศาสตร์ -ฟิสิกส์	- จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย - จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย - จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	2552 2547 2543	6	1	-	-	-	-	374	374	374	374
6.	รศ.ดร.ฐานบ ธิติมากร เลขประจำตัว ประชาชน	-Ph.D. -M.Sc. - M.Sc. - วท.บ.	-Geology & Geophysics -Geology & Geophysics -Engineering Geology -เทคโนโลยีธรณี	- University of Missouri-Rolla, USA - University of Missouri-Rolla, USA - Asian Institute of Technology -มหาวิทยาลัย ขอนแก่น	2549 2544 2537 2535	4	-	-	-	-	-	258	258	258	258

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (เรียงลำดับจาก คุณวุฒิสูงสุดถึงระดับ ป. ตรี)	สาขาวิชา	สถาบัน	ปี พ.ศ.	จำนวนผลงานทางวิชาการ (ย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี)						ภาระการสอน ชม./ปีการศึกษา (ตั้งแต่ปีที่การศึกษาที่ใช้หลักสูตรฉบับนี้)			
						งานวิจัย	ตำรา	หนังสือ	บทความวิชาการ	ผลงานวิชาการ ในลักษณะอื่น	ผลงานวิชาการ รับใช้สังคม	2566	2567	2568	2569
12.	ผศ.ดร.กันตภณ สุระประสิทธิ์ เลขประจำตัว ประชาชน	- วท.ค. -Ph.D. -M.Sc. -M.Sc. - วท.บ.	-วิทยาศาสตร์ ชีวภาพ -Paleontology -Paleontology, Paleobiology, and Phylogeny -Paleontology, Paleobiology, and Phylogeny -ธรณีวิทยา	-จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย -University of Poitiers, France -University of Poitiers, France -University of Poitiers, France -จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	2559 2558 2554 2553 2552	11	-	-	-	-	-	384	384	384	384
13.	อ.ดร.สุเมธ พันธุ์วงค์ราช เลขประจำตัว ประชาชน	-วท.ค. -วท.ม. -อ.บ.	- ธรณีวิทยา - โลกศาสตร์ - ภูมิศาสตร์	- จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย - จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย - มหาวิทยาลัยศิลปากร	2556 2550 2545	7	-	-	-	-	-	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	2566	2567	2568	2569
14.	ผศ. ดร. สุคนธ์ เมธ จิตรมหันตกุล เลขประจำตัว ประชาชน	-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	-	-	-	3	-	242	242	242	242
15.	ผศ.ดร. จูติพรรณ อัครวินเจริญกิจ เลขประจำตัว ประชาชน	-วท.ค. - วท.ม. - วท.บ.	-ธรณีวิทยา -ธรณีวิทยา -ธรณีวิทยา	-จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย -จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย -จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	2560 2554 2550	7	-	-	-	-	-	517	517	517	517
16.	ผศ.ดร. อลงกต พันกา เลขประจำตัว ประชาชน	-วท.ค. - วท.ม. - วท.บ.	-ธรณีวิทยา -ธรณีวิทยา -ธรณีวิทยา	-จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย -จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย -จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	2560 2556 2552	7	-	-	-	-	-	520	520	520	520

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	2566	2567	2568	2569
17.	อ.ดร.พงศ์เทพ ทองแสง เลขประจำตัวประชาชน	- Ph.D. - M.Sc. - วศ.บ.	- Geophysics - Geophysics - วิศวกรรม เครื่องมือและวัสดุ	- University of Houston, USA - University of Houston, USA - มหาวิทยาลัยพระ จอมเกล้าธนบุรี	2562 2553 2544	2	-	-	-	-	-	208	208	208	208

3.2.2 อาจารย์พิเศษ

-ไม่มี-

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา) (ถ้ามี)

- ไม่มี -

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

.....-

4.2 ช่วงเวลา

.....-

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

.....-

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย (ถ้ามี)

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

ในการทำโครงการวิจัยในระดับปริญญาตรี หลักสูตรกำหนดให้นิสิตสามารถเลือกหัวข้อโครงการวิจัยด้าน
 ธรณีวิทยาได้อย่างอิสระตามที่นิสิตสนใจ โดยต้องมีอาจารย์ผู้สอนในภาควิชาเป็นผู้ดูแลและให้คำปรึกษา
 ระหว่างการทำโครงการอย่างน้อย 1 ท่าน ซึ่งหัวข้อโครงการและรายละเอียดด้านเนื้อหาต้องได้รับการเห็นชอบ
 จากกรรมการบริหารหลักสูตรปริญญาตรีของภาควิชา ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการวิจัย

การประเมินผลการศึกษาติดตามเนื้อหาที่นิสิตได้นำเสนอไว้ในโครงร่างการทำวิจัยเป็นหลัก โดยจะต้องมี
 การนำเสนอผลงานหลังจากเสร็จสิ้นโครงการแล้วอย่างน้อย 1 ครั้ง ต่ออาจารย์ผู้สอนในภาควิชาและ ส่งรายงาน
 โครงการวิจัยต่อภาควิชา

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นิสิตต้องสามารถออกแบบและดำเนินการวิจัยได้ สามารถแก้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการทำวิจัย
 ตลอดจนสามารถอธิบายผลการวิจัยที่เกิดขึ้นได้อย่างมีเหตุผลตามกระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งทั้งหมดนี้
 ต้องอยู่ในความดูแล และเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย

5.3 ช่วงเวลา

ระยะเวลาในการทำโครงการวิจัยโดยปกติ คือ 1 ปี โดยกำหนดให้มีการนำเสนอโครงร่างการทำวิจัย ในช่วง
 ภาควิชาการศึกษาต้นของปีการศึกษาที่ 4 เพื่อขอความเห็นชอบต่อกรรมการบริหารหลักสูตรปริญญาตรีของภาควิชา
 ก่อนเริ่มโครงการวิจัย และนำเสนอผลงานพร้อมกับส่งรูปเล่มงานวิจัยในภาควิชาปลายของปีการศึกษา
 เดียวกัน

5.4 จำนวนหน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิตในการทำโครงการวิจัยรวม 2 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

การเตรียมการในการทำโครงการวิจัยมีขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. นิตินำเสนอร่างโครงการทำวิจัย (Proposal) ในรูปแบบสัมมนาและเอกสารประกอบ
2. กรรมการบริหารหลักสูตรปริญญาตรีของภาควิชาพิจารณาเพื่อปรับปรุงหรืออนุมัติ
3. นิติตส่งข้อเสนอโครงการทำวิจัยฉบับสมบูรณ์
4. นิติตส่งรายงานความก้าวหน้า ครั้งที่ 1
5. นิติตส่งรายงานความก้าวหน้า ครั้งที่ 2
6. นิตินำเสนอผลงานการวิจัยในรูปแบบของสัมมนา
7. กรรมการบริหารหลักสูตรปริญญาตรีของภาควิชาพิจารณาเพื่อปรับปรุงหรืออนุมัติ
8. นิติตส่งรายงานฉบับสมบูรณ์

5.6 กระบวนการประเมินผล

ในการประเมินผลโครงการวิจัย ภาควิชากำหนดให้มีการประเมินผลและให้คะแนนรวมทั้งสิ้น 5 ส่วน ได้แก่ 1) โครงการทำวิจัยและการนำเสนอ 2) รายงานความก้าวหน้า ครั้งที่ 1 3) รายงานความก้าวหน้า ครั้งที่ 2 4) การนำเสนอผลงานการวิจัยในรูปแบบสัมมนา และ 5) รายงานฉบับสมบูรณ์ ซึ่งกรรมการผู้ให้คะแนนในแต่ละหัวข้อโครงการวิจัยประกอบด้วย อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย และอาจารย์ผู้สอนในภาควิชาอีกอย่างน้อย 2 ท่าน ซึ่งกรรมการบริหารหลักสูตรปริญญาตรีของภาควิชาแต่งตั้งขึ้น โดยพิจารณาจากความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านของอาจารย์แต่ละท่านที่สอดคล้องกับหัวข้อโครงการวิจัยเป็นหลัก

หมวดที่ 4. ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาธรณีวิทยา ภาควิชาธรณีวิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีองค์ความรู้พื้นฐานด้านธรณีวิทยาอย่างครบถ้วนทั้งในเชิงทฤษฎีและการประยุกต์ใช้ทั้งในด้านอุตสาหกรรมและงานวิจัย โดยจัดให้มีการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นิสิตในหลักสูตรสามารถพัฒนาตนเองให้มีความสามารถพิเศษเฉพาะในการแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์และสามารถบูรณาการความรู้ด้านธรณีวิทยากับวิทยาศาสตร์สาขาอื่น ๆ ได้

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างประสิทธิภาพและสร้างสรรค์	- ส่งเสริมให้มีตัวอย่างโจทย์ปัญหาให้นิสิตได้ช่วยกันคิดวิเคราะห์หาทางแก้ไขในรายวิชาต่างๆ - ส่งเสริมให้นิสิตเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ทั้งของภาควิชา คณะและมหาวิทยาลัยที่จัดขึ้น - สนับสนุนให้นิสิตได้มีโอกาสดำเนินงานวิจัยร่วมกับอาจารย์มหาวิทยาลัย นักวิจัย และนักวิชาการทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย
มีความรอบรู้ในสายงานวิชาชีพด้านธรณีวิทยา	- สนับสนุนให้นิสิตได้มีโอกาสดำเนินงานวิจัยร่วมกับอาจารย์มหาวิทยาลัย นักวิจัย และนักวิชาการทั้งภายในและภายนอก - ส่งเสริมให้นิสิตเข้าร่วมการประชุมวิชาการต่างๆ เพื่อให้พบเห็นลักษณะงานและผลงานวิจัยที่หลากหลาย - ส่งเสริมให้นิสิตนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ
มีความรับผิดชอบต่อสังคมหรือสิ่งแวดล้อม	- สนับสนุนให้นิสิตได้มีโอกาสดำเนินโครงการต่าง ๆ เพื่อให้มีโอกาสดำเนินการแสดงความคิดเห็นหรือรับทราบการเคลื่อนไหวต่อข่าวสารที่เกี่ยวกับสังคมและสิ่งแวดล้อม - ส่งเสริมให้มีกิจกรรมที่ตระหนักต่อการรักษาสิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวันของนิสิตในสาขาวิชา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
มีความมุ่งมั่นในการให้บริการสาธารณะ	สนับสนุนให้นิสิตมีจิตสำนึกในการให้ความช่วยเหลือผู้อื่น โดยเริ่มจากการให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันในระหว่างนิสิต และการให้ความช่วยเหลือสังคมรอบด้าน
มีทักษะทาง IT ในระดับสูง	ส่งเสริมให้มีการใช้ทักษะทางด้าน IT ที่ถูกพัฒนาทักษะจากงานวิจัย ในการเรียนการสอนของรายวิชาต่างๆ
มีบุคลิกภาพที่ดี	มีการสอดแทรกเรื่องการแต่งกาย การเข้าสังคม เทคนิคการเจรจาสื่อสาร การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และการวางตัวในการทำงานในบางรายวิชาที่เกี่ยวข้อง
มีจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ	จัดการบรรยายพิเศษให้ความรู้ถึงผลกระทบต่อสังคม และข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องในวิชาชีพ และมีกิจกรรมที่เสริมสร้างจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ
มีความเป็นผู้นำ มีความรับผิดชอบและมีวินัยในตนเอง	- กำหนดให้มีรายวิชาซึ่งนิสิตต้องทำงานเป็นกลุ่มและมีการกำหนดหัวหน้ากลุ่มในการทำรายงานตลอดจนกำหนดให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการนำเสนอรายงาน เพื่อฝึกให้นิสิตได้สร้างภาวะผู้นำและการเป็นสมาชิกกลุ่มที่ดี - มีกิจกรรมนิสิตที่มอบหมายให้นิสิตหมุนเวียนกันเป็นหัวหน้าในการดำเนินกิจกรรมเพื่อฝึกให้นิสิตมีความรับผิดชอบ - มีกติกาที่จะสร้างวินัยในตนเอง เช่น การเข้าเรียนตรงเวลา การเข้าเรียนสม่ำเสมอ การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน และการเสริมความกล้าในการแสดงความคิดเห็น

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
1. มีความรู้ 1.1 รู้รอบ มีความรู้รอบในสาขาต่างๆ และสามารถประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิต รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม 1.2 รู้ลึก มีความรู้พื้นฐานทางธรณีวิทยา ธรณีวิทยาโครงสร้าง ธรณีสิ่งแวดล้อม ธรณีแปรสัณฐาน คีตาวิทยา และตะกอนวิทยาอย่างถ่องแท้ และสามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างแขนงย่อยทางธรณีวิทยาได้ มีความรู้ที่ทันสมัยอย่างลึกซึ้งในสาขาใดสาขาหนึ่งทางธรณีวิทยา จนสามารถนำไปสู่การค้นคว้า วิจัยองค์ความรู้ใหม่ หรือประยุกต์ใช้	- การสอนแบบบรรยาย - การสอนแบบปฏิบัติ - การสอนแบบอภิปราย - การสอนแบบสัมมนา - การสอนแบบสาธิต - การสอนแบบฝึกภาคสนาม - การสอนแบบโครงการ - การสอนโดยใช้ปัญหาหรือวิจัยเป็นฐาน - การศึกษาค้นคว้าโดยอิสระ - การให้คำปรึกษารายบุคคล	- การสอบข้อเขียน - การสอบปากเปล่า - การประเมินรายงาน/ผลงาน/โครงการ - การประเมินการวิพากษ์/การนำเสนอผลงาน - การประเมินการนำเสนอปากเปล่า
2. มีคุณธรรม 2.1 มีคุณธรรมและจริยธรรม มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบในหน้าที่ที่มีต่อตัวเองและต่อสังคม มีความซื่อสัตย์ สุจริตต่อตนเองและผู้อื่น มีระเบียบวินัย เคารพกฎระเบียบข้อบังคับขององค์กรและสังคม 2.2 มีจรรยาบรรณ ปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ และจรรยาบรรณนักวิชาการหรือนักวิจัย	- การสอน โดยสอดแทรกหัวข้อจรรยาบรรณของวิชาชีพ และจรรยาบรรณของนักวิทยาศาสตร์ - การสอน โดยให้เรียนรู้จากบุคคลต้นแบบที่ดี - การสอนแบบสาธิต - การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมเสริมหลักสูตร - การให้คำปรึกษารายบุคคล	- การสังเกตพฤติกรรม - การประเมินรายงาน/ผลงาน/โครงการ - การประเมินการเข้าร่วมกิจกรรม
3. คิดเป็น 3.1 สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินความรู้ได้อย่างเหมาะสม 3.2 สามารถคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถพัฒนาแนวคิดเชิงวิชาการทางธรณีวิทยาอย่างริเริ่มสร้างสรรค์ 3.3 มีทักษะในการคิดแก้ปัญหา สามารถระบุปัญหาได้อย่างชัดเจน ตั้งสมมติฐานและเสนอวิธีการตรวจสอบสมมติฐานอย่างถูกต้อง และหลักการ พร้อมทั้งสามารถดำเนินการแก้ปัญหาที่นั้นจนคลี่คลาย	- การสอนแบบอภิปราย - การสอนแบบสัมมนา - การสอนแบบฝึกภาคสนาม - การสอนแบบโครงการ - การสอนโดยใช้ปัญหาหรือวิจัยเป็นฐาน - การศึกษาค้นคว้าโดยอิสระ	- การสอบข้อเขียน - การสอบปากเปล่า - การประเมินรายงาน/ผลงาน/โครงการ - การประเมินการวิพากษ์/การนำเสนอผลงาน - การประเมินการนำเสนอปากเปล่า

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
4. ทำเป็น 4.1 มีทักษะทางวิชาชีพ มีทักษะในการวิจัยทางธรณีวิทยาในสาขาเฉพาะทางสาขาใดสาขาหนึ่งในระดับที่สามารถนำไปปฏิบัติเพื่อการวิจัยได้ 4.2 มีทักษะทางการสื่อสาร ใช้ภาษาไทยได้ฟังการฟัง พูด อ่านและเขียน สามารถนำเสนอผลงานทางวิชาการได้ ใช้ภาษาอังกฤษได้ในระดับฟังการฟัง พูด อ่านและเขียน สามารถนำเสนอผลงานทางวิชาการ เขียนวิทยานิพนธ์และบทความวิจัยได้ 4.3 มีทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมในการสืบค้น วิเคราะห์ ติดตามความก้าวหน้าในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับทางธรณีวิทยา และนำเสนอผลงานทางวิชาการได้ 4.4 มีทักษะทางคณิตศาสตร์และสถิติ ใช้ทักษะทางคณิตศาสตร์และสถิติในการออกแบบการทดลอง และวิเคราะห์ข้อมูลทางวิจัยได้อย่างเหมาะสม 4.5 มีทักษะการบริหารจัดการ วางแผนและดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ มีมนุษยสัมพันธ์ดี และทำงานเป็นหมู่คณะ และมีศักยภาพในการประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับทางธรณีวิทยา	- การสอนแบบสัมมนา - การสอนแบบฝึกภาคสนาม - การสอนแบบโครงการ - การสอนโดยใช้ปัญหาหรือวิจัยเป็นฐาน - การศึกษาค้นคว้าโดยอิสระ - การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมเสริมหลักสูตร - การให้คำปรึกษารายบุคคล	- การสังเกตพฤติกรรม - การสอบข้อเขียน - การสอบปากเปล่า - การประเมินรายงาน/ผลงาน/โครงการ - การประเมินการวิพากษ์/การนำเสนอผลงาน - การประเมินการนำเสนอปากเปล่า - การประเมินการเข้าร่วมกิจกรรม
5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้ 5.1 ใฝ่รู้ แสวงหาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ 5.2 รู้จักวิธีการเรียนรู้ ตระหนักถึงความถูกต้องและน่าเชื่อถือของแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ รู้จักเทคนิค วิธีและกระบวนการในการเรียนรู้ และนำไปใช้ในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างเหมาะสม	- การสอนโดยใช้ปัญหาหรือวิจัยเป็นฐาน - การศึกษาค้นคว้าโดยอิสระ - การให้คำปรึกษารายบุคคล	- การประเมินรายงาน/ผลงาน/โครงการ - การประเมินการวิพากษ์/การนำเสนอผลงาน - การประเมินการนำเสนอปากเปล่า
6. มีภาวะผู้นำ มองการณ์ไกล กล้าแสดงออก ออกตน หนักแน่น รู้จักเสียสละ ให้อภัย และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รับผิดชอบต่อหน้าที่ของตนเองทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตาม	- การสอนแบบสัมมนา - การสอนแบบฝึกภาคสนาม - การสอนแบบโครงการ - การสอนโดยใช้ปัญหาหรือวิจัยเป็นฐาน - การศึกษาค้นคว้าโดยอิสระ - การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมเสริมหลักสูตร - การให้คำปรึกษารายบุคคล	- การสังเกตพฤติกรรม - การประเมินรายงาน/ผลงาน/โครงการ - การประเมินการเข้าร่วมกิจกรรม

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
7. มีสุขภาพะ ตระหนักถึงความสำคัญ รู้จักวิธีการ และดูแลสุขภาพกายและจิตของตนเอง มีบุคลิกภาพที่เหมาะสม รับผิดชอบต่อสภาพการณ์ต่างๆ ในหน้าที่ การศึกษา การทำงานและสังคมได้	- การสอนแบบบรรยาย (ด้านสุขภาพะ) - การสอนแบบปฏิบัติ (ด้านสุขภาพะ) - การสอนแบบสัมมนา - การสอนแบบฝึกภาคสนาม - การสอนแบบโครงการ - การสอนโดยใช้ปัญหาหรือวิจัยเป็นฐาน - การศึกษาค้นคว้าโดยอิสระ - การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมเสริมหลักสูตร (ด้านสุขภาพะ) - การให้คำปรึกษารายบุคคล	- การสังเกตพฤติกรรม - การสอบข้อเขียน - การสอบปากเปล่า - การประเมินรายงาน/ผลงาน/โครงการ - การประเมินการวิพากษ์/การนำเสนอผลงาน - การประเมินการเข้าร่วมกิจกรรม
8. มีจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ มีจิตสำนึกห่วงใยต่อสังคม สิ่งแวดล้อมทรัพยากรธรรมชาติ และสาธารณสมบัติ มีจิตอาสา ไม่อวดดี มุ่งทำประโยชน์ให้สังคมและประเทศชาติ	- การสอนแบบสัมมนา - การสอนแบบฝึกภาคสนาม - การสอนแบบโครงการ - การสอนโดยใช้ปัญหาหรือวิจัยเป็นฐาน - การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมเสริมหลักสูตร เช่น รมรลงให้มีส่วนร่วมและเป็นคณะทำงานจัดกิจกรรมต่างๆ ที่มีส่วนช่วย พัฒนาหรือประเมิน คุณลักษณะด้านจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ เช่น กิจกรรมทำความสะอาดภาควิชาและงานทำบุญ เลี้ยงพระเนื่องในวันคล้ายวันก่อตั้งภาควิชา พิธีรดน้ำคำหัวเนื่องในวันสงกรานต์ กิจกรรมงาน แสดงความยินดีบัณฑิตใหม่ เป็นต้น - การให้คำปรึกษารายบุคคล	- การสังเกตพฤติกรรม - การประเมินรายงาน/ผลงาน/โครงการ - การประเมินการวิพากษ์/การนำเสนอผลงาน - การประเมินการเข้าร่วมกิจกรรม/การทำงานใน ณะทำงาน
9. ดำรงความเป็นไทยในกระแสโลกาภิวัตน์ สำนึกในคุณค่าแห่งคนและความเป็นไทย มีบรรทัดฐานแห่งความพอดีในการครองชีวิต ตระหนัก ถึงความหลากหลายทางวัฒนธรรมและรู้เท่าทันต่อการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงของบริบททาง สังคม	- การสอนแบบสัมมนา - การสอนแบบฝึกภาคสนาม - การสอนแบบโครงการ - การสอนโดยใช้ปัญหาหรือวิจัยเป็นฐาน - การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมเสริมหลักสูตร เช่น รมรลงให้มีส่วนร่วมและเป็นคณะทำงานจัดกิจกรรมที่พัฒนาสำนึกความเป็นไทย เช่น กิจกรรม ทำบุญเลี้ยงพระเนื่องในวันคล้ายวันก่อตั้งภาควิชา พิธีรดน้ำคำหัวเนื่องในวันสงกรานต์ เป็นต้น - การให้คำปรึกษารายบุคคล	- การสังเกตพฤติกรรม - การประเมินรายงาน/ผลงาน/โครงการ - การประเมินการวิพากษ์/การนำเสนอผลงาน - การประเมินการเข้าร่วมกิจกรรม/การทำงานใน ณะทำงาน

[illegible]

2304121 - PHYS PHYS SCI																		
การเรียนการสอน	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
กิจกรรม																		
2304181 - FUND PHYS LAB																		
การเรียนการสอน	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
กิจกรรม																		
2307224 - GEOSTATISTICS																		
การเรียนการสอน	●	●																
กิจกรรม																		
2307399 - PROJECT PROPOSAL																		
การเรียนการสอน	●	●	●		●	●	●		●	●			●	●	●			
กิจกรรม																		
2307490 - SEMINAR																		
การเรียนการสอน	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
กิจกรรม																		
2307499 - SENIOR PROJECT																		
การเรียนการสอน	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	
กิจกรรม																		
สรุป																		
การเรียนการสอน	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	
กิจกรรม			●										○	○				

2307381 - GEOL FIELDTRIP II																		
การเรียนรู้การสอน	●	●						●										
กิจกรรม																		
2307423 - GEOL THAILAND																		
การเรียนรู้การสอน	●	●						●										
กิจกรรม																		
สรุป																		
การเรียนรู้การสอน	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
กิจกรรม																		

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. มีสุขภาพ

8. มีจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ

9. ดำรงความเป็นไทยในกระแสโลกาภิวัตน์

หมวดที่ 5. หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

- ☒ ระดับปริญญาตรี การประเมินผลรายวิชาใช้สัญลักษณ์ A B+ B C+ C D+ 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

มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามที่หลักสูตรได้คาดหวังจากการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชาตามที่ได้กำหนดมาตรฐานผลการเรียนรู้ไว้ โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะพิจารณาและวิเคราะห์จากคะแนนการทดสอบ คะแนนข้อสอบ คะแนนจากงานที่มอบหมาย และการนำเสนองานในชั้นเรียน ซึ่งอาจจะแตกต่างกันในแต่ละรายวิชาขึ้นอยู่กับอาจารย์ผู้สอน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะประเมินข้อสอบหรือวิธีการประเมินของแต่ละรายวิชาว่าสอดคล้องกับความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้หรือไม่ และผลการประเมินและข้อเสนอแนะของแต่ละรายวิชาในหลักสูตรต้องผ่านความเห็นชอบจากที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรที่ได้รับการแต่งตั้ง ก่อนจะประกาศผลให้อาจารย์ผู้สอนและนิสิตทราบ เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงการเรียนการสอนให้เหมาะสมขึ้น

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

3.1 หลักสูตรระดับปริญญาตรี

- ☒ เรียนครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดในหลักสูตร โดยต้องได้แต้มเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00 (จากระบบ 4 ระดับคะแนน)

- ☒ เกณฑ์อื่นๆ

นิสิตต้องสอบได้เกรด A, B+, B, C+, C, D+, D จึงถือว่าสอบผ่าน หากสอบได้เกรด F ถือว่าสอบไม่ผ่าน และถ้าเป็นวิชาบังคับตามหลักสูตร นิสิตต้องลงทะเบียนเรียนใหม่ แต่หากเป็นวิชาเลือก นิสิตสามารถลงทะเบียนวิชาอื่นแทนวิชาที่สอบไม่ผ่านได้

3.2 หลักสูตรระดับปริญญาโท

- ☐ แผน ก แบบ ก1
- ☐ เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่า
- ☐ การเผยแพร่วิทยานิพนธ์

ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

เกณฑ์อื่นๆ

☐ แผน ก แบบ ก2

☐ เรียนครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดในหลักสูตร โดยต้องได้แต้มเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 (จากระบบ 8 ระดับคะแนน)

☐ เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่า

☐ การเผยแพร่วิทยานิพนธ์

ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการ โดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

☐ เกณฑ์อื่นๆ

☐ แผน ข

☐ เรียนครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดในหลักสูตร โดยต้องได้แต้มเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 (จากระบบ 8 ระดับคะแนน)

☐ สอบผ่านการสอบประมวลความรู้ ด้วยข้อเขียนและ/หรือปากเปล่า

☐ การเผยแพร่ผลงานการค้นคว้าอิสระ

☐ รายงานการค้นคว้าอิสระ หรือส่วนหนึ่งของรายงานการค้นคว้าอิสระได้รับการเผยแพร่ ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่สืบค้นได้

☐ อื่นๆ (ระบุ)

☐ เกณฑ์อื่นๆ

3.3 หลักสูตรระดับปริญญาเอก

☐ แบบ 1

☐ สอบผ่านภาษาต่างประเทศอย่างน้อย 1 ภาษา ได้แก่ ภาษาอังกฤษ

☐ สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)

☐ เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่า

☐ การเผยแพร่วิทยานิพนธ์

☐ หลักสูตรกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพและวิทยาศาสตร์กายภาพ

ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการ สำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย 2 ฉบับ ซึ่งต้องเป็นวารสารระดับนานาชาติ อย่างน้อย 1 ฉบับ

☐ หลักสูตรกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์

ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการให้ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย 2 ฉบับ

☐ เกณฑ์อื่นๆ

☐ แบบ 2

☐ เรียนครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดในหลักสูตร โดยต้องได้แต้มเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 (จากระบบ 8 ระดับคะแนน)

☐ สอบผ่านภาษาต่างประเทศอย่างน้อย 1 ภาษา ได้แก่ ภาษาอังกฤษ

☐ สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)

☐ เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่า

☐ 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 8 ระดับคะแนน)

☐ เกณฑ์อื่นๆ

หมวดที่ 6. การพัฒนาอาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

จัดให้มีการปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ เพื่อให้ทราบถึง นโยบาย ประชญา รวมถึงระเบียบต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย คณะ และหลักสูตรตลอดจนทราบและเข้าใจในรายละเอียดของหลักสูตรและบทบาทของรายวิชาที่ตนรับผิดชอบ

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

- ส่งเสริมให้อาจารย์มีการเพิ่มพูนความรู้ และสร้างเสริมประสบการณ์ในการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ รวมถึงการผลิตสื่อการสอนที่มีคุณภาพ
- ส่งเสริมให้ฝึกอบรมหรือดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ
- จัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการภายในภาควิชาเพื่อทบทวน แลกเปลี่ยน และประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์แต่ละท่าน

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

- ส่งเสริมให้มีการทำงานร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อพัฒนาความก้าวหน้าและแลกเปลี่ยนความรู้กับนักวิจัย หรือนักวิชาการในหน่วยงานต่าง ๆ
- ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่และพัฒนาการเรียนการสอนให้มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ
- ส่งเสริมและจูงใจให้อาจารย์สร้างผลงานวิชาการที่มีคุณภาพ ซึ่งสามารถเผยแพร่ได้ในระดับนานาชาติ
- กระตุ้นให้อาจารย์ทำผลงานทางวิชาการและส่งเสริมให้ขอตำแหน่งทางวิชาการ

หมวดที่ 7. การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

กระบวนการจัดการบริหารหลักสูตรมีการบริหารหลักสูตรโดยคณะกรรมการประจำภาควิชา (ซึ่งประกอบด้วยอาจารย์ในภาควิชาทั้งหมด) มีการประชุมกรรมการบริหารหลักสูตรเดือนละ 1 ครั้ง โดยมีวาระหลักเกี่ยวกับ การบริหารงบประมาณ การบริหารคณาจารย์ การบริการบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน การสนับสนุนให้คำแนะนำนิสิต เป็นต้น เพื่อติดตามความเป็นไป แก้ไขปัญหาต่าง ๆ และวางแผนการดำเนินงานหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง โดยเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ประกาศใช้และตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติหรือมาตรฐานคุณวุฒิสาชาวิชา ตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร

2. บัณฑิต

ภาควิชามีนโยบายผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพและตอบสนองให้ผู้รับบัณฑิตมีความพึงพอใจมากที่สุด โดยอาศัยช่องทางการฝึกงานของนิสิตในระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 3 ภาควิชามีการติดตามผลและประเมินนิสิตในแต่ละกรณีเพื่อหาแนวทางปรับปรุง โดยอาศัยการติดต่อสื่อสารกับนิสิตเก่า ที่กระจายอยู่ตามองค์กรต่าง ๆ รวมทั้งเป็นสื่อกลางในการอธิบายหรือแนะนำให้ นิสิตและผู้ฝึกงานเข้าใจและทำงานร่วมกันให้มีประสิทธิผลมากที่สุด ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ต่อความสัมพันธ์หรือการสมัครงานเมื่อนิสิตจบการศึกษาต่อไป ซึ่งจะเห็นได้ว่านิสิตภาควิชาธรณีวิทยาส่วนใหญ่หลังจากการฝึกงานในชั้นปีที่ 3 ยังสานต่อโดยทำโครงการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกงาน และในบางครั้งเมื่อจบการศึกษานิสิตสามารถเข้าทำงานในแต่ละองค์กรได้ทันทีจากความสัมพันธ์และการทำงานที่เกี่ยวข้องกันต่อมา และใช้เวลาน้อยในการเรียนรู้สายงานนั้น ๆ ในการทำงานให้มีประสิทธิผล

3. นิสิต

3.1 การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

เป็นไปตามข้อบังคับว่าด้วยการรับนักเรียนเข้าศึกษาในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและประกาศของที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย(ทปอ.)โดยมีคุณสมบัติเป็นผู้สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ไม่มีปัญหาด้านสุขภาพที่ส่งผลต่อการศึกษาด้านธรณีวิทยา ได้แก่ ตาบอดสี โรคกลัวความสูง มองภาพ 3 มิติได้ และมีโรคประจำตัวร้ายแรงที่เป็นอุปสรรคหรืออาจจะเป็นอันตรายถึงชีวิตในการออกภาคสนามและเป็นไปตามระเบียบของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรี

3.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

โดยทั่วไปนิสิตแรกเข้ายังมีพื้นฐานความรู้ในสาขาวิชาธรณีวิทยาน้อย ทั้งนี้เนื่องจากองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาเป็นความรู้ที่มีความเฉพาะ และมีการบรรจุในเนื้อหาของระดับชั้นมัธยมเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ซึ่งแตกต่างจากหลักสูตรด้านวิทยาศาสตร์สาขาอื่นๆ เช่น ฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา เป็นต้น ทำให้ในบางครั้งนิสิตแรกเข้าจึงต้องใช้เวลาปรับตัวมากพอสมควร ฉะนั้นหลักสูตรจึงได้จัดให้มีการเรียนการสอนด้านธรณีวิทยา 2 รายวิชาในชั้นปีที่ 1 ก่อนที่นิสิตจะเข้ามาเรียนในภาคอย่างเต็มรูปแบบในชั้นปีที่ 2 เพื่อเป็นการปรับพื้นฐานความรู้ด้านธรณีวิทยาในเบื้องต้นให้กับนิสิต

3.3 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการและอื่น ๆ แก่นิสิต

ภาควิชามีนโยบายให้อาจารย์ในภาควิชา สร้างความคุ้นเคยกับนิสิตให้มากที่สุด เพื่อให้นิสิตรู้สึกว่าการเรียนในภาควิชาเป็นผู้ช่วยเหลือและให้ความสนับสนุนในด้านการศึกษาวิจัย ทั้งนี้เพื่อให้นิสิต กล้าหรือไว้วางใจอาจารย์เมื่อเกิดปัญหาและต้องการคำปรึกษา โดยไม่เฉพาะในเรื่องการศึกษาเท่านั้น แต่รวมทั้งปัญหาด้านความเป็นอยู่หรือการดำรงชีวิตของนิสิตเอง เป็นต้น

3.4 การอุทธรณ์ของนิสิต

นิสิตสามารถอุทธรณ์ในเรื่องต่าง ๆ โดยเฉพาะเรื่องเกี่ยวกับวิชาการ ทั้งนี้ภายใต้กฎระเบียบและกระบวนการในการพิจารณาคำอุทธรณ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4. อาจารย์

4.1 การรับอาจารย์ใหม่

มีการคัดเลือกอาจารย์ใหม่เป็นไปตามระเบียบและกฎเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย โดยภาควิชาเป็นผู้กำหนดคุณสมบัติและคุณสมบัติที่ต้องการ

4.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบในการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนจะประชุมร่วมกันในการวางแผนการจัดการเรียนการสอน ประเมินผลและให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชา เก็บรวบรวมข้อมูลและข้อสรุปสำหรับการใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง ให้บรรลุเป้าหมายของหลักสูตรและได้บันทึกเป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

4.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

การแต่งตั้งอาจารย์พิเศษจะต้องเป็นมติจากการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

การบริหารหลักสูตร มีการบริหารหลักสูตรโดยคณะกรรมการประจำภาควิชา (ซึ่งประกอบด้วยอาจารย์ในภาควิชาทั้งหมด) เน้นการจัดกระบวนการเรียนการสอนให้นิสิตเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ โดยมีอาจารย์ผู้สอนให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด พร้อมทั้งให้คำปรึกษาแหล่งข้อมูลความรู้เพิ่มเติมทั้งจากสื่อออนไลน์ และแหล่งความรู้อื่น ๆ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย เช่น กรมทรัพยากรธรณี กรมน้ำบาดาล เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้นิสิตได้ฝึกหัดการค้นคว้าและศึกษาวิจัยอย่างแท้จริง ซึ่งแตกต่างจากกระบวนการเรียนการสอนแบบ ให้นิสิตนั่งฟังบรรยายทุก ๆ ชั่วโมง โดยในระหว่างภาคการศึกษาจะมีการประเมินผู้เรียน ใช้การกำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริง มีวิธีการประเมินที่หลากหลาย และจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา เช่น มีการตั้งโจทย์ปัญหา หรือ กรณีศึกษา เพื่อให้นิสิตได้ระดมความคิด อภิปรายและสรุปผล เป็นต้น โดยเป็นไปตามการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่ปัจจุบัน

1. ตำราหรือสิ่งพิมพ์โดยห้องสมุดภาควิชาธรณีวิทยามีตำราอยู่ประมาณ 4,500 เล่ม วารสาร 50 ชนิด นอกจากนี้ยังสามารถใช้เอกสารหรือสื่อสิ่งพิมพ์ที่อยู่ในห้องสมุดภาคคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันวิทยบริการและห้องสมุดมหาวิทยาลัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. คอมพิวเตอร์ สามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในห้องคอมพิวเตอร์ของภาควิชาธรณีวิทยาและคณะวิทยาศาสตร์

3. ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์สามารถใช้อุปกรณ์วิทยาศาสตร์ของภาควิชาธรณีวิทยา และครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ของศูนย์เครื่องมือวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

6.2 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

ภาควิชาเล็งเห็นว่า ควรใช้ทรัพยากรการสอนที่มีอยู่ในปัจจุบัน อย่างคุ้มค่าและให้เกิดประโยชน์มากที่สุด ซึ่งแบบจำลองด้านธรณีวิทยาบางอย่าง ราคาสูงหากจัดซื้อจากบริษัทหรือหน่วยงาน แต่หากภาควิชาสามารถประยุกต์ใช้หรือจัดหาได้ ก็จะช่วยลดงบประมาณมากยิ่งขึ้น

6.3 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

หลักสูตรมีการสำรวจความต้องการทรัพยากรผ่านแบบสอบถามจากอาจารย์และนิสิตและนำผลการประเมินหารือกับภาควิชา

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

หลักสูตรใช้ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานของระบบประกันคุณภาพหลักสูตรของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 800 วันที่ 26 มกราคม 2560 และสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาให้ความเห็นชอบ ตามหนังสือที่ ศธ 0506(1)/5889 ลงวันที่ 13 มิถุนายน 2560 ดังนี้

มคอ.2 หมวดที่	สาระ	Key Performance Indicators	ปีการศึกษา				
			ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1	ข้อมูลทั่วไป	1. ในทุกปีการศึกษา หลักสูตรจัดกิจกรรมต่อไปนี้อย่างน้อยปีการศึกษาละ 1 ครั้ง เพื่อให้บัณฑิตเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์การเรียนรู้ นอกเหนือจากการเรียนกับอาจารย์ประจำในมหาวิทยาลัย - กิจกรรมสนับสนุนการเรียนการสอนโดยต้องมีวิทยากรภายนอกเข้าร่วม หรือ - กิจกรรมที่หลักสูตรมีความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาในประเทศ/ต่างประเทศ/หน่วยงานภาครัฐหรือเอกชน หรือ - กิจกรรมทางวิชาการที่จัดโดยหน่วยงานภายนอก ซึ่งหลักสูตรกำหนดให้นักศึกษาร่วม	✓	✓	✓	✓	✓

มคอ.2 หมวดที่	สาระ	Key Performance Indicators	ปีการศึกษา				
			ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
2	ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	2. หลักสูตรจัดให้มีการประเมินแผนการพัฒนาปรับปรุงตามที่ระบุไว้ในหมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร					✓
3	ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และ โครงสร้างของ หลักสูตร	3. นิสิตทุกคนที่รับเข้าศึกษาในหลักสูตรโดยวิธีปกติมีคะแนนภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด (เฉพาะนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา)					
		4. หลักสูตรส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษแก่นิสิตที่มีข้อจำกัดทางภาษาตามดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร โดยอาจจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรหรือกิจกรรมการเตรียมความพร้อม หรือสนับสนุนให้นิสิตเข้าร่วมกิจกรรมที่จัดโดยหน่วยงานอื่น นอกเหนือจากที่นิสิตต้องลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาอังกฤษเป็นวิชาบังคับตามเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนด	✓	✓	✓	✓	✓
		5. ในทุกปีการศึกษา หลักสูตรมีการทบทวนเนื้อหาวิชาในหลักสูตรให้มีความทันสมัยก้าวหน้าทันวิทยาการ ในกรณีจำเป็นอาจเปิดรายวิชาใหม่หรือปรับปรุงเนื้อหาวิชาเดิมหรือเชิญอาจารย์/วิทยากรภายนอกที่มีความรู้และประสบการณ์สูงมาให้ความรู้แก่นิสิต	✓	✓	✓	✓	✓
		6. ร้อยละ 80 ของอาจารย์ประจำหลักสูตรใช้สื่อประสม (Multimedia) หรือเทคโนโลยีในการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
4	ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์ การสอนและประเมินผล	7. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ปรากฏในรายวิชาบังคับของหลักสูตรโดยรวมต้องครอบคลุมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ครบถ้วนตามที่กำหนดในคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*	✓	✓	✓	✓	✓
		8. ร้อยละ 80 ของรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษานั้นมีผลการประเมินจากนิสิตระดับ 3.51 ขึ้นไป	✓	✓	✓	✓	✓
5	หลักเกณฑ์ในการ ประเมินผลนักศึกษา	9. ในทุกปีการศึกษา หลักสูตรวิเคราะห์ผลการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิตจากระบบ CU-CAS โดยเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน TQF ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และนำผลการวิเคราะห์มาปรับปรุงการเรียนการสอน ในปีการศึกษา หรือภาคการศึกษาถัดไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่ผลลัพธ์การเรียนรู้ยังไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน	✓	✓	✓	✓	✓
6	การพัฒนาคณาจารย์ และบุคลากร	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

การประเมินการสอนหลักจะให้นิสิตผู้เรียนเป็นผู้ประเมินอาจารย์ผู้สอน ในด้านทักษะหรือเทคนิคการสอน และกระบวนการในการจัดการเรียนรู้ นอกจากนี้การทดสอบนิสิตหรือสังเกตพฤติกรรมของนิสิตในการตอบโต้ หรือร่วมอภิปรายแสดงความเห็นในชั้นเรียน ก็สามารถนำมาประเมินประสิทธิผลการสอนและประเมินผลสัมฤทธิ์ของแต่ละรายวิชา และสามารถได้ข้อมูลสำหรับนำไปปรับปรุงวิธีการสอนได้

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

- (1) นิสิตประเมินการสอนของอาจารย์ทุกรายวิชาเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนรายวิชาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ตามแบบฟอร์มที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- (2) ผลการประเมินจะจัดส่งอาจารย์ผู้สอน และประธานหลักสูตร เพื่อนำข้อมูลไปใช้ปรับปรุงต่อไป
- (3) หลักสูตรรวบรวมผลการประเมินที่เป็นความต้องการในการปรับปรุงทักษะการสอน เพื่อนำมาวางแผนพัฒนาให้สอดคล้องและ/หรือปรับปรุงกลยุทธ์การสอนให้เหมาะสมกับรายวิชาและสถานการณ์ของหลักสูตร

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

2.1 โดยนักศึกษาและบัณฑิต

- (1) แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินหลักสูตรฯ ที่ประกอบด้วยอาจารย์ผู้แทนทุกสาขาวิชา ผู้แทนนิสิต ปัจจุบันระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา บัณฑิตผู้สำเร็จการศึกษาและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่าย
- (2) คณะกรรมการประเมินหลักสูตรฯ วางแผนการประเมินอย่างเป็นระบบ
- (3) คณะกรรมการประเมินหลักสูตรฯ ดำเนินการสำรวจข้อมูลเพื่อประกอบการประเมินหลักสูตรจากนิสิตผู้เรียนปัจจุบัน และจากบัณฑิตผู้สำเร็จการศึกษา
- (4) ผลการประเมินหลักสูตรจะจัดส่งประธานหลักสูตร เพื่อนำข้อมูลไปใช้ปรับปรุงต่อไป

2.2 โดยผู้ทรงคุณวุฒิและ/หรือจากผู้ประเมินภายนอก

คณะกรรมการประเมินหลักสูตร โดยผู้ทรงคุณวุฒิและ/หรือจากผู้ประเมินภายนอกทำการวิเคราะห์และประเมินหลักสูตรในภาพรวม และใช้ข้อมูลย้อนกลับของผู้เรียน ผู้สำเร็จการศึกษา ผู้ใช้บัณฑิต ประกอบการประเมิน

2.3 โดยผู้ใช้บัณฑิตและ/หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ

- (1) คณะกรรมการประเมินหลักสูตรติดตามข้อมูลบัณฑิตใหม่ โดยสำรวจผลการประเมินบัณฑิตและหลักสูตรจากนายจ้างและ/หรือผู้บังคับบัญชา ด้วยแบบสอบถามและการสัมภาษณ์
- (2) คณะกรรมการประเมินหลักสูตรติดตามจากผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ
- (3) ผลการประเมินบัณฑิตและหลักสูตรจะจัดส่งประธานหลักสูตร เพื่อนำข้อมูลไปใช้ปรับปรุงต่อไป

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

หลักสูตรกำหนดให้มีการพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง โดยจะมีการประเมินผลการดำเนินงานในแต่ละปี ให้เป็นไปตามการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในโดยให้ประเมินตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยมีคณะกรรมการประเมินอย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาธรณีวิทยาหรือสาขาที่เกี่ยวข้องกับด้านธรณีวิทยาและธรณีวิทยาประยุกต์อย่างน้อย 1 คน

4. การทบทวนผลการประเมินและการวางแผนปรับปรุง

จากการรวบรวมข้อมูลและผลการประเมินข้างต้น ทำให้ทราบถึงคุณภาพของหลักสูตรในภาพรวม ซึ่งสามารถนำมาวิเคราะห์และวางแผนปรับปรุงหลักสูตรในรอบต่อไป โดยมีการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีคุณภาพและความทันสมัยสอดคล้องกับความต้องการของตลาดงานและผู้ใช้บัณฑิต

4.1 การปรับปรุงรายวิชา

จากการรวบรวมข้อมูลและการประเมินเนื้อหาและการสอนของอาจารย์ในแต่ละรายวิชา กรณีที่พบปัญหาในรายวิชาสามารถปรับปรุงรายวิชานั้น ๆ ได้ทันที ซึ่งถือเป็นการปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อยที่ไม่มีผลกระทบต่อโครงสร้างของหลักสูตร

4.2 การปรับปรุงหลักสูตร

การปรับปรุงทั้งหลักสูตร ถือเป็นการปรับปรุงมาก และมีผลกระทบต่อโครงสร้างของหลักสูตรจะทำทุก 5 ปี เมื่อครบรอบระยะเวลาการใช้หลักสูตร เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตโดยมีขั้นตอนดังนี้

- (1) คณะกรรมการประเมินและปรับปรุงหลักสูตร จัดทำรายงานผลการประเมินหลักสูตรและเสนอประเด็นที่จำเป็นในการปรับปรุงหลักสูตร
- (2) จัดประชุมสัมมนาเพื่อปรับปรุงหลักสูตร
- (3) เชิญผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาหลักสูตรปรับปรุงและให้ข้อเสนอแนะ
- (4) หลักสูตรที่ได้ปรับปรุงเสนอให้คณะกรรมการวิชาการและคณะกรรมการกลั่นกรองหลักสูตร พิจารณาก่อนนำเสนอสภามหาวิทยาลัยให้ความเห็นชอบ

ภาคผนวก ก

คำอธิบายรายวิชา

คำอธิบายรายวิชา

2301105* แคลคูลัส 1

3 (3-0-6)

CALCULUS I

CALCULUS I

ความสัมพันธ์ ฟังก์ชันและบทบาทของความสัมพันธ์และฟังก์ชันในการจำลองแบบปรากฏการณ์ทางชีววิทยา ลิมิตและความต่อเนื่อง อัตราการเปลี่ยนแปลงและอนุพันธ์ ปริพันธ์ไม่จำกัดเขตและปริพันธ์จำกัดเขต การประยุกต์ทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพ

Relations, functions and their roles in modeling biological phenomena; limits and continuity; rates of change and derivatives; indefinite and definite integrals; applications to biological science.

2301106* แคลคูลัส 2

3 (3-0-6)

CALCULUS II

CALCULUS II

รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน (Prerequisite) 2301105 CALCULUS I

อนุกรมเทย์เลอร์ ปริพันธ์ไม่ตรงแบบ ฟังก์ชันหลายตัวแปร อนุพันธ์ย่อย ปริพันธ์สองชั้น สมการเชิงอนุพันธ์ ระบบสมการเชิงอนุพันธ์ สมการผลต่าง การประยุกต์ทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพ

Taylor series; improper integrals; multivariable functions; partial derivatives; double integrals; differential equations; systems of differential equations; difference equations; applications to biological science.

2301170 คอมพิวเตอร์และการโปรแกรม

3 (3-0-6)

COMP PROG

COMPUTER AND PROGRAMMING

แนวคิดเบื้องต้นของระบบคอมพิวเตอร์ แนวคิดเบื้องต้นของการโปรแกรม จรรยาบรรณและความปลอดภัยทางด้านคอมพิวเตอร์ การประยุกต์

Basic concepts of computer systems; basic concepts of programming; computer ethics and security; applications.

2301172 ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และการโปรแกรม

1 (0-2-1)

COMP PROG LAB

COMPUTER AND PROGRAMMING LABORATORY

รายวิชาบังคับร่วม (Co-requisite) 2301170 COMP PROG

การเขียน โปรแกรมพื้นฐานและการประยุกต์

Basic programming and applications.

2302111 เคมีทั่วไป 1

3 (3-0-6)

GEN CHEM I

GENERAL CHEMISTRY I

ปริมาณสัมพันธ์ แก๊ส ของเหลวและสารละลาย ของแข็ง โครงสร้างอะตอม พันธะเคมี ตารางธาตุ อุณหพลศาสตร์ จลนพลศาสตร์เคมี

Stoichiometry; gases; liquids and solutions; solids; atomic structures; chemical bonding; periodic table; thermodynamics; chemical kinetics.

2302112 เคมีทั่วไป 2

3 (3-0-6)

GEN CHEM II

GENERAL CHEMISTRY II

รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน (Prerequisite) 2302111 GEN CHEM I

สมดุลเคมี สมดุลกรด-เบส สมดุลการละลาย เคมีไฟฟ้า สารประกอบโคออร์ดิเนชัน สารประกอบอินทรีย์ เคมีสิ่งแวดล้อมชีวโมเลกุล พอลิเมอร์ เคมีนิวเคลียร์

*รายวิชาเปิดใหม่

Chemical equilibrium, acid-base equilibria, solubility equilibria; electrochemistry; coordination compounds; organic compounds; environmental chemistry; biomolecules; polymers; nuclear chemistry.

2302113 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป

1 (0-3-0)

GEN CHEM LAB

GENERAL CHEMISTRY LABORATORY

ปริมาณสัมพันธ์ แก๊ส ของเหลวและสารละลาย ของแข็ง อุณหเคมี จลนพลศาสตร์เคมี สมดุลเคมี เคมีไฟฟ้า ปริมาณวิเคราะห์ คุณภาพวิเคราะห์

Stoichiometry; gases; liquids and solutions; solids; thermochemistry; chemical kinetics; chemical equilibrium; electrochemistry; quantitative analysis; qualitative analysis.

2303107 ชีววิทยาทั่วไป

3 (3-0-6)

GENERAL BIOLOGY

GENERAL BIOLOGY

หลักการพื้นฐานทางชีววิทยา หน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต กระบวนการได้รับพลังงานและสสารเข้าสู่สิ่งมีชีวิต การดำรงความเป็นชีวิตเพื่อการสืบต่อเนื่อง การเกิดความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตบนโลก การตอบสนองของสิ่งมีชีวิตต่อการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการประยุกต์ความรู้ทางชีววิทยาเพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนาสังคมมนุษย์ในอนาคต

Principles of biology, fundamental unit of living organisms, energy and material processes through living organisms, maintenance and perpetuation of life, biological diversity existence on the earth system. Life responses to environmental changes as well as biological applications for the human society development in the future.

2303108 ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป

1 (0-3-0)

GEN BIOL LAB

GENERAL BIOLOGY LABORATORY

ปฏิบัติการเกี่ยวกับชีววิทยาทั่วไปที่สอดคล้องกับรายวิชา 2303107

Laboratory in General biology accompanying 2303107

2304121* ฟิสิกส์สำหรับนักวิทยาศาสตร์กายภาพ

3 (3-0-6)

PHYSICS PHYS SCI

Physics for Physical Scientists

กลศาสตร์ การสั่นและคลื่น ของไหล อุณหพลศาสตร์และทฤษฎีจลน์ของแก๊ส ไฟฟ้าแม่เหล็ก วงจรไฟฟ้า แสง เสียง ฟิสิกส์ยุคใหม่ การประยุกต์ในวิทยาศาสตร์สาขากายภาพ

Mechanics; oscillations and waves; fluids; thermodynamics and kinetic theory of gas; electromagnetism; electrical circuits; light; sound; modern physics; applications in physical science

2304181*ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน 1

1(0-3-0)

FUND PHYS LAB

Fundamental Physics Laboratory

การวัดและความเที่ยงในการวัด ลูกตุ้มอย่างง่าย กราฟเส้นตรงและการวิเคราะห์เชิงสถิติ การสั่นแบบซิมเปิลฮาร์โมนิกและกฎของฮุก พลศาสตร์การหมุน อัตราเร็วเสียงในอากาศ ความหนืดของของเหลว การใช้เครื่องมือวัดทางไฟฟ้าเบื้องต้น เลนส์และกระจกโค้ง โพลาริเซชัน แก๊สมันดกาฟรังส์

Measurement and precision; simple pendulum, linear graph, and statistical analysis; simple harmonic motion and Hooke's law; dynamics of rotation; speed of sound; viscosity of fluids; electrical measurements and basic electrical equipment; lenses and spherical mirrors; polarization; radioactivity

*รายวิชาเปิดใหม่

2307100* ธรณีประวัติศาสตร์

3 (3-0-6)

ธรณีประวัติเบื้องต้น แร่และหิน ธรณีแปรสัณฐาน แนวคิดและหลักการทางธรณีกาล หิน ซากดึกดำบรรพ์ และเวลา หินตะกอน
วิวัฒนาการ ประวัติศาสตร์โลกและสิ่งมีชีวิตตั้งแต่บรมยุคพรีแคมเบรียนจนถึงยุคควอเทอร์นารี วิวัฒนาการของไฟรเมต และมนุษย์

HIST GEOL**HISTORICAL GEOLOGY**

Introduction to historical geology; minerals and rocks; plate tectonics; geological time: concepts and principles; rocks, fossils, and time; sedimentary rocks; evolution; Precambrian to Quaternary

2307101 พลศาสตร์โลก

3 (3-0-6)

EARTH DYNAMICS**EARTH DYNAMICS**

กระบวนการทางธรณีวิทยา กำเนิดโลกและระบบสุริยะ โครงสร้างภายในโลก วัฏจักรหิน กระบวนการหินหนืด กระบวนการทาง
ตะกอน กระบวนการแปรสภาพและการเปลี่ยนแปลงลักษณะของหิน กาลเวลาทางธรณีวิทยา ธรณีแปรสัณฐาน แผ่นดินไหว ดินและการ
ย้ายมวล น้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน การทำงานทางธรณีวิทยาของทะเล ลม ทะเลทราย และธารน้ำแข็ง

Geological processes; origin of earth and solar system; earth interior; rock cycle; magmatism; sedimentary processes; metamorphism and deformation; geological time scale; plate tectonics; earthquake; soil and mass wasting; surface water and ground water; marine geological processes; wind, desert and glacier.

2307211 วัสดุโลก

3 (3-0-6)

EARTH MAT**EARTH MATERIALS**

รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน (Prerequisite) 2307101 EARTH DYNAMICS

พื้นฐานและการจำแนกวัสดุธรณี สมบัติกายภาพของวัสดุของโลก การจำแนกแร่และหินเบื้องต้น ผลึกศาสตร์เบื้องต้นและเคมีแร่
การจำแนกกลุ่มแร่ซิลิเกตและไม่ใช่ซิลิเกต วัฏจักรหิน การจำแนก หินอัคนี หินตะกอน และหินแปร

Basic and classification of geological material: physical properties of earth materials; general identification of minerals and rocks; introduction to crystallography and mineral chemistry; classification of silicate and non-silicate minerals; rock cycle; classification of igneous, sedimentary and metamorphic rocks.

2307212 ปฏิบัติการวัสดุโลก

1 (0-3-0)

EARTH MATERIALS LAB**EARTH MATERIALS LABORATORY**

การตรวจสอบวัสดุธรณี ปฏิบัติการผลึกศาสตร์ ปฏิบัติการสมมาตร สเตริโอกราฟิกโปรเจกชัน และการประยุกต์รังสีเอ็กซ์ สมบัติ
กายภาพของแร่และหิน แร่ซิลิเกตและไม่ใช่แร่ซิลิเกตที่สำคัญ หินอัคนี หินตะกอน และหินแปรที่พบโดยทั่วไป

Identification of geological materials: crystallographic practices, symmetry elements, stereographic projection and X-ray diffractometry; physical properties of minerals and rocks; important silicate and non-silicate minerals; common igneous, sedimentary and metamorphic rocks.

2307214 ปฏิบัติการบรรพชีวิน

1 (0-3-0)

PALEONT LAB I**PALEONTOLOGY LABORATORY I**

ศึกษาชนิดของการกลายเป็นซากดึกดำบรรพ์ และรูปร่าง ลักษณะที่สำคัญของซากดึกดำบรรพ์ของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังที่สำคัญ
ทุกชนิด

Types of fossilization and morphology of all major invertebrate fossils.

*รายวิชาเปิดใหม่

2307215 บรรพชีวินวิทยา

3 (3-0-6)

PALEONTOLOGY**PALEONTOLOGY**

แนวคิดพื้นฐานของบรรพชีวินวิทยา และซากดึกดำบรรพ์ชนิดไม่มีกระดูกสันหลัง รูปแบบการดำเนินชีวิต สันฐานวิทยา การจำแนกประเภท วิวัฒนาการและช่วงปรากฏทางธรณีวิทยา ร่องรอยของสิ่งมีชีวิต การใช้ข้อมูลของบรรพชีวินวิทยา

Basic concepts in Paleontology; invertebrate fossils; their modes of life; morphology; classification; evolution and stratigraphic occurrence; trace fossils; uses of paleontological data.

2307216 วิธีการศึกษาธรณีวิทยาภาคสนาม 1

2 (1-3-2)

FLD METH GEOL 1**FIELD METHODS IN GEOLOGY 1**

การอ่านและทำแผนที่ แผนที่ภูมิประเทศ แผนที่ธรณีวิทยา โครงสร้างและภาพตัดขวาง การใช้อุปกรณ์สนาม หลักการแปลผลข้อมูลภาคสนาม การวางแผนและเส้นทางสำรวจ การเขียนรายงานการสำรวจ

Mapping; topographic maps; geologic maps; structure and cross-section; use of geological tools; geological interpretation; traverse lines; report writing

2307220 วิธีการศึกษาธรณีวิทยาภาคสนาม

2 (1-3-2)

FLD METH GEOL**Field Methods in Geology**

รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน (Prerequisite) 2307101 EARTH DYNAMICS

การอ่านและทำแผนที่ แผนที่ภูมิประเทศ แผนที่ธรณีวิทยา โครงสร้างและภาพตัดขวาง การใช้อุปกรณ์สนาม หลักการแปลผลข้อมูลภาคสนาม การวางแผนและเส้นทางสำรวจ การเขียนรายงานการสำรวจ

Mapping; topographic maps; geologic maps; structure and cross-section; use of geological tools; geological interpretation; traverse lines; report writing

2307222 ปฏิบัติการตะกอนวิทยา

1 (0-3-0)

SEDIMENTOLOGY LAB**SEDIMENTOLOGY LABORATORY**

รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน (Prerequisite) 2307211 EARTH MAT, 2307212 EARTH MATERIALS LAB

การวิเคราะห์ลักษณะทางเนื้อหินและแร่ องค์ประกอบของตะกอนและหินตะกอน การตรวจและแยกแยะองค์ประกอบของหินตะกอนหินศาสตร์ การศึกษาด้วยตาเปล่าของหินตะกอน รายละเอียดการประเมินและการเสนอข้อมูลทางตะกอนวิทยา

Analysis of textural and mineralogical properties of sediments and sedimentary rocks; determination and separation of sedimentary minerals; sedimentary petrography and megascopic study; description, evaluation and presentation of sedimentological data

2307223 ตะกอนวิทยา

3 (3-0-6)

SEDIMENTOLOGY**SEDIMENTOLOGY**

รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน (Prerequisite) 2307211 EARTH MAT, 2307212 EARTH MATERIALS LAB

รายวิชาบังคับร่วม (Co-requisite) 2307222 SEDIMENTOLOGY LAB

กระบวนการธรณีวิทยาพื้นผิวที่สัมพันธ์กับการสะสมตะกอน วัสดุต้นกำเนิดของตะกอน สภาพแวดล้อมต่างๆของการสะสมตะกอน สมบัติและโครงสร้างของตะกอน การจำแนกและรายละเอียดของตะกอนและหินตะกอน การสังเคราะห์ข้อมูลด้านตะกอนวิทยาการเปลี่ยนแปลงหลังการตกตะกอน

Surface geological processes related to sedimentary deposition; sources of sedimentary materials; depositional environments; sedimentary properties and structures; classification and description of sediments and sedimentary rocks; synthesis of sedimentological data; diagenesis

2307224 ธรณีสถิติ

3 (2-1-9)

GEOSTATISTICS

GEOSTATISTICS

รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน (Prerequisite) 2301117 CALCULUS I

การนำวิธีการสถิติมาใช้กับข้อมูลทางธรณีวิทยา การวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ฐานนิยม และมัธยฐาน เพื่อนำไปสู่แนวคิดพื้นฐานทางสถิติเกี่ยวกับความน่าจะเป็น การสุ่มตัวอย่างและการวางแผน การประมาณค่า การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน การถดถอยและสหสัมพันธ์ การวิเคราะห์ข้อมูลธรณีวิทยาโดยใช้สถิติ

2307225 แร่วิทยา

3 (3-0-9)

MINERALOGY

MINERALOGY

รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน (Prerequisite) 2307211 EARTH MAT

แร่และการจำแนก พื้นฐานการจำแนกตามลักษณะกายภาพและเคมี ทฤษฎีแสงกับการประยุกต์ในการตรวจสอบแร่ แร่ประกอบหินทั่วไป แหล่งกำเนิดแร่พื้นฐานองค์ประกอบปลายและสารละลายของแข็งในแร่ การจำแนกแร่ที่สำคัญบางชนิดอย่างละเอียด

Mineral and classification; principle classification based on physical and chemical properties; light theory and application to mineral identification; common rock-forming minerals; general occurrences; end-members and solid-solutions of minerals; detailed classification of some crucial minerals

2307226 ปฏิบัติการแร่วิทยา

1 (0-0-3)

MINERAL LAB

MINERALOGY LABORATORY

รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน (Prerequisite) 2307211 EARTH MATERIALS, 2307212 EARTH MATERIALS LAB

แร่วิทยาทางแสง สมบัติทางแสงและกล้องจุลทรรศน์แบบแสงโพลาไรซ์ การตรวจสอบแร่โดยใช้กล้องจุลทรรศน์แบบแสงโพลาไรซ์เพื่อหาค่าดัชนีหักเหและค่าการกระจายแสง แร่ไอโซโทรปอกและแร่แอนไอโซโทรปิก ปฏิบัติการตรวจสอบแร่ประกอบหินทั่วไป

2307253 ปฏิบัติการธรณีวิทยาโครงสร้าง

1 (0-3-0)

STRUCT GEOLOGY LAB

STRUCTURAL GEOLOGY LABORATORY

วงกลมของแรงเครียดของโมห์ ความเค้นไฟไนต์และวงกลมของโมห์ คลื่นคลายปัญหาของรอยเลื่อนวางตั้งและวางเอียงด้วยรูปจิตเขียนสเตอริโอโซนิกมูมเท่าและพื้นที่เท่าเพื่อวิเคราะห์โครงสร้างชนิดระนาบและชนิดเส้น ศึกษาข้อมูลทางโครงสร้างโดยใช้รูปจิตเขียนแบบอื่น โครงการวิเคราะห์โครงสร้างย่อยของหิน

Mohr circle of stress, finite strain, and Mohr circle of strain; graphic solution of vertical and inclined fault problems; tereographic projections, equiangular and equal-area nets and plots for planar and linear structural analysis; other graphic treatments of geologic data; petrofabrics analysis project.

2307254 ธรณีวิทยาโครงสร้าง

3 (3-0-6)

STRUCTURAL GEOLOGY

STRUCTURAL GEOLOGY

รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน (Prerequisite) 2307101 EARTH DYNAMICS

ความเครียด ความเค้นและการเปลี่ยนแปลงรูปร่าง การตอบสนองของหินต่อแรงเครียด โครงสร้างและลวดลายในเนื้อหินปฐมภูมิของหินตะกอนและหินอัคนี โครงสร้างแทรกดัน รอยคดโค้ง และพฤติกรรมของการคดโค้ง โครงสร้างย่อยชนิดระนาบและความสัมพันธ์กับรอยคดโค้ง โครงสร้างย่อยชนิดเส้นและความสัมพันธ์กับรอยคดโค้งหรือโครงสร้างอื่น รอยแตกและรอยเลื่อน

กลไกของการแตกและพฤติกรรมเคลื่อนที่ของหิน ธรณีเทคนิคเบื้องต้น วิธีการศึกษาโครงสร้างในสนามและการวิเคราะห์โครงสร้างเบื้องต้น

Stress, strain and deformation; response of rocks to stress; primary structures and features in sedimentary and igneous rocks; diapiric structures, folds and foldings; planar petrofabrics and relationship of folds; linear petrofabrics and relationship to folds and other structures; fractures and faults; fracturing and faulting; introduction to geotectonics; introduction to field study techniques for geologic structures and structural analysis

2307266 ธรณีสัณฐานวิทยา 2 (2-0-4)

GEOMORPHOLOGY

GEOMORPHOLOGY

ประวัติความเป็นมาของธรณีสัณฐานวิทยา แนวความคิดทางธรณีสัณฐานวิทยา กระบวนการต่างๆ ทางธรณีสัณฐาน การผุพัง การสึกกร่อนนำพา และการเคลื่อนที่ของวัตถุต่างๆ ตามที่ลาดชัน ลักษณะภูมิประเทศ เนื่องจากโครงสร้างบังคับ การสึกกร่อนนำพา และการทับถม ธรณีสัณฐานวิทยาประยุกต์

Backgrounds of geomorphology; fundamental concepts; geomorphic processes; weathering, erosion and mass movements of waste materials; structural, erosional and depositional landform; applied

2307358 ธรณีฟิสิกส์เบื้องต้น 3 (3-0-6)

INTRO GEOPHYS

INTRODUCTION TO GEOPHYSICS

ทฤษฎีเบื้องต้น วิธีปฏิบัติงาน ขั้นตอนการสำรวจธรณีฟิสิกส์ภาคสนามเบื้องต้นและการแปลความผลการสำรวจภาคสนาม วิธีการสำรวจธรณีฟิสิกส์ชนิดต่างๆ และการใช้ประโยชน์จากข้อมูลธรณีฟิสิกส์

Elementary theories, basic field procedures and interpretation techniques of the methods in exploration geophysics and their uses.

2307363 โตรัมผัสทางธรณีวิทยา 2 (2-0-4)

REMOT SENSING GEOL

REMOTE SENSING GEOLOGY

รายวิชาควบ (Concurrent) 2307364 REMOT SENSING GEOL LAB

แนวคิดพื้นฐานของโทรสัมผัส พัฒนาการและการใช้ประโยชน์ เทคนิคทางโทรสัมผัสในการแปลภาพ การใช้แผนที่ธรณีวิทยาสืบหาแหล่งแร่และแหล่งน้ำ ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และธรณีวิทยาวิศวกรรม ธรณีวิทยาในระบบข้อมูลภูมิศาสตร์

Basic concepts in remote sensing; development and uses; techniques in remote sensing and image interpretation; application in geological mapping; mineral and water resources exploration; environmental and engineering geology; Geographic Information System (GIS) in geology.

2307364 ปฏิบัติการโทรสัมผัสทางธรณีวิทยา 1 (0-3-0)

REMOT SENSING GEOL LAB

REMOTE SENSING GEOLOGY LABORATORY

รายวิชาควบ (Concurrent) 2307363 REMOT SENSING GEOL

ภาพข้อมูลรีโมทเซนซิง ปัจจัยในการแปลภาพข้อมูลรีโมทเซนซิง การแปลภาพข้อมูลรีโมทเซนซิง- ซึ่งทางธรณีวิทยาในพื้นที่สะสมตะกอนควอเตอร์นารี พื้นที่ที่รองรับด้วยหินอัคนี หินชั้น หินที่มีสมบัติการละลาย และโครงสร้างทางธรณีวิทยา

Remote sensing imageries, factors used for visual interpretation; geological interpretation on area of Quaternary deposits, non-stratified rocks, stratified rocks, soluble rocks and geological structures

2307368 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับธรณีวิทยา 3 (2-3-4)

GIS FOR GEOL

GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM FOR GEOLOGY

รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน (Prerequisite) 2307363 REMOT SENSING GEOL

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ชนิดของข้อมูลปริภูมิและอปริภูมิ ทางธรณีวิทยา การพัฒนาฐานข้อมูลโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ลักษณะโครงสร้างของข้อมูล การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบและการจัดการ การวิเคราะห์ข้อมูล และการสร้างแบบจำลอง ชนิดและลักษณะของซอฟต์แวร์และการเชื่อมโยงข้อมูลการสำรวจระยะไกลเข้าสู่ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ การนำความรู้ทางด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ไปประยุกต์ใช้และแก้ปัญหาทางธรณีวิทยาและธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม

Geographic information systems: types of spatial and non-spatial data in earth science; GIS database development; data structure; software and linking of data from long-distance survey to GIS; data capturing and management; GIS data analysis and modeling; types and characteristics in solving geological problems and problems in environmental geology.

2307377 ธรณีเคมี

3 (3-0-6)

GEOCHEMISTRY

Geochemistry

หลักการพื้นฐานและประยุกต์ทางธรณีเคมี กำเนิดและการกระจายของธาตุ การจำแนกธาตุและหลักการ วิเคราะห์ธาตุ ไอโซโทปของธาตุกัมมันตรังสีและธาตุเสถียร การประยุกต์ใช้ไอโซโทปกับการหาอายุทางธรณีวิทยา นำกับสมบัติที่สำคัญทางธรณีเคมี กระบวนการทางธรณีเคมีบนผิวโลก บนพื้นทวีปและคาร์บอนเตในทะเล และ กระบวนการทางธรณีเคมีที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมกรณีศึกษาวิจัยด้านธรณีเคมีจากประเทศไทย ภูมิภาคเอเชียและทั่วโลก

Basic principles of geochemistry and their geological applications; origin and distribution of elements, classification and elemental analysis, radioactive and stable isotopes and application of isotopes for Dating; water and its intrinsic properties, geochemical processes on the surface environment, continent and ocean, Case study of Geochemistry research from Thailand, Asia and other regions.

2307381 ธรณีทัศน์ 2

1 (0-0-3)

GEOLOGICAL FIELDTRIP II

GEOLOGICAL FIELDTRIP II

รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน (Prerequisite) 2307281 GEOL FIELDTRIP I

การจำแนกหินโดยละเอียดในภาคสนาม การกระจายตัวของหน่วยหิน ธรณีวิทยาแหล่งแร่ การเทียบเคียงชั้นหิน ธรณีวิทยาโครงสร้าง และธรณีวิทยาแปรสัณฐาน

Detailed classification in the field; distribution of rock units; geology of mineral deposits; stratigraphic correlation; structural geology and tectonics.

2307399 การเสนอโครงการ

1 (1-0-2)

PROJECT PROPOSAL

PROJECT PROPOSAL

การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสาร การวางแผนและออกแบบ การทดลองการเขียน โครงร่างงานวิจัย

Literature research method and data analysis; experimental planning and design; writing of research proposal.

2307423 ธรณีวิทยาประเทศไทย

3 (2-0-9)

GEOLOGY OF THAILAND

GEOLOGY OF THAILAND

สถานภาพการสำรวจธรณีวิทยาในปัจจุบัน ลักษณะภูมิฐาน การลำดับชั้นหิน การเกิดหินอัคนีและแหล่งแร่ที่เกี่ยวข้อง วัฒนาการธรณีวิทยาของประเทศไทยและประเทศใกล้เคียง และการศึกษาธรณีวิทยาภาคสนามในพื้นที่ที่คัดสรร

Present status of the geological survey; physiography; lithostratigraphy; igneous activity and related mineral resources; geologic evolution of Thailand and adjacent areas; geological excursion of selected areas.

2307490 สัมมนา

1 (0-3-0)

SEMINAR

SEMINAR

การเสนอรายงาน และการวิจารณ์อภิปรายเรื่องธรณีวิทยาหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง

Seminar sessions; preparation and presentation of a thesis of principles discussed in stratigraphy, paleontology and structural geology through the illustration of appropriate examples from different regions.

2307499 โครงการวิทยาศาสตร์

2 (0-6-0)

SENIOR PROJECT

SENIOR PROJECT

วิจัยตามโครงการทางธรณีวิทยาที่ได้รับการพิจารณาเลือกสรรแล้ว โดยเน้นการทำวิจัยในห้องปฏิบัติการและ/หรือภาคสนาม จัดเตรียมรายงานและเขียนรายงาน

Research project on selected geological aspect, with emphasis on data detailed laboratory study with or without field investigation; preparation of written report.

5500111 ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 1

3 (3-0-6)

EXP ENG I

Experiential English I

ฝึกทักษะทางภาษาทั้ง 4 ทักษะ (ฟัง พูด อ่าน เขียน) เพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันและฝึกทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสืบค้นข้อมูล เปรียบเทียบ วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อเพิ่มพูนความรู้และเพื่อการนำเสนอในประเด็นที่สำคัญด้วยวาจา และ/หรือเป็นลายลักษณ์อักษร

Practice the four language skills (listening, speaking, reading and writing) for everyday communication and use them to acquire information from different kinds of sources through various forms of media. Compare, analyze and synthesize the acquired data to broaden existing knowledge and present the end-product in oral and/or written form.

5500112 ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 2

3 (3-0-6)

EXP ENG II

Experiential English II

ฝึกทักษะทางภาษาทั้ง 4 ทักษะ (ฟัง พูด อ่าน เขียน) เพิ่มเติมเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน การวิเคราะห์ สังเคราะห์ สรุป และประเมินข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ และการนำเสนอประเด็นสำคัญด้วยวาจา และ/หรือเป็นลายลักษณ์อักษร

Further practice in the four language skills for everyday communication; analyzing, synthesizing, summarizing and evaluating information from different sources; giving oral and/or written presentations.

5500204 ภาษาอังกฤษสำหรับสาขาวิชา 1 (วิทยาศาสตร์)

3 (3-0-6)

EAP I

English for Academic Purposes I (For Science)

รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน (Prerequisite) 5500112 EXP ENG II

ฝึกทักษะการอ่าน การเขียน และการอภิปรายในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Practice reading and precis writing on contemporary issues related to science, which are based on verbal and non-verbal semi-academic sources from various mass media.

5500496 การสื่อสารทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

3 (3-0-6)

COMM SCI TECH

Communication in Science and Technology

รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน (Prerequisite) 5500204 EAP I

การฝึกทักษะการฟังเพื่อจับใจความสำคัญรายละเอียด และเพื่อจดบันทึก การเขียนจดหมายสมัครงานและสมัครเรียนต่อ การเขียนประวัติย่อ การนำเสนอและอภิปรายผลงานทางวิชาการ

Practice in listening for main ideas and specific details as well as note taking, writing letters for job application and further studies, writing resumes, oral presentations and discussion on academic topics.

ภาคผนวก ข

เปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง

เปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง

โครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2561)	หน่วยกิต	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2566)	หน่วยกิต	ความแตกต่าง
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	139	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	137	ลดลง 2 หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	31	เพิ่ม 1 หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะ	103	หมวดวิชาเฉพาะ	100	ลดลง 3 หน่วยกิต
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐานและคณิตศาสตร์	34	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐานและคณิตศาสตร์	28	ลดลง 6 หน่วยกิต
กลุ่มวิชาบังคับสาขา	56	กลุ่มวิชาบังคับสาขา	59	เพิ่ม 3 หน่วยกิต
กลุ่มวิชาเลือกสาขา	13	กลุ่มวิชาเลือกสาขา	13	คงเดิม
หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หมวดวิชาเลือกเสรี	6	คงเดิม

รายวิชา

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2561)	หน่วยกิต	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2566)	หน่วยกิต	ความแตกต่าง
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	31	เพิ่ม 1 หน่วยกิต
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3	กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3	คงเดิม
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3	กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3	คงเดิม
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3	คงเดิม
กลุ่มวิชาภาษา	12	กลุ่มวิชาภาษา	12	คงเดิม
5500111 ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 1	3	5500111 ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 1	3	คงเดิม
5500112 ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 2	3	5500112 ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 2	3	คงเดิม
5500204 ภาษาอังกฤษสำหรับสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ 1	3	5500204 ภาษาอังกฤษสำหรับสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ 1	3	คงเดิม
5500496 การสื่อสารทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3	5500496 การสื่อสารทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3	คงเดิม
กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มพิเศษ	6	กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มพิเศษ	7	เพิ่ม 1 หน่วยกิต
2301170 คอมพิวเตอร์และการโปรแกรม	3	2301170 คอมพิวเตอร์และการโปรแกรม	3	คงเดิม
		2301172 ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และการโปรแกรม	1	เพิ่มรายวิชาใหม่
และเลือกจากหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	3	และเลือกจากหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	3	คงเดิม

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2561)	หน่วย กิต	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2566)	หน่วย กิต	ความแตกต่าง
หมวดวิชาเฉพาะ	103	หมวดวิชาเฉพาะ	100	ลดลง
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐานและคณิตศาสตร์	34	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐานและคณิตศาสตร์	28	ลดลง 6 หน่วยกิต
2301117 แคลคูลัส 1	4	2301105*แคลคูลัส 1	3	ลดลง 1 หน่วยกิต
2301118 แคลคูลัส 2	4	2301106*แคลคูลัส 2	3	ลดลง 1 หน่วยกิต
2302111 เคมีทั่วไป 1	3	2302111 เคมีทั่วไป 1	3	คงเดิม
2302112 เคมีทั่วไป 2	3	2302112 เคมีทั่วไป 2	3	คงเดิม
2302113 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1	2302113 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1	คงเดิม
2303107 ชีววิทยาทั่วไป	3	2303107 ชีววิทยาทั่วไป	3	คงเดิม
2303108 ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป	1	2303108 ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป	1	คงเดิม
2304103 ฟิสิกส์ทั่วไป 1	3	2304121*ฟิสิกส์สำหรับนักวิทยาศาสตร์ กายภาพ	3	เปลี่ยนรายวิชา
2304104 ฟิสิกส์ทั่วไป 2	3			ยกเลิก
2304183 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1	1	2304181*ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน	1	เปลี่ยนรายวิชา
2304184 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2	1			ยกเลิก
2307224 ธรณีสถิติ	3	2307224 ธรณีสถิติ	3	คงเดิม
2307399 การเสนอโครงการ	1	2307399 การเสนอโครงการ	1	คงเดิม
2307490 สัมมนา	1	2307490 สัมมนา	1	คงเดิม
2307499 โครงการงานวิทยาศาสตร์	2	2307499 โครงการงานวิทยาศาสตร์	2	คงเดิม
กลุ่มวิชาบังคับสาขา	56	กลุ่มวิชาบังคับสาขา	59	เพิ่ม 3 หน่วยกิต
2307101 พลศาสตร์โลก	3	2307101 พลศาสตร์โลก	3	คงเดิม (ย้ายจากปี 1 เทอม ปลายไว้ปี 1 เทอมต้น)
		2307100*ธรณีประวัติ	3	เพิ่มรายวิชาใหม่
2307211 วัสดุโลก	3	2307211 วัสดุโลก	3	คงเดิม
2307212 ปฏิบัติการวัสดุโลก	1	2307212 ปฏิบัติการวัสดุโลก	1	คงเดิม
2307214 ปฏิบัติการบรรพชีวินวิทยา 1	1	2307214 ปฏิบัติการบรรพชีวินวิทยา 1	1	คงเดิม
2307215 บรรพชีวินวิทยา	3	2307215 บรรพชีวินวิทยา	3	คงเดิม
2307216 วิธีการศึกษาธรณีวิทยาภาคสนาม 1	2	2307216 วิธีการศึกษาธรณีวิทยาภาคสนาม 1	2	คงเดิม
2307217 วิธีการศึกษาธรณีวิทยาภาคสนาม 2	2	2307220 วิธีการศึกษาธรณีวิทยาภาคสนาม	2	คงเดิม
2307222 ปฏิบัติการตะกอนวิทยา	1	2307222 ปฏิบัติการตะกอนวิทยา	1	คงเดิม
2307223 ตะกอนวิทยา	3	2307223 ตะกอนวิทยา	3	คงเดิม
2307225 แร่วิทยา	3	2307225 แร่วิทยา	3	คงเดิม
2307226 ปฏิบัติการแร่วิทยา	1	2307226 ปฏิบัติการแร่วิทยา	1	คงเดิม
2307253 ปฏิบัติการธรณีวิทยาโครงสร้าง	1	2307253 ปฏิบัติการธรณีวิทยาโครงสร้าง	1	คงเดิม
2307254 ธรณีวิทยาโครงสร้าง	3	2307254 ธรณีวิทยาโครงสร้าง	3	คงเดิม
2307266 ธรณีสันฐานวิทยา	2	2307266 ธรณีสันฐานวิทยา	2	คงเดิม
2307267 ปฏิบัติการธรณีสันฐานวิทยา	1	2307267 ปฏิบัติการธรณีสันฐานวิทยา	1	คงเดิม
2307281 ธรณิทัศน์ 1	1	2307281 ธรณิทัศน์ 1	1	คงเดิม
2307306 ปฏิบัติการสนาม	4	2307306 ปฏิบัติการสนาม	4	คงเดิม
2307323 หลักของการลำดับชั้นหิน	2	2307333 การลำดับชั้นหิน	3	คงเดิม
2307345 ศิลาวิทยาหินอัคนีและหินแปร	3	2307345 ศิลาวิทยาหินอัคนีและหินแปร	3	คงเดิม
2307346 ปฏิบัติการศิลาวิทยาหินอัคนีและ หินแปร	1	2307346 ปฏิบัติการศิลาวิทยาหินอัคนีและหิน แปร	1	คงเดิม

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2561)	หน่วย กิต	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2566)	หน่วย กิต	ความแตกต่าง
2307358 ธรณีฟิสิกส์เบื้องต้น	3	2307358 ธรณีฟิสิกส์เบื้องต้น	3	คงเดิม
2307363 โตรสัณศ์ทางธรณีวิทยา	2	2307363 โตรสัณศ์ทางธรณีวิทยา	2	คงเดิม
2307364 ปฏิบัติการโตรสัณศ์ทางธรณีวิทยา	1	2307364 ปฏิบัติการโตรสัณศ์ทางธรณีวิทยา	1	คงเดิม
2307368 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับ ธรณีวิทยา	3	2307368 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับ ธรณีวิทยา	3	คงเดิม
2307376 ธรณีเคมีพื้นฐาน	2	2307377 ธรณีเคมี	3	เพิ่ม 1 หน่วยกิต
2307381 ธรณีทัศน์ 2	1	2307381 ธรณีทัศน์ 2	1	คงเดิม
2307423 ธรณีวิทยาประเทศไทย	3	2307423 ธรณีวิทยาประเทศไทย	3	คงเดิม
กลุ่มวิชาเลือกสาขา เลือกจากรายวิชาตามประกาศของคณะวิทยาศาสตร์	13	กลุ่มวิชาเลือกสาขา เลือกจากรายวิชาตามประกาศของคณะวิทยาศาสตร์	13	คงเดิม
หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หมวดวิชาเลือกเสรี	6	คงเดิม

*รายวิชาเปิดใหม่

ภาคผนวก ก

รายชื่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและรายชื่อผู้วิพากษ์หลักสูตร

รายชื่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

1. ศาสตราจารย์ ดร.มนตรี ชวงษ์
2. ศาสตราจารย์ ดร.พิษณุพงศ์ กาญจนพยนต์
3. รองศาสตราจารย์ ดร.ฐานบ ธิติมากร
4. อาจารย์ ดร.สุเมธ พันธุ์วงศ์ราช
5. อาจารย์ ดร.พงศ์เทพ ทองแสง

รายชื่อผู้วิพากษ์หลักสูตร (ผู้ทรงคุณวุฒิวิเคราะห์หลักสูตร)

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิพัฒน์ เหล่าวัฒนบัณฑิต
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมฤดี สักการเวช

ภาคผนวก ง

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ศาสตราจารย์ ดร.มนตรี ชูวงศ์

คุณวุฒิ

Ph.D. (Geology)	University of Tsukuba, JAPAN พ.ศ. 2551
วท.ม.(ธรณีวิทยา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พ.ศ. 2539
วท.บ.(ธรณีวิทยา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พ.ศ. 2536

ผลงานทางวิชาการ (เรียงลำดับปีที่เผยแพร่แต่ละหมวด จากมากไปน้อย)

งานวิจัย

ก. บทความวิจัยในวารสาร

1. Miocic, J., Ritu, S., Chawchai, S., Surakiatchai, P., **Choowong, M.**, Preusser, F. High resolution luminescence chronology of coastal dune deposits near Chumphon, Western Gulf of Thailand. **Aeolian Research.** (มิถุนายน 2565). 2022. Vol. 56: 100797. **SCOPUS**
2. 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.** (กุมภาพันธ์ 2565). 2022. Vol. 130: Article no. 104986 (JCR Impact factor (2020) = 2.176, Q1 in Geology) **SCOPUS**
3. 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.** (พฤศจิกายน 2564). 2021. Vol. 9: Online Available DOI:10.3389/fevo.2021.746143 จำนวน 22 หน้า (JCR Impact factor (2020) = 4.171, Q1 in Ecology **SCOPUS**
4. Ngerkerd, 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.** (พฤษภาคม 2564). 2021. 70: **ISI และ SCOPUS**
5. 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.** (กุมภาพันธ์ 2564). 2021. Vol. 9: Online Available doi:10.3389/feat.2021.625926 จำนวน 18 หน้า (JCR Impact factor (2020) = 3.498, Q1 in Earth and Planetary Sciences (miscellaneous)) **SCOPUS**

6. 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**. (มีนาคม 2563). 2020. Vol. 13, No. 5: 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 **SCOPUS**
7. 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**. (ธันวาคม 2562). 2019. 12 (special issue): 36-47 **ISI และ SCOPUS**
8. Surakiatchai, S. , Songsangworn, E. , Pailoplee, S. , **Choowong, M.** , Phantuwongraj, 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**. (ตุลาคม 2562). 2019. 41 (5): 1136-1145. **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**. (สิงหาคม 2562). 2019. 525: 25-35 **ISI และ SCOPUS**
10. Chaiwongsaen, 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**. (เมษายน 2562). 2019. 11(1): 152-171 **ISI และ SCOPUS**
11. Surakiatchai, P., **Choowong, M.**, Charusiri, P., Charoentitirat, T., Chawchai, S., Pailoplee, S., Chabangbon, A., Phantuwongraj, 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**. (ตุลาคม 2561). 2018. 18(2): 112-134 **ISI และ SCOPUS**
12. Chabangbon, A, Yumoah, K.A., Phantuwongraj, S., and **Choowong, M.** Climate in Sundaland and Asian monsoon variability during the last deglaciation. **Quaternary International**. (มิถุนายน 2561). 2018. 479: 141-147 **ISI และ SCOPUS**
13. 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**. (มกราคม 2561). 2018. 47 (1): 367-376 **ISI และ SCOPUS**

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. (13-18 กันยายน 2565). 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. (มิถุนายน 2562). 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. (ตุลาคม 2561). 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. (กรกฎาคม 2561). 2018. 33.**

ค. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ (ที่มี peer review)

1. **มนตรี ชูวงศ์ และ สุเมธ พันธุ์วงศ์ราช** แผนที่เสี่ยงต่อพิบัติภัยคลื่นพายุซัดฝั่งตามแนวชายฝั่งอ่าวไทย สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว) **ตุลาคม พ.ศ. 2563**
2. **มนตรี ชูวงศ์ และ สุเมธ พันธุ์วงศ์ราช** การประเมินผลกระทบทางกายภาพจากคลื่นพายุซัดฝั่งต่อระบบนิเวศชายฝั่ง แหล่งท่องเที่ยวและพื้นที่เกษตรกรรม จังหวัดเพชรบุรีและประจวบคีรีขันธ์ สำนักงานประสานงานโครงการวิจัยการพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานความหลากหลายทางชีวภาพ (สพภ) **(มีนาคม 2563)**
3. **มนตรี ชูวงศ์ และ นิคม ชัยวงศ์แสน** การสำรวจตำแหน่งของตะกอนท้องน้ำที่ตื้นเขินในแม่น้ำปิง และแม่น้ำเจ้าพระยาตอนบนเพื่อคำนวณอัตราการสะสมตัวและการ วางแผนจัดการระบายน้ำที่เหมาะสม สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) (สวก) **ตุลาคม พ.ศ. 2562**

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

ศาสตราจารย์ ดร. พิณพวงศ์ กาญจนพยนต์

คุณวุฒิ

Dr.rer.nat. (Geologie)	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. Zircon Hf-isotope constraints on the formation of metallic mineral deposits in Thailand. **Resource Geology**. (ตุลาคม 2564). 2021. 71: 436-469. **Scopus**
2. Mahattanachai, T., Morley, C.K., Charusiri, P., **Kanjanapayont, P.** 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**. (มิถุนายน 2564). 2021. 128: 104997. **Scopus**
3. Jitmahantakul, S., Phetheet, J., **Kanjanapayont, P.** 2D Sequential Restoration and Basin Evolution of the Wichianburi Sub-basin, Phetchabun Basin, Central Thailand. **Frontiers in Earth Science**. (ธันวาคม 2563). 2020. 8: 578218. **Scopus**
4. **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**. (เมษายน 2563). 2020. 190: 104148. **Scopus**
5. Jitmahantakul, S., Chenrai, P., **Kanjanapayont, P.**, Kanitpanyacharoen, W. Seismic characteristics of polygonal fault systems in the Great South Basin, New Zealand. **Open Geosciences**. (มกราคม 2563) 2020. 12/1: 851-865. **Scopus**
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**. (ตุลาคม 2562). 2019. 177(2): 395-411, **Scopus**
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**. (กันยายน 2562). 2019. 181: 104148. **Scopus**
8. Dew, R.E.C., Nachtergaele, S., Collins, A.S., Glorie, S., Foden, J., De Greave, 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**. (ธันวาคม 2561). 2018. 21: 1794-1809. **Scopus**

9. **Kanjanapayont, P.**, Ponmanee, P., Grasemann, B., Klötzli, U., Nantasin, P. Quantitative finite strain analysis of the quartz mylonites within the Three Pagodas shear zone, western Thailand. **Austrian Journal of Earth Sciences.** (ธันวาคม 2561). 2018. 111(2): 171-179. **Scopus**
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.** (พฤศจิกายน 2561). 2018. 320-321: 332-354. **Scopus**
11. Chawchai, S., Liu, G., Bissen, R., Jankham, K., Paisongjumlongsri, W., **Kanjanapayont, P.**, Chutakositkanon, V., Choowong, M., Pailoplee, S., Wang, X., Stalagmites from western Thailand: preliminary investigations and challenges for palaeoenvironmental research. **Boreas.** (มกราคม 2561). 2018. 47(1): 367-376. **Scopus**

ข. รายงานการประชุมฉบับสมบูรณ์ (ที่มี peer review)

ไม่มี

ค. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ (ที่มี peer review)

ไม่มี

ง. บทความวิจัยใน Monograph, Book Series

ไม่มี

ตำรา

ไม่มี

หนังสือ

1. พิษณุพงศ์ กาญจนพจน์ “ธรณีแปรสัณฐานจุลภาค” โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พฤษภาคม 2561, 177 หน้า. ISBN 978-616-468-581-9
2. พิษณุพงศ์ กาญจนพจน์, “บนเส้นทางสำรวจหิน แผ่นดินแอนตาร์กติกา” โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กันยายน 2561, 126 หน้า. ISBN 978-616-407-345-6

บทความทางวิชาการ (Review Article)

1. พิษณุพงศ์ กาญจนพจน์ “เขตรอยเลื่อนตามแนวระดับในประเทศไทย, ธรณีวิทยาการ 60 ปี ภาควิชาธรณีวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย” โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, มิถุนายน 2561, หน้า 80-110. ISBN 978-616-407-316-6

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น (ตามนิยามที่ ก.พ.อ. กำหนด)

ไม่มี

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม (ตามนิยามที่ ก.พ.อ. กำหนด)

ไม่มี

รองศาสตราจารย์ ดร.ฐานบ ธิติมากร

คุณวุฒิ

Ph.D.. (Geology & Geophysics)	University of Missouri-Rolla, USA, พ.ศ.2549
M.Sc. (Geology & Geophysics)	University of Missouri-Rolla, USA, พ.ศ.2544
M.Sc. (Engineering Geology)	Asian Institute of Technology, 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. (พฤษภาคม 2563).** 2020. 32: art. no. 100745. **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. (เมษายน 2563).** 2020. 191: art. no. 104165. **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. (พฤษภาคม 2563).** 2020. 13, 2: 78-87. **SCOPUS**
4. **Thanop Thitimakorn,** 2019, Seismic microzonation maps of Phrae city, Northern Thailand. **Geomatics, Natural Hazards and Risk. (พฤศจิกายน 2562).** 2019. 10(1): 2276-2290. **ISI, SCOPUS (IF 3.3)**

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

อาจารย์ ดร.สุเมธ พันธุ์วงศ์ราช

คุณวุฒิ

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

ผลงานทางวิชาการ

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. 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. (พฤศจิกายน 2564).** 2021. 9: 746143. **SCOPUS**
2. **Phantu Wongraj, S.**, Chenrai, P., and Assawincharoenkij, T. Pilot Study Using ArcGIS Online to Enhance Students' Learning Experience in Fieldwork. **Geosciences. (สิงหาคม 2564)** 2021. 11(9), 357. **SCOPUS**
3. Kongsen, S., **Phantu Wongraj, S.**, and Choowong, M. Distinguishing Late Holocene Storm Deposit from Shore-normal Beach Sediments from the Gulf of Thailand. **Frontiers in Earth Science. (กุมภาพันธ์ 2564)** 2021. 9: 625926. **SCOPUS**
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. (กันยายน-ตุลาคม 2562).** 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. (ตุลาคม 2561).** 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. (มิถุนายน 2561).** 2018. 479: 141-147. **ISI**

ข. รายงานการประชุมฉบับสมบูรณ์ (ที่มี peer review)

ไม่มี

ค. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ (ที่มี peer review)

1. **สุเมธ พันธุ์วงศ์ราช 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. พงศ์เทพ ทองแสง

คุณวุฒิ

Ph.D. (Geophysics)	University of Houston, USA, พ.ศ. 2562
M.Sc. (Geophysics)	University of Houston, USA, พ.ศ. 2553
วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องมือและวัสดุ)	มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าธนบุรี, พ.ศ. 2544

ผลงานทางวิชาการ

งานวิจัย

ก. บทความวิจัยในวารสาร

1. **Thongsang, P., H. Hu, H.-w. Zhou and A. Lau.** Imaging enhancement in angle-domain common-image-gathers using the connected-component labeling method. **Pure and Applied Geophysics.** (ตุลาคม 2563). 2020. 177(10): 4897-4912. **SCOPUS**
2. **Thongsang, P., H. Hu, A. Lau, and H. Zhou.** Imaging improvement in angle-domain common-image-gathers by a local stack utilizing segmentation method. **SEG Technical Program Expanded Abstracts.** (กันยายน 2561). 2018. 37, 4221-4225. **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

ภาคผนวก จ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ศาสตราจารย์ ดร.มนตรี ชูวงศ์

คุณวุฒิ

Ph.D. (Geology) University of Tsukuba, JAPAN, พ.ศ. 2551

วท.ม.(ธรณีวิทยา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พ.ศ. 2539

วท.บ.(ธรณีวิทยา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พ.ศ. 2536

ผลงานทางวิชาการ (เรียงลำดับปีที่เผยแพร่แต่ละหมวด จากมากไปน้อย)

งานวิจัย

ก. บทความวิจัยในวารสาร

1. Miodic, J., Ritu, S., Chawchai, S., Surakiatchai, P., **Choowong, M.**, Preusser, F. High resolution luminescence chronology of coastal dune deposits near Chumphon, Western Gulf of Thailand. **Aeolian Research. (มิถุนายน 2565). 2022. Vol. 56: 100797. SCOPUS**
2. 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. (กุมภาพันธ์ 2565). 2022. Vol. 130: Article no. 104986 (JCR Impact factor (2020) = 2.176, Q1 in Geology) SCOPUS**
3. Kongsan, 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. (พฤศจิกายน 2564). 2021. Vol. 9: Online Available DOI:10.3389/fevo.2021.746143 จำนวน 22 หน้า (JCR Impact factor (2020) = 4.171, Q1 in Ecology SCOPUS**
4. Ngermkard, 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. (พฤษภาคม 2564). 2021. 70: ISI และ SCOPUS**
5. Kongsan, 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. (กุมภาพันธ์ 2564). 2021. Vol. 9: Online Available doi:10.3389/feart.2021.625926 จำนวน 18 หน้า (JCR Impact factor (2020) = 3.498, Q1 in Earth and Planetary Sciences (miscellaneous)) SCOPUS**

6. 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**. (มีนาคม 2563). 2020. Vol. 13, No. 5: 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 **SCOPUS**
7. 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**. (ธันวาคม 2562). 2019. 12 (special issue): 36-47 **ISI และ SCOPUS**
8. 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**. (ตุลาคม 2562). 2019. 41 (5): 1136-1145. **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**. (สิงหาคม 2562). 2019. 525: 25-35 **ISI และ SCOPUS**
10. Chaiwongsaen, 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**. (เมษายน 2562). 2019. 11(1): 152-171 **ISI และ SCOPUS**
11. 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**. (ตุลาคม 2561). 2018. 18(2): 112-134 **ISI และ SCOPUS**
12. Chabangbon, A, Yumoah, K. A., Phantu Wongraj, S., and **Choowong, M.** Climate in Sundaland and Asian monsoon variability during the last deglaciation. **Quaternary International**. (มิถุนายน 2561). 2018. 479: 141-147 **ISI และ SCOPUS**
13. 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**. (มกราคม 2561). 2018. 47 (1): 367-376 **ISI และ SCOPUS**

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.** (13-18 กันยายน 2565). **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.** (มิถุนายน 2562). **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.** (ตุลาคม 2561). 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.** (กรกฎาคม 2561). **2018. 33.**

ค. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ (ที่มี peer review)

1. **มนตรี ชูวงศ์** และ สุเมธ พันธุ์วงศ์ราช แผนที่เสี่ยงต่อพิบัติภัยคลื่นพายุพัดถล่มฝั่งตามแนวชายฝั่งอ่าวไทย สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว) **ตุลาคม พ.ศ. 2563**
2. **มนตรี ชูวงศ์** และ สุเมธ พันธุ์วงศ์ราช การประเมินผลกระทบทางกายภาพจากคลื่นพายุพัดถล่มต่อระบบนิเวศชายฝั่ง แหล่งท่องเที่ยวและพื้นที่เกษตรกรรม จังหวัดเพชรบุรีและประจวบคีรีขันธ์ สำนักงานประสานงานโครงการวิจัยการพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานความหลากหลายทางชีวภาพ (สพภ) **(มีนาคม 2563)**
3. **มนตรี ชูวงศ์** และ นิคม ชัยวงศ์แสน การสำรวจตำแหน่งของตะกอนท้องน้ำที่ตื้นเขินในแม่น้ำปิงและแม่น้ำเจ้าพระยาตอนบนเพื่อคำนวณอัตราการสะสมตัวและการวางแผนจัดการระบายน้ำที่เหมาะสม สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) (สวก) **ตุลาคม พ.ศ. 2562**

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

ศาสตราจารย์ ดร. พิณพงศ์ กาญจนพยนต์

คุณวุฒิ

Dr.rer.nat. (Geologie)	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. Veeravinitanakul, A., Takahashi, R., Agangi, A., Ohba, T., Watanabe, Y., Elburg, M.A., Ueckermann, H., **Kanjanapayont, P.**, Charusiri, P. Zircon Hf-isotope constraints on the formation of metallic mineral deposits in Thailand. **Resource Geology**. (ตุลาคม 2564). 2021. 71: 436-469. **Scopus**
2. Mahattanachai, T., Morley, C.K., Charusiri, P., **Kanjanapayont, P.** 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**. (มิถุนายน 2564). 2021. 128: 104997. **Scopus**
3. Jitmahantakul, S., Phetheet, J., **Kanjanapayont, P.** 2D Sequential Restoration and Basin Evolution of the Wichianburi Sub-basin, Phetchabun Basin, Central Thailand. **Frontiers in Earth Science**. (ธันวาคม 2563). 2020. 8: 578218. **Scopus**
4. **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**. (เมษายน 2563). 2020. 190: 104148. **Scopus**
5. Jitmahantakul, S., Chenrai, P., **Kanjanapayont, P.**, Kanitpanyacharoen, W. Seismic characteristics of polygonal fault systems in the Great South Basin, New Zealand. **Open Geosciences**. (มกราคม 2563) 2020. 12/1: 851-865. **Scopus**
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**. (ตุลาคม 2562). 2019. 177(2): 395-411, **Scopus**
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**. (กันยายน 2562). 2019. 181: 104148. **Scopus**
8. Dew, R.E.C., Nachtergaele, S., Collins, A.S., Glorie, S., Foden, J., De Greave, 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**. (ธันวาคม 2561). 2018. 21: 1794-1809. **Scopus**

9. **Kanjanapayont, P.**, Ponmanee, P., Grasemann, B., Klötzli, U., Nantasini, P. Quantitative finite strain analysis of the quartz mylonites within the Three Pagodas shear zone, western Thailand. **Austrian Journal of Earth Sciences**. (ธันวาคม 2561). 2018. 111(2): 171-179. **Scopus**
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**. (พฤศจิกายน 2561). 2018. 320-321: 332-354. **Scopus**
11. Chawchai, S., Liu, G., Bissen, R., Jankham, K., Paisongjumlongsri, W., **Kanjanapayont, P.**, Chutakositkanon, V., Choowong, M., Pailoplee, S., Wang, X., Stalagmites from western Thailand: preliminary investigations and challenges for palaeoenvironmental research. **Boreas**. (มกราคม 2561). 2018. 47(1): 367-376. **Scopus**

ข. รายงานการประชุมฉบับสมบูรณ์ (ที่มี peer review)

ไม่มี

ค. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ (ที่มี peer review)

ไม่มี

ง. บทความวิจัยใน Monograph, Book Series

ไม่มี

ตำรา

ไม่มี

หนังสือ

1. พิษณุพงศ์ กาญจนพจน์ “ธรณีแปรสัณฐานจุลภาค” โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พฤษภาคม 2561, 177 หน้า. ISBN 978-616-468-581-9
2. พิษณุพงศ์ กาญจนพจน์, “บนเส้นทางสำรวจหิน แผ่นดินแอนดาร์กติก” โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กันยายน 2561, 126 หน้า. ISBN 978-616-407-345-6

บทความทางวิชาการ (Review Article)

1. พิษณุพงศ์ กาญจนพจน์ “เขตรอยเลื่อนตามแนวระดับในประเทศไทย, ธรณีวิทยาการ 60 ปี ภาควิชาธรณีวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย” โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, มิถุนายน 2561, หน้า 80-110. ISBN 978-616-407-316-6

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น (ตามนิยามที่ ก.พ.อ. กำหนด)

ไม่มี

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม (ตามนิยามที่ ก.พ.อ. กำหนด)

ไม่มี

รองศาสตราจารย์ ดร.ฐานบ ธิติมากร

คุณวุฒิ

Ph.D.. (Geology & Geophysics)	University of Missouri-Rolla, USA, พ.ศ.2549
M.Sc. (Geology & Geophysics)	University of Missouri-Rolla, USA, พ.ศ.2544
M.Sc. (Engineering Geology)	Asian Institute of Technology, 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. (พฤษภาคม 2563).** 2020. 32: art. no. 100745. **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. (เมษายน 2563).** 2020. 191: art. no. 104165. **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. (พฤษภาคม 2563).** 2020. 13, 2: 78-87. **SCOPUS**
4. **Thanop Thitimakorn,** 2019, Seismic microzonation maps of Phrae city, Northern Thailand. **Geomatics, Natural Hazards and Risk. (พฤศจิกายน 2562).** 2019. 10(1): 2276-2290. **ISI, SCOPUS (IF 3.3)**

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

อาจารย์ ดร.สุเมธ พันธุ์วงศ์ราช

คุณวุฒิ

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

ผลงานทางวิชาการ

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. 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. (พฤศจิกายน 2564).** 2021. 9: 746143. **SCOPUS**
2. **Phantu Wongraj, S.**, Chenrai, P., and Assawincharoenkij, T. Pilot Study Using ArcGIS Online to Enhance Students' Learning Experience in Fieldwork. **Geosciences. (สิงหาคม 2564)** 2021. 11(9), 357. **SCOPUS**
3. Kongsen, S., **Phantu Wongraj, S.**, and Choowong, M. Distinguishing Late Holocene Storm Deposit from Shore-normal Beach Sediments from the Gulf of Thailand. **Frontiers in Earth Science. (กุมภาพันธ์ 2564)** 2021. 9: 625926. **SCOPUS**
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. (กันยายน-ตุลาคม 2562).** 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. (ตุลาคม 2561).** 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. (มิถุนายน 2561).** 2018. 479: 141-147. **ISI**

ข. รายงานการประชุมฉบับสมบูรณ์ (ที่มี peer review)

ไม่มี

ค. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ (ที่มี peer review)

1. **สุเมธ พันธุ์วงศ์ราช 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. พงศ์เทพ ทองแสง

คุณวุฒิ

Ph.D. (Geophysics)	University of Houston, USA, พ.ศ. 2562
M.Sc. (Geophysics)	University of Houston, USA, พ.ศ. 2553
วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องมือและวัสดุ)	มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าธนบุรี, พ.ศ. 2544

ผลงานทางวิชาการ

งานวิจัย

ก. บทความวิจัยในวารสาร

1. **Thongsang, P., H. Hu, H.-w. Zhou and A. Lau.** Imaging enhancement in angle-domain common-image-gathers using the connected-component labeling method. **Pure and Applied Geophysics.** (ตุลาคม 2563). 2020. 177(10): 4897-4912. **SCOPUS**
2. **Thongsang, P., H. Hu, A. Lau, and H. Zhou.** Imaging improvement in angle-domain common-image-gathers by a local stack utilizing segmentation method. **SEG Technical Program Expanded Abstracts.** (กันยายน 2561). 2018. 37, 4221-4225. **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

ศาสตราจารย์ ดร.จักรพันธ์ สุธธีรัตน์

คุณวุฒิ

Ph.D. (Geology)	University of Manchester, UK, พ.ศ. 2544
วท.ม. (ธรณีวิทยา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พ.ศ. 2538
วท.บ. (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**. (ธันวาคม 2564). 2021. 47(6): 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**. (สิงหาคม 2564). 2021.32 (4).**Scopus**
3. 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** (กุมภาพันธ์ 2564). 2021. 11: 241. **Scopus**
4. Suwanmanee, W., Wanthanachaisaeng, B., Utaong, T., **Sutthirat, C.** Colour enhancement of pink tourmaline from Nigeria by electron-beam and gamma irradiation. **The Journal of Gemmology**. (มกราคม 2564). 2021. 37(5): 514-526. **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**. (พฤศจิกายน-กุมภาพันธ์ 2563). 2020. 56 (4): 498 –515. **Scopus**
6. Wonglak, S. , **Sutthirat, C.** , Assawincharoenkij, T. Petrochemistry of Lan Sang metamorphic suites. **SCIENCEASIA**. (สิงหาคม 2563). 2020. 46(4): 481-489. **Web of Science**
7. Pluthametwisute, T., Wanthanachaisaeng, B., Saiyasombat, C., **Sutthirat, C.** Cause of color modification in tanzanite after heat treatment. **Molecules**. (สิงหาคม 2563). 2020. 25: 3743. **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**. (กรกฎาคม 2563). 2020. 8:271. **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**. (กรกฎาคม 2563). 2020. 187: 2020104068. **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**. (มกราคม 2562). 2019. 36 (7): 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*. (พฤษภาคม-กุมภาพันธ์ 2562). 2019. 55 (3): 354 –369. **Scopus**
12. **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**.
13. 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**. (สิงหาคม 2561). 2018. 157: 92 – 118. **Scopus**
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**. (กุมภาพันธ์ 2561). 2018. 25(4): 3488 – 3500. **Web of Science**
15. Fanka, A., **Sutthirat C.**, Petrochemistry, mineral chemistry, and pressure-temperature model of corundum bearing amphibolite from Montepuez, Mozambique. **Arabian Journal for Science and Engineering**. (กุมภาพันธ์ 2561). 2018. 43: 3751 – 3767. **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

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

ก. บทความวิจัยในวารสาร

1. Klongvessa, P., and **Chotpantarat, S.** Determination of rainfall data for direct runoff prediction in monsoon region: a case study in the Upper Yom basin, Thailand. **Natural Hazards.** (มกราคม 2565). 2022. SCOPUS.
2. 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.
3. Charuseiam, Y., **Chotpantarat, S.,** and Sutthirat, C. 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.
4. Wongsasuluk, P., Tun, A.Z., **Chotpantarat, S.,** Siri Wong, W. 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
5. Wongsasuluk, P., **Chotpantarat, S.,** Siri Wong, W., and Robson, M. Human Biomarkers associated with Low Concentrations of Arsenic (As) and Lead (Pb) in Groundwater in Agricultural Areas, Thailand. **Scientific Report.** (ธันวาคม 2564). 2021. SCOPUS
6. 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.
7. 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.
8. **Chotpantarat, S.,** Thamrongsrisakul, J. Natural and anthropogenic factors influencing hydrochemical characteristics and heavy metals in groundwater surrounding a gold mine, Thailand. **Journal of Asian Earth Sciences.** (พฤษภาคม 2564). 2021. SCOPUS.
9. Sonthiphand, P., Kraidech, S., Polart, S., **Chotpantarat, S.,** Kusonmano, K., Uthaipaisanwong, 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.** (พฤษภาคม 2564). 2021. SCOPUS.
10. 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.

11. Sonthiphand, P., Rattanaroongrot, P., Mek-Yong, K., Kusonmano, K., Rangsiwutisak, C., Uthapaisanwong, 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**.
12. Wisitthamasri, 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. **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**
14. 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**
15. 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**
16. Waiyasuri, 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**
17. **Chotpantarat, S.**, Parkchai, T. and Wisitthamasri, 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**
18. 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**
19. 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. **TCI**.
20. Sonthiphand, P., Ruangroengkulrith, S., Mhuanong, 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**
21. 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**
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. 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**

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. 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**
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. 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**
28. 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**
29. Chokchai, S., **Chotpantarat, S.**, Takashima, I., Uchida, Y., Widiatmojom, A., Yasukawa, K., and Charusiri, P. A pilot study on geothermal heat pump (GHP) use for cooling operations, and on GHP site selection in tropical regions based on a case study in Thailand. **Energies.** (กันยายน 2561). 2018. 11(9): en11092356. **SCOPUS**
30. 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**
31. Klongvessa, P., LU, M. and **Chotpantarat, S.** Variation of characteristics of consecutive rainfall days over northern Thailand. **Theoretical and Applied Climatology.** (สิงหาคม 2561). 2018. 133 (3-4): 737-749. **SCOPUS**
32. **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**
33. 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. **TCL**
34. Boonsrang, A., **Chotpantarat, S.** and Sutthirat, C. 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. Wongsasuluk, P., **Chotpantarat, S.**, Siri Wong, 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**

36. Wongsasuluk, P., **Chotpantarat, 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**. (กุ่มภาพันธุ์ 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

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.** Investigation of the International Earthquake Catalogues in the Mainland Southeast Asia. **Phranakhon Rajabhat Research Journal (Science and Technology)**. (มกราคม – มิถุนายน 2564). 2021. 16(1): 56-74. **TCI**
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., Phantu Wongraj, 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., Phantu Wongraj, 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 2561. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมเชิงสถิติ. 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

รองศาสตราจารย์ ดร.ฐาติณีย์ 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

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. (พฤษภาคม 2564).** 2021. 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. (ตุลาคม 2563).** 2020. 66(4): 21. **Scopus**
3. Ketwetsuriya, C., Karapunar, 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. (เมษายน 2563).** 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 Kaeo–Chanthaburi area in Southeastern Thailand. **Gondwana Research. (ธันวาคม 2561).** 2018. 64: 50-66. **Scopus**

ข. รายงานการประชุมฉบับสมบูรณ์ (ที่มี peer review)

ไม่มี

ค. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ (ที่มี peer review)

ไม่มี

ง. บทความวิจัยใน Monograph, Book Series

ตำรา

ไม่มี

หนังสือ

ไม่มี

บทความทางวิชาการ (Review Article)

ไม่มี

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น (ตามนิยามที่ ก.พ.อ. กำหนด)

1. ฐาติณีย์ เจริญจิตรรัตน์ และ สุคนธ์เมธ จิตรมหันตกุล. 2563. ธรณีประวัติและชนิดซากดึกดำบรรพ์ในแหล่งภูน้ำหยด ตำบลภูน้ำหยด อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์ และการส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบยั่งยืน. รายงานสรุปโครงการวิจัยและการจัดอบรม. สนับสนุนทุนวิจัยโดยกองทุนจัดการซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี ประจำปี 2563.

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม (ตามนิยามที่ ก.พ.อ. กำหนด)

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**. (มิถุนายน 2565). 2022. 56: 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**. (มกราคม 2565). 2022. 130: 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**. (ธันวาคม 2564). 2021. 48: 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**. (พฤศจิกายน 2564). 2021. 9:747. **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**. (พฤศจิกายน 2564). 2021. 11: 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** (กรกฎาคม 2564). 2021. 168: 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**. (กุมภาพันธ์ 2564). 2021. 253: 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**. (กุมภาพันธ์ 2564). 2021. 254: 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., Väliranta, 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**. (มกราคม 2564). 2021. 11: 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**. (พฤศจิกายน 2563). 2020. 8: 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**. (ตุลาคม 2563). 2020. 12: 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**. (สิงหาคม 2563). 2020. 241: 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 ¹³⁷Cs fallout maximum in lake sediments of Northwest China. **Quaternary Science Reviews**. (สิงหาคม 2563). 2020. 241: 106413. **SCOPUS/ISI**
14. Bissen, R., **Chawchai, S.***, 2020. Microplastics on beaches along the eastern Gulf of Thailand – A preliminary study. **Marine Pollution Bulletin**. (สิงหาคม 2563). 2020. 157: 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**. (มิถุนายน 2563). 2020. 238: 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**. (เมษายน 2563). 2020. 42: 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**. (กุมภาพันธ์ 2563). 2020. 6: 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**. (สิงหาคม 2562). 2019. 15(4): 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**. (สิงหาคม 2562). 2019. 116 (35): 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**. (มิถุนายน 2562). 2019. 11: 5393–5403. **SCOPUS/ISI**
21. Atsawawaranunt, K., Comas-Bru, L., Amirnezhad Mozhdchi, 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**. (กันยายน 2561). 2018. 10: 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**. (กันยายน 2561). 2018. 18 (2): 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**. (เมษายน 2561). 2018. 40 (2): 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**. (เมษายน 2561). 2018. 5 (1): 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**. (มกราคม 2561). 2018. 47:367–376. **SCOPUS/ISI**

หนังสือ

ไม่มี

บทความทางวิชาการ (Review Article)

ไม่มี

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น (ตามนิยามที่ ก.พ.อ. กำหนด)

ไม่มี

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม (ตามนิยามที่ ก.พ.อ. กำหนด)

ไม่มี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิชัย จุฑะโกสิทกานนท์

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. 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. (มกราคม 2564).** 2021. 13(5): 1-17. **Spinker Link** (IF 3.062)
2. 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 (กันยายน 2561).** 2018. 18(2): 112-134. **Scopus**
3. Chawchai, S., Liu, G., Bissen, R., Jankham, K., Paisongjumlongsri, 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 (มกราคม 2561).** 2018. 47(1): 367–376. **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

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัคนีวุฒ 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

งานวิจัย

ก. บทความวิจัยในวารสาร

1. 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. (มกราคม 2565)**. 2022. 15:132. SCOPUS
2. 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. (มิถุนายน 2564)**. 2021. 215:104740. SCOPUS
3. 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. (กุมภาพันธ์ 2564)**. 2021. 254, 106782. SCOPUS
4. Bunsomboonsakul, S., Sompongchaiyakul, P., Liu, Z., **Chabangborn, A.** Provenance of terrestrial sediment in the Andaman Sea. **Suranaree Journal of Science and Technology, (กรกฎาคม, 2563)**. 2020. 27(1): 1-10. SCOPUS
5. 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. (กรกฎาคม, 2563)**. 2020. 30(3): 383-394. 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. (มกราคม, 2563)**. 2020. 536: 103-113. SCOPUS
7. 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. (ตุลาคม 2562)**. 2019. 41(5): 1136-1145. SCOPUS
8. Surakiatchai, P., Choowong, M., Charusiri, P., Charoentitirat, T., Chawchai, S., Pailoplee, S., **Chabangborn, A.**, Phantuwongraj, S., Chutakositkanon, V., Kongsan, 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. (กันยายน 2561)**. 2018. 18(2): 112-134. SCOPUS

9. 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.** (สิงหาคม 2562). 2019. 116(35): 17201-17206. **SCOPUS**
10. **Chabangborn, A.**, Yamoah, K.K.A., Phantuwongraj, S., Choowong, M. Climate in Sundaland and Asian monsoon variability during the last deglaciation. **Quaternary International.** (มิถุนายน 2561). 2018. 409: 141-147. **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)

ไม่มี

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม (ตามนิยามที่ ก.พ.อ. กำหนด)

ไม่มี

รองศาสตราจารย์ 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. (มกราคม 2565).** 2022. 9: 781782. **Scopus**
2. 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. (ธันวาคม 2564).** 2021. 47(6): 740-750. **Scopus**
3. Karaket, A., **Chenrai, P.** and Huuse, M. Seismic characteristics of paleo-pockmarks in the Great South Basin, New Zealand. **Frontiers in Earth Science. (สิงหาคม 2564).** 2021. 9: 683617, **Scopus**
4. Phantuwongraj, S., **Chenrai, P.** and Assawincharoenkij, T. Pilot Study Using ArcGIS Online to Enhance Students' Learning Experience in Fieldwork. **Geosciences. (สิงหาคม 2564).** 2021. 11(9): 357. **Scopus**
5. **Chenrai, P.** and Huuse, M. Sand injection and polygonal faulting in the Great South Basin, New Zealand. **Geological Society, London, Special Publications. (มิถุนายน 2564).** 2021. 493(1):11-2. **Scopus**
6. 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. (เมษายน 2564).** 2021. 9: 638862. **Scopus**
7. **Chenrai, P.** Case study on geoscience teaching innovation by 3D printing to develop structural interpretation skill in high education level. **Frontiers in Earth Science. (มกราคม 2564).** 2021. 8: 90062. **Scopus**
8. **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. (มิถุนายน 2563).** 2020. 39: 291-306, **Scopus**
9. Jitmahantakul, S., **Chenrai, P.**, Kanjanapayont, P. and Kanitpanyacharoen, W. Seismic characteristics of polygonal fault systems in the Great South Basin, New Zealand. **Open Geosciences. (มกราคม 2563).** 2020. 12(1): 851-865. **Scopus**
10. Chaiseanwang, P. and **Chenrai, P.** Organic geochemical characteristics of Mae Teep coal deposits, Thailand. **ScienceAsia. (มกราคม 2563).** 2020. 46: 102-109, **Scopus**
11. Jitmahantakul, S. and **Chenrai, P.** Applying Virtual Reality Technology to Geoscience Classrooms. **Review of International Geographical Education Online. (ธันวาคม 2562).** 2019. 9(3): 577-590. **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

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กันตณ สุระประสิทธิ์

คุณวุฒิ

วท.ค.(วิทยาศาสตร์ชีวภาพ)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พ.ศ. 2559
Ph.D. (Paleontology)	University of Poitiers, France, พ.ศ. 2558
M.Sc. (Paleontology, Paleobiology, and Phylogeny)	University of Poitiers, France, พ.ศ. 2554
M.Sc. (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.** 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. (ธันวาคม 2564).** 2021. 15: 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. (พฤศจิกายน 2564).** 2021. 603: 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. (สิงหาคม 2564).** 2021. 11: 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. (พฤศจิกายน 2563).** 2020. 287: 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. in press. **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. (มิถุนายน 2563).** 2020. 3952: 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**. (เมษายน 2563). 2020. 8: 67. **ISI/Scopus**
8. **Suraprasit, K.**, Jongautchariyakul, S., Yamee, C., Pothichaiya, C., and Bocherens, H. New fossil and isotope evidence for the Pleistocene zoogeographic transition and hypothesized savanna corridor in peninsular Thailand . **Quaternary Science Reviews**. (สิงหาคม 2562). 2019. 221: 105861. **ISI/Scopus**
 9. Duval, M., Fang, F., **Suraprasit, K.**, Jaeger, J.-J., Benammi, M., Chaimanee, Y., Cibanal, J.I., and Grün, R. Direct ESR dating of the Pleistocene vertebrate assemblage from Khok Sung locality, Nakhon Ratchasima Province, Northeast Thailand. *Palaeontologia Electronica*. (พฤศจิกายน 2562). 2019. 22.3.69: 1-25. **Scopus**
 10. **Suraprasit, K.**, Bocherens, H., Chaimanee, Y., Panha, S., and Jaeger, J.-J. 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*. (มิถุนายน 2561). 2018. 193: 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. 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

ไม่มี

บทความทางวิชาการ (Review Article)

ไม่มี

ตำรา

ไม่มี

หนังสือ

ไม่มี

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม (ตามนิยามที่ ก.พ.อ. กำหนด)

ไม่มี

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น (ตามนิยามที่ ก.พ.อ. กำหนด)

ไม่มี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุนัขเมธ 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. (2565).** 2022. **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. (กุมภาพันธ์ 2565).** 2022. 224: 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. (มกราคม 2564).** 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. **Front. Earth Sci. (ธันวาคม 2563).** 2020. 8:578218. **Scopus**
5. 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. (พฤศจิกายน 2563).** 2020. 140: 104162. **Scopus**
6. **Jitmahantakul, S.**, Chenrai, P., Kanjanapayont, P. and Kanitpanyacharoen, W. Seismic characteristics of polygonal fault systems in the Great South Basin, New Zealand. **Open Geosciences. (มกราคม 2563).** 2020. 12(1): 851-865. **Scopus**
7. **สุนัขเมธ จิตรมหันตกุล**, ประสิทธิภาพของการใช้แบบจำลองหินโพลีดิทิลในการสอนวิชาวิธีการศึกษาธรณีวิทยาภาคสนาม. วารสารครุศาสตร์ 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. (ธันวาคม 2562).** 2019. 9(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. จนิศดา จันสม, สุคนธ์เมธ จิตรมหันตกุล และปัญญา จารุศิริ. การแปลความหมายธรณีสัณฐานตามแนวรอยเลื่อนแม่ฮ่องสอน โดยใช้แบบจำลองความสูงพื้นผิวเชิงเลขความละเอียดสูง. วารสารสมาคมสำรวจข้อมูลระยะไกลและสารสนเทศภูมิศาสตร์แห่งประเทศไทย **2561**, ปีที่ 19 ฉบับพิเศษ

ก. 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 อำเภอเวียงชัยบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์ และการส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบยั่งยืน. รายงานสรุปโครงการวิจัยและการจัดอบรม. สนับสนุนทุนวิจัยโดยกองทุนจัดการซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี ประจำปี 2563.
2. ปิยพงษ์ เชนรัมย์ และ สุคนธ์เมธ จิตรมหันตกุล. 2562. การสร้างสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้เสมือนจริงสำหรับห้องเรียนธรณีวิทยา. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ กรุงเทพฯ: สนับสนุนทุนวิจัยโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
3. สุคนธ์เมธ จิตรมหันตกุล. 2560. ประสิทธิภาพของการใช้แบบจำลองหินโพลีดิทัลในการสอนวิชาวิธีการศึกษาธรณีวิทยาภาคสนาม รายงานโครงการวิจัยในชั้นเรียน ประจำปีภาคต้น ปีการศึกษา 2559 สนับสนุนทุนวิจัยโดยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลงานวิชาการรับใช้สังคม (ตามนิยามที่ ก.พ.อ. กำหนด)

ไม่มี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จุติพรรณ 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

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อลงกต ฝั้นกา

คุณวุฒิ

วท.ค.(ธรณีวิทยา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พ.ศ. 2560
วท.ม.(ธรณีวิทยา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พ.ศ. 2556
วท.บ.(ธรณีวิทยา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พ.ศ. 2552

ผลงานทางวิชาการ

งานวิจัย

ก. บทความวิจัยในวารสาร

1. **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. (สิงหาคม 2564).** 2021. 32(4): 1035–1052 **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. (มิถุนายน 2564).** 2021 (47): 609–617. **Scopus**
3. 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. (กุมภาพันธ์ 2564).** 2021. 11:241. **Scopus**
4. 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. (พฤศจิกายน-กุมภาพันธ์ 2564).** 2021. 56: 498–515. **Scopus**
5. 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. (กรกฎาคม 2563).** 2020. 8:271 **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. (กุมภาพันธ์ 2561).** 2018. 43: 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. (สิงหาคม 2561).** 2018. 157: 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

ภาคผนวก ฉ

สัญญาความร่วมมือ

AGREEMENT FOR ACADEMIC EXCHANGES AND COOPERATION
BETWEEN
THE FACULTY OF SCIENCE,
CHULALONGKORN UNIVERSITY, THE KINGDOM OF THAILAND
AND
THE GRADUATE SCHOOL OF LIFE AND ENVIRONMENTAL SCIENCES,
THE UNIVERSITY OF TSUKUBA, JAPAN

The Faculty of Science of Chulalongkorn University, the Kingdom of Thailand, and the Graduate School of Life and Environmental Sciences of the University of Tsukuba, Japan, hereinafter referred to as "the two parties", fully recognizing that academic exchanges and cooperation between the two parties would be beneficial to all concerned, hereby affirm their intention to encourage such exchanges and cooperation.

As a general declaration of intent, the two parties agree to act as follows:

1. The two parties shall encourage the following activities in earth evolution sciences and related fields:
 - (1) Exchange of professors and researchers;
 - (2) Exchange of graduate students as stated in Appendix A;
 - (3) Collaborative research and joint academic meetings; and
 - (4) Exchange of information, publications and materials for academic purposes; and
 - (5) Other activities as may be mutually agreed by the two parties to this Agreement.
2. The aforementioned activities shall be realized by means of consultation and the exchange of relevant information between appropriate members of the two parties.
3. This Agreement shall become effective on the ninth day of August, 2016, and shall remain valid for a period of five (5) years. The Agreement may be renewed for a further period of five (5) years by mutual agreement prior to the date of expiry.
4. This Agreement may be amended by the two parties by mutual agreement.
5. This Agreement is made in English, which is the authentic text.

Date: 2016. 10. 25

Date: 2016. 8. 12

Signed by Polkit Sangvanich
Polkit SANGVANICH
Dean
Faculty of Science
Chulalongkorn University
Kingdom of Thailand

Signed by Hiroshi Matsumoto
Hiroshi MATSUMOTO
Provost
Faculty of Life and
Environmental Sciences
University of Tsukuba
Japan

Signed by Osamu Numata
Osamu NUMATA
Provost
Graduate School of Life and
Environmental Sciences
University of Tsukuba
Japan