



SUSTAINABLE
DEVELOPMENT
GOALS



วิทยาศาสตร์โลกทั้งระบบ EARTH SCIENCE

GSI2304



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.
กรกมล ชูช่วย
kornkamol.ch@ssru.ac.th



สาขาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา



ASSISTANT PROFESSOR DR.

KORNKAMOL CHUCHUOY



kornkamol.ch@ssru.ac.th



061-459-9795



Suan Sunandha Rajabhat University

ประสบการณ์การทำงาน

2549 - 2556

อาจารย์ประจำกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

โรงเรียนสาริตมหาวิทาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

2556 - 2558

หัวหน้าสาขาวิชา วิทยาศาสตร์ทั่วไป

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

2558 - 2559

รักษาราชการแทนผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

โรงเรียนสาริตมหาวิทาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

2558 - ปัจจุบัน

อาจารย์ประจำสาขาวิชา วิทยาศาสตร์ทั่วไป

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

2567 - ปัจจุบัน

ผู้ช่วยอธิการบดี ฝ่ายหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน

ประวัติการศึกษา

2545 - 2549

ปริญญาตรี

วท.บ. (เคมีทรัพยากรสิ่งแวดล้อม)
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้า
คุณทหารลาดกระบัง

2550 - 2551

ประกาศนียบัตรบัณฑิต

(วิชาชีพครู)
มหาวิทาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

2551 - 2553

ปริญญาโท

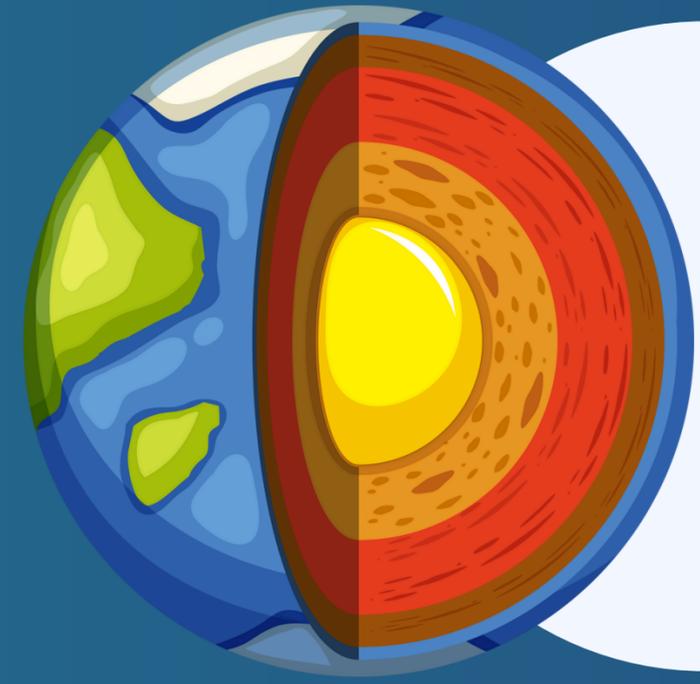
วศ.ม. (เทคโนโลยีการจัดการพลังงานและสิ่ง
แวดล้อม)
มหาวิทาลัยธรรมศาสตร์

2564 - 2567

ปริญญาเอก

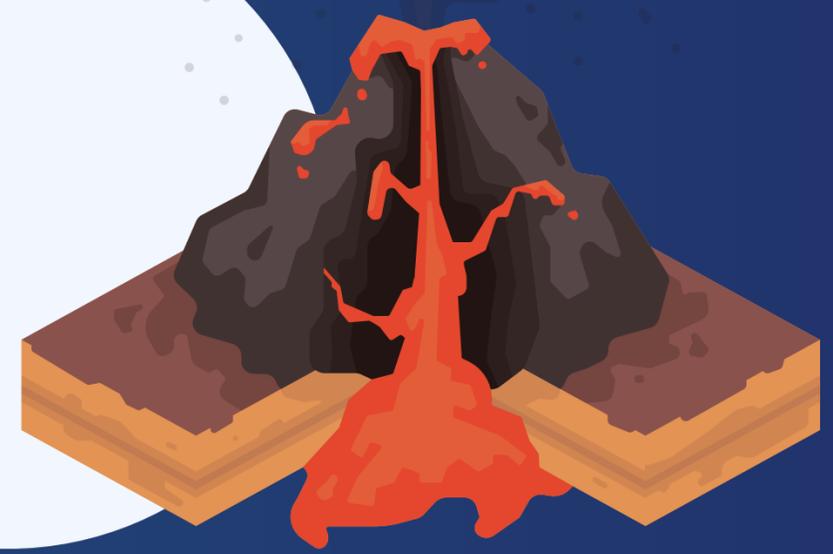
ปร.ด.(นวัตกรรมการจัดการ)

GSI2304 วิทยาศาสตร์โลกทั้งระบบ 3(2-2-5)



ศึกษาและปฏิบัติการให้รอบรู้ องค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลกและบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย ทรัพยากรธรณี แผนที่ทางธรณี และการนำไปใช้ประโยชน์ สมดุลพลังงานของโลก การหมุนเวียนของอากาศบนโลก การเกิดเมฆ การหมุนเวียนของน้ำในมหาสมุทร กระบวนการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกที่มีผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม การพยากรณ์อากาศ อธิบายปรากฏการณ์ธรรมชาติด้วยหลักวิทยาศาสตร์ นำความรู้สู่การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

Study and practice to be knowledgeable; The composition and the relationship of the Earth system; The process of changing within the world and on the surface of the earth; Geohazard; Mineral resources; Geological map and utilization; Earth's energy balance; Air circulation on Earth; Cloud formation; Ocean water circulation; Global climate change processes that affect life and the environment; The weather forecast; Explain natural phenomena with science; Use knowledge for science learning management.



ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcome)

Bloom's Taxonomy

Cognitive Domain

ด้านพุทธิพิสัย

CREATE

EVALUATE

ANALYZE

APPLY

UNDERSTAND

REMEMBER

L01.1

อธิบายและวิเคราะห์ องค์ประกอบ ความสัมพันธ์ของระบบโลก หลักการสมดุล พลังงาน การหมุนเวียนของพลังงานและสสารในระบบโลก รวมถึงกระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในและบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย ทรัพยากรธรณี ตลอดจนการหมุนเวียนของอากาศและน้ำในมหาสมุทร (2.2)

L01.2

วิเคราะห์และอธิบาย ปรากฏการณ์ธรรมชาติ การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก และแนวทางการพยากรณ์อากาศ โดยใช้หลักวิทยาศาสตร์จากความรู้ทางวิทยาศาสตร์โลกทั้งระบบอย่างลึกซึ้ง (2.2)

L01.3

นำความรู้ทางวิทยาศาสตร์โลกทั้งระบบไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและสร้างสรรค์ พร้อมทั้ง คิดริเริ่มและ พัฒนางาน ด้านการจัดการเรียนรู้ได้อย่างสร้างสรรค์ (2.2 และ 3.2)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcome)

Bloom's Taxonomy

Psychomotor Domain

ด้านทักษะพิสัย

ORIGINATION

ADAPTATION

COMPLEX OVERT RESPONSE

MECHANISM

GUIDED RESPONSE

SET

L02.1

ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัล ในการสืบค้น วิเคราะห์ สังเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลทางธรณีวิทยา อุทุนิยมวิทยา ภูมิอากาศ และสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์โลกได้อย่างมีประสิทธิภาพและหลากหลาย (5.3)

L02.2

ออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์โดยบูรณาการความรู้ทางวิทยาศาสตร์โลก เข้ากับสาระด้านวิชาชีพครู โดยเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ การลงมือปฏิบัติ และการทำงานในสถานการณ์จริง เพื่อส่งเสริมการคิด และการเผชิญสถานการณ์ (6.3)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcome)

Bloom's Taxonomy

Affective Domain

ด้านเจตคติพิสัย

CHARACTERIZATION

ORGANIZATION

VALUING

RESPONDING

RECEIVING

L03.1

มีภาวะผู้นำทางวิชาการและวิชาชีพ แสดงออกถึงการเคารพสิทธิ ให้เกียรติผู้อื่นและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสร้างสรรค์ พร้อมใช้เหตุผลและปัญญาในการตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์โลก (1.3 และ 3.2)

L03.2

ตระหนักถึงการละเมิดสิทธิและการลอกเลียนผลงาน ในการใช้ข้อมูลและสารสนเทศทางวิทยาศาสตร์โลก และแสดงออกถึงความรับผิดชอบในฐานะครูวิทยาศาสตร์ (5.3)

เนื้อหาประจำรายวิชา

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	เนื้อหาบทเรียน	รูปแบบการเรียนรู้	ผลลัพธ์การเรียนรู้
1	15 ก.ค. 68	บทนำและแนะนำรายวิชา	On-line / On-site	
2	22 ก.ค. 68	องค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก	On-line / On-site	L01.1 / L01.3
3	29 ก.ค. 68	กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลกและบนผิวโลก	On-line / On-site	L01.1 / L01.3
4	5 ส.ค. 68	กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลกและบนผิวโลก (ต่อ)	On-line / On-site	L01.1 / L01.3 / L02.1
5	12 ส.ค. 68	ทรัพยากรธรณี - หิน (Rock) / แร่ (Mineral)	On-demand	L01.1 / L01.3 / L02.1
6	19 ส.ค. 68	ทรัพยากรธรณี (ต่อ) - ดิน (Soil)	On-line / On-site	L01.1 / L01.3
7	26 ส.ค. 68	ธรณีพิบัติภัย และแผนที่ทางธรณี	On-line / On-site	L01.1 / L01.3 / L02.1
8	2 ก.ย. 68	สอบกลางภาค	On-line	L01.1 / L01.3

เนื้อหาประจำรายวิชา

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	เนื้อหาบทเรียน	รูปแบบการเรียนรู้	ผลลัพธ์การเรียนรู้
9	9 ก.ย. 68	สมดุลพลังงานของโลก	On-line / On-site	L01.1 / L01.3
10	16 ก.ย. 68	การหมุนเวียนของน้ำในมหาสมุทร	On-line / On-site	L01.1 / L01.3 / L03.1 / L03.2
11	23 ก.ย. 68	การหมุนเวียนของอากาศบนโลก	On-line / On-site	L01.1 / L01.3
12	30 ก.ย. 68	ภูมิอากาศ (Climate) และการเกิดเมฆ	On-line / On-site	L01.1 / L01.3
13	7 ต.ค. 68	การเปลี่ยนแปลงของลมฟ้าอากาศ	On-line / On-site	L01.1 / L01.3 / L02.1
14	14 ต.ค. 68	การพยากรณ์อากาศ	On-demand	L01.1 / L01.3 / L02.1
15	21 ต.ค. 68	กระบวนการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกที่มีผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม	On-line / On-site	L01.1 / L01.3 / L03.1 / L03.2
16	28 ต.ค. 68	สอบปลายภาค	On-line	

แผนการวัดและประเมิน

การวัดและประเมินผล	สัดส่วน	LO 1.1	LO 1.2	LO 1.3	LO 2.1	LO 2.2	LO 3.1	LO 3.2
กิจกรรมในชั้นเรียน/กิจกรรมนอกชั้นเรียน	20 %			ครั้งที่ 1-16				
ทดสอบประเมินความรู้ระหว่างเรียน	10 %	ครั้งที่ 2-16	ครั้งที่ 2-16					
Active Book วิทยาศาสตร์โลกทั้งระบบ	10 %				ครั้งที่ 1-16			ครั้งที่ 1-16
การเข้าชั้นเรียน การส่งงาน การมีส่วนร่วม	10 %						ครั้งที่ 1-16	
การสอบกลางภาค	20 %	ครั้งที่ 8	ครั้งที่ 8					
การสอบปลายภาค	20 %	ครั้งที่ 16	ครั้งที่ 16					

เกณฑ์ประเมินผลการเรียน

ร้อยละ	ระดับผลการเรียน	ความหมาย
86 - 100	A	ดีเยี่ยม
82 - 85	A-	ดีเยี่ยม
78 - 81	B+	ดีมาก
74 - 77	B	ดี
70 - 73	B-	ค่อนข้างดี
66 - 69	C+	ปานกลางค่อนข้างดี
62 - 65	C	ปานกลาง
58 - 61	C-	ปานกลางค่อนข้างอ่อน
54 - 57	D+	ค่อนข้างอ่อน
50 - 53	D	อ่อน
46 - 59	D-	อ่อนมาก
0 - 45	F	ตก



- แผนการจัดการเรียนรู้ประจำรายวิชา
- เอกสารประกอบการบรรยาย
- เอกสารคำสอน
- VDO - ประกอบการจัดการเรียนรู้



ศูนย์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์โลกและดาราศาสตร์
Learning center for Earth Science and Astronomy

- โลก
- ดาราศาสตร์
- อวกาศ



www.lesa.biz

Flipped Learning

Flow Learning

Pre-class

- นักศึกษาเตรียมตัวก่อนเข้าเรียน
- ดูวิดีโอคำอธิบายบทเรียน
 - อ่านเนื้อหาหรือแหล่งเรียนรู้ด้วยตนเอง
 - ทำแบบฝึกเบื้องต้น

Students **prepare** to participate in class activities

In-class

- นักศึกษาร่วมกิจกรรมในชั้นเรียน
- ทำงานกลุ่ม
 - อภิปราย/โต้แย้ง
 - ฝึกคิดวิเคราะห์
 - รับ feedback

Students **practice** applying key concepts with feedback

Post-class

- นักศึกษาทบทวนหรือขยายผลการเรียนรู้
- ตรวจสอบความเข้าใจของตนเอง
 - ทำแบบฝึกหัดเพิ่มเติม
 - ต่อยอดความรู้

Students **check** their understanding and **extend** their learning

มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ **Learning Outcome**



Active Book

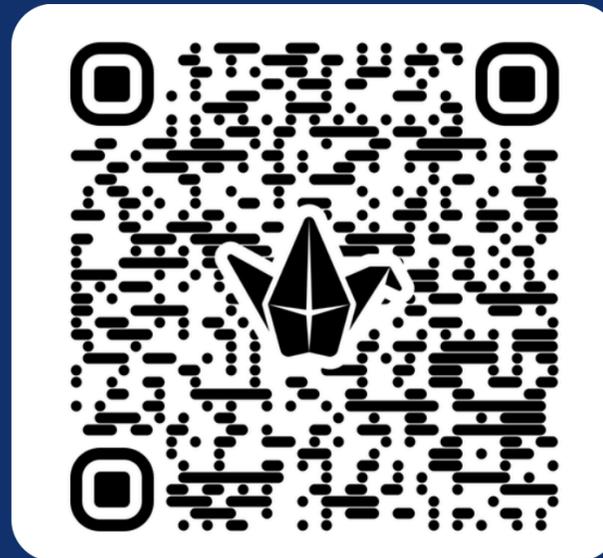
- ให้นักศึกษาสร้างชิ้นงาน A4
- ตั้งชื่อ รหัสนักศึกษา ตามด้วยชื่อ-นามสกุล เช่น XXX สุดสวย ใจดี
- นำลิงค์ส่งใน Padlet

งานชิ้นที่ 1 : สร้างปก และ resume



padlet

กระดานผลงานนักศึกษา



หมู่เรียน 01



หมู่เรียน 02