HUSO-TQF3 ปรับปรุง มิ.ย. 2566

มคอ.3 รายละเอียดของรายวิชา

Course Specification

0116152 ภูมิศาสตร์กายภาพ

Physical Geography

รายวิชานี้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาภูมิศาสตร์

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

มหาวิทยาลัยทักษิณ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัส ชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน รายวิชาที่เรียนพร้อมกัน และคำอธิบายรายวิชา

0116152 ภูมิศาสตร์กายภาพ 3(2-2-5)

Physical Geography

บุรพวิชา : (ถ้ามี) [คลิกพิมพ์รหัสวิชาชื่อวิชา]

ควบคู่ : (ถ้ามี) [คลิกพิมพ์รหัสวิชาชื่อวิชา]

ขอบข่ายภูมิศาสตร์กายภาพ ประกอบด้วย ธรณีภาค อากาศภาค อุทกภาค และชีวภาค และความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพกับมนุษย์

Scope of Physical Geography including lithosphere, atmosphere, hydrosphere and biosphere; and the relationship between physical characteristic and human

2. ประเภทของรายวิชา

- ☐ ศึกษาทั่วไป
- ☐ **วิชาพื้นฐานเฉพาะด้านวิทยาศาสตร์ทางภูมิศาสตร์**
- ☐ วิชาเอกบังคับ
- ☐ วิชาเอกเลือก
- ☐ วิชาโท
- ☐ วิชาเลือกเสรี

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ ดร.วราภรณ์ ทนงศักดิ์

อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ ดร.วราภรณ์ ทนงศักดิ์ ผศ.ศุภรัตน์ พิณสุวรรณ ผศ.วรุตม์ นาที และอาจารย์ ดร.จำรูญ ศรีชัยชนะ

4. ปีการศึกษา/ ภาคการศึกษา/ กลุ่มผู้เรียน

ปีการศึกษา 2567 ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 1

5. สถานที่เรียน

อาคาร 13 คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

6. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

พฤษภาคม 2567

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้/มีความสามารถ/สมรรถนะที่ต้องการด้านต่าง ๆ

1.1 มีความรู้ ความเข้าใจขอบข่ายภูมิศาสตร์กายภาพทั้ง 4 ภาค

1.2 อธิบายลักษณะธรณีภาค อากาศภาค อุทกภาค และชีวภาคในพื้นที่ส่วนต่างๆ

1.3 อธิบายปรากฏการณ์ธรรมชาติต่างๆ ที่เกิดจากความสัมพันธ์ของธรณีภาค อากาศภาค อุทกภาค และชีวภาค

1.4 สามารถวิเคราะห์อิทธิพลขององค์ประกอบทางกายภาพของโลกที่มีต่อสภาพแวดล้อมได้

(หมายเหตุ : สำหรับหลักสูตรที่กำหนด CLOs ของรายวิชา ให้ระบุ CLOs)

2. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

พัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย ทันกับสถานการณ์ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สนองต่อตลาดแรงงานด้าน เทคนิคทางภูมิศาสตร์ และพัฒนาให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552

หมวดที่ 3 ลักษณะการดำเนินการ

1. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

ภาคบรรยาย	ภาคปฏิบัติ	การศึกษาด้วยตนเอง
2 x 15 สัปดาห์	2 x 15 สัปดาห์	5 x 15 สัปดาห์

คำชี้แจง : ภาคการศึกษาคิดเป็นไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

2. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์และช่องทางที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่ผู้เรียนเป็นรายบุคคล

5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
1	แนะนำประมวลรายวิชา วิธีเรียน วิธีวัดผล วิธีทำงาน บทนำ - ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภูมิศาสตร์กายภาพ - ความหมายของภูมิศาสตร์กายภาพ - ลักษณะของเนื้อหา -. ขอบข่ายของวิชาที่เกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์กายภาพ - ความสำคัญและประโยชน์ของวิชาภูมิศาสตร์กายภาพ	2	2	- กำหนดและสร้างข้อตกลงร่วมกันกับผู้เรียนเกี่ยวกับเกณฑ์การประเมินผลการเรียน กฎกติกา มารยาทในการเรียนการสอน และกิจกรรมการเรียน แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติมและให้ผู้เรียนซักถาม ผู้สอนอธิบายเพิ่มเติม (powerpoint และเอกสาร มคอ.3) - บรรยายประกอบสื่อการสอน MS PowerPoint และเอกสารประกอบการสอน - จัดกิจกรรมในชั้นเรียนโดยให้ ผู้เรียน วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของภูมิศาสตร์กายภาพ - ให้ผู้เรียนซักถามผู้สอน อธิบายเพิ่มเติม สรุปเนื้อหาในการเรียน	อ.ดร.วราภรณ์
2	สัณฐานของโลก - ขนาดรูปทรงของโลก - ความโค้งของผิวโลก - การเอียงของแกนโลก - การหมุนรอบตัวเองของโลก - เส้นวงกลมใหญ่และเส้นวงกลมเล็ก - เส้นเมริเดียนและเส้นขนาน พิกัดภูมิศาสตร์	2	2	- บรรยายประกอบสื่อการสอน MS PowerPoint และเอกสารประกอบการสอน - ผู้เรียนแบ่งกลุ่มค้นคว้าเกี่ยวกับสัณฐานของโลก ระบบเวลาของโลก โดย	ผศ.ศุภรัตน์

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
	- ระบบเวลาของโลก			ให้นักศึกษานำเสนอในชั้นเรียนประกอบแผนที่และลูกโลก	
3-4	ความสัมพันธ์ระหว่างโลกกับดวงอาทิตย์ - การโคจรของโลกรอบดวงอาทิตย์ - การเกิดฤดูกาล ความสัมพันธ์ระหว่างโลกกับดวงจันทร์ - การโคจรของดวงจันทร์ - ปรากฏการณ์ที่เกิดจากกการโคจรของดวงจันทร์	4	4	- ผู้สอนทบทวนเนื้อหาจากสัปดาห์ที่ผ่านมา - บรรยายประกอบสื่อการสอน MS PowerPoint แผนที่และลูกโลก - ให้ผู้เรียนค้นคว้าเกี่ยวกับการตั้งฉากของดวงอาทิตย์กับโลกในละติจูดต่างๆ และปรากฏการณ์ที่เกิดจากการโคจรของดวงจันทร์ โดยให้นักศึกษานำเสนอในชั้นเรียน - ให้ผู้เรียนซักถามผู้สอน อธิบายเพิ่มเติม สรุปเนื้อหาในการเรียน และเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามเพื่อทบทวนความเข้าใจ ให้นักศึกษาตอบคำถามท้ายบท และส่งงาน	อ.ดร.วราภรณ์
5	บรรยากาศ - โครงสร้างของบรรยากาศ - การเคลื่อนที่ของอากาศ - ชนิดของลม องค์ประกอบของอากาศ - การแผ่รังสี - อุณหภูมิ - ความกดอากาศและลม - ความชื้น	2	2	**1.** ผู้สอนทบทวนเนื้อหาในการสอนจากสัปดาห์ที่ผ่านมา **2.** บรรยายประกอบสื่อการสอน MS PowerPoint และวิดีทัศน์ **3.** ผู้เรียนแบ่งกลุ่มค้นคว้ากระบวนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น	อ.ดร.วราภรณ์

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
				เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศจากสื่อสารสนเทศ โดยนำเสนอด้วยผังมโนทัศน์ โดยให้นำเสนอในชั้นเรียน **4.** ผู้สอน อธิบายเพิ่มเติม สรุปเนื้อหาในการเรียนและเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถาม นักศึกษาตอบคำถามท้ายบท	
6	ธรณีภาคและการเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลก - ความหมายของธรณีภาค - โครงสร้างและส่วนประกอบของโลก - วัฏจักรทางธรณี - กระบวนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นภายในโลก - กระบวนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นบนพื้นผิวโลก	2	2	1. ผู้สอนทบทวนเนื้อหาในการสอนจากสัปดาห์ที่ผ่านมา 2. บรรยายประกอบสื่อการสอน MS PowerPoint 3. ผู้เรียนค้นคว้ากระบวนการเปลี่ยนแปลงของวัฏจักรธรณี โดยให้นาเสนอในชั้นเรียน 4. ผู้เรียนศึกษาชนิดของหินบนโลก โดยให้ศึกษาจากตัวอย่างหินและวิเคราะห์องค์ประกอบ 5. ผู้สอน อธิบายเพิ่มเติม สรุปเนื้อหาในการเรียนและเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามเพื่อทบทวนความเข้าใจ ให้นักศึกษาตอบคำถามท้ายบท และส่งงาน	ผศ.วรุตม์

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
				ผู้เรียนค้นคว้ากระบวนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นภายในโลกและกระบวนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นบนพื้นผิวโลกจากสื่อสารสนเทศ โดยนำเสนอลักษณะภูมิลักษณ์หรือสถานที่ที่เกิดจากกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางธรณีวิทยาดังกล่าว โดยให้นำเสนอในชั้นเรียน	
7	ปรากฏการณ์และภูมิประเทศที่เกิดจากลม - ปรากฏการณ์ที่เกิดจากลม - ภูมิประเทศแบบทะเลทราย - ประเภทของทะเลทราย - ลักษณะภูมิประเทศที่เกิดจากกษัยการของลม - ลักษณะภูมิประเทศที่เกิดจากการทับถมของลม	2	2	1. ผู้สอนทบทวนเนื้อหาในการสอนจากสัปดาห์ที่ผ่านมา 2. บรรยายเกี่ยวกับเนื้อหา ปรากฏการณ์ที่เกิดจากลมประกอบสื่อการสอน MS PowerPoint 3. ผู้เรียนแบ่งกลุ่มค้นคว้า เรื่อง ภูมิประเทศแบบทะเลทราย ประเภทของทะเลทราย ลักษณะภูมิประเทศที่เกิดจากกษัยการของลม และลักษณะภูมิประเทศที่เกิดจากการทับถมของลมโดยให้นำเสนอในชั้นเรียน 4. ผู้สอน อธิบายเพิ่มเติม สรุปเนื้อหาในการเรียนและเปิดโอกาส	ผศ.วรุตม์

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
				ให้นักศึกษาซักถามเพื่อทบทวนความเข้าใจ ให้นักศึกษาตอบคำถามท้ายบท และส่งงาน	
8	ทะเลและมหาสมุทร - ลักษณะภูมิประเทศของทะเลและมหาสมุทร - กระแสน้ำมหาสมุทร (Ocean Current) - ชายฝั่งทะเล - การเคลื่อนไหวของน้ำทะเล	2	2	1. ผู้สอนทบทวนเนื้อหาในการเรียนสัปดาห์ที่ผ่านมา 2. ผู้สอนบรรยายประกอบสื่อ MS PowerPoint ลักษณะภูมิประเทศของทะเลและมหาสมุทร 3. ผู้เรียนแบ่งกลุ่มค้นคว้า เรื่อง กระแสน้ำมหาสมุทร ชายฝั่งทะเล และการเคลื่อนไหวของน้ำทะเล โดยให้นำเสนอในชั้นเรียน 4. ผู้สอน อธิบายเพิ่มเติม	ผศ.วรุตม์
9	ภูมิประเทศที่เกิดจากน้ำ และวิวัฒนาการระบบลำน้ำมีผลต่อลักษณะภูมิประเทศ 1. ลักษณะภูมิประเทศที่เกิดจากการกัดเซาะ 2. ลักษณะภูมิประเทศที่เกิดจากการตกตะกอนทับถม	2	2	1. ผู้สอนทบทวนเนื้อหาในการเรียนสัปดาห์ที่ผ่านมา 2. ผู้สอนบรรยายประกอบสื่อ MS PowerPoint ลักษณะภูมิประเทศที่เกิดจากการกัดเซาะและลักษณะภูมิประเทศที่เกิดจากการตกตะกอนทับถม 3. ผู้เรียนแบ่งกลุ่มค้นคว้าโดยยกตัวอย่างและภาพประกอบลักษณะภูมิประเทศที่	ผศ.วรุตม์

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
				เกิดจากการกัดเซาะและลักษณะภูมิประเทศที่เกิดจากการตกตะกอนทับถม โดยให้นำเสนอในชั้นเรียน 4. ผู้สอน อธิบายเพิ่มเติม สรุปเนื้อหาในการเรียนและเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถาม	
10-11	อุทกภาค - วัฏจักรของน้ำ - ประเภทของแหล่งน้ำ - ประโยชน์ของน้ำ และสภาพปัญหาของทรัพยากรน้ำ - การเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเล	4	4	1. ผู้สอนทบทวนเนื้อหาในการเรียนสัปดาห์ที่ผ่านมา 2. ผู้สอนบรรยายประกอบสื่อ MS PowerPoint สื่อวีดิทัศน์ 3. มอบหมายแบบฝึกหัด วัฏจักรของน้ำ และเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเลจากภาวะการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	อ.ดร.จำรูญ
12-13	ชีวภาค - สิ่งมีชีวิต - กำเนิดสิ่งมีชีวิต - องค์ประกอบของสิ่งมีชีวิต - วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต - ความหลากหลายทางชีวภาพ - อิทธิพลของสิ่งมีชีวิตต่อบรรยากาศโลก	4	4	1. ผู้สอนทบทวนเนื้อหาในการเรียนสัปดาห์ที่ผ่านมา 2. ผู้สอนบรรยายประกอบสื่อ MS PowerPoint สื่อวีดิทัศน์ 3. แบ่งกลุ่มผู้เรียนค้นคว้า และจัดทำรายงานเกี่ยวกับปรากฏการณ์ทางชีวภาคของพืชและสัตว์	ผศ.ศุภรัตน์

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
14-15	การค้นคว้าและรวบรวมข้อมูล เพื่อศึกษาปัญหาและสถานการณ์ในภูมิภาคต่างๆ	4	4	- ฝึกปฏิบัติ : เรียนรู้โดยใช้ชุมชน เป็นฐาน ครั้งที่ 1 คือ นิสิตเลือกพื้นที่ 1 ชุมชน เพื่อใช้ เป็นฐานในการเรียนรู้ โดยมีกิจกรรมขั้นตอนแรกคือ นิสิตลงพื้นที่สำรวจพื้นที่ที่ เบื้องต้น เพื่อศึกษาชุมชนที่ สนใจ/ชุมชนที่ต้องการฐานข้อมูล เชิงพื้นที่ (3 ชั่วโมง) - ฝึกปฏิบัติ : เรียนรู้โดยใช้ชุมชน เป็นฐาน ครั้งที่ 2 คือ สำรวจข้อมูลเพื่อกำหนด ประเด็นที่ต้องการศึกษา และเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพในพื้นที่ (12 ชั่วโมง) - เรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน ครั้งที่ 3 คือ ตรวจสอบความถูกต้องของ ข้อมูลโดยผ่านการนำเสนอต่อ ผู้แทนชุมชนหรือผู้นำชุมชน (3 ชั่วโมง) *หมายเหตุ เวลาอจมีการเปลี่ยนแปลง	คณาจารย์
16	การนำเสนองานรายกลุ่ม สรุปและอภิปราย	4	4	- บรรยายสรุปโดยใช้ power point - ฝึกปฏิบัติ นำเสนองานจากการ ลงชุมชนในห้องเรียน พร้อมส่งตัวเล่ม / รับฟังข้อเสนอแนะ	คณาจารย์

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
17	สอบปลายภาค				
18					
รวม		30	30		

2. แผนพัฒนาประสิทธิภาพรายวิชา (ระบุได้มากกว่า 1 ข้อ)

/ 1. จัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 ของระยะเวลาทั้งหมดของรายวิชา

☐ 2. จัดการเรียนรู้ร่วมกับสถานประกอบการ องค์กร หรือหน่วยงาน

/ 3. จัดการเรียนรู้เชิงรุก

☐ 4. รายวิชาส่งเสริมทักษะผู้ประกอบการของผู้เรียน

/ 5. รายวิชาก่อให้เกิดนวัตกรรมของผู้เรียน โดยมีหนังสือรับรองการใช้ประโยชน์จากหน่วยงาน

☐ 6. จัดการเรียนรู้ผ่านช่องทางออนไลน์ (online) ร่วมกับ ในที่ตั้ง (on-site)

☐ 7. มีการพัฒนาสื่อการสอนแบบออนไลน์โดยผ่าน TSU MOOC

/ 8. เปิดเผยคะแนนเก็บก่อนการสอบปลายภาค

/ 9. ส่งระดับขั้นตามเวลาที่กำหนด โดยไม่มีข้อผิดพลาด

☐ 10. มีการทวนสอบรายวิชาในระบบของคณะฯ

☐ 11. อื่น ๆ ระบุ .....

3. แผนการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ลำดับ	หัวเรื่อง/ประเด็น/รายละเอียด	วิธีการประเมิน/ลักษณะการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	คะแนน
1	สามารถแสดงความรับผิดชอบภายใต้หลักคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาชีพ	สังเกตพฤติกรรมผู้เรียนที่แสดงถึงความรับผิดชอบภายใต้หลักคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาชีพในชั่วโมงสอน ชั่วโมงทบทวน ชั่วโมงสอบ และงานที่ได้รับมอบหมายโดยประเมินจากความตรงต่อเวลาของนิสิตในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตาม	สัปดาห์ที่ 1-15	ร้อยละ 5

ลำดับ	หัวเรื่อง/ประเด็น/รายละเอียด	วิธีการประเมิน/ลักษณะการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	คะแนน
		กำหนด ระยะเวลาที่ได้รับมอบหมาย และการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ		
2	สามารถบูรณาการความรู้ เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ และเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ เพื่อแก้ปัญหาเชิงพื้นที่ได้อย่างเหมาะสม	ประเมินจากการสอบย่อยและปลายภาค	สัปดาห์ที่ 16-17	ร้อยละ 55
3	สามารถสังเคราะห์ความรู้เชิงพื้นที่ และก้าวทันการเปลี่ยนแปลงทาง ภูมิศาสตร์ และเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ	จากผลงาน การนำเสนองาน และการปฏิบัติงานของนิสิต	สัปดาห์ที่ 1-15	ร้อยละ 20
4	สามารถแสดงความ สัมพันธ์ ระหว่างบุคคลที่เคารพกฎระเบียบ มี ความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม	สังเกตพฤติกรรมและการแสดงออกของนิสิตในชั้นเรียน และในพื้นที่ที่ศึกษาภาคสนาม	สัปดาห์ที่ 1-15	ร้อยละ 5
5	สามารถ สืบค้นใช้เทคโนโลยี คิดวิเคราะห์ และสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ	จากผลงาน การนำเสนองาน และการปฏิบัติงานของนิสิต	สัปดาห์ที่ 1-15	ร้อยละ 15
คะแนนรวม				**100**

วิธีการตัดเกรด / อิงเกณฑ์ (FIX-Rate)

☐ อิงกลุ่ม (T-Score)

การกำหนดช่วงคะแนนของเกรด

เกรด	A	B+	B	C+	C	D+	D	E/F
ช่วงคะแนน	≥80	≥75	≥70	≥65	≥60	≥55	≥50	≥0

หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำรา เอกสารหลัก และข้อมูลสำคัญ

เอกชัย พุมดวง และ ยุสนีย์ โสมทัศน์. (2560). ภูมิศาสตร์กายภาพและสารสนเทศทางภูมิศาสตร์. กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยสวนดุสิต.

2. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

ภาษาไทย

ประเสริฐ วิทยารัฐ.ม.ป.ป. ภูมิศาสตร์กายภาพประเทศไทย. อักษรบัณฑิต , กรุงเทพฯ

ระภีพร สามารถ. 2542. ภูมิศาสตร์กายภาพ. ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์ สถาบันราชภัฏพระนคร.

วิชัย เทียนน้อย. 2536. ภูมิศาสตร์กายภาพเล่ม 1. โอเดียนสโตร์, กรุงเทพฯ.

_____. 2537. ภูมิศาสตร์กายภาพเล่ม 2. โอเดียนสโตร์, กรุงเทพฯ.

_____. 2530. ธรณีสัญฐานวิทยา. พิมพ์ครั้งที่ 3. ไทยวัฒนาพานิช, กรุงเทพฯ.

ยงยุทธ โอสถสภาและคณะ. 2541. ปฐพีวิทยาเบื้องต้น. ภาควิชาปฐพีวิทยา. คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ปัญญา จารุศิริและคณะ. 2544. ธรณีวิทยากายภาพ. คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาษาอังกฤษ

Christopherson,. R.W. 2012. Geosystems. An Introduction to Physical Geography (8th Edition). Prentice Hall. 688 pp.

Cotton , C.A. Geomorphology. London : Whiteomb et Tombs Ltd. 1964.

Leopold, L.B. et al. Fluvial Processes in Geomorphology. San F rancisco and London : W.H.

Freeman And Company , 1964.

Lutgns, F.K. and tarbuck , E. J. The atmossphere : Introduction to meteorology. Prentiee – Ine , Englewood Cliffs. 1979.

Strahler, Arther N. Physical Geography. Newyork, John Wiley and Sons Ine, 1969.

Thornbury, W.D. Principles of Geomorphology. Newyork , john wiley and sons Ins ,