**รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.๓)**

**ชื่อสถาบันอุดมศึกษา** มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตขอนแก่น
**วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา** วิทยาลัยสงฆ์ขอนแก่น

## หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

**๑. รหัสและชื่อรายวิชา** ๒๐๓ ๓๑๗ ภูมิศาสตร์กายภาพ
(Physical Geography)

**๒. จำนวนหน่วยกิต** ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์ ๒ หน่วยกิต (๒-๐-๔)

**๓. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา**

๓.๑ หลักสูตร หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (๔ ปี)
๓.๒ ประเภทวิชา วิชาบังคับ หมวดวิชาเฉพาะด้าน

**๔. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน**

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์พันทิวา ทับภูมี
อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พันทิวา ทับภูมี

**๕. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน**

ภาคการศึกษาที่ ๑/๒๕๖๘ ชั้นปีที่ ๓

**๖. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (ถ้ามี)**

**-ไม่มี-**

**๗. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (co-requisites) / (ถ้ามี)**

**-ไม่มี-**

**๘. สถานที่เรียน**

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตขอนแก่น

**๙. วันที่จัดทำรายละเอียดของรายวิชา หรือวันที่มีการปรับปรุงครั้งล่าสุด**

๑ พฤษภาคม ๒๕๖๕

## หมวดที่ ๒ จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

**๑. จุดมุ่งหมายของรายวิชา**

๑.๑ เพื่อให้นิสิตมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะทางภูมิศาสตร์กายภาพได้
๑.๒ เพื่อให้นิสิตมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสัณฐานของโลกและปรากฏการณ์ต่าง ๆ ได้
๑.๓ เพื่อให้นิสิตสามารถอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดเนื่องจากความสัมพันธ์ระหว่างโลกกับดวงอาทิตย์และดวงจันทร์ได้

๑.๔ เพื่อให้นิสิตสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของธรณีภาค (Lithosphere) อุทกภาค (Hydrosphere) บรรยากาศ (Atmosphere) และชีวมณฑล (Biosphere)

๑.๕ เพื่อให้นิสิตสามารถนำความรู้เกี่ยวกับภูมิศาสตร์กายภาพมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

**๒. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา**

๒.๑ เพื่อปรับปรุงพัฒนาเนื้อหาสาระและกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก

๒.๒ เพื่อปรับปรุงพัฒนาเนื้อหาสาระและกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และมาตรฐานวิชาชีพของคุรุสภา

## หมวดที่ ๓ ส่วนประกอบของรายวิชา

**๑. คำอธิบายรายวิชา**

สัณฐานของโลกและปรากฏการณ์ที่เกิดเนื่องจากความสัมพันธ์ระหว่างโลกกับดวงอาทิตย์และดวงจันทร์ สมบัติทางด้านกายภาพ และการเปลี่ยนแปลงของธรณีภาค (Lithosphere) อุทกภาค (Hydrosphere) บรรยากาศ (Atmosphere) และชีวมณฑล (Biosphere)

**๒. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา**

| บรรยาย | สอนเสริม | การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน | การศึกษาด้วยตนเอง |
|---|---|---|---|
| **๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา** | - | - | ๖๐ ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา |

**๓. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นิสิตเป็นรายบุคคล**

- อาจารย์ประจำรายวิชา แจ้งรูปแบบการให้คำปรึกษาผ่าน โปรแกรม Social Media ต่างๆ เช่น Facebook Line กลุ่มวิชาและไลน์ของผู้บรรยาย
- จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่มตามความต้องการ ๑ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (เฉพาะนิสิตที่มีต้องการ)

## หมวดที่ ๔ การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนิสิต

| รายวิชา | คุณธรรม | | | | ความรู้ | | | | ทักษะทางปัญญา | | | | ทักษะความสัมพันธ์ | | | ทักษะการวิเคราะห์ | | | วิธีวิทยาการจัดการเรียนรู้ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ๑ | ๒ | ๓ | ๔ | ๑ | ๒ | ๓ | ๔ | ๑ | ๒ | ๓ | ๔ | ๑ | ๒ | ๓ | ๑ | ๒ | ๓ | ๑ | ๒ | ๓ | ๔ | ๕ |
| ๒๐๓ ๓๑๗ ภูมิศาสตร์กายภาพ | | | | | | | ● | | | | ○ | | | | ○ | | | | | | | | |

**๑. รายละเอียดพัฒนาผลการเรียนรู้ของนิสิต**

| **๒) ด้านความรู้** | | |
|---|---|---|
| **๒.๑) ผลการเรียนรู้ด้านความรู้** | **๒.๒) กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้** | **๒.๓) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้** |
| ● (๓) มีความรู้ เข้าใจชีวิต เข้าใจชุมชน เข้าใจโลกและการอยู่ร่วมกันบนพื้นฐานความแตกต่างทางวัฒนธรรม สามารถเผชิญและเท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม และสามารถนำแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตและพัฒนาตน พัฒนางานและพัฒนาผู้เรียน | (๑) การเรียนรู้โดยใช้การสืบสอบ (Inquiry-Based Learning)<br>(๒) การเรียนรู้แบบรวมพลัง (Collaborative Learning)<br>(๓) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning)<br>(๔) การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) โดยบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเองนอกชั้นเรียนและเรียนร่วมกันในชั้นเรียน<br>(๕) การเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom)<br>(๖) การเรียนรู้โดยใช้ฉากทัศน์เป็นพื้นฐาน ( Scenario- based learning )<br>(๗) การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon-based learning ) | (๑) วัดและประเมินจากผลการทบทวนวรรณกรรมและสรุปสาระสำคัญของความรู้<br>(๒) วัดและประเมินจากการนำเสนอโครงงานหรือรายงานการค้นคว้า |
| **๓) ด้านทักษะทางปัญญา** | | |

| ๓.๑) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา | ๓.๒) กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา | ๓.๓) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา |
|---|---|---|
| ○ (๓) สร้างและประยุกต์ใช้ความรู้จากการทำวิจัยและสร้างหรือร่วมสร้างนวัตกรรมเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนและพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้สร้างหรือร่วมสร้างนวัตกรรม รวมทั้งการถ่ายทอดความรู้แก่ชุมชนและสังคม | (๑) การเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน (Research- Based Learning)<br>(๒) การเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูง (Higher Order Thinking skills)<br>(๓) การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน (Scenario- Based Learning)<br>(๔) การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon-Based Learning)<br>(๕) การส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (Self-Directed Learning)<br>(๖) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning) | (๑) วัดและประเมินจากผลการทบทวนวรรณกรรมและสรุปสาระสำคัญของความรู้<br>(๒) วัดและประเมินจากการนำเสนอโครงงานหรือรายงานการค้นคว้า |
| **๔) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ** | | |
| **๔.๑) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ** | **๔.๒) กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ** | **๔.๓) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ** |
| ○ (๓) มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ ต่อตนเอง ต่อผู้เรียน ต่อผู้ร่วมงาน และต่อส่วนรวม สามารถช่วยเหลือและแก้ปัญหาตนเอง กลุ่มและระหว่างกลุ่มได้อย่างสร้างสรรค์ | (๑) การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning)<br>(๒) การเป็นผู้นำแบบมีส่วนร่วม (Shared Leadership) ในการนำเสนองานวิชาการ<br>(๓) การให้ความเห็นและการรับฟังความเห็นแบบสะท้อนกลับอย่างไตร่ตรอง (Reflective thinking) | (๑) วัดและประเมินจากผลการเรียนรู้แบบร่วมมือ<br>(๒) วัดและประเมินจากผลการศึกษาค้นคว้าหรือแก้โจทย์ปัญหา<br>(๓) วัดและประเมินจากผลการนำเสนองานเป็นกลุ่ม การเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีในการปฏิบัติงานร่วมกัน |

## หมวดที่ ๕ แผนการสอนและการประเมินผล

**๑. แผนการสอน**

| สัปดาห์ | หัวข้อ/รายละเอียด | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | กิจกรรมการเรียน การสอนและสื่อที่ใช้ | ผู้สอน |
|---|---|---|---|---|---|
| ๑-๒ | **แนะนำรายละเอียดของวิชา แผนการสอน และเกณฑ์การวัดผลและประเมินผล**<br>**บทที่ ๑ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภูมิศาสตร์กายภาพ**<br>๑.๑ ความเป็นมาของวิชาภูมิศาสตร์กายภาพ<br>- ความหมาย<br>- แนวคิด<br>- ความสำคัญ<br>- ประโยชน์ | ๔ | - | **กิจกรรมการสอน**<br>- บรรยาย<br>- อภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ความคิดเห็นภายในห้องเรียน<br>- สรุปผลการเรียนรู้<br>**สื่อการสอน**<br>- Power Point<br>**การวัดประเมินผล**<br>- สังเกตการพูดคุย อภิปรายถามตอบ<br>- การมีส่วนร่วม | อาจารย์พันทิวา ทับภูมี |
| ๓-๔ | **บทที่ ๒ ระบบสุริยะ และโลก**<br>๒.๑ กำเนิดโลกและวิวัฒนาการ<br>๒.๒ สันฐานโลก<br>- ลักษณะรูปร่างและพื้นผิวสัณฐานโลก<br>- โครงสร้างของสัณฐานโลก<br>- แผ่นเปลือกโลกและการแปรสัณฐาน<br>๒.๓ กระบวนการเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลก<br>- กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายใน<br>- กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายนอก<br>- กระบวนการเปลี่ยนแปลงจากภายนอกโลก | ๔ | - | **กิจกรรมการสอน**<br>- บรรยาย<br>- อภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ความคิดเห็นภายในห้องเรียน<br>- สรุปผลการเรียนรู้<br>- แบบทดสอบท้ายบท<br>**สื่อการสอน**<br>- Power Point<br>**การวัดประเมินผล**<br>- สังเกตการพูดคุย อภิปรายถามตอบ<br>- การมีส่วนร่วม<br>- แบบทดสอบท้ายบท | อาจารย์พันทิวา ทับภูมี |
| ๕ | **บทที่ ๓ ความสัมพันธ์ระหว่างโลก ดวงอาทิตย์ และดวงจันทร์** | ๒ | - | **กิจกรรมการสอน**<br>- บรรยาย | อาจารย์พันทิวา ทับภูมี |

| สัปดาห์ | หัวข้อ/รายละเอียด | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | กิจกรรมการเรียน การสอนและสื่อที่ใช้ | ผู้สอน |
|---|---|---|---|---|---|
| | ๓.๑ การหมุนรอบตัวเองของโลก<br>- กลางวัน กลางคืน<br>๓.๒ ความสัมพันธ์ระหว่างโลกกับดวงอาทิตย์<br>- การเกิดฤดูกาล<br>- สุริยุปราคา<br>๓.๓ ความสัมพันธ์ระหว่างโลกกับดวงจันทร์<br>- ข้างขึ้น ข้างแรม<br>- น้ำขึ้น น้ำลง<br>- น้ำเกิด น้ำตาย<br>- จันทรุปราคา | | | **-** อภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ความคิดเห็นภายในห้องเรียน<br>- สรุปผลการเรียนรู้<br>- แบบทดสอบท้ายบท<br>**สื่อการสอน**<br>- Power Point<br>**การวัดประเมินผล**<br>- สังเกตการพูดคุย อภิปรายถามตอบ<br>- การมีส่วนร่วม<br>- แบบทดสอบท้ายบท | |
| ๖-๗ | **บทที่ ๔ ธรณีภาค (Lthosphere)**<br>- ธรณีประวัติ<br>- โครงสร้างภายในของโลก<br>- ลักษณะภูมิประเทศที่เกิดจากการแปรโครงสร้าง ได้แก่ กระบวนการเคลื่อนไหวแปรรูป (Diastrophism) และกระบวนการปรากฏการณ์ภูเขาไฟ (Volcanism)<br>- กระบวนการภายนอกโลกจากปัจจัยต่าง ๆ<br>- การจำแนกลักษณะภูมิประเทศของภาคพื้นทวีป<br>- ลักษณะภูมิประเทศที่เกิดจากตัวการ ได้แก่ ลักษณะภูมิประเทศที่เกิดจากแม่น้ำ ลำธาร ลักษณะภูมิประเทศที่เกิดจากน้ำใต้ดิน ลักษณะภูมิประเทศที่เกิดจากลม ลักษณะภูมิประเทศที่เกิดจากคลื่นและกระแสน้ำ | ๔ | - | **กิจกรรมการสอน**<br>- บรรยาย<br>**-** อภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ความคิดเห็นภายในห้องเรียน<br>- สรุปผลการเรียนรู้<br>- แบบทดสอบท้ายบท<br>**สื่อการสอน**<br>- Power Point<br>**การวัดประเมินผล**<br>- สังเกตการพูดคุย อภิปรายถามตอบ<br>- การมีส่วนร่วม<br>- แบบทดสอบท้ายบท | อาจารย์พันทิวา ทับภูมี |
| ๘-๙ | **บทที่ ๕ อุทกภาค (Hydrosphere)**<br>๕.๑ คุณสมบัติของน้ำ<br>๕.๒ วัฏจักรของน้ำ | ๔ | - | **กิจกรรมการสอน**<br>- บรรยาย | อาจารย์พันทิวา ทับภูมี |

| สัปดาห์ | หัวข้อ/รายละเอียด | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | กิจกรรมการเรียน การสอนและสื่อที่ใช้ | ผู้สอน |
|---|---|---|---|---|---|
| | ๕.๓ น้ำบนผิวดิน<br>๕.๔ น้ำใต้ดิน<br>๕.๕ ทะเลและมหาสมุทร | | | - อภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ความคิดเห็นภายในห้องเรียน<br>- สรุปผลการเรียนรู้<br>- แบบทดสอบท้ายบท<br>**สื่อการสอน**<br>- Power Point<br>**การวัดประเมินผล**<br>- สังเกตการพูดคุย อภิปรายถามตอบ<br>- การมีส่วนร่วม<br>- แบบทดสอบท้ายบท | |
| ๑๐-๑๑ | **บทที่ ๖ บรรยากาศภาค (Atmosphere)**<br>๔.๑ ส่วนประกอบของบรรยากาศ<br>๔.๒ การแบ่งชั้นของบรรยากาศ<br>๔.๓ องค์ประกอบของบรรยากาศ<br>๔.๔ การจำแนกภูมิอากาศแบบต่าง ๆ<br>๔.๕ ความสัมพันธ์ของภูมิอากาศและพืชพรรณธรรมชาติ<br>๔.๖ อิทธิพลของภูมิอากาศที่มีต่อมนุษย์ | ๔ | - | **กิจกรรมการสอน**<br>- บรรยาย<br>- อภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ความคิดเห็นภายในห้องเรียน<br>- สรุปผลการเรียนรู้<br>- แบบทดสอบท้ายบท<br>**สื่อการสอน**<br>- Power Point<br>**การวัดประเมินผล**<br>- สังเกตการพูดคุย อภิปรายถามตอบ<br>- การมีส่วนร่วม<br>- แบบทดสอบท้ายบท | อาจารย์พันทิวา ทับภูมี |
| ๑๒-๑๔ | **บทที่ ๗ ชีวภาค (Biosphere)**<br>๗.๑ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพืช<br>๗.๒ การจำแนกพืชพรรณธรรมชาติ | ๔ | - | **กิจกรรมการสอน**<br>- บรรยาย | อาจารย์พันทิวา ทับภูมี |

| สัปดาห์ | หัวข้อ/รายละเอียด | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | กิจกรรมการเรียน การสอนและสื่อที่ใช้ | ผู้สอน |
|---|---|---|---|---|---|
| | ๗.๓ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสัตว์<br>๗.๔ ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ พืช สัตว์กับลักษณะทางกายภาพของโลก | | | **-** อภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ความคิดเห็นภายในห้องเรียน<br>- สรุปผลการเรียนรู้<br>**สื่อการสอน**<br>- Power Point<br>**การวัดประเมินผล**<br>- สังเกตการพูดคุย อภิปรายถามตอบ<br>- การมีส่วนร่วม | |
| ๑๕ | **บทที่ ๘ ภัยธรรมชาติและการจัดการภัยพิบัติ**<br>๘.๑ ภัยธรรมชาติ<br>๘.๒ ภัยด้านสภาพภูมิอากาศ<br>๘.๓ ธรณีพิบัติภัย<br>๘.๔ การจัดการภัยพิบัติทางธรรมชาติลมฟ้าอากาศ | ๒ | - | **กิจกรรมการสอน**<br>- บรรยาย<br>**-** อภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ความคิดเห็นภายในห้องเรียน<br>- สรุปผลการเรียนรู้<br>- แบบทดสอบท้ายบท<br>**สื่อการสอน**<br>- Power Point<br>**การวัดประเมินผล**<br>- สังเกตการพูดคุย อภิปรายถามตอบ<br>- การมีส่วนร่วม<br>- แบบทดสอบท้ายบท | อาจารย์พันทิวา ทับภูมี |
| | **รวมจำนวน** | **๓๐** | **-** | **ชั่วโมง** | |

**๒. แผนการประเมินผลการเรียนรู้**

| กิจกรรมที่ | ผลการเรียนรู้* | กิจกรรมการประเมิน | กำหนดการประเมิน (สัปดาห์ที่) | สัดส่วนของการประเมินผล |
|---|---|---|---|---|
| ๑ | ความรู้จากการศึกษาและการวิเคราะห์จากการทำงานกลุ่ม | งานมอบหมาย | ๒-๘ | ๒๐% |
| ๒ | ความรู้ | การทดสอบย่อยในชั่วโมง<br>งานมอบหมายรายบุคคล | ๙-๑๕ | ๒๐% |
| ๓ | ความรู้ | สอบปลายภาค | ๑๖ | ๔๐% |
| ๔ | ความรับผิดชอบความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล | การสังเกตพฤติกรรม/การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน/การทำงานกลุ่ม/การเสนอผลงาน/การลงพื้นที่ในชุมชน | ตลอดภาคการศึกษา | ๒๐% |
| * ระบุผลการเรียนรู้หัวข้อย่อยตามที่ปรากฏในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของรายวิชาของรายละเอียดของหลักสูตร (แบบ มคอ. ๒) | | | | |

***๒.๑ สรุปการประเมินผลรวม ๑๐๐ คะแนน แบ่งออกได้ดังนี้***

๒.๑.๑ ประเมินผลระหว่างภาค ร้อยละ ๕๐ แบ่งตามกิจกรรมและเนื้อหา ดังนี้

-การเข้าชั้นเรียน/การร่วมกิจกรรมฯลฯ ร้อยละ ๑๐

-นำเสนองานมอบหมาย ร้อยละ ๒๐

-โครงร่างและการส่งงานตามกรอบเวลา ร้อยละ ๒๐

๒.๑.๒ ประเมินผลปลายภาค ร้อยละ ๕๐ แบ่งตามกิจกรรมและเนื้อหา ดังนี้

-เอกสารรูปเล่มวิจัย ๕ บท ร้อยละ ๓๐

-สอบปลายภาค (ทฤษฎี) ร้อยละ ๒๐

**รวมทั้งสิ้น ๑๐๐ คะแนน**

## หมวดที่ ๖ ทรัพยากรประกอบการเรียน

**๑. ตำราและเอกสารหลัก**

๑) คณะกรรมการโครงการตำราวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์มูลนิธิ อสวน.(๒๕๖๓).ภูมิศาสตร์กายภาพ.พิมพ์ครั้งที่ ๒. กรุงเทพฯ: บริษัทด่านสุทธาการพิมพ์จำกัด

๒) ทวี ทองสว่าง, สมศักดิ์ คงเที่ยง และทัศนีย์ ทองสว่าง. (๒๕๒๕). ภูมิศาสตร์กายภาพ. พิมพ์ครั้งที่ ๒. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์โอดียนสโตร์.

๓) พวงเพชร ธนสิน. (๒๕๕๓). ภูมิศาสตร์กายภาพแนวบูรณาการ. เชียงใหม่: ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

**๒. เอกสารและข้อมูลสำคัญ**

**<u>ภาษาไทย</u>**

๑) รัชนีกร บุญหลง. (๒๕๓๖). ภูมิศาสตร์กายภาพ. พิมพ์ครั้งที่ ๒. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

๒) วิชัย เทียนน้อย. (๒๕๓๖). ภูมิศาสตร์กายภาพ เล่ม ๑. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

๓) วิชัย เทียนน้อย. (๒๕๓๗). ภูมิศาสตร์กายภาพ เล่ม ๒. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

๔) ศิริ คูอริยะกุล. (๒๕๔๐). ภูมิศาสตร์กายภาพ. เชียงใหม่: ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

**<u>ภาษาอังกฤษ</u>**

๑) Scott, R. C. (1989). Physical Geography. St. Paul: West Grop.

๒) Strahler, A. N. 1969. Physical Geography. Tokyo, Japan: John Wiley and Sons, Inc., Toppan Company, Limited.

๓) Strahler, A. and Strahler, A. (2000). Introducing physical geography. 2nd edition New York: John Wiley.

**๓. เอกสารและข้อมูลแนะนำ**

๑) เอกสารแจกประกบการสอนในระหว่างชั่วโมงสอน

๒) โปรแกรม google earth pro หรือ โปรแกรม google map

๓) แหล่งข้อมูลใน Internet หรือ Websites ที่เกี่ยวกับหัวข้อในประมวลรายวิชา

## หมวดที่ ๗ การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

**๑. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต**

๑.๑ ในวันแรกของการเรียนการสอน อาจารย์ผู้บรรยายอธิบายให้นิสิตเข้าใจถึงการปรับปรุงของรายวิชานี้จากการเรียนการสอนในภาคการศึกษาที่ผ่านมา และประโยชน์จากข้อคิดเห็นของนิสิตต่อการพัฒนาของรายวิชา เพื่อส่งเสริมให้นิสิตแสดงความคิดเห็นต่อการพัฒนารายวิชาในช่วงปลายภาคการศึกษา

๑.๒ ให้นิสิตประเมินพัฒนาการของตนเองโดยการเปรียบเทียบ ความรู้ ทักษะในการประมวลความคิดและการวิเคราะห์ก่อนและหลังการเรียนรายวิชานี้

๑.๓ ส่งเสริมให้นิสิตแสดงความคิดเห็นต่อการเรียนการสอน และการพัฒนารายวิชาผ่านระบบการประเมิน On line ของมหาวิทยาลัย

**๒. กลยุทธ์การประเมินการสอน**

๒.๑ จัดประชุมระดมความคิดเห็นจากคณาจารย์ผู้สอนปลายภาค

๒.๒ อาจารย์ผู้บรรยายมีการประเมินการสอนด้วยตนเอง ดูผลการเรียนของนิสิต และทำรายงานสรุปพัฒนาการทั้งบุคลิกภาพและแนวความคิดของนิสิต ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไขหรือการเปลี่ยนแปลง/ปรับปรุงของรายวิชา

**๓. การปรับปรุงการสอน**

๓.๑ การประมวลความคิดเห็นของนิสิต การประเมินการสอนของตนเองและสรุปปัญหา อุปสรรค แนวทาง แก้ไขเมื่อสิ้นสุดการสอน เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการปรับปรุงรายวิชาในภาคการศึกษาต่อไป

๓.๒ การวิจัยในชั้นเรียน เพื่อพัฒนารูปแบบ วิธีการเรียนการสอน และวิธีการฝึกปฏิบัตินอกสถานที่

๓.๓ การแจกแบบสอบถาม เพื่อให้นิสิตได้ตอบและแสดงความคิดเห็นสะท้อนแนวคิดถึงการสอนและการพัฒนาตนเองของนิสิต

๓.๔ ปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาให้ทันสมัยและเหมาะสมกับนิสิตรุ่นต่อไป

**๔. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์รายวิชาของนิสิต**

๔.๑ ให้นิสิตได้มีโอกาสตรวจสอบคะแนนและเกรดก่อนส่งเกรดให้สำนักทะเบียนและประมวลผล

๔.๒ จัดประชุมคณาจารย์เพื่อออกข้อสอบร่วมกับการพัฒนาข้อสอบเพื่อให้ได้มาตรฐาน

๔.๓ อาจารย์แสดงตัวอย่างการประเมินผลในรายวิชาเพื่อการทดสอบ

๔.๔ อาจให้มีกรรมการทดสอบ และการสุ่มตรวจสอบการให้คะแนนในรายวิชาหรือรายงานของผู้เรียน

๔.๕ เปรียบเทียบการให้คะแนนข้อสอบแต่ละข้อในรายวิชา ตามเกณฑ์ที่กำหนด

๔.๖ อาจจัดทำข้อสอบมาตรฐานสำหรับรายวิชา หรือสถานบันการศึกษาที่เกี่ยวข้อง

๔.๗ สำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับคำถามในข้อสอบจากผู้ใช้บัณฑิต เพื่อปรับมาตรฐานข้อสอบ

**๕. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา**

๕.๑ นำผลที่ได้จากการสอบถามความคิดเห็น คะแนนสอบของนิสิต การประชุมสัมมนา นำมาสรุปผลและพัฒนารายวิชาก่อนการสอนในภาคการศึกษาหน้า

๕.๒ นำข้อคิดเห็นของนิสิตจากข้อ ๑ มาประมวล เพื่อจัดกลุ่มเนื้อหาความรู้ที่ต้องปรับปรุง วิธีการศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง และรูปแบบของการศึกษาการปฏิบัติงานนอกสถนที่ ผลจากการประมวลจะนำไปปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในรุ่นต่อไป

๕.๓ นำผลการประเมินการสอนของตนเองจากข้อ ๒ มาจัดกลุ่มเทียบเคียงกับข้อคิดเห็นของนิสิต เพื่อพัฒนาเนื้อหาสาระให้ทันสมัย ปรับวิธีการเรียนการสอน และวิธีการประเมินผลให้ตรงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในแต่ละเนื้อหา