



รายละเอียดของรายวิชา

รายวิชา ภูมิศาสตร์กายภาพและสารสนเทศทางภูมิศาสตร์
รหัสวิชา 1093504

ภาคเรียนที่ 1/2562

หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา
หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2560 (หลักสูตร 5 ปี)
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

สารบัญ

หน้า

หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป
หมวดที่ 2	จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์
หมวดที่ 3	ลักษณะและการดำเนินการ
หมวดที่ 4	การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
หมวดที่ 5	แผนการสอนและการประเมินผล
หมวดที่ 6	ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน
หมวดที่ 7	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
คณะ คณะครุศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

รหัสวิชา 1093504

ชื่อวิชา ภูมิศาสตร์กายภาพและสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (Physical Geography and Geography Information)

2. จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต 3(2-2-5)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

3.1 หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา

3.2 ประเภทของรายวิชา หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพเอก

(กลุ่มวิชาเอกเลือก กลุ่มวิชาเอกภาษาไทย-สังคมศึกษา)

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ผศ.ดร.ยุสนีย์ โสมทัศน์

4.2 อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน

ผศ.ดร.เอกชัย พุ่มดวง และผศ.ดร.ยุสนีย์ โสมทัศน์ ตอนเรียน A1

5. ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1 / ชั้นปีที่ 3

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

ห้อง 11506 อาคาร 11 มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

12 กรกฎาคม 2562

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. สามารถอธิบายลักษณะสัณฐาน และคุณสมบัติทางกายภาพของโลกได้
2. สามารถอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างโลก ดวงอาทิตย์ และดวงจันทร์ รวมทั้งอิทธิพลที่มีต่อโลก
3. สามารถอธิบาย จำแนกและวิเคราะห์กระบวนการที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลก ซึ่งส่งผลต่อสภาพภูมิประเทศและการดำรงชีวิตของมนุษย์
4. สามารถใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการวิเคราะห์ ข้อมูลภูมิสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ
5. สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนภูมิศาสตร์ในระดับประถมศึกษาได้

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้ครอบคลุมมาตรฐานความรู้ทั้ง 9 มาตรฐาน ตามมาตรฐานวิชาชีพและเกณฑ์การรับรองปริญญาของคุรุสภา และมุ่งพัฒนาบัณฑิตครูให้เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ มีความเชี่ยวชาญ เฉพาะด้านตามมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางที่เน้นทักษะพื้นฐานการศึกษาภาคบังคับ ในระดับประถมศึกษา ทั้งด้านการอ่าน การเขียน ทักษะการคิดพื้นฐาน การคิดคำนวณ การติดต่อสื่อสาร กระบวนการเรียนรู้ทางสังคม พื้นฐานความเป็นมนุษย์ การพัฒนาคุณภาพชีวิตอย่าง สมบูรณ์และสมดุลทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ สังคม และวัฒนธรรม ตลอดจนสามารถเป็นผู้ปฏิบัติงานหรือเป็นผู้นำทางวิชาการให้กับหน่วยงานทางการศึกษา สามารถพัฒนาให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ สนับสนุนการวิจัยใน ชั้นเรียนเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอน การศึกษา และการบริการทาง วิชาการให้แก่ชุมชน บุคลากรด้านการประถมศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในการปรับปรุงรายวิชาในครั้งนี้ ได้ ปรับเพิ่มเติมวิธีการจัดการเรียนการสอน ภูมิศาสตร์ตามแนวคิด การรู้เรื่องภูมิศาสตร์ (Geo-Litracy)

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

สัณฐานของโลก ความสัมพันธ์ระหว่างโลกกับดวงอาทิตย์ และดวงจันทร์ และปรากฏการณ์ต่างๆ คุณสมบัติด้านกายภาพและ การเปลี่ยนแปลงของธรณีภาค อุทกภาค บรรยากาศ และชีวภาค ภัยพิบัติธรรมชาติ เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ระบบภูมิสารสนเทศเบื้องต้น การปฏิบัติภาคสนาม และการจัดการเรียนการสอนภูมิศาสตร์ในระดับประถมศึกษา

Morphology of the earth, earth sun, and moon interaction and its phenomena of the earth, physical features and process in the lithosphere, the hydrosphere, the atmosphere and the biosphere, disaster, geographic tools, principle of geography information system, field trip, and geographical learning management in elementary level

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/ งานภาคสนาม/การ ฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
30 ชั่วโมง/ภาค การศึกษา	ไม่มี	30 ชั่วโมง/ภาค การศึกษา	75 ชั่วโมง/ภาค การศึกษา

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่มตามความต้องการ 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ดังนี้

ผศ.ดร.เอกชัย พุ่มดวง ห้องพัก 1118/1 อาคาร 1 วันศุกร์ เวลา 13.00-17.00 น.

ผศ.ดร.ยุสนีย์ โสมทัศน์ ห้องพัก 1118/1 อาคาร 1 วันศุกร์ เวลา 13.00-17.00 น.

นอกจากนี้ นักศึกษาสามารถติดต่ออาจารย์เพื่อขอคำปรึกษาเป็นรายบุคคลผ่าน Social Media แอปพลิเคชัน Line ประจำรายวิชา

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

1.1.1 เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม

1.1.2 มีความกล้าหาญทางจริยธรรม มีความเข้าใจในผู้อื่นและเข้าใจโลก

1.1.3 มีคุณธรรมจริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพครู

1.1.4 มีจิตสาธารณะ เสียสละ และเป็นแบบอย่างที่ดี

1.2 วิธีการสอน

1.2.1 ปฐมนิเทศนักศึกษาถึงระเบียบและข้อกำหนดรายวิชาที่เรียน เกณฑ์คะแนน และมอบหมายงาน

1.2.2 งานรายบุคคล และการอภิปรายกลุ่ม

1.2.3 ฝึกปฏิบัติภาคสนาม

1.3 วิธีการประเมินผล

1.3.1 ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตาม กำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และการร่วมกิจกรรม

1.3.2 ประเมินจากการมีวินัยและความพร้อมของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรม เช่น การออกภาคสนาม การศึกษาดูงาน

1.3.3 ประเมินจากความรับผิดชอบในงานและหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

2.1.1 ได้รับความรู้เรื่องปรากฏการณ์ธรรมชาติ ความสัมพันธ์ระหว่างโลก ดวงอาทิตย์ และดวงจันทร์

2.1.2 สามารถวิเคราะห์กระบวนการที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลก ซึ่ง ส่งผลต่อสภาพภูมิประเทศและการดำรงชีวิตของมนุษย์

2.1.3 สามารถวิเคราะห์อิทธิพลขององค์ประกอบทางกายภาพของโลกที่มีต่อ สภาพแวดล้อมได้

2.1.4 สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานวิชาชีพครูอย่างมีประสิทธิภาพ

2.2 วิธีการสอน

2.2.1 การบรรยาย การอภิปรายในห้องเรียน และการจัดการเรียนการสอนเชิงรุก (Active Learning) จากประเด็นทางภูมิศาสตร์และสถานการณ์ของโลก

2.2.2 มอบหมายให้ทำรายงานเป็นรายบุคคล และรายงานกลุ่ม พร้อมทั้งนำเสนอใน ชั้นเรียน

2.2.3 ฝึกปฏิบัติการภาคสนามและใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์

2.3 วิธีการประเมินผล

2.3.1 การประเมินผลใช้การทดสอบ การทำแบบฝึกหัด

2.3.2 ประเมินจากผลงาน การอภิปราย การนำเสนอในงานในชั้นเรียน

2.3.3 ประเมินจากผลจากการฝึกปฏิบัติงานจริง

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

3.1.1 เน้นการเรียนรู้ภูมิศาสตร์อย่างมีเหตุผล สามารถวิเคราะห์การเกิดปรากฏการณ์ ธรรมชาติต่างๆ ได้

3.1.2 ผู้เรียนสามารถเข้าใจอิทธิพลของสภาพภูมิศาสตร์ว่าส่งผลต่อชีวิตความเป็นอยู่ของประชากรได้อย่างไร

3.1.3 สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและงานอาชีพได้

3.2 วิธีการสอน

3.2.1 การบรรยาย

3.2.2 การอภิปรายกลุ่ม

3.2.3 การปฏิบัติงานจริงจากเงื่อนไขที่กำหนด

3.3 วิธีการประเมินผล

3.3.1 การมีส่วนร่วมในการศึกษาวิเคราะห์ร่วมงานในชั้นเรียน

3.3.2 ผลงานที่ได้รับมอบหมายจากรายงานและแบบฝึกหัด

3.3.3 ผลคะแนนทดสอบ

3.3.4 พฤติกรรมในการออกปฏิบัติการภาคสนาม

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

4.1.1 ทักษะในการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้เรียนด้วยกัน

4.1.2 ความสามารถในการทำงานเป็นทีม การมีส่วนร่วมในงานกลุ่ม

4.1.3 ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม

4.1.4 การตรงต่อเวลา

4.2 วิธีการสอน

4.2.1 การทำแบบฝึกหัดทำยบทเป็นกลุ่ม/รายบุคคล

4.2.2 การมอบหมายงานกลุ่ม การอภิปราย และนำเสนอรายงานเป็นกลุ่ม

4.2.3 การกำหนดให้ผู้เรียนเข้าห้องเรียนและส่งงานตามข้อตกลง

4.3 วิธีการประเมินผล

4.3.1 สังเกตจากการมีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่มและการทำแบบฝึกหัดทำยบท

4.3.2 การตรวจผลงานทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม

4.3.3 คะแนนการเข้าเรียนตรงเวลาและการส่งงานตรงเวลา

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ต้องพัฒนา

5.1.1 มีทักษะในการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต

5.1.2 การนำเสนอสถิติตัวเลขจากหน่วยงานมาคำนวณ วิเคราะห์

5.1.3 ความสามารถในการนำภูมิสารสนเทศมาใช้ประกอบในการศึกษาวิเคราะห์

5.2 วิธีการสอน

5.2.1 การสืบค้นข้อมูล และการใช้แหล่งข้อมูลสารสนเทศ

5.2.2 การฝึกปฏิบัติโดยการออกภาคสนาม และฝึกการใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์

5.2.3 การศึกษาค้นคว้าทำรายงาน ทำแบบฝึกหัด และการจัดแสดงผลงาน

5.3 วิธีการประเมินผล

5.3.1 จากการตรวจรายงาน และการทำแบบฝึกหัดที่มอบหมาย

5.3.2 ประเมินจากการนำเสนอผลงาน

6. ทักษะการจัดการเรียนรู้**6.1 ทักษะการจัดการจัดการเรียนรู้ ที่ต้องพัฒนา**6.1.1 มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ในวิชาเอกการประถมศึกษาที่จะสอน
อย่างบูรณาการ**6.2 วิธีการสอน**

6.2.1 การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ในระดับประถมศึกษา

6.2.2 การสาธิตการสอน

6.3 วิธีการประเมินผล

6.3.1 ประเมินจากการออกแบบกิจกรรมการสอน

6.3.2 ประเมินจากการสาธิตการสอน

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล**1. แผนการสอน**

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	ผู้สอน
1	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภูมิศาสตร์ 1. ความหมายของภูมิศาสตร์ 2. ขอบข่ายของวิชาภูมิศาสตร์	4	กิจกรรมการเรียนการสอน 1. ผู้สอนแนะนำตัว และแนะนำรายวิชาประกอบด้วย การชี้แจง มคอ.3 ของรายวิชา อธิบายขอบข่ายเนื้อหาสาระของวิชา กิจกรรมการเรียนการสอน / งานที่ได้รับมอบหมาย เกณฑ์การประเมินผลการเรียน เอกสาร ตำรา เว็บไซต์ที่ใช้ในการเรียนการสอน 2. ผู้สอนกำหนดและสร้างข้อตกลงร่วมกันกับผู้เรียนเกี่ยวกับเกณฑ์การประเมินผลการเรียน กฎกติกา มารยาทในการเรียนการสอน และกิจกรรมการเรียน แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม	ผศ.ดร.เอกชัย พุ่มดวง ผศ.ดร.ยุสนีย์ โสมทัศน์

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	ผู้สอน
			3. นำเข้าสู่บทเรียนด้วยการนำภาพสถานที่ภูมิประเทศต่าง ๆ มาให้ผู้เรียนทายว่าสถานที่เหล่านั้นคือ อะไร อยู่ที่ใด และเฉลยคำตอบ 4. บรรยายประกอบสื่อการสอน MS PowerPoint 5. ให้ผู้เรียนซักถาม ผู้สอนอธิบายเพิ่มเติม สรุปเนื้อหาในการเรียนและเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามเพื่อทบทวนความเข้าใจ ให้นักศึกษาตอบคำถามท้ายบท และส่งงาน <u>สื่อที่ใช้</u> 1. เอกสารประกอบการเรียน 2. สไลด์ประกอบคำบรรยาย (MS PowerPoint) 3. มคอ.3 4. ภาพถ่ายภูมิประเทศ	
2	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภูมิศาสตร์กายภาพ 1. ความหมายของภูมิศาสตร์กายภาพ 2. ลักษณะของเนื้อหาภูมิศาสตร์กายภาพ 3. ขอบข่ายของวิชาที่เกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์กายภาพ 4. ความสำคัญและประโยชน์ของวิชาภูมิศาสตร์กายภาพ	4	<u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> 1. ผู้สอนทบทวนเนื้อหาในการสอนจากสัปดาห์ที่ผ่านมา 2. บรรยายประกอบสื่อการสอน MS PowerPoint 3. จัดกิจกรรมในชั้นเรียนโดยให้ผู้เรียน วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของภูมิศาสตร์กายภาพ โดยใช้ผังมโนทัศน์ (Mind map) 4. ให้ผู้เรียนซักถาม ผู้สอนอธิบายเพิ่มเติม สรุปเนื้อหาในการเรียน <u>สื่อที่ใช้</u> 1. เอกสารประกอบการเรียน 2. สไลด์ประกอบคำบรรยาย (MS PowerPoint) 3. ตัวอย่างผังมโนทัศน์	ผศ.ดร.เอกชัย พุ่มดวง ผศ.ดร.ยุสนีย์ โสมทัศน์
3	สัญญาณของโลก	4	<u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u>	ผศ.ดร.เอกชัย

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	ผู้สอน
	1. ขนาดรูปทรงของโลก 2. ความโค้งของผิวโลก 3. การเอียงของแกนโลก 4. การหมุนรอบตัวเองของโลก 5. เส้นวงกลมใหญ่และเส้นวงกลมเล็ก 6. เส้นเมริเดียนและเส้นขนาน		1. ผู้สอนทบทวนเนื้อหาในการสอนจากสัปดาห์ที่ผ่านมา 2. บรรยาย ประกอบสื่อการสอน MS PowerPoint และลูกโลก 3. ให้ผู้เรียน แบ่งกลุ่มค้นคว้าเกี่ยวกับการหมุนรอบตัวเองของโลก เส้นวงกลมใหญ่และเส้นวงกลมเล็ก และ เส้นเมริเดียนและเส้นขนาน โดยให้นักศึกษานำเสนอในชั้นเรียน 4. ให้ผู้เรียนซักถาม ผู้สอนอธิบายเพิ่มเติม สรุปเนื้อหาในการเรียนและเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามเพื่อทบทวนความเข้าใจ ให้นักศึกษาตอบคำถามท้ายบท และส่งงาน สื่อที่ใช้ 1. เอกสารประกอบการเรียน 2. สไลด์ประกอบคำบรรยาย (MS PowerPoint) 3. ลูกโลก 4. แผนที่โลก	พุ่มดวง ผศ.ดร.ยุสนีย์ โสมทัศน์
4	พิกัดภูมิศาสตร์ 1. การอ่านพิกัดภูมิศาสตร์ 2. ละติจูด (Latitude) 3. ลองจิจูด (Longitude) 4. ระบบเวลาของโลก	4	กิจกรรมการเรียนการสอน 1. ผู้สอนทบทวนเนื้อหา 2. บรรยายประกอบสื่อการสอน MS PowerPoint แผนที่และลูกโลก 3. ให้ผู้เรียนฝึกคำนวณการแปลงค่าพิกัดภูมิศาสตร์ 4. ผู้เรียนแบ่งกลุ่มค้นคว้าเกี่ยวกับละติจูด (Latitude) ลองจิจูด (Longitude) ระบบเวลาของโลกและฝึกอ่านพิกัดจากแผนที่ โดยให้นักศึกษา	ผศ.ดร.เอกชัย พุ่มดวง ผศ.ดร.ยุสนีย์ โสมทัศน์

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	ผู้สอน
			<p>นำเสนอใน ในชั้นเรียน ประกอบแผนที่และลูกโลก</p> <p>5. ให้ผู้เรียนซักถาม ผู้สอน อธิบายเพิ่มเติม สรุปเนื้อหาในการเรียนและเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามเพื่อทบทวนความเข้าใจ ให้นักศึกษาตอบคำถามท้ายบท และส่งงาน</p> <p>สื่อที่ใช้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เอกสารประกอบการเรียน 2. สไลด์ประกอบคำบรรยาย (MS PowerPoint) 3. ลูกโลก 4. แผนที่โลก 	
5	<p>ความสัมพันธ์ระหว่างโลกกับดวงอาทิตย์และดวงจันทร์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การโคจรของโลกรอบดวงอาทิตย์ 2. แอนาเล็มมา 3. การเกิดฤดูกาล 4. การโคจรของดวงจันทร์ 5. ปรากฏการณ์ที่เกิดจากการโคจรของดวงจันทร์ 	4	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้สอนทบทวนเนื้อหาจากสัปดาห์ที่ผ่านมา 2. บรรยายประกอบสื่อการสอน MS PowerPoint แผนที่และลูกโลก 3. ให้ผู้เรียนฝึกการอ่านกราฟแอนาเล็มมา 4. ผู้เรียนแบ่งกลุ่มฝึกการอ่านกราฟแอนาเล็มมาและค้นคว้าเกี่ยวกับการตั้งฉากของดวงอาทิตย์กับโลกในละติจูดต่างๆ โดยให้นักศึกษานำเสนอในชั้นเรียน 5. ผู้เรียนแบ่งกลุ่มนำเสนอปรากฏการณ์ที่เกิดจากการโคจรของดวงจันทร์ ในชั้นเรียน 5. ให้ผู้เรียนซักถาม ผู้สอน อธิบายเพิ่มเติม สรุปเนื้อหาในการเรียนและเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามเพื่อทบทวนความเข้าใจ ให้นักศึกษาตอบ 	<p>ผศ.ดร.เอกชัย พุ่มดวง ผศ.ดร.ยุสนีย์ โสมทัศน์</p>

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	ผู้สอน
			คำถามท้ายบท และส่งงาน <u>สื่อที่ใช้</u> 1. เอกสารประกอบการเรียน 2. สไลด์ประกอบคำบรรยาย (MS PowerPoint) 3. กราฟแอนิเมชัน	
6	ธรณีภาค 1. ความหมายของธรณีภาค 2. โครงสร้างและส่วนประกอบของโลก 3. วัฏจักรทางธรณี 4. การเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลก 1. กระบวนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นภายในโลก 2. กระบวนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นบนพื้นผิวโลก	4	กิจกรรมการเรียนการสอน 1. ผู้สอนทบทวนเนื้อหาในการสอนจากสัปดาห์ที่ผ่านมา 2. บรรยายประกอบสื่อการสอน MS PowerPoint 3. ผู้เรียนค้นคว้ากระบวนการเปลี่ยนแปลงของวัฏจักรธรณี และการเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลก ได้แก่ 3.1 กระบวนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นภายในโลก 3.2 กระบวนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นบนพื้นผิวโลก โดยให้นำเสนอในชั้นเรียน 4. ผู้เรียนศึกษาชนิดของหินบนโลก โดยให้ศึกษาจากตัวอย่างหินและวิเคราะห์องค์ประกอบ 5. ผู้สอน อธิบายเพิ่มเติม สรุปเนื้อหาในการเรียนและเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามเพื่อทบทวนความเข้าใจ ให้นักศึกษาตอบคำถามท้ายบท และส่งงาน <u>สื่อที่ใช้</u> 1. เอกสารประกอบการเรียน 2. สไลด์ประกอบคำบรรยาย (MS PowerPoint) 3. ตัวอย่างหิน 4. แผนที่ธรณี	ผศ.ดร.เอกชัย พุ่มดวง ผศ.ดร.ยุสนีย์ โสมทัศน์
7	ธรณีกาล	4	กิจกรรมการเรียนการสอน	ผศ.ดร.เอกชัย

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	ผู้สอน
	1. ระยะเวลาทางธรณี 2. มาตรฐานธรณีกาล		1. ผู้สอนทบทวนเนื้อหาในการสอนจากสัปดาห์ที่ผ่านมา 2. บรรยายประกอบสื่อการสอน MS PowerPoint 3. ผู้เรียนแบ่งกลุ่มค้นคว้าธรณีกาล จากสื่อสารสนเทศ ลีนำเสนอในชั้นเรียน 4. ผู้สอน อธิบายเพิ่มเติม สรุปเนื้อหาในการเรียนและเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถาม นักศึกษาตอบคำถามท้ายบท และส่งงาน สื่อที่ใช้ 1. เอกสารประกอบการเรียน 2. สไลด์ประกอบคำบรรยาย (MS PowerPoint) 3. แผนที่ธรณีกาล	พุ่มดวง ผศ.ดร.ยุสนีย์ โสมทัศน์
8	ธรณีวิทยาประเทศไทย 1. ลักษณะทางกายภาพประเทศไทย 2. ลักษณะทางธรณีวิทยาประเทศไทย 3. การลำดับชั้นหินในประเทศไทย	4	กิจกรรมการเรียนการสอน 1. นำนักศึกษาไปศึกษาเชิงปฏิบัติการที่กรมทรัพยากรธรณี 2. ผู้เรียนแบ่งกลุ่มค้นคว้าลักษณะทางธรณีวิทยาประเทศไทยจากแผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทย สื่อที่ใช้ 1. แผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทย 2. พิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยา	ผศ.ดร.เอกชัย พุ่มดวง ผศ.ดร.ยุสนีย์ โสมทัศน์
9	บรรยากาศ 1. โครงสร้างของบรรยากาศ 2. การเคลื่อนที่ของอากาศ 3. ชนิดของลม	4	กิจกรรมการเรียนการสอน 1. ผู้สอนทบทวนเนื้อหาในการสอนจากสัปดาห์ที่ผ่านมา 2. บรรยายประกอบสื่อการสอน MS PowerPoint 3. ผู้เรียนแบ่งกลุ่มค้นคว้ากระบวนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเนื่องจากการ	ผศ.ดร.เอกชัย พุ่มดวง ผศ.ดร.ยุสนีย์ โสมทัศน์

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	ผู้สอน
			<p>เปลี่ยนแปลงภูมิอากาศจากสื่อ สารสนเทศ โดยนำเสนอด้วยผัง มโนทัศน์โดยให้นำเสนอในชั้น เรียน</p> <p>4. ผู้สอน อธิบายเพิ่มเติม สรุป เนื้อหาในการเรียนและเปิด โอกาสให้นักศึกษาซักถาม นักศึกษาตอบคำถามท้ายบท และส่งงาน</p> <p>สื่อที่ใช้</p> <p>1. เอกสารประกอบการเรียน 2. สไลด์ประกอบคำบรรยาย (MS PowerPoint)</p>	
10	<p>ปรากฏการณ์และภูมิประเทศที่เกิด จากลม</p> <p>1. ปรากฏการณ์ที่เกิดจากลม 2. ภูมิประเทศแบบทะเลทราย 3. ประเภทของทะเลทราย 4. ลักษณะภูมิประเทศที่เกิดจาก กษัยการของลม 5. ลักษณะภูมิประเทศที่เกิดจากการ ทับถมของลม</p>	4	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <p>1. ผู้สอนทบทวนเนื้อหาในการ สอนจากสัปดาห์ที่ผ่านมา 2. บรรยายเกี่ยวกับเนื้อหา ปรากฏการณ์ที่เกิดจากลม ประกอบสื่อการสอน MS PowerPoint 3. ผู้เรียนแบ่งกลุ่มค้นคว้า เรื่อง ภูมิประเทศแบบทะเลทราย ประเภทของทะเลทราย ลักษณะภูมิประเทศที่เกิดจาก กษัยการของลม และลักษณะ ภูมิประเทศที่เกิดจากการทับ ถมของลมโดยให้นำเสนอในชั้น เรียน</p> <p>4. ผู้สอน อธิบายเพิ่มเติม สรุป เนื้อหาในการเรียนและเปิด โอกาสให้นักศึกษาซักถามเพื่อ ทบทวนความเข้าใจ ให้นักศึกษาตอบคำถามท้ายบท และส่งงาน</p> <p>สื่อที่ใช้</p> <p>1. เอกสารประกอบการเรียน</p>	<p>ผศ.ดร.เอกชัย พุ่มดวง ผศ.ดร.ยุสนีย์ โสสมทัศน์</p>

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	ผู้สอน
			2. สไลด์ประกอบคำบรรยาย (MS PowerPoint) 3. ภาพถ่ายภูมิประเทศแบบทะเลทราย	
11	อุทกภาค 1. วัฏจักรของน้ำ 2. ประเภทของแหล่งน้ำ 3. ประโยชน์ของน้ำ 4. ปัญหาของทรัพยากรน้ำ	4	กิจกรรมการเรียนการสอน 1. ผู้สอนทบทวนเนื้อหาในการเรียนสัปดาห์ที่ผ่านมา 2. ผู้สอนบรรยายประกอบสื่อ MS PowerPoint เรื่อง ทรัพยากรน้ำ 3. ผู้เรียนร่วมสรุปบทเรียนเกี่ยวกับความหมาย วัฏจักร และการกำเนิดทรัพยากรน้ำ ปัญหาและผลกระทบ แนวทางในการจัดการทรัพยากรน้ำ อย่างยั่งยืน สื่อที่ใช้ 1. เอกสารประกอบการเรียน 2. สไลด์ประกอบคำบรรยาย (MS PowerPoint)	ผศ.ดร.เอกชัย พุ่มดวง ผศ.ดร.ยุสนีย์ โสมทัศน์
12	ทะเลและมหาสมุทร 1. ลักษณะภูมิประเทศของทะเลและมหาสมุทร 2. กระแสน้ำมหาสมุทร 3. ชายฝั่งทะเล 4. การเคลื่อนไหวของน้ำทะเล	4	กิจกรรมการเรียนการสอน 1. ผู้สอนทบทวนเนื้อหาในการเรียนสัปดาห์ที่ผ่านมา 2. ผู้สอนบรรยายประกอบสื่อ MS PowerPoint ลักษณะภูมิประเทศของทะเลและมหาสมุทร 3. ผู้เรียนแบ่งกลุ่มค้นคว้า เรื่อง กระแสน้ำมหาสมุทร ชายฝั่งทะเล และการเคลื่อนไหวของน้ำทะเล โดยให้นำเสนอในชั้นเรียน 4. ผู้สอน อธิบายเพิ่มเติม สรุปเนื้อหาในการเรียนและเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถาม สื่อที่ใช้	ผศ.ดร.เอกชัย พุ่มดวง ผศ.ดร.ยุสนีย์ โสมทัศน์

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	ผู้สอน
			1. เอกสารประกอบการเรียน 2. สไลด์ประกอบคำบรรยาย (MS PowerPoint)	
13	<p>ภูมิประเทศที่เกิดจากน้ำ</p> <p>1. ลักษณะภูมิประเทศที่เกิดจากการกัดเซาะ</p> <p>2. ลักษณะภูมิประเทศที่เกิดจากการตกตะกอนทับถม</p> <p>เครื่องมือและเทคโนโลยีที่ใช้ในการศึกษาภูมิศาสตร์กายภาพ</p> <p>1. แผนที่เครื่องมือทางภูมิศาสตร์</p> <p>2. สารสนเทศทางภูมิศาสตร์</p>	4	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <p>1. กิจกรรมการปฏิบัติการภาคสนาม ผู้สอนนำนักศึกษาปฏิบัติการภาคสนาม ณ สถานีวิจัยวิทยาศาสตร์ทางทะเลและศูนย์ฝึกอบรมนิสิตเกาะสีชัง และ อุทยานรังสรรค์นวัตกรรมอวกาศ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ</p> <p>2. ศึกษา ภูมิประเทศที่เกิดจากการกัดเซาะและ ลักษณะภูมิประเทศที่เกิดจากการตกตะกอนทับถม</p> <p>3. ผู้เรียนแบ่งกลุ่มค้นคว้าโดยยกตัวอย่างลักษณะภูมิประเทศที่เกิดจากการกัดเซาะและ ลักษณะภูมิประเทศที่เกิดจากการตกตะกอนทับถม โดยให้นำเสนอในสถานที่จริง</p> <p>4. ผู้เรียนฝึกใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ และทดลองทำแผนที่</p> <p>5. ผู้สอน อธิบายเพิ่มเติม สรุปเนื้อหาในการเรียนและเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถาม</p> <p>สื่อที่ใช้</p> <p>1. แผนที่</p> <p>2. ภูมิประเทศในสถานที่จริง</p>	<p>ผศ.ดร.เอกชัย พุ่มดวง</p> <p>ผศ.ดร.ยุสนีย์ โสมทัศน์</p>
14	<p>วิวัฒนาการลำน้ำและการกระทำของลำน้ำ</p> <p>1. ส่วนประกอบของลำน้ำ</p>	4	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <p>1. ผู้สอนทบทวนเนื้อหาในการเรียนสัปดาห์ที่ผ่านมา</p>	<p>ผศ.ดร.เอกชัย พุ่มดวง</p> <p>ผศ.ดร.ยุสนีย์</p>

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	ผู้สอน
	2. รูปแบบของการระบายน้ำ 3. การไหลของธารน้ำไหล 4. กษัยการของลำน้ำ 5. ภูมิประเทศที่เกิดจากกษัยการของน้ำไหล		2. ผู้สอนบรรยายประกอบสื่อ MS PowerPoint วิวัฒนาการลำน้ำและการกระทำของลำน้ำ 3. ผู้เรียนแบ่งกลุ่มค้นคว้าโดยยกตัวอย่างวิวัฒนาการลำน้ำและการกระทำของลำน้ำ โดยให้นำเสนอในชั้นเรียน 4. ผู้สอน อธิบายเพิ่มเติม สรุปเนื้อหาในการเรียนและเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถาม สื่อที่ใช้ 1. เอกสารประกอบการเรียน 2. สไลด์ประกอบคำบรรยาย (MS PowerPoint) 3. กระดาษฟลิปชาร์ต	โสมทัศน์
15	นำเสนอโครงการออกแบบการเรียนรู้เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพ และอภิปรายร่วมกัน 1. ทบทวนเนื้อหาจากแบบฝึกปฏิบัติ 2. ทบทวนเนื้อหาวิชา 3. ชี้แจงสาระสำคัญ และสัดส่วนข้อสอบปลายภาคในแต่ละบทเรียน	4	กิจกรรมการเรียนการสอน 1. นักศึกษานำเสนอโครงการออกแบบการเรียนรู้ภูมิศาสตร์กายภาพในระดับประถมศึกษา 2. ผู้สอน อธิบายเพิ่มเติม สรุปเนื้อหาในการเรียนและเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามเพื่อทบทวนความเข้าใจ 3. ผู้สอนชี้แจงสาระสำคัญ และสัดส่วนข้อสอบปลายภาคในแต่ละบทเรียน สื่อที่ใช้ 1. เอกสารประกอบการเรียน 2. สไลด์ประกอบคำบรรยาย (MS PowerPoint)	ผศ.ดร.เอกชัย พุ่มดวง ผศ.ดร.ยุสนีย์ โสมทัศน์
16	สอบปลายภาค	1.30	สอบปลายภาค สื่อที่ใช้ 1. ข้อสอบปลายภาค แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 80 ข้อ	ผศ.ดร.เอกชัย พุ่มดวง ผศ.ดร.ยุสนีย์ โสมทัศน์

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล	วิธีการทวนสอบ
1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.1.5, 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 4.1.4	- การเข้าชั้นเรียน - การมีส่วนร่วมอภิปราย เสนอความคิดเห็น	1-15	ร้อยละ 10	ให้นักศึกษาประเมินผลงานของตนเอง การสนทนา กลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4, 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 4.1.4, 5.1.1, 5.1.2, 5.1.3	ประเมินจากความตั้งใจ ความถูกต้อง ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และการมีส่วนร่วมในการทำใบงาน และกิจกรรมในชั้นเรียน	1-15	ร้อยละ 30	ให้นักศึกษาประเมินผลงานของตนเอง การสนทนา กลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4, 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 4.1.4, 5.1.1, 5.1.2, 5.1.3	จากความตั้งใจ และการมีส่วนร่วมในการศึกษาดูงานและภาคสนาม	12	ร้อยละ 20	ให้นักศึกษาประเมินผลงานของตนเอง การสนทนา กลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ทวนสอบโดยอาจารย์ผู้สอนด้วยกัน
2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4, 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 4.1.4, 5.1.1, 5.1.2, 5.1.3 6.1.1	ประเมินจากความถูกต้องของการออกแบบกิจกรรม การสอน และการสาธิต การสอน	14	ร้อยละ 10	ให้นักศึกษาประเมินผลงานของตนเอง การสนทนา กลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ทวนสอบโดยอาจารย์ผู้สอน

				ด้วยกัน
2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4, 5.1.1, 5.1.2, 5.1.3 6.1.1	จากความถูกต้องในการ ทำแบบทดสอบปลายภาค	16	ร้อยละ 30	การประเมิน จากผลการ เรียนของ นักศึกษา ทวนสอบโดย อาจารย์ผู้สอน คณะกรรมการ เพื่อตรวจสอบ ผลการประเมิน ผลสัมฤทธิ์ของ นักศึกษาของ รายวิชา

3. การประเมินผลการศึกษา

3.1 การวัดผล

3.1.1 คะแนนระหว่างภาครวม	ร้อยละ	70
3.1.1.1 การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน	ร้อยละ	10
3.1.1.2 กิจกรรมประจำบท / กิจกรรมในชั้นเรียน	ร้อยละ	30
3.1.1.3 ปฏิบัติการภาคสนาม	ร้อยละ	20
3.1.1.4 การออกแบบกิจกรรมการสอนภูมิศาสตร์	ร้อยละ	10
3.1.2 คะแนนสอบปลายภาครวม	ร้อยละ	30
ข้อสอบปลายภาค แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 80 ข้อ		

3.2 การประเมินผล

ใช้การประเมินผลแบบอิงเกณฑ์

ระดับคะแนน	ค่าร้อยละ	ค่าระดับคะแนน
A	90-100	4.00
B+	85-89	3.50
B	75-84	3.00
C+	70-74	2.50
C	60-69	2.00
D+	55-59	1.50
D	50-54	1.00
E	0-49	0.00

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

ยุสนีย์ โสมทัศน์. (2562). ภูมิศาสตร์กายภาพและสารสนเทศทางภูมิศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์บริการสื่อและสิ่งพิมพ์ กราฟิกไซด์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

กวี วรกวิน. (2556). ภูมิศาสตร์กายภาพประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร : พัฒนาคุณภาพวิชาการ.

กัลยา เทียนวงศ์. (2554). เอกสารประกอบคำสอนวิชาภูมิศาสตร์กายภาพ. นครปฐม: ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.

คณาจารย์ภาควิชาภูมิศาสตร์. (2550). ภูมิศาสตร์กายภาพ. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ประเสริฐ วิทยารัฐ. (2550). ภูมิศาสตร์กายภาพ. กรุงเทพมหานคร: สถาบันอาศรมศิลป์.

เพียงตา สาทร์รักษ์. (2557). อภิธานศัพท์ธรณีวิทยาโครงสร้าง. ขอนแก่น: ภาควิชาเทคโนโลยีธรณี คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

รังสรรค์ เกตุอ้อต. (2557). ภูมิศาสตร์กายภาพท้องถิ่น. พะเยา: มหาวิทยาลัยพะเยา.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2556). พจนานุกรมศัพท์ภูมิศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2549. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: ราชบัณฑิตยสถาน.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2544). พจนานุกรมศัพท์ธรณีวิทยา ฉบับราชบัณฑิตยสถาน. กรุงเทพมหานคร: อรุณการพิมพ์.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2557). อักษรานุกรมภูมิศาสตร์ไทย เล่ม 1 ฉบับราชบัณฑิตยสถาน. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์คณะรัฐมนตรีและราชกิจจานุเบกษา.

Carla W. Montgomery. (1990). **Physical Geology**. William C Brown.

Christopherson Robert W. (2005). **Geosystems: An Introduction to Physical Geography**. 9th ed. Prentice Hall.

Mcknight, T. L. & Hess, D. (2007). **Physical geography**. 9th Ed. Prentice Hall.

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

3.1 เว็บไซต์

[http:// www.degp.go.th](http://www.degp.go.th) (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม)

<http://www.gistda.or.th/main/> (สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน))

<http://www.onep.go.th/> (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม)

3.2 แหล่งข้อมูลจากสื่ออื่น ๆ

สื่อ MS PowerPoint ประจำรายวิชา, แผนที่, สื่อมัลติมีเดีย. , วิดิทัศน์ ภาพถ่าย หนังสือพิมพ์ เป็นต้น

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ดำเนินการดังนี้

- 1.1 นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนผ่านแบบประเมินอาจารย์ ผ่านระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัยของรายวิชา
- 1.2 การสังเกตการณ์จากพฤติกรรมของผู้เรียน
- 1.3 การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียนเมื่อเสร็จสิ้นภาคการศึกษา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- 2.1 คณะกรรมการประจำหลักสูตร ประเมินการสอนจากผลการเรียนของนักศึกษา
- 2.2 อาจารย์ผู้ประสานงาน/รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้ร่วมสอน ร่วมกันประเมินผลการจัดการเรียนการสอน ระหว่างภาคการศึกษา / เมื่อสิ้นภาคการศึกษา
- 2.3 การประเมินประสิทธิผลการจัดการเรียนการสอนโดยนักศึกษาผ่านระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัยของรายวิชา

3. การปรับปรุงการสอน

- 3.1 การนำผลการประเมิน ความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัยของรายวิชา มาปรับปรุงการเรียนการสอน
- 3.2 มีการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างอาจารย์ผู้สอนด้วยกัน
- 3.3 จัดทำ และจัดหาสื่อการสอนประกอบการเรียนการสอนเพิ่มเติม

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

หลักสูตรมีคณะกรรมการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา ทำหน้าที่ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา ดังนี้

- 4.1 ประเมินข้อสอบและความเหมาะสมของระดับคะแนนของรายวิชา
- 4.2 พิจารณาความเหมาะสม ความถูกต้อง ชัดเจนของข้อสอบกลางภาคและ/หรือปลายภาค

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- 5.1 มีการนำผลการประเมินความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัยของรายวิชามาปรับปรุงการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น
- 5.2 ปรับปรุงรายวิชาทุก 4 ปี หรือตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์