



รายละเอียดของรายวิชา

รายวิชา นิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อมพื้นฐาน  
รหัสวิชา 1093405

ภาคเรียนที่ 2/2562

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

## สารบัญ

		หน้า
หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป	1
หมวดที่ 2	จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์	2
หมวดที่ 3	ลักษณะและการดำเนินการ	2
หมวดที่ 4	การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา	3
หมวดที่ 5	แผนการสอนและการประเมินผล	7
หมวดที่ 6	ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน	14
หมวดที่ 7	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา	15

## รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

คณะ คณะครุศาสตร์

## หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

## 1. รหัสและชื่อรายวิชา

1093405 นิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อมพื้นฐาน  
(Basic Environmental Ecology)

## 2. จำนวนหน่วยกิต

3 (3-0-6)

## 3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

3.1 หลักสูตร ศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา

3.2 ประเภทของรายวิชา หมวดวิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาเอกเลือก คณิตศาสตร์-วิทยาศาสตร์

## 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

## 4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ผศ.ดร.ปิยาภรณ์ วรรณสันติกุล

## 4.2 อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน

ผศ.ดร.ปิยาภรณ์ วรรณสันติกุล กลุ่มเรียน A1

ผศ.ดร.สุชาดา โทผล กลุ่มเรียน A1

ผศ.ดร.ณัฐกฤตา สุวรรณทีป กลุ่มเรียน A1

ผศ.อมรรัตน์ สีสุทอง กลุ่มเรียน A1

ผศ.รุ่งเกียรติ แก้วเพชร กลุ่มเรียน A1

## 5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2 / ชั้นปีที่ 3

## 6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

## 7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

**8. สถานที่เรียน**

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

**9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด**

24 ตุลาคม 2562

**หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์****1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา**

เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ด้านนิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อมพื้นฐาน อย่างเข้าใจ กว้างขวาง ลึกซึ้งและเป็นระบบ โดยสามารถนำความรู้ หลักการ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องจากเนื้อหาที่เรียนมาบูรณาการกับองค์ความรู้จากศาสตร์อื่นๆ เพื่อให้มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่าองค์ความรู้แล้วสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานวิชาชีพครู

**2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา**

เพื่อให้สอดคล้องกับสาระสำคัญในกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาการประถมศึกษา หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2560 (หลักสูตร 5 ปี) และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา

**หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ****1. คำอธิบายรายวิชา**

วิวัฒนาการของนิเวศวิทยาชีวิตและสิ่งแวดล้อม นิเวศวิทยาการปรับตัว นิเวศวิทยาระบบนิเวศ นิเวศวิทยาของสังคม นิเวศวิทยาพฤติกรรม ประชากรทางนิเวศวิทยา ความหลากหลายทางชีวภาพ มลพิษ สิ่งแวดล้อม ความยั่งยืนทางนิเวศวิทยา ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นกับการจัดการและการอนุรักษ์ กฎหมายสิ่งแวดล้อม การจัดนิทรรศการและการสอนเรื่องสิ่งแวดล้อมในระดับประถมศึกษา

Evolution ecology life and environment, adaptation ecology, ecosystem ecology, social ecology, behavior ecology, population ecology, biodiversity, environmental pollution, sustainable ecology, management and conservation of local natural resources, environmental laws, exhibition and teaching of environment for elementary level

## 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	ปฏิบัติ/งานภาคสนาม /การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
45 ชั่วโมง/ภาคการศึกษา	ไม่มี	ไม่มี	90 ชั่วโมง/ภาคการศึกษา

## 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่มตามความต้องการ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และใช้วิธีการสื่อสารผ่าน Social Media และ e – Mail

## หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

## 1. คุณธรรม จริยธรรม

## 1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- 1.1.1 แสดงออกซึ่งพฤติกรรมด้านคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพครู
- 1.1.2 มีคุณธรรมจริยธรรมที่เสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืน
- 1.1.3 มีความกล้าหาญทางจริยธรรม มีความเข้าใจในผู้อื่นและเข้าใจโลก
- 1.1.4 มีจิตสาธารณะ เสียสละ และเป็นแบบอย่างที่ดี
- 1.1.5 เคารพและยึดถือในกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม
- 1.1.6 สามารถจัดการและแก้ปัญหาทางคุณธรรมจริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพครูเชิง

สัมพัทธ์โดยใช้ดุลยพินิจทางค่านิยม ความรู้สึกของผู้อื่น และประโยชน์ของสังคมส่วนรวม

## 1.2 วิธีการสอน

1.2.1 การปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลาตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

1.2.2 การส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม เช่น การยกย่องนักศึกษาที่เสียสละ ทำดีทำประโยชน์แก่ส่วนรวม

## 1.3 วิธีการประเมินผล

1.3.1 วัดและประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนด ระยะเวลาที่มอบหมาย การร่วมกิจกรรมและการสังเกตพฤติกรรมในระหว่างเรียน

1.3.2 วัดและประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

1.3.3 วัดและประเมินจากผลงาน กลุ่มเพื่อน และสังเกตพฤติกรรม

## 2. ความรู้

### 2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

- 2.1.1 มีความรอบรู้ในวิชาอย่างกว้างขวางลึกซึ้ง และเป็นระบบ
- 2.1.2 มีความตระหนักรู้หลักการและทฤษฎีในองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างบูรณาการ
- 2.1.3 มีความเข้าใจความก้าวหน้าของความรู้เฉพาะด้านอย่างลึกซึ้ง ตระหนักถึงความสำคัญของงานวิจัยและการวิจัยในการต่อยอดความรู้
- 2.1.4 มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่าองค์ความรู้และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานวิชาชีพครูอย่างมีประสิทธิภาพ

### 2.2 วิธีการสอน

- 2.2.1 การจัดการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาดูงานหรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่อง
- 2.2.2 การวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้และการเรียนรู้แบบสืบสอบ (Inquiry Method) ฝึกทักษะกระบวนการแสวงหาความรู้และส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างความรู้ ความเข้าใจในเรื่องที่ศึกษาด้วยตนเองและฝึกทักษะกระบวนการเรียนรู้ที่จำเป็นได้

### 2.2.3 การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning)

### 2.3 วิธีการประเมินผล

- 2.3.1 วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้
- 2.3.2 วัดและประเมินจากผลจากการทบทวนวรรณกรรมและสรุปสถานะขององค์ความรู้
- 2.3.3 วัดและประเมินจากผลการเรียนรู้ร่วมมือ
- 2.3.4 วัดและประเมินจากผลการสอบกลางภาคและปลายภาค

## 3. ทักษะทางปัญญา

### 3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

- 3.1.1 สามารถคิดค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจ และประเมินข้อมูลสารสนเทศ และแนวคิดจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย เพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน การวินิจฉัย แก้ปัญหา และทำการวิจัยเพื่อพัฒนางานและพัฒนาองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง
- 3.1.2 สามารถคิดแก้ปัญหาที่มีความสลับซับซ้อน เสนอทางออก และนำไปสู่การแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงความรู้ทางภาคทฤษฎี
- 3.1.3 มีความเป็นผู้นำทางปัญญาในการคิดพัฒนางานอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งการพัฒนาทางวิชาชีพอย่างมีนวัตกรรม
- 3.1.4 การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า และนำความรู้เกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้องในศาสตร์วิชาเฉพาะสาขาไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ การพัฒนาผู้เรียน

### 3.2 วิธีการสอน

### 3.2.1 การวิเคราะห์แบบวิภาษวิธี (Problem-based learning)

3.2.2 การเรียนรู้จากการทำงานฐาน (Work-based Learning) ให้ลงมือปฏิบัติ

### 3.3 วิธีการประเมินผล

3.3.1 วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์แบบวิภาษวิธี

3.3.2 วัดและประเมินตามสภาพจริงจากผลงานในแฟ้มผลงานและการนำเสนอในชั้นเรียน

## 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

### 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

● 4.1.1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของตนเองและผู้อื่นในการทำงานและการอยู่ร่วมกันอย่างเป็นกัลยาณมิตร

○ 4.1.2 มีความเอาใจใส่ช่วยเหลือและเอื้อต่อการแก้ปัญหาในกลุ่มและระหว่างกลุ่มได้อย่างสร้างสรรค์

○ 4.1.3 มีภาวะผู้นำและผู้ตามที่ดี มีความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้เรียน และมีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม

○ 4.1.4 มีวุฒิภาวะทางอารมณ์และสังคม

### 4.2 วิธีการสอน

4.2.1 การเรียนแบบมีส่วนร่วมปฏิบัติการ (Participative Learning through Action)

4.2.2 การเป็นผู้นำแบบมีส่วนร่วม (Shared Leadership) ในการนำเสนองานวิชาการ

4.2.3 การคิดให้ความเห็นและการรับฟังความเห็นแบบสะท้อนกลับ (Reflective Thinking)

### 4.3 วิธีการประเมินผล

4.3.1 วัดและประเมินจากผลการเรียนแบบร่วมมือ

4.3.2 วัดและประเมินจากผลนำเสนอผลงานกลุ่ม และการเป็นผู้นำในการอภิปราย

## 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

### 5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

● 5.1.1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ภาษา เทคโนโลยีสารสนเทศและสถิติ เพื่อการสื่อสาร การเรียนรู้ การเก็บรวบรวมข้อมูลและนำเสนอข้อมูลอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

● 5.1.2 ตระหนักถึงคุณค่าของการใช้ภาษา เทคโนโลยีสารสนเทศและสถิติ เพื่อการสื่อสาร การเรียนรู้ การเก็บรวบรวมข้อมูลและนำเสนอข้อมูล

○ 5.1.3 สามารถใช้ภาษา เทคโนโลยีสารสนเทศและสถิติ เพื่อการสื่อสาร การเรียนรู้ การเก็บรวบรวมและการนำเสนอข้อมูลอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

○ 5.1.4 สามารถบูรณาการข้อมูลเพื่อการสื่อสารอย่างเป็นระบบด้วยสื่อและเทคโนโลยี เพื่อการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 5.2 วิธีการสอน

5.2.1 การสืบค้นและนำเสนอรายงานในประเด็นสำคัญทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพที่มีความเกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตและการจัดการเรียนการสอนในระดับประถมศึกษา โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.2.2 การติดตาม วิเคราะห์เหตุการณ์โลกปัจจุบันจากข่าวสารทั้งแหล่งเรียนรู้แบบดั้งเดิม และแหล่งเรียนรู้แบบออนไลน์

## 5.3 วิธีการประเมินผล

5.3.1 วัดและประเมินจากผลการศึกษาค้นคว้า/ แก้ปัญหาจากโจทย์ หรือ สถานการณ์สมมติ หรือกรณีศึกษาที่กำหนด

5.3.2 วัดและประเมินจากผลงานที่เป็น ชิ้นงาน แผนปฏิบัติงานหรือโครงการที่นำเสนอโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.3.3 วัดและประเมินจากการติดตามวิเคราะห์ และนำเสนอรายงานประเด็นสำคัญด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพ

## 6. ทักษะการจัดการเรียนรู้

### 6.1 ทักษะการจัดการเรียนรู้ที่ต้องพัฒนา

● 6.1.1 มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ที่มีรูปแบบหลากหลาย ทั้งรูปแบบที่เป็นทางการ รูปแบบกึ่งทางการ และรูปแบบไม่เป็นทางการอย่างสร้างสรรค์

○ 6.1.2 มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่หลากหลาย ทั้งผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ ผู้เรียนที่มีสามารถปานกลาง และผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษอย่างมีนวัตกรรม

○ 6.1.3 มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ในวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพอย่างบูรณาการ

### 6.2 วิธีการสอน

6.2.1 การฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ชีวภาพระหว่างเรียน

### 6.3 วิธีการประเมินผล

6.3.1 วัดและประเมินจากผลการฝึกปฏิบัติวิทยาศาสตร์ชีวภาพระหว่างเรียน



## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

## 1. แผนการสอน

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน / สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	ปฐมนิเทศ ชี้แจงการจัด กิจกรรมการเรียนการ สอน/ กำหนดการสอน/ งานที่จะมอบหมาย/การ วัดและการประเมินผล บทที่ 1 บทนำ	3	1. แนะนำรายวิชาและอาจารย์ผู้สอนในแต่ละ สัปดาห์ 2. อธิบายตาม มคอ. 3 ได้แก่ กิจกรรมการ เรียนการสอนในแต่ละสัปดาห์ และการ วัดและประเมินผล 3. อธิบายสื่อและหนังสือรวมทั้งเว็บไซต์ที่ใช้ ประกอบการเรียนการสอนในรายวิชา 4. มอบหมายงานกลุ่ม โดยการศึกษาค้นคว้า ข้อมูลและจัดทำรายงาน รวมทั้งกำหนด วันส่ง 5. บรรยายประกอบสื่อพาวเวอร์พอยต์ แนะนำพื้นฐานทั่วไปสำหรับนิเวศวิทยา พื้นฐาน (บทที่ 1 บทนำ)	ผศ.ดร.สุชาดา โทผล
2	บทที่ 2 วิวัฒนาการของ นิเวศวิทยา	3	1. บรรยายประกอบสื่อพาวเวอร์พอยต์ 2. กิจกรรม Active learning ให้นักศึกษา ทำงานเป็นคู่ เขียนไทม์ไลน์แสดง วิวัฒนาการของนิเวศวิทยา และนำเสนอ 3. อภิปรายสรุปบทเรียนและความรู้ที่ได้รับ	ผศ.ดร.ณัฐกฤตา สุวรรณทีป

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน / สื่อที่ใช้	ผู้สอน
3	บทที่ 3 ชีวิตและ สิ่งแวดล้อม	3	<ol style="list-style-type: none"> <li>บรรยายประกอบสื่อพาวเวอร์พอยต์ เรื่อง ชีวิตและสิ่งแวดล้อม ขณะบรรยาย ใช้การซักถามเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม</li> <li>ให้นักศึกษาชมสื่อวิดีโอเกี่ยวกับ ชีวิตและสิ่งแวดล้อม และเปิดโอกาสให้ซักถาม</li> <li>การสอนแบบ Active Learning ให้นักศึกษาจับกลุ่มๆ ละ 2-3 คน คำนวณข้อมูลจากคำถามท้ายบททาง อินเทอร์เน็ต และให้นำข้อมูลที่ได้มา แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ผู้สอนสรุปข้อมูลและให้คำแนะนำเพิ่มเติม</li> <li>ผู้สอนสรุปบทเรียนและให้ผู้เรียนซักถาม</li> <li>มอบหมายงานส่วนบุคคลให้นักศึกษา คำนวณข้อมูลเพิ่มเติมในหัวข้อต่างๆและ ส่งงานทางอีเมลล์ ให้ผู้สอน</li> </ol>	ผศ.ดร.สุชาดา โทผล
4	บทที่ 4 นิเวศวิทยาการ ปรับตัว	3	<ol style="list-style-type: none"> <li>บรรยายประกอบสื่อพาวเวอร์พอยต์</li> <li>กิจกรรม Active learning แบ่ง นักศึกษาออกเป็น 2 กลุ่ม ให้แต่ละกลุ่ม คิดค้นเกมการศึกษา (Game-based learning) โดยใช้เนื้อหาของบทที่ 4</li> <li>นักศึกษาสาธิตและทดสอบเกมของแต่ละกลุ่ม</li> <li>อภิปรายสรุปบทเรียนและความรู้ที่ได้รับ</li> </ol>	ผศ.ดร.ณัฐกฤตา สุวรรณทิพย์

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน / สื่อที่ใช้	ผู้สอน
5	บทที่ 5 นิเวศวิทยา ระบบนิเวศ	3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. อาจารย์เปิดประเด็นถามคำถามเพื่อนำเข้าสู่บทเรียน</li> <li>2. อาจารย์บรรยายเนื้อหาประกอบสื่อ Power point</li> <li>3. เปิดสื่อวีดิทัศน์ ให้นักศึกษาชมและสรุปความรู้</li> <li>4. ในกิจกรรม Active learning ให้นักศึกษาจับกลุ่มๆละไม่เกิน 5 คน ไปค้นคว้าข้อมูลในอินเทอร์เน็ตในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับบทเรียน มาอภิปรายหน้าชั้นเรียน พร้อมตั้งคำถามและตอบ</li> <li>5. อาจารย์และนักศึกษาสรุปประเด็นสำคัญและซักถาม</li> </ol>	ผศ.อมรรัตน์ สีสุทอง
6	บทที่ 6 นิเวศวิทยาของ สังคม	3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. อาจารย์เปิดประเด็นถามคำถามเพื่อนำเข้าสู่บทเรียน</li> <li>2. อาจารย์บรรยายเนื้อหาประกอบสื่อ Power point</li> <li>3. เปิดสื่อวีดิทัศน์ ให้นักศึกษาชมและสรุปความรู้</li> <li>4. ในกิจกรรม Active learning ให้นักศึกษาจับกลุ่มๆละไม่เกิน 5 คน ไปค้นคว้าข้อมูลในอินเทอร์เน็ตในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับบทเรียน มาอภิปรายหน้าชั้นเรียน พร้อมตั้งคำถามและตอบ</li> <li>5. อาจารย์และนักศึกษาสรุปประเด็นสำคัญและซักถาม</li> </ol>	ผศ.อมรรัตน์ สีสุทอง

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน / สื่อที่ใช้	ผู้สอน
7	บทที่ 7 นิเวศวิทยา พฤติกรรม	3	1. ทำแบบทดสอบความเข้าใจก่อนเรียน เพื่อประมวลความรู้เก่า 2. อาจารย์บรรยายเนื้อหาประกอบสื่อ Power point 3. อาจารย์และนักศึกษาสรุปประเด็น สำคัญและซักถาม 4. ทำแบบทดสอบหลังเรียน	ผศ.ดร.ปิยาภรณ์ วรานุสันติกุล
8	สอบกลางภาค	3	1. สอบกลางภาค บทที่ 1-7 2. นำเสนอแนวคิดในการจัดทำรายงาน หรือโครงร่างงานกลุ่มรายงาน นิเวศวิทยาปัญหาสิ่งแวดล้อมในประเทศ ไทยหรือในระดับโลก	ผศ.ดร.สุชาดา โทผล
9	บทที่ 8 ประชากรทาง นิเวศวิทยา	3	1. อาจารย์บรรยายเนื้อหาประกอบสื่อ Power point 2. อาจารย์และนักศึกษาสรุปประเด็น สำคัญและซักถาม 3. ดูสารคดีในเรื่องที่เกี่ยวข้อง 4. ทำแบบฝึกหัดคำนวณจากในเนื้อหาที่ เรียน	ผศ.ดร.ปิยาภรณ์ วรานุสันติกุล
10	บทที่ 9 ความ หลากหลายทางชีวภาพ	3	1. นำเข้าสู่บทเรียนโดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้คำถามเป็นฐานประกอบสื่อพาวเวอร์ พอยต์ 2. ให้นักศึกษาแบ่งกลุ่มอภิปรายเพื่อสรุป ความสำคัญ และให้นักศึกษาทำการ เรียนรู้แบบวิเคราะห์วิดีโอ (Analysis or reactions to videos) ของ ความ หลากหลายทางชีวภาพแล้วอภิปรายและ แสดงความคิดเห็นร่วมกัน 3. อาจารย์สรุปประเด็นที่สำคัญ อภิปราย และซักถาม ให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัด	ผศ.รุ่งเกียรติ แก้วเพชร

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน / สื่อที่ใช้	ผู้สอน
11	บทที่ 10 มลพิษ สิ่งแวดล้อม	3	<ol style="list-style-type: none"> <li>นำเข้าสู่บทเรียนด้วย VCD สภาวะมลพิษในโลกปัจจุบัน</li> <li>การบรรยายประกอบสไลด์ Power Point และเอกสารประกอบการสอน</li> <li>อภิปรายและซักถาม สรุปความเข้าใจ</li> </ol>	ผศ.ดร.ปิยาภรณ์ วรรณสุนติกุล
12	บทที่ 11 ความยั่งยืน ทางนิเวศวิทยา	3	<ol style="list-style-type: none"> <li>ชม VCD เรื่องการล่าปลาวาฬ</li> <li>บรรยายประกอบสไลด์ แผ่นใส/Power Point</li> <li>ทำกิจกรรม ให้นักศึกษาแบ่งกลุ่มการอภิปรายความสำคัญของการสร้างความยั่งยืนทางนิเวศวิทยา</li> <li>มอบนักศึกษาทำรายงานโดยให้แปลบทความที่อาจารย์มอบหมายให้</li> </ol>	ผศ.ดร.ปิยาภรณ์ วรรณสุนติกุล
13	บทที่ 12 ทรัพยากรธรรมชาติใน ท้องถิ่นกับการจัดการ และอนุรักษ์	3	<ol style="list-style-type: none"> <li>นำเข้าสู่บทเรียนโดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้คลิปวิดีโอประเด็นสิ่งแวดล้อมที่ ยังคงเป็นปัญหา (Problematic)ของการจัดการระหว่างท้องถิ่น (Local) และส่วนกลาง (Central administration) ประกอบสไลด์พาวเวอร์พอยต์</li> <li>ให้นักศึกษาแบ่งกลุ่มอภิปรายเพื่อสรุปความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นกับการจัดการและการอนุรักษ์ แล้วอภิปรายและแสดงความคิดเห็นร่วมกัน</li> <li>อาจารย์สรุปประเด็นที่สำคัญ อภิปรายและซักถาม ให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัด</li> </ol>	ผศ.รุ่งเกียรติ แก้วเพชร

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน / สื่อที่ใช้	ผู้สอน
14	บทที่ 13 กฎหมาย สิ่งแวดล้อม	3	<ol style="list-style-type: none"> <li>นำเข้าสู่บทเรียนโดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้คลิปวิดีโอประกอบพาวเวอร์พอยต์</li> <li>ให้นักศึกษาแบ่งกลุ่มอภิปรายเพื่อสรุปความสำคัญ และให้นักศึกษาทำการเรียนรู้แบบวิเคราะห์วิดีโอ (Analysis or reactions to videos) ของกฎหมายสิ่งแวดล้อม แล้วอภิปรายและแสดงความคิดเห็นร่วมกัน</li> <li>อาจารย์สรุปประเด็นที่สำคัญ อภิปรายและซักถาม ให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัด</li> </ol>	ผศ.รุ่งเกียรติ แก้วเพชร
15	บทที่ 14 การจัด นิทรรศการและการสอน เรื่องสิ่งแวดล้อมในระดับ ประถมศึกษา	3	<ol style="list-style-type: none"> <li>นำเสนอรายงานนิเวศวิทยาและปัญหาสิ่งแวดล้อมในประเทศไทยหรือในระดับโลก</li> <li>อาจารย์เปิดงานนิทรรศการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน (จำลองในชั้นเรียน)</li> <li>นศ. แต่ละกลุ่ม นำเสนอในส่วนของนิทรรศการของตนเองที่จัดในแนวคิดต่างๆ</li> <li>สรุปข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะในการจัดนิทรรศการ</li> <li>สรุปแนวคิดสำคัญ และเนื้อหารายวิชา</li> </ol>	ผศ.ดร.ปิยาภรณ์ วรานุสันติกุล
16	สอบปลายภาค บทที่ 8-13			ผศ.ดร.ปิยาภรณ์ วรานุสันติกุล

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล	วิธีการทวนสอบ
1.1.1	การสังเกตพฤติกรรม การตรวจสอบ เวลาการเข้าห้องเรียน	1 - 15	10%	- สุ่มตรวจ ผลงานของ นักศึกษา - ประเมินจาก ผลสอบและ การให้ คะแนน
2.1.1, 2.1.2, 3.1.1, 3.1.4,	งานในชั้นเรียน เช่น แบบฝึกหัด รายงาน และ/หรือ งานตามที่ได้รับมอบหมาย	1 - 15	10%	
4.1.1, 5.1.1, 5.1.2, 6.1.1	งานกลุ่ม รายงานนิเวศวิทยาและปัญหา สิ่งแวดล้อมในประเทศไทยหรือในระดับ โลก และการจัดนิทรรศการสิ่งแวดล้อม ในโรงเรียน (จำลองในชั้นเรียน)	8 และ 15	30%	
2.1.1, 2.1.2, 3.1.1	การสอบกลางภาค การสอบปลายภาค	8 16	20% 30%	

## 3. การประเมินผลการศึกษา

ประเมินผลการศึกษาโดยใช้ระบบอิงเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต โดยคิดผลรวมของคะแนนดิบแล้วให้เกรด ตามช่วงคะแนนด้านล่าง

เกณฑ์คะแนน	เกรด
85 - 100	A
79 - 84	B+
73 - 78	B
67 - 72	C+
61 - 66	C
55 - 60	D+
50 - 54	D
49 - 0	F
ถอน	W
ไม่สมบูรณ์	I

## หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

### 1. ตำราและเอกสารหลัก

คณาจารย์กลุ่มวิชาชีววิทยา. (2562). *เอกสารประกอบการเรียนรายวิชาชีววิทยาสิ่งแวดล้อมพื้นฐาน*. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์บริการสื่อและสิ่งพิมพ์กราฟฟิคโซฟท์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.

### 2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

จิราภรณ์คชเสนี. (2555). *มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

จิราภรณ์คชเสนี. (2556). *นิเวศพัฒนาเพื่อความยั่งยืน*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

จิราภรณ์ และ นันทนาคชเสนี. (2552). *นิเวศวิทยาประยุกต์ การจัดการสิ่งแวดล้อม ทรัพยากร และการพัฒนาที่ยั่งยืน*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ซัชพล ทรงสุนทรวงศ์. (2553). *มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ซัชพล ทรงสุนทรวงศ์. 2550. *มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สุกาญจน์รัตน์เลิศนุสรณ์. (2550). *หลักการจัดการสิ่งแวดล้อมแบบยั่งยืน*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).

Cunningham P.W., Cunningham M.A. (2013). *Principles of environmental science inquiry & applications*. McGraw-Hill companies.

Krebs J.C. (2009). *Ecology sixth edition*. Pearson international.

Molless Jr. M.C. (2010). *Ecology concepts and applications fifth edition*. McGraw-Hill companies.

Smith T.M., Smith R.L. (2009). *Elements of ecology seven edition*. Pearson international.

### 3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

#### เว็บไซต์แนะนำ

1. <http://www.school.net.th/library/create-web/10000/science/10000-121.html>
2. [http://www.sc.chula.ac.th/courseware/2303105/ppt/6new\\_far\\_evolution1.pps](http://www.sc.chula.ac.th/courseware/2303105/ppt/6new_far_evolution1.pps)
3. <http://www1a.biotec.or.th/BRT/index.php/theory>
4. <http://www.il.mahidol.ac.th/e-media/ap-biology2/chapter5/index.html>
5. <http://www1a.biotec.or.th/BRT/dmdocuments/reptile%20adaptation.pdf>



## หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- 1.1 นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนผ่านแบบประเมินอาจารย์ผ่านระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัย
- 1.2 นักศึกษาประเมินผลการจัดการเรียนการสอน โดยการสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน

### 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- 2.1 อาจารย์ผู้สอนร่วมกันพิจารณาผลการเรียนของนักศึกษา
- 2.2 คณะกรรมการประจำหลักสูตรประเมินการสอนจากผลการเรียนของนักศึกษา
- 2.3 อาจารย์ผู้ประสานงาน/รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้ร่วมสอน ร่วมกันประเมินผลการจัดการเรียนการสอน เมื่อสิ้นภาคการศึกษา

### 3. การปรับปรุงการสอน

- 3.1 จัดกิจกรรมในการระดมสมองให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็น เพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนต่อไป
- 3.2 จัดประชุมผู้สอนในรายวิชา เพื่อพิจารณาและนำไปสู่การปรับปรุงการเรียนการสอนต่อไป

### 4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- 4.1 หลักสูตรมีคณะกรรมการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา ทำหน้าที่ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

### 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- 5.1 ปรับปรุงลักษณะการเรียนการสอน ตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ได้แก่ การปรับปรุงสื่อการสอนและเนื้อหาใหม่ให้ทันสมัย
- 5.2 อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ร่วมกันประเมินประสิทธิผลของการจัดการเรียนการสอนและนำข้อคิดเห็น/การประเมินจากนักศึกษามาเป็นข้อพิจารณาในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษาหน้า พร้อมบันทึกไว้เป็นหลักฐาน