

มคอ3 .

GED 4001 วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต

Science for Quality of Life

รายละเอียดของรายวิชา
(Course Specification)

| | |
|----------------------|-------------------------------|
| ชื่อสถาบันอุดมศึกษา | มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี |
| วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา | - |

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

| |
|---|
| 1. รหัสและชื่อรายวิชา GED4001 วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต Science for Quality of Life |
| 2. จำนวนหน่วยกิต 3(3-0-6) |
| 3. ประเภทของรายวิชา วิชาศึกษาทั่วไป |
| 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา 4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา คณะอนุกรรมการรายวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต 4.2 อาจารย์ผู้สอน 4.2.1 อาจารย์คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี |
| 5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน ภาคการศึกษาต้นและปลาย สำหรับนักศึกษาในระดับปริญญาตรีทุกหลักสูตรชั้นปีที่ 1 หรือ 2 |
| 6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) ไม่มี |
| 7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) ไม่มี |
| 8. สถานที่เรียน มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี |
| 9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด พฤษภาคม 2557 |

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

- 1.1 เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และคุณภาพชีวิต
- 1.2 สามารถประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- 1.3 มีแนวทางในการนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาพัฒนาประเทศและคุณภาพชีวิต สภาพแวดล้อม สังคม การเมือง และวัฒนธรรมอย่างยั่งยืน
- 1.4 เข้าใจสถานการณ์ที่สำคัญที่เกิดจากความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยมุ่งเน้นให้นักศึกษามีความพยายาม ตั้งใจ ขยัน อดทน ควบคู่กับการใช้สติปัญญาในการแก้ปัญหาและมีความรับผิดชอบ
- 1.5 มีความตระหนักในคุณค่าของคุณธรรม จริยธรรม ศีลธรรม จรรยาบรรณ และมีจิตสาธารณะ
- 1.6 มีความรับผิดชอบในงานและกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย มีปฏิสัมพันธ์อันดีกับผู้อื่น มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

- เพื่อให้ นักศึกษาสามารถนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยผู้สอนได้จัดกระบวนการเรียน การสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จึงปรับปรุงรายวิชา ดังต่อไปนี้
- 2.1 ปรับปรุงเอกสารประกอบการสอนให้ทันสมัย โดยเทียบเคียงสถานการณ์ปัจจุบันมาประยุกต์ใช้ร่วมกับการ จัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้
 - 2.2 ปรับสื่อการสอนให้ทันสมัยและหลากหลาย
 - 2.3 เชิญวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิมาบรรยายให้นักศึกษาในบางคาบเรียน

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษากระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การเปลี่ยนแปลงความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ศึกษา สาเหตุ ผลกระทบ แนวทางแก้ไขสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศ สิ่งแวดล้อม ตลอดจนการดูแลตนเอง ตามสุขอนามัย ทั้งสุขภาพกาย และสุขภาพจิต เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี สภาพแวดล้อม สังคม การเมือง และวัฒนธรรม อย่างยั่งยืน

Concepts and processes of science, scientific and technological progresses; a study of causes, impacts and ways to rectify the environmental change; the concept of sustainable development, self care, physically and mentally for a better quality of life.

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

| บรรยาย | สอนเสริม | การฝึกปฏิบัติ/งาน ภาควิชา/การฝึกงาน | การศึกษาด้วยตนเอง |
|------------|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|
| 48 ชั่วโมง | ตามความต้องการของ นักศึกษาเฉพาะราย | - | 96 ชั่วโมง |

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

ขึ้นอยู่กับความต้องการของนักศึกษาเป็นรายกรณี

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวัง ซึ่งต้องสอดคล้องกับที่ระบุไว้ในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ตามที่กำหนดในรายละเอียดของหลักสูตร โดยมาตรฐานการเรียนรู้แต่ละด้าน ให้แสดงข้อมูลต่อไปนี้

1. สรุปสั้นๆ เกี่ยวกับความรู้ หรือทักษะที่รายวิชามุ่งหวังที่จะพัฒนานักศึกษา
2. คำอธิบายเกี่ยวกับวิธีการสอนที่จะใช้ในรายวิชาเพื่อพัฒนาความรู้ หรือทักษะในข้อ 1
3. วิธีการที่จะใช้วัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในรายวิชานี้เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ในมาตรฐานการเรียนรู้แต่ละด้านที่เกี่ยวข้อง

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- 1.1.1 มีความพยายาม ตั้งใจ ขยัน อดทน ควบคุมการใช้สติปัญญาในการแก้ปัญหาและมีความรับผิดชอบ
- 1.1.2 ความตระหนักในคุณค่าของคุณธรรม จริยธรรม ศีลธรรม จรรยาบรรณ และมีจิตสาธารณะ

1.2 วิธีการสอน

- 1.2.1 สอดแทรกการอบรมด้านคุณธรรมและจริยธรรมในระหว่างการสอน
- 1.2.2 อาจารย์ต้องปฏิบัติตนเป็นตัวอย่างด้านคุณธรรม จริยธรรม

1.3 วิธีการประเมินผล

- 1.3.1 ประเมินผลจากพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ได้แก่ การพูดจา การมีสัมมาคารวะต่อครู-อาจารย์
- 1.3.2 การตรวจสอบการเข้าเรียน การตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียนและการส่งงานที่ได้รับมอบหมาย

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องพัฒนา

- 2.1.1 มีความรู้ความเข้าใจในความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ สังคมและสิ่งแวดล้อม สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาและบริหารความขัดแย้งได้
- 2.1.2 มีความรู้ความเข้าใจในหลักการ ข้อเท็จจริงในเรื่องที่ศึกษาและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้
- 2.1.3 มีความรู้ความเข้าใจในบทบาทและความสำคัญของเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน
- 2.1.4 มีความรู้ความเข้าใจในการเปลี่ยนแปลงและความเป็นไปของโลก
- 2.1.5 สามารถบูรณาการความรู้ความเข้าใจในศาสตร์ต่าง ๆ เพื่อประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข

2.2 วิธีการสอน

- 2.2.1 กระบวนการเรียนรู้ด้วยตัวเอง
- 2.2.2 การบรรยายเชิงอภิปราย
- 2.2.3 การระดมสมอง และการแก้ปัญหา
- 2.2.4 การสรุปประเด็นสำคัญ

2.3 วิธีการประเมินผล

- 2.3.1 การสอบย่อย การสอบระหว่างภาค และการสอบปลายภาค
- 2.3.2 การประเมินผลงานที่ได้มอบหมาย

| |
|--|
| <p>3. ทักษะทางปัญญา</p> <p>3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา</p> <p>3.1.1 มีทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า</p> <p>3.1.2 สามารถคิดอย่างเป็นระบบ</p> <p>3.1.3 สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ</p> <p>3.1.4 สามารถศึกษา รวบรวม และสรุปประเด็นที่ศึกษาได้</p> <p>3.1.5 สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองและประยุกต์ใช้ความรู้ได้อย่างสอดคล้องกับสถานการณ์</p> <p>3.2 วิธีการสอน</p> <p>3.2.1 ฝึกตอบปัญหาในชั้นเรียน</p> <p>3.2.2 การแสดงความคิดเห็นต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา</p> <p>3.2.3 การระดมสมองในการแก้ไขปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดให้</p> <p>3.3 วิธีการประเมินผล</p> <p>3.3.1 ประเมินจากการตอบปัญหาและการแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน ทั้งรายบุคคลและกลุ่ม</p> <p>3.3.2 การทำงานที่ได้รับมอบหมายเป็นรายบุคคลและกลุ่ม</p> |
| <p>4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องการพัฒนา</p> <p>4.1.1 มีความรับผิดชอบในงานและกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>4.1.2 มีปฏิสัมพันธ์อันดีกับบุคคลในสังคม</p> <p>4.2 วิธีการสอน</p> <p>4.2.1 มอบหมายงานกลุ่มและมีการเปลี่ยนกลุ่มทำงานตามกิจกรรมที่มอบหมาย เพื่อให้นักศึกษาทำงานกับผู้อื่นได้ทุกสถานการณ์</p> <p>4.2.2 ให้นักศึกษากำหนดความรับผิดชอบของแต่ละคนในการทำงานเป็นกลุ่มอย่างชัดเจน</p> <p>4.3 วิธีการประเมิน</p> <p>4.3.1 ประเมินจากการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน</p> <p>4.3.2 ประสิทธิภาพของงานที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>4.3.3 ให้นักศึกษาประเมินเพื่อนร่วมกลุ่ม</p> |
| <p>5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา</p> <p>5.1.1 มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ</p> <p>5.1.2 มีทักษะด้านการสื่อสารและตีความ ทั้งภาษาไทยและ/หรือภาษาต่างประเทศ</p> <p>5.1.3 มีทักษะการให้เหตุผลและการใช้ตรรกศาสตร์ในการสรุปความต่าง ๆ</p> <p>5.2 วิธีการสอน</p> <p>5.2.1 มีการมอบหมายงานให้นักศึกษาค้นคว้าทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์</p> <p>5.2.2 มีการมอบหมายให้นักศึกษานำเสนองานด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์</p> <p>5.3 วิธีการประเมิน</p> <p>5.3.1 ประเมินผลงานที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์</p> <p>5.3.2 ประเมินจากรายงานที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>5.3.3 ประเมินจากการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการนำเสนอหน้าชั้นเรียน</p> |

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

| สัปดาห์ที่/ วันที่ | หัวข้อ/รายละเอียด | จำนวน) ชั่วโมง(| กิจกรรมการเรียนการสอน | สื่อที่ใช้ |
|--|---|---------------------|---|--|
| 1 วันที่ 30-31 กค. และ 1 สค. 57 | - ทดสอบก่อนเรียน - แนะนำรายวิชา บทที่ 1 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 1.1 ความหมายของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 1.2 กระบวนการแสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ | 3 | - สอดแทรกการอบรม ด้านคุณธรรมและ จริยธรรมในระหว่างการ สอน - การบรรยายเชิง อภิปราย - การระดมสมอง และ การแก้ปัญหา - การสรุปประเด็นสำคัญ | - ทดสอบก่อนเรียน - ใบงานที่ 1 กิจกรรมทักษะ ทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง การ สังเกต -เอกสารประกอบการสอน -Power Point |
| 2 วันที่ 6-8 ส.ค. 57 | บทที่ 1) ต่อ(1.2 กระบวนการแสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ (ต่อ) 1.3 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 1.4 ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี | 3 | - ฝึกตอบปัญหาในชั้น เรียน - การแสดงความคิดเห็น ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องกับ เนื้อหา - การระดมสมองในการ แก้ไขปัญหาจาก สถานการณ์ที่กำหนดให้ - มอบหมายงานกลุ่มและ มีการเปลี่ยนกลุ่มทำงาน ตามกิจกรรมที่มอบหมาย เพื่อให้ให้นักศึกษาทำงาน กับผู้อื่นได้ทุกสถานการณ์ | - ใบงานที่ 2 ตอบคำถามท้าย บท -วิดีโอ -เอกสารประกอบการสอน -Powerpoint |
| 3 | บทที่ 1) ต่อ(| 3 | - การระดมสมองในการ | - ใบงานที่ 3 แบบฝึกหัดท้าย |

| | | | | |
|---|--|----------|--|--|
| <p>วันที่ 13-15 สค. 57</p> | <p>1.5 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับการพัฒนา ประเทศ 1.6 ผลกระทบที่เกิดจากความก้าวหน้า ของ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 1.7 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการ พัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของไทย</p> | | <p>แก้ไขปัญหจาก สถานการณ์ที่กำหนดให้ - มอบหมายงานกลุ่มและ มีการเปลี่ยนกลุ่มทำงาน ตามกิจกรรมที่มีมอบหมาย เพื่อให้ นักศึกษาทำงาน กับผู้อื่นได้ทุกสถานการณ์ - ให้นักศึกษากำหนด ความรับผิดชอบของแต่ละ คนในการทำงานเป็น กลุ่มอย่างชัดเจน</p> | <p>บทที่ 1 -เอกสารประกอบการสอน -Powerpoint</p> |
| <p>4 วันที่ 20-22 สค. 57</p> | <p>บทที่ 2 ระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม 2.1 ความหมายของนิเวศวิทยาและระบบนิเวศ 2.2 องค์ประกอบของระบบนิเวศ</p> | <p>3</p> | <p>- การบรรยายเชิง อภิปราย - การระดมสมอง และ การแก้ปัญหา - การสรุปประเด็นสำคัญ</p> | <p>-<u>ใบงานที่ 4</u> กิจกรรมเรื่องวัฏ จักรในระบบนิเวศ -เอกสารประกอบการสอน -Powerpoint</p> |
| <p>5 วันที่ 27-29 สค. 57</p> | <p>บทที่ 2 (ต่อ) 2.3 การถ่ายทอดพลังงานในระบบนิเวศ 2.4การหมุนเวียนของแร่ธาตุในระบบนิเวศ</p> | <p>3</p> | <p>- การระดมสมองในการ แก้ไขปัญหจาก สถานการณ์ที่กำหนดให้ - มอบหมายงานกลุ่มและ มีการเปลี่ยนกลุ่มทำงาน ตามกิจกรรมที่มีมอบหมาย เพื่อให้ นักศึกษาทำงาน กับผู้อื่นได้ทุกสถานการณ์ - ให้นักศึกษากำหนด ความรับผิดชอบของแต่ละ คนในการทำงานเป็น กลุ่มอย่างชัดเจน</p> | <p>-<u>ใบงานที่ 5</u> กิจกรรมระบบ นิเวศ -เอกสารประกอบการสอน -Powerpoint</p> |
| <p>6</p> | <p>บทที่ 2 (ต่อ)</p> | <p>3</p> | <p>- การบรรยายเชิง</p> | <p>- <u>ใบงานที่ 6</u> ตอบคำถาม</p> |

| | | | | |
|---------------------------------------|--|---|---|--|
| วันที่ 3-5 ก.ย. 57 | 2. 5สภาพแวดล้อมทางกายภาพที่เป็นปัจจัย กำหนดลักษณะของระบบนิเวศ 2.6ปัจจัยเกื้อหนุนระบบนิเวศทางด้านชีวภาพ 2.7 ปัจจัยจำกัดของสิ่งมีชีวิต 2.8 ความสมดุลของระบบนิเวศ 2.9 สิ่งแวดล้อม 2.10 ความสัมพันธ์ระหว่างระบบนิเวศและ สิ่งแวดล้อม | | อภิปราย - การระดมสมองในการ แก้ไขปัญหาจาก สถานการณ์ที่กำหนดให้ - ให้นักศึกษากำหนด ความรับผิดชอบของแต่ละ คนในการทำงานเป็น กลุ่มอย่างชัดเจน - มีการมอบหมายงานให้ นักศึกษาค้นคว้าทางสื่อ | ท้ายบทที่ 2 -วิดีโอ -เอกสารประกอบการสอน -Powerpoint |
| 7 | สอบกลางภาค ระหว่างวันที่ 10-12 กันยายน 2557 | | | |
| 8 วันที่ 17-19 กันยายน 57 | บทที่ 3 วิทยาศาสตร์กับคุณภาพชีวิต 3.1 ความหมายของคุณภาพชีวิต 3.2 องค์ประกอบของคุณภาพชีวิต 3.3 การพัฒนาคุณภาพชีวิต | 3 | - การบรรยายเชิง อภิปราย - การระดมสมอง และ การแก้ปัญหา | -ใบงานที่ 7 กิจกรรมทำ แบบทดสอบคุณภาพชีวิต -เอกสารประกอบการสอน -Powerpoint |
| 9 วันที่ 24-26 ก.ย. 57 | บทที่ 3 (ต่อ) 3.4 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิต 3.5 การพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ยั่งยืน | 3 | - ฝึกตอบปัญหาในชั้น เรียน - การสรุปประเด็นสำคัญ | -ใบงานที่ 8 กิจกรรมที่เป็น แนวทางในการพัฒนา คุณภาพชีวิตที่ยั่งยืน -เอกสารประกอบการสอน -Powerpoint |
| 10 วันที่ 1-3 ต.ค. 57 | บทที่ 3 (ต่อ) 3.6 การประเมินคุณภาพชีวิต | 3 | - ฝึกตอบปัญหาในชั้น เรียน - การสรุปประเด็นสำคัญ | ใบงานที่ 9 ตอบคำถามท้าย บทที่ 3 |
| 11 วันที่ 8-10 ต.ค.57 | บทที่ 4 การส่งเสริมสุขภาพ 4.1 ความหมายของสุขภาพและการส่งเสริม สุขภาพ 4.2 ความสำคัญของการส่งเสริมสุขภาพ | 3 | - การบรรยายเชิง อภิปราย - การระดมสมอง และ การแก้ปัญหา | -ใบงานที่ 10 แบบฝึกหัด ท้ายคาบเรียน -เอกสารประกอบการสอน -Powerpoint |
| 12 วันที่ 15-17 ต.ค. 57 | บทที่ 4 (ต่อ) 4.3 องค์ประกอบของการมีสุขภาพดี 4.4 การส่งเสริมสุขภาพทางกาย | 3 | - การสรุปประเด็นสำคัญ - ฝึกตอบปัญหาในชั้น เรียน | ใบงานที่ 11 กิจกรรมการ ส่งเสริมสุขภาพของ มหาวิทยาลัย |
| 13 | บทที่ 4 (ต่อ) | 3 | - การแสดงความคิดเห็น | -ใบงาน 12 ตอบคำถามท้าย |

| | | | | |
|----------------------------------|--|---|--|--|
| วันที่ 22-24 ต.ค. 57 | 4.5 การส่งเสริมสุขภาพทางจิต 4.6 ภาวะสุขภาพชุมชน | | ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องกับ เนื้อหา - การระดมสมองในการ แก้ไขปัญหาจาก สถานการณ์ที่กำหนดให้ - มอบหมายงานกลุ่มและ มีการเปลี่ยนกลุ่มทำงาน ตามกิจกรรมที่มอบหมาย เพื่อให้นักศึกษาทำงาน กับผู้อื่นได้ทุกสถานการณ์ | บทเรียน - เอกสารประกอบการสอน - Powerpoint - แบบฝึกหัดท้ายบท |
| 14 วันที่ 29-31 ต.ค. 57 | บทที่ 5 กรณีศึกษาในสถานการณ์สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ 5.1 สถานการณ์ด้านภัยพิบัติทางธรรมชาติ | 3 | - การระดมสมอง และ การแก้ปัญหา - การสรุปประเด็นสำคัญ | - <u>ใบงานที่ 13</u> วิเคราะห์ กรณีศึกษาในสถานการณ์ ปัจจุบัน เรื่องโรงไฟฟ้าฟูกูชิมะ - วิดีโอ - เอกสารประกอบการสอน - Powerpoint |
| 15 วันที่ 5-7 พ.ย. 57 | บทที่ 5 (ต่อ) 5.2 สถานการณ์ด้านมลพิษสิ่งแวดล้อม | 3 | - การระดมสมองในการ แก้ไขปัญหาจาก สถานการณ์ที่กำหนดให้ - มอบหมายงานกลุ่มและ มีการเปลี่ยนกลุ่มทำงาน ตามกิจกรรมที่มอบหมาย เพื่อให้นักศึกษาทำงาน กับผู้อื่นได้ทุกสถานการณ์ | - <u>ใบงานที่ 14</u> วิเคราะห์ กรณีศึกษาในสถานการณ์ ปัจจุบัน เรื่องการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจาก สถานการณ์ปัจจุบันผ่านการ เล่าข่าว - วิดีโอ - เอกสารประกอบการสอน - Powerpoint |
| 16 วันที่ 12-14 พ.ย. 57 | บทที่ 5 (ต่อ) 5.3 สถานการณ์ด้านสุขอนามัย 5.4 กรณีศึกษาสถานการณ์ปัจจุบัน | 3 | - ให้นักศึกษากำหนด ความรับผิดชอบของแต่ละ คนในการทำงานเป็น กลุ่มอย่างชัดเจน - มีการมอบหมายงานให้ นักศึกษาค้นคว้าทางสื่อ อิเล็กทรอนิกส์ - มีการมอบหมายให้ นักศึกษานำเสนองาน ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ | - <u>ใบงานที่ 15</u> กิจกรรม ต่อเนื่องจากใบงานที่ 14 วิเคราะห์สถานการณ์ สิ่งแวดล้อมผ่านการเล่าข่าว ต่อเนื่องต่อจากสัปดาห์ที่ 15 - วิดีโอ - เอกสารประกอบการสอน - Powerpoint - แบบฝึกหัดท้ายบท |
| 17 | สอบปลายภาค ระหว่างวันที่ 17-28 พฤศจิกายน 2557 | | | |

| 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้ | | | |
|---|---|-------------------|-------------------|
| ผลการเรียนรู้ | วิธีการประเมิน | สัปดาห์ที่ประเมิน | สัดส่วนการประเมิน |
| 1.5, 1.6 | ประเมินผลจากพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ได้แก่ การพูดจา การมีสัมมาคาราวะต่อครู-อาจารย์ การตรวจสอบการเข้าเรียน การตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียน และการส่งงานที่ได้รับมอบหมาย | ทุกสัปดาห์ | 10 |
| 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2 | ประเมินจากการตอบปัญหาและการแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน ทั้งรายบุคคลและกลุ่ม | ทุกสัปดาห์ | 10 |
| 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 4.1, 4.2, 5.3, 5.4 | การทำงานที่ได้รับมอบหมายเป็นรายบุคคลและกลุ่ม | ทุกสัปดาห์ | 20 |
| 5.3, 5.4, 5.6 | ประเมินจากการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์และการนำเสนอหน้าชั้นเรียน | 13-16 | 10 |
| 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 | การสอบกลางภาค | 8 | 20 |
| 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 | การสอบปลายภาค | 17 | 30 |

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

| |
|---|
| <p>1. ตำราและเอกสารหลัก คณะกรรมการวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต 255 .6 .วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต .สุราษฎร์ธานี: ศูนย์เอกสาร ตำรา มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี.</p> |
| <p>2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ เกษม จันทรแก้ว. ม.ป.ป. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อักษรสยามการพิมพ์. จักรพันธ์ ปัญจะสุวรรณ. 2545. การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์. ฉัตรไชย รัตนไชย. 2539. การจัดการคุณภาพน้ำ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย .พิมพ์ครั้งที่ 2. ชัชพล ทรงสุนทรวงศ์. 2549. มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย นิตยา เลาะห์จินดา. 2546. นิเวศวิทยา) พื้นฐานสิ่งแวดล้อมศึกษา (กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. นันทิรา สรรพณี .2541. เคมีสิ่งแวดล้อม. พิมพ์ครั้งที่ 2. นครปฐม: คณะวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยศิลปกร . พัฒนา มูลพฤกษ์. 2545. การป้องกันและควบคุมมลพิษ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ ชิกม่า ดีไซน์กราฟฟิค จำกัด. มนัส สุวรรณ. 2538. นิเวศวิทยากับการพัฒนาเศรษฐกิจ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์. มันสิน ตันชูเวศม์ และ ไพพรรณ พรประภา .2540. การจัดการคุณภาพน้ำและการบำบัดน้ำเสียในบ่อปลาและสัตว์น้ำ อื่นๆ .เล่ม 1 การจัดการคุณภาพน้ำ .พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. ยุพดี เสตรพรรณ. 2549. ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์พิศิษฐ์การพิมพ์.</p> |

| |
|--|
| <p>ราตรี ภารา. 2543 .ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อักษรภาพพิมพ์ จำกัด .</p> <p>ศุภมาศ พนิชศักดิ์พัฒนา. 2540. ภาวะมลพิษของดินจากการใช้สารเคมี. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.</p> <p>สุกาญจน์ รัตนเลิศนุสรณ์. 2548. หลักการจัดการสิ่งแวดล้อม. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ ส.ส.ท.</p> <p>สุนันท์ บุราณรมย์. 2550. วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: เวิร์ดเวฟ เอ็ดดูเคชั่น.</p> <p>สุธิลา ตุลยะเสถียร โกศล วงศ์สุวรรณค์ และสถิต วงศ์สุวรรณค์. 2544. มลพิษสิ่งแวดล้อม ปัญหาสังคมไทย(กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์รวมสาส์น.</p> |
| <p>3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ</p> <p>-</p> |

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

| |
|---|
| <p>1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา</p> <p>การประเมินการบรรลุวัตถุประสงค์ตามรายวิชาที่กำหนดโดยผู้เรียนตอบแบบสอบถามเมื่อสิ้นสุดการเรียนตามระบบของมหาวิทยาลัย</p> |
| <p>2. กลยุทธ์การประเมินการสอน</p> <p>2.1 การประเมินการสอนโดยผู้เรียนภายหลังสิ้นสุดการเรียนการสอนตามระบบของมหาวิทยาลัย</p> <p>2.2 ผู้สอนประเมินตนเอง</p> <p>2.3 กลุ่มอาจารย์ผู้สอนร่วมกันประเมินโดยพิจารณาจากผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน</p> <p>2.4 คณะกรรมการบริหารหมวดวิชาศึกษาทั่วไปประเมินการสอน</p> |
| <p>3. การปรับปรุงการสอน</p> <p>การนำผลการประเมินการเรียนการสอนและประเมินประสิทธิผลของรายวิชานี้มาปรับปรุงการสอนหลังสิ้นสุดการเรียนการสอนทุกภาคการศึกษา</p> |
| <p>4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์รายวิชาของนักศึกษา</p> <p>คณะกรรมการในสาขาวิชาตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา)คะแนน/เกรด(กับข้อสอบ รายงาน และ คะแนน</p> |
| <p>5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา</p> <p>ปรับปรุงประมวลรายวิชาทุกปี ตามผลการสัมมนาการจัดการเรียนการสอน</p> |