



มคอ.3

รายละเอียดของรายวิชา
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

รายวิชา

GED4001 วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต

(Science for Quality of Life)

ประจำภาคเรียนที่ 1/2563

รายละเอียดของรายวิชา

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา GED 4001 วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต
2. จำนวนหน่วยกิต 3 (3-0-6)
3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

4. ผู้รับผิดชอบรายวิชา / และอาจารย์ผู้สอน

ผู้รับผิดชอบรายวิชา: ผศ.ดร.พงษ์ศักดิ์ นพรัตน์

อาจารย์ผู้สอนรายวิชา

- | | |
|--------------------------------------|---------------------|
| 1. ดร.ชุติมา เสพธรรม | กลุ่ม N12 |
| 2. น.ส.รวนลิน เทพนวล | กลุ่ม N17, N24 |
| 3. นางณัฐปภัสร บุญดำ | กลุ่ม N19 |
| 4. ผศ.ดร.อุราภรณ์ เรืองวัชรินทร์ | กลุ่ม N15, N16 |
| 5. ผศ.ดร.พราวตา จันทโร | กลุ่ม N15, N16 |
| 6. ดร.วรรณพิชญ์ จุลกัลป์ | กลุ่ม N10 |
| 7. ดร.จิรวัดน์ มาลา | กลุ่ม N07, N29 |
| 8. ดร.พัชณียา เอกเพชร | กลุ่ม N01 |
| 9. ดร.สุพรรณิการ์ ศรีบัวทอง | กลุ่ม N21 |
| 10. ผศ.ดร.อรภรณ์ บัวหลวง | กลุ่ม N09, N10 |
| 11. ดร.พรทิพย์ วิมลทรง | กลุ่ม N03, N04, N05 |
| 12. นายภวัตร พรหมเมือง | กลุ่ม N22, N28, N31 |
| 13. ดร.รัชฎาพร ไทยเกิด | กลุ่ม N07, N18, N29 |
| 14. ผศ.ดร.พงษ์ศักดิ์ นพรัตน์ | กลุ่ม N13, N14, N27 |
| 15. น.ส.บุษยมาศ เหมณี | กลุ่ม N03, N04, N05 |
| 16. ว่าที่ ร.ต.พงศ์พล ปลอดภัย | กลุ่ม N06, N08, N20 |
| 17. น.ส.จิรนนท์ กล่อมมนรา แก้วรักษา | กลุ่ม N25, N26, N30 |
| 18. ดร.อรุโณทัย เจือมณี | กลุ่ม N17, N24 |
| 19. นางวิณา จิรัฏฐิวิรุฒม์กุล ชัยสาร | กลุ่ม N25, N26, N30 |
| 20. ผศ.ดร.อุบลทา สมมาตร | กลุ่ม N01 |
| 21. น.ส.กานต์ธิดา บุญมา | กลุ่ม N06, N08, N20 |
| 22. ผศ.กฤตภาส จินาภาค | กลุ่ม N02 |
| 23. น.ส.รัชกร อังกุล | กลุ่ม N09 |

5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษา 1/2563 สำหรับนักศึกษาในระดับปริญญาตรีทุกหลักสูตรชั้นปีที่ 1 หรือ 2

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

8 มิถุนายน 2563

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

- 1.1 เพื่อให้นักศึกษาเคารพในกฎระเบียบของสถานศึกษา ชุมชนและสังคม (ตอบ LO ข้อที่ 1.2)
- 1.2 เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในความสัมพันธ์ หลักการ ข้อเท็จจริง ระหว่างมนุษย์ สังคมและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ (ตอบ LO ข้อที่ 2.1, 2.2)
- 1.3 เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจ ในบทบาทและความสำคัญของเทคโนโลยี รวมถึงการเปลี่ยนแปลงในชีวิตประจำวันและมีจิตสำนึกในการเป็นพลเมืองได้ (ตอบ LO ข้อที่ 2.3, 2.4)
- 1.4 เพื่อให้นักศึกษาสามารถทำความเข้าใจ รวบรวมและสรุปประเด็นต่างๆได้ รวมถึงมีทักษะในการวางแผน และปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ได้ (ตอบ LO ข้อที่ 3.4, 3.5)
- 1.5 เพื่อให้นักศึกษามีปฏิสัมพันธ์อันดีกับบุคคลในสังคม และมีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย (ตอบ LO ข้อที่ 4.1, 4.2)
- 1.6 เพื่อให้นักศึกษามีทักษะในการจัดทำข้อมูลประกอบการนำเสนอโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ (ตอบ LO ข้อที่ 5.1, 5.5)

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

- เพื่อให้นักศึกษาสามารถนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยผู้สอนได้จัดกระบวนการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จึงปรับปรุงรายวิชา ดังต่อไปนี้
- 2.1 ปรับปรุงเอกสารประกอบการสอนให้ทันสมัย โดยเทียบเคียงสถานการณ์ปัจจุบันมาประยุกต์ใช้ร่วมกับการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้
- 2.2 ปรับสื่อการสอนให้ทันสมัยและหลากหลาย
- 2.3 เชิญวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิมาบรรยายให้นักศึกษาในบางคาบเรียน

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษากระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การเปลี่ยนแปลงความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ศึกษาสาเหตุ ผลกระทบ แนวทางแก้ไขสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศ สิ่งแวดล้อม ตลอดจนการดูแลตนเองตามสุขอนามัย ทั้งสุขภาพกาย และสุขภาพจิต เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี สภาพแวดล้อม สังคม การเมือง และวัฒนธรรมอย่างยั่งยืน

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/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
48	-	-	96

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล
ข้อมูลการติดต่อ

1. ดร.ชุติมา เสพย์ธรรม	โทรศัพท์ 088-7602734 E-mail csepthum@gmail.com
2. น.ส.รวนลิน เทพนวล	โทรศัพท์ 091-8172424 E-mail ruangnalin.t@gmail.com
3. นางณัฐปภัสร บุญดำ	โทรศัพท์ 092-1384911 E-mail -----
4. ผศ.ดร.อุราภรณ์ เรืองวัชรินทร์	โทรศัพท์ 081-6915392 E-mail uraporn09@gmail.com
5. ผศ.ดร.พราวตา จันทโร	โทรศัพท์ 095-4196793 E-mail prawta.cha@gmail.com
6. ดร.วรรณพิชญ์ จุลกัลป์	โทรศัพท์ 089-7246460 E-mail bird_jang@hotmail.com
7. ดร.จิรวัดน์ มาลา	โทรศัพท์ 092-9809899 E-mail jirawat.mal@sru.ac.th
8. ดร.พัชนียา เอกเพชร	โทรศัพท์ 094-8508581 E-mail : patchaniya.ake@gmail.com
9. ดร.สุพรรณิการ์ ศรีบัวทอง	โทรศัพท์ 081-6697666 E-mail : supunnikar_s@hotmail.com
10. ผศ.ดร.อรภรณ์ บัวหลวง	โทรศัพท์ 084-9912047 E-mail boraporn@gmail.com
11. ดร.พรทิพย์ วิลมทรง	โทรศัพท์ 081-6327993 E-mail : pwimonson@gmail.com
12. นายภวัตร ปรหมเมือง	โทรศัพท์ 089-1830664 E-mail : phawat.prom@gmail.com
13. ดร.รัชฎาพร ไทยเกิด	โทรศัพท์ 089-5929702 E-mail aom_thaikert@hotmail.com
14. ผศ.ดร.พงษ์ศักดิ์ นพรัตน์	โทรศัพท์ 090-7014012 E-mail pongsak@sru.ac.th
15. น.ส.บุษยมาศ เหมณี	โทรศัพท์ 081-7879446 E-mail : bb.hemmanee@hotmail.com
16. ว่าที่ ร.ต.พงศ์พล ปลอดภัย	โทรศัพท์ 094-6400187 E-mail : pongpon.plo@sru.ac.th
17. น.ส.จิรนนท์ กล่อมมนรา แก้วรักษา	โทรศัพท์ 091-8236190 E-mail mk_kaewruksa@hotmail.com
18. ดร.อรุณณทัย เจือมนี	โทรศัพท์ 089-7096188 E-mail pichayana.sru@gmail.com
19. นางวีณา จิตรีฐิวิรุฒม์กุล ชัยสาร	โทรศัพท์ 089-8758662 E-mail weena026@gmail.com
20. ผศ.ดร.อุบลทา สมมาตร	โทรศัพท์ 082-2615101 E-mail : Ubontasommart@gmail.com
21. น.ส.กานต์ธิดา บุญมา	โทรศัพท์ 089-6502582 E-mail kantida.sangrieng@gmail.com
22. ผศ.กฤตภาส จินาภาค	โทรศัพท์ 081-5945550 E-mail krittabhat@yahoo.com
23. น.ส.รัชกร อังกุล	โทรศัพท์ 084-0576701 E-mail : neaw_nesvi@hotmail.com

วัน/เดือน/ปี...	ช่วงเวลา	วิธีการสื่อสาร
ตามข้อตกลงที่ทำไว้กับ นักศึกษาในคาบแรกของ การเรียนการสอน	ช่วงเวลาที่อาจารย์ไม่มีชั่วโมงสอน	ผ่านตัวแทนนักศึกษาในแต่ละ กลุ่มเรียน

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

ผลการเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
1.คุณธรรม จริยธรรม 1.2 เคารพในกฎระเบียบของสถานศึกษา ชุมชนและสังคม	1. กำหนดให้มีการสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่ปลูกฝังความมีระเบียบวินัย เคารพในกฎระเบียบของมหาวิทยาลัย เช่น การเข้าชั้นเรียนตรงเวลา แต่งกายตามระเบียบของมหาวิทยาลัย การยกย่องผู้ที่ดี ให้สาธารณชนได้รับรู้หรือให้รางวัลตามโอกาสที่เหมาะสม 2. กำหนดให้ทุกรายวิชาสอดแทรกสาระและกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเกิดความตระหนักในคุณค่าของคุณธรรม จริยธรรมและลักษณะอันพึงประสงค์ในการเป็นคนดี	1. ประเมินจากพฤติกรรมของผู้เรียน เช่น การเข้าชั้นเรียนตรงเวลา ส่งงานตรงเวลาและครบถ้วน การร่วมกิจกรรมในชั้นเรียนอย่างผู้มีความรับผิดชอบ เป็นต้น 2. ประเมินจากผลการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย การสอบกลางภาคการศึกษาและการสอบปลายภาคการศึกษา

ผลการเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
2.ความรู้ 2.1 มีความรู้ความเข้าใจในความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ สังคมและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งแก้ปัญหาและบริหารความขัดแย้งในการดำรงชีวิตและการทำงานได้ 2.2 มีความรู้ความเข้าใจในหลักการ ข้อเท็จจริงเรื่องการศึกษาและสามารถประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ 2.3 มีความรู้ความเข้าใจในบทบาทและความสำคัญของเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน รู้เท่าทัน และนำมาใช้ในการดำรงชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2.4 มีความรู้ เข้าใจในการเปลี่ยนแปลงและมีจิตสำนึกในการเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก	1. จัดการเรียนการสอนที่มีลักษณะยึดผู้เรียนเป็นสำคัญโดยจัดกิจกรรม ในลักษณะบูรณาการความรู้และประสบการณ์เดิมของผู้เรียนเข้ากับความรู้และประสบการณ์ใหม่ในรายวิชาที่สอนได้อย่างกลมกลืน 2. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้จากการปฏิบัติเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจได้อย่างแท้จริง 3. จัดหาวิทยากรที่มีความรู้ความสามารถในศาสตร์หรือคุณลักษณะที่ พึงประสงค์ที่ต้องการปลูกฝังมาให้ความรู้แก่ผู้เรียนตามโอกาสอันควร การนำผู้เรียนไปศึกษาดูงาน ณ แหล่งเรียนรู้ที่เป็นตัวแบบในด้านต่างๆ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้จากสภาพจริง	1. ประเมินด้วยการสอบย่อย สอบกลางภาค การศึกษาและสอบปลายภาคการศึกษา 2. ประเมินจากการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ของรายวิชาที่เรียนทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน 3. ประเมินจากชิ้นงานที่ผู้เรียนสร้างสรรค์แล้วนำเสนอผู้สอนทั้งเป็นกลุ่มและรายบุคคล
3. ทักษะทางปัญญา 3.4 สามารถทำความเข้าใจ รวบรวม และสรุปประเด็นสาระต่างๆ ได้ 3.5 มีทักษะในการวางแผนงานและปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ได้	1. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยกระบวนการคิดเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียน คิดวิเคราะห์ ใคร่ครวญ ด้วยเหตุผล และมีวิจารณญาณ เช่น อภิปรายกลุ่ม ฝึกแก้ปัญหาเป็นกลุ่ม จัดสถานการณ์จำลองให้ผู้เรียนฝึกตัดสินใจ เป็นต้น	1. ประเมินด้วยการสังเกตพฤติกรรมทางปัญญาของผู้เรียน ตั้งแต่ขั้นสังเกตตั้งคำถาม สืบค้น คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่า ตามลำดับ 2. ประเมินด้วยการนำเสนอรายงานผลการวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่าในกรณีตัวอย่าง บทบาทสมมติ บทความ บทร้อยกรองหรือบทกวีนิพนธ์ที่นำเสนอในชั้นเรียน

ผลการเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
<u>4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</u> 4.1 มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย 4.2 มีปฏิสัมพันธ์อันดีกับบุคคลในสังคม	1. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรงจากการทำงานเป็นคู่ หรือเป็นกลุ่มเพื่อฝึกความรับผิดชอบทักษะความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี มีทักษะการสร้างมนุษยสัมพันธ์ปรับตัวและยอมรับความแตกต่างของคนในสังคม	1. สังเกตการณ์ร่วมกิจกรรมกลุ่มของผู้เรียน 2. ประเมินทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ สร้างเครื่องมือให้ผู้เรียนประเมินผลตนเองและประเมินกลุ่มเพื่อน
<u>5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</u> 5.1 มีทักษะด้านการสื่อสารและการสืบค้นข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม 5.5 มีทักษะในการจัดทำและนำเสนองานทั้งภาษาไทยและ/หรือภาษาต่างประเทศโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ	1. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยการจัดประสบการณ์ตรงให้ผู้เรียนได้ มีโอกาสใช้สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ และนำเสนอด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสม	1. ประเมินผลการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้สะท้อนความรู้ความคิด ความเข้าใจผ่านสื่อเทคโนโลยีแบบต่าง ๆ 2. ประเมินทักษะการใช้เทคโนโลยีในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ในรายวิชา และการใช้เทคโนโลยีในกิจกรรมเสริมหลักสูตรต่างๆ ที่มหาวิทยาลัยจัดขึ้น

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน (จัดการเรียนการสอนไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ โดยไม่นับรวมสอบกลางภาค และปลายภาค)			
สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้
1	บทที่ 1 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 1.1 ความหมายของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 1.2 กระบวนการแสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์	3	- ใบงานที่ 1 กิจกรรมทักษะทาง วิทยาศาสตร์ เรื่อง การสังเกต -เอกสารประกอบการสอน -Power Point
2	บทที่ 1 (ต่อ) 1.3 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 1.4 ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 1.5 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับการพัฒนา ประเทศ	3	- ใบงานที่ 2 ชำความก้าวหน้าทาง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี -เอกสารประกอบการสอน -Powerpoint
3	บทที่ 1 (ต่อ) 1.6 ผลกระทบที่เกิดจากความก้าวหน้า ของ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 1.7 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของไทย 1.8 แผนพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีใน ประเทศไทย	3	- ใบงานที่ 3 แบบฝึกหัดท้ายบทที่ 1 -เอกสารประกอบการสอน -Powerpoint
4	บทที่ 2 ระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม 2.1 ความหมายของนิเวศวิทยาและระบบนิเวศ 2.2 องค์ประกอบของระบบนิเวศ 2.3 การถ่ายทอดพลังงานในระบบนิเวศ	3	- ใบงานที่ 4 กิจกรรมระบบนิเวศ -เอกสารประกอบการสอน -Powerpoint
5	บทที่ 2 (ต่อ) 2.4 การหมุนเวียนของแร่ธาตุในระบบนิเวศ 2.5 สภาพแวดล้อมทางกายภาพที่เป็นปัจจัยกำหนด ลักษณะของระบบนิเวศ	3	- ใบงานที่ 5 กิจกรรมเรื่องวัฏจักร ในระบบนิเวศ -เอกสารประกอบการสอน -Powerpoint
6	บทที่ 2 (ต่อ) 2.6 ปัจจัยเกื้อหนุนระบบนิเวศทางด้านชีวภาพ 2.7 ปัจจัยจำกัดของสิ่งมีชีวิต	3	- ใบงานที่ 6 แบบฝึกหัดท้ายบทที่ 2 -เอกสารประกอบการสอน -Powerpoint

7	บทที่ 2 (ต่อ) 2.8 ความสมดุลของระบบนิเวศ 2.9 สิ่งแวดล้อม 2.10 ความสัมพันธ์ระหว่างระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม	3	- ใบงานที่ 7 แบบฝึกหัดท้ายบทที่ 2 (ต่อ) -เอกสารประกอบการสอน -Powerpoint
8	บทที่ 3 วิทยาศาสตร์กับคุณภาพชีวิต 3.1 ความหมายของคุณภาพชีวิต 3.2 องค์ประกอบของคุณภาพชีวิต 3.3 การพัฒนาคุณภาพชีวิต	3	-ใบงานที่ 8 กิจกรรมทำแบบทดสอบคุณภาพชีวิต -เอกสารประกอบการสอน -Powerpoint
9	บทที่ 3 (ต่อ) 3.4 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิต 3.5 การพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ยั่งยืน 3.6 การประเมินคุณภาพชีวิต	3	-ใบงานที่ 9 กิจกรรมที่เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ยั่งยืน -เอกสารประกอบการสอน -Powerpoint
10	บทที่ 4 การส่งเสริมสุขภาพ 4.1 ความหมายของสุขภาพและการส่งเสริมสุขภาพ 4.2 ความสำคัญของการส่งเสริมสุขภาพ	3	-ใบงานที่ 10 แบบฝึกหัดท้ายคาบเรียน -เอกสารประกอบการสอน -Powerpoint
11	บทที่ 4 (ต่อ) 4.3 องค์ประกอบของการมีสุขภาพดี 4.4 การส่งเสริมสุขภาพทางกาย	3	ใบงานที่ 11 กิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพของมหาวิทยาลัย -เอกสารประกอบการสอน -Powerpoint
12	บทที่ 4 (ต่อ) 4.5 การส่งเสริมสุขภาพทางจิต 4.6 ภาวะสุขภาพชุมชน	3	-ใบงาน 12 แบบฝึกหัดท้ายบทที่ 4 -เอกสารประกอบการสอน -Powerpoint
13	บทที่ 5 กรณีศึกษาในสถานการณ์สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ 5.1 สถานการณ์ด้านภัยพิบัติทางธรรมชาติ 5.2 สถานการณ์ด้านมลพิษสิ่งแวดล้อม	3	-ใบงานที่ 13 วิเคราะห์กรณีศึกษาในสถานการณ์ปัจจุบัน ด้านภัยพิบัติทางธรรมชาติ -วิดีโอ -เอกสารประกอบการสอน -Powerpoint
14	บทที่ 5 (ต่อ) 5.3 สถานการณ์ด้านสุขอนามัย	3	- ใบงานที่ 14 วิเคราะห์สถานการณ์ด้านสุขอนามัย -วิดีโอ -เอกสารประกอบการสอน -Powerpoint

15	บทที่ 5 (ต่อ) 5.4 กรณีศึกษาสถานการณ์ปัจจุบัน	3	- ใบงานที่ 15 วิเคราะห์กรณีศึกษาในสถานการณ์ปัจจุบัน เรื่องการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากสถานการณ์ปัจจุบันผ่านการเล่าข่าว - เอกสารประกอบการสอน - Powerpoint
16	ส่งชิ้นงานเดี่ยวภายใต้หัวข้อ “วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต”	3	ชิ้นงานของนักศึกษา
17	สอบปลายภาค		

๒. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้*	วิธีการประเมิน**	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมิน (%)
1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.4, 3.5, 4.1, 4.2, 5.1, 5.5	- เข้าชั้นเรียน - งานที่ได้รับมอบหมายในชั้นเรียน - พฤติกรรมการเรียนรู้/เวลาเรียน การเข้าร่วมกิจกรรม	1-16	25
1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.4, 3.5	- ชิ้นงานเดี่ยวภายใต้หัวข้อ “วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต”	16	20
1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.4, 3.5, 4.1, 4.2, 5.1, 5.5	- อภิปราย - ตอบข้อซักถาม - รายงานรายบุคคล	1-15	25
1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.4, 3.5	- สอบปลายภาค	17	30

* ระบุผลการเรียนรู้หัวข้อย่อย เช่น (1.1, 2.2, 3.3)ตามที่ปรากฏในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของรายวิชา (Curriculum Mapping) ของรายละเอียดหลักสูตร (แบบ มคอ.2)

** วิธีการประเมิน เช่น ประเมินจากการเขียนรายงานหรือโครงงาน การนำเสนอหน้าชั้น หรือการทดสอบ

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

- คณะกรรมการวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต. 2556. **วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต**. สุราษฎร์ธานี: ศูนย์เอกสารตำรา มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี.

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 เลหาจินดา. 2546. **นิเวศวิทยา (พื้นฐานสิ่งแวดล้อมศึกษา)**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

นัทธีรา สรรณีย์. 2541. **เคมีสิ่งแวดล้อม**. พิมพ์ครั้งที่ 2. นครปฐม: คณะวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยศิลปากร.

พัฒนา มูลพฤษ. 2545. **การป้องกันและควบคุมมลพิษ**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ ชิกม่า ดีไซน์กราฟฟิค จำกัด.

มนัส สุวรรณ. 2538. **นิเวศวิทยากับการพัฒนาเศรษฐกิจ**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.

มันสิน ตันตุเวศม์ และ ไพพรรณ พรประภา. 2540. **การจัดการคุณภาพน้ำและการบำบัดน้ำเสียในบ่อปลาและสัตว์น้ำอื่นๆ**. เล่ม 1 การจัดการคุณภาพน้ำ. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ยุพดี เสตรพรรณ. 2549. **ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์พิศิษฐ์การพิมพ์.

ราตรี ภารา. 2543. **ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อักษราพิพัฒน์ จำกัด.

ศุภมาศ พนิชศักดิ์พัฒนา. 2540. **ภาวะมลพิษของดินจากการใช้สารเคมี**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุกาญจน์ รัตนเลิศนุสรณ์. 2548. **หลักการจัดการสิ่งแวดล้อม**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ ส.ส.ท.

สุนันท์ บุราณมย์. 2550. **วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: เวิร์ดเวฟ เอ็ดดูเคชั่น.

สุธิลา ตุลยะเสถียร โกศล วงศ์สวรรค์ และสถิต วงศ์สวรรค์. 2544. **มลพิษสิ่งแวดล้อม (ปัญหาสังคมไทย)**

กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์รวมสาส์น.

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

-

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา แบบประเมินผู้สอนออนไลน์ของมหาวิทยาลัย
2. กลยุทธ์การประเมินการสอน 2.1 การประเมินการสอนโดยผู้เรียนภายหลังสิ้นสุดการเรียนการสอนตามระบบของมหาวิทยาลัย 2.2 ผู้สอนประเมินตนเอง 2.3 กลุ่มอาจารย์ผู้สอนร่วมกันประเมินโดยพิจารณาจากผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน 2.4 คณะกรรมการบริหารหมวดวิชาศึกษาทั่วไปประเมินการสอน
3. การปรับปรุงการสอน การนำผลการประเมินการเรียนการสอนและประเมินประสิทธิผลของรายวิชานี้มาปรับปรุงการสอนหลังสิ้นสุดการเรียนการสอนทุกภาคการศึกษา
4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์รายวิชาของนักศึกษา - ในระหว่างกระบวนการเรียนการสอนมีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในผลการเรียนรู้ที่วัดและประเมินผลผ่านแล้ว - ในการสอบปลายภาคให้มีการวัดและประเมินผลผลการเรียนรู้ที่สำคัญๆ อีกครั้ง - การสอบสัมภาษณ์เพื่อประมวลการเรียนรู้ในรายวิชา - การตรวจผลงานให้มีการสุ่มสัมภาษณ์เพื่อประเมินผลงาน
5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา ปรับปรุงประมวลรายวิชาทุกปี ตามผลการสัมมนาการจัดการเรียนการสอน

หมวดที่ 8 การบูรณาการรายวิชาที่สอดคล้องกับพันธกิจอื่นๆ (ถ้ามี)

รูปแบบการบูรณาการ	เนื้อหาวิชา
(เช่น งานวิจัย โครงการ การศึกษาดูงาน เป็นต้น)	-

ผู้รับผิดชอบรายวิชา (ประธานผู้รับผิดชอบรายวิชา)

ลงชื่อ..... วันที่.....

(ผศ.ดร.พงษ์ศักดิ์ นพรัตน์)