



แนวการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (TQF)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา
คณะ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา
รหัสวิชา 4000109 ชื่อรายวิชา วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน
2. จำนวนหน่วยกิต
3 หน่วยกิต 3(3-0-6)
3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน
ดร.สิริวัลภ์ เรืองช่วย ผู้ประภาย ผู้ประสานงานวิชาวิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน และคณะ
5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน
เป็นไปตามแผนการศึกษาของหลักสูตร
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)
ไม่มี
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)
ไม่มี
8. สถานที่เรียน
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด
วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2555

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา
 - 1.1 พุทธิพิสัย
 - 1) เพื่อให้ผู้เรียนรู้จัก และแปลความหมายเรื่องทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
 - 2) เพื่อให้ผู้เรียนจำแนก อธิบายองค์ความรู้ และสรุปการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์ในด้านต่าง ๆ ได้แก่ อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย ยารักษาโรค การออกกำลังกาย การพักผ่อน เครื่องสำอาง พลังงาน และเทคโนโลยี
 - 3) เพื่อให้ผู้เรียนรู้จัก และสามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์กับปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียงของชุมชน ชาติ และสังคมโลก

1.2 จิตพิสัย

- 1) เพื่อให้ผู้เรียนมีเจตคติทางวิทยาศาสตร์
- 2) เพื่อให้ผู้เรียนใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการดำเนินชีวิตอย่างมีคุณภาพ

1.3 ทักษะพิสัย

- 1) ผู้เรียนมีทักษะในการนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตได้
- 2) ผู้เรียนสามารถส่งเสริม และสนับสนุนให้ชุมชนใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต
- 3) ผู้เรียนสามารถตรวจสอบ และวิจารณ์เรื่องอาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย ยารักษาโรค การออกกำลังกาย เครื่องสำอาง พลังงาน และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวันได้ โดยการค้นคว้า และพัฒนาความรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง
- 4) ผู้เรียนสามารถสร้างแผน รูปแบบ หรือผลิตภัณฑ์ที่นำมาใช้ในชีวิตประจำวัน โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์มาประยุกต์กับศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

2.1 เพื่อปรับปรุงเนื้อหาให้เท่าทันกาลและเทศะของชุมชน สังคม และโลก

2.2 เพื่อออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีความยืดหยุ่น หลากหลายเพื่อสนองต่อความต้องการของผู้เรียน จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เป็นบัณฑิตที่ดำเนินชีวิตได้ ดีงาม มีความสุข สามารถนำความรู้ด้านวิทยาศาสตร์มาช่วยแก้ปัญหาและสร้างสรรค์สังคมได้ เข้าใจการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ความใจความแตกต่าง จุดเด่นจุดด้อยของเทคโนโลยีในชุมชน หรือสังคมต่าง ๆ

2.3 ปรับปรุงการใช้สื่อและเทคโนโลยีในการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษา เพิ่มศักยภาพในการรับรู้และสื่อสารข้อมูลของนักศึกษา และกระตุ้นให้นักศึกษาแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่อง

2.4 ปรับปรุงการประเมินผลการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับสภาพการเรียนรู้ที่จัดให้ผู้เรียนและอิงพัฒนาการของผู้เรียนเป็นรายบุคคล

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน เกี่ยวกับอาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย ยารักษาโรค การออกกำลังกาย เครื่องสำอาง พลังงาน และเทคโนโลยี

Study science processes, science application for daily life about foods, dress, living places, medication, exercises, cosmetics, energy and technology.

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
45	ไม่มี	ไม่มี	90

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล
จำนวนเวลาให้คำปรึกษาที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาที่สอน 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- 1) ตระหนักถึงคุณค่าของคุณธรรมและจริยธรรม
- 2) มีพฤติกรรมที่มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคมและมีจิตสาธารณะ
- 3) มีภาวะผู้นำเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อผู้อื่น และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี
- 4) มีความเคารพในสิทธิและควมมีคุณค่าของตนเองและผู้อื่น

1.2 วิธีการสอน

- 1) อาจารย์ผู้สอนทุกคนสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการสอนทุกครั้ง
- 2) อาจารย์ผู้สอนเป็นแบบอย่างที่ดี
- 3) การปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลาตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย
- 4) มอบหมายงานให้นักศึกษารับผิดชอบงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย โดยฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำและการเป็นสมาชิกกลุ่ม
- 5) ใช้วิธีการสอนโดยใช้กรณีตัวอย่าง วิธีการสอนโดยใช้บทบาทสมมติ ใช้ตัวแบบที่ดี เช่น ตัวแบบที่เป็นจริง ข่าว เหตุการณ์ ชิวประวัติ สื่อ อินเทอร์เน็ต ใช้กระบวนการปรับพฤติกรรม โดยใช้การเสริมแรงที่เหมาะสม กิจกรรมที่ส่งเสริมการพัฒนาตนเอง
- 6) จัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม เช่น การยกย่องนักศึกษาที่ทำดี ทำประโยชน์แก่ส่วนรวม เสียสละ

1.3 วิธีการประเมินผล

- 1) ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนด ระยะเวลาที่มอบหมาย การร่วมกิจกรรมและการสังเกตพฤติกรรมในระหว่างเรียน
- 2) ประเมินจากการมีวินัยและพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร
- 3) ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
- 4) ประเมินจากผลงาน กลุ่มเพื่อน และเครื่องมือวัด ต่าง ๆ เช่น แบบสอบถาม แบบสังเกต แบบวัดเจตคติ เป็นต้น

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

- 1) ความรู้และเข้าใจในวิทยาศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต
- 2) จำแนกและอธิบายองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์
- 3) มีความรู้ที่เกี่ยวข้องกับชุมชนและความเป็นไปของชาติและสังคมโลก
- 4) สามารถบูรณาการและประยุกต์ใช้กับศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงดำเนินชีวิตได้อย่างมี

คุณภาพ

2.2 วิธีการสอน

- 1) ใช้การเรียนการสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักการทางทฤษฎี ผสมกับภาคปฏิบัติ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชา ตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชา
- 2) การจัดการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาจากกรณีตัวอย่าง วิดีทัศน์ หรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่อง
- 3) ฝึกทักษะกระบวนการแสวงหาความรู้และส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างความรู้ ความเข้าใจในเรื่องที่ศึกษาด้วยตนเองและฝึกทักษะกระบวนการเรียนรู้ที่จำเป็นได้
- 4) ฝึกให้ผู้เรียนวิเคราะห์การคิดการกระทำของตนเองของแผนการปฏิบัติตามเป้าหมายที่กำหนด ควบคุมกำกับตนเองให้ปฏิบัติตามแผนและประเมินผลการปฏิบัติเพื่อปรับปรุงต่อไป

2.3 วิธีการประเมินผล

- 1) การทดสอบย่อย
- 2) การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน
- 3) ประเมินจากรายงานที่นักศึกษาจัดทำ
- 4) ประเมินจากแผนปฏิบัติงานหรือโครงการที่นำเสนอ
- 5) ประเมินจากการนำเสนอผลงานในชั้นเรียน

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

- 1) สามารถคิดอย่างเป็นระบบ
- 2) ความสามารถในการค้นคว้า ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี
- 3) ความสามารถในการประยุกต์ความรู้และทักษะทางวิทยาศาสตร์ของตนเองในการดำเนินชีวิต
- 4) สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาในการดำเนินชีวิตได้อย่างสร้างสรรค์

3.2 วิธีการสอน

- 1) กรณีศึกษา
- 2) การอภิปรายกลุ่ม
- 3) การศึกษาโดยการทำโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิต
- 4) ใช้ตัวแบบที่ดี สร้างความรู้และความเข้าใจในความหมายและเป็นขั้นตอนของการคิดที่จะพัฒนาและให้ดำเนินการคิดตามขั้นตอนกระบวนการนั้น
- 5) ใช้การเสริมแรง ข้อมูลย้อนกลับและความรู้เพิ่มเติม
- 6) ฝึกให้ลงมือปฏิบัติบ่อยๆ ใช้สถานการณ์หลากหลายจนเกิดความชำนาญ
- 7) ใช้วิธีการสอนแบบต่างๆ เช่น การสาธิต การแสดง การทดลอง เป็นต้น
- 8) ใช้เทคนิคการสอนต่างๆ เช่น หมวกคิด 6 ใบ ผังความคิด เป็นต้น

3.3 วิธีการประเมินผล

- 1) ประเมินตามสภาพจริงจากผลงาน และการนำเสนอผลงานในชั้นเรียน
- 2) การทดสอบโดยใช้แบบทดสอบหรือสัมภาษณ์

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- 1) ความสามารถทำงานเป็นกลุ่มในฐานะผู้นำและผู้ตาม
- 2) สามารถริเริ่มสร้างสรรค์ แนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ได้
- 3) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีสามารถสื่อสารกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ
- 4) ความเคารพในสิทธิและควมมีคุณค่าของตนเองและผู้อื่น
- 5) สามารถวางแผนในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

4.2 วิธีการสอน

- 1) ใช้การสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม การเรียนแบบมีส่วนร่วมปฏิบัติการ
- 2) มอบหมายงานทำงานที่ต้องประสานงานกับผู้อื่น หรือต้องค้นคว้าหาข้อมูลจากการสัมภาษณ์บุคคลอื่น หรือผู้มีประสบการณ์

4.3 วิธีการประเมินผล

- 1) ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน
- 2) สังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ
- 3) พิจารณาจากผลงาน ความครบถ้วนชัดเจนตรงประเด็นของข้อมูลที่ได้มอบหมาย

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- 1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นเกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์
- 2) ความสามารถในการสืบค้นข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ และวิเคราะห์เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน
- 3) สามารถใช้ภาษาในการสื่อสาร ถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี
- 4) สามารถนำเสนอและสื่อสารโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติได้
- 5) ความสามารถในการเลือกใช้อุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ และสารสนเทศเพื่อประยุกต์ใช้ในการ

ดำรงชีวิตและแก้ไขปัญหาของตนเองได้อย่างเหมาะสม

5.2 วิธีการสอน

- 1) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ ให้นักศึกษาได้วิเคราะห์ จากกรณีศึกษา การเรียนรู้เทคนิคและประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ
- 2) การทดลอง การฝึกปฏิบัติ นำเสนอการแก้ปัญหาที่เหมาะสม
- 3) มอบหมายงานให้ผู้เรียนสืบค้นและนำเสนอรายงานในประเด็นที่มีความเกี่ยวข้องกับการเรียน

5.3 วิธีการประเมินผล

- 1) การทดสอบย่อย
- 2) การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน
- 3) ประเมินจากรายงานที่นักศึกษาจัดทำ
- 4) ประเมินจากแผนปฏิบัติงานหรือโครงการที่นำเสนอ
- 5) ประเมินจากการนำเสนอผลงานในชั้นเรียน

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน
1	บทนำ	แนะนำรายวิชา
2	วิทยาศาสตร์และกระบวนการ แสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์	เศียรพระในรากไม้ วิเคราะห์การปฏิบัติตนตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง
3	อาหารและโภชนาการ	ฉลากอาหารน่ารู้ การจัดสำรับอาหารตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง
4	ยา	ฉลากยาต้องอ่าน สมุนไพรกับหลักเศรษฐกิจพอเพียง
5	เครื่องสำอาง	ฉลากด้วยฉลากเครื่องสำอาง การใช้เครื่องสำอางตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง
6	สุขภาพและการออกกำลังกาย	สุขภาพฉันในวันนี้ การรักษาสุขภาพตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง
7	กิจกรรมบูรณาการ	ตารางรักษสุขภาพ.....ชีวิตออกแบบได้
8	เครื่องนุ่งห่ม	บุคลิกดีในชุดนักศึกษา การใช้เครื่องนุ่งห่มตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง
9	ที่อยู่อาศัย	นวัตกรรมวัสดุที่อยู่อาศัย วาดภาพบ้านตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง
10	โครงการพัฒนาคุณภาพชีวิต	รายงานความก้าวหน้าโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิต
11	พลังงาน	ก็ยูนิตกันแน่? การใช้พลังงานตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง
12	เทคโนโลยี	เทคโนโลยี เพื่อนแท้หรือศัตรูตัวร้าย? การใช้เทคโนโลยีตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง
13	กิจกรรมบูรณาการ	ประดิษฐ์สิ่งของจากวัสดุเหลือใช้ตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง
14	โครงการพัฒนาคุณภาพชีวิต	นำเสนอโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิต
15	สรุป และทบทวนบทเรียน	ส่งแบบฝึกหัด
16	สอบปลายภาค	สอบในตาราง

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม ที่	ผลการ เรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
1	1.1-1.4, 2.1, 2.2, 3.2, 3.3, 4.1, 4.4, 5.2, 5.5	โครงการฯ	10 และ 14	20
2	1.1-1.4, 2.1, 2.2, 3.2, 3.3, 4.1, 4.4, 5.2, 5.5	แบบฝึกหัด	15	10
3	1.1-1.4, 2.1, 2.2, 3.2, 3.3, 4.1, 4.4, 5.2, 5.5	กิจกรรมประจำบท	2 3 4 5 6 8 9 11 และ 12	20

4	1.1-1.4, 2.1, 2.2, 3.2, 3.3, 4.1, 4.4, 5.2, 5.5	กิจกรรมบูรณาการ	7 และ 13	10
5	1.1-1.4, 4.1, 4.4	จิตพิสัย	ทุกสัปดาห์	10
6.	2.1, 2.2, 3.2, 3.3,	สอบปลายภาค	ตามตารางสอบ	30

3. เกณฑ์การให้คะแนน

โครงการพัฒนาคุณภาพชีวิต สัดส่วนของการประเมินผล 20 %

เกณฑ์การพิจารณา	1 คะแนน	2 คะแนน	3 คะแนน	4 คะแนน
ความถูกต้องของรายงาน	มีข้อผิดพลาดในรายงานมากกว่า 80 %	มีข้อผิดพลาดในรายงาน 51-80 %	มีข้อผิดพลาดในรายงาน 21-50 %	มีข้อผิดพลาดในรายงาน 0-20%
สื่อที่ใช้ในการนำเสนอ	ไม่มีการใช้เทคโนโลยี และไม่เหมาะสม	ไม่มีการใช้เทคโนโลยี	มีการใช้เทคโนโลยี แต่ไม่เหมาะสม	มีการใช้เทคโนโลยี และเหมาะสม
ประโยชน์	มีประโยชน์ต่อตนเองเท่านั้น	มีประโยชน์ต่อตนเองและชุมชน	มีประโยชน์ต่อตนเองและสังคม	มีประโยชน์ต่อตนเองและประเทศ
การใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์	ไม่ได้ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์	ใช้ 1-2 ขั้นตอน	ใช้ 3 ขั้นตอน	ใช้ 4 ขั้นตอน
การทำงานเป็นทีม	สมาชิกน้อยกว่า ร้อยละ 50 รวมนมือ	สมาชิก ร้อยละ 50-80 รวมนมือ	สมาชิกมากกว่า ร้อยละ 80 รวมนมือ	สมาชิกทุกคน รวมนมือทำงาน

แบบฝึกหัด สัดส่วนของการประเมินผล 10 %

เกณฑ์การพิจารณา	1 คะแนน	2 คะแนน
ความตรงต่อเวลา	ส่งช้ากว่าเวลาที่กำหนด	ส่งตามเวลาที่กำหนด
ความเป็นระเบียบเรียบร้อย	ไม่สมบูรณ์	สมบูรณ์
ความถูกต้อง	ถูกต้องน้อยกว่า 70%	ถูกต้องมากกว่า 70%
ความครบถ้วน	ครบถ้วนน้อยกว่า 70%	ครบถ้วนมากกว่า 70%
จรรยาบรรณในการทำงาน	ลอกผลงานของคนอื่น	ไม่ลอกผลงานของคนอื่น

กิจกรรมประจำบท สัดส่วนของการประเมินผล 20 %

เกณฑ์การพิจารณา	1 คะแนน	2 คะแนน	3 คะแนน	4 คะแนน
ความสามารถในการวิเคราะห์	ไม่มีการวิเคราะห์	มีการวิเคราะห์ แต่ไม่ถูกต้อง	มีการวิเคราะห์ และ ถูกต้อง บางส่วน	มีการวิเคราะห์ และถูกต้อง ทั้งหมด
การตอบคำถาม	ตอบคำถามไม่	ตอบคำถามครบ	ตอบคำถามครบ	ตอบคำถามครบ

	ครบ	แต่ ไม่ถูกต้อง	และ ถูกต้อง บางส่วน	และ ถูกต้อง ทั้งหมด
การนำเสนอ	ไม่มีการใช้ เทคโนโลยี	มีการใช้ เทคโนโลยี และมี ข้อผิดพลาดมาก	มีการใช้ เทคโนโลยี และมี ข้อผิดพลาด เล็กน้อย	มีการใช้ เทคโนโลยี และ ไม่มีข้อผิดพลาด
การแสดงความคิดเห็น	ไม่มีการแสดง ความคิดเห็น	มีการแสดง ความคิดเห็น แต่ไม่ สมเหตุสมผล	มีการแสดง ความคิดเห็นปานกลาง และสมเหตุสมผล	มีการแสดง ความคิดเห็นมาก และ สมเหตุสมผล
การทำงานเป็นทีม	สมาชิกน้อยกว่า ร้อยละ 50 ร่วมมือกันทำงาน	สมาชิกร้อยละ 51-70 ร่วมมือกัน ทำงาน	สมาชิกมากกว่า ร้อยละ 71-99 ร่วมมือกันทำงาน	สมาชิกทุกคน ร่วมมือกันทำงาน

กิจกรรมบูรณาการ สัดส่วนของการประเมินผล 10 %

เกณฑ์การพิจารณา	1 คะแนน	2 คะแนน
การนำไปใช้ประโยชน์	มีประโยชน์ต่อตนเอง	มีประโยชน์ต่อส่วนรวม
ความสามัคคีในการทำงาน	สมาชิกร่วมกันทำงานต่ำกว่า 80 %	ทุกคนที่ส่วนร่วมในการทำงาน
การบูรณาการ	ใช้ความรู้น้อยกว่า 2 เรื่อง	ใช้ความรู้มากกว่า 2 เรื่อง
ความคิดสร้างสรรค์	ปานกลาง	มาก
การนำเสนอ	ไม่มีการใช้เทคโนโลยี หรือมี ข้อผิดพลาดมาก	มีการใช้เทคโนโลยี หรือมี ข้อผิดพลาดเล็กน้อย

จิตพิสัย สัดส่วนของการประเมินผล 10 %

เกณฑ์การพิจารณา	0 คะแนน	1 คะแนน	2 คะแนน
การแต่งกาย	ไม่ถูกต้องตามระเบียบ	ถูกต้องตามระเบียบ บางครั้ง	ถูกต้องตามระเบียบทุกครั้ง
ความตั้งใจเรียน	น้อย	ปานกลาง	มาก
การตรงต่อเวลา	เข้าเรียนสายทุกครั้ง	เข้าเรียนตรงเวลา บางครั้ง	เข้าเรียนตรงเวลาทุกครั้ง
การเข้าชั้นเรียน	เข้าเรียนน้อยกว่า 80 %	เข้าเรียน 80-90 %	เข้าเรียนมากกว่า 90 %
มารยาทในห้องเรียน	ไม่มี	มีปานกลาง	มีมาก

4. เกณฑ์สรุปการประเมินผลการเรียน

เกรด	คะแนน	เกณฑ์การพิจารณา
A	90 - 100	ส่งแบบฝึกหัด รายงานการค้นคว้าที่ได้รับมอบหมายและสอบปลายภาคได้ 90 -100%
B+	85 - 89	ส่งแบบฝึกหัด รายงานการค้นคว้าที่ได้รับมอบหมายและสอบปลายภาคได้ 85 - 89 %
B	75 - 84	ส่งแบบฝึกหัด รายงานการค้นคว้าที่ได้รับมอบหมายและสอบปลายภาคได้ 75 - 84 %

C+	70 - 74	ส่งแบบฝึกหัด รายงานการค้นคว้าที่ได้รับมอบหมายและสอบปลายภาคได้ 70 - 74 %
C	60 - 69	ส่งแบบฝึกหัด รายงานการค้นคว้าที่ได้รับมอบหมายและสอบปลายภาคได้ 60 - 69 %
D+	55 - 59	ส่งแบบฝึกหัด รายงานการค้นคว้าที่ได้รับมอบหมายและสอบปลายภาคได้ 55 - 59 %
D	50 - 54	ส่งแบบฝึกหัด รายงานการค้นคว้าที่ได้รับมอบหมายและสอบปลายภาคได้ 50 - 54 %
F	0 - 49	ส่งแบบฝึกหัด รายงานการค้นคว้าที่ได้รับมอบหมายและสอบปลายภาคได้ 0 - 49 %

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. เอกสารและตำราหลัก

คณาจารย์คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต. วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน. 2552. กรุงเทพฯ ฯ: ฝ่ายเอกสารตำรา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

การกีฬาแห่งประเทศไทย . (2545). การออกกำลังกายและกีฬาเพื่อสุขภาพสำหรับทุกคน.

กรุงเทพมหานคร : cursa

กำพล ศรีวัฒนกุล บรรณาธิการ.(2541). คู่มือการใช้ยา (ฉบับสมบูรณ์). พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ :สยามสปอร์ตซินดิเคท.

ชาญชัย สิริเกษมเลิศ. สิ่งทอกันยูง นวัตกรรมไทย จากสมุนไพรร. (2550). วารสารคัลเลอร์ เวย์ ฉบับที่ 73 ปีที่13 หน้า 24-26.

ชวลิต รัตนกุล และคณะ. (2551). กินเพื่อสุขภาพ. (พิมพ์ครั้งที่ 10) กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์อักษรสัมพันธ์.

ชนินทร์ชัย อินทิตราภรณ์ และสุวิทย์ หิรัณยกาญจน์. (2548). ปทานุกรม ศัพท์การศึกษา. กรุงเทพมหานคร : บริษัททำไทยเพรส จำกัด .

ชวนชม สกนธวัฒน์. (2535). การคุมกำเนิด. (พิมพ์ครั้งที่ 2). ขอนแก่น : คอมเพรส แอน ดีไซน์.

เชียงใหม่, มหาวิทยาลัย. คณะเภสัชศาสตร์.(2544). ระบุเรื่องยาและปัญหาสุขภาพ. มปท.

ชัชวาล เศรษฐบุตร. (2543). คอนกรีตเทคโนโลยี. กรุงเทพฯ : โอเดียน-สโตร์.

มานพ ต้นตระกูลบัณฑิตย์. (2545). วัสดุวิศวกรรม. กรุงเทพฯ ฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).

นระ คมนามูล. (2547). เทคโนโลยีวัสดุในงานวิศวกรรม วัสดุและการทดสอบแบบไม่ทำลายในงานวิศวกรรมโยธา., กรุงเทพฯ: เซเว่น พรินต์ติ้ง กรุ๊ป.

นิกร ดุสิตสิน, วีระ นิยมจัน และไพลิน ศรีสุขโข. (บก.). (2545). คู่มือการสอนเพศศาสตร์ระดับมัธยม.

กรุงเทพฯ : ศูนย์วิจัยและพัฒนาเพศศาสตร์ศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นาโนเทคโนโลยีคือสิ่งใหม่แห่งศตวรรษที่ 21, ศูนย์นาโนเทคโนโลยี , ฐานการพิมพ์

นวลแข ปาลีวนิช. (2542). ความรู้เรื่องผ้าและเส้นใย “ฉบับปรับปรุงใหม่” . กรุงเทพฯ: เม็ดทรายพรินต์ติ้ง.

.....(2534). ความรู้เรื่องผ้าสำหรับวัยรุ่น. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: กรมวิชาการ.

นฤมล ศิริทรงธรรม. เสื้อผ้ายุคใหม่ใส่ควบคุมเบาหวาน. (2551). วารสารคัลเลอร์ เวย์, ฉบับที่ 75 ปีที่13 หน้า 21-22.

วิทยากร เชียงกุล.(2546). อธิบายศัพท์ การศึกษาและความรู้สาขาต่างๆ. กรุงเทพมหานคร :บริษัทโรงพิมพ์เดือนตุลาคม จำกัด.

- วินัย ดะห์ลัน. (2547). อาหารร่วมสมัย อาหารล้ำสมัย. [Online]. Available : <http://www.nationweekend.com/weekend/20050303/wei01.shtml>.
- วีระศักดิ์ อุดมกิจเดชา. (2543). วิทยาศาสตร์เส้นใย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิไลลักษณ์ ศรีสุระ. จุลินทรีย์ที่มีความเกี่ยวข้องกับอาหาร ในกองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. [Online]. Available : <http://nutrition.anamai.moph.go.th/article.htm>.
- ศุภลักษณ์ วัฒนาวิทวัส.(2542). วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต. กรุงเทพฯ : เวิร์ดเวฟ เอ็ดดูเคชั่น.
- ศึกษานิเทศก์,กระทรวง.(2536).เอกสารประกอบการฝึกอบรมครู วิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์การศาสนา.
- ศรีกาญจนา พลอาสา. (2546). การจัดการเสื้อผ้า. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สายธาร.
- สาคร ชลสาคร. (2548). วัสดุที่ใช้ผลิตและตกแต่งเสื้อผ้า. กรุงเทพฯ: สายธาร.
- สิริวรรณ กิตติเนาวรัตน์. สีย้อมธรรมชาติ (Natural dyes). (2550).วารสาร คัลเลอร์ เวย์ ฉบับที่ 69 ปีที่ 12 หน้า 39-41.
- สิริรัตน์ จารุจินดา. ชีวิตดี ชีวิตปลอดภัยด้วยสิ่งทอเฉพาะทาง. (2550). วารสารคัลเลอร์ เวย์ ฉบับที่ 68 ปีที่ 12 หน้า 32-37.
- สง่า สรรพศรี. (2526). เอกสารประกอบการบรรยาย เรื่องการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และการพลังงานของชาติ. กรุงเทพฯ : สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการพลังงาน.
- สงวน นิตยารัมภ์พงศ์. (2550). จากเศรษฐกิจพอเพียงสู่สุขภาพพอเพียง.(พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : สหมิตรพรินต์ติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- สถาบันราชภัฏสวนดุสิต. (2542).วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต. กรุงเทพมหานคร : บริษัทเวิร์ดเวฟ เอ็ดดูเคชั่น จำกัด.
- สถาบันราชภัฏสวนดุสิต. (2540). วิทยาศาสตร์กับสังคม. กรุงเทพมหานคร : แมทส์ปอยท์.
- ส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี,สถาบัน.(2527).12ปี สสวท. กระทรวงศึกษาธิการ. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์การศาสนา.
- _____. (2542). สุขภาพส่วนบุคคล.กรุงเทพมหานคร:สำนักพิมพ์เสมอธรรม.
- สมุนไพโร.[Online]. Available HTTP:<http://www.ra.mahidol.ac.th/poisoncenter/poison-cov/Herbal.html>
- สำนักงานปฏิรูประบบสุขภาพแห่งชาติ, สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. (2546). จากสุขภาพทางจิตวิญญาณสู่สุขภาพทางปัญญา. กรุงเทพฯ : อุษาการพิมพ์.
- สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ .ความรู้ทางด้านวิชาการ. [online]. Available : <http://www.gistda.or.th/>
- สุรพจน์ วงศ์ใหญ่. (2551). สุขภาพพอเพียงตามวิถีไทย. ค้นเมื่อ 8 มิถุนายน 2551, จาก http://www.rsu.ac.th/oriental_med/article9.html
- สุมาลี เหลืองสกุล. (2541). จุลชีววิทยาทางอาหาร. กรุงเทพมหานคร: พิมพ์ชัยเจริญ.
- สุรเกียรติ์ อาชานานุภาพ, กำพล ศรีวัฒนกุล และลือธวัช บานเย็น, บรรณาธิการ.(2525).คู่มือการใช้ยาเล่ม 1 การใช้ยาทั่วไป. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : สารมวลชน.
- สุวัฒน์ นิยมคำ. (2531). ทฤษฎีและทางปฏิบัติในการสอนวิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้. เล่ม 1. กรุงเทพฯ : เจเนอรัลบุ๊คเซ็นเตอร์.

- สุวัฒน์ นิยมคำ. (2517). การสอนวิทยาศาสตร์แบบพัฒนาความคิด. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช.
- เสาวรจันท์ ช่วยจุลจิตร. (2543). วัสดุศาสตร์มูลฐาน. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. (2542). ฉลากโภชนาการ. จาก <http://www.fda.moph.go.th/fda-net/html/new/label/label.html#what>.
- หทัย ชิตานนท์. (2540). นิยามศัพท์ส่งเสริมสุขภาพ. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.
- เหล็ก. (2549). วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. [online]. Available HTTP: <http://th.wikipedia.org/wiki/อาหารเกาหลี-ญี่ปุ่น> กินตามกระแสหรือกินเพื่อสุขภาพ. (2006)., จาก <http://www.agalico.com/board/archive/index.php/t-7281.html>.
- อัจฉรา นวจินดา และกาญจนา ลุคนันท์.(2542). ปัจจัยทางครอบครัวที่มีผลต่อสุขภาพ. ในสุขภาพเพื่อชีวิต. (หน้า237- 239) กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อวย เกตุสิงห์. ทางสู่อายุวัฒนะ. (2541 พศจิกายน) วารสารกีฬา , หน้า 190.
- อนันต์แสวก เหวซึ่งเจริญ. สีสธรรมชาติ ผสมสำหรับงานผ้าฝ้ายทอมือ (ตอน 1). (2550).วารสาร คัลเลอร์เวย์ ฉบับที่ 70 ปีที่ 13 หน้า 49-50.
- อัจฉราพร ไสละสุต. (2539). ความรู้เรื่องผ้า. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ: ต้นไทรการพิมพ์.
- บริษัทบริสตอล-ไมเยอร์ สคริปม์ (ประเทศไทย) จำกัด. (ม.ป.ป.). เทคนิคการดูแลสุขภาพของลูกกรัก. [จุลสาร]. กรุงเทพฯ : ผู้แต่ง.
- บัญญัติ ชำนาญกิจ. (2542). กระบวนการแสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์. นครสวรรค์ :สถาบันราชภัฏนครสวรรค์.
- ประดิษฐ์ ฮวบเจริญ และคณะ. (2530). หนังสือค้นคว้าประกอบการเรียนและเตรียมสอน วิชาคหกรรมศาสตร์ อาหารโภชนาการ และผ้าและเครื่องแต่งกาย. กรุงเทพฯ: อักษรบัณฑิต.
- พงศ์พันธ์ วรสุนทรโรสถ. (2540). วัสดุก่อสร้าง. กรุงเทพฯ: เอช. เอ็น. กรุป.
- พิภพ สุนทรสมัย. (2543) วัสดุวิศวกรรมการก่อสร้าง. กรุงเทพฯ ฯ สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น). เพียร ชัยขวัญ. (2536). วิทยาศาสตร์กับสังคม. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภา.
- ไพโรจน์ ตีรธนากุล และคณะ.(2528). กิจกรรมวิทยาศาสตร์ที่มีแนวโน้มทางเทคโนโลยี.วารสารสสวท, เกสกรรมโรงพยาบาล(ประเทศไทย), สมาคม. (2542). วิทยุยานำรู้. กรุงเทพฯ : ฐานการพิมพ์.
- มณฑา จันท์เกตุเอียด. (2541). พิมพ์ครั้งที่ 1. วิทยาศาสตร์สิ่งทอ. กรุงเทพฯ: หอรัตนชัยการพิมพ์.
- มานิต มานิตเจริญ. (2547). พจนานุกรมไทย ฉบับสมบูรณ์- ปรับปรุงใหม่.พิมพ์ครั้งที่ 2กรุงเทพฯนคร : โรงพิมพ์อักษรพิทยา.
- พรพรรณ สุนทรธรรม. (2540). นานาสาระเรื่องเครื่องสำอาง. กองควบคุมเครื่องสำอาง สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. กรุงเทพฯ
- สุธี เวคะวากยานนท์.(2541). รู้ไว้ - ใช้อย่าง. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุชาติ โสมประยูร.(2542) .สุขภาพเพื่อคุณภาพชีวิต. ใน สุขภาพเพื่อชีวิต.(หน้า 2) กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุชาติ โสมประยูร และวรรณิ โสมประยูร. (2543). เพศศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- สุวชัย อินทรประเสริฐ. (2541). คู่มือดูแลคุณแม่ตั้งครรภ์. กรุงเทพฯ : รักลูก.

สุวรรณา วรคามิน. (2545). ประชากรและการวางแผนครอบครัว. ในคณะกรรมการกลุ่มผลิตชุดวิชาอนามัยครอบครัวในงานสาธารณสุข มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (บก.). เอกสารการสอนชุดวิชาหน่วยที่ 11 - 15 (หน้า 175 - 245). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

เย็นใจ เลหาวิช. (2529). การวิจัยการพัฒนาและการประดิษฐ์ทางวิทยาศาสตร์. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี,

รัชนี้ ศานตยานนท์. (2518). มโนทัศน์ในวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น.

วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร์บัณฑิต แผนกวิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Trojckok, Doris A. (1979). Science with Children. New York: McGraw-Hill.

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

กลุ่มควบคุมเครื่องสำอาง. (2549). [online] Available HTTP: <http://www.fda.moph.go.th/fda-net/html/product/cosmetic/cosmetic/dat/arti.htm>

กรมการแพทย์, กระทรวงสาธารณสุข.(2548)[Online].Available:<http://www.dms.moph.go.th/dms/index.php>

กรมพลศึกษา. (2539) การออกกำลังกาย . กรุงเทพมหานคร :

_____. (2548) ข้อมูลสุขภาพ.

[Online].Available:<http://www.anamai.moph.go.th/home/main/index.php>

กรมทรัพยากรธรณี. พืชรากแผ่นดินไหวในประเทศไทย .[online]. Available :

<http://www.dmr.go.th>

กรมอุตุนิยมวิทยา.การพยากรณ์อากาศ. [online].Available: <http://www.tmd.go.th>

การกีฬาแห่งประเทศไทย. (2548). วิชาการ. [Online].Available:<http://www.sat.or.th/05pattern.asp>

กฤษฎีกา, สำนักงานคณะกรรมการ. (2546). พระราชบัญญัติยา พ.ศ.2510. [Online]. Available HTTP: http://www.app1.fda.moph.go.th/drug/zone_law/files/lawHeadPDF.pdf

เกชา ชีระโกเมน. (2549). แนวคิดเรื่องวิธีออกแบบบ้าน [Online] Available HTTP: <http://seed.net/winyou/article05/enghouse.htm>

เกชา ชีระโกเมน. ความรู้เบื้องต้นวิศวกรรมปรับอากาศ [online].Available :<http://www.thaihvac.com>

ไขมัน ใน Health & Nutrition [Online]. Available : http://www.nautilus.co.th/health_nutrition/tips_fatty.asp.

ไขมันในเลือด.(มปป).สืบค้นเมื่อ 28 พฤษภาคม, 2552, จาก http://www.siamhealth.net/public_html/Health/good_health_living/diet/fat.htm.

คณาจารย์สถาบันราชภัฏสวนดุสิต, วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต,พิมพ์ครั้งที่ 2 พฤษภาคม 2547

คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล.เทคโนโลยีเลเซอร์เป็นมากกว่าที่เห็น.[online].Available : <http://www.rmutphysics.com>[2549,เมษายน].

คุณคิดว่าอย่างไรคือ" การใช้ยาอย่างพอเพียง". [Online]. Available HTTP: <http://www.pharmacafe.com/board/index.php?topic=13351.0:wap2>

- คุณประโยชน์ของอาหารเสริม. (2547)., จาก <http://www.siamaircare.com/nutrient/mainframe2.htm>.
- ความสวย ความงาม. (2549). [online] Available HTTP: http://www.elib-online.com/doctors/dermato_cosmetic.html
- เครื่องสำอาง. (2549). [online] Available HTTP: <http://web.nfe.go.th/index/librarybeauty.html> .
- เครื่องสำอาง. (2549). [online] Available HTTP: <http://www.heathdd.com/>.
- เครื่องสำอาง. (2549). [online] Available HTTP: <http://www.heathtodaythailand.com/>
- จุฑามาศ สัตยวิวัฒน์และคนอื่นๆ.(2518). เกสซ์วิทยา1. ภาควิชาเภสัชวิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล,(อัคราเนา).
- ชฎามาศ ชาวสะอาด. (2548) การดูแลสุขภาพแม่และเด็ก. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต, (อัคราเนา).
- ณรงค์ ณ เชียงใหม่. (2537). สุขภาพสิ่งแวดล้อมชุมชน. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ :โอเดียนส์โตร์. ดาวเทียม.[online].Available : <http://www.hackmun.8m.com/>
- ดำรง กิจกุลศ. (ม.ป.ป.)_คู่มือการออกกำลัง. กรุงเทพฯ : เอช.เอน.สเตชันนารีและการพิมพ์.
- ถักทอยไฝยปลอดสารเป็นผ้าอ้อมเกษตรอินทรีย์ [Online] Available: <http://myfreezer.wordpress.com/2007/08/>
- ทีมก๊อดวิว.ดาราศาสตร์.[online]. Available : <http://www.thaigoodview.com>
- ทิศทางลม. (2549). วิทยาศาสตร์ของโลกทั้งระบบ. [online]. Available HTTP: http://globethailand.ipst.ac.th/globe_data%5Cdata-earth%5Cpdf%5Cface_10-11.pdf
- ทิพย์วัลย์ สีจันทร์. (2534). พฤติกรรมการสอนวิทยาศาสตร์ในชั้นมัธยมศึกษา. สถาบันราชภัฏสวนดุสิต.
- เนตรนภิส หัสมินทร์. (มปป). การแพ้อาหาร. [Online]. Available : www.inmu.mahidol.ac.th/th/knowledge/pdf/171.pdf -.
- นพรัตน์ โพธิ์ศรีทอง. (ม.ป.ป.). วิทยาศาสตร์พัฒนาชีวิต. ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันราชภัฏสวนดุสิต.
- บัณฑิต ศรไพศาล .(2542). ผู้สูงอายุต้องการอะไร[Online] Available:http://www.thaihed.com/healthy_talk/talk_detail.php?sub_id=221
- ปูนซีเมนต์. (2549). [Online] Available HTTP: <http://www.learn.in.th/sample/flyash/FrameMain012.html>
- เปรมฤดี จันทร์ฉาย.(2549). ปัญหาทางสุขภาพ[Online] Available :http://www.bangkokhealth.com/teen_htdoc/teen_health_detail.asp?number=9229
- ปฏิรูประบบสุขภาพแห่งชาติ,สำนักงาน. (2549). รักพ่อ เพื่อพ่อ ขอดำเนินชีวิตด้วยหลักเศรษฐกิจพอเพียง. วารสารหมออนามัย, 16 (3), 8-19.
- ประวัติศาสตร์การแพทย์และเภสัช(ภูมิหลังการแพทย์และเภสัชสากล). [Online]. Available HTTP:http://www.gpo.or.th/various_pharmacy/history.html
- พัฒนาศักยภาพผู้บริโภค,กอง. แถลงข่าว "สุขภาพดีที่หัวล้าน ใช้น้ำแต่พอเพียง" ด้วยคาถา 5 พ. [Online]. Available HTTP: <http://webnotes.fda.moph.go.th/information2549>
- พระราชบัญญัติเครื่องสำอาง. (2549). [online]. Available HTTP: http://webdb.dmsc.moph.go.th/ifc_cosmetic/ez_002_0041.asp

- พิพัฒน์ ยอดพฤติการณ์. (2551). *วันนี้เรามีระบบสุขภาพพอเพียงแล้วหรือยัง*, จาก [http://www.nidambe11.net/ekonomiz/2007q4/2007 december19p1.htm](http://www.nidambe11.net/ekonomiz/2007q4/2007%20december19p1.htm)
- ยงยุทธ ยุทธวงศ์ .เทคโนโลยีชีวภาพ - โอกาสทองของไทย.[online]. Available : <http://www.learn.in.th> .
- รุ่งโรจน์ ตริณิติ. (2002). ยาคุมกอเอี๊ยะอีกทางเลือกของคนไม่ชอบกิน [Online] Available : [http://www.clinicrak.com/messages/viewmessagw.phy?วรวุฒิ เจริญศิริ. \(2549\)ทำการนอน](http://www.clinicrak.com/messages/viewmessagw.phy?วรวุฒิ%20เจริญศิริ.(2549)ทำการนอน)[Online]Available:http://www.bangkokhealth.com/teen_htdoc/teen_health_detail.asp?number=9277
- วราวุธ เสริมสินศิริ.(2549). การใช้ยาแต่พอเพียง : บัญชียาหลักแห่งชาติ เครื่องมือสู่การใช้ยาอย่างพอเพียง. [Online]. Available HTTP: <http://hsro.or.th/documents/27102006drug.pdf>.
- อารีย์ อยู่ทศกร. การพัฒนาผ้าและเส้นใย สำหรับแฟชั่นในปัจจุบันและอนาคต. (2550). วารสาร คัลเลอร์ เวย์ ฉบับที่ 2 ปีที่13 หน้า 41-45.Ace Shearing Supplies [Online].Available: <http://www.shearingworld.com/Aceshearing/ace.htm>
- อภิสิทธิ์ วิริยานนท์. (2542) *หลัก 5 อ. ทฤษฎีพอเพียงแห่งสุขภาพ* กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์น้ำฝนจำกัด.
- อรสา อ่อนจันทร์ (2549). มหัศจรรย์ พลาสติก. [Online] Available HTTP: <http://www.vcharkarn.com/include/article/showarticle.php?Aid=331>
- เอกสารสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์รอบตัว , สำนักพัฒนาการฝึกหัดครู สำนักงานสภาสถาบันราชภัฏ, 2547
- Alter, J.M (1990).Sport stretch. IL : Leisure Press.
- Ball, E. L. and Robert E. (1978). Ciprino. leisure services preparation. New Jersey : Prentice. Hall.
- Coakley, J.J. (1986).Sport in society : Issue and contnovessies. Tosonto : Times Missor/ Mosby,
- Cotton Sale [Online].Available: <http://cottonsale.com/>
- Good, Carter V. (1968). Dictionary of Education. 3 rd ed. New York: McGraw-Hill Book Co.
- Hoover, Kenneth H. Reading on Learning and Teaching in the Secondary School. Boston : Allyn and Bacon.
- Fisher, Robert B. (1975). Science, Men, and Society. 2nd ed. Philadelphia : W.B. Sanders.
- Kurt Willner. Clothes for wellness: เครื่องแต่งกายเพื่อความสุขสมบูรณ์. (2551). วารสารคัลเลอร์ เวย์ , ฉบับที่ 75 ปีที่13 หน้า 17-20.
- Learn about Skin. (2005). [online] Available HTTP: <http://www.infoderm.com/las/index.html>
- Siamhealth. (2005). [online]. Available HTTP: http://www.siamhealth.net/Health/good_health_living/diet/diet_index.html
- Thai Pharmacist on Web. (2005). [online] Available HTTP: <http://www.geocities.com/HotSprings/Bath/8143/homecosmetic.html>

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- 1) ให้นักศึกษาประเมินผลงานของตนเอง และของเพื่อนร่วมชั้นเรียน
- 2) การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- 3) มีการประเมินผลความพึงพอใจของผู้เรียนในเรื่องคุณภาพการสอน โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจ
- 4) นักศึกษาทุกคนประเมินประสิทธิผลของรายวิชา ทั้งวิธีการสอน การจัดกิจกรรมในชั้นเรียน สื่อการสอน และผลการเรียนรู้ที่ได้รับ ตลอดจนเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงรายวิชา ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- 1) มีการประเมินผลความพึงพอใจของผู้เรียนในเรื่องคุณภาพการสอน โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจ
- 2) การเก็บข้อมูลเพื่อการประเมินการสอน ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักศึกษา และการทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้ โดยทีมผู้สอน

3. การปรับปรุงการสอน

- 1) มีการจัดทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนของนักศึกษา
- 2) จัดทำข้อสอบมาตรฐาน
- 3) ผู้ประสานงานรายวิชา และคณาจารย์ผู้สอนร่วมกันระดมสมองกำหนดกลยุทธ์วิธีการสอนจากผลการประเมินประสิทธิผลของรายวิชา สรุปภาพรวมปัญหา และอุปสรรคจากมคอ. 5 เพื่อหาแนวทางในการแก้ปัญหาร่วมกัน

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- 1) การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษาโดยอาจารย์อื่น หรือผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ไม่ใช่อาจารย์ผู้สอน
- 2) มีการตั้งคณะกรรมการรายวิชาเพื่อทำการตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยกระบวนการของการวิเคราะห์ข้อสอบ กระบวนการของการให้คะแนนนักศึกษา กระบวนการของการให้คะแนนพฤติกรรม และกระบวนการของการให้คะแนนรายงาน

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- 1) ผู้ประสานงานรายวิชาจัดประชุมคณาจารย์ผู้สอนก่อนเปิดภาคเรียน เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปในทิศทางที่เหมาะสม
- 2) นำผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนในเรื่องคุณภาพการสอน วิธีการสอน การจัดกิจกรรมในชั้นเรียน สื่อการสอน และผลการเรียนรู้ที่ได้รับ มาวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา
- 3) นำผลการเก็บข้อมูลเพื่อการประเมินการสอนโดยทีมผู้สอนมากำหนดกลยุทธ์ในการทำโครงการ “พัฒนาคุณภาพชีวิต” ทุกภาคเรียน
- 4) พัฒนาสื่อการสอนเพื่อเป็นทรัพยากรร่วมในการจัดการเรียนการสอน
- 5) รับฟังข้อเสนอแนะของบุคคล องค์กร และชุมชนภายนอกเกี่ยวกับการปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา
- 6) นำผลการประเมินคุณภาพการสอนโดยนักศึกษา และทีมผู้สอนมาประกอบการปรับปรุงรายวิชาทุก 3 ปี ให้มีความทันสมัย
- 7) สรุปการดำเนินงานรายวิชาทุกภาคการศึกษา