

## รายวิชา สารสนเทศทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา โปรแกรมวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์  
และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

### หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

#### 1. รหัสและชื่อรายวิชา

รหัสวิชา(ชื่อวิชาภาษาไทย) 1632509 สารสนเทศทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

(ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ) Information in Science and Technology

#### 2. จำนวนหน่วยกิต

หน่วยกิต 3(3-0-6)

#### 3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

##### 3.1 หลักสูตร

หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์

##### 3.2 ประเภทของรายวิชา

กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือก

#### 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

##### 4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

รศ.ชัยเลิศ ปรีสุทธิกุล ประธานหลักสูตร

##### 4.2 อาจารย์ผู้สอน

อ.ไพโรจน์ แก้วเขียว

#### 5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 1

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

-

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

-

#### 8. สถานที่เรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

#### 9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันที่ 28 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2556

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

- 1) เพื่อให้ผู้เรียนสามารถรู้และอธิบายความหมาย ความสำคัญ ประวัติและวิวัฒนาการ และขอบเขตของวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้
- 2) เพื่อให้ผู้เรียนสามารถบอกวรรณกรรม/สารสนเทศที่สำคัญในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้
- 3) เพื่อให้ผู้เรียนสามารถบอกแหล่งผลิต รวบรวม และให้บริการทรัพยากรสารสนเทศทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้ ทั้งแหล่งบุคคล สถาบัน และแหล่งสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ได้
- 4) เพื่อให้ผู้เรียนมีทัศนคติ มีคุณธรรม จริยธรรมต่องานบริการสารสนเทศ และให้มีจิตใจใฝ่บริการ (Service mind)
- 5) ให้ผู้เรียนมีทักษะในการใช้ การนำเสนอและให้บริการสารสนเทศทางวิทยาศาสตร์สาขาและเทคโนโลยีต่าง ๆ ด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่

### 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้เนื้อหาวิชามีความเหมาะสม ทันสมัย กับสถานการณ์ปัจจุบัน สอดคล้องกับหลักสูตรและลักษณะเนื้อหาวิชา

## หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

### 1. คำอธิบายรายวิชา

ความหมาย ความสำคัญของวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ขอบเขต ประเภท และทรัพยากรสารสนเทศที่สำคัญในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แหล่งผลิต แหล่งเผยแพร่ และบริการสารสนเทศทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย 32 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความต้องการของนักศึกษาเฉพาะราย	ไม่มีการฝึกปฏิบัติงานภาคสนาม	การศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

### 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มตามความต้องการ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

## หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

### 1. คุณธรรม จริยธรรม

#### 1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

พัฒนาผู้เรียนให้มีความรับผิดชอบ มีวินัย มีจรรยาบรรณวิชาชีพ เคารพในสิทธิของข้อมูลส่วนบุคคล การไม่เปิดเผยข้อมูล และไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ทางปัญญา มีความซื่อสัตย์ โดยมีคุณธรรม จริยธรรมตามคุณสมบัติหลักสูตร

#### 1.2 วิธีการสอน

- บรรยายพร้อมยกตัวอย่างกรณีศึกษาเกี่ยวกับประเด็นทางด้านคุณธรรมจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารสนเทศ
- อภิปรายกลุ่ม
- กำหนดให้นักศึกษาหาตัวอย่างที่เกี่ยวข้องจากประสบการณ์ หรือกรณีศึกษาที่ปรากฏเป็นข่าวเกี่ยวกับการใช้สารสนเทศที่ไม่ถูกต้อง

#### 1.3 วิธีการประเมินผล

- พฤติกรรมการเข้าเรียน และส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามขอบเขตที่ให้และตรงเวลา
- มีการอ้างอิงเอกสารที่ได้นำมาทำรายงาน อย่างถูกต้องและเหมาะสม
- ประเมินผลการนำเสนอรายงานที่มอบหมาย
- ประเมินจากความซื่อสัตย์โดยไม่ทุจริตในการสอบ
- ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

### 2. ความรู้

#### 2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

มีความรู้และความเข้าใจในหลักการ ความหมาย ความสำคัญ ขอบเขต ประเภท การประเมินค่าสารสนเทศ แหล่งให้บริการ การจัดเก็บ เผยแพร่สารสนเทศที่มีชื่อเสียง และสำคัญในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

#### 2.2 วิธีการสอน

บรรยาย อภิปราย การทำงานกลุ่ม การนำเสนอรายงาน การศึกษานอกสถานที่ การวิเคราะห์กรณีศึกษา และมอบหมายให้ค้นคว้าหาหนังสือ บทความ ฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยนำมาสรุปและนำเสนอ การศึกษาโดยใช้กรณีปัญหา และเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

#### 2.3 วิธีการประเมินผล

- ทดสอบย่อย สอบกลางภาค สอบปลายภาค ด้วยข้อสอบที่เน้นการวัดความรู้ ความเข้าใจ การวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการนำไปประยุกต์ใช้ตามหลักการและทฤษฎี

- นำเสนอสรุปการอ่านจากการค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และจากการศึกษาดูงาน

### 3. ทักษะทางปัญญา

#### 3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

พัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีการคิดอย่างเป็นระบบ มีการวิเคราะห์ เพื่อการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้และให้บริการสารสนเทศสำคัญในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยสามารถสืบค้น วิเคราะห์ ประมวลผลและประเมินสารสนเทศเพื่อใช้แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และสามารถประยุกต์ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมที่เหมาะสมในการแก้ปัญหาได้

#### 3.2 วิธีการสอน

- อภิปรายกลุ่ม
- การสะท้อนแนวคิดจากการนำเสนอรายงาน

#### 3.3 วิธีการประเมินผล

ทดสอบย่อย/สอบกลางภาคและปลายภาค

### 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

#### 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

พัฒนาทักษะในการสร้างสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกัน พัฒนาความเป็นผู้นำและผู้ตามในการทำงานเป็นทีม พัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง และมีความรับผิดชอบในงานที่มอบหมายให้ครบถ้วนตามกำหนดเวลา โดยเน้นให้มีความรับผิดชอบในการพัฒนาตนเอง วิชาชีพ องค์กรและสังคมอย่างต่อเนื่อง

#### 4.2 วิธีการสอน

- บรรยาย อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
- มอบหมายงานรายกลุ่ม และรายบุคคล
- การนำเสนอรายงานและการจัดนิทรรศการของกลุ่มต่าง ๆ

#### 4.3 วิธีการประเมินผล

- ประเมินตนเอง และเพื่อน ด้วยแบบฟอร์มที่กำหนด
- รายงานที่นำเสนอ พฤติกรรมการทำงานเป็นทีม

### 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

#### 5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- พัฒนาทักษะการใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในการสื่อสารได้เหมาะสม สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการติดต่อสื่อสารและนำเสนอข้อมูลข่าวสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 5.2 วิธีการสอน

- มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จาก website สื่อนการสอน e-learning และทำรายงาน โดยเน้นการนำตัวเลขหรือมีสถิติอ้างอิงจากแหล่งที่มาข้อมูลที่น่าเชื่อถือ
- นำเสนอโดยใช้รูปแบบและเทคโนโลยีที่เหมาะสม เช่น นำเสนอด้วยเว็บไซต์ หรือสื่อสังคมออนไลน์

### 5.3 วิธีการประเมินผล

- การจัดทำรายงาน และนำเสนอด้วยสื่อเทคโนโลยี
- การมีส่วนร่วมในการอภิปรายและวิธีการนำเสนอ

## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

### 1. แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี) ชิ้นงาน/วิธีการประเมิน	ผู้สอน
1	แนะนำรายวิชา วิธีการเรียน และเกณฑ์การให้คะแนน เกณฑ์เกี่ยวกับความรู้และเรื่องราว เกี่ยวกับวิวัฒนาการของศาสตร์ความรู้ ในสาขาต่างๆ	3	- แนะนำเอกสาร หนังสือและ เว็บไซต์ ที่ใช้ประกอบการสอน - อภิปรายและซักถาม - ทดสอบความรู้ก่อนเรียน สื่อการเรียน 1. หนังสือและสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	อ.ไพโรจน์ แก้วเขียว
2-3	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ วิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี - ความหมายและขอบเขต และความสำคัญวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี - การแบ่งสาขาของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี - ความเป็นมาของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในไทย	6	- บรรยายประกอบสื่อการสอน - แบ่งกลุ่มอภิปรายเกี่ยวกับแหล่ง ทรัพยากรสารสนเทศทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ตามความเข้าใจ - นำเสนอผลการอภิปราย - แบ่งกลุ่มให้นักศึกษาจัดทำ บรรณานุกรม/ บรรณนิทัศน์/ สารสังเขป/ สื่อการเรียน	อ.ไพโรจน์ แก้วเขียว

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี) ชิ้นงาน/วิธีการประเมิน	ผู้สอน
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วรรณกรรมสำคัญทางด้าน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</li> <li>- ทรัพยากรสารสนเทศทั่วไป ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</li> <li>- แหล่งผลิตและบริการทรัพยากร สารสนเทศทางวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี</li> </ul>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. หนังสือและสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</li> <li>2. แบบทดสอบท้ายบทเรียน</li> </ol>	
4-5	<b>สารสนเทศทางวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องสมุดและบริการของห้องสมุด วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</li> <li>- ระบบห้องสมุดอัตโนมัติและการค้นคืน สารสนเทศทางวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี</li> <li>- วรรณกรรมที่น่าสนใจทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี</li> </ul>	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยายบรรยายสรุปร่วมกับผู้เรียน</li> <li>- อภิปราย-ซักถาม</li> <li>- ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเองจาก แหล่งข้อมูลภายนอก</li> </ul> <b>สื่อการเรียนรู้</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. หนังสือและสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบการนำเสนอรายงาน</li> <li>2. แบบทดสอบย่อย</li> </ol>	อ.ไพโรจน์ แก้วเขียว
6	<b>สารสนเทศทางด้านวิศวกรรมศาสตร์</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความหมาย ขอบเขตและ ความสำคัญ ของวิศวกรรมศาสตร์</li> <li>- ประเภทสารสนเทศทาง วิศวกรรมศาสตร์</li> <li>- แหล่งผลิต เผยแพร่และบริการ สารสนเทศทางวิศวกรรมศาสตร์</li> </ul>	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นำเสนอผลงานนักศึกษาที่กลุ่ม สารสนเทศ ทางวิศวกรรมศาสตร์ที่ได้จากการศึกษา ค้นคว้า</li> <li>- อภิปราย-ซักถามสรุปร่วมกับผู้เรียน</li> <li>- ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเองจาก แหล่งข้อมูลภายนอก</li> </ul> <b>สื่อการเรียนรู้</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. หนังสือและสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบการนำเสนอรายงาน</li> </ol>	อ.ไพโรจน์ แก้วเขียว
7	<b>สารสนเทศทางด้านอุตสาหกรรม</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความหมาย ขอบเขตและ ความสำคัญ อุตสาหกรรม</li> <li>- ประเภทสารสนเทศทางอุตสาหกรรม</li> <li>- แหล่งผลิต เผยแพร่และบริการและ อุตสาหกรรม</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- นำเสนอผลงานนักศึกษาที่กลุ่ม สารสนเทศทาง อุตสาหกรรมที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า</li> <li>- อภิปราย-ซักถามสรุปร่วมกับผู้เรียน</li> <li>- ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วย ตนเองจากแหล่งข้อมูลภายนอก</li> </ul> <b>สื่อการเรียนรู้</b>	อ.ไพโรจน์ แก้วเขียว

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี) ชิ้นงาน/วิธีการประเมิน	ผู้สอน
			1. หนังสือและสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบการนำเสนอรายงาน 2. แบบทดสอบย่อย	
8	<b>สัปดาห์กลางภาค</b>			
9	<b>สารสนเทศทางด้านเกษตรศาสตร์</b> - ความหมาย ขอบเขตและ ความสำคัญของ สารสนเทศเกษตรศาสตร์ - ประเภทสารสนเทศทาง เกษตรศาสตร์ - แหล่งผลิต เผยแพร่และบริการ สารสนเทศเกษตรศาสตร์	3	- นำเสนอผลงานนักศึกษาในกลุ่ม สารสนเทศ เกษตรศาสตร์ ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า - อภิปราย-ซักถามสรุปร่วมกับผู้เรียน - ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเองจาก แหล่งข้อมูลภายนอก	อ.ไพโรจน์ แก้วเขียว
10	ศึกษาดูงานในห้องสมุดเฉพาะและศูนย์สารสนเทศทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี			
11	<b>สารสนเทศทางด้านสิ่งแวดล้อม</b> - ความหมาย ขอบเขตและ ความสำคัญของ สารสนเทศ สิ่งแวดล้อม - ประเภทสารสนเทศทาง สิ่งแวดล้อม - แหล่งผลิต เผยแพร่และบริการ สารสนเทศสิ่งแวดล้อม	3	- นำเสนอผลงานนักศึกษาในกลุ่ม สารสนเทศ สิ่งแวดล้อมที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า - อภิปราย-ซักถามสรุปร่วมกับผู้เรียน - ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเองจาก แหล่งข้อมูลภายนอก สื่อการเรียนรู้ 1. หนังสือและสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบการนำเสนอรายงาน 2. แบบทดสอบย่อย	อ.ไพโรจน์ แก้วเขียว
12	<b>สารสนเทศทางด้านเทคโนโลยีชีวภาพ</b> - ความหมาย ขอบเขตและ ความสำคัญของ สารสนเทศเทคโนโลยีชีวภาพ - ประเภทสารสนเทศทาง เทคโนโลยีชีวภาพ - แหล่งผลิต เผยแพร่และบริการ สารสนเทศเทคโนโลยีชีวภาพ	3	- นำเสนอผลงานนักศึกษาในกลุ่ม สารสนเทศ เทคโนโลยีชีวภาพที่ได้จากการศึกษา ค้นคว้า - อภิปราย-ซักถามสรุปร่วมกับผู้เรียน - ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเองจาก แหล่งข้อมูลภายนอก สื่อการเรียนรู้ 1. หนังสือและสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบการนำเสนอรายงาน	
13	<b>สารสนเทศทางด้านแพทยศาสตร์</b>	3	- นำเสนอผลงานนักศึกษาในกลุ่ม	อ.ไพโรจน์

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี) ชิ้นงาน/วิธีการประเมิน	ผู้สอน
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความหมาย ขอบเขตและ ความสำคัญ ของ สารสนเทศแพทยศาสตร์</li> <li>- ประเภทสารสนเทศทางแพทยศาสตร์</li> <li>- แหล่งผลิต เผยแพร่และบริการ สารสนเทศแพทยศาสตร์</li> </ul>		<p>แพทยศาสตร์ ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อภิปราย-ซักถามสรุปร่วมกับผู้เรียน</li> <li>- ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเอง จากแหล่งข้อมูลภายนอก</li> </ul> <p>สื่อการเรียนรู้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. หนังสือและสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบการนำเสนอรายงาน</li> <li>2. แบบทดสอบย่อย</li> </ol>	แก้วเขียว
14	<p><b>สารสนเทศทางด้านเภสัชศาสตร์</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความหมาย ขอบเขตและความสำคัญ ของ สารสนเทศเภสัชศาสตร์</li> <li>- ประเภทสารสนเทศทางเภสัชศาสตร์</li> <li>- แหล่งผลิต เผยแพร่และ บริการสารสนเทศ เภสัชศาสตร์</li> </ul>	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นำเสนอผลงานนักศึกษากลุ่ม เภสัชศาสตร์ ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า</li> <li>- อภิปราย-ซักถามสรุปร่วมกับผู้เรียน</li> <li>- ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเอง จากแหล่งข้อมูลภายนอก</li> </ul> <p>สื่อการเรียนรู้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. หนังสือและสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบการนำเสนอรายงาน</li> </ol>	อ.ไพโรจน์ แก้วเขียว
15	<p><b>สารสนเทศทางด้าน สาธารณสุข ศาสตร์</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความหมาย ขอบเขตและความสำคัญ ของ สารสนเทศสาธารณสุขศาสตร์</li> <li>- ประเภทสารสนเทศทางสาธารณสุข ศาสตร์</li> <li>- แหล่งผลิต เผยแพร่และบริการ สารสนเทศสาธารณสุขศาสตร์</li> </ul>	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นำเสนอผลงานนักศึกษากลุ่ม สาธารณสุข ศาสตร์ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า</li> <li>- อภิปราย-ซักถาม</li> <li>- บรรยายสรุปร่วมกับผู้เรียน</li> <li>- ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเอง จากแหล่งข้อมูลภายนอก</li> </ul> <p>สื่อการเรียนรู้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. หนังสือและสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบการ นำเสนอรายงาน</li> </ol>	อ.ไพโรจน์ แก้วเขียว
16	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จริยธรรมในการใช้สารสนเทศ และการเขียนอ้างอิงทางวิชาการ</li> <li>- การสืบค้นฐานข้อมูลสารสนเทศทาง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีออนไลน์</li> </ul>	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยายพร้อมยกกรณีตัวอย่าง</li> <li>- ฝึกปฏิบัติและสรุปร่วมกับผู้เรียน</li> <li>- ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเอง จากแหล่งข้อมูลภายนอก</li> </ul> <p>สื่อการเรียนรู้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. หนังสือและสื่ออิเล็กทรอนิกส์</li> </ol>	อ.ไพโรจน์ แก้วเขียว

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี) ชิ้นงาน/วิธีการประเมิน	ผู้สอน
			ประกอบการนำเสนอรายงาน	
17-18	สอบปลายภาค			

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

การประเมิน	งานที่จะใช้ประเมินผลผู้เรียน	สัปดาห์ ที่กำหนด	สัดส่วนของการ ประเมินผล
1	การทดสอบ - สอบย่อย - สอบกลางภาค - สอบปลายภาค	3 ,5, 7,11, 13,15 8 17-18	10 % 20 % 30 %
2	การเข้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วมอภิปราย และการแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน	ตลอดภาค การศึกษา	10 %
3	วิเคราะห์กรณีศึกษาและการนำเสนอรายงาน	ตลอดภาค การศึกษา	10 %
4	การทำงานกลุ่มและผลงานจากรายงาน	ตลอดภาค การศึกษา	20 %

## หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

### 1. เอกสารและตำราหลัก

เอกสารประกอบการสอน เรื่อง แหล่งสารสนเทศทางวิทยาศาสตร์ รวบรวมโดยผู้สอน

### 2. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

ซีซวาลย์ วงษ์ประเสริฐ. (2548). การจัดการบริการสารสนเทศ : Management of Information Services. ปทุมธานี : มหาวิทยาลัยรังสิต.

ชาโรณี เชาว์ศิลป์. (2542). สารนิเทศทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี = Science and technology information. (พิมพ์ครั้งที่ 2). เชียงใหม่ : ภาควิชาบรรณารักษ์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ สถาบันราชภัฏเชียงใหม่.

พูลสุข เอกไทยเจริญ.(2544). แหล่งสารสนเทศทางสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ : คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา.

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. สาขาวิชาศิลปศาสตร์. (2551). แหล่งสารสนเทศทาง

**สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์และวิทยาศาสตร์ : เอกสารการสอนชุดวิชา**

**หน่วยที่ 1-7, 8-15.** (พิมพ์ครั้งที่ 6). นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

Bonn, George S.; & Smith, Linda C. (2002). Literature of Science and Technology.

**McGraw-Hill Encyclopedia of Science and Technology ; V.10.** pp.101-

107. (9th ed.). New York: Mcgraw-Hill.

**เว็บไซต์ประกอบการเรียนการสอน**

<http://www.tiac.or.th/>

<http://mic.matichon.co.th/>

<http://sutpac.sut.ac.th>

<http://stang.sc.mahidol.ac.th/>

[http://www.mfu.ac.th/center/lib/old\\_web/link/information-for-you/](http://www.mfu.ac.th/center/lib/old_web/link/information-for-you/)

<http://www.stks.or.th/>

### **หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา**

#### **1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา**

การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ได้จัดกิจกรรมในการนำแนวคิดและความเห็นจากนักศึกษาได้ดังนี้

- การสังเกตจากพฤติกรรมของผู้เรียน
- แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา

#### **2. กลยุทธ์การประเมินการสอน**

ในการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินการสอน ได้มีกลยุทธ์ ดังนี้

- การสังเกตพฤติกรรม การอภิปรายโต้ตอบ การตอบคำถามในชั้นเรียนของนักศึกษา
- ผลการทดสอบย่อย
- การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้

#### **3. การปรับปรุงการสอน**

หลังจากผลการประเมินการสอนในข้อ 2 จึงมีการปรับปรุงการสอน โดยนำผลที่ได้จากการสังเกตพฤติกรรม ผลคะแนนการทดสอบของนักศึกษา มาวิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อหาข้อสรุปและแนวทางที่ดี ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนครั้งต่อไป

#### **4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา**

ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อ ตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้ในวิชาที่ได้จากการสอบถามนักศึกษา หรือการตรวจผลงานของนักศึกษา รวมถึงพิจารณาจากผลการทดสอบย่อย และหลังการประกาศผลการเรียนรายวิชา

#### **5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา**

จากผลการประเมิน และทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา ได้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอน และรายละเอียดวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น ดังนี้

- ปรับปรุงเนื้อหาวิชาตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ในข้อ 4
- ปรับปรุงข้อสอบทั้งการสอบย่อย สอบกลางภาคและปลายภาคให้สอดคล้องกับเนื้อหาที่ปรับปรุง

-----