

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
คณะ/ภาควิชา/สาขาวิชา	สำนักศึกษาทั่วไป

หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา 0033004 เทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology
2. จำนวนหน่วยกิต 2 หน่วยกิต (2-0-4)
3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา ปริญญาตรี หมวดวิชาศึกษาทั่วไป และเป็นวิชาศึกษาทั่วไปเลือก กลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน 4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชุน เทียมทินกฤต (อาจารย์ผู้ประสานงาน) 4.2 อาจารย์ผู้สอน ผศ.ชุน เทียมทินกฤต ผศ.ดร.ฉันทนา เวชโอสถศักดิ์ อ.ดร.ภาธร นิลอาธิ อ.ดร.นภัสกร กรวยสวัสดิ์ อ.ดร.รุ่งทิพย์ เจริญศักดิ์ อ.ดร.โสภณวิษณุ คำพิลัง ผศ.ดร.ฤทัย นิมน้อย ผศ.ดร.แกมกาญจน์ สมประเสริฐศรี
5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน ภาคการศึกษาที่ 1/2562 ชั้นปีที่ 1-4
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี) ไม่มี
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite) (ถ้ามี) ไม่มี

## 8. สถานที่เรียน

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

## 9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันจันทร์ที่ 8 เดือนกรกฎาคม พ.ศ.2562

### หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

#### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. ผู้เรียนมีความซื่อสัตย์สุจริต
2. ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ ขยันหมั่นเพียร และอดทน
3. ผู้เรียนมีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา และเคารพกติกาขององค์กรและสังคม
4. ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ มัลติมีเดีย และเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ
5. ผู้เรียนสามารถใช้โปรแกรมประยุกต์ในการนำเสนองาน ประมวลผลค่า และการคำนวณได้
6. ผู้เรียนสามารถค้นหาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศโดยใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

ได้ด้วยตนเอง

7. ผู้เรียนมีทักษะการคิดอย่างเป็นองค์รวม มีวิจารณ์ญาณ สามารถคิดวิเคราะห์ และบูรณาการความรู้

ไปใช้แก้ปัญหา ในการดำเนินชีวิตได้อย่างเป็นระบบ

8. ผู้เรียนมีมนุษยสัมพันธ์ มีทักษะความร่วมมือ มีความมั่นใจในตนเอง และรู้จักเชื่อใจผู้อื่น
9. ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลข สามารถอธิบายความในรูปแบบกราฟภาพ ข้อมูลเชิงสถิติ

และแปลผลค่าแนวโน้มทางสถิติได้อย่างเหมาะสม

10. ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ รู้เท่าทันสื่อแอบแฝง ประเมินความน่าเชื่อถือ และเลือกนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสม
11. ผู้เรียนสามารถเลือกและใช้สื่อมัลติมีเดียต่าง ๆ ในการสื่อสาร และเทคโนโลยีที่จำเป็นในชีวิตประจำวัน

ได้ดี

#### 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

1. เพื่อให้มีเนื้อหาเหมาะสมกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. เพื่อให้เหมาะสมกับสภาวะการจัดการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัย

### หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

#### 1. คำอธิบายรายวิชา

เทคโนโลยีสารสนเทศ มัลติมีเดีย เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศและการนำไปใช้ การใช้โปรแกรมประยุกต์ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน สารสนเทศ การสืบค้นสารสนเทศ การใช้สารสนเทศตามกฎหมายและจริยธรรม

Information technology, multimedia, geo-informatics system technology and applications, use of essential computer software, information, information retrieval, information usage conforming to laws and ethics

#### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความต้องการของนิสิต	ไม่มีการฝึกปฏิบัติ	การศึกษาด้วยตนเอง 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

#### 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นิสิตเป็นรายบุคคล

อาจารย์ประจำวิชาจัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่มตามความต้องการ 1 ชั่วโมง ต่อสัปดาห์ (เฉพาะรายที่ต้องการ)

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนิสิต

1. คุณธรรม จริยธรรม		
คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
<b>1.1 มีความซื่อสัตย์สุจริต (●)</b>		
ผู้เรียนมีความซื่อสัตย์สุจริต	ให้นิสิตค้นหาข้อมูลและอ้างอิงแหล่งข้อมูลที่ใช้	ตรวจสอบจากชิ้นงาน และให้คะแนน
<b>1.2 มีความรับผิดชอบ ขยันหมั่นเพียร และอดทน (●)</b>		
ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ ขยันหมั่นเพียร และอดทน	มอบหมายงานให้ค้นคว้าอย่างต่อเนื่อง และให้ส่งตามกำหนดเวลา	ตรวจสอบความต่อเนื่องในการทำงานและให้คะแนน
<b>1.3 มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา และเคารพกติกาขององค์กรและสังคม (●)</b>		
ผู้เรียนมีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา และเคารพกติกาขององค์กรและสังคม	1. ตรวจสอบการเข้าชั้น การเข้าห้องสาย 2. ตรวจสอบการส่งงานที่มอบหมายให้ตรงตามกำหนด	1. ตรวจสอบจำนวนครั้งการเข้าชั้นเรียนและให้คะแนน 2. ให้คะแนนชิ้นงานที่ส่งตามเวลาที่กำหนด
2. ความรู้		
ความรู้ที่ต้องได้รับ	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
<b>2.2 มีความรู้ความเข้าใจพื้นฐานด้านกายภาพ ได้แก่ ด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ เทคโนโลยี สื่อ สารสนเทศ สิ่งแวดล้อม ภูมิศาสตร์ทางกายภาพของโลก และจักรวาล (●)</b>		
ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ มัลติมีเดีย และเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ	1. บรรยาย 2. มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้า	1. สอบกลางภาคและปลายภาค 2. ตรวจรายงาน
ผู้เรียนสามารถใช้โปรแกรมประยุกต์ในการนำเสนองาน ประมวลผลค่า และการคำนวณได้	1. บรรยาย 2. มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้า	1. สอบกลางภาคและปลายภาค 2. ตรวจรายงาน
3. ทักษะทางปัญญา		
ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
<b>3.2 สามารถค้นหาข้อมูล/หลักฐาน รวบรวมข้อมูล แปลความหมาย ลงความเห็น และสื่อความหมายข้อมูล ได้อย่างน่าเชื่อถือ (●)</b>		
ผู้เรียนสามารถค้นหาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ได้ด้วยตนเอง	มอบหมายงานให้ปฏิบัติ	ประเมินจากผลการค้นคว้า

<b>3. ทักษะทางปัญญา (ต่อ)</b>		
<b>ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา</b>	<b>วิธีการสอน</b>	<b>วิธีการประเมินผล</b>
<b>3.3 มีทักษะการคิดอย่างเป็นองค์รวม มีวิจารณญาณ สามารถคิดวิเคราะห์ และบูรณาการความรู้ไปใช้แก้ปัญหา ในการดำเนินชีวิตได้อย่างเป็นระบบ มีทักษะการแสวงหาความรู้ตลอดชีวิต (●)</b>		
ผู้เรียนมีทักษะการคิดอย่างเป็นองค์รวม มีวิจารณญาณ สามารถคิดวิเคราะห์ และบูรณาการความรู้ไปใช้แก้ปัญหาในการ ดำเนินชีวิตได้อย่างเป็นระบบ	มอบหมายงานให้ปฏิบัติ	ประเมินผลการวิเคราะห์และ สืบเคราะห์จากการนำเสนองาน ที่มอบหมาย
<b>4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</b>		
<b>ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา</b>	<b>วิธีการสอน</b>	<b>วิธีการประเมินผล</b>
<b>4.1 เข้าใจตนเองและผู้อื่น มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี (○)</b>		
ผู้เรียนมีมนุษยสัมพันธ์ มีทักษะความ ร่วมมือ มีความมั่นใจในตนเอง และรู้จักเข้าใจผู้อื่น	มอบหมายงานให้ปฏิบัติ โดยให้ไป ศึกษาหาสารสนเทศจากผู้ให้ข้อมูลได้ ซึ่งต้องใช้ทักษะในการสื่อสารและสร้าง ปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น	ประเมินงานที่มอบหมายว่ามี ข้อมูลที่ได้จากการสื่อสารกับผู้อื่น หรือไม่
<b>5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</b>		
<b>ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศที่ต้องพัฒนา</b>	<b>วิธีการสอน</b>	<b>วิธีการประเมินผล</b>
<b>5.2 สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลข แปลความหมายวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวเลขและตัวแปร สามารถอธิบายความในรูปแบบกราฟภาพ ข้อมูลเชิงสถิติ และแปลผลค่าแนวโน้มทางสถิติได้อย่างเหมาะสม (●)</b>		
ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลข สามารถอธิบายความในรูปแบบกราฟภาพ ข้อมูลเชิงสถิติ และแปลผลค่าแนวโน้มทาง สถิติได้อย่างเหมาะสม	มอบหมายงานให้วิเคราะห์และนำเสนอ ด้วยโปรแกรมตารางงานประกอบการ นำเสนอผลด้วยกราฟ	พิจารณาจากผลงานการนำเสนอ ผลการวิเคราะห์และกราฟ
<b>5.3 สามารถวิเคราะห์ รู้เท่าทันสื่อแอบแฝง ประเมินความน่าเชื่อถือ และเลือกนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสม (●)</b>		
ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ รู้เท่าทันสื่อแอบ แฝง ประเมินความน่าเชื่อถือ และเลือก นำไปใช้ได้อย่างเหมาะสม	มอบหมายงานให้ค้นและประเมินความ น่าเชื่อถือของสารสนเทศที่ค้นได้	ประเมินตามเกณฑ์สารสนเทศ ที่ดี

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (ต่อ)		
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
5.5 สามารถเลือกและใช้วัสดุอุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ เครื่องอำนวยความสะดวก สื่อมัลติมีเดียต่าง ๆ ในการสื่อสาร และเทคโนโลยีที่จำเป็นในชีวิตประจำวันได้ดี (●)		
ผู้เรียนสามารถเลือกและใช้สื่อมัลติมีเดียต่าง ๆ ในการสื่อสาร และเทคโนโลยีที่จำเป็นในชีวิตประจำวันได้ดี	มอบหมายงานให้วิเคราะห์ปัญหา สารสนเทศและนำเสนอผลการศึกษานั้นด้วยสื่อมัลติมีเดีย	พิจารณาจากผลงานการนำเสนอด้วยโปรแกรมนำเสนอข้อมูล PPT

### หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

#### 1. แผนการสอน

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้/วิธีสอน/ สื่อการสอนที่ใช้	ผู้สอน
1	แนะนำรายวิชา สารสนเทศ ความหมายของสารสนเทศ	2	1. บรรยาย 2. นิสิตทำแบบฝึกหัด	อาจารย์ประจำกลุ่มเรียน
2	บทที่ 1 การรู้สารสนเทศ	2	1. บรรยาย 2. อภิปราย 3. กรณีศึกษา 4. แบบฝึกหัดท้ายบท 5. ใบงาน Big 6 Skills ใบที่ 1 การกำหนดปัญหาสารสนเทศ	อาจารย์ประจำกลุ่มเรียน
3	บทที่ 2 แหล่งสารสนเทศและการประเมิน	2	1. บรรยาย 2. อภิปราย 3. กรณีศึกษา 4. แบบฝึกหัดท้ายบท 5. ใบงาน Big 6 Skills ใบที่ 2 Information Seeking Strategies	อาจารย์ประจำกลุ่มเรียน

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้/วิธีสอน/ สื่อการสอนที่ใช้	ผู้สอน
4	บทที่ 3 การสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต	2	1. บรรยาย 2. อภิปราย 3. กรณีศึกษา 4. แบบฝึกหัดท้ายบท 5. ใบงาน Big 6 Skills ใบที่ 3 Big 6 Skills ชั้นตอนที่ 3 Location and Access Information Seeking Strategies	อาจารย์ประจำกลุ่มเรียน
5	บทที่ 3.2 การสืบค้นสารสนเทศจากสำนักวิทยบริการ	2	1. บรรยาย 2. อภิปราย 3. กรณีศึกษา 4. แบบฝึกหัดท้ายบท 5. ใบงาน Big 6 Skills ใบที่ 3 Big 6 Skills ชั้นตอนที่ 3 Information Seeking Strategies	อาจารย์ประจำกลุ่มเรียน
6	บทที่ 4 การใช้และการสังเคราะห์ข้อมูล	2	1. บรรยาย 2. อภิปราย 3. กรณีศึกษา 4. แบบฝึกหัดท้ายบท 5. ใบงาน Big 6 Skills ใบที่ 3 Big 6 Skills ชั้นตอนที่ 4 คือ ผลการสกัดเอาเฉพาะสารสนเทศที่เกี่ยวข้องมาใช้	อาจารย์ประจำกลุ่มเรียน
7	บทที่ 5 การใช้สารสนเทศตามกฎหมายและจริยธรรม	2	1. บรรยาย 2. อภิปราย 3. กรณีศึกษา 4. แบบฝึกหัดท้ายบท	อาจารย์ประจำกลุ่มเรียน

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้/วิธีสอน/ สื่อการสอนที่ใช้	ผู้สอน
8	การใช้โปรแกรมประยุกต์ในการ ประมวลผลคำ	2	1. บรรยาย 2. อภิปราย 3. ยกตัวอย่าง 4. แบบฝึกหัดท้ายบท 5. ใบงานใบที่ 4 word	อาจารย์ประจำกลุ่มเรียน
9	สอบกลางภาค	2	สอบกลางภาค	-
10	การใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อการ นำเสนองาน	2	1. บรรยาย 2. อภิปราย 3. ยกตัวอย่าง 4. แบบฝึกหัดท้ายบท 5. ใบงานใบที่ 5 Power Point	อาจารย์ประจำกลุ่มเรียน
11	การใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อการ คำนวณ	2	1. บรรยาย 2. อภิปราย 3. ยกตัวอย่าง 4. แบบฝึกหัดท้ายบท 5. ใบงานใบที่ 6 Excel	อาจารย์ประจำกลุ่มเรียน
12	บทที่ 6 มัลติมีเดีย	2	1. บรรยาย 2. อภิปราย 3. ยกตัวอย่าง 4. แบบฝึกหัดท้ายบท	อาจารย์ประจำกลุ่มเรียน
13	บทที่ 6 เทคโนโลยีสารสนเทศ	2	1. บรรยาย 2. อภิปราย 3. กรณีศึกษา 4. แบบฝึกหัดท้ายบท	อาจารย์ประจำกลุ่มเรียน
14	บทที่ 8 เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศและ การนำไปใช้	2	1. บรรยาย 2. อภิปราย 3. กรณีศึกษา 4. แบบฝึกหัดท้ายบท	อาจารย์ประจำกลุ่มเรียน

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้/วิธีสอน/ สื่อการสอนที่ใช้	ผู้สอน
15	บทที่ 9 สื่อสังคมและการใช้ใน ชีวิตประจำวัน	2	1. บรรยาย 2. อภิปราย 3. กรณีศึกษา 4. แบบฝึกหัดท้ายบท	อาจารย์ประจำกลุ่มเรียน
16	สรุปเทคโนโลยีสารสนเทศ	2	1. บรรยาย 2. อภิปราย 3. กรณีศึกษา 4. แบบฝึกหัดท้ายบท	อาจารย์ประจำกลุ่มเรียน
17	สอบปลายภาค	2	สอบปลายภาค	-

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

### 2.1 การวัดผล

วิธีการประเมิน	ลำดับที่ที่ประเมิน	หมวดที่ 1 คุณธรรม จริยธรรม	หมวดที่ 2 ด้านความรู้	หมวดที่ 3 ด้านทักษะทางปัญญา	หมวดที่ 4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	หมวดที่ 5 ด้านการคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี	สัดส่วนของการประเมินผล(%)
1. สอบกลางภาค	9		2.1, 2.2,	3.1, 3.2, 3.3, 3.5,		5.1, 5.2, 5.3, 5.5,	20
2. สอบปลายภาค	17		2.1, 2.2,	3.1, 3.2, 3.3, 3.5,		5.1, 5.2, 5.3, 5.5,	20
3. ใบงาน 1 Big 6	2		2.1, 2.2,	3.1, 3.2, 3.3, 3.5,		5.1, 5.2, 5.3, 5.5,	5
4. ใบงาน 2 Big 6	4		2.1, 2.2,	3.1, 3.2, 3.3, 3.5,		5.1, 5.2, 5.3, 5.5,	5
5. ใบงาน 3 Big 6	6		2.1, 2.2,	3.1, 3.2, 3.3, 3.5,		5.1, 5.2, 5.3, 5.5,	5
6. ใบงาน 4 Word	8		2.1, 2.2,	3.1, 3.2, 3.3, 3.5,		5.1, 5.2, 5.3, 5.5,	10
7. ใบงาน 5 Power Point	9		2.1, 2.2,	3.1, 3.2, 3.3, 3.5,		5.1, 5.2, 5.3, 5.5,	10
8. ใบงาน 6 Excel	10		2.1, 2.2,	3.1, 3.2, 3.3, 3.5,		5.1, 5.2, 5.3, 5.5,	10
9. แบบฝึกหัดบทเรียน	1-16		2.1, 2.2,	3.1, 3.2, 3.3, 3.5,		5.1, 5.2, 5.3, 5.5,	15
รวม							100

## 2.2 การประเมินผล

ช่วงเกรด	เกรด
80-100	A
75-79	B+
70-74	B
65-69	C+
60-64	C
55-59	D+
50-54	D
0-49	F

### หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

<p><b>1. ตำราและเอกสารหลักที่ใช้ในการเรียนการสอน</b></p> <p>1. เอกสารการสอนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ</p>
<p><b>2. เอกสารและข้อมูลสำคัญที่นิสิตจำเป็นต้องศึกษาเพิ่มเติม</b></p> <p>-</p>
<p><b>3. เอกสารและข้อมูลแนะนำที่นิสิตควรศึกษาเพิ่มเติม</b></p> <p>1. ประสาท เนืองเฉลิม. การสืบค้นสารสนเทศผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต. มหาสารคาม : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2554.</p> <p>2. การใช้สำนักวิทยบริการ</p> <p>3. รูปแบบการเขียนรายงานและภาคินพนธ์สำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม</p> <p>4. มณีนุช สมานหมุ่. สร้างปรับแต่งและจัดการเอกสารด้วย Word 2010. กรุงเทพฯ : รีไวว่า, 2557.</p> <p>5. วิจิต อู่อัน. การวิจัยและการสืบค้นข้อมูลทางธุรกิจ = Business research and information search. ปทุมธานี : ดอลล่าร์ ริช, 2550.</p> <p>6. ศันสนีย์ สุวรรณเจตต์. ห้องสมุดกับการรู้สารสนเทศ. กรุงเทพฯ : พิสิษฐ์การพิมพ์, 2546สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. คู่มือฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ไทย. กรุงเทพฯ : สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติศูนย์บริการสารสนเทศทางเทคโนโลยี, 2541.</p> <p>7. สิทธิชัย ประสานวงศ์. การใช้โปรแกรมนำเสนอข้อมูล Microsoft PowerPoint 2010. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น, 2556.</p> <p>8. โอ เรียร์, ทีโทธี เจ และ โอ เรียร์, ลินดา. คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่. แปลโดย ศศลักษณ์ทองขาว และคณะ. ฉบับปรับปรุงใหม่ล่าสุด. กรุงเทพฯ : แมคกรอ-ฮิล, 2555.</p>

9. Joosten, Tanya. Social media for educators : strategies and best practices. San Francisco : Jossey-Bass, [2012]
10. Wolf, Sara. The Big Six Information Skills as a Metacognitive Scaffold: A Case Study. School Library Media Research. 6(June), 2003. Accessed 22 July, 2015 from <http://www.ala.org/aasl/sites/ala.org.aasl/files/content/aaslpubsand>
11. พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์
12. พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์

### หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

#### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต

1. การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ทำโดยให้นิสิตเข้าประเมินผลการเรียนการสอนทางเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย และเอกสารประเมินการสอน

#### 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

1. ให้นิสิตประเมินผ่านระบบ REG

#### 3. การปรับปรุงการสอน

#### 4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา

1. ควรมีการฝึกปฏิบัติ เพื่อตรวจสอบตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน
2. ในรายวิชาที่มีความเข้มข้น ควรมีการกำกับหรือควบคุม สำหรับการวัดและประเมินผล ทีมผู้สอนควรเสนอแนะเกี่ยวกับการกำหนดผู้สอนหรือมีการสอนร่วมกัน

#### 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

1. ใช้ผลการวิเคราะห์คุณภาพของข้อสอบ
2. มีการประชุมอาจารย์ผู้สอนเพื่อทบทวนการเรียนการสอนทั้งก่อนการสอนและหลังการสอนรวมทั้งการพิจารณารับรองเกรด
3. ใช้ผลจากการทวนสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ