

## มคอ.3

รายละเอียดของรายวิชา สก 351 ระบาดวิทยา  
สาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ  
คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ภาคเรียนที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2560

## หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

## 1. รหัสและชื่อรายวิชา

สก 351 ระบาดวิทยา  
HP 351 Epidemiology

## 2. จำนวนหน่วยกิต

3(2-2-5)

## 3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (การส่งเสริมสุขภาพ)  
ประเภทรายวิชา วิชาเฉพาะสาขา

## 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา :

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศิริกุล ธรรมจิตรสกุล      อาจารย์ผู้ประสานงานคนที่ 1  
อาจารย์ ดร. อภิสรา โสมทัศน์                              อาจารย์ผู้ประสานงานคนที่ 2

อาจารย์ผู้สอน:

ลำดับที่	รายชื่อ	สังกัด
1.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริกุล ธรรมจิตรสกุล	คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2.	อาจารย์ ดร. อภิสรา โสมทัศน์	คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

## 5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน :

ภาคการศึกษา 2 ชั้นปีที่ 3

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

ไม่มี

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

ไม่มี

## 8. สถานที่เรียน

ภาคทฤษฎี ห้อง 306 คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

## 9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

พฤศจิกายน 2560

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้บัณฑิตมีความรู้ความเข้าใจหลักการและวิธีการเบื้องต้นทางระบาดวิทยา เกี่ยวกับอุบัติการณ์ของโรค การกระจายของการสอบสวน การเฝ้าระวัง ปัจจัยที่กำหนดภาวะสุขภาพหรือการเกิดโรคของประชากร รวมทั้งหลักการเบื้องต้นในการประเมินสภาวะสุขภาพของประชากรโดยประยุกต์ใช้หลักการสอบสวนโรคทางระบาดวิทยา โดยนิสิตยึดหลักคุณธรรม จริยธรรม การมีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่ม แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการทำงาน เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นิสิตสามารถ

1.1 นิสิตมีความรู้ความเข้าใจหลักการและวิธีการเบื้องต้นทางระบาดวิทยา อุบัติการณ์ของโรค การกระจายของโรค การสอบสวน การเฝ้าระวัง ปัจจัยที่กำหนดภาวะสุขภาพหรือการเกิดโรคของประชากรและหลักการเบื้องต้นในการประเมินสภาวะสุขภาพของประชากรโดยประยุกต์ใช้หลักการสอบสวนโรคทางระบาดวิทยา

1.2 นิสิตสามารถศึกษาวิเคราะห์และทำความเข้าใจในประเด็นปัญหาทางสุขภาพ โดยเลือก และประยุกต์เทคนิคทางคณิตศาสตร์หรือสถิติให้เหมาะสมได้

1.3 นิสิตสามารถค้นคว้าข้อมูลงานวิจัยใหม่ๆ

1.4 นิสิตมีทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม เพื่อการเรียนรู้ แก้ไขปัญหา และใช้ภาษาสื่อสารได้อย่างเหมาะสม

1.5 นิสิตสามารถแปลงข้อมูลเป็นข่าวสารที่มีคุณภาพและเหมาะสมต่อการสื่อสารทั้งกับบุคคลและกลุ่มคนในสถานการณ์ที่หลากหลายได้

### 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา

### 3. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา

CLO	รายละเอียด	PLO
CLO1	อธิบายหลักวิทยาการระบาดที่สำคัญในงานด้านสุขภาพ	PLO 1,4
CLO2	ใช้หลักวิทยาการระบาดในการวิจัย	PLO 1,4

## หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

### 1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาหลักการและวิธีการเบื้องต้นทางระบาดวิทยา เกี่ยวกับอุบัติการณ์ของโรค การกระจายของการสอบสวน การเฝ้าระวัง ปัจจัยที่กำหนดภาวะสุขภาพหรือการเกิดโรคของประชากร รวมทั้งหลักการเบื้องต้นในการประเมินสภาวะสุขภาพของประชากรโดยประยุกต์ใช้หลักการสอบสวนโรคทางระบาดวิทยา

### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การสัมมนา/กรณีศึกษา	การศึกษาด้วยตนเอง (SDL)
30	12	18	75

## 3. ความรับผิดชอบหลัก/ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. ด้าน คุณธรรม จริยธรรม				2. ด้าน ความรู้			3. ด้าน ทักษะทาง ปัญญา			4. ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ			5. ด้านทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ				6.ด้านทักษะ การปฏิบัติ ทางวิชาชีพ			
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	
สภ 351 ระบอบ วิทยา		○				●	●	●	●					●							

4. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล  
2 ชั่วโมง/สัปดาห์

## หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

## 1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา	1.2 วิธีการสอน	1.3 วิธีการประเมินผล
1. มีคุณธรรม จริยธรรม และ จรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ	-	-
2. มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆขององค์กรและสังคม	1. การกำหนดระเบียบการเข้าห้องเรียน การเข้าห้องสอบ การส่งงานที่ได้รับมอบหมาย	1. การใช้แบบบันทึกการเข้าห้องเรียน ห้องสอบ และการส่งงานตามที่มอบหมายโดยอาจารย์
3. เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	-	-
4. เป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้อื่นทั้งในการดำรงตนและในการปฏิบัติงาน	-	-

## 2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ	2.2 วิธีการสอน	2.3 วิธีการประเมินผล
1. มีความรู้ความเข้าใจในศาสตร์ด้านการส่งเสริมสุขภาพ	-	-
2. มีความรู้และความเข้าใจในสาระสำคัญของศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสุขภาพ	1. การบรรยายเนื้อหา ถาม-ตอบ ในระหว่างสอน พร้อมยกตัวอย่างประกอบ	1.การสอบภาคทฤษฎี

3. มีความรู้และความเข้าใจถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสุขภาพ	1. การมอบหมายให้ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์หลักระบาศึกษาในการวิจัย 2. มอบหมายงานสัมมนาในชั้นเรียน	1. การประเมินจากรายงานกลุ่ม 2. การใช้แบบประเมินการสัมมนาโดยอาจารย์
--	--	---

### 3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา	3.2 วิธีการสอน	3.3 วิธีการประเมินผล
1. สามารถศึกษาข้อมูล แนวคิดหรือหลักฐานใหม่ๆ จากแหล่ง ข้อมูลที่หลากหลายเพื่อเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ตลอดชีวิต	1. การมอบหมายให้ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์หลักระบาศึกษาในการวิจัย 2. มอบหมายงานสัมมนาในชั้นเรียน	1. การประเมินจากรายงานกลุ่ม 2. การใช้แบบประเมินการสัมมนาโดยอาจารย์
2. สามารถประยุกต์ความรู้ภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม	1. การมอบหมายให้ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์หลักระบาศึกษาในการวิจัย 2. การมอบหมายงานสัมมนาในชั้นเรียน	1. การประเมินจากรายงานกลุ่ม 2. การใช้แบบประเมินการสัมมนาโดยอาจารย์
3. สามารถศึกษาปัญหาที่ค่อนข้างซับซ้อนด้านการส่งเสริมสุขภาพอย่างมีวิจารณญาณ คิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบและเสนอแนวทางในการแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์	-	-

### 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา	4.2 วิธีการสอน	4.3 วิธีการประเมินผล
1. มีปฏิสัมพันธ์ และมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหอย่างสร้างสรรค์ระหว่างบุคคลและ/หรือกลุ่มคน และสามารถปรับตัวได้ตามสถานการณ์	-	-
2. สามารถทำงานเป็นทีมในบทบาทผู้นำและผู้ตามได้อย่างเหมาะสมในสถานการณ์ที่หลากหลาย	-	-
3. มีความรับผิดชอบในการเรียนรู้รวมทั้งการพัฒนาตนเองเพื่อพัฒนาวิชาชีพอย่างเหมาะสม	-	-

## 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องการพัฒนา	5.2 วิธีการสอน	5.3 วิธีการประเมินผล
1.สามารถศึกษาวิเคราะห์และทำความเข้าใจในประเด็นปัญหาทางสุขภาพ โดยเลือก และประยุกต์เทคนิคทางคณิตศาสตร์หรือสถิติที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการศึกษาค้นคว้าและเสนอแนะแนวทางในการแก้ปัญหา	1. การมอบหมายให้ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์หลักระบาดวิทยาในการวิจัย 2. การมอบหมายงานสัมมนาในชั้นเรียน	1.การประเมินจากรายงานกลุ่ม 2.การใช้แบบประเมินการสัมมนาโดยอาจารย์
2.สามารถแปลงข้อมูลเป็นข่าวสารที่มีคุณภาพ และเหมาะสมต่อการสื่อสารทั้งกับบุคคลและกลุ่มคนในสถานการณ์ที่หลากหลาย และนำไปใช้ในการส่งเสริมสุขภาพได้อย่างเหมาะสม	-	-
3.สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับสถานการณ์ บุคคลและกลุ่มคน	-	-
4.สามารถเลือกและมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผล แปลความหมายและนำเสนอข้อมูลสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม	-	-

## 6.ด้านทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ (ไม่ประเมิน)

## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

## 1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	วันที่สอน	หัวข้อ	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน	สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	พ. 10 ม.ค. 61	1. แนะนำรายวิชา กฎระเบียบในการเรียน 2. แนวความคิด พื้นฐานทางระบาด วิทยา - นิยาม และความ เป็นมาของงานระบาด วิทยา - จุดมุ่งหมาย ขอบเขต และประโยชน์ของ วิทยาการระบาด - ปัจจัยที่กำหนดภาวะ สุขภาพหรือการเกิด โรคของประชากร	4			บรรยายและถาม- ตอบ	powerpoi nt	ผศ. ดร.ศิริกุล
2	พ. 17 ม.ค. 61	1. ธรรมชาติการเกิด โรค และแนวทางการ ป้องกัน การควบคุม โรคพื้นฐาน 2. การกระจายของโรค ในชุมชนตามลักษณะ บุคคล สถานที่ และ เวลา	4			บรรยายและถาม- ตอบ	powerpoi nt	ผศ. ดร.ศิริกุล
3	พ. 24 ม.ค. 61	การวัดการป่วยการ ตาย และดัชนีชี้วัดทาง สุขภาพ - ความหมาย ลักษณะ และประโยชน์ของดัชนี ชี้วัด - ความรู้พื้นฐาน เกี่ยวกับ อัตรา อัตราส่วน สัดส่วน อุบัติการณ์ และความ	4			บรรยายและถาม- ตอบ	powerpoi nt	ผศ. ดร.ศิริกุล

สัปดาห์ที่	วันที่สอน	หัวข้อ	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		ซุกของโรค - การวัดการป่วย การตาย อัตราอุบัติการณ์ อัตราความซุก						
4	พ. 31 ม.ค. 61	1.รูปแบบการศึกษาทางระดับวิทยา 2.วิธีการทางระดับวิทยาและการเลือกวิธีการระดับ 2.1 วิทยาการระดับเชิงพรรณนา - รูปแบบการศึกษาเชิงพรรณนา - ขั้นตอนการศึกษาเชิงพรรณนา	2			บรรยายและถาม-ตอบ	powerpoint	ผศ. ดร.ศิริกุล
		สัมมนาวิธีการทางระดับในรูปแบบวิทยาการระดับเชิงพรรณนา			2	สัมมนา	ใบงาน	ผศ. ดร.ศิริกุล อ. ดร. อภิสรา
5	พ. 7 ก.พ. 61	สอบย่อยครั้งที่ 1						ผศ. ดร.ศิริกุล
6	พ. 14 ก.พ. 61	2.2 วิทยาการระดับเชิงวิเคราะห์ -การศึกษาแบบย้อนหลัง -การศึกษาแบบระยะสั้น -การศึกษาแบบไปข้างหน้า	2			บรรยายและถาม-ตอบ	powerpoint	ผศ. ดร.ศิริกุล
		สัมมนาวิทยาการระดับเชิงวิเคราะห์			2	สัมมนา	ใบงาน	ผศ. ดร.ศิริกุล อ. ดร. อภิสรา
7	พ. 21 ก.พ. 61	ปฏิบัติการทำงานทางระดับวิทยา		4		ปฏิบัติ	ใบงาน	ผศ. ดร.ศิริกุล
8	พ. 28 ก.พ. 61	2.3 วิทยาการระดับเชิงทดลอง	2					ผศ. ดร.ศิริกุล

สัปดาห์ที่	วันที่สอน	หัวข้อ	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน	สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		-การทดลองทางคลินิก -การทดลองทางสนาม						
		สัมมนาวิทยาการ ระบาดเชิงทดลอง			2	สัมมนา	ใบงาน	ผศ. ดร.ศิริกุล อ. ดร.อภิสราร
9	พ. 7 มี.ค. 61	สอบย่อยครั้งที่ 2						ผศ. ดร.ศิริกุล
10	พ. 14 มี.ค. 61	การเฝ้าระวังทาง ระบาดวิทยา -ความหมายและ แนวคิดเกี่ยวกับการเฝ้า ระวัง -วิธีดำเนินงานเฝ้าระวัง โรค -งานการเฝ้าระวังโรค ทางระบาดวิทยา	2			บรรยายและถาม- ตอบ	powerpoi nt	ผศ. ดร.ศิริกุล
		สัมมนาการเฝ้า ระวังทางระบาดวิทยา			2	สัมมนา	ใบงาน	ผศ. ดร.ศิริกุล อ.ดร. อภิสราร
11	พ. 21 มี.ค. 61	สถิติทางระบาดวิทยา	4			บรรยายและถาม- ตอบ	powerpoi nt	ผศ. ดร.ศิริกุล
12	พ. 28 มี.ค. 61	ปฏิบัติการทางสถิติทาง ระบาดวิทยา		4		ปฏิบัติ	ใบงาน	ผศ. ดร.ศิริกุล อ. ดร. อภิสราร
13	พ. 4 เม.ย. 61	การสอบสวนทาง ระบาดของโรค -ความหมายของการ สอบสวนทางระบาด ของโรค -วัตถุประสงค์ และ ประโยชน์ของการ สอบสวนทางระบาด -ขั้นตอนการสอบสวน การระบาดของโรค	2			บรรยายและถาม- ตอบ	powerpoi nt	ผศ. ดร.ศิริกุล
		สัมมนาการสอบสวน ทางระบาดของโรค			2	สัมมนา	ใบงาน	ผศ. ดร.ศิริกุล อ.ดร.อภิสราร
14	พ. 11 เม.ย. 61	การประยุกต์หลัก ระบาดวิทยาในการ		2		บรรยายและถาม- ตอบ	ใบงาน	ผศ. ดร.ศิริกุล



สัปดาห์ที่	วันที่สอน	หัวข้อ	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		วิจัย						
		สัมมนาการประยุกต์ หลักสูตรระดับวิทยา ในการวิจัย			2	สัมมนา	ใบงาน	ผศ. ดร.ศิริกุล อ. ดร. อภิสรา
15	พ. 18 เม.ย. 61	สัมมนารูปแบบ การศึกษาทางระดับ วิทยา			4	สัมมนา	ใบงาน	ผศ. ดร.ศิริกุล อ. ดร. อภิสรา
16	พ. 25 เม.ย. 61	ปฏิบัติการทำงานทาง ระดับวิทยา (สรุป และประมวลผล ทางระดับวิทยา)		4		ปฏิบัติ	ใบงาน	ผศ. ดร.ศิริกุล อ. ดร. อภิสรา
17	พ. 2 พ.ค. 61	การประยุกต์ระดับ วิทยาเพื่อพัฒนา สุขภาพ	2			บรรยายและถาม- ตอบ	powerpoi nt	ผศ. ดร.ศิริกุล
		สัมมนาสรุปการ ประยุกต์ระดับวิทยา เพื่อพัฒนาสุขภาพ			2	สัมมนา	ใบงาน	ผศ. ดร.ศิริกุล อ. ดร. อภิสรา
18	พ. 9 พ.ค. 61	สอบย่อยครั้งที่ 3						ผศ. ดร.ศิริกุล

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม ที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วน การ ประเมิน
1	2.2,2.3	สอบกลางภาค	7	35
		สอบปลายภาค	16	30
		<b>สอบทฤษฎี</b>		<b>65</b>
2	2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 5.1(1.2)	สัมมนาการศึกษาทางระบาดวิทยา การเฝ้า ระวังโรคและการสอบสวนโรค -แบบประเมินการนำเสนอ -ผลงานกลุ่ม	6,8,9	10
	2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 5.1 (1.2)	1. การปฏิบัติการทางระบาดวิทยา 2. การประยุกต์ระบาดวิทยาเพื่อการพัฒนา สุขภาพ -แบบประเมินการปฏิบัติการ -ผลงานกลุ่ม	12,13, 14,15	25

การประเมินผลการเรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ :

มาตรฐานผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	ร้อยละ
1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม	การส่งงานตรงเวลาและการเข้าเรียน	5
2. ด้านความรู้	สอบทฤษฎี สัมมนา	40
3. ด้านทักษะทางปัญญา	สอบทฤษฎี สัมมนา การปฏิบัติการทางระบาดวิทยา	40
4. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	การปฏิบัติการทางระบาดวิทยา	15

เกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด :

1. ใช้การประเมินผลแบบอิงกลุ่ม
2. นิสิตต้องเข้าเรียนครบร้อยละ 80 จึงจะมีสิทธิ์สอบ
3. นิสิตต้องได้คะแนนการสอบภาคทฤษฎีมากกว่าร้อยละ 50 และมีคะแนนภาคปฏิบัติมากกว่าร้อยละ 60 จึงจะถือว่าสอบผ่าน

## หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

### 1. ตำราและเอกสารหลัก

- 1) ไพบูลย์ โล่ห์สุนทร ระบาดวิทยา กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2540.
- 2) ไพบูลย์ โล่ห์สุนทร และบตี ณะมัน ระบาดวิทยาและการป้องกันโรค กรุงเทพมหานคร: ชมรมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย 2536.
- 3) ชัยนตร์ธร ปทุมานนท์. ระบาดวิทยาการแพทย์. โรงพิมพ์สุขโสภา. พิมพ์ครั้งที่ 1 . 2541.
- 4) สวณี เต็งรังสรรค์. วิทยาการระบาด. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, พิมพ์ครั้งที่ 1. 2551.
- 5) สุริยะ คูหะรัตน์. คู่มือการดำเนินงานทางระบาดวิทยา. กองระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข. 2542.
- 6) Bonita R., Beaglehole R., Kjellström T.. Basic epidemiology. 2<sup>nd</sup> edition. 2006
- 7) Principle of Epidemiology. U.S. Department of Health and Human Services Public Health Service. 2<sup>nd</sup> edition.
- 8) Dean AG, Sullivan KM, Soe MM. OpenEpi: Open Source Epidemiologic Statistics for Public Health, Version. www.OpenEpi.com, updated 2015/05/04, accessed 2015/10/02. [http://www.openepi.com/Menu/OE\\_Menu.htm](http://www.openepi.com/Menu/OE_Menu.htm)

### 2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

----

### 3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

----

## หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- การตอบคำถามของอาจารย์และเพื่อนนิสิตในชั้นเรียนกลยุทธ์การประเมินการสอน
- สังเกตปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอน กับ ผู้เรียน การมีส่วนร่วมในการซักถาม อภิปราย
- ให้นิสิตแสดงความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนการสอนของรายวิชาในแบบประเมินที่สาขาวิชาจัดทำขึ้น

### 2. การปรับปรุงการสอน

- จัดให้มีการสอบย่อย
- แนะนำแหล่งเรียนรู้เพื่อให้นิสิตศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

### 3. การทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- การทบทวนสอบจากการตรวจผลการประเมินการเรียนรู้ของนิสิต (การให้คะแนน/เกรด)กับข้อสอบสัมมนา และโครงการ ที่ผู้เรียนได้รับมอบหมาย

### 4. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- ปรับปรุงรายวิชาทุกปีตามผลการประชุมของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร
- ปรับปรุงรายวิชาตามรอบการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี