

มคอ.3

รายละเอียดของรายวิชาสส 110 สถิติพื้นฐาน
สาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ
คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ภาคเรียนที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2561

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

สส 110 สถิติพื้นฐาน
HPX 110 Basic Statistics

2. จำนวนหน่วยกิต

2(2-0-4)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (การส่งเสริมสุขภาพ)
ประเภทวิชา วิชาเฉพาะสาขา

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา:

อาจารย์ ดร. อ้อมใจ แต่เจริญวิริยะกุล

อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา คนที่ 1

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศิริกุล ธรรมจิตรสกุล

อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา คนที่ 2

อาจารย์ผู้สอน

| ลำดับที่ | รายชื่อ | สังกัดภาควิชา |
|----------|---|---|
| 1 | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศิริกุล ธรรมจิตรสกุล | คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |
| 2 | อาจารย์ ดร. อ้อมใจ แต่เจริญวิริยะกุล | คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |

5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 1

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

ภาคทฤษฎี ห้อง 306 คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

มิถุนายน 2561

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

เพื่อให้บัณฑิตมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติ ความหมายและประโยชน์ของสถิติ การเก็บรวบรวมข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น การแจกแจงความถี่ การวัดแนวโน้มเข้าสู่ศูนย์กลาง การวัดการกระจาย คะแนนมาตรฐาน ความน่าจะเป็น การสุ่มตัวอย่าง ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม เมื่อเรียนจบวิชานี้แล้ว บัณฑิตสามารถ

1. อธิบายหลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติ ความหมายและประโยชน์ของสถิติ
2. แสดงวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น การแจกแจงความถี่ การวัดแนวโน้มเข้าสู่ศูนย์กลาง การวัดการกระจาย คะแนนมาตรฐาน ความน่าจะเป็น การสุ่มตัวอย่าง ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

ปรับปรุงรายวิชาให้มีความสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และเป็นปัจจุบันตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต การเปลี่ยนแปลงของสังคมที่เกี่ยวข้องกับภาวะสุขภาพ และความก้าวหน้าทางวิชาชีพ

3. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายวิชา

| CLO | รายละเอียด | PLO |
|------|---|-------|
| CLO1 | อธิบายสถิติ ความหมายและประโยชน์ของสถิติ | PLO 4 |
| CLO2 | แสดงวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ | PLO 4 |

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติ ความหมายและประโยชน์ของสถิติ การเก็บรวบรวมข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น การแจกแจงความถี่ การวัดแนวโน้มเข้าสู่ศูนย์กลาง การวัดการกระจาย คะแนนมาตรฐาน ความน่าจะเป็น การสุ่มตัวอย่าง ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

| บรรยาย | การฝึกภาคสนาม/ งานภาคสนาม/ ฝึกงาน | กรณีศึกษาสัมมนา | การเรียนรู้โดยใช้ ปัญหาเป็นฐาน | การศึกษาด้วย ตนเอง (SDL) |
|--------|---|-----------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| 24 | - | 6 | - | 60 |

3. ความรับผิดชอบหลัก/ความรับผิดชอบรอง

| รายวิชา | ด้านที่ 1 คุณธรรม และ จริยธรรม | | | ด้านที่ 2 ความรู้ | | | | ด้านที่ 3 ทักษะทาง ปัญญา | | | | | ด้านที่ 4 ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ | | | | ด้านที่ 5 การวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ | | |
|---------------------|---|---|---|----------------------|---|---|---|--------------------------------|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 |
| สส 110 สถิติพื้นฐาน | ● | | | | | ● | | ● | | | | ○ | | ○ | | | ● | | |

4. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล
2 ชั่วโมง/สัปดาห์

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

| 1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา | 1.2 วิธีการสอน | 1.3 วิธีการประเมินผล |
|---------------------------------------|---|--|
| 1) มีความซื่อสัตย์ มีวินัย ตรงเวลา | 1) สอดแทรกเนื้อหาเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการสอน | 1) แบบบันทึกการตรงต่อเวลา การเข้าห้องเรียนและห้องสอบ |
| 2) มีจิตสาธารณะ เสียสละเพื่อส่วนรวม | - | - |
| 3) ตระหนักในคุณค่าของศิลปะและวัฒนธรรม | - | - |

2. ความรู้

| 2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ | 2.2 วิธีการสอน | 2.3 วิธีการประเมินผล |
|--|--|------------------------------------|
| 1) มีความรู้พื้นฐานศึกษาทั่วไป | - | - |
| 2) มีความรู้และความเข้าใจในศาสตร์ด้านการส่งเสริมสุขภาพ | - | - |
| 3) มีความรู้และความเข้าใจในสาระสำคัญของศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสุขภาพสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน | 1) บรรยาย 2) ถาม-ตอบ ร่วมกัน ในชั้นเรียน | 1) สอบภาคทฤษฎี 2) สอบภาคปฏิบัติ |
| 4) สามารถพัฒนาความรู้และทักษะปฏิบัติทางการส่งเสริมสุขภาพ รวมทั้งต่อยอดองค์ความรู้ได้อย่างต่อเนื่อง | - | - |

3. ทักษะทางปัญญา

| 3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา | 3.2 วิธีการสอน | 3.3 วิธีการประเมินผล |
|-------------------------------|----------------|----------------------|
|-------------------------------|----------------|----------------------|

| | | |
|---|---|---|
| 1) สามารถประยุกต์ความรู้ให้เกิดประโยชน์ | 1) มอบหมายให้วิเคราะห์วิเคราะห์ข้อมูลสถิติ | 1) รายงานการฝึกปฏิบัติ |
| 2) สามารถคิดอย่างเป็นระบบและแก้ไขปัญหาได้ | - | - |
| 3) สามารถประเมิน วิพากษ์ สถานการณ์ต่างๆ โดยใช้ความรู้ เป็นฐาน | - | - |
| 4) เป็นผู้มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์นวัตกรรม | - | - |
| 5) สามารถศึกษา ค้นคว้า และประเมินข้อมูล แนวคิด หรือหลักฐานใหม่ๆ จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย | 1) มอบหมายให้วิเคราะห์วิเคราะห์อภิปรายร่วมกัน | 1) ประเมินโดยการสังเกต พฤติกรรมระหว่างถาม ตอบ ระหว่างการอภิปราย |

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

| 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา | 4.2 วิธีการสอน | 4.3 วิธีการประเมินผล |
|--|--|---------------------------|
| 1) สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น ทั้งในฐานะผู้นำและผู้ร่วมงานได้ | - | - |
| 2) มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม | 1) มอบหมายงานกลุ่ม เพื่อรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล | 1) สังเกตพฤติกรรมการทำงาน |
| 3) สามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ต่างๆ | - | - |
| 4) สามารถพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง | - | - |

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

| 5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ | 5.2 วิธีการสอน | 5.3 วิธีการประเมินผล |
|---|--|------------------------------------|
| 1) สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลข เพื่อให้เข้าใจองค์ความรู้ หรือประเด็นปัญหา | 1) ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จากเอกสารหรือตำราเกี่ยวกับรายวิชา | 1) ประเมินคุณภาพของเนื้อหาในรายงาน |
| 2) สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ | - | - |
| 3) สามารถใช้เทคโนโลยีในการ | - | - |

| | | |
|---|--|--|
| สืบค้น เก็บรวบรวมข้อมูล และเลือกใช้ได้ เหมาะสมกับสถานการณ์อย่างมีประสิทธิภาพ | | |
|---|--|--|

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

| สัปดาห์ที่ | วันที่สอน | หัวข้อ / รายละเอียด | บรรยาย | ปฏิบัติ | สัมมนา | กิจกรรม การเรียนรู้ การสอน / สื่อที่ใช้ | สื่อที่ใช้ | ผู้สอน |
|------------|-----------------|---|--------|---------|--------|--|------------------------|-----------------|
| 1 | อ 8 ม.ค. 62 | 1. ความรู้เบื้องต้นทางสถิติ - ความหมายของสถิติ - ประโยชน์ของสถิติ - ความหมายของค่า - ประเภทของข้อมูล | 2 | - | - | บรรยาย และถาม- ตอบ | สื่อ PowerP oint | ผศ. ดร. ศิริกุล |
| 2 | อ 15 ม.ค. 62 | 2. การนำเสนอข้อมูล - การนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพ การนำเสนอในรูปแบบความ การนำเสนอเป็นตาราง การนำเสนอด้วยแผนภูมิ และรูปภาพ - การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ การแจกแจงความถี่โดยไม่ จัดข้อมูลเป็นหมวดหมู่ การแจกแจงความถี่โดยจัด ข้อมูลเป็นหมวดหมู่ การแสดงการแจกแจง ความถี่ด้วยภาพ | 2 | - | - | Active learning บรรยาย และถาม- ตอบ | สื่อ PowerP oint | ผศ. ดร. ศิริกุล |
| 3 | อ 22 ม.ค. 62 | 3. การสรุปลักษณะของข้อมูล -วิธีการวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง | 4 | - | - | Active learning | สื่อ PowerP | อ.ดร.อ้อมใจ |

| สัปดาห์ที่ | วันที่สอน | หัวข้อ / รายละเอียด | บรรยาย | ปฏิบัติ | สัมมนา | กิจกรรม การเรียนรู้ การสอน / สื่อที่ใช้ | สื่อที่ใช้ | ผู้สอน |
|------------|-----------------|---|--------|---------|--------|--|------------------------|-----------------|
| | | <p>ค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน ค่าฐานนิยม เปอร์เซ็นต์ไทล์และควอไทล์</p> <ul style="list-style-type: none"> - การหาตัวแทนสำหรับสรุป ลักษณะของข้อมูลจาก มาตรการวัดแบบแบ่งกลุ่ม สัดส่วนหรือสัดส่วนร้อยละ อัตราส่วนและอัตรา - การวัดการกระจาย พิสัย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พิสัยระหว่างควอไทล์ - การเปรียบเทียบข้อมูล สัมประสิทธิ์การแปรผัน คะแนนมาตรฐาน - ความเบ้ | | | | และถาม- ตอบ | oint | |
| 4 | อ 29 ม.ค. 62 | <p>4. แนวคิดเกี่ยวกับความน่าจะเป็น</p> <ul style="list-style-type: none"> - วิธีการในการกำหนดค่าความ น่าจะเป็น - คุณสมบัติที่สำคัญของความน่าจะเป็น - กฎต่างๆ ที่ควรทราบเกี่ยวกับ ความน่าจะเป็น กฎการบวก - ความน่าจะเป็นแบบมีเงื่อนไข การหาค่าความน่าจะเป็นแบบ มีเงื่อนไข สูตรทั่วไปในการหาค่าความ น่าจะเป็นแบบมีเงื่อนไข กฎเกณฑ์การคูณ | 2 | - | - | Active learning บรรยาย และถาม- ตอบ | สื่อ PowerP oint | ผศ. ดร. ศิริกุล |
| 5 | อ 5 ก.พ. 62 | <p>4. แนวคิดเกี่ยวกับความน่าจะเป็น (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - เหตุการณ์ที่เป็นอิสระต่อกัน - ทฤษฎีบทของเบส์ - หลักการของการนับ | 2 | - | - | Active learning บรรยาย และถาม- | สื่อ PowerP oint | ผศ. ดร. ศิริกุล |

| สัปดาห์ที่ | วันที่สอน | หัวข้อ / รายละเอียด | บรรยาย | ปฏิบัติ | สัมมนา | กิจกรรม การเรียนรู้ การสอน / สื่อที่ใช้ | สื่อที่ใช้ | ผู้สอน |
|------------|-----------------|--|--------|---------|--------|--|------------------------|-----------------|
| | | กฎเกณฑ์ของการคูณ กฎเกณฑ์ของการบวก กฎเกณฑ์ของการเรียงลำดับ กฎเกณฑ์ของการจัดหมู่ | | | | ตอบ | | |
| 6 | อ 12 ก.พ. 62 | สอบครั้งที่ 1 | 2 | - | - | | | อ.ดร.อ้อมใจ |
| 7 | อ 26 ก.พ. 62 | 5. การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปร สุ่มชนิดไม่ต่อเนื่อง - ชนิดของตัวแปรสุ่ม - การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัว แปรสุ่ม - ค่าเฉลี่ย ความแปรปรวนและส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรสุ่ม -การแจกแจงทวินาม -ฟังก์ชันความน่าจะเป็นของการแจกแจง ทวินาม -ค่าเฉลี่ยและความแปรปรวนของการ แจกแจงทวินาม -การแจกแจงปัวส์ซอง -ค่าเฉลี่ยและความแปรปรวนของการ แจกแจงปัวส์ซอง -การประมาณค่าการแจกแจงทวินาม ด้วยการแจกแจงปัวส์ซอง | 2 | - | - | บรรยาย และถาม- ตอบ | สื่อ PowerP oint | ผศ. ดร. ศิริกุล |
| 8 | อ 5 มี.ค. 62 | 6. การสุ่มตัวอย่างและการแจกแจงของกลุ่ม ตัวอย่าง -วิธีการสุ่มตัวอย่าง การสุ่มตัวอย่างโดยไม่ใช้ความ น่าจะเป็น การสุ่มตัวอย่างโดยใช้ความ น่าจะเป็น แบบสุ่มเชิงเดียว แบบเป็นระบบ แบบเป็นชั้น แบบเกาะกลุ่ม การสุ่มตัวอย่างแบบคืนที่และ | 2 | - | - | บรรยาย และถาม- ตอบ | สื่อ PowerP oint | ผศ. ดร. ศิริกุล |

| สัปดาห์ที่ | วันที่สอน | หัวข้อ / รายละเอียด | บรรยาย | ปฏิบัติ | สัมมนา | กิจกรรม การเรียนรู้ การสอน / สื่อที่ใช้ | สื่อที่ใช้ | ผู้สอน |
|------------|------------------|---|--------|---------|--------|--|------------------------|-----------------|
| | | แบบไม่คืนที่ | | | | | | |
| 9 | อ 12 มี.ค. 62 | 6. การสุ่มตัวอย่างและการแจกแจงของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ) การแจกแจงของกลุ่มตัวอย่าง การแจกแจงค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง การแจกแจงค่าสัดส่วน การแจกแจงความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย การแจกแจงความแตกต่างระหว่างค่าสัดส่วน | 2 | - | - | บรรยาย และถาม- ตอบ | สื่อ PowerP oint | ผศ. ดร. ศิริกุล |
| 10 | อ 19 มี.ค. 62 | 7. การประมาณค่า - Standard error - การประมาณค่าแบบช่วงของค่ากลาง - การประมาณค่าแบบช่วงสำหรับค่าเฉลี่ย - การประมาณค่าแบบช่วงสำหรับค่ามัธยฐาน - การประมาณค่าแบบช่วงสำหรับค่าสัดส่วน - การประมาณค่าแบบช่วงของค่าความแปรปรวน - การประมาณค่าในการวิจัยด้านการส่งเสริมสุขภาพ | 2 | - | - | บรรยาย ภาษาอังกฤษ และถาม- ตอบ | สื่อ PowerP oint | อ.ดร.อ้อมใจ |
| 11 | อ 26 มี.ค. 62 | สอบครั้งที่ 2 | 2 | - | - | | | อ.ดร.อ้อมใจ |
| 12 | อ 2 เม.ย. 62 | 8. การทดสอบสมมติฐาน -ระเบียบวิธีการทดสอบสมมติฐาน -วิธีการทดสอบสมมติฐาน -การใช้ p-value | 2 | - | - | บรรยาย และถาม- ตอบ | สื่อ PowerP oint | ผศ. ดร. ศิริกุล |
| 13 | อ 9 เม.ย. 62 | 9. การทดสอบไคสแควร์ -การทดสอบสมมติฐานกรอบสนิท -Homogeneity test -Test for independent | 4 | - | - | Active learning และถาม- ตอบ | สื่อ PowerP oint | อ.ดร.อ้อมใจ |

| สัปดาห์ที่ | วันที่สอน | หัวข้อ / รายละเอียด | บรรยาย | ปฏิบัติ | สัมมนา | กิจกรรม การเรียนรู้ การสอน / สื่อที่ใช้ | สื่อที่ใช้ | ผู้สอน |
|------------|------------------|--|--------|---------|--------|--|------------------------|-----------------|
| | | -Index of association -Chi square test ในการวิจัยด้านการ ส่งเสริมสุขภาพ | | | | | | |
| 14 | อ 30 เม.ย. 62 | 10. การวิเคราะห์ความแปรปรวน -การวิเคราะห์ทางเดียว -ข้อสมมติหรือข้อตกลงเบื้องต้น สำหรับการวิเคราะห์ทางเดียว -สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ -สูตรที่ใช้ในการวิเคราะห์ -การเปรียบเทียบเชิงซ้อน -การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ สองทาง -ข้อสมมติหรือข้อตกลงเบื้องต้น สำหรับแผนแบบสุ่มบล็อก -วิธีการวิเคราะห์ในแผนแบบสุ่มใน บล็อก | 4 | - | - | Active learning บรรยาย และถาม- ตอบ | สื่อ PowerP oint | ผศ. ดร. ศิริกุล |
| 15 | อ 7 พ.ค. 62 | สอบครั้งที่ 3 | 2 | - | - | บรรยาย และถาม- ตอบ | สื่อ PowerP oint | อ.ดร.อ้อมใจ |

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

| กิจกรรม | ผลการเรียนรู้ | วิธีการ | สัปดาห์ | สัดส่วน (%) |
|---------|----------------------------|------------------------|---------|-------------|
| 1 | 1.1, 2.3 3.1,5.1 (3.5,4.2) | สอบภาคทฤษฎี ครั้งที่ 1 | 6 | 30 |
| | | สอบภาคทฤษฎี ครั้งที่ 2 | 11 | 20 |
| | | สอบภาคทฤษฎี ครั้งที่ 3 | 16 | 30 |
| 4 | 3.1,5.1 (3.5,4.2) | รายงานรายบุคคล | 9 | 10 |
| 5 | 3.1,5.1 (3.5,4.2) | รายงานกลุ่ม | 13 | 10 |

เกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด :

1. ใช้การประเมินผลแบบอิงกลุ่ม

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

หมวดที่ 6 ทฤษฎีการประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

1. เต็มศรี ชำนิจารกิจ.สถิติประยุกต์ทางการแพทย์. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.
2. ทัสสนี นุชประยูร, เต็มศรี ชำนิจารกิจ.สถิติในวิจัยทางการแพทย์.กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541.
3. ประวิทย์ สุนทรสีมะ, สุทธิ อธิปัญญาคม. สถิติประยุกต์ทางการแพทย์สาธารณสุขและชีววิทยา : ฉบับปรับปรุงและแก้ไข.กรุงเทพฯ : ม.ป.พ., 2534
4. Jan W. Kuzama and Stephen E. Bohnenblust. Basic Statistics For Health Science, 4rd ed., Mayfield Pub Co. ISBN 0-767-41752-6

เอกสารและข้อมูลแนะนำ

1. วงเดือน ปันดีและคณะ. 50103 สถิติและการวิจัยสำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2558.
2. สรชัย พิศาลบุตร. สถิติเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : วิทยพัฒน์, 2557.
3. ฮิโรยูกิ โคจิมะ. สถิติเบื้องต้น เรียนพื้นฐานได้ง่าย ๆ ด้วยตนเอง. แปลโดยบดินทร์ พรวิลาวัฒน์. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), 2559.
4. สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูลทางสุขภาพ
http://intraserver.nurse.cmu.ac.th/mis/download/course/lec_567730_lesson_03.pdf

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การตอบคำถามของอาจารย์และเพื่อนนิสิตในชั้นเรียน

สังเกตปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอน กับ ผู้เรียน การมีส่วนร่วมในการซักถาม อภิปราย

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

ผลการสอบ และผลงานจากการเรียนรู้ที่ได้รับมอบหมาย

3. การปรับปรุงการสอน

1. แนะนำเอกสารการสอนค้นคว้าเพิ่มเติม
2. ปรับรูปแบบการสอนเป็น Active learning
3. แบ่งสอบเป็น 3 ครั้ง

4. การทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

การทบทวนสอบจากการตรวจผลการประเมินการเรียนรู้ของนิสิต (การให้คะแนน/เกรด) กับข้อสอบ รายงาน ที่ผู้เรียนได้รับมอบหมาย ทวนความรู้นิสิตโดยถามปากเปล่า

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

ปรับปรุงรายวิชาทุกปีตามผลการประชุมของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ปรับปรุงรายวิชาตามรอบการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี