

มคอ.3

รายละเอียดของรายวิชา สส110 สถิติพื้นฐาน
 สาขาการส่งเสริมสุขภาพ
 คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 ภาคเรียนที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2564

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

สส110 สถิติพื้นฐาน

HPX110 Basic Statistics

2. จำนวนหน่วยกิต

2(2-0-4)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (การส่งเสริมสุขภาพ)

หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

อาจารย์ ดร. อ้อมใจ แต่เจริญวิริยะกุล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศิริกุล ธรรมจิตรสกุล

อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา คนที่ 1

อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา คนที่ 2

อาจารย์ผู้สอน

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

15 กันยายน 2564

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

เพื่อให้นิสิตมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติ ความหมายและประโยชน์ของสถิติ การเก็บรวบรวมข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น การแจกแจงความถี่ การวัดแนวโน้มเข้าสู่ศูนย์กลาง การวัดการกระจาย คะแนนมาตรฐาน ความน่าจะเป็น การสุ่มตัวอย่าง ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม โดยยึดหลักจริยธรรม มีทักษะทางปัญญาการวิเคราะห์ปัญหา การทำงานเป็นทีม และการใช้ทักษะการสื่อสารด้านสุขภาพ เมื่อเรียนจบวิชานี้แล้ว นิสิตสามารถ

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	วิธีการประเมิน
CLO1	อธิบายสถิติ ความหมายและประโยชน์ของสถิติ	PLO 4	สอบภาคทฤษฎี
CLO2	แสดงวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ	PLO 4	สอบภาคทฤษฎี แบบฝึกปฏิบัติ และรายงานหัวข้อการ ประมาณค่า การทดสอบสมมติฐาน

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

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

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

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

3. ความรับผิดชอบหลัก/ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. ด้าน คุณธรรม จริยธรรม			2. ด้านความรู้				3. ด้านทักษะทางปัญญา					4. ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบต่อ				5. ด้านทักษะ การวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			6. ด้าน ทักษะ การ ปฏิบัติ ทาง วิชาชีพ	
	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	1	2
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.มีความรู้และความเข้าใจในสาระสำคัญของศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสุขภาพ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตรประจำวัน	1.บรรยาย 2.ถาม-ตอบ ร่วมกันในชั้นเรียน	1.สอบภาคทฤษฎี 2.สอบภาคปฏิบัติ
4.สามารถพัฒนาความรู้และทักษะปฏิบัติทางการส่งเสริมสุขภาพ รวมทั้งต่อยอดองค์ความรู้ได้อย่างต่อเนื่อง	-	-

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา	3.2 วิธีการสอน	3.3 วิธีการประเมินผล
1.สามารถประยุกต์ความรู้ให้เกิดประโยชน์	1.มอบหมายให้นิสิตวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ	1.รายงานการฝึกปฏิบัติ
2.สามารถคิดอย่างเป็นระบบและแก้ไขปัญหาได้	-	-
3.สามารถประเมิน วิพากษ์ สถานการณ์ต่างๆ โดยใช้ความรู้เป็นฐาน	-	-
4.เป็นผู้มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์นวัตกรรม	-	-
5.สามารถศึกษา ค้นคว้า และประเมินข้อมูลแนวคิด หรือหลักฐานใหม่ๆ จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย	1.มอบหมายให้นิสิตวิเคราะห์อภิปรายร่วมกัน	1.ประเมินโดยการสังเกตพฤติกรรมระหว่างถาม ตอบระหว่างการอภิปราย

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา	4.2 วิธีการสอน	4.3 วิธีการประเมินผล
1.สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ร่วมงานได้	-	-
2.มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม	1.มอบหมายงานกลุ่มเพื่อรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล	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.สามารถใช้เทคโนโลยีในการสืบค้น เก็บรวบรวมข้อมูล และเลือกใช้ได้เหมาะสมกับสถานการณ์อย่างมีประสิทธิภาพ	-	-

6. ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ (ไม่ประเมินผล)

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	วันที่	เวลา	หัวข้อ / รายละเอียด	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	กิจกรรม การเรียนรู้ การสอน / สื่อที่ใช้	สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	อ. 11 ม.ค. 65	08.30-10.30	บรรยาย: แนะนำรายวิชาเรียน ช่อง ทางการสื่อสารระหว่าง อาจารย์กับนิสิต 1. ความรู้เบื้องต้นทางสถิติ - ความหมายของสถิติ - ประโยชน์ของสถิติ - ความหมายของค่า - ประเภทของข้อมูล	2					-บรรยาย เนื้อหา แบบ ออนไลน์	-PowerPoint -เอกสาร ประกอบคำ สอน -moodle -VDO	อ.ศิริกุล
2	อ. 18 ม.ค. 65	08.30-10.30	บรรยาย: 2. การนำเสนอข้อมูล - การนำเสนอข้อมูลเชิง คุณภาพ การนำเสนอในรูปแบบความ การนำเสนอเป็นตาราง การนำเสนอด้วยแผนภูมิ และรูปภาพ - การนำเสนอข้อมูลเชิง ปริมาณ การแจกแจงความถี่โดยไม่ จัดข้อมูลเป็นหมวดหมู่ การแจกแจงความถี่โดยจัด ข้อมูลเป็นหมวดหมู่ การแสดงการแจกแจง ความถี่ด้วยภาพ	2					-บรรยาย เนื้อหา แบบ ออนไลน์ Active learning	-PowerPoint -เอกสาร ประกอบคำ สอน -moodle -VDO	อ.ศิริกุล
3	อ. 25 ม.ค. 65	08.30-10.30	บรรยาย: 3. การสรุปลักษณะของ	2					-บรรยาย เนื้อหา	-PowerPoint -เอกสาร	อ.อ้อมใจ

สัปดาห์ที่	วันที่	เวลา	หัวข้อ / รายละเอียด	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	กิจกรรม การเรียนรู้ การสอน / สื่อที่ใช้	สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			ข้อมูล -วิธีการวัดแนวโน้มเข้าสู่ ส่วนกลาง ค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน ค่าฐานนิยม เปอร์เซ็นต์ไทล์และควอไทล์ - การหาตัวแทนสำหรับสรุป ลักษณะของข้อมูลจาก มาตรการวัด - แบบแบ่งกลุ่ม สัดส่วนหรือสัดส่วนร้อยละ อัตราส่วนและอัตรา						แบบ ออนไลน์	ประกอบคำ สอน -moodle -VDO	
		13.30-15.30	- การวัดการกระจาย พิสัย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พิสัยระหว่างควอไทล์ - การเปรียบเทียบข้อมูล สัมประสิทธิ์การแปรผัน	2					-บรรยาย เนื้อหา แบบ ออนไลน์	-PowerPoint -เอกสาร ประกอบคำ สอน -moodle -VDO	อ.อ้อมใจ
4	อ. 1 ก.พ. 65	08.30-10.30	บรรยาย: 4. แนวคิดเกี่ยวกับความ น่าจะเป็น - วิธีการในการกำหนดค่า ความน่าจะเป็น - คุณสมบัติที่สำคัญของ ความน่าจะเป็น - กฎต่างๆ ที่ควรทราบ เกี่ยวกับความน่าจะเป็น กฎการบวก - ความน่าจะเป็นแบบมี	2					-บรรยาย เนื้อหา แบบ ออนไลน์ Active learning	-PowerPoint -เอกสาร ประกอบคำ สอน -moodle -VDO	อ.ศิริกุล

สัปดาห์ที่	วันที่	เวลา	หัวข้อ / รายละเอียด	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	กิจกรรม การเรียนรู้ การสอน / สื่อที่ใช้	สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			เงื่อนไข การหาค่าความน่าจะเป็น แบบมีเงื่อนไขสูตรทั่วไปใน การหาค่าความน่าจะเป็น แบบมีเงื่อนไข กฎเกณฑ์การคูณ								
5	อ. 8 ก.พ. 65	08.30-10.30	บรรยาย: 4. แนวคิดเกี่ยวกับความ น่าจะเป็น (ต่อ) - เหตุการณ์ที่เป็นอิสระต่อกัน - ทฤษฎีบทของเบส์ - หลักการของการนับ กฎเกณฑ์ของการคูณ กฎเกณฑ์ของการบวก กฎเกณฑ์ของการเรียงลำดับ กฎเกณฑ์ของการจัดหมู่	2					-บรรยาย เนื้อหา แบบ ออนไลน์ Active learning	-PowerPoint -เอกสาร ประกอบคำ สอน -moodle -VDO	อ.ศิริกุล
6	อ. 15 ก.พ. 65	08.30-10.30	สอบครั้งที่ 1				2				อ.อ้อมใจ
7	อ. 22 ก.พ. 65	08.30-10.30	บรรยาย: 5. การแจกแจงความน่าจะเป็น ของตัวแปรสุ่มชนิดไม่ ต่อเนื่อง - ชนิดของตัวแปรสุ่ม - การแจกแจงความน่าจะเป็น ของตัวแปรสุ่ม - ค่าเฉลี่ย ความแปรปรวน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของตัวแปรสุ่ม -การแจกแจงทวินาม -ฟังก์ชันความน่าจะเป็นของ	2					-บรรยาย เนื้อหา แบบ ออนไลน์ Active learning	-PowerPoint -เอกสาร ประกอบคำ สอน -moodle -VDO	อ.ศิริกุล

สัปดาห์ที่	วันที่	เวลา	หัวข้อ / รายละเอียด	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	กิจกรรม การเรียนรู้ การสอน / สื่อที่ใช้	สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			การแจกแจงทวินาม -ค่าเฉลี่ยและความแปรปรวนของการแจกแจงทวินาม -การแจกแจงปัวส์ซอง -ค่าเฉลี่ยและความแปรปรวนของการแจกแจงปัวส์ซอง -การประมาณค่าการแจกแจงทวินามด้วยการแจกแจงปัวส์ซอง								
8	อ. 1 มี.ค. 65	08.30-10.30	บรรยาย: 6. การสุ่มตัวอย่างและการแจกแจงของกลุ่มตัวอย่าง -วิธีการสุ่มตัวอย่าง การสุ่มตัวอย่างโดยไม่ใช้ความน่าจะเป็น การสุ่มตัวอย่างโดยใช้ความน่าจะเป็น แบบสุ่มเชิงเดี่ยว แบบเป็นระบบ แบบเป็นชั้น แบบเกาะกลุ่ม การสุ่มตัวอย่างแบบคืนที่ และแบบไม่คืนที่	2					-บรรยาย เนื้อหา แบบ ออนไลน์ Active learning	-PowerPoint -เอกสารประกอบคำสอน -moodle -VDO	อ.ศิริกุล
9	อ. 8 มี.ค. 65	08.30-10.30	บรรยาย: 6. การสุ่มตัวอย่างและการแจกแจงของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ) การแจกแจงของกลุ่ม	2					-บรรยาย เนื้อหา แบบ ออนไลน์ Active	-PowerPoint -เอกสารประกอบคำสอน -moodle	อ.ศิริกุล

สัปดาห์ที่	วันที่	เวลา	หัวข้อ / รายละเอียด	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	กิจกรรม การเรียนรู้ การสอน / สื่อที่ใช้	สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			ตัวอย่าง การแจกแจงค่าเฉลี่ยของ กลุ่มตัวอย่าง การแจกแจงค่าสัดส่วน การแจกแจงความแตกต่าง ระหว่างค่าเฉลี่ย การแจกแจงความแตกต่าง ระหว่างค่าสัดส่วน						learning	-VDO	
10	อ. 15 มี.ค. 65	08.30-10.30	บรรยาย: 7. การประมาณค่า - Standard error - การประมาณค่าแบบช่วง ของค่ากลาง - การประมาณค่าแบบช่วง สำหรับค่าเฉลี่ย - การประมาณค่าแบบช่วง สำหรับค่ามัธยฐาน -การประมาณค่าแบบช่วง สำหรับค่าสัดส่วน -การประมาณค่าแบบช่วง ของค่าความแปรปรวน -การประมาณค่าในการวิจัย ด้านการส่งเสริมสุขภาพ	2					-บรรยาย เนื้อหา ภาษาอังกฤษ แบบ ออนไลน์ Active learning	-PowerPoint -เอกสาร ประกอบคำ สอน -moodle -VDO	อ.อ้อมใจ
11	อ. 22 มี.ค. 65	08.30-10.30	สอบครั้งที่ 2				2				อ.อ้อมใจ
12	อ. 29 มี.ค. 65	08.30-10.30	บรรยาย: 8. การทดสอบสมมติฐาน -ระเบียบวิธีการทดสอบ สมมติฐาน -วิธีการทดสอบสมมติฐาน -การใช้ p-value	2					-บรรยาย เนื้อหา แบบ ออนไลน์ Active learning	-PowerPoint -เอกสาร ประกอบคำ สอน -moodle -VDO	อ.ศิริกุล

สัปดาห์ที่	วันที่	เวลา	หัวข้อ / รายละเอียด	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	กิจกรรม การเรียนรู้ การสอน / สื่อที่ใช้	สื่อที่ใช้	ผู้สอน
13	อ. 5 เม.ย. 65	08.30-10.30	บรรยาย: 9. การทดสอบไคสแควร์ -การทดสอบสมมติฐาน ครอบสนิท -Homogeneity test -Test for independent	2					-บรรยาย เนื้อหา แบบ ออนไลน์	-PowerPoint -เอกสาร ประกอบคำ สอน -moodle -VDO	อ.อ้อมใจ
14	อ. 19 เม.ย. 65	08.30-10.30	บรรยาย: 9. การทดสอบไคสแควร์ (ต่อ) -Index of association -Chi square test ในการ วิจัยด้านการส่งเสริมสุขภาพ	2					-บรรยาย เนื้อหา แบบ ออนไลน์	-PowerPoint -เอกสาร ประกอบคำ สอน -moodle -VDO	อ.อ้อมใจ
15	อ. 26 เม.ย. 65	08.30-10.30	บรรยาย: 10. การทดสอบสมมติฐาน ของค่าเฉลี่ยของประชากร 1 กลุ่ม และค่าเฉลี่ยของ ประชากร 2 กลุ่ม	2					-บรรยาย เนื้อหา แบบ ออนไลน์ Active learning	-PowerPoint -เอกสาร ประกอบคำ สอน -moodle -VDO	อ.ศิริกุล
16	อ. 3 พ.ค. 65	08.30-10.30	บรรยาย: 11. การทดสอบค่าความ แปรปรวนของประชากร 1 กลุ่ม และการทดสอบค่า อัตราส่วนความแปรปรวน ของประชากร 2 กลุ่ม	2					-บรรยาย เนื้อหา แบบ ออนไลน์ Active learning	-PowerPoint -เอกสาร ประกอบคำ สอน -moodle -VDO	อ.ศิริกุล
17	อ. 10 พ.ค. 65	08.30-10.30	สอบครั้งที่ 3				2				อ.อ้อมใจ

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม	ผลการเรียนรู้	วิธีการ	สัปดาห์	สัดส่วน (%)	รวม
1	1.1, 2.3, 3.1, 5.1	สอบภาคทฤษฎี ครั้งที่ 1	6	30	80
		สอบภาคทฤษฎี ครั้งที่ 2	10	20	
		สอบภาคทฤษฎี ครั้งที่ 3	14	30	
4	3.1, 5.1 (3.5,4.2)	รายงานรายบุคคล	3,9	10	10
5	3.1, 5.1 (3.5,4.2)	รายงานกลุ่ม	5,13	10	10

การประเมินผลการเรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ :

มาตรฐานผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	ร้อยละ
1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม	1.สังเกตพฤติกรรมการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นโดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรม 2.บันทึกการขานชื่อ การเข้าห้องเรียน การเข้าห้องสอบและการส่งงานตามที่ได้รับมอบหมายภายในเวลาที่กำหนด 3.สังเกตพฤติกรรมการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นโดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรม	5
2. ด้านความรู้	1. การสอบภาคทฤษฎี 2.ประเมินโดยใช้แบบประเมินการสัมมนา และการนำเสนอ โดยอาจารย์ 3.ประเมินจากรายงานผลการศึกษาดูงาน	60
3. ด้านทักษะทางปัญญา	1. ประเมินโดยใช้แบบประเมินการสัมมนาและการนำเสนอโดยอาจารย์	20
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	1.ประเมินโดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมภาวะการณ์เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี 2.ติดตามการทำงานร่วมกับสมาชิกกลุ่มของนิสิตเป็นระยะๆพร้อมบันทึกพฤติกรรมเป็นรายบุคคล/กลุ่ม 3.ประเมินจากคุณภาพของรายงานและแบบประเมินสัมมนา	10
5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	1. ประเมินความสามารถสื่อสารโดยและการนำเสนอหน้าชั้นเรียนโดยใช้แบบประเมิน	5

เกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด :

1. ใช้การประเมินผลแบบอิงเกณฑ์ดังนี้

ระดับคะแนน	ระดับเกรด	ระดับคะแนน
80.0 – 100	A	4
75.0 – 79.9	B ⁺	3.5
70.0 – 74.9	B	3
65.0 – 69.9	C ⁺	2.5
60.0 – 64.9	C	2
55.0 – 59.9	D ⁺	1.5
50.0 – 54.9	D	1
0.0 – 49.9	E	0

2. นิสิตต้องได้คะแนนการสอบภาคทฤษฎีมากกว่าร้อยละ 50 และมีคะแนนภาคปฏิบัติมากกว่าร้อยละ 60 จึงจะถือว่าสอบผ่าน

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

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. อีโรยูกิ โคจิมาะ. 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**

1. การตอบคำถามของอาจารย์และเพื่อนนิสิตในชั้นเรียน
2. สังเกตปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอน กับ ผู้เรียน การมีส่วนร่วมในการซักถาม อภิปราย
3. ให้นิสิตแสดงความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนการสอนของรายวิชาในแบบประเมินที่สาขาวิชาจัดทำขึ้น

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

1. การสังเกตการสอนของผู้สอนโดยทีมผู้ร่วมสอน
2. ผลการสอบ และผลงานจากการเรียนรู้ที่ได้รับมอบหมาย
3. การทวนสอบ และประเมินผลการเรียนรู้

3. การปรับปรุงการสอน

1. สอนโดยใช้ระบบออนไลน์ และพัฒนาคลิปวิดีโอประกอบการสอน
2. ให้แบบฝึกหัดแก่นิสิตล่วงหน้าก่อนเรียน
3. จัดช่องทางติดต่อกับนิสิตทางไลน์

4. การทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

1. การทวนสอบจากการตรวจผลการประเมินการให้คะแนน/เกรดกับข้อสอบ และรายงาน โดย คณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้ง

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

1. ปรับปรุงรายวิชาทุกปีตามผลการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร
2. ปรับปรุงรายวิชาตามรอบการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี