

มคอ.3

รายละเอียดของรายวิชา สส 363 ระเบียบวิธีวิจัยด้านสุขภาพ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาการส่งเสริมสุขภาพ

คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ภาคการศึกษาที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2568

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

สส 363 ระเบียบวิธีวิจัยด้านสุขภาพ

HPX363 Health Research Methodology

2. จำนวนหน่วยกิต

1 (1-0-2)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (การส่งเสริมสุขภาพ)

หมวดวิชาบังคับ ชุดวิชาพื้นฐานวิจัยและพัฒนางานสุขภาพ

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

ชื่ออาจารย์	E.mail	ผู้รับผิดชอบรายวิชา
1. รศ. ดร. ศิริกุล ธรรมจิตรสกุล	sirikult@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา คนที่ 1
2. อ. ดร. ยุพารัตน์ อดกลั่น	yaparat@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา คนที่ 2
3. อ. ดร.พิมลพร เขาวนัไวพจน์	pimonpor@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
4. ผศ.ดร.ภัทธร บุปผัน	pattakorn@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
5. อ. ดร. ปะการัง ศรีมี	pakarang@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
6. ผศ. ดร. รัตน์ทิพร โกสุรินทร์	rattiporn@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
7. ผศ.ดร. อ้อมใจ แต่เจริญวิริยะกุล	ormjai@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
8. อ. ดร. สุพิมพ์ วงษ์ทองแท้	supim@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
9. อ. ดร. ปิยนุช ยอดสมสวย	piyanuchy@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
10. ผศ. ดร. สุนิสา ไกรนรา	sunisaso@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน

5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน :

ภาคการศึกษา 1 ชั้นปีที่ 3

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

ภาคทฤษฎี คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องค์กรักษ์

ภาคปฏิบัติ เก็บข้อมูลหรือดำเนินการวิจัย ในพื้นที่บริเวณ มศว กรุงเทพมหานครและบริเวณปริมณฑล

จ.นครนายก จ. ปราจีนบุรี จ. ปทุมธานี จ.สระบุรี และ จ.สระแก้ว

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

26 มิถุนายน 2568

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

CLO	ELO	รายละเอียด	ระดับการเรียนรู้	การประเมิน
CLO1	1,2,3	อธิบายหลักการวิจัยในการออกแบบการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ	Comprehend	สอบภาคทฤษฎี
CLO2	1,2,3	ประยุกต์หลักการวิจัยเพื่อเขียนโครงร่างวิจัยภายใต้จริยธรรมวิจัยได้	Apply	1. การขออนุมัติจริยธรรมการวิจัย 2. การเขียนโครงร่างวิจัย (เนื้อหา ความถูกต้อง รูปแบบ การส่งงานตรงเวลา)* 3. แบบประเมินพฤติกรรม การดำเนินการเขียนโครงร่างวิจัยจากอาจารย์ที่ปรึกษา 4. การประเมินผลโดยใช้แบบประเมินการนำเสนอโครงร่างวิจัยโดยอาจารย์

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

2.1 ปรับปรุงรายวิชาให้มีความสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สปอว.) และเป็นปัจจุบันตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตการเปลี่ยนแปลงของสังคมที่เกี่ยวข้องกับภาวะสุขภาพและความก้าวหน้าทางวิชาชีพ

2.2 จัดให้สอดคล้องกับหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต (การส่งเสริมสุขภาพ) ฉบับปรับปรุง ปี พ.ศ. 2565

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ระเบียบวิธีการวิจัยทางสุขภาพ การออกแบบวิจัย ประเภทงานวิจัย การสร้างเครื่องมือวิจัย การเขียนโครงร่างวิจัย และจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และสัตว์ทดลอง

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	สัมมนา/กรณีศึกษา	การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน	การศึกษาด้วยตนเอง (SDL)
15	0	-	-	30

3. ความรับผิดชอบหลัก/ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	๑.ด้านคุณธรรมจริยธรรม				๒.ด้านความรู้			๓.ด้านทักษะทางปัญญา				๔.ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				๕.ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			๖.ด้านทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3
สส363 ระเบียบวิธีวิจัยด้านสุขภาพ	●			●			●	●	●	●	●	●	●		●	○	○	●			

4. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

หมวดที่ ๔ การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
1.1 แสดงออกถึงความซื่อสัตย์ มีวินัย ตรงต่อเวลา	1) บรรยายเนื้อหาด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และจริยธรรมจรรยาบรรณการเป็นนักวิจัย	1)การประเมินจากเอกสารการขออนุมัติจริยธรรมวิจัยในมนุษย์หรือเอกสารขออนุญาตทำวิจัยในพื้นที่เป้าหมาย 2)ประเมินจากเล่มโครงร่างวิจัยที่มีการอ้างอิงแหล่งงานวิจัย

คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
1.2 แสดงออกถึงการมีจิตสำนึกสาธารณะ เสียสละเพื่อส่วนรวม	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน
1.3 ตระหนักในคุณค่าของศิลปะและ วัฒนธรรมท้องถิ่นหรือสากล	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน
1.4 ปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพการ สาธารณสุขชุมชนและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	1) บรรยายเนื้อหาด้าน จริยธรรมการวิจัยใน มนุษย์และจริยธรรม จรรยาบรรณการเป็น นักวิจัย	1)การประเมินจากเอกสาร การขออนุมัติจริยธรรมวิจัย ในมนุษย์หรือเอกสารขอ อนุญาตทำวิจัยในพื้นที่ เป้าหมาย 2)ประเมินจากเล่มโครงร่าง วิจัยที่มีการอ้างอิงแหล่ง งานวิจัย

2. ความรู้

ความรู้ที่ต้องได้รับ	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
2.1 บุคลากรความรู้ที่เรียนเพื่อใช้ ประโยชน์ในการเรียนรู้ การทำงาน และการ ดำเนินชีวิตในสังคมพหุวัฒนธรรม	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน
2.2 แสดงออกถึงความรู้และความเข้าใจใน ศาสตร์ด้านการส่งเสริมสุขภาพ	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน
2.3 แสดงออกถึงการมีความรู้และความ เข้าใจในสาระสำคัญของศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง กับการส่งเสริมสุขภาพ	1)การบรรยาย 2)การมอบหมายให้ เขียนโครงร่างวิจัย	1)การประเมินผลจากการสอบ ภาคทฤษฎี 2)การประเมินผลจากเนื้อหา โครงร่างวิจัยโดยอาจารย์ 3) การประเมินผลโดยใช้แบบ ประเมินการนำเสนอโครงร่าง วิจัยโดยอาจารย์

3. ทักษะทางปัญญา

ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
3.1 ประยุกต์ความรู้ให้เกิดประโยชน์ได้	1)การมอบหมายให้ เขียนและนำเสนอ โครงร่างวิจัย	1)การประเมินผลจากเนื้อหา โครงร่างวิจัยโดยอาจารย์ 2)การประเมินผลการนำเสนอ โครงร่างวิจัยโดยอาจารย์ 3)การประเมินพฤติกรรมการ ดำเนินการเขียนโครงร่างวิจัยโดย อาจารย์ที่ปรึกษา
3.2 คิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบและแก้ไข ปัญหาได้	1)การบรรยาย 2)การมอบหมายให้ เขียนและนำเสนอ โครงร่างวิจัย	1)การประเมินผลจากการสอบ ภาคทฤษฎี 2)การประเมินผลจากเนื้อหา โครงร่างวิจัยโดยอาจารย์

		3)การประเมินผลการนำเสนอ โครงร่างวิจัยโดยอาจารย์ 4)การประเมินพฤติกรรมการ ดำเนินการเขียนโครงร่างวิจัยโดย อาจารย์ที่ปรึกษา
3.3 ประเมิน วิพากษ์ สถานการณ์ต่างๆ โดยใช้ความรู้เป็นฐาน	1)การบรรยาย 2)การมอบหมายให้ เขียนและนำเสนอ โครงร่างวิจัย	1)การประเมินผลจากการสอบ ภาคทฤษฎี 2)การประเมินผลจากเนื้อหา โครงร่างวิจัยโดยอาจารย์ 3)การประเมินผลการนำเสนอ โครงร่างวิจัยโดยอาจารย์ 4)การประเมินพฤติกรรมการ ดำเนินการเขียนโครงร่างวิจัยโดย อาจารย์ที่ปรึกษา
3.4 มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์นวัตกรรม	1)การมอบหมายให้ เขียนและนำเสนอ โครงร่างวิจัย	1)การประเมินผลจากเนื้อหา โครงร่างวิจัยโดยอาจารย์ 2)การประเมินผลโดยใช้แบบ ประเมินการนำเสนอโครงร่างวิจัย โดยอาจารย์ 3)การประเมินพฤติกรรมการ ดำเนินการเขียนโครงร่างวิจัยโดย อาจารย์ที่ปรึกษา

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความ ความรับผิดชอบต่อสังคมที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
4.1 ทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและ ผู้ร่วมงานได้	1)การมอบหมายให้ เขียนและนำเสนอ โครงร่างวิจัย	1)การประเมินผลโดยใช้แบบ ประเมินการนำเสนอโครงร่าง วิจัยโดยอาจารย์ 2)การประเมินพฤติกรรมการ ดำเนินการเขียนโครงร่างวิจัย โดยอาจารย์ที่ปรึกษา
4.2 แสดงออกถึงการเป็นพลเมืองที่มี คุณภาพ รู้หน้าที่ตนเอง เคารพผู้อื่น เพื่อให้ สามารถอยู่ร่วมกันในสังคมที่มีความ หลากหลายทางความคิดและวัฒนธรรมได้	1)การมอบหมายให้ เขียนและนำเสนอ โครงร่างวิจัย	1)การประเมินผลโดยใช้แบบ ประเมินการนำเสนอโครงร่าง วิจัยโดยอาจารย์ 2)การประเมินพฤติกรรมการ ดำเนินการเขียนโครงร่างวิจัย โดยอาจารย์ที่ปรึกษา
4.3 สามารถปรับตัวให้เข้ากับสังคมและ สถานการณ์ต่างๆ ที่เปลี่ยนแปลงได้	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน

4.4 สามารถพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง	1)การมอบหมายให้เขียนและนำเสนอโครงร่างวิจัย	1)การประเมินพฤติกรรมการดำเนินการเขียนโครงร่างวิจัยโดยอาจารย์ที่ปรึกษา
--	--	---

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
5.1 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลข เพื่อนำไปใช้ในกระบวนการตัดสินใจหรือประเด็นปัญหาได้	1) การสัมมนา	1) แบบประเมินการสัมมนา
5.2 ใช้ภาษาในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน
5.3 ใช้เทคโนโลยีในการสืบค้น เก็บรวบรวมข้อมูล นำเสนอได้เหมาะสมกับสถานการณ์	1) การมอบหมายการนำเสนอโครงร่างวิจัย	1) การประเมินผลโดยใช้แบบประเมินการนำเสนอโครงร่างวิจัยโดยอาจารย์

6. ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ (ไม่ประเมินผล)

ด้านทักษะพิสัย/สมรรถนะของหลักสูตรที่ต้องการพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
6.1 ปฏิบัติการส่งเสริมสุขภาพโดยใช้ความรู้จากศาสตร์การส่งเสริมสุขภาพ และศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน
6.2 ปฏิบัติงานด้านสุขภาพร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ ให้กับบุคคล ครอบครัว ชุมชน ได้อย่างเป็นองค์รวม	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน
6.3 ปฏิบัติงานด้านสุขภาพตามจรรยาบรรณวิชาชีพ พระราชบัญญัติวิชาชีพ การสาธารณสุข ชุมชน และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ลำดับที่	วันที่	เวลา	หัวข้อ / รายละเอียด	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังการเรียนและเตรียมสอบและทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย	สัดส่วนอาจารย์ : จำนวนนิสิต	CLO	กิจกรรมการเรียนการสอน / สื่อที่ใช้	สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	พ.ย. 7 ส.ค. 68	8.30- 10.30	Introduction: Rules and research facilities Lecture: Methodology for health science researches Lecture: Research design	2								1:48	1,2	บรรยายสอดแทรกเนื้อหาเรื่องคุณธรรม จริยธรรมด้านความซื่อสัตย์และการมีวินัย และ Active learning แบบสะท้อนความคิด กรณีตัวอย่าง และตั้งคำถาม	PowerPoint Moodle Zoom	รศ. ดร. ศิริกุล
		10.30- 12.30	Lecture: Research proposal writing	2							1	1:48	1,2	บรรยายสอดแทรกเนื้อหาเรื่องคุณธรรม จริยธรรมด้านความซื่อสัตย์และการมีวินัย และ Active learning แบบสะท้อนความคิด กรณีตัวอย่าง และตั้งคำถาม	ใบงาน PowerPoint Moodle Zoom	รศ. ดร. ศิริกุล
		13.30- 15.30	Lecture: Systematic review and meta-analysis	2							1	1:48	1,2	บรรยายสอดแทรกเนื้อหาเรื่องคุณธรรม จริยธรรมด้านความซื่อสัตย์และการมีวินัย และ Active learning แบบสะท้อนความคิด กรณีตัวอย่าง และตั้งคำถาม	PowerPoint Moodle Zoom	อ. ดร. พิมพ์พร
2	จ. 18 ส.ค. 68	12.30- 15.30	Lecture: Qualitative research and data analysis	2							1	1:48	1,2	บรรยายสอดแทรกเนื้อหาเรื่องคุณธรรม จริยธรรมด้านความซื่อสัตย์และการมีวินัย และ Active learning แบบสะท้อนความคิด กรณีตัวอย่าง และตั้งคำถาม	PowerPoint Moodle Zoom Video	อ.ดร.ปิยนุช
	พ.ย. 28	8.30- 10.30	Lecture: A guide to design research tools	2							1	1:48	1,2	บรรยายสอดแทรกเนื้อหาเรื่องคุณธรรม จริยธรรมด้านความซื่อสัตย์และการมีวินัย	PowerPoint Moodle	รศ. ดร. ศิริกุล

	ส.ค. 68												และ Active learning แบบสะท้อนความคิด กรณีตัวอย่าง และตั้งคำถาม	Zoom	
		10.30- 12.30	Lecture: Research ethics in human and animals	2						1	1:48	1,2	บรรยายสดแทรกเนื้อหาเรื่องคุณธรรม จริยธรรมด้าน ความซื่อสัตย์และการมีวินัย และ Active learning แบบสะท้อนความคิด กรณีตัวอย่าง และตั้งคำถาม	ใบงาน PowerPoint Moodle Zoom Video	รศ. ดร. ศิริกุล
3		13:30- 16.30	Seminar: research proposal writing			3		/		2	1:16	1,2,3	แบ่งกลุ่มย่อยอภิปรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและแนว ทางการเขียนโครงร่างวิจัย	PowerPoint Moodle Zoom	รศ. ดร. ศิริกุล อ.ดร.ปิยนุช อ. ดร. พิมลพร
4	พ.ย. 4 ก.ย. 68	13:30- 14.30	Lab examination						3				สอบบรรยาย		รศ. ดร. ศิริกุล อ. ดร. ยุพารัตน์
5	พ.ย. 21 พ.ย. 68		ส่งเล่มโครงร่างวิจัยก่อนสอบ นำเสนอ												รศ.ดร.ศิริกุล
6	พ 26 พ.ย. 68	8.30- 12.30	Oral proposal presentation 1						4	3	1:4	1,2,3	บรรยาย และ Active learning แบบสะท้อนความคิด และตั้งคำถาม	PowerPoint Moodle Zoom Video	อาจารย์ที่ปรึกษา โครงการวิจัย
		13.30- 16.30	Oral proposal presentation 1						3	3	1:4	1,2,3	บรรยาย และ Active learning แบบสะท้อนความคิด และตั้งคำถาม	PowerPoint Moodle Zoom Video	อาจารย์ที่ปรึกษา โครงการวิจัย
7	พ.ย. 27 พ.ย. 68	8.30- 12.30	Oral proposal presentation 2						4	3	1:4	1,2,3	บรรยาย และ Active learning แบบสะท้อนความคิด และตั้งคำถาม	PowerPoint Moodle Zoom Video	อาจารย์ที่ปรึกษา โครงการวิจัย
		13.30- 16.30	Oral proposal presentation 2						3	3	1:4	1,2,3	ฝึกปฏิบัติ สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และ Active learning แบบสะท้อนความคิด และตั้งคำถาม	ใบงานแผนผังความคิด PowerPoint Moodle Zoom Video	อาจารย์ที่ปรึกษา โครงการวิจัย

8	พ. 3 ธ.ค. 68		ส่งเล่มโครงร่างวิจัยฉบับแก้ไขและ ยื่นขอจริยธรรมวิจัยในมนุษย์หรือ สัตว์															รศ.ดร.ศิริกุล
			Total	12	0	3	0	0	3	14	19							

แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม	ผลการเรียนรู้	วิธีการ	สัปดาห์	สัดส่วน (%)	รวม
1	2.3,3.1,3.2,3.3	การสอบภาคทฤษฎี สอบบรรยาย	4	20	20
2	1.1,1.4,2.3, 3.1,3.2,3.3,3.4,4.1,4.2,4.4,5.3	รายงานกลุ่ม 1.การขออนุมัติจริยธรรมการวิจัย (อบรมจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ วช. และ GCP อบรมความปลอดภัยทางชีวภาพในห้องปฏิบัติการเฉพาะกลุ่มที่วิจัยในห้องปฏิบัติการ หน้า E-submission และเอกสารแนบ) 2.การเขียนโครงร่างวิจัย (เนื้อหา ความถูกต้อง รูปแบบ การส่งงานตรงเวลา)* 3.การนำเสนอโครงร่างวิจัย 4.พฤติกรรมกรรมการดำเนินการเขียนโครงร่างวิจัย	3,6,7,8	10 20 30 20	80

การประเมินผลการเรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ :

มาตรฐานผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	ร้อยละ
1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม	-ประเมินจากรายงานการทุจริตในการสอบ -ประเมินจากบันทึกการเข้าห้องเรียนและห้องสอบ การส่งงานที่ได้รับมอบหมาย ตรงเวลา	10
2. ด้านความรู้	- การสอบ - ประเมินจากรายงานที่ได้รับมอบหมาย - สังเกตการตอบคำถามและอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในชั้นเรียนระหว่างผู้เรียนและผู้สอน	30
3. ด้านทักษะทางปัญญา	-การสอบ -ประเมินจากรายงานที่ได้รับมอบหมาย -สังเกตการตอบคำถามและอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในชั้นเรียนระหว่างผู้เรียนและผู้สอน	40

4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	- สังเกตพฤติกรรม ที่แสดงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมในการอภิปรายและการสะท้อนคิด กิจกรรมในชั้นเรียน - ประเมินจากคุณภาพของรายงาน ที่แสดงถึงความร่วมมือใน การวางแผน การปฏิบัติ และการแก้ปัญหา	10
5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	- ประเมินจากคุณภาพของรายงาน ที่แสดงถึงการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลข	10

เกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด : อิงเกณฑ์

1. นิสิตต้องได้คะแนนการสอบภาคทฤษฎีไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 และภาคปฏิบัติไม่น้อยกว่าร้อยละ 60
2. เกณฑ์ระดับขึ้นคะแนน

ระดับคะแนน	ระดับเกรด
100-80.0	A
79.9-75.0	B+
74.9-70.0	B
69.9-65.0	C+
64.9-60.0	C
59.9-55.0	D+
54.9-50.0	D
น้อยกว่า 44.9-0	E

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

- 1.1 รัชชชัวยรพงศธ. (2536). หลักการวิจัยทั่วไปพร้อมตัวอย่างทางสาธาณสุขศาสตร.กรุงเทพมหานคร. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- 1.2 พิมพ์วรรณ ศิลปสุวรรณ และชูเกียรติวิวัฒน์ วงศ์เกษม. 2538. วิธีวิจัยในงานสาธาณสุข. กรุงเทพมหานคร.วิฑูรการปก.
- 1.3 พืพัฒนัลภษมีจรัลกุล. (2542). กระบวนการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ. กรุงเทพมหานคร.เจริญการพิมพ์.
- 1.4 ยุทธไถยวรรณ. (2545). พื้นฐานการวิจัย (Basic of Research). พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร. สุริริยาสาส์น.
- 1.5 สุนทร โสทธิพันธ์. (2546). หลักการพื้นฐานของการวิจัยทางวิทยาศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร. แอคทีฟพริ้นท์.
- 1.6 สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. 2541. แนวทางปฏิบัติจรรยาบรรณนักวิจัย. มปม. มปท.
- 1.7 โกศล จิตวิรัตน์. 2560. เอกสารประกอบการบรรยายโครงการฝึกอบรม “สร้างนักวิจัยรุ่นใหม่” สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.

- 1.8 สุพักตร์ พิบูลย์. 2563. วิธีการเชิงปริมาณและวิธีการเชิงคุณภาพในการวิจัย. สืบค้นข้อมูลออนไลน์ วันที่ 23 พฤษภาคม 2563. http://www.rlc.nrct.go.th/ewt_dl.php?nid=673.
- 1.9 ศิลพร ศรีจันทะ. 2560. บทความวิชาการ การวิจัยเชิงคุณภาพ. วารสารวิชาชีพบัญชี. 13(37). น. 92-103.
- 1.10 เอี่ยมพร หลินเจริญ. 2555. บทความวิชาการ เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ. วารสารการวัดผลการศึกษา. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. 17(1) . น. 18-25.
- 1.11 จิตติรัตน์ แสงเลิศสุทัย. (2558). เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย. วารสารบัณฑิตศึกษา. 12(58): 13-24.
- 1.12 ชาย โพธิ์สีดา. (2562). ศาสตร์และศิลป์การวิจัยเชิงคุณภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์ พับลิชชิ่ง.
- 1.13 ธาณินทร์ ศิลป์จารุ. (2560). การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS และ AMOS. พิมพ์ครั้งที่ 17. กรุงเทพฯ: เอส อาร์ พริ้นท์ติ้ง แมสโปรดักส์.
- 1.14 นิยม จันทร์นวล. (2562). การวัด การสร้างเครื่องมือ และการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ. [ออนไลน์] เข้าถึงจาก https://www.ubu.ac.th/web/files_up/08f2019050908253130.pdf
- 1.15 ศรีณย์ พิมพ์ทอง. (2564). การพัฒนาเครื่องมือวัดในการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพฯ: บุ๊คพลัสพับลิชชิ่ง.
- 1.16 สุรเดช ดวงทิพย์สิริกุล. (2559). การค้นหาหรือพัฒนาเครื่องมือเก็บข้อมูลเพื่อตอบตัวชี้วัด. [ออนไลน์] เข้าถึง http://oec.anamai.moph.go.th/download/OEC_2016/MEETTING2561/MAR2561/18_21Mar2018/Lecture%20Instrument.pdf.
- 1.17 Sudheesh K, Duggappa DR, Nethra SS. How to write a research proposal? Indian J Anaesth. 2016 Sep;60(9):631-634. doi: 10.4103/0019-5049.190617. PMID: 27729688; PMCID: PMC5037942.
2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ
ไม่มี
3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ
- <https://byjus.com/english/how-to-write-a-research-proposal/>
- <https://science.yalecollege.yale.edu/stem-fellowships/how-write-proposal>

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา
 - 1.1 ประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา
2. กลยุทธ์การประเมินการสอน
 - 2.1 สังเกตจากพฤติกรรมในชั้นเรียนระหว่างการสัมมนา และอภิปราย
 - 2.2 ผลสัมฤทธิ์เชิงคุณภาพของงานที่มอบหมาย
 - 2.3 ประเมินจากผลการเรียนของรายวิชา
 - 2.4 ประเมินความสำเร็จของการบูรณาการงานด้านงานวิจัยกับการเรียนการสอน หัวข้อ การตรวจวัดสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

3. การปรับปรุงการสอน

ไม่มี

4. การทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- 4.1 การกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนการสอบ/สัมมนา และการให้คะแนนพฤติกรรมในชั้นเรียน
- 4.2 ส่งข้อสอบให้อาจารย์ผู้ร่วมสอนได้พิจารณาความเหมาะสมตามวัตถุประสงค์ของหัวข้อการสอนก่อนการสอบทฤษฎี
- 4.3 ส่งแบบประเมินการสัมมนาให้อาจารย์ผู้ร่วมสอนได้พิจารณาก่อนการสัมมนาเพื่อสร้างความเข้าใจในเกณฑ์การประเมินระหว่างอาจารย์ผู้ประเมิน
- 4.4 มีการทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามการพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้านของรายวิชา โดยนิสิตและอาจารย์ผู้สอน และการประเมินตนเองโดยนิสิตหลังเสร็จสิ้นการเรียนการสอน
- 4.5 ตัดเกรดรายวิชาในที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อพิจารณาเห็นชอบ

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- 5.1 นำข้อคิดเห็นของนิสิตมาประมวล เพื่อปรับปรุงรูปแบบของการจัดการเรียนการสอน วิธีการสัมมนา และการค้นคว้าด้วยตนเอง โดยผลจากการประมวลจะนำไปปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษาต่อไป
- 5.2 รวบรวมผลการประเมินการสอน การทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ กับข้อคิดเห็นของนิสิต เพื่อพัฒนาเนื้อหาสาระให้ทันสมัย ปรับวิธีการเรียนการสอน และวิธีการประเมินผลให้ตรงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
- 5.3 ปรับปรุงรายวิชาตามข้อเสนอแนะและผลการทบทวนสอบฯ
- 5.4 ปรับปรุงรายวิชาตามรอบการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี