

มคอ.3

รายละเอียดของรายวิชา กบ 481 การวิจัยทางกายภาพบำบัด

สาขากายภาพบำบัด

คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ภาคเรียนที่ 1-2 ประจำปีการศึกษา 2565

## หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

## 1. รหัสและชื่อรายวิชา

กบ481 การวิจัยทางกายภาพบำบัด

PX481 Research in Physical Therapy

## 2. จำนวนหน่วยกิต

3 (1-4-4)

## 3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขากายภาพบำบัด (ฉบับ ปี พ.ศ.2558)

หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มการบริหารจรรยาบรรณและการวิจัยทางกายภาพบำบัด

## 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิตินันท์ ชัยศิริ	nithinun@gs.wu.ac.th	อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา
	คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	
อาจารย์ ดร.ยุภาภรณ์ รัตน์วิจิตร	yupapornr@gs.wu.ac.th	อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา
	คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิตยา วิริยะ	nitayav@gs.wu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
	คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัชฎา ชินกุล	chadpsm@gmail.com	อาจารย์ผู้สอน
	คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	
อาจารย์ ดร.กสิมา กิตยานันท์	kasima@gs.wu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
	คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิราภรณ์	jirabhorn@gs.wu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
	คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	
อาจารย์ ดร.ธิติมาศ วินัยรักษ์	Thitimard@gs.wu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
	คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	
อาจารย์ พรพรหม เชยะสิทธิ์	pornprom.chayasit@gs.wu.ac.th	ผู้ช่วยสอน

คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
 อาจารย์ ดร.ธีรวัฒน์ นิธิอรธวานนท์ teerawatn@gs.swu.ac.th  
 คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
 คณาจารย์สาขาวิชากายภาพบำบัด คณะกายภาพบำบัด มศว เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่มวิจัย

## 5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2/ นิสิตชั้นปีที่ 4

## 6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) –ไม่มี-

## 7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite) –ไม่มี-

## 8. สถานที่เรียน

คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

## 9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

20 เมษายน พ.ศ.2565

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### 1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

เรียนรู้และฝึกปฏิบัติการวิจัย ชีวสถิติเบื้องต้น วางแผนการวิจัย วิเคราะห์ข้อมูล วิจัยงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทางกายภาพบำบัด นำเสนอโครงร่าง ปฏิบัติการวิจัยภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ และนำเสนองานวิจัยในรูปแบบต่างๆ ได้อย่างมีคุณธรรมจริยธรรม

### วัตถุประสงค์จำเพาะของรายวิชา

เพื่อให้ นิสิตสามารถ

- 1.1 ทบทวนวรรณกรรมและวิจัยงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทางกายภาพบำบัดได้ โดยคำนึงถึงจริยธรรมการวิจัย (1.1, 1.2, 2.3, 3.3)
- 1.2 นำเสนอโครงงานวิจัยได้ (2.3, 3.2, 3.3)
- 1.3 ปฏิบัติการวิจัยร่วมกับสมาชิกในทีมและบุคคลที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม โดยมีความรับผิดชอบต่องานวิจัยของตนเองและกลุ่ม และมีวินัย (1.3, 1.4, 2.5 4.1, 4.2, 4.4)
- 1.4 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยด้วยโปรแกรมทางสถิติเบื้องต้นได้ (5.1)
- 1.5 สรุปและวิจารณ์ผลการวิจัยโดยใช้หลักการทางวิชาการได้อย่างเหมาะสม (3.3)
- 1.6 นำเสนอผลการวิจัยในรูปแบบงานเขียน (manuscript) โปสเตอร์ และการนำเสนอด้วยวาจาได้ (2.3, 2.5, 3.2, 3.3, 5.2, 5.3)

## 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

ปรับให้สอดคล้องกับข้อเสนอการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนที่แสดงใน มคอ. 5

### หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

#### 1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาระเบียบวิธีวิจัยแบบต่างๆ ชีวิตสถิติเบื้องต้น ริเริ่มแก้ปัญหา วางแผนการวิจัย วิเคราะห์ข้อมูล วิจัยงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทางกายภาพบำบัด นำเสนอโครงร่าง ปฏิบัติการวิจัย ทำงานเป็นทีมด้วยความรับผิดชอบ โดยได้รับการส่งเสริม และการควบคุมดูแลของอาจารย์ และนำเสนองานวิจัยในรูปแบบต่างๆ ได้อย่างมีคุณธรรมจริยธรรม

#### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

ภาคการศึกษา	บรรยายและสัมมนาเสริมบรรยาย	สอนเสริม	ฝึกปฏิบัติและสัมมนาเสริมปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
1	5/1	ตามความต้องการของนิสิตเฉพาะราย	42	17
2	0/9		18	13
รวม	5/10		60	30

#### 3. ความรับผิดชอบหลัก/ความรับผิดชอบรอง

1. คุณธรรมจริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา				4. ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบต่อสังคม				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
●	●	●	●	○		○	●		●	○	●	●	○	●	●	○	●	●	●	●

4. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล  
อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัยจัดเวลาให้คำปรึกษาตามความต้องการของนิสิตเป็นรายบุคคล

## หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

## 1. คุณธรรม จริยธรรม

สัดส่วนการประเมิน ร้อยละ 20

ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
1.1 มีความรู้ความเข้าใจในหลัก คุณธรรม จริยธรรมและจรรยา บรรณวิชาชีพ ตลอดจนสิทธิ พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการ ปฏิบัติงานทางกายภาพบำบัด	- สอดแทรกเนื้อหาด้าน คุณธรรม จริยธรรม และ จรรยาบรรณด้านการวิจัย - กำหนดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ เกิดความซื่อสัตย์ มีวินัย และ ตรงต่อเวลา	ประเมินจากพฤติกรรม ความ รับผิดชอบในหน้าที่ และส่งงาน ที่ได้รับมอบหมาย
1.2 แสดงออกซึ่งพฤติกรรมด้าน คุณธรรม จริยธรรม เช่น มีวินัย มี ความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์สุจริต เสียสละ และสามารถจัดการกับ ปัญหาคุณธรรม จริยธรรม โดยใช้ ดุลยพินิจที่เหมาะสม	- ส่งเสริมให้ปฏิบัติการวิจัยทาง กายภาพบำบัดโดยคำนึงถึง ประเด็นด้านจริยธรรมวิจัย - มอบหมายงานให้จัดทำ เอกสารจริยธรรมวิจัยที่ สอดคล้องกับรูปแบบงานวิจัย ของกลุ่ม	- ประเมินจากการคุณภาพของ โครงร่างงานวิจัยและเอกสาร จริยธรรมวิจัย และจากการ อ้างอิงแหล่งข้อมูลอย่างถูกต้อง ตามหลักและจรรยาบรรณทาง วิชาการ (กลุ่ม) - สังเกตพฤติกรรมและการ แสดงออกขณะดำเนินการวิจัย
1.3 เคารพในคุณค่าศักดิ์ศรีของ ความเป็นมนุษย์		
1.4 ปฏิบัติตามจรรยาบรรณ วิชาชีพ และสามารถจัดการกับ ปัญหาจริยธรรมในการปฏิบัติงาน ในวิชาชีพกายภาพบำบัด	- ส่งเสริมให้ปฏิบัติการวิจัยทาง กายภาพบำบัดโดยคำนึงถึง สิทธิของอาสาสมัครวิจัย	- ประเมินจากชิ้นงานเอกสาร จริยธรรมวิจัย - สังเกตพฤติกรรมและการ แสดงออกขณะดำเนินการวิจัย ในอาสาสมัครหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง กับโครงการวิจัย
1.5 ส่งเสริมให้ผู้ป่วย/ผู้ใช้บริการได้ รับรู้ และเข้าใจสิทธิของตนเองใน การรับบริการ		

## 2. ความรู้

## สัดส่วนการประเมิน ร้อยละ 15

ผลการเรียนรู้ด้านความรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
2.1 ไม่ประเมิน	-	-
2.2 มีความรู้และความเข้าใจธรรมชาติของตนเอง รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและดำรงชีวิตอย่างมีความสุขท่ามกลางกระแสโลกาภิวัตน์	-บรรยายความรู้พื้นฐานการวิจัยและจริยธรรมวิจัย	ประเมินจากชิ้นงานทบทวนวรรณกรรม โครงร่างงานวิจัย และ รายงานผลการวิจัย  กำหนดมาตรฐานการประเมินผลการเรียนรู้โดยใช้เกณฑ์ analytic rubrics
2.3 มีความรู้ ความเข้าใจเพื่อนมนุษย์/สังคมทั้งไทยและนานาชาติ/กฎหมายในชีวิตประจำวันและสามารถนำความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหาและสร้างสรรค์สังคม	-มีการแนะนำวิธีการเรียนรู้/การสืบค้นข้อมูลด้วยตนเอง	
2.4 ไม่ประเมิน	-	
2.5 มีความรู้พื้นฐาน และทักษะในการดำรงชีวิตตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง	จัดรูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นิสิตเรียนรู้ผ่านการจัดทำโครงร่างงานวิจัย	

## 3. ทักษะทางปัญญา

## สัดส่วนการประเมิน ร้อยละ 30

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
3.1 สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองให้มีความรู้ ความสามารถเพิ่มขึ้น	มอบหมายงานให้นิสิต ดำเนินการวิจัย และนำเสนอ ผลงานทางวิชาการที่เกี่ยวกับ สาขาวิชาที่มีความเชี่ยวชาญ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง โดย คำนึงถึงสถานการณ์และบริบท ทางสุขภาพในปัจจุบัน	- ประเมินผลจากการแสดง ความรู้ความเข้าใจใน กระบวนการวิจัยผ่านการ นำเสนอโครงงานวิจัย และ การนำเสนอผลการวิจัยด้วย รายงานและนำเสนอด้วยวาจา
3.2 สามารถใช้กระบวนการทาง วิทยาศาสตร์ในการทำงานวิจัย หรือสร้างนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับ วิชาชีพกายภาพบำบัด	ส่งเสริมให้นิสิตมีการ แลกเปลี่ยนความรู้เชิงวิชาการ อย่างสร้างสรรค์	-กำหนดมาตรฐานการ ประเมินผลการเรียนรู้โดยใช้ เกณฑ์ analytic rubrics
3.3 สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็น ระบบ โดยใช้องค์ความรู้ทาง วิชาชีพและความรู้อื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ปลอดภัยและมี คุณภาพในการให้บริการทาง กายภาพบำบัด	มอบหมายงานให้นิสิต ดำเนินการวิจัยและนำเสนอ ผลงานทางวิชาการที่เกี่ยวกับ สาขาวิชาที่มีความเชี่ยวชาญ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง โดย คำนึงถึงสถานการณ์และบริบท ทางสุขภาพในปัจจุบัน	ประเมินผลจากความสามารถ ในการคิด วิเคราะห์และแก้ไข ปัญหาวางานวิจัยผ่านการ นำเสนอโครงงานวิจัยและ การนำเสนอผลการวิจัย
3.4 สามารถประยุกต์ใช้และ บูรณาการความรู้ในสาขา กายภาพบำบัดกับความรู้ในศาสตร์ อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหา อย่างมีประสิทธิภาพ ให้สอดคล้อง กับสถานการณ์และบริบททาง สุขภาพที่เปลี่ยนแปลงไป		ประเมินเนื้อหาจากชิ้นงาน ข้อเสนอโครงการวิจัยและ รายงานผลการวิจัย

## 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

สัดส่วนการประเมิน ร้อยละ 20

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
4.1 มีจิตบริการ สามารถปรับตัว และมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์ กับผู้ใช้บริการ ผู้ร่วมงาน และ ผู้บังคับบัญชา	-จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ เน้นการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ที่ เกี่ยวข้องกับการงานวิจัยของกลุ่ม อาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่ม และเพื่อนสมาชิกในกลุ่มวิจัย	1. ประเมินจากพฤติกรรม การแสดงออกและการตอบ คำถามของนิสิตในการนำเสนอ หน้าชั้นเรียน
4.2 มีความคิดริเริ่มในการ วิเคราะห์ปัญหาได้อย่างเหมาะสม		2. ประเมินจากผลงานกลุ่มที่ ได้รับมอบหมาย
4.3 สามารถทำงานเป็นทีมใน บทบาทผู้นำและสมาชิกในทีม สุขภาพ และในบริบทหรือ สถานการณ์ที่แตกต่างกัน	-จัดการเรียนรู้ในรูปแบบ กิจกรรมกลุ่มปฏิบัติและสัมมนา ที่ส่งเสริมให้ทำงานเป็นทีม กล้า แสดงความคิดเห็นของตนและ พร้อมที่จะยอมรับฟังความ คิดเห็นของบุคคลอื่น และนำ ข้อคิดเห็นมาปรับใช้ในการ ทำงานที่ได้รับมอบหมายให้มี คุณภาพ	3. ประเมินจากผลงาน รายบุคคล โดยอาจารย์ที่ ปรึกษาประจำกลุ่มวิจัย (ประเมินพฤติกรรมและ ความก้าวหน้าในการ ดำเนินการวิจัย ภาคการศึกษา ละ 1 ครั้ง)
4.4 มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ ต่อสังคม รับผิดชอบต่อการเรียนรู้ และพัฒนาตนเอง วิชาชีพ องค์กร		

## 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

สัดส่วนการประเมิน ร้อยละ 15

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
5.1 สามารถศึกษาทำความเข้าใจ ในประเด็นปัญหา เลือกและ ประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติหรือ คณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องอย่าง เหมาะสม ในการศึกษาค้นคว้าและ	1. มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้า ด้วยตนเอง ผ่านฐานข้อมูลงานวิจัย ซึ่งเป็นที่ยอมรับในปัจจุบัน	ประเมินความสามารถใน การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ จากการนำเสนอโครงร่าง การวิจัย และนำเสนอ ผลการวิจัย

เสนอแนะแนวทางในการแก้ไข ปัญหา	2. ปฏิบัติการวิเคราะห์ คัดกรอง และสรุป ข้อมูลทางคณิตศาสตร์ และสถิติที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย 3. ปฏิบัติการใช้โปรแกรม คอมพิวเตอร์เพื่อการสืบค้นและ วิเคราะห์ข้อมูล	
1.2 สามารถใช้เทคโนโลยี สารสนเทศในการเก็บรวบรวม ข้อมูล ประมวลผล แปล ความหมาย และนำเสนอข้อมูล สารสนเทศได้อย่างเหมาะสม	4. มอบหมายงานให้นิสิตนำเสนอ โครงการวิจัยในรูปแบบแบบต่างๆ ได้แก่ รายงานการวิจัยฉบับพร้อม ส่งตีพิมพ์เผยแพร่ (manuscript) โปสเตอร์ และการนำเสนอ ผลการวิจัยหน้าชั้นเรียน	ประเมินการนำเสนอโครง ร่างงานวิจัยและรายงาน ผลการวิจัยหน้าชั้นเรียน
5.3 สามารถสื่อสารได้อย่างมี ประสิทธิภาพทั้งในการพูด การ เขียน และสามารถเลือกใช้รูปแบบ ของการนำเสนอที่เหมาะสม	5. ส่งเสริมให้นิสิตนำเสนอ ผลการวิจัยต่อสาธารณะ เช่น ประชุมวิชาการที่จัดโดย มหาวิทยาลัยหรือหน่วยงาน ภายนอก	ประเมินชิ้นงาน manuscript และ poster

## 6.1 ผลการเรียนรู้ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ

ไม่ประเมิน



## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

## 1. แผนการสอน

ครั้งที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	ตอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังการเรียนและ	จำนวนนิสิต	จำนวนอาจารย์	สัดส่วนอาจารย์ : นิสิต	หัวข้อ	อาจารย์		สถานที่ / ห้องเรียน
													พิเศษ/Head	ร่วมสอน	
1		6						15	79	15	5.3	ทบทวนวรรณกรรมและจัดทำโครงร่างงานวิจัย*	อาจารย์ที่ปรึกษา		Zoom/ Line/ E-mail
2									79	15	5.3	ประเมินชิ้นงานทบทวนวรรณกรรม (10%)	อาจารย์ที่ปรึกษา		
3	1								79	1	79	ระเบียบวิธีวิจัยและการวางแผนการดำเนินงาน	ผศ.ดร. นิตยา		SWU Moodle
		1							79	1	79	ระเบียบวิธีวิจัยและการวางแผนการดำเนินงาน (ต่อเนื่อง)	ผศ.ดร. นิตยา		SWU Moodle
	1							2	79	1	79	จริยธรรมการวิจัย**	อ.ดร. ธีรวัฒน์		SWU Moodle

ครั้งที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังการเรียนและ	จำนวนนิสิต	จำนวนอาจารย์	สัดส่วนอาจารย์: นิสิต	หัวข้อ	อาจารย์		สถานที่ / ห้องเรียน
													พิเศษ/Head	ร่วมสอน	
4		2							79	1	79	ชีวสถิติ: Sample size calculation	ผศ.ดร. ชัชฎา		SWU Moodle
			1						79	2	39.5	สัมมนา sample size determination	ผศ.ดร. ชัชฎา	อ.ดร. ธิติมาศ	SWU Moodle/ Zoom
5		3							79	15	5.3	การออกแบบตาราง/แบบฟอร์ม เก็บข้อมูล การวิจัย	อาจารย์ที่ ปรึกษา		อาคารคณะ Zoom/ Line/ E- mail
6	1								79	1	79	ชีวสถิติ: Correlation (วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล และโปรแกรมคอมพิวเตอร์)	ผศ.ดร.จิรา ภรณ์		SWU Moodle
		2							79	2	39.5	ชีวสถิติ: Correlation (วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล และโปรแกรมคอมพิวเตอร์)	ผศ.ดร.จิรา ภรณ์	อ.ดร.ยุ ภา ภรณ์	SWU Moodle/ Zoom

ครั้งที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังการเรียนและ	จำนวนนิสิต	จำนวนอาจารย์	สัดส่วนอาจารย์: นิสิต	หัวข้อ	อาจารย์		สถานที่ / ห้องเรียน
													พิเศษ/Head	ร่วมสอน	
7	1								79	1	79	ชีวสถิติ: ความน่าเชื่อถือในการวัด (Reliability and validity)/ การทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ	ผศ.ดร.จิราภรณ์		SWU Moodle
		2							79	2	39.5	ชีวสถิติ: ความน่าเชื่อถือในการวัด (Reliability and validity)/ การทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ	ผศ.ดร.จิราภรณ์	อ.ดร.ยุภาภรณ์	SWU Moodle/ Zoom
8	1								79	1	79	ชีวสถิติ: Comparison (วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล และโปรแกรมคอมพิวเตอร์)	อ.ดร.ธีรวัฒน์		SWU Moodle
		2							79	2	39.5	ชีวสถิติ: Comparison (วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล และโปรแกรมคอมพิวเตอร์)	อ.ดร.ธีรวัฒน์	อ.ดร.พรพรม	SWU Moodle/ Zoom
9		3							79	15	5.3	การปฏิบัติการวิจัย 1: เก็บข้อมูล	อาจารย์ที่ปรึกษา		คณะกายภาพ/

ครั้งที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	ตอบบรรยาย	ตอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังการเรียนและ	จำนวนนิสิต	จำนวนอาจารย์	สัดส่วนอาจารย์: นิสิต	หัวข้อ	อาจารย์		สถานที่ / ห้องเรียน	
													พิเศษ/Head	ร่วมสอน		
																สถานที่เก็บข้อมูล
10		3							79	15	5.3	การปฏิบัติการวิจัย 1: เก็บข้อมูล	อาจารย์ที่ปรึกษา			คณะ กายภาพ/ สถานที่เก็บ ข้อมูล
11		3							79	15	5.3	การปฏิบัติการวิจัย 1: เก็บข้อมูล	อาจารย์ที่ปรึกษา			คณะ กายภาพ/ สถานที่เก็บ ข้อมูล
12		3							79	15	5.3	การปฏิบัติการวิจัย 1: เก็บข้อมูล	อาจารย์ที่ปรึกษา			คณะ กายภาพ/ สถานที่เก็บ ข้อมูล
13		3							79	15	5.3	การปฏิบัติการวิจัย 1: เก็บข้อมูล	อาจารย์ที่ปรึกษา			คณะ กายภาพ/

ครั้งที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	ตอบบรรยาย	ตอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังการเรียนและ	จำนวนนิสิต	จำนวนอาจารย์	สัดส่วนอาจารย์: นิสิต	หัวข้อ	อาจารย์		สถานที่ / ห้องเรียน	
													พิเศษ/Head	ร่วมสอน		
																สถานที่เก็บข้อมูล
14		3							79	15	5.3	การปฏิบัติการวิจัย 1: เก็บข้อมูล	อาจารย์ที่ปรึกษา			คณะ กายภาพ/ สถานที่เก็บ ข้อมูล
15		3							79	15	5.3	การปฏิบัติการวิจัย 1: เก็บข้อมูล	อาจารย์ที่ปรึกษา			คณะ กายภาพ/ สถานที่เก็บ ข้อมูล
16		3							79	15	5.3	การปฏิบัติการวิจัย 1: เก็บข้อมูล	อาจารย์ที่ปรึกษา			คณะ กายภาพ/ สถานที่เก็บ ข้อมูล
17									79	15	5.3	ประเมินปลายภาคการศึกษาที่ 1-2565: proposal (10%)/ ความก้าวหน้าในการ	อาจารย์ที่ปรึกษา/ ผู้			

ครั้งที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังการเรียนและ	จำนวนนิสิต	จำนวนอาจารย์	สัดส่วนอาจารย์: นิสิต	หัวข้อ	อาจารย์		สถานที่ / ห้องเรียน	
													พิเศษ/Head	ร่วมสอน		
												วิจัย รอบที่ 1 (10%)/ ประเมินกิจกรรม ethic (20%)	ประสานงาน วิชา			
18		2							79	2	39.5	การปฏิบัติการวิจัย 2: วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (spss)	อ.ดร. นิตินันท์	อ.ดร. พร พรหม	SWU Moodle/ Zoom	
		2							79	2	39.5	การปฏิบัติการวิจัย 2: วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (spss)	ผศ.ดร.จิรา ภรณ์	อ.ดร. ฉติมาศ	SWU Moodle/ Zoom	
19		2						2	79	2	39.5	การวิจารณ์และสรุปผลการวิจัย	ผศ.ดร. ชัชฎา	อ.ดร. พร พรหม	SWU Moodle/ Zoom	
20			2					2	79	2	39.5	การรายงานผลการวิจัย 1: Manuscript writing and referencing	ผศ.ดร. นิตินันท์	อ.ดร. กสิมา	SWU Moodle/ Zoom	

ครั้งที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังการเรียนและ	จำนวนนิสิต	จำนวนอาจารย์	สัดส่วนอาจารย์: นิสิต	หัวข้อ	อาจารย์		สถานที่ / ห้องเรียน
													พิเศษ/Head	ร่วมสอน	
			2					2	79	2	39.5	การรายงานผลการวิจัย 2: Poster and oral presentation	อ.ดร.พรพรม	ผศ.ดร. นิธินันท์	SWU Moodle/ Zoom
21		2						2	79	15	5.3	การรายงานผลการวิจัย 1: Manuscript writing and referencing	อาจารย์ที่ปรึกษา		อาคารคณะ Zoom/ Line/ E-mail
22		2						2	79	15	5.3	การรายงานผลการวิจัย 1: Manuscript writing and referencing	อาจารย์ที่ปรึกษา		อาคารคณะ Zoom/ Line/ E-mail
23		1						3	79	15	5.3	การรายงานผลการวิจัย 2: Poster and oral presentation (Active learning เตรียมนำเสนอผลการวิจัยด้วยวาจา และจัดทำโปสเตอร์)	อาจารย์ที่ปรึกษา		อาคารคณะ Zoom/ Line/ E-mail

ครั้งที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังการเรียนและ	จำนวนนิสิต	จำนวนอาจารย์	สัดส่วนอาจารย์: นิสิต	หัวข้อ	อาจารย์		สถานที่ / ห้องเรียน
													พิเศษ/Head	ร่วมสอน	
			3						79	15	5.3	การรายงานผลการวิจัย 2: Poster and oral presentation (Active learning เตรียมนำเสนอผลการวิจัยด้วยวาจา และจัดทำโปสเตอร์)	อาจารย์ที่ปรึกษา		อาคารคณะ Zoom/ Line/ E-mail
24			2						79	15	5.3	การรายงานผลการวิจัย 2: Poster and oral presentation (Active learning)	อาจารย์ที่ปรึกษา		อาคารคณะ Zoom/ Line
25									79	15	5.3	ประเมิน ความก้าวหน้าในการวิจัย รอบที่ 2 (10%)	อาจารย์ที่ปรึกษา		online
26		7							79	15	5.3	การรายงานผลการวิจัย 2: Oral presentation (Project day ประเมินในชั้นเรียน oral presentation 25%, manuscript 10%, poster 5%)	ผู้ประสานงาน และ คณาจารย์		Zoom Meeting
	5	42	1	0	0	0	0	17				รวมภาคเรียนที่ 1/2565 (ครั้งที่ 1-17)			



ครั้งที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังภาวเรียนและ	จำนวนนิสิต	จำนวนอาจารย์	สัดส่วนอาจารย์: นิสิต	หัวข้อ	อาจารย์		สถานที่ / ห้องเรียน
													พิเศษ/Head	ร่วมสอน	
	0	18	9	0	0	0	0	13				รวมภาคเรียนที่ 2/2565 (ครั้งที่ 18 -26)			
	5	60	10	0	0	0	0	30				รวมตลอดปีการศึกษา 2565			

## หมายเหตุ

\* นิสิตดำเนินการทบทวนวรรณกรรมและจัดทำโครงงานวิจัยภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาและนัดหมายเวลาที่แต่ละกลุ่มสะดวก และนิตินำเสนอโครงงานวิจัยต่อ mentor และปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ โดย

- เดือน ก.ค.65 พบ mentor ครั้งที่ 1/
- ก.ค.65 ถึง ส.ค.65 พบ mentor ครั้งที่ 2/
- ภายในเดือน ส.ค.65 พบ mentor ครั้งที่ 3 (complete proposal)

\*\* นิสิตจัดเตรียมเอกสารจริยธรรมวิจัยและควรได้รับการรับรอง ในช่วง ส.ค. ถึง ต.ค.65

มีการให้ formative feedback จากอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ประจำกลุ่มวิจัย

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้และรายละเอียดการประเมิน

รายละเอียดการประเมินอยู่ใน หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

### 3. รายละเอียดการประเมิน และเกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด

#### ภาคเรียนที่ 1/2565

กิจกรรมที่ 1 ประเมินชิ้นงาน 40 %

กิจกรรมที่ 2 ประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้รายบุคคล 10 %

#### ภาคเรียนที่ 2/2565

กิจกรรมที่ 1 ประเมินชิ้นงาน 40 %

กิจกรรมที่ 2 ประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้รายบุคคล 10 %

รวม 100 %

#### เกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด : อิงเกณฑ์

ต้องได้คะแนนรวมร้อยละ 60 เป็นเกรด C จึงจะถือว่าสอบผ่าน (เป็นไปตามข้อกำหนดของสภาวิชาชีพ  
กายภาพบำบัด)

เกณฑ์ระดับชั้นคะแนน

ระดับคะแนน	ระดับเกรด
100-80.0	A
79.9-75.0	B+
74.9-70.0	B
69.9-65.0	C+
64.9-55.0	C
54.9-50.0	D+
49.9-45.0	D
44.9-0.0	E

### หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

#### 1. ตำราและเอกสารหลัก

1. Portney LG, Watkins MP. Foundations of clinical research: Applications to practice. 3<sup>rd</sup>ed. New Jersey, Prentice Hall Health, 2009.
2. Best JW, Kahn JV. Research in Education. 7<sup>th</sup> ed. Boston: Allyn and Bacon, 1993.
3. ณรงค์ โพธิ์พุกขานันท์. ระเบียบวิธีการวิจัย Research methodology: แนวการเขียนโครงร่างงานวิจัยและรายงานการวิจัยประจำภาค. กรุงเทพฯ, โรงพิมพ์ บริษัทสหธรรมิก จำกัด

4. บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. สถิติวิเคราะห์เพื่อการวิจัย Statistical analysis for research: a step by step approach. กรุงเทพฯ. โรงพิมพ์เรือนแก้วการพิมพ์, 2543.
5. จำเริญ สุขสวัสดิ์ ฌ อยุธยา. สถิติการวิจัย พิมพ์ครั้งที่3. กรุงเทพฯ. ชัยเจริญ, 2533.
6. Hicks C. Research methods for clinical therapists: applied project design and analysis. 4th ed. New York, Churchill Livingstone, 2004.
7. Bork CE. Research in physical therapy. Philadelphia, J.B. Lippincott Company, 1993.
8. Currier DP. Elements of research in physical therapy. 3rd ed. Baltimore, Williams & Wilkins, 1990.

## 2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ -

### 3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

1. เว็บไซต์ที่เกี่ยวกับหัวข้อในประมวลรายวิชา
2. เว็บไซต์นิตยสารวิชาการทางด้านกายภาพบำบัดและศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น
  - <http://ptjournal.apta.org/>
  - <http://journals.lww.com/ajpmr/pages/default.aspx>
  - <http://www.jospt.org>

## หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- การประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

### 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- การสังเกตการสอนของผู้สอน โดย ทีมผู้ร่วมสอน หรือ ผู้ทรงคุณวุฒิ
- ประเมินคุณภาพของงานที่มอบหมาย

### 3. การปรับปรุงการสอน

ข้อเสนอแนะจาก การประเมินรายวิชา	การดำเนินการปรับปรุง	ความต้องการการ สนับสนุน จากสาขาวิชา/คณะ
อาจารย์ผู้สอนเสนอให้ขยาย ระยะเวลาส่งชิ้นงานมอบหมาย และ การประเมินพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ รายบุคคลเป็นปลายภาคการศึกษา	ดำเนินการขยายระยะเวลาส่ง ชิ้นงานมอบหมาย และการประเมิน พฤติกรรมกรรมการเรียนรู้รายบุคคลเป็น ปลายภาคการศึกษา เรียบร้อยแล้ว	-

### 4. การทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

#### ประเมินที่ปลายปีการศึกษา

- อาจารย์ที่ปรึกษาประเมินนิสิต

- นิสิตประเมินตนเองด้วยแบบประเมินทวนสอบผลสัมฤทธิ์
5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา
- ปรับปรุงรายวิชาทุกปีตามข้อเสนอแนะของนิสิตและอาจารย์ผู้สอน