

## มคอ.3

รายละเอียดของรายวิชา กบ 481 การวิจัยทางกายภาพบำบัด  
สาขากายภาพบำบัด

คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ภาคเรียนที่ 1-2 ประจำปีการศึกษา 2564

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

## 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

21 เมษายน พ.ศ.2564

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

## 1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

เรียนรู้และฝึกปฏิบัติการวิจัย ชีวสถิติเบื้องต้น วางแผนการวิจัย วิเคราะห์ข้อมูล วิจารณ์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องทางกายภาพบำบัด นำเสนอโครงร่าง ปฏิบัติการวิจัยภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ และนำเสนองานวิจัยในรูปแบบต่างๆ ได้อย่างมีคุณธรรมจริยธรรม

## วัตถุประสงค์จำเพาะของรายวิชา

เพื่อให้นิสิตสามารถ

- 1.1 ทบทวนวรรณกรรมและวิจารณ์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องทางกายภาพบำบัดได้ โดยคำนึงถึงจริยธรรมการวิจัย (1.1, 1.2, 2.3, 3.3)
- 1.2 นำเสนอโครงงานวิจัยได้ (2.3, 3.2, 3.3)
- 1.3 ปฏิบัติการวิจัยร่วมกับสมาชิกในทีมและบุคคลที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม โดยมีความรับผิดชอบต่อนตนเองและกลุ่ม 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) ไปสเตอร์ และการนำเสนอด้วยวาจาได้ (2.3, 2.5, 3.2, 3.3, 5.2, 5.3)

## 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

ปรับให้สอดคล้องกับข้อเสนอการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนที่แสดงใน มคอ. 5

### หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

#### 1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาระเบียบวิธีวิจัยแบบต่าง ๆ ชีวสถิติเบื้องต้น ริเริ่มแก้ปัญหา วางแผนการวิจัย วิเคราะห์ข้อมูล วิจัยงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทางกายภาพบำบัด นำเสนอโครงร่าง ปฏิบัติการวิจัย ทำงานเป็นทีมด้วยความรับผิดชอบ โดยได้รับการส่งเสริม และการควบคุมดูแลของอาจารย์ และนำเสนองานวิจัยในรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างมีคุณธรรมจริยธรรม

#### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

ภาคการศึกษา	บรรยาย/สัมมนา (เสริมบรรยาย)	สอนเสริม	ฝึกปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
1	5/1	ตามความต้องการของนิสิตเฉพาะราย	46	29
2	0/9		14	1
รวม	5/10		60	30

#### 3. ความรับผิดชอบหลัก/ความรับผิดชอบรอง

1. คุณธรรมจริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา				4. ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
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

##### 1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

1. มีความรู้ความเข้าใจในหลักคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ ตลอดจนสิทธิพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานทางกายภาพบำบัด
2. แสดงออกซึ่งพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม เช่น มีวินัย มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ สุจริต เสียสละ และสามารถจัดการกับปัญหาคุณธรรม จริยธรรม โดยใช้ดุลยพินิจที่เหมาะสม
3. เคารพในคุณค่าศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

4. ปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ และสามารถจัดการกับปัญหาจริยธรรมในการปฏิบัติงานในวิชาชีพกายภาพบำบัด

5. ส่งเสริมให้ผู้ป่วย/ผู้ใช้บริการได้รับรู้ และเข้าใจสิทธิของตนเองในการรับบริการ

#### 1.2 วิธีการสอน

1. สอดแทรกเนื้อหาด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพทั้งในรายวิชาทฤษฎี ปฏิบัติการพื้นฐานวิชาชีพ และปฏิบัติงานทางวิชาชีพ

2. ส่งเสริม และจัดกิจกรรมให้มีการพัฒนาด้านจิตสำนึกสาธารณะโดยตระหนักถึงหน้าที่ ความรับผิดชอบของตนเองที่มีต่อวิชาชีพ ต่อองค์กร ชุมชน และสังคมโดยรวม

3. ส่งเสริม และจัดกิจกรรมในหลักสูตรให้มีการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาจริยธรรมในการดำรงชีพ และการปฏิบัติงานในวิชาชีพ

#### 1.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากพฤติกรรมความซื่อสัตย์ในการทำรายงาน การอ้างอิงผลงาน

2. ประเมินจากพฤติกรรมในชั้นเรียน การตรงต่อเวลาในการส่งรายงานตามเวลาที่กำหนด

## 2. ความรู้

### 2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

1. ไม่ประเมิน

2. มีความรู้และความเข้าใจธรรมชาติของตนเอง รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและดำรงชีวิตอย่างมีความสุขท่ามกลางกระแสโลกาภิวัตน์

3. มีความรู้ ความเข้าใจเพื่อนมนุษย์/สังคมทั้งไทยและนานาชาติ/ กฎหมายในชีวิตประจำวัน และสามารถนำความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหาและสร้างสรรค์สังคม

4. ไม่ประเมิน

5. มีความรู้พื้นฐาน และทักษะในการดำรงชีวิตตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง

### 2.2 วิธีการสอน

1. บรรยายความรู้

2. มีการแนะนำวิธีการเรียนรู้/การสืบค้นข้อมูลด้วยตนเอง

3. ให้นิสิตปฏิบัติการสืบค้นข้อมูลข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย ทบทวนจัดทำโครงร่างงานวิจัย และรายงานผลการวิจัย (manuscript)

### 2.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากการนำเสนอโครงร่างงานวิจัยหน้าชั้นเรียน

2. ประเมินจากการนำเสนอผลการวิจัยหน้าชั้นเรียน

3. ประเมินจากชิ้นงาน โครงร่างงานวิจัย และรายงานผลการวิจัย (รูปแบบ manuscript)

### 3. ทักษะทางปัญญา

#### 3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

1. สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองให้มีความรู้ ความสามารถเพิ่มขึ้น
2. สามารถใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำงานวิจัยหรือสร้างนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพกายภาพบำบัด
3. สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ โดยใช้องค์ความรู้ทางวิชาชีพและความรู้อื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ปลอดภัยและมีคุณภาพในการให้บริการทางกายภาพบำบัด
4. สามารถประยุกต์ใช้และบูรณาการความรู้ในสาขากายภาพบำบัดกับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ ให้สอดคล้องกับสถานการณ์และบริบททางสุขภาพที่เปลี่ยนแปลงไป

#### 3.2 วิธีการสอน

1. มอบหมายงานให้นักศึกษาดำเนินโครงการวิจัย
2. ส่งเสริมให้นักศึกษามีการวางแผน และวิเคราะห์ อย่างเป็นระบบ
3. ส่งเสริมให้นักศึกษามีการแลกเปลี่ยนความรู้เชิงวิชาการอย่างสร้างสรรค์
4. มอบหมายงานให้นักศึกษาทำการค้นคว้า นำเสนอผลงานทางวิชาการที่เกี่ยวกับสาขาวิชาที่มีความเชี่ยวชาญหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง โดยคำนึงถึงสถานการณ์และบริบททางสุขภาพในปัจจุบัน

#### 3.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินผลจากการแสดงความรู้ความเข้าใจในกระบวนการวิจัยผ่านการนำเสนอโครงร่างงานวิจัยและการนำเสนอผลการวิจัย
2. ประเมินผลจากความสามารถในการคิด วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาทางงานวิจัยผ่านการนำเสนอโครงร่างงานวิจัยและการนำเสนอผลการวิจัย
3. ประเมินเนื้อหาจากชิ้นงานข้อเสนอโครงการวิจัยและรายงานผลการวิจัย

### 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

#### 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

1. มีจิตบริการ สามารถปรับตัว และมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์กับผู้ใช้บริการ ผู้ร่วมงาน และ ผู้บังคับบัญชา
2. มีความคิดริเริ่มในการวิเคราะห์ปัญหาได้อย่างเหมาะสม
3. สามารถทำงานเป็นทีมในบทบาทผู้นำและสมาชิกในทีมสุขภาพและในบริบทหรือสถานการณ์ที่แตกต่างกัน
4. มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ ต่อสังคม รับผิดชอบต่อในการเรียนรู้ และพัฒนาตนเอง วิชาชีพ  
องค์กร

#### 4.2 วิธีการสอน

1. จัดให้นิสิตทำโครงการวิจัยเป็นกลุ่มภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อผลักดันให้เกิดการอภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน อันจะนำไปสู่การฝึกที่จะสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล
2. จัดให้มีการดำเนินการวิจัย เพื่อส่งเสริมให้มีความสามารถในการปรับตัว และมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์ระหว่างคณะผู้วิจัย และผู้ร่วมวิจัย
3. จัดให้มีการนำเสนอโครงการวิจัยหน้าชั้นเรียน เพื่อกระตุ้นให้เกิดการมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์ระหว่างผู้เชี่ยวชาญ ผู้นำเสนอ และผู้เข้าร่วมสัมมนา และเพื่อส่งเสริมให้เกิดการแสดงออก ตลอดจนกล้าแสดงความคิดเห็นของตน และพร้อมที่จะยอมรับฟังความคิดเห็นของบุคคลอื่น

#### 4.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากพฤติกรรม การแสดงออกและการตอบคำถามของนิสิตในการนำเสนอหน้าชั้นเรียน
2. ประเมินจากผลงานกลุ่มที่ได้รับมอบหมาย
3. ประเมินจากผลงานรายบุคคล โดยอาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่มวิจัย (ประเมินพฤติกรรมและความก้าวหน้าในการดำเนินการวิจัย ภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง)

#### 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องการพัฒนาสามารถศึกษาทำความเข้าใจในประเด็นปัญหา เลือกและประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม ในการศึกษาค้นคว้าและเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหา

5.2 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผล แปลความหมาย และนำเสนอข้อมูลสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม

5.3 สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในการพูด การเขียน และสามารถเลือกใช้รูปแบบของการนำเสนอที่เหมาะสม

#### 5.2 วิธีการสอน

1. มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ผ่านฐานข้อมูลงานวิจัยซึ่งเป็นที่ยอมรับในปัจจุบัน
2. ปฏิบัติการวิเคราะห์ คัดกรอง และสรุป ข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย
3. ปฏิบัติการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูล
4. มอบหมายงานให้นิสิตนำเสนอโครงการวิจัยในรูปแบบแบบต่าง ๆ ได้แก่ รายงานการวิจัยฉบับพร้อมส่งตีพิมพ์เผยแพร่ (manuscript) ไปสเตอร์ และการนำเสนอผลการวิจัยหน้าชั้นเรียน
5. ส่งเสริมให้นิสิตนำเสนอผลการวิจัยและร่วมประชุมวิชาการทางกายภาพบำบัด

## 5.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติจากการนำเสนอโครงการวิจัยและนำเสนอผลการวิจัย
2. ประเมินการนำเสนอโครงร่างงานวิจัยและรายงานผลการวิจัยหน้าชั้นเรียน
3. ประเมินชิ้นงาน manuscript และ poster

## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

## 1. แผนการสอน

ลำดับที่	วันที่	เวลา	วันที่	เวลา	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา (เสริมบรรยาย)	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	workload นอกชั้นเรียน	กำหนดการสำคัญ รายวิชา กบ 481 ปี การศึกษา 2563	อาจารย์	ผู้สอนร่วม	สถานที่/ วิธีการ
1	อ.2 ก.พ.64	13:30-14:30	จ.29 มี.ค. 64	13:30-14:30	1						1.ระเบียบวิธีวิจัยและการวางแผนการดำเนินงาน	ผศ.ดร.นิตยา		SWU Moodle
		14:30-15:30		14:30-15:30		1								
		15:30-16:30		15:30-16:30	1						2.จริยธรรมการวิจัย	ผศ.ดร.นิธินันท์		SWU Moodle
	พ.3ก.พ.64	13:30-14:30	อ.30 มี.ค. 64	13:30-14:30	1						3.ชีวสถิติ: Correlation (วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและโปรแกรมคอมพิวเตอร์)	ผศ.ดร.จิราภรณ์		SWU Moodle/Assignment
		14:30-16:30		14:30-16:30		2						ผศ.ดร.จิราภรณ์	อ.ดร.ยุภาภรณ์	SWU Moodle/Assignment
	พ.4ก.พ.64	13:30-14:30	พ.31 มี.ค. 64	13:30-14:30	1						4.ชีวสถิติ: ความน่าเชื่อถือในการวัด (Reliability and validity)/ การทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ	ผศ.ดร.จิราภรณ์		SWU Moodle/WebEx/Line
		14:30-16:30		14:30-16:30		2							อ.ดร.ยุภาภรณ์	SWU Moodle/WebEx/Line
	ศ.5ก.พ.64	13:30-14:30	พ.1 เม.ย. 64	13:30-14:30	1						5.ชีวสถิติ: Comparison (วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและโปรแกรมคอมพิวเตอร์)	อ.ดร.นิธินันท์		SWU Moodle/Assignment
		14:30-16:30		14:30-16:30		2						อ.ดร.นิธินันท์	อ.พรพรหม	SWU Moodle/Assignment
2	จ.8 ก.พ.64	13:30-15:30	ศ. 2 เม.ย. 64	13:30-14:30		1					6.การทบทวนวรรณกรรมและจัดทำโครงร่างงานวิจัย	อ.ที่ปรึกษา		SWU Moodle/Line

				14.30-15.30						2	ทบทวนวรรณกรรมและจัดทำโครงงานวิจัย (active learning)			WebEx/Line/E-mail
	อ.9 ก.พ.64	13:30-16:30	จ. 5 เม.ย. 64	13:30-16:30		3					7.การออกแบบตาราง/แบบฟอร์ม เก็บข้อมูลการวิจัย	อ.ที่ปรึกษา		WebEx/Line/E-mail
	พ.10ก.พ.64	13.30-16.30	พ. 7 เม.ย. 64	13.30-16.30		3					ทบทวนวรรณกรรมและจัดทำโครงงานวิจัย	อ.ที่ปรึกษา		WebEx/Line/E-mail
	พ.ฤ.11ก.พ.64	13.30-16.30	พ.ฤ. 8 เม.ย. 64	13.30-15.30		2					ทบทวนวรรณกรรมและจัดทำโครงงานวิจัย (ต่อ)	อ.ที่ปรึกษา		WebEx/Line/E-mail
				15.30-16.30						1	ทบทวนวรรณกรรมและจัดทำโครงงานวิจัย (active learning)			
3	พ.17ก.พ.64	13.30-15.30	ศ. 9 เม.ย. 64	13.30-15.30						3	ทบทวนวรรณกรรมและจัดทำโครงงานวิจัย (active learning)			WebEx/Line/E-mail
4	พ.24 ก.พ. 64	13.30-15.30	อ.27 เม.ย. 64	13:30-15:30		2					8.ชีวิตสถิติ: Sample size calculation	ผศ.ดร.ชัชฎา		SWU Moodle/ WebEx/Line
		15.30-16.30		15.30-16.30		1					สัมมนา sample size determination	ผศ.ดร.ชัชฎา	อ.พรพรหม (วันที่ 24 ก.พ.)/ อ.ดร.ธิติมาศ (วันที่ 19 เม.ย)	SWU Moodle/ WebEx/Line
					5	18	1	0	0	6	online covid กพ/มีค 64 จำนวน 30 ชั่วโมง	24		
	ก.พ.-30 เม.ย.64									10	Active learning ทบทวนวรรณกรรมจัดทำโครงงานวิจัย (1 พ.ค.64 อาจารย์ที่ปรึกษาประเมินชิ้นงานทบทวนวรรณกรรม 10%)	อ.ที่ปรึกษา		WebEx/Line/E-mail
	ช่วงวันที่ 1-10 พ.ค.64									1	Active learning: พบ Mentor (ครั้งที่ 1 ) บทนำ ความสำคัญและที่มา และวัตถุประสงค์	Mentor รายวิชา		WebEx/Line/E-mail
	ช่วงวันที่ 1-10 มิ.ย.64									1	Active learning: พบ Mentor (ครั้งที่ 2 ) นิสิตขอคำแนะนำเกี่ยวกับความเหมาะสมของ บทนำ ความสำคัญและที่มา และวัตถุประสงค์ และรูปแบบงานวิจัย ระเบียบวิธีวิจัย	Mentor รายวิชา		WebEx/Line/E-mail
	ช่วงวันที่ 20-30 มิ.ย. 64									1	Active learning: พบ Mentorนิสิตขอคำแนะนำเกี่ยวกับความเหมาะสมของ รูปแบบงานวิจัย ระเบียบวิธีวิจัย ขั้นตอนการดำเนินงาน	Mentor รายวิชา		WebEx/Line/E-mail



	จ.5 ก.ค.64	13.30-16.30							3	Active learning: จัดทำเอกสารเกี่ยวกับจริยธรรมวิจัย			คณะ กายภาพ/ สถานที่เก็บ ข้อมูล
	พ.ย.8 ก.ค.64	13.30-16.30							3	Active learning: จัดทำเอกสารเกี่ยวกับจริยธรรมวิจัย			คณะ กายภาพ/ สถานที่เก็บ ข้อมูล
	จ.12 ก.ค.64	13.30-14.30							1	Active learning: เตรียมเก็บข้อมูล			คณะ กายภาพ/ สถานที่เก็บ ข้อมูล
	พ.ย.15 ก.ค.64	13.30-14.30							1	Active learning: เตรียมเก็บข้อมูล			คณะ กายภาพ/ สถานที่เก็บ ข้อมูล
	จ.19 ก.ค.64	13.30-14.30							1	Active learning: เตรียมเก็บข้อมูล			คณะ กายภาพ/ สถานที่เก็บ ข้อมูล
	พ.ย.22 ก.ค.64	13.30-14.30							1	Active learning: เตรียมเก็บข้อมูล			คณะ กายภาพ/ สถานที่เก็บ ข้อมูล
5										30 ก.ค.64 อ.ที่ปรึกษาประเมิน โครงร่างงานวิจัย (10%) ความก้าวหน้าในการวิจัยครั้งที่ 1 (10%)			
										ผู้ประสานงานวิชาประเมินกิจกรรมด้าน ethic (อนุมติ Exemption/approved Ethic ก่อนวันที่ 15 ส.ค. 64 อย่างน้อย 10 วัน (5ส.ค.) ได้ 20% เต็ม			
5	พ.ย. 29 ก.ค.64	13.30-16.30				3				การปฏิบัติการวิจัย 1: เก็บข้อมูล	อาจารย์ที่ปรึกษา		คณะ กายภาพ/ สถานที่เก็บ ข้อมูล
6	จ 2 ส.ค.64	13.30-16.30				3				การปฏิบัติการวิจัย 1: เก็บข้อมูล	อาจารย์ที่ปรึกษา		คณะ กายภาพ/ สถานที่เก็บ ข้อมูล
	พ.ย 5 ส.ค.64	13.30-16.30				3				การปฏิบัติการวิจัย 1: เก็บข้อมูล	อาจารย์ที่ปรึกษา		คณะ กายภาพ/ สถานที่เก็บ ข้อมูล
7	จ 9 ส.ค.64	13.30-16.30				3				การปฏิบัติการวิจัย 1: เก็บข้อมูล	อาจารย์ที่ปรึกษา		คณะ กายภาพ/ สถานที่เก็บ ข้อมูล

8	จ 16 ส.ค.64	13.30-16.30				3					การปฏิบัติการวิจัย 1: เก็บข้อมูล	อาจารย์ที่ปรึกษา		คณะ กายภาพ/ สถานที่เก็บ ข้อมูล
	พฤ 19 ส.ค. 64	13.30-16.30				3					การปฏิบัติการวิจัย 1: เก็บข้อมูล	อาจารย์ที่ปรึกษา		คณะ กายภาพ/ สถานที่เก็บ ข้อมูล
9	จ 23 ส.ค.64	13.30-16.30				3					การปฏิบัติการวิจัย 1: เก็บข้อมูล	อาจารย์ที่ปรึกษา		คณะ กายภาพ/ สถานที่เก็บ ข้อมูล
	พฤ 26 ส.ค. 64	13.30-16.30				3					การปฏิบัติการวิจัย 1: เก็บข้อมูล	อาจารย์ที่ปรึกษา		คณะ กายภาพ/ สถานที่เก็บ ข้อมูล
10	ศ 3 ธ.ค.64	8.30-10.30				2					การปฏิบัติการวิจัย 2: วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (spss)	ผศ.ดร.จิราภรณ์	อ.ดร.ธิตีมาศ	คณะ กายภาพบำบ ด/SWU Moodle/W ebEx
		10.30-12.30				2					การปฏิบัติการวิจัย 2: วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (spss)	อ.ดร.นิธินันท์	อ.พรพรหม	คณะ กายภาพบำบ ด/SWU Moodle/W ebEx
					5	46	1	0	0	29	รวมจำนวนชั่วโมงภาคเรียนที่ 1/2564	52		
11											1-ถึง 3 ก.พ.65 อ.ที่ปรึกษาประเมินความก้าวหน้าครั้งที่ 2 (10%)			
11	ศ 4 ก.พ.65	8.30-10.30				2					การวิจารณ์และสรุปผลการวิจัย	ผศ.ดร.ชัชฎา	อ.พรพรหม	คณะ กายภาพบำบ ด/SWU Moodle/W ebEx
		10.30-12.30				2					การรายงานผลการวิจัย 1: Manuscript writing and referencing	ผศ.ดร.นิธินันท์	อ.ดร.กสิมา	คณะ กายภาพบำบ ด/SWU Moodle/W ebEx
12	ศ.11 ก.พ. 65	8.30-9.30				1					การรายงานผลการวิจัย 2: Poster and oral presentation	อ.พรพรหม		คณะ กายภาพบำบ ด/SWU Moodle/W ebEx
		9.30-10.30					1					อ.พรพรหม	ผศ.ดร.นิธินันท์	คณะ กายภาพบำบ ด/SWU



## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วน
1-6	คุณธรรม จริยธรรม 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, (1.5)	1. ประเมินจากพฤติกรรมความซื่อสัตย์ ในการทำรายงาน การอ้างอิงผลงาน 2. ประเมินจากพฤติกรรมในชั้นเรียน การตรงต่อเวลาในการส่งรายงานตาม เวลาที่กำหนด	ตลอด ภาค การศึกษา ที่ 1 และ 2	10%
3, 4, 5,	ความรู้ 2.3, 2.5	1. ประเมินจากการนำเสนอผลการวิจัย หน้าชั้นเรียน 2. ประเมินจากชิ้นงาน โครงร่างงานวิจัย และรายงานผลการวิจัย (รูปแบบ manuscript)	สัปดาห์ที่ 5, 18	20%
3, 4, 5,	ทักษะทางปัญญา 3.2, 3.3, (3.1), (3.4)	1. ประเมินผลจากการแสดงความรู้ ความเข้าใจในกระบวนการวิจัยผ่านการ นำเสนองานวิจัย และชิ้นงาน manuscript 2. ประเมินผลจากความสามารถในการ คิด วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาจากการ ตอบคำถามในชั้นเรียน	สัปดาห์ที่ 18	30%
1, 2, 3, 5	ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ 4.1, 4.2, 4.4 (4.3)	1. ประเมินจากพฤติกรรม การ แสดงออกและการตอบคำถามของนิสิต ในการนำเสนอหน้าชั้นเรียน 2. ประเมินจากผลงานกลุ่มที่ได้รับ มอบหมาย 3. ประเมินจากผลงานรายบุคคล โดย อาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่มวิจัย	สัปดาห์ที่ 5,11	20%
3, 4, 5, 6	ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ 5.1, 5.2, 5.3	1. ประเมินความสามารถในการ วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติจากการนำเสนอ ผลการวิจัย 2. ประเมินการนำเสนอโครงร่าง งานวิจัยและรายงานผลการวิจัยหน้าชั้น เรียน 3. ประเมินชิ้นงาน manuscript และ poster	สัปดาห์ที่ 5,18	20%
		รวมการประเมินทุกทักษะ		100%

หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บคือความรับผิดชอบ

### รายละเอียดการประเมิน และเกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด

#### ● กิจกรรม

##### ภาคเรียนที่ 1/2564

1. ประเมินชิ้นงานทบทวนวรรณกรรม (โดยอาจารย์ที่ปรึกษา)	10%
2. ประเมินชิ้นงานโครงร่างงานวิจัย (โดยอาจารย์ที่ปรึกษา)	10%
3. ประเมินความก้าวหน้าในการดำเนินงาน ครั้งที่ 1: ทบทวนวรรณกรรม จัดทำโครงร่างงานวิจัย (โดยอาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่ม)	10%
4. ประเมินการยื่นโครงการวิจัยเพื่อขอรับการพิจารณาทางจริยธรรม หรือ ขอด่วนการพิจารณา (ethic exemption)	20%

##### ภาคเรียนที่ 2/2564

5. ประเมินความก้าวหน้าในการดำเนินงาน ครั้งที่ 2: ดำเนินงานวิจัย และวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย (โดยอาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่ม)	10%
6. ประเมินการนำเสนอผลการวิจัยหน้าชั้นเรียน (โดยอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์อีก 2 ท่าน)	25%
7. ประเมินชิ้นงาน รายงานผลการวิจัย (manuscript) (กรรมการ 2 ท่านที่ไม่ใช่อาจารย์ที่ปรึกษา)	10%
8. ประเมินโปสเตอร์นำเสนอผลงานวิจัย (โดยอาจารย์ที่ปรึกษา)	5 %

รวม

100%

#### ● เกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด : อิงเกณฑ์

ระดับคะแนนเป็นแบบอิงเกณฑ์ ดังนี้

ระดับคะแนน	ระดับเกรด
80.0-100	A
75.0-79.9	B+
70.0-74.9	B
65.0-69.9	C+
55.0-64.9	C
50.0-54.9	D+
45.0-49.9	D
< 45	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. ราไฟ สุขสวัสดิ์ ณ อุษยามา. 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

- ปรับตามผลการประเมินรายวิชาจากปีการศึกษา 2563 และให้ปรับเข้าสถานการณ์ปัจจุบันที่มีการโรคระบาด COVID-19 ในประเทศ และมาตรการป้องกันการแพร่ระบาด

ปัญหา อุปสรรคที่พบ และ ข้อเสนอแนะจากการประเมินการ เรียนการสอน	สิ่งที่ปรับปรุง	สิ่งที่ขอการสนับสนุน จากคณะ
1. ปรับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนและช่วงเวลาที่สอน เพื่อให้สอดคล้องกับช่วงการออกฝึกปฏิบัติงานรายวิชาคลินิกของนิสิต (ปรับตามสถานการณ์ปัจจุบัน)	จัดการสอนเนื้อหาที่จำเป็นต่อการจัดทำโครงงานวิจัย ในรูปแบบออนไลน์ โดยจัดเป็น 2 รอบให้สอดคล้องกับการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกของนิสิตแต่ละกลุ่ม (กุมภาพันธ์ และ เมษายน 2564)	
2. เตรียมแผนสำรองจัดการนำเสนอผลงานวิจัยของนิสิตในรูปแบบออนไลน์ เพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์โรคระบาด Covid19 ในประเทศ (จาก มคอ.5 ภาคเรียนที่ 1-2563)	เตรียมจัดการนำเสนอผลงานวิจัยในรูปแบบออนไลน์	

#### 4. การทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา ประเมินที่ปลายปีการศึกษา

- อาจารย์ที่ปรึกษาประเมินนิสิต
- นิสิตประเมินตนเองด้วยแบบประเมินทวนสอบผลสัมฤทธิ์

#### 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- ปรับปรุงรายวิชาทุกปีตามข้อเสนอแนะของนิสิตและอาจารย์ผู้สอน