

มคอ.3

รายละเอียดของรายวิชา กบ 481 การวิจัยทางกายภาพบำบัด
สาขากายภาพบำบัด
คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ภาคเรียนที่ 1-2 ประจำปีการศึกษา 2563

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 กลุ่มการบริหารจรรยาบรรณและการวิจัยทาง
 กายภาพบำบัด

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ดร.นิธินันท์ ชัยคีรี	nithinun@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา
คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ		
อาจารย์ ดร.ยุภาภรณ์ รัตนวิจิตร	yupapornr@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา
คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ		
ผศ.ดร.นิตยา วิริยะธารากิจ	nitayav@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ		
ผศ.ดร.ชัชฎา ชินกุลประเสริฐ	chadpsm@gmail.com	อาจารย์ผู้สอน
คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ		
อาจารย์ ดร.กสิมา กิตียนันท์	kasima@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ		
ผศ.ดร.จิราภรณ์ วรรณปะเข	jiirabhorn@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
ตลอดปีการศึกษา ชั้นปีที่ 4
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) –ไม่มี–
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite) –ไม่มี–
8. สถานที่เรียน
คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด
8 เมษายน พ.ศ.2563

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

เรียนรู้และฝึกปฏิบัติการวิจัย ชีวสถิติเบื้องต้น วางแผนการวิจัย วิเคราะห์ข้อมูล วิจัยงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทางกายภาพบำบัด นำเสนอโครงร่าง ปฏิบัติการวิจัยภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ และนำเสนองานวิจัยในรูปแบบต่างๆ ได้อย่างมีคุณธรรมจริยธรรม

วัตถุประสงค์จำเพาะของรายวิชา

เพื่อให้บัณฑิตสามารถ

- 1.1 ทบทวนวรรณกรรมและวิจัยงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทางกายภาพบำบัดได้ โดยคำนึงถึงจริยธรรมการวิจัย (1.1, 1.2, 2.3, 3.3)
- 1.2 นำเสนอโครงงานวิจัยได้ (2.3, 3.2, 3.3)
- 1.3 ปฏิบัติการวิจัยร่วมกับสมาชิกในทีมและบุคคลที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม โดยมีความรับผิดชอบต่อตนเองและกลุ่ม 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

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

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

ภาคการศึกษา	บรรยาย/สัมมนา (เสริมบรรยาย)	สอนเสริม	ฝึกปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
1	5/4	ตามความต้องการของนิสิตเฉพาะราย	49	30
2	0/6		11	00
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. มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ ต่อสังคม รับผิดชอบต่อในการเรียนรู้ และพัฒนาตนเอง วิชาชีพ องค์กร

4.2 วิธีการสอน

1. จัดให้นิสิตทำโครงการวิจัยเป็นกลุ่มภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อผลักดันให้เกิดการอภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน อันจะนำไปสู่การฝึกที่จะสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล
2. จัดให้มีการดำเนินการวิจัย เพื่อส่งเสริมให้มีความสามารถในการปรับตัว และมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์ระหว่างคณะผู้วิจัย และผู้ร่วมวิจัย
3. จัดให้มีการนำเสนอโครงการงานวิจัยหน้าชั้นเรียน 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 เลือกลงและประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม 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. มอบหมายงานให้นิสิตนำเสนอโครงการวิจัยในรูปแบบแบบต่างๆ ได้แก่ รายงานการวิจัยฉบับพร้อมส่งตีพิมพ์เผยแพร่ (manuscript) โปสเตอร์ และการนำเสนอผลการวิจัยหน้าชั้นเรียน
5. ส่งเสริมให้นิสิตนำเสนอผลการวิจัยและร่วมประชุมวิชาการทางกายภาพบำบัด

5.3 วิธีการประเมินผล

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

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	วันที่	เวลา	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา (เสริมบรรยาย)	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	workload นอกชั้นเรียน	กำหนดการสำคัญ รายวิชา กบ 481 ปี การศึกษา 2563	อาจารย์	ผู้สอน ร่วม	สถานที่/วิธีการ
ภาคเรียนที่ 1/2563												
	5 กุมภาพันธ์ ถึง 30 เมษายน 63							10	Active learning ทบทวน วรรณกรรม วางแผนการ วิจัย กำหนดรูปแบบและ วิธีการวิจัย วิเคราะห์ bias, confounding factor	อ.ที่ปรึกษา		Online (Email/ line call/ หรือ ระบบอื่น ๆ)
1	อ. 5 พฤษภาคม 63	16:30- 17:30	1						ระเบียบวิธีวิจัยและการ วางแผนการดำเนินงาน	ผศ.ดร. นิตยา		SWU Moodle
	พ. 7 พฤษภาคม 63	13:30- 15:30		2					ชีวิตติ: Sample size calculation	ผศ.ดร. ชัชฎา		SWU MoodleEmail/ Zoom/ Line
		15:30- 16:30			1				สัมมนา sample size determination	ผศ.ดร. ชัชฎา	อ.ดร. ธิติ มาศ	
		16:30- 17:30			1				ระเบียบวิธีวิจัยและการ วางแผนการดำเนินงาน	ผศ.ดร. นิตยา		SWU Moodle
2	อ.12 พฤษภาคม 63	16:30- 17:30	1						จริยธรรมการวิจัย	อ.ดร. นิตินันท์		SWU Moodle
	พ. 14 พฤษภาคม 63	13:30- 16:30	1	2					ชีวิตติ: ความน่าเชื่อถือ ในการวัด (Reliability and validity)/ การ ทดสอบคุณภาพของ เครื่องมือ	ผศ.ดร.จิรา ภรณ์	อ.ดร. ยุภา ภรณ์	SWU Moodle
	ศ.15 พฤษภาคม 63								วันสุดท้ายของการส่ง ชิ้นงานทบทวน วรรณกรรม (อาจารย์ที่ ปรึกษาส่งคะแนนชิ้นงาน ทบทวนวรรณกรรม 10%)	อาจารย์ที่ ปรึกษา		Online (Email)

ลำดับที่	วันที่	เวลา	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา (เตรียมบรรยาย)	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	workload นอกชั้นเรียน	กำหนดการสำคัญ รายวิชา กบ 481 ปี การศึกษา 2563	อาจารย์	ผู้สอน ร่วม	สถานที่/วิธีการ
3	จ.18 พฤษภาคม 63	13:30- 16:30	1	2					ชีวิตติ: Correlation (วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล และโปรแกรม คอมพิวเตอร์)	ผศ.ดร.จิรา ภรณ์	อ.ดร. ยุภา ภรณ์	SWU Moodle
	15-20 พฤษภาคม 63							1	Active learning: พบ Mentor (ครั้งที่ 1) บท นำ ความสำคัญและที่มา และวัตถุประสงค์	Mentor รายวิชา		Online (Email/ Line/ อื่น ๆ)
4	พฤ 21 พฤษภาคม 63	13:30- 16:30	1	2					ชีวิตติ: Comparison (วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล และโปรแกรม คอมพิวเตอร์)	อ.ดร. นิธินันท์	อ.พร พรหม	SWU Moodle
5	จ.25 พฤษภาคม 63	13:30- 16:30		3					การออกแบบตาราง/ แบบฟอร์ม เก็บข้อมูลการ วิจัย	อ.ที่ปรึกษา		Online (Email/ Line/ อื่น ๆ)
	พฤ 28 พฤษภาคม 63	13:30- 15:30		2					จัดทำโครงงานวิจัยเพื่อ ขอรับการพิจารณาทาง จริยธรรม (Exemption form)	อ.ที่ปรึกษา		
6	จ. 1 มิถุนายน 63	13:30- 15:00						2	Active learning: ฝึกใช้ เครื่องมือวิจัย/ จัดทำ แบบฟอร์มบันทึกข้อมูล ฝึกซ้อมการเก็บข้อมูล			Online (Email/ Line/ อื่น ๆ)
	1-7 มิถุนายน 63							1	Active learning: พบ Mentor (ครั้งที่ 2) นิสิต ขอนำเนะเกี่ยวกับความ เหมาะสมของ บทนำ ความสำคัญและที่มา และ วัตถุประสงค์ และ รูปแบบ งานวิจัย ระเบียบวิธีวิจัย	Mentor รายวิชา		Online (Email/ Line/ อื่น ๆ)
	พฤ 4 มิถุนายน 63	13:30- 15:30		2					จัดทำโครงงานวิจัยเพื่อ ขอรับการพิจารณาทาง จริยธรรม (Exemption form)	อ.ที่ปรึกษา		Online (Email/ Line/ อื่น ๆ)
7	จ. 8 มิถุนายน 63	13:30- 15:30		2					จัดทำโครงงานวิจัยเพื่อ ขอรับการพิจารณาทาง จริยธรรม (Exemption form)	อ.ที่ปรึกษา		Online (Email/ Line/ อื่น ๆ)
	พฤ 11 มิถุนายน 63	13.30- 15.30						2	Active learning: จัดทำ โครงงานวิจัยเพื่อขอรับ การพิจารณาทางจริยธรรม (Exemption form)			Online (Email/ Line/ อื่น ๆ)

ลำดับ ที่	วันที่	เวลา	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา (เสริมบรรยาย)	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	workload นอกชั้นเรียน	กำหนดการสำคัญ รายวิชา กบ 481 ปี การศึกษา 2563	อาจารย์	ผู้สอน ร่วม	สถานที่/วิธีการ
8	15-20 มิถุนายน 63							1	Active learning: พบ Mentor (ครั้งที่ 3) นิสิต ขอคำแนะนำเกี่ยวกับความ เหมาะสมของ รูปแบบ งานวิจัย ระเบียบวิธีวิจัย ขั้นตอนการดำเนินงาน	Mentor รายวิชา		Online (Email/ Line/ อื่น ๆ)
	จ. 15 มิถุนายน 63	13.30- 15.30						2	Active learning: จัดทำ โครงร่างงานวิจัยเพื่อขอรับ การพิจารณาทางจริยธรรม (Exemption form)			Online (Email/ Line/ อื่น ๆ)
	พท 18 มิถุนายน 63	13.30- 15.30		2					การวิจารณ์และสรุป ผลการวิจัย	ผศ.ดร. ชัยภู	อ.พร พรหม	SWU Moodle/ Email/ Zoom
9	จ.22 มิถุนายน 63 (ภายใน เวลา 12.30 น.)								วันสุดท้ายของการส่ง ชิ้นงานโครงร่างงานวิจัย (ส่งฉบับที่เขียน Ethic/ Ethic Exemption ให้ อ. ที่ปรึกษาประเมิน 10%)			Online
	22-30 มิถุนายน 63								ช่วงยื่น Ethic Exemption form (เอกสาร ประกอบด้วย บันทึก ข้อความนำส่ง, Exemption form, โครงร่างงานวิจัย แบบบันทึกข้อมูลต่าง ๆ)			
	จ 22 มิถุนายน 63	13.30- 15.30			2				การรายงานผลการวิจัย 1: Manuscript writing and referencing	อ.ดร. นิธินันท์	อ.ดร. กสิมา	SWU Moodle/ Email/ Zoom
	พท 25 มิถุนายน 63	13.30- 14.30		1					การรายงานผลการวิจัย 2: Poster and oral presentation	อ.ดร. นิธินันท์	อ.พร พรหม	SWU Moodle/ Email/ Zoom
		14.30- 15.30			1							
10	จ. 29 มิถุนายน 63	13.30- 15.30						2	Active learning: เตรียมการวิจัย/ แก้ไข โครงการตามข้อเสนอแนะ ของกรรมการจริยธรรม และอาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ที่ ปรึกษา		Online (Email/ Line/ อื่น ๆ)
11	5-9 กรกฎาคม 63								อ.ที่ปรึกษา ประเมิน ความก้าวหน้าในการวิจัย ครั้งที่ 1 (10%)			
	พท 9 กรกฎาคม 63	8:30- 12:30		4					การปฏิบัติการวิจัย 1: เก็บ ข้อมูล	อาจารย์ที่ ปรึกษา		Online
	ศ 10 กรกฎาคม 63	13:30- 14:30						1	Active learning เก็บ ข้อมูล	อาจารย์ที่ ปรึกษา		Online

สัปดาห์ ที่	วันที่	เวลา	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา (เสริมบรรยาย)	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	workload นอกชั้นเรียน	กำหนดการสำคัญ รายวิชา กบ 481 ปี การศึกษา 2563	อาจารย์	ผู้สอน ร่วม	สถานที่/วิธีการ
12	พฤ 16 กรกฎาคม 63	8:30- 12:30		4					การปฏิบัติการวิจัย 1: เก็บ ข้อมูล	อาจารย์ที่ ปรึกษา		Online
	ศ 17 กรกฎาคม 63	13:30- 14:30						1	Active learning เก็บ ข้อมูล	อาจารย์ที่ ปรึกษา		Online
13	พฤ 23 กรกฎาคม 63	8:30- 12:30		4					การปฏิบัติการวิจัย 1: เก็บ ข้อมูล	อาจารย์ที่ ปรึกษา		Online
	ศ 24 กรกฎาคม 63	13:30- 14:30						1	Active learning เก็บ ข้อมูล	อาจารย์ที่ ปรึกษา		Online
14	พฤ 30 กรกฎาคม 63	8:30- 12:30		4					การปฏิบัติการวิจัย 1: เก็บ ข้อมูล	อาจารย์ที่ ปรึกษา		คณะ กายภาพบำบัด/ Online
	ศ 31 กรกฎาคม 63	13:30- 14:30						1	Active learning เก็บ ข้อมูล			
15	พฤ 6 สิงหาคม 63	8:30- 12:30		4					การปฏิบัติการวิจัย 1: เก็บ ข้อมูล	อาจารย์ที่ ปรึกษา		
	ศ 7 สิงหาคม 63	13:30- 14:30						1	Active learningu เก็บ ข้อมูล			
16	พฤ 13 สิงหาคม 63	8:30- 12:30		4					การปฏิบัติการวิจัย 1: เก็บ ข้อมูล	อาจารย์ที่ ปรึกษา		
	พฤ 13 สิงหาคม 63								ผู้ประสานงานวิชา ประเมินกิจกรรมด้าน ethic (อนุมัติ Exemption/approved ก่อนวันนี้อย่างน้อย 10 วัน ได้ 20%)			
	ศ 14 สิงหาคม 63	13:30- 14:30						1	Active learningu เก็บ ข้อมูล/ วิเคราะห์ข้อมูล			
17	พฤ 20 สิงหาคม 63	8:30- 10:30						2	Active learningu เก็บ ข้อมูล/ วิเคราะห์ข้อมูล			
	ศ 21 สิงหาคม 63	13:30- 15:30		2					การปฏิบัติการวิจัย 2: วิเคราะห์ข้อมูลด้วย โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (spss)	อ.ดร. นิธินันท์	อ.พร พรหม	คณะ กายภาพบำบัด/ Online
18	พฤ 27 สิงหาคม 63	8:30- 9:30						1	Active learningu เก็บ ข้อมูล/ วิเคราะห์ข้อมูล			

สัปดาห์ที่	วันที่	เวลา	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา (เตรียมบรรยาย)	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	workload นอกชั้นเรียน	กำหนดการสำคัญ รายวิชา กบ 481 ปี การศึกษา 2563	อาจารย์	ผู้สอน ร่วม	สถานที่/วิธีการ
	ศ 28 สิงหาคม 63	13:30- 15:30		2					การปฏิบัติการวิจัย 2: วิเคราะห์ข้อมูลด้วย โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (spss)	ผศ.ดร.จิรา ภรณ์	อ.ดร. ธิตี มาศ	คณะ กายภาพบำบัด/ Online
			5	49	4	0	0	30	รวมจำนวนชั่วโมงภาค เรียนที่ 1/2563	58		
ภาคเรียนที่ 2/2563												
19	พฤ 4 มีนาคม 64	8.30- 12.30		4					การรายงานผลการวิจัย 1 :Manuscript writing and referencing (ต่อ)	อาจารย์ที่ ปรึกษา		
20	ศ 19 มีนาคม 64	13.30- 16.30		3					เตรียมนำเสนอผลการวิจัย ด้วยวาจา	อาจารย์ที่ ปรึกษา		
	ศ 19 มีนาคม 64								วันสุดท้ายของการส่ง รายงานผลการวิจัยให้ อาจารย์ที่ปรึกษาและ กรรมการ (อาจารย์ที่ ปรึกษาส่งคะแนนประเมิน ความก้าวหน้า ครั้งที่ 2 (10%)			
21	พฤ 25 มีนาคม 64	8.30- 16.30		3	4				Project day (กรรมการประเมินการ นำเสนอ 25% และ ประเมิน manuscript 10%)	ผู้ ประสานงาน รายวิชา และ คณาจารย์		ห้องประชุมใหญ่
	ศ 26 มีนาคม 64	13.30- 16.30		1	2				นำเสนอผลการวิจัยด้วย วาจา (สำรอง) (เฉพาะ นิสิตชั้นปีที่ 4)	ผู้ ประสานงาน รายวิชา และ คณาจารย์		ห้อง 321
22	จ. 29 มีนาคม 64								วันสุดท้ายของการส่ง บทความและโปสเตอร์ (อาจารย์ที่ปรึกษา ส่ง คะแนนประเมินชิ้นงาน poster ของนิสิต (5%)			
			0	11	6	0	0	0	จำนวนชั่วโมงในภาค เรียนที่ 2/2563	17		
			5	60	10	0	0	30	จำนวนชั่วโมงตลอดปี การศึกษา 2563	75		

หมายเหตุ ในทุกหัวข้อที่จัดการเรียนการสอน อาจารย์ผู้สอนหัวข้อบรรยาย สัมมนา และอาจารย์ที่ปรึกษา
งานวิจัย (อาจารย์ที่ปรึกษา) มีการให้ formative feedback แก่นิสิต ทั้งในลักษณะรายกลุ่มและรายบุคคล

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 20-21	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 20-21	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 11 และ 21	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 20, 21, 22	20%
		รวมการประเมินทุกทักษะ		100%

หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บคือความรับผิดชอบ

รายละเอียดการประเมิน และเกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด

● กิจกรรม

ภาคเรียนที่ 1/2563

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

ภาคเรียนที่ 2/2563

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. 3rded. New Jersey, Prentice Hall Health, 2009.
2. Best JW, Kahn JV. Research in Education. 7th 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. รำไพ สุขสวัสดิ์ ณ 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

- ปรับตามผลการประเมินรายวิชาจากปีการศึกษา 2562

ปัญหา อุปสรรคที่พบ และ ข้อเสนอแนะจากการประเมินการเรียนการสอน	สิ่งที่ปรับปรุง	สิ่งที่ขอการสนับสนุนจากคณะ
1. เนื่องจากสถานการณ์โรคระบาด Covid19 ในประเทศ จึงควรจัดรูปแบบการเรียนการสอนให้เหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> ● ปรับการสอนบรรยายและสัมมนาเป็นแบบออนไลน์สำหรับเนื้อหาที่จัดให้เรียนในเดือนพฤษภาคม ถึง กรกฎาคม 2563 	

4. การทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

ประเมินที่ปลายปีการศึกษา

- อาจารย์ที่ปรึกษาประเมินนิสิต
- นิสิตประเมินตนเองด้วยแบบประเมินทวนสอบผลสัมฤทธิ์

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- ปรับปรุงรายวิชาทุกปีตามข้อเสนอแนะของนิสิตและอาจารย์ผู้สอน