

มคอ.3

รายละเอียดของรายวิชา กบ 481 การวิจัยทางกายภาพบำบัด
 สาขากายภาพบำบัด
 คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 ภาคเรียนที่ 1-2 ประจำปีการศึกษา 2559

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

กบ481 การวิจัยทางกายภาพบำบัด

PX481 Research in Physical Therapy

2. จำนวนหน่วยกิต

3 (1-4-4)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขากายภาพบำบัด

หมวดวิชาบังคับ

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อ.ดร.นิธินันท์ ชัยคีรี	nithinun@swu.ac.th	อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา (หลัก) คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
อ.ดร.ทิพวัลย์ มีแต่้ม	tippawano@swu.ac.th	อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา (รอง) คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
อ.ดร.นิตยา วิริยะธารากิจ	nitayav@swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
อ.ดร.ชัชฎา ชินกุลประเสริฐ	chatcha@swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
อ.ดร.กสิมา เอกธวัชปราณี	kasima@swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
อ.ดร.ราชันย์ บุญธิมา	rachan@swu.ac.th	อาจารย์พิเศษผู้สอน สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ตลอดปีการศึกษา ชั้นปีที่ 1

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) –ไม่มี–

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite) –ไม่มี–

8. สถานที่เรียน

คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

21 มิถุนายน พ.ศ.2559

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

เรียนรู้และฝึกปฏิบัติการวิจัย ชีวสถิติเบื้องต้น วางแผนการวิจัย วิเคราะห์ข้อมูล วิจัยงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทางกายภาพบำบัด นำเสนอโครงร่าง ปฏิบัติการวิจัยภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ และนำเสนองานวิจัยในรูปแบบต่างๆ

วัตถุประสงค์จำเพาะของรายวิชา

เพื่อให้บัณฑิตสามารถ

- 1.1 เขียนโครงการเสนอต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยได้ และดำเนินการวิจัยได้อย่างไม่ผิดต่อหลักจริยธรรมในการวิจัย (1.1, 1.2, 1.3, 1.8)
- 1.2 มีระเบียบวินัยและมีความรับผิดชอบต่อการดำเนินงานวิจัย (1.5)
- 1.3 ทบทวนวรรณกรรมและวิเคราะห์บทความงานวิจัยเพื่อการวางแผนและการแก้ปัญหาในการดำเนินงานวิจัยได้ (2.4, 2.6, 3.3)
- 1.4 ดำเนินโครงการวิจัยได้อย่างเหมาะสมตรงกับวัตถุประสงค์การวิจัย และเป็นไปตามกระบวนการวิจัยพื้นฐาน (2.3, 2.7, 3.2, 3.3)
- 1.5 ปฏิบัติการวิจัยร่วมกับสมาชิกในทีมและบุคคลที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม (4.1, 4.2, 4.4)
- 1.6 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยด้วยโปรแกรมทางสถิติเบื้องต้น (5.1)
- 1.7 สรุปและวิจารณ์ผลการวิจัยโดยใช้หลักการทางวิชาการได้อย่างเหมาะสม (3.3)
- 1.8 นำเสนอโครงการวิจัยในรูปแบบรายงานการวิจัยฉบับพร้อมส่งตีพิมพ์เผยแพร่ (manuscript) โพสต์เตอร์ และการนำเสนอปากเปล่าหน้าชั้นเรียน และการประชุมวิชาการทางกายภาพบำบัดระหว่างสถาบัน (2.3, 2.7, 3.2, 3.3, 5.2, 5.3)

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

ปรับให้สอดคล้องกับข้อเสนอการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนที่แสดงใน มคอ. 5

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ระเบียบวิธีวิจัยแบบต่างๆ ชีวสถิติเบื้องต้น วางแผนการวิจัย วิเคราะห์ข้อมูล วิจัยงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทางกายภาพบำบัด นำเสนอโครงร่าง ปฏิบัติการวิจัยภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ และนำเสนองานวิจัยในรูปแบบต่างๆ

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

ภาคการศึกษา	บรรยาย	สอนเสริม	ฝึกปฏิบัติ/ สัมมนา	ศึกษด้วยตนเอง
1	11	ตามความต้องการ	30	39
2	4	ของนิสิตเฉพาะราย	30	5
รวม	15		60	44

3. ความรับผิดชอบหลัก/ความรับผิดชอบรอง

1. คุณธรรมจริยธรรม								2. ความรู้							3. ทักษะทาง ปัญญา				4. ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ				5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
●	●	●	○	●	○	○	●		○	●	●		●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●	●	●

4. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัยจัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลไม่น้อยกว่า 2 ชม./สัปดาห์

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

1. มีความรู้ ความเข้าใจในหลักคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ ตลอดจนสิทธิมนุษยชน สิทธิเด็ก สิทธิผู้บริโภค สิทธิผู้ป่วย ตลอดจนสิทธิของผู้ประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัด ที่มีความสำคัญต่อการปฏิบัติงานทางกายภาพบำบัด
2. มีค่านิยมแนวคิดที่ถูกต้อง สามารถแยกแยะ ความดี ความชั่ว และจัดการกับปัญหาจริยธรรมในการดำรงชีพได้
3. เคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
4. มีความรับผิดชอบต่อการกระทำของตนเอง
5. มีระเบียบวินัยและซื่อสัตย์
6. ปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ และในการปฏิบัติงานในวิชาชีพกายภาพบำบัด

7. ส่งเสริมให้ผู้ป่วย/ ผู้ใช้บริการได้รับรู้และเข้าใจสิทธิของตนเองเพื่อปกป้องสิทธิของตนเองที่จะถูกละเมิด

8. สามารถดำเนินชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างราบรื่นและเป็นประโยชน์ต่อสังคมส่วนรวม

1.2 วิธีการสอน

1. บรรยายหลักการดำเนินงานวิจัยด้วยคุณธรรมจริยธรรมการวิจัย รวมถึงกระบวนการเสนอโครงการเพื่อยื่นขออนุมัติให้ทำวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
2. สอดแทรกเนื้อหาทางด้านคุณธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และจริยธรรมการวิจัย
3. สอดแทรกประสบการณ์และเหตุการณ์จริงที่เกิดขึ้นในประเด็นของจริยธรรมการวิจัย
4. ปลุกฝังและเน้นย้ำเรื่องการอ้างอิงผลงานทางวิชาการ/ผลงานวิจัยของผู้อื่นให้แก่นิสิต การคำนึงถึงการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างและผู้เกี่ยวข้อง
5. สอดแทรกเนื้อหาทางการเคารพสิทธิของอาสาสมัครงานวิจัย

1.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินผลจากการขออนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมในคน
2. ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมระหว่างการนำเสนอโครงการวิจัย
3. ประเมินจากส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามขอบเขตที่ให้และตรงตามกำหนดเวลา

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

1. ไม่ประเมิน
2. มีความรู้ในศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานของวิชาชีพกายภาพบำบัดอย่างเป็นระบบ
3. มีความรู้ในศาสตร์ของวิชาชีพกายภาพบำบัดอย่างเป็นระบบและเน้นธรรมเนียมปฏิบัติ ภาวะเบียด ข้อบังคับ จรรยาบรรณวิชาชีพที่เป็นปัจจุบัน
4. มีความรู้ที่เป็นปัจจุบันในสาขาวิชาชีพและสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง
5. ไม่ประเมิน
6. สามารถศึกษางานวิจัย ศึกษาการแก้ไขปัญหาและต่อยอดองค์ความรู้ อ้างอิงความรู้เชิงประจักษ์ในการรักษาทางกายภาพบำบัด หรือการดูแลสุขภาพประชาชนได้อย่างมีเหตุผล
7. มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการวิจัยพื้นฐาน

2.2 วิธีการสอน

1. บรรยายความรู้
2. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้และค้นคว้าด้วยตนเอง
3. มอบหมายงานให้นิสิตสืบค้นข้อมูล บทความวิจัย บทความวิชาการ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย แล้วนำความรู้มาประมวลเพื่อต่อยอดงานวิจัย
4. มอบหมายงานให้นิสิตทบทวนวรรณกรรม นำเสนอคำถามงานวิจัย นำเสนอแผนและโครงร่างงานวิจัย และโครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์

2.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากชิ้นงานการทบทวนวรรณกรรมและคำถามการวิจัย
2. ประเมินจากการนำเสนอโครงร่างงานวิจัยหน้าชั้นเรียน
3. ประเมินจากการนำเสนอผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์หน้าชั้นเรียน
4. ประเมินจาก manuscript และ poster

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

1. สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองให้มีความรู้ ความสามารถเพิ่มขึ้น
2. สามารถใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำงานวิจัยหรือสร้างนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพกายภาพบำบัด
3. สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ โดยใช้องค์ความรู้ทางวิชาชีพและความรู้อื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ปลอดภัยและมีคุณภาพในการให้บริการทางกายภาพบำบัด
4. สามารถประยุกต์ใช้และบูรณาการความรู้ในสาขากายภาพบำบัดกับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ 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. ประเมินเนื้อหาจากชิ้นงานที่มอบหมายให้ทำ ได้แก่ ทบทวนวรรณกรรมและตั้งคำถามงานวิจัย รายงานความก้าวหน้าในการทำวิจัย manuscript และ โปสเตอร์

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

1. มีความสามารถในการปรับตัวและมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์กับผู้ใช้บริการ ผู้ร่วมงาน และผู้บังคับบัญชา
2. มีความคิดริเริ่มในการวิเคราะห์ปัญหาได้อย่างเหมาะสมบนพื้นฐานของตนเองและของกลุ่ม
3. สามารถทำงานเป็นทีมในบทบาทผู้นำและสมาชิกในทีมสุขภาพและในบริบทหรือสถานการณ์ที่แตกต่างกัน
4. มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ ต่อสังคม รับผิดชอบในการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง วิชาชีพ องค์กรและสังคมอย่างต่อเนื่อง

4.2 วิธีการสอน

1. กำหนดให้นิสิตทำโครงการวิจัยเป็นกลุ่ม และมีส่วนร่วมและรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
2. จัดให้มีการวิจัยนำร่องเพื่อวิเคราะห์ปัญหาก่อนการเก็บข้อมูลจริง
3. จัดให้มีการดำเนินการวิจัย เพื่อส่งเสริมให้มีความสามารถในการปรับตัว และมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์ระหว่างคณะผู้วิจัย และผู้ร่วมวิจัย
4. จัดให้มีการนำเสนอโครงการวิจัยหน้าชั้นเรียน เพื่อกระตุ้นให้เกิดการมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์ระหว่างผู้เชี่ยวชาญ ผู้นำเสนอ และผู้เข้าร่วมสัมมนา และเพื่อส่งเสริมให้เกิดการแสดงออก ตลอดจนกล้าแสดงความคิดเห็นของตน และพร้อมที่จะยอมรับฟังความคิดเห็นของบุคคลอื่น

4.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรม การแสดงออกและการตอบคำถามของนิสิตในการนำเสนอหน้าชั้นเรียน
2. ประเมินจากผลงานกลุ่มที่ได้รับมอบหมาย
3. ประเมินจากคุณภาพงานที่ได้รับมอบหมาย ที่แสดงถึงความร่วมมือในการวางแผน ปฏิบัติ และแก้ปัญหา

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องการพัฒนา

1. สามารถศึกษาทำความเข้าใจในประเด็นปัญหา เลือกและประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม ในการศึกษาค้นคว้าและเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหา
2. สามารถศึกษาทำความเข้าใจในประเด็นปัญหา เลือกและประยุกต์ใช้ เทคนิคทางสารสนเทศที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการศึกษาค้นคว้า และเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหา

3. สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในการพูด การเขียน และสามารถเลือกใช้รูปแบบของการนำเสนอที่เหมาะสม

5.2 วิธีการสอน

1. มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ผ่านฐานข้อมูลงานวิจัยซึ่งเป็นที่ยอมรับในปัจจุบัน
2. ปฏิบัติการวิเคราะห์ คัดกรอง และสรุป ข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย
3. ปฏิบัติการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูล
4. มอบหมายงานให้นักลิตนำเสนอโครงการวิจัยในรูปแบบแบบต่างๆ ได้แก่ รายงานการวิจัยฉบับพร้อมส่งตีพิมพ์เผยแพร่ (manuscript) โปสเตอร์ และการนำเสนอผลการวิจัยหน้าชั้นเรียน
5. ส่งเสริมให้นักลิตนำเสนอผลการวิจัยและร่วมประชุมวิชาการทางกายภาพบำบัด

5.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติจากการนำเสนอโครงร่างการวิจัยและนำเสนอผลการวิจัย
3. ประเมินการนำเสนอโครงร่างงานวิจัยและผลงานหน้าชั้นเรียน
4. ประเมินชิ้นงาน manuscript และ poster

ด้านที่ 6 ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ

ไม่ประเมิน

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	วันที่	เวลา	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา	SDL	สอบปฏิบัติ	หัวข้อ	อาจารย์ / อาจารย์พิเศษ	ผู้สอนร่วม	สถานที่ / ห้องเรียน
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559											
1	ศ.7ต.ค.59	9.00-11.30	1	1.5				การปฏิบัติการวิจัย: ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยและการเขียน research plan	อ.ชัชฎา		321
		13.30-16.30	1					จริยธรรมการวิจัยในคน และการยื่นเสนอขอจริยธรรมการวิจัย	อ.ดร.ทิพวัลย์		321
			1	1				การอ่านวิเคราะห์การวิจัย	อ.ดร.ทิพวัลย์	อ.กสิมา	321
2	จ.10ต.ค.59	13.30-17.30		4				การสืบค้นข้อมูลและวารสารงานวิจัย:เทคนิคการสืบค้นและโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับจัดเก็บผลการสืบค้น	อ.ดร.นิธินันท์		321

3	จ.17ต.ค. 59	13.30- 16.30	2					ระเบียบวิธีวิจัย	อ.ดร. นิตยา		321
				1.5				การปฏิบัติการวิจัย: การคิด โจทย์วิจัย ที่ได้จากการ ทบทวนวรรณกรรม	อ.ดร. ชัชฎา		321
	อ.18ต.ค. 59	8.30- 16.30	3	1		2		ชีวิตติ: การเปรียบเทียบ ข้อมูลระหว่างกลุ่ม การหา ความสัมพันธ์ของข้อมูล	อ.ดร. ราชนันย์ บุญธิมา		321
	ศ.21ต.ค. 59	8.30- 16.30	2			5		ชีวิตติ: สถิติเชิงพรรณนา ชนิดและการกระจายข้อมูล	อ.ดร. ราชนันย์ บุญธิมา		321
		15.30- 17.30	1	1				ชีวิตติ: การคำนวณ Sample Size และโปรแกรม ที่ใช้ในการคำนวณ Sample Size	อ.ดร. ชัชฎา		321
4	ศ.28 ต.ค. 59	13.30- 16.30				3		SDL			
5	จ.31ต.ค. 59	13.30- 17.30			3	1		นำเสนอโครงร่างการวิจัย	คณาจารย์		321
	ศ.4พ.ย.59	8.30- 17.30			2	6		นำเสนอโครงร่างการวิจัย	คณาจารย์		321
6	จ.7พ.ย.59	13.30- 17.30				4		นำเสนอโครงร่างการวิจัย	คณาจารย์		322
	ศ.11พ.ย. 59	13.30- 16.30				3		SDL	อ.ที่ ปรึกษา		อาคาร คณะ
7	จ.14พ.ย. 59	13.30- 16.30				3		SDL: การใช้เครื่องมือและ อุปกรณ์วิจัย	อาจารย์ ผู้ดูแล เครื่องมือ วิจัย		อาคาร คณะ
	ศ.18พ.ย. 59	13.30- 16.30				3		SDL: การใช้เครื่องมือและ อุปกรณ์วิจัย			อาคาร คณะ
8	จ.21พ.ย. 59	13.30- 16.30				3		SDL: การใช้เครื่องมือและ อุปกรณ์วิจัย			
	ศ.25พ.ย. 59	13.30- 16.30				3		SDL: แก้ไขโครงการตาม ข้อเสนอของกรรมการ จริยธรรม	อ.ที่ ปรึกษา		อาคาร คณะ
9	จ.29พ.ย. 59	13.30- 16.30				3		SDL: แก้ไขโครงการตาม ข้อเสนอของ กรรมการจริยธรรม	อ.ที่ ปรึกษา		อาคาร คณะ
	ศ.2ธ.ค.59	13.30- 16.30		3				ปฏิบัติการวิจัย: แก้ไข โครงการตามข้อเสนอของ กรรมการจริยธรรม	อ.ที่ ปรึกษา		อาคาร คณะ

10	ศ.9ธ.ค.59	13.30-16.30		3				การปฏิบัติการวิจัย: ดำเนินการเก็บข้อมูล	อ.ที่ ปรึกษา		สถานที่ เก็บ ข้อมูล
11	ศ.16ธ.ค. 59	13.30-16.30		3				การปฏิบัติการวิจัย: ดำเนินการเก็บข้อมูล	อ.ที่ ปรึกษา		สถานที่ เก็บ ข้อมูล
12	จ.19ธ.ค. 59	13.30-16.30		3				การปฏิบัติการวิจัย: ดำเนินการเก็บข้อมูล	อ.ที่ ปรึกษา		สถานที่ เก็บ ข้อมูล
	ศ.23ธ.ค. 59	13.30-16.30		3				การปฏิบัติการวิจัย: ดำเนินการเก็บข้อมูล	อ.ที่ ปรึกษา		สถานที่ เก็บ ข้อมูล
	รวมเทอม 1		11	25	5	39	0				
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559											
13	พฤ 9 มี.ค. 60	8.30-10.30	1	1				การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย (data analysis) และการใช้ คอมพิวเตอร์เพื่อการ วิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย	อ.ชัชฎา		321
	ศ.10มี.ค. 60	8.30-11.30	1	2							321
14	พฤ 16 มี.ค.60	8.30-10.30		2				การปฏิบัติการวิจัย: วิจารณ์ ผลการวิจัย	อ.ที่ ปรึกษา		อาคาร คณะ
	ศ.17มี.ค. 60	13.30-16.30		3				การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย (data analysis) และการใช้ คอมพิวเตอร์เพื่อการ วิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย	อ.ที่ ปรึกษา		อาคาร คณะ
15	พฤ 23 มี.ค.60	8.30-10.30		1		1		การปฏิบัติการวิจัย: วิจารณ์ ผลการวิจัย	อ.ที่ ปรึกษา		อาคาร คณะ
16	พฤ 30 มี.ค.60	8.30-10.30	1	1				การนำเสนอผลการวิจัย: การเขียนรายงานการวิจัย	อ.นิธินันท์	อ.ดร.กสิมา	321
	ศ.31มี.ค. 60	8.30-11.30	1	2				การนำเสนอผลการวิจัย: การทำโปสเตอร์	อ.นิธินันท์	อ.ดร.กสิมา	321
17	ศ.21เม.ย. 60	8.30-12.30				2	2	การนำเสนอผลการวิจัย: การนำเสนอด้วยวาจา	อ.นิธินันท์	อ.ดร.กสิมา	321
18	พฤ 27 เม.ย.60	8.30-10.30					2	SDL การเขียนรายงานการ วิจัย			
	ศ.28เม.ย. 60	8.30-12.30				4		การนำเสนอผลการวิจัย	อ.ที่ ปรึกษา		อาคาร คณะ
19	พฤ 4 พ.ค. 60	8.30-10.30				2		การนำเสนอผลการวิจัย	อ.ที่ ปรึกษา		อาคาร คณะ
20	พ 8 พ.ค. 60	8.30-16.30				8		การนำเสนอผลการวิจัยด้วย วาจา	คณาจารย์		302, 304, 321

21	พฤ 11 พ.ค. 60	8.30- 10.30			2			นำเสนอผลการวิจัย: แก๊ไข manuscript และโปสเตอร์	อ.ที่ ปรึกษา		อาคาร คณะ
	รวมเทอม 2		4	12	18	5	0				
	รวมตลอด ปี		15	37	23	44	0				
	การศึกษา				60						

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม ที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วน ของการ ประเมิน
4	คุณธรรมจริยธรรม (1.1, 1.2, 1.3, 1.5, 1.8)	ประเมินการเขียนโครงการเสนอต่อ คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการ วิจัยได้ และดำเนินการวิจัยได้อย่าง ไม่ผิดต่อหลักจริยธรรมในการวิจัย	สัปดาห์ที่ 6 และ 9	10%
1, 2, 3, 6	ความรู้ (2.4, 2.6, 2.2, 2.3, 2.7)	ประเมินชิ้นงานทบทวนวรรณกรรม และตั้งคำถามงานวิจัย และการอ่าน วิเคราะห์บทความวิจัย และประเมิน เนื้อหาจากการนำเสนอโครงร่าง งานวิจัยของนิสิตและรายงานการวิจัย	สัปดาห์ที่ 1 และ 5	30%
3, 5, 6, 8	ทักษะทางปัญญา (3.2, 3.3, 3.4)	ประเมินรายงานความก้าวหน้า และ ประเมินเนื้อหาจากการนำเสนอ รายงานการวิจัย	สัปดาห์ที่ 13 และ 20	30%
5, 8	ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ (4.1, 4.2, 4.4)	ประเมินพฤติกรรมและการแสดงออก ขณะปฏิบัติการวิจัยร่วมกับสมาชิกใน ทีมและบุคคลที่เกี่ยวข้องระหว่างการ ดำเนินการวิจัยและการนำเสนอ ผลการวิจัย	ตลอดภาค การศึกษา	10%
3, 6, 7, 8	ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ (5.2, 5.3)	ประเมินการนำเสนองานหน้าชั้นเรียน และชิ้นงานรายงานการวิจัยและ โปสเตอร์	สัปดาห์ที่ 19	20%
		รวมการประเมินทุกทักษะ		100%

สัดส่วนการประเมินผลการเรียนรู้รายหัวข้อ

1. ชิ้นงานทบทวนวรรณกรรมและคำถามงานวิจัย	5%
2. ปฏิบัติการ/ชิ้นงานในคาบเรียนการอ่านวิเคราะห์บทความวิจัย	5%
3. การนำเสนอโครงร่างกายวิจัยหน้าชั้นเรียน	20%
4. การส่งโครงการขอรับการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย	
- ส่งโครงการตรงตามกำหนดเวลา	5%
- แก้ไขโครงการตามข้อเสนอของคณะกรรมการได้ตามกำหนดเวลา	5%
5. การรายงานความก้าวหน้าในการวิจัย	10%
6. ชิ้นงานรายงานผลการวิจัย (manuscript)	10%
7. ชิ้นงานโปสเตอร์	10%
8. การนำเสนอผลการวิจัยหน้าชั้นเรียน	30%
รวม	100%

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 โพธิ์พฤคนันท์. ระเบียบวิธีการวิจัย Research methodology: แนวการเขียนเค้าโครงการวิจัยและรายงานการวิจัยประจำภาค. กรุงเทพฯ, โรงพิมพ์ บริษัทสหธรรมิก จำกัด
4. บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. สถิติวิเคราะห์เพื่อการวิจัย Statistical analysis for research: a step by step approach. กรุงเทพฯ. โรงพิมพ์เรือนแก้วการพิมพ์, 2543.
5. จำไพ 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

1. -

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 2558

ปัญหา อุปสรรคที่พบ และ ข้อเสนอแนะจากการ ประเมินการเรียนการสอน	สิ่งที่ปรับปรุง	สิ่งที่ขอการสนับสนุน จากคณะ
นิสิตดำเนินงานวิจัยได้ช้า	1. ให้มีการนำหัวข้อระเบียบวิธีวิจัย การสืบค้น ข้อมูล และการคิดโจทย์วิจัยไปจัดการเรียนการ สอนให้กับนิสิตชั้นปีที่ 3 (รหัส 56) ในช่วงต้น ของภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2558 2. ให้มีการกำหนดชิ้นงานแก่นิสิตชั้นปีที่ 3 (รหัส 56) โดยใช้เวลาในภาคการศึกษาที่ 2/2558 ในการทำชิ้นงานที่ประกอบไปด้วย การทบทวนวรรณกรรมและโจทย์วิจัย	ขอใช้ชั่วโมงว่างของนิสิต ชั้นปีที่ 3 ในการ สอดแทรกเนื้อหาที่เป็น พื้นฐานของการทบทวน วรรณกรรมและคิดโจทย์ วิจัย ก่อนที่นิสิตจะเข้าสู่ การเรียนในชั้นปีที่ 4
นิสิตมีส่วนร่วมในการแสดง ความเห็นต่อการนำเสนอ ผลงานของเพื่อนไม่มาก เท่าที่ควร	กำหนดวันนำเสนอผลงานวิจัยของนิสิตชั้นปีที่ 4 (project day) ซึ่งผู้ประสานงานรายวิชา จะต้องเสนอวันดังกล่าวต่อคณาจารย์ผู้สอน เพื่อแจ้งจัดการเรียนการสอนรายวิชาคณะ สำหรับนิสิตชั้นปีที่ 1-3 เพื่อเป็นการเปิด โอกาสให้นิสิตรุ่นน้องเข้าฟังการนำเสนอผลงาน ของรุ่นพี่	ขอแจ้งจัดการจัดการเรียน การสอนสำหรับนิสิตชั้น ปีที่ 1-3 เพื่อกำหนด เป็นวันฟังการนำเสนอ ผลงานของนิสิตชั้นปีที่ 4

4. การทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- การทบทวนสอบจากการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจโครงงาน/รายงาน/ข้อสอบของคณาจารย์อื่นที่ไม่ใช่ทีมผู้ร่วมสอน
- การกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนการสัมมนา/รายงาน/โครงงานวิจัย/ manuscript/และโปสเตอร์ ร่วมกับอาจารย์ผู้สอนและคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- ปรับปรุงรายวิชาทุกปีตามข้อเสนอแนะของนิสิตและอาจารย์ผู้สอน