

มคอ.3

รายละเอียดของรายวิชา กบ 481 การวิจัยทางกายภาพบำบัด
 สาขากายภาพบำบัด คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 ภาคเรียนที่ 1-2 ประจำปีการศึกษา 2558

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)
อ.ดร.ชัชฎา ชินกุลประเสริฐ	chatcha@swu.ac.th	อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา (รอง)
ผศ.ดร.นพพร จงกมลวิวัฒน์	nopporn@swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อ.ดร.นิตยา โปรดสถาพร	nitayapr@swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อ.ดร.วรินทร์ กฤตยาเกียรติ	warink@swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อ.ดร.ราชันย์ บุญธิมา	rachan@swu.ac.th	อาจารย์พิเศษผู้สอน

5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ตลอดปีการศึกษา ชั้นปีที่ 4

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) –ไม่มี–

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite) –ไม่มี–

8. สถานที่เรียน

คณะสหเวชศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

23 มิถุนายน พ.ศ.2558

10. จัดการเรียนการสอนเป็น ภาษาอังกฤษและภาษาไทย

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

เพื่อให้บัณฑิตสามารถ

- 1.1 วิเคราะห์บทความงานวิจัยโดยใช้หลักการทางวิชาการได้อย่างเหมาะสม
(2.3, 2.5)
- 1.2 วางแผนการดำเนินโครงการวิจัยได้อย่างเหมาะสมตรงกับวัตถุประสงค์การวิจัย
(2.3, 2.5, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 4.4)
- 1.3 ปฏิบัติและเขียนโครงการวิจัยได้เหมาะสมตามระเบียบวิธีการวิจัย และจริยธรรมการวิจัย
(1.1-1.4, 2.3, 2.4, 2.6, 2.7, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 4.4, 5.1-3)
- 1.4 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยด้วยโปรแกรมทางสถิติเบื้องต้น
(2.3, 2.5, 5.1-5.2)
- 1.5 สรุปและวิจารณ์ผลการวิจัยโดยใช้หลักการทางวิชาการได้อย่างเหมาะสม
(2.3, 2.5, 3.2, 3.3)
- 1.6 เขียนรายงานการวิจัยฉบับพร้อมส่งตีพิมพ์เผยแพร่ (manuscript) และทำโปสเตอร์
(2.3, 2.5, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 4.4, 5.1-5.3)
- 1.7 นำเสนอโครงการวิจัยในรูปแบบการนำเสนอปากเปล่าหน้าชั้นเรียน
(2.3, 2.5, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 4.4, 5.1-5.3)

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีของสำนักงานคณะกรรมการ
ระดับอุดมศึกษา

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาระเบียบวิธีวิจัยแบบต่างๆ ชีวสถิติเบื้องต้น วางแผนการวิจัย วิเคราะห์ข้อมูล วิจัยงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทางกายภาพบำบัด นำเสนอโครงร่าง ปฏิบัติการวิจัยภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ และนำเสนองานวิจัยในรูปแบบต่างๆ

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

ภาคการศึกษา	บรรยาย	สอนเสริม	ฝึกปฏิบัติ/สัมมนา เชิงปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
1	12	ตามความต้องการ ของนิสิตเฉพาะราย	44	16
2	3		18	2
รวม	15		62	18

3. ความรับผิดชอบหลัก/ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	๑. คุณธรรมจริยธรรม								๒. ความรู้							๓. ทักษะทางปัญญา			
	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๑	๒	๓	๔
กบ ๔๘๑	●	●	●	○	●	○	○	●		○	●	●		●	●	○	●	●	○

๔. ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				๕. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			๖. ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ				
๑	๒	๓	๔	๑	๒	๓	๑	๒	๓	๔	๕
●	●	○	●	●	●	●					

4. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล
- อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา ประกาศเวลาในการให้คำปรึกษาในชั่วโมงแรกของการทำความเข้าใจวิชา และนำสไลด์ฟรีเซนเตชั่นของนิสิตรวมทั้ง Key papers ผ่านระบบ A-Tutor ของมหาวิทยาลัย
 - อาจารย์ที่ปรึกษาการวิจัยจัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลไม่น้อยกว่า 2 ชม./สัปดาห์

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

1. มีความรู้ ความเข้าใจในหลักคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ ตลอดจนสิทธิมนุษยชน สิทธิเด็ก สิทธิผู้บริโภค สิทธิผู้ป่วย ตลอดจนสิทธิของผู้ประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัด ที่มีความสำคัญต่อการปฏิบัติงานทางกายภาพบำบัด (ความรับผิดชอบหลัก)
2. มีค่านิยมแนวคิดที่ถูกต้อง สามารถแยกแยะ ความดี ความชั่ว และจัดการกับปัญหาจริยธรรมในการดำรงชีพได้ (ความรับผิดชอบหลัก)
3. เคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ (ความรับผิดชอบหลัก)
4. มีความรับผิดชอบต่อการกระทำของตนเอง (ความรับผิดชอบรอง)
5. มีระเบียบวินัยและซื่อสัตย์ (ความรับผิดชอบหลัก)

6. ปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ และในการปฏิบัติงานในวิชาชีพกายภาพบำบัด (ความรับผิดชอบรอง)

7. ส่งเสริมให้ผู้ป่วย/ ผู้ใช้บริการได้รับรู้และเข้าใจสิทธิของตนเองเพื่อปกป้องสิทธิของตนเองที่จะถูกละเมิด (ความรับผิดชอบรอง)

8. สามารถดำเนินชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างราบรื่นและเป็นประโยชน์ต่อสังคมส่วนรวม (ความรับผิดชอบหลัก)

1.2 วิธีการสอน

1. การบรรยายในชั้นเรียน
2. การสอดแทรกเนื้อหาทางด้านคุณธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และจริยธรรมการวิจัย
3. การสอดแทรกประสบการณ์และเหตุการณ์จริงที่เกิดขึ้นในประเด็นของจริยธรรมการวิจัย
4. ผู้สอนปลูกฝังและเน้นย้ำเรื่องการอ้างอิงผลงานทางวิชาการ/ผลงานวิจัยของผู้อื่นให้แก่นิสัยการคำนึงถึงสิทธิของกลุ่มตัวอย่างและผู้เกี่ยวข้อง
5. การสอดแทรกเนื้อหาทางการเคารพสิทธิของอาสาสมัครงานวิจัย

1.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินผลจากเนื้อหาในโครงการขออนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมในคน
2. ประเมินจากการนำเสนอโครงการวิจัย
3. ประเมินจากพฤติกรรมการเข้าเรียน และส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามขอบเขตที่ให้ และตรงเวลา

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

1. ไม่ประเมิน
2. มีความรู้ในศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานของวิชาชีพกายภาพบำบัดอย่างเป็นระบบ (ความรับผิดชอบรอง)
3. มีความรู้ในศาสตร์ของวิชาชีพกายภาพบำบัดอย่างเป็นระบบและเน้นธรรมเนียมปฏิบัติ กฎระเบียบ ข้อบังคับ จรรยาบรรณวิชาชีพที่เป็นปัจจุบัน (ความรับผิดชอบหลัก)
4. มีความรู้ที่เป็นปัจจุบันในสาขาวิชาชีพและสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง (ความรับผิดชอบหลัก)
5. ไม่ประเมิน
6. สามารถศึกษางานวิจัย ศึกษาการแก้ไขปัญหาและต่อยอดองค์ความรู้ อ้างอิงความรู้เชิงประจักษ์ ในการรักษาทางกายภาพบำบัด หรือการดูแลสุขภาพประชาชนได้อย่างมีเหตุผล (ความรับผิดชอบหลัก)
7. มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการวิจัยพื้นฐาน (ความรับผิดชอบหลัก)

2.2 วิธีการสอน

1. การบรรยายร่วมกับการปฏิบัติ
2. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้และค้นคว้าด้วยตนเอง
3. การสืบค้นข้อมูล บทความวิจัย บทความวิชาการ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย แล้วนำความรู้มาประมวลเพื่อต่อยอดงานวิจัย
4. จัดกิจกรรมวิเคราะห์ผลวิจัยที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม นำเสนอคำถามงานวิจัย นำเสนอแผนการวิจัย โครงร่างงานวิจัย โครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์
5. ให้นิสิตจัดทำ poster และเขียน manuscript

2.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินเนื้อหาที่นำเสนอโครงร่างงานวิจัยหน้าชั้นเรียน
2. สอบเสนอโครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์หน้าชั้นเรียน
3. ประเมินงานเขียน proposal และ manuscript
4. ประเมินชิ้นงาน โปสเตอร์

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

1. สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองให้มีความรู้ ความสามารถเพิ่มขึ้น (ความรับผิดชอบรอง)
2. สามารถใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำงานวิจัยหรือสร้างนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ ภายภาพบำบัด (ความรับผิดชอบหลัก)
3. สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ โดยใช้องค์ความรู้ทางวิชาชีพและความรู้อื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ปลอดภัยและมีคุณภาพในการให้บริการทางกายภาพบำบัด (ความรับผิดชอบหลัก)
4. สามารถประยุกต์ใช้และบูรณาการความรู้ในสาขากายภาพบำบัดกับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ ให้สอดคล้องกับสถานการณ์และบริบททางสุขภาพที่เปลี่ยนแปลงไป (ความรับผิดชอบรอง)

3.2 วิธีการสอน

1. การจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน
2. ส่งเสริมให้เกิดทักษะกระบวนการคิด วางแผน และวิเคราะห์ อย่างเป็นระบบ
3. ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความรู้เชิงวิชาการอย่างสร้างสรรค์
4. มอบหมายงานให้นิสิตทำการค้นคว้า นำเสนอผลงานทางวิชาการที่เกี่ยวกับสาขาวิชาที่มีความเชี่ยวชาญหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง โดยคำนึงถึงสถานการณ์และบริบททางสุขภาพในปัจจุบัน

3.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินผลจากการแสดงความรู้ความเข้าใจในกระบวนการวิจัยผ่านการนำเสนอโครงร่างงานวิจัยและการสอบเสนอโครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์

2. ประเมินผลจากความสามารถในการคิด วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาทางงานวิจัยผ่านการนำเสนอ โครงร่างงานวิจัยและการสอบเสนอโครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์

3. ประเมินผลรายงาน ชิ้นงานที่กำหนด (การวิจารณ์บทความงานวิจัย, โครงร่างงานวิจัย, รายงาน ความก้าวหน้าของงานวิจัย, manuscript และ โปสเตอร์)

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

1. มีความสามารถในการปรับตัวและมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์กับผู้ใช้บริการ ผู้ร่วมงานและ ผู้บังคับบัญชา (ความรับผิดชอบหลัก)

2. มีความคิดริเริ่มในการวิเคราะห์ปัญหาได้อย่างเหมาะสมบนพื้นฐานของตนเองและของกลุ่ม (ความรับผิดชอบหลัก)

3. สามารถทำงานเป็นทีมในบทบาทผู้นำและสมาชิกในทีมสุขภาพและในบริบทหรือสถานการณ์ที่ แตกต่างกัน (ความรับผิดชอบรอง)

4. มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ ต่อสังคม รับผิดชอบต่อการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง วิชาชีพ องค์กรและสังคมอย่างต่อเนื่อง (ความรับผิดชอบหลัก)

4.2 วิธีการสอน

1. ให้นิสิตทำโครงการวิจัยเป็นกลุ่ม และมีส่วนร่วมและรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย

2. จัดให้มีการวิจัยนำร่องเพื่อวิเคราะห์ปัญหาก่อนการเก็บข้อมูลจริง

3. จัดให้มีการดำเนินการวิจัย เพื่อส่งเสริมให้มีความสามารถในการปรับตัว และมีปฏิสัมพันธ์ อย่างสร้างสรรค์ระหว่างคณะผู้วิจัย และผู้ร่วมวิจัย

4. จัดให้มีการนำเสนอโครงงานวิจัยหน้าชั้นเรียน เพื่อกระตุ้นให้เกิดการมีปฏิสัมพันธ์อย่าง สร้างสรรค์ระหว่างผู้เชี่ยวชาญ ผู้นำเสนอ และผู้เข้าร่วมสัมมนา และเพื่อส่งเสริมให้เกิดการ แสดงออก ตลอดจนกล้าแสดงความคิดเห็นของตน และพร้อมที่จะยอมรับฟังความคิดเห็น ของบุคคลอื่น

5. จัดให้มีการนำเสนอความก้าวหน้าของงานวิจัย

4.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากพฤติกรรม การแสดงออกและการตอบคำถามของนิสิตในการนำเสนอหน้าชั้น เรียน

2. ประเมินจากผลงานของกลุ่มที่ได้รับมอบหมาย

3. ประเมินจากคุณภาพงานมอบหมาย ที่แสดงถึงความร่วมมือในการวางแผน ปฏิบัติ และ แก้ปัญหา

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องการพัฒนา

1. สามารถศึกษาทำความเข้าใจในประเด็นปัญหา เลือกและประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม ในการศึกษาค้นคว้าและเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหา (ความรับผิดชอบหลัก)
2. สามารถศึกษาทำความเข้าใจในประเด็นปัญหา เลือกและประยุกต์ใช้ เทคนิคทางสารสนเทศที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการศึกษาค้นคว้า และเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหา (ความรับผิดชอบหลัก)
3. สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในการพูด การเขียน และสามารถเลือกใช้รูปแบบของการนำเสนอที่เหมาะสม (ความรับผิดชอบหลัก)

5.2 วิธีการสอน

1. มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ผ่าน Website สื่อการสอน A-Tutor และฐานข้อมูลงานวิจัยซึ่งเป็นที่ยอมรับในปัจจุบัน
2. จัดประสบการณ์การเรียนรู้ ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการวิเคราะห์ คัดกรอง และสรุปข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย
3. ฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูล
4. ส่งเสริมให้นิสิตนำเสนอเค้าโครงการวิจัยและโครงการวิจัยโดยใช้รูปแบบและเทคโนโลยีที่เหมาะสม

5.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากการอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน
2. ประเมินจากความสามารถในการวิเคราะห์และแปลผลของสถิติผ่านการนำเสนอผลงาน
3. ประเมินจากรูปแบบในการนำเสนอผลงานของนิสิต
4. ประเมินผลรายงาน ชิ้นงานที่กำหนด (การเขียน proposal ตามแบบ ว1ด และ manuscript, การทำโปสเตอร์)

ด้านที่ 6 ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ

ไม่ประเมิน

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

รายวิชาการวิจัยทางกายภาพบำบัด PX 481-2558											
ครั้งที่	วันที่	เวลา	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา	SDL	สอบปฏิบัติ	หัวข้อ	อาจารย์ / อาจารย์พิเศษ	สถานที่/ ห้องเรียน	สิ่งสนับสนุน การเรียน
เทอม 1 ปีการศึกษา 2558 (5 ต.ค.- 18 ธ.ค. 59)											
ส่งโครงร่างวิจัย (ว.1ค) ฉบับสมบูรณ์ที่กรรมการสอบโครงร่างวิจัย ภายในวันที่ 25 ต.ค.58											
ส่งโครงการวิจัยเพื่อเสนอขอ ethic ในช่วงวันที่ 5-30 ต.ค.58 (กรรมการใช้เวลาพิจารณา 14 วัน นับจากวันที่ส่งโครงการ) และแก้ไขโครงการให้ผ่านภายในวันที่ 13 พ.ย. 58 (ผ่านตามเวลาได้คะแนน 10%)											
1	จ. 5 ต.ค. 58	13.30-15.30	2					ระเบียบวิธีวิจัย	นิตยา		
		15.30-17.30		2				การสืบค้นข้อมูลและวารสารงานวิจัย	นิธินันท์	นิตยา	
2	ศ. 9 ต.ค. 58	8.30-10.30	1	1				การอ่านวิเคราะห์การวิจัย (คะแนน 5%)	นพพร		
		10.30-11.30		1				จริยธรรมการวิจัยในคน และการยื่นเสนอขอจริยธรรมการวิจัย	วรินทร์	หมายเหตุ หัวข้อนี้จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ	
		11.30-12.30, 13.30-16.30			4			ทบทวนวรรณกรรม	อ.ที่ปรึกษา		
3	จ. 12 ต.ค. 58	13.30-16.30		3				การสืบค้นข้อมูลและวารสารงานวิจัย	นิธินันท์	กสิมา	
4	พ.ย. 15 ต.ค. 58	13.30-15.00		1.5				ปฏิบัติการคิดโจทย์วิจัยที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม (คะแนน 2.5%)	ชัชฎา	นิธินันท์	
		15.00-16.30		1.5				ปฏิบัติการเขียน reserch plan (ส่งงานภายใน 3 วัน ได้คะแนน 2.5%)	ชัชฎา	นิธินันท์	
5	อ. 13 ต.ค. 58	8.30-11.30	1			2		ชีวสถิติ: สถิติเชิงพรรณนา	ดร.ราชันย์		

		11.30- 12.30, 13.30- 16.30	1			3		ชีวิตติ: ชนิดและ การกระจายข้อมูล	บุญธิมา				
								ยืมวิชาสุขภาพ (กบ 461) 7 ชั่วโมง					
6	ศ. 16 ต.ค. 58	8.30- 11.30	2	1				ชีวิตติ: การ เปรียบเทียบข้อมูล ระหว่างกลุ่ม	ดร. ราชนัย บุญธิมา				
		11.30- 12.30, 13.30- 15.30	1			2		ชีวิตติ: การหา ความสัมพันธ์ของ ข้อมูล					
		15.30- 17.30	1	1				ชีวิตติ: การ คำนวณ Sample Size และโปรแกรม ที่ใช้ในการคำนวณ Sample Size	ชัชฎา				
7	จ. 19 ต.ค. 58	13.30- 16.30				3		เขียนโครงการ วิจัย	อ.ที่ ปรึกษา				
8	จ. 26 ต.ค. 58	13.30- 16.30				3		SDL เตรียม นำเสนอโครงร่าง งานวิจัย	อ.ที่ ปรึกษา				
9	ศ. 30 ต.ค. 58	13.30- 16.30				3		SDL เตรียม นำเสนอโครงร่าง งานวิจัย	อ.ที่ ปรึกษา				
10	จ. 2 พ.ย. 58	13.30- 16.30			1		2	เสนอโครงร่าง งานวิจัย (ประเมิน ในชั้นเรียน 20%)	อ.ที่ ปรึกษา	กรรมการ สอบ			คอมพิวเตอร์ และเครื่อง ฉายภาพ
11	พ.ย. 5	13.30- 16.30			1		2		อ.ที่ ปรึกษา	กรรมการ สอบ			
12	ศ. 6 พ.ย. 58	8.30- 12.30			1		3		อ.ที่ ปรึกษา	กรรมการ สอบ			
		13.30- 16.30			1		2		อ.ที่ ปรึกษา	กรรมการ สอบ			
13	จ. 9 พ.ย. 58	13.30- 16.30			1		2		อ.ที่ ปรึกษา	กรรมการ สอบ			
14	ศ. 13 พ.ย. 58	13.30- 16.30		3				ดำเนินการวิจัย	อ.ที่ ปรึกษา			สถานที่ เก็บ ข้อมูล	อุปกรณ์การ วิจัย
15	จ. 16 พ.ย. 58	13.30- 16.30		3				ดำเนินการวิจัย	อ.ที่ ปรึกษา			สถานที่ เก็บ ข้อมูล	

16	จ. 23 พ.ย. 58	13.30- 16.30		3				ดำเนินการวิจัย	อ.ที่ ปรึกษา			สถานที่ เก็บ ข้อมูล	
17	อ. 24 พ.ย. 58	13.30- 16.30		3				ดำเนินการวิจัย	อ.ที่ ปรึกษา			สถานที่ เก็บ ข้อมูล	
18	ศ. 27 พ.ย. 58	13.30- 16.30		3				ดำเนินการวิจัย	อ.ที่ ปรึกษา			สถานที่ เก็บ ข้อมูล	
	จ. 30 พ.ย. 58	13.30- 16.30				3		SDL ดำเนินการ วิจัย	อ.ที่ ปรึกษา			สถานที่ เก็บ ข้อมูล	
19	ศ. 4 ธ.ค. 58	8.30- 12.30, 13.30- 14.30	2	3				การวิเคราะห์ข้อมูล และการใช้ คอมพิวเตอร์เพื่อ วิเคราะห์ข้อมูล	อ.ชัยฎา				คอมพิวเตอร์
		14.30- 17.30		3									
	รวมเทอม 1		12	32	12	16	11						
เทอม 2 ปีการศึกษา 2558 (1 มี.ค.- 23 พ.ค. 59)													
ส่งรายงานความก้าวหน้าที่ อ.ที่ปรึกษาภายในวันที่ 15 มีนาคม 2559 (คะแนน 10%)													
	พฤ. 3 มี.ค. 59	8.30- 10.30						คืนชั่วโมงว่าง (ยัง ค้างอีก 3 ชม.)					
20	ศ. 4 มี.ค. 59	13.30- 16.30		1		2		ดำเนินการวิจัย	อ.ที่ ปรึกษา			สถานที่ เก็บ ข้อมูล	อุปกรณ์การ วิจัย
21	พฤ. 10 มี.ค. 59	8.30- 10.30	1	1				การวิเคราะห์ผล วิจารณ์และสรุป ผลการวิจัย	อ.วรินทร์				คอมพิวเตอร์
22	พฤ. 17 มี.ค. 59	8.30- 10.30				2		การวิเคราะห์ผล วิจารณ์และสรุป ผลการวิจัย	อ.ที่ ปรึกษา				
23	พฤ. 24 มี.ค. 59	8.30- 10.30				2		วิจารณ์และสรุป ผลการวิจัย	อ.ที่ ปรึกษา				
24	ศ. 25 มี.ค. 59	13.30- 16.30	1	2				การเขียนรายงาน การวิจัย	วรินทร์				
25	พฤ. 31 มี.ค. 59	8.30- 10.30	1	1				ทำโปสเตอร์	นพพร			304	
	พฤ. 7 เม.ย. 59	8.30- 10.30						คืนชั่วโมงว่าง					

ส่งต้นฉบับโปสเตอร์และรายงานการวิจัย (manuscript) ในรูปแบบ files ที่อาจารย์ที่ปรึกษา และ print out A4 ส่งอาจารย์ที่ปรึกษาและกรรมการสอบ ภายในวันที่ 8 เม.ย. 59 (คะแนนการสอบนำเสนอ 30%)												
26	พ.ย. 21 เม.ย. 59	8.30- 10.30			1		1	นำเสนอ โครงการวิจัย (ประเมินในชั้น เรียน 30%)	อ.ที่ ปรึกษา	กรรมการ สอบ		คอมพิวเตอร์ และเครื่อง ฉายภาพ
27	ศ. 22 เม.ย. 59	13.30- 16.30			1		2		อ.ที่ ปรึกษา	กรรมการ สอบ		
28	พ.ย. 28 เม.ย. 59	8.30- 10.30			1		1		อ.ที่ ปรึกษา	กรรมการ สอบ		
29	ศ. 29 เม.ย. 59	13.30- 16.30			1		2		อ.ที่ ปรึกษา	กรรมการ สอบ		
30	ศ. 6 พ.ค. 59	13.30- 17.30			1		3		อ.ที่ ปรึกษา	กรรมการ สอบ		
31	พ.ย. 12 พ.ค. 59	8.30- 10.30			1		1		อ.ที่ ปรึกษา	กรรมการ สอบ		
32	ศ. 13 พ.ค. 59	13.30- 16.30			3			แก้ไข manuscript และโปสเตอร์	อ.ที่ ปรึกษา			
ส่ง manuscript และแผ่นโปสเตอร์ที่แก้ไขสมบูรณ์ พร้อมด้วย CD ที่ ผู้ประสานงานรายวิชา ภายในวันที่ 14 พ.ค. 59 เวลา 16.30 น. (คะแนน manuscript 10%, Poster 10%)												
รวมเทอม 2			3	5	13	2	10					
รวมตลอดปีการศึกษา			15	37	25	18	21	77				
หมายเหตุ รวม ชั่วโมงปฏิบัติและ สัมมนาเชิง ปฏิบัติ								62				

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม ที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	การประเมิน	สัดส่วน ของการ ประเมิน
1	3.2, 3.3	ปฏิบัติการวิเคราะห์ห้วงการค้นพบบทความวิจัย	ภาค การศึกษาที่ 1	5%
2	2.3, 2.4, 2.6, 2.7, 3.2, 3.3, 4.2	ปฏิบัติคิดโจทย์วิจัย/คำถามวิจัย และเขียนแผนการวิจัย		5%
3	1.1-1.3	ปฏิบัติการเขียนโครงการส่งขออนุมัติจริยธรรม การวิจัย (ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการ พิจารณาจริยธรรมการวิจัยทันกำหนดเวลา)		10%
4	2.3-2.4, 2.6,	-สัมมนา นำเสนอโครงร่างงานวิจัย		20%

5	2.7, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 4.4, 5.1-5.3	-ปฏิบัติการเขียนรายงานความก้าวหน้า -สัมมนา นำเสนอโครงการวิจัย	ภาค การศึกษาที่ 2	10%
6	3.3, 5.1-5.3	ปฏิบัติการเขียนรายงานการวิจัยและทำ โปสเตอร์ -manuscript -poster		10%
				10%

3. วิธีการประเมินผล

เกรด (เกณฑ์ C)

A	100 – 80.0
B+	79.9 – 75.0
B	74.9 – 70.0
C+	69.9 – 65
C	64.9 – 55
D+	54.9 – 50
D	49.9 – 45
E	44.9 – 0

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: 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.
9. Domholdt E. Physical therapy research principles and applications. Philadelphia. W.B. Saunders Company, 1993.

เอกสารและข้อมูลสำคัญ

-

2. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

1. เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อในประมวลรายวิชา
2. ฐานข้อมูลห้องสมุดองค์กร
3. เว็บไซต์วารสารวิชาการทางด้านกายภาพบำบัดและศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น
 - <http://ptjournal.apta.org/>
 - <http://journals.lww.com/ajpmr/pages/default.aspx>
 - <http://www.jospt.org>

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. ข้อเสนอแนะและการดำเนินการปรับปรุง

ปัญหา อุปสรรคที่พบ และ ข้อเสนอแนะจากการประเมินการเรียนการสอน	สิ่งที่ปรับปรุง	สิ่งที่ขอการสนับสนุนจากคณะ
1. ให้แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ เกณฑ์การประเมินและการเปลี่ยนแปลงกำหนดการต่าง ๆ ให้ชัดเจนล่วงหน้ามากยิ่งขึ้น	- ผู้ประสานงานรายวิชาแจ้งเตือนกำหนดการต่าง ๆ เป็นระยะ ๆ ผ่าน line ของตัวแทนนิสิตแต่ละกลุ่ม และชี้แจงคณาจารย์ ผ่านทาง e-mail address - ในกรณีมีการปรับเปลี่ยนกำหนดการ จะชี้แจงคณาจารย์และตัวแทนนิสิตให้ทันกำหนดการใหม่ จัดทำเกณฑ์การประเมินในส่วนต่าง ๆ ให้เสร็จสิ้น ก่อนเปิดภาคการศึกษา และชี้แจงนิสิตให้ชัดเจนขึ้นและชี้แจงล่วงหน้า	-
2. เริ่มต้นกระบวนการวิจัยให้เร็วขึ้น เพื่อให้มีเวลาการทำวิจัยมากกว่านี้	- เริ่มกระบวนการวิจัยให้เร็วขึ้น และปรับกระบวนการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยให้เร็วขึ้น โดยเพิ่มจำนวนอาจารย์ผู้พิจารณาจริยธรรมการวิจัย	-

2. การทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

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

