

มคอ.3

รายละเอียดของรายวิชา กบ 504 วิธีวิจัยและชีวสถิติเพื่อการวิจัยด้านสุขภาพ 2
สาขาวิชากายภาพบำบัด
คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ภาคเรียนที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2559

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

กบ504 วิธีวิจัยและชีวสถิติเพื่อการวิจัยด้านสุขภาพ 2

PX504 Research Methodology and Biostatistics for Health Research 2

2. จำนวนหน่วยกิต

2 (1-2-3)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชากายภาพบำบัด

หมวดวิชาบังคับ

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อ.ดร.ชัชฎา ชินกุลประเสริฐ	chatcha@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา
ผศ.ดร.กานดา ชัยภิญโญ	kanda@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
รศ.ดร.รัมภา บุญสินสุข	rumpa@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อ.ดร.นิตยา วิริยะธารากิจ	nitayav@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อ.ดร.กนกวรรณ วิชัยวงศ์	kanokwan@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน

5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ตลอดปีการศึกษา ชั้นปีที่ 1

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) –ไม่มี–

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite) –ไม่มี–

8. สถานที่เรียน

คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

13 พฤศจิกายน พ.ศ.2559

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้บัณฑิตสามารถ

- 1.1 วิเคราะห์ วิจาณ์บทความงานวิจัยโดยใช้หลักการทางวิชาการได้อย่างเหมาะสม (1.1, 2.1-2.4, 3.1, 3.2, 4.1, 4.3, 5.1-5.4)
- 1.2 ตีความงานวิจัยเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดหัวข้อวิจัยและวิธีการวิจัย (2.1-2.4, 3.1, 3.2)
- 1.3 เปรียบเทียบลักษณะของงานวิจัยในรูปแบบต่าง ๆ ได้ (1.1, 2.1-2.4, 3.1, 3.2, 4.1, 4.3, 5.1-5.4)
- 1.4 เสนอทฤษฎีหรือแนวคิดที่ได้จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปริญญานิพนธ์ (2.1-2.4, 3.1, 3.2, 4.1, 4.3, 5.1-5.4)
- 1.5 จัดทำและนำเสนอการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับปริญญานิพนธ์ (2.1-2.4, 3.1, 3.2, 4.1, 4.3, 5.1-5.4)
- 1.6 ออกแบบงานวิจัยสำหรับปริญญานิพนธ์ในระดับปริญญาโทได้อย่างเหมาะสม (2.1-2.4, 3.1, 3.2, 4.1, 4.3, 5.1-5.4)
- 1.7 วางแผนการดำเนินงานวิจัยและสร้างกรอบความคิดได้อย่างเหมาะสม (1.1, 2.1-2.4, 3.1, 3.2, 4.1, 4.3, 5.1-5.4)
- 1.8 จัดทำและนำเสนอโครงร่างงานวิจัยเพื่อปริญญานิพนธ์ (1.1, 2.1-2.4, 3.1, 3.2, 4.1, 4.3, 5.1-5.4)

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้สอดคล้องกับข้อเสนอแนะของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

การสัมมนาเกี่ยวกับงานวิจัยด้านกายภาพบำบัด และวิทยาศาสตร์สุขภาพที่เกี่ยวข้อง โดยศึกษาจากเอกสารงานวิจัย โดยการอ่านเชิงวิเคราะห์ (Critical reading) การวิจารณ์เชิงวิชาการ การอธิบายหลักการและแนวทางของงานวิจัย ตลอดจนศึกษาผลการวิจัย และการตีความงานวิจัยเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ทางคลินิก และเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดหัวข้อวิจัยและวิธีการวิจัยในการทำปริญญานิพนธ์ การสัมมนานำเสนอทฤษฎีหรือแนวคิดที่ได้จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปริญญานิพนธ์ การเปรียบเทียบงานวิจัยในด้านต่างๆ การออกแบบการวิจัยสำหรับปริญญานิพนธ์ แนวทางดำเนินงานวิจัย แผนการดำเนินงาน การจัดทำและนำเสนอโครงร่างงานวิจัยเพื่อปริญญานิพนธ์

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	ฝึกปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย 8 ชม.สัมมนา เสริมบรรยาย 7 ชม./ ภาคการศึกษา	ตามความต้องการของ นิสิตเฉพาะราย	ปฏิบัติ 11 ชม./ สัมมนา/อภิปราย 19 ชม./ภาคการศึกษา	45 ชม./ภาคการศึกษา

3. ความรับผิดชอบหลัก/ความรับผิดชอบรอง

๑. คุณธรรม จริยธรรม	๒. ความรู้				๓. ทักษะทางปัญญา					๔. ความสัมพันธ์ ระหว่าง บุคคลและ ความ รับผิดชอบ			๕. ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ					
	๑	๒	๓	๔	๑	๒	๓	๔	๕	๑	๒	๓	๑	๒	๓	๔		
●	○	○		●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	○	●	●	●	●

4. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- อาจารย์ประจำรายวิชา ประกาศเวลาในการให้คำปรึกษาในชั่วโมงแรกของการทำความเข้าใจวิชา
- อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลไม่น้อยกว่า 2 ชม./สัปดาห์

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

1. สามารถจัดการเกี่ยวกับปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรมในบริบททางวิชาการ วิชาชีพ ภายใต้อำนาจและกฎระเบียบ โดยใช้พื้นฐานของจรรยาบรรณวิชาชีพ
2. สามารถประมวลปัญหาทางด้านจรรยาบรรณวิชาชีพและจริยธรรมการวิจัย และริเริ่มให้เกิดการปรับปรุงและแก้ไข
3. สามารถสนับสนุนให้ผู้อื่นใช้ดุลยพินิจทางด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพในการแก้ปัญหาให้สอดคล้องกับบริบททางสังคม
4. ไม่ประเมิน

1.2 วิธีการสอน

1. การสัมมนาในประเด็นปัญหาทางจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการวิจัย
2. การสอดแทรกเนื้อหาทางด้านคุณธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และจริยธรรมการวิจัย
3. การสอดแทรกประสบการณ์และเหตุการณ์จริงที่เกิดขึ้นในประเด็นของจริยธรรมการวิจัย
4. การอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน

1.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินผลจากการนำเสนอในหัวข้อสัมมนาที่ได้รับมอบหมาย
2. ประเมินจากการอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน
3. ประเมินจากพฤติกรรมการเข้าเรียน และส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามขอบเขตที่ให้ และตรงเวลา

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

1. สามารถค้นคว้าความรู้ที่เป็นปัจจุบันในสาขาวิชา รวมทั้งวิเคราะห์ ประยุกต์ และพัฒนาข้อสรุป ข้อมูล ความรู้เชิงประจักษ์ในการรักษาทางกายภาพบำบัดหรือการดูแลสุขภาพประชาชนได้อย่างมีเหตุผล
2. มีความรู้ความเข้าใจในทฤษฎีหลักการ และแนวคิดที่เป็นแกนในวิชาชีพกายภาพบำบัดอย่างถ่องแท้และลึกซึ้ง
3. มีความรู้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งและกว้างขวางเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่เปลี่ยนแปลงไปในวิชาชีพและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องทั้งในระดับชาติและระดับสากล
4. มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการวิจัย การออกแบบการวิจัย และการบริหารจัดการการวิจัยอย่างลุ่มลึก

2.2 วิธีการสอน

1. การสัมมนาในรายละเอียดของเนื้อหาความรู้ทางกายภาพบำบัดที่เชื่อมโยงกับการดำเนินการวิจัย
2. การมอบหมายงานมอบหมายให้ค้นคว้าหาบทความวิจัย บทความวิชาการ และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยนำมาสรุปและนำเสนอ
3. การอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียนในประเด็นของเนื้อหาความรู้ที่ได้จากบทความวิจัยและบทความวิชาการ

2.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากการอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน
2. ประเมินจากประสิทธิผลของการค้นคว้าและการนำเสนอในชั้นเรียน
3. ประเมินจากการเขียน Abstract และ Concept paper ที่ใช้ประกอบการสัมมนา

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

1. สามารถวิเคราะห์ประเด็น และปัญหาสำคัญโดยใช้ความเข้าใจอันถ่องแท้ทางทฤษฎีและเทคนิคการแสวงหาความรู้ที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพได้อย่างสร้างสรรค์
2. สามารถพัฒนาแนวคิดริเริ่ม และสร้างสรรค์เพื่อตอบสนองประเด็นปัญหาด้วยดุลยพินิจอย่างเหมาะสม
3. สามารถสังเคราะห์ผลงานวิจัยและทฤษฎีเพื่อพัฒนาความรู้ความเข้าใจใหม่ที่สร้างสรรค์ โดยบูรณาการแนวคิดต่างๆ ทั้งจากภายในและภายนอกสาขาวิชาที่ศึกษาในชั้นสูง
4. สามารถวางแผนและดำเนินการโครงการวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาองค์ความรู้ด้วยตนเอง
5. สามารถขยายองค์ความรู้หรือแนวปฏิบัติในวิชาชีพให้สอดคล้องกับสถานการณ์และบริบททางสภาพที่เปลี่ยนแปลงไป

3.2 วิธีการสอน

1. การจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยมอบหมายงานให้ค้นคว้างานวิจัยรูปแบบต่างๆ
2. การสัมมนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานวิจัยรูปแบบต่างๆ
3. ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความรู้เชิงวิชาการอย่างสร้างสรรค์
4. การจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ร่วมกับการสัมมนา
5. การสัมมนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาการต่างๆ
6. มอบหมายงานให้นิสิตทำการการค้นคว้าหรือนำเสนอผลงานทางวิชาการที่เกี่ยวกับสาขาวิชาที่มีความเชี่ยวชาญหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง
7. มุ่งเน้นการใช้ทักษะกระบวนการคิด วิเคราะห์ อย่างเป็นระบบ และมีหลักฐานเชิงประจักษ์

3.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากการอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน
2. ประเมินจากความสามารถในการคิด วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาผ่านการนำเสนอผลงาน
3. การประเมินตามสภาพจริงจากการ สัมมนา และผลงาน (Abstract และ Concept paper) ของนิสิต

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

1. สามารถวางแผน วิเคราะห์ จัดการข้อโต้แย้ง และแก้ปัญหาทางวิชาการหรือวิชาชีพได้ด้วย ความรับผิดชอบและมีประสิทธิภาพ
2. มีความสามารถในการแสดงบทบาทในการเป็นผู้นำ ผู้ตาม ผู้ประสานงานได้อย่างเหมาะสม และมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์กับผู้ใช้บริการ ผู้ร่วมงาน และ ผู้บังคับบัญชา
3. มีความสามารถในการแสดงความเห็นทางวิชาการหรือวิชาชีพอย่างเหมาะสม

4.2 วิธีการสอน

1. จัดกิจกรรมกลุ่มในการอภิปรายบทความวิจัย และบทความวิชาการ เพื่อส่งเสริมให้เกิดการแสดงออก ตลอดจนกล้าแสดงความคิดเห็นของตน และพร้อมที่จะยอมรับฟังความคิดเห็นของบุคคลอื่น

2. ส่งเสริมให้เกิดการอภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนและผู้สอนอันจะไปสู่การฝึกที่จะสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล
3. จัดประสบการณ์เรียนรู้ระหว่างผู้นำเสนอ ผู้เข้าร่วมสัมมนา เพื่อกระตุ้นให้เกิดการมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์

4.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากการอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน
2. ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนิสิตในขณะร่วมการสัมมนา
3. ประเมินจากรายงานรายบุคคลของงานที่ได้รับมอบหมาย

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องการพัฒนา

1. สามารถวิเคราะห์ คัดกรอง วิพากษ์ สรุป และนำมาใช้ซึ่งข้อมูลทางคณิตศาสตร์ และสถิติในประเด็นปัญหาที่สำคัญ และซับซ้อนที่เกี่ยวข้องกับงานวิชาชีพได้
2. มีทักษะ และความสามารถในการใช้ และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงเครื่องมือทางงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ให้เหมาะสมสอดคล้องกับปัญหาโดยเจาะลึกในสาขาวิชาชีพ
3. สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในการพูด การเขียน ต่อกลุ่มบุคคลต่างๆ ทั้งในวงการวิชาการ และวิชาชีพ รวมถึงชุมชนทั่วไป
4. สามารถเลือกใช้รูปแบบของการนำเสนอผลงานทั้งที่เป็นทางการ และไม่ใชทางการผ่านทางสื่อที่เหมาะสม

5.2 วิธีการสอน

1. มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ผ่าน Website สื่อการสอน A-Tutor
2. มุ่งเน้นนำเสนอข้อมูลทางสถิติจากบทความวิจัย โดยการวิเคราะห์และแปลผลของสถิติและนำเสนอผลการวิเคราะห์นั้น
3. ส่งเสริมให้นิสิตนำเสนอการสัมมนาโดยใช้รูปแบบและเทคโนโลยีที่เหมาะสม

5.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากการอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน
2. ประเมินจากความสามารถในการวิเคราะห์และแปลผลผลของสถิติผ่านการนำเสนอผลงาน
3. ประเมินจากรูปแบบในการนำเสนอผลงานของนิสิต

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

วันที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา	ตอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	หัวข้อ	อาจารย์				สื่อที่ใช้ในการเรียนการสอน
จ 9 ม.ค 60	1	2				Critical reading	อ.ดร. ชัชฎา				สื่อโสตคอมพิวเตอร์ โปรแกรมทางสถิติ เอกสารประกอบการสอน
จ 16 ม.ค 60			3			Critical reading	อ.ดร. ชัชฎา	อ.ดร. กนกวรรณ			
จ 23 ม.ค 60	1	2				Literature review process	ผศ.ดร. กานดา				
จ 30 ม.ค 60	2		2			Research design	อ.ดร. นิตยา				
จ 6 ก.พ 60	1	2				Comparative research reading	อ.ดร. ชัชฎา	อ.ดร. นิตยา			
อ 21 ก.พ 60						SDL					
อ 28 ก.พ 60						SDL					
จ 6 มี.ค 60			3			Comparative research reading	อ.ดร. ชัชฎา	อ.ดร. นิตยา			
จ 13 มี.ค 60		2	2			Theory and concepts related to proposed research	ผศ.ดร. กานดา				
จ 13 มี.ค 60			2			Conceptual framework	ผศ.ดร. กานดา				
	1	1				Writing literature review 1	ผศ.ดร. กานดา				
จ 27 มี.ค 60			3			Writing literature review 2	ผศ.ดร. กานดา				
จ 3 เม.ย 60						SDL: Literature review presentation	ผศ.ดร. กานดา	อ.ดร. นิตยา	อ.ดร. ชัชฎา		
จ 10 เม.ย 60			4			Literature review presentation	ผศ.ดร. กานดา	อ.ดร. นิตยา	อ.ดร. ชัชฎา		
จ 17 เม.ย 60						หยุดชดเชยสงกรานต์					
จ 24 เม.ย 60			4			Research design, plan, and conceptual framework	อ.ดร. นิตยา				
จ 1 พ.ค 60	1	2	1			Writing research proposal 1	ผศ.ดร. กานดา				

จ 8 พ.ค 60			2		Writing research proposal 2	ผศ.ดร. กานดา			
					SDL: Research grant	รศ.ดร. รัมภา			
	1				Research proposal presentation	รศ.ดร. รัมภา			
จ 15 พ.ค 60					SDL				
จ 22 พ.ค 60				4	Research proposal presentation (Research question, Research design and advanced statistics)	รศ.ดร. รัมภา	ผศ.ดร. กานดา	อ.ดร. นิตยา	อ.ดร. ชัชฎา
					SDL: Research proposal presentation (Research question, Research design and advanced statistics)	รศ.ดร. รัมภา	ผศ.ดร. กานดา	อ.ดร. นิตยา	อ.ดร. ชัชฎา

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมิน	หมายเหตุ
2	ด้านคุณธรรม จริยธรรม (1.1) ด้านความรู้ (2.1-2.4) ด้านปัญญา (3.1, 3.2) ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ (4.1, 4.3) ด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (5.1-5.4)	- - สัมมนา อภิปราย และวิเคราะห์งานวิจัย - ปฏิบัติ/การค้นคว้าตามที่มอบหมาย - โครงการ/แผนงาน - การส่งงานตามที่มอบหมาย	ตลอดภาคการศึกษา	90%	สรุปรวมสัดส่วนการประเมินผลการเรียนรู้แต่ละด้านของรายวิชานี้จากทุกกิจกรรมที่มีดังนี้ 1.คุณธรรม จริยธรรม 10 % 2. ด้านความรู้ 40% 3. ด้านปัญญา 30% 4. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 10% 5. ด้านการวิเคราะห์เชิง

					ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ 10%	
3	ด้านคุณธรรม จริยธรรม (1.1) ด้านความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ (4.1, 4.3) ด้านการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ (5.1- 5.4)	การมีส่วนร่วม อภิปราย การนำเสนอหน้าชั้นเรียน	ตลอดภาค การศึกษา	10%		

การประเมินผลการเรียน :

1. การมีส่วนร่วมในการสัมมนา (Research design, conceptual framework, comparative reading, present lit rev, present proposal รวม 5 ครั้งๆละ 2 %) 10 %
2. เนื้อหาการสัมมนา (6 ครั้งๆละ 5 %) 30 %
(Critical reading, Theory and concepts related to proposed research, Comparative research reading, Research design (ในตารางสอนครั้งที่ 4), Research design, Research plan, and Conceptual framework, **Writing research proposal**)
3. Critical reading 10%
4. การเขียนทบทวนวรรณกรรม* 5%
(ประเมินจากชิ้นงานที่ผู้สอนมอบหมายในชั่วโมง)
5. การเขียนทบทวนวรรณกรรม* 5%
(ประเมินจากการนำเสนอจากอ.ผู้ประเมินในชั่วโมง)
6. นำเสนอทบทวนวรรณกรรม 5 %
7. การวางแผนงานวิจัยและสร้างกรอบความคิด 10 %
8. ออกแบบงานวิจัย 10 %
9. การเขียนโครงร่างงานวิจัย* 5 %
(ประเมินจากชิ้นงานที่ผู้สอนมอบหมายในชั่วโมง)

10. การเขียนโครงร่างงานวิจัย*	5 %
(ประเมินจากการนำเสนอจากอ.ผู้ประเมินในชั่วโมง)	
11. นำเสนอโครงร่างงานวิจัย	5 %
	รวม 100 %

หมายเหตุ: * ให้ส่งการทบทวนวรรณกรรม (Literature review) และ โครงร่างงานวิจัย (research proposal) แก่อาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษา ก่อนการนำเสนออย่างน้อย 1 สัปดาห์

เกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด :

- นิสิตต้องเข้าเรียนอย่างน้อย 80% ของเวลาเรียนทั้งหมดจึงจะพิจารณาการตัดเกรด
- เกณฑ์การประเมิน: อิงเกณฑ์

\geq ร้อยละ 80	A
75 – 79.9	B+
70 – 74.9	B
65 – 69.9	C+
60 – 64.9	C
\leq ร้อยละ 59.9	F

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. Wallace M, Wray A. Critical reading and writing for postgraduates. London, SAGE Publications, 2006.
3. Clarke R, Croft P. [Critical reading for the reflective practitioner: a guide for primary care](#). Oxford ; Boston : Butterworth–Heinemann, 1998.
4. Hicks C. Research methods for clinical therapists: applied project design and analysis. 4th ed. New York, Churchill Livingstone, 2004.
5. Bork CE. Research in physical therapy. Philadelphia, J.B. Lippincott Company, 1993.
6. Currier DP. Elements of research in physical therapy. 3rd ed. Baltimore, Williams & Wilkins, 1990.
7. Domholdt E. Physical therapy research principles and applications. Philadelphia. W.B. Saunders Company, 1993.
8. เอกสารตามคำแนะนำในเอกสารประกอบการสอนตามหัวข้อที่อาจารย์ประจำหัวข้อเป็นผู้แนะนำ

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

1. <http://www.casp-uk.net/>

2. SWU course web (A-tutor): PX504

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

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

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- สังเกตจากพฤติกรรมในชั้นเรียน ระหว่างการทำสัมมนา และอภิปราย
- สังเกตปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอน กับ ผู้เรียน การมีส่วนร่วมในการซักถาม อภิปราย
- ข้อเสนอแนะผ่านทางกลุ่มอีเมลล์ หรือกลุ่มไลน์ (line) ที่อาจารย์ผู้สอนได้จัดทำเป็นช่องทางสื่อสารกับนักศึกษา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- การสังเกตการสอนของผู้สอน โดย ทีมผู้ร่วมสอน หรือ ผู้ทรงคุณวุฒิ
- ผลสัมฤทธิ์เชิงคุณภาพของงานที่มอบหมายสามารถตอบเป้าประสงค์ที่ตั้งไว้

3. การปรับปรุงการสอน

- ภายหลังจากจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษา 2558 ไม่มีข้อเสนอแนะหรือข้อคิดเห็นใด ๆ จากนิสิต จึงไม่มีการปรับปรุงเพิ่มเติม

4. การทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- การทบทวนสอบจากการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจโครงงาน/รายงาน ของคณาจารย์อื่นที่ไม่ใช่ทีมผู้ร่วมสอน
- การกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนการสัมมนา/รายงาน/Literature Review/Research Proposal และการให้คะแนนพฤติกรรมในชั้นเรียน

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- นำข้อคิดเห็นของนิสิตมาประมวล เพื่อจัดกลุ่มเนื้อหาความรู้ที่ต้องปรับปรุง วิธีการสัมมนา การค้นคว้าด้วยตนเอง และรูปแบบของการจัดการเรียนการสอน โดยผลจากการประมวลจะนำไปปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในรุ่นต่อไป
- นำผลการประเมินการสอนของตนเอง มาจัดเทียบเคียงกับข้อคิดเห็นของนิสิต เพื่อพัฒนาเนื้อหาสาระให้ทันสมัย ปรับวิธีการเรียนการสอน และวิธีการประเมินผลให้ตรงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
- ปรับปรุงรายวิชาทุก 3 ปี หรือตามข้อเสนอแนะและผลการทบทวนสอบฯ