

มคอ.3

รายละเอียดของรายวิชา กภ 503 การปฏิบัติอิงหลักฐานเชิงประจักษ์
 สาขากายภาพบำบัด
 คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 ภาคเรียนที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2562

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

กภ 503 การปฏิบัติอิงหลักฐานเชิงประจักษ์
 PTX 503 Evidence-Based Practice

2. จำนวนหน่วยกิต

4 (1-6-5)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขากายภาพบำบัด
 หมวดวิชาบังคับ

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

ผศ.ดร.จิราภรณ์ วรรณปะเข	jirabhorn@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้ประสานงานหลัก
อ.ดร.วีรยา ประโมทยกุล	weeraya@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้ประสานงานรอง
รศ.ดร.รัมภา บุญสินสุข	rumpa@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อ.ดร.กสิมา เอกธวัชปราณี	kasima@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
ผศ.ดร.นิตยา วิริยะธารากิจ	nitayav@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
ผศ.ดร.ชัชฎา ชินกุลประเสริฐ	chatcha@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อ.ดร.นิตินันท์ ชัยศิริ	nithinun@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน

5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 1

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) – ไม่มี–

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite) – ไม่มี–

8. สถานที่เรียน

ชั้น 6 อาคารหม่อมหลวงปิ่น มาลากุล คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 และแหล่งฝึกปฏิบัติทางคลินิก

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

14 มิถุนายน พ.ศ.2562

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

วัตถุประสงค์ของรายวิชา เพื่อให้บัณฑิตสามารถ

1. ตั้งคำถามทางคลินิกเพื่อใช้ในกระบวนการแนวทางปฏิบัติอิงหลักฐานเชิงประจักษ์ได้ (2.1,3.2,5.3)
2. สืบค้นข้อมูลเพื่อใช้ในกระบวนการแนวทางปฏิบัติอิงหลักฐานเชิงประจักษ์ได้ (2.1,3.2)
3. วิเคราะห์และกำหนดเกณฑ์ คัดเลือกงานวิจัย สกัดข้อมูลและประเมินคุณภาพของหลักฐานเชิงประจักษ์ได้ (2.1,3.2,5.4)
4. ประยุกต์ใช้ความรู้เชิงประจักษ์ในการตรวจร่างกาย วิเคราะห์ปัญหา วินิจฉัย วางแผนและให้การรักษา การป้องกัน การส่งเสริม รวมถึงให้คำแนะนำ และดูแลผู้ป่วยได้ตรงกับปัญหาทางกายภาพบำบัด (2.3,3.4,4.3)
5. นำบทสรุปจากการค้นคว้าและวิเคราะห์มาประยุกต์และปรับปรุงแผนการให้การรักษาผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ (4.4,5.2)
6. เขียนรายงานเกี่ยวกับกระบวนการแนวทางปฏิบัติอิงหลักฐานเชิงประจักษ์ไปสู่การปฏิบัติทางคลินิก (2.1,3.2,5.2)
7. แสดงออกถึงการตระหนักรู้จริยธรรมวิชาชีพและจริยธรรมการวิจัย (1.1)
8. แสดงออกถึงการเป็นแบบอย่างที่ดีในการส่งเสริมการประพฤติปฏิบัติตามหลักคุณธรรมและจริยธรรม (1.3)

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

ปรับให้สอดคล้องกับมคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2562

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

การตั้งปัญหาทางคลินิก การสืบค้นข้อมูลจากหลักฐานเชิงประจักษ์ การประเมินคุณภาพของงานวิจัย วิเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ทางคลินิก พัฒนาระบบการคิด การปฏิบัติทักษะทางวิชาชีพ และ การเขียนรายงานผู้ป่วยที่ผ่านการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ ในการดูแลสุขภาพประชาชน

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย/สัมมนาภาคทฤษฎี	สอนเสริม	ปฏิบัติการ/สัมมนาเชิงปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเองนอกชั้นเรียน
บรรยาย 9 ชม.และ สัมมนา 6 ชม./ภาคการศึกษา	ตามความ ต้องการของ นิสิตเฉพาะราย	ปฏิบัติการ/สัมมนาเชิง ปฏิบัติ 90 ชม. /ภาคการศึกษา	60 ชม.

3. ความรับผิดชอบหลัก/ความรับผิดชอบรอง

๑. คุณธรรม จริยธรรม	๒. ความรู้			๓. ทักษะทางปัญญา				๔. ความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและ ความรับผิดชอบ				๕. ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลขการสื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ						
	๑	๒	๓	๑	๒	๓	๑	๒	๓	๔	๑	๒	๓	๔	๑	๒	๓	๔
●		●	●		●		●		●	○		●	●		●	●	●	●

4. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล
อาจารย์ประจำรายวิชา ประกาศเวลาในการให้คำปรึกษาในชั่วโมงแรกของการทำความเข้าใจวิชา
โดยจัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลไม่น้อยกว่า 1 ชม./สัปดาห์

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

1. ตระหนักถึงจริยธรรมวิชาชีพและจริยธรรมการวิจัย
2. ไม่ประเมิน
3. แสดงออกถึงการเป็นแบบอย่างที่ดีในการส่งเสริมการประพฤติปฏิบัติตามหลักคุณธรรมและจริยธรรม

1.2 วิธีการสอน

1. การสอดแทรกเนื้อหาทางด้านคุณธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และจริยธรรมการวิจัย
2. การสอดแทรกประสบการณ์และเหตุการณ์จริงที่เกิดขึ้นในประเด็นของจริยธรรมการวิจัย
3. ส่งเสริมการแสดงออกถึงการเป็นแบบอย่างที่ดีในการส่งเสริมการประพฤติปฏิบัติตามหลัก

คุณธรรมและจริยธรรมเมื่อฝึกปฏิบัติทางคลินิก

1.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากการแสดงออกระหว่างการอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน และการสัมมนาในหัวข้อที่ได้รับมอบหมาย
2. ประเมินผ่านพฤติกรรมกรรมการแสดงออกด้านคุณธรรมจริยธรรมในระหว่างการฝึกปฏิบัติทางคลินิก

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

1. มีความรู้ความเข้าใจในทฤษฎีและ/หรือทักษะทางวิชาชีพกายภาพบำบัดอย่างลึกซึ้ง โดยสามารถค้นคว้าและอิงข้อมูลหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ทันสมัย และเป็นระบบ
2. ไม่ประเมิน
3. มีความเข้าใจในการประยุกต์ใช้ศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง และเข้าใจการพัฒนาความรู้ใหม่ เพื่อใช้ปฏิบัติในวิชาชีพ การวิจัย และการพัฒนางาน

2.2 วิธีการสอน

1. การบรรยาย ฝึกปฏิบัติและสัมมนาในรายละเอียดของเนื้อหาความรู้ของแนวทางปฏิบัติอิงหลักฐานเชิงประจักษ์
2. การมอบหมายงานให้สืบค้นข้อมูล รวบรวม ประเมินคุณภาพของข้อมูลและเขียนผลงานที่เกิดขึ้น รวมทั้งการนำเสนอผลงาน
3. การอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียนในประเด็นของเนื้อหาความรู้ที่ได้จากการแนวทางปฏิบัติอิงหลักฐานเชิงประจักษ์
4. การนำแนวทางปฏิบัติอิงหลักฐานเชิงประจักษ์สู่การฝึกปฏิบัติทางคลินิก

2.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากคุณภาพของงานที่ได้รับมอบหมายจากกระบวนการแนวปฏิบัติอิงหลักฐานเชิงประจักษ์ รวมทั้งการนำเสนอในชั้นเรียน
2. ประเมินผลจากการตอบคำถามและการอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน
3. ประเมินจากผลงานการเขียนรายงานรายบุคคล
4. ประเมินจากผลของการนำไปปฏิบัติในทางคลินิก

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

1. ไม่ประเมิน
2. สามารถค้นคว้า วิเคราะห์ วิพากษ์ ประเมินหลักฐานเชิงประจักษ์ และสังเคราะห์ผลงานทางวิชาการ รวมถึงสร้างสรรค์ผลงานใหม่
3. ไม่ประเมิน
4. สามารถประยุกต์ใช้งานวิจัย องค์ความรู้ในศาสตร์ทางกายภาพบำบัดและศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปสู่สุขภาพที่ดีของประชาชน

3.2 วิธีการสอน

1. อภิปราย/สัมมนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้
2. มอบหมายงานให้นิสิตทำการค้นคว้า/ศึกษาด้วยตนเอง และนำเสนอผลงานที่ได้รับมอบหมาย
3. มุ่งเน้นการใช้ทักษะกระบวนการคิด วิเคราะห์ อย่างเป็นระบบ โดยใช้กระบวนการแนวทางปฏิบัติอิงหลักฐานเชิงประจักษ์
4. การนำแนวทางปฏิบัติอิงหลักฐานเชิงประจักษ์สู่การฝึกปฏิบัติทางคลินิก

3.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากการอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน
2. ประเมินจากความสามารถในการคิด วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาผ่านการนำเสนอผลงาน
3. การประเมินตามสภาพจริงจากการสัมมนา ผลงานของนิสิต และการนำไปปฏิบัติทางคลินิก

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

1. มีความรับผิดชอบการดำเนินงาน การบริหารจัดการเวลาสำหรับการเรียนรู้ของตนเอง และร่วมมือกับผู้อื่นอย่างเต็มที่ในการจัดการข้อโต้แย้งและปัญหาต่าง ๆ (ความรับผิดชอบรอง)
2. ไม่ประเมิน
3. สามารถปรับตัวต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมและมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์กับผู้อื่น
4. มีความสามารถในการแสดงความคิดเห็นทางวิชาการหรือวิชาชีพอย่างเหมาะสม

4.2 วิธีการสอน

1. จัดกิจกรรมกลุ่มในการอภิปราย สัมมนา เพื่อส่งเสริมให้เกิดการกล้าแสดงความคิดเห็นของตนเอง และพร้อมที่จะยอมรับฟังความคิดเห็นของบุคคลอื่นอย่างเหมาะสม
2. ส่งเสริมให้เกิดการทำงานร่วมกับผู้อื่น ที่ส่งเสริมให้เกิดความรับผิดชอบ การบริหารจัดการเวลาสำหรับการเรียนรู้ของตนเอง และการจัดการข้อโต้แย้งและปัญหาต่าง ๆ
3. จัดประสบการณ์เรียนรู้ระหว่างผู้นำเสนอ ผู้เข้าร่วมสัมมนา เพื่อกระตุ้นให้เกิดการมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์กับผู้อื่น

4.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากการอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน
2. ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนิสิตในขณะร่วมการสัมมนา และการฝึกปฏิบัติ

ทางคลินิก

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องการพัฒนา

1. ไม่ประเมิน
2. สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถประเมินความสำเร็จของการสื่อสารต่อกลุ่มบุคคลต่าง ๆ
3. สามารถใช้เทคโนโลยีในการสืบค้น วิเคราะห์ ติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ ตลอดจนสามารถจัดการข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีเพื่อนำเสนอผ่านสื่อที่เหมาะสม
4. มีทักษะ และความสามารถในการใช้ และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.2 วิธีการสอน

1. มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ผ่านฐานข้อมูลสากล
2. จัดกิจกรรมสร้างเสริมและพัฒนาทักษะการสื่อสารต่อกลุ่มบุคคลต่าง ๆ ผ่านกระบวนการอภิปราย สัมมนา ปฏิบัติการ
3. ส่งเสริมให้นิสิตนำเสนอการสัมมนาโดยใช้รูปแบบและเทคโนโลยีที่เหมาะสม

5.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากความสามารถในเลือกและการใช้สื่อที่เหมาะสมซึ่งทำให้เข้าใจง่ายในการนำเสนอ งาน การอภิปราย สัมมนา
2. ประเมินจากความสามารถในการสื่อสารระหว่างการนำเสนอรายงาน อภิปราย/สัมมนา การปฏิบัติกร
3. ประเมินจากความสามารถในการวิเคราะห์และแปลผลผ่านการนำเสนอผลงาน
4. ประเมินจากรูปแบบในการนำเสนอผลงานของนิสิต

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ครั้งที่	กำหนดการ	เวลา	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา	หัวข้อ	ผู้สอนหลัก	ผู้สอนร่วม	ห้องเรียน
1	10 ม.ค.2563	8.30-9.30น.	1			Introduction to Evidence-Based Practice (EBP), concepts, process and significance	อ.ดร.วีรยา		601
		9.30-10.30น.	1			Concepts of systematic review and meta-analysis	อ.ดร.วีรยา		601
2	17 ม.ค.2563	8.30-12.30น.	1		3	Research question for EBP and set up criteria for selection	อ.ดร.วีรยา		601
3	24 ม.ค.2563	8.30-12.30น.	1	3		Search strategy and databases for EBP	อ.ดร.วีรยา		601
4	14 ก.พ.2563	8.30-10.30น.	2			Quality assessment instruments for EBP	อ.ดร.วีรยา		601
		13.30-16.30น.		3		Quality assessment instruments for EBP	อ.ดร.วีรยา		601
5	21 ก.พ.2563	8.30-11.30น.		3		Quality assessment instruments for EBP	อ.ดร.วีรยา		601
		13.30-16.30น.			3	Quality assessment instruments for EBP	อ.ดร.วีรยา		601
6	6 มี.ค.2563	8.30-12.30น.		4		data extraction of EBP	อ.ดร.กสิมา		601
		13.30-15.30น.		2		data extraction of EBP	อ.ดร.กสิมา		601
7	13 มี.ค.2563	8.30-11.30น.			3	data extraction of EBP	อ.ดร.กสิมา		601
		13.30-14.30น.	1			Current evidence-based practice and application of evidence to clinical practice	รศ.รัมภา		601
		14.30-15.30น.	1			Evidence-based practice and clinical decision making	รศ.รัมภา		601
		15.30-16.30น.	1			Writing evidence-based practice report	รศ.รัมภา		601
8	20 มี.ค.2563	8.30-16.30น.		7		Writing evidence-based practice report	รศ.รัมภา		601
9	27 มี.ค.2563	8.30-14.30น.		5		Writing evidence-based practice report	รศ.รัมภา		601

ครั้งที่	กำหนดการ	เวลา	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา	หัวข้อ	ผู้สอนหลัก	ผู้สอนร่วม	ห้องเรียน
10	1 เม.ย.- 30 เม.ย. 2563	8.30-12.30น.		54	2	การประยุกต์ EBP ไปใช้ในทางคลินิก	อ.ดร.จิรา ภรณ์/อ. ดร.วีรยา	อ.ที่ปรึกษา	601
11	10 เม.ย.2563	8.30-10.30น.			2	การรายงานผู้ป่วยอย่างเป็นระบบเพื่อ ระบุปัญหา	อ.ดร.จิรา ภรณ์/อ. ดร.วีรยา	อ.ที่ปรึกษา	601
12	24 เม.ย.2563	8.30-10.30น.			2	นำเสนอสื่อออนไลน์เกี่ยวกับการ แก้ปัญหาในการรักษาทาง กายภาพบำบัด โดยอ้างอิงจาก หลักฐานเชิงประจักษ์ (EBP) และ ความก้าวหน้าจากการประยุกต์ใช้ EBP	อ.ดร.จิรา ภรณ์/อ. ดร.วีรยา	อ.ที่ปรึกษา	601
	รวม		9	81	15				

หมายเหตุ: สื่อการสอน ประกอบด้วย อินเทอร์เน็ต, สื่อการสอนออนไลน์ผ่าน SWU moodle: เอกสารประกอบการสอนวิชา กบ 503, powerpoint, ระบบสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตและโปรแกรมสำเร็จรูปที่เกี่ยวข้อง และ ผู้ป่วยจริงในการฝึกปฏิบัติทางคลินิก

อาจารย์ผู้สอนมีการให้คำแนะนำ (formative feedback) เพื่อการพัฒนาแก่นิสิตเป็นระยะอย่างสม่ำเสมอ คือ ผ่านช่องทางไลน์หรือกระทู้ ภายหลังจากประเมินในแต่ละหัวข้อ และประกาศคะแนนหลังการประเมินในแต่ละครั้ง

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม ที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	ประเมิน	สัดส่วน ของการ ประเมิน*
6-7	คุณธรรมจริยธรรม 1.1,1.3	- การแสดงออกที่เกี่ยวข้องกับจริยธรรมใน งานที่ได้รับมอบหมาย และการประยุกต์ EBP ไปใช้ในทางคลินิก	ตลอดการ จัดการเรียน การสอน	5%
1-7	ความรู้ 2.1,2.3	- ประเมินจากงานที่ได้รับมอบหมาย - ประเมินปฏิบัติการ - ประเมินจากการอภิปราย - รายงานรายบุคคล	ตลอดการ จัดการเรียน การสอน	35%
1-7	ทักษะทางปัญญา 3.2,3.4	- ประเมินจากงานที่ได้รับมอบหมาย - ประเมินปฏิบัติการ - ประเมินจากการอภิปราย - รายงานรายบุคคล	ตลอดการ จัดการเรียน การสอน	40%
1 และ 3	ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ 4.3,4.4 (4.1)	- ประเมินจากการมีส่วนร่วมในการ แสดงความคิดเห็นในการอภิปราย	ตลอดการ จัดการเรียน การสอน	10%
1-7	ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ 5.2,5.3,5.4	- ประเมินจากการอภิปราย - ประเมินปฏิบัติการ - รายงานรายบุคคล - การสร้างสื่อเผยแพร่ออนไลน์	ตลอดการ จัดการเรียน การสอน	10%

หมายเหตุ ผลการเรียนรู้ในเครื่องหมาย () หมายถึง ความรับผิดชอบรอง

* ประเมินตามรายละเอียดของแผนการสอน

รายละเอียดการประเมิน และเกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด

- การประเมินผล

กิจกรรมที่ 1 อภิปราย หัวข้อ Research question for EBP and set up criteria for selection	5%
กิจกรรมที่ 2 อภิปราย หัวข้อ Search strategy and databases for EBP	5%
กิจกรรมที่ 3 อภิปราย หัวข้อ Quality assessment for EBP	5%
กิจกรรมที่ 4 ปฏิบัติการ หัวข้อ data extraction of EBP	5%
กิจกรรมที่ 5 รายงาน หัวข้อ Writing evidence-based practice report	
แบ่งเป็น 2 ชิ้นงาน	
- EBP assessment	10%
- EBP treatment (ประยุกต์ในผู้ป่วยจริง)	30%
กิจกรรมที่ 6 รายงานประวัติและปัญหาผู้ป่วยในทางคลินิก	20%
กิจกรรมที่ 7 สื่อออนไลน์การนำ EBP ไปประยุกต์ใช้ในทางคลินิก	20%

รวมทั้งหมด

100%

หมายเหตุ: การประเมินภาคทฤษฎีจะประเมินร่วมกับการอภิปราย การปฏิบัติและงานที่มอบหมาย

เกณฑ์ผ่านการประเมิน

คะแนนประเมินแต่ละหัวข้อต้องไม่ต่ำกว่า 60 % ของคะแนนรวมทั้งหมด จึงถือว่าผ่านการประเมิน

- 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+
60.0-64.9	C
55.0-59.9	D+
50.0-54.9	D
< 50	E

**โดยคะแนนรวมของนิสิตต้องได้อย่างน้อยเกรด B จึงจะถือว่าสอบผ่านตามเกณฑ์บัณฑิตศึกษา

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

ตำราและเอกสารหลัก

1. de Morton NA. The PEDro scale is a valid measure of the methodological quality of clinical trials: a demographic study. *Aust J Physiother.* 2009, 55(2):129-33.
2. Melnyk BM & Fineout-Overholt E. Evidence-based practice in Nursing & Healthcare: a guide to best practice. 2nd ed. China: Wolters Kluwer Health | Lippincott Williams & Wilkins 2011.
3. Schulz KF, Altman DG, Moher D, for the CONSORT Group. CONSORT 2010 Statement: updated guidelines for reporting parallel group randomized trials. *Ann Intern Med.* 2010; 152(11):726-32.
4. Oxford Centre for Evidence-based Medicine – Levels of Evidence. Retrieved from <http://www.cebm.net/oxford-centre-evidence-based-medicine-levels-evidence-march-2009/>
5. กนกวรรณ ศรีรักษา. Best Evidence in Medical Education versus Evidence-Based Medicine. *Khon Kaen Medical Journal* 2011; 35(3): 10-4.
6. ธรรมสรณ์ พิริยสุพงศ์ Evidence based medicine เวชศาสตร์เชิงประจักษ์. *Khon Khan Medical Journal Hospital* 2009, 33(1): 3-7.
7. รุ่งนภา เขียวชะอ่า. การปฏิบัติการพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์ Evidence-based Nursing. *Journal of Phrapokkiao Nursing College* 2013, 24(2): 94-108.
8. สุรศักดิ์ เสากแก้ว. ญัฐพล สัมประสิทธิ์. การอ่านงานวิจัยทางสุขภาพอย่างมีวิจารณญาณ. *Naresuan Phayao Journal* 2014; 7(3): 286-97.
9. อิศรางค์ นุชประยูร. บทความทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ ใน: พิเชฐ สัมปทานกุล. หลักการวิจัยสู่ความสำเร็จในการปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร: โฟกัส อิมเมจ พริ้นติ้ง กรุ๊ป จำกัด 2554.

เอกสารและข้อมูลแนะนำ

1. เว็บไซต์ที่เกี่ยวกับหัวข้อในประมวลรายวิชา
2. เว็บไซต์ฐานข้อมูลวารสารวิชาการทางด้านกายภาพบำบัดและศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น
 - <http://ptjournal.apta.org/>
 - <http://www.pedro.org.au>
 - <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
 - <http://www.cochrane.org/>
 - <http://www.cebm.net/oxford-centre-evidence-based-medicine-levels-evidence-march-2009/>

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- ประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา
- การสื่อสารและส่งข้อเสนอแนะของนิสิตผ่านแบบประเมินรายวิชา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- ผลสัมฤทธิ์เชิงคุณภาพของผลงาน การสัมมนา การปฏิบัติการ ที่นิสิตได้รับมอบหมาย
- การทวนสอบและประเมินผลการเรียนรู้

3. การปรับปรุงการสอน

ข้อเสนอแนะจากการประเมินรายวิชา และ มคอ.5 ปีที่ผ่านมา	การดำเนินการปรับปรุง	ความต้องการสนับสนุนจาก สาขาวิชา
ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี

4. การทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- พิจารณาความเหมาะสมของวัตถุประสงค์รายวิชา การจัดการเรียนการสอนที่สามารถทำให้เกิดการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้และวิธีการประเมินผลที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของรายวิชา
- การกำหนดเกณฑ์ประเมินการสัมมนา/รายงาน การนำเสนอหน้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วมอภิปรายและพฤติกรรมในชั้นเรียน
- ส่งแบบประเมินการสัมมนาให้อาจารย์ผู้ร่วมสอนได้พิจารณาก่อนการสัมมนา
- ทวนสอบผลสัมฤทธิ์จากการให้คะแนนในการนำเสนอและสัมมนาครั้งสุดท้ายของนิสิตแต่ละบุคคลตามมาตรฐานการเรียนรู้ของรายวิชา
- ตัดเกรดในที่ประชุมกรรมการบริหารหลักสูตรและคณาจารย์

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- นำข้อคิดเห็นของนิสิตมาประมวล เพื่อจัดกลุ่มเนื้อหาความรู้ที่ต้องปรับปรุง วิธีการสัมมนา การค้นคว้าด้วยตนเอง และรูปแบบของจัดการเรียนการสอน โดยผลจากการประมวลจะนำไปปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในรุ่นต่อไป
- นำผลการประเมินการสอนของตนเอง มาจัดเทียบเคียงกับข้อคิดเห็นของนิสิต เพื่อพัฒนาเนื้อหาสาระให้ทันสมัย ปรับวิธีการเรียนการสอน และวิธีการประเมินผลให้ตรงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
- ปรับปรุงรายวิชาจากผลการทวนสอบฯและตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร