

**มคอ.3**

รายละเอียดของรายวิชา กบ 251 วิชาหลักการประเมินทางกายภาพบำบัดในภาวะทางระบบหัวใจและปอด  
 สาขาวิชากายภาพบำบัด  
 คณะสหเวชศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
 ภาคเรียนที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2558

**หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป****1. รหัสและชื่อรายวิชา**

กบ 251 วิชา หลักการประเมินทางกายภาพบำบัดในภาวะทางระบบหัวใจและปอด  
 PX251 Physical Therapy Assessment in Cardiopulmonary Conditions

**2. จำนวนหน่วยกิต**

2 (1-3-2)

**3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา**

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (กายภาพบำบัด)  
 หมวดวิชาบังคับ -

**4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน**

อาจารย์ ดร.กนกวรรณ ทองโชติ	kanogwun@swu.ac.th	อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา
ผศ.ดร. สุกัลยา กฤษณเกรียงไกร	sukalya@swu.ac.th	อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา
อาจารย์ ประภาวดี ภิรมย์พล	prapawad@swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อาจารย์ สุวัฒน์ จิตรดำรงค์	suwatj@swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อาจารย์ ดร.พิมลพร เซาว์นไวพจน์	pimonpor@swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน

**5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน**

ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 2

**6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) -ไม่มี-****7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite) -ไม่มี-****8. สถานที่เรียน**

คณะสหเวชศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

**9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด**

20 พฤษภาคม 2558

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### 1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

เพื่อให้บัณฑิต

- ชักประวัติและตรวจประเมินทางกายภาพบำบัดแก่ผู้ป่วยจำลอง และผู้ป่วยจริงที่มีปัญหาระบบหัวใจและปอดได้
- เลือกวิธีการตรวจ และปฏิบัติการตรวจประเมินผู้ป่วยทางระบบหัวใจและปอดได้ถูกต้อง และเหมาะสม
- แปลผลและวิเคราะห์ผลจากการตรวจประเมินทางกายภาพบำบัดในผู้ป่วยทางระบบหัวใจและปอดได้ถูกต้อง
- แปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ฟิสิเอ็ทรี เอ็กซเรย์ คอมพิวเตอร์ และการตรวจพิเศษทางหัวใจและปอดได้
- วางแผนการรักษาเบื้องต้นทางกายภาพบำบัดระบบหัวใจและปอดได้

### 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา

## หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

### 1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาหลักการตรวจประเมินทางกายภาพบำบัดในภาวะทางระบบหัวใจ และปอด การแปลผล รวมทั้งศึกษาผลของการตรวจทางห้องปฏิบัติการพิเศษ และฝึกการตรวจประเมิน สรุปล และวิเคราะห์ปัญหาทางกายภาพบำบัดในภาวะทางระบบหัวใจ และปอด ได้เหมาะสมตามจรรยาบรรณวิชาชีพ

### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	ฝึกปฏิบัติ/สัมมนา	ศึกษาด้วยตนเอง
15 ชม./ ภาคการศึกษา	ตามความต้องการของ นิสิตเฉพาะราย	33 ชม./12 ชม./ภาค การศึกษา	-

### 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นิสิตเป็นรายบุคคล

- อาจารย์ประจำรายวิชา ประกาศเวลาในการให้คำปรึกษาในชั่วโมงแรกของการทำความเข้าใจวิชา และนิสิตสามารถติดต่อผ่านระบบ A-Tutor ของมหาวิทยาลัย
- อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม (เฉพาะกลุ่มที่ต้องการ) ไม่น้อยกว่า 1 ชม./สัปดาห์

1. คุณธรรมจริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทาง ปัญญา				4. ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และ ความรับผิดชอบ				5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลขการ สื่อสารและ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			6. ทักษะการ ปฏิบัติ ทางวิชาชีพ				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
○	○	○	●				●	●		●		●	○		○		○		○	○		○	○	○	○

#### หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนิสิต

### 1. คุณธรรม จริยธรรม

#### 1.1 คุณธรรมจริยธรรมที่พัฒนา (สีเหลือง หมายถึง หัวข้อหลักที่ประเมิน)

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในหลักสูตรมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ที่จะต้องส่งเสริมให้นิสิตสามารถพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ไปพร้อมกับวิทยาการที่ศึกษาได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้สามารถปฏิบัติงาน และดำเนินชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างราบรื่น และเป็นประโยชน์ต่อสังคมส่วนรวม โดยกำหนดผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม ดังต่อไปนี้

1. มีความรู้ความเข้าใจในหลักคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ
2. แสดงออกซึ่งพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม เช่น มีวินัย มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์สุจริต เสียสละ และสามารถจัดการกับปัญหาคุณธรรม จริยธรรม โดยใช้ดุลยพินิจที่เหมาะสม
3. เคารพในคุณค่าศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
4. ปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพและในการปฏิบัติงานในวิชาชีพกายภาพบำบัด
5. ไม่ประเมิน

#### 1.2 วิธีการสอน

1. สอดแทรกเนื้อหาด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ ระหว่างการสอนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติงานในการตรวจร่างกายผู้ป่วยจริง
2. ส่งเสริมและจัดกิจกรรมในหลักสูตรให้มีการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาจริยธรรมในการดำรงชีพ และการปฏิบัติงานในวิชาชีพ

#### 1.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากพฤติกรรมความรับผิดชอบในหน้าที่ และที่ได้รับมอบหมายตลอดหลักสูตร
2. ประเมินจากพฤติกรรมมีส่วนร่วม การแสดงออกในชั้นเรียนและกิจกรรมต่างๆ
3. ประเมินจากพฤติกรรมความรับผิดชอบระหว่างฝึกปฏิบัติงานในการตรวจร่างกายผู้ป่วยจริง

### 2 ความรู้

#### 2.1 ความรู้ที่พัฒนา (สีเหลือง หมายถึง หัวข้อหลักที่ประเมิน)

นิสิตกายภาพบำบัดต้องมีความรู้ในศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานของชีวิต และศาสตร์ของวิชาชีพทั้งภาคทฤษฎี ภาคนปฏิบัติ กระบวนการวิจัยพื้นฐาน และความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถบูรณาการความรู้เพื่อใช้ในการดูแลสุขภาพที่นำไปสู่สุขภาพที่ดีของผู้รับบริการ โดยกำหนดผลการเรียนรู้ด้านความรู้ ดังนี้

1. ไม่ประเมิน
2. อธิบายสาระสำคัญของศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานของวิชาชีพกายภาพบำบัด
3. มีความรู้ที่เป็นปัจจุบันในสาขาวิชาชีพหรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง
4. ไม่ประเมิน
5. ไม่ประเมิน

## 2.2 วิธีการสอน

1. ใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายทั้งการบรรยาย ร่วมกับการสัมมนา การอภิปรายการ ค้นคว้าการวิเคราะห์
2. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ด้วยตนเองและการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม จัดให้มีการใช้หัวข้อปัญหา กรณีศึกษา สถานการณ์จริง
3. การฝึกปฏิบัติ โดยจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนแหล่งฝึก และ/หรือชุมชน

## 2.3 วิธีการประเมินผล

1. สอบภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ
2. ประเมินผลจากการแสดงความรู้ความเข้าใจ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ในการสัมมนา การ อภิปรายหรือการฝึกปฏิบัติ
3. ประเมินผลรายงาน ชิ้นงานที่กำหนด

## 3 ทักษะทางปัญญา(สี่เหลี่ยม หมายถึง หัวข้อหลักที่ประเมิน)

### 3.1 ทักษะทางปัญญาที่พัฒนา

นิสิตต้องมีความสามารถในการเรียนรู้ ค้นคว้า และสร้างสรรค์ทักษะทางปัญญาเพื่อพัฒนาไปสู่ความเป็นนักวิชาชีพ ดังนั้นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้จึงมุ่งเน้นให้นิสิตคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีความสามารถพื้นฐานในการวิจัย และเรียนรู้ที่จะพัฒนาตนเองในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อประยุกต์ใช้ในการทำงานให้สอดคล้องกับสถานการณ์และบริบททางสุขภาพที่เปลี่ยนแปลงไป โดยกำหนดผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา ดังนี้

1. สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองให้มีความรู้ความสามารถเพิ่มขึ้น
2. ไม่ประเมิน
3. สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบโดยใช้องค์ความรู้ทางวิชาชีพและความรู้อื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ปลอดภัยหรือมีคุณภาพในการให้บริการทางกายภาพบำบัด
4. สามารถประยุกต์ใช้และบูรณาการความรู้ในสาขากายภาพบำบัดกับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหาอย่าง

### 3.2 วิธีการสอน

1. ส่งเสริมให้เกิดเจตคติที่ดีในการค้นคว้าศึกษาด้วยตนเอง
2. สัมมนากรณีศึกษาและการใช้ทักษะกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบและมีหลักฐานเชิงวิชาการอย่างสร้างสรรค์
3. มอบหมายงานที่มุ่งให้นิสิตได้เรียนรู้และค้นคว้าหรือนำเสนอรายงานที่เกี่ยวกับสาขาวิชา ภายภาพบำบัดหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง
4. สัมมนากรณีศึกษาทางคลินิกเกี่ยวกับผู้ป่วยหรืองานวิจัยต่างๆ ในสาขาวิชากายภาพบำบัดและสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ปลอดภัยและมีคุณภาพในการให้บริการทางกายภาพบำบัด

### 3.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินผลจากการแสดงความรู้ความเข้าใจ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ในการสัมมนา การอภิปรายหรือการฝึกปฏิบัติ
2. ประเมินผลรายงาน ชิ้นงานที่กำหนด

## 4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ(สี่เหลี่ยม หมายถึง หัวข้อหลักที่ประเมิน)

### 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่พัฒนา

นิสิตต้องมีความสามารถในการปรับตัว และมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์กับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สามารถทำงานร่วมกันได้ ต้องมีความรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ และเรียนรู้ที่จะพัฒนาตนเองในศาสตร์ของวิชาชีพ และศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาวิชาชีพ และสังคม โดยกำหนดผลการเรียนรู้ ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ ดังนี้

1. ไม่ประเมิน
2. มีความคิดริเริ่มในการวิเคราะห์ปัญหาได้อย่างเหมาะสม
3. ไม่ประเมิน
4. มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ ต่อสังคม รับผิดชอบในการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง วิชาชีพ องค์กร

### 4.2 วิธีการสอน

1. จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียนและผู้สอนโดยใช้รูปแบบของกิจกรรมกลุ่มเพื่อผลักดันให้เกิดการอภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน อันจะนำไปสู่ การฝึกที่จะสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล
2. จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ทำงานเป็นทีมและการแสดงออกของภาวะผู้นำและผู้ตามทางวิชาการและวิชาชีพในหลากหลายสถานการณ์ ตลอดจนกล้าแสดงความคิดเห็นของตนและพร้อมที่จะยอมรับฟังความคิดเห็นของบุคคลอื่น
3. จัดให้มีการมอบหมายงานรายบุคคลเพื่อให้เกิดความรับผิดชอบในการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง

### 4.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากการอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน

## 2. ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนิสิตในขณะร่วมการสัมมนา

### 5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

#### 5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องการพัฒนา

สามารถศึกษา และทำความเข้าใจในประเด็นปัญหา สามารถเลือก และประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการศึกษา ค้นคว้า และเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหา ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผล แปลความหมาย และนำเสนอข้อมูลสารสนเทศอย่างสม่ำเสมอ สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในการพูด การเขียน สามารถเลือกใช้รูปแบบของการนำเสนอที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มบุคคลที่แตกต่างกันได้ โดยกำหนดผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนี้

1. ไม่ประเมิน
2. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผล แปลความหมาย และนำเสนอข้อมูลสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม
3. สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในการพูด การเขียนและสามารถเลือกใช้รูปแบบของการนำเสนอที่เหมาะสม

#### 5.2 วิธีการสอน

1. ส่งเสริมให้นิสิตนำเสนอการสัมมนาโดยใช้รูปแบบและเทคโนโลยีที่เหมาะสม

#### 5.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากการอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน
2. ประเมินจากความสามารถในการนำเสนอ การอภิปราย รายงาน กรณีศึกษาในรายวิชา โดยให้ใช้ทักษะการสื่อสารและทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง
3. ประเมินจากรูปแบบในการนำเสนอผลงานของนิสิต

### 6 ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ(สี่เหลี่ยม หมายถึง หัวข้อหลักที่ประเมิน)

#### 6.1 ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ

เพื่อให้นิสิตมีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติทักษะวิชาชีพกายภาพบำบัด มีคุณสมบัติเหมาะสมและผ่านการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัดที่สามารถให้บริการกับผู้รับบริการได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพจึงมีการกำหนดผลการเรียนรู้ด้านทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ ดังนี้

1. มีความสามารถในการปฏิบัติทักษะทางวิชาชีพกายภาพบำบัดในการตรวจประเมินวินิจฉัยป้องกันรักษาฟื้นฟูและส่งเสริมสุขภาพแก่ผู้ใช้บริการตามข้อกำหนดสภากายภาพบำบัด
2. มีความสามารถในการปฏิบัติทักษะทางวิชาชีพกายภาพบำบัดอย่างเป็นองค์รวมโดยประยุกต์ใช้ความรู้ความเข้าใจในวิชาชีพกายภาพบำบัดรวมทั้งการใช้เหตุผลทางคลินิก (clinical reasoning) และหลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence-based) ในการปฏิบัติงาน

3. มีความสามารถในการสื่อสารความรู้ด้านกายภาพบำบัดในการดูแลสุขภาพของประชาชนได้อย่างเหมาะสม
4. มีความสามารถในการปฏิบัติทักษะทางวิชาชีพกายภาพบำบัดอย่างมีคุณธรรมจริยธรรมเคารพในศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์จรรยาบรรณแห่งวิชาชีพกายภาพบำบัดและสิทธิผู้ป่วย

## 6.2 วิธีการสอน

1. ฝึกปฏิบัติทางคลินิกที่ครอบคลุมการตรวจประเมิน วินิจฉัย แก่ผู้รับบริการ ด้วยคุณธรรม จริยธรรม เคารพในศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ จรรยาบรรณแห่งวิชาชีพกายภาพบำบัด และสิทธิผู้ป่วยระหว่างการฝึกปฏิบัติงานร่วมกับโครงการกายภาพบำบัดเพื่อชุมชน
2. ฝึกการเขียนรายงานและการนำเสนอที่แสดงถึง ความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหาและวางแผนการแก้ไขปัญหาร่วมกับการใช้เหตุผลทางคลินิก
3. มอบหมายโจทย์ปัญหากรณีศึกษาเพื่อให้แสดงการวิเคราะห์ปัญหาและวางแผนการแก้ไขปัญหาร่วมกับการใช้เหตุผลทางคลินิกและการค้นคว้าหลักฐานเชิงประจักษ์

## 6.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินพฤติกรรมระหว่างการฝึกปฏิบัติการตรวจร่างกายทางวิชาชีพกายภาพบำบัดแก่ผู้รับบริการ ด้วยคุณธรรม จริยธรรม เคารพในและสิทธิผู้ป่วย

## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

### 1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	SDL	หัวข้อ	อาจารย์ผู้สอน	สื่อการสอน
1	1						1. vital signs	กนกวรรณ ท.	- เอกสารประกอบ การสอนวิชา กบ 201 - คอมพิวเตอร์และเครื่องฉาย LCD - เตียงปรับระดับ - ฟลิ้มเอกซ์เรย์ปอด
	1						2. Heart sound & Breath sound	ประภาวดี	
	1						3. Pulmonary function test	สุวัฒน์	
	1						4. Interpreting medical investigation (biochemistry)	สุกัลยา	
2		4					Lab: Vital sign measurement(ประเมินในชั้นเรียน)	กนกวรรณ ท.ประภาวดี สุวัฒน์ สุกัลยา	
3		1					Lab: Heart sound	กนกวรรณ ท.ประภาวดี สุวัฒน์ สุกัลยา	

สัปดาห์ที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	SDL	หัวข้อ	อาจารย์ผู้สอน	สื่อการสอน
		1					Lab: Breath sound	กนกวรรณ ท.ประภาวดี สุวิวัฒน์ สุกัลยา	ผู้ป่วย ตัวอย่าง - เครื่องวัด ความดัน - หูฟัง - สายวัด - อุปกรณ์วัด
	1						5. Interpreting medical investigation (hematology)	กนกวรรณ ท.	
	1						6. Interpreting medical investigation (Arterial blood gas)	ประภาวดี	
4		2					Lab: Pulmonary function test	กนกวรรณ ท.ประภาวดี สุวิวัฒน์ สุกัลยา	สมรรถภาพ ปอด - ชุดเทพฟัง เสียงปอดและ หัวใจ - แฟ้มข้อมูล ผู้ป่วย
		1					Lab: Interpreting medical investigation (biochemistry)	กนกวรรณ ท.ประภาวดี สุวิวัฒน์ สุกัลยา	
		1					Lab: Interpreting medical investigation (hematology)	กนกวรรณ ท.ประภาวดี สุวิวัฒน์ สุกัลยา	
		1					Lab: Interpreting medical investigation (Arterial blood gas)	กนกวรรณ ท.ประภาวดี สุวิวัฒน์ สุกัลยา	
						4	Cardiopulmonary resuscitation (CPR)	พิมพ์พร	
5	2						7. X-ray and CT in cardiopulmonary condition	สุวิวัฒน์	
		2					Lab: X-ray and CT in cardiopulmonary patients	กนกวรรณ ท.ประภาวดี สุวิวัฒน์ สุกัลยา	
6	3						8. Cardiopulmonary assessment, evaluation and diagnosis	ประภาวดี	
	1	2					Lab: EKG & Echocardiogram	กนกวรรณ ท.ประภาวดี สุวิวัฒน์ สุกัลยา	
	2						9. Problem solving from cardiopulmonary assessment, evaluation in	ประภาวดี	



สัปดาห์ที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	SDL	หัวข้อ	อาจารย์ผู้สอน	สื่อการสอน
							cardiopulmonary patient		
7		7					Lab: Cardiopulmonary assessment, evaluation and diagnosis (ประเมินในชั้นเรียน)	กนกวรรณ ท.ประภาวดี สุวัฒน์ สุกัลยา	
8	1						10. initial data from note	กนกวรรณ ท.	
		3					Lab: Initial data from note	กนกวรรณ ท.ประภาวดี สุวัฒน์ สุกัลยา	
9		4					Lab: Problem solving from cardiopulmonary assessment, evaluation in cardiopulmonary patient	กนกวรรณ ท.ประภาวดี สุวัฒน์ สุกัลยา	
10		4					Clinical practice for assessment and diagnosis in cardiopulmonary patient เลขที่ 1-16 (1:4)	กนกวรรณ ท.ประภาวดี สุวัฒน์ สุกัลยา	
11							Clinical practice for assessment and diagnosis in cardiopulmonary patient เลขที่ 17-28 (1:4)	กนกวรรณ ท.ประภาวดี สุวัฒน์	
			4				case present เลขที่ 1-16	สุกัลยา	
12							Clinical practice for assessment and diagnosis in cardiopulmonary patient เลขที่ 29-40 (1:4)	กนกวรรณ ท.ประภาวดี สุกัลยา	
							case present เลขที่ 17-28	สุวัฒน์	
13							Clinical practice for assessment and diagnosis in cardiopulmonary patient เลขที่ 41-50	กนกวรรณ ท. สุวัฒน์ สุกัลยา	

สัปดาห์ที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	SDL	หัวข้อ	อาจารย์ผู้สอน	สื่อการสอน
							(1:3,4)		
							case present เลขที่ 29-40	ประภาวดี	
14							case present เลขที่ 41-50	กนกวรรณ ท. สุวัฒน์	
15			8				Seminar: Current evidence for cardiopulmonary assessment	กนกวรรณ ท.ประภาวดี สุวัฒน์ สุกัลยา	
16				2			สอบบรรยาย	กนกวรรณ ท. สุกัลยา	
	15	33	12	2			60		

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนการประเมิน
1	คุณธรรม จริยธรรม (1.1), (1.2), (1.3), (4.4)	การเข้าชั้นเรียนพฤติกรรมในชั้นเรียน พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม การมีส่วนร่วม อภิปราย การนำเสนอหน้าชั้นเรียน	- ตลอด ภาค การศึกษา	0 %
2	ความรู้ 2.3, 3.1	- ประเมินภาคทฤษฎี	- สัปดาห์ที่ 2, 7, 16	50 %
3	ทักษะทางปัญญา 2.2, 3.3, (5.2), (5.3) (3.4), (1.1), (1.2), (1.3), 1.4, (6.1), (6.2), (6.3), (6.4), (4.2)	- สัมมนากรณีศึกษา - สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน การมีส่วนร่วม ร่วมกับเพื่อนร่วมชั้น - ประเมินการมีส่วนร่วมในการแสดงความ คิดเห็น สัมมนากรณีศึกษา - ประเมินภาคปฏิบัติ	- สัปดาห์ที่ 11-15	30 %

กิจกรรม	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนการประเมิน
4	ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 2.2, 3.3, (5.2), (5.3) (3.4), (4.2), (4.4) (4.4)	- สัมมนากรณีศึกษา - สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน การมีส่วนร่วมร่วมกับเพื่อนร่วมชั้น - ประเมินการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น สัมมนากรณีศึกษา	- สัปดาห์ที่ 11-15	5%
5	ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 2.2, 3.3, (5.2), (5.3) (3.4)	- สัมมนากรณีศึกษา - สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน การมีส่วนร่วมร่วมกับเพื่อนร่วมชั้น - ประเมินการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น สัมมนากรณีศึกษา	- สัปดาห์ที่ 11-15	5%
6	การปฏิบัติทางวิชาชีพ (4.2)	ประเมินภาคปฏิบัติในคลินิก/รายงานรายบุคคล	- สัปดาห์ที่ 10-13	10%

หมายเหตุผลการเรียนรู้ในเครื่องหมาย ( ) หมายถึง ความรับผิดชอบรอง

\* ประเมินตามรายละเอียดของแผนการสอน

#### รายละเอียดการประเมิน และเกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด

1. ภาคทฤษฎี	50%
1.1 การสอบภาคทฤษฎี	
ครั้งที่ 1 หัวข้อที่ 1-6	25%
ครั้งที่ 2 หัวข้อที่ 7-10	25%
2. ภาคปฏิบัติ	45%
2.1 การสอบภาคปฏิบัติ	
● การประเมินสัญญาณชีพ (vital signs)	5%
● การตรวจร่างกายทางระบบหัวใจและปอด	15%

## (Cardiopulmonary assessment)

● การซักประวัติและการตรวจร่างกายในคลินิกกับผู้ป่วยจริง	10%
2.2 การประเมินในชั้นเรียนภาคปฏิบัติ	10%
- Initial data from note (1%)	
- Problems solving in cardiopulmonary patients (2%)	
- Heart sound & Breath sound (1%)	
- Interpreting medical investigation (biochemistry) (1%)	
- Interpreting medical investigation (arterial blood gas) (1%)	
- Interpreting medical investigation (hematology) (1%)	
- X-ray and CT in cardiopulmonary conditions (1%)	
- Pulmonary function test (1%)	
- EKG and Echocardiogram (1%)	
2.3 การนำเสนอกรณีศึกษาผู้ป่วยตัวอย่าง (case present)	5 %
3. การสัมมนา	5%
รวม	100%

## เกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด : อิงเกณฑ์

นิสิตต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 80% ของเวลาเรียนทั้งหมดจึงจะมีสิทธิ์สอบมีคะแนนรวมการสอบภาคทฤษฎีต้องไม่ต่ำกว่า 50 % จึงถือว่าสอบผ่านและคะแนนสอบภาคปฏิบัติแต่ละหัวข้อต้องไม่ต่ำกว่า 60 % จึงถือว่าสอบผ่านในหัวข้อที่มีการประเมินในชั้นเรียน ถ้านิสิตไม่เข้าเรียนโดยไม่มีเหตุผลอันสมควร จะไม่มีคะแนนในหัวข้อนั้น

ถ้าไม่ผ่าน นิสิตจะต้องสอบแก้ตัวให้ผ่าน โดยนิสิตเป็นผู้ติดต่อขอสอบซ่อมด้วยตนเองกับอาจารย์ผู้สอบ

\*\*\*โดยคะแนนรวมของนิสิตต้องได้เกรด C ถึงจะถือว่าสอบผ่าน\*\*\*

มีระดับคะแนนเป็นดังนี้

ระดับคะแนน	ระดับเกรด	ระดับเกรด
80.0-100	A	4
75.0-79.9	B+	3.5
70.0-74.9	B	3
65-69.9	C+	2.5
55-64.9	C	2
50-54.9	D+	1.5
45-49.9	D	1
0-44.9	E	0

## หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

### 1. ตำราและเอกสารหลัก

1. Branson R . Clinical assessment in respiratory care. (3<sup>rd</sup>ed). St. Louise: Mosby. 1995.
2. Pryor JA, Prasad SA. Physiotherapy for respiratory and cardiac problems. (3<sup>rd</sup>ed). Edinburge: Churchill Livingstone. 2002.
3. Irwin S. Tecklin JS. Cardiopulmonary physical therapy. 4<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Mosby, Inc, 2004.
4. White GC. Equipment theory for respiratory care. (2<sup>nd</sup>ed). Albany: Delmar Publishers. 1996.
5. Goodman CC, Boissonnault WG, Fuller KS. Pathology: implications for the physical therapist. 2<sup>nd</sup> ed. Philadelphia: Saunders company, 2003
6. Paz JC, West MP. Acute care handbook for physical therapist. (2<sup>nd</sup>ed). Boston: Butterworth Heineman. 2002.
7. Eubanks DV, Bone RC. Principles and applications of cardiorespiratory care equipment . St. Loiuise: Mosby. 1994.

## หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต

- สังเกตจากพฤติกรรมในชั้นเรียน ระหว่างการทำสัมมนา และอภิปราย
- สังเกตปฏิสัมพันธ์ การมีส่วนร่วมในการซักถาม อภิปรายระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน
- ประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

### 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- การสังเกตการสอนของผู้สอน โดยทีมผู้ร่วมสอนหรือผู้ทรงคุณวุฒิ
- ผลสัมฤทธิ์เชิงคุณภาพของงานที่มอบหมาย

### 3. การปรับปรุงการสอน

- การประมวลความคิดเห็นของนิสิตการประเมินการสอนของตนเองและสรุปปัญหาอุปสรรคแนวทางการแก้ไขเมื่อสิ้นสุดการสอนเพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการปรับปรุงรายวิชาในภาคการศึกษาต่อไป
- - จัดซื้ออุปกรณ์การเรียนเพื่อประกอบการสอนภาคปฏิบัติเพิ่มขึ้นได้แก่หูฟังปอดสำหรับทารก กระดาษแสดงผล ECG แกนกระดาษสำหรับเป่าทดสอบสมรรถภาพปอด Lead ECG
- ปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาให้ทันสมัยและเหมาะสมกับนิสิตรุ่นต่อไป

### 4. การทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา

- การทบทวนสอบจากการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจโครงงาน/รายงาน/ข้อสอบของคณาจารย์อื่นที่ไม่ใช่ทีมผู้ร่วมสอน
- การกำหนดเกณฑ์ประเมินการสัมมนา/รายงาน การนำเสนอหน้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วม อภิปราย และพฤติกรรมในชั้นเรียน

#### 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- นำข้อคิดเห็นของนิสิตมาประมวลเพื่อจัดกลุ่มเนื้อหาความรู้ที่ต้องปรับปรุงโดยนำไปปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในรุ่นต่อไป
- นำผลการประเมินการสอนของตนเองมาจัดเทียบเคียงกับข้อคิดเห็นของนิสิตเพื่อพัฒนาเนื้อหาสาระให้ทันสมัยปรับวิธีการเรียนการสอนและวิธีการประเมินผลให้ตรงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
- ปรับปรุงรายวิชาทุก 3 ปี หรือตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบฯ