



รายละเอียดของรายวิชา

หลักสูตร หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต

สาขาวิชากายภาพบำบัด (2564)

คณะกายภาพบำบัดและเวชศาสตร์การกีฬา

สาขาวิชากายภาพบำบัด

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

PTE 356	หลักการจัดการทางกายภาพบำบัดในภาวะระบบหัวใจ หลอดเลือดและระบบหายใจ (Principle of Physical Therapy Management in Cardiovascular and Respiratory Conditions)		2 (2-0-4)
วิชาบังคับร่วม	PTE 357 ฝึกปฏิบัติการจัดการทางกายภาพบำบัดในภาวะระบบหัวใจหลอดเลือดและระบบหายใจ		
วิชาบังคับก่อน	PTE 251 การตรวจประเมินทางกายภาพบำบัดหรืออยู่ในดุลพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		
ภาคการศึกษา	2/2568		
กลุ่ม	01		
ประเภทของวิชา	☐ วิชาปรับพื้นฐาน ☐ วิชาศึกษาทั่วไป ☒ วิชาเฉพาะ ☐ วิชาเลือกเสรี		
อาจารย์ผู้รับผิดชอบ	ดร.เบญจรัตน์ แสงทอง	☒	อาจารย์ประจำ
อาจารย์ผู้สอน	ดร.เบญจรัตน์ แสงทอง	☒	อาจารย์ประจำ ☐ อาจารย์พิเศษ
	อ.ดร.วราสินี สืบซึ่ง	☒	อาจารย์ประจำ ☐ อาจารย์พิเศษ
	อ.ดร.ศิริพร วงศ์สายญาติ ศิริพร	☒	อาจารย์ประจำ ☐ อาจารย์พิเศษ
	อ.สุวัฒนา ทองเอี้ย	☒	อาจารย์ประจำ ☐ อาจารย์พิเศษ
	อ.อุสา ไม้แก้ว	☒	อาจารย์ประจำ ☐ อาจารย์พิเศษ
	อ.บรรกาศ เต็มเป็น	☒	อาจารย์ประจำ ☐ อาจารย์พิเศษ
	อ.ทศสินี สุพรรณชนะบุรี	☒	อาจารย์ประจำ ☐ อาจารย์พิเศษ
	ศ.ดร.ชูลี โจนส์	☒	อาจารย์ประจำ ☐ อาจารย์พิเศษ
สถานที่สอน	คณะกายภาพบำบัดและเวชศาสตร์การกีฬา	☒	ในที่ตั้ง ☐ นอกที่ตั้ง
วันที่จัดทำ	26 มิถุนายน 2568		

หมวดที่ 2 วัตถุประสงค์ของรายวิชาและส่วนประกอบของรายวิชา

1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

- 1) อธิบายพยาธิสรีรวิทยา กลไกการเกิดโรค อาการและอาการแสดง การจัดการทางการแพทย์ในผู้ป่วยโรคทางระบบหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือดได้
- 2) อธิบายพยาธิสรีรวิทยาของข้อวินิจฉัยทางกายภาพบำบัดในผู้ป่วยระบบหายใจ หัวใจและหลอดเลือดได้
- 3) อธิบายผลและแปลผลการตรวจสมรรถภาพปอด เพื่อนำมาคิดวิเคราะห์การจัดการทางกายภาพบำบัดได้
- 4) อธิบายหลักการและวิธีการจัดการทางกายภาพบำบัด รวมถึงข้อบ่งชี้ ข้อห้ามและข้อควรระวังในผู้ป่วยโรคทางระบบหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด รวมทั้งภาวะอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม
- 5) อธิบาย พยาธิสรีรวิทยา อาการและอาการแสดง ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและรังสีวิทยา และการจัดการทางการแพทย์ของภาวะปอดหัวใจและหลอดเลือดที่ซับซ้อนและ/หรือเรื้อรัง เช่น ผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัด ผู้ป่วยหอบผู้ป่วยหนัก ผู้ป่วยที่ไม่สามารถหยาเครื่องช่วยหายใจได้ การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจและปอด
- 6) อธิบายหลักการ แนวคิดและวัตถุประสงค์ของการจัดการทางกายภาพบำบัดแบบองค์รวม โดยอาศัยหลักการและพื้นฐานการซักประวัติ เอกสารอ้างอิงการแพทย์ การตรวจร่างกาย การอ่านและแปลผลภาพถ่ายรังสีข้อมูลทางห้องปฏิบัติการ นำมาสู่การวิเคราะห์, สรุปปัญหาและการวินิจฉัยทางกายภาพบำบัดได้ในภาวะปอดหัวใจและหลอดเลือดที่ซับซ้อนและ/หรือเรื้อรัง เช่น ผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดผู้ป่วยหอบผู้ป่วยหนัก ผู้ป่วยที่ไม่สามารถหยาเครื่องช่วยหายใจได้ การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจและปอด
- 7) อธิบายหลักการ วัตถุประสงค์ และกระบวนการของการสร้างเสริม ป้องกัน และฟื้นฟูสุขภาพในกลุ่มโรค NCDs COPD obesity สำหรับคนสุขภาพดี

2. คำอธิบายรายวิชา

พยาธิสรีรวิทยา อาการและอาการแสดง ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและรังสีวิทยา การจัดการทางการแพทย์ของผู้ป่วยอายุรศาสตร์โรคระบบหายใจ อายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด ศัลยกรรมทรวงอกและช่องท้อง การจัดการทางการแพทย์ในหอบหืดผู้ป่วยหนัก ผู้ป่วยได้รับการใส่เครื่องช่วยหายใจ และการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจและปอด การวิเคราะห์ สรุปปัญหาและการวินิจฉัยทางกายภาพบำบัด การจัดการทางกายภาพบำบัดแบบองค์รวมในลักษณะบูรณาการกับการรักษาทางยา การผ่าตัด และโภชนาการ ทั้งในและนอกโรงพยาบาล รวมทั้งการสร้างเสริมสุขภาพ ลดความเสี่ยงการเกิดโรคโรคระบบหายใจ หัวใจและหลอดเลือดในบุคคลทั่วไป

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

มี4.....ชั่วโมง/สัปดาห์



E-mail :

.....



Facebook :

.....



Line :

.....



อื่น :

.....google classroom.....

หมวดที่ 3 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ			6. การปฏิบัติทางวิชาชีพ			
	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4
PTE 356 หลักการจัดการทางกายภาพบำบัดในภาวะระบบหัวใจหลอดเลือดและระบบหายใจ	●	●		●		●	●				●	○				●		○			○	○	●			

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวัง มีดังต่อไปนี้

1. คุณธรรม จริยธรรม

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
1.1	มีความรู้ความเข้าใจตระหนักในหลักคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ ตลอดจนสิทธิพื้นฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานทางกายภาพบำบัด	มีการทำข้อตกลงร่วมระหว่างผู้เรียนและผู้สอน ในเรื่องกฎระเบียบ และแนวปฏิบัติในการเรียนวิชานี้ เช่น เวลาในการ เข้าห้องเรียน ห้องสอบ การส่งงาน การแต่งกาย การปฏิบัติตัวในขณะที่เรียนทั้งชั่วโมงบรรยาย และชั่วโมงปฏิบัติการ	สังเกตพฤติกรรม ของนักศึกษาในระหว่างเรียนและระหว่าง ฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วย จำลองและผู้ป่วยจริง

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
		เรียนภาคปฏิบัติกับผู้ป่วยจำลองและผู้ป่วยจริง ผู้สอนเน้นให้นักศึกษาคำนึงถึงสิทธิของผู้ป่วย การปฏิบัติตัวต่อผู้ป่วย ขณะให้การดูแลผู้ป่วย	
1.2	แสดงออกซึ่งพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม เช่น มีวินัย มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ สุจริต เสียสละ เคารพในคุณค่าศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์และสามารถจัดการกับปัญหาคุณธรรม จริยธรรมโดยใช้ดุลยพินิจที่เหมาะสม	- มีการทำข้อตกลงร่วมระหว่างผู้เรียนและผู้สอน ในเรื่องกฎระเบียบ และแนวปฏิบัติในการเรียนวิชานี้ เช่นเวลาในการ เข้าห้องเรียน ห้องสอบ การส่งงาน การแต่งกาย การปฏิบัติตัวในขณะที่เรียนทั้งชั่วโมงบรรยาย และชั่วโมงปฏิบัติการ - เรียนภาคปฏิบัติกับผู้ป่วยจำลองและผู้ป่วยจริง ผู้สอนเน้นให้นักศึกษาคำนึงถึงสิทธิของผู้ป่วย การปฏิบัติตัวต่อผู้ป่วย ขณะให้การดูแลผู้ป่วย	สังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาในระหว่างเรียนและระหว่าง ฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจำลองและผู้ป่วยจริง
1.4	เคารพและปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ภายใต้หลักธรรมาภิบาลขององค์การและสังคม มีจิตสาธารณะและคำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวม	- สอนสอดแทรกจรรยาบรรณวิชาชีพในชั่วโมงบรรยายและปฏิบัติ - เรียนภาคปฏิบัติกับผู้ป่วยจำลองและผู้ป่วยจริง ผู้สอนเน้นให้นักศึกษาคำนึงถึงสิทธิของผู้ป่วย การปฏิบัติตัวต่อผู้ป่วย ขณะให้การดูแลผู้ป่วย	สังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาในระหว่างเรียนและระหว่าง ฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจำลองและผู้ป่วยจริง

2. ความรู้

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
2.2	มีความรู้ และความเข้าใจในทฤษฎีหลักการของศาสตร์ทางวิชาชีพกายภาพบำบัด	- สอนบรรยายและสอนภาคปฏิบัติกับผู้ป่วยจำลองและผู้ป่วยจริงที่โรงพยาบาล - ขณะที่สอน มีการเชื่อมโยงให้เห็นปัญหาของผู้ป่วย นำไปสู่การวินิจฉัยทางกายภาพบำบัด และการจัดการทางกายภาพบำบัด	- สอบภาคบรรยายและภาคปฏิบัติ - ประเมินในระหว่างเรียนและสัมมนา

		● มอบหมายงานให้ค้นคว้าเพิ่มเติมในชั่วโมงสัมมนา	
2.3	มีความรู้ และความเข้าใจในระบบสุขภาพ กฎหมายและวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องในสาขาวิชาชีพ การจัดการและบริหารงานเบื้องต้นของระบบการบริการกายภาพบำบัด	● สอนบรรยาย	● สอบภาคบรรยาย

3. ทักษะทางปัญญา

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
3.2	สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ คิดริเริ่ม โดยใช้องค์ความรู้ทางวิชาชีพและความรู้อื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ปลอดภัยและมีคุณภาพในการดูแลสุขภาพ	● สอนบรรยายและมีการถามตอบ ● มอบหมายงาน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ค้นคว้าเพิ่มเติม มีการสัมมนากรณีศึกษาในผู้ป่วยจริง และผู้ป่วยจำลอง	● ประเมินผลจากการสอบบรรยาย สอบปฏิบัติ สัมมนากรณีศึกษา
3.3	สามารถวิเคราะห์ข้อมูลและให้การวินิจฉัยปัญหาทางกายภาพบำบัด รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะและการใช้เครื่องมือและวิธีการทางกายภาพบำบัดที่เหมาะสมในการสร้างเสริม ป้องกัน รักษาและฟื้นฟูสุขภาพแบบองค์รวม	● สอนบรรยายและมีการถามตอบ ● มอบหมายงาน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ค้นคว้าเพิ่มเติม มีการสัมมนากรณีศึกษาในผู้ป่วยจริง และผู้ป่วยจำลอง	● ประเมินผลจากการสอบบรรยาย สอบปฏิบัติ สัมมนากรณีศึกษา

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
4.2	มีความสามารถในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ	● สอนบรรยายและมีการถามตอบ ● มอบหมายให้ทำงานเป็นกลุ่ม และมีการรายงานหน้าชั้นเรียน	● สังเกตพฤติกรรมและการแสดงออกในการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนของนักศึกษา

		● มอบหมายงาน โดยให้ทำงานเป็นกลุ่ม เช่น ฝึกปฏิบัติการกรณีศึกษากับผู้ป่วยจริง	● ฝึกปฏิบัติการกรณีศึกษากับผู้ป่วยจริงหรือจากการสัมมนากรณีศึกษาร่วมกัน
4.4	มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามสามารถทำงานเป็นทีมในบริบทหรือสถานการณ์ที่แตกต่างกันลำดับความสำคัญ และสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งโดยใช้หลักธรรมาภิบาล	● มอบหมายงาน โดยให้ทำงานเป็นกลุ่ม เช่น ฝึกปฏิบัติการเป็นกลุ่มหรือการสัมมนากรณีศึกษาร่วมกัน	● สังเกตพฤติกรรมและการแสดงออกในการมีส่วนร่วมของนักศึกษาในระหว่างการทำงานเป็นกลุ่ม ● ให้คะแนนจากผลสำเร็จของงานที่มอบหมายเป็นกลุ่ม

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

○	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
5.2	มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เครื่องมือสื่อสารที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันอย่างเหมาะสม และใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผล แปลความหมาย และนำเสนอข้อมูลสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม	● มอบหมายงาน ให้นักศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมจากสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่ในปัจจุบัน และหลากหลาย ชี้แนะให้เห็นถึงวิธีการจัดเก็บและจัดการข้อมูล เพื่อการนำเสนอข้อมูล หรือรายงานหน้าชั้นได้อย่างถูกต้อง ตามหลักวิชาการ	● ประเมินและให้คะแนนงานและการนำเสนอ

5.3	มีทักษะในการสร้างสื่อสุขภาพ และสามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเลือกใช้รูปแบบและวิธีการนำเสนอที่เหมาะสม	● มอบหมายงาน และให้นำเสนอหน้าห้อง โดยนักศึกษาเลือกใช้รูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสม	● ประเมินและให้คะแนนงานและการนำเสนอ
-----	---	--	---

6. ทักษะการปฏิบัติวิชาชีพ

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
6.1	สามารถปฏิบัติทักษะทางวิชาชีพ ภายภาพบำบัด ในการตรวจประเมิน วินิจฉัยทาง ภายภาพบำบัด ป้องกัน บำบัดรักษาฟื้นฟูและส่งเสริม สุขภาพแก่ผู้ใช้บริการทุกภาวะ สุขภาพ และทุกช่วงวัย ตาม มาตรฐานวิชาชีพภายภาพบำบัด และมีหัวใจความเป็นมนุษย์ โดย ยึดมั่นในคุณธรรม จริยธรรม กฎหมาย และสิทธิผู้ป่วย	● ฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริง กับผู้ป่วยจริง ● การอภิปรายกลุ่มย่อย ● มอบหมายงาน	● ประเมินระหว่างเรียน สัมมนา

หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ลำดับ	หัวข้อ/รายละเอียด	ชั่วโมง	คะแนนประเมิน					ผู้สอน
		บรรยาย	ระหว่างเรียน	Quiz	Assignment	สอบบรรยาย	คะแนนรวม	
1	เรื่อง 1 Pathology and medical management in cardiovascular disease 1.1 pathology of cardiovascular diseases; 1) Coronary artery disease (CAD) 2) Valvular heart disease (rheumatic fever, MS, MR, AS, AR) 3) Dilated cardiomyopathy, pericarditis, endocarditis, pericardial effusion 1.2 medical and surgical treatment: open heart surgery (valvular heart surgery, coronary artery disease)	3	5	-	-	15	20	อ.ดร.ศิริพร
2	เรื่อง 2 Pathology and medical management in pulmonary disease 2.1 Pathology of restrictive disorders: 1) pleural disease: pleural effusion, empyema, pneumothorax, haemothorax 2) Injuries to the thorax-Fracture of rib, sternum and thoracic spine: flail chest 3) Lung infection; pneumonia, pulmonary tuberculosis, lung abscess	3	5	-	-	15	20	อ.ดร.วราสินี

ลำดับ	หัวข้อ/รายละเอียด	ชั่วโมง	คะแนนประเมิน					ผู้สอน
		บรรยาย	ระหว่างเรียน	Quiz	Assignment	สอบบรรยาย	คะแนนรวม	
	4) Respiratory complication in neuromuscular disorder 5) pulmonary collapse (atelectasis, collapse of lung) 2.2 Pathology of obstructive disorders: COPD, asthma, bronchiectasis 2.3 Pathology of postprocedural respiratory disorder: the postprocedural respiratory disorder, unspecified 2.4 Benign neoplasm of bronchus and lung: post-op care 2.5 medical and surgical treatment e.g. thoracotomy including wedge resection, segmental resection of lung, lobectomy, pneumonectomy, pleurectomy, decortication of lung							
2	เรื่อง 3 Physical therapy diagnosis for Cardiopulmonary Problems (Medical and Surgical) 1) Chief complains 2) Problem lists; - dyspnea, decreased exercise tolerance and deconditioning, impaired airway clearance, limited ventilation and impaired oxygen transport,	2	-	-	-	13	13	อ.ดร.เบญจรัตน์

ลำดับ	หัวข้อ/รายละเอียด	ชั่วโมง	คะแนนประเมิน					ผู้สอน
		บรรยาย	ระหว่างเรียน	Quiz	Assignment	สอบบรรยาย	คะแนนรวม	
	reduced lung volume, impaired gas exchange, abnormal breathing pattern, respiratory muscle dysfunction, postural abnormalities, decreased compliance/ deformity of the chest wall, chest pain/discomfort - other condition for complication problems: risk factor of lung infection, atelectasis, postural hypotension, limited range of motion of extremities, postoperative hypovolumic disorders, anxiety cause by cardiopulmonary distress, inadequate nutrition support for critically patients 3) Goal setting: short and long term goals							
3	เรื่องที่ 4 Chest PT intervention: Lung clearance techniques 1) postural drainage and percussion, vibration and shaking 2) secretion removal: effective coughing and huffing; nasopharyngeal suctioning, oropharyngeal suction, endotracheal suctioning 3) mechanical device for airway clearance	2	-	-	-	14	14	อ.ดร.เบญจรัตน์

ลำดับ	หัวข้อ/รายละเอียด	ชั่วโมง	คะแนนประเมิน					ผู้สอน
		บรรยาย	ระหว่างเรียน	Quiz	Assignment	สอบบรรยาย	คะแนนรวม	
4	เรื่องที่ 5 Chest PT intervention: Lung volume therapy Lung volume improvement techniques; principle and techniques ● breathing exercise ● chest mobilization exercise ● Pleurisy exercise indication, contraindication	1	-	-	-	7	7	อ.อุสา
4	เรื่องที่ 6 Chest PT intervention: dyspnea and gas exchange ● breathing exercise principle and techniques, indication and contraindication	1	-	-	-	7	7	อ.ปรัต
4	เรื่องที่ 7 Chest PT intervention: early ambulation and exercise tolerance - principle and techniques assessments - indication, contraindication	1	-	-	-	7	7	อ.สุวัฒนา
2	เรื่องที่ 8 Abnormal electrocardiography (abnormal ECG) - abnormal electrocardiography and interpretation : atrial arrhythmias and ventricle arrhythmias	2	-	-	13	-	13	อ.ดร.วราสินี
5	เรื่องที่ 9 Pulmonary function test: spirometry	2	13	-	-	-	13	อ.อุสา

ลำดับ	หัวข้อ/รายละเอียด	ชั่วโมง	คะแนนประเมิน					ผู้สอน
		บรรยาย	ระหว่างเรียน	Quiz	Assignment	สอบบรรยาย	คะแนนรวม	
	- หลักการตรวจ spirometry; ค่าที่วัดได้จากการตรวจ spirometry และ Acceptability criteria - indication, contraindication and complication for pulmonary function test - การอ่านและการแปลผล spirometry							
5	เรื่อง 10 Mechanical ventilator and hemodynamics monitoring 1) ประเภท และลักษณะการทำงานของเครื่องช่วยหายใจ ชนิดต่างๆ และข้อบ่งชี้ในการใช้ 2) ลักษณะการทำงานของเครื่องช่วยหายใจชนิด positive pressure ventilation และ mode of positive pressure ventilation 3) ภาวะแทรกซ้อนจากการใส่เครื่องช่วยหายใจ 4) อ่านและแปลผลค่าตัวแปรต่างๆจากเครื่องช่วยหายใจ 5) Weaning and extubation 6) Haemodynamic monitoring 7) Cardiac monitoring 8) Arterial blood pressure monitoring 9) Respiratory rate monitoring	2	-	-	-	13	13	อ.ดร.ศิริพร

ลำดับ	หัวข้อ/รายละเอียด	ชั่วโมง	คะแนนประเมิน					ผู้สอน
		บรรยาย	ระหว่างเรียน	Quiz	Assignment	สอบบรรยาย	คะแนนรวม	
	10) Body temperature Monitoring 11) Neurological monitoring							
6	เรื่องที่ 11 PT management for people undergoing surgery and deconditioning 1) General anesthesia: effect of general anesthesia on respiratory function 2) Spinal and epidural anesthesia 3) Management of acute postoperative pain : effects of pain, nonpharmacological treatment, drug therapy 4) Incision and suture 5) Preoperative for Physiotherapy management 6) Abdominal surgery 7) Lung surgery and inter costal chest drainage 8) Heart surgery and Chest trauma 9) Postoperative respiratory complication and other complication of surgery 10) Postoperative Physiotherapy management	3	5	-	-	15	20	อ.อุสา
7	เรื่อง 12 Cardiac and pulmonary Rehabilitation	3	5	-	-	15	20	อ.ดร.ศิริพร

ลำดับ	หัวข้อ/รายละเอียด	ชั่วโมง	คะแนนประเมิน					ผู้สอน
		บรรยาย	ระหว่างเรียน	Quiz	Assignment	สอบบรรยาย	คะแนนรวม	
	1) วัตถุประสงค์ 2) ประเภทของผู้ป่วยที่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจและปอด 3) ระยะต่างๆของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจและปอด 4) บทบาทของนักกายภาพบำบัดต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจและปอด 5) โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดและหัวใจในแต่ละระยะ 6) ข้อห้ามและข้อควรระวังในการเข้าร่วมโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจและปอด							
9	เรื่อง 13 PT Management in Intensive Care for the critically ill adult 1) พยาธิสภาพ พยาธิสรีรวิทยา อาการ อาการแสดง ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการจัดการโดยทั่วไปทางการแพทย์ เกสซ์วิทยา และโภชนาการ ข้อห้าม ข้อควรระวัง รวมทั้งปัญหาที่อาจเกิดขึ้นที่นักกายภาพบำบัดควรทราบ 2) Assessment of the critical ill patient in the intensive care unit (ICU); Neurological system, Cardiovascular system, Respiratory system, Other system : renal system, musculoskeletal system, hematological system 3) Disorders in intensive care patients and Physical Therapy management; - Lung disease : COPD ,Asthma	3	5	-	-	15	20	อ.สุวัฒนา

ลำดับ	หัวข้อ/รายละเอียด	ชั่วโมง	คะแนนประเมิน					ผู้สอน
		บรรยาย	ระหว่างเรียน	Quiz	Assignment	สอบบรรยาย	คะแนนรวม	
	- Neuromuscular disorder :Guillian-Barre syndrome, acute quadriplegia, acute head injury / Chest trauma : rib fracture (fail chest) - Systemic failure (kidney failure and multisystem failure (shock) - Head and neck surgery 4) Physical therapy diagnosis in patient in ICU 5) การพยากรณ์โรค การกำหนดเป้าหมาย และการวางแผนการรักษาแบบองค์รวม ที่สอดคล้องผลการวิเคราะห์ปัญหา และการจัดการโดยทั่วไปทางการแพทย์ เกสซ์วิทยา โดยเทคนิควิธีการทางกายภาพบำบัด 6) การประเมินผลหลังการรักษา การสิ้นสุดการรักษา - การเลือกวิธีการประเมินได้ตรงกับเป้าหมายการรักษา - การปรับเปลี่ยนเป้าหมายและวิธีการรักษาให้สอดคล้องกับสถานะของผู้ป่วยที่เปลี่ยนแปลง - การตัดสินใจสิ้นสุดการรักษา - เลือก เรียบเรียง จัดบันทึกข้อมูลได้เหมาะสม สื่อความหมายตรงกับปัญหาผู้ป่วยและมีมาตรฐาน							
	เรื่องที่ 14 Health promotion in chronic cardiopulmonary disease	2	-	-	13	-	13	อ.ดร.วราสินี

ลำดับ	หัวข้อ/รายละเอียด	ชั่วโมง	คะแนนประเมิน					ผู้สอน
		บรรยาย	ระหว่างเรียน	Quiz	Assignment	สอบบรรยาย	คะแนนรวม	
	- หลักการและวัตถุประสงค์ - กระบวนการสร้างเสริม ป้องกัน ปัญหาสุขภาพ เช่น NCDs COPD obesity - แนวทาง หรือ นโยบายองค์กรประเทศไทยในการสร้างเสริมสุขภาพสำหรับ NCDs COPD obesity							
รวม		30	38	-	26	136	200	
%		100	19	-	13	68	100	

ตารางสรุปรายละเอียดคะแนนรายหัวข้อวิชา PTE 356

ภาคเรียนที่ 2/2568

ลำดับ	หัวข้อ	บรรยาย	คะแนน							ผู้สอน
		จน ชม	ระหว่างเรียน	Quiz	Assignment	สอบย่อย	สอบกลางภาค	สอบปลายภาค	200 คะแนน	
1	Pathology and medical management in CVD	3	5			15			20	อ.ดร.ศิริพร
2	Pathology and medical management in lung disease	3	5			15			20	อ.ดร.วารสินี
3	Physical therapy diagnosis for Cardiopulmonary Problems	2					13		13	อ.ดร.เบญจรัตน์
4	Chest PT intervention: Lung clearance techniques	2					14		14	อ.ดร.เบญจรัตน์
5	Chest PT intervention: Lung volume therapy	1					7		7	อ.อุสา
6	Chest PT intervention: dyspnea and poor gas exchange	1					7		7	อ.บัวภาต

7	Chest PT intervention: early ambulation & exercise tolerance	1					7		7	อ.สุวัฒนา
8	abnormal EKG	2			13				13	อ.ดร.วราสินี
9	Pulmonary function test:	2	13						13	อ.อุสา
10	Mechanical ventilator and hemodynamics monitoring	2						13	13	อ.ดร.ศิริพร
11	PT management for people undergoing surgery and deconditioning	3	5					15	20	อ.อุสา
12	Cardiac and pulmonary Rehabilitation	3	5					15	20	อ.ดร.ศิริพร
13	PT Management in Patient in ICU	3	5					15	20	อ.สุวัฒนา
14	Health promotion in chronic cardiopulmonary disease	2			13				13	อ.ดร.วราสินี
	รวม	30	38	0	26	30	48	58	200	
	%		19	0	13	15	24	29	100	

ตาราง student workload หัวข้อวิชา PTE 356 1/68

		จน ชม	ระหว่าง เรียน	Assignment	สอบ	สัปดาห์ที่ประเมิน หรือให้งาน	ระยะเวลา Student work load (นาที)	รายละเอียด คำอธิบาย
1	Pathology and management in CVD	3	5		15	1,8	40	สอบและส่งงานเวลาเรียน
2	Pathology and management in lung disease	3	5		15	1,8	40	สอบและส่งงานในเวลาเรียน
3	Physical therapy diagnosis for Cardiopulmonary Problems	2			13	8	26	
4	Chest PT intervention: Lung clearance techniques	2			14	8	28	
5	Chest PT intervention: Lung volume	1			7	8	14	
6	Chest PT intervention: dyspnea and poor gas exchange	1			7	8	14	
7	Chest PT intervention: early ambulation & exercise tolerance	1			7	8	14	
8	abnormal EKG	2		13		7	60	ส่งงานนอกเวลาเรียน
9	Pulmonary function test:	2	13			11	60	ส่งงานนอกเวลาเรียน
10	Mechanical ventilator	2			13	17	26	
11	PT management in surgery	3	5		15	17	40	สอบและส่งงานในเวลาเรียน
12	Cardiac and pulmonary Rehabilitation	3	5		15	17	40	
13	PT Management in Patient in ICU	3	5		15	18	40	
14	Health promotion in chronic cardiopulmonary disease	2		13		16	60	

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	คะแนนประเมิน					สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
	ระหว่างเรียน	Quiz	สัมภาษณ์	Assignment	สอบบรรยาย		
1.1	/					1-10	C:P:A= 0:0:10
1.2	/					1-10	C:P:A= 0:0:10
1.4	/					1-10	C:P:A= 0:0:10
2.2	/	/		/	/	6, 8 และ 18	C:P:A= 7:2:1
2.3	/			/	/	6, 8 และ 18	C:P:A= 7:2:1
3.2	/			/	/	1-10	C:P:A= 7:2:1
3.3	/			/	/	1-10	C:P:A= 7:2:1
3.4	/				/	1-10	C:P:A= 7:2:1
4.2	/					1-10	C:P:A= 2:7:1
4.4	/					1-10	C:P:A= 2:7:1
5.2	/					1-10	C:P:A= 2:7:1
5.3	/					1-10	C:P:A= 2:7:1
6.1	/					8 และ 18	C:P:A= 2:7:1

ข้อปฏิบัติในการเรียน

การเข้าเรียน

- นักศึกษาต้องเข้าเรียนในภาคทฤษฎี ครบร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมด จึงจะมีสิทธิ์สอบ
- กรณีเจ็บป่วยต้องมีใบรับรองแพทย์หรือใบรับรองจากอาจารย์ที่ปรึกษาหากไม่แสดงใบรับรองจะถือว่าขาดเรียน

การแต่งกาย

- การเข้าเรียนนักศึกษาต้องใส่ชุดนักศึกษาที่ถูกต้องตามระเบียบของคณะหรือมหาวิทยาลัยรังสิต หรือใส่ชุดสุภาพถูกต้องตามระเบียบของคณะ จึงจะได้รับการอนุญาตให้เข้าเรียน

การขาด/ลาสอบ

- ต้องยื่นคำร้องขอสอบผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา ไปยังคณะกรรมการฝ่ายวิชาการเพื่อพิจารณาเป็นกรณี

เกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด : วิชาบรรยายล้วน **ตัดเกรดแบบอิงกลุ่ม**

วิชาชีพบังคับ

“นักศึกษาต้องสอบได้คะแนนไม่ต่ำกว่าเกรด C จึงจะถือว่าสอบผ่านวิชานี้”

หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

เอกสารแนบตามแผนการสอนรายหัวข้อ

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

เอกสารแนบตามแผนการสอนรายหัวข้อ

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

เอกสารแนบตามแผนการสอนรายหัวข้อ

หมวดที่ 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- การสะท้อนคิด จากพฤติกรรมและความคิดของผู้เรียน
- แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- การสังเกตการณ์สอนของผู้ร่วมทีมการสอน
- การประเมินการสอนโดยอาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิในด้านนี้
- ผลการสอบ
- การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้

3. การปรับปรุงการสอน

ปัญหาหรือข้อเสนอแนะ จากการประเมินรายวิชา	การปรับปรุงการสอน	ความต้องการการช่วยเหลือ/ สนับสนุนจากคณะ
-	-	-

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- ☐ สัมภาษณ์นักศึกษา
- ☒ การสังเกตพฤติกรรมนักศึกษา
- ☒ การตรวจสอบการให้คะแนนและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
- ☐ การประเมินความรู้รอบยอดโดยการทดสอบ
- ☐ รายงานผลการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในแต่ละด้าน
- ☒ แบบสำรวจ/แบบสอบถาม (Comment course)
- ☐ อื่นๆ ระบุ.....

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

หมวดที่ 7 ตารางเรียน



คณะกายภาพบำบัดและเวชศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยรังสิต

วิชา PTE 356 หลักการจัดการทางกายภาพบำบัดในภาวะระบบหัวใจ หลอดเลือดและระบบหายใจ

วิชา PTE 357 ฝึกปฏิบัติการจัดการทางกายภาพบำบัดในภาวะระบบหัวใจ หลอดเลือดและระบบหายใจ

สำหรับ นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2568 นักศึกษาจำนวน 47 คน ห้อง 516-C Plan A (01)

วันที่ เวลา	เวลา	หัวข้อและรายละเอียด	ชั่วโมง			อาจารย์ผู้สอน
			บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา	
พุธ 20 ส.ค. 68	9.00-12.00	<u>บรรยาย</u> Pathology and medical management in lung disease	3			อ.ดร.วราลินี
พฤหัสบดี 21 ส.ค. 68	13.00-16.00	<u>บรรยาย</u> Pathology and medical management in CVS disease	3			อ.ดร.ศิริพร
พุธ 27 ส.ค. 68	8.00-12.00	<u>ปฏิบัติ</u> clinic: chart review assessment		4		อ.ดร.วราลินี อ.เบญจรัตน์ อ.ทศสินี อ.อุสา
พฤหัสบดี 28 ส.ค. 68	13.00-15.00	<u>บรรยาย</u> Physical therapy diagnosis for Cardiopulmonary Problems	2			อ.เบญจรัตน์
	15.00-17.00	<u>สัมมนา</u> Physical therapy diagnosis for Cardiopulmonary Problems			2	อ.เบญจรัตน์ อ.อุสา อ.ดร.ศิริพร อ.ทศสินี
พุธ 3 ก.ย. 68	8.00-12.00	<u>สัมมนา</u> Physical therapy diagnosis for Cardiopulmonary Problems			4	อ.เบญจรัตน์ อ.อุสา อ.ดร.ศิริพร อ.ทศสินี
พฤหัสบดี 4 ก.ย. 68	13.00-15.00	<u>บรรยาย</u> Chest PT intervention: Lung clearance techniques	2			อ.เบญจรัตน์
	15.00-17.00	<u>ปฏิบัติ</u> Chest PT intervention: Lung clearance techniques		2		อ.เบญจรัตน์ อ.อุสา อ.ดร.วราลินี อ.ดร.ศิริพร
จันทร์ 8 ก.ย. 68	8.00-12.00	<u>ปฏิบัติ</u> Chest PT intervention: Lung clearance techniques		4		อ.เบญจรัตน์ อ.อุสา อ.ดร.วราลินี อ.ดร.ศิริพร
พฤหัสบดี 11 ก.ย. 68	13.00-14.00	<u>บรรยาย</u> Chest PT intervention: Lung volume therapy	1			อ.อุสา

วันที่ เวลา	เวลา	หัวข้อและรายละเอียด	ชั่วโมง			อาจารย์ผู้สอน
			บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา	
	14.00-17.00	<u>ปฏิบัติ</u> Chest PT intervention: Lung clearance techniques		3		อ.เบญจรัตน์ อ.ดร.วราสินี อ.อุสา อ.ดร.ศิริพร
พุธ 17 ก.ย. 68	8.00-9.00	<u>บรรยาย</u> Chest PT intervention: dyspnea and poor gas exchange	1			อ.ปกรณ์
	9.00-10.00	<u>บรรยาย</u> Chest PT intervention: early ambulation and exercise tolerance	1			อ.สุวัฒนา
	10.00-12.00	<u>ปฏิบัติ</u> Chest PT intervention: Lung volume therapy		2		อ.อุสา อ.เบญจรัตน์ อ.สุวัฒนา อ.ปกรณ์
พฤหัสบดี 18 ก.ย. 68	13.00-15.00	<u>ปฏิบัติ</u> Chest PT intervention: early ambulation and exercise tolerance		2		อ.สุวัฒนา อ.ปกรณ์ อ.เบญจรัตน์ อ.ดร.วราสินี
	15.00-17.00	<u>ปฏิบัติ</u> Chest PT intervention: dyspnea and poor gas exchange		2		อ.ปกรณ์ อ.ศิริพร อ.เบญจรัตน์ อ.ดร.วราสินี
พุธ 24 ก.ย. 68	8.00-12.00	<u>สัมมนา</u> chest PT intervention			4	อ.เบญจรัตน์ อ.อุสา อ.สุวัฒนา อ.วราสินี
พฤหัสบดี 25 ก.ย. 68	13.00-16.00	<u>บรรยาย</u> PT management for people undergoing surgery and deconditioning	3			อ.อุสา
พุธ 1 ต.ค. 68	8.00-10.00	<u>บรรยาย</u> Abnormal EKG	2			อ.ดร.วราสินี
	10.00-12.00	<u>บรรยาย</u> Mechanical ventilator and hemodynamics monitoring	2			อ.ดร.ศิริพร
พฤหัสบดี 2 ต.ค. 68	13.00-17.00	<u>สัมมนา</u> PT management for people undergoing surgery and deconditioning			4	อ.อุสา อ.เบญจรัตน์ อ.ดร.วราสินี ศ.ดร.ชูลี

วันที่ เวลา	เวลา	หัวข้อและรายละเอียด	ชั่วโมง			อาจารย์ผู้สอน
			บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา	
6 ต.ค. 68	9.00-12.00	PTE 356 สอบบรรยาย กลางภาค				
ไม่มีการสอบปฏิบัติการกลางภาค						
พุธ 15 ต.ค. 68	8.00-10.00	<u>บรรยาย</u> Pulmonary function test	2			อ.อุสา
	10.00-12.00	<u>ปฏิบัติ</u> Pulmonary function test		2		อ.อุสา อ.ดร.วราสินี อ.ดร.ศิริพร ศ.ดร.ชูลี
พฤหัสบดี 16 ต.ค. 68	13.00-15.00	<u>ปฏิบัติ</u> Pulmonary function test		2		อ.อุสา อ.ดร.วราสินี อ.ดร.ศิริพร ศ.ดร.ชูลี
	15.00-17.00	<u>ปฏิบัติ</u> Abnormal EKG		2		อ.ดร.วราสินี อ.อุสา อ.ดร.ศิริพร ศ.ดร.ชูลี
พุธ 29 ต.ค. 68	9.00-12.00	<u>ปฏิบัติ</u> Mechanical ventilator and hemodynamics monitoring		3		อ.ดร.ศิริพร อ.ดร.วราสินี อ.อุสา ศ.ดร.ชูลี
พฤหัสบดี 30 ต.ค. 68	13.00-16.00	<u>ปฏิบัติ</u> Clinical case chest PT. (โรงพยาบาล)		3		อ.ดร.วราสินี อ.ดร.ศิริพร อ.อุสา อ.เบญจรัตน์ อ.ปกรณ์ อ.ทศสินี อาจารย์ CI
พุธ 5 พ.ย. 68	8.00-12.00	<u>ปฏิบัติ</u> Case study and case report writing		4		อ.เบญจรัตน์ อ.ดร.ศิริพร อ.อุสา อ.วราสินี
พฤหัสบดี 6 พ.ย. 68	13.00-16.00	<u>บรรยาย</u> Cardiac and pulmonary Rehabilitation	3			อ.ศิริพร
พุธ 12 พ.ย. 68	9.00-12.00	<u>บรรยาย</u> PT Management in ICU	3			อ.สุวัฒนา
พฤหัสบดี 13 พ.ย. 68	13.00-16.00	<u>ปฏิบัติ</u> PT Management in ICU (โรงพยาบาล) กลุ่มที่ 1		3		อ.ดร.วราสินี อ.ดร.ศิริพร อ.อุสา อ.เบญจรัตน์

วันที่ เวลา	เวลา	หัวข้อและรายละเอียด	ชั่วโมง			อาจารย์ผู้สอน
			บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา	
						อ.ปรกาศ ศ.ดร.ชูลี อาจารย์ CI
พุธ 19 พ.ย. 68	8.00-12.00	<u>สัมมนา</u> Cardiac and pulmonary Rehabilitation			4	อ.ศิริพร อ.เบญจรัตน์ อ.อุสา อ.ดร.วราสินี
พฤหัสบดี 20 พ.ย. 68	13.00-16.00	<u>ปฏิบัติ</u> PT Management in ICU (โรงพยาบาล) กลุ่มที่ 2				อ.ดร.วราสินี อ.ดร.ศิริพร อ.อุสา อ.เบญจรัตน์ อ.สุวัฒนา ศ.ดร.ชูลี อาจารย์ CI
พฤหัสบดี 27 พ.ย. 68	13.00-17.00	<u>สัมมนา</u> PT Management in ICU			4	อ.สุวัฒนา อ.ดร.ศิริพร อ.เบญจรัตน์ อ.อุสา
พุธ 3 ธ.ค. 68	10.00-12.00	<u>บรรยาย</u> Health promotion in chronic cardiopulmonary disease	2			อ.วราสินี
จันทร์ 15 ธ.ค. 68	9.00-12.00	PTE 356 สอบบรรยายปลายภาค				
อังคาร 16 ธ.ค. 68	8.30-17.00	PTE 357 สอบปฏิบัติปลายภาค (Chest Interventions)				อ.ดร.วราสินี อ.ดร.ศิริพร อ.อุสา อ.เบญจรัตน์ อ.สุวัฒนา อ.ปรกาศ
รวมจำนวนชั่วโมง			30	38	22	



คณะกายภาพบำบัดและเวชศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยรังสิต

วิชา PTE 356 หลักการจัดการทางกายภาพบำบัดในภาวะระบบหัวใจ หลอดเลือดและระบบหายใจ

วิชา PTE 357 ฝึกปฏิบัติการจัดการทางกายภาพบำบัดในภาวะระบบหัวใจ หลอดเลือดและระบบหายใจ

สำหรับ นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2568 นักศึกษาจำนวน 51 คน ห้อง 516-C Plan B (01)

วันที่ เวลา	เวลา	หัวข้อและรายละเอียด	ชั่วโมง			อาจารย์ผู้สอน
			บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา	
อังคาร 19 ส.ค. 68	13.00-16.00	<u>บรรยาย</u> Pathology and medical management in lung disease	3			อ.ดร.วราริณี
ศุกร์ 22 ส.ค. 68	9.00-12.00	<u>บรรยาย</u> Pathology and medical management in CVS disease	3			อ.ดร.ศิริพร
อังคาร 26 ส.ค. 68	13.00-17.00	<u>ปฏิบัติ</u> clinic: chart review assessment		4		อ.ดร.วราริณี อ.เบญจรัตน์ อ.ทศสินี อ.อุสา

วันที่ เวลา	เวลา	หัวข้อและรายละเอียด	ชั่วโมง			อาจารย์ผู้สอน
			บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา	
ศุกร์ 29 ส.ค. 68	8.00-10.00	<u>บรรยาย</u> Physical therapy diagnosis for Cardiopulmonary Problems	2			อ.เบญจรัตน์
	10.00-12.00	<u>สัมมนา</u> Physical therapy diagnosis for Cardiopulmonary Problems			2	อ.เบญจรัตน์ อ.อุสา อ.ดร.ศิริพร อ.ทักษิณี
อังคาร 2 ก.ย. 68	13.00-17.00	<u>สัมมนา</u> Physical therapy diagnosis for Cardiopulmonary Problems			4	อ.เบญจรัตน์ อ.อุสา อ.ดร.ศิริพร อ.ทักษิณี
ศุกร์ 5 ก.ย. 68	8.00-10.00	<u>บรรยาย</u> Chest PT intervention: Lung clearance techniques	2			อ.เบญจรัตน์
	10.00-12.00	<u>ปฏิบัติ</u> Chest PT intervention: Lung clearance techniques		2		อ.เบญจรัตน์ อ.อุสา อ.ดร.วรวิณี อ.ดร.ศิริพร
อังคาร 9 ก.ย. 68	13.00-17.00	<u>ปฏิบัติ</u> Chest PT intervention: Lung clearance techniques		4		อ.เบญจรัตน์ อ.อุสา อ.ดร.วรวิณี อ.ดร.ศิริพร
ศุกร์ 12 ก.ย. 68	8.00-9.00	<u>บรรยาย</u> Chest PT intervention: Lung volume therapy	1			อ.อุสา
	9.00-12.00	<u>ปฏิบัติ</u> Chest PT intervention: Lung clearance techniques		3		อ.เบญจรัตน์ อ.อุสา อ.ปัทมา อ.ดร.ศิริพร
อังคาร 16 ก.ย. 68	13.00-14.00	<u>บรรยาย</u> Chest PT intervention: early ambulation and exercise tolerance	1			อ.สุวัฒนา
	14.00-15.00	<u>บรรยาย</u> Chest PT intervention: dyspnea and poor gas exchange	1			อ.ปัทมา
	15.00-17.00	<u>ปฏิบัติ</u> Chest PT intervention: dyspnea and poor gas exchange		2		อ.ปัทมา อ.สุวัฒนา อ.เบญจรัตน์ อ.ดร.วรวิณี
ศุกร์ 19 ก.ย. 68	8.00-10.00	<u>ปฏิบัติ</u> Chest PT intervention: Lung volume therapy		2		อ.อุสา อ.เบญจรัตน์

วันที่ เวลา	เวลา	หัวข้อและรายละเอียด	ชั่วโมง			อาจารย์ผู้สอน
			บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา	
						อ.สุวัฒนา อ.ดร.วรวิไล
	10.00-12.00	<u>ปฏิบัติ</u> Chest PT intervention: early ambulation and exercise tolerance		2		อ.สุวัฒนา อ.อุสา อ.เบญจรัตน์ อ.ดร.วรวิไล
อังคาร 23 ก.ย. 68	13.00-17.00	<u>สัมมนา</u> chest PT intervention			4	อ.เบญจรัตน์ อ.อุสา อ.สุวัฒนา อ.ปัทมา
ศุกร์ 26 ก.ย. 68	9.00-12.00	<u>บรรยาย</u> PT management for people undergoing surgery and deconditioning	3			อ.อุสา
อังคาร 30 ก.ย. 68	13.00-15.00	<u>บรรยาย</u> Abnormal EKG	2			อ.ดร.วรวิไล
	15.00-17.00	<u>บรรยาย</u> Mechanical ventilator and hemodynamics monitoring	2			อ.ดร.ศิริพร
ศุกร์ 3 ต.ค. 68	8.00-12.00	<u>สัมมนา</u> PT management for people undergoing surgery and deconditioning			4	อ.อุสา อ.เบญจรัตน์ อ.ดร.วรวิไล ศ.ดร.ชูลี
6 ต.ค. 68	9.00-12.00	PTE 356 สอบบรรยาย กลางภาค				
ไม่มีการสอบปฏิบัติการกลางภาค						
อังคาร 14 ต.ค. 68	13.00-15.00	<u>บรรยาย</u> Pulmonary function test	2			อ.อุสา
	15.00-17.00	<u>ปฏิบัติ</u> Abnormal EKG		2		อ.ดร.วรวิไล อ.อุสา อ.ดร.ศิริพร ศ.ดร.ชูลี
ศุกร์ 17 ต.ค. 68	8.00-10.00	<u>ปฏิบัติ</u> Pulmonary function test		2		อ.อุสา อ.ดร.ศิริพร ศ.ดร.ชูลี อ.ปัทมา
	10.00-12.00	<u>ปฏิบัติ</u> Pulmonary function test		2		อ.อุสา อ.ดร.ศิริพร ศ.ดร.ชูลี อ.ปัทมา

วันที่ เวลา	เวลา	หัวข้อและรายละเอียด	ชั่วโมง			อาจารย์ผู้สอน
			บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา	
ศุกร์ 31 ต.ค. 68	9.00-12.00	<u>ปฏิบัติ</u> Mechanical ventilator and hemodynamics monitoring		3		อ.ดร.ศิริพร อ.ดร.วรวิสินี อ.อุสา ศ.ดร.ชูลี
อังคาร 4 พ.ย. 68	13.00-16.00	<u>ปฏิบัติ</u> Clinical case chest PT. (โรงพยาบาล)		3		อ.ดร.วรวิสินี อ.ดร.ศิริพร อ.อุสา อ.เบญจรัตน์ อ.สุวัฒนา อาจารย์ CI
ศุกร์ 7 พ.ย. 68	8.00-12.00	<u>ปฏิบัติ</u> Case study and case report writing		4		อ.เบญจรัตน์ อ.ดร.ศิริพร อ.อุสา อ.วรวิสินี
อังคาร 11 พ.ย. 68	13.00-16.00	<u>บรรยาย</u> PT Management in ICU	3			อ.สุวัฒนา
ศุกร์ 14 พ.ย. 68	9.00-12.00	<u>บรรยาย</u> Cardiac and pulmonary Rehabilitation	3			อ.ศิริพร
อังคาร 18 พ.ย. 68	13.00-16.00	<u>ปฏิบัติ</u> PT Management in ICU (โรงพยาบาล) กลุ่มที่ 1		3		อ.ดร.วรวิสินี อ.ดร.ศิริพร อ.อุสา อ.เบญจรัตน์ อ.ปัทมา ศ.ดร.ชูลี อาจารย์ CI
ศุกร์ 21 พ.ย. 68	8.00-12.00	<u>สัมมนา</u> Cardiac and pulmonary Rehabilitation			4	อ.ศิริพร อ.เบญจรัตน์ อ.อุสา อ.ดร.วรวิสินี
อังคาร 25 พ.ย. 68	13.00-16.00	<u>ปฏิบัติ</u> PT Management in ICU (โรงพยาบาล) กลุ่มที่ 2				อ.ดร.วรวิสินี อ.ดร.ศิริพร อ.อุสา อ.เบญจรัตน์ อ.สุวัฒนา อ.ปัทมา ศ.ดร.ชูลี อาจารย์ CI
ศุกร์ 28 พ.ย. 68	8.00-12.00	<u>สัมมนา</u> PT Management in ICU			4	อ.ดร.วรวิสินี

วันที่ เวลา	เวลา	หัวข้อและรายละเอียด	ชั่วโมง			อาจารย์ผู้สอน
			บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา	
						อ.ดร.ศิริพร อ.เบญจรัตน์ อ.อุสา
อังคาร 2 ธ.ค. 68	13.00-15.00	<u>บรรยาย</u> Health promotion in chronic cardiopulmonary disease	2			อ.วรานิ
จันทร์ 15 ธ.ค. 68	9.00-12.00	PTE 356 สอบบรรยายปลายภาค				
อังคาร 16 ธ.ค. 68	8.30-17.00	PTE 357 สอบปฏิบัติปลายภาค (Chest Interventions)				อ.ดร.วรานิ อ.ดร.ศิริพร อ.อุสา อ.เบญจรัตน์ อ.สุวัฒนา อ.ปรกาศ
รวมจำนวนชั่วโมง			30	38	22	