

มคอ.3

รายละเอียดของรายวิชา ก 351 กายภาพบำบัดในภาวะทางระบบหัวใจและปอด

สาขากายภาพบำบัด

คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2566

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

ก 351 กายภาพบำบัดในภาวะทางระบบหัวใจและปอด

PTX351 Physical Therapy in Cardiopulmonary Conditions

2. จำนวนหน่วยกิต

4 (2-6-4)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขากายภาพบำบัด

หมวดวิชาเฉพาะ-วิชาชีพกายภาพบำบัด

กลุ่มวิชากายภาพบำบัดทางระบบหัวใจและปอด

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

ผศ.ดร. ประภาวดี ภิรมย์พล	prapawad@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้ประสานงานหลัก
อ.ดร. กนกวรรณ ทองโชติ	kanogwan@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้ประสานงานรอง
ผศ.ดร. สุกัลยา กฤษณะเกรียงไกร	sukalya@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อ. สุวัฒน์ จิตรดำรง	suwatj@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อ. จินตนา ต้นหยง	jintanat@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อ. รุจิรวรรณ บุปผาพรหม	rujirawan@swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อ. พิมพ์พร กล้วยอ่อน	pimpornkl@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
ผศ.ดร. ณัฐกาญจน์ รุณรงค์	nuttakam@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อ.ดร. ธิติมาศ วินัยรักษ์	thitimard@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อ.ดร. พงศธร ช้ายกลาง	Pongsatornsa@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
นพ วิทวัส พิบูลย์	โรงพยาบาลราชวิถี	อาจารย์พิเศษ
พญ. สิริภัทร ตูลาธรรมกิจ	คณะแพทยศาสตร์ มศว	อาจารย์พิเศษ
ผศ.นพ. วิจิต วิริยะโรจน์	คณะแพทยศาสตร์ มศว	อาจารย์พิเศษ
นพ. อาทิตย์ วงศ์เสาวศุก	คณะแพทยศาสตร์ มศว	อาจารย์พิเศษ
อาจารย์ประภาดา วัชรนาถ	ศูนย์การแพทย์ มศว	อาจารย์พิเศษ
อาจารย์อัมราภรณ์ ประเสริฐสังข์	ศูนย์การแพทย์ มศว	อาจารย์พิเศษ
อาจารย์ธารทิพย์ ดนตรง	ศูนย์การแพทย์ มศว	อาจารย์พิเศษ
อาจารย์สมพร สังข์แก้ว	ศูนย์การแพทย์ มศว	อาจารย์พิเศษ

5. ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่1 ชั้นปีที่3

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) -ไม่มี-

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite) -ไม่มี-

8. สถานที่เรียน

SWU Moodle, Zoom meeting และ คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

25 เมษายน 2566

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

เพื่อให้บัณฑิตสามารถ	ELO
1. อธิบายความสัมพันธ์ของกายวิภาคศาสตร์ สรีรวิทยา พยาธิวิทยา พยาธิกำเนิด พยาธิสรีรวิทยา และอาการทางคลินิกของโรคทางระบบหัวใจและปอด เพื่อเป็นแนวทางในการตรวจประเมินและให้การรักษาได้อย่างถูกต้อง	2
2. บอกปัญหา วิเคราะห์ปัญหา วางแผนการรักษาอย่างมีเหตุผล สอดคล้องกับผลการซักปฏิบัติ ตรวจประเมินร่างกาย และ วินิจฉัยทางกายภาพบำบัด ได้อย่างถูกต้อง	3, 7
3. เลือกและปฏิบัติการรักษาด้วยเทคนิคทางกายภาพบำบัดระบบหัวใจและปอดได้สอดคล้องกับปัญหา รวมทั้ง ปฏิบัติการทดสอบสมรรถภาพทางกาย รักษา ส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันและฟื้นฟูทางกายภาพบำบัด โดยมีเป้าหมายการรักษาอย่างมีเหตุผล โดยอ้างอิงจากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ถูกต้อง	3, 7, 8
4. ปฏิบัติต่อผู้ป่วยจำลองด้วยความสุภาพตามคุณธรรม จริยธรรม และ จรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ	1,4,5
5. แสดงความเป็นผู้นำ และผู้ตามในการทำงานร่วมกับผู้อื่น	1

1. Take responsibility for their learning and professional development.
2. Demonstrate an understanding of the human body in health and disease, ageing process.
3. Demonstrate basic skills required for practice (assessment, diagnosis, management and communication).
4. Demonstrate a professional altruism.

5. Comply with all relevant standards and regulations, and practice within the rules of professional conduct.

7. Critically analyze and evaluate clinical and academic resources of evidence in order to inform practice.

8. Analyze the impact of health and disease on physiological, individual and societal levels

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

จัดทำให้สอดคล้องกับข้อเสนอแนะจากปีการศึกษา 2565

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

กลไกการเกิดพยาธิสภาพ อาการและอาการแสดง การรักษาทางการแพทย์ การตรวจประเมิน วินิจฉัย การวางแผนการรักษา การรักษา การฟื้นฟูทางกายภาพบำบัดในภาวะทางระบบหัวใจและปอด

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย/สัมมนาเสริม บรรยาย	สอนเสริม	ปฏิบัติการ /สัมมนา เสริมปฏิบัติ/ประเมินใน ชั้นเรียน	ศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย 29 ชม./ ภาคการศึกษา สัมมนาเสริมบรรยาย 1 ชม./ภาคการศึกษา	ตามความต้องการนิสิต เฉพาะราย	ปฏิบัติการ 33 ชม./ภาค การศึกษา สัมมนาเสริมปฏิบัติ/ ประเมินในชั้นเรียน 58 ชม./ภาคการศึกษา	26 ชม./ภาค การศึกษา

3. ความรับผิดชอบหลัก/ความรับผิดชอบรอง

1.คุณธรรม จริยธรรม						2. ความรู้				3.ทักษะทางปัญญา							4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และ ความรับผิดชอบ					5.ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			6. ทักษะ พิสัย	
1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2
●			●	○	●	●	●			○	●	●		●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	●		

4.จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นิสิตเป็นรายบุคคล

- อาจารย์ผู้สอนจัดเวลาให้คำปรึกษาตามความต้องการของนิสิตเป็นรายบุคคล

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนิสิต

1. คุณธรรม จริยธรรม

สัดส่วนการประเมิน ร้อยละ 3

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะ คุณธรรม จริยธรรม	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและการประเมินผล
1.1 มีความซื่อสัตย์ มีวินัย ตรงต่อเวลา	สอดแทรกเนื้อหาด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณ วิชาชีพ ทั้งในรายวิชาทฤษฎี ปฏิบัติการพื้นฐานวิชาชีพ และ ปฏิบัติงานทางวิชาชีพ	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินจากพฤติกรรม ระหว่างการฝึกปฏิบัติงานทาง วิชาชีพแก่ผู้ป่วยจำลอง - ความรับผิดชอบในการ เข้าเรียน
1.2 ไม่ประเมิน		
1.3 ไม่ประเมิน		
1.4 ปฏิบัติตามหลักคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชา ชีพตลอดจนสิทธิพื้นฐานที่เกี ยข้องกับการปฏิบัติงานทางกา ยภาพบำบัด		
1.5 ส่งเสริมให้ผู้ป่วย/ผู้ใช้บริการได้ร ับรู้และเข้าใจสิทธิของตนเองในก ารรับบริการ		
1.6 เคารพในคุณค่าศักดิ์ศรี ของความเป็นมนุษย์และ สามารถจัดการกับปัญหา คุณธรรม จริยธรรม ในทุก สถานการณ์ได้อย่างเหมาะสม		

2 ความรู้

สัดส่วนการประเมิน ร้อยละ 55

ผลการเรียนรู้ด้านความรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและการประเมินผล
2.1 ไม่ประเมิน	<p>- จัดรูปแบบการเรียนรู้ในศาสตร์ของวิชาชีพกายภาพบำบัดทั้งภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ อย่างเป็นระบบตามลักษณะธรรมชาติ รายวิชา ตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้นๆ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ทั้งการบรรยาย การฝึกปฏิบัติ ร่วมกับการสัมมนา การอภิปราย การค้นคว้า</p> <p>- การวิเคราะห์ร่วมกับส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ด้วยตนเอง และการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม จัดให้มีการใช้หัวข้อปัญหา กรณีศึกษา สถานการณ์จริง การสัมมนา หรือการวิจัยโดยจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนแหล่งฝึกและ/หรือชุมชน</p>	<p>- การสอบบรรยาย ปฏิบัติสัมมนา</p>
2.2 สามารถอธิบายความรู้พื้นฐานวิทยาศาสตร์สุขภาพ ความรู้ที่เป็นปัจจุบันในสาขาวิชาชีพ ระบบสุขภาพ กฎหมาย ความรู้ด้านการจัดการ การบริหารงานบริการ รายภาพบำบัดหรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง		
2.3 สามารถอธิบายสาระสำคัญของศาสตร์ที่เป็นวิชาชีพกายภาพบำบัดเพื่อให้ความรู้ในการส่งเสริม ป้องกัน การเกิดโรคหรือภาวะต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง		
2.4 ไม่ประเมิน		

3. ใช้ทักษะทางปัญญา

สัดส่วนการประเมิน ร้อยละ 37

ผลการเรียนรู้ด้านปัญญา	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและการประเมินผล
3.1 สามารถประยุกต์ความรู้ให้เกิดประโยชน์	-จัดกิจกรรมให้นักศึกษาค้นหาความรู้ด้วยตนเอง และนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการเรียน	- การสอบบรรยาย ปฏิบัติ - การประเมินจากผลงานที่เกิดจากการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ และการประเมินจากการวิเคราะห์ วิเคราะห์ จากการสัมมนา
3.2 สามารถคิดอย่างเป็นระบบและแก้ไขปัญหาได้	- ใช้ตัวอย่างที่ดีเป็นกรณีศึกษาเพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้วิธีวิเคราะห์ปัญหาและฝึกบูรณาการความรู้เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ	
3.3 สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบโดยใช้องค์ความรู้ทางวิชาชีพและความรู้อื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ปลอดภัยหรือมีคุณภาพในการให้บริการทางกายภาพบำบัด	- การจัดสัมมนาโดยให้นักศึกษานำเสนอความรู้ทางวิชาการงานวิจัยและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา กายภาพบำบัด และมีการแลกเปลี่ยนความรู้เชิงวิชาการอย่างสร้างสรรค์	
3.4 ไม่ประเมิน	- สัมมนากรณีศึกษาทางคลินิกเกี่ยวกับผู้ป่วยหรืองานวิจัยต่างๆ ในสาขาวิชากายภาพบำบัด และสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ปลอดภัย และมีคุณภาพในการให้บริการทางกายภาพบำบัด	
3.5 สามารถวางแผนงานในการทำงานทางกายภาพบำบัดแก่ประชาชนอย่างปลอดภัยโดยใช้องค์ความรู้ทางวิชาชีพและความรู้อื่นที่เกี่ยวข้อง		

3.6 สามารถค้นคว้าและประเมินหลักฐานเชิงประจักษ์มาประยุกต์ใช้หรือบูรณาการกับความรู้ในศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในทางปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- จัดกิจกรรมให้นักศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง และนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการเรียน	
3.7 สามารถพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง		

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

สัดส่วนการประเมินร้อยละ 2

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและการประเมินผล
4.1 สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ร่วมงานได้	-จัดกิจกรรมให้นักศึกษาการปรับตัว การทำงานร่วมกับผู้อื่นรับฟังความคิดเห็นของเพื่อน	- สังเกตพฤติกรรม ที่แสดงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมในการอภิปรายและการสะท้อนคิด
4.2 มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม	ร่วมกลุ่ม สามารถแสดงจุดยืนของตนเอง และค้นหาทางออกร่วมกันได้	กิจกรรมในชั้นเรียน
4.3 สามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ	-จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์กับ	
4.4 จิตบริการและมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์กับผู้ใช้บริการผู้ร่วมงานหรือผู้บังคับบัญชา	ผู้ร่วมงานที่เกี่ยวข้องโดยใช้รูปแบบของกิจกรรมกลุ่มเพื่อผลักดันให้เกิดการอภิปราย	
4.5 มีความรับผิดชอบในการพัฒนาตนเอง และวิชาชีพ	แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน	

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

สัดส่วนการประเมิน ร้อยละ 3

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและการประเมินผล
5.1 สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลข เพื่อให้เข้าใจองค์ความรู้หรือประเด็นปัญหา	- มอบหมายงาน รายงาน กรณีศึกษา รวมถึงการนำเสนอ ผลงานในรายวิชาโดยให้นิสิตได้ใช้ทักษะการสื่อสารที่เกี่ยวข้องอย่างมีประสิทธิภาพ	- ประเมินจากคุณภาพจากรายงาน ที่แสดงถึงความสามารถในการสื่อสาร
5.2 สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ		- ประเมินจากคุณภาพของรายงานที่แสดงถึงการสืบค้นข้อมูล การเลือกใช้ข้อมูล และการรู้จักแหล่งข้อมูลที่เหมาะสม
5.3 สามารถใช้เทคโนโลยีในการสืบค้น เก็บรวบรวมข้อมูล และเลือกใช้ได้เหมาะสมกับสถานการณ์อย่างมีประสิทธิภาพ		

6. ทักษะพิสัย

ไม่ประเมิน

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน ของนิสิต sec1

ครั้งที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังการเรียนและเตรียมสอบและทำ	จำนวนนิสิต	จำนวนอาจารย์	สัดส่วนอาจารย์ : นิสิต	หัวข้อ	อาจารย์							สถานที่ / ห้องเรียน
													พิเศษ/ Head	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน	
1	2							88	1	88	1. Pathology and pathophysiology in chest (cardiac disease)	อาทิตย์							online	
	2							88	1	88	2. Pathology and pathophysiology in chest (pulmonary disease)	สิริภัทร							online	
2	2							88	1	88	3. Pathology and pathophysiology in chest (heart surgery)	วิหวัธ							online	
	2							88	1	88	4. Pathology and pathophysiology in chest (thoracic and abdominal surgery)	วิจิต							online	
3	2							88	1	88	5. Physical therapy management in cardiopulmonary condition1 (BE)	กนกวรรณ							Zoom สด	
	2							88	1	88	6. Physical therapy management in cardiopulmonary condition3 (ACT)	ประภาวดี							online	
4	2							88	1	88	7. Physical therapy management in cardiopulmonary condition4 (Lung expansion therapy)	จินตนา							Zoom สด	
	1							88	1	88	8. Physical therapy management in cardiopulmonary condition5 (Suction)	ประภาวดี							online	

ครั้งที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา/เสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังการเรียนและเตรียมสอบและทำ	จำนวนนิสิต	จำนวนอาจารย์	สัดส่วนอาจารย์ : นิสิต	หัวข้อ	อาจารย์							สถานที่ / ห้องเรียน	
													พิเศษ/ Head	ร่วม สอน	ร่วม สอน	ร่วม สอน	ร่วม สอน	ร่วม สอน	ร่วม สอน		
1									88	1	88	9. Physical therapy management in cardiopulmonary condition6 (Physiological response for ambulation and positioning)	จินตนา								Zoom สด
5	1								88	1	88	10. Medical instrument and monitoring devices (pulmonary rehabilitation) (Artificial airway and monitoring device)	ประภาวดี								online
	1								88	1	88	11. Medical instrument and monitoring devices (Mechanical ventilator)	สุวัฒน์								Zoom สด
	1								88	1	88	12. Medical instrument and monitoring devices (O2 therapy, Humidity and Aerosals therapy)	สุกัญญา								online
	1								88	1	88	13. Clinical exercise testing (6MWT, shuttle walk test, treadmill stress test, RMT)	สุวัฒน์								Zoom สด
6	2								88	1	88	14. Physical therapy management in cardiopulmonary condition7 (PT in med)	สุวัฒน์								Zoom สด
	2								88	1	88	15. Physical therapy management in cardiopulmonary condition8 (PT in sur)	ประภาวดี								online
7	2								88	1	88	16. Cardiopulmonary rehabilitation1 (pulmonary rehabilitation)	สุวัฒน์								Zoom สด

ครั้งที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังการเรียนและเตรียมสอบและทำ	จำนวนนิสิต	จำนวนอาจารย์	สัดส่วนอาจารย์ : นิสิต	หัวข้อ	อาจารย์							สถานที่ / ห้องเรียน		
													พิเศษ/ Head	ร่วม สอน	ร่วม สอน	ร่วม สอน	ร่วม สอน	ร่วม สอน	ร่วม สอน			
2									88	1	88	17. Cardiopulmonary rehabilitation2 (cardiac rehabiltation)	สุวัฒน์								Zoom สด	
8	1								88	7	13	First Aid	กนกวรรณ	สุวัฒน์	จินตนา	ประภาวดี	สุกัลยา	รุจิรวรรณ	พิมพ์พร		248,308	
	3								88	7	13	Basiclife support (CPR, AED)	อัมราภรณ์	ธารทิพย์	สมพร	กนกวรรณ	สุวัฒน์	จินตนา	ประภาวดี		248,308,220	
9	4						0.5	42	3	14	Physical therapy management in cardiopulmonary condition (ACT) sec1	ประภาวดี	สุวัฒน์	รุจิรวรรณ							220	
10	4						0.5	42	3	14	Physical therapy management in cardiopulmonary condition (BE) sec1	กนกวรรณ	จินตนา	สุกัลยา							221	
11	2						0.5	88	6	15	Physical therapy management in cardiopulmonary condition (ACT)	ประภาวดี	สุวัฒน์	รุจิรวรรณ	กนกวรรณ	จินตนา	สุกัลยา	พงศธร			220,221	
			2				1	88	2	44	Physical therapy management in cardiopulmonary condition (PT in med)	สุวัฒน์	จินตนา								301	
12	3							42	3	14	Physical therapy management in cardiopulmonary condition (Suction) sec1	ประภาวดี	สุวัฒน์	กนกวรรณ								248
							1				Active learning: Physical therapy management in										248	

ครั้งที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา/เสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังการเรียนและเตรียมสอบและทำ	จำนวนนิสิต	จำนวนอาจารย์	สัดส่วนอาจารย์ : นิสิต	หัวข้อ	อาจารย์							สถานที่ / ห้องเรียน	
													พิเศษ/ Head	ร่วม สอน	ร่วม สอน	ร่วม สอน	ร่วม สอน	ร่วม สอน	ร่วม สอน		
												cardiopulmonary condition (Suction) sec1									
13	4							1	42	3	14	Physical therapy management in cardiopulmonary condition (Lung expansion therapy) sec1	จินตนา	ศุภกัลยา	รุจิวรรณ						220
14						1		2	88	2	44	Lecture examination I (หัวข้อ 1-3)	ประภาวดี	กนกวรรณ							301,302
					3			1	88	7	13	Physical therapy management in cardiopulmonary condition (Suction)	ประภาวดี	ศุภกัลยา	รุจิวรรณ	กนกวรรณ	สุวัฒน์	จินตนา	อิตติมาศ	220,221,248,216	
15					2			1	88	7	13	Physical therapy management in cardiopulmonary condition (Lung expansion therapy)	จินตนา	สุวัฒน์	กนกวรรณ	ประภาวดี	ศุภกัลยา	รุจิวรรณ	อิตติมาศ	220,221,248,216	
								1	88	2	44	Physical therapy management in cardiopulmonary condition (PT in sur)	ประภาวดี	รุจิวรรณ						301	
16					2			1	88	7	13	Physical therapy management in cardiopulmonary condition (BE)	กนกวรรณ	สุวัฒน์	จินตนา	ประภาวดี	ศุภกัลยา	รุจิวรรณ	อิตติมาศ	220,221,248,216	
					2			1	88	7	13	Physical therapy management in cardiopulmonary condition (ACT)	ประภาวดี	ศุภกัลยา	รุจิวรรณ	กนกวรรณ	สุวัฒน์	จินตนา	อิตติมาศ	220,221,248,216	

ครั้งที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังการเรียนและเตรียมสอบและทำ	จำนวนผลิต	จำนวนอาจารย์	สัดส่วนอาจารย์ : ผลิต	หัวข้อ	อาจารย์							สถานที่ / ห้องเรียน
													พิเศษ/ Head	ร่วม สอน	ร่วม สอน	ร่วม สอน	ร่วม สอน	ร่วม สอน	ร่วม สอน	
17	2							0.5	88	6	15	Clinical exercise testing (ECG) (วิเคราะห์หัวใจทฤษฎีการศึกษา)	สุวัฒน์	กนกวรรณ	จินตนา	ประวดี	สุกัลยา	รุจิวรรณ		305,308
				2					88	6	15	Clinical reasoning thinking (PT in med)	สุวัฒน์	กนกวรรณ	จินตนา	ประวดี	สุกัลยา	รุจิวรรณ		405,407-410,412
18	2							0.5	88	6	15	Clinical exercise testing (ECG) (วิเคราะห์หัวใจทฤษฎีการศึกษา)	สุวัฒน์	กนกวรรณ	จินตนา	ประวดี	สุกัลยา	รุจิวรรณ		220,221
				2					88	6	15	Clinical reasoning thinking (PT in sur)	ประภาวดี	สุวัฒน์	กนกวรรณ	จินตนา	สุกัลยา	รุจิวรรณ		405,407-410,412
19	4								88	7	13	Medical instrument and monitoring devices (Artificial airway and monitoring device, Mechanical ventilator, O2 therapy, Humidity and Aerosols therapy)	อ. ประภาวดี	สุวัฒน์	สุกัลยา	ประวดี	กนกวรรณ	รุจิวรรณ	จินตนา	ศูนย์การแพทย์
20				4					88	6	15	Physical therapy management in cardiopulmonary condition (PT in med)	สุวัฒน์	กนกวรรณ	จินตนา	ประวดี	สุกัลยา	รุจิวรรณ		220,221
21				4					88	6	15	Physical therapy management in cardiopulmonary condition (PT in sur)	ประภาวดี	สุวัฒน์	กนกวรรณ	จินตนา	สุกัลยา	รุจิวรรณ		305, 308
22	4							1	88	7	13	Clinical exercise testing (6MWT, shuttle walk test, treadmill)	สุวัฒน์	กนก	จินต	ประ	สุ	รุจิวรรณ	อติ	248,

ครั้งที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังการเรียนและเตรียมสอบและทำ	จำนวนนิสิต	จำนวนอาจารย์	สัดส่วนอาจารย์ : นิสิต	หัวข้อ	อาจารย์							สถานที่ / ห้องเรียน
													พิเศษ / Head	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน	
												stress test, RMT)	น์	วรรณ	นา	ภาวดี	กัลยา	วรรณ	มาศ	234/2,308, โถงทางเดิน
23	1								88	1	88	18. Physical therapy management in critical condition	รุจิวรรณ							301
			1					1	88	2	44	Physical therapy management in critical condition	รุจิวรรณ	ประภาวดี						301,302
				2				1	88	2	44	Physical therapy management in critical condition	รุจิวรรณ	ประภาวดี						301,302
24				4					88	5	18	Clinical reasoning thinking (PT in critical cond)	รุจิวรรณ	สุวัฒน์	กนกวรรณ	จินตนา	ประภาวดี			301,302,304
25						1		2	88	2	44	Lecture examination II (หัวข้อ 4-6)	ประภาวดี	กนกวรรณ						301,302
				3					88	4	22	Physical therapy management in critical condition	รุจิวรรณ	สุวัฒน์	กนกวรรณ	จินตนา	ประภาวดี			220,221
26				3				1	88	5	18	Clinical reasoning thinking (pulmonary rehabilitation)	สุวัฒน์	กนกวรรณ	จินตนา	ประภาวดี	รุจิวรรณ			301,302,304

ครั้งที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังการเรียนและเตรียมสอบและทำ	จำนวนนิสิต	จำนวนอาจารย์	สัดส่วนอาจารย์ : นิสิต	หัวข้อ	อาจารย์							สถานที่ / ห้องเรียน
													พิเศษ/ Head	ร่วม สอน	ร่วม สอน	ร่วม สอน	ร่วม สอน	ร่วม สอน	ร่วม สอน	
27			3						88	5	18	Clinical reasoning thinking (pulmonary rehabilitation)	สุวัฒน์	กนกวรรณ	จินตนา	ประภาวดี	รุจิวรรณ			301,302,304
28			4						88	5	18	Cardiopulmonary rehabilitation (pulmonary rehabilitation)	สุวัฒน์	กนกวรรณ	จินตนา	ประภาวดี	รุจิวรรณ			220, 221
29						1		2	88	2	44	Lecture examination III (หัวข้อ 7-9)	ประภาวดี	กนกวรรณ						301,302
			3					1	88	5	18	Clinical reasoning thinking (cardiac rehabilitation)	สุวัฒน์	กนกวรรณ	จินตนา	ประภาวดี	รุจิวรรณ			248, 308, 321
30						1		2	88	2	44	Lecture examination IV (หัวข้อ 12-15)	ประภาวดี	กนกวรรณ						301,302
			3						88	5	18	Clinical reasoning thinking (cardiac rehabilitation)	สุวัฒน์	กนกวรรณ	จินตนา	ประภาวดี	รุจิวรรณ			301,302,304
31			4						88	5	18	Cardiopulmonary rehabilitation (cardiac rehabilitation)	สุวัฒน์	กนกวรรณ	จินตนา	ประภาวดี	รุจิวรรณ			248, 308, 321
32			4						88	5	18	Clinical reasoning thinking (PT in Ped)	รุจิวรรณ	สุวัฒน์	จินตนา	ประภาวดี	กนกวรรณ			305, 308

2. แผนการสอน ของนิสิต sec2

ลำดับที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเตรียมบรรยาย	สัมมนาเตรียมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	งานมอบหมาย/โครงการ/รายงาน/โครงงาน	จำนวนนิสิต	จำนวนอาจารย์	สัดส่วนอาจารย์ : นิสิต	หัวข้อ	พิเศษ/ Head
1	2								88	1	88	1. Pathology and pathophysiology in chest (cardiac disease)	อาทิพย์
	2								88	1	88	2. Pathology and pathophysiology in chest (pulmonary disease)	สิริกัทร
2	2								88	1	88	3. Pathology and pathophysiology in chest (heart surgery)	วิหวัศ
	2								88	1	88	4. Pathology and pathophysiology in chest (thoracic and abdominal surgery)	วิจิต
3	2								88	1	88	5. Physical therapy management in cardiopulmonary condition1 (BE)	กนกวรรณ
	2								88	1	88	6. Physical therapy management in cardiopulmonary condition3 (ACT)	ประภาวดี
4	2								88	1	88	7. Physical therapy management in cardiopulmonary condition4 (Lung expansion therapy)	จินตนา
	1								88	1	88	8. Physical therapy management in cardiopulmonary condition5 (Suction)	ประภาวดี
	1								88	1	88	9. Physical therapy management in cardiopulmonary condition6 (Physiological response for ambulation and positioning)	จินตนา
5	1								88	1	88	10. Medical instrument and monitoring devices (pulmonary rehabilitation) (Artificial airway and monitoring device)	ประภาวดี
	1								88	1	88	11. Medical instrument and monitoring devices (Mechanical ventilator)	สุวิวัฒน์
	1								88	1	88	12. Medical instrument and monitoring devices (O2 therapy, Humidity and Aerosols therapy)	สุกัลยา

ลำดับที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนนิสิต	จำนวนอาจารย์	สัดส่วนอาจารย์ : นิสิต	หัวข้อ	พิเศษ/ Head
	1							88	1	88	13. Clinical exercise testing (6MWT, shuttle walk test, treadmill stress test, RMT)	สุวัฒน์
6	2							88	1	88	14. Physical therapy management in cardiopulmonary condition7 (PT in med)	สุวัฒน์
	2							88	1	88	15. Physical therapy management in cardiopulmonary condition8 (PT in sur)	ประภาวดี
7	2							88	1	88	16. Cardiopulmonary rehabilitation1 (pulmonary rehabilitation)	สุวัฒน์
	2							88	1	88	17. Cardiopulmonary rehabilitation2 (cardiac rehabilitation)	สุวัฒน์
8	1							88	7	13	First Aid	กนกวรรณ
	3							88	7	13	Basiclife support (CPR, AED)	อัมราภรณ์
9	4						0.5	46	4	12	Physical therapy management in cardiopulmonary condition (BE) sec2	กนกวรรณ
10	4						0.5	46	4	12	Physical therapy management in cardiopulmonary condition (ACT) sec2	ประภาวดี
11	2						0.5	88	6	15	Physical therapy management in cardiopulmonary condition (ACT)	ประภาวดี
			2				1	88	2	44	Physical therapy management in cardiopulmonary condition (PT in med)	สุวัฒน์
12	4							46	4	12	Physical therapy management in cardiopulmonary condition (Lung expansion therapy) sec2	จินตนา
13	3						1	46	4	12	Physical therapy management in cardiopulmonary condition (Suction) sec2	ประภาวดี

ลำดับที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนหน่วยกิต	จำนวนอาจารย์	สัดส่วนอาจารย์ : นิสิต	หัวข้อ	พิเศษ/ Head	
								1			Active learning: Physical therapy management in cardiopulmonary condition (Suction) sec2		
14						1		2	88	2	44	Lecture examination I (หัวข้อ 1-3)	ประเภทดี
					3			1	88	7	13	Physical therapy management in cardiopulmonary condition (Suction)	ประเภทดี
15					2			1	88	7	13	Physical therapy management in cardiopulmonary condition (Lung expansion therapy)	จินตนา
				2				1	88	2	44	Physical therapy management in cardiopulmonary condition (PT in sur)	ประเภทดี
16					2			1	88	7	13	Physical therapy management in cardiopulmonary condition (BE)	กนกวรรณ
					2			1	88	7	13	Physical therapy management in cardiopulmonary condition (ACT)	ประเภทดี
17		2						0.5	88	6	15	Clinical exercise testing (ECG) (วิเคราะห์หัวใจกรณีศึกษา)	สุวัฒน์
				2					88	6	15	Clinical reasoning thinking (PT in med)	สุวัฒน์
18		2						0.5	88	6	15	Clinical exercise testing (ECG) (วิเคราะห์หัวใจกรณีศึกษา)	สุวัฒน์
				2					88	6	15	Clinical reasoning thinking (PT in sur)	ประเภทดี
19		4							88	7	13	Medical instrument and monitoring devices (Artificial airway and monitoring device, Mechanical ventilator, O2 therapy, Humidity and Aerosals therapy)	อ.ประภาด

ลำดับที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนผลิต	จำนวนอาจารย์	สัดส่วนอาจารย์ : ผลิต	หัวข้อ	พิเศษ/ Head
20				4				88	6	15	Physical therapy management in cardiopulmonary condition (PT in med)	สุวัฒน์
21				4				88	6	15	Physical therapy management in cardiopulmonary condition (PT in sur)	ประภาวดี
22		4					1	88	7	13	Clinical exercise testing (6MWT, shuttle walk test, treadmill stress test, RMT)	สุวัฒน์
23	1							88	1	88	18. Physical therapy management in critical condition	รุจิวรรณ
			1				1	88	2	44	Physical therapy management in critical condition	รุจิวรรณ
				2			1	88	2	44	Physical therapy management in critical condition	รุจิวรรณ
24				4				88	5	18	Clinical reasoning thinking (PT in critical cond)	รุจิวรรณ
25						1	2	88	2	44	Lecture examination II (หัวข้อ 4-6)	ประภาวดี
				3				88	4	22	Physical therapy management in critical condition	รุจิวรรณ
26				3			1	88	5	18	Clinical reasoning thinking (pulmonary rehabilitation)	สุวัฒน์
27				3				88	5	18	Clinical reasoning thinking (pulmonary rehabilitation)	สุวัฒน์
28				4				88	5	18	Cardiopulmonary rehabilitation (pulmonary rehabilitation)	สุวัฒน์
29						1	2	88	2	44	Lecture examination III (หัวข้อ 7-9)	ประภาวดี
				3			1	88	5	18	Clinical reasoning thinking (cardiac rehabilitation)	สุวัฒน์
30						1	2	88	2	44	Lecture examination IV (หัวข้อ 12-15)	ประภาวดี

ลำดับที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนที่เรียนและเตรียมสอบและทำ	จำนวนผลิต	จำนวนอาจารย์	สัดส่วนอาจารย์ : ผลิต	หัวข้อ	พิเศษ/ Head
				3					88	5	18	Clinical reasoning thinking (cardiac rehabilitation)	สุวัฒน์
31				4					88	5	18	Cardiopulmonary rehabilitation (cardiac rehabilitation)	สุวัฒน์
32				4					88	5	18	Clinical reasoning thinking (PT in Ped)	รุจิวรรณ
33						1		2	88	2	44	Lecture examination V (หัวข้อ 16-18)	ประภาวดี
	29	33	1	49	9	5	0	26					

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้และรายละเอียดการประเมิน

รายละเอียดการประเมินอยู่ใน หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

3. รายละเอียดการประเมิน และเกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด:

กิจกรรมที่1 สอบภาคทฤษฎี	45 %
กิจกรรมที่2 สอบภาคปฏิบัติ	30 %
กิจกรรมที่3 สัมมนา	25%
รวม	100%

เกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด: อิงเกณฑ์

ต้องได้คะแนนรวมเกรด C จึงจะถือว่าสอบผ่าน

(เป็นไปตามข้อกำหนดของสภาวิชาชีพกายภาพบำบัด)

คะแนนภาคปฏิบัติทั้งวิชาต้องไม่น้อยกว่า 60% และคะแนนภาคทฤษฎีทั้งวิชาต้องไม่น้อยกว่า 50% จึงจะผ่านวิชานี้

เกณฑ์ระดับชั้นคะแนน

ระดับคะแนน	ระดับเกรด
100-80.0	A
79.9-75.0	B+
74.9-70.0	B
69.9-65.0	C+
64.9-55.0	C
54.9-50.0	D+
49.9-45.0	D
44.9-0.0	E

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

1. Pryor JA, Prasad SA. Physiotherapy for Respiratory and Cardiac Problems, Adults and Pediatrics. 3rd edition, Churchill Livingstone; 2009.
1. Pryor JA, Prasad SA. Physiotherapy for respiratory and cardiac problems, adults and paediatrics. 4th edition . London: Churchill Livingstone; 2008.
2. Irwin S, Tecklin JS. Cardiopulmonary physical therapy. 3rd edition. St. Louis: Mosby-year book Inc.; 2004.
3. American Thoracic Society. ATS statement: guidelines for the six-minute walk test. ATS Committee on Proficiency Standards for Clinical Pulmonary Function Laboratories. Am J Respir Crit Care Med 2002; 166(1): 111-7.
4. American college of sports medicine. ACSM's guidelines for exercise testing and prescription. Philadelphia, Wolters Kluwer Health/Lippincott Willaim&Wilkin,2014.

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- การประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

2. กลยุทธ์ประเมินการสอน

- การสังเกตการสอนของผู้สอน โดย ทีมผู้ร่วมสอน
- ผลสัมฤทธิ์เชิงคุณภาพของงานที่มอบหมายสามารถตอบเป้าประสงค์ที่ตั้งไว้
- การทวนสอบและประเมินผลการเรียนรู้

3. การปรับปรุงการสอน

ข้อเสนอแนะจากการประเมินรายวิชา	การดำเนินการปรับปรุง	ความต้องการการสนับสนุนจากสาขาวิชา/คณะ
นิสิตต้องการให้ปรับรูปแบบการจัดการเรียนในหัวข้อ Clinical exercise testing (ECG) โดยให้เนื้อหาที่มีความเหมาะสมกับระยะเวลาการเรียนในแต่ละครั้ง	ปรับการเรียนการสอนในหัวข้อ Clinical exercise testing (ECG) โดยมีการแบ่งเนื้อหาไปเรียนกับหัวข้อการสัมมนา	-

4. การทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา
 - ทวนสอบทั้งปฏิบัติและข้อเขียนก่อนนำไปใช้จริงจากกลุ่มอาจารย์ผู้ร่วมสอนในรายวิชาแต่ละหัวข้อที่รับผิดชอบ
 - การกำหนดเกณฑ์ประเมินการสัมมนา/รายงาน การนำเสนอหน้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วมอภิปราย และพฤติกรรมในชั้นเรียน
 - การประเมินผลสัมฤทธิ์รายวิชาหลังการเรียนจากอาจารย์และนิสิต
5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา
 - นำข้อคิดเห็นของนิสิตมาประมวล เพื่อจัดกลุ่มเนื้อหาความรู้ที่ต้องปรับปรุง วิธีการสัมมนา การค้นคว้าด้วยตนเอง และรูปแบบของจัดการเรียนการสอน โดยผลจากการประมวลจะนำไปปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในรุ่นต่อไป
 - นำผลการประเมินการสอนของตนเอง มาจัดเทียบเคียงกับข้อคิดเห็นของนิสิต เพื่อพัฒนาเนื้อหาสาระให้ทันสมัย ปรับวิธีการเรียนการสอน และวิธีการประเมินผลให้ตรงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
 - ปรับปรุงรายวิชาตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบ