



แผนการจัดการเรียนรู้ (มคอ.3)

ชุดวิชาการตรวจประเมินทางระบบประสาทและระบบหัวใจและปอด (Assessment in Neurological and Cardiopulmonary Conditions) หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชากายภาพบำบัด คณะกายภาพบำบัด

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของชุดวิชา

- ชื่อชุดวิชา ชุดวิชาการตรวจประเมินทางระบบประสาทและระบบหัวใจและปอด 5 หน่วยกิต
Assessment in Neurological and Cardiopulmonary Conditions
- สาขาวิชากายภาพบำบัด คณะกายภาพบำบัด
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบชุดวิชา/รายวิชา หรือ อาจารย์ผู้สอน

อ.ดร.พรพรหม เชยะสิทธิ์	pornprom@g.swu.ac.th	ผู้ประสานงานชุดวิชา ผู้ประสานงานรายวิชา กก205 (หลัก)
ผศ.ดร.กสิมา กิตยานันท์	kasima@g.swu.ac.th	ผู้ประสานงานรายวิชา กก205 (รอง)
ผศ.ดร.วันวิสาข์ พานิชากรณ์	wanvisap@g.swu.ac.th	ผู้ประสานงานรายวิชา กก241 (หลัก)
ผศ.ดร.จิราภรณ์ วรรณปะเช	Jirabhorn@g.swu.ac.th	ผู้ประสานงานรายวิชา กก241 (รอง)
อ.จุฬณี ต้นหยง	jintanat@g.swu.ac.th	ผู้ประสานงานรายวิชา กก251 (หลัก)
ผศ.ดร.ประภาวดี ภิรมย์พล	prapawad@g.swu.ac.th	ผู้ประสานงานรายวิชา กก251 (รอง)
อ.ดร.ธนยา มัดสะและ	thanyam@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
ผศ.ดร.สายธิดา ลาภอนันตสิน	saitida@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อ.ดร.รุ่งฤดี ทัพศิลา	rungrudeet@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อ.รุจิรวรรณ บุปผาพรหม	rujirawan@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อ.สุวัฒน์ จิตรดำรงค์	suwatj@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
ผศ.ดร.นิธินันท์ ชัยศิริ	nithinun@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
ผศ.ดร.ณัฐกาญจน์ รุณรงค์	nuttakarn@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
ผศ.ดร.พีรยา เต็มเจริญสุข	peeraya@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
ผศ.ดร.ยุภาภรณ์รัตนวิจิตร	yupapomr@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน

อ.ดร.วีรยา ประโมทยกุล	weeraya@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อ.ดร.ธิติมาศ วินัยรักษ์	thitimard@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
ผศ.ดร.ธีรวัฒน์ นิธิอรธวานนท์	teerawatn@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อ.ดร.ลักษิกา หวังอ่ำรง	laksikaw@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
ผศ.ดร.กนกวรรณ ทองโชติ	kanogwun@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
ผศ.ดร.พัชรินทร์ นิลมาท	patcharinn@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน

4. สถานภาพของวิชา (วิชาบังคับ/วิชาเลือก) Status (Required / Elective)

หมวดวิชาเฉพาะ วิชาบังคับ

5. จำนวนชั่วโมงที่สอน / สัปดาห์ (Hours/Week)

รายวิชา กก205 จำนวน 1 ชั่วโมง/สัปดาห์

รายวิชา กก241 จำนวน 4 ชั่วโมง/สัปดาห์

รายวิชา กก251 จำนวน 4 ชั่วโมง/สัปดาห์

รวม จำนวน 9 ชั่วโมง/สัปดาห์

6. รูปแบบการจัดการเรียนรู้และสถานที่เรียน

[] ออนไลน์ 100%

[] ออนไลน์ 100% ที่.....

[✓] ผสมผสานออนไลน์และออนไลน์ ที่คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องค์กรฯ

7. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล /

ช่องทางการติดต่ออาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา แจ้งช่วงเวลา ช่องทางการติดต่อในการให้คำปรึกษาการทำความเข้าใจวิชา และให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลตามความต้องการของนิสิต

8. วิธีการ/ช่องทางสำหรับอุทธรณ์ชุดวิชา

ช่องทางสำหรับการให้ข้อเสนอแนะรายวิชาผ่าน ปค.004 และการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ ช่องทางอุทธรณ์ผ่าน email ของอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา หรือระบบการอุทธรณ์ของคณะกายภาพบำบัด

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของชุดวิชาครั้งล่าสุด พร้อมระบุสิ่งที่ดำเนินการปรับปรุง

25 พฤษภาคม 2569

หมวดที่ 2 ความรับผิดชอบของชุดวิชา/รายวิชาและผลลัพธ์การเรียนรู้

1. ความสัมพันธ์ของชุดวิชา/รายวิชา ที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) และระดับชั้นปี (YLO)

ชุดวิชาตรวจประเมินและรักษาเบื้องต้น (Basic in Assessment and Treatment)

PLO	พฤติกรรมบ่งชี้ของ PLO	YLO	พฤติกรรมบ่งชี้ของ YLO	ชื่อชุดวิชา/รายวิชา
PLO2 ปฏิบัติทักษะการตรวจประเมินและวินิจฉัยทางวิชาชีพกายภาพบำบัด ตามกฎหมายและมาตรฐานวิชาชีพ กายภาพบำบัด โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์	- ประยุกต์ใช้ข้อมูลยา เพื่อสนับสนุนการตรวจประเมินและวินิจฉัยทางกายภาพบำบัด	YLO2 - ปฏิบัติทักษะในการซักประวัติ สรุปรายข้อมูลผู้ป่วยและตั้งสมมติฐานสาเหตุของปัญหา - แสดงทักษะตรวจร่างกายทางกายภาพบำบัด และวิเคราะห์ปัญหาตามจรรยาบรรณและมาตรฐานวิชาชีพ	- สรุปรายข้อมูลผู้ป่วยตั้งสมมติฐานสาเหตุของปัญหาและประเมินข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ข้อควรระวังในการทำหัตถการจากข้อมูลยาของผู้ป่วยได้ตามจรรยาบรรณและมาตรฐานวิชาชีพ	วิชาที่ 1 ภภ205 เภสัชวิทยาสำหรับกายภาพบำบัด
PLO2 ปฏิบัติทักษะการตรวจประเมินและวินิจฉัยทางวิชาชีพกายภาพบำบัด ตามกฎหมายและมาตรฐานวิชาชีพ กายภาพบำบัด โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์	- ปฏิบัติทักษะการซักประวัติและตรวจประเมินในผู้ป่วยที่มีปัญหาทางระบบประสาทได้อย่างครบถ้วนภายใต้กฎหมาย มาตรฐานและจรรยาบรรณวิชาชีพ - วิเคราะห์ปัญหาของผู้ป่วยทางระบบประสาทได้	YLO2 - ปฏิบัติทักษะในการซักประวัติ สรุปรายข้อมูลผู้ป่วยและตั้งสมมติฐานสาเหตุของปัญหา - แสดงทักษะตรวจร่างกายทางกายภาพบำบัด และวิเคราะห์ปัญหาตามจรรยาบรรณและมาตรฐานวิชาชีพ	- ปฏิบัติการซักประวัติผู้ป่วยทางระบบประสาทได้ - แสดงวิธีการตรวจร่างกายทางกายภาพบำบัดในผู้ป่วยทางระบบประสาท และวิเคราะห์ปัญหาได้ตามจรรยาบรรณและมาตรฐานวิชาชีพ	วิชาที่ 2 ภภ241 การประเมินผู้ป่วยทางระบบประสาท
PLO2 ปฏิบัติทักษะการตรวจประเมินและวินิจฉัยทางวิชาชีพกายภาพบำบัด ตามกฎหมายและ	- ปฏิบัติการตรวจประเมินแปลผลทางห้องปฏิบัติการในผู้ป่วยระบบหัวใจและปอด พร้อมทั้งป้องกัน	YLO2 แสดงทักษะตรวจร่างกายทางกายภาพบำบัด และวิเคราะห์ปัญหาตาม	- ปฏิบัติการซักประวัติผู้ป่วยทาง	วิชาที่ 3 ภภ251 การประเมินผู้ป่วยทางระบบหัวใจและปอด

PLO	พฤติกรรมบ่งชี้ของ PLO	YLO	พฤติกรรมบ่งชี้ของ YLO	ชื่อชุดวิชา/รายวิชา
มาตรฐานวิชาชีพ กายภาพบำบัด โดยใช้ หลักฐานเชิงประจักษ์	ตนเองจากการติดต่อได้ อย่างเหมาะสม - วิเคราะห์ปัญหาทาง กายภาพบำบัดในผู้ป่วย ระบบหัวใจและปอดได้	จรรยาบรรณและ มาตรฐานวิชาชีพ	ระบบหัวใจและปอด ได้ - แสดงวิธีการตรวจ ร่างกายทาง กายภาพบำบัดใน ผู้ป่วยทางระบบ หัวใจและปอด และ วิเคราะห์ปัญหาได้ ตามจรรยาบรรณ และมาตรฐาน วิชาชีพ	

2. ความรับผิดชอบของรายวิชาต่อ PLO

2.1 แผนที่กระจายความรับผิดชอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

ชุดวิชา/รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้			
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
ชุดวิชาที่ 8 ชุดวิชาการตรวจประเมินทางระบบประสาทและระบบหัวใจและปอด				
กภ205 เกสัชวิทยาสำหรับกายภาพบำบัด		•		
กภ241 การประเมินผู้ป่วยทางระบบประสาท		•		
กภ251 การประเมินผู้ป่วยทางระบบหัวใจและปอด		•		

2.2 แผนที่กระจายความรับผิดชอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

จำแนกตามผลลัพธ์การเรียนรู้ 4 ด้าน

รายวิชา	PLO2			
	K	S	E	C
รายวิชาที่ 1 กภ205 เกสัชวิทยาสำหรับกายภาพบำบัด PTX205 Pharmacology for Physical Therapy	2-1 2-2	2-2		2-2

รายวิชาที่ 2	2-1	1-2	2-1	2-2
กภ241 การประเมินผู้ป่วยทางระบบประสาท	2-2	2-1		
PTX241 Assessment of Patients with Neurological Conditions	2-4	2-2		
รายวิชาที่ 3	2-1,	1-2	2-1	
กภ251 การประเมินผู้ป่วยทางระบบหัวใจและปอด	2-2	1-5		
PTX251 Assessment of Patients with Cardiopulmonary Conditions		2-1		
		2-2		

หมายเหตุ - ระบุ PLO ที่รายวิชารองรับ หากมีหลาย PLO ให้เพิ่มช่องด้านขวาถัดไป โดยดูจาก Curriculum Mapping ในหมวด 4

- ระบุข้อความ K, S, E, C ที่รายวิชารองรับ ตารางรายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร ในหมวด 3

หมายเหตุ

- K2-1: ตรวจประเมิน และวินิจฉัยทางกายภาพบำบัดได้
- K2-2: ระบุปัญหาและวิเคราะห์ปัญหาผู้ป่วยบนพื้นฐานความรู้พยาธิสภาพ
- K2-4: ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานทางกายภาพบำบัด
- S1-2: ทักษะการสื่อสาร
- S1-5: ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น
- S2-1: ทักษะตรวจประเมิน วินิจฉัยกายภาพบำบัด
- S2-2: ทักษะการคิดวิเคราะห์ และใช้เหตุผลทางคลินิก
- E2-1: ยึดมั่นในหลักกฎหมาย และจรรยาบรรณวิชาชีพกายภาพบำบัด
- C2-2: แก้ไขและจัดการปัญหาที่เกี่ยวข้องกับงานกายภาพบำบัดได้

3. รายละเอียดของชุดวิชา/รายวิชา และผลลัพธ์การเรียนรู้

ชุดวิชา ชุดวิชาการตรวจประเมินทางระบบประสาทและระบบหัวใจและปอด
(Assessment in Neurological and Cardiopulmonary Conditions) 5 หน่วยกิต

คำอธิบายชุดวิชา

หลักการรวบรวมประวัติการทางการแพทย์รวมถึงการซักประวัติที่ส่งผลต่อการเคลื่อนไหวและการทรงตัว ตลอดจนสัญญาณชีพ การตรวจประเมินทางกายภาพบำบัด สรุปปัญหาและวิเคราะห์สาเหตุ ในผู้ป่วยทางระบบประสาทและระบบหัวใจและปอด

MLO	พฤติกรรมบ่งชี้
ตรวจประเมิน วินิจฉัยผู้ป่วยทางกายภาพบำบัดที่มีปัญหาทางระบบประสาท ระบบหัวใจและปอด โดยคำนึงถึงข้อห้าม ข้อควรระวังจากการใช้ยา	<ol style="list-style-type: none"> ประยุกต์ใช้ข้อมูลยาเพื่อประกอบการตรวจประเมินทางกายภาพบำบัด ปฏิบัติทักษะการตรวจประเมินทางวิชาชีพกายภาพบำบัด และวิเคราะห์ปัญหาในผู้ป่วยที่มีปัญหาทางระบบประสาทได้

	<p>3. ปฏิบัติการตรวจประเมิน แผลผลทางห้องปฏิบัติการ และวิเคราะห์ปัญหาทางกายภาพบำบัดในผู้ป่วยระบบหัวใจและปอดได้อย่างถูกต้อง พร้อมทั้งป้องกันตนเองจากการติดเชื้อได้อย่างเหมาะสม</p>
--	--

หมายเหตุ ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา ควรมีจำนวน 1 ข้อ โดยพิจารณาจากพฤติกรรมบ่งชี้ของ PLO/YLO ที่รายวิชามีความสัมพันธ์/รองรับ (ซึ่งได้วิเคราะห์มาแล้วจากข้อ 1) และ Performance Criteria ของ MLO ควรเป็น CLO โดยมีจำนวนเท่ากับจำนวนรายวิชา

1.1 รหัสวิชาและชื่อรายวิชา (วิชาที่ 1)

ภาษาไทย กภ205 เภสัชวิทยาสำหรับกายภาพบำบัด 1(1-0-2) หน่วยกิต
 ภาษาอังกฤษ PTX205 Pharmacology for Physical Therapy

คำอธิบายรายวิชา

หลักการพื้นฐานทางเภสัชวิทยาสำหรับการใช้ในคลินิก ผลของยา ผลข้างเคียง และข้อควรระวังในการออกฤทธิ์ของยาในผู้ป่วยทางกายภาพบำบัดเพื่อประกอบการตรวจประเมินทางกายภาพบำบัด

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของวิชาที่ 1 (CLO1)

ประยุกต์ใช้ข้อมูลยาเพื่อประกอบการตรวจประเมินทางกายภาพบำบัด

1.2 รหัสวิชาและชื่อรายวิชา (วิชาที่ 2)

ภาษาไทย กภ241 การประเมินผู้ป่วยทางระบบประสาท 2(1-3-2) หน่วยกิต
 ภาษาอังกฤษ PTX241 Assessment of Patients with Neurological Conditions

คำอธิบายรายวิชา

การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การแปลผลการตรวจร่างกายโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ การสรุปปัญหา วิเคราะห์ปัญหาโดยใช้เหตุผลทางคลินิก และติดตามความก้าวหน้าในการประเมินผู้ป่วยทางระบบประสาท

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของวิชาที่ 2 (CLO2)

ปฏิบัติทักษะการตรวจประเมินทางวิชาชีพกายภาพบำบัด และ วิเคราะห์ปัญหาในผู้ป่วยที่มีปัญหาทางระบบประสาทได้

1.3 รหัสวิชาและชื่อรายวิชา (วิชาที่ 3)

ภาษาไทย กภ 251 การประเมินผู้ป่วยทางระบบหัวใจและปอด 2(1-3-2) หน่วยกิต
 ภาษาอังกฤษ PTX251 Assessment of Patients with Cardiopulmonary Conditions

คำอธิบายรายวิชา

หลักการตรวจประเมินทางกายภาพบำบัดในภาวะทางระบบหัวใจและปอด การแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การคิดวิเคราะห์ปัญหา และการป้องกันตนเองจากการติดเชื้อขณะตรวจประเมิน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของวิชาที่ 3(CLO3)

ปฏิบัติการตรวจประเมิน แปลผลทางห้องปฏิบัติการ และวิเคราะห์ปัญหาทางกายภาพบำบัดในผู้ป่วยระบบหัวใจและปอดได้อย่างถูกต้อง พร้อมทั้งป้องกันตนเองจากการติดเชื้อได้อย่างเหมาะสม

หมายเหตุ ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา ควรเป็นผลลัพธ์ปลายทางที่สำคัญเพียง 1 ข้อ (ซึ่งสอดคล้องกับพฤติกรรมบ่งชี้ของ PLO/YLO หรือ K ที่รายวิชารองรับ จากการวิเคราะห์ในข้อ 1 และ 2) ส่วนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม หรือผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อยในระดับบทเรียนของรายวิชา สามารถนำมาใช้เป็นพฤติกรรมบ่งชี้ของรายวิชาได้

หมวด 3 กลยุทธ์การสอนและการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้

1. การวางแผนกลยุทธ์การสอนและการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้

รายวิชา	CLO ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ระดับรายวิชา	พฤติกรรมบ่งชี้รายวิชา	PLO	K,S,E,C รายวิชา	ร้อยละ (มคอ. 3)	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	สัมมนา	ส่งงาน, ความ รับผิดชอบ	งาน/กิจกรรม (วิธีการที่ใช้ ประเมิน)	เครื่องมือที่ใช้ ประเมิน	เกณฑ์การบรรลุ CLO	กลยุทธ์การสอน
						50	0	50	0				
ภภ205 เกสัช วิทยาสำหรับ กายภาพบำบัด	ประยุกต์ใช้ข้อมูลยา เพื่อประกอบการ ตรวจประเมินทาง กายภาพบำบัด(A)	1. อธิบายและสรุปหลักการของ ยาที่ใช้ในทางกายภาพบำบัด โดย เชื่อมโยงกับการทำงานของระบบ ต่าง ๆ (U)	2	K2-1, K2-2	25	25	0	0	0	สอบภาคบรรยาย	MCQ และ Marking Schemes	คะแนน ภาคทฤษฎีและ ผลงานรวม ต้องไม่น้อยกว่า 50% จึงจะผ่าน รายวิชานี้	บรรยายแบบมีส่วนร่วม
		2. อธิบายและแปลความกลไก การออกฤทธิ์ของยาที่ใช้ในระบบ ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ กายภาพบำบัด (U)	2	K2-1, K2-2	25	25	0	0	0	สอบภาคบรรยาย	MCQ และ Marking Schemes		บรรยายแบบมีส่วนร่วม
		3. วิเคราะห์และประยุกต์ใช้ข้อมูล ยาในการอภิปรายเชิงวิชาชีพ เพื่อ สนับสนุนการตรวจประเมินและ วินิจฉัยทางกายภาพบำบัด (A)	2	K2-1, K2- 2, S2-2, C2-2	50	0	0	50	0	ประเมินผลสัมฤทธิ์การ เรียนรู้จากการ สัมมนากลุ่ม และ การมีส่วนร่วมในการ แสดงความคิดเห็นใน ชั้นเรียน	Scoring rubrics		จัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก: กรณีศึกษาเป็นฐาน/ กิจกรรม กลุ่ม/ สัมมนาในชั้นเรียน

รายวิชา	CLO ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายวิชา	พฤติกรรมบ่งชี้รายวิชา	PLO	K,S,E,C รายวิชา	ร้อยละ (มคอ. 3)	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	สัมมนา	สงวน, ความ รับผิดชอบ	งาน/กิจกรรม (วิธีการที่ใช้ ประเมิน)	เครื่องมือที่ใช้ ประเมิน	เกณฑ์การบรรลุ CLO	กลยุทธ์การสอน
						50	22	28	0				
กภ241 การ ประเมินผู้ป่วย ทางระบบ ประสาท	ปฏิบัติทักษะการ ตรวจประเมินทาง วิชาชีพ กายภาพบำบัด และ วิเคราะห์ปัญหาใน ผู้ป่วยที่มีปัญหาทาง ระบบประสาทได้ (A)	1. อธิบายหลักการตรวจประเมิน ทางกายภาพบำบัด การแปลผล การตรวจในผู้ป่วยที่มีภาวะทาง ระบบประสาท รวมถึงผลการ ตรวจพิเศษทางระบบประสาทได้ (A)	2	K2-1, K2- 2, K2-4	47	45	0	2	0	การสอบภาค บรรยาย การนำเสนอผลงาน จากการสัมมนา	MCQ, Short answer Marking scale	คะแนนภาคปฏิบัติ ต้องไม่น้อยกว่า 60% และคะแนน ภาคทฤษฎี ต้องไม่น้อยกว่า 50% จึงจะผ่านรายวิชานี้	บรรยายแบบมีส่วนร่วม สัมมนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
		2. แสดงการซักประวัติ ตรวจ ร่างกาย แปลผลการตรวจร่างกาย และการจัดการปัญหาในผู้ป่วยที่มี ปัญหาทางระบบประสาทได้อย่าง เหมาะสมตามจรรยาบรรณ วิชาชีพ(A)	2	K2-1, K2- 4, S2-1, E2-1, C2-2	20	0	20	0	0	การสอบปฏิบัติ	Rubric score		การปฏิบัติการพื้นฐานวิชาชีพ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (active learning)
		3. สรุปปัญหา วิเคราะห์ปัญหา จากผลการตรวจร่างกายในผู้ป่วย ที่มีปัญหาทางระบบประสาท และ ติดตามความก้าวหน้าในการ ประเมินผู้ป่วยทางระบบประสาท ได้ (A)	2	K2-1, K2- 2, K2-4, S2-2	28	5	0	23	0	การสอบภาค บรรยาย การนำเสนอผลงาน จากการสัมมนา	MCQ, Short answer Rubric score หรือ Marking scale		บรรยายแบบมีส่วนร่วม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (active learning) สัมมนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
		4. สื่อสารอย่างสร้างสรรค์ และมี ประสิทธิภาพ	2	S1-2	5	0	2	3	0	การสอบปฏิบัติ การนำเสนอผลงาน จากการสัมมนา	Rubric score หรือ Marking scale		การปฏิบัติการพื้นฐานวิชาชีพ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (active learning) สัมมนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

รายวิชา	CLO ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายวิชา	พฤติกรรมบ่งชี้รายวิชา	PLO	K,S,E,C รายวิชา	ร้อยละ (มคอ. 3)	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	สัมมนา	สงวน, ความ รับผิดชอบ	งาน/กิจกรรม (วิธีการที่ใช้ ประเมิน)	เครื่องมือที่ใช้ ประเมิน	เกณฑ์การบรรลุ CLO	กลยุทธ์การสอน
						42	47	5	6				

กก 251 การประเมินผู้ป่วยทางระบบหัวใจและปอด	ปฏิบัติการตรวจประเมิน แผลผลทางห้องปฏิบัติการ และวิเคราะห์ปัญหาทางกายภาพบำบัดในผู้ป่วยระบบหัวใจและปอดได้อย่างถูกต้อง พร้อมทั้งป้องกันตนเองจากการติดเชื้อได้อย่างเหมาะสม (A)	1. อธิบายและแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับระบบหัวใจและปอดได้ (A)	2	K2-2	27	21	6	0	0	การสอบภาคบรรยาย, -ประเมินผลผลลัพธ์การเรียนรู้จากการแบบทดสอบ	- MCQ และ Marking Schemes - Quiz	คะแนนภาคปฏิบัติ ต้องไม่น้อยกว่า 60% และคะแนนภาคทฤษฎี ต้องไม่น้อยกว่า 50% จึงจะผ่านรายวิชานี้	-บรรยายแบบมีส่วนร่วม -การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (active learning) กรณีศึกษา (case-based learning) -ศึกษาการใช้เครื่องมือ
		2. ปฏิบัติการตรวจร่างกายและใช้เครื่องมือประเมินทางกายภาพบำบัด พร้อมป้องกันการติดเชื้อขณะทำการตรวจประเมินได้ได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐานได้ (A)	2	K2-1, S2-1, E2-1	49	15	34	0	0	-การสอบ ภาคบรรยาย -ประเมินผลผลลัพธ์การเรียนรู้จากการแบบทดสอบ -การสอบภาคปฏิบัติ	- MCQ และ Marking Schemes - Quiz - Scoring Rubric - สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน		-บรรยายแบบมีส่วนร่วม -การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (active learning) กรณีศึกษา (case-based learning) - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (active learning) แบบ group-based learning
		3. ประยุกต์ใช้ข้อมูลจากการประเมิน มาคิดวิเคราะห์เพื่อสรุปปัญหา วิเคราะห์ปัญหา และปฏิบัติการตรวจร่างกายทางกายภาพบำบัดในกรณีศึกษาได้ (A)	2	K2-1, K2-2, S2-1, S2-2, E2-1	14	6	7	0	1	- การสอบ ภาคบรรยาย - ประเมินความรู้ในชั้นเรียนจากการวิเคราะห์ปัญหาจากตัวอย่างกรณีศึกษา -การสังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน	- MCQ และ Marking Schemes - Quiz - Scoring Rubric - formative feedback		-บรรยายแบบมีส่วนร่วม -การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (active learning) กรณีศึกษา (case-based learning) - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (active learning) แบบ group-based learning ปฏิบัติการพื้นฐานวิชาชีพ กรณีศึกษา -บทบาทสมมติ (role play)
		4. สื่อสารอย่างสร้างสรรค์ มีประสิทธิภาพ และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ (A)	2	S1-2, S1-5	10	0	0	5	5	-สัมมนา -การทำงานร่วมกัน	- Scoring Rubric -การประเมินตนเองและเพื่อนของผู้เรียน		-นำเสนอกรณีศึกษาเป็นกลุ่ม

หมายเหตุ การบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของชุดวิชา นี้จะต้องผ่านเกณฑ์การตัดสินผลการเรียนรู้ที่ระบุไว้ในเกณฑ์บรรลุ CLO ทั้ง 3 รายวิชา และประเมินจากการสัมมนาในการเรียนการสอน รายวิชา กก241 หัวข้อ Clinical reasoning and thinking in neurological patients โดยใช้ Scoring rubrics เป็นเครื่องมือประเมิน และกำหนดให้ผู้เรียนต้องได้ผลการประเมินที่ร้อยละ 60 ขึ้นไป จึงจะถือว่าบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในชุดวิชานี้

2. รายละเอียดของงาน/กิจกรรมการประเมินในแต่ละรายวิชา

วิชาที่ 1 กภ205 เกสัชวิทยาสำหรับกายภาพบำบัด

สอบภาคทฤษฎี	รวมร้อยละ 50
ครั้งที่ 1 (35%)	
1. Introduction to Pharmacology for PT and Routes of drug administration & drug classification	10%
2. Basic in Pharmacokinetics and Pharmacodynamics	10%
3. Adverse drug reaction and drug interaction	5%
4. Drugs on musculoskeletal disorders	10%
ครั้งที่ 2 (15%)	
1. Drugs on cardiovascular disorders	5%
2. Drugs on neurological disorders	5%
3. Drugs on respiratory disorders	5%
ประเมินผลผลลัพธ์การเรียนรู้จากการทำกิจกรรมเชิงรุก	รวมร้อยละ 50
1. Sem: Pharmacology for PT in musculoskeletal condition	20%
2. Sem: Pharmacology for PT in respiratory condition	10%
3. Sem: Pharmacology for PT in cardiovascular condition	10%
4. Sem: Pharmacology for PT in neurological condition	10%
รวมทั้งหมด	ร้อยละ 100

วิชาที่ 2 กภ241 การประเมินผู้ป่วยทางระบบประสาท

สอบภาคทฤษฎี	รวมร้อยละ 50
ครั้งที่ 1 (25%)	
1. Observation, Assessment of muscle tone, muscle length, ROM, Sensation, Deep tendon reflexes and Others reflexes	5%
2. Postural Control	5%
3. Functional assessment for patients with brain lesion	5%
4. Standard classification and functional assessment for patients with spinal cord injury	5%
5. Lab investigation in neurological patients (Blood test, Chromosome and biochemistry), X-rays CT MRI , myelogram	5%
ครั้งที่ 2 (25%)	
1. Coordination test	5%

2. Vestibular Assessment	5%
3. ICF model	5%
4. หลักการซักประวัติและการตรวจร่างกายผู้ป่วยทางระบบประสาท	5%
5. หลักการวินิจฉัย วิเคราะห์ปัญหา และวางแผนการรักษาผู้ป่วยทางระบบประสาท	5%
การประเมินผลภาคปฏิบัติ	รวมร้อยละ 22
1. การซักประวัติ	5%
2. การตรวจร่างกายทางระบบประสาท	17%
ประเมินจากการสัมมนาในชั้นเรียน	รวมร้อยละ 28
1. Cognitive function assessment	2%
2. Clinical reasoning and thinking in neurological patients	19%
3. Update of neurological assessment in neurological patients	5%
4. การเขียนรายงานผู้ป่วยทางระบบประสาท	2%
รวมทั้งหมด	ร้อยละ 100

วิชาที่ 3 รายวิชา กบ 251 การประเมินผู้ป่วยทางระบบหัวใจและปอด

สอบภาคทฤษฎี	รวม ร้อยละ 42
1. lab investigation: CBC and Microbiology	3%
2. lab investigation: Biochemistry	3%
3. lab investigation: ABG (Arterial Blood Gas)	3%
4. lab investigation: Pulmonary function test	3%
5. lab investigation: X-ray and CT in cardiopulmonary condition	6%
6. lab investigation: ECG and Echocardiogram	3%
7. Vital signs	3%
8. Physical Therapy assessment in cardiopulmonary conditions (Breath sound and heart sound)	3%
9. Physical Therapy assessment in cardiopulmonary conditions (Initial data from note)	3%
10. Physical Therapy assessment in cardiopulmonary conditions (Cardiopulmonary assessment, evaluation and diagnosis)	6%
11. Clinical reasoning, thinking (Problem solving from cardiopulmonary assessment, evaluation and diagnosis)	6%
สอบภาคปฏิบัติ	รวม ร้อยละ 36
1. Vital signs	8%
2. Physical Therapy assessment in cardiopulmonary	

conditions (Cardiopulmonary assessment, evaluation and diagnosis)	20%
3. clinical reasoning, thinking (Clinical practice for evaluation and diagnosis in cardiopulmonary patient)	7%
4. Universal precaution	1%
สัมมนา	รวม ร้อยละ 5
Seminar: clinical reasoning, thinking (Clinical practice for evaluation and diagnosis in cardiopulmonary patient)	5%
กิจกรรมประเมินในชั้นเรียน (Quiz/ส่งชิ้นงาน)	รวม ร้อยละ 12
1. lab investigation: CBC and Microbiology	1%
2. lab investigation: Biochemistry	1%
3. lab investigation: ABG (Arterial Blood Gas)	1%
4. lab investigation: Pulmonary function test	1%
5. lab investigation: X-ray and CT in cardiopulmonary condition	1%
6. lab investigation: ECG and Echocardiogram	1%
7. Assessment tools (เช่น RPE, dyspnea score)	2%
8. Universal precaution	1%
9. Physical Therapy assessment in cardiopulmonary conditions (Breath sound and heart sound)	1%
10. Physical Therapy assessment in cardiopulmonary conditions (Initial data from note)	1%
11. clinical reasoning, thinking (Problem solving from cardiopulmonary assessment, evaluation and diagnosis)	1%
ประเมินการทำงานเป็นทีม	รวม ร้อยละ 5
Seminar: clinical reasoning, thinking (Clinical practice for evaluation and diagnosis in cardiopulmonary patient)	5%
รวมทั้งหมด	ร้อยละ 100

3. การตัดสินผลการเรียน (เกรด) และเกณฑ์

นิสิตต้องมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนของรายวิชาหรือชุดวิชาหนึ่ง ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งหมดในรายวิชาหรือชุดวิชานั้น จึงจะมีสิทธิเข้าสอบในรายวิชาหรือชุดวิชา ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566 หมวด 3 การวัดและประเมินผลการเรียน ข้อ 18

เกณฑ์การตัดสินผลการเรียนรู้ (เกรด) เกณฑ์ A

A	80 คะแนนขึ้นไป	B+	75 – 79.9 คะแนน
B	70 – 74.9 คะแนน	C+	60 – 69.9 คะแนน
C	50 – 59.9 คะแนน	D+	45 – 49.9 คะแนน
D	40 – 44.9 คะแนน	E	ต่ำกว่า 39.9 คะแนนลงไป

กภ241 การประเมินผู้ป่วยทางระบบประสาท

เกณฑ์การตัดสินผลการเรียนรู้ (เกรด) เกณฑ์ C

A	80 คะแนนขึ้นไป	B+	75 – 79.9 คะแนน
B	70 – 74.9 คะแนน	C+	65 – 69.9 คะแนน
C	55 – 64.9 คะแนน	D+	50 – 54.9 คะแนน
D	45 – 49.9 คะแนน	E	ต่ำกว่า 45.0 คะแนนลงไป

กภ 251 การประเมินผู้ป่วยทางระบบหัวใจและปอด

เกณฑ์การตัดสินผลการเรียนรู้ (เกรด) เกณฑ์ C

A	80 คะแนนขึ้นไป	B+	75 – 79.9 คะแนน
B	70 – 74.9 คะแนน	C+	65 – 69.9 คะแนน
C	55 – 64.9 คะแนน	D+	50 – 54.9 คะแนน
D	45 – 49.9 คะแนน	E	ต่ำกว่า 45.0 คะแนนลงไป

เครื่องมือสำคัญที่ใช้ประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ (หากมี Rubric Score) และ เกณฑ์การตัดสินการบรรลุ

MLO

(MLO: ตรวจสอบ วินิจฉัยผู้ป่วยทางกายภาพบำบัดที่มีปัญหาทางระบบประสาท ระบบหัวใจและปอด โดยคำนึงถึงข้อห้าม ข้อควรระวังจากการใช้ยา)

หัวข้อประเมิน (คะแนน)	น้ำหนัก	รายวิชา/ KSEC	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)	ไม่ปฏิบัติ (0)
1. ประเมินปัญหาผู้ป่วย						
1.1. ประเมินประวัติการใช้ยา และบอกผลข้างเคียงที่เกิดจากการใช้ยาต่ออาการกายภาพบำบัดในผู้ป่วยได้	4	กภ205 K2-1, K2-2, S2-2	ประเมินและบอกผลข้างเคียงได้ครบถ้วน	ประเมินและบอกผลข้างเคียงได้บางส่วน		ไม่ประเมิน/ไม่สนใจข้อมูลนี้
1.2 ตรวจสอบประเมินปัญหาผู้ป่วยทางระบบประสาท	2	กภ241 S2-1, E2-1	ปฏิบัติทักษะถูกต้อง และทำได้ดีมาก	ปฏิบัติทักษะถูกต้อง	-	ปฏิบัติทักษะไม่ถูกต้อง

1.3 รายงานปัญหาจากผู้ป่วยกรณีศึกษาทางระบบประสาทได้	2	กภ241 K2-1, K2-2, K2-4, S1-2, S2-2	รายงานได้ ถูกต้อง เหมาะสม มากกว่า 80% และเป็นลำดับ	รายงานได้ ถูกต้องมากกว่า 50% หรือไม่เป็นลำดับ	รายงานได้ ถูกต้องน้อยกว่า 50% หรือไม่เป็นลำดับ	รายงานผิด หรือ รายงานได้ ถูกต้องน้อยกว่า 20% ไม่เป็น ลำดับ
1.4 ตรวจประเมินปัญหาผู้ป่วยทางระบบหัวใจและปอด	2	กภ251 S2-1, E2-1	ปฏิบัติทักษะ ถูกต้อง และทำ ได้ดีมาก	ปฏิบัติทักษะ ถูกต้อง	-	ปฏิบัติทักษะไม่ ถูกต้อง
1.5 รายงานปัญหาทางระบบหัวใจและปอดจากกรณีศึกษาได้ถูกต้องครบถ้วน เป็นลำดับ	2	กภ251 K2-1, K2-2 S2-1, S2-2	รายงานได้ ถูกต้อง เหมาะสม มากกว่า 80% และเป็นลำดับ	รายงานได้ ถูกต้องมากกว่า 50% หรือไม่เป็นลำดับ	รายงานได้ ถูกต้องน้อยกว่า 50% หรือไม่เป็นลำดับ	รายงานผิด หรือ รายงานได้ ถูกต้องน้อยกว่า 20% ไม่เป็น ลำดับ
2. วิเคราะห์ปัญหาผู้ป่วย						
2.1. บอกขอห้าม ขอควรระวังในการทำหัตถการจากการวิเคราะห์ประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยได้ครบถ้วน	2	กภ205 K2-1, K2-2, S2-2, C2-2	บอกขอห้าม ขอควรระวังจากประวัติการใช้ยาได้ครบถ้วน	บอกขอห้าม ขอควรระวังจากประวัติการใช้ยาได้บางส่วน	-	ไม่คำนึงถึงข้อห้าม ข้อควรระวังจากประวัติการใช้ยา
2.2. วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา และระบุเหตุผลประกอบจากกรณีศึกษาทางระบบประสาท ตามลำดับความสำคัญได้	2	กภ241 K2-1, K2-2, K2-4, S1-2, S2-2	สรุป วิเคราะห์ปัญหา และเรียงลำดับความสำคัญได้ถูกต้องมากกว่า 80%	สรุป วิเคราะห์ปัญหา และเรียงลำดับความสำคัญได้ถูกต้องมากกว่า 50%	สรุป วิเคราะห์ปัญหา และเรียงลำดับความสำคัญได้ถูกต้องน้อยกว่า 50%	สรุป วิเคราะห์ปัญหา และเรียงลำดับความสำคัญได้ถูกต้องน้อยกว่า 20%
2.3 วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา และระบุเหตุผลประกอบจากกรณีศึกษาทางระบบหัวใจและปอดได้ถูกต้อง	2	กภ251 K2-1 K2-2 S2-1, S2-2	วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา และระบุเหตุผลประกอบได้ถูกต้อง มากกว่า 80%	วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา และระบุเหตุผลประกอบได้ถูกต้องมากกว่า 50%	วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา และระบุเหตุผลประกอบได้ถูกต้องน้อยกว่า 50%	วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา และระบุเหตุผลประกอบได้ถูกต้องน้อยกว่า 20%
3. สื่อสารและนำเสนอข้อมูล						
3.1. การสื่อสาร แลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้เหตุผลทางคลินิก	1	กภ241 S1-2, S2-2 กภ251 S2-1, S2-2	สื่อสารอย่างมีเหตุผลตลอดการประเมิน	สื่อสารอย่างมีเหตุผล เป็นบางช่วงของกิจกรรม	-	ไม่สื่อสาร
3.2. ความรับผิดชอบการทำงานของตนเอง และการทำงานเป็นกลุ่มได้	1	กภ241 S1-2, กภ251 S1-5	มีความรับผิดชอบในการทำงานของตนเองและกลุ่มตลอดการประเมิน	มีความรับผิดชอบในการทำงานของตนเองและกลุ่มบางช่วงของกิจกรรม	-	ไม่สื่อสาร
คะแนนรวม	เต็ม 20					

หมายเหตุ ผู้เรียนต้องได้ผลการประเมินที่ร้อยละ 60 ขึ้นไป จึงจะถือว่าบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในชุดวิชานี้

หมวด 4 แผนการจัดการเรียนรู้รายสัปดาห์

วิชา กล205 เภสัชวิทยาสำหรับกายภาพบำบัด

ครั้งที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังการเรียนและเตรียมสอบและทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย	จำนวนนิสิต	จำนวนอาจารย์	สัดส่วนอาจารย์ : นิสิต	หัวข้อ	สัดส่วนการประเมิน	วิธีการสอน/สื่อ/กิจกรรมการเรียนรู้	มอบหมายงาน	อาจารย์		
																พิเศษ/ Head	ร่วมสอน	สถานที่/ ห้องเรียน
1	2								91	1	91	1. Introduction to Pharmacology for PT and Routes of drug administration & drug classification		การบรรยายแบบมีส่วนร่วม		อ ชันยา		301
2	2								91	1	91	2. Basic in Pharmacokinetics and Pharmacodynamics		การบรรยายแบบมีส่วนร่วม		ผศ วิมล		301
	1								91	1	91	3. Adverse drug reaction and drug interaction		การบรรยายแบบมีส่วนร่วม		ผศ ตุลยา		301
	1								91	1	91	4. Drugs on cardiovascular disorders		การบรรยายแบบมีส่วนร่วม		ผศ ตุลยา		301
3	1								91	1	91	5. Drugs on neurological disorders		การบรรยายแบบมีส่วนร่วม		ผศ รุ่งเพชร		301
	1								91	1	91	6. Drugs on respiratory disorders		การบรรยายแบบมีส่วนร่วม		ผศ ณัฐพร		301
	2								91	1	91	7. Drugs on musculoskeletal disorders		การบรรยายแบบมีส่วนร่วม		ผศ ตุลยา		301
4						1		2	91	1	91	Mid-Term Exam: Topic 1 (10%), 2 (10%), 3 (5%), 7 (10%)	35			อ พรพรหม	เจ้าหน้าที่	301,302

			2					2	91	2	46	Sem: Pharmacology for PT in musculoskeletal condition	20	จัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก: กรณีศึกษาเป็นฐาน/ กิจกรรมกลุ่ม/ สัมมนาในชั้นเรียน		อ ฉันทยา	อ พชรินทร์	301
5			1					1	91	2	50	Sem: Pharmacology for PT in respiratory condition	10	จัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก: กรณีศึกษาเป็นฐาน/ กิจกรรมกลุ่ม/ สัมมนาในชั้นเรียน		อ รุจิวรรณ	อ ประภาวดี	301
			1					1	91	2	46	Sem: Pharmacology for PT in cardiovascular condition	10	จัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก: กรณีศึกษาเป็นฐาน/ กิจกรรมกลุ่ม/ สัมมนาในชั้นเรียน		อ รุจิวรรณ	อ สุวัฒน์	301
			1					1	91	2	50	Sem: Pharmacology for PT in neurological condition	10	จัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก: กรณีศึกษาเป็นฐาน/ กิจกรรมกลุ่ม/ สัมมนาในชั้นเรียน		ผศ สายธิดา	อ พรพรหม	301
6						1		2	91	1	91	Final Exam: Topic 4 (5%), 5 (5%), 6 (5%)	15			อ พรพรหม	เจ้าหน้าที่	301,302
	10	0	5	0	0	2	0	9					10 0					

หมายเหตุ จะมีการจัดเวลาเพื่อให้ feedback พฤติกรรม และผลการเรียน หลังการสอบย่อย ครั้งที่ 1 และขณะการสัมมนาเสริมบรรยายทุกครั้ง

วิชา กภ241 การประเมินผู้ป่วยทางระบบประสาท

ครั้งที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังการ	จำนวนผลิต	จำนวนอาจารย์	สัดส่วนอาจารย์ : ผลิต	หัวข้อ	สัดส่วนการประเมิน (%)	วิธีการสอน/สื่อ/กิจกรรมการเรียนรู้	มอบหมายงาน	อาจารย์													
																พิเศษ/Head	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน						
1	1.0							1.0	100	1	100	Observation, Assessment of muscle tone, muscle length, ROM, sensation, Deep tendon reflexes and others reflexes	5.0	การบรรยายแบบมีส่วนร่วม		จิตติมาศ													
		3.0							100	8	12.5		การปฏิบัติกรพื้นฐานวิชาชีพ		จิตติมาศ	นิธินันท์	ณัฐกาญจน์	ธีรวัฒน์	พิรยา	พรพรหม	วีรยา	สายธิดา							
2				2.0					100	5	20	Standardized assessment		สัมมนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิง		ลักชิกา	นิธินันท์	สายธิดา	พรพรหม	วันวิสาข์									

		2.0						100	8	12.5		รพื้นฐาน วิชาชีพ		พรพรหม	นิธินันท์	ยุภาภรณ์	ธันยา	จิรา ภรณ์	สายธิดา	ลักษิกา	วันวิสาข์
5	1.0						1.0	100	1	100	Standard classification and functional assessment for patients with spinal cord injury	5.0	การ บรรยาย แบบมี ส่วนร่วม	ธีรวัฒน์							
		2.0						100	8	12.5			การ ปฏิบัติกา รพื้นฐาน วิชาชีพ	ธีรวัฒน์	นิธินันท์	ยุภาภรณ์	ณัฐ กาญจน์	วีรยา	สายธิดา	พีรยา	ธิดิมาศ
6	1.0						1.0	100	1	100	Lab investigation in neurological patients (Blood test, Chromosome and biochemistry), X-rays CT MRI , myelogram	5.0	การ บรรยาย แบบมี ส่วนร่วม สัมมนา แลกเปลี่ยน	นิธินันท์							
				3.0			1.0	100	5	20			นความ คิดเห็น การจัด กิจกรรม การ เรียนรู้เชิง รุก (active learning)	นิธินันท์	จิรา ภรณ์	วันวิสาข์	ธิดิมาศ	ยุภา ภรณ์			

7							2.0					Lecture Examination 1 (ครั้งที่ 1, 3, 4, 5, 6)	สอบ บรรยาย	วันวิสาข	พริยา									
	2.0			/				100	5	20		การเขียนรายงานผู้ป่วยทางระบบประสาท	2.0	การ ปฏิบัติการ พื้นฐาน วิชาชีพ	พรพรหม	จิรา ภรณ์	ธีรวัฒน์	อิติมาศ	ยุภา ภรณ์					
8	1.0						1.0	100	1	100	Coordination test	5.0	การ บรรยาย แบบมี ส่วนร่วม	พริยา										
	3.0							100	8	12.5		การ ปฏิบัติการ พื้นฐาน วิชาชีพ	พริยา	วันวิ สาข	วีรยา	ธีรวัฒน์	จิรา ภรณ์	ณัฐ กาญจน์	พรพรหม	อิติมาศ				
9	2.0						1.0	100	1	100	Vestibular Assessment	5.0	การ บรรยาย แบบมี ส่วนร่วม	วันวิสาข										
	2.0							100	8	12.5		การ ปฏิบัติกา รพื้นฐาน วิชาชีพ	วันวิสาข	พร พรหม	จิราภรณ์	นินันท์	อิติมาศ	ยุภาภรณ์	ธีรวัฒน์	ณัฐ กาญจน์				

10	1.0						1.0	100	1	100.0	ICF model	5.0	การบรรยายแบบมีส่วนร่วมแลกเปลี่ยน	ยูภากรณ์										
			3.0					100	6	16.7				บทความความคิดเห็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (active learning)	ยูภากรณ์	สายธิดา	ธีรวัฒน์	จิรากรณ์	ลักชิกา	พรพรหม				
11	1.0						1.0	100	1	100	หลักการชั่งปรัดและการตรวจร่างกายผู้ป่วยทางระบบประสาท	5.0	การบรรยายแบบมีส่วนร่วม	ณัฐกาญจน์										
			3.0					100	8	12.5			การปฏิบัติการพื้นฐานวิชาชีพ	ณัฐกาญจน์	วันวิสาข์	พรพรหม	จิรากรณ์	ธีรวัฒน์	ยูภากรณ์	พีรยา	ลักชิกา			
12	1.0						1.0	100	1	100	หลักการวินิจฉัย วิเคราะห์ปัญหาและวางแผนการรักษาผู้ป่วยทางระบบประสาท	5.0	การบรรยายแบบมีส่วนร่วมการปฏิบัติการ	จิรากรณ์										

			3.0						100	8	12.5		รพื้นฐาน วิชาชีพ		จิราภรณ์	พร พรหม	สายธิดา	วีรยา	วันวิ สาห์	ยุภาภรณ์	นิธินันท์	ธีรวัฒน์
13												Lecture Examination 2 (ครั้งที่ 8, 9, 10, 11, 12)	สอบ บรรยาย		วันวิสาห์	พิรยา						
				2.0	/				100	4	25	Update of neurological assessment in neurological patients	5.0	สัมมนา แลกเปลี่ยน ความ คิดเห็น การจัด กิจกรรม การ เรียนรู้เชิง รุก (active learning)		วีรยา	พิรยา	ธีรวัฒน์	ลักษิกา			
14				4.0	/				100	5	20	Clinical reasoning and thinking in neurological patients 1	7.0	สัมมนา แลกเปลี่ยน ความ คิดเห็น การจัด กิจกรรม การ เรียนรู้เชิง รุก (active learning)		วันวิสาห์	จิรา ภรณ์	ณัฐ กาญจน์	พิรยา	ยุภา ภรณ์		

15				4.0	/				100	5	20	Clinical reasoning and thinking in neurological patients 2	5.0	สัมมนา แลกเปลี่ยน ความคิดเห็น การจัด กิจกรรม การ เรียนรู้เชิง รุก (active learning)	พรพรหม	วันวิ สาข์	นิธินันท์	ธีรวัฒน์	ลักชิกา			
16				4.0	/				100	5	20	Clinical reasoning and thinking in neurological patients 3	7.0	สัมมนา แลกเปลี่ยน ความคิดเห็น การจัด กิจกรรม การ เรียนรู้เชิง รุก (active learning)	วันวิสาข์	จิรา ภรณ์	ณัฐ กาญจน์	พีรยา	ยุภา ภรณ์			
	17			2.0	/				100	4	25	Update of neurological assessment in neurological patients		สัมมนา แลกเปลี่ยน ความคิดเห็น การจัด กิจกรรม การ เรียนรู้เชิง รุก (active learning)	วีรยา	พีรยา	ธีรวัฒน์	ลักชิกา				
18							3.0		100	9	11.1 1	Lab Examination 1	5.0	สอบ ปฏิบัติ	วันวิสาข์	จิรา ภรณ์	จิตติมาศ	นิธินันท์	ยุภา ภรณ์	ธีรวัฒน์	ณัฐ กาญจน์	

ครั้งที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา เสร็จบรรยาย	สัมมนา เสร็จปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียม	จำนวนนิสิต	จำนวนอาจารย์	สัดส่วนอาจารย์:นิสิต	หัวข้อ	สัดส่วนการประเมิน	วิธีการสอน/สื่อ/ กิจกรรมการเรียนรู้	มอบหมายงาน	อาจารย์							
																พิเศษ/Head	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน	
2	2											6. lab investigation (X-ray and CT in cardiopulmonary condition)		การบรรยายแบบมีส่วนร่วม		จุฬี							
3				1								lab investigation (Biochemistry)	1	การสัมมนา โดยจัดกิจกรรมเรียนรู้เชิงรุก(active learning) แบบกิจกรรมกลุ่ม(group-based learning)	เตรียมการสัมมนาล่วงหน้าเพื่อนำเสนอในห้องเรียน	รุจิรวรรณ	ประภาวดี	กนกวรรณ ท.	สุวัฒน์	จุฬี			
3				1								lab investigation (ABG)	1	การสัมมนา โดยจัดกิจกรรมเรียนรู้เชิงรุก(active learning) แบบกิจกรรมกลุ่ม(group-based learning)	เตรียมการสัมมนาล่วงหน้าเพื่อนำเสนอในห้องเรียน	ประภาวดี	รุจิรวรรณ	กนกวรรณ ท.	สุวัฒน์	จุฬี			
3				1								lab investigation (CBC and Microbiology)	1	การสัมมนา โดยจัดกิจกรรมเรียนรู้เชิงรุก(active learning) แบบกิจกรรมกลุ่ม(group-based learning)	เตรียมการสัมมนาล่วงหน้าเพื่อนำเสนอในห้องเรียน	กนกวรรณ ท.	สุวัฒน์	จุฬี	ประภาวดี	รุจิรวรรณ			
3							1					Active learning: lab investigation		กิจกรรมเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) ซักถาม แลกเปลี่ยนความคิดเห็น		กนกวรรณ ท.	สุวัฒน์	จุฬี	ประภาวดี	รุจิรวรรณ			

ครั้งที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา เสริมบรรยาย	สัมมนา เสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียม	จำนวนนิสิต	จำนวนอาจารย์	สัดส่วนอาจารย์:นิสิต	หัวข้อ	สัดส่วนการประเมิน	วิธีการสอน/สื่อ/ กิจกรรมการเรียนรู้	มอบหมายงาน	อาจารย์						
																พิเศษ/Head	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน
4				1								lab investigation (X-ray and CT in cardiopulmonary condition)		การสัมมนา โดยจัดกิจกรรมเรียนรู้เชิงรุก(active learning) แบบกิจกรรมกลุ่ม(group-based learning)	เตรียมการสัมมนาเพื่อนำเสนอในห้องเรียน	จุฬณี	ประกาศา วดี	สุวัณน์	กนกวรรณ ณ.ท.	รุจิรวรรณ		
4							1					Active learning: lab investigation (X-ray and CT in cardiopulmonary condition)		กิจกรรมศึกษาด้วยตนเอง (Active learning) แบบกิจกรรมกลุ่ม(group-based learning)	เตรียมการสัมมนาเพื่อนำเสนอในห้องเรียน	จุฬณี	ประกาศา วดี	สุวัณน์	กนกวรรณ ณ.ท.	รุจิรวรรณ		
4				1								lab investigation (X-ray and CT in cardiopulmonary condition)	1	การสัมมนา โดยจัดกิจกรรมเรียนรู้เชิงรุก(active learning) แบบกิจกรรมกลุ่ม(group-based learning)	นำเสนอในห้องเรียน	จุฬณี	ประกาศา วดี	สุวัณน์	กนกวรรณ ณ.ท.	รุจิรวรรณ		
5				2								lab investigation (ECG and Echocardiogram)	1	การสัมมนา โดยจัดกิจกรรมเรียนรู้เชิงรุก(active learning) แบบกิจกรรมกลุ่ม(group-based learning)	เตรียมการสัมมนาล่วงหน้าเพื่อนำเสนอในห้องเรียน	สุวัณน์	กนกวรรณ ณ.ท.	รุจิรวรรณ	จุฬณี	อิติมาศ		
5				2								lab investigation (Pulmonary function test)	1	การสัมมนา โดยจัดกิจกรรมเรียนรู้เชิงรุก(active learning) แบบกิจกรรมกลุ่ม(group-based learning)	เตรียมการสัมมนาล่วงหน้าเพื่อนำเสนอในห้องเรียน	จุฬณี	สุวัณน์	กนกวรรณ ณ.ท.	รุจิรวรรณ	อิติมาศ		
6	1											7. Physical Therapy assessment in		การบรรยายแบบมีส่วนร่วม		จุฬณี						

ครั้งที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา เสร็จบรรยาย	สัมมนา เสร็จปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียม	จำนวนนิสิต	จำนวนอาจารย์	สัดส่วนอาจารย์:นิสิต	หัวข้อ	สัดส่วนการประเมิน	วิธีการสอน/สื่อ/ กิจกรรมการเรียนรู้	มอบหมายงาน	อาจารย์									
																พิเศษ/Head	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน			
												cardiopulmonary conditions (Breath sound and heart sound)													
6	2											8. PT assessment in cardiopulmonary conditions (cardiopulmonary assessment, evaluation and diagnosis)		การบรรยายแบบมีส่วนร่วม		ประภาวดี									
6	1											9.PT assessment in cardiopulmonary conditions (Initial data from note)		การบรรยายแบบมีส่วนร่วม		กนกวรรณ ท.									
7					1							Lecture exm.: Biochemistry (3%), ECG & Echocardiogram (3%), X-ray & CT in cardiopulmonary (6%)	12	สอบบรรยาย		ประภาวดี	จุฬณี								
7				2								PT assessment in cardiopulmonary conditions (Breath sound and heart sound)	1	การสัมมนา โดยจัดกิจกรรมเรียนรู้เชิงรุก(active learning) แบบกิจกรรมกลุ่ม(group-based learning)	เตรียมความพร้อมก่อนเข้าปฏิบัติการ	จุฬณี	ประภาวดี	สุวิวัฒน์	กนกวรรณ ท.	รุจิรวรรณ					
7					1							Active learning: lab investigation		กิจกรรมเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) ซักถาม แลกเปลี่ยนความคิดเห็น		สุวิวัฒน์	กนกวรรณ ท.	จุฬณี	รุจิรวรรณ	ประภาวดี					
8	1											10.vital signs		การบรรยายแบบมีส่วนร่วม		กนกวรรณ ท.									

ครั้งที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา เสร็จบรรยาย	สัมมนา เสร็จปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียม	จำนวนนิสิต	จำนวนอาจารย์	สัดส่วนอาจารย์:นิสิต	หัวข้อ	สัดส่วนการประเมิน	วิธีการสอน/สื่อ/ กิจกรรมการเรียนรู้	มอบหมายงาน	อาจารย์						
																พิเศษ/Head	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน
8				3								PT assessment in cardiopulmonary conditions (Initial data from note)	1	การสัมมนา โดยจัดกิจกรรมเรียนรู้เชิงรุก(active learning) แบบกิจกรรมกลุ่ม(group-based learning)	เตรียมการสัมมนา เพื่อนำเสนอในห้องเรียน	กนกวรรณ ท.	ประภาวดี	สุวัฒน์	จุฬณี	รุจิรวรรณ		
9		3										vital signs		ปฏิบัติการ โดยจัดกิจกรรมเรียนรู้เชิงรุก(active learning) แบบกิจกรรมกลุ่ม(group-based learning)		กนกวรรณ ท.	ประภาวดี	รุจิรวรรณ	สุวัฒน์	จุฬณี	ลักษิกา	พัชรินทร์
10						2						สอบปฏิบัติ vital signs	8	สอบปฏิบัติการ		กนกวรรณ ท.	ประภาวดี	รุจิรวรรณ	สุวัฒน์	จุฬณี	ลักษิกา	
10							1					สำรวจ สอบปฏิบัติ vital signs		สอบปฏิบัติการ		กนกวรรณ ท.	ประภาวดี	รุจิรวรรณ	สุวัฒน์	จุฬณี	ลักษิกา	
10			1									PT assessment in cardiopulmonary conditions (cardiopulmonary assessment, evaluation and diagnosis)		การสัมมนา โดยจัดกิจกรรมเรียนรู้เชิงรุก(active learning) แบบกิจกรรมกลุ่ม(group-based learning)	เตรียมการสัมมนา เพื่อนำเสนอในห้องเรียน	ประภาวดี	กนกวรรณ ท.	รุจิรวรรณ	สุวัฒน์	จุฬณี		
11						1						Lecture Exam: ABG (3%), pulmonary function test (3%), CBC & Microbiology (3%), Vital signs (3%), initial data from note (3%)	15	สอบบรรยาย		จุฬณี	ประภาวดี					

ครั้งที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา เสริมบรรยาย	สัมมนา เสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียม	จำนวนนิสิต	จำนวนอาจารย์	สัดส่วนอาจารย์:นิสิต	หัวข้อ	สัดส่วนการประเมิน	วิธีการสอน/สื่อ/ กิจกรรมการเรียนรู้	มอบหมายงาน	อาจารย์						
																พิเศษ/Head	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน
11				1								Assessment tools (แบบประเมิน เช่น RPE, dyspnea score)	2	การสัมมนา โดยจัดกิจกรรมเรียนรู้เชิงรุก(active learning) แบบกิจกรรมกลุ่ม(group-based learning)		รุจิรวรรณ	ประภาวดี	จุฬณี	สุวัฒน์	กนกวรรณ ท.		
11				1								universal precaution	2	การสัมมนา โดยจัดกิจกรรมเรียนรู้เชิงรุก(active learning) แบบกิจกรรมกลุ่ม(group-based learning)		รุจิรวรรณ	ประภาวดี	จุฬณี	สุวัฒน์	ลักขิกา		
12		4										PT assessment in cardiopulmonary conditions 1 (cardiopulmonary assessment, evaluation and diagnosis)		ปฏิบัติการตรวจร่างกาย และกิจกรรมศึกษาด้วยตนเอง (Active learning)	เตรียมความพร้อมก่อนเข้าปฏิบัติการ	ประภาวดี	สุวัฒน์	กนกวรรณ ท.	จุฬณี	รุจิรวรรณ	ณัฐกาญจน์	ธัญญา
13	2											11. Problem solving from cardiopulmonary assessment, evaluation and diagnosis)		การบรรยายแบบมีส่วนร่วม		รุจิรวรรณ						
13				2								clinical reasoning, thinking 1 (Problem solving from cardiopulmonary assessment, evaluation and diagnosis)		การสัมมนา โดยจัดกิจกรรมเรียนรู้เชิงรุก(active learning) แบบกิจกรรมกลุ่ม(group-based learning)	เตรียมการสัมมนาเพื่อนำเสนอในห้องเรียน	รุจิรวรรณ	ประภาวดี	สุวัฒน์	กนกวรรณ ท.	จุฬณี		

ครั้งที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา เสริมบรรยาย	สัมมนา เสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียม	จำนวนนิสิต	จำนวนอาจารย์	สัดส่วนอาจารย์:นิสิต	หัวข้อ	สัดส่วนการประเมิน	วิธีการสอน/สื่อ/ กิจกรรมการเรียนรู้	มอบหมายงาน	อาจารย์						
																พิเศษ/Head	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน
14				2								clinical reasoning, thinking 2 (Problem solving from cardiopulmonary assessment, evaluation and diagnosis)		การสัมมนา โดยจัดกิจกรรมเรียนรู้เชิงรุก(active learning) แบบกิจกรรมกลุ่ม(group-based learning)	เตรียมการสัมมนาเพื่อนำเสนอในห้องเรียน	รุจิรวรรณ	ประภาวดี	สุวัฒน์	กนกวรรณ ท.	จุฬณี		
14				2								case study	1	การสัมมนา โดยจัดกิจกรรมเรียนรู้เชิงรุก(active learning) แบบกิจกรรมกลุ่ม(group-based learning)	เตรียมความพร้อมก่อนเข้าปฏิบัติการ	ประภาวดี	สุวัฒน์	กนกวรรณ ท.	รุจิรวรรณ	จุฬณี		
15				2								case study		การสัมมนา โดยจัดกิจกรรมเรียนรู้เชิงรุก(active learning) แบบกิจกรรมกลุ่ม(group-based learning)	เตรียมความพร้อมก่อนเข้าปฏิบัติการ	ประภาวดี	สุวัฒน์	กนกวรรณ ท.	รุจิรวรรณ	จุฬณี		
15							2					Active learning: case study		ปฏิบัติการตรวจร่างกายและกิจกรรมศึกษาด้วยตนเอง (Active learning)	เตรียมความพร้อมก่อนเข้าปฏิบัติการ	ประภาวดี	สุวัฒน์	กนกวรรณ ท.	รุจิรวรรณ	จุฬณี		
16				4								case study		การสัมมนา โดยจัดกิจกรรมเรียนรู้เชิงรุก(active learning) แบบกิจกรรมกลุ่ม(group-based learning)	เตรียมความพร้อมก่อนเข้าปฏิบัติการ	ประภาวดี	สุวัฒน์	กนกวรรณ ท.	รุจิรวรรณ	จุฬณี		
17		4										ปฏิบัติ: clinical reasoning, thinking (Clinical practice for	8	ปฏิบัติการ โดยจัดกิจกรรมเรียนรู้เชิงรุก(active learning) แบบกิจกรรม	เตรียมความพร้อมก่อนเข้าปฏิบัติการ	ประภาวดี	สุวัฒน์	กนกวรรณ ท.	รุจิรวรรณ	จุฬณี	ธิติมาศ	ฉันทยา

ครั้งที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา เสริมบรรยาย	สัมมนา เสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียม	จำนวนนิสิต	จำนวนอาจารย์	สัดส่วนอาจารย์:นิสิต	หัวข้อ	สัดส่วนการประเมิน	วิธีการสอน/สื่อ/ กิจกรรมการเรียนรู้	มอบหมายงาน	อาจารย์							
																พิเศษ/Head	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน	
												evaluation and diagnosis in cardiopulmonary patient)		กลุ่ม(group-based learning)									
18							3					กิจกรรม CPR		ปฏิบัติการ โดยจัดกิจกรรมเรียนรู้เชิงรุก(active learning) แบบกิจกรรมกลุ่ม(group-based learning)		สุวัฒน์	กนกวรรณ ท.	ประภาวดี	รุจิวรรณ				
19			4									clinical reasoning, thinking (Clinical practice for evaluation and diagnosis in cardiopulmonary patient)	5	ปฏิบัติการ โดยจัดกิจกรรมเรียนรู้เชิงรุก(active learning) แบบกิจกรรมกลุ่ม(group-based learning)	เตรียมความพร้อมก่อนเข้าปฏิบัติการ	ประภาวดี	สุวัฒน์	กนกวรรณ ท.	รุจิวรรณ	จุฬณี			
20					1							lecture exm.: breath sound and heart sound (3%), Problem solving from cardiopulmonary assessment (6%), cardiopulmonary assessment (6%)	15	สอบบรรยาย		จุฬณี	ประภาวดี						
20	2											PT assessment in cardiopulmonary conditions (cardiopulmonary assessment, evaluation and diagnosis) formative feedback		ปฏิบัติการ โดยจัดกิจกรรมเรียนรู้เชิงรุก(active learning) แบบกิจกรรมกลุ่ม(group-based learning)	เตรียมความพร้อมก่อนเข้าปฏิบัติการ	ประภาวดี	สุวัฒน์	กนกวรรณ ท.	จุฬณี	รุจิวรรณ	ณัฐกาญจน์	อินยา	

ครั้งที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา เสริมบรรยาย	สัมมนา เสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียม	จำนวนนิสิต	จำนวนอาจารย์	สัดส่วนอาจารย์:นิสิต	หัวข้อ	สัดส่วนการประเมิน	วิธีการสอน/สื่อ/ กิจกรรมการเรียนรู้	มอบหมายงาน	อาจารย์							
																พิเศษ/Head	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน	
21						4						สอบปฏิบัติ: PT assessment in cardiopulmonary conditions (cardiopulmonary assessment, evaluation and diagnosis)	20	สอบปฏิบัติการ		ประภาวดี	สุวัฒน์	กนกวรรณ ท.	จุฬณี	รุจิรวรรณ	ณัฐกาญจน์		
22							2					(สำรอง)สอบปฏิบัติ: PT assessment in cardiopulmonary conditions (cardiopulmonary assessment, evaluation and diagnosis)		สอบปฏิบัติการ		ประภาวดี	สุวัฒน์	กนกวรรณ ท.	จุฬณี	รุจิรวรรณ	ณัฐกาญจน์		
รวม	14	13	1	32	0	3	6	14				69											

หมายเหตุ * จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังการเรียนและเตรียมสอบและทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย

คณาจารย์ให้คำแนะนำ (formative feedback) เพื่อการพัฒนาแก่นิสิตอย่างสม่ำเสมอ ขณะการฝึกปฏิบัติ ภายหลังจากสอบแต่ละครั้ง และในการสัมมนาทุกครั้ง

หมวด 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารสำคัญ

1.1. กก205 เกสัชวิทยาสำหรับกายภาพบำบัด

- 1.1.1 Golan, D. E., Loscalzo, J., & Namchuk, M. N. (2022). Principles of pharmacology: The pathophysiologic basis of drug therapy (5th ed.). Wolters Kluwer.
- 1.1.2 Rang, H. P., Ritter, J. M., Flower, R. J., & Henderson, G. (2016). Rang and Dale's pharmacology (8th ed.). Elsevier Churchill Livingstone. (pp. 6–49, 101–132)
- 1.1.3 Katzung, B. G., & Trevor, A. J. (2015). *Basic and clinical pharmacology* (13th ed.). McGraw-Hill. (pp. 20–73)
- 1.1.4 Waller, D. G., Sampson, P., Renwick, A. G., & Hillier, K. (2014). Medical pharmacology and therapeutics (4th ed.). Saunders Elsevier. (pp. 3–58)
- 1.1.5 Brenner, G. M., & Stevens, C. W. (2013). *Pharmacology* (4th ed.). Saunders Elsevier. (pp. 26–33)
- 1.1.6 Brunton, L. L., Chabner, B. A., & Knollmann, B. C. (2011). *Goodman & Gilman's the pharmacological basis of therapeutics* (12th ed.). McGraw-Hill Medical. (pp. 17–39, 41–70)
- 1.1.3 Panus PC, Katzung BG, Jobst EE, Tinsley SL, Masters SB, Trevor AJ, editors. Pharmacology for the physical therapist. 2nd ed. Singapore: McGraw Hill, 2009: 497-506, 507-528.

1.2. รายวิชา กก241 การประเมินผู้ป่วยทางระบบประสาท

- 1.2.1 O'Sullivan, S. B., Schmitz, T. J., & Fulk, G. D. (2019). Physical rehabilitation (Seventh edition). F.A. Davis Company.
- 1.2.2 Fulk, G. D., & Chui, K. K. (2024). O'Sullivan & Schmitz's physical rehabilitation (Eighth edition). F. A. Davis Company.
<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&scope=site&db=nlebk&db=nlabk&AN=3868240>
- 1.2.3 Shumway-Cook, A., Rachwani, J., Woollacott, M. H., & Santamaria, V. (2023). Motor control : translating research into clinical practice (Sixth edition). Wolters Kluwer.
- 1.2.4 Shumway-Cook, A., & Woollacott, M. H. (2001). Motor control : theory and practical applications (2nd ed). Lippincott Williams & Wilkins.

1.2.5 Shumway-Cook A, Wollacott M. H. (2012). Motor control: theory and practical applications. (4th ed). Lippincott Williams & Wilkins.

1.2.6 O'Sullivan, S. B., & Schmitz, T. J. (1994). Physical rehabilitation : assessment and treatment (3rd ed). F.A. Davis.

1.3 รายวิชา กก 251 การประเมินผู้ป่วยทางระบบหัวใจและปอด

1.3.1 Main E, Denehy L, editors. (2023). Cardiorespiratory physiotherapy: Adults and paediatrics. (6th ed). Elsevier.

1.3.2 Adler AM, Carlton RR. (2022). Introduction to radiologic and imaging sciences and patient care. 8th ed. Philadelphia, PA: Saunders.

1.3.3 Frownfelter D, Dean E. (2022). Cardiovascular and pulmonary physical therapy: Evidence to practice. (6th ed). St. Louis, MO: Elsevier.

1.3.4 Hillegass E. (2022). Essentials of cardiopulmonary physical therapy. (5th ed). St. Louis, MO: Elsevier.

1.3.5 Pryor JA, Prasad SA. (2019). Physiotherapy for respiratory and cardiac problems. (6rded). Edinburge: Churchill Livingstone.

1.3.6 Irwin S. Tecklin JS. (2004). Cardiopulmonary physical therapy. (4th ed). Philadelphia: Mosby, Inc.

1.3.7 Goodman CC, Boissonnault WG, Fuller KS. (2003). Pathology: implications for the physical therapist. (2nd ed). Philadelphia: Saunders company.

2 แหล่งข้อมูลแนะนำ

2.3 รายวิชา กก205 เกษัชวิทยาสำหรับกายภาพบำบัด

-

2.4 รายวิชา กก241 การประเมินผู้ป่วยทางระบบประสาท

-

2.5 รายวิชา กก251 การประเมินผู้ป่วยทางระบบหัวใจและปอด

-

1. ทรัพยากรอื่น ๆ (ถ้ามี)

-

หมวด 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของชุดวิชา/รายวิชา

1. ระเบียบวิธีการที่จัดเตรียมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของชุดวิชา/รายวิชา
 - อาจารย์ผู้ประสานงานส่งแบบประเมินให้นักศึกษาตรวจสอบผลสัมฤทธิ์ของชุดวิชา/รายวิชา
 - นักวิชาการศึกษาส่งแบบประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนของแต่ละภาคการศึกษาให้นักศึกษาประเมิน
 - อาจารย์ผู้ประสานงานสื่อสารให้นักศึกษาประเมินผ่านแบบประเมินรายวิชา (ปก.004)
2. ระเบียบวิธีการที่ใช้ตรวจสอบหรือทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ในรายวิชา/ชุดวิชา
 - การกำหนดเกณฑ์ประเมินการสัมมนา รายงาน การปฏิบัติ การนำเสนอหน้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วมอภิปรายและพฤติกรรมในชั้นเรียน
 - ส่งแบบประเมินการสัมมนา/รายงาน/การปฏิบัติ/กิจกรรมประเมินอื่น ๆ ให้อาจารย์ผู้ร่วมสอนได้พิจารณาก่อนการประเมิน
 - ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานการเรียนรู้ของรายวิชาตามที่กำหนด
 - ตัดเกรดในที่ประชุมกรรมการบริหารหลักสูตรและคณาจารย์
3. ระเบียบวิธีการที่ใช้ตรวจสอบหรือทวนสอบคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา/ชุดวิชา
 - ปรับปรุงรายวิชาตามข้อเสนอแนะจากการทวนสอบผลสัมฤทธิ์จากการประเมินโดยนิสิต และอาจารย์ร่วมสอน
4. ระเบียบวิธีการที่ใช้เมื่อผู้เรียนมีข้ออุทธรณ์และขั้นตอนการแก้ปัญหา หรือระเบียบวิธีการป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการจัดการเรียนการสอน

นิสิตสามารถแจ้งข้อร้องเรียนและการอุทธรณ์โดยตรงกับ นักวิชาการศึกษา อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษาหรือหัวหน้าสาขา หรือส่งข้อเสนอแนะผ่านแบบฟอร์มออนไลน์ ทางหลักสูตรจะนำเรื่องร้องเรียนหรืออุทธรณ์เข้าพิจารณาในที่ประชุม และแจ้งผลการพิจารณาต่อนิสิตด้วยวาจา หรือเป็นลายลักษณ์อักษรของผลการจัดการข้อร้องเรียนและการอุทธรณ์