



ปรับปรุง ณ วันที่ 22 กรกฎาคม 2567

แผนการจัดการเรียนรู้ (มคอ.3)
รายวิชา กภ626 เกสัชวิทยาสำหรับการฟื้นฟู
หลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชากายภาพบำบัด
คณะกายภาพบำบัด

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของชุดวิชา

- ชื่อรายวิชา
(ภาษาไทย) เกสัชวิทยาสำหรับการฟื้นฟู หน่วยกิต 3(3-0-6)
(ภาษาอังกฤษ) Pharmacology in Rehabilitation
- ภาควิชา/คณะ สาขาวิชากายภาพบำบัด คณะกายภาพบำบัด
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา หรืออาจารย์ผู้สอน
ผศ.ดร.นิธินันท์ ชัยคีรี nithinun@gs.swu.ac.th
คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
รศ.ดร.รัมภา บุญสินสุข rumpa@gs.swu.ac.th
คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
Professor Charles Ciccone Montana University
ผศ.ดร.นิธินันท์ ชัยคีรี nithinun@gs.swu.ac.th
- สถานภาพของวิชา (วิชาบังคับ/วิชาเลือก) Status (Required / Elective)
วิชาเลือก
- จำนวนชั่วโมงที่สอน / สัปดาห์ (Hours/Week)
3 ชั่วโมง ต่อสัปดาห์
- รูปแบบการจัดการเรียนรู้และสถานที่เรียน
 ออนไลน์ 100% ออนไลน์ 100% ที่.....
 ผสมผสานออนไลน์และออนไซต์ ที่คณะกายภาพบำบัด มศว และรูปแบบออนไลน์ผ่าน Moodle และ Zoom meeting

7. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล /
 ช่องทางการติดต่ออาจารย์ผู้สอน ตามความต้องการของนิสิตแต่ละราย โดยนัดหมายกับอาจารย์ทาง
 nithinun@g.swu.ac.th

8. วิธีการ/ช่องทาง สำหรับบุคลากรชุดวิชา

ช่องทางสำหรับการให้ข้อเสนอแนะรายวิชาผ่าน ปค.004 และการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ ช่องทาง
 บุคลากรผ่าน email ของอาจารย์ผู้ประสานงานหรือระบบการอุทธรณ์ของคณะกรรมการภาพบำบัด

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของชุดวิชาครั้งล่าสุด พร้อมระบุสิ่งที่ดำเนินการปรับปรุง

5 มิถุนายน 2567

หมวดที่ 2 ความรับผิดชอบของชุดวิชา/รายวิชาและผลลัพธ์การเรียนรู้

1. ความสัมพันธ์ของรายวิชา ที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) และระดับชั้นปี (YLO)

รายวิชา	YLOx	พฤติกรรมบ่งชี้	PLOx	พฤติกรรมบ่งชี้
รายวิชา PTX 626	YLO1: วางแผนการ จัดการสุขภาพ ผู้สูงอายุและผู้รับบริการเชิง บูรณาการ กายภาพบำบัด และสหวิชาชีพ	วางแผนการจัดการ พัฒนาการให้บริการ ทางกายภาพบำบัด (โดยใช้การทักษะการ ตัดสินใจทางคลินิก การให้เหตุผลทาง คลินิกโดยใช้ข้อมูล ความรู้ทาง กายภาพบำบัดและ ศาสตร์เภสัชวิทยา)	PLO2: พัฒนาการดูแล ผู้สูงอายุและผู้รับบริการ ทางกายภาพบำบัดอย่าง เป็นระบบ โดยการใช้ วิเคราะห์ การบริหารจัดการ สุขภาพและอ้างอิงหลักฐาน เชิงประจักษ์ ตามหลัก จรรยาบรรณวิชาชีพ	ประเมินและวิเคราะห์ ปัญหาสุขภาพองค์ รวมผู้สูงอายุและผู้รับบริการ

2. ความรับผิดชอบของรายวิชาต่อ PLO

รายวิชา	PLO2* (รับผิดชอบหลัก)			
	K2	S2	E2	C2
รายวิชา PTX626	6	3	-	2

K2 ให้เหตุผลทางคลินิกโดยใช้ข้อมูลความรู้ทางกายภาพบำบัดและศาสตร์อื่นที่หลากหลาย

S2-3: ทักษะการตัดสินใจทางคลินิก/ C2-2: คิดอย่างเป็นระบบ

3. รายละเอียดของรายวิชา และผลลัพธ์การเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา: สรีรวิทยาพื้นฐานและกลไกการออกฤทธิ์ของยา ประเภทของยาตามความผิดปกติหรือภาวะโรค ฤทธิ์ทางการรักษาโดยทั่วไป ผลของยาที่เสริมประโยชน์ ผลข้างเคียงของยาที่กระทบต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วย

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO) เลือกการรักษาทางกายภาพบำบัดที่เหมาะสมกับยาที่ผู้ป่วยใช้ โดยพิจารณาจากผลของยาที่เสริมประโยชน์และผลข้างเคียงของยาที่กระทบต่อการรักษาทางกายภาพบำบัด

1. การวางแผนกลยุทธ์การสอนและการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้

รายวิชา (ผลลัพธ์การเรียนรู้)	พฤติกรรมบ่งชี้ (Performance Criteria)	ร้อยละ	งาน/กิจกรรม (วิธีการที่ใช้ประเมิน)	เครื่องมือที่ใช้ประเมิน	เกณฑ์การบรรจุ CLO	กลยุทธ์การสอน
CLO	1. ให้เหตุผลทางคลินิกโดยใช้ข้อมูลความรู้ทางกายภาพบำบัดและ pharmacokinetic ในการอธิบายผลการออกฤทธิ์ของยาต่อร่างกาย แยกแยะผลข้างเคียงของการใช้ยาและอาการของโรค (K2-6)	50	สอบวัดความรู้และทักษะทางปัญญา และทำงานที่ได้รับมอบหมาย (ประยุกต์ใช้ความรู้ในทางปฏิบัติ)	-ข้อสอบ multiple choices (open book exam)	ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม 50	1. เรียนรู้ด้วยตนเองผ่านระบบ Rehab Essentials Moodle 2. มอบหมายงาน (รายงานการประยุกต์ใช้ความรู้ในทางปฏิบัติ) 3. สัมมนา
	2. ตัดสินใจทางคลินิกและคิดอย่างเป็นระบบ ในการเลือกการรักษาทางกายภาพบำบัดที่เหมาะสมกับยาที่ผู้ป่วยใช้ โดยพิจารณาจากผลของยาที่เสริมประโยชน์และผลข้างเคียงของยาที่กระทบต่อการรักษาทางกายภาพบำบัด (S2-3, C2-2)	50	สอบวัดความรู้และทักษะทางปัญญา และมอบหมายงาน	-ข้อสอบ multiple choices (open book exam) - ประเมินจากรายงานชิ้นงานมอบหมาย (rubrics)	ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม 50	2. มอบหมายงาน (รายงานการประยุกต์ใช้ความรู้ในทางปฏิบัติ)

หมายเหตุ งาน/กิจกรรม และเครื่องมือประเมิน เป็นวิธีการที่ผู้สอนใช้ในการวัดพฤติกรรมที่สะท้อนการบรรลุ CLOs ของผู้เรียน

กลยุทธ์การสอน หมายถึง วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น (Active Learning) และเป็นวิธีการสำคัญที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชาที่กำหนด (การระบุการประเมินและกลยุทธ์การสอน สะท้อน Constructive Alignment ในระดับรายวิชา) เกณฑ์การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs) ขึ้นอยู่กับวิธีการ เครื่องมือและเกณฑ์ที่ผู้สอนใช้ตัดสิน เช่น ใช้การมอบหมายโครงการ/ชิ้นงาน/รายงาน และใช้ Rubric Score ตัดสิน อาจระบุเกณฑ์การประเมินในระดับ 3 ขึ้นไปจาก 5 ระดับ หากใช้วิธีการทดสอบ ใช้แบบทดสอบเป็นเครื่องมือ อาจระบุเกณฑ์การประเมินเป็นคะแนนหรือร้อยละ เช่น 35 คะแนน จากคะแนนเต็ม 50 คะแนน หรือ ร้อยละ 70 เป็นต้น

2. รายละเอียดของงาน/กิจกรรมการประเมินในรายวิชา

งานรายบุคคล

ชิ้นที่ 1 Personality assessment

ร้อยละ 15

ชั้นที่ 2 Personal leadership plan	ร้อยละ 20
ชั้นที่ 3 Leadership project summary	ร้อยละ 35
ชั้นที่ 4 Personal leadership reflection	ร้อยละ 15
สัมมนา Peer feedback on leadership project summary	ร้อยละ 15
รวมทั้งหมด	ร้อยละ 100

3. การตัดสินผลการเรียน (เกรด) และเกณฑ์

ระดับคะแนน	ระดับเกรด
80.0-100	A
75.0-79.9	B+
70.0-74.9	B
65.0-69.9	C+
60.0-64.9	C
55.0-59.9	D+
50.0-54.9	D
< 50	E

4. เครื่องมือสำคัญที่ใช้ประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ (หากมี Rubric Score) และเกณฑ์การตัดสินการบรรลุ

เครื่องมือประเมินรายงานการประยุกต์ใช้ความรู้ในทางปฏิบัติ

ประเด็นการประเมิน	Wt.	ระดับการประเมิน				
		5	4	3	2	1
1. ประวัติผู้ป่วย (ประวัติเจ็บป่วย การรักษาทางการแพทย์ ยาที่ได้รับและพฤติกรรมการใช้ยา และปัญหาที่มาพบทางกายภาพบำบัด)	10%					
2. อธิบายกลไกการออกฤทธิ์ของยาที่ผู้ป่วยใช้ อย่างน้อย 2 ชนิดยา	20%					
3. แยกแยะผลข้างเคียงของการใช้ยาและอาการของโรค	20%					
4. อธิบายผลของยาที่เสริมประโยชน์ และ/หรือ ผลของยาที่กระทบต่อการรักษาทางกายภาพบำบัด โดยอธิบายผลการออกฤทธิ์ของยาต่อร่างกาย	20%					
5. การรักษาทางกายภาพบำบัดและการปฏิบัติอื่น ๆ เช่น สื่อสารกับผู้รับบริการและสหวิชาชีพ (ถ้ามี) ที่เหมาะสมสอดคล้องกับผลของยาที่ผู้ป่วยได้รับ (อภิปรายแสดงผลในการตัดสินใจทางคลินิกที่เหมาะสมชัดเจน)	30%					

คะแนน 5 ระดับ ดังนี้ Level 5) สะท้อนความคิดชัดเจน เรียบเรียงดีมาก แสดงการใช้เหตุผลทางคลินิกและคิดอย่างเป็นระบบ Level 4) เนื้อหาชัดเจน กระชับ ให้เหตุผลทางคลินิกได้ Level 3) อธิบายครบแต่อ่านได้ยากเรียงเรียงไม่ดี Level 2) อธิบายไม่ชัด หรือขาดรายละเอียด และ Level 1) ไม่พบเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง

- ควรแนบ Rubric Score ที่ใช้ประเมินงานที่สะท้อน CLOs ประกอบ โดยประเด็นการประเมินควรวัดพฤติกรรมบ่งชี้ ทักษะ จริยธรรม หรือคุณลักษณะ ที่ต้องการวัดให้ชัดเจน และควรมีความสอดคล้องและสะท้อนการบรรลุ CLOs
- มหาวิทยาลัยได้จัดทำ Rubric Score สำหรับใช้ประเมิน 1. ทักษะสื่อสาร 2. ทักษะการทำงานร่วมกัน 3. ทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล 4. ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา 5. ความคิดสร้างสรรค์ 6. จิตสำนึกสาธารณะ ซึ่งผู้สอนสามารถนำมาปรับประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม

หมวด 4 แผนการจัดการเรียนรู้รายสัปดาห์

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	วิธีการสอน/สื่อ/กิจกรรมการเรียนรู้	การมอบหมายงาน	ผู้สอน
1	1.Basic Principles of Pharmacology Prof. Ciccone	เรียนรู้ด้วยตนเอง ผ่านระบบ Rehab Essentials Moodle		Prof. Ciccone
	2.Pain and inflammation			Prof. Ciccone
2	3.Muscle relaxants			Prof. Ciccone
3	4.Anesthesia			Prof. Ciccone
	5.Seizure Disorders			Prof. Ciccone
	6.Parkinson Disease			Prof. Ciccone
4	7.Psychopharmacology			Prof. Ciccone
	- Seminar 1: Q&A (Zoom)	สัมมนา	มอบหมายงาน (รายงานการประยุกต์ใช้ความรู้ในทางปฏิบัติ)	ผศ.ดร.นิตินันท์ ชัยศิริ
5	- Lecture Exam 1 (topic 1-6)	สอบวัดความรู้และทักษะทางปัญญา		ผศ.ดร.นิตินันท์ ชัยศิริ
6	8.Cardiovascular Drugs	เรียนรู้ด้วยตนเอง ผ่านระบบ		Prof. Ciccone
7	9.Respiratory Drugs	Rehab Essentials Moodle		Prof. Ciccone
8	Active learning: Assignment			
9	11.Gastrointestinal Drugs			Prof. Ciccone
	12.Treatment of Infection			Prof. Ciccone
10	13.Cancer Chemotherapy			Prof. Ciccone
	14.Endocrine Pharmacology			Prof. Ciccone
11	Active learning: Assignment (cont.)			
12	15.Arthritis	เรียนรู้ด้วยตนเอง ผ่านระบบ		Prof. Ciccone
13	16.Complimentary & Alternative Medicines	Rehab Essentials Moodle		Prof. Ciccone
14	Geriatric Pharmacology			Prof. Ciccone
15	Active learning: Assignment (cont.)			

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	วิธีการสอน/สื่อ/กิจกรรมการเรียนรู้	การมอบหมายงาน	ผู้สอน
16	Lecture Exam 2 (topic 7-16)	สอบวัดความรู้และทักษะทางปัญญา		ผศ.ดร.นิรันดร์ ชัยศิริ
17	Active learning: Assignment (submit assignment)			
	Seminar 2: Summit assignment & presentation (Zoom)	สัมมนา		ผศ.ดร.นิรันดร์ ชัยศิริ

หมวด 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารสำคัญ

1. Ciccone, CD: Pharmacology in Rehabilitation, edition 5. F.A. Davis, Company, Philadelphia, 2016
2. Ciccone CD: Medications. In: DeTurk W, Cahalin L (eds): Cardiopulmonary Physical Therapy, ed 2. McGraw-Hill, NY, 2011.
3. Ciccone CD. Geriatric pharmacology. In: Guccione AA, Wong R, Avers D (eds.): Geriatric Physical Therapy, ed 3. CV Mosby, St Louis, 2012

2. แหล่งข้อมูลแนะนำ -

3. ทรัพยากรอื่นๆ (ถ้ามี) -

หมวด 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของชุดวิชา/รายวิชา

1. ระบุวิธีการที่จัดเตรียมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา
 - อาจารย์ผู้ประสานงานส่งแบบประเมินให้นิสิตทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของรายวิชา
 - นักวิชาการศึกษาส่งแบบประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนของแต่ละภาคการศึกษาให้นิสิตประเมิน
 - อาจารย์ผู้ประสานงานสื่อสารให้นิสิตประเมินผ่านแบบประเมินรายวิชา (ปค.004)
2. ระบุวิธีการที่ใช้ตรวจสอบหรือทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ในรายวิชา

- การกำหนดเกณฑ์ประเมินการสัมมนา รายงาน การปฏิบัติ การนำเสนอหน้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วมอภิปรายและพฤติกรรมในชั้นเรียน

- ส่งแบบประเมินการสัมมนา/รายงาน/การปฏิบัติ/กิจกรรมประเมินอื่น ๆ ให้อาจารย์ผู้ร่วมสอนได้พิจารณาก่อนการประเมิน

- ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานการเรียนรู้ของรายวิชาตามที่กำหนด

- ตัดเกรดในที่ประชุมกรรมการบริหารหลักสูตรและคณาจารย์

3. ระบุวิธีการที่ใช้ตรวจสอบหรือทวนสอบคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา/ชุดวิชา

- นำข้อคิดเห็นของนิสิตมาประมวล เพื่อจัดกลุ่มเนื้อหาความรู้ที่ต้องปรับปรุง วิธีการสัมมนา การค้นคว้าด้วยตนเอง และรูปแบบของจัดการเรียนการสอน โดยผลจากการประมวลจะนำไปปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษาถัดไป

- นำผลการประเมินการสอนของตนเอง มาจัดเทียบเคียงกับข้อคิดเห็นของนิสิต เพื่อพัฒนาเนื้อหาสาระให้ทันสมัย ปรับวิธีการเรียนการสอน และวิธีการประเมินผลให้ตรงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

- ปรับปรุงรายวิชาตามข้อเสนอแนะจากการทวนสอบผลสัมฤทธิ์และคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

4. ระบุวิธีการที่ใช้เมื่อผู้เรียนมีข้ออุทธรณ์และขั้นตอนการแก้ปัญหา หรือระบุวิธีการป้องกันความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นจากการจัดการเรียนการสอน

นิสิตสามารถแจ้งข้อร้องเรียนและการอุทธรณ์โดยตรงกับ นักวิชาการศึกษา อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษา หรือประธานหลักสูตร หรือส่งข้อเสนอแนะผ่านแบบฟอร์มออนไลน์ ทางหลักสูตรจะนำเรื่องร้องเรียนหรืออุทธรณ์เข้าพิจารณาในที่ประชุม และแจ้งผลการพิจารณาต่อนิสิตด้วยวาจา หรือเป็นลายลักษณ์อักษรของผลการจัดการข้อร้องเรียนและการอุทธรณ์ในทุกภาคการศึกษา