มคอ.3

รายละเอียดของรายวิชา กภ626 เภสัชวิทยาสำหรับการฟื้นฟู
สาขากายภาพบำบัด คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ภาคเรียนที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2566

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อรายวิชา

กภ 626 เภสัชวิทยาสำหรับการฟื้นฟู

PTX 626 Pharmacology in Rehabilitation

2. จำนวนหน่วยกิต

3 (3-0-6)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต และปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขากายภาพบำบัด

หมวดวิชาเลือก กลุ่มการตัดสินใจทางคลินิก

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

ผศ.ดร.นิธินันท์ ชัยคีรี	nithinun@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอนและประสานงานรายวิชา
	คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	
รศ.ดร.รัมภา บุญสินสุข	rumpa@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
	คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	
Professor Charles Ciccone	Montana University	อาจารย์พิเศษ

5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน: ภาคการศึกษาที่ 1/ ชั้นปีที่ 1-2

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) –ไม่มี-

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite) –ไม่มี-

8. สถานที่เรียน

คณะกายภาพบำบัด มศว

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

16 พฤศจิกายน 2566

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของรายวิชา

1. บูรณาการหลักการของ pharmacokinetic ในการอธิบายผลการออกฤทธิ์ของยาต่อร่างกาย (2.2, 3.2, 4.3, 5.2, 5.3, 5.5)
2. เปรียบเทียบประเภทของยาที่นิยมใช้ในการรักษาภาวะผิดปกติและฤทธิ์ของยาต่อกลไกทางสรีรวิทยาของระบบต่าง ๆ ในร่างกาย (2.2, 3.2, 4.2, 4.3, 5.2, 5.3, 5.5)
3. ประเมินผลข้างเคียงของการใช้ยาและแยกแยะผลข้างเคียงของยาจากอาการของโรค (1.2, 1.3, 2.2, 3.2, 4.1, 4.2, 4.3, 4.3, 5.2, 5.3, 5.5)
4. เลือกการรักษาทางกายภาพบำบัดที่เหมาะสมกับยาที่ผู้ป่วยใช้โดยพิจารณาจากผลของยาที่เสริมประโยชน์และผลข้างเคียงของยาที่กระทบต่อการรักษาทางกายภาพบำบัด (1.2, 1.3, 2.2, 3.2, 4.1, 4.2, 4.3, 4.3, 5.2, 5.3, 5.5)

<u>หมายเหตุ</u>

1. ตัวเลขในวงเล็บคือความรับผิดชอบของรายวิชา (TQF)
2. วิชานี้รับผิดชอบ Expected learning outcome (ELO) ข้อ 3: วิเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ทางคลินิกเพื่อในการดูแลสุขภาพประชาชนเพื่อรองรับสังคมสูงอายุได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Skill & Knowledge ความรู้เฉพาะทางที่สนใจ)

2.วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

-

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

เภสัชจลนศาสตร์ เภสัชพลศาสตร์ สรีรวิทยาพื้นฐานและกลไกการออกฤทธิ์ของยา ประเภทของยาตามความผิดปกติหรือภาวะโรค ฤทธิ์ทางการรักษาโดยทั่วไป ผลของยาที่เสริมประโยชน์ ผลข้างเคียงของยาที่กระทบต่อ การฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วย

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	ปฏิบัติการ/สัมมนาเชิงปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเองนอกชั้นเรียน
33 ชม./ภาคการศึกษา	ตามความต้องการของนิสิตเฉพาะราย	สัมมนา/อภิปราย 12 ชม./ภาคการศึกษา	6 ชม.

จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

อาจารย์ประจำรายวิชา ประกาศเวลาในการให้คำปรึกษาในชั่วโมงแรกของการทำความเข้าใจวิชา

3. ความรับผิดชอบหลัก/ความรับผิดชอบรอง (มคอ 2 หลักสูตรปริญญาเอก)

รายวิชา	ด้านที่ ๑ คุณธรรม จริยธรรม			ด้านที่ ๒ ความรู้			ด้านที่ ๓ ทักษะทางปัญญา			ด้านที่ ๔ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			ด้านที่ ๕ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	๑	๒	๓	๑	๒	๓	๑	๒	๓	๑	๒	๓	๑	๒	๓	๔	๕
กภ 626 เภสัชวิทยาสำหรับการฟื้นฟู		●	●		●			●		●	●	●		●	●		●

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนิสิต

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรมจริยธรรมที่พัฒนา

1. ไม่ประเมิน
2. **สามารถประมวลปัญหา และจัดการปัญหาทางคุณธรรมจริยธรรม จริยธรรมที่ซับซ้อนรวมทั้งปัญหาเชิงวิชาการหรือวิชาชัพ**
3. **สนับสนุนและส่งเสริมให้ผู้อื่นประพฤติปฏิบัติตามหลักคุณธรรมและจริยธรรมอย่างจริงจัง**

1.2 วิธีการสอน

1. สอดแทรกเนื้อหาทางด้านคุณธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และจริยธรรมการวิจัย และกระตุ้นให้ผู้เรียนนำไปใช้ในการปฏิบัติงานทางวิชาชีพ

1.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินผลจากการอภิปราย

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่พัฒนา

1. ไม่ประเมิน
2. **มีความรู้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งและกว้างขวางเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่เปลี่ยนแปลงในวิชาชีพทั้งในระดับชาติและนานาชาติ และให้คำแนะนำแก่ผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม**
3. ไม่ประเมิน

2.2 วิธีการสอน

1. จัดการเรียนการสอนโดยผู้สอนที่มีความรู้อย่างลึกซึ้งและกว้างขวางเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่เปลี่ยนแปลงทั้งในระดับชาติและนานาชาติ และให้คำแนะนำแก่ผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม

2.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากการสอบภาคทฤษฎี และการแสดงความคิดเห็น

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่พัฒนา

1. ไม่ประเมิน
2. **สามารถบูรณาการแนวคิดต่างๆ ทั้งจากในสาขาวิชาชีพและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดการปรับปรุงแนวคิดหรือแนวปฏิบัติในวิชาชีพอย่างมีนัยสำคัญ**
3. ไม่ประเมิน

3.2 วิธีการสอน

1. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญ
2. ส่งเสริมแลกเปลี่ยนความรู้เชิงวิชาการอย่างสร้างสรรค์
3. มุ้งเน้นการใช้ทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ อย่างเป็นระบบ และมีหลักฐานเชิงประจักษ์

3.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากความสามารถในการคิด วิเคราะห์และแก้ปัญหาผ่านการนำเสนอผลงาน

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่พัฒนา

1. **แสดงความเห็นและมีความเป็นผู้นำที่ดีทางวิชาการและวิชาชีพ**
2. **สร้างปฏิสัมพันธ์ในกิจกรรมกลุ่มอย่างสร้างสรรค์**
3. **ร่วมรับผิดชอบ บริหารจัดการเวลาในการดำเนินงานของตนเองและกลุ่ม ให้สัมฤทธิ์ผลอย่างมีประสิทธิภาพ**

4.2 วิธีการสอน

1. จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีการมอบหมายงานรายเดี่ยวและรายกลุ่มเพื่อให้แนวทาง การวางแผนวิเคราะห์ และแก้ปัญหาทางวิชาการหรือวิชาชีพ

4.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากการอภิปรายร่วมกัน
2. ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนิสิตในขณะร่วมการสัมมนา
3. ประเมินจากรายงานบุคคลของงานที่ได้รับมอบหมาย

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะที่ต้องพัฒนา

1. ไม่ประเมิน
2. **สื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถประเมินความสำเร็จของการสื่อสารต่อกลุ่มบุคคลต่างๆ**
3. **นำเสนอผลงานวิชาการทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการหรือไม่เป็นทางการได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมต่อกลุ่มบุคคลต่างๆ**
4. ไม่ประเมิน

5. มีทักษะ และความสามารถในการใช้ และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.2 วิธีการสอน

1. จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ
2. มอบหมายให้นิสิตนำเสนอค้นคว้าด้วยตนเองโดยใช้สื่อสารสนเทศ

5.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากการอภิปรายร่วมกัน
2. ประเมินจากรูปแบบการนำเสนอของนิสิต

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. **แผนการสอน**

ครั้งที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง	หัวข้อ	อาจารย์พิเศษ	อาจารย์ผู้สอน 1	อาจารย์ผู้สอน 2
1	1						1.Basic Principles of Pharmacology Prof. Ciccone	Prof. Ciccone	รศ.ดร.รัมภา	
	2						2.Pain and inflammation	Prof. Ciccone	รศ.ดร.รัมภา	
2	3						3.Muscle relaxants	Prof. Ciccone	รศ.ดร.รัมภา	
3	1						4.Anesthesia	Prof. Ciccone	รศ.ดร.รัมภา	
	1						5.Seizure Disorders	Prof. Ciccone	รศ.ดร.รัมภา	
	1						6.Parkinson Disease	Prof. Ciccone	รศ.ดร.รัมภา	
4	3						7.Psychopharmacology	Prof. Ciccone	รศ.ดร.รัมภา	
			1				Seminar 1: Q&A (Zoom)		ผศ.ดร.นิธินันท์	
5				4		2	Lecture Exam 1 (topic 1-6)		ผศ.ดร.นิธินันท์	
6	3						8.Cardiovascular Drugs	Prof. Ciccone	รศ.ดร.รัมภา	
7	3						9.Respiratory Drugs	Prof. Ciccone	รศ.ดร.รัมภา	
8			3				10.Active learning: Assignment			

ครั้งที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง	หัวข้อ	อาจารย์พิเศษ	อาจารย์ผู้สอน 1	อาจารย์ผู้สอน 2
9	1						11.Gastrointestinal Drugs	Prof. Ciccone	รศ.ดร.รัมภา	
	2						12.Treatment of Infection	Prof. Ciccone	รศ.ดร.รัมภา	
10	1						13.Cancer Chemotherapy	Prof. Ciccone	รศ.ดร.รัมภา	
	2						14.Endocrine Pharmacology	Prof. Ciccone	รศ.ดร.รัมภา	
11			2				Active learning (discussion1)			
12	3						15.Arthritis	Prof. Ciccone	รศ.ดร.รัมภา	
13	3						16.Complimentary & Alternative Medicines	Prof. Ciccone	รศ.ดร.รัมภา	
14	3						Geriatric Pharmacology	Prof. Ciccone	รศ.ดร.รัมภา	
15			3				Active learning (discussion2)			
16				4		2	Lecture Exam 2 (topic 7-16)			ผศ.ดร. นิธินันท์
17			3			2	Seminar 2: Summit assignment & presentation (Zoom)		รศ.ดร.รัมภา	ผศ.ดร. นิธินันท์

<u>หมายเหตุ</u>

- จัดการเรียนการสอนที่ SWU Moodle, Rehab Essentials, Zoom และ คลินิกกายภาพบำบัด มศว ประสานมิตร
- อาจารย์ให้การแนะนำ (formative feedback) เพื่อการพัฒนาแก่นิสิตเป็นระยะ ๆ อย่างสม่ำเสมอ ผ่านการสัมมนาหรือการให้คำปรึกษารายบุคคล

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนการประเมิน
2, 3	คุณธรรมจริยธรรม 1.3	ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่โครงงานและกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย	ตลอดภาคการศึกษา	5 %
1, 2	ความรู้ 2.1, 2.3	ประเมินจากชิ้นงานและการสอบ	4, 5, 16, 17	30 %
2, 3	ทักษะทางปัญญา 3.4	ประเมินจากผลงานที่เกิดจากการใช้กระบวนการแก้ไขปัญหาการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบการวิเคราะห์วิจารณ์	17	40 %
2, 3	ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 4.1, 4.3, 4.4	ประเมินจากการแสดงออกของนิสิตในการทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย และการแสดงความคิดเห็น	4 และ 17	10 %
1, 2, 3	ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 5.3 (5.1, 5.5)	1. ประเมินจากความสามารถเข้าถึงสื่อการสอน การค้นคว้าข้อมูล และการแสดงความคิดเห็นโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	ตลอดภาค	15 %
รวม				100%

กิจกรรมการประเมินผล

1. สอบวัดความรู้และทักษะทางปัญญา 75%
2. ทำงานที่ได้รับมอบหมาย 15%
3. ความรับผิดชอบและการมีส่วนร่วมในการสัมมนา 10%

รวม 100%

เกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด

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

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

• Ciccone, CD: Pharmacology in Rehabilitation, edition 5. F.A. Davis, Company, Philadelphia, 2016

• Ciccone CD: Medications. In: DeTurk W, Cahalin L (eds): Cardiopulmonary Physical Therapy, ed 2. McGraw-Hill, NY, 2011.

• Ciccone CD. Geriatric pharmacology. In: Guccione AA, Wong R, Avers D (eds.): Geriatric Physical Therapy, ed 3. CV Mosby, St Louis, 2012

2. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

• Afiadata A, Ellsworth P. Testosterone replacement therapy: who to evaluate, what to use, how to follow, and who is at risk? Hosp Pract. 2014;42:69-82.

• Atchison JW, Herndon CM, Rusie E. NSAIDs for musculoskeletal pain management: current perspectives and novel strategies to improve safety. J Manag Care Pharm. 2013;19(Suppl A):S3-19.

• Bagshaw KR, Hanenbaum CL, Carbone EJ, et al. Pain management via local anesthetics and responsive hydrogels. Ther Deliv. 2015;6:165-176.

• Biondi B, Wartofsky L. Treatment with thyroid hormone. Endocr Rev. 2014;35:433-512.

• Brietzke SA. Oral antihyperglycemic treatment options for type 2 diabetes mellitus. Med Clin North Am. 2015;99:87-106.

• Buesing KL, Mullapudi B, Flowers KA. Deep venous thrombosis and venous thromboembolism prophylaxis. Surg Clin North Am. 2015;95:285-300.

• Cameron C, Habert J, Anand L, Furtado M. Optimizing the management of depression:primary care experience. Psychiatry Res. 2014;220(Suppl 1):S45-57.

• Chen SL. A review of drug therapy for functional dyspepsia. J Dig Dis. 2013;14:623-625.

• Chou R, Turner JA, Devine EB, et al. The effectiveness and risks of long-term opioid therapy for chronic pain: a systematic review for a National Institutes of Health Pathways to Prevention Workshop. Ann Intern Med. 2015;162:276-286.

• Davis N, Lee M, Lin AY, et al. Postoperative cognitive function following general versus regional anesthesia: a systematic review. J Neurosurg Anesthesiol. 2014;26:369-376.

• Giugni JC, Okun MS. Treatment of advanced Parkinson's disease. Curr Opin Neurol.

2014;27:450-460.

• Hojjat-Farsangi M. Novel and emerging targeted-based cancer therapy agents and methods. Tumour Biol. 2015;36:543-556.

• Huber K, Bates ER, Valgimigli M, et al. Antiplatelet and anticoagulation agents in acute coronary syndromes: what is the current status and what does the future hold? Am Heart J. 2014;168:611-621.

• Hussain M, Berger M, Eckenhoff RG, Seitz DP. General anesthetic and the risk of dementia in elderly patients: current insights. Clin Interv Aging. 2014;9:1619-1628.

• Kesselheim AS, Darrow JJ. FDA designations for therapeutics and their impact on drug development and regulatory review outcomes. Clin Pharmacol Ther. 2015;97:29-36.

Kew KM, Dias S, Cates CJ. Long-acting inhaled therapy (beta-agonists, anticholinergicsand steroids) for COPD: a network meta-analysis. Cochrane Database Syst Rev. 2014;3:CD010844.

• Khurana SR, Garg DS. Spasticity and the use of intrathecal baclofen in patients with

spinal cord injury. Phys Med Rehabil Clin N Am. 2014;25:655-669.

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต

การประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- การสังเกตการสอนของผู้สอน โดยทีมผู้ร่วมสอนหรือผู้ทรงคุณวุฒิ
- ผลสัมฤทธิ์เชิงคุณภาพของงานที่มอบหมาย

3. การปรับปรุงการสอน:

ปัญหา อุปสรรค์ที่พบ และข้อเสนอแนะจากการประเมินการเรียนการสอน	สิ่งที่ปรับปรุง	สิ่งที่ขอการสนับสนุนจากคณะ
-	-	-

4. การทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา

- ตัดเกรดในที่ประชุมกรรมการบริหารหลักสูตรและคณาจารย์บัณฑิตศึกษา
- นิสิตและอาจารย์ทำแบบทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- นำข้อคิดเห็นของนิสิตมาประมวล เพื่อปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในรุ่นต่อไป
- นำผลการประเมินการสอนของตนเอง มาจัดเทียบเคียงกับข้อคิดเห็นของนิสิต เพื่อพัฒนาเนื้อหาสาระให้ทันสมัย ปรับวิธีการเรียนการสอน และวิธีการประเมินผลให้ตรงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
- ปรับปรุงรายวิชาทุก ปี หรือตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบฯ