



ปรับปรุง ณ วันที่ 22 กรกฎาคม 2567

แผนการจัดการเรียนรู้ (มคอ.3)

คำชี้แจง การกรอกข้อมูลแผนการจัดกระบวนการเรียนรู้ ปฏิบัติดังนี้

หลักสูตรที่ใช้กับเกณฑ์ฯ พ.ศ. 2565 (หลักสูตรที่ปรับปรุงตั้งแต่ปีการศึกษา 2566)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบชุดวิชาจัดทำข้อมูลรายละเอียดของชุดวิชาที่รับผิดชอบ และส่งไฟล์ pdf ไปยัง gradacademic@g.swu.ac.th พร้อมทั้งทำบันทึกมาที่บัณฑิตวิทยาลัย

หลักสูตรที่ใช้กับเกณฑ์ฯ พ.ศ. 2558 (หลักสูตรที่ปรับปรุงก่อนปีการศึกษา 2566)

1. หลักสูตรที่มีการจัดชุดวิชา

อาจารย์ผู้รับผิดชอบชุดวิชาจัดทำข้อมูลรายละเอียดของชุดวิชาที่รับผิดชอบ และส่งไฟล์ pdf ไปยัง gradacademic@g.swu.ac.th พร้อมทั้งทำบันทึกมาที่บัณฑิตวิทยาลัย

2. หลักสูตรที่ไม่มีการจัดชุดวิชา

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาสามารถกรอกข้อมูลรายละเอียดของรายวิชาที่รับผิดชอบ ผ่านระบบ supreme2019 เช่นเดิม

ข้อเสนอแนะ

ในการออกแบบผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา ควรมีผลลัพธ์การเรียนรู้เพียง 1 ข้อ โดยมีจำนวนพฤติกรรมบ่งชี้ (Performance Criteria) ของชุดวิชา (MLO) เท่ากับจำนวนรายวิชาที่อยู่ในชุดวิชา ดังนั้น ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO) จึงควรนำมาเป็นพฤติกรรมบ่งชี้ของชุดวิชานั้นเอง

หมายเหตุ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบ/ผู้สอน สามารถปรับเปลี่ยนแบบฟอร์มหรือตารางได้ตามความเหมาะสม และขอความกรุณาตัดข้อความสีน้ำเงินออกทุกจุด



ปรับปรุง ณ วันที่ 22 กรกฎาคม 2567

แผนการจัดการเรียนรู้ (มคอ.3)
รายวิชา กก624 ภาพถ่ายทางการแพทย์ในการฟื้นฟูสมรรถภาพ
หลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชากายภาพบำบัด
คณะกายภาพบำบัด

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของชุดวิชา

- ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย) ภาพถ่ายทางการแพทย์ในการฟื้นฟูสมรรถภาพ หน่วยกิต 3(3-0-6)
(ภาษาอังกฤษ) Medical Imaging in Rehabilitation
- ภาควิชา/คณะ สาขาวิชากายภาพบำบัด คณะกายภาพบำบัด
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา หรืออาจารย์ผู้สอน
รศ.ดร.รัมภา บุญสินสุข rumpa@g.swu.ac.th อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา
สังกัดคณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
Professor Lynn Mckinnis อาจารย์ผู้สอน
สังกัด Rehabessentials ประเทศอเมริกา
- 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 rumpa@g.swu.ac.th

8. วิธีการ/ช่องทาง สำหรับอุทธรณ์ชุดวิชา

ช่องทางสำหรับการให้ข้อเสนอแนะรายวิชาผ่านปค.004 และการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ ช่องทางอุทธรณ์ผ่าน email ของผู้อำนวยการหรือระบบการอุทธรณ์ของคณะกายภาพบำบัด

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของชุดวิชาครั้งล่าสุด พร้อมระบุสิ่งที่ดำเนินการปรับปรุง

5 มิถุนายน 2567

หมวดที่ 2 ความรับผิดชอบของชุดวิชา/รายวิชาและผลลัพธ์การเรียนรู้

1. ความสัมพันธ์ของรายวิชา ที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) และระดับชั้นปี (YLO)

รายวิชา	YLOx	พฤติกรรมบ่งชี้	PLOx	พฤติกรรมบ่งชี้
รายวิชา PTX 624	YLO1: วางแผนการ จัดการสุขภาพ ผู้สูงอายุและ ผู้รับบริการเชิง บูรณาการ กายภาพบำบัด และสหวิชาชีพ	บูรณาการผลที่ได้ จากภาพถ่ายทาง การแพทย์กับอาการ และอาการแสดง เพื่อนำไปสู่การวาง แผนการรักษาทาง กายภาพบำบัด	PLO2: พัฒนาการ ดูแลผู้สูงอายุและ ผู้รับบริการทาง กายภาพบำบัดอย่าง เป็นระบบ โดยการ คิดวิเคราะห์ การ บริหารจัดการ สุขภาพและอ้างอิง หลักฐานเชิง ประจักษ์ ตามหลัก จรรยาบรรณวิชาชีพ	วางแผนการจัดการ สุขภาพผู้สูงอายุและ ผู้รับบริการเชิงบูรณา การกายภาพบำบัด และสหวิชาชีพ

หมายเหตุ ใช้ข้อมูลพฤติกรรมบ่งชี้ (Performance Criteria) ของ PLO และ YLO จากหมวด 5 โดยระบุเฉพาะ PLO, YLO และพฤติกรรมบ่งชี้ที่รายวิชารองรับลงในตาราง

2. ความรับผิดชอบของรายวิชาต่อ PLO

รายวิชา	PLO2* (รับผิดชอบหลัก)			
	K2	S2	E2	C2
รายวิชา PTX624	6	3		2

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

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

3. รายละเอียดของรายวิชา และผลลัพธ์การเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา ภาพถ่ายทางการแพทย์ในการฟื้นฟูสมรรถภาพ

3(3-0-6) หน่วยกิต

การแปลผลภาพถ่ายทางการแพทย์ของระบบต่าง ๆ โดยเฉพาะทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ การประเมิน การวินิจฉัย การวางแผนการรักษาผู้ป่วย การประยุกต์ใช้ในการฟื้นฟู รวมทั้งการทำงานร่วมกับบุคลากรทางการแพทย์

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO) วินิจฉัยความผิดปกติจากภาพถ่ายทางการแพทย์ร่วมกับ

อาการและอาการแสดงเพื่อนำไปสู่การวางแผนการรักษาทางกายภาพบำบัด

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

หมวด 3 กลยุทธ์การสอนและการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้

1. การวางแผนกลยุทธ์การสอนและการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้

รายวิชา (ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้)	พฤติกรรมบ่งชี้ (Performance Criteria)	ร้อยละ	งาน/กิจกรรม (วิธีการที่ใช้ประเมิน)	เครื่องมือที่ใช้ประเมิน	เกณฑ์การ บรรลุ CLO	กลยุทธ์การสอน
CLO	1. อธิบายลักษณะของภาพถ่ายทางการแพทย์ของร่างกายส่วนต่างๆ	50	การสอบข้อเขียน/การทำกิจกรรมในชั้นเรียน	- ข้อสอบ - ประเมินจากการทำกิจกรรมในชั้นเรียน - ผู้สอนให้ข้อเสนอแนะทันทีหลังส่งผลงาน	70	1.การบรรยาย 2.ฝึกปฏิบัติ 3.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองในงานที่ได้รับมอบหมาย 4.สัมมนาและอภิปรายกลุ่ม
	2. วินิจฉัยความผิดปกติจากภาพถ่ายทางการแพทย์ร่วมกับอาการและอาการแสดงเพื่อนำไปสู่การวางแผนการรักษาทางกายภาพบำบัด	50	การสอบข้อเขียน/รายงาน/สัมมนา	- ข้อสอบ - ประเมินจากรายงาน และการสัมมนา ในชั้นเรียนตามเกณฑ์การให้คะแนนที่กำหนด		

หมายเหตุ

งาน/กิจกรรม และเครื่องมือประเมิน เป็นวิธีการที่ผู้สอนใช้ในการวัดพฤติกรรมที่สะท้อนการบรรลุ CLOs ของผู้เรียน

กลยุทธ์การสอน หมายถึง วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น (Active Learning) และเป็นวิธีการสำคัญที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้รายวิชาที่กำหนด (การระบุการประเมินและกลยุทธ์การสอน สะท้อน Constructive Alignment ในระดับรายวิชา)

เกณฑ์การบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs) ขึ้นอยู่กับวิธีการ เครื่องมือและเกณฑ์ที่ผู้สอนใช้ตัดสิน เช่น ใช้การมอบหมายโครงการ/ชิ้นงาน/รายงาน และใช้ Rubric Score ตัดสิน อาจารย์ระบุเกณฑ์การประเมินในระดับ 3 ขึ้นไปจาก 5 ระดับ หากใช้วิธีการทดสอบ ใช้แบบทดสอบเป็นเครื่องมือ อาจารย์ระบุเกณฑ์การประเมินเป็นคะแนนหรือร้อยละ เช่น 35 คะแนน จากคะแนนเต็ม 50 คะแนน หรือ ร้อยละ 70 เป็นต้น

3. รายละเอียดของงาน/กิจกรรมการประเมินในรายวิชา

งานรายบุคคล	รวม ร้อยละ 10
ชั้นที่ 1 การวินิจฉัยภาพถ่ายของผู้ป่วย	ร้อยละ 10
การมีส่วนร่วมในการเรียน	ร้อยละ 5
สอบกลางภาค	ร้อยละ 50
สอบปลายภาค	ร้อยละ 35
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. เครื่องมือสำคัญที่ใช้ประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ (หากมี Rubric Score) และเกณฑ์การตัดสินการบรรลุ

ชิ้นงานที่ 1

ประเด็นการประเมิน	Wt.	ระดับการประเมิน				
		5	4	3	2	1
1. ชิ้นงานที่ 1	100%					
1.1 อธิบายความผิดปกติจากภาพถ่ายได้	50%					
1.2 วินิจฉัยภาวะผิดปกติและวางแผนการรักษาได้	50%					

- ควรแนบ Rubric Score ที่ใช้ประเมินงานที่สะท้อน CLOs ประกอบด้วย ประเด็นการประเมินควรวัดพฤติกรรมบ่งชี้ ทักษะ จริยธรรม หรือคุณลักษณะ ที่ต้องการวัดให้ชัดเจน และควรมีความสอดคล้องและสะท้อนการบรรลุ CLOs

หมวด 4 แผนการจัดการเรียนรู้รายสัปดาห์

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	วิธีการ สอน/สื่อ/กิจกรรมการเรียนรู้	การมอบหมายงาน	ผู้สอน
1	Epidemiology of musculoskeletal pain and Impact of pain	บรรยายในรูปแบบออนไลน์ผ่านระบบ Moodle		Steven
2	Clinical practice guidelines	บรรยายในรูปแบบออนไลน์ผ่านระบบ Moodle		Steven
3	Pain perception: Historical and physiological review	บรรยายในรูปแบบออนไลน์ผ่านระบบ Moodle		Steven
4	Pain perception: Current model	บรรยายในรูปแบบออนไลน์ผ่านระบบ Moodle		Steven
5	Variability in pain perception: Proof of concept	บรรยายในรูปแบบออนไลน์ผ่านระบบ Moodle/สัมมนาหลังเรียนผ่าน Zoom-meeting	ชิ้นงานที่ 1	Steven/รัมภา
6	Individual factors that influence variability	บรรยายในรูปแบบออนไลน์ผ่านระบบ Moodle		Steven
7	Variability in pain perception : Consequences and clinical implications	บรรยายในรูปแบบออนไลน์ผ่านระบบ Moodle/สัมมนาหลังเรียนผ่าน Zoom-meeting		Steven /รัมภา
9	Psychological influence: Theoretical models and research examples	บรรยายในรูปแบบออนไลน์ผ่านระบบ Moodle/สัมมนาหลังเรียนผ่าน Zoom-meeting		Steven/รัมภา
11	Psychological influence: applied Assessment and applied treatment	บรรยายในรูปแบบออนไลน์ผ่านระบบ Moodle/สัมมนาหลังเรียนผ่าน Zoom-meeting	ชิ้นงานที่ 2	Steven/รัมภา
12	Seminar	สัมมนาผ่าน Zoom-meeting		รัมภา
13	Pain sensitivity: concepts and applications	บรรยายในรูปแบบออนไลน์ผ่านระบบ Moodle/สัมมนาหลังเรียนผ่าน Zoom-meeting		Steven/รัมภา
14	Clinical application and research frontiers	สัมมนาผ่าน Zoom-meeting		รัมภา
15	Summary, Questions and Answers	สัมมนาผ่าน Zoom-meeting	สอบข้อเขียน	รัมภา

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	วิธีการสอน/สื่อ/กิจกรรมการเรียนรู้	การมอบหมายงาน	ผู้สอน
1	General principles of musculoskeletal imaging	บรรยายในรูปแบบออนไลน์ผ่านระบบ Moodle		Lyn
	Radiologic evaluation: search pattern and diagnosis/ Radiologic evaluation of fracture	บรรยายในรูปแบบออนไลน์ผ่านระบบ Moodle		Lyn
2	Computed tomography/ Magnetic resonance imaging/ Diagnostic ultrasound	บรรยายในรูปแบบออนไลน์ผ่านระบบ Moodle		Lyn
3	Seminar 1	สัมมนาผ่าน Zoom-meeting		รั้มภา
4	Radiologic evaluation of the cervical spine/ TMJ	บรรยายในรูปแบบออนไลน์ผ่านระบบ Moodle		Lyn
5	Radiologic evaluation of the thoracic spine	บรรยายในรูปแบบออนไลน์ผ่านระบบ Moodle		Lyn
	The chest radiograph and cardiopulmonary imaging	บรรยายในรูปแบบออนไลน์ผ่านระบบ Moodle		Lyn
6	Seminar 2	สัมมนาผ่าน Zoom-meeting	สอบกลางภาค	รั้มภา
7	Radiologic evaluation of the lumbar spine	บรรยายในรูปแบบออนไลน์ผ่านระบบ Moodle		Lyn
8	Radiologic evaluation of pelvic and hip	บรรยายในรูปแบบออนไลน์ผ่านระบบ Moodle		Lyn
9	Radiologic evaluation of the knee	บรรยายในรูปแบบออนไลน์ผ่านระบบ Moodle		Lyn
10	Radiologic evaluation of ankle and foot	บรรยายในรูปแบบออนไลน์ผ่านระบบ Moodle		Lyn
11	Seminar 3	สัมมนาผ่าน Zoom-meeting	ชั้นที่ 1	รั้มภา
12	Radiologic evaluation of the shoulder, elbow	บรรยายในรูปแบบออนไลน์ผ่านระบบ Moodle		Lyn
13	Radiologic evaluation of the hand and wrist	บรรยายในรูปแบบออนไลน์ผ่านระบบ Moodle		Lyn
14	Advance cardiovascular and pulmonary imaging	บรรยายในรูปแบบออนไลน์ผ่านระบบ Moodle		Lyn
	Neuroimaging	บรรยายในรูปแบบออนไลน์ผ่านระบบ Moodle		Lyn
15	Seminar 4: summary Q&A	สัมมนาผ่าน Zoom-meeting	สอบปลายภาค	รั้มภา

หมวด 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารสำคัญ

McKinnis, LN: Fundamentals of Musculoskeletal Imaging, ed. 4. F.A.Davis, Philadelphia, 2005.

2. แหล่งข้อมูลแนะนำ -

3. ทรัพยากรอื่นๆ (ถ้ามี) -

หมวด 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของชุดวิชา/รายวิชา

1. ระเบียบวิธีการที่จัดเตรียมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

- อาจารย์ผู้ประสานงานส่งแบบประเมินให้นิสิตทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของรายวิชา
- นักวิชาการศึกษาส่งแบบประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนของแต่ละภาคการศึกษาให้นิสิตประเมิน
- อาจารย์ผู้ประสานงานสื่อสารให้นิสิตประเมินผ่านแบบประเมินรายวิชา (ปค.004)

2. ระเบียบวิธีการที่ใช้ตรวจสอบหรือทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ในรายวิชา

- การกำหนดเกณฑ์ประเมินการสัมมนา รายงาน การปฏิบัติ การนำเสนอหน้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วมอภิปรายและพฤติกรรมในชั้นเรียน

- ส่งแบบประเมินการสัมมนา/รายงาน/การปฏิบัติ/กิจกรรมประเมินอื่น ๆ ให้อาจารย์ผู้ร่วมสอนได้พิจารณาก่อนการประเมิน

- ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานการเรียนรู้ของรายวิชาตามที่กำหนด
- ตัดเกรดในที่ประชุมกรรมการบริหารหลักสูตรและคณาจารย์

3. ระเบียบวิธีการที่ใช้ตรวจสอบหรือทวนสอบคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา/ชุดวิชา

- นำข้อคิดเห็นของนิสิตมาประมวล เพื่อจัดกลุ่มเนื้อหาความรู้ที่ต้องปรับปรุง วิธีการสัมมนา การค้นคว้าด้วยตนเอง และรูปแบบของจัดการเรียนการสอน โดยผลจากการประมวลจะนำไปปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษาถัดไป

- นำผลการประเมินการสอนของตนเอง มาจัดเทียบเคียงกับข้อคิดเห็นของนิสิต เพื่อพัฒนาเนื้อหาสาระให้ทันสมัย ปรับวิธีการเรียนการสอน และวิธีการประเมินผลให้ตรงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

- ปรับปรุงรายวิชาตามข้อเสนอแนะจากการทวนสอบผลสัมฤทธิ์และคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

4. ระบุวิธีการที่ใช้เมื่อผู้เรียนมีข้ออุทธรณ์และขั้นตอนการแก้ปัญหา หรือระบุวิธีการป้องกันความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นจากการจัดการเรียนการสอน

นิสิตสามารถแจ้งข้อร้องเรียนและการอุทธรณ์โดยตรงกับ นักวิชาการศึกษา อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษา หรือประธานหลักสูตร หรือส่งข้อเสนอแนะผ่านแบบฟอร์มออนไลน์ ทางหลักสูตรจะนำเรื่องร้องเรียน หรืออุทธรณ์เข้าพิจารณาในที่ประชุม และแจ้งผลการพิจารณาต่อนิสิตด้วยวาจา หรือเป็นลายลักษณ์อักษรของผลการจัดการข้อร้องเรียนและการอุทธรณ์ในทุกภาคการศึกษา