



ตารางวิชา กภก 552 ความผิดปกติทางระบบกระดูกกล้ามเนื้อและการจัดการ 2 (2-0-4)  
(PTPT 552 Musculoskeletal system disorders and management)

หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชากายภาพบำบัดคลินิก เป็นรายวิชาในหมวดวิชาบังคับตามวิชาเอก

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชากายภาพบำบัด เป็นรายวิชาในหมวดวิชาเลือก

วันที่	เวลา (น.)	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง			อาจารย์ผู้สอน	สถานที่
			Lec	Lab	ศึกษา ด้วย ตนเอง		
จ.20 ส.ค. 61	9.00-9.30	Introduction	0.5	-	1	อ.ดร.สิริกาญจน์	ศาลา 609
	9.30-11.00	Mechanical force for joint health: Cellular mechanism aspect	1.5	-	3	อ.ดร.วัลลภ	ศาลา 609
พ.22 ส.ค. 61	13.30-15.30	Process of inflammation (acute and chronic)	2	-	4	ผศ.พญ.อัจฉรา	รพ.ศิริราช (ตึกออดุลย์) ห้อง 448
จ.27 ส.ค.61	13.30-15.30	Injuries and repair of the soft tissue	2	-	4	อ.ดร.ทิพย์วดี	ปิ่นเกล้า900
จ.3 ก.ย. 61	13.30-15.30	Osteoarthritis, articular cartilage injuries and repair	2	-	4	รศ.พญ.วันรัชดา	รพ.ศิริราช (ตึกออดุลย์) ห้อง 448
จ.10 ก.ย. 61	13.30-15.30	Rheumatology in musculoskeletal pain	2	-	4	ผศ.พญ.เอมวลี	รพ.ศิริราช (ตึกออดุลย์) ห้อง 448
จ.17 ก.ย. 61	13.30-15.30	Intervertebral disc syndrome	2	-	4	อ.คมปกรณ์ (อ.พีร์มงคล)	ปิ่นเกล้า900
จ.24 ก.ย. 61	13.30-15.30	Anterior knee pain	1	-	2	อ.คมปกรณ์ (อ.คมศักดิ์)	ปิ่นเกล้า900
จ.1 ต.ค. 61	13.30-15.30	Benign paroxysmal positional vertigo (BPPV)	2	-	4	อ.คมปกรณ์ (อ.รัชชก)	ปิ่นเกล้า900
จ.8 ต.ค. 61	13.30-15.30	Cumulative trauma disorders (CTD)	2	-	4	ผศ.ดร.ศิรินทร์	ปิ่นเกล้า900
พ.11ต.ค.61	<b>9.00-11.00</b>	<b>Mid-term Exam1 หัวข้อ 1 - 5</b>	=	=	=	อ.สิริกาญจน์	ปิ่นเกล้า900
จ.15 ต.ค. 61		<b>ขตเขยวันคล้ายวันสวรรคต</b>					
จ.22 ต.ค. 61	13.30-15.30	Principles of exercise toward function in musculoskeletal disorders	2	-	4	รศ.ดร.วรรณระ	ปิ่นเกล้า900
		กำหนดส่งรายงานต้นฉบับ seminar 3หัวข้อให้อาจารย์	-	-	-	อ.สิริกาญจน์	

วันที่	เวลา (น.)	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง			อาจารย์ผู้สอน	สถานที่
			Lec	Lab	ศึกษา ด้วย ตนเอง		
จ.29 ต.ค. 61	13.30-15.30	Diagnostic imaging for musculoskeletal disorders	2	-	4	รศ.พญ.นิตยา	รพ.ศิริราช (ตึกออดุลย์) ห้อง 448
จ.5 พ.ย. 61	13.30-15.30	Seminar-1 (3 หัวข้อๆละ40นาที)	2	-	4	ผศ.ดร.ศิรินทร์ ผศ.ชมพูนุท อ.ดร.วรรณเพ็ญ ผศ.ดร.ประเสริฐ อ.ดร.สิริกาญจน์ อ.ดร.วัลลภ อ.ทิพย์วดี	ปีนเกล้า900
จ.12 พ.ย. 61	13.30-14.30	Ligament and meniscus injury in knee Indication surgical management Update in surgical management	1	-	2	อ.นพ.ชนินทร์	ศาลายา 609
	14.30-15.30	- Updated evidence on conservative and post-operative management of anterior cruciate instability	1	-	2	อ.ดร.คมศักดิ์	ศาลายา 609
		กำหนดส่งรายงานต้นฉบับ seminar 4 หัวข้อให้อาจารย์	-	-	-	อ.สิริกาญจน์	
จ.19 พ.ย. 61	13.30-14.30	Musculoskeletal system disorders in children	1	-	2	ผศ.ดร.สายพิน	ศาลายา 609
	14.30-15.30	Musculoskeletal system disorders in geriatric	1	-	2	อ.ดร.วัลลภ	ศาลายา 609
อ.20 พ.ย. 61	9.00-11.00	<b>Midterm examination 2 หัวข้อ 6-10</b>	=	=	=	อ.ดร.สิริกาญจน์	ศาลายา 609
จ.26 พ.ย. 61	13.30-15.00	Temporomandibular joint disorder (บรรยายพิเศษ)	-	-	-	รศ.ดร.ทพ. สมศักดิ์	ปีนเกล้า900
จ.3 ธ.ค. 61	13.00-16.00	Seminar-2 (4หัวข้อๆ ละ40 นาที)	3	-	6	ผศ.ดร.ศิรินทร์ ผศ.ชมพูนุท อ.ดร.วรรณเพ็ญ ผศ.ดร.ประเสริฐ อ.ดร.สิริกาญจน์ อ.ดร.ทิพย์วดี	ปีนเกล้า900
อ.4 ธ.ค. 61	9.00-11.00	<b>Final examination หัวข้อ 11-15</b>	=	=	=	อ.ดร.สิริกาญจน์	ศาลายา 609

วันที่	เวลา (น.)	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง			อาจารย์ผู้สอน	สถานที่
			Lec	Lab	ศึกษา ด้วย ตนเอง		
N/A	13.30-16.30	ฟังบรรยายพิเศษ 3D functional exercise for musculoskeletal disorders				กภ.วิยะดา ศักดิ์ศรี	ปิ่นเกล้า900
รวมจำนวนชั่วโมงตลอดภาคการศึกษา			30	-	60		

## รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยมหิดล
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	คณะกายภาพบำบัด

## หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

## 1. รหัสและชื่อรายวิชา

กกก 552 ความผิดปกติทางระบบกระดูกกล้ามเนื้อและการจัดการ

PTPT 552 Musculoskeletal system disorders and management

## 2. จำนวนหน่วยกิต 2 (2-0-4) หน่วยกิต

## 3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชากายภาพบำบัดคลินิก เป็นรายวิชาในหมวดวิชาบังคับตาม  
วิชาเอก

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชากายภาพบำบัด เป็นรายวิชาในหมวดวิชาเลือก

## 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

## 4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

อาจารย์ ดร.สิริกานต์ สมประสงค์

สถานที่ติดต่อ : ห้อง 218 คณะกายภาพบำบัด โทร. 02-441-5450 ต่อ 21801

e-mail: sirikarn.som@mahidol.ac.th

## 4.2 อาจารย์ผู้สอน

ชื่อ-นามสกุล	สังกัดที่อยู่	เบอร์โทร	E-mail
รศ.พญ.นิตยา เล็กตระกูล	สาขาวิชารังสีวินิจฉัย ภาควิชารังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	024197086	nlektrakul@yahoo.com
รศ.พญ.วันรัชดา คัชมาตย์	สาขาโรคข้อและ รูมาติสซั่ม ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	024197776	wanda.katchamart@gmail.com
ผศ.พญ.อัจฉรา กุลวิสุทธิ์	สาขาโรคข้อและ รูมาติสซั่ม ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	024197776	srakv@mahidol.ac.th

ชื่อ-นามสกุล	สังกัดที่อยู่	เบอร์โทร	E-mail
ผศ.พญ.เอมมาลี อารมย์ดี	สาขาโรคข้อและ รูมาติสซึม ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	024197776	Exa01@hotmail.com
อ.นพ.ชนินทร์ ลำซ่า	ภาควิชาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ และกายภาพบำบัด คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	024197964	chanin.lam@mahidol.ac.th
ผศ.ชมพูนุท สุวรรณศรี	คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล	024415450 ต่อ 21003	chompunoot.suw@mahidol.ac.th
ผศ.ดร.ประเสริฐ สุกศรีประเสริฐ	คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล	024415450 ต่อ 21605	prasert.sak@mahidol.ac.th
รศ.ดร.วรรณนะ ชลาชนเดชะ	คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล	024415450 ต่อ 21601	wattana.jal@mahidol.ac.th
ผศ.ดร.สายพิน ประเสริฐสุชาติ	คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล	024415450 ต่อ 21002	saipin.pra@mahidol.ac.th
อ.คมกรณ์ ลิมป์สุทธิรัชต์	คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล	024415450 ต่อ 21602	khompakorn.lim@mahidol.ac.th
ผศ.ดร.คีรินทร์ เมฆโหรา	คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล	024415450 ต่อ 21602	keerin.mek@mahidol.ac.th
อ.ดร.วรรณเพ็ญ จันทร์ศิรินุเคราะห์	คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล	024415450 ต่อ 21606	wunpen.cha@mahidol.ac.th
อ.ดร.ทิพย์วดี บรรพพระจันทร์	คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล	024415450 ต่อ 20806	tipwadee.bun@mahidol.ac.th
อ.ดร.คมศักดิ์ สิ้นสุรินทร์	คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล	024415450 ต่อ 20605	komsak.sin@mahidol.ac.th
อ.ดร.สิริกาญจน์ สมประสงค์	คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล	024415450 ต่อ 21801	sirikarn.som@mahidol.ac.th
อ.ดร.วัลลภ คุณานุกรณ์ชัย	คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล	024415450	wanlop. kun@mahidol. ac. th teemekeow@gmail.com

## 5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 1

## 6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)

ไม่มี

## 7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)

ไม่มี

## 8. สถานที่เรียน

8.1 ห้อง 900 อาคารศูนย์กายภาพบำบัด คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล  
เชิงสะพานปิ่นเกล้า

8.2 ห้อง 346, 448 ตึกออดุยเดชวิกรม โรงพยาบาลศิริราช

## 9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2561

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นักศึกษาสามารถ

1.1 อธิบายพยาธิสรีรวิทยา และพยาธิกลไกในเชิงลึกของการเกิดความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อได้

1.2 แยกแยะอาการ อาการแสดง การตรวจประเมินและวินิจฉัยแยกโรค ภาพถ่ายรังสีวินิจฉัย ในภาวะความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อได้

1.3 วิเคราะห์ ให้เหตุผลการจัดการทางกายภาพบำบัด ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อได้

1.4 สรุปผล และประยุกต์ใช้หลักฐานปัจจุบันของการจัดการทางการแพทย์และทางกายภาพบำบัดในภาวะความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อได้ถูกต้อง

1.5 แสดงความซื่อสัตย์ สุจริตทางวิชาการ ระบุแหล่งอ้างอิงผลงานของผู้อื่น

1.6 แสดงการทำงานด้วยตนเองและเป็นกลุ่มอย่างมีประสิทธิภาพในงานที่ได้รับมอบหมาย

### 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อปรับปรุงเนื้อหาให้ทันการเปลี่ยนแปลงของความรู้ทางปรีคลินิก ทางการแพทย์ และทางกายภาพบำบัดและให้นักศึกษามีความรู้และเกิดแนวคิดจากการเรียนรู้มาใช้ในการสืบค้นแหล่งความรู้หลักฐานปัจจุบันของการจัดการทางการแพทย์และทางกายภาพบำบัดทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ

## หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

### 1. คำอธิบายรายวิชา

พยาธิสรีรวิทยาและพยาธิกลไกเชิงลึกของความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ปัจจัยที่มีผลต่อปัญหาทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ การตรวจประเมินและวินิจฉัยแยกโรค ภาพถ่ายรังสี

วินิจฉัย หลักฐาน ปัจจุบันของการจัดการทางการแพทย์และทางกายภาพบำบัด

In-depth pathophysiology and pathomechanics of musculoskeletal system disorders; factors influencing musculoskeletal problems; assessment and differential diagnosis; diagnostic imaging; updated evidence on medical and physical therapy management

## 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

จำนวนชั่วโมงบรรยายต่อสัปดาห์	2	ชั่วโมง
จำนวนชั่วโมงฝึกปฏิบัติการต่อสัปดาห์	0	ชั่วโมง
จำนวนชั่วโมงฝึกปฏิบัติงานภาคสนามต่อสัปดาห์	0	ชั่วโมง
จำนวนชั่วโมงการศึกษาด้วยตนเอง	4	ชั่วโมง
จำนวนชั่วโมงที่สอนเสริมในรายวิชา (ตามความต้องการของนักศึกษา)		

## 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษานอกชั้นเรียน 5 ครั้ง จำนวน 5 ชั่วโมง โดยให้นักศึกษานัดหมายล่วงหน้าในชั้นเรียนหรือทางโทรศัพท์

## หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

### 1. คุณธรรม จริยธรรม

#### 1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

แสดงความซื่อสัตย์ สุจริตทางวิชาการ ระบุแหล่งอ้างอิงผลงานของผู้อื่น (ผลการเรียนรู้ข้อ 1.3)

#### 1.2 วิธีการสอน

มอบหมายงาน การนำเสนอรายงานต่อหน้าชั้นเรียน การส่งรายงาน

#### 1.3 วิธีการประเมินผล

การเคารพเมื่ออ้างถึงผลงานของผู้อื่นในรายงาน สังเกตการแสดงออกระหว่างการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน

### 2. ความรู้

#### 2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

2.1.1 พยาธิสรีรวิทยา และพยาธิกลไกในเชิงลึก ของการเกิดความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ (ผลการเรียนรู้ข้อ 2.1)

2.1.2 อาการ อาการแสดง การตรวจประเมินและวินิจฉัยแยกโรค ภาพถ่ายรังสีวินิจฉัย ในภาวะความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ (ผลการเรียนรู้ข้อ 2.1)

2.1.3 หลักฐานปัจจุบันของการจัดการทางการแพทย์และทางกายภาพบำบัด ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ (ผลการเรียนรู้ข้อ 2.2 และ 2.3)

## 2.2 วิธีการสอน

2.2.1 บรรยาย และซักถาม ความเข้าใจในเรื่องที่บรรยาย

2.2.2 อภิปรายกลุ่มแสดงความคิดเห็น มอบหมายทำรายงาน การนำเสนอรายงาน สัมมนา

## 2.3 วิธีการประเมินผล

2.3.1 สอบกลางภาคและสอบปลายภาค

2.3.2 ประเมินผลจากรายงานที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าที่มอบหมาย

## 3. ทักษะทางปัญญา

### 3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

3.1.1 ประยุกต์ใช้ความรู้ทางพยาธิสรีรวิทยา และพยาธิกลศาสตร์ในเชิงลึกเพื่อวิเคราะห์ให้เหตุผล และแยกแยะอาการ อาการแสดง การจัดการทางกายภาพบำบัด และปัจจัยที่มีผลต่อ ความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ (ผลการเรียนรู้ข้อ 3.1)

3.1.2 สามารถค้นคว้า สรุปผล หลักฐานปัจจุบันของการจัดการทางการแพทย์และทางกายภาพบำบัดในภาวะความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ (ผลการเรียนรู้ข้อ 3.2)

### 3.2 วิธีการสอน

3.2.1 บรรยาย

3.2.2 เสนอประเด็นปัญหาผู้ป่วย ให้อภิปรายในชั้นเรียนกลุ่มแสดงความคิดเห็น

3.2.3 มอบหมายให้ทำรายงานในหัวข้อที่กำหนด และนำเสนอหน้าชั้นเรียน

### 3.3 วิธีการประเมินผล

3.3.1 สอบกลางภาค สอบปลายภาค

3.3.2 ประเมินความเข้าใจ และการใช้ความรู้โดยให้อธิบายและความเห็น

3.3.3 ประเมินผลจากรายงานที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าตรวจสอบความถูกต้องของการเขียนรายงานเกี่ยวกับ ภาษา การสรุปประเด็น ความหลากหลายแหล่งข้อมูลในเอกสารอ้างอิง

3.3.4 สังเกตการนำเสนอรายงานหน้าชั้น การตอบคำถามผู้นำเสนอและเพื่อนในชั้นเรียน ระหว่างการอภิปรายสัมมนา



#### 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

##### 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

4.1.1 ความสามารถในการทำงานด้วยตนเองและเป็นกลุ่มอย่างมีประสิทธิภาพในงานที่ได้รับมอบหมาย(ผลการเรียนรู้ข้อ 4.1)

##### 4.2 วิธีการสอน

4.2.1 มอบหมายให้ทำรายงานในหัวข้อที่กำหนดเป็นกลุ่ม

##### 4.3 วิธีการประเมินผล

4.3.1 สังเกตการแสดงพฤติกรรมระหว่างพบอาจารย์ และในชั้นเรียน

4.3.2 ให้นักศึกษาในกลุ่มประเมินพฤติกรรมเพื่อนร่วมกลุ่ม

#### 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

##### 5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

5.1.1 สามารถนำเสนอรายงาน สื่อสาร และอภิปรายผล ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ผลการเรียนรู้ข้อ 5.3)

5.1.2 ใช้เทคโนโลยีในการสืบค้น วิเคราะห์ ติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการได้ (ผลการเรียนรู้ข้อ 5.3)

##### 5.2 วิธีการสอน

5.2.1 การนำเสนอหน้าชั้นเรียน

5.2.2 มอบหมายงาน

##### 5.3 วิธีการประเมินผล

5.3.1 รูปแบบที่ใช้ในการนำเสนอ

5.3.2 ความสามารถในการอภิปรายและสื่อสาร

### หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

#### 1. แผนการสอน

ลำดับ	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง			กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	อาจารย์ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง		
1	Introduction	-	-	-	อธิบายชี้แจง การเรียน การสอบ ซักถาม เสนอประเด็นปัญหาที่ต้องการ seminar	อ.ดร.สิริกาญจน์
	Injuries and repair of the soft tissue	2	-	4	บรรยาย ซักถาม เสนอประเด็นปัญหาผู้ป่วยอภิปราย	อ.ดร.ทิพย์วดี
2	Intervertebral disc syndrome	2	-	4	บรรยาย ซักถาม เสนอประเด็นปัญหาผู้ป่วยอภิปราย ส่งรายงานสรุปประเด็น	อ. คมปกรณ์

ลำดับ	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง			กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	อาจารย์ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง		
3	Process of inflammation (acute and chronic)	2	-	4	บรรยาย ชักถาม เสนอประเด็น ปัญหาผู้ป่วยอภิปราย	ผศ.พญ.อัฉรดา
4	Osteoarthritis, articular cartilage injuries and repair	2	-	4	บรรยาย ชักถาม เสนอประเด็น ปัญหาผู้ป่วยอภิปราย	รศ.พญ.วันรัชดา
5	Rheumatology in musculoskeletal pain	2	-	4	บรรยาย ชักถาม เสนอประเด็น ปัญหาผู้ป่วยอภิปราย	ผศ.พญ.เอมวดี
6	Back pain	2	-	4	บรรยาย ชักถาม เสนอประเด็น ปัญหาผู้ป่วยอภิปราย	อ.คมปกรณ์
7	Mechanical force for joint health: Cellular mechanism aspect	1.5	-	3	บรรยาย ชักถาม เสนอประเด็น ปัญหาผู้ป่วยอภิปราย ส่งรายงานสรุปประเด็น	อ.ดร.วัลลภ
8	Anterior knee pain	1	-	2	บรรยาย ชักถาม เสนอประเด็น ปัญหาผู้ป่วย อภิปราย	อ.คมปกรณ์
	Mid-term Exam1 หัวข้อ 1-4	-	-	-		อ.ดร.สิริกาญจน์
9	Cumulative trauma disorders (CTD)	2	-	4	บรรยาย ชักถาม เสนอประเด็น ปัญหาผู้ป่วยอภิปราย	ผศ.ดร.ศิรินทร์
10	Benign paroxysmal positional vertigo (BPPV)	2	-	4	บรรยาย ชักถาม เสนอประเด็น ปัญหาผู้ป่วยอภิปราย ส่งรายงานสรุปประเด็น	อ.คมปกรณ์
11	Principles of exercise toward function in musculoskeletal disorders	2	-	4	บรรยาย ชักถาม เสนอประเด็น ปัญหาผู้ป่วยอภิปราย ส่งรายงานสรุปประเด็น	รศ.ดร.วรรณนะ
12	Seminar 1 (3หัวข้อๆ ละ 40 นาที)	2	-	1.5	มอบหมายงาน นำเสนอรายงาน	อ.คมปกรณ์ ผศ.ดร.ศิรินทร์ ผศ.ชมพูนุท อ.ดร.วรรณเพ็ญ ผศ.ดร.ประเสริฐ อ.ดร.สิริกาญจน์
13	Musculoskeletal system disorders in children	1	-	2	บรรยาย ชักถาม เสนอประเด็น ปัญหาผู้ป่วยอภิปราย	ผศ.ดร.สายพิณ
14	Musculoskeletal system disorders in geriatric	1	-	2	บรรยาย ชักถาม เสนอประเด็น ปัญหาผู้ป่วยอภิปราย	อ.ดร.วัลลภ
15	Midterm examination 2 หัวข้อ 5-9	-	-	-		อ.ดร.สิริกาญจน์
16	Diagnostic imaging for musculoskeletal disorders	2	-	4	บรรยาย ชักถาม เสนอประเด็น ปัญหาผู้ป่วยอภิปราย	รศ.พญ.นิตยา
17	-Ligament and meniscus injury in knee -Indication surgical management Update in surgical management	1	-	2	บรรยาย ชักถาม เสนอประเด็น ปัญหาผู้ป่วย อภิปราย	อ.นพ.ชนินทร์
18	Seminar 2 (4 หัวข้อๆ ละ 40 นาที)	3	-	1.5	มอบหมายงาน นำเสนอรายงาน	อ.คมปกรณ์ ผศ.ดร.ศิรินทร์ ผศ.ชมพูนุท ผศ.ดร.จิตวีร์ อ.ดร.วรรณเพ็ญ อ.ดร.สิริกาญจน์
19	ฟังบรรยายพิเศษ อ.วิยะดา 3D functional exercise for musculoskeletal disorders	-	-	-		อ.วิยะดา

ลำดับ	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง			กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	อาจารย์ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ศึกษด้วยตนเอง		
20	Updated evidence on conservative and post-operative management of anterior cruciate instability	1	-	2	บรรยาย ชักถาม เสนอประเด็น ปัญหาผู้ป่วย อภิปราย	อ.ดร.คมศักดิ์
21	Final examination หัวข้อ 10-16	-	-	-		อ.ดร.สิริกาญจน์
รวมจำนวนชั่วโมงตลอดภาคการศึกษา		30	-	60		

### 1. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมที่	ผลการเรียนรู้*	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
1	1.3	การอ้างอิงผลงานผู้อื่นในรายงาน สังเกต การแสดงออกระหว่างการนำเสนอรายงานหน้าชั้น	11 15	5 %
2	2.1 2.2 2.3 3.1 3.2 3.3	ผลการสอบ - กลางภาคครั้งที่1และ2 - ปลายภาค	8 14 17	21, 23 % 26 %
3	2.1 2.2 2.3 3.1 3.2 3.3	1 การนำเสนอรายงาน 2 การเขียนรายงาน 3 เขียนสรุปประเด็นการสอน 4 หัวข้อ	8 11 15 16 3 9 12 14	10% 8% 2%
4	4.1	1 สังเกตการแสดงพฤติกรรมระหว่างพบอาจารย์ และในชั้นเรียน 2 นักศึกษาในกลุ่มประเมินพฤติกรรมเพื่อนร่วมกลุ่ม	ตลอดภาค การศึกษา	2 % 3 %

#### การตัดสินผลการศึกษา

ตัดสินผลแบบอิงเกณฑ์ (Criterion reference) โดยเกณฑ์ที่กำหนดคือ

แต้มสัญลักษณ์ A	โดยมีคะแนนรวมตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป
แต้มสัญลักษณ์ B+	โดยมีคะแนนรวมตั้งแต่ร้อยละ 75 – 79.9
แต้มสัญลักษณ์ B	โดยมีคะแนนรวมตั้งแต่ร้อยละ 70 – 74.9
แต้มสัญลักษณ์ I	โดยมีคะแนนร่วมน้อยกว่าร้อยละ 70

กรณีที่มีการประเมินผลรายวิชาในลักษณะรอการประเมิน (เป็นสัญลักษณ์ I) ขอให้ผู้รับผิดชอบรายวิชาระบุ กรณี I แต่ละกรณี ดังนี้

- 11 สอบใหม่หรือส่งผลงานเพิ่มเติมภายใน 1 เดือน นับจากวันที่อาจารย์ผู้สอนแจ้งผลการสอบ
- 12 ปฏิบัติงานเพิ่มเติมหรือได้รับการประเมินผลใหม่ ภายในภาคการศึกษาถัดไป
- 13 ให้เรียนซ้ำในโอกาสแรกที่วิชานั้นเปิดสอน

#### สัญลักษณ์แสดงผลการศึกษาแต่ละรายวิชา

- สัญลักษณ์ซึ่งมีแต้มประจำ ผลการสอบของแต่ละรายวิชาแสดงได้ด้วยสัญลักษณ์ต่างๆ ซึ่งมีความหมายและแต้มประจำ ดังนี้

สัญลักษณ์ ความหมาย แต้มประจำ

A	ดีเลิศ (Excellent) 4.00
B+	ดีมาก (Very Good) 3.50
B	ดี (Good) 3.00
C+	ค่อนข้างดี (Fairly Good) 2.50
C	พอใช้ (Fair) 2.00
D+	อ่อน (Poor) 1.50
D	อ่อนมาก (Very Poor) 1.00
F	ตก (Fail) 0.00

- สัญลักษณ์ซึ่งไม่มีแต้มประจำ ผลการสอบของแต่ละรายวิชาแสดงได้ด้วยสัญลักษณ์ต่างๆซึ่งมีความหมาย ดังนี้

สัญลักษณ์ ความหมาย

S	พอใจ (Satisfactory)
U	ไม่พอใจ (Unsatisfactory)
I	รอการประเมินผล (Incomplete)
P	การศึกษายังไม่สิ้นสุด (in Progress)
W	ถอนการศึกษา (Withdrawal)
AU	การศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)
X	ยังไม่ได้รับผลการประเมิน (No Report)
T	การโอนหน่วยกิต (Transfer of Credit)

รายวิชาที่อยู่ในหมวดวิชาแกนและหมวดวิชาบังคับของหลักสูตรจะต้องได้สัญลักษณ์ไม่ต่ำกว่า B และรายวิชาที่อยู่ในหมวดวิชาเลือกของหลักสูตรจะต้องได้สัญลักษณ์ไม่ต่ำกว่า C ถ้าได้สัญลักษณ์ต่ำกว่าที่ระบุไว้ข้างต้น ต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำในโอกาสแรกที่เปิดสอนรายวิชาในหมวดวิชาบังคับต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำรายวิชาเดิม ถ้าเป็นรายวิชาในหมวดวิชาเลือกอาจลงทะเบียนรายวิชาอื่นแทนได้ ทั้งนี้ผลการศึกษารายวิชาที่เรียนซ้ำจะต้องได้ไม่สูงกว่าสัญลักษณ์ B

## หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

### 1. ตำราและเอกสารหลัก

#### 1.1 เอกสารหลัก

- เอกสารประกอบการสอน

### 2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

- Magee DJ. Orthopedic Physical Assessment. Philadelphia:W.B.Saunders. 1992, 2004.
- Gould JA. Orthopaedic and sports physical therapy 2<sup>nd</sup> ed. The C.V. Mosby Company: St. Louis 1990.
- Woo sly, Buckwalter JA, Injury and repair of the musculoskeletal soft tissues. American Academic of Orthoepadic Surgeon: Illinois: 1991.

### 3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

- Mense S, Simon D G, Russell I J. Muscle pain: understanding its nature and, diagnosis, and treatment. Lippincott Williams and Wilkins: Philadelphia: 2001. WE 550 M548m 2001
- Maddison PJ, Isenberg DA, Woo P, Glass DN. Oxford text book of rheumatology 2<sup>nd</sup>. Ed. Volume 1-2. Oxford University Press: New York: 1998. WE544 O98 V.1-2 1998
- Grant R. Physical therapy of the cervical and thoracic spine 2<sup>nd</sup> ed. Churchill Livingstone: New York: 1994.
- Reid DC. Sports injury: assessment and rehabilitation. Churchill Livingstone: New York.
- Butler DS. Mobilisation of the nervous system. Churchill Livingstone: Melbourne: 1991.
- Butler DS. The sensitive nervous system. Noigroup Publication: adelaide:2000.
- Zuluaga M, Briggs C, Carlisle J, et al. Sports physiotherapy: applied science andpractice. Churchill Livingstone: Melbourne, 1995.

- Cummings GS, Crutchfield CA, Barne MR. Orthopaedic physical therapy series. Vol. 1: soft tissue change in contracturs. Stokesville Publishing Company: Atlanta: 1983.
- Gould JA. Orthopaedic and sports physical therapy 2<sup>nd</sup> ed. The C.V. Mosby Company: St. Louis 1990.
- Skinner HB. Current diagnosis and treatment in orthopaedics. 1<sup>st</sup> ed. Appleton and Lange: Norwalk: 1995.
- Corrigan B, Maitland GD. Practical orthopaedic medicine. Butterworths: London: 1983.
- Corrigan B, Maitland GD. Vertebral musculoskeletal disorders. Butterworth – Heinemann: Oxford: 1998.
- Richardson JK, Iglarsh ZA. Clinical orthopaedic physical therapy. W.B. Saunders Company: Philadelphia:1994.
- Brukner P, Khan K. Clinical sports medicine 2<sup>nd</sup> ed. McGraw – Hill Companies: Sydney: 2001.
- Grieve GP. Modern manual therapy of the vertebral column. Churchill Livingstone:Edinburg:1986.
- Grieve GP. Common vertebral joint problem. Churchill Livingstone: Edinburgh:1981.
- Kessle RM, Hertling Darlene. Management of common musculoskeletal disorders: physical therapy principles and methods. Harper & Row Publishers: Philadelphia: 1983
- Travell JG, Simons DG. Myofascial pain and dysfunction: the trigger point manual. Williams and Wilkins: Baltimore: 1983.
- Vleeming A, Mooney V, Snijders CJ, Dorman TA, Stoeckart R. Movement, stability and low back pain: the essential role of the pelvis. Churchill Livingstone: New York: 1997.
- Twomey LT, Taylor JR. Physical therapy of the low back. 2<sup>nd</sup> ed. Churchill Livingstone: New York:1994.
- Meadows J T S. Orthopaedic differential diagnosis in physical therapy: a case study approach. McGraw – Hill Companies: New York: 1999.

- Frisch H. systematic musculoskeletal examination. Springer – Verlag: New York. 1994.

## หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ที่ทำโดยนักศึกษา ดังนี้

- 1.1 การสนทนากลุ่มระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา หรือสัมภาษณ์นักศึกษารายบุคคล
- 1.2 การสังเกตจากพฤติกรรมการเรียน และการตอบคำถามของนักศึกษา
- 1.3 แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชาและข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง

### 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

การประเมินการสอน ปฏิบัติดังนี้

- 2.1 การสังเกตการณ์สอนของผู้ร่วมทีมการสอน
- 2.2 ผลการสอบของนักศึกษา

### 3. การปรับปรุงการสอน

หลังจากได้ผลการประเมินการสอนในข้อ 2 มีการปรับปรุงการสอน โดยการจัดกิจกรรมในการระดมสมอง และหาข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการสอน ดังนี้

- 3.1 ปรึกษาร่วมกับอาจารย์ผู้ร่วมสอนในการปรับปรุงการเรียนการสอน
- 3.2 สัมมนาการจัดการเรียนการสอนซึ่งจัดโดยหลักสูตร
- 3.2 ระดมสมองเพื่อรับข้อคิดเห็นจากนักศึกษาที่จบการศึกษาจากหลักสูตร

### 4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

ไม่มี

### 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จากผลการประเมินการสอน และผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา ได้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอน และรายละเอียดวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น ดังนี้

- 5.1 ปรับปรุงรายวิชาทุก 3 ปี
- 5.2 เปลี่ยนหรือเพิ่มอาจารย์ผู้สอน เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ และมีมุมมองเรื่องการประยุกต์ความรู้ที่อิงข้อมูล และหลักฐานที่ทันสมัย
- 5.3 สำหรับปีการศึกษา 2560 จะนำผลการประเมินการสอนในปีพ.ศ. 2559 จากม.ค.อ.5 มา ดำเนินวางแผนการปรับปรุงการดำเนินการดังนี้
  - 5.3.1 ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา(จากม.ค.อ.5 หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา) นักศึกษาเสนอให้มีการเน้นการประยุกต์ใช้ความรู้ที่เรียน แนวทางแก้ไขจะประสานงานกับอาจารย์

ผู้สอนช่วงที่มีการเชิญสอน โดยส่งผลการประเมินอาจารย์จากนักศึกษา และให้อาจารย์ช่วยเน้นการประยุกต์ใช้ความรู้ในระหว่างสอน หรือช่วงท้ายชั่วโมง

- ถึงแม้ ทางบัณฑิตวิทยาลัยไม่มีการประเมินด้านทักษะในการฟัง พูด อ่าน เขียน และการสรุปประเด็น แต่เห็นว่าวิธีการดำเนินการในปีที่แล้วดีอยู่แล้วจึงดำเนินการต่อดังนี้

- หลังจบบรรยายในบางหัวข้อให้นักศึกษารวมกลุ่ม สะท้อนคิด สรุปประเด็นหลังได้ฟังการบรรยาย

- หลังการนำเสนอรายงานในชั่วโมงการสัมมนาแต่ละหัวข้อมอบหมายให้นักศึกษาที่ฟังนำเสนอประเด็นที่สรุปได้ในห้องและให้เพื่อนในชั้นเรียนเพิ่มเติม โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนสำหรับผู้สรุปประเด็น และผู้เสนอประเด็นเพิ่มเติม

- นัดนักศึกษาคุยแลกเปลี่ยนเพื่อหาประเด็นปัญหาทางคลินิกแต่ละคนแล้วไปค้นหาความรู้แล้วส่งสำเนาต้นฉบับให้เพื่อนนักศึกษาและอาจารย์ก่อน แล้วมานำเสนอในห้องเรียน และควรมีการให้คะแนนนักศึกษาผู้นำเสนอ และผู้ร่วมฟังที่มีการซักถาม และช่วยตอบคำถาม

5.3.2 แผนการปรับการบริหารจัดการเรียน การสอน(จากม.ค.อ.5 หมวด6ข้อ 2) จะดำเนินการดังนี้

- ให้เจ้าหน้าที่การศึกษารวบรวมเอกสารคำสอนของอาจารย์แพทย์และอาจารย์พิเศษที่เคยแจกในปีการศึกษา2559ไว้ กำหนดให้ แล้วเสร็จ ก่อนเปิดภาคการศึกษา และสอบถามอาจารย์แพทย์ก่อนที่จะมีการสอนเพื่อขอเอกสารประกอบการสอนล่วงหน้า 1-2สัปดาห์ ถ้าหากอาจารย์แพทย์เตรียมให้ไม่ทันอาจให้นักศึกษาพิมพ์เอกสารคำสอนปีการศึกษาเก่าก่อน

- การปรับปรุงเวลาเรียนช่วงบ่ายที่ต้องใช้ห้องเรียนที่คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ควรจัดให้มีคาบเรียนทั้งภาคเช้าและภาคบ่าย ไม่สามารถจัดได้เนื่องจากอาจารย์ผู้สอนของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มีกิจกรรมการเรียนการสอนและบริการตรวจผู้ป่วยในคาบเช้า จึงแก้ไขโดยเปลี่ยนเวลาเรียนจาก 13.00 - 15.00น.เป็นเวลา 13.30 - 15.30น. เพื่อให้ศึกษามีเวลาสำหรับการเดินทางและรับประทานอาหารมากขึ้น

5.3.3 มีนักเรียนประเมินรายวิชา14คนจาก 15คน และผลการประเมินบางหัวข้อไม่ชัดเจนเช่น ความสอดคล้องของเนื้อหาวิชาวิทยากับจำนวนชั่วโมง แต่ไม่มีนักศึกษาพูดถึงในช่วงที่นัดรวมกลุ่มเพื่อสะท้อนปัญหา แนวทางแก้ไขจะเน้นให้นักศึกษาประเมินรายวิชาออนไลน์ตั้งแต่เริ่มเปิดให้ประเมินเพื่อนำผลมาสอบถาม กับนักศึกษา เพิ่มเติม