

## มคอ.3

รายละเอียดของรายวิชา กค 122 หลักการเคลื่อนไหวร่างกายทางกายภาพบำบัด

สาขากายภาพบำบัด

คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ภาคเรียนที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2565

### หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

#### 1. รหัสและชื่อรายวิชา

กค 122 วิชา หลักการเคลื่อนไหวร่างกายทางกายภาพบำบัด

PTX 122 Principle of Body Movement in Physical Therapy

#### 2. จำนวนหน่วยกิต

2 (1-2-3)

#### 3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชากายภาพบำบัด

หมวดวิชาชีพกายภาพบำบัด กลุ่มการรักษาด้วยไฟฟ้าและการเคลื่อนไหว

#### 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อ.ดร.กนกวรรณ วิชัยวงศ์	kanokwan@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา (หลัก) และอาจารย์ผู้สอน
อ.ดร.อรวรรณ เยี่ยมพัฒน์พร	orawany@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา (รอง) และอาจารย์ผู้สอน
ผศ.ผกาภรณ์ พู่เจริญ	paka@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อ.วาสนา เตโชวานิชย์	wassana@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อ.ดร.วีรยา ประโมทยกุล	weeraya@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อ.ดร.ทศพล เจศรีชัย	tossaphon@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อ.ดร.พีรยา เต็มเจริญสุข	peeraya@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อ.ดร.อรพินท์ การุณทรัพย์เจริญ	orapink@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อ.ดร.กสิมา กิตยานันท์	kasima@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อ.พิมพ์พร กล้วยอ่อน	pimpornkl@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อ.ดร.ยุภาภรณ์ รัตนวิจิตร	yupapomr@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อ.ดร.ธิติมาศ วินัยรักษ์	thitimard@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อ.ดร.พงศธร ชัยกลาง	pongsatornsa@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน

## 5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 1

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) –ไม่มี–

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite) –ไม่มี–

## 8. สถานที่เรียน

คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องค์กรักษ์

เรียนออนไลน์ ผ่านโปรแกรม SWU Moodle

## 9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

30 มิถุนายน 2565

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

## 1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

เพื่อให้บัณฑิต	ELO
1. แสดงออกถึงความซื่อสัตย์ มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อหน้าที่และการกระทำของตนเอง และเคารพในคุณค่าศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ (A)	1
2. อธิบายความหมาย วัตถุประสงค์ หลักการ ข้อห้ามข้อควรระวัง และประโยชน์ของการเคลื่อนไหวร่างกายด้วยตนเอง (active movement) และการเคลื่อนไหวส่วนของร่างกายให้ผู้อื่น (passive movement) ได้ (U)	3
3. อธิบายหลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ ข้อห้ามข้อควรระวังของการตรวจประเมินการเคลื่อนไหวของข้อต่อ ความยาวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อได้ (U)	3
4. วิเคราะห์การทำงานของกล้ามเนื้อและการเคลื่อนไหวของข้อต่อ ในขณะเคลื่อนไหวร่างกาย และขณะออกกำลังกายได้ (An)	3
5. คิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบเพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ และเลือกวิธีการเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อการรักษาได้อย่างเหมาะสมตามสถานะของผู้ป่วย (An)	3
6. ประยุกต์ความรู้จากหลักการเคลื่อนไหวร่างกาย เพื่อการส่งเสริมสุขภาพโดยทั่วไปได้อย่างเหมาะสม ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ (A)	3
7. วางแผนและให้เหตุผลในการตรวจประเมินการเคลื่อนไหวของข้อต่อ ความยาวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อทางกายภาพบำบัดได้ (A)	3
8. ปฏิบัติวิธีการเคลื่อนไหวร่างกายด้วยตนเอง (active movement) และการเคลื่อนไหวส่วนของร่างกายให้ผู้อื่น (passive movement) ได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพ ปลอดภัย และมีทักษะที่ดี สอดคล้องกับพยาธิสภาพของผู้ป่วยในกรณีศึกษา (A)	3
9. ปฏิบัติการตรวจประเมิน วิเคราะห์ปัญหา สรุปผลและแปลผลการตรวจประเมินการเคลื่อนไหวของข้อต่อ ความยาวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อทางกายภาพบำบัดได้ (A)	3

10. สื่อสารและมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลแวดล้อม รวมถึงผู้ป่วยจำลองได้อย่างมีประสิทธิภาพ (A)	3
--	---

**หมายเหตุ**

ELO1 = Take responsibility for their learning and professional development.

ELO3 = Demonstrate basic skills required for practice (assessment, diagnosis, management and communication).

**2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา**

จัดให้สอดคล้องกับหลักสูตรปี 2563 และปรับปรุงตามข้อเสนอแนะรายวิชาในปีการศึกษาที่ผ่านมา

**หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ****1. คำอธิบายรายวิชา**

หลักการเคลื่อนไหวร่างกายในรูปแบบต่างๆ การเคลื่อนไหวด้วยตนเอง การเคลื่อนไหวส่วนของร่างกายให้ผู้อื่น การตรวจประเมินความยาวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่เป็นพื้นฐานในการตรวจร่างกาย รวมถึงการป้องกัน ส่งเสริม และรักษาทางกายภาพบำบัด

**2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา**

บรรยาย	สอนเสริม	ปฏิบัติการ / สัมมนา	ศึกษด้วยตนเอง นอกชั้นเรียน
บรรยาย 7 ชม. สัมมนาเสริมบรรยาย 8 ชม./ ภาคการศึกษา	ตามความต้องการของ นิสิตเฉพาะราย	ปฏิบัติการและประเมินในชั้น เรียน 30 ชม./ ภาคการศึกษา	23

**3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นิสิตเป็นรายบุคคล**

อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม (เฉพาะคนที่ต้องการ) ไม่น้อยกว่า 1 ชม./สัปดาห์

## 4. ความรับผิดชอบหลัก/ความรับผิดชอบรอง

1. คุณธรรมจริยธรรม						2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา							4. ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			6. ทักษะพิสัย	
1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2
○			●	○	●		●	●		○	●	●		●		○	○		○	●	○		●			

## หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนิสิต

## 1. คุณธรรม จริยธรรม

## สัดส่วนการประเมิน ร้อยละ 10

ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
1.1 มีความซื่อสัตย์ มีวินัย ตรงต่อเวลา	- ส่งเสริมการมีความซื่อสัตย์, การมีระเบียบวินัย, ความตรงต่อเวลา ระหว่างการสอน ภาคนปฏิบัติ, การสัมมนา, และการสอบภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ	- สังเกตพฤติกรรมความซื่อสัตย์, การตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียน, และการสอบ - สังเกตพฤติกรรมการมีวินัย การปฏิบัติตนตามระเบียบของมหาวิทยาลัย และข้อตกลงในชั้นเรียน เช่นการแต่งกาย
1.2 ไม่ประเมิน	-	-
1.3 ไม่ประเมิน	-	-
1.4 ปฏิบัติตามหลักคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพตลอดจนสิทธิพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานทางกายภาพบำบัด	- สอดแทรกเนื้อหาด้านคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และสิทธิพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานทางกายภาพบำบัด	- สังเกตจากพฤติกรรมระหว่าง การเรียนปฏิบัติและการสัมมนา - ประเมินจากการสอบภาคปฏิบัติและการสัมมนา

	ระหว่างการสอนภาคปฏิบัติและ สัมมนา	
1.5 ส่งเสริมให้ผู้ป่วย/ผู้ใช้บริการ ได้รับรู้ และเข้าใจสิทธิของ ตนเองในการรับบริการ	- สอดแทรกเนื้อหาการส่งเสริมให้ ผู้ป่วย/ผู้ใช้บริการได้รับรู้ และ เข้าใจสิทธิของตนเองในการรับ บริการ	- สืบเนื่องจากพฤติกรรมระหว่าง การเรียนปฏิบัติและการสัมมนา - ประเมินจากการสอบ ภาคปฏิบัติและการสัมมนา
1.6 เคารพในคุณค่าศักดิ์ศรีของ ความเป็นมนุษย์ และสามารถ จัดการกับปัญหา คุณธรรม จริยธรรมได้อย่างเหมาะสม	- สอดแทรกการเคารพในคุณค่า ศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ และ ประเด็นการจัดการกับปัญหาด้าน คุณธรรม จริยธรรมในการ ปฏิบัติงานทางกายภาพบำบัด ระหว่างการสอนภาคปฏิบัติและ การสัมมนา	- สืบเนื่องจากพฤติกรรมระหว่าง การเรียนปฏิบัติและการสัมมนา - ประเมินจากการสอบ ภาคปฏิบัติและการสัมมนา - การประเมินตนเองของผู้เรียน

## 2. ความรู้

### สัดส่วนการประเมิน ร้อยละ 60

ผลการเรียนรู้ด้านความรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
2.1 ไม่ประเมิน	-	-
2.2 สามารถอธิบายความรู้ พื้นฐานวิทยาศาสตร์สุขภาพ ความรู้ที่เป็นปัจจุบันในสาขา วิชาชีพ เกี่ยวกับการเคลื่อนไหว ร่างกาย การตรวจประเมินองศา การเคลื่อนไหวของข้อต่อ ความยาวและความแข็งแรง ของกล้ามเนื้อที่เป็นพื้นฐานใน การตรวจร่างกาย	- จัดการเรียนรู้ที่หลากหลายทั้ง การบรรยาย การปฏิบัติ การ สัมมนา การอภิปราย การค้นคว้า หาความรู้ - ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ ด้วยตนเองและการเรียนรู้แบบมี ส่วนร่วม จัดให้มีการใช้หัวข้อ ปัญหา กรณีศึกษา	- การสอบภาคทฤษฎีและปฏิบัติ - การแสดงความรู้ความเข้าใจ และการอภิปรายขณะสัมมนา - การประเมินตนเองของผู้เรียน
2.3 สามารถอธิบายสาระสำคัญ ของศาสตร์ที่เป็นวิชาชีพ กายภาพบำบัดเพื่อให้ความรู้ใน		

การส่งเสริม ป้องกันการเกิดโรคหรือภาวะต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง		
2.4 ไม่ประเมิน	-	-

### 3. ทักษะทางปัญญา

สัดส่วนการประเมิน ร้อยละ 20

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
3.1 สามารถประยุกต์ความรู้ให้เกิดประโยชน์	- จัดสัมมนากรณีศึกษา โดยส่งเสริมให้นักศึกษาค้นคว้าศึกษาด้วยตนเอง และประยุกต์ความรู้ให้เกิดประโยชน์	- ประเมินจากการนำเสนอ การตอบคำถามในชั่วโมงสัมมนา - สังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการอภิปรายและการสะท้อนคิดในชั้นเรียน
3.2 สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และแก้ไขปัญหาได้	- จัดสัมมนากรณีศึกษาโดยให้นักศึกษาฝึกใช้ทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ แยกแยะ วิพากษ์	- ประเมินผลจากการแสดงความรู้ความเข้าใจ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ในการสัมมนา การอภิปรายและการสะท้อนคิดในชั้นเรียน
3.3 สามารถประเมิน วิพากษ์สถานการณ์ต่าง ๆ โดยใช้ความรู้เป็นฐาน	สถานการณ์ และฝึกบูรณาการความรู้เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ และฝึกอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นเชิงวิชาการ และสะท้อนคิดในชั้นเรียนอย่างสร้างสรรค์	- การประเมินตนเองของผู้เรียน
3.4 ไม่ประเมิน	-	-
3.5 สามารถวางแผนงานในการทำงานทางกายภาพบำบัดแก่ประชาชนอย่างปลอดภัย โดยใช้องค์ความรู้ทางวิชาชีพและความรู้อื่นที่เกี่ยวข้อง	- จัดเนื้อหาการสอนภาคทฤษฎีและโจทย์สัมมนาที่เกี่ยวข้องกับแนวทางในการทำงานทางกายภาพบำบัดแก่ประชาชนอย่างปลอดภัย	- ประเมินจากการสัมมนา - การประเมินตนเองของผู้เรียน

3.6 ไม่ประเมิน	-	-
3.7 สามารถพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง	- ส่งเสริมให้เกิดเจตคติที่ดีในการค้นคว้าศึกษาด้วยตนเอง	- ประเมินจากการสัมมนา - การประเมินตนเองของผู้เรียน

#### 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

##### สัดส่วนการประเมิน ร้อยละ 5

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
4.1 สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและผู้ร่วมงานได้	- จัดสัมมนาเพื่อให้มีสติฝึกการปรับตัว การทำงานร่วมกับผู้อื่น รับฟังความคิดเห็นของเพื่อนร่วมกลุ่ม สามารถแสดงจุดยืนของตนเอง และค้นหาทางออกร่วมกันได้ และได้ฝึกฝนการเป็นผู้นำ และผู้ตามในการทำงาน ตลอดจนกล้าแสดงความคิดเห็นของตน และพร้อมที่จะยอมรับฟังความคิดเห็นของบุคคลอื่น	- ประเมินจากพฤติกรรม การปฏิสัมพันธ์และการแสดงออกของนิสิตในขณะร่วมการสัมมนา - การประเมินตนเองของผู้เรียน
4.2 ไม่ประเมิน	-	-
4.3 สามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ต่างๆ	- สอดแทรกแนวคิดผ่านกิจกรรมสัมมนาเพื่อฝึกให้นิสิตสามารถปรับตัวในสถานการณ์ต่างๆ	- สังเกตจากพัฒนาการด้านความคิดและพฤติกรรม การเรียนรู้ในชั้นเรียน - การประเมินตนเองของผู้เรียน
4.4 มีจิตบริการและมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์กับผู้ใช้บริการ ผู้ร่วมงาน หรือผู้บังคับบัญชา	- จัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยมอบหมายงานสัมมนารายกลุ่ม เพื่อส่งเสริมให้เกิดการอภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้สอน การทำงานเป็นทีม อันจะนำไปสู่การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	- ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนิสิตในขณะสัมมนา - กำหนดมาตรฐานการประเมินผลการเรียนรู้โดยใช้เกณฑ์ Rubrics

		- การประเมินตนเอง ของผู้เรียน
4.5 มีความรับผิดชอบในการ พัฒนาตนเองและวิชาชีพ	- จัดสัมมนาและมอบหมายงานเพื่อให้เกิด ความรับผิดชอบ ในการเรียนรู้ และพัฒนา ตนเอง และสอดคล้องเนื้อหาที่เกี่ยวกับการ พัฒนาวิชาชีพ	- ประเมินจากพฤติกรรม และการสะท้อนคิดใน สัมมนา

## 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

### สัดส่วนการประเมิน ร้อยละ 5

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
5.1 ไม่ประเมิน	-	-
5.2 สื่อสารได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	- มอบหมายงานสัมมนา โดยให้ นิสิตนำเสนอกรณีศึกษาในชั้น เรียน โดยให้นิสิตได้ฝึกฝนการ สื่อสารด้านการพูด และการใช้ ทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	- ประเมินจากความสามารถใน การนำเสนอ การอภิปรายใน ชั่วโมงสัมมนา - กำหนดมาตรฐานการ ประเมินผลการเรียนรู้ โดยใช้ เกณฑ์ Rubrics
5.3 ไม่ประเมิน	-	-

## 6. ทักษะพิสัย

- ไม่ประเมิน



## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

## 1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	วันที่	เวลา	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียม	จำนวนผลิต	จำนวนอาจารย์	สัดส่วนอาจารย์ : ผลิต	หัวข้อ	อาจารย์				สถานที่ / ห้องเรียน	สื่อการสอน/ อุปกรณ์ที่ใช้
															พิเศษ/Head	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน		
1	จ. 9 ม.ค.66	8.30- 9.30	1								100	1	100	หัวข้อที่ 1: Active movement (Concentric, Isometric, Eccentric muscle contraction)	อรรพรรณ				Online (Moodle)	VDO และ เอกสาร
		9.30- 10.30	1								100	1	100	หัวข้อที่ 2: Passive movement	อรรพรรณ				Online (Moodle)	ประกอบการ สอน
		10.30- 11.30	1									100	1	100	หัวข้อที่ 3: Measurement of joint range of motion (active and passive) and muscle length	วาสนา				Online (Moodle)
		11.30- 12.30	1								100	1	100	หัวข้อที่ 4: Manual muscle testing	วาสนา				Online (Moodle)	ประกอบการ สอน
2	ศ. 13 ม.ค.66	8.30- 12.30	4								44	4	11	Passive movement 1 Sec.1	อรรพรรณ	วีรชา	ชูกากรณ์	พงศธร	305	การสาคิดหน้า ชั้นเรียน
														Passive movement 1 Sec.2	พิมพ์พร	พีรชา			220	
														Passive movement 1 Sec.3	ชิตติมาศ	อรพินท์			221	
																13.30- 14.30	1			

										28	2	14	Passive movement 2 Sec.2	พิมพ์พร	พีรชา			220		
										28	2	14	Passive movement 2 Sec.3	ชิตติมาศ	อรพินท์			221		
3	จ. 16 ม.ค.66	8.30- 11.30											Active movement (Concentric, Isometric, Eccentric muscle contraction) All	อรรวรรณ	พิมพ์พร	วีรชา	พงศธร	220	การสาธิตหน้า ชั้นเรียน/คลิป วิดีโอ (เกมส์)	
			3											ศกากรณ์	พีรชา			221		
														กนกวรรณ ว.	ชิตติมาศ			308		
4	ศ. 20 ม.ค.66	8.30- 11.30											Measurement of joint range of motion (active and passive) and muscle length: Upper Extremity Sec.1	วาสนา	วีรชา			305	Goniometer	
			3											อรพินท์	พงศธร			302		
													Measurement of joint range of motion (active and passive) and muscle length: Lower Extremity Sec.2	กนกวรรณ ว.	ทศพล			220		
														ศกากรณ์	พิมพ์พร			221		
		13.30- 16.30							3	4	100	7	14	Passive movement (12%)	อรรวรรณ	วีรชา	พงศธร		220	
														พิมพ์พร	พีรชา	ชิตติมาศ	อรพินท์		305	
																			221, 308	

5	จ. 23 ม.ค.66	8.30- 11.30								26	2	13	Measurement of joint range of motion (active and passive) and muscle length: Upper Extremity Sec.2	วาสนา	กสิมา			308	Goniometer
										24				อรพินท์	พงศธร			302	
										26	2	13	Measurement of joint range of motion (active and passive) and muscle length: Lower Extremity Sec.1	กนกวรรณ ว.	ทศพล			220	
				3						24	2	12		ศกากรณ์	พิมพ์พร			221	
6	ศ. 27 ม.ค.66	8.30- 12.30	1	3						26	2	13	หัวข้อที่ 5: Manual muscle testing (Upper Extremity): Sec1	วาสนา	พงศธร			305	-
										24	2	12		อรพินท์	กสิมา			308	
										26	2	13	หัวข้อที่ 6: Manual muscle testing (Lower Extremity): Sec2	กนกวรรณ ว.	ทศพล			220	
										24	2	12		พิมพ์พร	ศกากรณ์			221	
		13.30- 15.00								26	2	13	Measurement of joint range of motion (active and passive) and muscle length: Neck Sec.1	วาสนา	พิมพ์พร			305	Goniometer
				1.5						24	2	12		อรพินท์	กสิมา			305	
										26	2	13	Measurement of joint range of motion (active and passive) and muscle length: Trunk Sec.2	พงศธร	กนกวรรณ ว.			220	Goniometer, สายวัด
										24	2	12		ทศพล	อรวรรณ			221	

		15.00-16.30								26	2	13	Measurement of joint range of motion (active and passive) and muscle length: Neck Sec.2	วาสนา	พิมพ์พร			305	Goniometer		
										24	2	12		อรพินท์	กสิมา			305			
									1.5	26	2	13	Measurement of joint range of motion (active and passive) and muscle length: Trunk Sec.1	พงศธร	กนกวรรณ ว.			220	Goniometer, สายวัด		
										24	2	12		ทศพล	อรวรรณ			221			
7	อ. 31 ม.ค.66	13.30-16.30								3	4	100	8	13	Active movement (12%)	อรวรรณ	พิมพ์พร	วีรชา	พงศธร	220	-
																ศกากรณ์	พีรชา	กนกวรรณ ว.	ธิดิมาศ	305	
																				221, 308	
8	ศ. 3 ก.พ.66	8.30-12.30								26	2	13	<b>หัวข้อที่ 5:</b> Manual muscle testing (Upper Extremity): Sec2	วาสนา	พงศธร			305	-		
										24	2	12		อรพินท์	กสิมา			308			
										26	2	13	<b>หัวข้อที่ 6:</b> Manual muscle testing (Lower Extremity): Sec1	กนกวรรณ ว.	ทศพล			220	-		
			1	3						24	2	12		พิมพ์พร	ศกากรณ์			221			
9	อ. 7 ก.พ.66	13.30-15.30								2		34	1	34	Active movement (5%)	อรวรรณ				220	-
										34	1	34		ศกากรณ์					305		
										32	1	32		กนกวรรณ ว.					308		

10	ศ. 10 ก.พ.66	8.30- 11.30											Passive movement, measurement of joint range of motion (active and passive) and muscle length; UE, LE, Neck, Trunk (7.5%)	กนกวรรณ ว.					220	Goniometer	
														อรวรรณ					221		
														วาสนา					305		
		13.30- 15.00	0.5	1									หัวข้อที่ 7: Manual muscle testing (Neck): Sec1	วาสนา	อ.กสิมา				305	-	
														อ.พิมพ์พร	อรพินท์				305		
													หัวข้อที่ 8: Manual muscle testing (Trunk): Sec2	พงศธร	กนกวรรณ ว.				220		
														ทศพล	อรวรรณ				221		
		15.00- 16.30											หัวข้อที่ 7: Manual muscle testing (Neck): Sec2	วาสนา	อ.กสิมา				305		
														อ.พิมพ์พร	อรพินท์				305		
			0.5	1									หัวข้อที่ 8: Manual muscle testing (Trunk): Sec1	พงศธร	กนกวรรณ ว.				220		
														ทศพล	อรวรรณ				221		
11	ศ. 17 ก.พ.66	8.30- 12.30							4	4	100	8	13	Measurement of joint range of motion (active and passive) and muscle length (UE 6%, LE 6%)	วาสนา	วีรชา	อรพินท์	พงศธร	305	Goniometer	

															กนกวรรณ ว.	ทศพล	ศกากรณ์	พิมพ์พร	220		
																				221, 308	
12	จ. 20 ก.พ.66	8.30- 12.30					4		4	100	8	13	<b>Review: Manual muscle testing</b> (UE 12%, LE 12%)	วาสนา	พงศธร	อรพินท์	กสิมา	305			
															กนกวรรณ ว.	ทศพล	ศกากรณ์	พิมพ์พร	220		
																				221, 308	
		15.30- 16.30					1			100	8	13	<b>Review: Manual muscle testing</b>	วาสนา	พงศธร	อรพินท์	กสิมา	221			
															กนกวรรณ ว.	ทศพล	ศกากรณ์			220	
																				308	
	อ. 21 ก.พ.66	15.30- 16.30																พิมพ์พร		220	
13	ศ. 24 ก.พ.66	13.30- 16.30				3			2	34	1	34	Manual muscle testing (UE, LE, Neck, Trunk) (7.5%)	กนกวรรณ ว.					220		
										34	1	34		วาสนา						221	
										32	1	32		พงศธร						305	
14	จ. 27 มี.ค.66	15.30- 16.30					1		2.5				หัวข้อที่ 1-4 (หัวข้อละ 5% รวม 20%)	กนกวรรณ ว.	อนุศักดิ์					301, 302	
		รวม	7	25	8	0	5	1	10	23											

คณาจารย์ให้คำแนะนำ (formative feedback) เพื่อการพัฒนาแก่นิสิตอย่างสม่ำเสมอ ขณะการฝึกปฏิบัติ ภายหลังจากสอบแต่ละครั้ง และในการสัมมนาทุกครั้ง

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

รายละเอียดการประเมินอยู่ใน หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

## 3. รายละเอียดการประเมิน และเกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด

กิจกรรมที่ 1 สอบทฤษฎี	20%
กิจกรรมที่ 2 สอบปฏิบัติ และประเมินผลระหว่างเรียนปฏิบัติ	60%
กิจกรรมที่ 3 สัมมนา	20%
รวม	100%

### เกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด : อิงเกณฑ์

คะแนนภาคทฤษฎีทั้งวิชาต้องไม่น้อยกว่า 50% ภาคปฏิบัติไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 และต้องได้เกรด C เป็นอย่างน้อย จึงจะผ่านตามเกณฑ์สภาวิชาชีพ

### เกณฑ์ระดับคะแนน

ระดับคะแนน	ระดับเกรด
100-80.0	A
79.9-75.0	B+
74.9-70.0	B
69.9-65.0	C+
64.9-55.0	C
54.9-50.0	D+
49.9-45.0	D
44.9-0	E

## หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

### 1. ตำราและเอกสารหลัก

1. Kisner C, Colby LA. Therapeutic exercise: Foundations and Techniques. 6<sup>th</sup> edition; F.A.Daviscompany. Philadelphia; 2013.
2. Brody LT, Hall CM. Therapeutic exercise: Moving toward function. 3<sup>rd</sup> edition; Lippincott Williams & Wilkins.Philadelphia; 2011.
3. Huber FE, Wells CL. Therapeutic exercise: Treatment planning for progression. Saunders Elsevier. USA; 2006.
4. Hollis M, Fletcher-Cook P. Practical exercise therapy. 4<sup>th</sup> edition; Blackwell science.1999.
5. Hall SJ. Basic biomechanics. 6<sup>th</sup> edition. The Mc Graw Hill companies.2012.
6. Higgins M. Therapeutic exercise; From theory to practice. 1<sup>st</sup> edition. F.A.Davis company. USA. 2011
7. Norkin C.C, White D.J. Measurement of joint motion: A guide to goniometry, Philadelphia. FA Davis company. 2nd edition, 1995.
8. Daniels L., Worthingham C. Muscle testing: Technique of manual examination. Philadelphia ,W.B. Saunders company. 1995.
9. Hislop, H.J. & Montgomery, J. Daniels and Worthingham's Muscle Testing: Techniques of Manual Examination, 8th edition, 2007.
10. Kendall, F.P., McCreary, E.K., Provance, P.G., Rodgers, M.M., Romani, W.A. Muscles Testing and Function with Posture and Pain. 5th edition. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins. 2005.
11. Latella, D. & Meriano, C.Occupational Therapy Manual for Evaluation of Range of Motion and Muscle Strength. Delmar Publications, 2003.
12. Clarkson, HM. Musculoskeletal Assessment: Joint Motion and Muscle Testing, 3<sup>rd</sup> edition. Lippincott Williams & Wilkins, 2013.
13. Reese, NB. & Bandy, WD. Joint Range of Motion and Muscle Length Testing. W.B. Saunders Company, 2002.
14. Neumann, Donald A. Kinesiology of the Musculoskeletal System: Foundations for Rehabilitation, 2nd Edition. Mosby, 2010.
15. Magee DJ. Orthopedic Physical Assessment, 4<sup>th</sup> eds. F.A. Davis company. Philadelphia, 2002.
16. Dvir Z. Isokinetics: Muscle Testing, Interpretation and Clinical Applications. Churchill Livingstone: Edinburgh, 1995.



## หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต

- ประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา
- การสื่อสารและส่งข้อเสนอแนะของนิสิตผ่านแบบประเมินรายวิชา

### 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- ผลสัมฤทธิ์เชิงคุณภาพของผลงาน การสัมมนา การปฏิบัติการ ที่นิสิตได้รับมอบหมาย
- การทวนสอบและประเมินผลการเรียนรู้

### 3. การปรับปรุงการสอน

ข้อเสนอแนะจากการประเมินรายวิชาและมคอ.5 ปีที่ผ่านมา	การดำเนินการปรับปรุง	ความต้องการสนับสนุนจากสาขาวิชา
-	-	-

### 4. การทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา

- พิจารณาความเหมาะสมของวัตถุประสงค์รายวิชา การจัดการเรียนการสอนที่สามารถทำให้เกิดการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้และวิธีการประเมินผลที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของรายวิชา
- การกำหนดเกณฑ์ประเมินการสัมมนา การนำเสนอหน้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วม อภิปรายและพฤติกรรมในชั้นเรียน
- ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิต โดยอาจารย์ผู้สอนและนิสิตประเมินตนเอง
- ตัดเกรดในที่ประชุมกรรมการบริหารหลักสูตรและคณาจารย์

### 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- นำข้อคิดเห็นของนิสิตมาประมวลเพื่อจัดกลุ่มเนื้อหาความรู้ที่ต้องปรับปรุง โดยนำไปปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในรุ่นต่อไป
- นำผลการประเมินการสอนของตนเองมาจัดเทียบเคียงกับข้อคิดเห็นของนิสิต เพื่อพัฒนาเนื้อหาสาระให้ทันสมัย ปรับวิธีการเรียนการสอน และวิธีการประเมินผลให้ตรงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
- ปรับปรุงรายวิชาตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบฯ