

## มคอ.3

รายละเอียดของรายวิชา กภ222 การรักษาด้วยการออกกำลังกายและทดสอบสมรรถภาพทางกาย  
 สาขากายภาพบำบัด  
 คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
 ภาคเรียนที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2567

## หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

## 1. รหัสและชื่อรายวิชา

กภ 222 การรักษาด้วยการออกกำลังกายและทดสอบสมรรถภาพทางกาย  
 PTX 222 Therapeutic Exercise and Physical Fitness Test

## 2. จำนวนหน่วยกิต

2 (1-2-3)

## 3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชากายภาพบำบัด  
 หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพกายภาพบำบัด กลุ่มการรักษาด้วยไฟฟ้าและการเคลื่อนไหว

## 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ สุวัฒน์ จิตรดำรงค์	suwatj@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา (หลัก)
อาจารย์ จินตนา ต้นหยง	jintanat@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา (รอง)
อาจารย์ ดร.กนกวรรณ ทองโชติ	kanogwun@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประภาวดี ภิรมย์พล	prapawad@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อาจารย์ รุจิรวรรณ บุปผาพรหม	rujirawan@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
ผศ.ดร.สายธิดา ลาภอนันตสิน	saitida@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ผกาภรณ์ พุเจอร์ิณู	pakaphu@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อาจารย์ ดร.พิมพ์พร กลวยอ่อน	pimpornkl@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อาจารย์ ดร.กนกวรรณ วิชัยวงศ์	kanokwan@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อาจารย์ ดร.อรวรรณ เขียมพัฒนาพร	orawany@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อาจารย์ ดร.พีรยา เต็มเจริญสุข	peeraya@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อาจารย์ ดร.วีรยา ประโมทยกุล	weeraya@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อาจารย์ ดร.ธิติมาศ วินัยรักษ์	thitimard@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อาจารย์ ดร.รุ่งฤดี ทัพศิลา	rungrudee@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อาจารย์ ดร.ฉันทยา หมัดสะแล	thanyam@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน

## 5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 2

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) -ไม่มี-

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite) -ไม่มี-

## 8. สถานที่เรียน

การเรียนบรรยายแบบออนไลน์ ผ่าน ระบบ Moodle SWU

การเรียนปฏิบัติการ และสัมมนาที่ คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ห้อง 146 220  
221 222 305 308 520 521 522

## 9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

26 มิถุนายน 2567

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

## 1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

เพื่อให้นิสิต	ELO
1. แสดงออกถึงการมีคุณลักษณะนิสัยที่พึงประสงค์ ความเป็นผู้นำ มีระเบียบวินัย ซื่อสัตย์ รับผิดชอบ (A)	1
2. อธิบายความหมาย ชนิด ระดับความหนัก ประโยชน์ และระบบการใช้พลังงานในการออกกำลังกายได้อย่างถูกต้อง (U)	2
3. อธิบายการเปลี่ยนแปลงการทำงานของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ ระหว่างการออกกำลังกายและภายหลังการออกกำลังกายได้ (U)	2
4. อธิบายการเปลี่ยนแปลงการทำงานของระบบหายใจ ระบบหัวใจและการไหลเวียนของเลือด ระหว่างการออกกำลังกายและภายหลังการออกกำลังกายได้ (U)	2
5. อธิบายความสัมพันธ์ของสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป เช่นระดับความสูง ใต้น้ำ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย รวมถึงการปรับอุณหภูมิของร่างกายระหว่างการออกกำลังกายและภายหลังการออกกำลังกายได้ (U)	2
6. อภิปรายหลักการและการทดสอบสมรรถภาพร่างกาย โดยสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในการพูด การเขียนและสามารถเลือกใช้รูปแบบของ การนำเสนอที่เหมาะสมในการสัมมนา (A)	2

7. แนะนำโภชนาการที่เหมาะสมกับการออกกำลังกายและนักกีฬา และอธิบายอิทธิพลของสารกระตุ้นต่อการเพิ่มสมรรถภาพของร่างกายขณะออกกำลังกายและภายหลังการออกกำลังกายได้ (U)	2
8. อธิบายความหมาย วัตถุประสงค์ หลักการออกกำลังกาย ขอบงชี้ ข้อห้ามใช้ และประโยชน์ของการออกกำลังกายประเภทต่างๆ ได้ (U)	2
9. วิเคราะห์การทำงานของกล้ามเนื้อและการเคลื่อนไหวของข้อต่อในขณะออกกำลังกายแบบต่างๆได้ (An)	3
10. ปฏิบัติวิธีเคลื่อนไหวแบบออกกำลังกายแบบมีแรงช่วย แบบมีแรงต้าน การยืดกล้ามเนื้อ การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความทนทาน โดยใช้และไม่ใช้อุปกรณ์ช่วย ได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพ ปลอดภัย ส่งเสริมป้องกัน และมีทักษะที่ดี สอดคล้องกับพยาธิสภาพของผู้ป่วยในกรณีศึกษาโดยปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ เคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ (A)	3, 4, 5
11. คิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบเพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ และเลือกวิธีการออกกำลังกายเพื่อการรักษาได้อย่างเหมาะสมตามสภาวะของผู้ป่วย (An)	3

หมายเหตุ U = Understand, A = Apply, An = Analysis

ELO 1 = Take responsibility for their learning and professional development.

ELO 2 = Demonstrate an understanding of the human body in health and disease, ageing process.

ELO 3 = Demonstrate basic skills required for practice (assessment, diagnosis, management and communication).

ELO 4 = Demonstrate a professional altruism.

ELO 5 = Comply with all relevant standards and regulations, and practice within the rules of professional conduct.

## 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

จัดทำให้สอดคล้องกับข้อเสนอแนะรายวิชาจากปีการศึกษา 2566

### หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

#### 1. คำอธิบายรายวิชา

กลไกการตอบสนองและผลของการฝึกต่อระบบต่างๆ ในร่างกายจากการออกกำลังกาย หลักการทดสอบสมรรถภาพทางกายพื้นฐาน การให้คำแนะนำและรักษาด้วยการออกกำลังกายต่อสภาวะองค์รวมทั้งร่างกายและจิตใจในแต่ละช่วงวัย

#### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	ปฏิบัติการ / สัมมนา	ศึกษาด้วยตนเองนอกชั้นเรียน
15 ชม./ภาคการศึกษา	ตามความต้องการของนิสิตเฉพาะราย	ปฏิบัติ 21 ชม./ภาคการศึกษา สัมมนา 9 ชม./ภาคการศึกษา	12 ชั่วโมง/ภาคการศึกษา

#### 3. ความรับผิดชอบหลัก/ความรับผิดชอบรอง

1.คุณธรรม จริยธรรม						2. ความรู้				3.ทักษะทางปัญญา							4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบต่อสังคม					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
0			●	●	0	●	●			●	●	●		●	0	0	●	0		●	0	0	●	0		

### หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนิสิต

#### 1. คุณธรรม จริยธรรม

สัดส่วนการประเมิน ร้อยละ 1

ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
1.1มีความซื่อสัตย์ มีวินัย ตรงต่อเวลา	1.สอดแทรกเนื้อหาด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการในรายวิชา	1.กำหนดเกณฑ์มาตรฐานในการประเมินพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรมของทุกรายวิชา
1.2 ไม่ประเมิน		

1.3 ไม่ประเมิน	2.ฝึกปฏิบัติ ทำกิจกรรม ส่งเสริมให้	2.ประเมิน สังเกตพฤติกรรมความ
1.4ปฏิบัติตามจรรยาบรรณ วิชาชีพตลอดจนสิทธิพื้นฐานที่ เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน ทาง กายภาพบำบัด	เกิดความซื่อสัตย์ มีวินัย และตรง ต่อเวลา	ซื่อสัตย์และการตรงต่อเวลาในการ เข้าชั้นเรียน การทำรายงาน การ อ้างอิงผลงาน และการสอบ
1.5ส่งเสริมให้ผู้ป่วย/ผู้ใช้บริการ ได้รับรู้ และเข้าใจสิทธิของตนเอง ในการรับบริการ	3.สอดแทรกวัฒนธรรมองค์กร เพื่อให้มีค่านิยมพื้นฐานที่ ถูกต้อง	3.ประเมิน สังเกตพฤติกรรมการมี วินัย การปฏิบัติตนตามระเบียบ ของมหาวิทยาลัยและข้อตกลงใน ชั้นเรียน เช่น การแต่งกาย การ ช่วยเหลือเพื่อนในชั้นเรียน การ ดูแลห้องเรียน
1.6 เคารพในคุณค่าศักดิ์ศรีของ ความเป็นมนุษย์และสามารถ จัดการกับปัญหา คุณธรรม จริยธรรม ในทุกสถานการณ์ได้ อย่างเหมาะสม	4.ชี้แจงกฎระเบียบและแนวปฏิบัติ ในการเรียนการสอนให้ชัดเจนใน รายวิชา	

## 2. ความรู้

สัดส่วนการประเมิน ร้อยละ 75

ผลการเรียนรู้ด้านความรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
2.1 ไม่ประเมิน	1.จัดรูปแบบการเรียนรู้ในศาสตร์ ของวิชาชีพกายภาพบำบัดทั้ง ภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ สื่อออนไลน์ อย่างเป็นระบบตามลักษณะ ธรรมชาติรายวิชา ตลอดจนเนื้อหา สาระของรายวิชานั้นๆ โดยใช้ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ หลากหลายทั้งการบรรยาย การฝึก ปฏิบัติ ร่วมกับการสัมมนา การ อภิปราย การค้นคว้า	1.สอบภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ 2.ประเมินผลจากการแสดงความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถในการ คิดวิเคราะห์ ในการสัมมนา การอภิปรายหรือการฝึกปฏิบัติ 3.การประเมินตนเองของผู้เรียน 4. กำหนดมาตรฐานการประเมินผล การเรียนรู้โดยใช้เกณฑ์ Rubric
2.2 สามารถอธิบายความรู้ พื้นฐานวิทยาศาสตร์สุขภาพ ความรู้ที่เป็นปัจจุบันในสาขา วิชาชีพ ระบบสุขภาพ กฎหมาย ความรู้ด้านการจัดการ การ บริหารงานบริการกายภาพบำบัด หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง	2.การวิเคราะห์ร่วมกับส่งเสริมให้ ผู้เรียนมีการเรียนรู้ด้วยตนเอง และ การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม จัดให้มี การใช้หัวข้อปัญหา กรณีศึกษา สถานการณ์จริง การสัมมนา	
2.3สามารถอธิบายสาระสำคัญของ ศาสตร์ที่เป็นวิชาชีพ กายภาพบำบัดเพื่อให้ความรู้ใน การส่งเสริม ป้องกันการเกิดโรค หรือภาวะต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง		
2.4 ไม่ประเมิน		

## 3. ทักษะทางปัญญา

## สัดส่วนการประเมิน ร้อยละ 14

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
3.1สามารถประยุกต์ความรู้ให้เกิดประโยชน์	1.ส่งเสริมให้เกิดเจตคติที่ดีในการค้นคว้าศึกษาด้วยตนเอง จัดกิจกรรมให้นักศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง และนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการเรียนและการดำเนินชีวิตประจำวัน	1.ประเมินผลจากการแสดงความรู้ความเข้าใจ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ในการสัมมนา การอภิปรายหรือการฝึกปฏิบัติ
3.2สามารถคิดอย่างเป็นระบบและแก้ไขปัญหาได้	2.การทำงานที่ได้รับมอบหมายโดยมุ่งเน้นการเรียนรู้และค้นคว้าหรือนำเสนอรายงานที่เกี่ยวกับสาขาวิชากายภาพบำบัดหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง	2.ประเมินผลรายงานชิ้นงานที่กำหนด
3.3สามารถประเมิน วิพากษ์สถานการณ์ต่างๆ โดยใช้ความรู้เป็นฐาน	3.ใช้ตัวอย่างที่ดีเป็นกรณีศึกษาเพื่อให้บัณฑิตได้เรียนรู้วิธีวิเคราะห์ปัญหาและฝึกบูรณาการความรู้เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ	3.การประเมินตนเองของผู้เรียน
3.4 ไม่ประเมิน	4.นำเสนอ อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และสะท้อนคิดในชั้นเรียน	
3.5สามารถวางแผนทางในการทำงานทางกายภาพบำบัดแก่ประชาชนอย่างปลอดภัยโดยใช้องค์ความรู้ทางวิชาชีพและความรู้อื่นที่เกี่ยวข้อง		
3.6สามารถค้นคว้าและประเมินหลักฐานเชิงประจักษ์มาประยุกต์ใช้หรือบูรณาการกับความรู้ในศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในทางปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ		
3.7สามารถพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง		

## 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

## สัดส่วนการประเมิน ร้อยละ 5

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
4.1สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและผู้ร่วมงานได้	1.จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียนและผู้สอนโดยใช้รูปแบบของกิจกรรมกลุ่มเพื่อผลักดันให้เกิดการอภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้	1.ประเมินจากการอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน
4.2มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม		2.ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนิสิตในขณะร่วมการสัมมนา
4.3ไม่ประเมิน		

4.4 มีจิตบริการและมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์กับผู้ใช้บริการ ผู้ร่วมงานหรือผู้บังคับบัญชา	ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน อันจะนำไปสู่ การฝึกที่จะสร้าง ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	
4.5มีความรับผิดชอบในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ	2.จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ทำงานเป็นทีมและการแสดงออกของภาวะผู้นำและผู้ตามทางวิชาการ และวิชาชีพในหลากหลาย สถานการณ์ ตลอดจนกล้าแสดงความคิดเห็นของตนและพร้อมที่จะยอมรับฟังความคิดเห็นของบุคคลอื่น 3.จัดให้มีการมอบหมายงานรายบุคคลเพื่อให้เกิดความรับผิดชอบในการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง	

## 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

สัดส่วนการประเมิน ร้อยละ 5

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
5.1สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลข เพื่อให้เข้าใจองค์ความรู้หรือประเด็นปัญหา	1.มอบหมายงาน รายงาน กรณีศึกษา รวมถึงการนำเสนอ ผลงาน โดยให้ห็นสื่อที่ใช้ทักษะทาง	1.ประเมินจากการอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน
5.2สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ	เทคโนโลยีสารสนเทศและการใช้	2.ประเมินจากความสามารถในการนำเสนอ การอภิปราย รายงาน กรณีศึกษาในรายวิชา โดยให้ใช้
5.3สามารถใช้เทคโนโลยีในการสืบค้น เก็บรวบรวมข้อมูล และเลือกใช้ได้เหมาะสมกับสถานการณ์อย่างมีประสิทธิภาพ	เครื่องมือที่เกี่ยวข้องอย่างมีประสิทธิภาพ	ทักษะการสื่อสารและทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง

## 6. ด้านทักษะพิสัย ไม่ประเมิน

## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

## 1. แผนการสอน

## Section 1

ครั้งที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังการเรียนและเตรียมสอบและทำ	จำนวนนิสิต	จำนวนอาจารย์	สัดส่วนอาจารย์ : นิสิต	หัวข้อ	อาจารย์						สถานที่ / ห้องเรียน		
													พิเศษ/Head	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน					
1	2								82	1	82	1. Musculoskeletal, Neuromuscular response and adaptation to exercise	ประภาวดี								Online SWU Moodle
	1								82	1	82	2. Nutrition, energy production and transfer in the body, and ergogenic aids	กนกวรรณ ว.								Online SWU Moodle
2	1								82	1	82	3. Energy expenditure and metabolic response and adaptation to exercise	จินตนา								Online SWU Moodle
												Active learning: ทบทวนเนื้อหาการเรียน									



ครั้งที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังการเรียนและเตรียมสอบและทำ	จำนวนนิสิต	จำนวนอาจารย์	สัดส่วนอาจารย์ : นิสิต	หัวข้อ	อาจารย์						สถานที่ / ห้องเรียน
													พิเศษ/Head	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน			
3	1								82	1	82	4. Exercise prescription and training for muscle and joint flexibility (stretching)	อรวรรณ						Online SWU Moodle
	2								82	1	82	5. Principle of exercise training and fitness testing	กนกวรรณ ว.						Online SWU Moodle
4				4				1	82	2	41	Physical fitness testing	กนกวรรณ ว.	สุวัฒน์					301, 308
5	1								82	1	82	6. Exercise in extreme Environment (high altitude and under water)	สุวัฒน์						Online SWU Moodl
	2								82	1	82	7. Exercise prescription and training for muscle tendon and bone strength	ผกาภรณ์						Online SWU Moodle
6						1		2				Lecture exam 1: หัวข้อที่ 1 – 4	สุวัฒน์	จินตนา					301 302
	2								82	1	82	8. Cardiorespiratory response and adaptation to exercise	รุจิรพรรณ						Online SWU Moodle
						1		2				Lecture exam 1: หัวข้อที่ 5 – 8	สุวัฒน์	จินตนา					301 302

ครั้งที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังการเรียนและเตรียมสอบและทำ	จำนวนนิสิต	จำนวนอาจารย์	สัดส่วนอาจารย์ : นิสิต	หัวข้อ	อาจารย์							สถานที่ / ห้องเรียน	
													พิเศษ/Head	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน					
7	1								82	1	82	9. Suspension exercise	สายธิดา								Online SWU Moodle
	1								82	1	82	10. Exercise prescription and training for cardiorespiratory and muscular endurance	กนกวรรณ ว.								Online SWU Moodle
	1								82	1	82	11. Thermal regulation during exercise	กนกวรรณ ท.								Online SWU Moodle
8		3							42	3	14	<b>Sec 1:</b> Exercise prescription and training for muscle and joint flexibility (stretching) 1 นิสิตเลขที่ 1-42	อรวรรณ พงศธร		พิมพ์พร						305
9												วันสอบกลางภาค วิชา SWU									
10		3							42	3	14	<b>Sec 1:</b> Exercise prescription and training for muscle tendon and bone strength 1 นิสิตเลขที่ 1-42	ผกาภรณ์	จุจิวรรณ	สุวิวัฒน์						146, 222

ครั้งที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังการเรียนและเตรียมสอบและทำ	จำนวนนิสิต	จำนวนอาจารย์	สัดส่วนอาจารย์ : นิสิต	หัวข้อ	อาจารย์						สถานที่ / ห้องเรียน	
													พิเศษ/Head	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน				
11												Active learning: ทบทวนเนื้อหาการเรียน								
12					3				42	3	14	<b>Sec 1:</b> Exercise prescription and training for muscle and joint flexibility (stretching) 2 นิสิตเลขที่ 1-42 (ประเมินในชั้นเรียน)	อรรถรรณ	พงศธร	พิมพ์พร					305
13												Active learning: ทบทวนเนื้อหาการเรียน								
14						1		2				Lecture exam 2: หัวข้อที่ 9 – 11	สุวัฒน์	จินตนา						301, 302
15		3							42	3	14	<b>Sec 1:</b> Suspension exercise นิสิต เลขที่ 1-42	สายธิดา	จินตนา	วีรยา					520, 521, 522
16		3							42	3	14	<b>Sec 1:</b> Exercise prescription and training for muscular endurance นิสิตเลขที่ 1-42(ประเมินในชั้นเรียน)	กนกวรรณ ว.	พีรยา	พิมพ์พร					220
17					3			3	42	3	14	<b>Sec 1:</b> Suspension exercise นิสิต เลขที่ 1-42 (ประเมินในชั้นเรียน)	สายธิดา	จินตนา	วีรยา					520, 521, 522

ครั้งที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังการเรียนและเตรียมสอบและทำ	จำนวนนิสิต	จำนวนอาจารย์	สัดส่วนอาจารย์ : นิสิต	หัวข้อ	อาจารย์							สถานที่ / ห้องเรียน			
													พิเศษ/Head	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน							
18					3				42	3	14	Sec 1: Exercise prescription and training for muscle tendon and bone strength2 นิสิตเลขที่ 1-42 (ประเมินในชั้นเรียน)	ผกาภรณ์	รุจิรพรรณ	สุวิวัฒน์							146, 222	
19												Active learning: ทบทวนเนื้อหาการเรียน											220
20				2				1	82	2	41	Suspension exercise	สายชิตา	วีรยา									520, 521, 522
21				1				1	82	2	41	Exercise prescription and training for muscle tendon and bone strength	ผกาภรณ์	พิมพ์พร									Online SWU Moodle
22				1				1	82	2	41	Exercise prescription and training for muscular endurance	กนกวรรณ ว.	พีรยา									Online SWU Moodle
23				1				1	82	2	41	Body response and adaptation to aerobic and anaerobic exercises	สุวิวัฒน์	ประภาวดี									Online SWU Moodle
รวม	15	12	0	9	9	3.0	3	12				1											

ครั้งที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังการเรียนและเตรียมสอบและทำ	จำนวนนิสิต	จำนวนอาจารย์	สัดส่วนอาจารย์ : นิสิต	หัวข้อ	อาจารย์						สถานที่ / ห้องเรียน
													พิเศษ/Head	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน			
รวม	15	30						57											

หมายเหตุ คณาจารย์จะให้คำแนะนำเพื่อการพัฒนาตนเอง (Formative feedback) ให้แก่นิสิตทุกคนเมื่อมีการเรียนหัวข้อปฏิบัติและสัมมนาทุกครั้ง

Section 2

ครั้งที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังการเรียนและเตรียมสอบและทำ	จำนวนนิสิต	จำนวนอาจารย์	สัดส่วนอาจารย์ : นิสิต	หัวข้อ	อาจารย์						สถานที่ / ห้องเรียน		
													พิเศษ/Head	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน					
1	2								82	1	82	1. Musculoskeletal, Neuromuscular response and adaptation to exercise	ประภาวดี								Online SWU Moodle

ครั้งที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังการเรียนและเตรียมสอบและทำ	จำนวนนิสิต	จำนวนอาจารย์	สัดส่วนอาจารย์ : นิสิต	หัวข้อ	อาจารย์							สถานที่ / ห้องเรียน
													พิเศษ/Head	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน				
1									82	1	82	2. Nutrition, energy production and transfer in the body, and ergogenic aids	กนกวรรณ ว.							Online SWU Moodle
2	1								82	1	82	3. Energy expenditure and metabolic response and adaptation to exercise	จินตนา							Online SWU Moodle
												Active learning: ทบทวนเนื้อหาการเรียน								
3	1								82	1	82	4. Exercise prescription and training for muscle and joint flexibility (stretching)	อรวรรณ							301, 308
	2								82	1	82	5. Principle of exercise training and fitness testing	กนกวรรณ ว.							Online SWU Moodle
4				4				1	82	2	41	Physical fitness testing	กนกวรรณ ว.	สุวัฒน์						Online SWU Moodle
5	1								82	1	82	6. Exercise in extreme enviroment (high altitude and under water)	สุวัฒน์							Online SWU Moodle

ครั้งที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังการเรียนและเตรียมสอบและทำ	จำนวนนิสิต	จำนวนอาจารย์	สัดส่วนอาจารย์ : นิสิต	หัวข้อ	อาจารย์						สถานที่ / ห้องเรียน	
													พิเศษ/Head	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน				
2									82	1	82	7. Exercise prescription and training for muscle tendon and bone strength	ผกาภรณ์							Online SWU Moodle
6						1.5		2				Lecture exam 1: หัวข้อที่ 1 - 4	สุวัฒน์	จินตนา						Online SWU Moodle
7	2								82	1	82	8. Cardiorespiratory response and adaptation to exercise	รุจิรวรรณ							Online SWU Moodle
						1		2				Lecture exam 1: หัวข้อที่ 5 - 8	สุวัฒน์	จินตนา						301 302
8	1								82	1	82	9. Suspension exercise	สายธิดา							Online SWU Moodle
	1								82	1	82	10. Exercise prescription and training for cardiorespiratory and muscular endurance	กนกวรรณ ว.							Online SWU Moodle
	1								82	1	82	11. Thermal regulation during exercise	กนกวรรณ ท.							Online SWU Moodle

ครั้งที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังการเรียนและเตรียมสอบและทำ	จำนวนนิสิต	จำนวนอาจารย์	สัดส่วนอาจารย์ : นิสิต	หัวข้อ	อาจารย์						สถานที่ / ห้องเรียน		
													พิเศษ/Head	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน					
9		3							40	3	13	<u>Sec 2:</u> Exercise prescription and training for muscle tendon and bone strength 1 นิสิตเลขที่ 43-82	ผกาภรณ์	รุจิรวรรณ	สุวิวัฒน์						222, 146
10												วันสอบกลางภาค วิชา SWU									
11		3							40	4	10	<u>Sec 2:</u> Exercise prescription and training for muscle and joint flexibility (stretching) 1 นิสิตเลขที่ 43-82	อรวรรณ	พงศธร	พิมพ์พร						305
12												Active learning: ทบทวนเนื้อหาการเรียน									
13					3				40	3	13	<u>Sec 2:</u> Exercise prescription and training for muscle tendon and bone strength2 นิสิตเลขที่ 43-82 (ประเมินในชั้นเรียน)	ผกาภรณ์	รุจิรวรรณ	สุวิวัฒน์						222, 146
14												Active learning: ทบทวนเนื้อหาการเรียน									
15						1		2				Lecture exam 2: หัวข้อที่ 9 - 11	สุวิวัฒน์	จินตนา							301, 302



ครั้งที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังการเรียนและเตรียมสอบและทำ	จำนวนนิสิต	จำนวนอาจารย์	สัดส่วนอาจารย์ : นิสิต	หัวข้อ	อาจารย์							สถานที่ / ห้องเรียน	
													พิเศษ/Head	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน					
16		3							40	3	13	<u>Sec 2:</u> Exercise prescription and training for muscular endurance นิสิตเลขที่ 43-82 (ประเมินในชั้นเรียน)	กนกวรรณ ว.	พีรยา	พิมพ์พร						220
17		3							40	3	13	<u>Sec 2:</u> Suspension exercise นิสิตเลขที่ 43-82	สายธิดา	จินตนา	วีรยา						520, 521, 522
18									40	3	13	Active learning: ทบทวนเนื้อหาการเรียน									
19					3				40	3	13	<u>Sec 2:</u> Exercise prescription and training for muscle and joint flexibility (stretching) 2 นิสิตเลขที่ 43-82 (ประเมินในชั้นเรียน)	อรวรรณ	พงศธร	พิมพ์พร						520, 521, 522
20					3			3	40	3	13	<u>Sec 2:</u> Suspension exercise นิสิตเลขที่ 43-82 (ประเมินในชั้นเรียน)	สายธิดา	จินตนา	วีรยา						520, 521, 522
20				2				1	82	2	41	Suspension exercise	สายธิดา	วีรยา							520, 521, 522

ครั้งที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังการเรียนและเตรียมสอบและทำ	จำนวนนิสิต	จำนวนอาจารย์	สัดส่วนอาจารย์ : นิสิต	หัวข้อ	อาจารย์						สถานที่ / ห้องเรียน	
													พิเศษ/Head	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน				
				1				1	82	2	41	Exercise prescription and training for muscle tendon and bone strength	ผกาภรณ์	พิมพ์พร						Online SWU Moodle
				1				1	82	2	41	Exercise prescription and training for muscular endurance	กนกวรรณ ว.	พีรยา						Online SWU Moodle
				1				1	82	2	41	Body response and adaptation to aerobic and anaerobic exercises	สุวัฒน์	ประภาวดี						Online SWU Moodle
รวม	15	12	0	9	9	3.0	3	12				1								

หมายเหตุ คณาจารย์จะให้คำแนะนำเพื่อการพัฒนาดตนเอง (Formative feedback) ให้แก่นิสิตทุกคนเมื่อมีการเรียนหัวข้อปฏิบัติและสัมมนาทุกครั้ง

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

รายละเอียดการประเมินอยู่ใน หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

## 3. รายละเอียดการประเมิน และเกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด

กิจกรรมที่ 1. การสอบบรรยาย	40%
กิจกรรมที่ 2. การสอบปฏิบัติ	35%
กิจกรรมที่ 3. สัมมนา	25%
รวม	100%

### เกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด : อิงเกณฑ์ ( C )

ต้องได้คะแนนสอบภาคบรรยายไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 และคะแนนภาคปฏิบัติต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60 เป็นเกรด C จึงจะถือว่าสอบผ่าน (เป็นไปตามข้อกำหนดของสภาวิชาชีพกายภาพบำบัด)

#### เกณฑ์ระดับชั้นคะแนน

ระดับคะแนน	ระดับเกรด
80.0-100	A
75.0-79.9	B+
70.0-74.9	B
65.0-69.9	C+
55.0-64.9	C
50.0-54.9	D+
45.0-49.9	D
0.0-44.9	E

## หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

### 1. ตำราและเอกสารหลัก

- McArdle WD, Katch FI, Katch VL, Exercise physiology : energy, nutrition, and human Performance. 6<sup>th</sup> ed. Baltimore: Lippincott Williams & wilkins, 2007.
- McArdle WD, Katch FI, Katch VL, Essentials of exercise physiology. 3<sup>rd</sup> edition. Philadelphia: Lippincott Williams & wilkins, 2006.
- Robergs RA, Roberts SO. Exercise physiology: exercise, performance, and clinical Applications. St Louis: Mosby, 2001

## หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต

- ประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

### 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- ผลสัมฤทธิ์เชิงคุณภาพของผลงาน การสัมมนา การปฏิบัติการ ที่นิสิตได้รับมอบหมาย
- การทวนสอบและประเมินผลการเรียนรู้
- ประเมินจากผลการเรียนของรายวิชา

### 3. การปรับปรุงการสอน

ข้อเสนอแนะจากการประเมินรายวิชา	การดำเนินการปรับปรุง	ความต้องการสนับสนุนจากสาขาวิชา/คณะ
นิสิตต้องการให้แบ่งหัวข้อการสอบบรรยายแต่ละครั้งให้น้อยลง	เพิ่มการสอบบรรยายจาก 2 ครั้งเป็น 3 ครั้ง	ไม่มี

### 4. การทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา

- มีการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามการพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้านของรายวิชา โดยนิสิตและอาจารย์ผู้สอน
- ตัดเกรดรายวิชาในที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อพิจารณาเห็นชอบ

### 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- รวบรวมผลการประเมินการสอน ทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ ข้อคิดเห็นของนิสิต เพื่อพัฒนาเนื้อหาสาระให้ทันสมัย ปรับวิธีการเรียนการสอน และวิธีการประเมินผลให้ตรงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง