



ปรับปรุง ณ วันที่ 30 กรกฎาคม 2567

แผนการจัดการเรียนรู้ (มคอ.3)

ชุดวิชาพื้นฐานวิชาชีพกายภาพบำบัด 3 (Fundamentals of Physical Therapy III)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชากายภาพบำบัด คณะกายภาพบำบัด

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของชุดวิชา

1. ชื่อชุดวิชา พื้นฐานวิชาชีพกายภาพบำบัด 3 3 หน่วยกิต
Fundamentals of Physical Therapy III

2. สาขาวิชากายภาพบำบัด คณะกายภาพบำบัด

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบชุดวิชา/รายวิชา หรือ อาจารย์ผู้สอน

| | | |
|------------------------------|--------------------------|---|
| ผศ.ดร.จิราภรณ์ วรรณปะเช | jirabhorn@g.swu.ac.th | ผู้รับผิดชอบชุดวิชา และ ผู้ประสานงานรายวิชาภก 181 (หลัก) |
| อ.ดร.พิมพ์พร กลวยอ่อน | pimpornkl@g.swu.ac.th | ผู้ประสานงานรายวิชาภก 105 (หลัก) |
| ผศ.ดร.พัชรินทร์ นิลมาท | patcharinn@g.swu.ac.th | ผู้ประสานงานรายวิชาภก 105 (รอง) |
| ผศ.ดร.ณัฐกาญจน์ รุณรงค์ | nuttakarn@g.swu.ac.th | ผู้ประสานงานรายวิชาภก 181 (รอง) |
| รศ.ดร.กานดา ชัยภิญโญ | kanda@g.swu.ac.th | อาจารย์ผู้สอน |
| ผศ.ดร.กสิมา กิตียนันท์ | kasima@g.swu.ac.th | อาจารย์ผู้สอน |
| ผศ.ดร.พงศธร ซายกลาง | pongsatornsa@g.swu.ac.th | อาจารย์ผู้สอน |
| ผศ.ดร.พัชรินทร์ นิลมาท | patcharinn@g.swu.ac.th | อาจารย์ผู้สอน |
| ผศ.ดร.ธีรวัฒน์ นิธิอรธวานนท์ | teerawatn@g.swu.ac.th | อาจารย์ผู้สอน |
| อ.ดร.ธัญญา หมัดสะและ | thanyam@g.swu.ac.th | อาจารย์ผู้สอน |
| อ.ดร.ลักษิกา หวังอำรง | laksikaw@g.swu.ac.th | อาจารย์ผู้สอน |
| อ.ดร.วีรยา ประโมทยกุล | weeraya@g.swu.ac.th | อาจารย์ผู้สอน |
| อ.ดร.อรวรรณ เยี่ยมพัฒนพร | orawany@g.swu.ac.th | อาจารย์ผู้สอน |

4. สถานภาพของวิชา (วิชาบังคับ/วิชาเลือก) Status (Required / Elective)

หมวดวิชาเฉพาะ วิชาบังคับ

5. จำนวนชั่วโมงที่สอน / สัปดาห์ (Hours/Week)

รายวิชา กภ105 จำนวน 1 ชั่วโมง/สัปดาห์

รายวิชา กภ181 จำนวน 2 ชั่วโมง/สัปดาห์

รวม จำนวน 3 ชั่วโมง/สัปดาห์

6. รูปแบบการจัดการเรียนรู้และสถานที่เรียน

[] ออนไลน์ 100%

[] ออนไลน์ 100%ที่.....

[✓] ผสมผสานออนไลน์และออนไซต์ ที่คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องค์กรฯ

7. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล /

ช่องทางการติดต่ออาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา แจ้งช่วงเวลา ช่องทางการติดต่อในการให้คำปรึกษาการทำความเข้าใจวิชา และให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลตามความต้องการของนิสิต

8. วิธีการ/ช่องทางสำหรับอุทธรณ์ชุดวิชา

ช่องทางสำหรับการให้ข้อเสนอแนะรายวิชาผ่าน ปค.004 และการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ ช่องทางอุทธรณ์ผ่าน email ของอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา หรือระบบการอุทธรณ์ของคณะกายภาพบำบัด

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของชุดวิชาครั้งล่าสุด พร้อมระบุสิ่งที่ดำเนินการปรับปรุง

24 มิถุนายน 2569

หมวดที่ 2

1. ความสัมพันธ์ของชุดวิชา/รายวิชา ที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) และระดับชั้นปี (YLO)

| PLO | พฤติกรรมบ่งชี้ของ PLO | YLO1 | พฤติกรรมบ่งชี้ของ YLO | ชื่อชุดวิชา/รายวิชา |
|--|---|--|---|---|
| <p>PLO2 ปฏิบัติทักษะการตรวจประเมินและวินิจฉัยทางวิชาชีพ ภายภาพบำบัด ตามกฎหมาย และมาตรฐานวิชาชีพกายภาพบำบัด โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์</p> | <p>อธิบายโรคพยาธิสภาพของโครงสร้างหน้าที่ในระบบกล้ามเนื้อและกระดูกของมนุษย์ได้ เพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับการตรวจประเมินการเคลื่อนไหวได้</p> | <p>YLO1 อธิบายระบบร่างกายมนุษย์และการเคลื่อนไหว ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้ การสื่อสาร</p> | <p>อธิบายปัญหาพยาธิสภาพทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับกายภาพบำบัด เพื่อเป็นแนวทางการตรวจประเมิน และวินิจฉัยทางวิชาชีพกายภาพบำบัด</p> | <p>วิชาที่ 1 กภ105 โรคและพยาธิสภาพของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ</p> |
| <p>PLO2 ปฏิบัติทักษะการตรวจประเมินและวินิจฉัยทางวิชาชีพ ภายภาพบำบัด ตามกฎหมาย และมาตรฐานวิชาชีพกายภาพบำบัด โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์</p> <p>PLO3 ปฏิบัติทักษะส่งเสริมสุขภาพ ป้องกัน รักษา และฟื้นฟูสุขภาพ ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีทางกายภาพบำบัดที่ทันสมัย</p> | <p>สืบค้น ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อเป็นแนวทางในการ ตรวจประเมินหรือ ปฏิบัติการทางกายภาพบำบัดได้</p> | <p>YLO1 ใช้ภาษา และเทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้ สืบค้นข้อมูลหลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อเป็นแนวทางในการ ปฏิบัติงานทางกายภาพบำบัดได้</p> | <p>อธิบายระเบียบวิธีวิจัย สถิติพื้นฐานสำหรับงานวิจัย และรูปแบบงานวิจัยที่พบบ่อยทางกายภาพบำบัด รวมถึงการตั้งคำถามทางคลินิก การสืบค้น การนำความรู้ไปใช้เพื่อประเมินคุณภาพ และสรุปงานวิจัยและแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้ทางกายภาพบำบัดได้</p> | <p>วิชาที่ 2 กภ181 พื้นฐานระเบียบวิธีวิจัยและสถิติ</p> |

2. ความรับผิดชอบของรายวิชาต่อ PLO

2.1 แผนที่กระจายความรับผิดชอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

| ชุดวิชา/รายวิชา | ผลลัพธ์การเรียนรู้ | | | |
|---|--------------------|------|------|------|
| | PLO1 | PLO2 | PLO3 | PLO4 |
| ชุดวิชาที่ 3 ชุดวิชาพื้นฐานวิชาชีพกายภาพบำบัด 3 | | | | |
| กภ105 โรคและพยาธิสภาพของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ | | • | | |
| กภ181 พื้นฐานระเบียบวิธีวิจัย และสถิติ | | • | • | |

2.2 แผนที่กระจายความรับผิดชอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) จำแนกตามผลลัพธ์การเรียนรู้ 4 ด้าน

| รายวิชา | PLO2 | | | | PLO3 | | | |
|---|------|------------|-----|-----|------|----|----|----|
| | K2 | S2 | E2 | C2 | K3 | S3 | E3 | C3 |
| รายวิชาที่ 1 กภ105 โรคและพยาธิสภาพของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ PTX105 Diseases and Pathology of Musculoskeletal System | 2-2 | 1-2 1-5 | 1-1 | 1-4 | | | | |
| รายวิชาที่ 2 กภ181 พื้นฐานระเบียบวิธีวิจัย และสถิติ PTX181 Foundation of Research Methodology and Statistics | 2-4 | 1-2 1-5 | | | 2-4 | | | |

หมายเหตุ K2-2: ระบุปัญหาและวิเคราะห์ปัญหาผู้ป่วยบนพื้นฐานความรู้พยาธิสภาพ

K2-4: ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานทางกายภาพบำบัด

S1-2: ทักษะการสื่อสาร

S1-5: ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น

E1-1: มีความมุ่งมั่นรับผิดชอบ และยึดมั่นในความซื่อสัตย์ สุจริต

C1-4: แสดงออกถึงความเป็นผู้มีใจเปิดกว้าง มีเหตุมีผล และยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นในสังคมและวัฒนธรรมที่แตกต่าง

3. รายละเอียดของชุดวิชา/รายวิชา และผลลัพธ์การเรียนรู้

ชุดวิชา พื้นฐานวิชาชีพกายภาพบำบัด 3 (Fundamentals of Physical Therapy III) 3 หน่วยกิต

คำอธิบายชุดวิชา

ระเบียบวิธีวิจัย และรูปแบบการวิจัยทางกายภาพบำบัด

และแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้เกี่ยวกับ โรค และพยาธิสภาพของโรค

| MLO | พฤติกรรมบ่งชี้ |
|---|---|
| อธิบายโรค และพยาธิสภาพของโรคทางระบบกระดูก และกล้ามเนื้อโดยอ้างอิงหลักฐานเชิงประจักษ์ได้ | 1. อธิบายปัญหาพยาธิสภาพทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับกายภาพบำบัด เพื่อเป็นแนวทางการตรวจประเมิน และวินิจฉัยทางวิชาชีพกายภาพบำบัด 2. อธิบายระเบียบวิธีวิจัย สถิติพื้นฐานสำหรับงานวิจัย และรูปแบบงานวิจัยที่พบบ่อยทางกายภาพบำบัด รวมถึงการตั้งคำถามทางคลินิก การสืบค้น นำความรู้ไปใช้เพื่อการประเมินคุณภาพ สรุปรายงานวิจัย และแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้ทางกายภาพบำบัดได้ |

1.1 รหัสวิชาและชื่อรายวิชา (วิชาที่ 1)

ภาษาไทย กภ105 โรคและพยาธิสภาพของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ 1(1-0-2) หน่วยกิต

ภาษาอังกฤษ PTX105 Diseases and Pathology of Musculoskeletal System

คำอธิบายรายวิชา

โรค พยาธิสภาพของโครงสร้าง หน้าที่ในระบบกล้ามเนื้อ และกระดูกของมนุษย์ การทำงาน ความพิการผิดรูป ของโครงสร้าง และการเสื่อมสภาพตามอายุขัย

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของวิชาที่ 1 (CLO1)

อธิบายปัญหาพยาธิสภาพทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับกายภาพบำบัด เพื่อเป็นแนวทางการตรวจประเมิน และ วินิจฉัยทางวิชาชีพกายภาพบำบัด

1.2 รหัสวิชาและชื่อรายวิชา (วิชาที่ 2)

ภาษาไทย กภ181 พื้นฐานระเบียบวิธีวิจัย และสถิติ 2(2-0-4) หน่วยกิต

ภาษาอังกฤษ PTX181 Foundation of Research Methodology and Statistics

คำอธิบายรายวิชา

ระเบียบวิธีวิจัย และรูปแบบงานวิจัยที่พบบ่อยทางกายภาพบำบัด สถิติพื้นฐานสำหรับงานวิจัย การประเมินคุณภาพงานวิจัยด้านการรักษาและแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของวิชาที่ 2 (CLO2)

อธิบายระเบียบวิธีวิจัย สถิติพื้นฐานสำหรับงานวิจัย และรูปแบบงานวิจัยที่พบบ่อยทางกายภาพบำบัด รวมถึงการตั้งคำถามทางคลินิก การสืบค้น นำความรู้ไปใช้เพื่อการประเมินคุณภาพ สรุปรายงานวิจัยและแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้ทางกายภาพบำบัดได้

หมวด 3 กลยุทธ์การสอนและการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้

1. การวางแผนกลยุทธ์การสอนและการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้

| รายวิชา | CLO ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ระดับรายวิชา | พฤติกรรมบ่งชี้รายวิชา | PLO | K,S,E,C รายวิชา | ร้อยละ (มค อ. 3) | สอบบรรยาย | สอบปฏิบัติ | สัมมนา | ส่งงาน, ความรับผิดชอบ | งาน/กิจกรรม (วิธีการที่ใช้ประเมิน) | เครื่องมือที่ใช้ประเมิน | เกณฑ์การ บรรลุ CLO | กลยุทธ์การสอน |
|--|---|---|-----|------------------------|---------------------------|-----------|------------|--------|--------------------------|--|---|--|--|
| | | | | | | 40 | 0 | 41.25 | 18.75 | | | | |
| กภ105 โรคและพยาธิ สภาพของระบบ กระดูกและ กล้ามเนื้อ | อธิบายปัญหาพยาธิ สภาพทางระบบ กระดูกและ กล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้อง กับกายภาพบำบัด เพื่อเป็นแนวทางการ ตรวจประเมิน และ วินิจฉัยทางวิชาชีพ กายภาพบำบัด (U) | 1. อธิบายปัญหาพยาธิสภาพทางระบบ กระดูกและกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับ กายภาพบำบัด (U) | 2 | K2-2 | 50 | 20 | 0 | 21 | 9 | - การสอบภาคบรรยาย - กิจกรรมเสริมการเรียนรู้บรรยาย - ประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้จากการ ทำกิจกรรมเชิงรุก (Active Learning) การสัมมนา | - MCQ - Scoring Rubric | คะแนน ภาค บรรยาย ต้องไม่ น้อยกว่า 50% | - การบรรยายแบบมีส่วนร่วม มอบหมายงานในชั้นเรียน - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (active learning) ได้แก่ group-based learning กิจกรรมกลุ่ม (group-based learning): canva_mind map)- - สัมมนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น |
| | | 2. อธิบายความรู้ ปัญหาพยาธิสภาพทาง ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้อง กับกายภาพบำบัดเพื่อเป็นแนวทางการ ตรวจประเมิน และ วินิจฉัยทางวิชาชีพ กายภาพบำบัด (U) | 2 | K2-2, S1-2 | 45 | 20 | | 18.25 | 6.75 | - การสอบภาคบรรยาย - กิจกรรมเสริมการเรียนรู้บรรยาย - ประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้จากการ ทำกิจกรรมเชิงรุก (Active Learning) การสัมมนา | - MCQ - Scoring Rubric | | |
| | | 3. แสดงความซื่อสัตย์ มีวินัย ตรงต่อ เวลา สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น และ ยอมรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกใน กลุ่ม (U) | 2 | E1-1, S1-5, C1-4 | 5 | | | 2 | 3 | - ประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้จากการ ทำกิจกรรมเชิงรุก (Active Learning) การสัมมนา การทำงานเป็นทีม การ ส่งงานครบ ถ้วนตรงเวลา - ความซื่อสัตย์ในการสอบภาคบรรยาย | - Scoring rubrics - การสังเกตพฤติกรรมกา รสอบ และพฤติกรรมในชั้นเรียน | | - สอดแทรกเนื้อหาด้านคุณธรรม จริยธรรม ระหว่างการสอนภาคบรรยาย และการสัมมนา - ให้ข้อมูลป้อนกลับในระหว่างเรียน เพื่อพัฒนาพฤติกรรมที่พึงประสงค์ (formative feedback) |

| รายวิชา | CLO ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายวิชา | พฤติกรรมบ่งชี้รายวิชา | PL O | K,S,E,C รายวิชา | ร้อยละ (นคต. 3) | สอบบรรยาย | สอบปฏิบัติ | สัมมนา | ส่งงาน, ความรับผิดชอบ | งาน/กิจกรรม (วิธีการที่ใช้ประเมิน) | เครื่องมือที่ใช้ประเมิน | เกณฑ์การบรร รลุ CLO | กลยุทธ์การสอน | | |
|--|---|---|---------|------------------------|--------------------|-----------|------------|--------|--------------------------|--|---|---|--|--|--|
| | | | | | | 15 | 0 | 80 | 5 | | | | | | |
| กภ181 พื้นฐานระเบียบ วิธีวิจัย และสถิติ | อธิบายระเบียบวิธี วิจัย สถิติพื้นฐาน สำหรับงานวิจัย และ รูปแบบงานวิจัยที่พบ บ่อยทาง กายภาพบำบัด รวมถึงการตั้งคำถาม ทางคลินิก การ สืบค้น นำความรู้ไป ใช้เพื่อการประเมิน คุณภาพ สรุป งานวิจัยและแนว ทางการนำไป ประยุกต์ใช้ทาง กายภาพบำบัดได้ (A) | 1. อธิบายระเบียบวิธีวิจัย สถิติพื้นฐาน สำหรับงานวิจัย รูปแบบงานวิจัยที่พบบ่อย ทางกายภาพบำบัด รวมถึงหลักการ พื้นฐานของแนวทางปฏิบัติหลักฐานเชิง ประจักษ์ได้ (U) | 2 | K2-4 | 20 | 15 | | | 5 | - การสอบภาคบรรยาย - งานที่ได้รับมอบหมาย | - MCQ | คะแนนภาค บรรยาย ต้องไม่น้อย กว่า 50% | - การบรรยายแบบมีส่วนร่วม - มอบหมายงานในชั้นเรียน - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (active learning) ได้แก่ group-based learning กิจกรรมกลุ่ม (group-based learning): สัมมนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น | | |
| | | 2. สามารถตั้งคำถามทางคลินิก และสืบค้นข้อมูลหลักฐานเชิงประจักษ์แ ละงานวิจัยทางกายภาพบำบัดได้ (A) | 3 | K2-4, S1-2, S1-5 | 25 | | | 25 | | | - ประเมินผลผลลัพธ์การเรียนรู้จากการท ำกิจกรรมเชิงรุก (Active Learning) การสัมมนา | - Scoring rubrics | | | |
| | | 3. นำความรู้ไปใช้เพื่อประเมินคุณภาพ และความน่าเชื่อถือของหลักฐานเชิง ประจักษ์ พร้อมทั้งนำเสนอแนวทางจาก หลักฐานเชิงประจักษ์ไปใช้ได้ (A) | 3 | K2-4, S1-2, S1-5 | 30 | | | | 30 | | | - ประเมินผลผลลัพธ์การเรียนรู้จากการท ำกิจกรรมเชิงรุก (Active Learning) การสัมมนา | - Scoring rubrics | | |
| | | 4. สามารถสรุปข้อมูลที่ได้จากการสืบค้น งานวิจัยได้ (A) | 3 | K2-4 S1-2 S1-5 | 25 | | | | 25 | | | - ประเมินผลผลลัพธ์การเรียนรู้จากการท ำกิจกรรมเชิงรุก (Active Learning) การสัมมนา | - Scoring rubrics | | |

หมายเหตุ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา นิสิตจะต้องผ่านเกณฑ์การประเมินจากการสัมมนา(กลุ่ม) ในช่วงท้ายของการจัดการเรียนการสอน รายวิชา กภ105 หัวข้อ Seminar (นำเสนอข้อมูล): Other osteopathies, Traumatic ischemia of muscles and Osteonecrosis - evidence based practice โดยใช้ Scoring rubrics เป็นเครื่องมือประเมิน และกำหนดให้ผู้เรียนต้องได้ผลการประเมินที่ร้อยละ 60 ขึ้นไป จึงจะถือว่าบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ในชุดวิชานี้

2. รายละเอียดของงาน/กิจกรรมการประเมินในแต่ละรายวิชา

วิชาที่ 1 รายวิชา กภ105 โรคและพยาธิสภาพของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ

| | |
|--|----------------------|
| สอบภาคทฤษฎี | รวม ร้อยละ 40 |
| ครั้งที่ 1 (หัวข้อที่ Head (5%), spine(5%), chest abdomen pelvic (5%) และ UEs (5%)) | ร้อยละ 20 |
| ครั้งที่ 2 (หัวข้อที่ LEs(5%), Other osteopathy (5%),Traumatic ischemia(5%) และ Osteonecrosis(5%) | ร้อยละ 20 |
| สัมมนา | รวม ร้อยละ 45 |
| ครั้งที่ 1 Musculoskeletal disease and pathology (Spine หรือ UEs หรือ LEs) | ร้อยละ 30 |
| ครั้งที่ 2 Other osteopathy, Traumatic ischemia of muscles and Osteonecrosis - evidence based practice | ร้อยละ 15 |
| กิจกรรมเสริมการบรรยาย (ประเมินในชั้นเรียน) | รวม ร้อยละ 15 |
| ครั้งที่ 1 กิจกรรมเสริมการเรียนรู้ Musculoskeletal disease and pathology of Spine | ร้อยละ 5 |
| ครั้งที่ 2 กิจกรรมเสริมการเรียนรู้ Musculoskeletal disease and pathology of UEs | ร้อยละ 5 |
| ครั้งที่ 3 กิจกรรมเสริมการเรียนรู้ Musculoskeletal disease and pathology of LEs | ร้อยละ 5 |
| รวมทั้งหมด | ร้อยละ 100 |

วิชาที่ 2 รายวิชา กภ181 พื้นฐานระเบียบวิธีวิจัย และสถิติ

| | |
|--|----------------------|
| สอบภาคทฤษฎี | รวม ร้อยละ 15 |
| รูปแบบการวิจัย ระเบียบวิธีวิจัย และสถิติ 1-3 | ร้อยละ 15 |
| ประเมินชิ้นงาน | รวม ร้อยละ 5 |
| หลักการพื้นฐานของแนวทางปฏิบัติหลักฐานเชิงประจักษ์ | ร้อยละ 5 |
| สัมมนา | รวม ร้อยละ 80 |
| ครั้งที่ 1 การสืบค้นข้อมูลหลักฐานเชิงประจักษ์และงานวิจัยทางกายภาพบำบัด | ร้อยละ 25 |
| ครั้งที่ 2 การสรุปข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นงานวิจัย | ร้อยละ 25 |
| ครั้งที่ 3 การประเมินคุณภาพงานวิจัยและแนวทางการนำผลการวิจัยไปใช้ | ร้อยละ 30 |
| รวมทั้งหมด | ร้อยละ 100 |

3. การตัดสินผลการเรียน (เกรด) และเกณฑ์

นิสิตต้องมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนของรายวิชาหรือชุดวิชาหนึ่ง ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งหมดในรายวิชาหรือชุดวิชานั้น จึงจะมีสิทธิเข้าสอบในรายวิชาหรือชุดวิชา ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566 หมวด 3 การวัดและประเมินผลการเรียน ข้อ 18

กภ105 โรคและพยาธิสภาพของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ และ

กภ181 พื้นฐานระเบียบวิธีวิจัย และสถิติ

เกณฑ์การตัดสินผลการเรียนรู้ (เกรด) เกณฑ์ A

| | | | |
|---|-----------------|----|----------------------|
| A | 80 คะแนนขึ้นไป | B+ | 75 – 79.9 คะแนน |
| B | 70 – 74.9 คะแนน | C+ | 60 – 69.9 คะแนน |
| C | 50 – 59.9 คะแนน | D+ | 45 – 49.9 คะแนน |
| D | 40 – 44.9 คะแนน | E | ต่ำกว่า 40 คะแนนลงไป |

4. เครื่องมือสำคัญที่ใช้ประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ (หากมี Rubric Score) และ เกณฑ์การตัดสินการบรรลุ MLO

(MLO: อธิบายโรค และพยาธิสภาพของโรคทางระบบกระดูก และ กล้ามเนื้อโดยอ้างอิงหลักฐานเชิงประจักษ์ได้)

แบบประเมินสัมมนา

ชุดวิชาทักษะพื้นฐานทางกายภาพบำบัด 3

| หัวข้อประเมิน | น้ำหนัก | รายวิชา/ KSEC | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) | ไม่ทำ (0) |
|--|---------|--------------------------|--|---------------------------------------|---|--|
| 1. สามารถอธิบายปัญหาพยาธิสภาพทางระบบกระดูก และ กล้ามเนื้อ (ส่วนของหลัง หรือ ulyangค้แชนหรือ ulyangค้ขา หรือ ปัญหาอื่นๆ) ที่เกี่ยวข้องทางกายภาพบำบัด | 10 | กภ105 K2-2 (U) | ถูกต้อง ครอบคลุม $\geq 80\%$ | ถูกต้อง ครอบคลุม 60-79% | ถูกต้อง ครอบคลุม 40-59 % | ถูกต้อง ครอบคลุม $\leq 39\%$ |
| 2. สามารถระบุปัญหาทางระบบกระดูก และ กล้ามเนื้อ (ส่วนของหลัง หรือ ulyangค้แชนหรือ ulyangค้ขา หรือ ปัญหาอื่นๆ) ที่เกี่ยวข้องทางกายภาพบำบัด เพื่อเป็นแนวทางเบื้องต้นสำหรับการตรวจประเมิน และ วินิจฉัยทางกายภาพบำบัด | 5 | กภ105 K2-2 | ถูกต้อง ครอบคลุม $\geq 80\%$ | ถูกต้อง ครอบคลุม 60-79% | ถูกต้อง ครอบคลุม 40-59 % | ถูกต้อง ครอบคลุม $\leq 39\%$ |
| 3. สามารถใช้ข้อมูลโดยอ้างอิงหลักฐานเชิงประจักษ์ประกอบการนำเสนอได้อย่างถูกต้อง | 5 | กภ181 K2-4 | ถูกต้อง ครอบคลุม $\geq 80\%$ | ถูกต้อง ครอบคลุม 60-79% | ถูกต้อง ครอบคลุม 40-59 % | ถูกต้อง ครอบคลุม $\leq 39\%$ |
| 4. สามารถใช้ข้อมูลจากผลงานเชิงประจักษ์ในการนำเสนอ โดยไม่ลอกเลียนผลงานทางวิชาการ | 2 | กภ105 E1-1 กภ181 K2-4 | ถูกต้อง ครอบคลุม $\geq 80\%$ | ถูกต้อง ครอบคลุม 60-79% | ถูกต้อง ครอบคลุม 40-59 % | ถูกต้อง ครอบคลุม $\leq 39\%$ |
| 5. สามารถใช้การสืบค้นข้อมูลร่วมกับ AI และอ้างอิงได้อย่างเหมาะสม | 2 | กภ181 K2-4 | ถูกต้อง เหมาะสม $\geq 80\%$ | -- | ถูกต้อง เหมาะสม 40-79 % | ถูกต้อง เหมาะสม $\leq 39\%$ |
| 6. การนำเสนอน่าสนใจ มีความคิดสร้างสรรค์ | 1 | กภ105 S1-2 กภ181 S1-2 | น่าสนใจ และมีความคิดสร้างสรรค์ดี | น่าสนใจ และมีความคิดสร้างสรรค์ปานกลาง | ไม่ค่อยน่าสนใจ และมีความคิดสร้างสรรค์น้อย | ไม่น่าสนใจ และมีความคิดสร้างสรรค์น้อย |
| 7. มีความรับผิดชอบส่งงานตรงเวลา | 2 | กภ105 E1-1 กภ181 K2-4 | ตรงเวลา | -- | เกินกำหนดเวลา | ไม่ส่งงาน |
| 8. การมีส่วนร่วมของสมาชิกในกลุ่ม * | 2 | กภ105 S1-5 | มีส่วนร่วมของสมาชิกในกลุ่ม $\geq 80\%$ | มีส่วนร่วมของสมาชิกในกลุ่ม 60-79% | มีส่วนร่วมของสมาชิกในกลุ่ม 40-59 % | มีส่วนร่วมของสมาชิกในกลุ่ม $\leq 39\%$ |
| 9. สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น และ ยอมรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม * | 1 | กภ105 C1-4 | สมาชิกในกลุ่มมีส่วนร่วม $\geq 80\%$ | สมาชิกในกลุ่มมีส่วนร่วม_ 60-79% | สมาชิกในกลุ่มมีส่วนร่วม_ 40-59 % | สมาชิกในกลุ่มมีส่วนร่วม $\leq 39\%$ |
| รวมคะแนน | 30 | | | | | |

หมวด 4 แผนการจัดการเรียนรู้รายสัปดาห์

วิชาที่ 1 รายวิชา กก105 โรคและพยาธิสภาพของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ

| ครั้งที่ | บรรยาย | ปฏิบัติ | สัมมนาเสริมบรรยาย | สัมมนาเสริมปฏิบัติ | ประเมินในชั้นเรียน | สอบบรรยาย | สอบปฏิบัติ | จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังการบรรยาย | จำนวนนิสิต | จำนวนอาจารย์ | สัดส่วนอาจารย์ : นิสิต | หัวข้อ | สัดส่วนการประเมิน (%) | วิธีการสอน/สื่อ/กิจกรรมการเรียนรู้ | มอบหมายงาน | อาจารย์ | |
|----------|--------|---------|-------------------|--------------------|--------------------|-----------|------------|--|------------|--------------|------------------------|--|-----------------------|--|--|-----------------|-------------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | พิเศษ/Head | ร่วมสอน |
| 1 | 1 | | | | | | | | 100 | 1 | 100 | Musculoskeletal disease and pathology of head and neck | | บรรยาย | | อ.ดร.ชันยา | |
| 2 | 1 | | | | | | | | 100 | 1 | 100 | Musculoskeletal disease and pathology of thoracic/Lumbar spine | | บรรยาย | | ผศ.ดร.พงศธร | |
| 3 | 1 | | | | | | | | 100 | 1 | 100 | Musculoskeletal disease and pathology of chest, abdomen and pelvic | | บรรยาย | | ผศ.ดร.พัชรินทร์ | |
| 4 | 1 | | | | | | | | 100 | 1 | 100 | Musculoskeletal disease and pathology of upper extremities and Scapular | | บรรยาย | | อ.ดร.พิมพ์พร | |
| 5 | 1 | | | | / | | | 1 | 100 | 1 | 100 | กิจกรรมเสริมการเรียนรู้ Musculoskeletal disease and pathology of Spine (ประเมินในชั้นเรียน) | 5% | กิจกรรมเสริมการเรียนรู้ (ประเมินในชั้นเรียน) | นิสิตทบทวนความรู้ก่อนเริ่มกิจกรรมในชั้นเรียน | อ.ดร.พงศธร | |
| 6 | 1 | | | | / | | | 1 | 100 | 1 | 100 | กิจกรรมเสริมการเรียนรู้ Musculoskeletal disease and pathology of UEs and Scapular (ประเมินในชั้นเรียน(5%)) | 5% | กิจกรรมเสริมการเรียนรู้ (ประเมินในชั้นเรียน) | นิสิตทบทวนความรู้ก่อนเริ่มกิจกรรมในชั้นเรียน | อ.ดร.พิมพ์พร | |
| 7 | | | 1 | | / | | | 2 | 100 | 2 | 50 | Seminar: Musculoskeletal disease and pathology (UEs) (ประเมินในชั้นเรียน) (เฉพาะกลุ่มที่รับผิดชอบนำเสนอ) | | สัมมนา/นำเสนอหน้าห้อง | นิสิตค้นคว้า และเตรียมการนำเสนอล่วงหน้า เพื่อนำเสนอในชั้นเรียน | อ.ดร.พิมพ์พร | อ.ดร.อรพรรณ |
| 8 | 1 | | | | | | | | 100 | 1 | 100 | Musculoskeletal disease and pathology of lower extremities | | บรรยาย | | รศ.ดร.กานดา | |
| 9 | 1 | | | | / | | | 1 | 100 | 1 | 100 | กิจกรรมเสริมการเรียนรู้ Musculoskeletal disease and pathology of LE (ประเมินในชั้นเรียน(5%)) | 5% | กิจกรรมเสริมการเรียนรู้ (ประเมินในชั้นเรียน) | นิสิตทบทวนความรู้ก่อนเริ่มกิจกรรมในชั้นเรียน | รศ.ดร.กานดา | |
| 10 | | | 1 | | / | | | 2 | 100 | 1 | 100 | Seminar: Musculoskeletal disease and pathology (Spine) (ประเมินในชั้นเรียน) (เฉพาะกลุ่มที่รับผิดชอบนำเสนอ) | | สัมมนา/นำเสนอหน้าห้อง | นิสิตค้นคว้า และเตรียมการนำเสนอล่วงหน้า เพื่อนำเสนอในชั้นเรียน | ผศ.ดร.พงศธร | |

| ครั้งที่ | บรรยาย | ปฏิบัติ | สัมมนาเสริมบรรยาย | สัมมนาเสริมปฏิบัติ | ประเมินในชั้นเรียน | สอบบรรยาย | สอบปฏิบัติ | จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังการเรี | จำนวนนิสิต | จำนวนอาจารย์ | สัดส่วนอาจารย์:นิสิต | หัวข้อ | สัดส่วนการประเมิน (%) | วิธีการสอน/สื่อ/กิจกรรมการเรียนรู้ | มอบหมายงาน | อาจารย์ | |
|----------|--------|---------|-------------------|--------------------|--------------------|-----------|------------|---|------------|--------------|----------------------|--|-----------------------|--|--|-----------------|-----------------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | พิเศษ/Head | ร่วมสอน |
| 11 | | | 1 | | / | | | 2 | 100 | 2 | 50 | Seminar: Musculoskeletal disease and pathology (LEs) (ประเมินในชั้นเรียน) (เฉพาะกลุ่มที่รับผิดชอบนำเสนอ) | 30% | สัมมนา/นำเสนอหน้าห้อง | นิสิตค้นคว้า และเตรียมการนำเสนอล่วงหน้า เพื่อนำเสนอในชั้นเรียน | รศ.ดร.กานดา | ผศ.ดร.พัชรินทร์ |
| 12 | | | | | | | | 1 | 100 | 1 | 100 | Active learning: เตรียมสัมมนา รอบที่ 2 | | สัมมนา /เตรียมค้นคว้าข้อมูลในห้องเรียน | นิสิตค้นคว้า และเตรียมการนำเสนอล่วงหน้า เพื่อนำเสนอในชั้นเรียน | อ.ดร.พิมพ์พร | |
| 13 | | | | | | 1 | | 2 | 100 | 2 | 50 | สอบบรรยายครั้งที่ 1 (หัวข้อที่ Head (5%), spine(5%), chest abdomen pelvic (5%) and UEs (5%)) | 20% | สอบบรรยาย | | อ.ดร.พิมพ์พร | ผศ.ดร.พัชรินทร์ |
| 14 | | | 3 | | / | | | 2 | 100 | 2 | 50 | Seminar (นำเสนอข้อมูล): Other osteopathies, Traumatic ischemia of muscles and Osteonecrosis - evidence based practice (ประเมินในชั้นเรียน) | 15% | สัมมนา/นำเสนอหน้าห้อง | นิสิตนำเสนอในชั้นเรียน | อ.ดร.พิมพ์พร | ผศ.ดร.พัชรินทร์ |
| 15 | 1 | | | | | | | | 100 | 1 | 100 | บรรยาย (Wrap up): Other osteopathies, Traumatic ischemia of muscles and Osteonecrosis - evidence based practice | | บรรยายแบบมีส่วนร่วมในชั้นเรียน | | ผศ.ดร.พัชรินทร์ | |
| 16 | | | | | | | | 1 | 100 | 1 | 100 | Active learning: บรรยาย (Wrap up): Other osteopathies, Traumatic ischemia of muscles and Osteonecrosis - evidence based practice | | บรรยายแบบมีส่วนร่วมในชั้นเรียน | | อ.ดร.พิมพ์พร | |
| 17 | | | | | | 1 | | 2 | 100 | 2 | 50 | สอบบรรยายครั้งที่ 2 (หัวข้อที่ LEs(5%), Other osteopathies(5%),Traumatic ischemia(5%) และ Osteonecrosis(5%) | 20% | สอบบรรยาย | | อ.ดร.พิมพ์พร | นักวิชาการศึกษา |
| 9 | 0 | 6 | 0 | 0 | 2 | 0 | 15 | | | | | 30 | 100% | | | | |

หมายเหตุ * จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังการเรียนและเตรียมสอบและทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย

คณาจารย์ให้คำแนะนำ (formative feedback) เพื่อการพัฒนาแก่นิสิตอย่างสม่ำเสมอ ขณะการฝึกปฏิบัติ ภายหลังจากสอบแต่ละครั้ง และในการสัมมนาทุกครั้ง

วิชาที่ 2 รายวิชา กก181 พื้นฐานระเบียบวิธีวิจัย และสถิติ

| ครั้งที่ | บรรยาย | ปฏิบัติ | สัมมนา/เสริมบรรยาย | สัมมนาเสริมปฏิบัติ | ประเมินในชั้นเรียน | สอบบรรยาย | สอบปฏิบัติ | จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมและหลักฐานเตรียมสอบและทำกิจกรรมที่ได้รับ | จำนวนนิสิต | จำนวนอาจารย์ | สัดส่วนอาจารย์:นิสิต | หัวข้อ | สัดส่วนการประเมิน (%) | วิธีการสอน/สื่อ/กิจกรรมการเรียนรู้ | มอบหมายงาน | อาจารย์ | | | |
|----------|--------|---------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------|------------|--|------------|--------------|----------------------|---|-----------------------|------------------------------------|--|------------|-----------|-------------|-------------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | พิเศษ/Head | ร่วมสอน | ร่วมสอน | ร่วมสอน |
| 1 | 1 | | | | | | | | 100 | 1 | 100 | รูปแบบการวิจัย ระเบียบวิธีวิจัย และสถิติ 1: correlation | 5 | บรรยาย | - | จิราภรณ์ | | | |
| 2 | 1 | | | | | | | | 100 | 1 | 100 | รูปแบบการวิจัย ระเบียบวิธีวิจัย และสถิติ 2: quasi, RCT | 5 | บรรยาย | - | ณัฐกาญจน์ | | | |
| 3 | | | 2 | | | | | 1 | 100 | 2 | 50 | สัมมนา: รูปแบบการวิจัย ระเบียบวิธีวิจัย และสถิติ 1: correlation | | สัมมนา | นิสิตทำงานร่วมกันเป็นทีม เพื่อค้นคว้า และนำเสนอหน้าชั้นเรียน | จิราภรณ์ | ณัฐกาญจน์ | | |
| 4 | 1 | | | | | | | | 100 | 1 | 100 | รูปแบบการวิจัย ระเบียบวิธีวิจัย และสถิติ 3: Survey research | 5 | บรรยาย | - | จิราภรณ์ | | | |
| 5 | | | 2 | | | | | 1 | 100 | 2 | 50 | สัมมนา: รูปแบบการวิจัย ระเบียบวิธีวิจัย และสถิติ 2: quasi, RCT | | สัมมนา | นิสิตทำงานร่วมกันเป็นทีม เพื่อค้นคว้า และนำเสนอหน้าชั้นเรียน | ณัฐกาญจน์ | จิราภรณ์ | | |
| 6 | 1 | | | | | | | | 100 | 1 | 100 | หลักการพื้นฐานของแนวทางปฏิบัติหลักฐานเชิงประจักษ์ | 5 | บรรยาย | - | วีรยา | | | |
| 4 | | | 2 | | | | | 1 | 100 | 2 | 50 | สัมมนา: รูปแบบการวิจัย ระเบียบวิธีวิจัย และสถิติ 3: Survey research (ต่อ) | | สัมมนา | นิสิตทำงานร่วมกันเป็นทีม เพื่อค้นคว้า และนำเสนอหน้าชั้นเรียน | จิราภรณ์ | ณัฐกาญจน์ | | |
| 7 | | | | | | 1 | | 5 | | | | สอบบรรยาย | | สอบบรรยาย | - | ณัฐกาญจน์ | จิราภรณ์ | เจ้าหน้าที่ | เจ้าหน้าที่ |
| 8 | 1 | | | | | | | | 100 | 1 | 100 | การสืบค้นข้อมูลหลักฐานเชิงประจักษ์และงานวิจัยทางกายภาพบำบัด | | บรรยาย | - | ธีรวัฒน์ | | | |
| 9 | | | 2 | | | | | 1 | 100 | 4 | 25 | สัมมนา: การสืบค้นข้อมูลหลักฐานเชิงประจักษ์และงานวิจัยทางกายภาพบำบัด | | สัมมนา | นิสิตทำงานร่วมกันเป็นทีม เพื่อค้นคว้าไปงาน | ธีรวัฒน์ | วีรยา | จิราภรณ์ | ลักชิกา |
| 9 | | | 2 | | | | | 1 | 100 | 4 | 25 | สัมมนา: การสืบค้นข้อมูลหลักฐานเชิงประจักษ์และงานวิจัยทางกายภาพบำบัด (ต่อ) | | สัมมนา | นิสิตทำงานร่วมกันเป็นทีม เพื่อค้นคว้าไปงาน | ธีรวัฒน์ | วีรยา | จิราภรณ์ | ลักชิกา |
| 10 | | | 2 | | | | | | 100 | 2 | 50 | นำเสนอคำถามทางคลินิกและผลการสืบค้นข้อมูลหลักฐานเชิงประจักษ์ | 25 | สัมมนา | นิสิตนำเสนอหน้าชั้นเรียน เป็นกลุ่ม | ธีรวัฒน์ | วีรยา | | |

| ครั้งที่ | บรรยาย | ปฏิบัติ | สัมมนา/เสริมบรรยาย | สัมมนาเสริมปฏิบัติ | ประเมินโมเดลเรียน | สอบบรรยาย | สอบปฏิบัติ | จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังการเขียนและเตรียมสอบและทำกิจกรรมที่ได้รับ | จำนวนนิสิต | จำนวนอาจารย์ | สัดส่วนอาจารย์ : นิสิต | หัวข้อ | สัดส่วนการประเมิน (%) | วิธีการสอน/สื่อ/กิจกรรมการเรียนรู้ | มอบหมายงาน | อาจารย์ | | | |
|----------|--------|---------|--------------------|--------------------|-------------------|-----------|------------|--|------------|--------------|------------------------|---|-----------------------|------------------------------------|---|------------|---------|----------|-----------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | พิเศษ/Head | ร่วมสอน | ร่วมสอน | ร่วมสอน |
| 10 | | | 1 | | | | | | 100 | 2 | 50 | นำเสนอคำถามทางคลินิกและผลการสืบค้นข้อมูลหลักฐานเชิงประจักษ์ (ต่อ) | | สัมมนา | นิลิตนำเสนอหน้าชั้นเรียนเป็นกลุ่ม | ธีรวัฒน์ | วีรยา | | |
| 11 | 2 | | | | | | | | 100 | 1 | 100 | การประเมินคุณภาพและความน่าเชื่อถือของหลักฐานเชิงประจักษ์ | | บรรยาย | - | วีรยา | | | |
| 12 | | | 2 | | | | | | 107 | 4 | 27 | การประเมินคุณภาพและความน่าเชื่อถือของหลักฐานเชิงประจักษ์ | | สัมมนา | นิลิตทำงานร่วมกันเป็นทีมเพื่อค้นคว้าใบงานและใช้ AI เบื้องต้นได้ | วีรยา | ลักชิกา | จิราภรณ์ | ธีรวัฒน์ |
| 12 | | | 2 | | | | | | 107 | 4 | 27 | การประเมินคุณภาพและความน่าเชื่อถือของหลักฐานเชิงประจักษ์ | | สัมมนา | นิลิตทำงานร่วมกันเป็นทีมเพื่อค้นคว้าใบงานและใช้ AI เบื้องต้นได้ | วีรยา | ลักชิกา | กสิมา | ธีรวัฒน์ |
| | | | | | | | 2 | | | | | Active learning: การประเมินคุณภาพและความน่าเชื่อถือของหลักฐานเชิงประจักษ์ | | ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง | | | | | |
| 13 | 1 | | | | | | | | 100 | 1 | 100 | การสรุปข้อมูล และ แนวทางการนำผลการวิจัยไปใช้ | | บรรยาย | - | กสิมา | | | |
| 14 | | | 2 | | | | | | 100 | 4 | 25 | การสรุปข้อมูล และ แนวทางการนำผลการวิจัยไปใช้ | 25 | สัมมนา | นิลิตทำงานร่วมกันเป็นทีมเพื่อค้นคว้าและนำเสนอหน้าชั้นเรียน | กสิมา | ลักชิกา | วีรยา | พัชรินทร์ |
| 15 | | | 3 | | | | 2 | | 100 | 2 | 50 | นำเสนอผลการประเมินคุณภาพงานวิจัยและแนวทางการนำผลการวิจัยไปใช้ | 30 | สัมมนา | นิลิตนำเสนอหน้าชั้นเรียนเป็นกลุ่มโดยค้นคว้าและใช้ AI เบื้องต้นได้ | วีรยา | ลักชิกา | | |
| | 8 | 0 | 22 | 0 | 0 | 1 | 0 | 14 | | | | | 100 | | | | | | |

หมายเหตุ * จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังการเรียนและเตรียมสอบและทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย
 คณาจารย์ให้คำแนะนำ (formative feedback) เพื่อการพัฒนาแก่นิสิตอย่างสม่ำเสมอ ขณะการฝึกปฏิบัติ ภายหลังจากสอบแต่ละครั้ง และในการสัมมนาทุกครั้ง

หมวด 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารสำคัญ

1.1. รายวิชา กภ105 โรคและพยาธิสภาพของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ

- 1.1.1.Kahn, S. B., & Xu, R. Y. Musculoskeletal Sports and Spine Disorders. [electronic resource] : A Comprehensive Guide. Springer International Publishing. 2017.
- 1.1.2.Magee, D., Zachazewski, James E, Quillen, William S, & Manske, Robert C.. Pathology and intervention in musculoskeletal rehabilitation (2nd ed., Musculoskeletal rehabilitation series). St. Louis, Mo.: Saunders/Elsevier. 2016.
- 1.1.3.Brotzman SB, Manske RC. Clinical orthopaedic rehabilitation. An evidence-based approach. 3rd eds. Elsevier Mosby. Philadelphia. 2011.
- 1.1.4.Chaitow L. Back pain: A movement problem (A clinical approach incorporating relevant research and practice). Churchill Livingstone, Edinburgh 2010.
- 1.1.5.Oatis CA. Kinesiology: The mechanics and pathomechanics of human movement. 2nd eds. Lippincott Williams & Wilkins. Philadelphia. 2009.

1.2. รายวิชา กภ181 พื้นฐานระเบียบวิธีวิจัย และสถิติ

- 1.2.1.Portney LG, Watkins MP. Foundations of clinical research: Applications to practice. 3nded. New Jersey, Prentice Hall Health, 2009.
- 1.2.2.Best JW, Kahn JV. Research in Education. 7th ed. Boston: Allyn and Bacon, 1993.
- 1.2.3.ณรงค์ โพธิ์พูกษานันท์. ระเบียบวิธีการวิจัย Research methodology: แนวการเขียนเค้าโครงงานวิจัยและรายงานการวิจัยประจำภาค. กรุงเทพฯ, โรงพิมพ์บริษัทสหธรรมิกจำกัด
- 1.2.4.บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. สถิติวิเคราะห์เพื่อการวิจัย Statistical analysis for research: a step by step approach. กรุงเทพฯ. โรงพิมพ์เรือนแก้วการพิมพ์, 2543.
- 1.2.5.จำเริญ สุขสวัสดิ์ ฌ อยุธยา. สถิติการวิจัยพิมพ์ครั้งที่3. กรุงเทพฯ. ชัยเจริญ, 2533.
- 1.2.6.Hicks C. Research methods for clinical therapists: applied project design and analysis. 4th ed. New York, Churchill Livingstone, 2004.
- 1.2.7.Bork CE. Research in physical therapy. Philadelphia, J.B. Lippincott Company, 1993.
- 1.2.8.Currier DP. Elements of research in physical therapy. 3rd ed. Baltimore, Williams & Wilkins, 1990.

1.2.9.Domholdt E. Physical therapy research principles and applications. Philadelphia.
W.B. Saunders Company, 1993.

2. แหล่งข้อมูลแนะนำ

2.1. รายวิชา กภ105 โรคและพยาธิสภาพของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ

2.1.1. Christopher JK. Oxford textbook of trauma and orthopaedics: Oxford University Press; 2011.

2.2. รายวิชา กภ181 พื้นฐานระเบียบวิธีวิจัย และสถิติ

3. ทรัพยากรอื่นๆ (ถ้ามี)

หมวด 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของชุดวิชา/รายวิชา

1. ระเบียบวิธีการที่จัดเตรียมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของชุดวิชา/รายวิชา
 - อาจารย์ผู้ประสานงานส่งแบบประเมินให้นักศึกษาทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของชุดวิชา/รายวิชา
 - นักวิชาการศึกษาส่งแบบประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนของแต่ละภาคการศึกษาให้นักศึกษาประเมิน
 - อาจารย์ผู้ประสานงานสื่อสารให้นักศึกษาประเมินผ่านแบบประเมินรายวิชา (ปค.004)
2. ระเบียบวิธีการที่ใช้ตรวจสอบหรือทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ในรายวิชา/ชุดวิชา
 - การกำหนดเกณฑ์ประเมินการสัมมนา รายงาน การปฏิบัติ การนำเสนอหน้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วม อภิปรายและพฤติกรรมในชั้นเรียน
 - ส่งแบบประเมินการสัมมนา/รายงาน/การปฏิบัติ/กิจกรรมประเมินอื่น ๆ
 - ให้อาจารย์ผู้ร่วมสอนได้พิจารณาก่อนการประเมิน
 - ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานการเรียนรู้ของรายวิชาตามที่กำหนด
 - ตัดเกรดในที่ประชุมกรรมการบริหารหลักสูตรและคณาจารย์
3. ระเบียบวิธีการที่ใช้ตรวจสอบหรือทวนสอบคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา/ชุดวิชา
 - ปรับปรุงรายวิชาตามข้อเสนอแนะจากการทวนสอบผลสัมฤทธิ์จากการประเมินโดยนิสิต และอาจารย์ร่วมสอน

3.1. การปรับปรุงการสอน

| รายวิชา | ข้อเสนอแนะจากการประเมินรายวิชา | การดำเนินการปรับปรุง | ความต้องการการสนับสนุนจากสาขาวิชา/คณะ |
|-----------|--------------------------------|----------------------|---------------------------------------|
| วิชาที่ 1 | - | - | - |

| | | | |
|-----------|---|---|---|
| กภ105 | | | |
| วิชาที่ 2 | - | - | - |
| กภ181 | | | |

4. ระบุวิธีการที่ใช้เมื่อผู้เรียนมีข้ออุทธรณ์และขั้นตอนการแก้ปัญหา

หรือระบุวิธีการป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการจัดการเรียนการสอน

นิสิตสามารถแจ้งข้อร้องเรียนและการอุทธรณ์โดยตรงกับ นักวิชาการศึกษา อาจารย์ผู้สอน
อาจารย์ที่ปรึกษา หรือประธานหลักสูตร หรือส่งข้อเสนอแนะผ่านแบบฟอร์มออนไลน์

ทางหลักสูตรจะนำเรื่องร้องเรียน หรืออุทธรณ์เข้าพิจารณาในที่ประชุม

และแจ้งผลการพิจารณาต่อนิสิตด้วยวาจา

หรือเป็นลายลักษณ์อักษรของผลการจัดการข้อร้องเรียนและการอุทธรณ์