

## มคอ.3

รายละเอียดของรายวิชา กบ 101 กายวิภาคศาสตร์ระบบกล้ามเนื้อและกระดูก

สาขากายภาพบำบัด

คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2558

## หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

## 1. รหัสและชื่อรายวิชา

กบ101 ระบบร่างกายมนุษย์ ระบบกล้ามเนื้อและกระดูก

PX101 Human Body System – Musculoskeletal System

## 2. จำนวนหน่วยกิต

4 (2-4-6)

## 3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขากายภาพบำบัด

หมวดวิชา พื้นฐานวิชาชีพกายภาพบำบัด

## 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อ.ผกาภรณ์ พู่เจริญ	<a href="mailto:paka@swu.ac.th">paka@swu.ac.th</a>	อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา
ผศ.กานดา ชัยภิญโญ	<a href="mailto:kanda@swu.ac.th">kanda@swu.ac.th</a>	อาจารย์ผู้สอน
อาจารย์วาสนา เตโชวานิชย์	<a href="mailto:wassana@swu.ac.th">wassana@swu.ac.th</a>	อาจารย์ผู้สอน
อาจารย์ภัทริยา อินทร์โทโล่	<a href="mailto:patariy@swu.ac.th">patariy@swu.ac.th</a>	อาจารย์ผู้สอน
อาจารย์วรินทร์ กฤตยาเกียรติ	<a href="mailto:warink@swu.ac.th">warink@swu.ac.th</a>	อาจารย์ผู้สอน
อาจารย์กนกวรรณ วิชียงศ์	<a href="mailto:kanokwan@swu.ac.th">kanokwan@swu.ac.th</a>	อาจารย์ผู้สอน
อาจารย์อรวรรณ เขียมพัฒนพร	<a href="mailto:orawany@swu.ac.th">orawany@swu.ac.th</a>	อาจารย์ผู้สอน
อาจารย์ณัฐกาญจน์ รุณรงค์	<a href="mailto:nuttakarn@swu.ac.th">nuttakarn@swu.ac.th</a>	อาจารย์ผู้สอน
อาจารย์ทิพวัลย์ โอภาสกรณา	<a href="mailto:tippawano@swu.ac.th">tippawano@swu.ac.th</a>	อาจารย์ผู้สอน
อาจารย์พีรยา เต็มเจริญสุข	<a href="mailto:peeraya@swu.ac.th">peeraya@swu.ac.th</a>	อาจารย์ผู้สอน
อาจารย์ทศพล เจศรีชัย	<a href="mailto:tossaphon@g.swu.ac.th">tossaphon@g.swu.ac.th</a>	อาจารย์ผู้สอน
อาจารย์กสิมา เอกฐะปราณี	<a href="mailto:kasima@swu.ac.th">kasima@swu.ac.th</a>	อาจารย์ผู้สอน

## 5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ชั้นปีที่ 1

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) –ไม่มี–

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite) –ไม่มี–

8. สถานที่เรียน

คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

22 มิถุนายน 2558

### หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

#### 1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

- อธิบายลักษณะ รูปร่าง ของกระดูก กล้ามเนื้อ ข้อต่อ และเส้นเอ็น ของมนุษย์ที่สังเกตและคลำจากภายนอกร่างกายได้
- อธิบายลักษณะทางกายวิภาคศาสตร์ และสรีรวิทยาของกระดูก กล้ามเนื้อ ข้อต่อ และเส้นเอ็นได้
- อธิบายความสัมพันธ์ของกระดูก กล้ามเนื้อ ข้อต่อ และเส้นเอ็น ในการเคลื่อนไหวของมนุษย์ได้
- สามารถอภิปราย โดยประยุกต์ความรู้กายวิภาคศาสตร์ ระบบกล้ามเนื้อและกระดูก ในส่วนที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับความรู้ทางกายภาพบำบัดได้

#### 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา

### หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

#### 1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาโครงสร้าง หน้าที่ การทำงานของระบบกล้ามเนื้อ และกระดูกของมนุษย์ การผสมผสานความรู้พื้นฐานทางกายวิภาคศาสตร์ สรีรวิทยา รวมถึงการนำเสนอข้อมูล และการประยุกต์ใช้ในวิชาการตรวจประเมินและการรักษาทางกายภาพบำบัด

#### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	ฝึกปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
30 ชม./ภาคการศึกษา	ตามความต้องการ เฉพาะราย	ปฏิบัติการและสัมมนา 60 ชม./ภาคการศึกษา	90 ชม.

### 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา ชี้แจงกระบวนการจัดการเรียนการสอน แจ้งช่องทางการติดต่อขอรับคำปรึกษาในการเรียน และปรับพื้นฐานความรู้ ในชั่วโมงแรกของการเรียน
- จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม (ตามความต้องการ) ไม่น้อยกว่า 1 ชม./สัปดาห์

1. คุณธรรมจริยธรรม								2. ความรู้							3. ทักษะทางปัญญา				4. ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			6. ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ					
1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	5					
		○	○	○				○	●		○				●				○								○	●			

## 1. คุณธรรม จริยธรรม

### 1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในหลักสูตรมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมไปพร้อมกับวิทยาการที่ศึกษาได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานและดำเนินชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างราบรื่นและเป็นประโยชน์ต่อสังคมส่วนรวมโดยกำหนดผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม ดังต่อไปนี้

1. ไม่ประเมิน
2. ไม่ประเมิน
3. เคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ (ความรับผิดชอบรอง)
4. มีความรับผิดชอบต่อการกระทำของตนเอง (ความรับผิดชอบรอง)
5. มีระเบียบวินัยและซื่อสัตย์ (ความรับผิดชอบรอง)
6. ไม่ประเมิน
7. ไม่ประเมิน
8. ไม่ประเมิน

### 1.2 วิธีการสอน

1. แนะนำและกำกับดูแลให้นักศึกษาปฏิบัติต่อร่างอาจารย์ใหญ่ด้วยความสุภาพ นุ่มนวล ตามมารยาทและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ ให้ความเคารพในศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ และผู้อาวุโส เสมือนเป็นผู้ที่มีชีวิต บูรณาการกับโครงการสำนึกคุณค่ากตเวทิตาคุณ
2. สอดแทรกจรรยาบรรณวิชาชีพ ธรรมเนียมปฏิบัติและมารยาทที่ดีของนักกายภาพบำบัดในการสื่อสาร การสังเกต และการสัมผัสร่างกายเพื่อศึกษาตำแหน่งของโครงสร้างและอวัยวะต่าง ๆ ในชั่วโมงปฏิบัติการเคลื่อนไหว
3. มอบหมายงานกลุ่ม แบ่งงานกันทำตามหน้าที่ความรับผิดชอบ เช่น การค้นคว้าเพิ่มเติมเพื่อการสัมมนา และส่งงานตามเวลาที่กำหนด

### 1.3 วิธีการประเมินผล

1. ความสุภาพและความรับผิดชอบในการดูแลร่างอาจารย์ใหญ่
2. พฤติกรรมระหว่างการเรียนปฏิบัติการเคลื่อนไหว สื่อสาร และสัมผัสร่างกายของเพื่อนนิสิตด้วยความสุภาพ ตามธรรมเนียมปฏิบัติและมารยาทที่ดีของนักกายภาพบำบัด
3. พฤติกรรมความรับผิดชอบในการเข้าเรียนตรงเวลา ส่งงานที่ได้รับมอบหมายครบถ้วน การทำงานและแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบร่วมกันในกลุ่ม ความซื่อสัตย์ในการสอบ
4. การประเมินตนเองของผู้เรียน

## 2. ความรู้

### 2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

นิสิตกายภาพบำบัดต้องมีความรู้ในศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานของชีวิตและศาสตร์ของวิชาชีพทั้งภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ กระบวนการวิจัยพื้นฐาน และความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สามารถบูรณาการความรู้เพื่อใช้ในการดูแลสุขภาพที่นำไปสู่สุขภาพที่ดีของผู้รับบริการ โดยกำหนดผลการเรียนรู้ด้านความรู้ ดังนี้

1. มีความรู้ในศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานของชีวิต (ความรับผิดชอบรอง)
2. มีความรู้ในศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานของวิชาชีพกายภาพบำบัดอย่างเป็นระบบ
3. ไม่ประเมิน
4. มีความรู้ที่เป็นปัจจุบันในสาขาวิชาชีพและสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง(ความรับผิดชอบรอง)
5. ไม่ประเมิน
6. ไม่ประเมิน
7. ไม่ประเมิน

### 2.2 วิธีการสอน

1. การบรรยายความรู้ทางทฤษฎี
2. กำหนดหัวข้อการสัมมนาความรู้พื้นฐานในรายวิชาที่เชื่อมโยงกับพยาธิสภาพและให้ครอบคลุมกับความรู้ในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง
3. ศึกษาจากร่างอาจารย์ใหญ่

### 2.3 วิธีการประเมินผล

1. สอบภาคทฤษฎี
2. การประเมินตนเองของผู้เรียน

## 3. ทักษะทางปัญญา

### 3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

นิสิตต้องมีความสามารถในการเรียนรู้ ค้นคว้า และสร้างสรรค์ทักษะทางปัญญาเพื่อพัฒนาไปสู่ความเป็นนักวิชาชีพ ดังนั้นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้จึงมุ่งเน้นให้นิสิตคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีความสามารถพื้นฐานในการวิจัยและเรียนรู้ที่จะพัฒนาตนเองในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อประยุกต์ใช้ใน

การทำงานให้สอดคล้องกับสถานการณ์และบริบททางสุขภาพที่เปลี่ยนแปลงไป โดยกำหนดผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา ดังนี้

1. สามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองให้มีความรู้ความสามารถเพิ่มขึ้น
2. ไม่ประเมิน
3. ไม่ประเมิน
4. ไม่ประเมิน

### 3.2 วิธีการสอน

1. การบรรยายความรู้
2. การค้นคว้าเพิ่มเติม และศึกษาด้วยตนเอง
3. การสัมมนาตามเนื้อหาที่ผู้สอนกำหนดให้มีความหลากหลาย เพื่อให้ได้เรียนรู้ร่วมกัน

### 3.3 วิธีการประเมินผล

1. การสอบภาคทฤษฎี
2. ประเมินจากผลงานจากการเรียบเรียงข้อมูลที่ค้นคว้าศึกษาด้วยตนเองในงานที่ได้รับมอบหมาย
3. ประเมินความสามารถในการอภิปรายและตอบคำถามจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน
4. การประเมินตนเองของผู้เรียน

## 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

### 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

นิสิตต้องมีความสามารถในการปรับตัวและมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์กับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถทำงานร่วมกันได้ ต้องมีความรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่และเรียนรู้ที่จะพัฒนาตนเองในศาสตร์ของวิชาชีพและศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาวิชาชีพและสังคม โดยกำหนดผลการเรียนรู้ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ดังนี้

1. ไม่ประเมิน
2. มีความคิดริเริ่มในการวิเคราะห์ปัญหาได้อย่างเหมาะสมบนพื้นฐานของตนเองและของกลุ่ม (ความรับผิดชอบรอง)
3. ไม่ประเมิน
4. ไม่ประเมิน

### 4.2 วิธีการสอน

1. จัดกิจกรรมกลุ่มในการค้นคว้าความรู้ รวบรวมและสรุปเพื่อนำเสนอในชั้นเรียน พร้อมทั้งการวางแผนนำเสนอข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ร่วมกัน และเตรียมการตอบข้อซักถามของอาจารย์และนิสิตกลุ่มอื่นๆ
2. การสัมมนาความรู้ เพื่อส่งเสริมการแสดงออก การอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกลุ่มผู้เรียน และผู้สอน รับฟังความเห็นผู้อื่น

#### 4.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากการมีบทบาทของสมาชิกในกลุ่มในขณะนำเสนอรายงานและอภิปรายในชั้นเรียน
2. ประเมินจากพฤติกรรมความร่วมมือแสดงความคิดเห็น และ/หรือ ตั้งคำถามในระหว่างการสัมมนา
3. ประเมินจากรายงานกลุ่มที่ได้รับมอบหมาย มีเนื้อหาครบถ้วนและส่งตรงเวลา
4. การประเมินตนเองของผู้เรียน

### 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

#### 5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

สามารถศึกษาและทำความเข้าใจในประเด็นปัญหา สามารถเลือกและประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการศึกษาค้นคว้าและเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหา ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผลแปลความหมายและนำเสนอข้อมูลสารสนเทศอย่างสม่ำเสมอ สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในการพูด การเขียน สามารถเลือกใช้รูปแบบของการนำเสนอที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มบุคคลที่แตกต่างกันได้โดยกำหนดผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนี้

1. ไม่ประเมิน
2. สามารถศึกษาทำความเข้าใจในประเด็นปัญหา เลือกและประยุกต์ใช้เทคนิคทางสารสนเทศที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการศึกษาค้นคว้าและเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหา (ความรับผิดชอบบรอง)
3. สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในการพูด การเขียน และสามารถเลือกใช้รูปแบบของการนำเสนอที่เหมาะสม

#### 5.2 วิธีการสอน

1. มอบหมายโจทย์ให้หาคำตอบจากการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเองจากตำรา สื่อความรู้ประเภทต่าง ๆ
2. ส่งเสริมให้นิสิตนำเสนอรายงานในชั้นเรียนโดยใช้คำศัพท์เฉพาะทางกายวิภาคศาสตร์ได้ถูกต้อง
3. ส่งเสริมให้นิสิตใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการนำเสนอเนื้อหาการสัมมนา และการจัดทำรูปเล่มรายงาน

#### 5.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินทักษะการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมในการนำเสนอรายงาน
2. การประเมินตนเองของผู้เรียน

### 6. ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ - ไม่ประเมิน-

## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

### 1. แผนการสอน

วันที่	เวลา	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	หัวข้อ	ผู้สอน	สื่อการสอน
จ. 17 ส.ค. 58	13.30-14.30	1					Introduction to Px101 Anatomical plane and movement	อ.ผกาภรณ์	
	14.30-16.30		2				Movement of bone and joint	อ.ผกาภรณ์ อ.อรรณ อ.พีรยา อ.ทิพวัลย์	สื่อโสต โครงกระดูก
ศ. 21 ส.ค. 58	8.30-11.30	3					Lower extremity	อ.ผกาภรณ์	สื่อโสต, คอมพิวเตอร์, เอกสารการสอน
	11.30-12.30	1					Anatomical terminology	อ.ผกาภรณ์	
จ. 24 ส.ค. 58	13.30-14.30	1					Lumbosacral plexus	อ.ผกาภรณ์	สื่อโสต เอกสารการสอน โครงกระดูก
	14.30-16.30		2				Surface anatomy of Lower extremity	อ.ผกาภรณ์ อ.อรรณ อ.พีรยา อ.ทศพล	
ศ. 28 ส.ค. 58	8.30-11.30	3					Functional anatomy	อ.ผกาภรณ์	สื่อการสอน
	11.30-12.30						SDL 1		
จ. 31 ส.ค. 58	13.30-14.30		1				Dissection technique	อ.ผกาภรณ์ อ.อรรณ อ.พีรยา อ.ทศพล	สื่อโสต เอกสารการสอน ร่างอาจารย์ใหญ่
	14.30-16.30		2				Lab Gluteal region		
ศ. 4 ก.ย. 58	8.30-9.30		1				Lab Gluteal region	อ.ผกาภรณ์ อ.วาสนา อ.อรรณ อ.ทศพล	สื่อโสต เอกสารการสอน ร่างอาจารย์ใหญ่
	9.30-12.30		3				Lab Posterior of thigh and leg		
จ. 7 ก.ย. 58	13.30-16.30		3				Lab Anterior and Medial of thigh	อ.ผกาภรณ์ อ.อรรณ อ.ทศพล	
ศ. 11 ก.ย. 58	8.30-11.30		3				Lab Leg and foot	อ.ผกาภรณ์ อ.วาสนา อ.พีรยา อ.ทศพล	
	11.30-12.30						SDL 2	อ.ผกาภรณ์	
จ. 14 ก.ย. 58	13.30-16.30		3				Lab Joints of lower extremity	อ.ผกาภรณ์ อ.อรรณ อ.พีรยา อ.ทศพล	สื่อโสต เอกสารการสอน ร่างอาจารย์ใหญ่
พ. 16 ก.ย. 58*	8.30-10.30	2					Upper extremity	อ.กนกวรรณ ว.	สื่อโสต, เอกสารการสอน
	10.30-12.30	2					Brachial plexus	อ.กนกวรรณ ว.	
จ. 21 ก.ย. 58	13.30-14.30						SDL 3		
	14.30-16.30		2				Surface anatomy of Upper extremity	อ.วรินทร์ อ.ทิพวัลย์ อ.กสิมา	สื่อโสต เอกสารการสอน โครงกระดูก
พ. 23 ก.ย. 58*	8.30-11.30			3			Sem Clinical application of Lower extremity	อ.ผกาภรณ์ อ.อรรณ	สื่อโสต, คอมพิวเตอร์
	11.30-12.30	1					Clinical application of Lower extremity		

วันที่	เวลา	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	หัวข้อ	ผู้สอน	สื่อการสอน																																																																																																																																																																											
จ. 28 ก.ย. 58	10.30-12.30		2				Lab pectoral region	อ.กนกวรรณ ว. อ.ณัฐกาญจน์ อ.ทศพล อ.กสิมา	สื่อโสต เอกสารการสอน ร่างอาจารย์ใหญ่																																																																																																																																																																											
	13.30-14.30		1							จ. 5 ต.ค. 58	13.30-16.30		3				Lab Deltoid and Brachial plexus	อ.กนกวรรณ ว. อ.วรินทร์ อ.ทิพวัลย์ อ.อรวรรณ	สื่อโสต เอกสารการสอน ร่างอาจารย์ใหญ่	ศ. 9 ต.ค. 58	8.30-11.30		3				Lab Arm and Forearm	อ.กนกวรรณ ว. อ.วาสนา อ.ทิพวัลย์	สื่อโสต เอกสารการสอน ร่างอาจารย์ใหญ่		11.30-12.30	1					summery Anatomy of Upper Extremity	อ.กนกวรรณ ว.		จ. 12 ต.ค. 58							สัปดาห์การสอบกลางภาค			ศ. 16 ต.ค. 58							สัปดาห์การสอบกลางภาค			จ. 19 ต.ค. 58	13.30-16.30		3				Lab Forearm and Hand	อ.กนกวรรณ ว. อ.ณัฐกาญจน์ อ.ทิพวัลย์ อ.ทศพล	สื่อโสต เอกสารการสอน ร่างอาจารย์ใหญ่	พ. 21 ต.ค. 58*	8.30-9.30				1		Exam Lect. Lower extremity	อ.ผกาภรณ์		10.00-11.00					1	Exam Lab Lower extremity	อ.ผกาภรณ์ อ.อรวรรณ	หุ่นจำลอง ร่างอาจารย์ใหญ่	ศ. 23 ต.ค. 58							หยุดวันปิยมหาราช			จ. 26 ต.ค. 58	13.30-16.30		3				Lab joint of upper extremity	อ.กนกวรรณ ว. อ.วรินทร์ อ.อรวรรณ อ.กสิมา	สื่อโสต เอกสารการสอน ร่างอาจารย์ใหญ่	ศ. 30 ต.ค. 58	8.30-10.30	2					Back and suboccipital region	อ.วาสนา	สื่อโสต, คอมพิวเตอร์, เอกสารการสอน	10.30-11.30						SDL 3			จ. 2 พ.ย. 58	13.30-14.30	1					Neck and root of neck	อ.วาสนา	สื่อโสต, คอมพิวเตอร์, เอกสารการสอน		14.30-16.30		2				Lab surface anatomy of spine	อ.วาสนา อ.อรวรรณ อ.ณัฐกาญจน์ อ.กสิมา	สื่อโสต เอกสารการสอน โครงกระดูก	ศ. 6 พ.ย. 58	8.30-11.30		3				Lab Back and suboccipital region	อ.วาสนา อ.ภัทริยา อ.ณัฐกาญจน์ อ.กสิมา	สื่อโสต เอกสารการสอน ร่างอาจารย์ใหญ่	จ. 9 พ.ย. 58	13.30-15.30		2				Lab Back and suboccipital region	อ.วาสนา อ.อรวรรณ อ.ภัทริยา อ.พีรยา	สื่อโสต เอกสารการสอน ร่างอาจารย์ใหญ่	พ. 11 พ.ย. 58*	8.30-11.30				3		Sem Clinical application of Upper extremity	อ.กนกวรรณ ว. อ.อรวรรณ	สื่อโสต, คอมพิวเตอร์,	11.30-12.30	1	
จ. 5 ต.ค. 58	13.30-16.30		3				Lab Deltoid and Brachial plexus	อ.กนกวรรณ ว. อ.วรินทร์ อ.ทิพวัลย์ อ.อรวรรณ	สื่อโสต เอกสารการสอน ร่างอาจารย์ใหญ่																																																																																																																																																																											
ศ. 9 ต.ค. 58	8.30-11.30		3				Lab Arm and Forearm	อ.กนกวรรณ ว. อ.วาสนา อ.ทิพวัลย์	สื่อโสต เอกสารการสอน ร่างอาจารย์ใหญ่																																																																																																																																																																											
	11.30-12.30	1					summery Anatomy of Upper Extremity	อ.กนกวรรณ ว.																																																																																																																																																																												
จ. 12 ต.ค. 58							สัปดาห์การสอบกลางภาค																																																																																																																																																																													
ศ. 16 ต.ค. 58							สัปดาห์การสอบกลางภาค																																																																																																																																																																													
จ. 19 ต.ค. 58	13.30-16.30		3				Lab Forearm and Hand	อ.กนกวรรณ ว. อ.ณัฐกาญจน์ อ.ทิพวัลย์ อ.ทศพล	สื่อโสต เอกสารการสอน ร่างอาจารย์ใหญ่																																																																																																																																																																											
พ. 21 ต.ค. 58*	8.30-9.30				1		Exam Lect. Lower extremity	อ.ผกาภรณ์																																																																																																																																																																												
	10.00-11.00					1	Exam Lab Lower extremity	อ.ผกาภรณ์ อ.อรวรรณ	หุ่นจำลอง ร่างอาจารย์ใหญ่																																																																																																																																																																											
ศ. 23 ต.ค. 58							หยุดวันปิยมหาราช																																																																																																																																																																													
จ. 26 ต.ค. 58	13.30-16.30		3				Lab joint of upper extremity	อ.กนกวรรณ ว. อ.วรินทร์ อ.อรวรรณ อ.กสิมา	สื่อโสต เอกสารการสอน ร่างอาจารย์ใหญ่																																																																																																																																																																											
ศ. 30 ต.ค. 58	8.30-10.30	2					Back and suboccipital region	อ.วาสนา	สื่อโสต, คอมพิวเตอร์, เอกสารการสอน																																																																																																																																																																											
	10.30-11.30						SDL 3																																																																																																																																																																													
จ. 2 พ.ย. 58	13.30-14.30	1					Neck and root of neck	อ.วาสนา	สื่อโสต, คอมพิวเตอร์, เอกสารการสอน																																																																																																																																																																											
	14.30-16.30		2				Lab surface anatomy of spine	อ.วาสนา อ.อรวรรณ อ.ณัฐกาญจน์ อ.กสิมา	สื่อโสต เอกสารการสอน โครงกระดูก																																																																																																																																																																											
ศ. 6 พ.ย. 58	8.30-11.30		3				Lab Back and suboccipital region	อ.วาสนา อ.ภัทริยา อ.ณัฐกาญจน์ อ.กสิมา	สื่อโสต เอกสารการสอน ร่างอาจารย์ใหญ่																																																																																																																																																																											
จ. 9 พ.ย. 58	13.30-15.30		2				Lab Back and suboccipital region	อ.วาสนา อ.อรวรรณ อ.ภัทริยา อ.พีรยา	สื่อโสต เอกสารการสอน ร่างอาจารย์ใหญ่																																																																																																																																																																											
พ. 11 พ.ย. 58*	8.30-11.30				3		Sem Clinical application of Upper extremity	อ.กนกวรรณ ว. อ.อรวรรณ	สื่อโสต, คอมพิวเตอร์,																																																																																																																																																																											
	11.30-12.30	1					Clinical application of Upper extremity																																																																																																																																																																													



วันที่	เวลา	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	หัวข้อ	ผู้สอน	สื่อการสอน
จ. 16 พ.ย. 58	13.30-14.30	1					Abdominal wall and inguinal region	อ.วรินทร์	สื่อโสต, คอมพิวเตอร์, เอกสารการสอน
	14.30-15.30	1					Face	อ.ผกาภรณ์	
	15.30-16.30						SDL 4		
ศ. 20 พ.ย. 58	8.30-9.30				1		Exam Lect. Upper extremity	อ.ผกาภรณ์	
	10.00-11.00					1	Exam Lab Upper extremity	อ.กนกวรรณ ว. อ.อรวรรณ	หุ่นจำลอง ร่างอาจารย์ใหญ่
จ. 23 พ.ย. 58	13.30-15.30	3					Bone & Joint (anatomy, histology, physiology)	ผศ.กานดา	สื่อโสต, เอกสารการสอน
ศ. 27 พ.ย. 58	8.30-10.30		2				Lab Neck and root of neck	อ.วาสนา อ.ทศพล อ.กสิมา	สื่อโสต เอกสารการสอน ร่างอาจารย์ใหญ่
	10.30-11.30						SDL 5		
จ. 30 พ.ย. 58	13.30-16.30		3				Lab Abdominal wall and inguinal region	อ.วรินทร์ อ.วาสนา อ.อรวรรณ อ.ทศพล	
ศ. 4 ธ.ค. 58	8.30-11.30		3				Lab face	อ.ผกาภรณ์ อ.อรวรรณ อ.ภัทธยา อ.ทศพล	
จ. 7 ธ.ค. 58							หยุดชดเชยวันเฉลิมพระชนมพรรษา		
ศ. 11 ธ.ค. 58							สัปดาห์การสอบปลายภาค		
จ. 18 ธ.ค. 58							สัปดาห์การสอบปลายภาค		

## ภาคเรียนที่ 2

วันที่	เวลา	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	หัวข้อ	ผู้สอน	สื่อการสอน
จ. 11 ม.ค. 59	8.30-10.30	2					Clinical application of Spine	อ.วาสนา	
จ. 18 ม.ค. 59	8.30-11.30	3					Muscle & Tendon (anatomy, histology, physiology)	ผศ.กานดา	สื่อโสต, เอกสารการสอน
	11.30-12.30						SDL 6		
จ. 25 ม.ค. 59	8.30-9.30			1			Sem Functional anatomy of spine, Neck	อ.วาสนา	สื่อโสต, คอมพิวเตอร์
	9.30-10.30			1			Sem Functional anatomy of face	อ.ผกาภรณ์	
	10.30-11.30			1			Sem Functional anatomy of abdominal wall	อ.วรินทร์	
	11.30-12.00	0.5					Functional anatomy of abdominal muscles	อ.วรินทร์	
	12.00-12.30	0.5					Functional anatomy of facial muscle and nerve	อ.ผกาภรณ์	
จ. 1 ก.พ. 59	8.30-9.30				1		Exam Back Neck Face and Abdominal wall	อ.ผกาภรณ์	
	10.00-11.00					1	Exam Back Neck Face and Abdominal wall	อ.ผกาภรณ์	หุ่นจำลอง ร่างอาจารย์ใหญ่
7 มี.ค. 59	13.30-14.30				1		Exam Anatomy, histology, physiology of Bone & Joint Anatomy, histology, physiology of Muscle & Tendon	อ.ผกาภรณ์	
รวมทั้งหมด		30	52	9	4	3			

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม ที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	ประเมิน	สัดส่วนของ การประเมิน*
	คุณธรรม จริยธรรม (1.3),(1.4),(1.5)  ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ (4.2)	- ความรับผิดชอบในการดูแล ร่างกาย ใหญ่ - ปฏิบัติต่อร่างกายใหญ่ความสุภาพ - เข้าเรียนตรงเวลา แต่งกายตามระเบียบ มหาวิทยาลัย ส่งงานที่ได้รับมอบหมาย ครบถ้วน - นิสิตการประเมินตนเอง เกี่ยวกับ ความรับผิดชอบ การตรงเวลา การทำงาน ร่วมกัน และปฏิบัติต่อร่างกายใหญ่	สังเกตพฤติกรรม ตลอดปีการศึกษา	--
1	ความรู้ (2.1), 2.2, (2.4) ทักษะทางปัญญา 3.1	การสอบความรู้ภาคทฤษฎี 4 ครั้ง	ภาคเรียนที่ 1 : สัปดาห์ที่ 7, 14 ภาคเรียนที่ 2 : สัปดาห์ที่ 4	ความรู้ 30% ทักษะทางปัญญา 20%
2	ความรู้ (2.1), 2.2, (2.4) ทักษะทางปัญญา 3.1	การสอบความรู้จากปฏิบัติการ 3 ครั้ง	ภาคเรียนที่ 1 : สัปดาห์ที่ 7, 14 ภาคเรียนที่ 2 : สัปดาห์ที่ 4	ความรู้ 25% ทักษะทางปัญญา 10%
3	ทักษะทางปัญญา 3.1 ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ(5.2) 5.3	- เนื้อหารายงาน - การนำเสนอรายงาน - การซักถามระหว่างการสัมมนา	ภาคเรียนที่ 1: สัปดาห์ที่ 6, 13 ภาคเรียนที่ 2 : สัปดาห์ที่ 3	ทักษะทางปัญญา 10% การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ 5%

หมายเหตุ ผลการเรียนรู้ในเครื่องหมาย () หมายถึง ความรับผิดชอบรอง

\* ประเมินตามรายละเอียดของแผนการสอน

รายละเอียดการประเมินผลการเรียนรู้ :

- |  |       |
|--|-------|
| 1. การสอบความรู้ 4 ครั้ง                             | 50%   |
| 1.1 Lower Extremity                                  | (10%) |
| 1.2 Upper Extremity                                  | (10%) |
| 1.3 Back, Face, Neck and Abdominal region            | (15%) |
| 1.4 Anatomy and Physiology of Musculoskeletal system | (15%) |

2. การสอบความรู้จากปฏิบัติการ	3 ครั้ง		35%
2.1 Lower Extremity		(10%)	
2.2 Upper Extremity		(10%)	
2.3 Back, Face, Neck and Abdominal region		(15%)	
3. การสัมมนาและค้นคว้าเพิ่มเติม	3 ครั้ง		15%
3.1 Lower Extremity		(5%)	
3.2 Upper Extremity		(5%)	
3.3 Back, Face, Neck and Abdominal region		(5%)	
		<b>รวม</b>	<b>100%</b>

#### เกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด :

นิสิตต้องเข้าเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมดจึงจะมีสิทธิ์สอบ และกำหนดเกณฑ์สอบผ่านดังนี้

- การสอบข้อเขียน แต่ละหัวข้อต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่า ร้อยละ 50
- การสอบความรู้จากภาคปฏิบัติแต่ละหัวข้อต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่า ร้อยละ 50

การตรวจสอบเวลาเรียน และการปฏิบัติตามระเบียบมหาวิทยาลัย ดูในคำแนะนำการเรียน

**\*\*การประเมินผลการเรียนตลอดทั้งภาคเรียน ใช้เกณฑ์ประเมินตัดเกรดแบบอิงกลุ่ม\*\***

### หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

#### 1. ตำราและเอกสารหลัก

1. Drake RL, Wayne Vogl A, Mitchell AWM. Gray's Anatomy for Students. 3<sup>rd</sup> edition. Edinburgh: Churchill Livingstone, 2015.
2. Moore KL, Agur AMR. Essential Clinical Anatomy. 3<sup>rd</sup> edition. Philadelphia: Wolters Kluwer Health, 2015.
3. Hansen JT. Netter's Clinical Anatomy. 3<sup>rd</sup> edition. Philadelphia:Saunders, 2014.
4. Agur AMR. Grant's atlas of anatomy. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins, 2013.
5. Palastanga N, Field D, Soames R. Anatomy and Human Movement: Structural and Function 6<sup>th</sup> edition. Edinburgh: Churchill Livingstone/Elsevier, 2012.  
Cael C. Functional anatomy: musculoskeletal anatomy, kinesiology and palpation for manual therapist. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins,2010.
6. Tixa S. Atlas of surface palpation: anatomy of the neck, trunk,upper and lower limbs. 2<sup>nd</sup> edition, New York: Churchill Livingstone,2008.
7. Hansen JT. Essential anatomy dissector: following Grant's method. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2002.

8. Jacop S., Hinchliffe DJ. Anatomy : a dissection manual and atlas. New York : Churchill Livingstone,1996 (QS17 Ja15A 1996)

### เอกสารและข้อมูลสำคัญ

1. เอกสารประกอบการสอน
2. คู่มือปฏิบัติการ

### 2. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

1. หนังสือ ตำรา และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ในห้องสมุด มศว องค์กรฯ  
A.D.A.M. interactive anatomy (electronic resource) QM26.A191,2001 (CD-ROM)
2. เว็บไซต์ เกี่ยวกับความรู้ตามเนื้อหาในรายวิชา แนะนำให้ศึกษาเพิ่มเติมหรือ ทบทวนบทเรียน  
[www.innerbody.com](http://www.innerbody.com) (ภาพและคำบรรยายเกี่ยวกับ skeletal, muscle,nerve)  
[www.anatomyzone.com](http://www.anatomyzone.com) (VDO 3D พร้อมคำบรรยายภาษาอังกฤษ)  
<https://www.youtube.com/watch?v=kvHWnJwBkmo> (VDO อธิบาย Anatomicalterminology)  
<http://ect.downstate.edu/courseware/haonline/quiz.htm> (คำถามพร้อมเฉลย และ laboratory dissection)  
<http://www.free-anatomy-quiz.com/muscularsystem.html> คำถาม แบบเลือกตอบ พร้อมเฉลย

## หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- การประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
- ข้อเสนอแนะผ่านช่องทางการสื่อสารต่าง ๆ ที่ผู้สอนจัดขึ้น เช่น e-mail
- การประเมินตนเองของผู้เรียน

### 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- การสังเกตการสอนของผู้สอน โดย ทีมผู้ร่วมสอนหรือผู้ทรงคุณวุฒิ
- การประเมินประสิทธิภาพการสอนของผู้สอนโดยผู้เรียน

### 3. การปรับปรุงการสอน (ตาราง)ข้อเสนอแนะ ความเห็นอาจารย์

ข้อเสนอแนะจากการประเมินรายวิชา	การดำเนินการปรับปรุง	ความต้องการการสนับสนุนจากสาขาวิชา/คณะ
ไม่มีข้อเสนอแนะจากนิสิต แต่ผลประเมินด้านแหล่งค้นคว้าในห้องสมุดได้คะแนนน้อยกว่าหัวข้ออื่น ๆ	แนะนำแหล่งค้นคว้าที่ดีเพื่อการค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเอง ทั้งตำรา และสื่อต่างๆ	

ข้อเสนอแนะจากการประเมิน รายวิชา	การดำเนินการปรับปรุง	ความต้องการ การสนับสนุน จากสาขาวิชา/คณะ
ข้อสังเกตจากผู้สอน ว่านิสิตมี ความไม่เท่าเทียมกันในด้าน พื้นฐานภาษาอังกฤษ เพื่อ การศึกษาคำศัพท์เฉพาะทางกาย วิภาคศาสตร์	เพิ่มชั่วโมงการปรับฐานความรู้และทบทวน terminology และ terms of movement เพื่อให้ นิสิตพูด เขียน และมีความเข้าใจมากขึ้น	
ข้อสังเกตจากผู้สอน ในรายวิชาที่ ใช้ความรู้พื้นฐานกายวิภาคศาสตร์ ไปใช้ศึกษาต่อในชั้นปีที่ 2 ว่า นิสิตบางส่วนประยุกต์ความรู้มา อธิบายได้ไม่สมบูรณ์	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ประสานงานรายวิชา แนะนำการเรียน การสอนและการนำความรู้ไปใช้ในการเรียน รายวิชาต่อไป ที่สัมพันธ์กับลำดับการเรียนรู้ ในหลักสูตร</li> <li>2. เพิ่มเวลาในการทบทวนเนื้อหาในแต่ละ หัวข้อ โดยผู้สอนในหัวข้อนั้น ๆ</li> <li>3. เพิ่มเวลาการสรุปความรู้และการนำไปใช้ ในการเรียนรายวิชาต่อ ๆ ไป และการ นำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน หลังเสร็จ สิ้นการสัมมนาในแต่ละหัวข้อ</li> </ol>	

#### 4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- จากการนำความรู้กายวิภาคศาสตร์ไปใช้ในการศึกษารายวิชาในภาคเรียนที่ 2 เช่น  
การรักษาด้วยความร้อน และความเย็น หัตถบำบัด
- พฤติกรรมของผู้เรียนต่ออาจารย์ใหญ่ ต่ออาจารย์ และต่อเพื่อนนิสิต ในด้านคุณธรรม  
จริยธรรม จากการสังเกตโดยอาจารย์ผู้สอนตลอดเวลาการศึกษาในรายวิชา
- การตัดสินผลสอบ (ตัดเกรด) ในที่ประชุมคณะกรรมการหลักสูตร หรือคณะกรรมการ  
อื่นที่คณะกำหนด

#### 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- ประมวลข้อคิดเห็นของผู้เรียน และผู้ร่วมสอน ที่มีต่อกระบวนการเรียนการสอนและ  
สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่จัดเพิ่มเติมให้ เพื่อเป็นแนวปฏิบัติ/ปรับปรุงแก้ไขในปีต่อไป