

**รายละเอียดของรายวิชา AN1283 ภายวิภาคศาสตร์ของระบบโครงสร้างร่างกาย**  
**ภาคการศึกษาที่ 3/2564**  
**สาขาวิชา วิทยาศาสตร์ชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ**

**หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

1. รหัสและชื่อรายวิชา	AN 1283 ภายวิภาคศาสตร์ของระบบโครงสร้างร่างกาย
2. จำนวนหน่วยกิต	3(2/2-1/3-0)
3. หลักสูตร และประเภทรายวิชา	วิทยาศาสตร์บัณฑิต(กายภาพบำบัด) หมวดวิชาเฉพาะ/กลุ่ม วิชาพื้นฐานวิชาชีพ/วิชาบังคับ
4. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน	ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 1
5. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)	BI 1012
6. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)	ไม่มี
7. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และอาจารย์ผู้สอน	อาจารย์ภาสินี สงวนสิทธิ์ อาจารย์ผู้สอน รศ.ดร.บังอร ฉางทรัพย์ อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ระพีพันธุ์ ศิริเดช อาจารย์ผู้สอน อาจารย์อมรรัตน์ โตทองหล่อ
8. สถานที่เรียน	ทฤษฎี ห้อง อาคารเรียนรวม ปฏิบัติการห้อง 2-122 มหาวิทยาลัยหัว เฉียวเฉลิมพระเกียรติ
9. วันที่ปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด	24 พฤษภาคม 2565

**หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์**

- 1 จุดมุ่งหมายของรายวิชา
  - 1.1 เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเรื่องมหากายวิภาคของร่างกายมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับ กระดูก ข้อต่อ กล้ามเนื้อ ระบบประสาท และระบบไหลเวียน ในส่วนของ คอ หลัง แขน ขา และสะโพกได้ (ด้านความรู้)
  - 1.2 เพื่อให้นักศึกษาสามารถจำแนกชนิดของเซลล์และเนื้อเยื่อพื้นฐานได้ (ด้านความรู้)
  - 1.3 เพื่อให้นักศึกษามีทักษะที่สามารถเข้าใจและด้วยตนเองได้ (ด้านทักษะทางปัญญา)
  - 1.4 เพื่อให้นักศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนวิชาที่เกี่ยวข้อง และทางคลินิกได้ ด้านทักษะทางปัญญา  
มีส่วนร่วมในกิจกรรมด้านคุณธรรม ) ประการ 6ขยัน อดทน ประหยัด เมตตา ซื่อสัตย์ กตัญญูและนำปรัชญาเศรษฐกิจ (ด้านคุณธรรม) พอเพียงมาใช้ในการเรียน
  - 1.5 แสดงออกถึงความเข้าใจผู้อื่น เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น (ด้านคุณธรรม)
  - 1.6 แสดงออกถึงการปรับตัวทำงานร่วมกันในการทำงานกลุ่มทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกกลุ่ม ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง (บุคคลและความรับผิดชอบ

## 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้ศึกษามีความรู้ที่ทันสมัยมากขึ้น มีการปรับสื่อการสอนให้เป็นภาษาอังกฤษมากขึ้นเพื่อให้ศึกษาค้นคว้าภาษาอังกฤษเพื่อเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน มีการใช้สื่อการสอนแบบวิดีโอ เช่น จาก YouTube มาเป็นสื่อในการเรียนการสอนเพื่อให้ศึกษามีความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนมากขึ้น

## 3. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (course-level Learning Outcomes:CLOs)

นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจโครงสร้าง ชนิดของเซลล์ เนื้อเยื่อ และอวัยวะต่าง ๆ การแบ่งชนิดเนื้อเยื่อ กระดูก และกล้ามเนื้อ ลักษณะทางมหกายวิภาคของร่างกายมนุษย์ โครงสร้างร่างกาย กระดูก ข้อต่อและกล้ามเนื้อ ระบบประสาท ระบบไหลเวียนในส่วนของคอ หลัง แขน ขา และสะโพก และสามารถปฏิบัติการกายวิภาคส่วนผิวหนัง การชำแหละด้วยตนเอง

### หมวดที่ 3 ส่วนประกอบของรายวิชา

#### 1. คำอธิบายรายวิชา

โครงสร้าง ชนิดของเซลล์ เนื้อเยื่อ และอวัยวะต่าง ๆ การแบ่งชนิดเนื้อเยื่อ กระดูก และกล้ามเนื้อ ลักษณะทางมหกายวิภาคของร่างกายมนุษย์ โครงสร้างร่างกาย กระดูก ข้อต่อและกล้ามเนื้อ ระบบประสาท ระบบไหลเวียนในส่วนของคอ หลัง แขน ขา และสะโพก ปฏิบัติการกายวิภาคส่วนผิวหนัง การฝึกชำแหละด้วยตนเอง

#### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเรียนการสอน/ภาคการศึกษา บรรยาย 30 ชั่วโมง – ปฏิบัติการ 45 ชั่วโมง

#### 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการเป็นรายบุคคล

วัน / เวลา ที่นักศึกษาสามารถขอคำปรึกษาได้

3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ โดยนัดเวลาล่วงหน้าก่อน หรือปรึกษาผ่านทางแอปพลิเคชัน line หรือ facebook

สถานที่ติดต่อช่องทางติดต่อ/

ห้อง 2-324 อาคารเรียน 2 / ตึกอำนวยการชั้น 2

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

โทรศัพท์ 02 -3126300 ต่อ 1488

E-Mail: pasinee.bobo@gmail.com

## หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้าน ให้ข้อมูลในแต่ละด้าน ดังนี้

มีการพัฒนาผลการเรียนรู้ของรายวิชาที่สอดคล้องกับที่ระบุไว้ในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ (Curriculum Mapping) ของรายวิชา ดังนี้

ความรู้	ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา	ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	
		4.1สามารถช่วยเหลือและแก้ปัญหากลุ่มได้อย่างสร้างสรรค์ ทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตาม	4.3 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการวิเคราะห์ แก้ไขปัญหาบนพื้นฐานของตนเองและของกลุ่ม	5.2 สามารถสรุปประเด็นและสื่อสาร ทั้งการพูดและการเขียน และเลือกใช้รูปแบบของการนำเสนอได้ถูกต้องเหมาะสม	5.4สามารถใช้ภาษาไทยในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2.1อธิบายความรู้หลักการและทฤษฎีในรายวิชาที่เรียน	3.2สามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง				
●	○	○	○	○	○

2. ความรู้ที่ต้องพัฒนา หลัก) ● รอง ○	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
● 2.1) อธิบายความรู้หลักการและทฤษฎีในรายวิชาที่เรียน(ตรงกับข้อ 2.2 ของ 080)	<p>เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและเน้นการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน critical thinking / collaboration / communication / computing</p> <p>บรรยายเนื้อหาภาคทฤษฎี การบรรยายในชั้นเรียน มีการทำ PowerPoint เป็นภาษาอังกฤษหรือใช้ศัพท์เทคนิคเป็นภาษาอังกฤษเพิ่มมากขึ้น เพื่อให้นักศึกษาคุ้นชินกับภาษาอังกฤษ เพื่อเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน</p> <p>2) การเรียนปฏิบัติการ มีการทำกิจกรรมกลุ่ม โดยการฝึกทำหัตถ์ เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษา</p>	<p>- ทดสอบย่อย สอบกลางภาค และสอบปลายภาค ในเนื้อหาภาคทฤษฎี</p> <p>- สอบ Lab กิ่ง สำหรับเนื้อหาภาคบรรยาย</p> <p>- รายงานสรุปเนื้อหาที่เรียน</p>

	เกิดทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง	
<b>3. ทักษะทางปัญญา ที่ต้องพัฒนา</b>	<b>วิธีการสอน</b>	<b>วิธีการประเมินผล</b>
○2) สามารถค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจ ประเมินข้อมูลแนวคิดและหลักฐานใหม่จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายแล้วนำมาสรุปใช้แก้ปัญหาด้วยตนเอง <b>ความรับผิดชอบ</b> (ตรงกับข้อ 3.2 ของ 080)	<b>เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและเน้นการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน critical thinking /creativity &amp; innovation /collaboration โดย</b>  - ทำปฏิบัติการเป็นกลุ่มโดยให้นักศึกษาศึกษาด้วยตนเองจาก Textbook และมีอาจารย์คอยให้คำแนะนำ และถามคำถามเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาคิด	- จากการสังเกตพฤติกรรมขณะเรียน ปฏิบัติการโดยอาจารย์ประจำกลุ่ม - จากใบให้คะแนนกิจกรรมในชั่วโมงปฏิบัติการ
<b>4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบต่อต้องพัฒนา</b>	<b>วิธีการสอน</b>	<b>วิธีการประเมินผล</b>
○สามารถช่วยเหลือและแก้ปัญหา กลุ่มได้อย่างสร้างสรรค์ ทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตาม <b>ความรับผิดชอบต่อ</b> (ตรงกับข้อ 4.1 ของ 080)	<b>เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและเน้นการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน critical thinking /creativity &amp; innovation /collaboration โดย</b>  - มอบหมายให้ทำปฏิบัติการเป็นกลุ่ม โดยมีการแบ่งหน้าที่อย่างชัดเจนภายในกลุ่มย่อย ได้แก่ การชำแหละอาจารย์แต่ละข้าง ฝ่ายวิชาการที่ทำหน้าที่เปิด textbook และฝ่ายที่คอยเปิด direction lab และจะมีการสลับการทำหน้าที่ต่างๆ ภายในกลุ่มทุกสัปดาห์	- จากการสังเกตพฤติกรรมการทำงาน เป็นกลุ่มในชั่วโมงปฏิบัติการ โดยอาจารย์ประจำกลุ่ม
<b>5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา</b>	<b>วิธีการสอน</b>	<b>วิธีการประเมินผล</b>
○2)สามารถสรุปประเด็น และสื่อสาร ทั้งการพูดและการเขียน และเลือกใช้รูปแบบของการนำเสนอได้ถูกต้องเหมาะสม <b>ความรับผิดชอบต่อ</b> (ตรงกับข้อ 5.2 ของ 080)  ○3)มีวิจาร์ณญาณในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บ	<b>เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน critical thinking /creativity &amp; innovation/ computing / communication โดย</b>  - มอบหมายงานให้นักศึกษาทำรายงาน และศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	คุณภาพรายงาน

รวบรวมข้อมูล ประมวลผล แปล ความหมาย และนำเสนอข้อมูล สารสนเทศอย่างสม่ำเสมอ <b>ความ รับผิดชอบ</b> (ตรงกับข้อ 5.4 ของ 080)		
---	--	--

### หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

#### 1. แผนการสอน

กิจกรรมการเรียนการสอนตามมาตรการการเว้นระยะห่างทางสังคม (Social Distancing) ตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย – กำหนดให้มีการเรียนการสอนที่มีการบรรยายแบบเผชิญหน้า 70% และ บรรยายแบบไม่เผชิญหน้า 30% โดยให้นักศึกษา ศึกษา จากสื่อการบรรยายที่ผู้สอนได้บันทึกไว้

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียน การสอน	สื่อการสอน	ชื่อผู้สอน
1 พ.ย. 2 มิ.ย. 65	<b>บรรยาย</b> -Introduction to anatomy, Anatomical terminology - Epithelium and basic tissue  <b>ปฏิบัติ</b> - Anatomical terminology - Epithelium and basic tissue	บรรยาย 2 ชม. ปฏิบัติการ 3 ชม.	<b>ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน critical thinking/communication /collaboration</b>  <b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> - บรรยาย ชักถาม ในห้องเรียน หรือ ออนไลน์ -สรุปเนื้อหาด้วยการค้นคว้า แล้วส่งเป็นรายงาน - นักศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง โดยอาจารย์คอยให้คำแนะนำ -ทำกิจกรรมกลุ่มเพื่อสรุป ความรู้ที่ได้รับ - ทดสอบความรู้ผ่านการเล่น เกมส์	Power Point E-learning MS-team  กล้องจุลทรรศน์ แผ่นภาพเนื้อเยื่อ สไลด์แก้วเนื้อเยื่อ	<b>ทฤษฎี</b> รศ.ดร.บั้งอร  <b>ปฏิบัติการ</b> รศ.ดร.บั้งอร อ. อมรรัตน์
2 อ. 7 มิ.ย. 65	<b>บรรยาย</b> - Vertebral column and scapula - Superficial layer of back	บรรยาย 2 ชม. ปฏิบัติการ 3 ชม.	<b>ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน critical thinking/communication /collaboration</b>  <b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b>	Power Point E-learning MS-team	<b>ทฤษฎี</b> อ. อมรรัตน์

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	ชื่อผู้สอน
	<b>ปฏิบัติการ</b> - Vertebral column and scapula bone - Dissection of superficial layer of back		- บรรยาย ชักถาม ในห้องเรียน หรือ ออนไลน์ - สรุปเนื้อหาด้วยการค้นคว้าแล้วส่งเป็นรายงาน - สาคัด - นักศึกษา dissect อาจารย์ใหญ่ด้วยตนเองโดยมีอาจารย์ประจำกลุ่มคอยให้คำแนะนำ - ทดสอบท้ายคาบ	PowerPoint ร่างอาจารย์ใหญ่ โครงกระดูก	<b>ปฏิบัติการ</b> อ.อมรรัตน์ อ.ระพีพันธุ์
3 พถ. 9 มิ.ย. 65	<b>บรรยาย</b> - Dermatome, Cutaneous nerve, Superficial vein of Upper limb - Intermediate back, deltoid and Scapular region and joint of vertebrae <b>ปฏิบัติการ</b> - Dissection of Superficial veins, Cutaneous nerves of Upper limb - Dissection of Deltoid and Scapular region - Dissection of intermediate back	บรรยาย 2 ชม. ปฏิบัติการ 3 ชม.	<b>ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน critical thinking/communication /collaboration</b> <b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> - บรรยาย ชักถาม ในห้องเรียน หรือ ออนไลน์ - สรุปเนื้อหาด้วยการค้นคว้าแล้วส่งเป็นรายงาน - สาคัด - นักศึกษา dissect อาจารย์ใหญ่ด้วยตนเองโดยมีอาจารย์ประจำกลุ่มคอยให้คำแนะนำ - ทดสอบท้ายคาบ	Power Point E-learning MS-team  PowerPoint ร่างอาจารย์ใหญ่ โครงกระดูก	<b>ทฤษฎี</b> อ. ระพีพันธุ์  <b>ปฏิบัติการ</b> อ. ระพีพันธุ์ รศ.ดร.บั้งอร
4 อ. 14 มิ.ย. 65	<b>บรรยาย</b> -Introduction to Anatomy of Upper limb and Surface anatomy - Pectoral region	บรรยาย 2 ชม. ปฏิบัติการ 3 ชม.	<b>ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน critical thinking/communication /collaboration/computer</b> <b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> - บรรยาย ชักถาม	Power Point E-learning MS-team	<b>ทฤษฎี</b> อ. ภาสินี

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	ชื่อผู้สอน
	- Axilla and Brachial plexus  <b>ปฏิบัติการ</b> - Dissection of Pectoral region - Dissection of Axilla and Brachial plexus		ในห้องเรียน หรือ ออนไลน์ - สรุปเนื้อหาด้วยการค้นคว้าแล้วส่งเป็นรายงาน - วาดแผนภาพ brachial plexus ด้วยตนเองโดยอ้างอิงจากสื่อที่หน้าเชื่อถือ - สาทิต - นักศึกษา dissect อาจารย์ใหญ่ด้วยตนเองโดยมีอาจารย์ประจำกลุ่มคอยให้คำแนะนำ - ทดสอบท้ายคาบ	PowerPoint ร่างอาจารย์ใหญ่ โครงกระดูก	<b>ปฏิบัติการ</b> อ.ภาสินี อ.อมรรัตน์
5 พ.ย. 16 มิ.ย. 65	<b>บรรยาย</b> - Shoulder complex - Sternoclavicular joint - Muscle of arm and cubital fossa  <b>ปฏิบัติการ</b> - Dissection of muscles of arm and cubital fossa	บรรยาย 2 ชม. ปฏิบัติการ 3 ชม.	<b>ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน critical thinking/communication /collaboration</b> <b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> - บรรยาย ชักถาม ในห้องเรียน หรือ ออนไลน์ - สรุปเนื้อหาด้วยการค้นคว้าแล้วส่งเป็นรายงาน - สาทิต - นักศึกษา dissect อาจารย์ใหญ่ด้วยตนเองโดยมีอาจารย์ประจำกลุ่มคอยให้คำแนะนำ - ทดสอบท้ายคาบ	Power Point E-learning MS-team  PowerPoint ร่างอาจารย์ใหญ่ โครงกระดูก	<b>ทฤษฎี</b> อ. ภาสินี  <b>ปฏิบัติการ</b> อ. ภาสินี อ. ระพีพันธุ์
6 อ. 21 มิ.ย. 65	<b>บรรยาย</b> - superficial vein, nerves, vessels and muscles of forearm - Elbow and Radioulnar joint	บรรยาย 2 ชม. ปฏิบัติการ 3 ชม.	<b>ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน critical thinking/communication /collaboration</b> <b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> - บรรยาย ชักถาม	Power Point E-learning MS-team	<b>ทฤษฎี</b> อ.อมรรัตน์

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน	สื่อการสอน	ชื่อผู้สอน
	<p><b>ปฏิบัติการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dissection of superficial vein, nerves, vessels and muscles of forearm</li> <li>- dissection of elbow and radioulnar joint</li> </ul>		<p>ในห้องเรียน หรือ ออนไลน์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สรุปรายงานด้วยการค้นคว้าแล้วส่งเป็นรายงาน</li> <li>- สาธิต</li> <li>- นักศึกษา dissect อาจารย์ใหญ่ด้วยตนเองโดยมีอาจารย์ประจำกลุ่มคอยให้คำแนะนำ</li> <li>- ทดสอบท้ายคาบ</li> </ul>	<p>PowerPoint</p> <p>ร่างอาจารย์ใหญ่</p> <p>โครงกระดูก</p>	<p><b>ปฏิบัติการ</b></p> <p>อ.อมรรรัตน์</p> <p>รศ.ดร.บังอร</p>
7 พ.ย. 23 มิ.ย. 65	<p><b>บรรยาย</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nerves, vessels and muscles of hand</li> <li>- Wrist joint and joints of hand</li> </ul> <p><b>ปฏิบัติการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dissection of nerves, vessels and muscles of hand</li> <li>- dissection of wrist joint and joints of hand</li> </ul>	<p>บรรยาย 2 ชม.</p> <p>ปฏิบัติการ 3 ชม.</p>	<p><b>ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน critical thinking/communication /collaboration</b></p> <p><b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยาย ชักถาม</li> </ul> <p>ในห้องเรียน หรือ ออนไลน์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สรุปรายงานด้วยการค้นคว้าแล้วส่งเป็นรายงาน</li> <li>- สาธิต</li> <li>- นักศึกษา dissect อาจารย์ใหญ่ด้วยตนเองโดยมีอาจารย์ประจำกลุ่มคอยให้คำแนะนำ</li> <li>- ทดสอบท้ายคาบ</li> </ul>	<p>Power Point</p> <p>E-learning</p> <p>MS-team</p> <p>PowerPoint</p> <p>ร่างอาจารย์ใหญ่</p> <p>โครงกระดูก</p>	<p><b>ทฤษฎี</b></p> <p>อ. ระพีพันธุ์</p> <p><b>ปฏิบัติการ</b></p> <p>อ. ระพีพันธุ์</p> <p>อ. ภาสินี</p>
8 อ. 28 มิ.ย. 65	<p><b>บรรยาย</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Deep back muscles</li> <li>- Suboccipital region</li> </ul>	<p>บรรยาย 2 ชม.</p> <p>ปฏิบัติการ 3 ชม.</p>	<p><b>ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน critical thinking/communication /collaboration</b></p> <p><b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยาย ชักถาม</li> </ul> <p>ในห้องเรียน หรือ ออนไลน์</p>	<p>Power Point</p> <p>E-learning</p> <p>MS-team</p>	<p><b>ทฤษฎี</b></p> <p>รศ.ดร.บังอร</p>



ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	ชื่อผู้สอน
	<b>ปฏิบัติการ</b> - Dissection of deep back muscles and Suboccipital region		-สรุปเนื้อหาด้วยการค้นคว้าแล้วส่งเป็นรายงาน - สาธิต - นักศึกษา dissect อาจารย์ใหญ่ด้วยตนเองโดยมีอาจารย์ประจำกลุ่มคอยให้คำแนะนำ - ทดสอบท้ายคาบ	PowerPoint ร่างอาจารย์ใหญ่ โครงกระดูก	<b>ปฏิบัติการ</b> รศ.ดร.บังอร อ. ระพีพันธุ์
<b>9</b> พท. 30 มี.ย. 65	<b>บรรยาย</b> - Gluteal region, posterior thigh and popliteal fossa - Joint of pelvic girdle - Lumbosacral plexus  <b>ปฏิบัติการ</b> - Dissection of gluteal region, Posterior thigh and popliteal fossa	บรรยาย 2 ชม. ปฏิบัติการ 3 ชม.	<b>ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน critical thinking/communication /collaboration</b>  <b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> - บรรยาย ชักถามในห้องเรียน หรือ ออนไลน์ - สรุปเนื้อหาด้วยการค้นคว้าแล้วส่งเป็นรายงาน - สาธิต - นักศึกษา dissect อาจารย์ใหญ่ด้วยตนเองโดยมีอาจารย์ประจำกลุ่มคอยให้คำแนะนำ - ทดสอบท้ายคาบ	Power Point E-learning MS-team  PowerPoint ร่างอาจารย์ใหญ่ โครงกระดูก	<b>ทฤษฎี</b> อ. อมรรัตน์  <b>ปฏิบัติการ</b> อ. อมรรัตน์ อ. ระพีพันธุ์
<b>10</b> อ. 5 ก.ค. 65	<b>บรรยาย</b> - Introduction to Lower limb - Dermatome, surface anatomy, cutaneous nerve and superficial vein of lower limb - Hip joint - Anterior and medial of thigh	บรรยาย 2 ชม. ปฏิบัติการ 3 ชม.	<b>ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน critical thinking/communication /collaboration</b>  <b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> - บรรยาย ชักถามในห้องเรียน หรือ ออนไลน์ - สรุปเนื้อหาด้วยการค้นคว้าแล้วส่งเป็นรายงาน	Power Point E-learning MS-team	<b>ทฤษฎี</b> อ.ภาสินี

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	ชื่อผู้สอน
	<b>ปฏิบัติการ</b> - Dissection of cutaneous nerve and superficial vein - Dissection of anterior, medial of thigh - Dissection of Hip joint		- สาธิต - นักศึกษา dissect อาจารย์ใหญ่ด้วยตนเองโดยมีอาจารย์ประจำกลุ่มคอยให้คำแนะนำ - ทดสอบท้ายคาบ	PowerPoint ร่างอาจารย์ใหญ่ โครงกระดูก	<b>ปฏิบัติการ</b> อ.ภาสินี รศ.ดร.บังอร
<b>11</b> พ.ศ. 7 ก.ค. 65	<b>บรรยาย</b> - Knee joint - Leg  <b>ปฏิบัติการ</b> - Dissection of knee joint - Dissection of leg	บรรยาย 2 ชม. ปฏิบัติการ 3 ชม.	<b>ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน critical thinking/communication /collaboration</b> <b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> - บรรยาย ชักถามในห้องเรียน หรือ ออนไลน์ - สรุปเนื้อหาด้วยการค้นคว้าแล้วส่งเป็นรายงาน - สาธิต - นักศึกษา dissect อาจารย์ใหญ่ด้วยตนเองโดยมีอาจารย์ประจำกลุ่มคอยให้คำแนะนำ - ทดสอบท้ายคาบ	Power Point E-learning MS-team  PowerPoint ร่างอาจารย์ใหญ่ โครงกระดูก	<b>ทฤษฎี</b> อ. ระพีพันธุ์  <b>ปฏิบัติการ</b> อ. ระพีพันธุ์ อ. อมรรัตน์
<b>12</b> อ. 12 ก.ค. 65	<b>บรรยาย</b> - Tibiofibular and ankle joints - Foot and joint of foot  <b>ปฏิบัติการ</b> - Dissection of foot and joint of foot	บรรยาย 2 ชม. ปฏิบัติการ 3 ชม.	<b>ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน critical thinking/communication /collaboration</b> <b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> - บรรยาย ชักถามในห้องเรียน หรือ ออนไลน์ - สรุปเนื้อหาด้วยการค้นคว้าแล้วส่งเป็นรายงาน - สาธิต - นักศึกษา dissect อาจารย์	Power Point E-learning MS-team  PowerPoint ร่างอาจารย์ใหญ่ โครงกระดูก	<b>ทฤษฎี</b> รศ.ดร.บังอร  <b>ปฏิบัติการ</b> รศ.ดร.บังอร อ. อมรรัตน์

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	ชื่อผู้สอน
	- Dissection of tibiofibular and ankle Joint		ใหญ่ด้วยตนเองโดยมีอาจารย์ประจำกลุ่มคอยให้คำแนะนำ - ทดสอบท้ายคาบ		
13 นัดเรียน เนื่องจากติด วันหยุด (วัน เข้าพรรษา)	<b>บรรยาย</b> - Deep fascia, cutaneous nerve of neck and cervical plexus - Anterior and posterior triangle of neck  <b>ปฏิบัติการ</b> - Dissection of cutaneous nerve, posterior and anterior triangle of neck and contents	บรรยาย 2 ชม. ปฏิบัติการ 3 ชม.	<b>ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน critical thinking/communication /collaboration</b>  <b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> - บรรยาย ชักถาม ในห้องเรียน หรือ ออนไลน์ - สรุปเนื้อหาด้วยการค้นคว้าแล้วส่งเป็นรายงาน - สาคัด - นักศึกษา dissect อาจารย์ใหญ่ด้วยตนเองโดยมีอาจารย์ประจำกลุ่มคอยให้คำแนะนำ - ทดสอบท้ายคาบ	Power Point E-learning MS-team  PowerPoint ร่างอาจารย์ใหญ่ โครงกระดูก	<b>ทฤษฎี</b> รศ.ดร.บั้งอร  <b>ปฏิบัติการ</b> รศ.ดร.บั้งอร อ.ภาสินี
14 อ. 19 ก.ค. 65	<b>บรรยาย</b> - Skull and face - Muscles of mastication - Temporomandibular joint  <b>ปฏิบัติการ</b> - Dissection of face , muscles of mastication and temporomandibular joint	บรรยาย 2 ชม. ปฏิบัติการ 3 ชม.	<b>ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน critical thinking/communication /collaboration</b>  <b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> - บรรยาย ชักถาม ในห้องเรียน หรือ ออนไลน์ - สรุปเนื้อหาด้วยการค้นคว้าแล้วส่งเป็นรายงาน - สาคัด - นักศึกษา dissect อาจารย์ใหญ่ด้วยตนเองโดยมีอาจารย์ประจำกลุ่มคอยให้คำแนะนำ - ทดสอบท้ายคาบ	Power Point E-learning MS-team  PowerPoint ร่างอาจารย์ใหญ่ โครงกระดูก	อ. ระพีพันธุ์  <b>ปฏิบัติการ</b> อ. ระพีพันธุ์ อ. ภาสินี
15	<b>บรรยาย</b>	บรรยาย 2 ชม.	<b>ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่</b>	Power Point	<b>ทฤษฎี</b>

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	ชื่อผู้สอน
นักเรียน เนื่องจากตรงกับสัปดาห์ สอบ	- Arch of foot - Anterior, posterior abdominal wall and Inguinal region  <b>ปฏิบัติการ</b> - Dissection of anterior abdominal wall, inguinal region	ปฏิบัติการ 3 ชม.	<b>21 ด้าน critical thinking/communication /collaboration</b>  <b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> - บรรยาย ชักถาม ในห้องเรียน หรือ ออนไลน์ - สรุปเนื้อหาด้วยการค้นคว้าแล้วส่งเป็นรายงาน - สาธิต - นักศึกษา dissect อาจารย์ใหญ่ด้วยตนเองโดยมีอาจารย์ประจำกลุ่มคอยให้คำแนะนำ - ทดสอบท้ายคาบ	E-learning MS-team  PowerPoint ร่างอาจารย์ใหญ่ โครงกระดูก	อ .ภาสินี  <b>ปฏิบัติการ</b> อ .ภาสินี อ. อมรรัตน์
	<b>รวม</b>	บรรยาย 30 ชม. ปฏิบัติการ45ชม.			

หมายเหตุ ชั่วโมงบรรยาย จัดนักศึกษาในการเข้าเรียนแบบ face to face พร้อมกับ online ผ่าน ms team โดยนักศึกษาสลับสัปดาห์กันเข้ามาเรียนในห้องเรียน

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้อง	กิจกรรมการประเมิน (เช่น การเขียนรายงาน โครงงาน การสอบย่อย การสอบกลางภาค การสอบปลายภาค)	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
3.1, 4.1	สังเกตพฤติกรรมขณะเรียนปฏิบัติการเป็นกลุ่มและใบคะแนนกิจกรรมในชั่วโมงปฏิบัติการ	ตลอดภาคการศึกษา	5 %
2.1	การสอบย่อย (quiz)	ตลอดภาคการศึกษา	10 %
2.1	สอบครั้งที่ 1 (หัวข้อที่ 1-5) - ทฤษฎี - ปฏิบัติ (Lab กริ่ง)		18 % 8.66 % รวม 22.66%
2.1	สอบครั้งที่ 2 (หัวข้อที่ 6-10) - ทฤษฎี - ปฏิบัติ (Lab กริ่ง)		18 % 8.67 %

			รวม 22.67%
2.1	สอบครั้งที่ 3 (หัวข้อที่ 11-15) - ทฤษฎี - ปฏิบัติ (Lab กริ่ง)		18 % 8.67 % รวม 22.67%
5.2, 5.3	รายงานสรุปเนื้อหาที่เรียน	สัปดาห์ก่อนสอบกลางภาค สัปดาห์ก่อนสอบปลายภาค	2.5 % 2.5 %

### หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

#### 1. ตำราและเอกสารหลักที่ใช้ในการเรียนการสอน

- เอกสารประกอบการสอนแต่ละหัวข้อโดยผู้สอนจัดทำเอง
- Anne M.R. Agur and Arthur F. Dalley. Grant's atlas of anatomy. 12<sup>th</sup> edition. USA. Lippincott Williams & Wilkins, 2009.
- Drake, R. L.; Vogl, W.; Mitchell, A. W. M.; Gray, H. Gray's Anatomy for Students; Elsevier/Churchill Livingstone: Philadelphia, 2005.
- Moore, K. L.; Dalley, A. F.; Agur, A. M. R. Clinically Oriented Anatomy, Seventh.; Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins: Philadelphia, 2014.

#### 2. เอกสารอ่านประกอบ/สื่ออิเล็กทรอนิกส์/แหล่งอ้างอิงอื่นๆ ที่นักศึกษาควรอ่านเพิ่มเติม

- Snell, R. S. Clinical Anatomy by Regions, 8th ed.; Lippincott Williams & Wilkins: Philadelphia, 2008.
- Cohen B. and Taylor J. Structure and function of the human body, 8<sup>th</sup> edition. USA, 2005.

#### 3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

Free Anatomy Application

- Essential Skeleton 4 - 3D anatomy atlas - rotate skeleton, view individual bones, listen to pronunciation, annotate and share images, and take quizzes. Excellent level of detail. Available for iOS, Android, Mac, & Windows.

- 'Gray's Anatomy', the renowned classic anatomical book by Henry Gray was first published in 1858 and is considered by many to be one of the most iconic and significant medical books of all time. Gray's Anatomy is now available on the iPhone using the highest resolution images possible. (This version of Gray's Anatomy has been enhanced and specifically built for iOS)

### หมวดที่ 7 การประเมินรายวิชาและกระบวนการปรับปรุง

#### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- 1) ประเมินประสิทธิผลจากแบบสำรวจออนไลน์ โดยมหาวิทยาลัยได้จัดทำแบบสำรวจความคิดเห็นของนักศึกษาต่อการเรียนในรายวิชากายวิภาคศาสตร์ของระบบโครงสร้างร่างกายแบบออนไลน์ ซึ่งแบบสำรวจครอบคลุมตั้งแต่ วิธีการสอน การจัดการกิจกรรมการเรียนการสอน สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน และบรรยากาศภายในห้องเรียน พร้อมทั้งข้อเสนอแนะ
- 2) กลยุทธ์การมีวิธีการสอนหลากหลาย การส่งงานและการประเมินผลรายงาน ทำให้การเรียนการสอนน่าสนใจ
- 3) กลยุทธ์การให้นักศึกษามีโอกาสในการซักถาม อภิปราย นำแสดงความคิดเห็นทำให้เกิดความเข้าใจบทเรียนได้ดี

- 4) กลยุทธ์การให้นักศึกษาได้รับข้อมูลย้อนกลับที่เป็นประโยชน์จากอาจารย์ (เฉลยข้อสอบ/เฉลยการบ้าน/ตรวจรายงาน)
- 5) กลยุทธ์การสัมมนาสังเคราะห์องค์ความรู้ทั้งหมด ทำให้ได้ทราบว่านักศึกษามีความรู้มากน้อยแค่ไหนในรายวิชา

## 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

ในด้านการประเมินการสอนผู้สอนได้ใช้วิธีการประเมินการสอน ดังนี้

- 1) ใช้การสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนต่อการร่วมกิจกรรมในชั้นเรียน การทำงานกลุ่ม การมีส่วนร่วม
- 2) การทดสอบย่อยเพื่อประเมินว่านักศึกษามีความเข้าใจในเนื้อหาที่สอนมากน้อยเพียงใด
- 3) ประเมินจากความถูกต้องในการทำกิจกรรมกลุ่มของนักศึกษา
- 4) วิเคราะห์ผลสอบย่อย ผลสอบกลางภาคและผลสอบปลายภาค

## 3. วิธีการปรับปรุงการสอน

- 1) นำผลประเมินการสอน online มาทำการปรับปรุงการเรียนการสอน
- 2) นำผลการวิเคราะห์ข้อสอบ มาปรับปรุงการเรียนการสอน
- 3) นำผลจากการปฏิบัติการสอนจริงมาตรวจสอบกับแผนการสอนว่าสอดคล้องกันหรือไม่

## 4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

ผลการเรียนรู้	วิธีการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์	ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ	เป้าหมาย
ความรู้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทวนสอบจากคะแนนสอบ</li> <li>- ทวนสอบจากงานกลุ่มที่มอบหมาย</li> <li>- ผลการสืบค้นข้อมูล ที่ได้รับมอบหมาย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวนนักศึกษาที่สอบไม่ผ่าน</li> <li>- จำนวนกลุ่มนักศึกษาที่ได้คะแนนรายงานน้อยกว่าร้อยละ ของ 60 คะแนนทั้งหมด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่เกินร้อยละ 10</li> <li>- ไม่เกิน 1 กลุ่ม</li> </ul>
ทักษะทางปัญญา			
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและยอมรับผิดชอบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สังเกตจากพฤติกรรมในการทำรายงานกลุ่ม การแบ่งงาน การมอบหมายงาน ภาวะผู้นำ การแสดงความคิดเห็น</li> <li>- สังเกตจากพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการนำเสนอข้อมูล การตอบคำถาม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวนนักศึกษาที่ไม่มีส่วนร่วมในกิจกรรมการนำเสนอ/</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่เกินร้อยละ 2 ของจำนวนนักศึกษาทั้งหมด</li> </ul>

## 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

มีการประชุมคณะกรรมการกลุ่มวิชากายวิภาคศาสตร์ เพื่อทบทวนและวางแผนปรับปรุงรายวิชาจากการประเมินประสิทธิผลของรายวิชาและผลการประเมินการสอน ในการปรับปรุงการเรียนการสอนในปีถัดไป

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ภาสินี สงวนสิทธิ์

ลงชื่อ.....

วันที่รายงาน 24 พฤษภาคม 2565

(อาจารย์ภาสินี สงวนสิทธิ์)