



มคอ. 3 รายละเอียดของรายวิชา
Course Specification

0319101 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของมนุษย์สำหรับพลศึกษา
Human Anatomy and Physiology for Physical Education

รายวิชานี้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร กศ.บ. สาขาวิชาพลศึกษา(4 ปี)
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562
คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยทักษิณ

สารบัญ

หมวด		หน้า
หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป	1
หมวดที่ 2	จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์	2
หมวดที่ 3	ลักษณะและการดำเนินการ	2
หมวดที่ 4	การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนิสิต	3
หมวดที่ 5	แผนการสอนและการประเมินผล	12
หมวดที่ 6	ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน	19
หมวดที่ 7	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา	19

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยทักษิณ

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา : หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- รหัส ชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน รายวิชาที่เรียนพร้อมกัน และคำอธิบายรายวิชา

0319101 กายวิภาคและสรีรวิทยาของมนุษย์สำหรับพลศึกษา 3(2-2-5)
Human Anatomy and Physiology for Physical Education

โครงสร้างและหน้าที่ของร่างกายมนุษย์ ตั้งแต่ระดับเซลล์ เนื้อเยื่อ อวัยวะ ระบบท่อหุ้มร่างกาย ระบบกล้ามเนื้อ ระบบโครงกระดูก ระบบประสาทและอวัยวะรับรู้สัมผัสพิเศษ ระบบไหลเวียนเลือดและน้ำเหลือง ระบบหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ระบบสืบพันธุ์ ระบบขับถ่าย และระบบต่อมไร้ท่อ เพื่อเป็นพื้นฐานในการสร้างเสริมประสิทธิภาพของกิจกรรมทางกายและสรีรวิทยาในการออกกำลังกายและฝึกปฏิบัติ

Interrelationships between form and function of human body by using systems approach at the gross and microscopic levels which compose of an introduction to scientific principle of cell body, integumentary , skeletal, muscular, and nervous system, including endocrine, cardiovascular, respiratory, urinary, and reproductive systems in order to transfer knowledge to exercise physiology and physical activities advancement and practicing

- หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา (4 ปี) หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเอก

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อ.ดร.สิงหา ตุลยกุล

อาจารย์ผู้สอนรายวิชา อ.ดร.สิงหา ตุลยกุล

- ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน

ภาคต้น / ชั้นปีที่ 1

- สถานที่เรียน

อาคารเรียน โรงยิมพลศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ

- วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

23 มิถุนายน 2563

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้บัณฑิตเกิดการเรียนรู้/มีความสามารถ/สมรรถนะที่ต้องการด้านต่าง ๆ

1.1 เพื่อศึกษาถึงรูปร่าง โครงสร้าง องค์ประกอบ หน้าที่ กลไกในการควบคุมการทำงานของ ความสัมพันธ์ของส่วนต่างๆ ในแต่ละระบบของร่างกาย

1.2 เพื่อศึกษาและทำความเข้าใจในความสัมพันธ์ระหว่างระบบต่อระบบของร่างกาย

1.3 เพื่อศึกษาและทำความเข้าใจในความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในการทำหน้าที่ของแต่ละระบบของร่างกายในสภาวะปกติ

2. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

เพื่อให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิการศึกษาระดับอุดมศึกษา และมีความชัดเจนด้านการสร้างบัณฑิตของมหาวิทยาลัยทักษิณ

หมวดที่ 3 ลักษณะการดำเนินการ

1. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/การฝึกงานภาคสนาม	การศึกษาด้วยตนเอง
30 ชั่วโมง/ภาคการศึกษา	-	30 ชั่วโมง/ภาคการศึกษา	75 ชั่วโมง/ภาคการศึกษา

2. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่ และช่องทางในการให้คำปรึกษาแนะนำทางวิชาการแก่นักนิสิตเป็นรายบุคคล

1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนิสิต

รายวิชา	1.ด้านคุณธรรม จริยธรรม				2. ด้านความรู้			3.ทักษะทางปัญญา					4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี			6.การจัดการเรียนรู้และบูรณาการอัตลักษณ์												
	ELO 1		ELO 2		ELO 3			ELO 4		ELO 5			ELO 6		ELO 7		ELO 8			ELO 9			ELO 10		ELO 11		ELO 12					
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2	9.3	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2	12.3	12.4
0319101 กายวิภาคและสรีรวิทยาของมนุษย์สำหรับพลศึกษา		○			●	○	○	●	○							○				○		○	○		○		●					

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม(ELO1 ELO2)		
<p>1.1</p> <p>เอาใจใส่ยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคลสร้างความเท่าเทียมความเสมอภาคในการเรียนรู้ของผู้เรียนและสร้างคุณค่าจากความแตกต่างระหว่างบุคคลความหลากหลายและสังคมพหุวัฒนธรรม</p>	<p>1. การทำงานกลุ่ม สืบค้นข้อมูลทางสุขภาพ และร่วมการนำเสนอรายงานผลงานของกลุ่ม</p> <p>2.การสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการสอนทุกรายวิชาโดยอาจารย์ผู้สอน รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม เช่น การยกย่องนิสิตที่ทำความดี ทำประโยชน์แก่ส่วนรวม เป็นต้น</p>	<p>1. ประเมินจากรายงานกลุ่ม</p> <p>2. ประเมินจากผลการสะท้อนคิดของแต่ละบุคคลในนำเสนองาน</p> <p>3.ประเมินจากการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม</p>
<p>○ 1.2</p> <p>ประพฤติตนอยู่ในศีลธรรมอันดีเป็นที่ยอมรับและนับถือของบุคคลชุมชน สังคม และปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพ ปรัชญาพลศึกษา ด้วยจิตวิญญาณความเป็นครูสะท้อนอัตลักษณ์ครูนักพัฒนา</p>		
<p>2.1</p> <p>แสดงออกถึงความมุ่งมั่นทุ่มเทมีจิตสาธารณะความรับผิดชอบต่อสังคมส่วนรวมสามารถจัดการและคิดแก้ปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรมด้วยความถูกต้องเหมาะสมทั้งในการฝึกปฏิบัติงานโครงการปฏิบัติการสอนทางพลศึกษา และกีฬา และการทำงานร่วมกับคนใน</p>		

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
<p>ชุมชนโดยเชื่อมโยงกับสิทธิและหน้าที่ความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง</p>		
<p>2.2</p> <p>สามารถประยุกต์ใช้แนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและใช้กิจกรรมทางพลศึกษา กิจกรรมนันทนาการ ในการเรียนรู้ชุมชนเพื่อสร้างความเข้าใจเข้าถึงและพัฒนาผู้เรียนสถานศึกษาและชุมชนรวมถึงการบริการทางวิชาการในด้านต่างๆ การฝึกและตัดสินกีฬา การจัดโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพแบบองค์รวม ที่สอดคล้องกับบทบาทหน้าที่ความเป็นครูพลศึกษาได้</p>		
<p>2. ด้านความรู้(ELO3)</p>		
<p>● 3.1</p> <p>วิเคราะห์ความรู้เนื้อหาวิชาที่สอนวิทยาการความรู้สมัยใหม่และสรุปองค์ความรู้เกี่ยวกับหลักสูตรพลศึกษาการจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองความหลากหลายของผู้เรียนโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีทางด้านพลศึกษา สุขศึกษา และวิทยาศาสตร์การกีฬา จิตวิทยาพัฒนาการจิตวิทยาการศึกษาจิตวิทยาการให้</p>	<p>1.การให้ภาพรวมความรู้ก่อนเข้าสู่เนื้อหาที่เรียน การเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมหรือความรู้จากศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง และการสรุปความรู้ใหม่หลังจบบทเรียน โดยเลือกใช้วิธีการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหา</p> <p>2.การใช้วิธีจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญอย่างหลากหลายที่เหมาะสมตามเนื้อหาสาระ และจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้เพื่อการเรียนรู้ทั้งองค์ความรู้และทักษะกระบวนการเรียนรู้ ที่เน้นหลักการ</p>	<p>1. นิสิตประเมินตนเองก่อนเรียนและหลังเรียน</p> <p>2. อาจารย์ประเมินด้วยการทดสอบย่อย ทดสอบกลางภาค และทดสอบปลายภาคเรียน</p> <p>3. อาจารย์ประเมินความเข้าใจของนิสิตจากการสะท้อนความคิดในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การนำเสนอ ปากเปล่า การตรวจผลงาน การแสดงออกระหว่างการทำกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นต้น</p>

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
<p>คำปรึกษาสังคมและ การศึกษาในการวิเคราะห์ แก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียนที่ มีแตกต่างระหว่างบุคคลได้ เหมาะสมกับบริบทการ จัดการเรียนรู้ระดับการศึกษา ชุมชนและสังคมที่มีความ หลากหลายเท่าทันการ เปลี่ยนแปลงของสังคมและ บริบทโลก</p>	<p>ทางทฤษฎี และประยุกต์ใช้ทางปฏิบัติ ในบริบทจริง 3. การเรียนรู้จากสื่อและแหล่งเรียนรู้ ที่หลากหลายทั้งภายในและภายนอก ห้องเรียนโดยคำนึงถึงทั้งการ เปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี และการ คงไว้ซึ่งภูมิปัญญาที่ทรงคุณค่า</p>	
<p>○ 3.2 ออกแบบหลักสูตรแผนการ จัดการเรียนรู้สื่อและ เทคโนโลยีการวัดและ ประเมินผลและปฏิบัติการ จัดการเรียนรู้ในสถานการณ์ จำลองและสถานการณ์จริง ทางพลศึกษาได้สอดคล้องกับ บริบทวิชาชีพ</p>		
<p>○ 3.3 บูรณาการแนวคิดปรัชญา ของเศรษฐกิจพอเพียงและ องค์ความรู้เกี่ยวกับชุมชน เพื่อพัฒนาหลักสูตรและการ จัดการเรียนรู้ทางพลศึกษา ในบริบทที่หลากหลายบูรณา การเรียนการสอนกับการ ปฏิบัติจริงและการบูรณาการ ข้ามศาสตร์</p>		
<p>3. ด้านทักษะทางปัญญา(ELO4 ELO5)</p>		
<p>● 4.1 แสดงออกถึงความมีวินัย</p>	<p>1. การทำกิจกรรมกลุ่มในลักษณะ ต่างๆ ทั้งในชั้นเรียน</p>	<p>1. ประเมินจากรายงาน 2. ประเมินจากผลการสะท้อนคิดของ</p>

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
<p>ความรับผิดชอบต่อตนเองในการเรียนรู้ สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ทางด้านพลศึกษา การกีฬา เพื่อพัฒนาให้เป็นคนนำสมัยและนำตนเองภายใต้การเปลี่ยนแปลงของสังคมอย่างมีภาวะผู้นำทางวิชาการและวิชาชีพ</p>	<p>2. การสืบค้นข้อมูลด้วยตนเอง การทำกิจกรรมกลุ่ม อภิปราย การนำเสนอผลงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>3. การลงพื้นที่ปฏิบัติจริงในโรงเรียน โดยการจัดโครงการส่งเสริมสุขภาพ ร่วมปฏิบัติการชุมชนการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ (PLC)</p>	<p>แต่ละบุคคลในการลงพื้นที่ภาคปฏิบัติจริง</p> <p>3. ประเมินจากการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมในประเด็นต่างๆ</p> <p>4. ประเมินจากการมีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>5. ประเมินจากแผนการออกแบบการจัดการเรียนรู้</p>
<p>○ 4.2</p> <p>สามารถออกแบบสถานการณ์ที่กระตุ้นทางปัญญาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง การคิดเชิงวิพากษ์การคิดเชิงสร้างสรรค์และการคิดเชิงอนาคต</p>	<p>4. การสะท้อนคิดจากการเรียนรู้ในแต่ละกิจกรรม</p>	
<p>4.3</p> <p>สามารถวิเคราะห์ข้อมูลและสารสนเทศ (data and information) ทางพลศึกษา ทั้งที่เป็นตัวเลขเชิงสถิติหรือคณิตศาสตร์เพื่อเข้าใจองค์ความรู้ประเมิน แก้ปัญหาได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง</p>		
<p>5.1</p> <p>วิเคราะห์และสรุปองค์ความรู้เกี่ยวกับการวัดและประเมินผล การเรียนรู้การวิจัยและการประกันคุณภาพเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาทางพลศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน</p>		
<p>5.2</p>		

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
<p>สร้างและใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนในการจัดการเรียนรู้การวิจัยในชั้นเรียนการประเมินเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศและนำเสนอแผนพัฒนาหรือโครงการเกี่ยวกับการประเมินและประกันคุณภาพการศึกษาทางพลศึกษา</p>		
<p>5.3 ใช้วิจัยเป็นฐานเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียนสร้างองค์ความรู้สร้างนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการกีฬา เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นนวัตกรทางด้านพลศึกษาและกีฬาพัฒนาความเชี่ยวชาญในวิชาชีพและประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานหรือพัฒนางานได้อย่างสร้างสรรค์</p>		
<p>4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ(ELO6 ELO7)</p>		
<p>6.1 รู้จักข้อมูลชุมชนความคิดความเชื่อสภาพเศรษฐกิจสังคมวัฒนธรรมและภูมิปัญญาชุมชนความรู้เกี่ยวกับรูปแบบและกระบวนการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ (PLC)</p>	<p>1. การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรงจากการทำงานร่วมกับผู้อื่น ในลักษณะกิจกรรมกลุ่มเพื่อฝึกทักษะกระบวนการกลุ่ม ฝึกความรับผิดชอบและการยอมรับในความแตกต่าง ในการเรียนรู้รายวิชาที่ศึกษาในชั้นเรียน</p>	<p>1. อาจารย์ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนิสิตในการทำกิจกรรมกลุ่มในชั้นเรียน และสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในกิจกรรมต่าง ๆ</p>
<p>6.2</p>		

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
<p>เข้าใจกระบวนการทัศน์เกี่ยวกับการสร้างสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนและการเป็นผู้นำการสร้างชุมชนการเรียนรู้และนำไปสู่การปรับกระบวนการทัศน์การทำงานของครูพลศึกษาร่วมกับชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน</p>		
<p>○ 6.3</p> <p>บูรณาการความรู้วิชาการกับความรู้ชุมชนเพื่อพัฒนาผู้เรียนและการอยู่ร่วมกันบนพื้นฐานความแตกต่างทางวัฒนธรรมและนำไปสู่ปฏิบัติการเรียนรู้ในการทำงานของครูพลศึกษาร่วมกับชุมชนได้สอดคล้องกับวิถีชีวิตวัฒนธรรมและความแตกต่างด้านบุคคลกลุ่มและสังคมโดยใช้ทักษะการคิดที่จำเป็นต่อการเป็นผู้นำการสร้างชุมชนการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ (PLC)</p>		
<p>7.1</p> <p>เข้าใจความสัมพันธ์และการสร้างความสัมพันธ์กับชุมชนเพื่อพัฒนาตนเองและผู้เรียนให้เห็นคุณค่าตนเองและผู้อื่นในการอยู่ร่วมกันบนพื้นฐานความแตกต่างทางวัฒนธรรมและนำไปสู่การใช้ทักษะการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างครูพลศึกษานักเรียนผู้ปกครองและชุมชนอย่างมีปฏิสัมพันธ์การ</p>		

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
เรียนรู้		
<p>7.2</p> <p>แสดงออกถึงการเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ในการเป็นครู นักพัฒนาสามารถออกแบบกระบวนการพัฒนาผู้เรียนที่มีความหลากหลายโดยอาศัยความร่วมมือกับชุมชนและสร้างเครือข่ายความร่วมมือ</p>		
<p>5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ(ELO8)</p>		
<p>8.1ใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เพื่อการสื่อสารกับผู้เรียน บุคคลและกลุ่มต่างๆด้วยวิธีการหลากหลายทั้งการพูดการเขียน การนำเสนอด้วยรูปแบบต่างๆ โดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เหมาะสมสอดคล้องกับบริบทที่หลากหลาย</p>	<p>1. การสืบค้นข้อมูลและการจัดการ และวิเคราะห์ข้อมูลและสารสนเทศ ทางหลักสูตรและการสอนเพื่อนำมา ร่วมกันอภิปรายแลกเปลี่ยนแนวคิดในการทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกับการศึกษา ในบริบทโรงเรียน การสังเกตชั้นเรียน การทดลองสอน และการนำเสนอ รายงาน</p>	<p>1. อาจารย์ประเมินจากเทคนิคการ นำเสนอผลงาน</p> <p>2. อาจารย์สังเกตพฤติกรรมการใช้ เทคโนโลยีระหว่างกระบวนการเรียนรู้</p> <p>3. นิสิตสะท้อนความรู้ ความเข้าใจ ความคิดเห็นผ่านเทคโนโลยีในรูปแบบ ต่าง ๆ</p>
<p>8.2</p> <p>สังเกตติดตามการเปลี่ยนแปลง บริบทของโลกและสังคม สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อ การศึกษาค้นคว้าการพัฒนา นวัตกรรมการเรียนรู้การบูรณา การกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจ พอเพียงภาษาและศาสตร์อื่นได้ อย่างรู้เท่าทัน</p>		
<p>○ 8.3</p> <p>สามารถใช้เทคโนโลยี สารสนเทศโปรแกรมสำเร็จรูปที่</p>		

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
<p>จาเป็นสำหรับการเรียนรู้การจัดการเรียนรู้การจัดการเรียนรู้ทางานการประชุมการจัดการและสืบค้นข้อมูลและสารสนเทศการรับและส่งข้อมูลและสารสนเทศโดยใช้คุลยพินิจที่ดีและตระหนักถึงการละเมิดสิทธิของการลอกเลียนผลงาน</p>		
<p>6.การจัดการเรียนรู้และบูรณาการอัตลักษณ์(ELO9 ELO10 ELO11 ELO12)</p>		
<p>9.1 วิเคราะห์ความรู้ทฤษฎีและแสวงหาความรู้เกี่ยวกับงานครุที่สะท้อนความรู้รอบเกี่ยวกับผู้เรียนครูและโรงเรียน</p>	<p>1. การสังเกตชั้นเรียนในบริบทจริง 2. ฝึกปฏิบัติการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการการศึกษาชั้นเรียน (Lesson Study) 3. การนำเสนอแผนการจัดการเรียนรู้และการทดลองปฏิบัติการสอน 4. การสอนแบบวิธีระดมพลังสมอง (Brainstorming) เพื่อวิเคราะห์และสังเคราะห์ สิ่งที่ได้เรียนรู้เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาวิชาชีพครู</p>	<p>1. ประเมินจากผลการสะท้อนคิดของแต่ละบุคคลในการลงภาคปฏิบัติจริง 2. ประเมินจากการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมในประเด็นต่างๆ 3. ประเมินจากการนำเสนอผลงาน 4. ประเมินจากชิ้นงานที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ร่วมกัน</p>
<p>○ 9.2 แสดงออกถึงทักษะในการจัดการความรู้การใช้ภาษาและการสื่อสารระหว่างบุคคลการสร้างสัมพันธ์ภาพและการทำงานเป็นทีมการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการสืบค้นจัดเก็บและปฏิบัติงานแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์</p>		
<p>○ 9.3 แสดงออกถึงความเชื่อค่านิยมที่ยึดมั่นคุณธรรมจริยธรรมวินัยความรับผิดชอบและประพฤตินเป็นแบบอย่างที่ดี</p>		
<p>10.1</p>		

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
<p>ปฏิบัติการสอนเป็นผู้ช่วยครูทาง พลศึกษาดูแลช่วยเหลือผู้เรียน ด้วยความรักเมตตากรุณาเอื้อ อาทรรู้จักผู้เรียนเป็นรายบุคคล และยอมรับความแตกต่างของ ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ปัญหา พัฒนาผู้เรียนเป็นรายบุคคลและ รายงานผลการพัฒนาคุณภาพ ผู้เรียนได้อย่างเป็นระบบ</p>		
<p>○ 10.2 แสดงออกถึงการใช้และพัฒนา ทักษะการจัดการความรู้การใช้ ภาษาและการสื่อสารระหว่าง บุคคลการสร้างสัมพันธ์ภาพการ จัดการอารมณ์ของตนเองและ เข้าใจอารมณ์ของผู้อื่นการ ทำงานเป็นทีมการใช้เทคโนโลยี เป็นเครื่องมือในการสืบค้น จัดเก็บและปฏิบัติงาน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางพลศึกษา ร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์</p>		
<p>● 11.1 นำความรู้มาใช้วางแผน ออกแบบหลักสูตรรายวิชา กิจกรรมการจัดการเรียนรู้การ วัดประเมินผลผลิตสื่อ/ นวัตกรรมทางพลศึกษาเพื่อ แก้ปัญหาหรือพัฒนาผู้เรียน</p>		
<p>11.2 จัดการเรียนรู้ในสถานการณ์จริง อย่างน้อย 2 ระดับหรือ 2 ระดับชั้นและสร้างบรรยากาศ</p>		

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
<p>การเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียนใช้วิธีการวัดและประเมินผลทางพลศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียนบันทึกและเขียนรายงานการปฏิบัติงานสอนและถอดบทเรียนเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้</p>		
<p>12.1 วางแผนจัดการเรียนรู้และจัดการชั้นเรียนในสถานการณ์จริงอย่างน้อย 1 ภาคเรียนเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีปัญญา รู้คิด และมีความเป็นนวัตกรมใช้วิธีการวัดและประเมินผลทางพลศึกษาเพื่อเสริมพลังการเรียนรู้ประยุกต์ใช้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้และสร้างนวัตกรรมทางพลศึกษาและกีฬา</p>		
<p>12.2 แสดงออกถึงการพัฒนาทักษะการใช้ภาษาและการสื่อสารระหว่างบุคคลการสร้างสัมพันธภาพการจัดการอารมณ์ของตนเองและเข้าใจอารมณ์ของผู้อื่นการทำงานเป็นทีมการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการพัฒนาการปฏิบัติงานในหน้าที่ครูอย่างมีประสิทธิภาพ</p>		
<p>12.3 บูรณาการศาสตร์การสอนเนื้อหาเทคโนโลยีและ</p>		

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
<p>จรรยาบรรณวิชาชีพในการจัดการเรียนรู้ทางพลศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน</p>		
<p>12.4 จัดการความรู้จากการปฏิบัติงานในหน้าที่ครูพลศึกษา โดยการสะท้อนคิดการถอดบทเรียนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ และเผยแพร่</p>		

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
1	<p>บทนำ : กายวิภาคและสรีรวิทยาของมนุษย์</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความหมาย และสาขา - องค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบต่างๆ - กลไกในการควบคุมความสมดุลของร่างกาย - ทำทางกายวิภาคและศัพท์ที่เกี่ยวข้อง - ระนาบและช่องต่างๆในร่างกาย <p>แนะนำการเรียนการสอนรายวิชา ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับร่างกายมนุษย์</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความหมายของ กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา - ประโยชน์ของการศึกษาวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา - คำศัพท์ต่าง ๆ - ส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย - ช่องต่าง ๆ ของร่างกาย 	2	2	<p>อภิปราย สอบถาม แสดงความคิดเห็น ยกตัวอย่าง ประกอบกับการ นำเสนอเป็น PowerPoint ร่วมกับการใช้ เอกสาร ประกอบการสอน สอนแบบออนไลน์</p>	อ.ดร.สิงหา ตุลยกุล

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
2	เซลล์และเนื้อเยื่อ (Cell and Tissues) สิ่งมีชีวิต -คุณสมบัติที่สำคัญของสิ่งมีชีวิต - ความหมายของ เซลล์ เนื้อเยื่อ อวัยวะ และระบบต่าง ๆ ของร่างกาย -ส่วนประกอบ ขนาดและรูปร่างของเซลล์ - การทำงานของเซลล์ที่มีชีวิต (Activities) - ความสำคัญของส่วนประกอบต่าง ๆ ใน ร่างกาย - วิธีที่วัสดุต่างๆ แทรกซึมผ่านเข้าออกทาง เซลล์เนื้อเยื่อ อวัยวะ และระบบต่าง ๆ ของ ร่างกายมนุษย์ - เนื้อเยื่อบุผิว(Epithelial tissue) - เนื้อเยื่อเกี่ยวพัน (Connective tissue) - เนื้อเยื่อกล้ามเนื้อ (Muscular tissue) - เนื้อเยื่อประสาท (Nervous tissue) - อวัยวะต่าง ๆของร่างกายมนุษย์ (Human organ) - ระบบต่าง ๆ ของร่างกายมนุษย์ (Human system)	2	2	อภิปราย สอบถาม แสดงความคิดเห็น ยกตัวอย่าง ประกอบกับการ นำเสนอเป็น PowerPoint ร่วมกับการใช้ เอกสารประกอบ การสอน สอนแบบ ออนไลน์	อ.ดร.สิงหา ตุลยกุล
3	ระบบห่อหุ้มร่างกาย (Integumentary system) ผิวหนัง -คุณลักษณะและหน้าที่ของผิวหนัง -ชั้นของผิวหนัง - เซลล์ในผิวหนังปลายประสาทที่ผิวหนัง - ความผิดปกติที่เกิดกับผิวหนัง - การสังเคราะห์สารและรงควัตถุของ ผิวหนัง - ผิวหนังกับการรักษาสมดุล	2	2	อภิปราย สอบถาม แสดงความคิดเห็น ยกตัวอย่าง ประกอบกับการ นำเสนอเป็น PowerPoint ร่วมกับการใช้ เอกสาร ประกอบการสอน สอนแบบออนไลน์	อ.ดร.สิงหา ตุลยกุล
4	ระบบโครงกระดูก	2	2	อภิปราย สอบถาม	อ.ดร.สิงหา

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียน การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
	<ul style="list-style-type: none"> - คุณสมบัติ และหน้าที่ของกระดูก - ศัพท์ที่ใช้ในการเรียนเรื่องกระดูก - การจำแนกชนิดต่าง ๆ ของกระดูก - การแบ่งส่วนต่าง ๆ ของโครงกระดูก - ข้อต่อและเอ็น - อาการผิดปกติที่เกิดกับระบบโครงกระดูก 			<p>แสดงความคิดเห็น ยกตัวอย่างประกอบกับการนำเสนอเป็น PowerPoint ร่วมกับการใช้เอกสารประกอบการสอนสอนแบบออนไลน์</p>	ตุลยกุล
5	ระบบกล้ามเนื้อ <ul style="list-style-type: none"> - คุณสมบัติและหน้าที่ของระบบกล้ามเนื้อ - ประเภทของกล้ามเนื้อต่าง ๆ ในร่างกาย - ตำแหน่งที่ยึดเกาะของกล้ามเนื้อ - กลไกการเคลื่อนไหวของร่างกาย - การทำงานของกล้ามเนื้อ - อาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อ 	2	2	<p>อภิปราย สอบถาม แสดงความคิดเห็น ยกตัวอย่างประกอบกับการนำเสนอเป็น PowerPoint ร่วมกับการใช้เอกสารประกอบการสอนสอนแบบออนไลน์</p>	อ.ดร.สิงหา ตุลยกุล
6	ระบบประสาท(Nervous system) ระบบประสาทและอวัยวะรับความรู้สึก <ul style="list-style-type: none"> - หน้าที่ของระบบประสาท - การจำแนกระบบประสาท - ระบบประสาทส่วนกลาง(Central nervous system) - ระบบเส้นประสาท (Nervous system) - ระบบประสาทอัตโนมัติ (Autonomic nervous system) - กลไกการทำงานของระบบประสาท - อาการผิดปกติของระบบประสาท - อวัยวะรับความรู้สึก - การจำแนกประสาทรับความรู้สึกต่าง ๆ 	2	2	<p>อภิปราย สอบถาม แสดงความคิดเห็น ยกตัวอย่างประกอบกับการนำเสนอเป็น PowerPoint ร่วมกับการใช้เอกสารประกอบการสอนสอนแบบออนไลน์</p>	อ.ดร.สิงหา ตุลยกุล
7	ระบบต่อมไร้ท่อ (Endocrine system)	2	2	<p>อภิปราย สอบถาม แสดงความคิดเห็น</p>	อ.ดร.สิงหา ตุลยกุล

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียน การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
	<ul style="list-style-type: none"> - ความสัมพันธ์ระหว่างระบบประสาทกับต่อมไร้ท่อ - ชนิดของต่อมในร่างกาย - ชนิดของฮอร์โมน - การออกฤทธิ์และการควบคุมการหลั่งของฮอร์โมน - ต่อมไร้ท่อในร่างกายและการผลิตฮอร์โมนของต่อมไร้ท่อ - การตอบสนองต่อความเครียดที่เกิดขึ้นในร่างกาย - อายุกับการเปลี่ยนแปลงการทำงานของต่อมไร้ท่อ <p>ความผิดปกติจากการผลิตฮอร์โมน มากหรือน้อยกว่าปกติ</p>			ยกตัวอย่างประกอบกับการนำเสนอเป็น PowerPoint ร่วมกับการใช้เอกสารประกอบการสอน	
8	<p>ระบบไหลเวียนเลือด(Cardiovascular system)</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงสร้างและหน้าที่ของหัวใจ - ระบบไหลเวียนเลือด (Blood circulation) - ระบบหลอดเลือดของหัวใจ(Coronary system) - กล้ามเนื้อหัวใจและระบบนำ - Heartrate, Cardiac output and Stroke Volume. - หลอดเลือด (Blood vessels) ชนิดโครงสร้างและหน้าที่ - ความดันเลือด (Blood pressure) - เลือด (Blood) และส่วนประกอบของเลือดการแบ่งกลุ่มเลือด 	2	2	อภิปราย สอบถาม แสดงความคิดเห็น ยกตัวอย่างประกอบกับการนำเสนอเป็น PowerPoint ร่วมกับการใช้เอกสารประกอบการสอน	อ.ดร.สิงหา ตุลยกุล
9	สอบกลางภาค				

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียน การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
10	<p>ระบบหายใจ (Respiratory system)</p> <ul style="list-style-type: none"> - หน้าที่ของระบบหายใจ - โครงสร้างของระบบหายใจ - อวัยวะที่เป็นทางเดินของอากาศ (Conductingzone) <ul style="list-style-type: none"> - จมูก (Nose) และโพรงอากาศ (Sinuses) - คอหอย(Pharynx) - กล่องเสียง (Larynx) - หลอดคอ (Trachea) หลอดลม (Bronchial trees) - อวัยวะที่เป็นส่วนสำหรับแลกเปลี่ยนก๊าซ (Respirationzone) <ul style="list-style-type: none"> - ปอดและส่วนประกอบ (Pulmones) - กลไกการหายใจ (Mechanism of respiration) - การขนส่งก๊าซ (Gas transportation) - ความจุปอด(Lung capacity) <p>ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการหายใจ</p>	2	2	อภิปราย สอบถาม แสดงความคิดเห็น ยก ตัวอย่าง ประกอบกับการนำเสนอเป็น PowerPoint ร่วมกับการใช้เอกสารประกอบการสอน	อ.ดร.สิงหา ตุลยกุล
11	<p>ระบบย่อยอาหาร (Digestive system)</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงสร้างของระบบย่อยอาหาร - กระบวนการในการย่อยอาหาร - ช่องทางเดินอาหาร (GI tract)และการควบคุมจากระบบประสาท <p>หน้าที่และส่วนประกอบของ ปาก ลิ้นและ ฟัน หลอดอาหาร กระเพาะอาหาร ตับอ่อน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตับและถุงน้ำดี ลำไส้เล็ก ลำไส้ใหญ่ - การย่อยทางเคมีในระบบย่อยอาหาร (Chemical digestion) - การดูดซึม (Absorption) 	2	2	อภิปราย สอบถาม แสดงความคิดเห็น ยก ตัวอย่าง ประกอบกับการนำเสนอเป็น PowerPoint ร่วมกับการใช้เอกสารประกอบการสอน	อ.ดร.สิงหา ตุลยกุล

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียน การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
12	<p>ระบบขับถ่าย (Urinary system)</p> <ul style="list-style-type: none"> - หน้าที่ของระบบขับถ่าย - อวัยวะที่เป็นส่วนประกอบของระบบขับถ่าย - หลอดเลือดที่หล่อเลี้ยงระบบขับถ่าย - ส่วนประกอบภายในของไต - ส่วนประกอบของ Uriniferous tubules - ขบวนการในการผลิตน้ำปัสสาวะ - กระเพาะปัสสาวะและการขับปัสสาวะ - ท่อปัสสาวะ (Urethra) - ความผิดปกติเกี่ยวกับระบบขับถ่ายปัสสาวะ 	2	2	อภิปราย สอบถาม แสดงความคิดเห็น ยกตัวอย่าง ประกอบกับการนำเสนอเป็น PowerPoint ร่วมกับการใช้เอกสารประกอบการสอน	อ.ดร.สิงหา ตุลยกุล
13	<p>ระบบขับถ่าย (Urinary system) (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - หน้าที่ของระบบขับถ่าย - อวัยวะที่เป็นส่วนประกอบของระบบขับถ่าย - หลอดเลือดที่หล่อเลี้ยงระบบขับถ่าย - ส่วนประกอบภายในของไต - ส่วนประกอบของ Uriniferous tubules - ขบวนการในการผลิตน้ำปัสสาวะ - กระเพาะปัสสาวะและการขับปัสสาวะ - ท่อปัสสาวะ (Urethra) - ความผิดปกติเกี่ยวกับระบบขับถ่ายปัสสาวะ 	2	2	อภิปราย สอบถาม แสดงความคิดเห็น ยกตัวอย่าง ประกอบกับการนำเสนอเป็น PowerPoint ร่วมกับการใช้เอกสารประกอบการสอน	อ.ดร.สิงหา ตุลยกุล
14	<p>ระบบสืบพันธุ์เพศชาย (Male reproductive system)</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงสร้างและส่วนประกอบ - ขบวนการสร้างอสุจิ (Spermatogenesis) 	2	2	อภิปราย สอบถาม แสดงความคิดเห็น ยกตัวอย่าง ประกอบกับการนำเสนอเป็น	อ.ดร.สิงหา ตุลยกุล

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียน การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
	- ส่วนประกอบของน้ำอสุจิ (Semen)			PowerPoint ร่วมกับการใช้ เอกสาร ประกอบการสอน	
15	ระบบสืบพันธุ์เพศหญิง(Female reproductive system) -โครงสร้างและส่วนประกอบ - วงจรในการผลิตไข่ (Ovarian cycle) - การมีรอบเดือน (Menstrual cycle) - วยกับการเปลี่ยนแปลงของระบบสืบพันธุ์ - การปฏิสนธิและพัฒนาการของตัวอ่อน (Fertilization and growth) - การคลอด (Labour) ต่อมน้ำนมและการผลิตน้ำนม (Mammary glands)	2	2	อภิปราย สอบถาม แสดงความคิดเห็น ยกตัวอย่าง ประกอบกับการ นำเสนอเป็น PowerPoint ร่วมกับการใช้ เอกสาร ประกอบการสอน	อ.ดร.สิงหา ตุลยกุล
16	สอบปลายภาค				
รวม		30	30		

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ลำดับ	ผลการเรียนรู้	ลักษณะการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของ คะแนนที่ประเมิน
1.	ด้านคุณธรรมจริยธรรม	การเข้าชั้นเรียน การส่งงานภายใน กำหนดเวลา ความมีระเบียบวินัย ในการทำงาน	ทุกสัปดาห์	5
2.	ด้านความรู้	คะแนนผลการทดสอบ สอบปลายภาค	ทุกสัปดาห์	50 30
3.	ด้านทักษะทางปัญญา	สังเกตผลจากการประเมินผลงาน สังเกตจากพฤติกรรมการเรียนรู้	ทุกสัปดาห์	5
4.	ด้านทักษะความสัมพันธ์	สังเกตการจัดทำกิจกรรมกลุ่ม	สัปดาห์ที่นำเสนอ	-

	ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ		งาน	
5	ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสารและ เทคโนโลยีสารสนเทศ	การเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการนำเสนอข้อมูล	สัปดาห์ที่มีการ นำเสนองาน	5
6	ด้านทักษะด้านการจัดการ เรียนรู้	การนำเสนองานทั้งรายบุคคลและ กิจกรรมกลุ่ม	ทุกสัปดาห์ที่	5

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำรา เอกสารหลัก และข้อมูลสำคัญ

ถนนอมวงศ์ ถนนสุขุมวิท 2555. สรีรวิทยาการออกกำลังกาย. พิมพ์ครั้งที่ 2, บริษัทศิริเวชการ จำกัด. นนทบุรี.

วีไล ชินธเนศ, ชันวา ตันสถิตย์, มนต์กานต์ ตันสถิต. 2559. กายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์. **Human Anatomy**. สามลดดา. กรุงเทพฯ.

Kevin T. P., Gary A. T. 2016. **Anatomy & physiology**. St. Louis, MO.

Elaine. N. M. 2015. **Essentials of human anatomy & physiology**. Pearson Education Harlow, England.

2. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

เกณฑ์สมรรถภาพทางกายสำหรับประชาชนทั่วไป, เกณฑ์สมรรถภาพทางกายสำหรับนักกีฬามหาวิทยาลัย
แห่งประเทศไทย

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต

- 1.1 ประเมินผลการสอนโดยใช้ระบบออนไลน์
- 1.2 สอบถามความคิดเห็นจากนิสิตในสัปดาห์สุดท้าย
- 1.3 ให้นิสิตเขียนแสดงความคิดเห็นการสอนในสัปดาห์สุดท้าย

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

แบบประเมินผลการสอน ซึ่งเป็นแบบประเมินผลการสอนของมหาวิทยาลัย ที่กำหนดให้มีการประเมินการ
สอนของอาจารย์ผู้สอน โดยนิสิต ทุกภาคการศึกษา

3. การปรับปรุงการสอน

- 3.1 นำผลการประเมินมาใช้ในการปรับปรุงการสอน
- 3.2 ค้นคว้าข้อมูลการนำความรู้ใหม่ๆ นำมาใช้ในการสอน
- 3.3 กลุ่มคณาจารย์จัดอภิปราย/สัมมนาเพื่อพัฒนารายวิชาให้มีสาระวิชาและการสอนที่เหมาะสมและน่าสนใจ

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา

- 4.1 ประชุมคณาจารย์ผู้สอนทุกกลุ่มเพื่อทวนสอบคะแนนและเกรดของนิสิต
- 4.2 ให้นิสิตได้มีโอกาสดูตรวจสอบคะแนนและเกรดก่อนส่งเกรดให้สำนักทะเบียนและประมวลผล
- 4.3 ก่อนการสอบ จัดประชุมคณาจารย์ผู้สอนเพื่อออกข้อสอบร่วมกับการพัฒนาข้อสอบเพื่อให้ได้มาตรฐาน

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

นำผลที่ได้จากการสอบถามความคิดเห็น คะแนนสอบของนิสิต การประชุมสัมมนา นำมาสรุปผลและพัฒนารายวิชาก่อนการสอนในภาคการศึกษาถัดไป