



มคอ.๓ รายละเอียดรายวิชา  
Course Specification

๐๓๑๙๑๐๑ กายวิภาคและสรีรวิทยาของมนุษย์สำหรับพลศึกษา  
Human Anatomy and Physiology for Physical Education

รายวิชานี้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต (หลักสูตรผลิตครู ๔ ปี) สาขาวิชาพลศึกษา  
หลักสูตร (ปรับปรุง) พ.ศ. ....

คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยทักษิณ

## รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา  
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา

๑. รหัสชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต และคำอธิบายรายวิชา

๐๓๑๙๑๐๑ กายวิภาคและสรีรวิทยาของมนุษย์สำหรับพลศึกษา

๓(๒-๒-๕)

Human Anatomy and Physiology for Physical Education

คำอธิบายรายวิชา

โครงสร้างและหน้าที่ของร่างกายมนุษย์ ตั้งแต่ระดับเซลล์ เนื้อเยื่อ อวัยวะ ระบบต่อมในร่างกาย ระบบกล้ามเนื้อ ระบบโครงกระดูก ระบบประสาทและอวัยวะรับความรู้สึกพิเศษ ระบบไหลเวียนเลือดและน้ำเหลือง ระบบหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ระบบสืบพันธุ์ ระบบขับถ่าย และระบบต่อมไร้ท่อ เพื่อเป็นพื้นฐานในการสร้างเสริมประสิทธิภาพของกิจกรรมทางกายและสรีรวิทยาในการออกกำลังกาย

Interrelationships between form and function of human body by using systems approach at the gross and microscopic levels which compost 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

๒. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้/มีความสามารถ/สมรรถนะที่ต้องการด้านต่าง ๆ

๒.๑ เพื่อศึกษาถึงรูปร่าง โครงสร้าง องค์ประกอบ หน้าที่ กลไกในการควบคุมการทำงาน และความสัมพันธ์ ของส่วนต่างๆ ในแต่ละระบบของร่างกาย

๒.๒ เพื่อศึกษาและทำความเข้าใจในความสัมพันธ์ระหว่างระบบต่อระบบ ของร่างกาย

๒.๓ เพื่อศึกษาและทำความเข้าใจในความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในการทำหน้าที่ของแต่ละระบบของร่างกาย ในสภาวะปกติ

๓. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน และสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

๔.การพัฒนาผลการเรียนของนิสิต

ระบุวิธีการประเมินผลการเรียนรู้หัวข้อย่อยแต่ละหัวข้อตามที่ปรากฏในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของรายวิชา ( Curriculum Mapping) ตามที่กำหนดใน เล่มมคอ.๒ สัปดาห์ที่ประเมิน และสัดส่วนของการประเมินแผนที่การกระจายความรับผิดชอบ (นำข้อมูลจาก ข้อ ๓ หมวดที่ ๔ ในเล่ม มคอ.๒)

รายวิชา	๑.ด้านคุณธรรม จริยธรรม		๒. ด้านความรู้			๓.ทักษะทางปัญญา						๔.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ			๕.ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลขการสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี			๖.การจัดการเรียนรู้และบูรณาการอัตลักษณ์															
	ELO ๑		ELO ๒		ELO ๓			ELO ๔			ELO ๕			ELO ๖			ELO ๗		ELO ๘			ELO ๙			ELO ๑๐		ELO ๑๑		ELO ๑๒				
หมวดวิชาเอก	๑.๑	๑.๒	๒.๑	๒.๒	๓.๑	๓.๒	๓.๓	๔.๑	๔.๒	๔.๓	๕.๑	๕.๒	๕.๓	๖.๑	๖.๒	๖.๓	๗.๑	๗.๒	๘.๑	๘.๒	๘.๓	๙.๑	๙.๒	๙.๓	๑๐.๑	๑๐.๒	๑๑.๑	๑๑.๒	๑๒.๑	๑๒.๒	๑๒.๓	๑๒.๔	
๐๓๑๙๑๐๑ กายวิภาคและ สรีรวิทยาของ มนุษย์สำหรับพล ศึกษา		○			●	○	○	●	○							○					○		○	○		○		●					

(นำข้อมูลจาก ข้อ ๓ หมวดที่ ๔ ในเล่ม มคอ.๒)

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
<p>๑. ด้านคุณธรรม จริยธรรม</p> <p><b>ELO.๑ ปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพครูพลศึกษา เป็นครูพลศึกษาที่มีทักษะการพัฒนาผู้เรียน ตนเอง และชุมชน</b></p>		
<p>๑.๑ เอาใจใส่ ยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล สร้างความเท่าเทียม ความเสมอภาคในการเรียนรู้ของผู้เรียน และสร้างคุณค่าจากความแตกต่างระหว่างบุคคล ความหลากหลายและสังคมพหุวัฒนธรรม</p>	<p>๑. การทำงานกลุ่ม สืบค้นข้อมูลทางสุขภาพ และร่วมการนำเสนอรายงานผลงานของกลุ่ม</p> <p>๒.การสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการสอนทุกรายวิชาโดยอาจารย์ผู้สอน รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม เช่น การยกย่องนิสิตที่ทำความดี ทำประโยชน์แก่ส่วนรวม เป็นต้น</p>	<p>๑. ประเมินจากรายงานกลุ่ม</p> <p>๒. ประเมินจากผลการสะท้อนคิดของแต่ละบุคคลในนำเสนองาน</p> <p>๓.ประเมินจากการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม</p>
<p>○ ๑.๒ ประพฤติตนอยู่ในศีลธรรมอันดีเป็นที่ยอมรับและนับถือของบุคคล ชุมชน สังคม และปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพ ปรัชญาพลศึกษา ด้วยจิตวิญญาณความเป็นครู สะท้อนอัตลักษณ์ครุนักพัฒนา</p>		
<p><b>ELO. ๒ ปฏิบัติตนและปฏิบัติงานทางพลศึกษาด้วยความรับผิดชอบต่อสังคมที่มีจิตสาธารณะ จิตสำนึกในการธำรงความโปร่งใสและต่อต้านการทุจริตคอร์รัปชั่น</b></p>		
<p>๒.๑ แสดงออกถึงความมุ่งมั่นทุ่มเท มีจิตสาธารณะ ความรับผิดชอบต่อสังคมส่วนรวม สามารถจัดการและคิดแก้ปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรมด้วยความถูกต้องเหมาะสม ทั้งในการฝึกปฏิบัติงานครู การปฏิบัติการ</p>		

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
<p>สอนทางพลศึกษา สุขศึกษา และนันทนาการ และการทำงานร่วมกับคนในชุมชนโดยเชื่อมโยงกับสิทธิและหน้าที่ ความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง</p>		
<p>๒.๒ สามารถประยุกต์ใช้แนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และใช้กิจกรรมทางพลศึกษา สุขศึกษาและนันทนาการ ในการเรียนรู้ชุมชนเพื่อสร้างความเข้าใจ เข้าถึง และพัฒนาผู้เรียน สถานศึกษาและชุมชน รวมถึง การบริการทางวิชาการในด้านต่างๆ การฝึกและตัดสินกีฬา การจัดโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพแบบองค์รวม ที่สอดคล้องกับบทบาทหน้าที่ ความเป็นครูพลศึกษาได้</p>		
<p>๒. ด้านความรู้ ELO.๓ ประยุกต์และบูรณาการความรู้เนื้อหาวิชา แนวคิดทฤษฎีวิชาชีพครู หลักสูตร ศาสตร์การสอนทางพลศึกษา วิธีการสอนในวิชาเฉพาะ และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้</p>		
<p>● ๓.๑ วิเคราะห์ความรู้เนื้อหาวิชาที่สอน วิทยาการความรู้สมัยใหม่ และสรุปองค์ความรู้เกี่ยวกับหลักสูตร พลศึกษา การจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองความหลากหลายของผู้เรียน โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีทางด้านพลศึกษา สุขศึกษา และนันทนาการ รวมถึงองค์ความรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในการวิเคราะห์ แก้ปัญหาและ</p>	<p>๑.การให้ภาพรวมความรู้ก่อนเข้าสู่เนื้อหาที่เรียน การเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมหรือความรู้จากศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง และการสรุปความรู้ใหม่หลังจบบทเรียน โดยเลือกใช้วิธีการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหา ๒.การใช้วิธีจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญอย่างหลากหลายที่เหมาะสมตามเนื้อหาสาระ และจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้เพื่อการ</p>	<p>๑. นิสิตประเมินตนเองก่อนเรียนและหลังเรียน ๒. อาจารย์ประเมินด้วยการทดสอบย่อย ทดสอบกลางภาค และทดสอบปลายภาคเรียน ๓. อาจารย์ประเมินความเข้าใจของนิสิตจากการสะท้อนความคิดในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การนำเสนอ ปากเปล่า การตรวจผลงาน การแสดงออกระหว่างการทำกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นต้น</p>

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
<p>พัฒนาผู้เรียนที่มีแตกต่าง ระหว่างบุคคล ได้เหมาะสมกับ บริบทการจัดการเรียนรู้ ระดับ การศึกษา ชุมชนและสังคมที่มี ความหลากหลาย เท่าทันการ เปลี่ยนแปลงของสังคมและ บริบทโลก</p>	<p>เรียนรู้ทั้งองค์ความรู้และทักษะ กระบวนการเรียนรู้ ที่เน้นหลักการ ทางทฤษฎี และประยุกต์ใช้ทางปฏิบัติ ในบริบทจริง</p> <p>๓. การเรียนรู้จากสื่อและแหล่งเรียนรู้ ที่หลากหลายทั้งภายในและภายนอก ห้องเรียนโดยคำนึงถึงทั้งการ</p>	
<p>○ ๓.๒ ออกแบบหลักสูตร และ แผนการจัดการเรียนรู้ สื่อและ เทคโนโลยี การวัดและ ประเมินผล ทางด้านพลศึกษา สุขศึกษา และนันทนาการ และ ปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ใน สถานการณ์จำลองและ สถานการณ์จริงทางด้านพล ศึกษา สุขศึกษา และ นันทนาการได้สอดคล้องกับ บริบทวิชาชีพ</p>	<p>เปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี และการ คงไว้ซึ่งภูมิปัญญาที่ทรงคุณค่า</p>	
<p>○ ๓.๓ บูรณาการแนวคิดปรัชญา ของเศรษฐกิจพอเพียงและองค์ ความรู้เกี่ยวกับชุมชนเพื่อ พัฒนาหลักสูตรและการจัดการ เรียนรู้ทางพลศึกษา สุขศึกษา และนันทนาการ ในบริบทที่ หลากหลาย บูรณาการเรียนการ สอนกับการปฏิบัติจริงและ การบูรณาการข้ามศาสตร์</p>		
<p>๓. ด้านทักษะทางปัญญา ELO.๔ สามารถพัฒนาตนเองให้เป็นครู ผู้นำทางปัญญา (Innovative Teacher)ที่มีความรอบรู้ ทันสมัย ทัน ต่อการเปลี่ยนแปลง สร้างแรงบันดาลใจ ให้ผู้เรียนใฝ่เรียนรู้และพัฒนางาน อย่างสร้างสรรค์</p>		
<p>● ๔.๑. แสดงออกถึงความมีวินัย ความรับผิดชอบต่อตนเองใน การเรียนรู้ สามารถถ่ายทอด</p>	<p>๑. การทำกิจกรรมกลุ่มในลักษณะ ต่างๆ ทั้งในชั้นเรียน ๒. การสืบค้นข้อมูลด้วยตนเอง การ</p>	<p>๑. ประเมินจากรายงาน ๒. ประเมินจากผลการสะท้อนคิดของ แต่ละบุคคลในการลงพื้นที่ภาคปฏิบัติ</p>

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
<p>องค์ความรู้ทางด้านพลศึกษา สุขศึกษา และนันทนาการ เพื่อพัฒนาให้เป็นคนนำสมัยและนำตนเอง ภายใต้การเปลี่ยนแปลงของสังคมอย่างมีภาวะผู้นำทางวิชาการและวิชาชีพทางด้านพลศึกษา สุขศึกษา และนันทนาการ</p>	<p>ทำกิจกรรมกลุ่ม อภิปราย การนำเสนอผลงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>๓. การลงพื้นที่ปฏิบัติจริงในโรงเรียน โดยการจัดโครงการส่งเสริมสุขภาพร่วมปฏิบัติการชุมชนการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ (PLC)</p> <p>๔. การสะท้อนคิดจากการเรียนรู้ในแต่ละกิจกรรม</p>	<p>จริง</p> <p>๓. ประเมินจากการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมในประเด็นต่างๆ</p> <p>๔. ประเมินจากการมีความรับผิดชอบกับงานที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>๕. ประเมินจากแผนการออกแบบการจัดการเรียนรู้</p>
<p>○ ๔.๒. สามารถออกแบบสถานการณ์ที่กระตุ้นทางปัญญา เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง การคิดเชิงวิพากษ์ การคิดเชิงสร้างสรรค์ และการคิดเชิงอนาคต</p>		
<p>๔.๓. สามารถวิเคราะห์ข้อมูลและสารสนเทศ (data and information) ทางพลศึกษา สุขศึกษา และนันทนาการ ทั้งที่เป็นตัวเลขเชิงสถิติ หรือคณิตศาสตร์ เพื่อเข้าใจองค์ความรู้ ประเมิน แก้ปัญหาได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง</p>		
<p><b>ELO๕. ใช้การวัดและประเมินประกันคุณภาพ และวิจัยเพื่อสร้างสรรค์การเรียนรู้ และนวัตกรรมในงานพลศึกษา</b></p>		
<p>๕.๑ วิเคราะห์และสรุปองค์ความรู้เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ การวิจัย และการประกันคุณภาพเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาทางพลศึกษา สุขศึกษา และนันทนาการ เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน</p>		
<p>๕.๒ สร้างและใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ทางพลศึกษา สุขศึกษา และ</p>		

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
<p>เน้นทนาการ เพื่อพัฒนาผู้เรียน ในการจัดการเรียนรู้ การวิจัยใน ชั้นเรียน การประเมินเพื่อการ ประกันคุณภาพการศึกษา การ วิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศและ นำเสนอแผนพัฒนาหรือ โครงการเกี่ยวกับการประเมิน และประกันคุณภาพการศึกษา ทางพลศึกษา สุขศึกษา และ นันทนาการ</p>		
<p>๕.๓ ใช้วิจัยเป็นฐานเพื่อ แก้ปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียน สร้างองค์ความรู้ สร้าง นวัตกรรมและเทคโนโลยี ทางการศึกษา พลศึกษา สุข ศึกษ และนันทนาการ เพื่อ พัฒนาผู้เรียนให้เป็นนวัตกร ทางด้านพลศึกษา สุขศึกษา และนันทนาการ พัฒนาความ เชี่ยวชาญในวิชาชีพ และ ประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน หรือพัฒนางานได้อย่าง สร้างสรรค์</p>		
<p>๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ ELO.๖ ปฏิบัติการเรียนรู้และสร้าง ความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน โดยใช้ กระบวนการทางพลศึกษา สุขศึกษา และนันทนาการ เพื่อเข้าถึงข้อมูล ความรู้และบริบทของชุมชน บนฐาน ชุมชนการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ (PLC) ทางพลศึกษา สุขศึกษา และ นันทนาการ</p>		
<p>๖.๑ รู้จักข้อมูลชุมชน ความคิด ความเชื่อ สภาพเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และภูมิ</p>	<p>๑. การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง จากการทำงานร่วมกับผู้อื่น ใน ลักษณะกิจกรรมกลุ่มเพื่อฝึกทักษะ</p>	<p>๑. อาจารย์ประเมินจากพฤติกรรม และการแสดงออกของนิสิตในการทำ กิจกรรมกลุ่มในชั้นเรียน และสังเกต</p>



ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
<p>ปัญญาชุมชน ความรู้เกี่ยวกับรูปแบบ และกระบวนการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ (PLC ) ทางพลศึกษา สุขศึกษา และนันทนาการ</p>	<p>กระบวนการกลุ่ม ฝึกความรับผิดชอบ และการยอมรับในความแตกต่าง ใน การเรียนรู้รายวิชาที่ศึกษาในชั้นเรียน</p>	<p>จากพฤติกรรมที่แสดงออกในกิจกรรมต่าง ๆ</p>
<p>๖.๒ เข้าใจกระบวนการทัศน์เกี่ยวกับการสร้างสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนและการเป็นผู้นำการสร้างชุมชนการเรียนรู้ และนำไปสู่การปรับกระบวนการทัศน์การทำงานของครูพลศึกษา ร่วมกับชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน</p>		
<p>○ ๖.๓ บูรณาการความรู้วิชาการกับความรู้ชุมชน เพื่อพัฒนาผู้เรียนและการอยู่ร่วมกันบนพื้นฐานความแตกต่างทางวัฒนธรรม และนำไปสู่ปฏิบัติการเรียนรู้ในการทำงานของครูพลศึกษาร่วมกับชุมชนได้ สอดคล้องกับวิถีชีวิต วัฒนธรรม และความแตกต่างด้านบุคคลกลุ่ม และสังคมโดยใช้ทักษะการคิดที่จำเป็นต่อการเป็นผู้นำการสร้างชุมชนการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ ( PLC) ทางด้านพลศึกษา สุขศึกษา และนันทนาการ</p>		
<p><b>ELO.๗ สร้างเครือข่ายความร่วมมือและความสัมพันธ์กับผู้ปกครองและชุมชนเพื่อพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน</b></p>		
<p>๗.๑ เข้าใจความสัมพันธ์และการสร้างความสัมพันธ์กับชุมชนเพื่อพัฒนาตนเองและผู้เรียนให้</p>		

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
<p>เห็นคุณค่าตนเองและผู้อื่นใน การอยู่ร่วมกันบนพื้นฐานความ แตกต่างทางวัฒนธรรม และ นำไปสู่การใช้ทักษะการสร้าง ความสัมพันธ์ระหว่างครูพล ศึกษา นักเรียน ผู้ปกครอง และ ชุมชน อย่างมีปฏิสัมพันธ์การ เรียนรู้ ผ่านกิจกรรมทางพล ศึกษา สุขศึกษา และ นันทนาการ</p>		
<p>๗.๒ แสดงออกถึงการเป็น บุคคลแห่งการเรียนรู้ในทางพล ศึกษา สุขศึกษา และ นันทนาการ การเป็นครู นักพัฒนา สามารถออกแบบ กระบวนการพัฒนาผู้เรียนที่มี ความหลากหลายโดยอาศัย ความร่วมมือกับชุมชนและสร้าง เครือข่ายความร่วมมือ</p>		
<p>๕. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ ELO.๘ สามารถใช้ภาษาไทย ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในวิชาชีพ ทางพลศึกษา สุขศึกษา และ นันทนาการ และบูรณาการกับ เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา เกิด ประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน</p>		
<p>๘.๑ ใช้ภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ เพื่อการสื่อสาร ทางด้านพลศึกษา สุขศึกษา และนันทนาการ กับผู้เรียน บุคคลและกลุ่มต่างๆ ด้วย วิธีการหลากหลาย ทั้งการพูด การเขียน การนำเสนอด้วย รูปแบบต่าง ๆ โดยใช้เทคโนโลยี</p>	<p>๑. การสืบค้นข้อมูลและการจัดการ และวิเคราะห์ข้อมูลและสารสนเทศ ทางหลักสูตรและการสอนเพื่อนำมา ร่วมกันอภิปรายแลกเปลี่ยนแนวคิดใน การทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกับการศึกษา ในบริบทโรงเรียน การสังเกตชั้นเรียน การทดลองสอน และการนำเสนอ รายงาน</p>	<p>๑. อาจารย์ประเมินจากเทคนิคการ นำเสนอผลงาน ๒. อาจารย์สังเกตพฤติกรรมการใช้ เทคโนโลยีระหว่างกระบวนการเรียนรู้ ๓. นิสิตสะท้อนความรู้ ความเข้าใจ ความคิดเห็นผ่านเทคโนโลยีในรูปแบบ ต่าง ๆ</p>

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
และนวัตกรรมที่เหมาะสม สอดคล้องกับบริบทที่หลากหลาย		
๘.๒ สังเกต ติดตามการเปลี่ยนแปลงบริบทของโลกและสังคม สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา ค้นคว้า การพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ ทางพลศึกษา สุขศึกษา และ นันทนาการ การบูรณาการกับ หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ภาษา และศาสตร์อื่นได้อย่าง รู้เท่าทัน		
○ ๘.๓ สามารถใช้เทคโนโลยี สารสนเทศโปรแกรมสำเร็จรูปที่ จาเป็นสำหรับการเรียนรู้ การ จัดการเรียนรู้อาณาการ การ ประชุมการจัดการและสืบค้น ข้อมูลและสารสนเทศการรับ และส่งข้อมูลและสารสนเทศ โดยใช้คุณประโยชน์ที่ดีและ ตระหนักถึงการละเมิดสิทธิ์ของ การลอกเลียนผลงาน		
๖.การจัดการเรียนรู้และบูรณาการอัต ลักษณ์ ELO.๙ แสวงหาความรู้ และการ จัดการความรู้ทางด้านพลศึกษา สุข ศึกษ และนันทนาการ ในสถานการณ์ ปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพครู		
๙.๑ วิเคราะห์ความรู้ ทฤษฎี และแสวงหาความรู้เกี่ยวกับงาน ครูทางพลศึกษา สุขศึกษา และ นันทนาการ ที่สะท้อนความรู้ รอบเกี่ยวกับผู้เรียน ครู และ โรงเรียน	๑. การสังเกตชั้นเรียนในบริบทจริง ๒. ฝึกปฏิบัติการออกแบบกิจกรรม การเรียนรู้ที่ส่งเสริมความเข้าใจ เกี่ยวกับกระบวนการการศึกษาชั้น เรียน (Lesson Study) ๓. การนำเสนอแผนการจัดการเรียนรู้	๑. ประเมินจากผลการสะท้อนคิดของ แต่ละบุคคลในการลงภาคปฏิบัติจริง ๒. ประเมินจากการมีส่วนร่วมในการ ทำกิจกรรมในประเด็นต่างๆ ๓. ประเมินจากการนำเสนอผลงาน ๔. ประเมินจากชิ้นงานที่เกิดขึ้นจาก

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
<p>○ ๙.๒ แสดงออกถึงทักษะในการจัดการความรู้ การใช้ภาษาและการสื่อสารระหว่างบุคคล การสร้างสัมพันธ์ภาพ และการทำงานเป็นทีม การใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการสืบค้น จัดเก็บ และปฏิบัติงาน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ทาง พลศึกษา สุขศึกษา และ นันทนาการ ร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์</p>	<p>และการทดลองปฏิบัติการสอน ๔. การสอนแบบวิธีระดมพลังสมอง (Brainstorming) เพื่อวิเคราะห์ และสังเคราะห์ สิ่งที่ได้เรียนรู้เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาวิชาชีพครู</p>	<p>การเรียนรู้ร่วมกัน</p>
<p>○ ๙.๓ แสดงออกถึงความเชื่อ ค่านิยมที่ยึดมั่น คุณธรรม จริยธรรม วินัย ความรับผิดชอบ และประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีในบริบทของครูทางพลศึกษา สุขศึกษา และ นันทนาการ</p>		
<p><b>ELO.๑๐ แสดงสมรรถนะการเป็นผู้ช่วยครูในสถานศึกษา ร่วมแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียนในสถานการณ์ปฏิบัติ ประสพการณ์วิชาชีพครู</b></p>		
<p>๑๐.๑ ปฏิบัติการสอนเป็นผู้ช่วยครูทางพลศึกษา สุขศึกษา และ นันทนาการ ดูแลช่วยเหลือผู้เรียนด้วยความรัก เมตตา กรุณา เอื้ออาทร รู้จักผู้เรียน เป็นรายบุคคลและยอมรับความแตกต่างของผู้เรียน สามารถวิเคราะห์ปัญหา พัฒนาผู้เรียน เป็นรายบุคคล และรายงานผลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนได้อย่างเป็นระบบ</p>		
<p>○ ๑๐.๒ แสดงออกถึงการใช้และพัฒนาทักษะการจัดการความรู้ การใช้ภาษาและการสื่อสาร</p>		

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
<p>ระหว่างบุคคล การสร้างสัมพันธ์ภาพ การจัดการอารมณ์ของตนเองและเข้าใจอารมณ์ของผู้อื่น การทำงานเป็นทีม การใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการสืบค้น จัดเก็บ และปฏิบัติ งานแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางพลศึกษา สุขศึกษา และนันทนาการ ร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์</p>		
<p>ELO.๑๑ สามารถปฏิบัติการสอน โดยใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในสถานการณ์ ปฏิบัติงานสอนทางพลศึกษา สุขศึกษา และนันทนาการในสถานศึกษา</p>		
<p>● ๑๑.๑ นำความรู้มาใช้วางแผน ออกแบบหลักสูตรรายวิชา กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ การวัดประเมินผล ผลิตสื่อ/นวัตกรรมทางพลศึกษา สุขศึกษา และนันทนาการ เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาผู้เรียน</p>		
<p>๑๑.๒ จัดการเรียนรู้ในสถานการณ์จริงอย่างน้อย ๒ ระดับ หรือ ๒ ระดับชั้น และสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียน ใช้วิธีการวัดและประเมินผลทางพลศึกษา สุขศึกษา และนันทนาการ เพื่อพัฒนาผู้เรียน บันทึกและเขียนรายงานการปฏิบัติงานสอนและถอดบทเรียนเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้</p>		

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
<p><b>ELO.๑๒ แสดงสมรรถนะการปฏิบัติงานในหน้าที่ครู พลศึกษา สร้างนวัตกรรม วิจัย พัฒนาผู้เรียนและเผยแพร่</b></p>		
<p>๑๒.๑ วางแผนจัดการเรียนรู้ และจัดการชั้นเรียนใน สถานการณ์จริงอย่างน้อย ๑ ภาคเรียน เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มี ปัญญา รู้คิดและมีความเป็น นวัตกรรม ใช้วิธีการวัดและ ประเมินผลทางพลศึกษา สุข ศึกษ และนันทนาการ เพื่อ เสริมพลังการเรียนรู้ ประยุกต์ใช้ สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการ เรียนรู้และสร้างนวัตกรรมทาง พลศึกษา สุขศึกษา และ นันทนาการ</p>		
<p>๑๒.๒ แสดงออกถึงการพัฒนา ทักษะการใช้ภาษาและการ สื่อสารระหว่างบุคคล การสร้าง สัมพันธภาพ การจัดการอารมณ์ ของตนเองและเข้าใจอารมณ์ ของผู้อื่น การทำงานเป็นทีม การใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือ ในการพัฒนาการปฏิบัติงานใน หน้าที่ครูพลศึกษาอย่างมี ประสิทธิภาพ</p>		
<p>๑๒.๓ บูรณาการศาสตร์การ สอน เนื้อหา เทคโนโลยี และ จรรยาบรรณวิชาชีพในการ จัดการเรียนรู้ทางพลศึกษา สุข ศึกษ และนันทนาการ เพื่อ พัฒนาผู้เรียนโดยใช้วิจัยเป็น ฐาน</p>		

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
๑๒.๔ จัดการความรู้จากการปฏิบัติงานในหน้าที่ครูพลศึกษา โดยการสะท้อนคิด การถอดบทเรียน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางด้านพลศึกษา สุขศึกษา และนันทนาการ ร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ และเผยแพร่		

## ๕.แผนการสอน

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/การฝึกงานภาคสนาม	การศึกษด้วยตนเอง
๓๐	-	๓๐	๗๕

ระบุหัวข้อ/รายละเอียด สัปดาห์ที่สอน จำนวนชั่วโมงการสอน (ซึ่งต้องสอดคล้องกับจำนวนหน่วยกิต) กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้ รวมทั้งอาจารย์ผู้สอน ในแต่ละหัวข้อ/รายละเอียดของรายวิชา

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
๑	<b>บทนำ : กายวิภาคและสรีรวิทยาของมนุษย์</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความหมาย และสาขา</li> <li>- องค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบต่างๆ</li> <li>- กลไกในการควบคุมความสมดุลของร่างกาย</li> <li>- ทำทางกายวิภาคและศัพท์ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- ระนาบและช่องต่างๆในร่างกาย</li> </ul> แนะนำการเรียนการสอนรายวิชา ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับร่างกายมนุษย์ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความหมายของ กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา</li> <li>- ประโยชน์ของการศึกษาวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา</li> <li>- คำศัพท์ต่าง ๆ</li> <li>- ส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย</li> <li>- ช่องต่าง ๆ ของร่างกาย</li> </ul>	๒	๒	- อภิปรายความหมายและความสำคัญของกายวิภาคและสรีรวิทยาของมนุษย์ องค์ประกอบและการทำงานของระบบต่างๆ โดยสังเขป คำศัพท์ที่เกี่ยวข้องและทำทางกายวิภาค ตลอดจนระนาบและ ช่องต่างๆ ในร่างกายโดยใช้ Powerpoint	ผศ.ดร.สุนทรา กล้าณรงค์

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
				ประกอบ การศึกษาจาก ตำราเอกสารที่ เกี่ยวข้องเพิ่มเติม	
๒	<b>เซลล์และเนื้อเยื่อ (Cell and Tissues)</b> <b>สิ่งมีชีวิต</b> -คุณสมบัติที่สำคัญของสิ่งมีชีวิต - ความหมายของ เซลล์ เนื้อเยื่อ อวัยวะ และระบบต่าง ๆ ของร่างกาย -ส่วนประกอบ ขนาดและรูปร่างของเซลล์ - การทำงานของเซลล์ที่มีชีวิต (Activities) - ความสำคัญของส่วนประกอบต่าง ๆ ใน ร่างกาย - วิธีที่วัตถุต่างๆ แทรกซึมผ่านเข้าออกทาง เซลล์เนื้อเยื่อ อวัยวะ และระบบต่าง ๆ ของ ร่างกายมนุษย์ - เนื้อเยื่อบุผิว(Epithelial tissue) - เนื้อเยื่อเกี่ยวพัน (Connective tissue) - เนื้อเยื่อกล้ามเนื้อ (Muscular tissue) - เนื้อเยื่อประสาท (Nervous tissue) - อวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายมนุษย์ (Human organ) - ระบบต่าง ๆ ของร่างกายมนุษย์ (Human system)	๒	๒	ให้ผู้เรียนอธิบาย อภิปราย ความหมาย ส่วนประกอบและ หน้าที่ของ ส่วนประกอบ ของ เซลล์และเนื้อเยื่อ ร่วมกับเอกสาร ประกอบการสอน โดยใช้ Powerpoint ประกอบ การศึกษาจากตำรา เอกสารที่เกี่ยวข้อง เพิ่มเติมและฝึกฝึก ปฏิบัติการโดยการ วาดภาพจำลอง พร้อมการสอบ ปฏิบัติการ	ผศ.ดร.สุนทรา กล้าณรงค์
๓	<b>ระบบต่อหุ้มร่างกาย</b> (Integumentarysystem) <b>ผิวหนัง</b> -คุณลักษณะและหน้าที่ของผิวหนัง -ชั้นของผิวหนัง - เซลล์ในผิวหนังปลายประสาทที่ผิวหนัง - ความผิดปกติที่เกิดกับผิวหนัง - การสังเคราะห์สารและรงควัตถุของ ผิวหนัง - ผิวหนังกับการรักษาสมดุล	๒	๒	ให้ผู้เรียน อภิปราย เกี่ยวกับ ความสำคัญ ของ ระบบผิวหนังและ หน้าที่ ส่วน ประกอบของ ผิวหนัง ประกอบ กับ การเสนอเป็น Powerpoint ร่วมกับ เอกสาร ประกอบการสอน ของผู้สอนและฝึก	ผศ.ดร.สุนทรา กล้าณรงค์



สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
				ปฏิบัติการในการ วาดภาพหุ่นจำลอง พร้อมการสอบ ปฏิบัติการ	
๔	<b>ระบบโครงกระดูก</b> - คุณสมบัติ และหน้าที่ของกระดูก - ศัพท์ที่ใช้ในการเรียนเรื่องกระดูก - การจำแนกชนิดต่าง ๆ ของกระดูก - การแบ่งส่วนต่าง ๆ ของโครงกระดูก - ข้อต่อและเอ็น - อาการผิดปกติที่เกิดกับระบบโครง กระดูก	๒	๒	อภิปราย สอบถาม แสดงความคิดเห็น ยกตัวอย่าง ประกอบกับการ นำเสนอเป็น Powerpoint ร่วมกับการใช้ เอกสาร ประกอบการสอน ของผู้สอนและฝึก ปฏิบัติการโดยการ เรียนรู้หุ่นจำลอง พร้อมการสอบ ปฏิบัติการ	ผศ.ดร.สุนทรา กล้าณรงค์
๕	<b>ระบบกล้ามเนื้อ</b> - คุณสมบัติและหน้าที่ของระบบกล้ามเนื้อ - ประเภทของกล้ามเนื้อต่าง ๆ ในร่างกาย - ตำแหน่งที่ยึดเกาะของกล้ามเนื้อ - กลไกการเคลื่อนไหวของร่างกาย - การทำงานของกล้ามเนื้อ - อาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อ	๒	๒	อภิปราย สอบถาม แสดงความคิดเห็น ยกตัวอย่าง ประกอบกับการ นำเสนอเป็น Powerpoint ร่วมกับการใช้ เอกสาร ประกอบการสอน ของผู้สอนและฝึก ปฏิบัติการโดยการ เรียนรู้หุ่นจำลอง พร้อมการสอบ ปฏิบัติการ	ผศ.ดร.สุนทรา กล้าณรงค์
๖	<b>ระบบประสาท(Nervous system) ระบบประสาทและอวัยวะรับความรู้สึก</b> - หน้าที่ของระบบประสาท - การจำแนกระบบประสาท	๒	๒	อภิปรายสอบถาม แสดงความคิดเห็น ยกตัวอย่าง ประกอบกับการ	ผศ.ดร.สุนทรา กล้าณรงค์

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบประสาทส่วนกลาง(Central nervous system)</li> <li>- ระบบเส้นประสาท (Nervous system)</li> <li>- ระบบประสาทอัตโนมัติ (Autonomic nervous system)</li> <li>- กลไกการทำงานของระบบประสาท</li> <li>- อาการผิดปกติของระบบประสาท</li> <li>- อวัยวะรับความรู้สึก</li> <li>- การจำแนกประสาทรับความรู้สึกต่าง ๆ</li> </ul>			นำเสนอเป็น Powerpoint ร่วมกับการใช้ เอกสาร ประกอบการสอน ของผู้สอน	
๗	<b>ระบบต่อมไร้ท่อ (Endocrinesystem)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความสัมพันธ์ระหว่างระบบประสาท กับต่อมไร้ท่อ</li> <li>- ชนิดของต่อมในร่างกาย</li> <li>- ชนิดของฮอร์โมน</li> <li>- การออกฤทธิ์และการควบคุมการหลั่งของฮอร์โมน</li> <li>- ต่อมไร้ท่อในร่างกายและการผลิตฮอร์โมนของต่อมไร้ท่อ</li> <li>- การตอบสนองต่อความเครียดที่เกิดขึ้นในร่างกาย</li> <li>- อายุกับการเปลี่ยนแปลงการทำงานของต่อมไร้ท่อ</li> </ul> <p>ความผิดปกติจากการผลิตฮอร์โมน มากหรือน้อยกว่าปกติ</p>	๒	๒	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อภิปรายความหมายและความสำคัญโดยใช้ Powerpoint ประกอบการศึกษาจากตำราเอกสารที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม</li> </ul>	ผศ.ดร.สุนทรา กล้าณรงค์
๘	<b>ระบบไหลเวียนเลือด (Cardiovascularsystem)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงสร้างและหน้าที่ของหัวใจ</li> <li>- ระบบไหลเวียนเลือด (Bloodcirculation)</li> <li>- ระบบหลอดเลือดของหัวใจ (Coronarysystem)</li> <li>- กล้ามเนื้อหัวใจและระบบส่งนำ</li> <li>- Heartrate, CardiacoutputandStrokeVolume</li> <li>- หลอดเลือด (Bloodvessels) ชนิด โครงสร้างและหน้าที่</li> </ul>	๒	๒	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อภิปรายสอบถาม แสดงความคิดเห็น ยกตัวอย่าง ประกอบกับการนำเสนอเป็น Powerpoint ร่วมกับการใช้ เอกสาร ประกอบการสอน ของผู้สอน</li> </ul>	ผศ.ดร.สุนทรา กล้าณรงค์

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความดันเลือด (Bloodpressure)</li> <li>- เลือด (Blood) และส่วนประกอบของเลือดการแบ่งกลุ่มเลือด</li> </ul>				
๙	<b>สอบกลางภาค</b>				
๑๐	<b>ระบบหายใจ (Respiratory system)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หน้าที่ของระบบหายใจ</li> <li>- โครงสร้างของระบบหายใจ</li> <li>- อวัยวะที่เป็นทางเดินของอากาศ (Conductingzone) <ul style="list-style-type: none"> <li>- จมูก (Nose) และโพรงอากาศ (Sinuses)</li> <li>- คอหอย(Pharynx)</li> <li>- กล่องเสียง (Larynx)</li> <li>- หลอดคอ (Trachea) หลอดลม (Bronchial trees)</li> </ul> </li> <li>- อวัยวะที่เป็นส่วนสำหรับแลกเปลี่ยนก๊าซ(Respirationzone) <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปอดและส่วนประกอบ (Pulmones)</li> </ul> </li> <li>- กลไกการหายใจ (Mechanism of respiration)</li> <li>- การขนส่งก๊าซ (Gas transportation)</li> <li>- ความจุปอด(Lung capacity) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการหายใจ</li> </ul>	๒	๒	-อภิปรายความ ความหมายและ ความสำคัญ โดยใช้ Powerpoint ประกอบการศึกษา จากตำราเอกสารที่ เกี่ยวข้องเพิ่มเติม	ผศ.ดร.สุนทรา กล้าณรงค์
๑๑	<b>ระบบย่อยอาหาร (Digestivesystem)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงสร้างของระบบย่อยอาหาร</li> <li>- กระบวนการในการย่อยอาหาร</li> <li>- ช่องทางเดินอาหาร (GI tract)และการควบคุมจากระบบประสาท หน้าที่และส่วนประกอบของ ปาก ลิ้นและ ฟัน หลอดอาหาร กระเพาะอาหาร ตับ อ่อน <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตับและถุงน้ำดี ลำไส้เล็ก ลำไส้ใหญ่</li> </ul> </li> <li>- การย่อยทางเคมีในระบบย่อยอาหาร (Chemicaldigestion) การดูดซึม (Absorption)</li> </ul>	๒	๒	-อภิปรายความ ความหมายและ ความสำคัญ โดยใช้ Powerpoint ประกอบการศึกษา จากตำราเอกสารที่ เกี่ยวข้องเพิ่มเติม	ผศ.ดร.สุนทรา กล้าณรงค์

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียน การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
๑๒	ระบบขับถ่าย (Urinarysystem) - หน้าที่ของระบบขับถ่าย - อวัยวะที่เป็นส่วนประกอบของระบบขับถ่าย - หลอดเลือดที่หล่อเลี้ยงระบบขับถ่าย - ส่วนประกอบภายในของไต - ส่วนประกอบของ Uriniferous tubules - ขบวนการในการผลิตน้ำปัสสาวะ - กระเพาะปัสสาวะและการขับปัสสาวะ - ท่อปัสสาวะ (Urethra) ความผิดปกติเกี่ยวกับระบบขับถ่ายปัสสาวะ	๒	๒	-อภิปรายความ ความหมายและ ความสำคัญ โดยใช้ Powerpoint ประกอบการศึกษา จากตำราเอกสารที่ เกี่ยวข้องเพิ่มเติม	ผศ.ดร.สุนทรา กล้าณรงค์
๑๓	ระบบขับถ่าย (Urinarysystem) (ต่อ) - หน้าที่ของระบบขับถ่าย - อวัยวะที่เป็นส่วนประกอบของระบบขับถ่าย - หลอดเลือดที่หล่อเลี้ยงระบบขับถ่าย - ส่วนประกอบภายในของไต - ส่วนประกอบของ Uriniferous tubules - ขบวนการในการผลิตน้ำปัสสาวะ - กระเพาะปัสสาวะและการขับปัสสาวะ - ท่อปัสสาวะ (Urethra) ความผิดปกติเกี่ยวกับระบบขับถ่ายปัสสาวะ	๒	๒	-อภิปรายความ ความหมายและ ความสำคัญ โดยใช้ Powerpoint ประกอบการศึกษา จากตำราเอกสารที่ เกี่ยวข้องเพิ่มเติม	ผศ.ดร.สุนทรา กล้าณรงค์
๑๔	<b>ระบบสืบพันธุ์เพศชาย (Male reproductive system)</b> - โครงสร้างและส่วนประกอบ - ขบวนการสร้างอสุจิ (Spermatogenesis)	๒	๒	-อภิปรายความ ความหมายและ ความสำคัญ โดยใช้ Powerpoint	ผศ.ดร.สุนทรา กล้าณรงค์

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียน การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
	- ส่วนประกอบของน้ำอสุจิ (Semen)			ประกอบการศึกษา จากตำราเอกสารที่ เกี่ยวข้องเพิ่มเติม	
๑๕	<b>ระบบสืบพันธุ์เพศหญิง (Female reproductive system)</b> - โครงสร้างและส่วนประกอบ - วงจรในการผลิตไข่ (Ovarian cycle) - การมีรอบเดือน (Menstrual cycle) - ภัยกับการเปลี่ยนแปลงของระบบ สืบพันธุ์ - การปฏิสนธิและพัฒนาการของตัว อ่อน(Fertilization and growth) - การคลอด (Labor) ต่อมน้ำนมและการผลิตน้ำนม(Mammary glands)	๒	๒	-อภิปรายความ ความหมายและ ความสำคัญ โดยใช้ Powerpoint ประกอบการศึกษา จากตำราเอกสารที่ เกี่ยวข้องเพิ่มเติม	ผศ.ดร.สุนทรา กล้าณรงค์
๑๖	สอบปลายภาค				
รวม		๓๐	๓๐		

## ๖. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ลำดับ	ผลการเรียนรู้	ลักษณะการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของคะแนนที่ประเมิน
๑.	ด้านคุณธรรมจริยธรรม	การเข้าชั้นเรียน การส่งงานภายใน กำหนดเวลา ความมีระเบียบวินัย ในการทำงาน	ทุกสัปดาห์	๕
๒.	ด้านความรู้	คะแนนผลการทดสอบ สอบปลายภาค	ทุกสัปดาห์	๕๐ ๓๐
๓.	ด้านทักษะทางปัญญา	สังเกตผลจากการประเมินผลงาน สังเกตจากพฤติกรรมการเรียนรู้	ทุกสัปดาห์	๕
๔.	ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	สังเกตการจัดทำกิจกรรมกลุ่ม	สัปดาห์ที่นำเสนอ งาน	-
๕	ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ	การเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการนำเสนอข้อมูล	สัปดาห์ที่มีการนำเสนอ งาน	๕
๖	ด้านทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ และบูรณาการอัตลักษณ์	การนำเสนองานทั้งรายบุคคลและ กิจกรรมกลุ่ม	ทุกสัปดาห์ที่	๕