



รายละเอียดของรายวิชา
(มคอ.3)

รายวิชา กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1
(Anatomy and Physiology I)

รหัสวิชา 6011201
(ตอนเรียน B4)

สำหรับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2562
หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะพยาบาลศาสตร์ สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- รหัสและชื่อรายวิชา กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1 (6011201)
- จำนวนหน่วยกิต 3(2-2-5) หน่วยกิต
- หลักสูตรและประเภทของรายวิชา
หลักสูตร พยาบาลศาสตรบัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555)
 พยาบาลศาสตรบัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)
ประเภทรายวิชา หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ
 กลุ่มวิชาวิชาชีพ ภาคทฤษฎี
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน
อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ พิมพ์ขวัญ แก้วเกลื่อน
ดร.เพลินตา พิพัฒน์สมบัติ

อาจารย์ผู้สอน ไม่มี
- ภาคเรียน/ชั้นปีที่เรียน ภาคการศึกษาที่ /นักศึกษาชั้นปีที่ 1 (104 คน)
- รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ไม่มี)
- รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ไม่มี)
- สถานที่เรียน

ห้องเรียน 304 และห้องปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต 204/3

อาคารเฉลิมพระเกียรติ ๕๐ พรรษามหาชริราชสงคราม ถนนสีรินธร แขวงบางพลัด เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร 10700

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

7 กรกฎาคม 2562

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้นักศึกษาสามารถอธิบายลักษณะทางจุลกายวิภาคศาสตร์ รวมทั้งโครงสร้างและหน้าที่ ตลอดจนถึงกลไกการทำงานของเซลล์ เนื้อเยื่อ อวัยวะของระบบปกคลุมร่างกาย กระดูกและกล้ามเนื้อ ระบบประสาทและการรับรู้ชนิดพิเศษของร่างกาย ระบบการไหลเวียนเลือดและน้ำเหลือง ความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างระบบต่างๆ การตอบสนองรวมของระบบ ตลอดจนการปรับตัวเพื่อรักษาดุลยภาพในหน้าที่ของอวัยวะต่างๆของร่างกาย (โดยเลือกใช้ทรัพยากร และเทคโนโลยีที่เหมาะสม และทันสมัย เพื่อให้สามารถนำความรู้ทางกายวิภาคศาสตร์มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และวิชาชีพการพยาบาล เกิดประโยชน์สูงสุด)

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อเป็นการพัฒนาและปรับปรุงรายวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1 และเพื่อเป็นการช่วยให้นักศึกษามีคะแนนเก็บเพิ่มขึ้น และให้นักศึกษามีความรับผิดชอบในการส่งงานที่ได้รับมอบหมาย

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

โครงสร้างและหน้าที่ กลไกการทำงานของเซลล์ เนื้อเยื่อ อวัยวะของระบบปกคลุมร่างกาย กระดูกและกล้ามเนื้อ ระบบประสาทและการรับรู้ชนิดพิเศษของร่างกาย ระบบการไหลเวียนเลือด

และน้ำเหลือง ความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างระบบต่างๆ การตอบสนองรวมของระบบ ตลอดจนการปรับตัวเพื่อรักษาคุณภาพในหน้าที่ของอวัยวะต่างๆของร่างกาย

Structure, function and mechanism of cells, tissue, organs of human body in integumentary system, musculoskeletal system, nervous system, special sensory functions, and circulatory system; Interrelationships among systems and systemic responses illustration their dynamic functioning and adjustment to maintain stability of organ's function.

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย การฝึก	สอนเสริม	ปฏิบัติ/ งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
30 ชั่วโมง	8 ชั่วโมง	30 ชั่วโมง	75 ชั่วโมง

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็น

รายบุคคล

ทุกวันศุกร์ 8.00-12.00 (จำนวน 4 ชม/สัปดาห์) โดยให้ประสานวิชาดำเนินการลงตารางเวลานัดหมาย และแจ้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชา

อาจารย์	โทรศัพท์	อีเมล	ID line
อ. พิมพ์ขวัญ แก้วเกตุอ่อน	0862394331	pimkhun@yahoo.com	moomoojung3377

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
<p>4.1 คุณธรรม จริยธรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 4.1.1 มีความรู้ความเข้าใจในหลักศาสนา หลักจริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ ○ 4.1.2 สามารถแยกแยะความถูกต้อง ความดี และความชั่วได้ ● 4.1.3 มีความรับผิดชอบต่อตนเองและผลการกระทำของตนเอง ● 4.1.4 มีความกตัญญู เสียสละ ซื่อสัตย์ และมีวินัย ● 4.1.5 เคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ และตระหนักในความแตกต่างทางวัฒนธรรม ○ 4.1.7 ปกป้องสิทธิผู้ใช้บริการ โดยให้ข้อมูลที่ถูกต้อง และเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจ ไม่เปิดเผยความลับเป็นตัวแทนในการสื่อความต้องการ และไม่ละเมิดสิทธิของผู้ใช้บริการ 	<ul style="list-style-type: none"> 1. สอดแทรกกรณีศึกษา ระหว่างการเรียนการสอน 2. เป็นแบบอย่างที่ดีในการปฏิบัติต่อหุ่นจำลอง 3. มอบหมายงานและกำหนดเวลาในการส่ง 	<ul style="list-style-type: none"> 1. สังเกตและบันทึกการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน 2. ความรับผิดชอบในการเข้าเรียน (ความสม่ำเสมอ และการตรงต่อเวลา 3. การปฏิบัติต่อหุ่นทดลอง/การเคารพสถานที่
<p>4.2 ความรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 4.2.1 มีความรู้ความเข้าใจในสาระสำคัญของศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานชีวิต และสุขภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> 1. บรรยายโดยใช้ PowerPoint 2. ให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัดก่อนเรียนภาคทดลอง 3. กระตุ้นด้วยคำถามให้นักศึกษาตอบระหว่างเรียน 	<ul style="list-style-type: none"> 1. การสอบภาคทฤษฎี 2. การสอบภาคปฏิบัติ (การจัดสถานีสอบ) 3. การทำแบบฝึกหัดท้ายชั่วโมง 4. การถาม/ตอบ ในชั้น

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
	<p>4. ให้นักศึกษาดูภาพจริงจากกล้องจุลทรรศน์ การทดลองในภาคทดลองจากหุ่นทดลอง</p> <p>5. ให้นักศึกษาวาดรูปอวัยวะและส่วนต่างๆในร่างกายหลังการเรียนภาคทดลอง</p> <p>6. มอบหมายให้นักศึกษาท่องคำศัพท์พื้นฐานทางกายวิภาคศาสตร์คนละ 20 คำ พร้อมคำแปล</p>	<p>เรียน</p> <p>5. คุณภาพของสมุดงาน</p>
<p>4.3 ทักษะทางปัญญา</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 4.3.1 สามารถวิเคราะห์ตนเอง รู้จุดอ่อนจุดแข็งของตนเอง เพื่อนำไปสู่การเรียนรู้และพัฒนา ● 4.3.2 สามารถวิเคราะห์ และเชื่อมโยงข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย และเชื่อถือได้ ○ 4.3.3 สามารถคิดอย่างเป็นระบบ มีวิจารณ์ญาณ โดยใช้องค์ความรู้ทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจและการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน และปัญหาเชิงวิชาชีพ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. มอบหมายงานกลุ่มที่ต้องสืบค้น จัดการ และให้ทำกาแนะนำเสนอข้อมูล 2. การถาม/ตอบ ในชั้นเรียน 3. การเรียนการสอนในภาคทดลอง 4. การท่องศัพท์ 5. การทำสมุดงาน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. การแสดงความคิดเห็น 2. ให้นักศึกษาวิเคราะห์สถานการณ์อย่างเป็นระบบ 3. นักศึกษาระหว่างการเรียนการสอน

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
<p>4.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 4.4.1 มีทักษะในการสร้างสัมพันธ์ภาพในระหว่างผู้เรียน และกับผู้สอน ผู้ใช้บริการ และทีมสุขภาพ <ul style="list-style-type: none"> ○ 4.4.2 สามารถปฏิบัติงานร่วมกับทีมบุคลากรในทีมสุขภาพ ในการให้การบริการที่คุณภาพ และเกิดความปลอดภัยต่อผู้ใช้บริการ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. มอบหมายงานกลุ่มที่ต้องสืบค้น จัดการ และให้ทำการรายงานและเสนอข้อมูล 2. แบ่งกลุ่มปฏิบัติและทดลอง 	<ol style="list-style-type: none"> 1. การสังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน 2. การส่งงานที่ได้รับมอบหมายตรงตามกำหนด
<p>4.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 4.5.1 สามารถวิเคราะห์เชิงตัวเลข และใช้สถิติได้อย่างเหมาะสม ในการปฏิบัติงาน และปฏิบัติวิชาชีพ ● 4.5.3 มีทักษะการสื่อสาร การใช้ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการเรียนรู้ และสนับสนุนการปฏิบัติงาน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. มอบหมายงานให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูลจากทาง internet และนำเสนอข้อมูล 2. มอบหมายการคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลขในการหา Rule of nine, Pulse pressure, cardiac output และ MAP เป็นต้น 	<ol style="list-style-type: none"> 1. การส่งงานที่ได้รับมอบหมายตรงตามกำหนด 2. ผลงานที่ได้รับมอบหมาย

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่ วัน-เวลา	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1 พฤ 21 ส.ค.62 7.45-8.00	แนะนำการเรียนการสอนใน รายวิชา	- อาจารย์ผู้รับผิดชอบ แนะนำ ลักษณะวิชา วิธีการเรียนการ สอน การวัดประเมินผล และ การปฏิบัติต่อหุ่นทดลอง	อ.พิมพ์ขวัญ แก้วเกลื่อน
8.00-9.00	หน่วยที่ 1 หลักพื้นฐานทางกาย วิภาคศาสตร์ และสรีรวิทยา 1.1 บทนำทางกายวิภาค ศาสตร์และสรีรวิทยา 1.2 ความหมาย และขอบเขต การศึกษา กายวิภาคศาสตร์และ สรีรวิทยา 1.3 คำศัพท์ต่างๆ ที่ใช้ในกาย วิภาคศาสตร์ (anatomical terminology)	- บรรยายโดยใช้ Power point - เปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถาม ข้อสงสัย - อาจารย์ผู้สอนสรุปเพิ่มเติม และแนะนำการอ่านหนังสือ เพิ่มเติม - ทำแบบฝึกหัดท้ายชั่วโมง	อ.พิมพ์ขวัญ แก้วเกลื่อน
9.00-12.00	หน่วยที่ 2 เซลล์และเนื้อเยื่อ 2.1 องค์ประกอบ โครงสร้าง และหน้าที่ของออร์แกเนลล์ต่างๆ 2.2 เนื้อเยื่อในร่างกายของ มนุษย์ 2.3 ชนิด หน้าที่ องค์ประกอบ และคุณสมบัติของ เนื้อเยื่อผิวหนัง	- บรรยายโดยใช้ Power point - เปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถาม ข้อสงสัย - อาจารย์ถามคำถามในชั้นเรียน - อาจารย์ผู้สอนสรุปเพิ่มเติม และแนะนำการอ่านหนังสือ เพิ่มเติม	อ.พิมพ์ขวัญ แก้วเกลื่อน

สัปดาห์ที่ วัน-เวลา	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
	2.4 ชนิด หน้าที่ องค์ประกอบ และคุณสมบัติของ เนื้อเยื่อเกี่ยวพัน 2.5 ลักษณะโครงสร้างทั่วไป และหน้าที่ของต่อมมีท่อ		
2	วันไหว้ครูและมอบหมวกวิชาชีพ		
3 พฤ 29 ส.ค.62 8.00-10.00 10.00-11.00	ทดลองครั้งที่ 1 เรื่องการคงอยู่ ของผนังเซลล์ หน่วยที่ 3 กายวิภาคศาสตร์ ของระบบปกคลุมร่างกาย (Integumentary system) 3.1 ผิวหนัง 3.1.1 หนังกำพร้า 3.1.2 หนังแท้ 3.2 อวัยวะที่กำเนิดมาจาก ผิวหนัง 3.2.1 ต่อมเหงื่อ และ ต่อมไขมัน 3.2.2 ขน 3.2.3 เล็บ	- แบ่งกลุ่มปฏิบัติทดลองการคง อยู่ของผนังเซลล์ในสารละลาย ชนิดต่างๆ - บรรยายโดยใช้ Power point - เปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถาม ข้อสงสัย - อาจารย์ถามคำถามในชั้นเรียน - อาจารย์ผู้สอนสรุปเพิ่มเติม และแนะนำการอ่านหนังสือ เพิ่มเติม	อ.พิมพ์ขวัญ แก้วเกลื่อน อ.พิมพ์ขวัญ แก้วเกลื่อน
4 พฤ 5 ก.ย. 62 8.00-10.00	ทดลองครั้งที่ 2 เรื่องเซลล์และ เนื้อเยื่อผิวหนัง	- ทำแบบฝึกหัดเกี่ยวกับการ บ่งชี้ชื่อเซลล์ และเนื้อเยื่อ ก่อนเรียน - ศึกษาโครงสร้าง และลักษณะ	อ.พิมพ์ขวัญ แก้วเกลื่อน

สัปดาห์ที่ วัน-เวลา	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
10.00-12.00	ทดลองครั้งที่ 3 เรื่องเนื้อเยื่อ เกี่ยวพัน และระบบปกคลุม ร่างกาย	<p>ทางจุลกายวิภาคศาสตร์ของ เซลล์ และเนื้อเยื่อบุผิว จาก กล้องจุลทรรศน์ชนิดธรรมดา (Light microscope) และแผ่น ภาพประกอบการศึกษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - แบ่งกลุ่มนักศึกษาสรุปแสดง ส่วนประกอบต่างๆของเซลล์ และเนื้อเยื่อบุผิว จากการศึกษา จากกล้องจุลทรรศน์และ รายงานหน้าชั้นเรียนกลุ่มละ 5 นาที - ทำแบบฝึกหัดเกี่ยวกับการ บ่งชี้ชื่อ เนื้อเยื่อเกี่ยวพัน และ ระบบปกคลุมร่างกายก่อนเรียน - ศึกษาโครงสร้าง ลักษณะทาง จุล กายวิภาคของเนื้อเยื่อ เกี่ยวพัน และระบบปกคลุม ร่างกาย จากกล้องจุลทรรศน์ ชนิดธรรมดา (light microscope) และแผ่น ภาพประกอบการศึกษา - แบ่งกลุ่มนักศึกษาสรุปแสดง ส่วนประกอบต่างๆของเนื้อเยื่อ เกี่ยวพัน และระบบปกคลุม ร่างกายจากการศึกษาจากกล้อง จุลทรรศน์และรายงานหน้าชั้น เรียนกลุ่มละ 5 นาที 	อ.พิมพ์ขวัญ แก้วเกลื่อน

สัปดาห์ที่ วัน-เวลา	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
<p>5</p> <p>พฤ 12 ก.ย. 62</p> <p>8.00-11.00</p>	<p>หน่วยที่ 4 กายวิภาคศาสตร์</p> <p>ของระบบโครงร่าง</p> <p>4.1 ลักษณะทางจุลกายวิภาค</p> <p>โครงสร้าง หน้าที่ และชนิดของ</p> <p>กระดูก</p> <p>4.1.1 Cancellous</p> <p>bone (spongy bone)</p> <p>4.1.2 Compact bone</p> <p>4.2 ลักษณะทางจุลกายวิภาค</p> <p>โครงสร้าง หน้าที่ และชนิดของ</p> <p>กระดูกอ่อน</p> <p>4.2.1 Hyaline</p> <p>cartilage</p> <p>4.2.2 Elastic cartilage</p> <p>4.2.3 Fibrocartilage</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายโดยใช้ Power point - เปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถาม <p>ข้อสงสัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาจารย์ถามคำถามในชั้นเรียน - อาจารย์ผู้สอนสรุปเพิ่มเติม <p>และแนะนำการอ่านหนังสือ</p> <p>เพิ่มเติม</p>	<p>อ.พิมพ์ขวัญ</p> <p>แก้วเกลื่อน</p>
<p>6</p> <p>พ 18 ก.ย. 62</p> <p>13.00-15.00</p>	<p>ทดลองครั้งที่ 4 เรื่องกายวิภาค</p> <p>ศาสตร์ของระบบโครงร่าง</p> <p>(กระดูกแกนตัว)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ทำแบบฝึกหัดเกี่ยวกับการ บ่งชี้ชื่อ ส่วนต่างๆของกระดูก <p>แกนก่อนเรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาโครงสร้างมหกายวิภาค ศาสตร์ และลักษณะทางจุลกาย วิภาคศาสตร์ของระบบโครงร่าง (กระดูกแกนตัว) โดยดูจาก กล้องจุลทรรศน์ชนิดธรรมดา (light microscope) แผ่น ภาพประกอบการศึกษา และ โครงกระดูก 	<p>อ.พิมพ์ขวัญ</p> <p>แก้วเกลื่อน</p>

สัปดาห์ที่ วัน-เวลา	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
15.00-17.00	ทดลองครั้งที่ 5 เรื่องกายวิภาคศาสตร์ของระบบโครงร่าง (กระดูกยางค์)	<ul style="list-style-type: none"> - ทำแบบฝึกหัดเกี่ยวกับการบ่งชี้ชื่อ ส่วนต่างๆของกระดูกยางค์ก่อนเรียน - ศึกษาโครงสร้างมหกายวิภาคศาสตร์ และลักษณะทางจุลกายวิภาคศาสตร์ของระบบโครงร่าง (กระดูกยางค์) โดยดูจากกล้องจุลทรรศน์ชนิดธรรมดา (light microscope) แผ่นภาพประกอบการศึกษา และโครงกระดูก 	อ.พิมพ์ขวัญ แก้วเกลื่อน
พฤ 19 ก.ย. 62 8.00-11.00	หน่วยที่ 5 กายวิภาคศาสตร์ของระบบกล้ามเนื้อ 5.1 คุณสมบัติของเนื้อเยื่อกล้ามเนื้อ 5.2 ลักษณะทางจุลกายวิภาคของกล้ามเนื้อลาย 5.3 ลักษณะทางจุลกายวิภาคของกล้ามเนื้อเรียบ 5.4 ลักษณะทางจุลกายวิภาคของกล้ามเนื้อหัวใจ 5.5 การตั้งชื่อกล้ามเนื้อ และการแบ่งส่วนของกล้ามเนื้อ 5.6 กล้ามเนื้อกลุ่มต่างๆ ตามตำแหน่งของร่างกาย	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายโดยใช้ Power point - เปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามข้อสงสัย - อาจารย์ถามคำถามในชั้นเรียน - อาจารย์ผู้สอนสรุปเพิ่มเติมและแนะนำการอ่านหนังสือเพิ่มเติม 	อ.พิมพ์ขวัญ แก้วเกลื่อน

สัปดาห์ที่ วัน-เวลา	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
<p>7</p> <p>พฤ 26 ก.ย. 62</p> <p>8.00-10.00</p>	<p>หน่วยที่ 6 สรีรวิทยาของระบบกล้ามเนื้อ</p> <p>6.1 กล้ามเนื้อลาย</p> <p>6.1.1 โครงสร้างของกล้ามเนื้อลาย</p> <p>6.1.2 องค์ประกอบทางชีวเคมีของเส้นใยกล้ามเนื้อฝอย</p> <p>6.1.3 คุณสมบัติทางไฟฟ้าของเซลล์กล้ามเนื้อลาย</p> <p>6.1.4 การเริ่มและการหดตัวของกล้ามเนื้อลาย</p> <p>6.1.5 คุณสมบัติทางกลศาสตร์ของกล้ามเนื้อลาย</p> <p>6.1.6 พลังงานในการหดตัวของกล้ามเนื้อลาย</p> <p>6.1.7 ชนิดของเซลล์กล้ามเนื้อลาย</p> <p>6.1.8 การล่าและการเจ็บปวดของกล้ามเนื้อลาย</p> <p>6.1.9 โรคของกล้ามเนื้อลาย</p> <p>6.2 กล้ามเนื้อหัวใจ</p> <p>6.2.1 โครงสร้างของกล้ามเนื้อหัวใจ</p> <p>6.2.2 คุณสมบัติทางไฟฟ้าของกล้ามเนื้อหัวใจ</p> <p>6.2.3 การเริ่มและการหดตัวของกล้ามเนื้อหัวใจ</p>	<p>- บรรยายโดยใช้ Power point</p> <p>- อาจารย์ผู้สอนสรุปเพิ่มเติม</p> <p>- อาจารย์ผู้สอนสรุปเพิ่มเติมและแนะนำการอ่านหนังสือเพิ่มเติม</p>	<p>อ.พิมพ์ขวัญ</p> <p>แก้วเกลื่อน</p>

สัปดาห์ที่ วัน-เวลา	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
10.00-11.00	<p>6.2.4 คุณสมบัติทางกลศาสตร์ของกล้ามเนื้อหัวใจ</p> <p>6.2.5 การควบคุมระดับแคลเซียมของกล้ามเนื้อหัวใจ</p> <p>6.3 กล้ามเนื้อเรียบ</p> <p>6.3.1 ชนิดของกล้ามเนื้อเรียบ</p> <p>6.3.2 โครงสร้างของกล้ามเนื้อเรียบ</p> <p>6.3.3 คุณสมบัติทางไฟฟ้าของกล้ามเนื้อเรียบ</p> <p>6.3.4 การเร้าและการหดตัวของกล้ามเนื้อเรียบ</p> <p>6.3.5 คุณสมบัติทางกลศาสตร์ของกล้ามเนื้อเรียบ</p> <p>6.3.6 การควบคุมระดับแคลเซียมของกล้ามเนื้อเรียบ</p> <p>6.3.7 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการหดตัวของกล้ามเนื้อเรียบ</p> <p>หน่วยที่ 7 ระบบประสาทอัตโนมัติ และการรับรู้ความรู้สึกพิเศษ</p> <p>7.1 ระบบประสาทอัตโนมัติ</p> <p>7.1.1 Parasympathetic nervous system</p> <p>7.1.2 Sympathetic nervous system</p> <p>7.2 ระบบการรับรู้ความรู้สึก</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายโดยใช้ Power point - อาจารย์ถามคำถามในชั้นเรียน - อาจารย์ผู้สอนสรุปเพิ่มเติมและแนะนำการอ่านหนังสือเพิ่มเติม 	อ.พิมพ์ขวัญ แก้วเกลื่อน

สัปดาห์ที่ วัน-เวลา	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
10.00-12.00	ทดลองครั้งที่ 7 เรื่องกายวิภาคศาสตร์ของระบบกล้ามเนื้อหลังและขา	- ทำแบบฝึกหัดเกี่ยวกับการบ่งชี้ชื่อ ส่วนต่างๆของกล้ามเนื้อหลังและขา ก่อนเรียน - ศึกษาโครงสร้างมหากายวิภาคศาสตร์ ลักษณะทางจุลกายวิภาคของระบบกล้ามเนื้อหลังและขา โดยดูจากกล้องจุลทรรศน์ชนิดธรรมดา (light microscope) แผ่นภาพประกอบการศึกษา และหุ่นทดลอง	แก้วเกลื่อน
9 พ 9 ต.ค. 62 9.00-11.00 พฤ 10 ต.ค. 62 9.00-12.00	สอบกลางภาค สอบภาคทฤษฎี สอบภาคทดลอง		อ.พิมพ์ขวัญ แก้วเกลื่อน
10 พฤ 17 ต.ค. 62 8.00-10.00 10.00-12.00	ปฏิบัติการครั้งที่ 8 เรื่องรีเฟล็กซ์ และการทำงาน และการทดสอบความผิดปกติของตา (reflex) ปฏิบัติการครั้งที่ 9 เรื่องการรับความรู้สึก การรับรสและกลิ่น และการทำงาน และการทดสอบความผิดปกติของหู	- ทดลองในห้องปฏิบัติการ โดยให้นักศึกษาจับคู่กันตรวจ พร้อมทั้งผลส่งท้ายชั่วโมงการเรียน - ทดลองในห้องปฏิบัติการ โดยให้นักศึกษาจับคู่กันตรวจ พร้อมทั้งผลส่งท้ายชั่วโมงการเรียน	อ.พิมพ์ขวัญ แก้วเกลื่อน อ.พิมพ์ขวัญ แก้วเกลื่อน

สัปดาห์ที่ วัน-เวลา	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
<p>11</p> <p>พฤ 24 ต.ค. 62</p> <p>8.00-12.00</p>	<p>หน่วยที่ 9 กายวิภาคศาสตร์</p> <p>ของระบบประสาท</p> <p>9.1 ลักษณะทางจุลกายวิภาคของเซลล์ประสาทและเซลล์ก้ำจุนประสาท</p> <p>9.2 การแบ่งชนิดเซลล์ประสาท และเส้นใยประสาท</p> <p>9.3 โครงสร้างและหน้าที่ของระบบประสาทส่วนกลาง</p> <p>9.3.1 สมอง</p> <p>9.3.2 ไขสันหลัง</p> <p>9.3.3 เยื่อหุ้มสมองและไขสันหลัง</p> <p>9.3.4 ช่องว่างภายในสมอง (ventricles)</p> <p>9.3.5 น้ำหล่อเลี้ยงสมองและไขสันหลัง และการไหลเวียน</p> <p>9.4 โครงสร้างและหน้าที่ของระบบประสาทส่วนปลาย</p> <p>9.4.1 เส้นประสาทสมอง</p> <p>9.4.2 เส้นประสาทไขสันหลัง</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cervical plexus - Brachial plexus - Sacral plexus - Lumbar plexus 	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายโดยใช้ Power point - อาจารย์ถามคำถามในชั้นเรียน - อาจารย์ผู้สอนสรุปเพิ่มเติมและแนะนำการอ่านหนังสือเพิ่มเติม 	<p>อ.พิมพ์ขวัญ</p> <p>แก้วเกลื่อน</p>

สัปดาห์ที่ วัน-เวลา	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
<p style="text-align: center;">12</p> <p>พ 30 ต.ค. 62 13.00-15.00</p>	<p>ทดลองครั้งที่ 10 เรื่องกาย วิภาคศาสตร์ของระบบประสาท (สมองและไขสันหลัง)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ทำแบบฝึกหัดเกี่ยวกับการ บ่งชี้ชื่อ ส่วนต่างๆของระบบ ประสาท (สมองและไขสันหลัง) ก่อนเรียน - ศึกษาโครงสร้างมหกายวิภาค ศาสตร์ ลักษณะทางจุลกาย วิภาคของระบบประสาท (สมอง และไขสันหลัง) โดยดูจากกล้อง จุลทรรศน์ชนิดธรรมดา (light microscope) แผ่น ภาพประกอบการศึกษา และ หุ่นทดลอง 	<p>อ.พิมพ์ขวัญ แก้วเกลื่อน</p>
<p>15.00-17.00</p>	<p>ทดลองครั้งที่ 11 เรื่องกายวิภาค ศาสตร์ของระบบประสาท (ร่างแหประสาทและ เส้นประสาท)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ทำแบบฝึกหัดเกี่ยวกับการ บ่งชี้ชื่อ ส่วนต่างๆของระบบ ประสาท (ร่างแหประสาทและ เส้นประสาท) ก่อนเรียน - ศึกษาโครงสร้างมหกายวิภาค ศาสตร์ และลักษณะทางจุลกาย วิภาคของระบบประสาท (ร่างแหประสาท และ เส้นประสาท) โดยดูจากกล้อง จุลทรรศน์ชนิดธรรมดา (light microscope) แผ่น ภาพประกอบการศึกษา และ หุ่นทดลอง 	<p>อ.พิมพ์ขวัญ แก้วเกลื่อน</p>

สัปดาห์ที่ วัน-เวลา	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
พฤ 31 ต.ค. 62 8.00-12.00	หน่วยที่ 10 สรีรวิทยาของระบบประสาท 10.1 เซลล์ในระบบประสาท 10.2 การทำงานร่วมกันของเซลล์ประสาทหลายตัวในวงจรรีเฟล็กซ์ 10.3 ระบบประสาทสำหรับความรู้สึก 10.4 หน้าที่ของก้านสมองและการควบคุมคลื่นไฟฟ้าของสมองและการนอนหลับ 10.5 ระบบประสาทควบคุมการเคลื่อนไหว	- บรรยายโดยใช้ Power point - อาจารย์ถามคำถามในชั้นเรียน - อาจารย์ผู้สอนสรุปเพิ่มเติมและแนะนำการอ่านหนังสือเพิ่มเติม	อ.พิมพ์ขวัญ แก้วเกลื่อน
13 พฤ 7 พ.ย. 62 8.00-12.00 13.00-17.00	หน่วยที่ 11 กายวิภาคศาสตร์ของระบบหัวใจและหลอดเลือด 11.1 ระบบหัวใจรวมหลอดเลือด 11.1.1 ส่วนประกอบและหน้าที่ของเลือด - เซลล์เม็ดเลือดแดง - เซลล์เม็ดเลือดขาว - เกล็ดเลือด 11.1.2 เยื่อหุ้มหัวใจ และผนังของหัวใจ 11.1.3 โครงสร้าง และหน้าที่ของหัวใจ ห้องต่างๆ	- บรรยายโดยใช้ Power point - อาจารย์ถามคำถามในชั้นเรียน - อาจารย์ผู้สอนสรุปเพิ่มเติมและแนะนำการอ่านหนังสือเพิ่มเติม	อ.พิมพ์ขวัญ แก้วเกลื่อน

สัปดาห์ที่ วัน-เวลา	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
	11.1.4 ระบบสี่อนำ คลื่นไฟฟ้าหัวใจ 11.1.5 หลอดเลือดที่มา เลี้ยงหัวใจ 11.1.6 เส้นประสาทที่มา เลี้ยงหัวใจ 11.1.7 ลักษณะ โครงสร้าง และหน้าที่ของ หลอด เลือดขนาดต่างๆ 11.1.8 หลอดเลือดแดง ของการไหลเวียนส่วนกาย 11.1.9 หลอดเลือดดำ ของการไหลเวียนส่วนกาย 11.2 ระบบน้ำเหลือง 11.2.1 หลอดน้ำเหลืองที่ สำคัญของร่างกาย 11.2.2 อวัยวะในระบบ น้ำเหลือง		
14 พท 14 พ.ย. 62 8.00-10.00	ทดลองครั้งที่ 12 เรื่องกาย วิชาศาสตร์ของระบบไหลเวียน (heart)	- ทำแบบฝึกหัดเกี่ยวกับการ บ่งชี้ชื่อ ส่วนต่างๆของระบบ ไหลเวียน (heart) ก่อนเรียน - ศึกษาโครงสร้างมหกายวิชา ศาสตร์ ลักษณะทางจุลกาย วิชาของระบบไหลเวียน (heart) โดยดูจากกล้อง จุลทรรศน์ชนิดธรรมดา (light microscope) แผ่น	อ.พิมพ์ขวัญ แก้วเกลื่อน

สัปดาห์ที่ วัน-เวลา	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
10.00-12.00	ทดลองครั้งที่ 13 เรืองกาย วิทยาศาสตร์ของระบบไหลเวียน (vessel)	ภาพประกอบการศึกษา และ หุ่นทดลอง - ทำแบบฝึกหัดเกี่ยวกับการ บ่งชี้ชื่อ ส่วนต่างๆของระบบ ไหลเวียน (vessel) ก่อนเรียน - ศึกษาโครงสร้างมหากายวิภาค ศาสตร์ ลักษณะทางจุลกาย วิภาคของระบบไหลเวียน (vessel) โดยดูจากกล้อง จุลทรรศน์ชนิดธรรมดา (light microscope) แผ่น ภาพประกอบการศึกษา และ หุ่นทดลอง	อ.พิมพ์ขวัญ แก้วเกลื่อน
15 พ 27 พ.ย. 62 13.00-17.00	หน่วยที่ 12 สรีรวิทยาของ ระบบไหลเวียน 12.1 หัวใจ 12.1.1 โครงสร้างและ หน้าที่ 12.1.2 คุณสมบัติทาง ไฟฟ้าของหัวใจ 12.1.3 คลื่นไฟฟ้าของ หัวใจ 12.1.4 การเต้นผิดปกติ ของหัวใจ 12.1.5 การทำหน้าที่เป็น ปัมของหัวใจ 12.1.6 เมทาบอลิซึมของ	- บรรยายโดยใช้ Power point - อาจารย์ถามคำถามในชั้นเรียน - อาจารย์ผู้สอนสรุปเพิ่มเติม และแนะนำการอ่านหนังสือ เพิ่มเติม - จัดกลุ่มนักศึกษาทำรายงาน หัวข้อสรีรวิทยาระบบไหลเวียน ในมนุษย์ และรายงานหน้าชั้น เรียนกลุ่มละ 5 นาที	อ.พิมพ์ขวัญ แก้วเกลื่อน

สัปดาห์ที่ วัน-เวลา	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
	<p>หัวใจ</p> <p>12.1.7 การควบคุมการทำงานของหัวใจ</p> <p>12.2 การไหลเวียนเลือดในร่างกาย</p> <p>12.2.1 หลอดเลือด</p> <p>12.2.2 คุณสมบัติของผนังหลอดเลือด</p> <p>12.2.3 การเคลื่อนที่ของเลือด</p> <p>12.2.4 ความดันเลือด</p> <p>12.2.5 อัตราไหลของเลือดกลับสู่หัวใจ</p> <p>12.2.6 อัตราไหลของเลือดผ่านอวัยวะต่างๆ</p> <p>12.2.7 การแลกเปลี่ยนสารผ่านผนังหลอดเลือดฝอย</p>		
<p>พฤ 28 พ.ย. 62 8.00-12.00</p>	<p>ทดลองครั้งที่ 14 เรื่องกายวิภาคศาสตร์ของระบบเลือดและน้ำเหลือง</p>	<p>- ศึกษาโครงสร้างของระบบน้ำเหลือง โดยดูจากกล้องจุลทรรศน์ ชนิดธรรมดา (light microscope) ผ่านภาพประกอบการศึกษา และหุ่นทดลอง</p> <p>- ศึกษาโครงสร้างมหากายวิภาคศาสตร์ ลักษณะทางจุลกายวิภาคของระบบไหลเวียน (vessel) โดยดูจากกล้องจุลทรรศน์ชนิดธรรมดา (light</p>	<p>อ.พิมพ์ขวัญ แก้วเกื้ออน</p>

สัปดาห์ที่ วัน-เวลา	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		microscope) แผ่น ภาพประกอบการศึกษา และ หุ่นทดลอง	
16 พ 11 ธ.ค. 62 9.00-11.00 พฤ 12 ธ.ค. 62 9.00-12.00	สอบปลายภาค สอบภาคทฤษฎี สอบภาคทดลอง		อ.พิมพ์ขวัญ แก้วเกลื่อน

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม ที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของ การ ประเมินผล
1	4.1.1, 4.1.3, 4.1.4, 4.1.5	- พฤติกรรมโดยรวมในการทำงาน การตรงต่อเวลาในการส่งงาน และการเข้าชั้นเรียน - พฤติกรรมในการปฏิบัติต่อหุ่น ทดลอง และการเคารพต่อสถานที่ เรียน	ทุกสัปดาห์	2%
2	4.2.1	คะแนนเก็บจากการสอบย่อย ทำแบบฝึกหัดเกี่ยวกับการบ่งชี้ชื่อ ส่วนต่างๆของระบบดังต่อไปนี้ - เซลล์และเนื้อเยื่อ - ระบบกระดูก - ระบบกล้ามเนื้อ - ระบบประสาท - ระบบไหลเวียน	3 5 7 10 13	10%

กิจกรรม ที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของ การ ประเมินผล
3	4.3.1, 4.3.2, 4.4.1, 4.5.3	- สมุดงาน - การท่องค้พท์ - แบ่งกลุ่มน้กค้ษาทำรายงาน หัวข้อสรีรวิทยาาระบบไหลเวียน ของมนุษย์	3,5,7,9, 11,13 8,16 15	4% 2% 2%
4	4.2.1	- คะแนนจากการสอบกลางภาค - สอบภาคทฤษฎี - สอบภาคทดลอง - คะแนนสอบปลายภาค - สอบภาคทฤษฎี - สอบภาคทดลอง	 8 8 16 16	40% 27.5 % 12.5% 40% 27.5 % 12.5%

การประเมินผล

เกณฑ์การประเมินผลการเรียนการสอน

การประเมินผลการเรียนใช้แบบอิงกลุ่ม ร่วมกับแบบอิงเกณฑ์ โดยใช้เกณฑ์ 60% ขึ้นไป สำหรับระดับคะแนน C โดยใช้เกณฑ์ในการให้ค่าระดับคะแนน ดังนี้

ระดับผลการเรียน	ช่วงคะแนน
A	90-100
B+	85-89
B	75-84
C+	70-74
C	z
D+	55-59
D	50-54
F	ต่ำกว่า 49

3. แนวทางการช่วยเหลือผู้เรียนอ่อน

การทบทวน และสอนเสริมในแต่ละหัวข้อให้แก่นักศึกษาก่อนการสอบกลางภาค และการสอบปลายภาค และมีการสอบซ่อมนักศึกษาในกรณีคะแนนสอบกลางภาคไม่ผ่านตามเกณฑ์

ตารางวิเคราะห์หลักสูตร (Test Blueprint)
ประกอบการออกข้อสอบวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1
หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปี 1 ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2562

เนื้อหา	จำนวน ชั่วโมง	ระดับการวัด (Formative)				ระดับการวัด (Summative)				รวม ข้อ
		รู้จำ	เข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	รู้จำ	เข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	
หน่วยที่ 1 หลักพื้นฐานทางกายวิภาคศาสตร์ และสรีรวิทยา	1	2	2	1	-	1	-	-	-	6
หน่วยที่ 2 เซลล์และเนื้อเยื่อ	3	7	5	3	-	1	-	-	-	16
หน่วยที่ 3 กายวิภาคศาสตร์ของระบบปกคลุมร่างกาย	1	2	2	1	-	-	1	-	-	6
หน่วยที่ 4 กายวิภาคศาสตร์ของระบบโครงร่าง	3	7	5	3	-	-	1	-	-	16
หน่วยที่ 5 กายวิภาคศาสตร์ของระบบกล้ามเนื้อ	3	7	5	3	-	-	1	-	-	16
หน่วยที่ 6 สรีรวิทยาของระบบกล้ามเนื้อ	2	6	2	2	-	-	1	-	-	11
หน่วยที่ 7 กายวิภาคศาสตร์ของระบบประสาทอัตโนมัติ และการรับรู้ความรู้สึกพิเศษ	1	3	1	1	-	-	1	-	-	6
หน่วยที่ 8 สรีรวิทยาของระบบรับรู้ความรู้สึกพิเศษ	1	2	1	2	-	-	1	-	-	6
หน่วยที่ 9 กายวิภาคศาสตร์ของระบบประสาท	3	7	5	3	-	-	-	-	-	15
หน่วยที่ 10 สรีรวิทยาของระบบประสาท	4	10	6	4	-	-	-	-	-	20
หน่วยที่ 11 กายวิภาคศาสตร์ของระบบไหลเวียน	4	10	6	4	-	-	-	-	-	20

เนื้อหา	จำนวน ชั่วโมง	ระดับการวัด (Formative)				ระดับการวัด (Summative)				รวม ข้อ
		รู้จำ	เข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	รู้จำ	เข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	
หน่วยที่ 12 สรีรวิทยาของระบบไหลเวียน	4	10	8	2	-	-	-	-	-	20
รวม	30	73	49	28	-	2	6	-	-	158

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. เอกสารและตำราหลัก

ผาสุก มหรรฆานุเคราะห์, อภิชาติ สินธুবัว. (2559). *ตำรากายวิภาคศาสตร์พื้นฐานของมนุษย์ = Basic human anatomy*. เชียงใหม่: ภาควิชากายวิภาคศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

บัวรอง ลีฉลิมวงค์ (บก.). (2557). *สรีรวิทยา 1*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัลพับลิเคชั่น

บัวรอง ลีฉลิมวงค์ (บก.). (2557). *สรีรวิทยา 2*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัลพับลิเคชั่น

วิลโล ซินธเนศ. (2552). *กายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์ : Human Anatomy*. กรุงเทพมหานคร: คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. คณะแพทยศาสตร์.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

พิมพ์ขวัญ แก้วเกลื่อน. (2560). เอกสารประกอบการเรียน : กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1 เล่ม คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต : กรุงเทพมหานคร ศูนย์บริการสื่อและสิ่งพิมพ์ กราฟฟิคไซด์

พิมพ์ขวัญ แก้วเกลื่อน. (2560). เอกสารประกอบการเรียน : กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1 เล่ม คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต : กรุงเทพมหานคร ศูนย์บริการสื่อและสิ่งพิมพ์ กราฟฟิคไซด์

Anne M.R. Agur, Arthur F. Dalley. (2017). *Grant's Atlas of anatomy*. 14th ed.

Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins.

Gartner LP, Hiatt JL. (2006). *Color Atlas of Histology*.4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins.

Netter FH. (2011). *Atlas of Human Anatomy*. 5th ed. New Jersey: Icon Learning Systems.

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

เกิ้ล็ดแก้ว ตำนานวิวัฒน์. (2554). *กายวิภาคศาสตร์ประยุกต์ของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก*.

กรุงเทพมหานคร: บุคเน็ต.

คณะกรรมการตำราเครือข่ายการศึกษายาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้ (บก.). (2555). *กาย*

วิภาคศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 6. นนทบุรี: บริษัท ธนาเพรส จำกัด.

บั้งอร ฉางทรัพย์. (2554). *กายวิภาคศาสตร์ 1 : Anatomy 1*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร:

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. คณะแพทยศาสตร์.

Keith L. Moore, Anne M.R. Agur, Arthur F. Dalley (2011). *Essential Clinical Anatomy*.

4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Snell, Richard S. (2007). *Clinical anatomy by systems*. 5th ed. Philadelphia:

Lippincott Williams & Wilkins.

http://droualb.faculty.mjc.edu/Course%20Materials/Physiology%20101/Chapter%20Notes/Fall%202011/chapter_17%20Fall%202011.htm

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิภาพ และประสิทธิผลของรายวิชาโดย นักศึกษา

1.1 ให้นักศึกษาประเมินผลการเรียนการสอนโดยใช้แบบประเมินของทางคณะ และการประเมินการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์เป็นรายบุคคล โดยนักศึกษาในระบบออนไลน์

1.2 การสัมมนาปัญหาหลังการเรียนการสอนเมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา ระหว่างอาจารย์และนักศึกษา

2. กลยุทธ์การประเมินกา รสอน

1.1 ผลการประเมินการเรียนการสอนของผู้สอน

1.2 การสังเกตการณ์สอนของผู้ร่วมทีมสอนโดยอาจารย์ในสาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ

1.3 การทวนสอบการเรียนรู้

1.4 ให้นักศึกษาประเมินอาจารย์รายบุคคล และประเมินอาจารย์โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

2. การปรับปรุงการสอน

3.1 นำข้อมูลที่ได้จากการประเมินผลของนักศึกษา และอาจารย์มาปรับปรุง และพัฒนาแผนการเรียนการสอน

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

4.1 มีการวิเคราะห์ข้อสอบภายหลังสอบทุกครั้ง เมื่อพบว่ามีข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกติดลบ ดึงข้อสอบข้อนั้นๆออก และประมวลคะแนนใหม่ และปรับคะแนนให้นักศึกษา

4.2 มีการตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา (คะแนน/เกรด) กับข้อสอบ รายงานชิ้นงานของนักศึกษา โดยคณะกรรมการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

4.3 คณะกรรมการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา ทวนสอบการวัดประเมินผล และให้เกรดตามแนวทางการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

4.4 การพิจารณาเกรดโดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรของคณะพยาบาลศาสตร์ ก่อนเสนอความเห็นชอบจากคณบดี

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

5.1 ก่อนดำเนินการเรียนการสอน ผู้รับผิดชอบรายวิชาและทีมอาจารย์ผู้สอน ร่วมกันออกแบบการเรียน

การสอน และประเมินการออกแบบการเรียนการสอน โดยใช้แบบฟอร์ม (Course design checklist) เสนอคณะกรรมการบริหารหลักสูตรพิจารณาก่อนดำเนินการเรียนการสอน

5.2 ขณะดำเนินการเรียนการสอน ประชุมทบทวนแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกันเมื่อพบปัญหา หรือเมื่อได้รับข้อมูลป้อนกลับในเชิงลบจากนักศึกษา หรือผู้เกี่ยวข้อง

5.3 ผู้รับผิดชอบวิชาจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5) เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน จากข้อมูลที่ได้ในข้อ 1, 2 และประเมินตนเองโดยใช้แบบฟอร์มประเมินผลรายวิชา (Course Evaluation)

5.4 นำผลมาออกแบบรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) สำหรับปีการศึกษาต่อไป