



## รายละเอียดของรายวิชาภาคทฤษฎี

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	คณะพยาบาลศาสตร์ Faculty of Nursing

### หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา	
รหัส 9551102 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1 (Anatomy and Physiology 1)	
2. จำนวนหน่วยกิต 3(2-2-5)	
3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา	
3.1 ชื่อหลักสูตร พยาบาลศาสตรบัณฑิต	
3.2 ประเภทของรายวิชา	<input type="checkbox"/> ศึกษาทั่วไป
	<input checked="" type="checkbox"/> วิชาเฉพาะ      กลุ่มวิชา <input type="checkbox"/> พื้นฐานวิชาชีพ <input type="checkbox"/> วิชาชีพ
	<input type="checkbox"/> วิชาเลือกเสรี
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา	
4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา	
อาจารย์ญาสิณี ทงมี	พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่)
อาจารย์ยงยุทธ บรรจง	พย.ม. (การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน)
4.2 อาจารย์ผู้สอน	
ผศ.บขพร วิรุณพันธุ์	วทม. (กายวิภาคศาสตร์) (อาจารย์พิเศษ)
อ.ณัฐฐาศิ วิเศษหมื่น	วทม. (เภสัชวิทยา)
อาจารย์ญาสิณี ทงมี	พย.ม (การพยาบาลผู้ใหญ่)
อาจารย์ยงยุทธ บรรจง	พย.ม. (การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน)
อาจารย์นงนุช หอมเนียม	พย.ม. (บริหารทางการพยาบาล)

ภาคการศึกษาที่ <input checked="" type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> ภาคฤดูร้อน	ปีการศึกษา 2566 ชั้นปีที่เรียน 1
7. สถานที่เรียน อาคาร 13 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์	
8. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด วันที่ 31 พฤษภาคม 2566	

### หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

<p>1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา เพื่อให้นักศึกษาสามารถ</p> <p>1. อธิบายถึงหลักการพื้นฐานและความสำคัญของกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาได้</p> <p>2) อธิบายถึงโครงสร้าง องค์ประกอบ และหน้าที่ของเซลล์และเนื้อเยื่อ, เยื่อบุผิวและเนื้อยึดต่อ, ระบบปกคลุมร่างกาย, ระบบโครงกระดูกและข้อต่อ, ระบบกล้ามเนื้อ, ระบบประสาท, การรับความรู้สึกทั่วไปและอวัยวะรับความรู้สึกได้</p> <p>3) สามารถปฏิบัติทักษะกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาในระบบเซลล์และเนื้อเยื่อ, เยื่อบุผิวและเนื้อยึดต่อ, ระบบปกคลุมร่างกาย, ระบบโครงกระดูกและข้อต่อ, ระบบกล้ามเนื้อ, ระบบประสาท, การรับความรู้สึกทั่วไปและอวัยวะรับความรู้สึกได้</p> <p>4) มีคุณธรรม จริยธรรม ตรงต่อเวลา ไม่คัดลอกงาน และมีจิตสาธารณะ</p>									
<p>2. การพัฒนาปรับปรุงรายวิชาจากผลการประเมินในปีที่ผ่านมา</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ข้อเสนอแนะ</th> <th>การพัฒนาปรับปรุง</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1) ควรบริหารจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ให้สอดคล้องกับตารางที่ระบุไว้</td> <td>1) เสนอให้ปรับจำนวนชั่วโมงการสอนภาคทดลองและการเข้าแล็บให้ไปพร้อมกันในแต่ละสัปดาห์และมีอาจารย์ดูแลครบทุกฐานในการเข้าแล็บปฏิบัติ</td> </tr> <tr> <td>2) จัดทำแบบประเมินงานของนักศึกษาให้สอดคล้องกับTQF</td> <td>2) จัดทำแบบประเมินงานของนักศึกษาให้สอดคล้องกับTQF โดยให้นักศึกษาได้เห็นแบบประเมินก่อนทุกครั้งในแต่ละกิจกรรมโดยการดูในระบบLMS</td> </tr> <tr> <td>3) ควรดูแลเตรียมให้มีสัญญาณอินเทอร์เน็ตเสถียรไม่หลุด</td> <td>3) ดูแลให้มีสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่เสถียรต่อเนื่อง โดยดำเนินการติดต่อประสานกับศูนย์IT เพื่อเช็คสัญญาณ และเพิ่มrouter ให้มากขึ้น</td> </tr> </tbody> </table>		ข้อเสนอแนะ	การพัฒนาปรับปรุง	1) ควรบริหารจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ให้สอดคล้องกับตารางที่ระบุไว้	1) เสนอให้ปรับจำนวนชั่วโมงการสอนภาคทดลองและการเข้าแล็บให้ไปพร้อมกันในแต่ละสัปดาห์และมีอาจารย์ดูแลครบทุกฐานในการเข้าแล็บปฏิบัติ	2) จัดทำแบบประเมินงานของนักศึกษาให้สอดคล้องกับTQF	2) จัดทำแบบประเมินงานของนักศึกษาให้สอดคล้องกับTQF โดยให้นักศึกษาได้เห็นแบบประเมินก่อนทุกครั้งในแต่ละกิจกรรมโดยการดูในระบบLMS	3) ควรดูแลเตรียมให้มีสัญญาณอินเทอร์เน็ตเสถียรไม่หลุด	3) ดูแลให้มีสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่เสถียรต่อเนื่อง โดยดำเนินการติดต่อประสานกับศูนย์IT เพื่อเช็คสัญญาณ และเพิ่มrouter ให้มากขึ้น
ข้อเสนอแนะ	การพัฒนาปรับปรุง								
1) ควรบริหารจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ให้สอดคล้องกับตารางที่ระบุไว้	1) เสนอให้ปรับจำนวนชั่วโมงการสอนภาคทดลองและการเข้าแล็บให้ไปพร้อมกันในแต่ละสัปดาห์และมีอาจารย์ดูแลครบทุกฐานในการเข้าแล็บปฏิบัติ								
2) จัดทำแบบประเมินงานของนักศึกษาให้สอดคล้องกับTQF	2) จัดทำแบบประเมินงานของนักศึกษาให้สอดคล้องกับTQF โดยให้นักศึกษาได้เห็นแบบประเมินก่อนทุกครั้งในแต่ละกิจกรรมโดยการดูในระบบLMS								
3) ควรดูแลเตรียมให้มีสัญญาณอินเทอร์เน็ตเสถียรไม่หลุด	3) ดูแลให้มีสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่เสถียรต่อเนื่อง โดยดำเนินการติดต่อประสานกับศูนย์IT เพื่อเช็คสัญญาณ และเพิ่มrouter ให้มากขึ้น								

### หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

#### 1. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

ความหมาย ความสำคัญของวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา ความรู้เบื้องต้น และคำศัพท์ทางกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา เซลล์และเนื้อเยื่อ ลักษณะ โครงสร้าง ตำแหน่ง รูปร่างหน้าที่ และความสัมพันธ์ของระบบกล้ามเนื้อ ระบบกระดูก ระบบประสาท ระบบรับรู้ความรู้สึก และระบบปกคลุมร่างกาย ฝึกภาคทดลองตามขอบเขตรายวิชา

Definition, importance of anatomy and physiology, basic knowledge and technical terms of anatomy and physiology, cells and tissues, morphologic structures, positions, shapes, functions and relationships of various body systems, muscular systems, skeletal systems, nervous system, sensory system and integumentary system.

#### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม (ถ้ามี)	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	-	30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

#### 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

1. อาจารย์ประจำรายวิชาประกาศเวลาให้คำปรึกษาที่หน้าห้องทำงานและในเว็บไซต์
2. อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล/กลุ่มตามต้องการ โดยกำหนดไว้ 2 ชั่วโมง/สัปดาห์
3. นักศึกษาจองวันเวลาล่วงหน้าหรือมาพบตามนัด

อาจารย์ณัฐศศิ วิเศษหมื่น ห้องพักอาจารย์ อาคาร 13 ชั้น 1 Tel083-6935499 e.mail:nunzolo@hotmail.com

อาจารย์ญาสิณี ทองมี ห้องพักอาจารย์ อาคาร 13 ชั้น 1 Tel062-6289197e.mail:yasinee5988@gmail.com

อาจารย์ยงยุทธ บรรจง ห้องพักอาจารย์ อาคาร 13 ชั้น 1 Tel096-8586849e.mail: yongyuth.bj@bru.ac.th

อาจารย์นงนุช หอมเนียม ห้องพักอาจารย์ อาคาร 13 ชั้น 1 Tel 0894848790 e.mail:nongnuch.hn@bru.ac.th

#### 4. ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในการจัดการเรียนการสอนและการบริหารจัดการความเสี่ยง

ต่ออาจารย์ เสี่ยงต่อการคลาดเคลื่อนในการวัดและประเมินผลเนื่องจากมีผู้สอนหลายคน โดยมีแนวทางบริหารจัดการโดย มีการประชุมชี้แจงเกี่ยวกับรายละเอียดก่อนสอนเพื่อให้เข้าใจตรงกันในการวัดและประเมินผล การใช้แบบประเมิน

ต่อนักศึกษา เสี่ยงต่อการคลาดเคลื่อนในการวัดและประเมินผลเนื่องจากมีผู้สอนหลายคน โดยมีแนวทางบริหารจัดการโดย มีการประชุมชี้แจงเกี่ยวกับรายละเอียดก่อนสอนเพื่อให้เข้าใจตรงกันในการวัดและประเมินผล แบบประเมินการให้คะแนน และมีการปฐมนิเทศนักศึกษาก่อนเรียน

## หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

### 4.1 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● = ความรับผิดชอบหลัก ○ = ความรับผิดชอบรอง

หมวดวิชา รหัสและชื่อ รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)												
	PLOs 1	PLOs 2	PLOs 3	PLOs 4		PLOs 5			PLOs 6				
ประยุกต์ใช้ องค์ความรู้ พื้นฐานทาง วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ดิจิทัลใน ชีวิตประจำวัน ได้อย่าง ถูกต้อง	สามารถ สื่อสาร ภาษาไทย และ ภาษาต่าง ประเทศ เพื่อการ เรียนรู้และ การใช้งาน ในชีวิต ประจำวัน ได้	เห็นคุณค่า และแสดง พฤติกรรม ความเป็น พลเมืองดี มีคุณธรรม จริยธรรม มีจิต สาธารณะ มีภาวะ ผู้นำ ทำงาน ร่วมกับ ผู้อื่นใน สังคมและ ชุมชนได้	สามารถ อธิบายศาสตร์ ที่เป็นพื้นฐาน ทาง วิทยาศาสตร์ สุขภาพได้ 1. อธิบาย สาระสำคัญของ ศาสตร์ที่เป็น พื้นฐานทาง วิชาชีพได้อย่าง ถูกต้อง 2. ประยุกต์ใช้ ศาสตร์ที่เป็น พื้นฐานทาง วิทยาศาสตร์ สุขภาพในงาน พยาบาลได้	สามารถประยุกต์ใช้ ความรู้ทางการพยาบาล การผดุงครรภ์ และศาสตร์ ที่เกี่ยวข้องในการ ปฏิบัติการพยาบาลได้ 1. อธิบายสาระสำคัญของ ศาสตร์ทางการพยาบาล และการผดุงครรภ์ได้ 2. สามารถประยุกต์ใช้ ความรู้ทางการพยาบาล การผดุงครรภ์และศาสตร์ที่ เกี่ยวข้องในการวางแผน การพยาบาลได้ 3. สามารถประยุกต์ใช้ ความรู้ทางการพยาบาล การผดุงครรภ์และศาสตร์ที่ เกี่ยวข้องในการปฏิบัติการ พยาบาลในสถานการณ์ จำลองได้	สามารถปฏิบัติการพยาบาลและผดุง ครรภ์อย่างเป็นองค์รวมโดยใช้ กระบวนการพยาบาล การสื่อสารเชิง วิชาชีพ การทำงานเป็นทีมร่วมกับทีม สุขภาพ เพื่อความปลอดภัยของ ผู้ใช้บริการภายใต้หลักฐานเชิงประจักษ์ กฎหมาย และจรรยาบรรณวิชาชีพได้ 1. สามารถปฏิบัติการพยาบาลแบบองค์ รวม โดยใช้กระบวนการพยาบาลเพื่อความ ปลอดภัยของผู้ใช้บริการได้ 2. สามารถปฏิบัติการพยาบาลโดย คำนึงถึงความแตกต่างทางความคิดของ บุคคล มีคุณธรรม จริยธรรม ความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบ ความเอื้ออาทร เคารพ สิทธิผู้ป่วยภายใต้กฎหมาย และ จรรยาบรรณวิชาชีพได้ 3. สามารถประยุกต์ใช้หลักฐานเชิง ประจักษ์ในการปฏิบัติการพยาบาลได้อย่าง เหมาะสม 4. สามารถสื่อสารเชิงวิชาชีพกับ ผู้ใช้บริการ ทีมสุขภาพ เพื่อนร่วมงาน และ อาจารย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ 5. สามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับทีม สุขภาพ เพื่อนร่วมงานและอาจารย์ เคารพ ในความแตกต่างระหว่างบุคคล								
9552302				1	2	1	2	3	1	2	3	4	5
การพยาบาล ผู้ใหญ่			●	●	●								



ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs)	CLO	กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนา	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน
	3)นักศึกษาแสดงถึงภาวะผู้นำทำงานร่วมกับผู้อื่นในสังคมและชุมชนได้	สอน 3..มอบหมายงาน(กลุ่ม)จัดทำสื่อการสอนโดยประยุกต์ใช้ความรู้จากการเรียนมาใช้ในการทำสื่อการสอนของระบบเซลล์และเนื้อเยื่อ, เยื่อบุผิวและเนื้อเยื่อติดต่,ระบบโครงกระดูกและข้อต่อ ,ระบบกล้ามเนื้อ,ระบบประสาทโดยให้นักศึกษาทุกคนมีส่วนร่วมในการนำเสนอ	2)แบบประเมิน(กลุ่ม) จัดทำสื่อการสอน ของระบบเซลล์และเนื้อเยื่อ, เยื่อบุผิวและเนื้อเยื่อติดต่,ระบบโครงกระดูกและข้อต่อ ,ระบบกล้ามเนื้อ,ระบบประสาท
PLOs 4 : สามารถอธิบายศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สุขภาพได้ Sub 1 อธิบายสาระสำคัญของศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานวิชาชีพได้อย่างถูกต้อง Sub 2 ประยุกต์ใช้ศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สุขภาพในงานพยาบาลได้	1 นักศึกษาสามารถอธิบายสาระสำคัญของเซลล์และเนื้อเยื่อระบบปกคลุมร่างกายระบบโครงกระดูกระบบกล้ามเนื้อ ระบบประสาท และระบบรับรู้ความรู้สึก 2. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาในการพยาบาลได้	1. บรรยายแบบมีส่วนร่วมประกอบการใช้สื่อ Anatomy 3 D , การศึกษาจาก VDO 2. การเรียนร่วมกับการใช้ sim –part ในบทที่ 1,2,3,4,5,6,7,8 3.มอบสมุดคำศัพท์ประจำบทที่ 1,2,3,4,5,6,7,โดยท่องศัพท์ให้เสร็จในเวลาที่กำหนด 4. มอบหมายงานเดี่ยวสรุปรวยอดconcept mapping บทที่ 2,3,4,5,6,7,8	1. สอบกลางภาค1-4 2. สอบปลายภาค5-8 3. Quiz บทที่2,3,4,5,6,7,8 4. สอบย่อย Labครึ่ง 2-5 5. สอบย่อย Labครึ่ง 6-8 6. แบบประเมินการท่องคำศัพท์บทที่2,3,4,5,6,7,8 7. แบบประเมิน concept mapping (งานเดี่ยว) สรุปรวยอดบทที่ 2,3,4,5,6,7,8

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs)	CLO	กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนา	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน
		<p>5..มอบหมายงาน(กลุ่ม) สื่อการสอนโดย ประยุกต์ใช้ความรู้จากการเรียนมาใช้ในการทำ (แบ่งกลุ่มๆละ 7-8 คน) เอาตัวแทนมาจับฉลากทำ สื่อการสอนในหัวข้อที่จับได้ และทำสื่อการสอนแล้ว เสร็จพร้อมการนำเสนอ ของระบบเซลล์และเนื้อเยื่อ , เยื่อบุผิวและเนื้อยึดต่อ, ระบบโครงกระดูกและข้อต่อ ,ระบบกล้ามเนื้อ,ระบบประสาท</p>	<p>8. แบบประเมินสื่อการสอน (กลุ่ม)ของระบบเซลล์และเนื้อเยื่อ, เยื่อบุผิวและเนื้อยึดต่อ,ระบบโครงกระดูกและข้อต่อ ,ระบบกล้ามเนื้อ,ระบบประสาท</p> <p>บทที่ 2,3,4,5,6,7,8</p>



#### 4.3. การบูรณาการการเรียนการสอนกับพันธกิจอื่น

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

สัปดาห์ที่/วดป จำนวน (ชั่วโมง)	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อการเรียนรู้ที่ใช้	การประเมินผล	ผู้สอน
นอกเวลา	1. แนะนำรายวิชา/ คณาจารย์ภาควิชา 2. เปิดโอกาสให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นและ รับฟังข้อเสนอแนะ	- ชี้แจงรายละเอียดของรายวิชากายวิภาคศาสตร์ และสรีรวิทยา 1 (Anatomy and Physiology 1)	- การเข้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วม ร่วมในชั้นเรียน การปฏิบัติ ตามกฎระเบียบการสอบ - การเข้าชั้นเรียนตรงเวลา - การแต่งกายถูกระเบียบ เรียบร้อย	อ.ญาสินี ทงมี
1 (4 ชั่วโมง) 9 มิ.ย 66 (8.00-10.00 น)	<b>บทที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกายวิภาคและ สรีรวิทยา (Introduction)</b> 1.1 ความหมายกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1.2 การจำแนกสาขาวิชากายวิภาค 1.3 ส่วนต่างๆ ของร่างกาย 1.4 Basis for Terminology in Anatomy and physiology 1.5 ชั้นของร่างกายและช่องต่างๆ ของร่างกาย	- บรรยายแบบมีส่วนร่วมประกอบการใช้สื่อ - ยกตัวอย่างประเด็นคุณธรรมจริยธรรมด้านความ รับผิดชอบ ระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์และการ แยกแยะความถูกต้องต่างๆ - เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ในการแสดงความคิดเห็น และซักถามในประเด็นที่สงสัย - PPT - วีดีโอ - โมเดลหุ่นจำลอง - Anatomy 3D	- ความสนใจและตั้งใจเรียน - การเข้าชั้นเรียนตรงเวลา - การแต่งกายถูกระเบียบ เรียบร้อย - ข้อสอบกลางภาค	อ.ณัฐศศิ วิเศษหมื่น

สัปดาห์ที่/วดป จำนวน (ชั่วโมง)	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อการเรียนรู้ที่ใช้	การประเมินผล	ผู้สอน
1 9 มิ.ย 66 (10.00-12.00 น)	<b>บทที่ 2 เซลล์และเนื้อเยื่อ (Cell and Tissue)</b> 2.1 เซลล์ - โครงสร้างและองค์ประกอบของเซลล์ - คุณสมบัติของเซลล์ - การแบ่งเซลล์ - การขนส่งสารผ่านเยื่อเซลล์ - หน้าที่และการทำงานของเซลล์ - ความต่างศักย์ที่เยื่อเซลล์ 2.2 เนื้อเยื่อ - เนื้อเยื่อบุผิว - เนื้อเยื่อเกี่ยวพัน - เนื้อเยื่อกล้ามเนื้อ - เนื้อเยื่อประสาท	- บรรยายแบบมีส่วนร่วมประกอบการใช้สื่อ - ยกตัวอย่างประเด็นคุณธรรมจริยธรรมด้านความรับผิดชอบ ระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์และการแยกแยะความถูกต้องต่างๆ - เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ในการแสดงความคิดเห็นและซักถามในประเด็นที่สงสัย - PPT - วีดีโอ - โมเดลหุ่นจำลอง - Anatomy 3D - มอบหมายงาน ประกอบด้วย 3 ใบงาน ได้แก่ <b>ใบงานที่ 1</b> การท่องคำศัพท์บทที่ 2 <b>ใบงานที่ 2</b> (งานกลุ่ม) การนำเสนอโครงสร้าง องค์ประกอบ และหน้าที่ของเซลล์และเนื้อเยื่อ <b>ใบงานที่ 3</b> (งานเดี่ยว) concept mapping -ขอจิตอาสาในการดูแลรักษาหุ่นจำลอง อุปกรณ์ และห้องปฏิบัติการ	- การเข้าชั้นเรียนตรงเวลา - การแต่งกายถูกระเบียบเรียบร้อย - ความสนใจและตั้งใจเรียน - ข้อสอบกลางภาค - ทดสอบคำศัพท์บทที่ 2 <b>เซลล์และเนื้อเยื่อ</b> - รายงานกลุ่มสื่อการสอน เซลล์และเนื้อเยื่อ -(งานเดี่ยว) concept mapping บทที่ 2 เซลล์และเนื้อเยื่อ	อ.ณัฐศศิ วิเศษหมื่น

สัปดาห์ที่/วดป จำนวน (ชั่วโมง)	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อการเรียนรู้ที่ใช้	การประเมินผล	ผู้สอน
2 (4 ชั่วโมง) 16 มิ.ย 66	<b>ภาคทดลองครั้งที่ 1</b>  - เซลล์และเนื้อเยื่อ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Self-directed learning: ทำใบงานประกอบการทดลองเป็นรายบุคคล</li> <li>- Active learning: กระตุ้นให้นักศึกษาทำการศึกษาดทดลองด้วยตนเอง</li> <li>- Collaborative learning: ร่วมกันศึกษาโมเดลกับสมาชิกในกลุ่ม</li> <li>- LMS</li> <li>- โมเดลหุ่นจำลองห้องปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์</li> <li>- Anatomy 3D</li> <li>- ใบงานประกอบการทดลองครั้งที่ 1</li> <li><b>ใบงานที่ 1</b> การท่องคำศัพท์เซลล์และเนื้อเยื่อ</li> <li><b>ใบงานที่ 2</b> (งานกลุ่ม) การนำเสนอโครงสร้าง องค์กรประกอบ และหน้าที่ของระบบเซลล์และเนื้อเยื่อ</li> <li><b>ใบงานที่ 3</b> (งานเดี่ยว) concept mapping</li> <li>- จิตอาสาการดูแลรักษาหุ่นจำลอง อุปกรณ์ และห้องปฏิบัติการโดยแบ่งกลุ่มๆ 7-8 คน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบประเมินการเข้าชั้นเรียนและดูแลรักษาห้องปฏิบัติการ</li> <li>- แบบประเมินใบงานประกอบการทดลอง</li> <li>- สอบปฏิบัติ</li> </ul>	อ.ณัฐฤติ วิเศษหมื่น และคณะ

สัปดาห์ที่/วดป จำนวน (ชั่วโมง)	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อการเรียนรู้ที่ใช้	การประเมินผล	ผู้สอน
3 (4 ชั่วโมง) 23 มิ.ย 66 (8.00-12.00 น)	<b>บทที่ 3 เยื่อบุผิวและเนื้อเยื่อ</b> 3.1 หน้าที่ของเนื้อเยื่อบุผิว 3.2 Epithelial tissue - Covering type - Simple epithelium - Stratified epithelium - Glandular type - Exocrine gland - Endocrine gland 3.3 Connective tissue - Connective tissues proper - General connective tissues proper - Special connective tissues proper - Specialized connective tissues	- บรรยายแบบมีส่วนร่วมประกอบการใช้สื่อ - ยกตัวอย่างประเด็นคุณธรรมจริยธรรมด้านความรับผิดชอบ ระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์และการแยกแยะความถูกต้องต่างๆ - เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ในการแสดงความคิดเห็นและ ซักถามในประเด็นที่สงสัย - PPT - วีดีโอ - โมเดลหุ่นจำลอง - Anatomy 3D - มอบหมายงาน ประกอบด้วย 3 ใบงาน ได้แก่ <b>ใบงานที่ 1</b> การท่องคำศัพท์บทที่-3 <b>ใบงานที่ 2</b> (งานกลุ่ม) การนำเสนอโครงสร้าง องค์ประกอบ และหน้าที่ของระบบ เยื่อบุผิวและเนื้อเยื่อ <b>ใบงานที่ 3</b> (งานเดี่ยว) concept mapping -ขอจิตอาสาในการดูแลรักษาหุ่นจำลอง อุปกรณ์ และ ห้องปฏิบัติการ	- การเข้าชั้นเรียนตรงเวลา - การแต่งกายถูกระเบียบ เรียบร้อย - ความสนใจและตั้งใจ เรียน - ข้อสอบกลางภาค - ทดสอบคำศัพท์บทที่3 เยื่อบุผิวและเนื้อเยื่อ - รายงานกลุ่มสื่อการสอน เซลล์และเนื้อเยื่อ -(งานเดี่ยว) concept mapping บทที่ 3 เยื่อ บุผิวและเนื้อเยื่อ	อ.ณัฐศศิ วิเศษหมื่น

สัปดาห์ที่/วคป จำนวน (ชั่วโมง)	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อการเรียนรู้ที่ใช้	การประเมินผล	ผู้สอน
<p>4 (4 ชั่วโมง) 30 มิ.ย 66 (8.00-12.00 น)</p>	<p><b>ภาคทดลองครั้งที่ 2</b> - เยื่อบุผิวและเนื้อเยื่อต่อ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Self-directed learning: ทำใบงานประกอบการทดลองเป็นรายบุคคล</li> <li>- Active learning: กระตุ้นให้นักศึกษา ทำการศึกษาทดลองด้วยตนเอง</li> <li>- Collaborative learning : ร่วมกันศึกษาโมเดลกับสมาชิกในกลุ่ม</li> <li>- โมเดลหุ่นจำลองห้องปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์</li> <li>- Anatomy 3D</li> <li>- ใบงานประกอบการทดลองครั้งที่ 2</li> </ul> <p><b>ใบงานที่ 1</b> การท่องคำศัพท์ระบบเยื่อบุผิวและเนื้อเยื่อต่อ</p> <p><b>ใบงานที่ 2</b> (งานกลุ่ม) การนำเสนอโครงสร้าง องค์ประกอบ และหน้าที่ของระบบเยื่อบุผิวและเนื้อเยื่อต่อ</p> <p><b>ใบงานที่ 3</b> (งานเดี่ยว) concept mapping</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จิตอาสาการดูแลรักษาหุ่นจำลอง อุปกรณ์ และห้องปฏิบัติการโดยแบ่งกลุ่มๆ 7-8 คน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบประเมินการเข้าชั้นเรียนและดูแลรักษาห้องปฏิบัติการ</li> <li>- แบบประเมินใบงานประกอบการทดลอง</li> <li>- สอบปฏิบัติ</li> </ul>	<p>อ.ณัฐศศิ วิเศษหมื่นและคณะ</p>

สัปดาห์ที่/วคป จำนวน (ชั่วโมง)	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อการเรียนรู้ที่ใช้	การประเมินผล	ผู้สอน
<p>5</p> <p>(2 ชั่วโมง)</p> <p>7 ก.ค. 66</p> <p>(8.00-10.00 น)</p>	<p><b>บทที่ 4 ระบบปกคลุมร่างกาย</b></p> <p>4.1 ผิวหนัง</p> <p>4.2 อวัยวะที่เปลี่ยนแปลงมาจากผิวหนัง</p> <p>- Cutaneous glands</p> <p>- ขน</p> <p>- เล็บ</p>	<p>- บรรยายแบบมีส่วนร่วมประกอบการใช้สื่อ</p> <p>- ยกตัวอย่างประเด็นคุณธรรมจริยธรรมด้านความรับผิดชอบ</p> <p>ระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์และการแยกแยะความถูกต้องต่างๆ</p> <p>- เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ในการแสดงความคิดเห็นและ</p> <p>ซักถามในประเด็นที่สงสัย</p> <p>- PPT</p> <p>- วีดีโอ</p> <p>- โมเดลหุ่นจำลอง</p> <p>- Anatomy 3D</p> <p>- มอบหมายงาน ประกอบด้วย 3 ใบงาน ได้แก่</p> <p><b>ใบงานที่ 1</b> การทอ้งคำศัพท์บทที่ 5 ระบบปกคลุมร่างกาย</p> <p><b>ใบงานที่ 2</b> (งานกลุ่ม)</p> <p>การนำเสนอโครงสร้าง องค์ประกอบ และหน้าที่ของระบบ</p> <p>ระบบระบบปกคลุมร่างกาย</p> <p><b>ใบงานที่ 3</b> (งานเดี่ยว) concept mapping</p> <p>-ขอจิตอาสาในการดูแลรักษาหุ่นจำลอง อุปกรณ์ และ</p> <p>ห้องปฏิบัติการ</p>	<p>- การเข้าชั้นเรียนตรงเวลา</p> <p>- การแต่งกายถูกระเบียบ</p> <p>เรียบร้อย</p> <p>- ความสนใจและตั้งใจ</p> <p>เรียน</p> <p>- ข้อสอบกลางภาค</p> <p>- ทดสอบคำศัพท์บทที่ 4</p>	<p>อ.ณัฐศศิ วิเศษหมื่น</p>

สัปดาห์ที่/วคป จำนวน (ชั่วโมง)	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อการเรียนรู้ที่ใช้	การประเมินผล	ผู้สอน
<p>5</p> <p>(2 ชั่วโมง)</p> <p>7 ก.ค. 66</p> <p>(10.00-12.00 น)</p>	<p><u>ภาคทดลองครั้งที่ 3</u></p> <p>- ระบบปกคลุมร่างกาย</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Self-directed learning: ทำใบงานประกอบการทดลองเป็นรายบุคคล</li> <li>- Active learning: กระตุ้นให้นักศึกษา ทำการศึกษาทดลองด้วยตนเอง</li> <li>- Collaborative learning : ร่วมกันศึกษาโมเดลกับสมาชิกในกลุ่ม</li> <li>- โมเดลหุ่นจำลองห้องปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์</li> <li>- Anatomy 3D</li> <li>- ใบงานประกอบการทดลองครั้งที่ 2</li> </ul> <p><u>ใบงานที่ 1</u> การท่องคำศัพท์ระบบเยื่อผิวและเนื้อยึดต่อ</p> <p><u>ใบงานที่ 2</u> (งานกลุ่ม)</p> <p>การนำเสนอโครงสร้าง องค์ประกอบ และหน้าที่ของระบบเยื่อผิวและเนื้อยึดต่อ</p> <p><u>ใบงานที่ 3</u> (งานเดี่ยว) concept mapping</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จิตอาสาการดูแลรักษาหุ่นจำลอง อุปกรณ์ และห้องปฏิบัติการโดยแบ่งกลุ่มๆ 7-8 คน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบประเมินการเข้าชั้นเรียนและดูแลรักษาห้องปฏิบัติการ</li> <li>- แบบประเมินใบงานประกอบการทดลอง</li> <li>- สอบปฏิบัติ</li> </ul>	<p>อ.ณัฐศศิ วิเศษหมื่นและคณะ</p>



สัปดาห์ที่/วคป จำนวน (ชั่วโมง)	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อการเรียนรู้ที่ใช้	การประเมินผล	ผู้สอน
<p>6</p> <p>(4 ชั่วโมง)</p> <p>14 ก.ค. 66</p> <p>(8.00-12.00 น)</p>	<p><b>บทที่ 5 ระบบกล้ามเนื้อ</b></p> <p>6.1 คุณสมบัติของกล้ามเนื้อ</p> <p>6.2 ชนิดของกล้ามเนื้อ</p> <p>6.3 ลักษณะทางจุลกายวิภาคศาสตร์ของกล้ามเนื้อ</p> <p>6.4 กลไกการหดตัวของกล้ามเนื้อ</p> <p>6.5 การตั้งชื่อกล้ามเนื้อและการแบ่งส่วนของกล้ามเนื้อ</p> <p>6.6 กล้ามเนื้อกลุ่มต่าง ๆ ตามตำแหน่งของร่างกาย (2)</p>	<p>- บรรยายแบบมีส่วนร่วมประกอบการใช้สื่อ</p> <p>- ยกตัวอย่างประเด็นคุณธรรมจริยธรรมด้านความรับผิดชอบ</p> <p>ระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์และการแยกแยะความถูกต้องต่างๆ</p> <p>- เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ในการแสดงความคิดเห็นและซักถามในประเด็นที่สงสัย</p> <p>- PPT</p> <p>- วีดีโอ</p> <p>- โมเดลหุ่นจำลอง</p> <p>- Anatomy 3D</p> <p>- มอบหมายงาน ประกอบด้วย 3 ใบงาน ได้แก่</p> <p><b>ใบงานที่ 1</b> การท่องคำศัพท์บทที่ 6 ระบบกล้ามเนื้อ</p> <p><b>ใบงานที่ 2</b> (งานกลุ่ม)</p> <p>การนำเสนอโครงสร้าง องค์ประกอบ และหน้าที่ของระบบระบบกล้ามเนื้อ</p> <p><b>ใบงานที่ 3</b> (งานเดี่ยว) concept mapping</p> <p>-ขอจิตอาสาในการดูแลรักษาหุ่นจำลอง อุปกรณ์ และห้องปฏิบัติการ</p>	<p>- การเข้าชั้นเรียนตรงเวลา</p> <p>- การแต่งกายถูกระเบียบเรียบร้อย</p> <p>- ความสนใจและตั้งใจเรียน</p> <p>- ข้อสอบกลางภาค</p> <p>- ทดสอบคำศัพท์บทที่ 5</p>	<p>อ.ณัฐศศิ วิเศษหมื่น</p>

สัปดาห์ที่/วคป จำนวน (ชั่วโมง)	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อการเรียนรู้ที่ใช้	การประเมินผล	ผู้สอน
<p>7 (4 ชั่วโมง) 21 ก.ค. 66 (8.00-12.00 น)</p>	<p><b>ภาคทดลองครั้งที่ 4</b> - ระบบกล้ามเนื้อ 1</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Self-directed learning: ทำใบงานประกอบการทดลองเป็นรายบุคคล</li> <li>- Active learning: กระตุ้นให้นักศึกษา ทำการศึกษาทดลองด้วยตนเอง</li> <li>- Collaborative learning : ร่วมกันศึกษาโมเดลกับสมาชิกในกลุ่ม</li> <li>- โมเดลหุ่นจำลองห้องปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์</li> <li>- Anatomy 3D</li> <li>- ใบงานประกอบการทดลองครั้งที่ 5</li> </ul> <p><b>ใบงานที่ 1</b> การท่องคำศัพท์ตามระบบระบบกล้ามเนื้อ 1</p> <p><b>ใบงานที่ 2</b> (งานกลุ่ม) การนำเสนอโครงสร้าง องค์ประกอบ และหน้าที่ของระบบระบบกล้ามเนื้อ 1</p> <p><b>ใบงานที่ 3</b> (งานเดี่ยว) concept mapping</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จิตอาสาการดูแลรักษาหุ่นจำลอง อุปกรณ์ และห้องปฏิบัติการโดยแบ่งกลุ่มๆ 7-8 คน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบประเมินการเข้าชั้นเรียนและดูแลรักษาห้องปฏิบัติการ</li> <li>- แบบประเมินใบงานประกอบการทดลอง</li> <li>- สอบปฏิบัติ</li> </ul>	<p>อ.ณัฐศศิ วิเศษหมื่น และคณะ</p>
		<p>สอบกลางภาค บทที่ 1-4</p>		

สัปดาห์ที่/วคป จำนวน (ชั่วโมง)	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อการเรียนรู้ที่ใช้	การประเมินผล	ผู้สอน
	- ระบบกล้ามเนื้อ 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Self-directed learning: ทำใบงานประกอบการทดลองเป็นรายบุคคล</li> <li>- Active learning: กระตุ้นให้นักศึกษา ทำการศึกษาทดลองด้วยตนเอง</li> <li>- Collaborative learning : ร่วมกันศึกษาโมเดลกับสมาชิกในกลุ่ม</li> <li>- โมเดลหุ่นจำลองห้องปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์</li> <li>- Anatomy 3D</li> <li>- ใบงานประกอบการทดลองครั้งที่ 6</li> </ul> <p><u>ใบงานที่ 1</u> การท่องคำศัพท์ตามระบบกล้ามเนื้อ 2</p> <p><u>ใบงานที่ 2</u> (งานกลุ่ม)</p> <p>การนำเสนอโครงสร้าง องค์ประกอบ และหน้าที่ของระบบกล้ามเนื้อ 2</p> <p><u>ใบงานที่ 3</u> (งานเดี่ยว) concept mapping</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-จิตอาสาการดูแลรักษาหุ่นจำลอง อุปกรณ์ และห้องปฏิบัติการโดยแบ่งกลุ่มๆ7-8 คน</li> </ul>		อ.ณัฐศิติ วิเศษหมื่น และคณะ

สัปดาห์ที่/วคป จำนวน (ชั่วโมง)	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อการเรียนรู้ที่ใช้	การประเมินผล	ผู้สอน
<p>8 (4 ชั่วโมง) 4 ส.ค. 66 (8.00-12.00 น)</p>	<p><b>บทที่ 6 การรับรู้ความรู้สึกทั่วไปและ อวัยวะรับรู้ความรู้สึก</b></p> <p>8.1 โครงสร้างของลูกตาและอวัยวะที่ ป้องกันลูกตา</p> <p>8.2 การเคลื่อนไหวของลูกตาและส่วนที่ ช่วยในการหักเหของแสง</p> <p>8.3 กระบวนการมองเห็นและความ ผิดปกติของสายตา</p> <p>8.4 โครงสร้างของหู (ชั้นนอก/กลาง/ใน)</p> <p>8.5 การได้ยินและการทรงตัว</p> <p>8.6 การได้กลิ่นและการรับรส</p>	<p>- บรรยายแบบมีส่วนร่วมประกอบการใช้สื่อ</p> <p>- ยกตัวอย่างประเด็นคุณธรรมจริยธรรมด้านความรับผิดชอบ ระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์และการแยกแยะความถูกต้องต่างๆ</p> <p>- เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ในการแสดงความคิดเห็นและ ซักถามในประเด็นที่สงสัย</p> <p>- PPT</p> <p>- วีดีโอ</p> <p>- โมเดลหุ่นจำลอง</p> <p>- Anatomy 3D</p> <p>- มอบหมายงาน ประกอบด้วย 3 ใบงาน ได้แก่</p> <p><b>ใบงานที่ 1</b> การท่องคำศัพท์บทที่ 8 การรับรู้ความรู้สึกทั่วไป และอวัยวะรับรู้ความรู้สึก</p> <p><b>ใบงานที่ 2</b> (งานกลุ่ม)</p> <p>การนำเสนอโครงสร้าง องค์ประกอบ และหน้าที่ของระบบ การรับรู้ความรู้สึกทั่วไปและอวัยวะรับรู้ความรู้สึก</p> <p><b>ใบงานที่ 3</b> (งานเดี่ยว) concept mapping</p> <p>-ขอจิตอาสาในการดูแลรักษาหุ่นจำลอง อุปกรณ์ และ ห้องปฏิบัติการ</p>	<p>- การเข้าชั้นเรียนตรงเวลา</p> <p>- การแต่งกายถูกระเบียบ เรียบร้อย</p> <p>- ความสนใจและตั้งใจ เรียน</p> <p>- ข้อสอบปลายภาค</p> <p>- ทดสอบคำศัพท์บทที่ 6</p>	<p>ผศ.บษพร วิรุณพันธุ์</p>

สัปดาห์ที่/วคป จำนวน (ชั่วโมง)	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อการเรียนรู้ที่ใช้	การประเมินผล	ผู้สอน
<p>9 (4 ชั่วโมง) 11 ส.ค. 66 (8.00-12.00 น)</p>	<p><b>ภาคทดลองครั้งที่ 5</b> - การรับความรู้สึกทั่วไปและอวัยวะรับ <b>ความรู้สึก</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Self-directed learning: ทำใบงานประกอบการทดลองเป็นรายบุคคล</li> <li>- Active learning: กระตุ้นให้นักศึกษา ทำการศึกษาทดลองด้วยตนเอง</li> <li>- Collaborative learning : ร่วมกันศึกษาโมเดลกับสมาชิกในกลุ่ม</li> <li>- โมเดลหุ่นจำลองห้องปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์</li> <li>- Anatomy 3D</li> <li>- ใบงานประกอบการทดลองครั้งที่ 6</li> <li><b>ใบงานที่ 1</b> การท่องคำศัพท์ตามระบบกล้ามเนื้อ 2</li> <li><b>ใบงานที่ 2</b> (งานกลุ่ม) การนำเสนอโครงสร้าง องค์ประกอบ และหน้าที่ของระบบ ระบบกล้ามเนื้อ 2</li> <li><b>ใบงานที่ 3</b> (งานเดี่ยว) concept mapping</li> <li>-จิตอาสาการดูแลรักษาหุ่นจำลอง อุปกรณ์ และห้องปฏิบัติการโดยแบ่งกลุ่มๆ7-8 คน</li> </ul>		<p>อ.ณัฐศิติ วิเศษหมื่น และคณะ</p>

สัปดาห์ที่/วคป จำนวน (ชั่วโมง)	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อการเรียนรู้ที่ใช้	การประเมินผล	ผู้สอน
<p>10</p> <p>(รวม 6 ชม.)</p> <p>(4 ชั่วโมง)</p> <p>18 ส..ค. 66</p> <p>(8.00-12.00 น)</p>	<p><b>บทที่ 7 ระบบประสาท</b></p> <p>7.1 โครงสร้างของระบบประสาท</p> <p>7.2 พัฒนาการของระบบประสาท</p> <p>7.3 เซลล์และเนื้อเยื่อระบบประสาท</p> <p>- ส่วนประกอบและโครงสร้าง</p> <p>- การทำงาน กระแสประสาทและการสื่อประสาท</p> <p>7.4 ระบบประสาทจำแนกตามตำแหน่ง</p> <p>- ระบบประสาทกลาง</p> <p>- ระบบประสาทส่วนปลาย</p>	<p>- บรรยายแบบมีส่วนร่วมประกอบการใช้สื่อ</p> <p>- ยกตัวอย่างประเด็นคุณธรรมจริยธรรมด้านความรับผิดชอบ</p> <p>ระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์และการแยกแยะความถูกต้องต่างๆ</p> <p>- เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ในการแสดงความคิดเห็นและซักถามในประเด็นที่สงสัย</p> <p>- PPT</p> <p>- วีดีโอ</p> <p>- โมเดลหุ่นจำลอง</p> <p>- Anatomy 3D</p> <p>- มอบหมายงาน ประกอบด้วย 3 ใบงาน ได้แก่</p>	<p>- การเข้าชั้นเรียนตรงเวลา</p> <p>- การแต่งกายถูกระเบียบเรียบร้อย</p> <p>- ความสนใจและตั้งใจเรียน</p> <p>- ข้อสอบปลายภาค</p> <p>- ทดสอบคำศัพท์บทที่ 7</p>	<p>อ.ณัฐศศิ วิเศษหมื่น</p>
<p>11</p> <p>(2 ชั่วโมง)</p> <p>25 ส..ค. 66</p> <p>(8.00-10.00 น)</p>	<p>7.5 ระบบประสาทแบ่งตามการทำงานของจิตใจ</p> <p>- ระบบประสาทโซมาติก: ระบบรับรู้ความรู้สึกและระบบประสาทสั่งการ</p> <p>- ระบบประสาทอัตโนมัติ: ระบบประสาทซิมพาเทติกและระบบประสาทพาราซิมพาเทติก</p>	<p><u>ใบงานที่ 1</u> การท่องคำศัพท์บทที่ 7 ระบบประสาท</p> <p><u>ใบงานที่ 2</u> (งานกลุ่ม)</p> <p>การนำเสนอโครงสร้าง องค์ประกอบ และหน้าที่ของระบบประสาท</p> <p><u>ใบงานที่ 3</u> (งานเดี่ยว) concept mapping</p> <p>- ขอบจิตอาสาในการดูแลรักษาหุ่นจำลอง อุปกรณ์ และห้องปฏิบัติการ</p>		

สัปดาห์ที่/วคป จำนวน (ชั่วโมง)	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อการเรียนรู้ที่ใช้	การประเมินผล	ผู้สอน
<p>11 (รวม 6 ชม.) (2 ชั่วโมง) 25 ส..ค. 66 (10.00-12.00 น)</p>	<p><b>บทที่ 8 ระบบโครงกระดูกและข้อต่อ 1</b> 8.1 โครงสร้างของกระดูก 8.2 ลักษณะทางจุลกายวิภาคของกระดูก 8.3 การเกิดและการเจริญเติบโตของกระดูก 8.4 ชนิดของกระดูก 8.5 ข้อต่อและชนิดของข้อต่อ 8.6 การเคลื่อนไหวของข้อต่อ 8.7 ระบบโครงร่างของร่างกาย - กระดูกแกน</p>	<p>- บรรยายแบบมีส่วนร่วมประกอบการใช้สื่อ - ยกตัวอย่างประเด็นคุณธรรมจริยธรรมด้านความรับผิดชอบ ระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์และการแยกแยะความถูกต้องต่างๆ - เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ในการแสดงความคิดเห็นและ ซักถามในประเด็นที่สงสัย - PPT - วีดีโอ - โมเดลหุ่นจำลอง - Anatomy 3D - มอบหมายงาน ประกอบด้วย 3 ใบงาน ได้แก่</p>	<p>- การเข้าชั้นเรียนตรงเวลา - การแต่งกายถูกระเบียบ เรียบร้อย - ความสนใจและตั้งใจ เรียน - ข้อสอบกลางภาค - ทดสอบคำศัพท์บทที่ 4</p>	<p>ผศ.บชพร วิรุณพันธุ์</p>
<p>12 (4 ชั่วโมง) 1 ก.ย.66 (8.00-12.00 น)</p>	<p><b>บทที่ 8 ระบบโครงกระดูกและข้อต่อ 2</b> 8.8 ระบบโครงร่างของร่างกาย - กระดูกกระยางค์</p>	<p><u>ใบงานที่ 1</u> การท่องคำศัพท์บทที่ 4ระบบโครงกระดูกและข้อต่อ 1 <u>ใบงานที่ 2</u> (งานกลุ่ม) การนำเสนอโครงสร้าง องค์ประกอบ และหน้าที่ของระบบ ระบบโครงกระดูกและข้อต่อ 1 <u>ใบงานที่ 3</u> (งานเดี่ยว) concept mapping -ขอจิตอาสาในการดูแลรักษาหุ่นจำลอง อุปกรณ์ และ ห้องปฏิบัติการ</p>		

สัปดาห์ที่/วุดป จำนวน (ชั่วโมง)	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อการเรียนรู้ที่ใช้	การประเมินผล	ผู้สอน
<p>13</p> <p>(4 ชั่วโมง)</p> <p>15 ก.ย. 66</p> <p>(8.00-12.00 น)</p>	<p><u>ภาคทดลองครั้งที่ 6</u></p> <p>- ระบบประสาท</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Self-directed learning: ทำใบงานประกอบการทดลองเป็นรายบุคคล</li> <li>- Active learning: กระตุ้นให้นักศึกษา ทำการศึกษาทดลองด้วยตนเอง</li> <li>- Collaborative learning : ร่วมกันศึกษาโมเดลกับสมาชิกในกลุ่ม</li> <li>- โมเดลหุ่นจำลองห้องปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์</li> <li>- Anatomy 3D</li> <li>- ใบงานประกอบการทดลองครั้งที่ 7</li> </ul> <p><u>ใบงานที่ 1</u> การท่องคำศัพท์ตามระบบประสาท</p> <p><u>ใบงานที่ 2</u> (งานกลุ่ม)</p> <p>การนำเสนอโครงสร้าง องค์ประกอบ และหน้าที่ของระบบประสาท</p> <p><u>ใบงานที่ 3</u> (งานเดี่ยว) concept mapping</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จิตอาสาการดูแลรักษาหุ่นจำลอง อุปกรณ์ และห้องปฏิบัติการโดยแบ่งกลุ่มๆ 7-8 คน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบประเมินการเข้าชั้นเรียนและดูแลรักษาห้องปฏิบัติการ</li> <li>- แบบประเมินใบงานประกอบการทดลอง</li> <li>- สอบปฏิบัติ</li> </ul>	<p>อ.ณัฐศศิ วิเศษหมื่นและคณะ</p>



สัปดาห์ที่/วุดป จำนวน (ชั่วโมง)	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อการเรียนรู้ที่ใช้	การประเมินผล	ผู้สอน
<p>14</p> <p>(4ชั่วโมง)</p> <p>22 ก.ย. 66</p> <p>(8.00-12.00 น)</p>	<p><b>ภาคทดลองครั้งที่ 7</b></p> <p>- ระบบโครงกระดูกและข้อต่อ 1</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Self-directed learning: ทำใบงานประกอบการทดลองเป็นรายบุคคล</li> <li>- Active learning: กระตุ้นให้นักศึกษา ทำการศึกษาทดลองด้วยตนเอง</li> <li>- Collaborative learning : ร่วมกันศึกษาโมเดลกับสมาชิกในกลุ่ม</li> <li>- โมเดลหุ่นจำลองห้องปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์</li> <li>- Anatomy 3D</li> <li>- ใบงานประกอบการทดลองครั้งที่ 3</li> </ul> <p><b>ใบงานที่ 1</b> การท่องคำศัพท์ตามระบบระบบโครงกระดูกและข้อต่อ 1</p> <p><b>ใบงานที่ 2</b> (งานกลุ่ม)</p> <p>การนำเสนอโครงสร้าง องค์ประกอบ และหน้าที่ของระบบระบบโครงกระดูกและข้อต่อ 1</p> <p><b>ใบงานที่ 3</b> (งานเดี่ยว) concept mapping</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จิตอาสาการดูแลรักษาหุ่นจำลอง อุปกรณ์ และห้องปฏิบัติการโดยแบ่งกลุ่มๆ 7-8 คน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบประเมินการเข้าชั้นเรียนและดูแลรักษาห้องปฏิบัติการ</li> <li>- แบบประเมินใบงานประกอบการทดลอง</li> <li>- สอบปฏิบัติ</li> </ul>	<p>อ.ณัฐศศิ วิเศษหมื่นและคณะ</p>

สัปดาห์ที่/วุดป จำนวน (ชั่วโมง)	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อการเรียนรู้ที่ใช้	การประเมินผล	ผู้สอน
<p>15</p> <p>(4 ชั่วโมง)</p> <p>29 ก.ย. 66</p> <p>(8.00-12.00 น)</p>	<p><b>ภาคทดลองครั้งที่ 8</b></p> <p>- ระบบโครงกระดูกและข้อต่อ 2</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Self-directed learning: ทำใบงานประกอบการทดลองเป็นรายบุคคล</li> <li>- Active learning: กระตุ้นให้นักศึกษา ทำการศึกษาทดลองด้วยตนเอง</li> <li>- Collaborative learning : ร่วมกันศึกษาโมเดลกับสมาชิกในกลุ่ม</li> <li>- โมเดลหุ่นจำลองห้องปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์</li> <li>- Anatomy 3D</li> <li>- ใบงานประกอบการทดลองครั้งที่ 4</li> </ul> <p><b>ใบงานที่ 1</b> การท่องคำศัพท์ตามระบบโครงกระดูกและข้อต่อ 2</p> <p><b>ใบงานที่ 2</b> (งานกลุ่ม)</p> <p>การนำเสนอโครงสร้าง องค์ประกอบ และหน้าที่ของระบบโครงกระดูกและข้อต่อ 2</p> <p><b>ใบงานที่ 3</b> (งานเดี่ยว) concept mapping</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จิตอาสาการดูแลรักษาหุ่นจำลอง อุปกรณ์ และห้องปฏิบัติการโดยแบ่งกลุ่มๆ 7-8 คน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบประเมินการเข้าชั้นเรียนและดูแลรักษาห้องปฏิบัติการ</li> <li>- แบบประเมินใบงานประกอบการทดลอง</li> <li>- สอบปฏิบัติ</li> </ul>	<p>อ.ณัฐศศิ วิเศษหมื่นและคณะ</p>
		<p>สอบปลายภาค บทที่ 5-8</p>		

## 5.2 แผนประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัดส่วนของการประเมิน
1.ความรู้ (4.1.1)	-สอบกลางภาค บทที่ 1-4 (14 ชม.) -สอบปลายภาค บทที่ 5-8 (16 ชม.) -งานกลุ่ม จัดทำสื่อการสอน ของระบบเซลล์และเนื้อเยื่อ, เยื่อ บุผิวและเนื้อยึดต่อ,ระบบโครงกระดูกและข้อต่อ , ระบบกล้ามเนื้อ,ระบบประสาท โดยใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ -การทอ้งคำศัพท์ในบทที่ 2,3,4,5,6,7,8	33% 37% 5%   2.5%
2. ทักษะ (4.1.1, 4.1.2)	-สอบย่อย Labกึ่ง 2-5 -สอบย่อย Labกึ่ง 6-8 -Quiz บทที่ 2,3,4,5,6,7,8 -การทอ้งคำศัพท์ในบทที่ 2,3,4,5,6,7,8 -งานเดี่ยว (concept mapping) สรุปรวบยอดบทที่ 2,3,4,5,6,8	50% 50% 5% 5%  5%
3.จริยธรรม (3.1.2)	-ขอจิตอาสารักษาทุ่นจำลอง อุปกรณ์ และ ห้องปฏิบัติการ -การทอ้งคำศัพท์ในบทที่ 2,3,4,5,6,7,8	5%  2.5%
4.บุคลิกส่วนบุคคล (3.1.1,3.2.2,4.1.1,4.1.2)	-งานกลุ่ม จัดทำสื่อการสอน ของระบบเซลล์และเนื้อเยื่อ, เยื่อ บุผิวและเนื้อยึดต่อ,ระบบโครงกระดูกและข้อต่อ , ระบบกล้ามเนื้อ,ระบบประสาท โดยใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ (แบ่งเป็น 7 กลุ่มๆ 7-8 คน)	5%

การประเมินผลการเรียนใช้แบบอิงเกณฑ์ โดยใช้เกณฑ์และเมินผลเป็นค่าระดับชั้น Grade point มีระดับ ดังนี้

ระดับคะแนน	ระดับชั้น	ความหมาย
80 - 100	A	(ดีเยี่ยม) Excellent
75 - 79	B <sup>+</sup>	(ดีมาก) Very good
70 - 74	B	(ดี) Good
65 - 69	C <sup>+</sup>	(ค่อนข้างดี) Fairly good
60 - 64	C	(พอใช้) Fair
55 - 59	D <sup>+</sup>	(อ่อน) Poor
50 - 54	D	(อ่อนมาก) Very poor
ต่ำกว่า 50	F	(ตก) Fail

ตามเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาของหลักสูตรในกลุ่มวิชาชีพต้องมีระดับคะแนนไม่น้อยกว่า C (กรณีที่ได้คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60 นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนใหม่)



การวิเคราะห์รายวิชาและผังการออกข้อสอบ (Test Blue Print) ภาคทฤษฎี

ชื่อวิชา กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1 (Anatomy and Physiology I) รหัส 9551103 หน่วยกิต 3(2-2-5) ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2564

ลำดับ	เนื้อหา	จำนวน ชั่วโมง สอน	พฤติกรรมการเรียนรู้ที่คาดหวัง						การวัด		
			รู้-จำ	เข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	สังเคราะห์	ประเมินค่า	รวม	ปรนัย	อัตนัย
			C1	C2	C3	C4	C5	C6			
1	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกายวิภาคและสรีรวิทยา	2 ชม.	7	1					8	8	-
2	เซลล์และเนื้อเยื่อ	2 ชม.	5	3					8	8	-
3	เยื่อบุผิวและเนื้อยึดต่อ	4 ชม.	13	3					16	16	-
4	ระบบปกคลุมร่างกาย	4 ชม.	13	3					16	16	-
5	ระบบโครงกระดูกและข้อต่อ	6 ชม.	20	4					24	24	-
6	ระบบกล้ามเนื้อ	4 ชม.	14	3					17	16	1
7	ระบบประสาท	4 ชม.	14	3					17	16	1
8	อวัยวะรับความรู้สึก	4 ชม.	14	3					17	16	1
	<b>รวม</b>	<b>30 ชม.</b>	<b>100</b>	<b>23</b>					<b>123</b>	<b>120</b>	<b>3</b>
การวัด	<b>ปรนัย</b>		100	20					120	120	-
	<b>อัตนัย</b>		-	3					3	-	3

การวิเคราะห์รายวิชาและผังการออกข้อสอบ (Test Blue Print) ภาคทดลอง

ชื่อวิชา กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1 (Anatomy and Physiology I) รหัส 9551103 หน่วยกิต 3(2-2-5) ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2564

ลำดับ	เนื้อหา	จำนวน ชั่วโมง สอน	พฤติกรรมการเรียนรู้ที่คาดหวัง						การวัด		
			รู้-จำ	เข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	สังเคราะห์	ประเมินค่า	รวม	ปรนัย	อัตนัย
			C1	C2	C3	C4	C5	C6			
1	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกายวิภาคและสรีรวิทยา	2 ชม.	3								3
2	เซลล์และเนื้อเยื่อ	2 ชม.	3								3
3	เยื่อบุผิวและเนื้อยึดต่อ	2 ชม.	3								3
4	ระบบปกคลุมร่างกาย	2 ชม.	3								3
5	ระบบโครงกระดูกและข้อต่อ	8 ชม.	12								12
6	ระบบกล้ามเนื้อ	6 ชม.	9								9
7	ระบบประสาท	4 ชม.	8								8
8	อวัยวะรับความรู้สึก	4 ชม.	8								8
	<b>รวม</b>	<b>30 ชม.</b>	<b>49</b>								<b>49</b>
การ	<b>ปรนัย</b>		-								-
วัด	<b>อัตนัย</b>		49								49







## หมวดที่ 6

### ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

#### 1. ตำราและเอกสารหลัก

คณาจารย์สถาบันพระบรมราชชนก. (2558). การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุเล่ม 1. (พิมพ์ครั้งที่ 14).

กรุงเทพฯ : โครงการสวัสดิการวิชาการ สถาบันพระบรมราชชนก.

\_\_\_\_\_. (2557). การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุเล่ม 2. (พิมพ์ครั้งที่ 12). กรุงเทพฯ : โครงการ  
สวัสดิการวิชาการ สถาบันพระบรมราชชนก.

\_\_\_\_\_. (2557). การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุเล่ม 3. (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ : โครงการ  
สวัสดิการวิชาการ สถาบันพระบรมราชชนก.

\_\_\_\_\_. (2557). การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุเล่ม 4. (พิมพ์ครั้งที่ 12). กรุงเทพฯ : โครงการ  
สวัสดิการวิชาการ สถาบันพระบรมราชชนก

วิจิตรา กุสุมภ์และคณะ. (2560). การพยาบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤต: แบบองค์รวม. (พิมพ์ครั้งที่ 6).

กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคล สหประชาพาณิชย์.

สุจิตรา ลีมีอำนวยลาภ และชวนพิศ ทำนอง. (2559). การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเจ็บป่วยวิกฤต.  
(พิมพ์ครั้งที่ 9). ขอนแก่น: คลังนานาวิทยา.

Linton Dill A. (2016). *Introduction to Medical-Surgical Nursing*. (6<sup>th</sup> ed.). USA : Elsevier  
Inc.

#### 2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

โครงการตำราคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. (2559). การพยาบาลผู้ป่วยทางออร์โธปิดิกส์.  
กรุงเทพฯ: หจก.เอ็นพีเพรส.

โครงการตำราคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. (2559). การพยาบาลศัลยศาสตร์: ผู้ป่วย  
โรคหัวใจและหลอดเลือด. กรุงเทพฯ: หจก.เอ็นพีเพรส.

โครงการตำราคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. (2559). การพยาบาลอายุรศาสตร์ 1. (พิมพ์  
ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: หจก.เอ็นพีเพรส.

\_\_\_\_\_. (2559). การพยาบาลอายุรศาสตร์ 2. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: หจก.เอ็นพีเพรส.

ดรุณี ชุณหะวัต ปราณี ทัพไพเราะ และมุกดา หนูยศรี. (2556). การพยาบาลผู้ป่วยที่มีการแปรผันของ  
ออกซิเจน. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช.

ผ่องพรรณ อรุณแสง. (2560). การพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด. ขอนแก่น: คลังนานาวิทยา.

\_\_\_\_\_. (2560). การประเมินภาวะสุขภาพผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ: การประยุกต์ใช้ในการพยาบาล.  
(พิมพ์ครั้งที่ 5). ขอนแก่น: นานาวิทยา

ผ่องศรี ศรีมรกต (ผู้แปล). (2551). การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่มีปัญหาสุขภาพ เล่ม 1  
(Medical And Surgical Nursing : Clinical Management for Positive  
Outcomes). (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ : ไอกรุป เพรส.

\_\_\_\_\_, (ผู้แปล). (2553). การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่มีปัญหาสุขภาพ เล่ม 2 (Medical  
And Surgical Nursing : Clinical Management for Positive Outcomes). กรุงเทพฯ  
: ไอกรุป เพรส.

\_\_\_\_\_, (ผู้แปล). (2553). การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่มีปัญหาสุขภาพ เล่ม 3 (Medical  
And Surgical Nursing : Clinical Management for Positive Outcomes). กรุงเทพฯ  
: ไอกรุป เพรส.

\_\_\_\_\_, (ผู้แปล). (2553). การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่มีปัญหาสุขภาพ เล่ม 4 (Medical  
And Surgical Nursing : Clinical Management for Positive Outcomes). กรุงเทพฯ  
: ไอกรุป เพรส.

Christensen, B.L., & Kockrow, E.O. (2006). Foundations and Adult Health Nursing.  
(5<sup>th</sup> ed.). St.Louis : Mosby.

ลงชื่อ : \_\_\_\_\_

(อาจารย์ญาติณี ทองมี.)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

วันที่ .....

ลงชื่อ : \_\_\_\_\_

(อาจารย์ยงยุทธ บรรจง)

ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

หัวหน้ากลุ่มวิชา (วิชาพื้นฐานวิชาชีพ)

วันที่ .....

ลงชื่อ : \_\_\_\_\_

(อาจารย์นธกร วิโสรัมย์)

หัวหน้าสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

วันที่ .....

ลงชื่อ : \_\_\_\_\_

(อาจารย์สุภาพร มะรังษี)

คณบดี

วันที่ .....