



คณะกรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต  
ให้ความเห็นชอบรายละเอียดรายวิชาแล้ว

เมื่อวันที่ ..... 23 มิถุนายน 2565 .....

(อาจารย์สัมพันธ์ มณีรัตน์)

ประธานคณะกรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

### มคอ.3 รายละเอียดของรายวิชา Course Specification

รหัสวิชา 1101261 ชื่อวิชา พยาธิสรีรวิทยาสำหรับพยาบาล  
(Pathophysiology for Nurse)

รายวิชานี้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต  
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2561  
คณะพยาบาลศาสตร์  
มหาวิทยาลัยทักษิณ



## สารบัญ

หมวด		หน้า
หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป	1
หมวดที่ 2	จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์	2
หมวดที่ 3	ลักษณะและการดำเนินการ	3
หมวดที่ 4	การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนิสิต	4
หมวดที่ 5	แผนการสอนและการประเมินผล	5
หมวดที่ 6	ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน	14
หมวดที่ 7	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา	14



**รายละเอียดของรายวิชา**  
**หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

**1. รหัส ชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต และคำอธิบายรายวิชา**

1101261 พยาธิสรีรวิทยาสำหรับพยาบาล

2(2-0-4)

Pathophysiology for Nurse

แนวคิดเกี่ยวกับพยาธิสรีรวิทยา กลไกการตอบสนองและการปรับตัวของร่างกายในภาวะที่มีพยาธิสภาพ การตอบสนองต่อการอักเสบ การติดเชื้อ ความผิดปกติในระบบต่างๆ ของร่างกาย

Concepts of pathophysiologic; response mechanisms and adaptation under pathophysiologic circumstances; inflammatory response; infection; disorders of human systems.

**2. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา**

หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2561

ประเภทหมวดวิชาเฉพาะ  กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพ  กลุ่มวิชาชีพ

**3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน**

3.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

อาจารย์ ดร.กฤตพร สิริสม

3.2 อาจารย์ผู้สอน

1) อาจารย์ ดร.กฤตพร สิริสม

2) อาจารย์ นันทภัทร์ เฉลียวศักดิ์

3) อาจารย์ มาลี คำคง

4) อาจารย์ นิติกุล บุญแก้ว

**3 ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน**

ภาคเรียนที่ 1 / ชั้นปีที่ 2

**4 สถานที่เรียน**

อาคารเรียนรวม ห้อง MF3204

**5 วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด**

วันที่จัดทำ ปรับปรุงรายวิชาครั้งล่าสุด วันที่ 10 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2565

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้บัณฑิตบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ดังนี้

1.1 ทำงานที่ได้รับมอบหมายสำเร็จตามกำหนด ตรงต่อเวลาไม่ขาดเรียน ควบคุมตนเองในการปฏิบัติตัวตามกฎระเบียบ (CLO 1.1)

1.2 มีความรู้ความเข้าใจและสามารถเชื่อมโยงแนวคิดเกี่ยวกับพยาธิสรีรวิทยา กลไกการตอบสนองและการปรับตัวของร่างกายในภาวะที่มีพยาธิสภาพ การตอบสนองต่อการอักเสบ การติดเชื้อ ความผิดปกติในระบบต่างๆ ของร่างกาย (CLO 2.1)

1.3 สามารถคิดเป็นระบบ คิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดอย่างสร้างสรรค์ และสามารถวิเคราะห์ แปลผลพยาธิสรีรภาพและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการจากโจทย์สถานการณ์ได้ (CLO 3.2)

### 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

วัตถุประสงค์ของการพัฒนา/ปรับปรุง	ข้อมูล/หลักฐานหรือเหตุผลในการพัฒนา/ปรับปรุง	วิธีการพัฒนา/ปรับปรุง	ผู้รับผิดชอบ
ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา	ตำราพยาธิสรีรวิทยามีน้อยไม่เพียงพอกับจำนวนนิสิต	- จัดซื้อหนังสือ/ตำราพยาธิสรีรวิทยาทางการแพทย์พยาบาลเพิ่มเติม - จัดทำรูปเล่มเอกสารคำสอน แขนงใน tsu-mooc เพื่อให้นิสิตสามารถดาวน์โหลดไปศึกษาด้วยตนเอง	อ.ดร.กฤตพรและทีมอาจารย์ผู้สอน
ปรับวิธีการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของนิสิต	ผลการประเมินการเรียนการสอนแบบ PBL พบว่า 1) อุปสรรคที่สำคัญในการเรียน คือ ใช้เวลาในการเรียนและการค้นคว้าด้วยตนเองมาก บางครั้งไม่มีเวลาเข้าประชุมกลุ่มเพราะมีงานวิชาอื่นที่ต้องทำ	- ปรับปรุงวิธีการสอนให้สอดคล้องกับสมรรถนะชั้นปี โดยปรับจากการเรียนการสอนแบบ PBL วิเคราะห์กรณีศึกษา	อ.ดร.กฤตพรและทีมอาจารย์ผู้สอน

	อีกมาก		
วัตถุประสงค์ของการพัฒนา/ปรับปรุง	ข้อมูล/หลักฐานหรือเหตุผลในการพัฒนา/ปรับปรุง	วิธีการพัฒนา/ปรับปรุง	ผู้รับผิดชอบ
	2) นิสิตคิดว่าความรู้ของตนเองอาจจะยังไม่เพียงพอ จึงต้องการให้ผู้สอนให้ความรู้เชิงเนื้อหา ร่วมกับการทำกิจกรรมกลุ่ม		
พัฒนาความรู้จำเกี่ยวกับคำศัพท์เฉพาะ (Technical term) ทางพยาธิสรีรวิทยา	-ข้อเสนอแนะของคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร	- สอดแทรกการวัดความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์เฉพาะ (Technical term) ทางพยาธิสรีรวิทยา โรคอาการและอาการแสดง ในแบบฝึกหัด	อ.ดร.กฤตพรและทีมอาจารย์ผู้สอน

### หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

#### 1. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/การฝึกงานภาคสนาม	การศึกษาด้วยตนเอง
30 ชั่วโมง	ไม่มี	ไม่มี	60 ชั่วโมง

#### 2. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่และช่องทางในการให้คำปรึกษาแนะนำทางวิชาการแก่นิสิตเป็นรายบุคคล

2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอนแจ้งเวลาการให้คำปรึกษาเมื่อเข้าสอนครั้งแรกในชั้นเรียน โดยกำหนดการให้คำปรึกษาในวันพุธ เวลา 15.00-16.00 น. และนิสิตสามารถนัดหมาย วัน-เวลา กับอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาหรืออาจารย์ผู้สอนล่วงหน้าเป็นรายบุคคล

2.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอนให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ กรณีนิสิตมีประเด็นที่ต้องการเรียนรู้ ต้องการคำแนะนำและเสนอแนะในการสืบค้นข้อมูล หรือปัญหาในการเข้าถึงเอกสารเอกสารประกอบการสอน

2.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาติดตามสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการเรียนและวิธีการจัดการทุกสัปดาห์

ชื่ออาจารย์	วัน-เวลา ให้คำปรึกษา	เบอร์โทรศัพท์ภายใน	E-mail
อ.ดร.กฤตพร สิริสม	เวลา 15.00-16.00 น.	4710	Krittaporn.s@tsu.ac.th
อ.นันทภัทร์ เฉลียวศักดิ์	เวลา 15.00-16.00 น.	4711	nanthaphat@tsu.ac.th
อ.มาลี คำคง	เวลา 15.00-16.00 น.	4714	malee-kk@hotmail.com
อ.นิติกุล บุญแก้ว	เวลา 15.00-16.00 น.	4710	nitikul.bk@gmail.com

#### หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนิสิต

1. ความรู้หรือทักษะที่ต้องการพัฒนา	2. วิธีการสอน	3. วิธีการประเมินผล
<p><b>1. คุณธรรม จริยธรรม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1.1 มีระเบียบวินัย ซื่อสัตย์</li> </ul> <p>อ่อนน้อม อุตุน สู้งาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1.5 มีความตั้งใจ กระตือรือร้นในการแสดงหาความรู้ เคารพและให้เกียรติเพื่อน</li> </ul> <p>อาจารย์ผู้สอน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดกติกาการเรียน การเข้าชั้นเรียนและการส่งงาน</li> <li>- การมอบหมายงานรายบุคคลและรายกลุ่ม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สังเกตพฤติกรรมกรเข้าเรียนและการเซ็นชื่อเข้าเรียน</li> <li>- สังเกตจากชิ้นงานและการส่งชิ้นงานตามเวลา ไม่คัดลอกชิ้นงานผู้อื่นและส่งงานครบตามเวลาที่กำหนด</li> <li>- สังเกตพฤติกรรมนิสิตในกระบวนการกลุ่ม: แบบประเมินกระบวนการกลุ่ม</li> </ul>
<p><b>2. ความรู้</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 2.1 สามารถอธิบายแนวคิดเกี่ยวกับพยาธิสรีรวิทยา กลไกการตอบสนองและการปรับตัวของร่างกายในภาวะที่มีพยาธิสภาพ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยายและร่วมอภิปราย</li> <li>- วิเคราะห์กลไกการเกิดพยาธิสภาพจากโจทย์สถานการณ์</li> <li>- มอบหมายให้ค้นคว้ากลุ่มเชื้อ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบฝึกหัด</li> <li>- แบบประเมินการเขียนรายงานเรื่องการติดเชื้อและกลไกการติดเชื้อ</li> </ul>



1. ความรู้หรือทักษะที่ต้องการพัฒนา	2. วิธีการสอน	3. วิธีการประเมินผล
การตอบสนองต่อการอักเสบ การติดเชื้อ ความผิดปกติในระบบต่างๆ ของร่างกาย	โรคและจัดทำรายงานกลุ่ม	- ข้อสอบสอบกลางภาคและปลายภาค
<b>3. ทักษะทางปัญญา</b> ○ 3.1 สามารถวิเคราะห์ตนเองเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง ● 3.2 สามารถคิดเป็นระบบ คิดอย่างมีวิจาร์ณญาณ คิดอย่างสร้างสรรค์ และสามารถวิเคราะห์ แผลผลพยาธิสรีรภาพและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ จากโจทย์สถานการณ์ได้	- การวิเคราะห์กรณีศึกษาและสรุปการเรียนรู้เป็นแผนผังมโนทัศน์ (Concept mapping)	- แบบประเมินconcept mapping
<b>4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</b> ○ 4.1 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและมีปฏิสัมพันธ์ที่สร้างสรรค์ กับเพื่อนในชั้นเรียน อาจารย์ ผู้สอน แสดงออกถึงการปรับตัวในสถานการณ์ที่ต้องแก้ปัญหา	- การมอบหมายงานรายกลุ่ม	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
<b>5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</b> ○ 5.1 วิเคราะห์และแผลผลพยาธิสรีรภาพและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ จากโจทย์สถานการณ์ได้ ○ 5.2 สามารถสืบค้นข้อมูล ที่เป็นประโยชน์ในการแผลผลทางพยาธิสรีรภาพและประมวลข้อมูลได้อย่างถูกต้อง	- วิเคราะห์กรณีศึกษา	ตรวจสอบจากการสรุปผลการเรียนรู้ใน concept mapping: แบบประเมิน concept mapping

## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

## 1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
สป.1 4 ก.ค. 65 07.30-08.00	ปฐมนิเทศรายวิชา	30 นาที	-	- บรรยาย - กำหนดข้อตกลงการ เข้าเรียนร่วมกับนิสิต - ชี้แจงตาม มคอ.3	อ.ดร.กฤตพร สิริสม
คาบที่ 1 จ.4 ก.ค. 65 08.00-10.00	1.แนวคิดการตอบสนองและ กลไกทางพยาธิสรีรภาพ ของเซลล์ต่อสิ่งกระตุ้น 2.พยาธิวิทยาของเซลล์ - การบาดเจ็บและการตายของ เซลล์ - การปรับตัวของเซลล์ - การสะสมของสารภายใน เซลล์	2	-	- บรรยาย/อภิปราย - Power point - การมอบหมายงาน: สรุปกลไกการ บาดเจ็บและการ ตายของเซลล์เป็น concept mapping (รายบุคคล)	อ.ดร.กฤตพร สิริสม
สป.2 คาบที่ 2 จ.11 ก.ค. 65 08.00-10.00	3. เนื้องอกและมะเร็ง - สารก่อมะเร็ง - ลักษณะของเซลล์เนื้องอก และมะเร็ง - กลไกการเกิดเซลล์เนื้องอก และมะเร็ง - การดำเนินโรค และการแพร่ กระจายของเซลล์มะเร็ง - ระยะของมะเร็งและอาการ แสดง -	2	-	- บรรยาย/อภิปราย - Power point - แบบฝึกหัดใน tsu mooc	อ.ดร.กฤตพร สิริสม

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
สป.3 คาบที่ 3 จ.18 ก.ค. 65 08.00-10.00	4. ความผิดปกติของระบบ ภูมิคุ้มกัน - การตอบสนองของระบบ ภูมิคุ้มกันปกติ - ความผิดปกติของการ ต้าน - ภูมิคุ้มกันตนเองและ ภูมิคุ้มกันไวเกิน - การปฏิเสธเนื้อเยื่อปลูก ถ่าย - กลุ่มอาการภูมิคุ้มกัน บกพร่อง	2	-	- บรรยาย/อภิปราย - Power point - Quiz test	อ.ดร.กฤตพร สิริสม
สป.4 คาบที่ 4 จ.25 ก.ค. 65 8.00-10.00	5. การอักเสบ - กระบวนการอักเสบและ การซ่อมแซม - การอักเสบเฉียบพลัน - การอักเสบเรื้อรัง 6. การติดเชื้อ - หลักการและกลไกการติด เชื้อทั่วไป - จุลชีพและเชื้อจุลชีพก่อโรค - โรคติดเชื้อ อากาศและ อาการแสดงแลภาวะแทรกซ้อน จากการติดเชื้อรุนแรง	2	-	- บรรยาย/อภิปราย - Power point - มอบหมายให้ค้นคว้า จัดทำรายงานการ ติดเชื้อและกลไก การติดเชื้อตามกลุ่ม เชื้อ โรค (ไวรัส แบคทีเรีย โปรโตซัว ฯ)	อ.ดร.กฤตพร สิริสม
สป.5 คาบที่ 5 พ.1 ส.ค. 65 08.00-10.00	7. ความผิดปกติทางพันธุกรรม แนวคิดทางพันธุกรรม การ เขียนพันธุประวัติ และการซัก ประวัติทางพันธุกรรม การ	2	-	- บรรยาย/อภิปราย - Power point - แบบฝึกหัดใน tsu mooc	อ.ดร.กฤตพร สิริสม

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
	<p>ถ่ายทอดทางพันธุกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กลุ่มอาการโครโมโซมผิดปกติ</li> <li>- ความผิดปกติของยีน</li> <li>- การถ่ายทอดพันธุกรรมผ่านไมโทคอนเดรีย</li> <li>- ความผิดปกติของพันธุกรรมเอนกพันธุ์</li> <li>- ความผิดปกติของพันธุกรรมแบบพิเศษ</li> </ul>				
<p>สป.6 คาบที่ 6 จ.8 ส.ค. 65 08.00-10.00</p>	<p>8. กลไกการตอบสนองในภาวะไม่สมดุลสารน้ำ อิเล็กโตรลัยต์ และกรดต่าง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dehydrate</li> <li>- Fluid excess/edema</li> <li>- Electrolyte imbalance:</li> <li>hypo/hypermnatremia,</li> <li>hypo/hyperkalemia,</li> <li>hypo/hypercalcemia,</li> <li>hypo/hyper magnesium,</li> <li>hypo/hyperphosphate.</li> <li>- Metabolic acidosis &amp; alkalosis</li> <li>- Respiratory acidosis &amp; alkalosis</li> </ul>	2	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยาย/อภิปราย</li> <li>- Power point</li> <li>- แบบฝึกหัดวิเคราะห์ภาวะกรด-ต่าง (รายบุคคล=2%)</li> </ul>	อ.ดร.กฤตพร สิริสม
สป.6	<p style="text-align: center;"><b>สอบครั้งที่ 1 หัวข้อที่ 1-7</b></p> <p style="text-align: center;"><b>วันพฤหัสบดีที่ 11 ส.ค. 64 เวลา 10.00-11.00 น.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(จัดสอบนอกตารางประกาศ)</b></p>				<p>อาจารย์คุมสอบ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.อ.ดร.กฤตพร</li> <li>2.อ.นิติกุล</li> </ol>

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
สป.7 คาบที่ 7 จ.15 ส.ค. 65 08.00-10.00	9. ความผิดปกติของระบบ หัวใจและหลอดเลือด กลไก การเกิดพยาธิสภาพ อาการ และอาการแสดง 9.1 ความผิดปกติของหัวใจ - ภาวะการขาดเลือด ชั่วคราว (Ischemia) และภาวะการขาดเลือด ถาวร (infarction) - การบีบตัวของหัวใจ ผิดปกติ: CHF - หัวใจเต้นผิดจังหวะ 9.2 ความผิดปกติของระบบ ไหลเวียนเลือด - ภาวะการลิ่มเลือด (embolism) และอุด ตันในหลอดเลือด - ภาวะช็อค (shock) 9.3 ความผิดปกติของหลอดเลือด - Atherosclerosis - ความดันโลหิตสูง (Hypertension) - เส้นเลือดโป่งพอง (aneurysm)	2	-	- บรรยาย/อภิปราย - Power point - วิเคราะห์กรณีศึกษา และสรุปพยาธิสรีภาพ ที่เชื่อมโยงถึงอาการ และอาการแสดงด้วย concept mapping (รายบุคคล)	อ.มาลี คำคง
สป.8 คาบที่ 8 จ.22 ส.ค. 65 08.00-10.00	10. ความผิดปกติของระบบ กล้ามเนื้อและกระดูก กลไก การเกิดพยาธิสภาพ อาการ และอาการแสดง	2	-	- บรรยาย/อภิปราย - Power point - มอบหมายให้ศึกษา วิดีโอด้วยตนเอง	อ.นิติกุล บุญแก้ว

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การบาดเจ็บของกระดูก กล้ามเนื้อและข้อ: กระดูกหัก ข้อเคลื่อน</li> <li>- ภาวะกระดูกพรุน</li> <li>- ภาวะกระดูกสันหลังคด</li> <li>- ภาวะข้อเสื่อม เก๊าท์ ข้อ อักเสบ</li> <li>- ภาวะติดเชื้อของกระดูก และข้อ วัณโรคกระดูกสันหลัง</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>เพิ่มเติมจาก youtube เรื่อง ภาวะกระดูกพรุน</li> <li>- แบบฝึกหัด</li> </ul>	
สป.9 คาบที่ 9 จ.29 ส.ค. 65 08.00-10.00	11. ความผิดปกติของระบบ ต่อมไร้ท่อ กลไกการเกิดพยาธิ สภาพ อาการและอาการแสดง <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความผิดปกติของต่อมใต้ สมอง</li> <li>- ความผิดปกติของต่อม ไทรอยด์</li> <li>- ความผิดปกติของต่อมพารา ไทรอยด์</li> <li>- ความผิดปกติของต่อม หมวกไต</li> <li>- ความผิดปกติของตับอ่อน</li> </ul>	2	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยาย/อภิปราย</li> <li>- Power point</li> <li>- แบบฝึกหัดใน tsu mooc</li> </ul>	อ.ดร.กฤตพร สิริสม
สป.10	<b>สอบครั้งที่ 2 หัวข้อที่ 8-11</b> <b>ตามตารางประกาศ (วันที่ 5 - 9 ก.ย. 65)</b> <b>เวลา 10.00 - 11.00 น.</b>				อาจารย์คุมสอบ 1.อ.ดร.กฤตพร 2.ตามคำสั่งฯ
สป.11 คาบที่ 10 จ.12 ก.ย. 65 08.00-10.00	12. ความผิดปกติของระบบ เลือด กลไกการเกิดพยาธิ สภาพและอาการอาการแสดง 12.1 ความผิดปกติของเม็ด	2	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยาย/อภิปราย</li> <li>- Power point</li> <li>- วิเคราะห์สถานการณ์</li> </ul>	อ.นันทภัทร์ เฉลียวศักดิ์

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
	<p>เลือดแดง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาวะซีด (anemia)</li> <li>- เลือดข้น (Polycythemia)</li> </ul> <p>12.2 ความผิดปกติของเม็ดเลือดขาว: ภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ/ภาวะเม็ดเลือดขาวสูง</p> <p>12.3 ภาวะเลือดออกผิดปกติ (Bleeding disorder)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความผิดปกติของเกร็ดเลือด:</li> <li>- ความผิดปกติของปัจจัยการแข็งตัวของเลือด</li> </ul>				
<p>สป.12</p> <p>คาบที่ 11</p> <p>จ.19 ก.ย. 65</p> <p>08.00-10.00</p>	<p>13. ความผิดปกติของระบบทางเดินหายใจ กลไกการเกิดพยาธิสภาพ อาการและอาการแสดง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การหายใจลำบาก (Dyspnea)</li> <li>- การระบายอากาศน้อย/มากกว่าปกติ (Hypoventilation/Hyperventilation)</li> <li>- Hypoxia &amp; Hypoxemia</li> <li>- อาการเขียวคล้ำ (Cyanosis)</li> <li>- Hypercapnia &amp; hypocapnia</li> </ul>	2	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยาย/อภิปราย</li> <li>- Power point</li> <li>- Quiz test</li> </ul>	<p>อ.นันทภัทร์</p> <p>เฉลียวศักดิ์</p>

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atelectasis</li> <li>- Pulmonary edema</li> <li>- Respiratory failure</li> <li>- Acute respiratory distress syndrome (ARDS)</li> </ul>				
สป.13 คาบที่ 12 จ.26 ก.ย. 65 08.00-10.00	14. ความผิดปกติของระบบประสาท กลไกการเกิดพยาธิสภาพ อาการและอาการแสดง 14.1 ความผิดปกติของการรับรู้ ความรู้สึก: Pain & pain mechanism 14.2 ความผิดปกติในระบบการสั่งการ/การควบคุมการเคลื่อนไหว <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความผิดปกติของระบบ pyramidal (Upper motor neuron &amp; Lower motor neuron)</li> <li>- ความผิดปกติของระบบ extra-pyramidal</li> <li>- ความผิดปกติของสมองน้อย (cerebellum)</li> <li>- ความผิดปกติของรอยต่อประสาทกับกล้ามเนื้อ (Neuromuscular)</li> </ul>	2	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยาย/อภิปราย</li> <li>- Power point</li> <li>- แบบฝึกหัดใน tsu mooc</li> </ul>	อ.นันทภัทร์ เฉลียวศักดิ์



สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
	junction disorders) 14.3ความผิดปกติของระดับ ความรู้สึกตัว 14.4 ภาวะสมองบวมและความ ตันในกะโหลกศีรษะเพิ่ม สูง 14.5กลไกการเกิดลมชัก (sizure)				
สป.14 คาบที่ 13 จ.3 ต.ค. 65 08.00-10.00	15. ความผิดปกติของระบบ ทางเดินอาหาร กลไกการเกิด พยาธิสภาพและอาการ อาการ แสดง 15.1 อาการของทางเดิน อาหาร - Nausea & Vomiting - Abdominal pain - Constipation - Diarrhea - Gastrointestinal Bleeding 15.2 ความผิดปกติของ ทางเดินอาหาร - ความผิดปกติในการ เคลื่อนไหวและการ บีบตัว: Dysphagia, GIRD, Hernia, Pyrolic and Intestinal	2	-	-บรรยาย/อภิปราย -Power point -Quiz test	อ.นันทภัทร์

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
	obstruction - Gastrointestinal ulcer 15.3 ความผิดปกติของการ ย่อยอาหาร (ตับและถุง น้ำดี) - Jaundice, Ascites, Portal hypertension - Cholelithiasis - Cholecystitis - Pancreatitis				
สป.15 คาบที่ 14 จ.10 ต.ค. 65 08.00-10.00	16. ความผิดปกติของระบบ ปัสสาวะ กลไกการเกิดพยาธิ สภาพ อาการและอาการ แสดง - อาการและอาการแสดง ของความผิดปกติในระบบ ขับถ่ายปัสสาวะ: Hematuria, Proteinuria, Polyuria, Oliguria, Azotemia, Retention and Incontinence of urine - Nephrotic syndrome - Acute glomerulonephritis - การติดเชื้อในระบบ ทางเดิน - Renal failure &	2	-	- บรรยาย/อภิปราย - Power point - วิเคราะห์กรณีศึกษา และสรุปพยาธิสรี ภาพ ที่เชื่อมโยงถึง อาการและอาการ แสดงด้วย concept mapping - (รายกลุ่ม)	อ.ดร.กฤตพร สิริสม

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
	Uremia				
สป.16 คาบที่ 15 จ.17 ต.ค. 65 08.00-10.00	17. ความผิดปกติของระบบ สืบพันธุ์ กลไกการเกิดพยาธิ สภาพ อาการและอาการ แสดง 17.1 ความผิดปกติทางการ เจริญเติบโตทางเพศ: precocious puberty, delayed puberty 17.2 ความผิดปกติของระบบ สืบพันธุ์ชาย: ความ บกพร่องในการผลิตอสุจิ, Prostatic hypertrophy 17.3 ความผิดปกติของระบบ สืบพันธุ์หญิง ได้แก่ Dysmenorrhea, Amenorrhea, Dysfunctional Uterine Bleeding, Premenstrual Syndrome	2	-	-บรรยาย/อภิปราย -Power point	อ.ดร.กฤตพร
สป.18	สอบครั้ง 3 หัวข้อที่ 12-17 ตามตารางประกาศ (วันที่ 31 ต.ค. - 4 พ.ย. 64) เวลา 09.00 - 10.30 น.				อาจารย์คุมสอบ 1.อ.ดร.กฤตพร 2. ตามคำสั่งฯ
	รวมทั้งสิ้น	30	-		

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ลำดับ	ผลการเรียนรู้	วิธีประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
1	1.1 1.1, 2.1	1. แบบบันทึกการเข้าชั้นเรียน 2. แบบประเมินรายงาน: รายงานกลุ่มตามกลุ่มเชื้อ (ไวรัสแบคทีเรีย โปรโตซัว: รายงานกลุ่ม)	ทุกสัปดาห์ 4	5% 5%
2	2.1	สอบครั้งที่ 1 (5 คาบ = 50 ข้อ ปรนัย) สอบครั้งที่ 2 (4 คาบ = 40 ข้อ ปรนัย) สอบครั้งที่ 3 (6 คาบ = 60 ข้อ ปรนัย) - Quiz test/แบบฝึกหัด	6 10 18 2,3,5,6,8,9,12,13,15	20% 18% 27% 10%
3	1.1, 3.2	1. แบบประเมินผังมโนทัศน์ (concept mapping) - รายบุคคล - รายงานกลุ่ม	 1 7,14	15%  (5%) (10%)
<b>รวม</b>				<b>100 %</b>

## หมายเหตุ:

กรณีนิสิตสอบกลางภาคไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 ต้องทำ Contract learning เพื่อพัฒนาการเรียนให้ผ่านเกณฑ์  
วัตถุประสงค์ในหัวข้อที่สอบไม่ผ่าน โดยไม่ปรับคะแนน

## เกณฑ์การให้ระดับชั้นคะแนน

ระดับชั้น	เกณฑ์ร้อยละ
A	80.00-100.00
B <sup>+</sup>	72.50-79.99
B	65.00-72.49
C <sup>+</sup>	57.50-64.99
C	50.00-57.49
D <sup>+</sup>	42.50-49.99
D	35.00-42.49
F	< 35.00

## หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

### 1. ตำรา เอกสารหลัก และข้อมูลสำคัญ

พัสมนต์ คุมทวีพรและคณะ. (2558). พยาธิสรีรวิทยาทางการพยาบาล. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาการ

พยาบาลรามาธิบดี คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ลิวรรณ อุณนาภิกัษ (2558). พยาธิสรีรวิทยาทางการพยาบาล. พิมพ์ครั้งที่ 10 (ฉบับปรับปรุงใหม่).

กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สุจินดา ริมศรีทอง, สุดาพรรณ ธัญจิรา และอรุณศรี เตชสังข์, บรรณาธิการ. (2556). พยาธิสรีรวิทยา

ทางการพยาบาล เล่ม 2. ฉบับปรับปรุงพิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: บริษัทสามเจริญ

พาณิชย์ จำกัด.

Ashelford, S., Raynsford, J., & Taylor, V. (2016). Pathophysiology & pharmacology for

nursing students. Los Angeles: SAGE.

Braun, C.A. & Anderson, C.M. (2017). Applied pathophysiology: a conceptual approach

to the mechanisms of disease. (3<sup>rd</sup> ed). Philadelphia: Wolters Kluwer. (ISBN.

9781496335869)

Kumar, V., Abbas, A.K., Aster, J.C. (2018). Robbins basic pathology. (10<sup>th</sup> ed). Philadelphia

Pennsylvania: Elsevier.

### 2. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

ฐานข้อมูลและระบบสืบค้นอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่

<http://www.med.cmu.ac.th/dept/patho/Lecture/07-09-inflammation&repair-text.pdf>

<http://cai.md.chula.ac.th/chulapatho/chulapatho/lecturenote/inflammation/idexinflamm.html>

[www.youtube.com](http://www.youtube.com); search keyword “pathophysiology”

McPhee, S. J., & Hammer, G. D. (2010). *Pathophysiology of disease: An introduction to clinical medicine* [E-book] (6th ed.). China: McGraw-Hill.

## หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต

- 1.1 การประเมินกระบวนการเรียนรู้โดยการสอบถามจากนิสิตภายหลังการเรียนแต่ละชั่วโมง
- 1.2 การสะท้อนคิดการเรียนรู้ของนิสิตทั้งรายกลุ่มและรายบุคคลในการเรียนแต่ละชั่วโมงและเสร็จสิ้นการเรียนทั้งรายวิชา รวมถึงจากการที่อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาพบนิสิตทุกสองสัปดาห์
- 1.3 การประเมินผู้สอนและรายวิชาโดยการสำรวจความคิดเห็นของนิสิตตามแบบประเมินผลรายวิชา และร่วมอภิปรายประสิทธิผลการจัดการเรียนการสอนร่วมกันระหว่างนิสิตและทีมอาจารย์ผู้สอน

### 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- 2.1 การสังเกตการสอนของอาจารย์ผู้สอนและความตั้งใจเรียนของนิสิต
- 2.2 การสรุปความคิดรวบยอดในแต่ละเนื้อหาของนิสิต
- 2.3 การประชุมวิพากษ์ข้อสอบในการสอบแต่ละครั้ง
- 2.4 การประชุมหารือทั้งเป็นทางการในการประชุม การสื่อสารทางอีเมล และการพูดคุยอย่างไม่เป็นทางการ
- 2.5 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาเปิดช่องทางให้นิสิตส่งคำร้อง เช่น ไลน์ส่วนตัว อีเมล ห้องให้คำปรึกษา เป็นต้น
- 2.6 ประเมินการสอนโดยนิสิต

### 3. การปรับปรุงการสอน

- 3.1 การวิเคราะห์จากผลการประเมินของนิสิตเพื่อนำมาพัฒนาในปีต่อไปให้มีความครอบคลุมทันสมัยยิ่งขึ้น
- 3.2 ประชุมทีมอาจารย์ผู้สอนภายหลังสิ้นสุดการสอนรายวิชานี้

### 4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา

- 4.1 ทีมอาจารย์ผู้สอนร่วมตรวจสอบและพิจารณาผลการประเมินก่อนนำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะเพื่อพิจารณารับรอง
- 4.2 คณะกรรมการประจำคณะพิจารณาผลสัมฤทธิ์ของนิสิต
- 4.3 คณะกรรมการทวนสอบตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนิสิต เสนอผลการทวนสอบต่อคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรและคณะกรรมการประจำคณะเพื่อพิจารณารับรองต่อไป

### 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- 5.1 ทบทวนเอกสาร ตำรา และสื่อการเรียนการสอน ทุกปีการศึกษา
- 5.2 นำผลการประเมินโดยนิสิตและผลสรุป รวมทั้งข้อเสนอแนะของคณะกรรมการประจำคณะมาวิเคราะห์เพื่อการปรับปรุงรายวิชาและการจัดการเรียนการสอน