



## รายละเอียดของรายวิชา

คณะพยาบาลศาสตร์

หลักสูตร พยาบาลศาสตรบัณฑิต หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2565

## หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

|                |                                                                                                                                                                                                               |           |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| BNS 201        | พยาธิสรีรวิทยาสำหรับพยาบาล 2<br>(Pathophysiology for Nurses II)                                                                                                                                               | 2 (2-0-4) |
| วิชาบังคับร่วม | -                                                                                                                                                                                                             |           |
| วิชาบังคับก่อน | -                                                                                                                                                                                                             |           |
| ภาคการศึกษา    | S/2569                                                                                                                                                                                                        |           |
| ชั้นปีที่เรียน | <input type="checkbox"/> ปีที่ 1 <input checked="" type="checkbox"/> ปีที่ 2 <input type="checkbox"/> ปีที่ 3 <input type="checkbox"/> ปีที่ 4                                                                |           |
| กลุ่ม          | 01, 02                                                                                                                                                                                                        |           |
| ประเภทของวิชา  | <input checked="" type="checkbox"/> วิชาบังคับในหมวดวิชาเฉพาะ: วิชาพื้นฐานวิชาชีพ<br><input type="checkbox"/> วิชาบังคับในหมวดวิชาเฉพาะ: วิชาชีพ<br><input type="checkbox"/> วิชาเลือกเสรีในหมวดวิชาเลือกเสรี |           |

## อาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชา

1.รศ.อรพินท์ สีขาว

2. อ.ดร. นานันดดา เกิดเอี่ยม

## อาจารย์ผู้สอน

1. รศ.อรพินท์ สีขาว

2. อ.ดร. นานันดดา เกิดเอี่ยม

สถานที่เรียน คณะพยาบาลศาสตร์ ห้อง 4/2-403

วัน-เวลาเรียน กลุ่ม 01 เริ่มเรียน 8 มิถุนายน 2569 ถึง 3 กรกฎาคม 2569

กลุ่ม 02 เริ่มเรียน 6 กรกฎาคม 2569 ถึง 8 สิงหาคม 2569

วันจันทร์ เวลา 9.00-11.00 น.13.00-15.00 น. และวันอังคาร พุธ 9.00-12.00 น.

วันที่จัดทำ วันที่ 7 พฤษภาคม 2569

## หมวดที่ 2 วัตถุประสงค์ของรายวิชาและส่วนประกอบของรายวิชา

### 1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

- 1) เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจสรีรวิทยาและพยาธิวิทยาของระบบประสาท ระบบกล้ามเนื้อ ระบบทางเดินอาหาร ระบบเลือด ระบบต่อมไร้ท่อ และระบบสืบพันธุ์
- 2) เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในการตรวจวินิจฉัยทางคลินิกของระบบประสาท ระบบกล้ามเนื้อ ระบบทางเดินอาหาร ระบบเลือด ระบบต่อมไร้ท่อ และระบบสืบพันธุ์

### 2. คำอธิบายรายวิชา

กลไกการทำงานในสภาวะปกติเพื่อรักษาภาวะสมดุลของร่างกาย และกลไกการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงเมื่อเกิดพยาธิสภาพของระบบประสาท ระบบกล้ามเนื้อ ระบบทางเดินอาหาร ระบบเลือด ระบบต่อมไร้ท่อ และระบบสืบพันธุ์

### 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

มี 3 ชั่วโมง/สัปดาห์

รศ.อรพินท์ สีขาว

☒ email: orapin.s@rsu.ac.th

เบอร์โทร: 02-997-2222 ต่อ 1441

อ.ดร. นานัตตา เกิดเยี่ยม

☒ nartnutda.k@rsu.ac.th

เบอร์โทร: 02-997-2222 ต่อ 1441

#### อาจารย์ผู้ร่วมสอน

อ. ระวินันท์ ธัชศิรินิรัชกุล

☒ Ravinan.t@rsu.ac.th

เบอร์โทร: 02-997-2222 ต่อ 1441

อ. อุมพร แก้วสุข

☒ Umaporn.k@rsu.ac.th

เบอร์โทร: 02-997-2222 ต่อ 1441

อ.หนึ่งฤทัย เพชรมณี

☒ Nuengruthai@rsu.ac.th

เบอร์โทร: 02-997-2222 ต่อ 1441

☒ classroom BNS 201-69

### 4 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (Course Learning Outcome: CLOs)

- 1) นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจสรีรวิทยาและพยาธิวิทยาของระบบประสาท ระบบกล้ามเนื้อ ระบบทางเดินอาหาร ระบบเลือด ระบบต่อมไร้ท่อ และระบบสืบพันธุ์
- 2) นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจในการตรวจวินิจฉัยทางคลินิกของระบบประสาท ระบบกล้ามเนื้อ ระบบทางเดินอาหาร ระบบเลือด ระบบต่อมไร้ท่อ และระบบสืบพันธุ์

#### 4. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (Course Learning Outcome: CLOs)

##### 1. ความรู้

1.1 อธิบายสรีรวิทยาและพยาธิสรีรวิทยาในระบบประสาท ระบบกล้ามเนื้อ ระบบทางเดินอาหาร ระบบเลือด ระบบต่อมไร้ท่อ และระบบสืบพันธุ์

##### 2. ทักษะ

2.1 เลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย วิเคราะห์และเลือกใช้ข้อมูลเพื่อแก้ไขปัญหาในกรณีศึกษา อธิบายสาเหตุ และการแก้ปัญหาความผิดปกติของระบบประสาท ระบบกล้ามเนื้อ ระบบทางเดินอาหาร ระบบเลือด ระบบต่อมไร้ท่อ และระบบสืบพันธุ์

##### 3. จริยธรรม

3.1 แสดงออกถึงพฤติกรรมความซื่อสัตย์ มีวินัย เคารพกฎระเบียบ มีความรับผิดชอบในงานที่มอบหมาย

##### 4. ลักษณะส่วนบุคคล

4.1 มีการทำงานเป็นทีม แสดงออกถึงภาวะผู้นำหรือมีส่วนร่วมในทีม โดยมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ และยอมรับความคิดเห็นและให้เกียรติผู้อื่น

#### หมวดที่ 3 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนรู้รายวิชาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวัง มีดังต่อไปนี้

##### 1. ความรู้

| PLOs                                                                                                                                                                 | สาระผลลัพธ์การเรียนรู้<br>รายวิชา<br>(CLOs)                                                                                                                                          | วิธีการสอน                                                                                                                                                                     | วิธีการประเมินผล                                                                                                        | เครื่องมือที่ใช้ในการ<br>ประเมินผล                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ประยุกต์ใช้<br>ศาสตร์ทางการ<br>พยาบาล การ<br>ผดุงครรภ์ และ<br>ศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง<br>กับประชา<br>ชนทุกกลุ่มวัยที่<br>มีสุขภาพดี มี<br>ภาวะเสี่ยงและมี<br>ปัญหาสุขภาพ | 1.1 สามารถอธิบาย คิด<br>วิเคราะห์ หาสาเหตุ<br>และแก้ปัญหาทาง<br>สรีรวิทยาและพยาธิ<br>สรีรวิทยาของความ<br>ผิดปกติของระบบ<br>ของระบบประสาท<br>ระบบกล้ามเนื้อ ระบบ<br>ทางเดินอาหาร ระบบ | - สอนแบบบรรยาย<br>โดยใช้ปัญหานำ<br>ยกตัวอย่างประกอบ<br>และตามด้วยการ<br>แก้ปัญหาของ<br>กรณีศึกษา<br>-มอบหมายงานให้<br>ค้นคว้าเพิ่มเติม<br>-มอบหมายการบ้าน<br>ให้ฝึกแก้ปัญหาจาก | -ประเมินและให้<br>คะแนนจากงานที่<br>มอบหมาย<br>-ประเมินจากผล<br>Quiz ท้ายบท และ<br>การสอบครั้งที่ 1<br>และ ครั้งที่ 2-3 | 1. ข้อสอบปรนัยแบบ<br>4 ตัวเลือก โดยเฉลี่ย<br>ออกข้อสอบชั่วโมงละ<br>4 ข้อ<br>สอบครั้งที่ 1 มีจำนวน<br>ข้อสอบ 54 ข้อ<br>สอบครั้งที่ 2 มีจำนวน<br>ข้อสอบ 66 ข้อ<br>2. แบบทดสอบท้าย<br>บท |

| PLOs           | สาระผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs)  | วิธีการสอน                                                  | วิธีการประเมินผล | เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผล     |
|----------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------|
| กายและจิตสังคม | เลือด ระบบต่อมไร้ท่อ และระบบสืบพันธุ์ | กรณีศึกษา<br>- มอบหมายงานให้ทำแบบฝึกหัดเพื่อเพิ่มความเข้าใจ |                  | 3. แบบประเมินการวิเคราะห์กรณีศึกษา |

## 2. ทักษะ

| PLOs                                                                        | สาระผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs)                                                                                                                                                                                                                                | วิธีการสอน                                                                                                                                          | วิธีการประเมินผล                                                                                                                            | เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผล                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| มีทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล และทักษะด้านภาษา เพื่อใช้ในการศึกษาทางการพยาบาล | 2.1 เลือกใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้เหมาะสมในการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย วิเคราะห์และเลือกใช้ข้อมูลเพื่อแก้ไขปัญหาของกรณีศึกษา อธิบายสาเหตุและการแก้ปัญหาความผิดปกติของระบบประสาท ระบบกล้ามเนื้อ ระบบทางเดินอาหาร ระบบเลือด ระบบต่อมไร้ท่อ และระบบสืบพันธุ์ | - สอนแบบบรรยายและถามตอบ<br>- มอบหมายงานกรณีศึกษาที่ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ | - ประเมินและให้คะแนนจากงานที่มอบหมาย<br>- ประเมินจากผลการศึกษากรณีศึกษาทักษะการสืบค้นข้อมูล การเรียบเรียงข้อมูล การเขียนรายงานและการอ้างอิง | 1. แบบประเมินการวิเคราะห์กรณีศึกษาซึ่งมีรายการการนำเสนอกรณีศึกษาและแบบประเมินรายงาน |

## 3. จริยธรรม

| PLOs                                                                                        | สาระผลลัพธ์การเรียนรู้<br>รายวิชา<br>(CLOs)                                                                      | วิธีการสอน                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | วิธีการประเมินผล                                                                                                                                                                   | เครื่องมือที่ใช้ในการ<br>ประเมินผล                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. ซื่อสัตย์ ตรง<br>ต่อเวลารับผิดชอบ มีมารยาท<br>ทางสังคม มี<br>วินัย มีจิตสำนึก<br>สาธารณะ | 3.1 แสดงออกถึง<br>พฤติกรรม<br>ความซื่อสัตย์ มีวินัย<br>เคารพกฎระเบียบ และ<br>มีความรับผิดชอบต่อ<br>ตนเองและสังคม | - สอดแทรกเนื้อหา<br>ด้านความมีวินัย<br>ตรงต่อเวลา<br>รับผิดชอบต่อ<br>ตนเองและสังคม<br>- สอนแทรก<br>คุณธรรมจริยธรรม<br>ในระหว่างที่ทำ<br>กิจกรรมโดยการ<br>พูดคุยกับนักศึกษา<br>เน้นความ<br>รับผิดชอบต่อ<br>ตนเองและทำงาน<br>มีวินัย จรรยาบรรณ<br>ความซื่อสัตย์ต่อ<br>หน้าที่ในกลุ่ม และ<br>ความมีน้ำใจต่อ<br>เพื่อน | - สังเกตพฤติกรรม<br>ส่งงานจะต้องเป็นไปตาม<br>กำหนดเวลาเพื่อฝึกให้<br>นักศึกษามีความ<br>รับผิดชอบต่องาน และ<br>ตรงต่อเวลา<br>- สอบถามกลุ่มเรื่อง<br>ความรับผิดชอบต่อ<br>ประชุมกลุ่ม | 1. ใบเซ็นชื่อการเข้า<br>ห้องเรียน การมาสาย<br>การแต่งกาย<br>2. ประเมินที่ระบุ<br>เรื่องการส่งงานตาม<br>เวลา |

## 4. ลักษณะบุคคล

| PLOs                                                    | สาระผลลัพธ์การเรียนรู้<br>รายวิชา<br>(CLOs)                                  | วิธีการสอน                                    | วิธีการประเมินผล                                    | เครื่องมือที่ใช้ในการ<br>ประเมินผล                                 |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| - ทำงานเป็น<br>ทีม และทำ<br>งานร่วมกับ<br>ผู้อื่น และมี | 4.1 แสดงออกถึงการ<br>เป็นผู้นำ ทำงานเป็นทีม<br>เคารพและให้เกียรติ<br>ผู้อื่น | - มอบหมายงานให้<br>ส่งตามระยะเวลาที่<br>กำหนด | - สังเกตพฤติกรรม<br>การทำงานเป็นทีมและการ<br>ส่งงาน | 1. แบบประเมิน<br>พฤติกรรมการทำงาน<br>เป็นทีมและการเป็น<br>ผู้นำทีม |

| PLOs                                                                     | สาระผลลัพธ์การเรียนรู้<br>รายวิชา<br>(CLOs) | วิธีการสอน | วิธีการประเมินผล                                                                                                                                                           | เครื่องมือที่ใช้ในการ<br>ประเมินผล                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| ปฏิสัมพันธ์<br>อย่างสร้าง<br>สรรค์กับผู้ร่วม<br>งาน และผู้<br>เกี่ยวข้อง |                                             |            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- สังเกตความร่วมมือใน<br/>การตอบคำถาม</li> <li>- ประเมินตนเองและ<br/>เพื่อนในกลุ่ม</li> <li>- แบบประเมินรายงาน<br/>กลุ่ม</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบประเมินตนเอง<br/>และผู้ร่วมงาน</li> </ul> |

## หมวดที่ 4 แผนการเรียนรู้และการประเมินผล

## 1. แผนการเรียนรู้

BNS 201 Sec 01 เริ่มเรียน 8 มิถุนายน – 3 กรกฎาคม 2569

จันทร์ 9.00-11.00, 13.00-15.00 น. ห้อง 3-509 อังคาร 9.00-12.00 น. ห้อง 3-509 พุธ 9.00-12.00 น. ห้อง 4/2 403

| วันที่ - เวลา                                                                                        | หัวข้อการเรียนรู้/เนื้อหา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | จำนวน ชั่วโมง | วิธีการเรียนรู้/<br>สื่อการเรียนรู้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ผู้สอน       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| จ. 8 มิ.ย. 69<br>9.00-9.30                                                                           | ปฐมนิเทศ<br>1. อธิบายวัตถุประสงค์ เนื้อหาวิชา<br>มาตรฐานผลการเรียนรู้ และการประเมินผล<br>ของวิชา<br>2. แนะนำทีมอาจารย์ผู้สอน<br>3. อธิบายระเบียบวินัย ความรับผิดชอบ<br>ข้อตกลงในการเรียน<br>4.ชี้แจงกิจกรรมการเรียนการสอนโดยเฉพาะ<br>การเตรียมตัวก่อนเข้าเรียน กรณีศึกษา การบ้าน<br>และการประเมินผล<br>6. ชี้แจงเอกสารประกอบการเรียน สื่อ          | 30 นาที       | RQF 3<br>Google classroom                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | รศ.อรพินท์   |
| จ. 8 มิ.ย. 69<br>9.30-12.00<br><br>จ. 8 มิ.ย. 69<br>13.00-15.30-<br><br>จ. 15 มิ.ย. 69<br>9.00-10.00 | บทที่ 1 Gastrointestinal system<br>1.1 Physiology of the gastrointestinal<br>system<br>1.2 Disorder of the esophagus, stomach,<br>small, and large intestinal functions<br>1.3 Disorder of the hepatobiliary and<br>pancreatic function: cirrhosis, cancer of<br>the liver, viral hepatitis, cholecystitis,<br>pancreatitis<br>1.4 case conference | 6 ช.ม.        | ก่อนเข้าเรียน ให้นักศึกษา<br>อ่านเอกสารประกอบการสอน<br>และทำแบบฝึกหัดก่อนเรียน<br>ชั่วโมงเรียน อาจารย์ชี้แจง<br>วัตถุประสงค์ของบทเรียน<br>บรรยายเนื้อหา ตั้งคำถามเพื่อ<br>ทดสอบความเข้าใจ<br>- วิเคราะห์และนำเสนอ<br>กรณีศึกษาตามที่มอบหมาย<br>หลังเรียน นศ.ทบทวนเนื้อหา<br>และทำแบบฝึกหัดหลังเรียน<br>Quiz หลังจบบทเรียน<br>สื่อการเรียนรู้ : PowerPoint,<br>YouTube, เอกสาร<br>ประกอบการสอน กรณีศึกษา<br>ใบงาน แบบฝึกหัด และ<br>หนังสืออ่านเพิ่มเติม | อ. ระวีนันท์ |

| วันที่ - เวลา                                                                            | หัวข้อการเรียนรู้/เนื้อหา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | จำนวน ชั่วโมง | วิธีการเรียนรู้/<br>สื่อการเรียนรู้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ผู้สอน      |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <p>อ. 9 มิ.ย. 69<br/>9.00-12.00</p> <p>พ. 10 มิ.ย. 69<br/>9.00-12.00<br/>13.00-14.30</p> | <p><b>บทที่ 2 Neurological system</b></p> <p>2.1 Physiology of the brain and spinal cord</p> <p>2.2 Disease of the brain: alteration of conscious, brain edema, brain herniation, infection, seizure, Alzheimer's, hydrocephalus</p> <p>2.3 Alteration of motor function: cerebellum, neuromuscular junction, myopathy</p> <p>2.4 Disease of the spinal cord</p> <p>2.5 Pain</p> <p>2.6 case conference</p> | 7.5 ชม.       | <p><u>ก่อนเข้าเรียน</u> ให้นักศึกษาอ่านเอกสารประกอบการสอน และทำแบบฝึกหัดก่อนเรียน</p> <p><u>ชั่วโมงเรียน</u> อาจารย์ชี้แจงวัตถุประสงค์ของบทเรียน บรรยายเนื้อหา ตั้งคำถามเพื่อทดสอบความเข้าใจ</p> <p>- วิเคราะห์และนำเสนอกรณีศึกษาตามที่มอบหมาย</p> <p><u>หลังเรียน</u> นศ.ทบทวนเนื้อหา และทำแบบฝึกหัดหลังเรียน</p> <p>Quiz หลังจบบทเรียน</p> <p><u>สื่อการเรียนรู้</u> : PowerPoint, YouTube, เอกสารประกอบการสอน กรณีศึกษา ใบงาน แบบฝึกหัด และหนังสืออ่านเพิ่มเติม</p> | รศ.อรพินท์  |
| <p>จ.15 มิ.ย.69<br/>10.00-11.30<br/>13.00-15.30</p> <p>จ.22 มิ.ย.69<br/>9.00-10.00</p>   | <p><b>บทที่ 3 Endocrine system</b></p> <p>3.1 Physiology of the hypothalamus and pituitary gland</p> <p>3.2 Disorder of the pituitary gland</p> <p>3.3 Disorders of the thyroid and parathyroid gland</p> <p>3.4 Disorders of the adrenal gland</p> <p>3.5 Diabetes mellitus and metabolic Syndrome</p> <p>3.6 case conference</p>                                                                          | 5.0 ชม.       | <p><u>ก่อนเข้าเรียน</u> ให้นักศึกษาอ่านเอกสารประกอบการสอน และทำแบบฝึกหัดก่อนเรียน</p> <p><u>ชั่วโมงเรียน</u> อาจารย์ชี้แจงวัตถุประสงค์ของบทเรียน บรรยายเนื้อหา ตั้งคำถามเพื่อทดสอบความเข้าใจ</p> <p>- วิเคราะห์และนำเสนอกรณีศึกษาตามที่มอบหมาย</p> <p><u>หลังเรียน</u> นศ.ทบทวนเนื้อหา และทำแบบฝึกหัดหลังเรียน</p> <p>Quiz หลังจบบทเรียน</p> <p><u>สื่อการเรียนรู้</u> : PowerPoint, YouTube, เอกสารประกอบการสอน กรณีศึกษา ใบงาน แบบฝึกหัด และหนังสืออ่านเพิ่มเติม</p> | อ.หนึ่งฤทัย |

| วันที่ - เวลา                                                          | หัวข้อการเรียนรู้/เนื้อหา                                                                                                                                                                                                                                                                                  | จำนวน ชั่วโมง | วิธีการเรียนรู้/<br>สื่อการเรียนรู้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ผู้สอน   |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |
| <p>อ.16 มิ.ย.69<br/>9.00-11.30</p> <p>พ. 17 มิ.ย.69<br/>9.00-11.00</p> | <p><b>บทที่ 4 Musculoskeletal system</b></p> <p>4.1 Physiology of muscle and skeletal</p> <p>4.2 Trauma and disease of the muscle</p> <p>4.3 Degenerative and osteoarthritis</p> <p>4.4 Inflammatory and infectious</p> <p>4.5 Metabolism: gouty arthritis and osteoporosis</p> <p>4.6 case conference</p> | 4.5 ชม.       | <p><u>ก่อนเข้าเรียน</u> ให้นักศึกษาอ่านเอกสารประกอบการสอนและทำแบบฝึกหัดก่อนเรียน</p> <p><u>ชั่วโมงเรียน</u> อาจารย์ชี้แจงวัตถุประสงค์ของบทเรียน บรรยายเนื้อหา ตั้งคำถามเพื่อทดสอบความเข้าใจ</p> <p>- วิเคราะห์และนำเสนอกรณีศึกษาตามที่มอบหมาย</p> <p><u>หลังเรียน</u> นศ.ทบทวนเนื้อหาและทำแบบฝึกหัดหลังเรียน</p> <p>Quiz หลังจบบทเรียน</p> <p><u>สื่อการเรียนรู้</u> : PowerPoint, YouTube, เอกสารประกอบการสอน กรณีศึกษา ใบงาน แบบฝึกหัด และหนังสืออ่านเพิ่มเติม</p> |          |
| <p>จ.22 มิ.ย.69<br/>10.00-11.30<br/>13.00-15.00</p>                    | <p><b>บทที่ 5 Reproductive system</b></p> <p>5.1 Disorder of the female reproductive function: cervix, uterus, ovary, tumor</p> <p>5.2 Disorder of the male reproductive function system</p> <p>5.3 Sexually transmitted diseases</p> <p>5.4 case conference</p>                                           | 3.5 ชม.       | <p><u>ก่อนเข้าเรียน</u> ให้นักศึกษาอ่านเอกสารประกอบการสอนและทำแบบฝึกหัดก่อนเรียน</p> <p><u>ชั่วโมงเรียน</u> อาจารย์ชี้แจงวัตถุประสงค์ของบทเรียน บรรยายเนื้อหา ตั้งคำถามเพื่อทดสอบความเข้าใจ</p> <p>- วิเคราะห์และนำเสนอกรณีศึกษาตามที่มอบหมาย</p> <p><u>หลังเรียน</u> นศ.ทบทวนเนื้อหาและทำแบบฝึกหัดหลังเรียน</p> <p>Quiz หลังจบบทเรียน</p> <p><u>สื่อการเรียนรู้</u> : PowerPoint, YouTube, เอกสารประกอบการสอน กรณีศึกษา ใบงาน แบบฝึกหัด และ</p>                     | อ.อุมาพร |

| วันที่ - เวลา                                                                          | หัวข้อการเรียนรู้/เนื้อหา                                                                                                                                                                         | จำนวน ชั่วโมง | วิธีการเรียนรู้/<br>สื่อการเรียนรู้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ผู้สอน     |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                   |               | หนังสืออ่านเพิ่มเติม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |
| <b>อ. 23 มิ.ย.69</b><br><b>9.00-11.00</b><br><b>พ. 24 มิ.ย.69</b><br><b>9.00-10.30</b> | <b>บทที่ 6 Hematological system</b><br>6.1 Disorder of white blood cell<br>6.2 Disorder of lymphoid tissue<br>6.3 Disorder of red blood cell<br>6.4 Disorder of hemostasis<br>6.5 case conference | 3.5 ชม.       | <u>ก่อนเข้าเรียน</u> ให้นักศึกษา<br>อ่านเอกสารประกอบการสอน<br>และทำแบบฝึกหัดก่อนเรียน<br><u>ชั่วโมงเรียน</u> อาจารย์ชี้แจง<br>วัตถุประสงค์ของบทเรียน<br>บรรยายเนื้อหา ตั้งคำถามเพื่อ<br>ทดสอบความเข้าใจ<br>- วิเคราะห์และนำเสนอ<br>กรณีศึกษาตามที่มอบหมาย<br><u>หลังเรียน</u> นศ.ทบทวนเนื้อหา<br>และทำแบบฝึกหัดหลังเรียน<br>Quiz หลังจบบทเรียน<br><u>สื่อการเรียนรู้</u> : PowerPoint,<br>YouTube, เอกสาร<br>ประกอบการสอน กรณีศึกษา<br>ใบงาน แบบฝึกหัด และ<br>หนังสืออ่านเพิ่มเติม | รศ.อรพินท์ |

สอบครั้งที่ 1 จ.22 มิ.ย.69 7.30-9.00 น. ห้อง 4/2 403 บท GI, Neurology ข้อสอบ 54 ข้อ

สอบครั้งที่ 2 จ.29 มิ.ย.69 7.30-9.00 น. ห้อง 4/2 403 บท Endocrine, Musculoskeletal, Hematology, Reproductive 66 ข้อ

**BNS 201 Sec 02 เริ่มเรียน 6 กรกฎาคม – 8 สิงหาคม 2569**

จันทร์ 9.00-11.00, 13.00-15.00 น. ห้อง 3-509 อังคาร 9.00-12.00 น. ห้อง 3-509 พุธ 9.00-12.00 น. ห้อง 4/2 403

| วันที่ - เวลา                           | หัวข้อการเรียนรู้/เนื้อหา                                                                        | จำนวน ชั่วโมง | วิธีการเรียนรู้/<br>สื่อการเรียนรู้ | ผู้สอน     |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------|------------|
| <b>จ. 6 ก.ค. 69</b><br><b>9.00-9.30</b> | ปฐมนิเทศ<br>1. อธิบายวัตถุประสงค์ เนื้อหาวิชา<br>มาตรฐานผลการเรียนรู้ และการประเมินผล<br>ของวิชา | 30 นาที       | RQF 3<br>Google classroom           | รศ.อรพินท์ |

| วันที่ - เวลา                                                                                    | หัวข้อการเรียนรู้/เนื้อหา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | จำนวน ชั่วโมง | วิธีการเรียนรู้/<br>สื่อการเรียนรู้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ผู้สอน       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|                                                                                                  | 2. แนะนำทีมอาจารย์ผู้สอน<br>3. อธิบายระเบียบวินัย ความรับผิดชอบ<br>ข้อตกลงในการเรียน<br>4.ชี้แจงกิจกรรมการเรียนการสอนโดยเฉพาะ<br>การเตรียมตัวก่อนเข้าเรียน กรณีศึกษา การบ้าน<br>และการประเมินผล<br>6. ชี้แจงเอกสารประกอบการเรียน สื่อ                                                                                                      |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |
| จ. 6 ก.ค. 69<br>9.30-12.00<br><br>จ. 6 ก.ค. 69<br>13.00-15.30<br><br>จ. 13 ก.ค. 69<br>9.00-10.00 | <b>บทที่ 1 Gastrointestinal system</b><br>1.1 Physiology of the gastrointestinal system<br>1.2 Disorder of the esophagus, stomach, small, and large intestinal functions<br>1.3 Disorder of the hepatobiliary and pancreatic function: cirrhosis, cancer of the liver, viral hepatitis, cholecystitis, pancreatitis<br>1.4 case conference | 6 ช.ม.        | <u>ก่อนเข้าเรียน</u> ให้นักศึกษา<br>อ่านเอกสารประกอบการสอน<br>และทำแบบฝึกหัดก่อนเรียน<br><u>ชั่วโมงเรียน</u> อาจารย์ชี้แจง<br>วัตถุประสงค์ของบทเรียน<br>บรรยายเนื้อหา ตั้งคำถามเพื่อ<br>ทดสอบความเข้าใจ<br>- วิเคราะห์และนำเสนอ<br>กรณีศึกษาตามที่มอบหมาย<br><u>หลังเรียน</u> นศ.ทบทวนเนื้อหา<br>และทำแบบฝึกหัดหลังเรียน<br>Quiz หลังจบบทเรียน<br><u>สื่อการเรียนรู้</u> : PowerPoint,<br>YouTube, เอกสาร<br>ประกอบการสอน กรณีศึกษา<br>ใบงาน แบบฝึกหัด และ<br>หนังสืออ่านเพิ่มเติม | อ. ระวีนันท์ |
| อ. 7 ก.ค. 69<br>9.00-12.00<br><br>พ. 8 ก.ค. 69<br>9.00-12.00<br>13.00-14.30                      | <b>บทที่ 2 Neurological system</b><br>2.1 Physiology of the brain and spinal cord<br>2.2 Disease of the brain: alteration of conscious, brain edema, brain herniation, infection, seizure, Alzheimer's, hydrocephalus<br>2.3 Alteration of motor function: cerebellum, neuromuscular junction, myopathy                                    | 7.5 ช.ม.      | <u>ก่อนเข้าเรียน</u> ให้นักศึกษา<br>อ่านเอกสารประกอบการสอน<br>และทำแบบฝึกหัดก่อนเรียน<br><u>ชั่วโมงเรียน</u> อาจารย์ชี้แจง<br>วัตถุประสงค์ของบทเรียน<br>บรรยายเนื้อหา ตั้งคำถามเพื่อ<br>ทดสอบความเข้าใจ<br>- วิเคราะห์และนำเสนอ<br>กรณีศึกษาตามที่มอบหมาย                                                                                                                                                                                                                          | รศ.อรพินท์   |

| วันที่ - เวลา                                                              | หัวข้อการเรียนรู้/เนื้อหา                                                                                                                                                                                                                                                                                    | จำนวน ชั่วโมง | วิธีการเรียนรู้/<br>สื่อการเรียนรู้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ผู้สอน      |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|                                                                            | 2.4 Disease of the spinal cord<br>2.5 Pain<br>2.6 case conference                                                                                                                                                                                                                                            |               | <u>หลังเรียน</u> นศ.ทบทวนเนื้อหา<br>และทำแบบฝึกหัดหลังเรียน<br>Quiz หลังจบบทเรียน<br><u>สื่อการเรียนรู้</u> : PowerPoint,<br>YouTube, เอกสาร<br>ประกอบการสอน กรณีศึกษา<br>ใบงาน แบบฝึกหัด และ<br>หนังสืออ่านเพิ่มเติม                                                                                                                                                                                                                                                              |             |
| จ.13 ก.ค.69<br>10.00-11.30<br>13.00-15.30<br><br>จ.20 ก.ค.69<br>9.00-10.00 | <b>บทที่ 3 Endocrine system</b><br>3.1 Physiology of the hypothalamus and<br>pituitary gland<br>3.2 Disorder of the pituitary gland<br>3.3 Disorders of the thyroid and<br>parathyroid gland<br>3.4 Disorders of the adrenal gland<br>3.5 Diabetes mellitus and metabolic<br>Syndrome<br>3.6 case conference | 5 ช.ม.        | <u>ก่อนเข้าเรียน</u> ให้นักศึกษา<br>อ่านเอกสารประกอบการสอน<br>และทำแบบฝึกหัดก่อนเรียน<br><u>ชั่วโมงเรียน</u> อาจารย์ชี้แจง<br>วัตถุประสงค์ของบทเรียน<br>บรรยายเนื้อหา ตั้งคำถามเพื่อ<br>ทดสอบความเข้าใจ<br>- วิเคราะห์และนำเสนอ<br>กรณีศึกษาตามที่มอบหมาย<br><u>หลังเรียน</u> นศ.ทบทวนเนื้อหา<br>และทำแบบฝึกหัดหลังเรียน<br>Quiz หลังจบบทเรียน<br><u>สื่อการเรียนรู้</u> : PowerPoint,<br>YouTube, เอกสาร<br>ประกอบการสอน กรณีศึกษา<br>ใบงาน แบบฝึกหัด และ<br>หนังสืออ่านเพิ่มเติม | อ.หนึ่งฤทัย |
| อ. 14 ก.ค. 69<br>9.00-11.30<br>พ. 15 ก.ค.69<br>9.00-11.00                  | <b>บทที่ 4 Musculoskeletal system</b><br>4.1 Physiology of muscle and skeletal<br>4.2 Trauma and disease of the muscle<br>4.3 Degenerative and osteoarthritis<br>4.4 Inflammatory and infectious<br>4.5 Metabolism: gouty arthritis and<br>osteoporosis<br>4.6 case conference                               | 4.5 ช.ม.      | <u>ก่อนเข้าเรียน</u> ให้นักศึกษา<br>อ่านเอกสารประกอบการสอน<br>และทำแบบฝึกหัดก่อนเรียน<br><u>ชั่วโมงเรียน</u> อาจารย์ชี้แจง<br>วัตถุประสงค์ของบทเรียน<br>บรรยายเนื้อหา ตั้งคำถามเพื่อ<br>ทดสอบความเข้าใจ                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |

| วันที่ - เวลา                                            | หัวข้อการเรียนรู้/เนื้อหา                                                                                                                                                                                                                       | จำนวน ชั่วโมง | วิธีการเรียนรู้/<br>สื่อการเรียนรู้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ผู้สอน     |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                 |               | <p>- วิเคราะห์และนำเสนอ<br/>กรณีศึกษาตามที่มอบหมาย<br/><u>หลังเรียน</u> นศ.ทบทวนเนื้อหา<br/>และทำแบบฝึกหัดหลังเรียน<br/>Quiz หลังจบบทเรียน<br/><u>สื่อการเรียนรู้</u> : PowerPoint,<br/>YouTube, เอกสาร<br/>ประกอบการสอน กรณีศึกษา<br/>ใบงาน แบบฝึกหัด และ<br/>หนังสืออ่านเพิ่มเติม</p>                                                                                                                                                                                                                              |            |
| จ. 20 ก.ค.69<br>10.00-11.30<br>13.00-15.00               | <b>บทที่ 5 Reproductive system</b><br>5.1 Disorder of the female reproductive<br>function: cervix, uterus, ovary, tumor<br>5.2 Disorder of the male reproductive<br>function system<br>5.3 Sexually transmitted diseases<br>5.4 case conference | 3.5 ชม.       | <p><u>ก่อนเข้าเรียน</u> ให้นักศึกษา<br/>อ่านเอกสารประกอบการสอน<br/>และทำแบบฝึกหัดก่อนเรียน<br/><u>ชั่วโมงเรียน</u> อาจารย์ชี้แจง<br/>วัตถุประสงค์ของบทเรียน<br/>บรรยายเนื้อหา ตั้งคำถามเพื่อ<br/>ทดสอบความเข้าใจ<br/>           - วิเคราะห์และนำเสนอ<br/>กรณีศึกษาตามที่มอบหมาย<br/><u>หลังเรียน</u> นศ.ทบทวนเนื้อหา<br/>และทำแบบฝึกหัดหลังเรียน<br/>Quiz หลังจบบทเรียน<br/><u>สื่อการเรียนรู้</u> : PowerPoint,<br/>YouTube, เอกสาร<br/>ประกอบการสอน กรณีศึกษา<br/>ใบงาน แบบฝึกหัด และ<br/>หนังสืออ่านเพิ่มเติม</p> | อ.อุมพร    |
| อ. 21 ก.ค.69<br>9.00-11.00<br>พ. 22 ก.ค.69<br>9.00-10.30 | <b>บทที่ 6 Hematological system</b><br>6.1 Disorder of white blood cell<br>6.2 Disorder of lymphoid tissue<br>6.3 Disorder of red blood cell<br>6.4 Disorder of hemostasis<br>6.5 case conference                                               | 3.5 ชม.       | <p><u>ก่อนเข้าเรียน</u> ให้นักศึกษา<br/>อ่านเอกสารประกอบการสอน<br/>และทำแบบฝึกหัดก่อนเรียน<br/><u>ชั่วโมงเรียน</u> อาจารย์ชี้แจง<br/>วัตถุประสงค์ของบทเรียน<br/>บรรยายเนื้อหา ตั้งคำถามเพื่อ<br/>ทดสอบความเข้าใจ</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | รศ.อรพินท์ |

| วันที่ - เวลา                                                                                                                                                                                                                                | หัวข้อการเรียนรู้/เนื้อหา | จำนวน ชั่วโมง | วิธีการเรียนรู้/<br>สื่อการเรียนรู้                                                                                                                                                                                                                                     | ผู้สอน |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|                                                                                                                                                                                                                                              |                           |               | - วิเคราะห์และนำเสนอ<br>กรณีศึกษาตามที่มอบหมาย<br><u>หลังเรียน</u> นศ.ทบทวนเนื้อหา<br>และทำแบบฝึกหัดหลังเรียน<br>Quiz หลังจบบทเรียน<br><u>สื่อการเรียนรู้</u> : PowerPoint,<br>YouTube, เอกสาร<br>ประกอบการสอน กรณีศึกษา<br>ใบงาน แบบฝึกหัด และ<br>หนังสืออ่านเพิ่มเติม |        |
| <p><u>สอบครั้งที่ 1 จ.20 ก.ค.69</u> 7.30-9.00 น. ห้อง 4/2 403 บท GI, Neurology ข้อสอบ 54 ข้อ</p> <p><u>สอบครั้งที่ 2 จ.27 ก.ค. 69</u> 7.30-9.00 น. ห้อง 4/2 403 บท Endocrine, Musculoskeletal, Hematology, Reproductive<br/>ข้อสอบ66 ข้อ</p> |                           |               |                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |

### แผนการประเมินผลการเรียนรู้

| ผลการเรียนรู้     | วิธีการประเมินผลการเรียนรู้                                                                                          | สัปดาห์<br>ที่ประเมิน | สัดส่วนของ<br>การประเมินผล |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------|
| 1. ความรู้ (1.1)  | - การสอบครั้งที่ 1 (บทที่ 1-2)<br>- การสอบครั้งที่ 2 (บทที่ 3-6)<br>- การทดสอบย่อยท้ายบท (Quiz)<br>- แบบฝึกหัดท้ายบท | 3<br>4<br>1-8<br>1-8  | 27%<br>33%<br>10 %<br>10%  |
| 2. ทักษะ (2.1)    | - คุณภาพการนำเสนอ การแสดงความคิดเห็นและการอภิปรายกรณีศึกษา<br>- รายงานและการอ้างอิง                                  | 1-10                  | 10%                        |
| 3. จริยธรรม (3.1) | - ประเมินการเข้าชั้นเรียน การปฏิบัติตาม<br>ข้อกำหนดของรายวิชา ความพร้อมในการ<br>เสนอผลงาน และการส่งงานตามเวลา        | 1-10                  | 5%                         |

| ผลการเรียนรู้        | วิธีการประเมินผลการเรียนรู้                                               | สัปดาห์<br>ที่ประเมิน | สัดส่วนของ<br>การประเมินผล |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------|
| 4. ลักษณะบุคคล (4.1) | - ประเมินการทำงานกลุ่ม โดยการประเมิน<br>ตนเอง ประเมินโดยเพื่อน และอาจารย์ | 1-10                  | 5 %                        |

[illegible]

| CLOs                                                                                                               | ความรู้ |     |     | ทักษะ |     |     |     |     | จริยธรรม |     |     | ลักษณะส่วนบุคคล |     |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|----------|-----|-----|-----------------|-----|-----|
|                                                                                                                    | 1.1     | 1.2 | 1.3 | 2.1   | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 2.5 | 3.1      | 3.2 | 3.3 | 4.1             | 4.2 | 4.3 |
| ระบบเลือด ระบบต่อมไร้ท่อ และระบบสืบพันธุ์                                                                          |         |     |     |       |     |     |     |     |          |     |     |                 |     |     |
| CLOs 3 แสดงออกถึงพฤติกรรมความซื่อสัตย์ มีวินัย เคารพกฎระเบียบ และมีความรับผิดชอบต่อตนเอง และงานที่มอบหมาย          |         |     |     |       |     |     |     |     | ✓        |     |     |                 |     |     |
| CLOs 4 แสดงออกถึงการเป็นผู้นำทำงานเป็นทีม โดยมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น |         |     |     |       |     |     |     |     |          |     |     | ✓               |     |     |

### หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

#### 1. ตำรา หรือ เอกสารหลัก

อรพินท์ สีขาว. (2566). พยาธิสรีรวิทยา. สมุทรปราการ: โครงการสำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยหัวเฉิมพระเกียรติ.

Tkacs, N.C. and Herrmann, L. L. (2025). Advanced physiology and pathophysiology: Essentials for clinical practice. (2 nd ed.). Springer Publishing.

Guyton, A.C. and Hall, J.E. (2024). Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology. (14th ed.). Philadelphia: Elsevier.

McCance KL, Huether SE, Brashers VL, Rote NS. Pathophysiology. (2022). (9th ed.). St. Louis: Elsevier.

Norris, T.L. (2023). Porth's Pathophysiology: Concepts of the altered health (11 th ed.). Lippincott Williams & Wilkins.

## 2. เอกสาร/สื่อการสอนเพิ่มเติม

สื่อจาก you tube

### หมวดที่ 7 การประเมิน การปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

#### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

##### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- ☒ การประเมินประสิทธิภาพการสอนโดยนักศึกษา
- ☒ แบบประเมินกระบวนการรายวิชา
- ☒ การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- ☒ การสะท้อนคิดจากพฤติกรรมของผู้เรียน
- ☒ ข้อเสนอแนะผ่านช่องทางออนไลน์ที่อาจารย์ผู้สอนได้จัดทำเป็นช่องทางในการสื่อสารกับนักศึกษา

##### 2. กลยุทธ์การประเมินการจัดการเรียนรู้

- ☒ แบบประเมินผู้สอน
- ☒ สะท้อนโดยนักศึกษา
- ☒ ผลการสอบ
- ☒ การทวนสอบผลประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้
- ☒ แบบประเมินโดยคณะกรรมการกำกับมาตรฐานวิชาการ
- ☒ การสังเกตการสอนโดยผู้ร่วมทีมการสอน

##### 3. กลไกการปรับปรุงการจัดการเรียนรู้

- ☒ อาจารย์ปรับปรุงการสอนตามข้อเสนอแนะของผู้ร่วมสอน
- ☒ ปรับปรุงการสอนจากผลวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการประเมินผลรายวิชาโดยนักศึกษา

##### 4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- ☒ มีการแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบรายวิชาที่ประกอบด้วยอาจารย์ประจำกลุ่มวิชา ตัวแทนอาจารย์จากกลุ่มวิชาอื่น และ/หรือตัวแทนจากคณะกรรมการหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต

- ☒ การสุ่มตรวจผลการให้คะแนนกับข้อสอบ รายงาน โครงการหรือการมอบหมายงานอื่นใด

##### 5. การดำเนินการทบทวน และวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- ☒ ปรับปรุงกระบวนการสอนในรายวิชาแต่ละปี ตามข้อเสนอแนะ และผลการทวนสอบตามข้อ 4
- ☒ ปรับปรุงกระบวนการสอนในรายวิชาแต่ละปี ตามผลการประเมินผู้สอนโดยนักศึกษา