

## รายละเอียดของรายวิชา (มคอ. 3)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะพยาบาลศาสตร์

### หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา 4172111 พยาธิสรีรวิทยา

Pathophysiology

2. จำนวนหน่วยกิต 3 หน่วยกิต 3 (3-0-6)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตร พยาบาลศาสตรบัณฑิต

ประเภทของรายวิชา หมวดพื้นฐานวิชาชีพ

4. ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

4.1 ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ผศ.ธัญญลักษณ์ วจนะวิศิษฏ Email: [tunyalk@webmail.npru.ac.th](mailto:tunyalk@webmail.npru.ac.th)

4.2 อาจารย์ผู้สอน

ผศ.ธัญญลักษณ์ วจนะวิศิษฏ Email: [tunyalk@webmail.npru.ac.th](mailto:tunyalk@webmail.npru.ac.th)

อาจารย์นงนุช เซาว์นศิลป์ Email: [nongnutch@webmail.npru.ac.th](mailto:nongnutch@webmail.npru.ac.th)

อาจารย์เรียม นมรักษ์ Email: [riamnamarak@webmail.npru.ac.th](mailto:riamnamarak@webmail.npru.ac.th)

5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 2

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisites)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

NU 504 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2558

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### 2.1 จุดมุ่งหมายของรายวิชา

หลังเรียนจบวิชานี้แล้ว ผู้เรียนสามารถ

2.1.1 บอกความหมายของการบาดเจ็บ การเปลี่ยนแปลงของเซลล์ การบาดเจ็บของเซลล์ พยาธิสภาพ การทวนกลับได้ ไม่ทวนกลับ และการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างได้

2.1.2 อธิบายกลไกการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์เมื่อเกิดพยาธิสภาพได้

2.1.3 อธิบายกลไกการเปลี่ยนแปลง ถึงสาเหตุ การตอบสนองของร่างกายอาการ อาการแสดง เมื่อมีพยาธิสภาพเกิดขึ้นกับระบบต่างๆของร่างกาย ได้แก่ ระบบภูมิคุ้มกัน การติดเชื้อ ระบบประสาท ระบบเลือด ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ระบบการหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบย่อยอาหาร ระบบทางเดินปัสสาวะ และระบบต่อมไร้ท่อได้

2.1.4 วิเคราะห์เกี่ยวกับกรณีศึกษาที่กำหนดให้อย่างมีเหตุผลและเป็นระบบ รวมถึงการแสดงความคิดเห็นได้อย่างสร้างสรรค์

2.1.5 มีความซื่อสัตย์ มีวินัย และความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

2.1.6 ใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.1.7 มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นอย่างเอื้ออาทร และทำงานเป็นทีมในบทบาทผู้นำและสมาชิกในสถานการณ์ที่กำหนดให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 2.2 วัตถุประสงค์ในการพัฒนา / ปรับปรุงรายวิชา

จากผลการประเมินผลการเรียนการสอนในภาคการศึกษา 2557/2 มีข้อเสนอแนะว่า ทีมผู้สอนควรมีการออกข้อสอบแบบคู่ขนานและจัดทำเป็นคลังข้อสอบเพื่อให้นักศึกษาได้สามารถทบทวนความรู้จากการเรียนและวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้อย่างต่อเนื่อง มีการจัดหาสื่อในการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ ควรมีการพัฒนาวิธีการสอนที่หลากหลายและเน้นการให้นักศึกษาสามารถเชื่อมโยงพยาธิสภาพกับกรณีศึกษาตัวอย่าง มีการใช้สื่อการสอนเหมาะสมดี มีการให้ดูวิดีโอ แต่การสอนไม่ค่อยหลากหลาย ข้อสอบยาก เนื้อหาที่ออกสอบกว้างเกินไป ควรมีการสอบย่อยทุกบท และปรับคะแนนจากการสอบให้น้อยลง ควรมีการจัดตัวก่อนสอบทุกครั้ง ควรมีการเฉลยข้อสอบทุกครั้งหลังสอบ การสอบพัฒนาความรู้ควรใช้ข้อสอบคู่ขนานในการทดสอบ ควรปรับวิธีการสอนให้หลากหลายมากขึ้น

**การพัฒนาและปรับปรุงรายวิชา** คือ ทำการทบทวนและเพิ่มการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดย การปรับเอกสารการสอนเป็นภาษาไทย ประกอบกับภาษาอังกฤษ มีการจัดทำ E-learning สำหรับรายวิชา เพื่อจัดการความรู้โดยการวางเอกสารภาพการนำเสนอที่อาจารย์ใช้ประกอบการเรียนการสอน เพื่อให้นักศึกษาสามารถทบทวนเนื้อหาของรายวิชาได้ มีการเปิดพื้นที่ใน E-learning ให้นักศึกษา

แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนและอาจารย์ผู้สอน จัดให้มีการสอบย่อยทุกบท และมอบหมายให้นักศึกษาแบ่งกลุ่มทำรายงานสรุปเนื้อหาและนำเสนอเนื้อหาก่อนสอบ มีการประเมินผลโดยผู้สอน ผู้เรียนประเมินตนเอง และเพื่อนประเมินเพื่อน

### หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

#### 3.1 คำอธิบายรายวิชา

กลไกการปรับตัว การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์เมื่อเกิดพยาธิสภาพ ตลอดจนการปรับตัว ปฏิกริยาตอบโต้ของอวัยวะในระบบต่างๆ ของร่างกายในสภาวะที่มีพยาธิสภาพ

#### 3.2 จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
45 ชั่วโมง	ตามความต้องการของนักศึกษาเฉพาะราย	ไม่มี	การศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

#### 3.3 จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- อาจารย์ประจำรายวิชาประกาศเวลาให้คำปรึกษาที่หน้าห้องทำงาน และในเว็บไซต์คณะฯ
- นักศึกษาจองวันเวลาล่วงหน้า หรือมาพบตามเวลา
- อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล/กลุ่มตามความต้องการ 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (เฉพาะรายที่ต้องการ)
- มีการเปิดพื้นที่ใน e-learning ให้นักศึกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนและอาจารย์ผู้สอน

### หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

#### 4.1 การพัฒนาผลการเรียนในกลุ่มมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่มุ่งหวัง

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
1. คุณธรรม จริยธรรม		
1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม	1.2 กลยุทธ์การสอน	1.3 กลยุทธ์การประเมินผล

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
<p><b>จริยธรรม</b></p> <p><b>ผลการเรียนรู้หลัก</b></p> <p>- พัฒนาผู้เรียนให้มีความรับผิดชอบต่องานตนเองในการเข้าชั้นเรียน โดยมีความตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียน และห้องสอบ (1)</p> <p>- มีความซื่อสัตย์และมีวินัยในการเรียน (3)</p> <p>- เคารพกฎระเบียบของสถาบัน และข้อบังคับของคณะพยาบาลศาสตร์ การแต่งกาย ให้เรียบร้อยตามระเบียบ (8)</p> <p><b>ผลการเรียนรู้รอง</b></p> <p>- มีความเสียสละและมีจิตอาสา โดยมีส่วนร่วมในการช่วยเหลืออาจารย์และเพื่อนในชั้นเรียน (2)</p>	<p>- กำหนดให้นักศึกษาแต่งกายตามระเบียบของคณะพยาบาลศาสตร์</p> <p>- กำหนดให้นักศึกษาเข้าชั้นเรียนก่อนเวลาเรียน 10 นาที</p> <p>- แจ้งกำหนดการส่งงานที่มอบหมาย</p> <p>- สอดแทรกประเด็นคุณธรรมจริยธรรมในการสอนแบบบรรยายและอภิปรายตัวอย่างกรณีศึกษา</p> <p>- มอบหมายให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง</p> <p>- กระตุ้น ส่งเสริมให้นักศึกษามีความเสียสละ ซื่อสัตย์ มีวินัย มีจิตอาสา</p>	<p>- ตรวจสอบการส่งงานตามเวลาที่กำหนด</p> <p>- ตรวจสอบและสังเกตในการเข้าชั้นเรียนโดยผู้สอน</p> <p>- สัมภาษณ์การแต่งกาย</p> <p>- มีการประเมินระหว่างเรียน โดยให้ผู้เรียนประเมินตนเอง เพื่อนร่วมประเมินในกิจกรรม</p>
<p><b>2. ความรู้</b></p> <p><b>2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้</b></p> <p><b>ผลการเรียนรู้หลัก</b></p> <p>- มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องกลไกการปรับตัว การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์เมื่อเกิดพยาธิสภาพ ปฏิกริยาตอบโต้ของร่างกายในสภาวะที่มีพยาธิสภาพ (1)</p> <p><b>ผลการเรียนรู้รอง</b></p> <p>มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง (2)</p>	<p><b>2.2 กลยุทธ์การสอน</b></p> <p>- บรรยาย อภิปราย โดยเน้นการสร้างการมีส่วนร่วม</p> <p>- มอบหมายงานกลุ่มให้ศึกษาค้นคว้าพยาธิสรีรวิทยาในระบบต่างๆ และวิเคราะห์กรณีศึกษาที่เกี่ยวข้อง โดยมีการนำบทความภาษาอังกฤษมาอภิปรายอย่างน้อยกลุ่มละ 1 บทความ</p> <p>- นำเสนอประเด็นที่ได้รับมอบหมายให้แก่เพื่อน อาจารย์ได้ร่วมเรียนรู้ระหว่างกลุ่มในชั้นเรียน และการทดลอง</p>	<p><b>2.3 กลยุทธ์การประเมินผล</b></p> <p>- ประเมินรายงานที่มอบหมาย การนำเสนอรายงานและการมีส่วนร่วมในการอภิปราย ด้วยแบบประเมินการทำรายงาน และการนำเสนอ โดยผู้สอน ผู้เรียนประเมินตนเอง และเพื่อนร่วมประเมินในกิจกรรม</p> <p>- การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน</p>

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
<p><b>3. ทักษะทางปัญญา</b></p> <p><b>3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา</b></p> <p><b>ผลการเรียนรู้หลัก</b></p> <p>- พัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมี วิจักษณ์ญาณและคิดเป็นระบบต่อกฎ ของร่างกายเมื่อเกิดพยาธิสภาพ (1)</p> <p><b>ผลการเรียนรู้รอง</b></p> <p>- คิดวิเคราะห์สถานการณ์เกี่ยวกับพยาธิ สรีรวิทยา (2)</p>	<p><b>3.2 วิธีการสอน</b></p> <p>-อภิปรายประเด็นการ เปลี่ยนแปลงของร่างกาย กลไก ปฏิกิริยาตอบโต้ และการปรับตัว ในภาวะที่ร่างกายมีพยาธิสภาพ</p> <p>-วิเคราะห์กรณีศึกษาความ ผิดปกติของระบบต่างๆในร่างกาย กลไกการเปลี่ยนแปลง ปฏิกิริยาตอบโต้ และการปรับตัว ในภาวะที่ร่างกาย มีพยาธิสภาพ และแนวทางการวินิจฉัย</p>	<p><b>3.3 วิธีการประเมินผล</b></p> <p>- ประเมินการวิเคราะห์จาก การอภิปราย และมีส่วนร่วม ในการอภิปรายกรณีศึกษา ด้วยแบบประเมินการทำ รายงานและการนำเสนอ โดย ผู้สอน</p> <p>- สอบกลางภาคและสอบ ปลายภาค</p>
<p><b>4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ</b></p> <p><b>4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความสามารถในการ รับผิดชอบที่ต้องพัฒนา</b></p> <p><b>ผลการเรียนรู้หลัก</b></p> <p>- มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้เรียนด้วยกัน และระหว่างผู้เรียนกับอาจารย์ (1)</p> <p><b>ผลการเรียนรู้รอง</b></p> <p>- พัฒนาพฤติกรรมที่แสดงถึงความเป็น ผู้นำและผู้ตามในการทำงานเป็นทีม (2)</p> <p>- มีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ด้วย ตนเอง และทำงานที่ได้รับมอบหมายให้ แล้วเสร็จตรงตามเวลาที่กำหนด (5)</p>	<p><b>4.2 วิธีการสอน</b></p> <p>- พัฒนาทักษะในการสร้าง สัมพันธภาพระหว่างผู้เรียน ด้วยกัน</p> <p>- พัฒนาพฤติกรรมที่แสดงถึง ความเป็นผู้นำและผู้ตามในการ ทำงานเป็นทีม</p> <p>- แจกกำหนดการส่งงานที่ มอบหมาย</p>	<p><b>4.3 วิธีการประเมินผล</b></p> <p>-ประเมินผู้เรียนในการแสดง บทบาทเป็นผู้นำกลุ่ม หรือเป็น ผู้ตามในนำเสนอรายงานและ กรณีศึกษา ด้วยแบบประเมิน การทำรายงานและการ นำเสนอ โดยผู้สอน ผู้เรียน ประเมินตนเอง และเพื่อนร่วม ประเมินในกิจกรรม</p> <p>- ประเมินการแสดงผลของ การตระหนักถึงความ รับผิดชอบในการเรียนรู้ตาม ประสบการณ์การเรียนรู้และ ความสนใจในการพัฒนาด้าน พยาธิสรีรวิทยาอย่างต่อเนื่อง</p> <p>- ตรวจสอบการส่งงานตาม เวลาที่กำหนด</p>
<p><b>5. ทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข การ</b></p>		

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
<p><b>สื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี</b></p> <p><b>สารสนเทศ</b></p> <p>5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>- ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลความหมายข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ(1)</p> <p>- ใช้เทคโนโลยีในการค้นคว้าและนำเสนอข้อมูล (4)</p> <p>- ใช้ภาษาอังกฤษได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์บุคคลและกลุ่มคน (5)</p>	<p>5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาความรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยี</p> <p><b>สารสนเทศ</b></p> <p>- จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้สื่อสาร ฟังความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่มระหว่างอาจารย์ในการวิเคราะห์ผลทางห้องปฏิบัติการที่สัมพันธ์กับพยาธิสรีรวิทยากับโรคต่างๆ</p> <p>- มอบหมายงานกลุ่มให้ศึกษาค้นคว้าพยาธิสรีรวิทยาในระบบต่างๆ และวิเคราะห์กรณีศึกษาผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง โดยมีการนำบทความภาษาอังกฤษมาอภิปรายอย่างน้อยกลุ่มละ 1 บทความ</p> <p>- นำเสนอประเด็นที่ได้รับมอบหมายให้แก่เพื่อน อาจารย์ได้ร่วมเรียนรู้ระหว่างกลุ่มในชั้นเรียน และการทดลอง</p> <p>- การจัดทำ E-learning สำหรับรายวิชา เพื่อจัดการความรู้โดยการวางแผนเอกสารภาพการนำเสนอที่อาจารย์ใช้ประกอบการเรียนการสอน เพื่อให้นักศึกษาสามารถทบทวนเนื้อหาของรายวิชาได้ มีการเปิดพื้นที่ใน E-learning ให้นักศึกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น</p>	<p>5.3 กลยุทธ์การประเมินผล</p> <p>การเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>- ประเมินผลกิจกรรมการเรียนการสอน จากการรายงานผลวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับโรค แต่ละระบบการนำเสนอในชั้นเรียน และการมีส่วนร่วมในการอภิปรายรวมทั้งการใช้บทความภาษาอังกฤษมาอภิปราย ด้วยการสังเกตและแบบประเมินการทำรายงานและการนำเสนอ โดยผู้สอน</p> <p>- ตรวจสอบแหล่งอ้างอิงของบทความภาษาอังกฤษ</p> <p>- ตรวจสอบการส่งรายงานบน E-learning สำหรับรายวิชา</p> <p>- ตรวจสอบการเข้าระบบ E-learning</p>

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
	กับเพื่อนและอาจารย์ผู้สอน -กำหนดให้ส่งรายงานทาง E-learning ของรายวิชา	
6. ทักษะการปฏิบัติการทางวิชาชีพ - ไม่มี		

#### 4.2 การมอบหมายงาน

4.2.1 มอบหมายให้นักศึกษาทำรายงานกลุ่มโดยแบ่งเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 3-4 คน โดยเนื้อหาแบ่งเนื้อหา ดังต่อไปนี้

- 1) ความผิดปกติของเซลล์
- 2) ความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ
- 3) การติดเชื้อ
- 4) ความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกัน
- 5) ความผิดปกติของระบบหัวใจและหลอดเลือด
- 6) ความผิดปกติของระบบเลือด
- 7) ความผิดปกติของระบบการหายใจ
- 8) ความผิดปกติของระบบย่อยอาหาร
- 9) ความผิดปกติของระบบต่อมไร้ท่อ
- 10) ความผิดปกติของระบบประสาท
- 11) ความผิดปกติของระบบทางเดินปัสสาวะ

4.2.2 ค้นคว้าพยาธิสรีรวิทยาในระบบต่างๆ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง โดยมีการนำบทความภาษาอังกฤษมาอภิปรายอย่างน้อยกลุ่มละ 1 บทความ และสรุปแผนภาพความคิดของแต่ละระบบ

4.2.3 วิเคราะห์พยาธิสรีรวิทยาในระบบต่างๆ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการจากกรณีศึกษาตัวอย่าง (นักศึกษาค้นคว้ากรณีตัวอย่างโดยผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์)

#### 4.3 การจัดการความเสี่ยง

1) กรณีนักศึกษาประเมินผลไม่ผ่านเกณฑ์เกณฑ์ขั้นต่ำของรายวิชาในแต่ละระยะของการเรียนการสอนและการประเมินผล จะมีการพัฒนานักศึกษา เช่น ด้วยการมอบหมายงานเพิ่ม มอบหมายให้ใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน สอนเสริมนอกเวลาและสอบซ้ำ เป็นต้น

2) กรณีประเมินไม่ผ่านเกณฑ์ทุกกิจกรรม ร้อยละ 60 ให้ดำเนินการพัฒนาผู้เรียนก่อนประเมิน ประเมินผลสัมฤทธิ์

## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

### 5.1 แผนการสอน

หัวข้อ	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน	ผู้สอน
<b>สัปดาห์ที่ 1</b> 6 ม.ค.59 9.30-12.30 น. <b>ปฐมนิเทศ</b> 1. ความสำคัญของวิชาพยาธิสรีรวิทยา คำจำกัดความและคำศัพท์ต่างๆ ในวิชาพยาธิสรีรวิทยา -การบาดเจ็บและการเปลี่ยนแปลงของเซลล์ -การบาดเจ็บของเซลล์ -สาเหตุ -พยาธิสภาพ -ทวนกลับได้และไม่ทวนกลับ -การเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง	3	-บรรยาย -อภิปราย -ศึกษาค้นคว้า -บทเรียนออนไลน์ (E-learning) -สอบย่อย	ผศ.ธัญญลักษณ์ วจนะวิศิษฐ์
<b>สัปดาห์ที่ 2</b> 13 ม.ค.59 9.30-12.30 น. <b>2.การปรับตัวของเซลล์</b> -atrophy -hypertrophy -hyperplasia -metaplasia -dysplasia	3	-บรรยาย -อภิปราย -ศึกษาค้นคว้า -บทเรียนออนไลน์ (E-learning) -สอบย่อย	ผศ.ธัญญลักษณ์ วจนะวิศิษฐ์
<b>สัปดาห์ที่ 3</b> 20 ม.ค.59 9.30-12.30 น. <b>3. ความผิดปกติระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ</b> -Disorder of bone	3	-บรรยาย -อภิปราย -ศึกษาค้นคว้า -บทเรียนออนไลน์	อ.เรียม นมรัักษ์



หัวข้อ	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน	ผู้สอน
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Disorder of joints</li> <li>-Disorder of skeletal muscles</li> <li>-พยาธิสรีรวิทยาของการไม่เคลื่อนไหวร่างกาย</li> </ul>		(E-learning) -สอบย่อย	
<b>สัปดาห์ที่ 4</b> 27 ม.ค.59 9.30-12.30 น. <b>4. ความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกัน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ลักษณะทั่วไปของภูมิคุ้มกัน</li> <li>- สารสื่อเคมีและเซลล์ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- การตอบสนองในระบบภูมิคุ้มกัน</li> <li>- การตอบสนองที่ผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกัน</li> <li>-ภาวะพร่องทางภูมิคุ้มกัน</li> <li>-ภาวะภูมิไวเกิน</li> <li>-SLE และ Rheumatoid arthritis</li> <li>-transplantation และ graft reject</li> </ul>	3	-บรรยาย -อภิปราย -ศึกษาค้นคว้า -บทเรียนออนไลน์ (E-learning) -สอบย่อย	ผศ.ธัญญลักษณ์ วจนะวิศิษฐ์
<b>สัปดาห์ที่ 5</b> 3 ก.พ.59 9.30-12.30 น. <b>5. ความผิดปกติของระบบหัวใจและหลอดเลือด</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความผิดปกติของหลอดเลือดส่วนปลาย</li> <li>- ภาวะหลอดเลือดแดงแข็ง</li> <li>- ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดและตาย</li> </ul>	3	-บรรยาย -อภิปราย -ศึกษาค้นคว้า -บทเรียนออนไลน์ -สอบย่อย	ผศ.ธัญญลักษณ์ วจนะวิศิษฐ์
<b>สัปดาห์ที่ 6</b> 10 ก.พ.59 9.30-12.30 น. <b>6.ความผิดปกติของระบบหัวใจและหลอดเลือด (ต่อ)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาวะความดันโลหิตสูง</li> <li>- ภาวะช็อก</li> <li>- ภาวะหัวใจล้มเหลว</li> </ul>	3	-บรรยาย -อภิปราย -ศึกษาค้นคว้า -บทเรียนออนไลน์ (E-learning) -สอบย่อย	ผศ.ธัญญลักษณ์ วจนะวิศิษฐ์
<b>สัปดาห์ที่ 7</b>	3	-นำเสนอรายงานกลุ่ม	

หัวข้อ	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียน การสอน	ผู้สอน
17 ก.พ.59 9.30-12.30 น. ทบทวนบทที่ 1-6		-การแสดงความคิดเห็น	
สัปดาห์ที่ 8 22-26 ก.พ. 2559	3	สอบกลางภาค หัวข้อ 1-6	ผศ.ธัญญลักษณ์
สัปดาห์ที่ 9 2 มี.ค.59 9.30-12.30 น. 7. ความผิดปกติระบบเลือด -โรคที่เกี่ยวข้องกับ red blood cells -โรคที่เกี่ยวข้องกับ white blood cells -Disorder of bleeding	3	-บรรยาย -อภิปราย -ศึกษาค้นคว้า -บทเรียนออนไลน์ (E-learning) -สอบย่อย	ผศ.ธัญญลักษณ์ วจนะวิศิษฐ์
สัปดาห์ที่ 10 9 มี.ค.59 9.30-12.30 น. 8. ความผิดปกติของระบบการหายใจ -dyspnea -hypo/hyperventilation -cough -cyanosis -chest pain/ clubbing -hypoxemia -atelectasis -pulmonary edema -respiratory failure	3	-บรรยาย -อภิปราย -ศึกษาค้นคว้า -บทเรียนออนไลน์ (E-learning) -สอบย่อย	อ.นงนุช เชาวน์ศิลป์
สัปดาห์ที่ 11 9. ความผิดปกติของระบบย่อยอาหาร 16 มี.ค.59 9.30-12.30 น. -อาการและอาการแสดงของโรคในระบบย่อย อาหาร -ความผิดปกติของการเคลื่อนไหว -ความผิดปกติของตับและถุงน้ำดี	3	-บรรยาย -อภิปราย -ศึกษาค้นคว้า -บทเรียนออนไลน์ (E-learning)	อ.นงนุช เชาวน์ศิลป์

หัวข้อ	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน	ผู้สอน
		-สอบย่อย	
<b>สัปดาห์ที่ 12</b> <b>23 มี.ค.59 9.30-12.30 น.</b> <b>10. ความผิดปกติของระบบต่อมไร้ท่อ</b> -ความผิดปกติของต่อมใต้สมองส่วนหน้า -ความผิดปกติของต่อมใต้สมองส่วนหลัง -ความผิดปกติของต่อมธัยรอยด์ -ความผิดปกติของต่อมพาราธัยรอยด์ -ความผิดปกติของต่อมหมวกไต -ความผิดปกติของตับอ่อน	3	-บรรยาย -อภิปราย -ศึกษาค้นคว้า -บทเรียนออนไลน์ (E-learning) -สอบย่อย	ผศ.ธัญญลักษณ์ วจนะวิศิษฐ์
<b>สัปดาห์ที่ 13</b> <b>30 มี.ค.59 9.30-12.30 น.</b> <b>11.ความผิดปกติของระบบประสาท</b> - การเปลี่ยนแปลงของเซลล์ประสาทเมื่อได้รับการบาดเจ็บ - อาการและอาการแสดงของโรคระบบประสาท -ความผิดปกติของสมดุลงสมอง สมองบวม ความดันในกะโหลกศีรษะสูง	3	บรรยาย -อภิปราย -ศึกษาค้นคว้า -บทเรียนออนไลน์ (E-learning)	ผศ.ธัญญลักษณ์ วจนะวิศิษฐ์
<b>สัปดาห์ที่ 14</b> <b>5 เม.ย.59 9.30-12.30 น.(ซดเซย 6 เม.ย.59)</b> <b>11.ความผิดปกติของระบบประสาท (ต่อ)</b> -ความผิดปกติของการรับรู้ -ความผิดปกติของการรับรู้ความรู้สึก -ความผิดปกติในการเคลื่อนไหว -ความเจ็บปวด	3	บรรยาย -อภิปราย -ศึกษาค้นคว้า -บทเรียนออนไลน์ (E-learning) -สอบย่อย	ผศ.ธัญญลักษณ์ วจนะวิศิษฐ์
<b>สัปดาห์ที่ 15</b> <b>20 เม.ย.59 13.30-16.30 น.</b> <b>12. ความผิดปกติของระบบทางเดินปัสสาวะ</b> - อาการและอาการแสดงของโรคในระบบการ	3	บรรยาย -อภิปราย -ศึกษาค้นคว้า -บทเรียนออนไลน์	ผศ.ธัญญลักษณ์ วจนะวิศิษฐ์

หัวข้อ	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียน การสอน	ผู้สอน
ขับถ่ายปัสสาวะ - ความผิดปกติของสมดุคลิกโตโรไลต์ในร่างกาย		(E-learning) -สอบย่อย	
สัปดาห์ที่ 16 27 เม.ย.59 9.30-12.30 น.	3	-นำเสนอรายงานกลุ่ม -การแสดงความคิดเห็น	ผศ.ธัญญลักษณ์ วจนะวิศิษฐ์
สัปดาห์ที่ 17 2-6 พ.ค.59	3	สอบปลายภาคหัวข้อ 7-12	

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

การประเมิน	งานที่จะใช้ประเมินผลผู้เรียน	สัปดาห์ที่ กำหนด	สัดส่วนของการ ประเมินผล
ความรู้	<b>สอบ</b>		
	- สอบกลางภาค	8	30%
	- สอบปลายภาค	17	30%
	<b>สอบย่อย</b>	1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15	15%
คุณธรรม จริยธรรม	- การเข้าเรียนชั้นเรียน - การตรงต่อเวลา - การส่งงานตรงเวลา - การแต่งกาย - สังเกตพฤติกรรมในการปฏิบัติตาม กฎระเบียบต่างๆ	1-16	5 %
ทักษะทางปัญญา	รายงานกลุ่ม เรื่อง พยาธิสรีรวิทยาในระบบ ต่างๆ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ เกี่ยวข้อง โดยมีการนำบทความภาษาอังกฤษ และกรณีศึกษามาอภิปราย - เนื้อหาและรูปเล่มรายงาน 10% - การนำเสนอรายงานกลุ่ม 3% - ผู้เรียนประเมินตนเองและเพื่อนประเมิน 2%	7, 16	15%

การประเมิน	งานที่จะใช้ประเมินผลผู้เรียน	สัปดาห์ที่กำหนด	สัดส่วนของการประเมินผล
	เพื่อนในกลุ่ม		
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	- สังเกตรายบุคคลและรายกลุ่ม - การเข้าร่วมกิจกรรม	ตลอดเทอม	3 %
ทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลข	- การตรวจงาน - การนำเสนองาน	7,16	2 %

## หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

### 6.1 ตำราและเอกสารหลัก

ธัญญลักษณ์ วจนะวิศิษฐ์, นางนุช เซาวศิลป์ และเจียม นมรัักษ์ (2557). เอกสารประกอบการสอน รหัสวิชา 4172111 พยาธิสรีรวิทยา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.  
นครปฐม : คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.

สุจินดา ริมศรีทอง, สุดาพรรณ ธัญจิรา, อรุณศรี เตชสังข์ และสุภามาศ ผาติประจักษ์. (2556). พยาธิสรีรวิทยาทางการพยาบาล เล่ม 1 (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ : ภาควิชาการพยาบาลรากฐาน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

สุจินดา ริมศรีทอง, สุดาพรรณ ธัญจิรา, อรุณศรี เตชสังข์ และสุภามาศ ผาติประจักษ์. (2556). พยาธิสรีรวิทยาทางการพยาบาล เล่ม 2 (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ : ภาควิชาการพยาบาลรากฐาน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

### 6.2 เอกสารและข้อมูลแนะนำ

#### 3.1 หนังสือ ได้แก่

พรรณมณฑน์ อุซชิน และคณะ. (2555). พยาธิวิทยาคลินิก : Clinical pathology. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : ภาควิชาเวชศาสตร์ชั้นสูง คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ฉิววรรณ อุณนาภิรักษ์ และคณะ. (2555). พยาธิสรีรวิทยาทางการพยาบาล. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ : บุญศิริการพิมพ์.

วิโรจน์ ไววนิชกิจ. (2551). **เกร็ดพยาธิวิทยาคลินิก**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Copstead, L. E. C., & Banasik, J. L. (2010). *Pathophysiology* (4th ed.). St. Louis, MO: Saunders Elsevier.

Hannon, R. A., Pooler, C., & Porth, C. M. (2010). *Porth pathophysiology: Concept of altered health states*. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.

Huether, S. E. & Mc Cance, K. L. (2012). *Understanding pathophysiology*. 5<sup>th</sup> ed. Missouri : Mosby.

Kumar, V., Abbas, A. K., Fausto, N., Aster, J. C., & Perkins, J. A. (2010). *Kumar: Robbins and Cotran pathologic basis of disease* (8th ed.). St. Louis, MO: Saunders Elsevier.

Patton, K. T. C., & Thibodeau, G. A. (2010). *Anthony's textbook of anatomy & physiology* (19th ed.) St. Louis, MO: Mosby.

## หมวดที่ 7 การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### 7.1 กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอน คณะกรรมการฝ่ายจัดการศึกษากับผู้เรียน ในระหว่างเรียน หลังการสอบกลางภาค ภายหลังสิ้นสุดการเรียนการสอน

- ใช้แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา

- สร้างแบบประเมินการทำกิจกรรมกลุ่มในระหว่างการเรียนโดยผู้สอน ผู้เรียนประเมินตนเอง และเพื่อนประเมินเพื่อน

- การสนทนากลุ่มระหว่างที่มีผู้สอนถึงการกำหนดเกณฑ์และแนวทางในการประเมินประสิทธิผลของรายวิชาแบบมีส่วนร่วม

### 7.2 กลยุทธ์การประเมินการสอน

- การสังเกตการณ์สอนของผู้ร่วมทีมการสอนโดยให้นักศึกษาประเมินการสอน มีการให้อาจารย์ผู้ประเมินรายวิชาได้รับทราบผลประเมินการสอน

- ตรวจสอบกระบวนการพัฒนาความรู้ การพัฒนาผลทดสอบ/การเรียนรู้ การวิพากษ์ข้อสอบ การจัดทำแนวทางการออกข้อสอบของรายวิชา พร้อมกำกับติดตามแผนการสอนในทุกหัวข้อของผู้สอน

- การทวนสอบผลการประเมินการเรียนรู้ โดยนำผลการสอบกลางภาค สอบปลายภาค และผลการประเมินอย่างเป็นระยะๆ เข้าที่ประชุมคณะกรรมการจัดการศึกษา และรายงานโดยตรงต่อคณะกรรมการวิชาการคณะ เพื่อให้คณะนำไปวางแผนการพัฒนาความรู้ของนักศึกษาที่มีผลการเรียนอ่อนหรือต่ำกว่ามาตรฐาน

- วางแผนปรับปรุงกลยุทธ์ของรายวิชาแบบปรับทุกครั้งที่ได้รับการประเมิน รวมทั้งลองปฏิบัติ และปรับเปลี่ยนพร้อมประเมินผลที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง

### 7.3 การปรับปรุงการสอน

- สัมมนาการจัดการเรียนการสอน เพื่อร่วมกันหาแนวทางหรือวางแผนการปรับปรุงพัฒนารายวิชา ร่วมกับคณาจารย์ผู้สอน

- คณะกรรมการจัดการให้คำแนะนำและกำกับติดตามแผนการพัฒนาคำแนะนำของนักศึกษาที่มีผลการเรียนอ่อนหรือต่ำกว่ามาตรฐาน

- รายงานโดยตรงต่อคณะกรรมการวิชาการคณะ เพื่อให้คณะนำไปวางแผนการพัฒนาคำแนะนำของนักศึกษาที่มีผลการเรียนอ่อนหรือต่ำกว่ามาตรฐาน พร้อมทั้งวางแผนปรับปรุงกลยุทธ์ของรายวิชา โดยปรับวิธีการจัดการเรียนการสอนทุกครั้งเมื่อได้รับการประเมิน รวมทั้งลองปฏิบัติ และปรับเปลี่ยนพร้อมประเมินผลที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง

### 7.4 การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- มีคณะกรรมการในสาขาวิชาตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา (คะแนน/เกรด) กับข้อสอบ รายงาน โครงการ และการให้คะแนนพฤติกรรมของนักศึกษา กับข้อสอบ รายงาน โครงการ และการให้คะแนนพฤติกรรมของนักศึกษา

### 7.5 การดำเนินการทบทวน และการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- ปรับปรุงรายละเอียดรายวิชาทุกปีตามผลการประเมินรายวิชา
- การวิเคราะห์ข้อสอบหลังสอบ (ค่าความ ยาก-ง่าย ค่าอำนาจจำแนก) จัดทำคลังข้อสอบ
- มีการทบทวนปรับผู้สอนโดยเชิญผู้สอนที่มาจากกาปฏิบัติกาจริงในสถานบริการและมีประสบการณ์การสอนในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตจากสถาบันอื่น
- วางแผนปรับเนื้อหาการสอนที่สามารถนำไปใช้ได้จริงในหมวดวิชาชีพและการฝึกปฏิบัติการพยาบาล โดยมีการปรับเนื้อหาวิชาโดยมีการเชื่อมโยงพยาธิสรีรวิทยา และการตรวจทางห้องปฏิบัติการกับกรณีศึกษาตัวอย่าง

- มีการประชุมหารือร่วมกับคณาจารย์ที่มผู้สอนเพื่อให้เป็นการกำกับทิศในการพัฒนาการสอนให้ตรงตามหลักการของการประกอบวิชาชีพทางการพยาบาลและตามทฤษฎีวิชาชีพกำหนด

ลงชื่อ ..... อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธัญญลักษณ์ วจนะวิศิษฐ์) วันที่

ลงชื่อ ..... อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา  
(อาจารย์จุฑาทิพย์ เทพสุวรรณ) วันที่

ลงชื่อ ..... อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร  
(อาจารย์มาลินี จำเนียร) วันที่

ลงชื่อ ..... คณบดี คณะพยาบาลศาสตร์  
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุนุดตรา ตะบูนพงศ์) วันที่