



## รายละเอียดของรายวิชา (Course Specification)

รหัสวิชา FNS1108 พยาธิสรีรวิทยา

สาขาวิชา พยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลและสุขภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ภาคการศึกษา ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๕

### หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

#### ๑. รหัสและชื่อรายวิชา

รหัสวิชา	FNS1108
ชื่อรายวิชาภาษาไทย	พยาธิสรีรวิทยา
ชื่อรายวิชาภาษาอังกฤษ	Patho - Physiology

#### ๒. จำนวนหน่วยกิต

๓ (๓-๐-๖)

#### ๓. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

๓.๑ หลักสูตร	พยาบาลศาสตรบัณฑิต
๓.๒ ประเภทของรายวิชา	หมวดวิชาเฉพาะกลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ

#### ๔. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

๔.๑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา	อาจารย์บัณฑิตา ประสิทธิ์ศาสตร์
๔.๒ อาจารย์ผู้สอน	๑. รองศาสตราจารย์ ดร.สุดา เรียงโรจน์พิทักษ์ ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.ประสิทธิ์ สุวรรณเลิศ ๓. รองศาสตราจารย์ ดร.พรทิพย์ ชัยชมภู ๔. อาจารย์นายแพทย์สมพงษ์ นาคพินิจ ๕. อาจารย์ ดร.นิวัฒน์ กังวานรังสรรค์ ๖. อาจารย์ ดร.วิษุตา พุกหกฤษ ๗. อ.พญ.พุทธางกูร ฤทธิศรี

๕. สถานที่ติดต่อ วิทยาลัยพยาบาลและสุขภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา  
E-Mail bantita.pr@ssru.ac.th

## ๖. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

๖.๑ ภาคการศึกษาที่ ๑/ ๒๕๖๕ ชั้นปีที่ ๒  
๖.๒ จำนวนผู้เรียนที่ได้รับ ๑๑๔ คน

## ๗. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

## ๘. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

๙. สถานที่เรียน วิทยาลัยพยาบาลและสุขภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ศูนย์การศึกษาจังหวัดสมุทรสงคราม

๑๐. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด วันที่ ๑๒ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕

## หมวดที่ ๒ จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### ๑. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนในวิชาพยาธิสรีรวิทยาดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ และให้นักศึกษามีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด หลักการพื้นฐานการเกิดโรค พยาธิกำเนิด กระบวนการเกิดโรค พยาธิสภาพกับผลกระทบต่อการทำหน้าที่ของเซลล์ พยาธิสภาพและสรีรวิทยาของอวัยวะในระบบต่างๆ เซลล์ที่ได้รับอันตราย การปรับตัวของเซลล์ เซลล์ตาย การอักเสบเฉียบพลันและเรื้อรัง การซ่อมแซม การไหลเวียนเลือดผิดปกติ ธรรมชาติของเซลล์และความผิดปกติทางพันธุกรรม ความผิดปกติของโลหิตวิทยา เนื้อเยื่อ พยาธิวิทยาของระบบต่างๆของร่างกาย ประกอบด้วย ภูมิคุ้มกัน ระบบทางเดินอาหาร ตับและท่อน้ำดี ระบบหายใจ หัวใจและหลอดเลือด ระบบต่อมไร้ท่อและเมตาบอลิซึม ไต กระเพาะปัสสาวะ ระบบสืบพันธุ์ และระบบกระดูกและข้อ

### ๒. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานและสอดคล้องกับหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑

## หมวดที่ ๓ ลักษณะและการดำเนินการ

**๑. คำอธิบายรายวิชา**

แนวคิด หลักการพื้นฐานการเกิดโรค พยาธิกำเนิด กระบวนการเกิดโรค พยาธิสภาพกับผลกระทบต่อการทำงานของเซลล์ พยาธิสภาพและสรีรวิทยาของอวัยวะในระบบต่างๆ เซลล์ที่ได้รับอันตราย การปรับตัวของเซลล์ เซลล์ตาย การอักเสบเฉียบพลันและเรื้อรัง การซ่อมแซม การไหลเวียนเลือดผิดปกติ ธรอมโบสิสและช็อค ความผิดปกติทางพันธุกรรม ความผิดปกติของโลหิตวิทยา เนื้อเยื่อ พยาธิวิทยาของระบบต่างๆของร่างกาย ประกอบด้วย ภูมิคุ้มกัน ระบบทางเดินอาหาร ตับและท่อน้ำดี ระบบหายใจ หัวใจและหลอดเลือด ระบบต่อมไร้ท่อและเมทาบอลิซึม ไต กระเพาะปัสสาวะ ระบบสืบพันธุ์ และระบบกระดูกและข้อ

Basic principle of mechanism of diseases, pathogenesis, diseases processes, pathology affects cell functions, pathophysiology of various systems, cell Injury, adaptation and cell death, acute and chronic inflammation, healing and repair, hemodynamic disorders, thrombosis and shock, genetic disorders, hematologic disorders, neoplasia, pathology of body systems; immunopathology, gastrointestinal tract and hepatobiliary systems, respiratory system, cardiovascular system, endocrinology and metabolic disorders, kidney and urinary bladder, reproductive disorders, and bones and joints systems

**๒. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา**

บรรยาย (ชั่วโมง)	สอนเสริม (ชั่วโมง)	การฝึกปฏิบัติ/ งาน ภาคสนาม/การ ฝึกงาน (ชั่วโมง)	การศึกษาด้วยตนเอง (ชั่วโมง)
๔๕	๑. ตามความต้องการของนักศึกษาเฉพาะราย ๒. สำหรับนักศึกษาที่ประเมินความรู้ไม่ผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ สอบได้คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 50 โดยการประเมินความรู้ของนักศึกษาหลังการสอน นักศึกษาต้องตอบได้ถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 60	-	๖

**๓. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล**  
(ผู้รับผิดชอบรายวิชาโปรดระบุข้อมูล ตัวอย่างเช่น ๑ ชั่วโมง/สัปดาห์)

๓.๑ อาจารย์ที่ปรึกษาจัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่ม ๒ ชั่วโมง ต่อสัปดาห์ที่ห้องพักอาจารย์ผู้สอน ห้อง ห้องพักอาจารย์ ชั้น ๔ วิทยาลัยพยาบาลและสุขภาพ

๓.๒ ปรึกษาผ่านโทรศัพท์ที่ทำงาน/มือถือ หมายเลข ๐๘๑-๓๐๒๙๔๔๗

๓.๓ ปรึกษาผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) bantita.pr@ssru.ac.th

๓.๔ ปรึกษาผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Facebook/Twitter/Line) ID Line:cctoon.p

๓.๕ ปรึกษาผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Internet/Webboard) . <http://www.teacher.ssru.ac.th/bantita.pr>

๓.๖ กรณีที่นักศึกษาต้องการปรึกษาอาจารย์ผู้สอนโดยตรงให้แจ้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาเพื่อประสานงานให้หรือติดต่ออาจารย์ผู้สอนโดยตรงโดยให้ช่องทางการติดต่อผ่าน E-mail

## หมวดที่ ๔ การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

(ยกตัวอย่าง หลักสูตรปรับปรุง 2561 หากวิชาใดเป็นหลักสูตร 2555 ตรวจสอบอีกครั้งให้ตรงรายละเอียดของหลักสูตร

ตาม มคอ.๒ ระบุ ● ความรับผิดชอบหลัก และ ○ ความรับผิดชอบรอง ให้ตรงตามรายวิชาที่รับผิดชอบ)

### ๑. คุณธรรม จริยธรรม

#### ๑.๑ คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

● (๑) มีความซื่อสัตย์ มีวินัย ตรงต่อเวลา

● (๒) มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

○ (๓) สามารถใช้ดุลยพินิจในการจัดการประเด็นหรือปัญหาทางจริยธรรม

○ (๔) แสดงออกถึงการเคารพสิทธิ คุณค่า ความแตกต่าง และศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ของผู้อื่นและ

ตนเอง

○ (๕) แสดงออกถึงการมีจิตสาธารณะ คำนึงถึงส่วนรวมและสังคม

○ (๖) แสดงออกถึงการมีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพการพยาบาล ตระหนักในคุณค่าวิชาชีพ และสิทธิของ

พยาบาล

#### ๑.๒ วิธีการสอน

(๑) การบรรยาย

#### ๑.๓ วิธีการประเมินผล

(๑) รายชื่อนักศึกษาเข้าเรียน  $\geq 80\%$

(๒) พฤติกรรมการเข้าเรียน/สอบ

(๓) ใบลาป่วย/ลา กิจ

**๒. ความรู้****๒.๑ ความรู้ที่ต้องพัฒนา**

● (๑) มีความรอบรู้และความเข้าใจในสาระสำคัญของศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานชีวิตทั้งด้านสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์สุขภาพ รวมถึงศาสตร์อื่นที่ส่งเสริมทักษะศตวรรษ ๒๑ ตลอดถึงความ เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์

○ (๒) มีความรู้และความเข้าใจในสาระสำคัญของศาสตร์ทางวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์อย่าง กว้างขวางและเป็นระบบ

○ (๓) มีความรู้และความเข้าใจในระบบสุขภาพของประเทศ และปัจจัยที่มีผลต่อระบบสุขภาพ

○ (๔) มีความรู้และตระหนักในงานวิจัยทางการพยาบาลที่เป็นปัจจุบัน และสามารถนำผลการวิจัยมาใช้ในการ ปฏิบัติทางการพยาบาล

○ (๕) มีความรู้และความเข้าใจในการบริหารและการจัดการทางการพยาบาล

○ (๖) มีความรู้และความเข้าใจกฎหมายวิชาชีพและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง หลักจริยธรรม จรรยาบรรณ วิชาชีพ และสิทธิผู้ป่วย

○ (๗) มีความรู้และความเข้าใจ และเลือกใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้เหมาะสมกับประเภทการใช้งาน การสื่อสาร และผู้รับสาร

**๒.๒ วิธีการสอน**

(๑) การจัดการเรียนการสอนแบบ On-site

(๒) การบรรยายประกอบ Power point

(๓) การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning)

(๔) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้

(๕) การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning)

**๒.๓ วิธีการประเมินผล**

(๑) สอบกลางภาค และสอบรวบยอด

(๒) ถาม-ตอบ ในชั้นเรียน

**๓. ทักษะทางปัญญา****๓.๑ ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา**

● (๑) สามารถสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย วิเคราะห์ และเลือกใช้ข้อมูลในการอ้างอิงเพื่อ พัฒนาความรู้และแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์

(๒) สามารถคิดอย่างเป็นระบบ คิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา การปฏิบัติงาน และบอกถึงผลกระทบจากการแก้ไขปัญหาได้

(๓) สามารถใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ทางการวิจัย และนวัตกรรมในการแก้ไขปัญหาและการศึกษาปัญหาทางสุขภาพ

### ๓.๒ วิธีการสอน

- (๑) บรรยายแบบมีส่วนร่วม
- (๒) การบรรยายประกอบ Power point

### ๓.๓ วิธีการประเมินผล

- (๑) .ถาม-ตอบ ในชั้นเรียน.
- (๒) สอบกลางภาค และสอบรวบยอด

## ๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

### ๔.๑ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- (๑) มีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์กับผู้ใช้บริการ ผู้ร่วมงาน และผู้ที่เกี่ยวข้อง
- (๒) สามารถทำงานเป็นทีมในบทบาทผู้นำและสมาชิกทีมในบริบทหรือสถานการณ์ที่หลากหลาย
- (๓) สามารถแสดงความคิดเห็นของตนเองอย่างเป็นเหตุเป็นผลและเคารพในความคิดเห็นของผู้อื่น
- (๔) แสดงออกถึงการมีส่วนร่วมในการพัฒนาวิชาชีพและสังคมอย่างต่อเนื่อง

### ๔.๒ วิธีการสอน

- (๑) มอบหมายงาน ทำงานตามที่มอบหมาย
- (๒) การนำเสนองาน

### ๔.๓ วิธีการประเมินผล

- (๑) ) แบบประเมินการนำเสนองาน

## ๕. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

### ๕.๑ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- (๑) สามารถประยุกต์ใช้หลักทางคณิตศาสตร์และสถิติในการปฏิบัติงาน
- (๒) สามารถสื่อสารด้วยภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (๓) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีจริยธรรม
- (๔) สามารถสื่อสารเพื่อให้ผู้ใช้บริการได้รับบริการสุขภาพอย่างปลอดภัย

**๕.๒ วิธีการสอน**

(๑) มอบหมายให้นักศึกษาได้เลือกและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโดยฝึกทักษะการสืบค้นและการนำเสนอสารสนเทศ เช่น การใช้ Power Point, Visualizer

**๕.๓ วิธีการประเมินผล**

(๑) ประเมินผลงานตามกิจกรรมการเรียนการสอน การจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้แบบประเมินทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน

(๒) ประเมินการนำเสนอรายงานโดยใช้ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม

**หมายเหตุ**

สัญลักษณ์ ● หมายถึง ความรับผิดชอบหลัก

สัญลักษณ์ ○ หมายถึง ความรับผิดชอบรอง

เว้นว่าง หมายถึง ไม่ได้รับผิดชอบ

ซึ่งจะปรากฏอยู่ในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

**หมวดที่ ๕ แผนการสอนและการประเมินผล****๑. แผนการสอน**

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชั่วโมง)	กิจกรรมการเรียน การสอน/สื่อการสอนที่ใช้	ผู้สอน
๑	Cell Injury, Adaptation and Cell Death	๓	-เอกสารประกอบการสอน -บรรยายแบบมีส่วนร่วม - power point - อาจารย์สรุป	รศ.ดร.ประสิทธิ์
๒	Acute and Chronic Inflammation, Tissue Repair	๓	-เอกสารประกอบการสอน -บรรยายแบบมีส่วนร่วม - power point - อาจารย์สรุป	รศ.ดร.ประสิทธิ์
๓	Neoplasia	๓	-เอกสารประกอบการสอน	อ.ดร.วิชชุดา

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชั่วโมง)	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน/สื่อการสอนที่ใช้	ผู้สอน
			-บรรยายแบบมีส่วนร่วม - power point - อาจารย์สรุป	
๔	Immunopathology	๓	-เอกสารประกอบการสอน -บรรยายแบบมีส่วนร่วม - power point - อาจารย์สรุป	อ.ดร.วิชชุดา
๕	Hemodynamic Disorders, Thrombosis and Shock	๓	-เอกสารประกอบการสอน -บรรยายแบบมีส่วนร่วม - power point - อาจารย์สรุป	อ.พญ. พุทธางกูร
๖	Pathology of Cardiovascular System	๓	-เอกสารประกอบการสอน -บรรยายแบบมีส่วนร่วม - power point - อาจารย์สรุป	อ.พญ. พุทธางกูร
๗	Pathology of Respiratory System	๓	-เอกสารประกอบการสอน -บรรยายแบบมีส่วนร่วม - power point - อาจารย์สรุป	รศ.ดร.ประสิทธิ์
๘	Pathology of Gastrointestinal Tract and Hepatobiliary Systems	๓	-เอกสารประกอบการสอน -บรรยายแบบมีส่วนร่วม - power point - อาจารย์สรุป	รศ.ดร.ประสิทธิ์



ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชั่วโมง)	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน/สื่อการสอนที่ใช้	ผู้สอน
	สอบครั้งที่ ๑ หัวข้อบรรยายที่ ๑ ถึง ๗			อ.บัณฑิตา ประสิทธิ์ศาสตร์
๙	Pathology of Kidney and Urinary Bladder	๓	-เอกสารประกอบการสอน -บรรยายแบบมีส่วนร่วม - power point - อาจารย์สรุป	อ.ดร.นิวัฒน์
๑๐	Endocrinology and Metabolic Disorders	๓	-เอกสารประกอบการสอน -บรรยายแบบมีส่วนร่วม - power point - อาจารย์สรุป	อ.ดร.นิวัฒน์วรรณเลิศ
๑๑	Reproductive Disorders	๓	-เอกสารประกอบการสอน -บรรยายแบบมีส่วนร่วม - power point - อาจารย์สรุป	อ.นพ.สมพงษ์
๑๒	Skin Disorders	๓	-เอกสารประกอบการสอน -บรรยายแบบมีส่วนร่วม - power point - อาจารย์สรุป	อ.นพ.สมพงษ์ นาคพินิจ
๑๓	Pathology of Bone and Joint	๓	-เอกสารประกอบการสอน -บรรยายแบบมีส่วนร่วม - power point - อาจารย์สรุป	รศ.ดร.พรทิพย์ ชัยชมภู

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชั่วโมง)	กิจกรรมการเรียน การสอน/สื่อการสอนที่ใช้	ผู้สอน
๑๔	Hematological Disorders	๓	-เอกสารประกอบการสอน -บรรยายแบบมีส่วนร่วม - power point - อาจารย์สรุป	รศ.ดร.พรทิพย์ ชัยชมภู
๑๕	Tutorial & Discussion	๓	-เอกสารประกอบการสอน -บรรยายแบบมีส่วนร่วม - power point - อาจารย์สรุป	รศ.ดร.สุดา เรียงโรจน์พิทักษ์
	สอบครั้งที่ ๒ หัวข้อบรรยายที่ ๘ ถึง ๑๔			อ.บัณฑิตา ประสิทธิ์ศาสตร์

## ๒. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

(ระบุวิธีการประเมินผลการเรียนรู้หัวข้อย่อยแต่ละหัวข้อตามที่ปรากฏในแผนที่แสดงการกระจายความ รับผิดชอบของรายวิชา (Curriculum Mapping) ตามที่กำหนดในรายละเอียดของหลักสูตร สัปดาห์ที่ประเมิน และ สัดส่วนของการประเมิน)

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
๑	การสอบกลางภาค	๘	๕๐
๒	การสอบรวบยอดทั้งหมด	๑๗	๕๐

## หมวดที่ ๖ ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

### ๑. ตำราและเอกสารหลัก

(๑) ลิขรรณ อุณาภิรักษ์.(๒๕๕๒).พยาธิสรีรวิทยาทางการพยาบาล.(พิมพ์ครั้งที่ ๘). กรุงเทพฯ: ภาควิชาการพยาบาลรากฐาน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

(๒) ลิขรรณ อุณาภิรักษ์, จันทนา รณฤทธิชัย, วิไลวรรณ ทองเจริญ, วินัส ลิฬหกุล, และ พัสมนต์ คุ่มทวีพร.(๒๕๕๕). พยาธิสรีรวิทยาทางการพยาบาล (พิมพ์ครั้งที่ ๙). กรุงเทพมหานคร: บุญศิริการพิมพ์.

(๓) สุจินดาริมศรีทอง, สุดาพรรณ ธัญจิรา, และอรุณศรี เตชสังข์.(๒๕๕๔). พยาธิสรีรวิทยาทางการพยาบาล เล่ม ๑. (พิมพ์ครั้งที่ ๓). กรุงเทพฯ: สามเจริญพาณิชย์ (กรุงเทพฯ).

(๔) สุจินดาริมศรีทอง, สุดาพรรณ ธัญจิรา, และอรุณศรี เตชสังข์.(๒๕๕๖). พยาธิสรีรวิทยาทางการพยาบาล เล่ม ๒. (พิมพ์ครั้งที่ ๓). กรุงเทพฯ: สามเจริญพาณิชย์(กรุงเทพฯ)

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

(๖) Damjanov, I. (2012). Pathophysiology for the health professions (4th ed.). St.Louis, MO:Saunders Elsevier.

(๗) Gould, B. E., & Dyer, R. (2011). Pathophysiology for the health professions (4th ed.). St.Louis, MO: Saunders Elsevier.

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

(๙) 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.

(๑๐) McCance, K. L., Huether, S. E., Brashers, V. L., & Rote, N. S. (2010). Pathophysiology: The biologic basis for disease in adult and children (6th ed.). St.Louis, MO: Mosby

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

### ๒. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

๑) เอกสารประกอบการสอนตามระบบ

### ๓. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

๑) เอกสารประกอบการสอนตามระบบ

## หมวดที่ ๗ การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### ๑. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- ๑.๑ การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน
- ๑.๒ แบบประเมินการจัดการเรียนการสอนรายวิชา

### ๒. กลยุทธ์การประเมินการสอน

(ระบุวิธีการประเมินที่จะได้ข้อมูลการสอน เช่น จากผู้สังเกตการณ์ หรือทีมผู้สอน หรือผลการเรียนของนักศึกษา เป็นต้น)

- ๒.๑ การสังเกตการณ์สอนของผู้ร่วมทีมสอน
- ๒.๒ แบบประเมินการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษา/เพื่อนอาจารย์/ผู้รับผิดชอบรายวิชา/หัวหน้ากลุ่มวิชา

### ๓. การปรับปรุงการสอน

(อธิบายกลไกและวิธีการปรับปรุงการสอน เช่น วิทยาลัย/กลุ่มวิชามีการกำหนดกลไกและวิธีการปรับปรุงการสอนไว้อย่างไรบ้าง การวิจัยในชั้นเรียน การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน เป็นต้น)

- ๓.๑ ประชุมการจัดการเรียนการสอน เพื่อหาแนวทางหรือวางแผนการปรับปรุงพัฒนารายวิชา
- ๓.๒ นำผลการประเมินการจัดการเรียนการสอนรายวิชา และผลประเมินการสอนของอาจารย์มาพิจารณาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล อาจารย์ผู้สอนและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

### ๔. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

(อธิบายกระบวนการที่ใช้ในการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของรายวิชา เช่น ทวนสอบจากคะแนนข้อสอบ หรืองานที่มอบหมาย กระบวนการอาจจะแตกต่างกันไปสำหรับรายวิชาที่แตกต่างกัน หรือสำหรับมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้าน)

- ๔.๑ มีผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้ร่วมทีมสอนตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา (คะแนน/เกรด) กับข้อสอบ รายงานโครงการและการให้คะแนนพฤติกรรมของนักศึกษา
- ๔.๒ รายงานผลการตรวจสอบต่อคณะกรรมการพิจารณาการตัดเกรด ของวิทยาลัยดำเนินการพิจารณาตัดสิน

๕. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิภาพของรายวิชา

(อธิบายกระบวนการในการนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินข้อ ๑ และ ๒ มาวางแผนเพื่อปรับปรุงคุณภาพ)

ปรับปรุงรายละเอียดรายวิชาทุกปีตามผลการประชุมการจัดการเรียนการสอนและผลการประเมินการเรียนการสอนของนักศึกษาและอาจารย์

\*\*\*\*\*

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)  
ตามที่ปรากฏในรายละเอียดของหลักสูตร (Programmed Specification) มคอ. ๒

รายวิชา/ผลการเรียนรู้	๑. คุณธรรม จริยธรรม						๒. ความรู้							๓. ทักษะทาง ปัญญา			๔. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ				๕. ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ							
	● ความรับผิดชอบหลัก													○ ความรับผิดชอบรอง														
	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๑	๒	๓	๑	๒	๓	๔	๑	๒	๓	๔				
หมวดวิชาเฉพาะกลุ่มวิชา พื้นฐานวิชาชีพ																												
รหัสวิชา FNS1108 ชื่อรายวิชา พยาธิสรีรวิทยา (Patho-physiology)	●	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

ความรับผิดชอบในแต่ละด้านสามารถเพิ่มลดจำนวนได้ตามความรับผิดชอบ