

มคอ.3

รายละเอียดของรายวิชา สส213 ระบบร่างกายมนุษย์ 3
 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ
 คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2565

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**1. รหัสและชื่อรายวิชา**

สส213 ระบบร่างกายมนุษย์ 3
 HPX213 Human body system

2. จำนวนหน่วยกิต

2(2-0-4)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (การส่งเสริมสุขภาพ)
 หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

ชื่ออาจารย์	E.mail	ผู้รับผิดชอบรายวิชา
1. อาจารย์ ดร. สุนิสา ไกรนรา	sunisaso@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา คนที่ 1
2. อาจารย์ ยุพารัตน์ อดกลั่น	yuparat@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา คนที่ 2
3. อาจารย์ ดร. พิมลพร เซาว์นไวยพจน์	pimonpor@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน

5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1 / ชั้นปีที่ 2

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

ภาคทฤษฎี ห้อง 301 คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 ระบบออนไลน์ โดยใช้ Zoom meeting
 SWU Moodle

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

27 มิถุนายน 2565

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

CLO	ELO	รายละเอียด	ระดับการเรียนรู้	การประเมิน
CLO1	1	เข้าใจสาเหตุของโรค ระบบร่างกายที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรค ได้แก่ พันธุกรรม และระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย เป็นต้น	Knowledge Comprehend	สอบบรรยาย
CLO2	1,2	ประเมินกลไกการเกิดโรค อาการ โดยทั่วไป ปัจจัยเสี่ยงและหลักการรักษา โรคที่พบบ่อยในระบบต่างๆ	Application	สอบบรรยาย
CLO3	1,2	อธิบายการเปลี่ยนแปลงของระบบต่างๆ ภายในร่างกายในภาวะที่มีพยาธิสภาพ จากโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรคติดเชื้อและโรคไม่ติดเชื้อ	Knowledge Comprehend	สอบบรรยาย
CLO4	1,2,4	วิเคราะห์ปัญหาจากสถานการณ์หรือตัวอย่างกรณีศึกษาเกี่ยวกับโรคที่พบบ่อยในระบบต่างๆ	Application	สัมมนาในชั้นเรียน

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

2.1 ปรับปรุงรายวิชาให้มีความสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สพอว.) และเป็นปัจจุบันตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตการเปลี่ยนแปลงของสังคมที่เกี่ยวข้องกับภาวะสุขภาพและความก้าวหน้าทางวิชาชีพ

2.2 จัดให้สอดคล้องกับหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต (การส่งเสริมสุขภาพ) ฉบับปรับปรุง ปี พ.ศ.

2560

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ศาสตร์พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สุขภาพเกี่ยวกับโรคและกลไกการเกิดโรค การเปลี่ยนแปลงของระบบต่างๆ ภายในร่างกายในภาวะที่มีพยาธิสภาพ พยาธิสภาพจากโรคติดเชื้อและโรคไม่ติดเชื้อ ความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกัน ความผิดปกติทางพันธุกรรม การเปลี่ยนแปลงของเซลล์ที่ผิดปกติในอวัยวะ เซลล์เนื้องอก และมะเร็ง ลักษณะการตายของเซลล์ การสลายตัว การเปลี่ยนแปลงหลังเซลล์ตาย การซ่อมแซม ภาวะไม่สมดุลของน้ำ อิเล็กโทรไลต์และกรดต่าง

จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/ การฝึกงาน	การสัมมนา/กรณีศึกษา	การศึกษาด้วยตนเอง (SDL)
24	-	6	30

3. ความรับผิดชอบหลัก/ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. ด้าน คุณธรรม จริยธรรม			2. ด้านความรู้				3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และ ความรับผิดชอบ				5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			6. ทักษะ พิสัย		
	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	1	2	
สส 213 ระบบ ร่างกายมนุษย์ 3	●					●			○	●		○	●			○		○				

4. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

4.1 จำนวน 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และอาจารย์ประจำรายวิชา ประกาศเวลาในการให้คำปรึกษาใน
ชั่วโมงแรกของการจัดการเรียนรู้

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
1.1 มีความซื่อสัตย์ มีวินัย ตรงเวลา	1. กำหนดระเบียบการเข้า ห้องเรียน การเข้าห้องสอบ การส่งงานที่ได้รับมอบหมาย	1. บันทึกการเข้าห้องสอบ และการส่ง งานตามกำหนดเวลา
1.2 มีจิตสาธารณะ เสียสละเพื่อส่วนรวม	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน
1.3 ตระหนักในคุณค่าของศิลปะและวัฒนธรรม	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน

2. ความรู้

ความรู้ที่ต้องได้รับ	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
2.1 มีความรู้พื้นฐานศึกษาทั่วไป	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน
2.2 มีความรู้และความเข้าใจในศาสตร์ด้านการ	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน

ส่งเสริมสุขภาพ		
2.3 มีความรู้และความเข้าใจในสาระสำคัญของศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสุขภาพ สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน	1. มอบหมายการปฏิบัติงานกลุ่มย่อย 2. นำเสนอข้อมูลหรือผลงานและร่วมปฏิบัติในชั้นเรียน	1. ประเมินจากการสอบภาคทฤษฎี 2. ประเมินจากผลงานกลุ่ม (เอกสาร / รายงาน) 3. ประเมินโดยแบบประเมินจากการนำเสนอการปฏิบัติ (วาจาและสื่อ) โดยอาจารย์
2.4 สามารถพัฒนาความรู้และทักษะปฏิบัติทางการส่งเสริมสุขภาพ รวมทั้งต่อยอดองค์ความรู้ได้อย่างต่อเนื่อง	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน

3. ทักษะทางปัญญา

ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
3.1 สามารถประยุกต์ความรู้ให้เกิดประโยชน์	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน
3.2 สามารถคิดอย่างเป็นระบบและแก้ไขปัญหาได้	1. วิเคราะห์ตัวอย่างจากกรณีศึกษา	1. ประเมินโดยการสังเกตการนำเสนอและตอบคำถามด้วยวาจา
3.3 สามารถประเมิน วิพากษ์ สถานการณ์ต่างๆ โดยใช้ความรู้ เป็นฐาน	1. วิเคราะห์ตัวอย่างจากกรณีศึกษา	1. ประเมินจากการสอบภาคทฤษฎี 2. ประเมินจากผลงานกลุ่ม (เอกสาร / รายงาน) 3. ประเมินโดยแบบประเมินจากการนำเสนอการปฏิบัติ (วาจาและสื่อ) โดยอาจารย์
3.4 เป็นผู้มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์นวัตกรรม	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน
3.5 สามารถศึกษา ค้นคว้า และประเมินข้อมูลแนวคิด หรือหลักฐานใหม่ๆ จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย	1. ศึกษาค้นคว้าตัวอย่างจากกรณีศึกษา	1. สังเกตการอ้างอิงหลักฐานข้อมูลต่างๆ

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
4.1 สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้ง ในฐานะผู้นำและผู้ร่วมงานได้	1. จัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้นิสิตได้มีการทำงานในบทบาทผู้นำและผู้ตาม ได้แก่ การปฏิบัติและการนำเสนอผลการ	1. ประเมินโดยใช้แบบประเมินการปฏิบัติ (พฤติกรรมการทำงานเป็นทีมและความรับผิดชอบ) โดยอาจารย์

	ปฏิบัติ	
4.2 มีความรับผิดชอบต่อนตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน
4.3 สามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ต่างๆ	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน
4.4 สามารถพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง	1. ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	1. สังเกตจากความสนใจและความไม่ใฝ่รู้ผ่านการถามและตอบโดยวาจา

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องการพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
5.1 สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลข เพื่อให้เข้าใจองค์ความรู้ หรือประเด็นปัญหา	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน
5.2 สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1. มอบหมายการปฏิบัติงานกลุ่มย่อย 2. นำเสนอข้อมูลหรือผลงาน และร่วมปฏิบัติในชั้นเรียน	1. ประเมินโดยใช้แบบประเมินการปฏิบัติจากการนำเสนอผลงานกลุ่มโดยวาจา
5.3 สามารถใช้เทคโนโลยีใน การสืบค้น เก็บรวบรวมข้อมูล และเลือกใช้ได้เหมาะสมกับสถานการณ์อย่างมีประสิทธิภาพ	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน

6. ด้านทักษะพิสัย/สมรรถนะของหลักสูตร

ด้านทักษะพิสัย/สมรรถนะของหลักสูตรที่ต้องการพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
6.1 มีทักษะการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การดูแลสุขภาพ หรือการฟื้นฟูสุขภาพแบบเป็นองค์ รวมโดยประยุกต์ศาสตร์และศิลป์ที่เกี่ยวข้องให้เหมาะสมกับนโยบาย สาธารณสุข สภาพ เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน
6.2 มีทักษะในการบริหารจัดการ การงานสุขภาพ และการทำงานเป็นทีมร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	วันที่	เวลา	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังการเรียนและเตรียมสอบและทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย	สัดส่วนอาจารย์ : จำนวนนิสิต	CLO	หัวข้อ	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อที่ใช้	อาจารย์/พิเศษ
1	19 สค 65	10.30-12.30 น.	2								1:43	1	แนะนำการเรียนการสอนของรายวิชาและแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม Cellular pathology: eg. cell and tissue injuries, cellular adaptation and healing	บรรยายประกอบ PowerPoint แนะนำสื่อ VDO ให้นิสิตศึกษาเพิ่มเติมในทุกหัวข้อ	PowerPoint SWU Moodle	อ.ดร.พิมลพร
2	26 สค 65	10.30-12.30 น.	2								1:43	1	Fluid and Electrolyte imbalance	บรรยายประกอบการสอนและมอบหมายให้นิสิตเรียนรู้สื่อการสอนผ่าน PowerPoint ใน Moodle	PowerPoint SWU Moodle	อ.ดร.พิมลพร
3	2 กย 65	10.30-12.30 น.	2								1:43	1	Cancer pathophysiology	บรรยายประกอบการสอนและมอบหมายให้นิสิตเรียนรู้สื่อการสอนผ่าน PowerPoint ใน Moodle	PowerPoint SWU Moodle	อ.ยุพารัตน์
4	9 กย 65	10.30-12.30 น.	2								1:43	1	Genetic diseases	บรรยายประกอบการสอนและมอบหมายให้นิสิตเรียนรู้สื่อการสอนผ่าน PowerPoint ใน Moodle มีการจัดการเรียนการสอน	PowerPoint SWU Moodle	อ.ดร.พิมลพร

สัปดาห์ที่	วันที่	เวลา	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังการเรียนและเตรียมสอบและทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย	สัดส่วนอาจารย์ : จำนวนนิสิต	CLO	หัวข้อ	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อที่ใช้	อาจารย์/พิเศษ
														เป็นภาษาอังกฤษ		
5	16 กย 65	10.30-12.30 น.			2	/				2	1:22	4	Seminar : กรณีศึกษา 1 (Flipped classroom)	สัมมนาวิเคราะห์กรณีศึกษา โดยใช้รูปแบบ Flipped classroom	ใบงาน SWUMoodle	อ.ดร.พิมลพร อ.ยุพารัตน์
6	23 กย 65	10.30-12.30 น.						2		4	1:22	1,2,3	สอบทฤษฎี ครั้งที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1-4)	สอบทฤษฎี หัวข้อ 1-4		อ.ยุพารัตน์ อ.ดร.พิมลพร
7	30 กย 65	10.30-12.30 น.	2								1:43	1,2,3	Immunology and Vaccination	บรรยายประกอบการสอน และมอบหมายให้ นิสิต เรียนรู้ สื่อการสอนผ่าน PowerPoint ใน Moodle	PowerPoint SWU Moodle	อ.ดร.พิมลพร
8	7 ตค 65	10.30-12.30 น.	2								1:43	1,2,3	Common disease in the hemic, Lymphatic System, and Immune Systems	บรรยายประกอบการสอน และมอบหมายให้ นิสิต เรียนรู้ สื่อการสอนผ่าน PowerPoint ใน Moodle	PowerPoint SWU Moodle	อ.ดร.พิมลพร
9	20 ตค 65	13.30-15.30 น.	2								1:43	1,2,3	Common diseases in the musculoskeletal System	บรรยายประกอบการสอน และมอบหมายให้ นิสิต เรียนรู้ สื่อการสอนผ่าน PowerPoint ใน Moodle	PowerPoint SWU Moodle	อ.ดร.สุนิสา
10	21 ตค 65	10.30-12.30 น.	2								1:43	1,2,3	Common disease in the respiratory system	บรรยายประกอบการสอน และมอบหมายให้ นิสิต เรียนรู้ สื่อการสอนผ่าน PowerPoint ใน Moodle	PowerPoint SWU Moodle	อ.ดร.สุนิสา

สัปดาห์ที่	วันที่	เวลา	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังการเรียนและเตรียมสอบและทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย	สัดส่วนอาจารย์ : จำนวนนิสิต	CLO	หัวข้อ	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อที่ใช้	อาจารย์/พิเศษ
11	28 ตค 65	10.30-12.30 น.			2	/				2	1:22	4	Seminar : กรณีศึกษา 2 (Flipped classroom)	สัมมนาวิเคราะห์กรณีศึกษา โดยใช้รูปแบบ Flipped classroom	ใบงาน SWU Moodle	อ.ดร.พิมลพร อ.ดร.สุนิสา
12	4 พย 65	10.30-12.30 น.						2		4	1:22	1,2,3	สอบทฤษฎี ครั้งที่ 2 (สัปดาห์ที่ 7-10)	สอบทฤษฎี หัวข้อ 7-10		อ.ยุพารัตน์ อ.ดร.สุนิสา
13	11 พย 65	10.30-12.30 น.	2								1:43	1,2,3	Common disease in the circulatory System	บรรยายประกอบการสอน และมอบหมายให้ นิสิต เรียนรู้ สื่อการสอนผ่าน PowerPoint ใน Moodle	PowerPoint SWU Moodle	อ.ดร.สุนิสา
14	17 พย 65	13.30-15.30 น.	2								1:43	1,2,3	Common disease in the urinary and Digestive Systems	บรรยายประกอบการสอน และมอบหมายให้ นิสิต เรียนรู้ สื่อการสอนผ่าน PowerPoint ใน Moodle	PowerPoint SWU Moodle	อ.ยุพารัตน์
15	18 พย 65	10.30-12.30 น.	2								1:43	1,2,3	Common disease in the endocrine & Metabolic Systems	บรรยายประกอบการสอน และมอบหมายให้ นิสิต เรียนรู้ สื่อการสอนผ่าน PowerPoint ใน Moodle	PowerPoint SWU Moodle	อ.ยุพารัตน์
16	25 พย 65	10.30-12.30 น.	2								1:43	1,2,3	Common disease in the nervous System	บรรยายประกอบการสอน และมอบหมายให้ นิสิต เรียนรู้ สื่อการสอนผ่าน PowerPoint ใน Moodle	PowerPoint SWU Moodle	อ.ดร.พิมลพร
17	2 ธค 65	10.30-12.30 น.			2	/				2	1:22	4	Seminar : กรณีศึกษา 3 (Flipped classroom)	สัมมนาวิเคราะห์กรณีศึกษา	PowerPoint	อ.ดร.พิมลพร

สัปดาห์ที่	วันที่	เวลา	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังการเรียนและเตรียมสอบและทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย	สัดส่วนอาจารย์ : จำนวนนิสิต	CLO	หัวข้อ	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อที่ใช้	อาจารย์/พิเศษ	
															โดยใช้รูปแบบ Flipped classroom	SWU Moodle	อ.ยุพรัตน์
18	9 ธค 65	10.30-12.30 น.						2		4	1:43	1,2,3	สอบทฤษฎี ครั้งที่ 3 (สัปดาห์ที่ 13-16)	สอบทฤษฎี หัวข้อ 12-15		อ.ยุพรัตน์ อ.ดร.สุนิสา	
		รวม	24	0	6	0	0	6	0	18							

หมายเหตุ: คณาจารย์ให้การแนะนำ (Formative feedback) เพื่อการพัฒนาแก่นิสิตเป็นระยะระหว่างและภายหลังการฝึกปฏิบัติในชั้นเรียนและการสัมมนากรณีศึกษาทุกครั้ง

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม	ผลการเรียนรู้	วิธีการ	สัปดาห์	สัดส่วน	รวม
1.	1.2, 2.2	การสอบภาคทฤษฎีครั้งที่ 1	6	20	80
		การสอบภาคทฤษฎีครั้งที่ 2	12	30	
		การสอบภาคทฤษฎีครั้งที่ 3	18	30	
2	2.2, 3.3, 4.2, 5.3	สัมมนา	5,11,17	10	10
4.	1.2, 2.2	รายงานกลุ่ม:	5	5	5
5.	1.2, 2.2	รายงานรายบุคคล:	11	5	5

การประเมินผลการเรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ :

มาตรฐานผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	ร้อยละ
1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม	- กำหนดเกณฑ์มาตรฐานในการประเมินพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรมของทุกรายวิชา - สังเกตพฤติกรรมความซื่อสัตย์และการตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียน มหาวิทยาลัยและข้อตกลงในชั้นเรียน เช่น การแต่งกาย	10
2. ด้านความรู้	- ประเมินผลจากการสังเกตการตอบคำถามและการอภิปรายในชั้นเรียน	40
3. ด้านทักษะทางปัญญา	- สังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการอภิปรายและการสะท้อนคิดกิจกรรมในชั้นเรียน	30
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	- สังเกตพฤติกรรม ที่แสดงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมในการอภิปรายและการสะท้อนคิดกิจกรรมในชั้นเรียน - ประเมินจากคุณภาพของรายงาน ที่แสดงถึงความร่วมมือใน การวางแผน การปฏิบัติ และ การแก้ปัญหา	15
5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	- ประเมินจากคุณภาพของรายงาน ที่แสดงถึงการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลข	5

3. รายละเอียดการประเมิน และเกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด

เกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด : อิงเกณฑ์

1. นิสิตต้องได้คะแนนการสอบภาคทฤษฎีไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 และภาคปฏิบัติไม่น้อยกว่าร้อยละ 60
2. เกณฑ์ระดับขั้นคะแนน

ระดับคะแนน	ระดับเกรด
100-80.0	A
79.9-75.0	B+
74.9-70.0	B
69.9-65.0	C+
64.9-60.0	C
59.9-55.0	D+
54.9-50.0	D
น้อยกว่า 44.9-0	E

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

1. Porth, Carol M. (2010). Essentials of pathophysiology : concepts of altered health states. 3rd ed. Carol.Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
2. Frohlich, Edward D. (1984). Pathophysiology : altered regulatory mechanisms in disease. 3rd ed. Philadelphia : J. B. Lippincott.
3. Damjanov, Ivan. (2009). Pathophysiology. 1st ed. Philadelphia: Saunders/Elsevier.
4. Carrieri-Kohlman, Virginia , Lindsey, Ada M. West, Claudia M. (2003). Pathophysiological phenomena in nursing : human responses to illness. 3rd ed. Philadelphia : Saunders.
5. Lawson, Andrew Disease. (1999). Disease mapping and risk assessment for public health. 1st ed. New York : Wiley.
6. Anatomical Chart Company. (2008). Diseases & disorders : the world's best anatomical charts. 3th ed. Skokie, IL : Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins.
7. Schrier, Robert W.(2008). Diseases of the kidney and urinary thact. 8th ed. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins.
8. Silbernagl, Stefan and Lang, Florian. (2006). Color atlas of pathophysiology. New York : Thieme.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

1. Gutierrez, Kathleen L. (2007). Pathophysiology. 2nd ed. St. Louis, Mo. : Saunders Elsevier.
2. Edelman, Carole L and Mandle Carol L. (2006). Health promotion throughout the life span. 6th ed. St. Louis, MO : Mosby-Elsevier.
3. ลีวรรณ อุณาภิรักษ์. (2550). พยาธิสรีรวิทยาทางการพยาบาล. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการพยาบาลรุกราน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

1. Stephen J. McPhee, Gary D. Hammer. Pathophysiology of Disease: An Introduction to Clinical Medicine, 6th ed. สืบค้นเมื่อ 2 เมษายน 2554 จาก <http://accessmedicine.com/resourceTOC.aspx?resourceID=17>
2. Modeste, Naomi N and Tamayose, Teri S. Dictionary of public health promotion and education : term and concept. 2 nd ed. สืบค้นเมื่อ 3 เมษายน 2554 จาก <http://www.pakdata.net/ebooks/Public%20Health/dictionary-of-public-health-promotion-and-education-terms-and-concepts.9780787969196.33450.pdf>.

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- 1.1 ประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- 2.1 สังเกตจากพฤติกรรมในชั้นเรียนระหว่างการสัมมนา และอภิปราย
- 2.2 ผลสัมฤทธิ์เชิงคุณภาพของงานที่มอบหมาย
- 2.3 ประเมินจากผลการเรียนของรายวิชา

3. การปรับปรุงการสอน

- 3.1 คงให้มีการนำนำแพลตฟอร์มหรือแอปพลิเคชันที่กระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียนมาสอดแทรกในการเรียนรู้

- 3.2 สอบถามความคิดเห็นของนิสิตก่อนและในระหว่างการเรียนรู้

- 3.3 จัดรูปแบบการเรียนรู้รูปแบบ Flip classroom เพิ่มขึ้นแทนจำนวนชั่วโมงบรรยาย 1-2 ครั้ง

4. การทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- 4.1 การกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนการสอบ/สัมมนา และการให้คะแนนพฤติกรรมในชั้นเรียน

- 4.2 ส่งข้อสอบให้อาจารย์ผู้ร่วมสอนได้พิจารณาความเหมาะสมตามวัตถุประสงค์ของหัวข้อการสอนก่อนการสอบทฤษฎี

- 4.3 ส่งแบบประเมินการสัมมนาให้อาจารย์ผู้ร่วมสอนได้พิจารณาก่อนการสัมมนาเพื่อสร้างความเข้าใจในเกณฑ์การประเมินระหว่างอาจารย์ผู้ประเมิน
 - 4.4 มีการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามการพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้านของรายวิชา โดยนิสิตและอาจารย์ผู้สอน และการประเมินตนเองโดยนิสิตหลังเสร็จสิ้นการเรียนการสอน
 - 4.5 ตัดเกรดรายวิชาในที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อพิจารณาเห็นชอบ
- 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา**
- 5.1 นำข้อคิดเห็นของนิสิตมาประมวล เพื่อปรับปรุงรูปแบบของการจัดการเรียนการสอน วิธีการสัมมนา และการค้นคว้าด้วยตนเอง โดยผลจากการประมวลจะนำไปปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษาต่อไป
 - 5.2 รวบรวมผลการประเมินการสอน การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ กับข้อคิดเห็นของนิสิต เพื่อพัฒนาเนื้อหาสาระให้ทันสมัย ปรับวิธีการเรียนการสอน และวิธีการประเมินผลให้ตรงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
 - 5.3 ปรับปรุงรายวิชาตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบฯ
 - 5.4 ปรับปรุงรายวิชาตามรอบการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี