

## มคอ.3

รายละเอียดของรายวิชา ระบบร่างกายมนุษย์  
สาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ  
คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ภาคเรียนที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2563

## หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

## 1. รหัสและชื่อรายวิชา

สส112 ระบบร่างกายมนุษย์ 1  
HPX112 Human Body System I

## 2. จำนวนหน่วยกิต

3(2-2-5)

## 3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (การส่งเสริมสุขภาพ)  
ประเภทวิชา วิชาเฉพาะด้าน

## 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

## อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

อาจารย์ ดร. พิมลพร เขาวนัไวพจน์ อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา 1  
อาจารย์ ดร. สุนิสา สงสัยเกต อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา 2

## 5. อาจารย์ผู้สอน

ลำดับที่	รายชื่อ	สังกัด
1.	อาจารย์ ดร. สุนิสา สงสัยเกต	คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2.	อาจารย์ ดร. พิมลพร เขาวนัไวพจน์	คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

## 6. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน :

ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 1

## 7. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)

ไม่มี

## 8. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite)

ไม่มี

## 9. สถานที่เรียน

ภาคทฤษฎี ห้อง 304 คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ภาคปฏิบัติ ห้อง 124 คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

## 10. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

15 กันยายน 2564

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

## 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้บัณฑิตมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงสร้างและการทำงานของร่างกายมนุษย์ในภาวะปกติ โดยยึดหลักจริยธรรม มีทักษะทางปัญญาการวิเคราะห์ปัญหา และการทำงานเป็นทีม เมื่อเรียนจบวิชานี้แล้ว นิสิตสามารถ

- อธิบายโครงสร้างของระบบประสาท ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบหายใจ ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ และระบบย่อยอาหารได้
- บอกตำแหน่งของระบบประสาท ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบหายใจ ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ และระบบย่อยอาหารในร่างกายได้
- สรุปการทำงานของระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบหายใจ ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ และระบบย่อยอาหารในร่างกายได้
- ใช้ความรู้ระบบร่างกายมนุษย์ในการอธิบายภาวะต่างๆของร่างกาย
- พัฒนาทักษะการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 ด้านทักษะความสามารถในการแสวงหาความรู้ และการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

## 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

ปรับปรุงรายวิชาให้มีความสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และเป็นปัจจุบันตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต การเปลี่ยนแปลงของสังคมที่เกี่ยวข้องกับภาวะสุขภาพ และความก้าวหน้าทางวิชาชีพ

## 3. ผลการเรียนรู้รายวิชา

CLO	รายละเอียด	PLO	การประเมินผล
CLO1	อธิบายโครงสร้างของระบบประสาท ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบหายใจ ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ และระบบย่อยอาหารได้	PLO 1	การสังเกต การตอบคำถาม การสอบทฤษฎีและปฏิบัติ
CLO2	บอกตำแหน่งของระบบประสาท ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบหายใจ ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ และระบบย่อยอาหารในร่างกายได้	PLO 1	การสังเกต การตอบคำถาม การสอบทฤษฎีและปฏิบัติ
CLO3	สรุปการทำงานของอวัยวะในระบบประสาท ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบหายใจ ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ และระบบย่อยอาหารในร่างกายได้	PLO 1,8	การนำเสนอในชั้นเรียน
CLO4	ใช้ความรู้ระบบร่างกายมนุษย์ในการอธิบายภาวะต่างๆของร่างกาย	PLO 2,8	การนำเสนอในชั้นเรียน การนำเสนอนวัตกรรมการประยุกต์ ความรู้เพื่อการส่งเสริมสุขภาพ

### หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

#### 1. คำอธิบายรายวิชา

กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของระบบประสาท ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบหายใจ ระบบกระดูก และกล้ามเนื้อ ระบบย่อยอาหาร การจัดโครงสร้างและกลไกพื้นฐานในการควบคุมการทำงานของร่างกายมนุษย์และการนำเสนอข้อมูลโครงสร้างและการทำงานของระบบต่างๆ

#### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การสัมมนา/กรณีศึกษา	การศึกษาด้วยตนเอง (SDL)
30	18	12	75

#### 3. ความรับผิดชอบหลัก/ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และ ความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			6. ทักษะพิสัย		
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	
สส 112 ระบบร่างกายมนุษย์ 1	●		○			●		○		●			●	○					○			

#### 4. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- อาจารย์ประจำรายวิชา ประกาศเวลาให้คำปรึกษาในครั้งแรกที่ปฐมนิเทศนิสิต ตารางนัดหมายหน้าห้องทำงาน และผ่านเว็บไซต์
- อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

## หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

### 1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา	1.2 วิธีการสอน	1.3 วิธีการประเมินผล
1.1 มีความซื่อสัตย์ มีวินัย ตรงเวลา	1. อาจารย์ผู้สอนสอดแทรกเนื้อหาเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการสอน	1. ประเมินจากการสังเกตการทุจริตในการสอบ และการทำผิดอื่นๆ
1.2 มีจิตสาธารณะ เสียสละเพื่อส่วนรวม	-	-
1.3 ตระหนักในคุณค่าของศิลปะและวัฒนธรรม	2. สอดแทรกเนื้อหาวัฒนธรรมที่ดี เรื่องการแต่งกายเรียบร้อยในห้องเรียน	2. ประเมินจากการสังเกตการแต่งกายของนิสิต

### 2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ	2.2 วิธีการสอน	2.3 วิธีการประเมินผล
2.1 มีความรู้พื้นฐานศึกษาทั่วไป	-	-
2.2 มีความรู้และความเข้าใจในศาสตร์ด้านการส่งเสริมสุขภาพ	-	-
2.3 มีความรู้และความเข้าใจในสาระสำคัญของศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสุขภาพสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน	1. การสอนบรรยายประกอบสื่อ 2. สัมมนา และนำเสนอหน้าชั้นเรียน 3. การมอบหมายให้ทำรายงาน	1. การสอบภาคทฤษฎี 2. ประเมินจากรายงาน 3. การประเมินโดยใช้แบบประเมินความรู้ในการนำเสนอในชั้นเรียน
2.4 สามารถพัฒนาความรู้และทักษะปฏิบัติทางการส่งเสริมสุขภาพ รวมทั้งต่อยอดองค์ความรู้ได้อย่างต่อเนื่อง	-	-

### 3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา	3.2 วิธีการสอน	3.3 วิธีการประเมินผล
3.1 สามารถประยุกต์ความรู้ให้เกิดประโยชน์	1. การสัมมนากลุ่มย่อย กลไกการทำงานของร่างกาย	1. ประเมินจากการสังเกตการตอบคำถามและอภิปรายในชั้นเรียน
3.2 สามารถคิดอย่างเป็นระบบและแก้ไขปัญหาได้	-	-
3.3 สามารถประเมิน วิพากษ์สถานการณ์ต่างๆ โดยใช้ความรู้เป็นฐาน	1. การสัมมนากลุ่มย่อย กลไกการทำงานของร่างกาย	การประเมินโดยใช้แบบประเมินความรู้ในการนำเสนอในชั้นเรียน
3.4 เป็นผู้มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์นวัตกรรม	-	-

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา	3.2 วิธีการสอน	3.3 วิธีการประเมินผล
3.5 สามารถศึกษา ค้นคว้า และประเมินข้อมูล แนวคิด หรือหลักฐานใหม่ๆ จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย	-	-

#### 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา	4.2 วิธีการสอน	4.3 วิธีการประเมินผล
4.1 สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ร่วมงานได้	1. สัมมนา และนำเสนอหน้าชั้นเรียน 2. การมอบหมายให้ทำรายงาน	1. ประเมินจากแบบประเมินการสัมมนาในชั้นเรียน
4.2 มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม	1. สัมมนา และนำเสนอหน้าชั้นเรียน 2. การมอบหมายให้ทำรายงาน	1. ประเมินจากการสังเกตการตอบคำถามและอภิปรายในชั้นเรียน
4.3 สามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ต่างๆ	-	-
4.4 สามารถพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง	-	-

#### 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องการพัฒนา	5.2 วิธีการสอน	5.3 วิธีการประเมินผล
5.1 สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลข เพื่อให้เข้าใจองค์ความรู้ หรือประเด็นปัญหา	-	-
5.2 สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1. สัมมนา และนำเสนอหน้าชั้นเรียน	1. ประเมินจากการสังเกตการตอบคำถามและอภิปรายในชั้นเรียน
5.3 สามารถใช้เทคโนโลยีในการสืบค้น เก็บรวบรวมข้อมูล และเลือกใช้ได้เหมาะสมกับสถานการณ์อย่างมีประสิทธิภาพ	-	-

#### 6. ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ (ไม่ประเมิน)

## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

## 1. แผนการสอน

ลำดับที่	วันที่	เวลา	หัวข้อ	บรรยาย		สัมมนา	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	กิจกรรมการเรียนรู้ สอน	สื่อที่ใช้	ผู้สอน
				ปร	ก						
1	10 ม.ค. 65	08.30- 10.30	Lec1: human body system & health promotion Anatomical terminology Skeleton system : axial and appendicular skeleton	2					บรรยายประกอบสื่อ สไลด์แทรกเนื้อหาเรื่อง คุณธรรม จริยธรรมด้าน ความซื่อสัตย์ การมีวินัย การสำนึกถึงพระคุณ อาจารย์ใหญ่	Computer LCD Visualizer Moodle	อ.พิมลพร
		10.30- 12.30	Lec2 : Muscular system : axial and appendicular musculature	2					บรรยายประกอบสื่อ	Computer LCD Visualizer Moodle Zoom	อ.พิมลพร
2	17 ม.ค. 65	08.30- 10.30	Lec3: Muscle : mechanism of contraction and neural control	2					ศึกษาโมเดลระบบ กระดูกและกล้ามเนื้อ และเนื้อเยื่อระบบกระดูก และกล้ามเนื้อ	Computer LCD Visualizer Moodle Zoom	อ.พิมลพร
		10.30- 12.30	<b>Active learning</b> : How muscle work in daily movement.			2			แบ่งกลุ่มย่อยวิเคราะห์ การทำงานของกล้ามเนื้อ ตามกิจกรรมประจำวัน	Computer LCD Visualizer Moodle Zoom Flip chart ปากกา	อ.พิมลพร อ.สุนิสา
	21 ม.ค. 65	09.00- 11.00	lecture exam I Lec 1-3				2		สอบทฤษฎี	Moodle Zoom	อ.พิมลพร อ.สุนิสา
3	24 ม.ค. 65	08.30- 10.30	Lec4: Nervous tissues , brain and spinal cord	2					บรรยายประกอบสื่อ	Computer LCD Visualizer Moodle Zoom	อ.พิมลพร
		10.30- 12.30	Lec5: brain stem & cranial nerve, spinal nerve, sense organ	2					บรรยายประกอบสื่อ	Computer LCD Visualizer Moodle Zoom	อ.พิมลพร

สัปดาห์ที่	วันที่	เวลา	หัวข้อ	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อที่ใช้	ผู้สอน
4	31 ม.ค. 65	08.30- 10.30	Lec6: Neuronal circuit, Nervous system communication, reflexes, Sensory and motor pathway	2					บรรยายประกอบสื่อ	Computer LCD Visualizer Moodle Zoom	อ.พิมลพร
		10.30- 12.30	Lec7: Somatic and Autonomic nervous system, Learning and memory	2					บรรยายประกอบสื่อ	Computer LCD Visualizer Moodle Zoom	อ.พิมลพร
	4 ก.พ. 65	09.00- 11.00	lecture exam II Lec 4-7				2		สอบทฤษฎี	Moodle Zoom	อ.พิมลพร อ.สุนิสา
5	7 ก.พ. 65	08.30- 10.30	Lec8: Heart and blood vessels	2					บรรยายประกอบสื่อ สอนภาษาอังกฤษ	Computer LCD Visualizer Moodle Zoom	อ.พิมลพร
		10.30- 12.30	Lec9: Blood, heart and circulation, Cardiac output, blood flow and blood pressure	2					บรรยายประกอบสื่อ	Computer LCD Visualizer Moodle Zoom	อ.พิมลพร
6	14 ก.พ. 65	08.30- 10.30	Lec10: Blood composition , lymphatic system, immune system	2					บรรยายประกอบสื่อ	Computer LCD Visualizer Moodle Zoom	อ.สุนิสา
		10.30- 12.30	Seminar : Blood, heart and circulation			2			Student generate questions	Moodle Zoom	อ.พิมลพร อ.สุนิสา
	18 ก.พ. 65	09.00- 11.00	lecture exam III Lec 8-10				2		สอบทฤษฎี	Moodle Zoom	อ.พิมลพร อ.สุนิสา
7	21 ก.พ. 65	8.30-10.30	Lec11: Respiratory system	2					บรรยายประกอบสื่อ	Computer LCD Visualizer Moodle Zoom	อ.สุนิสา
		10.30- 12.30	Lec12: Respiratory system and Ventilation, Mechanic of breathing, Gas exchange	2					บรรยายประกอบสื่อ	Computer LCD Visualizer Moodle Zoom	อ.สุนิสา

สัปดาห์ที่	วันที่	เวลา	หัวข้อ	บรรยาย	ฝึกปฏิบัติ	สัมมนา	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			Hemoglobin and oxygen transport, Regulation of breathing								
8	28 ก.พ. 65	08.30-10.30	Seminar : respiratory system review			2			Role play แสดงบทบาทของอวัยวะในระบบหายใจ	Moodle Zoom	อ.พิมลพร อ.สุนิสา
		10.30-12.30	Lec13: Digestive system	2					บรรยายประกอบสื่อ	Computer LCD Visualizer Moodle Zoom	อ.พิมลพร
9	7 มี.ค. 65	08.30-10.30	Lec14: GI motility, secretion, absorption. Control of digestive function ,	2					บรรยายประกอบสื่อ	Computer LCD Visualizer Moodle Zoom	อ.พิมลพร
		10.30-12.30	Lec15: Nutrition & Metabolism	2					บรรยายประกอบสื่อ	Computer LCD Visualizer Moodle Zoom	อ.พิมลพร
10	14 มี.ค. 65	09.00-11.00	lecture exam VI 11-15				2		สอบทฤษฎี	Moodle Zoom	อ.พิมลพร อ.สุนิสา
	18 มี.ค. 65	08.30-12.30	Seminar : human body system and health promotion			4			แบ่งกลุ่มออกแบบนวัตกรรมการประยุกต์ความรู้เพื่อการส่งเสริมสุขภาพ	Computer LCD Visualizer Moodle Zoom Flipchart ปากกา	อ.พิมลพร อ.สุนิสา
11	21 มี.ค. 65	8.30-10.30	Lab1 : surface anatomy, joint and skeletal movement		2				นิสิตจับคู่ศึกษาคำศัพท์และคลำตำแหน่งของกระดูกและกล้ามเนื้อบนร่างกาย	ถุงมือ 50 คู่ หน้ากาก 50 อัน อุปกรณ์ผ่าตัด 10 ชุด	อ.พิมลพร อ.สุนิสา อ.อ้อมใจ
		10.30-12.30	Lab2 : Anatomy of Musculoskeletal system		2				บรรยายประกอบสื่อ	ถุงมือ 50 คู่ หน้ากาก 50	อ.พิมลพร อ.สุนิสา อ.อ้อมใจ

ลำดับที่	วันที่	เวลา	หัวข้อ	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อที่ใช้	ผู้สอน
										อัน อุปกรณ์ ผ้าตัด10 ชุด	
	25 มี.ค. 65	09.00- 11.00	Lab exam I Lab 1-2					2	สอบโครงสร้างระบบ กระดูกและกล้ามเนื้อ จากร่างอาจารย์ใหญ่	ถุงมือ 60 คู่ หน้ากาก 60 อัน อุปกรณ์ ผ้าตัด10 ชุด	อ.พิมลพร อ.สุนิสา อ.อ้อมใจ
12	28 มี.ค. 65	8.30-10.30	Lab3 : Nervous tissues, brain and spinal cord		2				ศึกษาโมเดลระบบ ทางเดินอาหาร และ เนื้อเยื่อระบบทางเดิน อาหารจากร่างอาจารย์ ใหญ่	ถุงมือ 50 คู่ หน้ากาก 50 อัน อุปกรณ์ ผ้าตัด10 ชุด	อ.พิมลพร อ.สุนิสา อ.อ้อมใจ
		10.30- 12.30	Lab4 : internal structure of the brain, cranial nerve, spinal nerve, sense organ		2				ศึกษาโมเดลระบบ ประสาท และเนื้อเยื่อ ระบบประสาทจากร่าง อาจารย์ใหญ่	ถุงมือ 50 คู่ หน้ากาก 50 อัน อุปกรณ์ ผ้าตัด10 ชุด	อ.พิมลพร อ.สุนิสา อ.อ้อมใจ
13	4 เม.ย. 65	09.00- 11.00	Lab exam II Lab3-4					2	สอบโครงสร้างระบบ ระบบประสาทจากร่าง อาจารย์ใหญ่	ถุงมือ 50 คู่ หน้ากาก 50 อัน อุปกรณ์ ผ้าตัด 10ชุด	อ.พิมลพร อ.สุนิสา อ.อ้อมใจ
14	11 เม.ย. 65	8.30-12.30	Lab 5 : Anatomy of the heart and blood vessels		4				แบ่งกลุ่มออกแบบ นวัตกรรมการประยุกต์ ความรู้เพื่อการส่งเสริม สุขภาพ	Computer LCD Visualizer Moodle Webex Flipchart ปากกา	อ.พิมลพร อ.สุนิสา อ.อ้อมใจ
	15 เม.ย. 65	09.00- 11.00	Lab exam III Lab5					2	สอบโครงสร้างระบบ ระบบหัวใจและหลอดเลือด จากร่างอาจารย์ ใหญ่	ถุงมือ 50 คู่ หน้ากาก 50 อัน อุปกรณ์ ผ้าตัด 10ชุด	อ.พิมลพร อ.สุนิสา อ.อ้อมใจ
15	18 เม.ย. 65	08.30- 10.30	Lab 6: Anatomy of the Respiratory system		2				ศึกษาโมเดลระบบหายใจ และเนื้อเยื่อระบบหายใจ จากร่างอาจารย์ใหญ่	ถุงมือ 50 คู่ หน้ากาก 50	อ.พิมลพร อ.สุนิสา อ.อ้อมใจ

สัปดาห์ที่	วันที่	เวลา	หัวข้อ	บรรยาย	ฝึกปฏิบัติ	สัมมนา	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อที่ใช้	ผู้สอน
										อัน อุปกรณ์ ผ้าตัด 10ชุด	
		10.30- 12.30	Lab 7: Anatomy of the digestive system		2				ศึกษาโมเดลระบบทางเดินอาหารจากร่างอาจารย์ใหญ่	ถุงมือ 50 คู่ หน้ากาก 50 อัน อุปกรณ์ ผ้าตัด 10ชุด	อ.พิมลพร อ.สุนิสา อ.อ้อมใจ
	25 เม.ย. 65	08.30- 12.30	Lab review : Respiratory system & digestive system (online)		4				แบ่งกลุ่มทบทวนความรู้และศึกษาร่างอาจารย์ใหญ่	ถุงมือ 50 คู่ หน้ากาก 50 อัน อุปกรณ์ ผ้าตัด10 ชุด	อ.พิมลพร อ.สุนิสา อ.อ้อมใจ
16	2 พ.ค. 65	08.30- 12.30	Lab exam VI Lab6-7					2	สอบโครงสร้างระบบระบบทางเดินอาหารและระบบหายใจจากร่างอาจารย์ใหญ่	ถุงมือ 50 คู่ หน้ากาก 50 อัน อุปกรณ์ ผ้าตัด 10ชุด	อ.พิมลพร อ.สุนิสา อ.อ้อมใจ

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม	ผลการเรียนรู้	วิธีการ	สัปดาห์	สัดส่วน (%)	รวม
1	1.1, 2.3 (1.3)	สอบทฤษฎี : สอบครั้งที่ 1	2	15	65
2	1.1, 2.3 (1.3)	สอบทฤษฎี : สอบครั้งที่ 2	4	15	
3	1.1, 2.3 (1.3)	สอบทฤษฎี : สอบครั้งที่ 3	6	15	
4	1.1, 2.3 (1.3)	สอบทฤษฎี : สอบครั้งที่ 4	10	20	
5	1.1, 2.3 (1.3)	สอบปฏิบัติ : ครั้งที่ 1	11	5	25
6	1.1, 2.3 (1.3)	สอบปฏิบัติ : ครั้งที่ 2	13	6	
7	1.1, 2.3 (1.3)	สอบปฏิบัติ : ครั้งที่ 3	14	5	
8	1.1, 2.3 (1.3)	สอบปฏิบัติ : ครั้งที่ 4	16	7	
9	1.1, 2.3, 3.3 (1.3, 3.1, 4.1, 4.2, 5.2)	การสัมมนา	6, 10	5	5
10	1.1, 2.3, 3.3 (4.2, 5.2)	รายงานเดี่ยว	16	5	5

## การประเมินผลการเรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ :

มาตรฐานผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	ร้อยละ
1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม	1.รายงานการทุจริต 2.บันทึกการเข้าห้องเรียนและห้องสอบ 3.การสังเกตพฤติกรรม	10
2. ด้านความรู้	1.การสอบภาคทฤษฎี 2.การสอบปฏิบัติ 3.รายงานรายบุคคล 4.การนำเสนอในชั้นเรียน	55
3. ด้านทักษะทางปัญญา	1.รายงานรายบุคคล/รายกลุ่ม 2.การนำเสนอผลการสัมมนา ประเมินการฝึกปฏิบัติในชั้นเรียน	20
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ	1.ประเมินพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในทำ กิจกรรมกลุ่ม การสัมมนา 2.ประเมินจากรายงานและกิจกรรมที่ได้รับ มอบหมาย	10
5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการ สื่อสารและการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	1.ประเมินความถูกต้องและเหมาะสมของ การนำเสนอผลงานในชั้นเรียน	5
6. ด้านทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ	-	-

## เกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด :

## 1. ใช้การประเมินผลแบบอิงเกณฑ์ดังนี้

80 – 100 คะแนน	= A
75 – 79 คะแนน	= B <sup>+</sup>
70 – 74 คะแนน	= B
65 – 69 คะแนน	= C <sup>+</sup>
60 – 64 คะแนน	= C
55 – 59 คะแนน	= D <sup>+</sup>
50 – 54 คะแนน	= D
น้อยกว่า 50 คะแนน	= E

## 2. นิสิตต้องได้คะแนนการสอบภาคทฤษฎีและปฏิบัติมากกว่าร้อยละ 50 จึงจะถือว่าสอบผ่าน

## หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

### 1. ตำราและเอกสารหลัก

1. Seeley RR, Stephens TD, and Tale P. (2008). Anatomy&Physiology (8<sup>th</sup> ed.) New York: McGraw-Hill.
2. Edlin G and Golanty E. (2007). Health & Wellness (9<sup>th</sup> ed.) USA: JoneA and Bartlett Publishers, Inc.
3. Gunstream SE. (2006) Anatomy & physiology : with integrated study guide (3<sup>rd</sup> ed.). Boston : McGraw Hill Higher Education
4. Saladin KS. (2010) Anatomy & Physiology : the unity of form and function (5<sup>th</sup> ed.) Boston : McGraw-Hill Higher Education.

### 2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

1. Barrett K. (2010) Ganong's review of medical physiology (23rd ed.) Boston : McGraw-Hill, 2010.
2. Boron WF. (2009) Medical Physiology : a cellular and molecular approach (2nd ed.) Philadelphia : Saunders.
3. Human body systems : student site [http://www.stcms.si.edu/hbs/hbs\\_student.htm](http://www.stcms.si.edu/hbs/hbs_student.htm)

### 3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

1. Integumentary system : สืบค้นเมื่อ 20 มกราคม 2555 จาก <http://www.youtube.com/watch?v=wbnDkDcLYBU&feature=related>
2. Cardiovascular system : สืบค้นเมื่อ 20 มกราคม 2555 จาก <http://www.youtube.com/watch?v=H04d3rJCLCE&NR=1>, <http://www.youtube.com/watch?v=rBQOLiFto6Q&feature=related>

## หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

1. สังเกตปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอน กับ ผู้เรียน การมีส่วนร่วมในการซักถาม อภิปราย
2. ให้นักแสดงความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนการสอนของรายวิชาในแบบประเมินที่สาขาวิชาจัดทำขึ้น
3. การประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา
4. ประเมินความสำเร็จของการบูรณาการงานด้านทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมกับการเรียนการสอน

### 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

1. การสังเกตการสอนของผู้สอน โดย ทีมผู้ร่วมสอน
2. ผลการสอบ และผลงานจากการเรียนรู้ที่ได้รับมอบหมาย
3. การทวนสอบและประเมินผลการเรียนรู้

### 3. การปรับปรุงการสอน

ประชุมพิจารณาผลการประเมินและข้อเสนอแนะจากนิสิตและอาจารย์ผู้สอน เพื่อหาแนวทางปรับปรุงการสอนให้เหมาะสมและทันสมัย ดังนี้

1. เตรียมแหล่งข้อมูลออนไลน์เกี่ยวกับอวัยวะในร่างกายให้นิสิตศึกษาด้วยตนเอง
2. จัดทำวิดีโอทัศนศึกษาร่างอาจารย์ใหญ่ให้เป็นลำดับตามที่เรียนเพื่อให้เข้าใจง่าย
3. ทบทวนคำศัพท์หลังสิ้นสุดการเรียนการสอนในแต่ละคาบในกลุ่มนิสิต
4. มอบหมายให้จัดทำรายงานคำศัพท์โดยให้เขียนและบันทึกเสียงการอ่านคำศัพท์

### 4. การทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

การทบทวนสอบจากการตรวจผลการประเมินการให้คะแนน/เกรดกับข้อสอบ และรายงาน โดยคณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้ง

### 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิภาพของรายวิชา

1. ปรับปรุงรายวิชาทุกปีตามผลการสัมมนา
2. ปรับปรุงรายวิชาตามรอบการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี