

มคอ.3

รายละเอียดของรายวิชา ระบบร่างกายมนุษย์ 2
สาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ
คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ภาคเรียนที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2561

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

สส 113 ระบบร่างกายมนุษย์ 2
HPX 113 Human Body System II

2. จำนวนหน่วยกิต

2(2-0-4)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต (การส่งเสริมสุขภาพ)
ประเภทรายวิชา วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

อาจารย์ ดร. พิมลพร เขาวนัไวพจน์ อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา 1
อาจารย์ ดร. สุรศักดิ์ อยู่ยงสะถิต อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา 2

อาจารย์ผู้สอน

ลำดับที่	รายชื่อ	สังกัด
1.	อาจารย์ ดร. พิมลพร เขาวนัไวพจน์	คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2.	อาจารย์ ดร. สุรศักดิ์ อยู่ยงสะถิต	คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
3.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศิริกุล ธรรมจิตรสกุล	คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน :

ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 1

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

ห้อง 140 คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

22 มิถุนายน 2561

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

1. เพื่อให้ทราบโครงสร้างร่างกายมนุษย์ในภาวะปกติทุกระบบจากการเรียนการสอนในห้องเรียน และหุ่นจำลอง
2. เพื่อให้เข้าใจการทำงานของอวัยวะในร่างกายที่ร่วมกันทำให้เกิดความสมดุลในร่างกาย
3. เพื่อเสริมสร้างทักษะทางปัญญาด้านการแสวงหาความรู้จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย
4. เพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสารและการทำงานร่วมกับผู้อื่นในการทำกิจกรรมกลุ่ม
5. เพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

ปรับปรุงรายวิชาให้มีความสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และเป็นปัจจุบันตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต การเปลี่ยนแปลงของสังคมที่เกี่ยวข้องกับภาวะสุขภาพ และความก้าวหน้าทางวิชาชีพ

3. ผลการเรียนรู้รายวิชา

CLO	รายละเอียด	PLO
CLO1	อธิบายโครงสร้างของระบบขับถ่ายปัสสาวะ ระบบสืบพันธุ์ ระบบต่อมไร้ท่อ และระบบต่อมไร้ท่อในร่างกาย และบอกตำแหน่งของโครงสร้างต่างในร่างกายได้	PLO1
CLO2	สรุปการทำงานของระบบขับถ่ายปัสสาวะ ระบบสืบพันธุ์ ระบบต่อมไร้ท่อ และระบบต่อมไร้ท่อในร่างกายได้	PLO1
CLO3	ใช้ความรู้ระบบร่างกายมนุษย์ในการอธิบายภาวะต่างๆของร่างกาย	PLO2

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของระบบขับถ่ายปัสสาวะ ระบบสืบพันธุ์ ระบบต่อมไร้ท่อ และระบบต่อมไร้ท่อในร่างกาย การจัดโครงสร้างและกลไกพื้นฐานในการควบคุมการทำงานของร่างกายมนุษย์ และการนำเสนอข้อมูลโครงสร้างและการทำงานของระบบต่างๆ

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การสัมมนา/กรณีศึกษา	การศึกษาด้วยตนเอง (SDL)
21	-	9	60

3. ความรับผิดชอบหลัก/ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบต่อสังคม				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 113 ระเบียบร่างกาย มนุษย์ 2	●		○			●		○		●			○	○				○				

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. สอดแทรกเนื้อหาวัฒนธรรมที่ดีเรื่องการแต่งกายเรียบร้อยในห้องเรียน	2. ประเมินจากการสังเกตการแต่งกายของนิสิต

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ	2.2 วิธีการสอน	2.3 วิธีการประเมินผล
2.1 มีความรู้พื้นฐานศึกษาทั่วไป	-	-
2.2 มีความรู้และความเข้าใจในศาสตร์ด้านการส่งเสริมสุขภาพ	-	-
2.3 มีความรู้และความเข้าใจในสาระสำคัญของศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสุขภาพ	1. การสอนบรรยายประกอบสื่อ 2. สัมมนา และนำเสนอหน้าชั้นเรียน 3. จัดการเรียนการสอนแบบ active learning 4. การมอบหมายให้ทำรายงาน	1. การสอบภาคทฤษฎี 2. ประเมินจากรายงาน 3. ใช้แบบประเมินความรู้ในการนำเสนอในชั้นเรียน
2.4 สามารถพัฒนาความรู้และทักษะปฏิบัติทางการส่งเสริมสุขภาพ รวมทั้งต่อยอดองค์ความรู้ได้อย่างต่อเนื่อง	-	-

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา	3.2 วิธีการสอน	3.3 วิธีการประเมินผล
3.1 สามารถประยุกต์ความรู้ให้เกิดประโยชน์	1. การสัมมนาการประยุกต์ความรู้เพื่อการส่งเสริมสุขภาพ	1.การประเมินโดยใช้แบบประเมินการนำเสนอในชั้นเรียน
3.2 สามารถคิดอย่างเป็นระบบและแก้ไขปัญหาได้	-	-
3.3 สามารถประเมิน วิพากษ์ สถานการณ์ต่างๆ โดยใช้ความรู้เป็นฐาน	1. จัดการเรียนการสอนแบบ active learning	1. ประเมินจากการสังเกตการตอบคำถามและอภิปรายในชั้นเรียน

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา	3.2 วิธีการสอน	3.3 วิธีการประเมินผล
3.4 เป็นผู้มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ นวัตกรรม	-	-
3.5 สามารถศึกษา ค้นคว้า และประเมิน ข้อมูล แนวคิด หรือหลักฐานใหม่ๆ จาก แหล่งข้อมูลที่หลากหลาย	-	-

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา	4.2 วิธีการสอน	4.3 วิธีการประเมินผล
4.1 สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้ง ในฐานะผู้นำและผู้ร่วมงานได้	2. สัมมนา และนำเสนอหน้าชั้นเรียน 3. จัดการเรียนรู้การสอนแบบ active learning 4. การมอบหมายให้ทำรายงาน	1. ประเมินจากการสังเกตการตอบ คำถามและอภิปรายในชั้นเรียน
4.2 มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม	2. สัมมนา และนำเสนอหน้าชั้นเรียน 3. จัดการเรียนรู้การสอนแบบ active learning 4. การมอบหมายให้ทำรายงาน	1. ประเมินจากการสังเกตการตอบ คำถามและอภิปรายในชั้นเรียน
4.3 สามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ ต่างๆ	-	-
4.4 สามารถพัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง อย่างต่อเนื่อง	-	-

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การ สื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ต้องการพัฒนา	5.2 วิธีการสอน	5.3 วิธีการประเมินผล
5.1 สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลข เพื่อให้เข้าใจองค์ความรู้ หรือประเด็น ปัญหา	-	-
5.2 สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1. สัมมนา และนำเสนอหน้าชั้นเรียน	1. ประเมินจากการสังเกตการตอบ คำถามและอภิปรายในชั้นเรียน
5.3 สามารถใช้เทคโนโลยีใน การสืบค้น เก็บรวบรวมข้อมูล และเลือก ใช้ได้เหมาะสมกับสถานการณ์อย่างมี ประสิทธิภาพ	-	-

6. ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ (ไม่ประเมิน)

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ครั้งที่	วันที่	หัวข้อ	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	21-ส.ค.-61	ชี้แจงระเบียบการเข้าห้องเรียน การเข้าห้องสอบ และการแต่งกายตามระเบียบของคณะ วัตถุประสงค์รายวิชา ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง กระบวนการจัดการเรียนการสอน การประเมินผล การสื่อสารระหว่างการเรียนรู้ Lec 1 : Introduction to human body system	1			บรรยายประกอบ PowerPoint สอดแทรกเนื้อหาเรื่อง คุณธรรม จริยธรรมด้านความซื่อสัตย์และการมีวินัย	Computer LCD Visualizer	อ.พิมลพร
		Lec 2 : Cell structure and function and tissue organization I	1			บรรยายประกอบ PowerPoint VDO	Computer LCD Visualizer	อ.พิมลพร อ.สุรศักดิ์
2	22-ส.ค.-61	Lec 3 : Cell structure and function and tissue organization II	2			บรรยายประกอบ PowerPoint VDO	Computer LCD Visualizer	อ.สุรศักดิ์
3	28-ส.ค.-61	Lec 4 : Integumentary system	2			บรรยายประกอบ PowerPoint VDO	Computer LCD Visualizer	อ.สุรศักดิ์
4	4-ก.ย.-61	Seminar : Tissue function & thermoregulation			2	กำหนดหัวข้อให้แบ่งกลุ่มอภิปรายแล้วนำเสนอ Think-Pair-Share	Computer LCD Visualizer	อ.พิมลพร
5	5-ก.ย.-61	Seminar : Anatomical terminology			2	แบ่งนิสิตเป็นกลุ่ม มอบหมายให้ค้นหาคำศัพท์ที่กำหนดให้ และมาแสดงทำให้เพื่อนๆ และ post test	Computer LCD Visualizer	อ.พิมลพร อ.สุรศักดิ์
6	11-ก.ย.-61	Exam lec 1 : lecture 1-4				บรรยายประกอบ PowerPoint	Computer LCD Visualizer	อ.พิมลพร
7	18-ก.ย.-61	Lec 5 : Anatomy of the kidney	2			-	-	อ.พิมลพร
8	25-ก.ย.-61	Lec 6 : Physiology of urine formation , Tubular reabsorption and secretion, regulation of renal blood flow, endocrine regulation of the kidney function, control of micturation, renal control of electrolyte and acid base balance	2			บรรยายประกอบ PowerPoint	Computer LCD Visualizer	อ.พิมลพร
9	26-ก.ย.-61	Seminar : Fluid electrolyte & acid base balance			2	Student-led review sessions กำหนดรูปโครงสร้างไตให้แต่ละกลุ่มค้นคว้าข้อมูล และนำเสนอ	Computer LCD Visualizer	อ.พิมลพร อ.สุรศักดิ์
10	2-ต.ค.-61	Lec 7 Male reproductive system	2			บรรยายประกอบ	Computer	อ.พิมลพร

ครั้งที่	วันที่	หัวข้อ	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อที่ใช้	ผู้สอน
						PowerPoint	LCD Visualizer	
11	16-ต.ค.-61	Lec 8 female reproductive system	2			บรรยายประกอบ PowerPoint	Computer LCD Visualizer	อ.พิมลพร
12	30-ต.ค.-61	Exam lec 2 : lecture 5-8				-	-	อ.พิมลพร
13	6-พ.ย.-61	Lec 9 : Development and inheritance	2			บรรยายประกอบ PowerPoint	Computer LCD Visualizer	อ.พิมลพร
14	7-พ.ย.-61	Lec 10 : Endocrine glands anatomy	1			บรรยายประกอบ PowerPoint	Computer LCD Visualizer	อ.ศิริกุล
15	13-พ.ย.-61	Lec 11 : Endocrine glands : secretion and action of Hormones	2			บรรยายประกอบ PowerPoint	Computer LCD Visualizer	อ.พิมลพร
16	20-พ.ย.-61	Lec 12 : Regulation of metabolism : energy regulation, DM , regulation of calcium and phosphate balance	2			บรรยายประกอบ PowerPoint มอบหมายให้ทำ mind map	Computer LCD Visualizer	อ.พิมลพร
17	23-พ.ย.-61	Seminar : Human body system & health promotion			3	Student generated exam questions	Computer LCD Visualizer	อ.พิมลพร
	4-ธ.ค.-61	Exam lec 3 : lecture 9-12						

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม	ผลการเรียนรู้	วิธีการ	สัปดาห์	สัดส่วน	รวม
1	1.1, 2.3, 3.3, (3.1)	สอบทฤษฎี ครั้งที่ 1	5	20	80
2	1.1, 2.3, 3.3, (3.1)	สอบทฤษฎี ครั้งที่ 2	11	30	
3	1.1, 2.3, 3.3, (3.1)	สอบทฤษฎี ครั้งที่ 3	16	30	
4	1.1, 2.3, 3.3, 4.1, 5.3 (1.3, 3.1, 4.1, 4.2, 5.2)	การสัมมนา	3, 8, 15	10	15
5	1.1, 2.3, 3.3, 4.1, 5.3 (1.3, 3.1, 4.1, 4.2, 5.2)	รายงานเดี่ยว รายงานการสัมมนา	13 4, 15	5 5	5

การประเมินผลการเรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ :

มาตรฐานผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	ร้อยละ
1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม	1.บันทึกการเข้าห้องเรียนและห้องสอบ 2.การสังเกตพฤติกรรม	10
2. ด้านความรู้	1.การสอบภาคทฤษฎี 2.การสอบปฏิบัติ 3.รายงานรายบุคคล 4.การนำเสนอในชั้นเรียน	65
3. ด้านทักษะทางปัญญา	1.รายงานรายบุคคล/รายกลุ่ม 2.การนำเสนอผลการสัมมนา ประเมินการฝึกปฏิบัติในชั้นเรียน	20
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	1.ประเมินพฤติกรรมมีส่วนร่วมในทำกิจกรรมกลุ่มมา 2.ประเมินจากรายงานและกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย	10
5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	1.ประเมินความถูกต้องและเหมาะสมของการนำเสนอผลงานในชั้นเรียน	5
6. ด้านทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ		-

เกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด :

1. ใช้การประเมินผลแบบอิงกลุ่ม
2. นิสิตต้องเข้าเรียนครบร้อยละ 80 จึงจะมีสิทธิ์สอบ
3. นิสิตต้องได้คะแนนการสอบภาคทฤษฎีมากกว่าร้อยละ 50 จึงจะถือว่าสอบผ่าน

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

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

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

1. Human body system and functions : สืบค้นเมื่อ 20 มกราคม 2561 จาก <https://www.youtube.com/watch?v=qhajGKS5thQ>

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

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

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

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

3. การปรับปรุงการสอน

ประชุมพิจารณาผลการประเมินและข้อเสนอแนะจากนิสิตและอาจารย์ผู้สอน เพื่อหาแนวทางปรับปรุงการสอนให้เหมาะสมและทันสมัย ดังนี้

1. ปรับการเรียนการสอนให้มีรูปแบบ active learning โดยให้โจทย์ก่อนการเรียนการสอนและแบ่งกลุ่มวิเคราะห์เพื่อหาคำตอบหลังสิ้นสุดการเรียนการสอน
2. จัดทำเอกสารการสอน หรือสื่ออื่นๆ ให้นิสิตได้ทบทวน

4. การทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

การทบทวนสอบจากการตรวจผลการประเมินการให้คะแนน/เกรดกับข้อสอบ และรายงาน โดยคณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้ง

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

1. ปรับปรุงรายวิชาทุกปีตามผลการสัมมนา
2. ปรับปรุงรายวิชาตามรอบการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี