

มคอ.3
รายละเอียดของรายวิชา ระบบร่างกายมนุษย์
สาขาการส่งเสริมสุขภาพ
คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2560

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

สภ 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 เซาว์นไผพจน์ อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา 1
 อาจารย์ ดร. สุรศักดิ์ อยู่ยงสะถิต อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา 2

อาจารย์ผู้สอน

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

5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน :

ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 1

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

ห้อง 307 คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

มิถุนายน 2560

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)
22	-	8	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 ระบบร่างกายมนุษย์ 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. สอดแทรกเนื้อหาวัฒนธรรมที่ดี เรื่องการแต่งกายเรียบร้อยในห้องเรียน	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. 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. การสัมมนาในกลุ่มย่อย กลไกการทำงานของร่างกาย	1. ประเมินจากการสังเกตการตอบคำถามและอภิปรายในชั้นเรียน
3.2 สามารถคิดอย่างเป็นระบบและแก้ไขปัญหาได้	-	-
3.3 สามารถประเมิน วิพากษ์ สถานการณ์ต่างๆ โดยใช้ความรู้เป็นฐาน	1. การสัมมนาในกลุ่มย่อย กลไกการทำงานของร่างกาย	การประเมินโดยใช้แบบประเมินความรู้ในการนำเสนอในชั้นเรียน
3.4 เป็นผู้มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์นวัตกรรม	-	-
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. ประเมินจากการสังเกตการตอบคำถามและอภิปรายในชั้นเรียน
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 สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลขเพื่อให้เข้าใจองค์ความรู้ หรือประเด็นปัญหา	-	-
5.2 สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1. สัมมนา และนำเสนอหน้าชั้นเรียน	1. ประเมินจากการสังเกตการตอบคำถามและอภิปรายในชั้นเรียน
5.3 สามารถใช้เทคโนโลยีในการสืบค้น เก็บรวบรวมข้อมูล และเลือกใช้ได้เหมาะสมกับสถานการณ์อย่างมีประสิทธิภาพ	-	-

6. ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ (ไม่ประเมิน)

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ครั้งที่	วันที่	หัวข้อ	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	22 ส.ค. 60	ชี้แจงระเบียบการเข้าห้องเรียน การเข้าห้องสอบ และการแต่งกายตามระเบียบของคณะ วัตถุประสงค์รายวิชา ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง กระบวนการจัดการเรียนการสอน การประเมินผล การสื่อสารระหว่างการเรียนรู้ Lec 1 : Introduction to human body system	2			บรรยายประกอบ PowerPoint สอดแทรกเนื้อหาเรื่อง คุณธรรม จริยธรรมด้านความซื่อสัตย์และการมีวินัย	Computer LCD Visualizer	อ.พิมลพร
		Seminar : Anatomical terminology			1	สัมมนากลุ่มย่อย	Computer LCD Visualizer	อ.พิมลพร อ.สุรศักดิ์
2	8 ก.ย. 60	Lec 2 : Cell structure and function and tissue organizationI	2			บรรยายประกอบ PowerPoint	Computer LCD Visualizer	อ.สุรศักดิ์
		Lec 3 : Cell structure and function and tissue organizationII	2			บรรยายประกอบ PowerPoint	Computer LCD Visualizer	อ.สุรศักดิ์
3	18 ก.ย. 60	Lec 4 : Integumentary system	2			บรรยายประกอบ PowerPoint	Computer LCD Visualizer	อ.พิมลพร
4	22 ก.ย. 60	Seminar : Tissue function & thermoregulation			2	สัมมนากลุ่มย่อย	Computer LCD Visualizer	อ.พิมลพร อ.สุรศักดิ์
		Lec 5 : Anatomy of the kidney	2			บรรยายประกอบ PowerPoint	Computer LCD Visualizer	อ.พิมลพร
5	29 ก.ย. 60	Exam lec 1 : lecture 1-4				-	-	อ.พิมลพร
6	6 ต.ค. 60	Lec 6 : Physiology of urine formation , Tubular reabsorption and secretion, regulation of renal blood flow, endocrine regulation of the kidney function, control of micturition, renal control of electrolyte and acid base balance	2			บรรยายประกอบ PowerPoint	Computer LCD Visualizer	อ.พิมลพร
		Seminar : Fluid electrolyte & acid base balance			2	สัมมนากลุ่มย่อย	Computer LCD Visualizer	อ.พิมลพร อ.สุรศักดิ์
7	20 ต.ค. 60	Lec 7 Male reproductive system	2			บรรยายประกอบ	Computer	อ.พิมลพร

ครั้งที่	วันที่	หัวข้อ	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อที่ใช้	ผู้สอน
						PowerPoint	LCD Visualizer	
8	27 ต.ค. 60	Lec 8 female reproductive system	2			บรรยายประกอบ PowerPoint	Computer LCD Visualizer	อ.พิมลพร
9	3 พ.ย. 60	Exam lec 2 : lecture 5-8				-	-	อ.พิมลพร
10	10 พ.ย. 60	Lec 9 : Development and inheritance	2			บรรยายประกอบ PowerPoint	Computer LCD Visualizer	อ.พิมลพร
11	17 พ.ย. 60	Lec 10 : Endocrine glands : secretion and action of Hormones	2			บรรยายประกอบ PowerPoint	Computer LCD Visualizer	อ.ศิริกุล
		Lec 11 : Regulation of metabolism : energy regulation, DM , regulation of calcium and phosphate balance	2			บรรยายประกอบ PowerPoint	Computer LCD Visualizer	อ.พิมลพร
12	24 พ.ย. 60	Seminar : Human body system & health promotion			3	สัมมนากลุ่มย่อย	Computer LCD Visualizer	อ.พิมลพร
13	1 ธ.ค. 60	Exam lec 2 : lecture 8-12				-	-	อ.พิมลพร

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม	ผลการเรียนรู้	วิธีการ	สัปดาห์	สัดส่วน	รวม
1	1.1, 2.3, 3.3, (3.1)	สอบทฤษฎี ครั้งที่ 1	5	30	80
2	1.1, 2.3, 3.3, (3.1)	สอบทฤษฎี ครั้งที่ 2	9	30	
3	1.1, 2.3, 3.3, (3.1)	สอบทฤษฎี ครั้งที่ 3	14	20	
4	1.1, 2.3, 3.3, 4.1, 5.3 (1.3, 3.1, 4.1, 4.2, 5.2)	การสัมมนา	4, 6, 13	10	10
5	1.1, 2.3, 3.3, 4.1, 5.3 (1.3, 3.1, 4.1, 4.2, 5.2)	รายงานเดี่ยว	1	5	10
		รายงานการสัมมนา	4, 6	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.ประเมินพฤติกรรมมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมกลุ่ม การสัมมนา 2.ประเมินจากรายงานและกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย	10
5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	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 2560 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. ใช้รายวิชาในหลักสูตรใหม่ซึ่งมีการปรับให้เวลาเรียนมากขึ้นในแต่ละหัวข้อเพื่อให้เนื้อหาในแต่ละคาบเรียนไม่อัดแน่นจนเกินไป
2. จัดกลุ่มเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

4. การทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

การทวนสอบจากการตรวจผลการประเมินการให้คะแนน/เกรดกับข้อสอบ และรายงาน โดยคณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้ง

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

1. ปรับปรุงรายวิชาทุกปีตามผลการสัมมนา
2. ปรับปรุงรายวิชาตามรอบการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี