



มหาวิทยาลัยรังสิต

รายละเอียดของรายวิชา

วิทยาลัย/คณะ คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์
หลักสูตร ทัศนมาตรศาสตรบัณฑิต
 วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชารังสีเทคนิค
 วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์
 วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีววิทยาและนิติวิทยาศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

PSO100	สรีรวิทยาพื้นฐาน (Basic physiology)	3 (3-3-6)
วิชาบังคับร่วม	-	
วิชาบังคับก่อน	-	
ภาคการศึกษา	1/2568	
กลุ่ม	01, 02, 03, 04, 055	
ประเภทของวิชา	☐ วิชาปรับพื้นฐาน ☐ วิชาศึกษาทั่วไป ☒ วิชาเฉพาะ ☐ วิชาเลือกเสรี	
อาจารย์ผู้รับผิดชอบ	ดร.ศิรดา รังษีสันติวานนท์ ผศ.ดร.วัชรระ จงสา	อาจารย์ประจำ อาจารย์ประจำ
อาจารย์ผู้สอน	ดร.ศิรดา รังษีสันติวานนท์ ดร.ศิริรัตน์ คล่องพานิชภักดิ์ ดร.ชีพสุมน วิบูลย์วรกุล นพ.สมเกียรติ แสงอุไร ผศ.ดร.อรพรรณ วนขจรไกร ดร.พิมพ์วิภา เอื้อศิลามงคล ผศ.ดร.วัชรระ จงสา	☒ อาจารย์ประจำ ☒ อาจารย์ประจำ ☒ อาจารย์ประจำ ☒ อาจารย์ประจำ ☒ อาจารย์ประจำ ☒ อาจารย์ประจำ ☒ อาจารย์ประจำ
		☐ อาจารย์พิเศษ ☐ อาจารย์พิเศษ ☐ อาจารย์พิเศษ ☐ อาจารย์พิเศษ ☐ อาจารย์พิเศษ ☐ อาจารย์พิเศษ ☐ อาจารย์พิเศษ
สถานที่สอน	มหาวิทยาลัยรังสิต	☒ ในที่ตั้ง ☐ นอกที่ตั้ง
วันที่จัดทำ	5 กรกฎาคม 2568	

หมวดที่ 2 วัตถุประสงค์ของรายวิชาและส่วนประกอบของรายวิชา

1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

อธิบายกลไกการทำงานและหน้าที่ขั้นพื้นฐานของระบบต่างๆภายในร่างกายมนุษย์ เซลล์ ระบบกล้ามเนื้อ ระบบประสาท ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบหายใจ ระบบขับถ่ายปัสสาวะ ระบบทางเดินอาหาร ระบบต่อมไร้ท่อ และระบบสืบพันธุ์

2. คำอธิบายรายวิชา

การทำงานและหน้าที่ขั้นพื้นฐานของระบบต่าง ๆ ภายในร่างกายมนุษย์ เซลล์ ระบบกล้ามเนื้อ ระบบประสาท ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบหายใจ ระบบขับถ่ายปัสสาวะ ระบบทางเดินอาหาร ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบสืบพันธุ์

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

มี.....3.....ชั่วโมง/สัปดาห์

■ e-mail:sirada@rsu.ac.th.....

.....watchara.c@rsu.ac.th.....

☐ Facebook:.....

☐ Line:

■ ห้องพักอาจารย์ 4-711 และ 4-712.....

หมวดที่ 3 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวัง มีดังต่อไปนี้

1. คุณธรรม จริยธรรม

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
1.2	มีระเบียบ วินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่องานของตนเองและสังคม	• สอดแทรกเนื้อหาด้านความมีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่องานของตนเอง และสังคม	• สังเกตพฤติกรรม การเข้าเรียนและการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้

2. ความรู้

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
2.1	มีความรู้และความเข้าใจใน ทฤษฎี หลักการวิธีการใน สาขาวิชาพื้นฐานทาง วิทยาศาสตร์และ วิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์	• สอนแบบบรรยายในชั้นเรียน • ถาม-ตอบในชั้นเรียน • ให้ทำแบบทดสอบย่อยหลังบทเรียน	• สอบภาคทฤษฎี • ทดสอบย่อยหลัง บทเรียน

3. ทักษะทางปัญญา

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
3.1	สามารถคิดอย่างมี วิจารณญาณ และอย่างเป็น ระบบ	• สอนบรรยายในชั้นเรียน • ถาม-ตอบในชั้นเรียน • ให้ทำแบบทดสอบย่อยหลังบทเรียน	• สอบภาคทฤษฎี • ทดสอบย่อยหลัง บทเรียน

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
5.2	มีทักษะในการใช้เครื่องมือ สื่อสารที่จำเป็นที่มีใน ปัจจุบันในการทำงาน	• ให้ทำแบบทดสอบย่อยหลังบทเรียน ผ่านระบบออนไลน์	• ทดสอบย่อยหลัง บทเรียน

หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
1	บทนำและสรีรวิทยาของเซลล์	กิจกรรมการเรียนการสอน สอนบรรยาย, ถาม-ตอบ, แบบทดสอบย่อยหลัง บทเรียน, แบบฝึกหัด สื่อการสอน - Slide presentation - เอกสารประกอบการสอน	2	ดร.พิมพ์วิภา เอื้อศิลามงคล
2	สรีรวิทยาของระบบประสาท 1	กิจกรรมการเรียนการสอน สอนบรรยาย, ถาม-ตอบ, แบบทดสอบย่อยหลัง บทเรียน, แบบฝึกหัด สื่อการสอน - Slide presentation - เอกสารประกอบการสอน	3	ผศ.ดร.อรพรรณ วนขจรไกร
3	สรีรวิทยาของระบบประสาท 2	กิจกรรมการเรียนการสอน สอนบรรยาย, ถาม-ตอบ, แบบทดสอบย่อยหลัง บทเรียน, แบบฝึกหัด สื่อการสอน - Slide presentation - เอกสารประกอบการสอน	3	ผศ.ดร.อรพรรณ วนขจรไกร
4	สรีรวิทยาของกล้ามเนื้อ	กิจกรรมการเรียนการสอน สอนบรรยาย, ถาม-ตอบ, แบบทดสอบย่อยหลัง บทเรียน, แบบฝึกหัด สื่อการสอน - Slide presentation - เอกสารประกอบการสอน	3	ดร.พิมพ์วิภา เอื้อศิลามงคล

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
5	สรีรวิทยาของระบบหัวใจและ หลอดเลือด 1	กิจกรรมการเรียนการสอน สอนบรรยาย, ถาม-ตอบ, แบบทดสอบย่อยหลัง บทเรียน, แบบฝึกหัด สื่อการสอน - Slide presentation - เอกสารประกอบการสอน	3	นพ.สมเกียรติ แสงอุไร
6	สรีรวิทยาของระบบหัวใจและ หลอดเลือด 2	กิจกรรมการเรียนการสอน สอนบรรยาย, ถาม-ตอบ, แบบทดสอบย่อยหลัง บทเรียน, แบบฝึกหัด สื่อการสอน - Slide presentation - เอกสารประกอบการสอน	3	นพ.สมเกียรติ แสงอุไร
7	สรีรวิทยาของระบบทางเดิน อาหาร 1	กิจกรรมการเรียนการสอน สอนบรรยาย, ถาม-ตอบ, แบบทดสอบย่อยหลัง บทเรียน, แบบฝึกหัด สื่อการสอน - Slide presentation - เอกสารประกอบการสอน	3	ดร.ศิริรัตน์ คล่องพานิชภักดิ์
8	สอบภาคทฤษฎี ครั้งที่ 1			
9	สรีรวิทยาของระบบทางเดิน อาหาร 2	กิจกรรมการเรียนการสอน สอนบรรยาย, ถาม-ตอบ, แบบทดสอบย่อยหลัง บทเรียน, แบบฝึกหัด สื่อการสอน - Slide presentation - เอกสารประกอบการสอน	2	ดร.ศิริรัตน์ คล่องพานิชภักดิ์
	สรีรวิทยาของระบบขับถ่าย ปัสสาวะ 1		1	ผศ.ดร.วัชร จงสา
10	สรีรวิทยาของระบบขับถ่าย ปัสสาวะ 2	กิจกรรมการเรียนการสอน สอนบรรยาย, ถาม-ตอบ, แบบทดสอบย่อยหลัง บทเรียน, แบบฝึกหัด สื่อการสอน	3	ผศ.ดร.วัชร จงสา

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
		- Slide presentation - เอกสารประกอบการสอน		
11	สรีรวิทยาของระบบขับถ่าย ปัสสาวะ 3	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน สอนบรรยาย, ถาม-ตอบ,	1	ดร.วัชรระ จงสา
	สรีรวิทยาของต่อมไร้ท่อ 1	แบบทดสอบย่อยหลัง บทเรียน, แบบฝึกหัด สื่อการสอน - Slide presentation - เอกสารประกอบการสอน	2	ดร.ศิรดา รังษีสันติวานนท์
12	สรีรวิทยาของต่อมไร้ท่อ 2	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน สอนบรรยาย, ถาม-ตอบ, แบบทดสอบย่อยหลัง บทเรียน, แบบฝึกหัด สื่อการสอน - Slide presentation - เอกสารประกอบการสอน	2	ดร.ศิรดา รังษีสันติวานนท์
13	สอบภาคทฤษฎีครั้งที่ 2			
14	สรีรวิทยาของหายใจ 1	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน สอนบรรยาย, ถาม-ตอบ, แบบทดสอบย่อยหลัง บทเรียน, แบบฝึกหัด สื่อการสอน - Slide presentation - เอกสารประกอบการสอน	3	ดร.ชีพสมน วิบูลย์วรกุล
15	สรีรวิทยาของหายใจ 2	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน สอนบรรยาย, ถาม-ตอบ, แบบทดสอบย่อยหลัง บทเรียน, แบบฝึกหัด สื่อการสอน - Slide presentation - เอกสารประกอบการสอน	2	ดร.ชีพสมน วิบูลย์วรกุล

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
16	สรีรวิทยาของระบบสืบพันธุ์	กิจกรรมการเรียนการสอน สอนบรรยาย, ถาม-ตอบ, แบบทดสอบย่อยหลัง บทเรียน, แบบฝึกหัด สื่อการสอน - Slide presentation - เอกสารประกอบการสอน	2	ผศ. ดร.อรพรรณ วนขจรไกร
17	สอบทฤษฎีครั้งที่ 3			
รวม			38	

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
2.1, 3.1	สอบภาคทฤษฎี ครั้งที่ 1	8	20.26%
	สอบภาคทฤษฎี ครั้งที่ 2	13	29.48%
	สอบภาคทฤษฎี ครั้งที่ 3	17	20.26%
1.2, 2.1, 3.1, 5.2	แบบทดสอบย่อยหลังบทเรียน	ตลอดภาคการศึกษา	30%

หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

- เอกสารประกอบการสอนวิชาสรีรวิทยาพื้นฐาน โดยคณาจารย์หมวดวิชาสรีรวิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต
- Costanzo, Linda S. Physiology. 7th edition, USA. 2022

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

- ไม่มี

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

- ไม่มี

หมวดที่ 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- ให้นักศึกษาประเมินผู้สอนโดยแบบประเมิน พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ
- ให้นักศึกษาประเมินรายวิชาโดยแบบประเมิน พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- ผลการสอบและการเรียนรู้ของนักศึกษา
- การทวนสอบผลการประเมินการเรียนรู้

3. การปรับปรุงการสอน

- การประชุมร่วมกันของคณาจารย์ผู้สอน เพื่อหาแนวทางปรับปรุงวิธีการสอนและการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยนำผลการประเมินรายวิชาและการประเมินผู้สอนมาพิจารณา
- การวิเคราะห์ข้อสอบ เพื่อปรับปรุงการสอนและพัฒนาคลังข้อสอบ

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- ☐ สัมภาษณ์นักศึกษา
- ☒ การสังเกตพฤติกรรมนักศึกษา.....
- ☒ การตรวจสอบการให้คะแนนและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา.....
- ☐ การประเมินความรู้รอบยอดโดยการทดสอบ.....
- ☐ รายงานผลการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในแต่ละด้าน.....
- ☐ แบบสำรวจ/แบบสอบถาม.....