

มคอ.3

รายละเอียดของรายวิชา กบ 201 ชื่อวิชา ระบบร่างกายมนุษย์: พื้นฐานระบบร่างกายมนุษย์
 สาขากายภาพบำบัด
 คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2558

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**1. รหัสและชื่อรายวิชา**

กบ 201 ชื่อวิชา ระบบร่างกายมนุษย์: พื้นฐานระบบร่างกายมนุษย์
 PX 202 Human Body System – Basic Human Body System

2. จำนวนหน่วยกิต

2(2-0-4)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขากายภาพบำบัด
 ประเภทรายวิชา วิชาบังคับ

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา(หลัก) อ. ดร. กนกวรรณ ทองโชติ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา(รอง) อ. สุวัฒน์ จิตรดำรงค์

อาจารย์ผู้สอน

- | | |
|----------------------------------|--------------------|
| 1. อาจารย์สุวัฒน์ จิตรดำรงค์ | suwatj@swu.ac.th |
| 2. อาจารย์ ดร. กนกวรรณ วิชัยวงศ์ | kanokwan@swu.ac.th |
| 3. อาจารย์ ดร. กนกวรรณ ทองโชติ | kanogwun@swu.ac.th |
| 4. อาจารย์ประภาวดี ภิรมย์พล | prapawad@swu.ac.th |
| 5. ผศ.ดร.สุกัลยา กฤษณะเกรียงไกร | sukalya@swu.ac.th |

5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 2

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)

-ไม่มี-

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite)

-ไม่มี-

8. สถานที่เรียน

ภาคทฤษฎี ณ ห้องบรรยาย 146 ชั้น 1 คณะสหเวชศาสตร์ มศว องค์กรักษ์

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

23 พฤษภาคม พ.ศ.2558

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

เพื่อให้นิสิตมีความรู้ทางกายวิภาคศาสตร์ จุลกายวิภาคศาสตร์ สรีรวิทยาของระบบผิวหนัง ระบบทางเดินอาหาร ระบบทางเดินปัสสาวะ ระบบต่อมไร้ท่อ และระบบสืบพันธุ์ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในวิชา กายภาพบำบัดต่อไป

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้สอดคล้องกับ

- 2.1 เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีของสำนักงานคณะกรรมการระดับอุดมศึกษาและ
มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขากายภาพบำบัด

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความสัมพันธ์ของโครงสร้างพื้นฐานและหน้าที่การทำงานของระบบผิวหนัง การย่อยอาหาร การขับถ่าย ต่อมไร้ท่อ และระบบสืบพันธุ์ โดยการผสมผสานความรู้พื้นฐานทางกายวิภาคศาสตร์ สรีรวิทยา และพยาธิวิทยาของระบบดังกล่าว

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	ฝึกปฏิบัติ/สัมมนา	ศึกษด้วยตนเอง
26 ชม./ภาคการศึกษา	ตามความต้องการของ นิสิตเฉพาะราย	0 ชม./4 ชม./ภาค การศึกษา	-

3. ความรับผิดชอบหลัก/ความรับผิดชอบรอง

1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา				4. ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และ ความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			6. ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ							
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4				
	0				●	●	●			●		0								●								

4. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- อาจารย์ประจำรายวิชา ประกาศเวลาในการให้คำปรึกษาในชั่วโมงแรกของการทำความเข้าใจวิชา
- อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่ม ตามความต้องการ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในหลักสูตรมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ที่จะต้องส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ไปพร้อมกับวิทยาการที่ศึกษาได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้สามารถปฏิบัติงาน และดำเนินชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างราบรื่น และเป็นประโยชน์ต่อสังคมส่วนรวม โดยกำหนดผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม ดังต่อไปนี้

1. ไม่ประเมิน

2. แสดงออกซึ่งพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม เช่น มีวินัย มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์สุจริต เสียสละ และสามารถจัดการกับปัญหาคุณธรรม จริยธรรม โดยใช้ดุลยพินิจที่เหมาะสม

3. ไม่ประเมิน

4. ไม่ประเมิน

5. ไม่ประเมิน

1.2 วิธีการสอน

1. สอดแทรกเนื้อหาด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพในรายวิชาปฏิบัติการทางวิชาชีพ (ปฏิบัติ)

2. ส่งเสริมและจัดกิจกรรมให้มีการพัฒนาด้านจิตสำนึกสาธารณะโดยตระหนักถึงหน้าที่ ความรับผิดชอบของตนเองที่มีต่อสังคมโดยรวม (ปฏิบัติ)
3. ส่งเสริมและจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนมีการคำนึงถึงถึงประเด็นปัญหาจริยธรรมในการปฏิบัติงานในวิชาชีพ(ปฏิบัติ และสัมมนา)

1.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากพฤติกรรมการตั้งใจศึกษา และความรับผิดชอบในหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมาย(ปฏิบัติ)
2. ประเมินจากพฤติกรรมการมีส่วนร่วม การแสดงออกในชั้นเรียนและกิจกรรมต่างๆ(ปฏิบัติ และสัมมนา)
3. ประเมินจากพฤติกรรมระหว่างการฝึกปฏิบัติ (ปฏิบัติ)

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

นิสิตกายภาพบำบัดต้องมีความรู้ในศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานของชีวิต และศาสตร์ของวิชาชีพทั้งภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ กระบวนการวิจัยพื้นฐาน และความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถบูรณาการความรู้เพื่อใช้ในการดูแลสุขภาพที่นำไปสู่สุขภาพที่ดีของผู้รับบริการ โดยกำหนดผลการเรียนรู้ด้านความรู้ ดังนี้

1. อธิบายสาระสำคัญของศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานของชีวิต และพื้นฐานวิทยาศาสตร์สุขภาพ
2. อธิบายสาระสำคัญของศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานของวิชาชีพกายภาพบำบัด
3. มีความรู้ที่เป็นปัจจุบันในสาขาวิชาชีพหรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง
4. ไม่ประเมิน
5. ไม่ประเมิน

2.2 วิธีการสอน

จัดรูปแบบการเรียนรู้ของรายวิชาการจัดทำและการเคลื่อนไหวอย่างเป็นระบบ ซึ่งประกอบด้วย การฝึกปฏิบัติร่วมกับการสัมมนา เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ด้วยตนเองและการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมจากหัวข้อปัญหา กรณีศึกษามีการค้นคว้า และการอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน

2.3 วิธีการประเมินผล

1. สอบภาคปฏิบัติ(ปฏิบัติ)
2. ประเมินผลจากการสัมมนา การแสดงความรู้ความเข้าใจ และการอภิปราย (สัมมนา)

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

นิสิตต้องมีความสามารถในการเรียนรู้ ค้นคว้า และสร้างสรรค์ทักษะทางปัญญาเพื่อพัฒนาไปสู่ความเป็นนักวิชาชีพ ดังนั้นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้จึงมุ่งเน้นให้นิสิตคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีความสามารถพื้นฐานในการวิจัย และเรียนรู้ที่จะพัฒนาตนเองในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อประยุกต์ใช้ใน

การทำงานให้สอดคล้องกับสถานการณ์และบริบททางสุขภาพที่เปลี่ยนแปลงไป โดยกำหนดผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา ดังนี้

1. สามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองให้มีความรู้ความสามารถเพิ่มขึ้น
2. ไม่ประเมิน
3. สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบโดยใช้องค์ความรู้ทางวิชาชีพและความรู้อื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ปลอดภัยหรือมีคุณภาพในการให้บริการทางกายภาพบำบัด
4. ไม่ประเมิน

3.2 วิธีการสอน

1. ส่งเสริมให้ผู้เรียนสนใจที่จะทำการค้นคว้าศึกษาด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง(สัมมนา)
2. การจัดสัมมนาโดยให้นิสิตได้นำเสนอความคิดของตนเอง และมีการแลกเปลี่ยนความรู้เชิงวิชาการอย่างสร้างสรรค์(สัมมนา)
3. สัมมนากรณีศึกษาทางคลินิกเกี่ยวกับผู้ป่วย ในสาขาวิชากายภาพบำบัดและสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ปลอดภัยและมีคุณภาพในการให้บริการทางกายภาพบำบัด (สัมมนา)

3.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากการสัมมนา การสังเกตพฤติกรรมและผลงานจากการค้นคว้าศึกษาด้วยตนเองในงานที่ได้รับมอบหมาย(สัมมนา)
2. ประเมินความสามารถในการคิด และแก้ไขปัญหาโดยการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน (สัมมนา)
3. การประเมินจากผลงานที่เกิดจากการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ(สัมมนา)

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

นิสิตต้องมีความสามารถในการปรับตัว และมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์กับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถทำงานร่วมกันได้ ต้องมีความรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ และเรียนรู้ที่จะพัฒนาดตนเองในศาสตร์ของวิชาชีพ และศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาวิชาชีพ และสังคม โดยกำหนดผลการเรียนรู้ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ ดังนี้

1. ไม่ประเมิน
2. ไม่ประเมิน
3. ไม่ประเมิน
4. ไม่ประเมิน

4.2 วิธีการสอน

1. แทรกสอดการเรียนรู้ที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์กับ ผู้รับบริการ ผู้ร่วมงานหรือบุคคลภายนอกที่เกี่ยวข้องระหว่างฝึกปฏิบัติรวมถึงใช้รูปแบบของการสัมมนากลุ่มเพื่อผลักดันให้เกิดการอภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน อันจะนำไปสู่ การฝึกที่จะสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (ปฏิบัติ และสัมมนา)

2. จัดการสัมมนาและการฝึกปฏิบัติในชั้นเรียนให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ทำงานเป็นทีม และกล้าแสดงความคิดเห็นของตนและพร้อมที่จะยอมรับฟังความคิดเห็นของบุคคลอื่น (ปฏิบัติ และ สัมมนา)

3. สอดแทรกการเรียนรู้ที่เกี่ยวกับข้อกักับการรับผิดชอบต่อหน้าที่ และสังคม (ปฏิบัติ)

4.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนิสิตในขณะฝึกปฏิบัติ และสัมมนาโดยอาจารย์ (ปฏิบัติ และ สัมมนา)

2. ประเมินจากผลงานของกลุ่มที่ได้รับมอบหมาย(สัมมนา)

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องการพัฒนา

สามารถศึกษา และทำความเข้าใจในประเด็นปัญหา สามารถเลือก และประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติ หรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการศึกษา ค้นคว้า และเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหา ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผล แปลความหมาย และนำเสนอข้อมูล สารสนเทศอย่างสม่ำเสมอ สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในการพูด การเขียน สามารถเลือกใช้ รูปแบบของการนำเสนอที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มบุคคลที่แตกต่างกันได้ โดยกำหนดผลการเรียนรู้ด้านทักษะ การวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนี้

1. ไม่ประเมิน

2. ไม่ประเมิน

3. สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในการพูด การเขียน และสามารถเลือกใช้รูปแบบของการ นำเสนอที่เหมาะสม

5.2 วิธีการสอน

1. ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองผ่าน Websiteห้องสมุดและอภิปรายผลร่วมกันในชั้นเรียน (ปฏิบัติ และสัมมนา)

2. มอบหมายงานให้นักนิสิตทุกคนมีส่วนร่วมในการนำเสนอการสัมมนา โดยใช้รูปแบบและเทคโนโลยีที่ เหมาะสม(สัมมนา)

5.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากความสามารถในการสอบปฏิบัติ ทำความเข้าใจในประเด็นปัญหาและเลือกใช้ข้อมูล อ้างอิง ได้ถูกต้อง(ปฏิบัติ และสัมมนา)

2. ประเมินจากความสามารถในการนำเสนอ การอภิปรายกรณีศึกษา โดยให้นักนิสิตได้ใช้ทักษะการสื่อสารได้ อย่างเหมาะสม (ปฏิบัติ และสัมมนา)

6. ด้านทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ

6.1 ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ ที่ต้องการพัฒนา

เพื่อให้บัณฑิตมีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติทักษะทางวิชาชีพกายภาพบำบัด มีคุณสมบัติเหมาะสม และผ่านการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัดที่สามารถให้บริการกับผู้รับบริการได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ จึงมีการกำหนดผลการเรียนรู้ด้านทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ ดังนี้

1. ไม่ประเมิน
2. ไม่ประเมิน
3. ไม่ประเมิน
4. ไม่ประเมิน

6.2 วิธีการสอน

1. จัดกิจกรรมส่งเสริมการพัฒนาทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพในห้องเรียน มีความสามารถในการใช้ความรู้ความเข้าใจในวิชาชีพกายภาพบำบัด รวมทั้งการใช้เหตุผลทางคลินิก (clinical reasoning) ในการปฏิบัติทางวิชาชีพ
2. จัดกิจกรรมให้นักศึกษามีโอกาสแสดงความสามารถในการสื่อสารความรู้ด้านกายภาพบำบัดในการดูแลสุขภาพของประชาชน โดยผสมผสานความรู้แบบองค์รวมได้อย่างเหมาะสม
3. มอบหมายโจทย์ปัญหา กรณีศึกษา เพื่อให้แสดงการวิเคราะห์ปัญหาและวางแผนการแก้ไขปัญหา ร่วมกับการใช้เหตุผลทางคลินิก
4. จัดกิจกรรมให้นักศึกษามีโอกาสแสดงภาวะผู้นำในการปฏิบัติงาน มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่น

6.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากการสังเกตทักษะ และพฤติกรรมในขณะที่ปฏิบัติ และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมส่งเสริมการพัฒนาทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ
2. ประเมินทักษะการฝึกปฏิบัติทางคลินิก การวิเคราะห์ปัญหา และวางแผนการแก้ไขปัญหาอย่างบูรณาการ ร่วมกับการใช้เหตุผลทางคลินิก
3. ประเมินจากการนำเสนอ และรายงานกรณีศึกษาที่ได้รับมอบหมาย
4. ประเมินจากการมีส่วนร่วมในกิจกรรม ให้นักศึกษามีโอกาสแสดงภาวะผู้นำในการปฏิบัติงาน มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่น
5. การประเมินตนเองของผู้เรียน

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	หัวข้อ	อาจารย์ผู้สอน		สื่อการสอน
1	1					Lec1: Basic cell biology	สุวัฒน์		- เอกสารประกอบการสอนวิชา กบ 201 - คอมพิวเตอร์และเครื่องฉาย LCD
	1					Lec2: Regulation of calcium metabolism	กนกวรรณ ทองโชติ		
2	2					Lec3: Endocrine glands and endocrinology (Pituitary gland)	กนกวรรณ วิชัยวงศ์		
3	2					Lec4: Endocrinology and metabolism I (Thyroid and adrenal glands)	กนกวรรณ วิชัยวงศ์		
4	2					Lec5: Endocrinology and metabolism II (Pancreas) Metabolic disorder: Diabetes	กนกวรรณ วิชัยวงศ์		
				1		Lecture exam I (Lec1-Lec5)	กนกวรรณ ทองโชติ	สุวัฒน์	
5	2					Lec6: Temperature and regulation : systemic and local	กนกวรรณ ทองโชติ		

สัปดาห์ที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	หัวข้อ	อาจารย์ผู้สอน		สื่อการสอน
6	2					Lec7: Anatomy and physiology of digestive system, Regulation of GI function	กนกวรรณ ทองโชติ		- เอกสารประกอบการสอนวิชา กบ 201 - คอมพิวเตอร์และเครื่องฉาย LCD
7	2					Lec8: Motility and secretion of GI tract, Digestion and absorption in GI tract	กนกวรรณ ทองโชติ		
8	2					Lec9: Anatomy and physiology of reproductive system	สุวัฒน์		
9	2					Lec10: Anatomy and physiology of hepatic portal system	สุกัลยา		
10			2			Seminar: Seminar in basic human system (Digestive system, Endocrine system)	กนกวรรณ ทองโชติ	กนกวรรณ วิชัยวงศ์	
11				1		Lecture exam II (Lec6-Lec10)	กนกวรรณ ทองโชติ	สุวัฒน์	
	2					Lec11: Anatomy and physiology of	ประภาวดี		

สัปดาห์ที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	หัวข้อ	อาจารย์ผู้สอน		สื่อการสอน
						urinary system			
12	2					Lec12: Regulation of urine concentration and volume Lec13: Regulation of acid-base balance	ประภาวดี		- เอกสาร ประกอบการสอน วิชา กบ 201 - คอมพิวเตอร์ และเครื่องฉาย LCD
13	2					Lec14: Regulation of body fluid, edema Lec15: Anatomy, physiology and histology of integumentary system	ประภาวดี		
14	2					Lec16: Other hormones (angiotensin, erythropoietin, ANP) Lec17: Fertilization and development	สุวัฒน์		
15			2			Seminar: Seminar in basic human system (Urinary system,	สุวัฒน์	ประภาวดี	

สัปดาห์ที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	หัวข้อ	อาจารย์ผู้สอน		สื่อการสอน
						Integumentary system)			
16				3		Lecture exam	กนกวรรณ ทองโชติ	สุวัฒน์	
	26	0	4		0	30			

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนการประเมิน
1	คุณธรรมจริยธรรม (1.2)	- ความมีระเบียบวินัยในการเข้าชั้นเรียน - สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน	- ตลอดภาคการศึกษา	0 %
2	ความรู้ 2.1, 2.2, 2.3, 3.1	- ประเมินภาคทฤษฎี	- สัปดาห์ที่ 4, 11, 16	95 %
3	ทักษะทางปัญญา (3.3), 5.3	- สัมมนากรณีศึกษา - สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน การมีส่วนร่วมร่วมกับเพื่อนร่วมชั้น - ประเมินการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น สัมมนากรณีศึกษา	- สัปดาห์ที่ 10, 15	3 %
4	ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ (3.3), 5.3	- สัมมนากรณีศึกษา - สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน	- สัปดาห์ที่ 10, 15	1 %

กิจกรรม	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนการประเมิน
		เรียน การมีส่วนร่วม ร่วมกับเพื่อนร่วม ชั้น - ประเมินการมี ส่วนร่วมในการ แสดงความคิดเห็น สัมมนากรณีศึกษา		
5	ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ (3.3), 5.3	- สัมมนา กรณีศึกษา - สังเกต พฤติกรรมในชั้น เรียน การมีส่วนร่วม ร่วมกับเพื่อนร่วม ชั้น - ประเมินการมี ส่วนร่วมในการ แสดงความคิดเห็น สัมมนากรณีศึกษา	- สัปดาห์ที่ 10, 15	1 %
6	การปฏิบัติทางวิชาชีพ	-	-	-

หมายเหตุผลการเรียนรู้ในเครื่องหมาย () หมายถึง ความรับผิดชอบรอง

รายละเอียดการประเมิน และเกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด

การประเมินผล

- | | |
|--|------------|
| 1. การสอบบรรยายรวม | 95% |
| - Basic cell biology | 30% |
| - Endocrine glands and endocrinology (Pituitary gland) | |
| - Endocrinology and metabolism I (Thyroid and adrenal glands) | |
| - Endocrinology and metabolism II (Pancreas) | |
| Metabolic disorder: Diabetes | |
| - Regulation of calcium metabolism | |
| - Temperature and regulation : systemic and local | 35% |
| - Anatomy and physiology of digestive system, Regulation of GI function | |
| - Motility and secretion of GI tract, Digestion and absorption in GI tract | |
| - Anatomy and physiology of reproductive system | |

- Anatomy and physiology of hepatic portal system	
- Fertilization and development	30%
- Anatomy and physiology of urinary system	
- Regulation of urine concentration and volume	
- Regulation of acid-base balance	
- Regulation of body fluid, edema	
- Anatomy, physiology and histology of integumentary system	
- Other hormones (angiotensin, erythropoietin, ANP)	
2. สัมมนา	5%
รวม	100%

เกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด : อิงเกณฑ์

นิสิตต้องเข้าเรียนครบร้อยละ 80 จึงจะมีสิทธิ์สอบ คะแนนรวมการสอบภาคทฤษฎีต้องไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 50 จึงถือว่า สอบผ่านมีระดับคะแนนเป็นดังนี้

ระดับคะแนน	ระดับเกรด	ระดับเกรด
80.0-100	A	4
75.0-79.9	B+	3.5
70.0-74.9	B	3
60.0-69.9	C+	2.5
50.0-59.9	C	2
45-49.9	D+	1.5
40-44.9	D	1
0-39.9	E	0

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

1. อรรถัญญ์ ภูมิโคกรักษ์. ระบบร่างกายมนุษย์. กรุงเทพฯ : เอ็มไอเอส, 2551.
2. คณาจารย์ภาควิชาสรีรวิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. สรีรวิทยา. ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย, 2545.
3. สรีรวิทยา 2. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล, 2549-2551.
4. สรีรวิทยา 3. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยมหิดล, 2544.
5. สรีรวิทยาของระบบไหลเวียน. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.

6. สรีรวิทยาของระบบขับถ่ายปัสสาวะ. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.
7. สรีรวิทยาการหายใจประยุกต์. กรุงเทพฯ : ภาควิชาสรีรวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2540
8. สรีรวิทยาการแพทย์กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2548.
9. สรีรวิทยาทั่วไป. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2548.
10. สรีรวิทยาทางเดินอาหาร. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล, 2542.
11. พรณี หนูชื่อตรง. เอกสารประกอบการสอนเรื่องสรีรวิทยาระบบต่อมไร้ท่อ. กรุงเทพฯ : ภาควิชาสรีรวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2542
12. Physiology. 5th ed. St. Louis : Mosby, 2004.
13. USMLE road map : physiology. New York : Lange Medical Books/McGraw-Hill, Medical Publishing Division, 2003.
14. Linda S. Costanzo. Physiology. 3rd ed. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins, c2003.
15. Linda S. Costanzo. Physiology 3rd ed. Philadelphia, PA : Saunders Elsevier, 2006.
16. Rapid review physiology. Philadelphia, PA : Mosby/Elsevier, 2007.
17. Elsevier's integrated physiology. Philadelphia : Mosby/Elsevier, 2007.
18. David W. Lin. Physiology. New York : McGraw-Hill Medical, 2007.
19. Berne & Levy physiology. 6th ed. Philadelphia : Mosby/Elsevier, c2008.
20. Mohammad Shahid, Ayesha Nunhuck. Physiology Philadelphia : Mosby/Elsevier 2008.
21. Thomas D. Pollard, William C. Earnshaw ; Cell biology. Philadelphia : Saunders, c2002.
22. The endocrine system: Basic science and clinical conditions. Edinburgh ; New York : Churchill Livingstone Elsevier, 2007.
23. John A.H. Wass, Stephen M. Shalet and et al. Oxford textbook of endocrinology and diabetes diabetes section. Oxford : Oxford University Press, 2002.

2.เอกสารและข้อมูลสำคัญ

ไม่มี

3.เอกสารและข้อมูลแนะนำ

ไม่มี

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- สังเกตจากพฤติกรรมในชั้นเรียน ระหว่างการทำสัมมนา และอภิปราย
- สังเกตปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอน กับ ผู้เรียน การมีส่วนร่วมในการซักถาม อภิปราย
- การประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- การสังเกตการสอนของผู้สอน โดย ทีมผู้ร่วมสอน หรือ ผู้ทรงคุณวุฒิ
- ผลสัมฤทธิ์เชิงคุณภาพของงานที่มอบหมายสามารถตอบเป้าประสงค์ที่ตั้งไว้

3. การปรับปรุงการสอน

- การประมวลความคิดเห็นของนิสิตการประเมินการสอนของตนเองและสรุปปัญหาอุปสรรคแนวทางแก้ไขเมื่อสิ้นสุดการสอนเพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการปรับปรุงรายวิชาในภาคการศึกษาต่อไป
- เพิ่มจำนวนชั่วโมงสัมมนา
- ปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาให้ทันสมัยและเหมาะสมกับนิสิตรุ่นต่อไป

4. การทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- การกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนการสอบ/ปฏิบัติ/สัมมนา และการให้คะแนนพฤติกรรมในชั้นเรียน
- การทบทวนข้อสอบทั้งในชั่วโมงบรรยายและปฏิบัติโดยคณาจารย์ผู้ร่วมสอน

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- นำข้อคิดเห็นของนิสิตมาประมวลเพื่อปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนวิธีการสัมมนา และการค้นคว้าด้วยตนเองโดยผลจากการประมวลจะนำไปปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในรุ่นต่อไป
- นำผลการประเมินการสอนของตนเองมาจัดเทียบเคียงกับข้อคิดเห็นของนิสิตเพื่อพัฒนาเนื้อหาสาระให้ทันสมัยปรับวิธีการเรียนการสอนและวิธีการประเมินผลให้ตรงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง