



รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3)

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาเลขานุการทางการแพทย์
คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
ประจำภาคเรียนที่ ... 2/2560.....

รหัสวิชา.... 6013101. ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย) .กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาเบื้องต้น
(ภาษาอังกฤษ) Basic Anatomy and physiology

อาจารย์ผู้สอน

- (1)รศ.ดร. ทศนีย์ พาณิชย์กุล.....
- (2)ดร.ปิยนุช พรหมภมร.....
- (3)ดร. นาฏลดา อ่อนวิมล.....

คำนำ

รายละเอียดของรายวิชา (Course Specification) หมายถึง ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการบริหารจัดการของแต่ละรายวิชาเพื่อให้การจัดการเรียนการสอนสอดคล้องและเป็นไปตามที่วางแผนไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร ซึ่งแต่ละรายวิชาจะกำหนดไว้อย่างชัดเจนเกี่ยวกับวัตถุประสงค์และรายละเอียดของเนื้อหาความรู้ในรายวิชา แนวทางการปลูกฝังทักษะต่างๆ ตลอดจนคุณลักษณะอื่นๆที่นักศึกษาจะได้รับการพัฒนาให้ประสบความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของรายวิชา มีการกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับระยะเวลาที่ใช้ในการเรียน วิธีการเรียน การสอน การวัดและประเมินผลในรายวิชา ตลอดจนหนังสือหรือสื่อทางวิชาการอื่นๆที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ นอกจากนี้ยังกำหนดยุทธศาสตร์ในการประเมินรายวิชาและกระบวนการปรับปรุง

สารบัญ

หมวด	หน้า
หมวด 1 ข้อมูลทั่วไป	4
หมวด 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์	4
หมวด 3 ลักษณะและการดำเนินการ	5
หมวด 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา	5
หมวด 5 แผนการสอนและการประเมินผล	6
หมวด 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน	18
หมวด 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา	18

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

การพัฒนาวิชากายวิภาคและสรีรวิทยาเพื่อให้นักศึกษามีความรู้พื้นฐานการทำงานของระบบต่าง ๆ ของร่างกาย สำหรับเตรียมพร้อมที่จะเรียนในวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีการปรับเปลี่ยนตัวอย่างอ้างอิงที่ได้จากผลของงานวิจัย

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา (ระบุทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)

ศึกษาโครงสร้าง หน้าที่ กลไกการทำงานของเซลล์ และเนื้อเยื่อต่าง ๆ ของระบบปฏิกิริยา ระบบกระดูก ระบบกล้ามเนื้อ ระบบประสาท ระบบเลือด และอวัยวะสร้างเลือด ระบบไหลเวียน ระบบหายใจ ระบบย่อยอาหาร ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบขับถ่าย ระบบสืบพันธุ์ ระบบอวัยวะสัมผัสพิเศษของมนุษย์

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย การฝึก	สอนเสริม	ปฏิบัติ/งาน ภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
45 ชั่วโมง/ภาค การศึกษา	กำหนดตามความ เหมาะสม	ไม่มี	90 ชั่วโมง/ภาค การศึกษา

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็น

รายบุคคล

อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาต่อนักศึกษารายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม 1 ชั่วโมง/สัปดาห์ (เฉพาะรายที่ต้องการ)

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

● 1.1.1 มีความซื่อสัตย์สุจริต เสียสละไม่เอาเปรียบผู้อื่น มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

○ 1.1.2 มีความพอเพียงเป็นหลักในการดำเนินชีวิต โดยยึดแนวความคิดความพอประมาณความมีเหตุผล และการสร้างภูมิคุ้มกัน

○ 1.1.3 มีวินัย เคารพและปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ และข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม

○ 1.1.4 มีความรู้ความเข้าใจในหลักจริยธรรม คุณธรรมที่มีความสำคัญทางธุรกิจและหรือทางการแพทย์ สามารถจัดการปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพทางธุรกิจ

1.2 วิธีการสอน

1.2.1 มอบการทำรายงาน

1.2.2 การนำเสนอโดยใช้รูปแบบเทคโนโลยีที่เหมาะสม

1.2.3 การกำหนดเวลาส่งงานและเวลาเรียนในชั้นเรียน

1.2.4 อาจารย์เป็นแบบอย่างในเรื่องคุณธรรมและจริยธรรมแก่นักศึกษา

1.3 วิธีการประเมินผล

1.3.1 สังเกตพฤติกรรมในขณะที่เรียนในชั้นเรียน และจากการเสนอผลงาน

1.3.2 จากการตรวจรายงาน

1.3.3 สังเกตจากการเข้าเรียนและการส่งงานที่ตรงเวลา

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

● 2.1.1 มีความรู้และความเข้าใจในสาระสำคัญของศาสตร์ด้านบริหารธุรกิจและหรือทางการแพทย์

● 2.1.2 มีความรู้และความเข้าใจในสาระสำคัญของศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับบริหารธุรกิจทั้งทางด้านสังคมศาสตร์และวิทยาศาสตร์

● 2.1.3 มีความรู้และความเข้าใจในสาระสำคัญเกี่ยวกับกระบวนการบริหารธุรกิจในด้าน การวางแผน การจัดโครงสร้างองค์การ การปฏิบัติการ การควบคุมและการประเมินผลการดำเนินงาน รวมทั้ง การปรับปรุงแผนงานให้สอดคล้องกับสถานการณ์ทางธุรกิจและหรือทางการแพทย์

● 2.1.4 มีความรู้เกี่ยวกับความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพด้านบริหารธุรกิจรวมทั้งมีความเข้าใจอย่างเท่าทันในผลกระทบในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงของประเทศและสังคมโลก

2.2 วิธีการสอน

2.2.1 การบรรยายโดยใช้ power point

2.2.2 จัดทำเอกสารประกอบการสอน

2.2.3 ทำรายงานและเสนอผลงาน

2.3 วิธีการประเมินผล

2.3.1 ประเมินจากแบบทดสอบ

2.3.2 ประเมินจากรายงาน

2.3.3 ประเมินจากการตอบคำถามระหว่างเรียนและการเสนองาน

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

● 3.1.1 สามารถสืบค้น ประเมินข้อมูล จากหลายแหล่งและมีประสิทธิภาพด้วยตนเองเพื่อให้ได้สารสนเทศที่เป็นประโยชน์ในการใช้งานตามสถานการณ์แวดล้อมทางธุรกิจ

● 3.1.2 มีความคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และมีเหตุผล คิดอย่างสร้างสรรค์ สามารถบูรณาการความรู้จากสาขาวิชาชีพที่ศึกษาและประสบการณ์เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาทางธุรกิจและสถานการณ์ทั่วไปได้อย่างเหมาะสม

● 3.1.3 สามารถคิดค้นทางเลือก วิเคราะห์ทางเลือกและผลกระทบจากทางเลือกอย่างรอบด้าน มีความสามารถในการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่สอดคล้องกับสถานการณ์ทางธุรกิจ ทำให้เกิดการได้เปรียบทางการแข่งขันทางธุรกิจ

3.2 วิธีการสอน

3.2.1 การสอนแบบตั้งโจทย์และตอบคำถาม

3.2.2 การทำรายงาน และเสนอรายงาน

3.3 วิธีการประเมินผล

3.3.1 ประเมินจากการตอบคำถามในระหว่างเรียนและจากการเสนองาน

3.3.2 ประเมินจากรายงาน และการสอบกลางภาคและปลายภาค

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

○ 4.1.1 สามารถทำงานเป็นกลุ่มและมีทักษะในการทำงานเป็นทีม แสดงภาวะผู้นำสมาชิกของกลุ่มได้อย่างเหมาะสม และสามารถปรับตัวเชิงวิชาชีพได้

○ 4.1.2 สามารถแสดงความคิดริเริ่มและความเห็นต่างอย่างสร้างสรรค์ เอื้อต่อการแก้ไขปัญหาของทีม

○ 4.1.3 มีความรับผิดชอบในการทำงานกับผู้อื่นและรับผิดชอบในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาตนเองและอาชีพ

4.2 วิธีการสอน

แบ่งนักศึกษาทำงานเป็นกลุ่มและจัดทำรายงานพร้อมทั้งเสนอผลงานเป็นกลุ่มโดยกำหนดหน้าที่รับผิดชอบของแต่ละบุคคล

4.3 วิธีการประเมินผล

ประเมินตนเองและการประเมินจากเพื่อนร่วมชั้นเรียน และจากผลงานที่ทำร่วมกัน

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

○ 5.1.1 สามารถประยุกต์ใช้หลักคณิตศาสตร์ สถิติ การวิเคราะห์เชิงปริมาณมาใช้ในการวิเคราะห์และตัดสินใจทางธุรกิจและชีวิตประจำวัน

○ 5.1.2 สามารถสื่อสารภาษาไทยและภาษาต่างประเทศที่จำเป็นต่อการทำธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

○ 5.1.3 สามารถสื่อสารเพื่ออธิบายและสร้างความเข้าใจในรูปแบบการพูด การเขียน ที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มบุคคลที่แตกต่างกัน ทั้งที่เป็นข้อมูลธุรกิจและข้อมูลอื่น

● 5.1.4 สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้สนับสนุนการดำเนินงานเลขานุการทางการแพทย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.2 วิธีการสอน

5.2.1 ใ้ทำรายงาน

5.2.2 การนำเสนอองานโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม

5.2.2 ให้สืบค้นข้อมูลทาง internet

5.3 วิธีการประเมินผล

ประเมินจากการตอบคำถามระหว่างเรียน หรือจากรายงาน รวมทั้งการใช้ภาษาเขียน และพูด

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมายรายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
1	- หัวข้อการสอน หน่วยที่ 1 ระบบประสาท - Learning Outcome ด้านคุณธรรม จริยธรรม 1.1.1	3	- ปฏิบัติสังเกตลักษณะการเรียนการสอน - สนทนากับผู้เรียนเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานกายวิภาคศาสตร์-สรีรวิทยา เกี่ยวกับระบบประสาท - บรรยายด้วยสื่อพาวเวอร์พอยต์ และให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม - การทำงานของระบบประสาท - การบ้านทบทวนเนื้อหาเกี่ยวกับระบบประสาท และหาเพิ่มเติมจากตำรากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา และจากสื่อ internet	- เอกสารประกอบการเรียน - สื่อพาวเวอร์พอยต์	1, 2, 3	รศ.ดร. ทัศนีย์ พานิชย์กุล
2	- หัวข้อการสอน หน่วยที่ 2 ระบบอวัยวะสัมผัสพิเศษ - Learning Outcome ด้านคุณธรรม จริยธรรม 1.1.1 ด้านทักษะทางปัญญา 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง	3	- สนทนากับผู้เรียนเรื่องระบบอวัยวะสัมผัสพิเศษ - บรรยายประกอบสื่อพาวเวอร์พอยต์ เรื่องตา หู ปาก และจมูก - ร่วมกันอภิปรายแสดงความคิดเห็น เห็นซักถามปัญหาและสรุปร่วมกัน - ค้นคว้าทำรายงานเพิ่มเติมจากตำรากายวิภาคศาสตร์ และจากสื่อ internet	- เอกสารประกอบการเรียน - สื่อพาวเวอร์พอยต์	1, 2, 3	รศ.ดร. ทัศนีย์ พานิชย์กุล

	<p>บุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>4.1.1</p> <p>ทักษะในการวิเคราะห์ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>5.1.4</p>					
3	<p>- หัวข้อการสอน</p> <p>หน่วยที่ 2</p> <p>ระบบอวัยวะสัมผัสพิเศษ (ต่อ)</p> <p>- Learning Outcome</p> <p>ด้านคุณธรรม จริยธรรม</p> <p>1.1.1</p> <p>ด้านทักษะทางปัญญา</p> <p>3.1.1., 3.1.2, 3.1.3</p> <p>ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>4.1.1</p> <p>ทักษะในการวิเคราะห์ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>5.1.4</p>	3	<p>- สนทนากับผู้เรียนเรื่องระบบอวัยวะสัมผัสพิเศษ</p> <p>- บรรยายประกอบสื่อพาวเวอร์พอยต์ เรื่อง ตา หู ปาก และจมูก</p> <p>- ร่วมกันอภิปรายแสดงความคิดเห็น</p> <p>- ค้นคว้าทำรายงานเพิ่มเติมจากตำรากายวิภาคศาสตร์ และจากสื่อ internet</p>	<p>- เอกสารประกอบการเรียน</p> <p>- สื่อพาวเวอร์พอยต์</p>	1, 2, 3	<p>รศ.ดร.</p> <p>ทัศนีย์</p> <p>พานิชย์กุล</p>
4	<p>- หัวข้อการสอน</p> <p>หน่วยที่ 3</p> <p>ระบบไหลเวียนเลือด และอวัยวะสร้างเม็ดเลือด</p> <p>- Learning Outcome</p> <p>ด้านคุณธรรม จริยธรรม</p>	3	<p>- สนทนากับผู้เรียนเรื่องสรีรวิทยาการทำงานของระบบไหลเวียนเลือด</p> <p>- บรรยายประกอบสื่อพาวเวอร์พอยต์ เรื่อง สรีรวิทยาของเลือด และอวัยวะสร้างเม็ดเลือด</p> <p>- ค้นคว้าทำรายงานเพิ่มเติมจากตำราสรีรวิทยาและจากสื่อ internet</p>	<p>- เอกสารประกอบการเรียน</p> <p>- สื่อพาวเวอร์พอยต์</p>	1, 2, 3	<p>รศ.ดร.</p> <p>ทัศนีย์</p> <p>พานิชย์กุล</p>

	<p>1.1.1 ด้านทักษะทางปัญญา</p> <p>3.1.1, 3.1.2, 3.1.3 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>4.1.1 ทักษะในการวิเคราะห์ตัวเลข การ สื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสาร สนเทศ</p> <p>5.1.4</p>					
5	<p>- หัวข้อการสอน หน่วยที่ 4 ระบบขับถ่ายปัสสาวะ</p> <p>- Learning Outcome ด้านคุณธรรม จริยธรรม</p> <p>1.1.1 ด้านทักษะทางปัญญา</p> <p>3.1.1, 3.1.2, 3.1.3 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>4.1.1 ทักษะในการวิเคราะห์ตัวเลข การ สื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสาร สนเทศ</p> <p>5.1.4</p>	3	<p>- สนทนากับผู้เรียนเรื่อง สรีรวิทยาของระบบ ขับถ่ายปัสสาวะ</p> <p>- บรรยายประกอบสไลด์พาวเวอร์พอยต์ เรื่อง สรีรวิทยาการทำงานของอวัยวะไต</p> <p>- ค้นคว้าทำรายงานเพิ่มเติม จากตำราสรีรวิทยาและจากสื่อ internet</p>	<p>- เอกสารประกอบการ เรียน</p> <p>- สไลด์พาวเวอร์พอยต์</p>	1, 2, 3	<p>รศ.ดร. ทัศนีย์ พานิชย์กุล</p>
6	<p>- หัวข้อการสอน หน่วยที่ 5</p>	3	<p>- สนทนากับผู้เรียนเรื่อง โครงสร้างของเซลล์ เนื้อเยื่อ ระบบปกคลุมร่างกาย</p>	<p>- เอกสารประกอบการ เรียน</p>	1, 2, 3	<p>ดร. ปิยนุช พรมภมร</p>

	<p>โครงสร้างของเซลล์ เนื้อเยื่อ ระบบ ปกคลุมร่างกาย และเซลล์แต่ละ ชนิดในร่างกาย</p> <p>- Learning Outcome ด้านคุณธรรม จริยธรรม</p> <p>1.1.1 ด้านทักษะทางปัญญา 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>4.1.1 ทักษะในการวิเคราะห์ตัวเลข การ สื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสาร สนเทศ</p> <p>5.1.4</p>		<p>- บรรยายประกอบสื่อพาวเวอร์พอยต์ เรื่อง เซลล์แต่ละชนิดในร่างกาย และการทำงาน</p> <p>- ร่วมกันอภิปราย แสดงความคิดเห็นซักถาม ปัญหา และสรุปร่วมกัน</p>	<p>- สื่อพาวเวอร์พอยต์</p>		
7	<p>- หัวข้อการสอน หน่วยที่ 5 โครงสร้างของเซลล์ เนื้อเยื่อ ระบบ ปกคลุมร่างกาย และเซลล์แต่ละ ชนิดในร่างกาย (ต่อ)</p> <p>- Learning Outcome ด้านคุณธรรม จริยธรรม</p> <p>1.1.1 ด้านทักษะทางปัญญา 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ</p>	3	<p>- สนทนากับผู้เรียนเรื่อง โครงสร้างของเซลล์ เนื้อเยื่อ ระบบปกคลุมร่างกาย</p> <p>- บรรยายประกอบสื่อพาวเวอร์พอยต์ เรื่อง เซลล์แต่ละชนิดในร่างกาย และการทำงาน</p> <p>- ร่วมกันอภิปราย แสดงความคิดเห็นซักถาม ปัญหา และสรุปร่วมกัน</p>	<p>- เอกสารประกอบการ เรียน</p> <p>- สื่อพาวเวอร์พอยต์</p>	1, 2, 3	<p>ดร. ปิยนุช พรหมภมร</p>

	4.1.1 ทักษะในการวิเคราะห์ตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 5.1.4					
8	- หัวข้อการสอน หน่วยที่ 6 ระบบหายใจ - Learning Outcome ด้านคุณธรรม จริยธรรม 1.1.1 ด้านความรู้ 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4 ด้านทักษะทางปัญญา 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 4.1.1 ทักษะในการวิเคราะห์ตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 5.1.4	3	สนทนากับผู้เรียนเรื่อง อวัยวะเกี่ยวข้องกักระบบหายใจ - บรรยายประกอบสื่อพาวเวอร์พอยต์ เรื่องการทำงานของหลอดลมและปอด - ร่วมกันอภิปราย แสดงความคิดเห็นซักถามปัญหา และสรุปร่วมกัน	- เอกสารประกอบการเรียน - สื่อพาวเวอร์พอยต์	1, 2, 3	ดร. ปิยนุช พรมภมร
9	- หัวข้อการสอน หน่วยที่ 7 ระบบต่อมไร้ท่อและฮอร์โมน - Learning Outcome ด้านคุณธรรม จริยธรรม	3	- บรรยายประกอบสื่อพาวเวอร์พอยต์เรื่องระบบต่อมไร้ท่อและฮอร์โมนและการทำงานของต่อมไร้ท่อ - ร่วมกันอภิปราย แสดงความคิดเห็นซักถามปัญหา และสรุปร่วมกัน	- เอกสารประกอบการเรียน - สื่อพาวเวอร์พอยต์	1, 2, 3	ดร. ปิยนุช พรมภมร

	<p>1.1.1 ด้านทักษะทางปัญญา 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ 4.1.1 ทักษะในการวิเคราะห์ตัวเลข การ สื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสาร สนเทศ 5.1.4</p>		<p>- ค้นคว้าทำรายงานเพิ่มเติม จากตำราทฤษฎีวิทยาศาสตร์และสรีรวิทยา และสื่อ internet</p>			
10	<p>- หัวข้อการสอน หน่วยที่ 7 ระบบต่อมไร้ท่อและฮอร์โมน (ต่อ) - Learning Outcome ด้านคุณธรรม จริยธรรม 1.1.1 ด้านทักษะทางปัญญา 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ 4.1.1 ทักษะในการวิเคราะห์ตัวเลข การ สื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสาร สนเทศ 5.1.4</p>	3	<p>- บรรยายประกอบสื่อพาวเวอร์พอยต์เรื่อง ระบบต่อมไร้ท่อและฮอร์โมน และการทำงานของต่อมไร้ท่อ - ร่วมกันอภิปราย แสดงความคิดเห็นซักถาม ปัญหา และสรุปร่วมกัน - ค้นคว้าทำรายงานเพิ่มเติม จากตำราทฤษฎีวิทยาศาสตร์และสรีรวิทยา และสื่อ internet</p>	<p>- เอกสารประกอบการ เรียน - สื่อพาวเวอร์พอยต์</p>	1, 2, 3	ดร. ปิยนุช พรมภมร
11	<p>- หัวข้อการสอน หน่วยที่ 8</p>	3	<p>- บรรยายประกอบสื่อพาวเวอร์พอยต์เรื่อง ระบบสืบพันธุ์ และการทำงาน</p>	<p>- เอกสารประกอบการ เรียน</p>	1, 2, 3	ดร. นาฏ ลดา อ่อน

	<p>ระบบสืบพันธุ์</p> <p>- Learning Outcome</p> <p>ด้านคุณธรรม จริยธรรม</p> <p>1.1.1</p> <p>ด้านทักษะทางปัญญา</p> <p>3.1.1, 3.1.2, 3.1.3</p> <p>ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>4.1.1</p> <p>ทักษะในการวิเคราะห์ตัวเลข การสื่อสาร และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>5.1.4</p>		<p>- ร่วมกันอภิปราย แสดงความคิดเห็นซักถามปัญหา และสรุปร่วมกัน</p> <p>- ค้นคว้าทำรายงานเพิ่มเติมจากตำราทางวิทยาศาสตร์และสรีรวิทยา และสื่อ internet</p>	<p>- สื่อพาวเวอร์พอยต์</p>		<p>วิมล</p>
12	<p>- หัวข้อการสอน</p> <p>หน่วยที่ 8</p> <p>ระบบสืบพันธุ์ (ต่อ)</p> <p>- Learning Outcome</p> <p>ด้านคุณธรรม จริยธรรม</p> <p>1.1.1</p> <p>ด้านทักษะทางปัญญา</p> <p>3.1.1, 3.1.2, 3.1.3</p> <p>ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>4.1.1</p> <p>ทักษะในการวิเคราะห์ตัวเลข การสื่อสาร และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p>	3	<p>- บรรยายประกอบสื่อพาวเวอร์พอยต์เรื่องระบบสืบพันธุ์ และการทำงาน</p> <p>- ร่วมกันอภิปราย แสดงความคิดเห็นซักถามปัญหา และสรุปร่วมกัน</p> <p>- ค้นคว้าทำรายงานเพิ่มเติมจากตำราทางวิทยาศาสตร์และสรีรวิทยา และสื่อ internet</p>	<p>- เอกสารประกอบการเรียน</p> <p>- สื่อพาวเวอร์พอยต์</p>	1, 2, 3	<p>ดร. นาฏ</p> <p>ลดา อ่อน</p> <p>วิมล</p>

	5.1.4					
13	<p>- หัวข้อการสอน หน่วยที่ 9 ระบบย่อยอาหาร</p> <p>- Learning Outcome ด้านคุณธรรม จริยธรรม 1.1.1 ด้านทักษะทางปัญญา 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ 4.1.1 ทักษะในการวิเคราะห์ตัวเลข การ สื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสาร สนเทศ 5.1.4</p>	3	<p>- บรรยายประกอบสื่อพาวเวอร์พอยต์เรื่อง ระบบย่อยอาหาร และการทำงาน</p> <p>- ร่วมกันอภิปราย แสดงความคิดเห็นซักถาม ปัญหา และสรุปพร้อมกัน</p> <p>- ค้นคว้าทำรายงานเพิ่มเติม จากตำรากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา และ สื่อ internet</p>	<p>- เอกสารประกอบการ เรียน</p> <p>- สื่อพาวเวอร์พอยต์</p>	1, 2, 3	ดร. นาฏศดา อ่อนนิมิต
14	<p>- หัวข้อการสอน หน่วยที่ 10 ระบบกระดูก และกล้ามเนื้อ</p> <p>- Learning Outcome ด้านคุณธรรม จริยธรรม 1.1.1 ด้านทักษะทางปัญญา 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ</p>	3	<p>บรรยายประกอบสื่อพาวเวอร์พอยต์เรื่อง ระบบกระดูก และกล้ามเนื้อ และการทำงาน</p> <p>- ร่วมกันอภิปราย แสดงความคิดเห็นซักถาม ปัญหา และสรุปพร้อมกัน</p> <p>- ค้นคว้าทำรายงานเพิ่มเติม จากตำรากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา และ สื่อ internet</p>	<p>- เอกสารประกอบการ เรียน</p> <p>- สื่อพาวเวอร์พอยต์</p>	1, 2, 3	ดร. นาฏศดา อ่อนนิมิต

	4.1.1 ทักษะในการวิเคราะห์ตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 5.1.4					
15	- หัวข้อการสอน หน่วยที่ 10 ระบบกระดูก และกล้ามเนื้อ (ต่อ) - Learning Outcome ด้านคุณธรรม จริยธรรม 1.1.1 ด้านทักษะทางปัญญา 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 4.1.1 ทักษะในการวิเคราะห์ตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 5.1.4	3	บรรยายประกอบสื่อพาวเวอร์พอยต์เรื่องระบบกระดูก และกล้ามเนื้อ และการทำงาน - ร่วมกันอภิปราย แสดงความคิดเห็นซักถามปัญหา และสรุปร่วมกัน - ค้นคว้าทำรายงานเพิ่มเติมจากตำรากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา และสื่อ internet	- เอกสารประกอบการเรียน - สื่อพาวเวอร์พอยต์	1, 2, 3	ดร. นาฏลดา อ่อนนิมิต
16	สอบปลายภาค ด้านความรู้ 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4					

หมายเหตุ : ระบุทุกสัปดาห์ จำนวน 15 สัปดาห์

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมที่	ผลการเรียนรู้ที่ได้ (ระบุข้อ)	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
1	ด้านคุณธรรม จริยธรรม 1.1.1	- การตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียน - ความมีวินัย ในการแต่งกาย	1-15	10 %
2	ด้านความรู้ 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4	- สอบกลางภาค - สอบปลายภาค	8, 16	60 %
3	ด้านทักษะทางปัญญา 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3	- การทำรายงาน	2- 15	15 %
4	ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความ รับผิดชอบ 4.1.1	ทำงานเป็นกลุ่มแบ่งหน้าที่	2-15	5 %
5	ทักษะในการ วิเคราะห์ตัวเลข การ สื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีสาร สนเทศ 5.1.4	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม	2-15	10 %

3. การประเมินผลการศึกษา

เกณฑ์คะแนน	เกรด
90-100	A
85-89	B+
75-84	B
70-74	C+
60-69	C
55-59	D+
50-54	D
ต่ำกว่า 50	F
	W

--	--

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. เอกสารและตำราหลัก

เอกสารประกอบการเรียน

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

คณาจารย์ภาควิชาสรีรวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล (2548). สรีรวิทยา 1. พิมพ์ครั้งที่ 5
มหาวิทยาลัยมหิดล: กรุงเทพฯ.

คณาจารย์ภาควิชาสรีรวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล (2548). สรีรวิทยา 2. พิมพ์ครั้งที่ 5
มหาวิทยาลัยมหิดล: กรุงเทพฯ.

วิลโลว์ ชินธเนศ, ฉันทวา ตันสถิตย์, มนต์กานต์ ตันสถิตย์. กายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์. พิมพ์ครั้งที่ 4. เพ็ญฟ้า:
กรุงเทพฯ.

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

คณาจารย์ภาควิชาสรีรวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล (2541). สรีรวิทยา 3. มหาวิทยาลัยมหิดล:
กรุงเทพฯ.

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินประสิทธิผลของวิชากายวิภาคและสรีรวิทยาโดยนักศึกษา มีกิจกรรมและความเห็นจาก
นักศึกษา ดังนี้

- แบบประเมินผู้สอนและแบบประเมินรายวิชา
- การสนทนาระหว่างผู้สอนและผู้เรียน

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- อาจารย์มีผู้ร่วมสอนร่วมกันพิจารณาผลการเรียนและพฤติกรรมของนักศึกษา จัดประชุมและ
เขียนสรุปผล

- ประเมินจากผลการสอบ
- อาจารย์ผู้ร่วมสอนร่วมกันประเมินผลการจัดการเรียนการสอนเมื่อสิ้นภาคการศึกษา

3. การปรับปรุงการสอน

- ให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็น เพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนต่อไป
- จัดประชุมผู้สอนในรายวิชา เพื่อพิจารณาและนำไปสู่การปรับปรุงการเรียนการสอนต่อไป

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

หลักสูตรมีคณะกรรมการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา ทำหน้าที่ทวนสอบ
ผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา ดังนี้

- สุ่มประเมินข้อสอบและความเหมาะสมของการให้คะแนน ทั้งคะแนนดิบและระดับคะแนนของรายวิชา

- สุ่มตรวจผลงานของนักศึกษา

- สุ่มสัมภาษณ์นักศึกษาเพื่อตรวจสอบความรู้นักศึกษาหลังจากส่งผลการเรียนแล้ว

- มีแบบประเมินเพื่อทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักศึกษาประเมินตนเองเกี่ยวกับระดับความรู้ ความสามารถ ทักษะ พฤติกรรม ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของรายวิชาที่กำหนดไว้ หลังจากเรียนวิชานี้แล้ว

- สอบถามนักศึกษาในการรับทราบรายละเอียดของแนวทางการจัดการเรียนการสอน การประเมินผลการเรียนรู้ในช่วงแรกของการเรียนรายวิชา

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- ปรับปรุงลักษณะการเรียนการสอน ตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ โดยการปรับเนื้อหาใหม่ให้ทันสมัยอยู่เสมอ

- อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา สรุปผลการดำเนิน งานการจัดการเรียนการสอน เมื่อสิ้นภาคการศึกษา และนำเสนอแนวทางการปรับปรุงต่อที่ประชุมคณะกรรมการประจำหลักสูตร พร้อมบันทึกไว้เป็นหลักฐาน

- อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ร่วมกันประเมินประสิทธิผลของการจัดการเรียนการสอนและนำข้อคิดเห็น / การประเมินจากนักศึกษามาเป็นข้อพิจารณาในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษาหน้า

- อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา โดยพิจารณาจากผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา ผลการสอบ ข้อคิดเห็นของอาจารย์ผู้ร่วมสอน นำมาปรับปรุงคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษาหน้า