

รายละเอียดของรายวิชา
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชา วิทยาศาสตร์ชีวภาพ
ภาคการศึกษาที่ 2/2565
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- | | |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 1. รหัสและชื่อรายวิชา | AN.1203 (กายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน) |
| 2. จำนวนหน่วยกิต | 3 หน่วยกิต (2/2-1/3-0/0) |
| 3. หลักสูตร และประเภทรายวิชา | การแพทย์แผนจีนบัณฑิต หมวดวิชาเฉพาะ/กลุ่มวิชา
วิทยาศาสตร์การแพทย์/วิชานังคัม |
| 4. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน | ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 2 |
| 5. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) | BI.1012 ชีววิทยา |
| 6. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) | ไม่มี |
| 7. ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา | อาจารย์ระพีพันธุ์ ศิริเดช... |
| ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม | รศ.ดร.บงอร ฉวางทรัพย์ |
| ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม... | อาจารย์ภาสินี สงวนสิทธิ์ |
| ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม... | อ.ดร.อมรรัตน์ โตทองหล่อ |
| 8. สถานที่เรียน | ทฤษฎี ห้อง 2-102 ปฏิบัติการห้อง 2-122
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ |
| 9. วันที่ปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด : | 26 ธันวาคม 2565 |

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับคำศัพท์พื้นฐานทางกายวิภาค เนื้อเยื่อของร่างกายมนุษย์ ลักษณะทางมหากายวิภาคศาสตร์ ลักษณะทางจุลกายวิภาคศาสตร์ และการทำงานของอวัยวะในระบบต่างๆ ภายในร่างกาย ได้แก่ ระบบปกคลุมร่างกาย ระบบโครงร่าง ระบบกล้ามเนื้อ ระบบประสาท ระบบรับรู้สัมผัส ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบหายใจ ระบบย่อยอาหาร ระบบสืบพันธุ์ และการพัฒนาของมนุษย์ในครรภ์

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบต่างๆในร่างกายมนุษย์ ได้เรียนรู้ในสื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการหาความรู้ เพื่อเป็นการพัฒนาและเตรียมความพร้อมด้านสติปัญญา ในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนรายวิชาอื่นๆต่อไป

3. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course-level Learning Outcomes : CLOs)

นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับคำศัพท์พื้นฐานทางกายวิภาค เนื้อเยื่อของร่างกายมนุษย์ ลักษณะทางมหากายวิภาคศาสตร์ ลักษณะทางจุลกายวิภาคศาสตร์ และการทำงานของอวัยวะในระบบต่างๆ ภายในร่างกาย

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

คำศัพท์พื้นฐานทางกายวิภาค...เนื้อเยื่อวิทยาของร่างกายมนุษย์...ลักษณะทางมหากายวิภาคศาสตร์และจุลกายวิภาคศาสตร์ของอวัยวะในระบบต่างๆ ภายในร่างกาย ประกอบด้วย ระบบปกคลุมร่างกาย ระบบโครงร่าง ระบบกล้ามเนื้อ ระบบประสาท ระบบรับความรู้สึก ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบหายใจ ระบบย่อยอาหาร ระบบสืบพันธุ์ และการพัฒนาของมนุษย์ในครรภ์...พร้อมทั้งหน้าที่การทำงาน พยาธิสภาพ และการประยุกต์ใช้พอสังเขป

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเรียนการสอน/ภาคการศึกษา บรรยาย 30 ชั่วโมง – ปฏิบัติการ 45 ชั่วโมง.....

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการเป็นรายบุคคล

อาจารย์ประจำรายวิชาจัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มตามความต้องการโดยไม่จำกัดเวลา (วัน เวลา สถานที่ นัดเป็นกรณีไปตามแต่นักศึกษาและอาจารย์สะดวก)

สถานที่ติดต่อ/ช่องทางติดต่อ

อาคารเรียน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

AN 1203 กายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน มีการพัฒนาผลการเรียนรู้ของรายวิชาที่สอดคล้องกับที่ระบุไว้ในแผน ที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ (Curriculum Mapping) ของรายวิชา ดังนี้

คุณธรรม จริยธรรม ที่ต้องพัฒนา	ความรู้	ทักษะทางปัญญา ที่ต้องพัฒนา	ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ
1.2) มีคุณธรรม 6 ประการ ได้แก่ ขยัน อดทน ประหยัด เมตตา ซื่อสัตย์ กตัญญู และดำเนินชีวิตตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง	2.2) อธิบายความรู้หลักการและทฤษฎีในรายวิชาที่เรียน	3.1) สามารถค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจ ประเมินข้อมูลแนวคิดและหลักฐานใหม่จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายแล้วนำมาสรุปใช้แก้ไขปัญหาด้วยตนเอง	4.1) สามารถช่วยเหลือและแก้ปัญหา กลุ่มได้อย่างสร้างสรรค์ ทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตาม	4.2) สามารถปรับตัวเข้าทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกกลุ่ม	5.2) สามารถสรุปประเด็นและสื่อสาร ทั้งการพูดและการเขียน และเลือกใช้รูปแบบการนำเสนอได้ถูกต้องเหมาะสม
○	●	●	○	○	○

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้าน ให้ข้อมูลในแต่ละด้าน ดังนี้

1. คุณธรรม จริยธรรม ที่ต้องพัฒนา (หลัก ● รอง ○)	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
○ 1.2) มีคุณธรรม 6 ประการ ได้แก่ ขยัน อดทน ประหยัด เมตตา ซื่อสัตย์ กตัญญู และดำเนินชีวิตตามแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	<p>เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน collaboration / communication โดย</p> <ul style="list-style-type: none"> - สอดแทรกคุณธรรม 6 ประการใน PowerPoint ที่ใช้ประกอบการเรียนการสอน - สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมที่ต้องพัฒนาในระหว่างการเรียนการสอน - ตกเดือนเมื่อนักศึกษามีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม เช่น แต่งกายไม่เรียบร้อย พูดคำหยาบ <p>1. สอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการเรียนการสอนที่สอดคล้องและเหมาะสมในรายวิชา สร้างวัฒนธรรมการมีจรรยาบรรณในวิชาชีพทางการแพทย์</p> <p>2. การปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับต่างๆ ฝึกนักศึกษาให้มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ความซื่อสัตย์สุจริต ในการสอบหรือสอบย่อย การร่วมกันทำงานเป็นกลุ่ม การปฏิบัติตามข้อบังคับต่างๆ ของสังคม รวมทั้งการรักษาความสะอาดในชั้นเรียน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลจากการเช็คชื่อในการเข้าชั้นเรียนทั้งชั่วโมงบรรยายและปฏิบัติการ จากจำนวนครั้งของการเข้าเรียน และการไม่เข้าเรียนสาย (เกิน 15 นาที) - ประเมินผลเรื่องความซื่อสัตย์จากการไม่ลอกรายงาน และพฤติกรรมระหว่างการสอบ Lab กริ่ง - ประเมินผลจากการสังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน เช่น การไม่นำอาหารเข้ามารับประทานในห้องเรียน การแต่งกาย ความสุภาพของคำพูดขณะเรียนปฏิบัติการ - ประเมินผลเรื่องความรับผิดชอบจาก ความตรงต่อเวลาในการส่งรายงาน และคุณภาพของรายงาน
2. ความรู้ ที่ต้องพัฒนา (หลัก ● รอง ○)	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
● 2.2) อธิบายความรู้หลักการและทฤษฎีในรายวิชาที่เรียน	<p>เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและเน้นการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน critical thinking / collaboration / communication / creativity</p> <p>บรรยายเนื้อหา ทำแบบฝึกหัดหรือกิจกรรมกลุ่มในภาคปฏิบัติการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - สอบกลางภาค และสอบปลายภาค ในเนื้อหาภาคทฤษฎี - สอบ Lab กริ่ง สำหรับเนื้อหาภาคปฏิบัติ

3. ทักษะทางปัญญา ที่ต้องพัฒนา (หลัก ● รอง ○)	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
● 3.1) สามารถค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจ ประเมินข้อมูล แนวคิดและหลักฐานใหม่จาก แหล่งข้อมูลที่หลากหลายแล้วนำมาสรุปใช้ แก้ปัญหาด้วยตนเอง	เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและเน้นการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน critical thinking / communication / creativity - หลังจากที่นักศึกษาเรียนเนื้อหาเรื่อง ระบบกระดูก 2 ใน ภาคทฤษฎีแล้ว มอบหมายให้นักศึกษา (เป็นกลุ่ม) หาข้อมูล จากแหล่งอื่นเพิ่มเติม แล้วมานำเสนอหน้าชั้นเรียน ในช่วง 15 นาที ฝึกปฏิบัติ	- ประเมินผลจากการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียน
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา (หลัก ● รอง ○)	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
○ 4.1) สามารถช่วยเหลือและแก้ปัญหาในกลุ่มได้ อย่างสร้างสรรค์ ทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตาม ○ 4.2) สามารถปรับตัวเข้าทำงานร่วมกับผู้อื่น ทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกกลุ่ม	เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและเน้นการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน critical thinking / collaboration / communication / creativity - การทำกิจกรรมกลุ่มทำชั่วโมงปฏิบัติการเรื่องบทนำทาง กายวิภาคศาสตร์ - ให้นักศึกษาศึกษาค้นคว้าแล้วออกมานำเสนอ เรื่องระบบ กระดูก 2 หน้าชั้นเรียน	- ประเมินจากการสังเกตการทำกิจกรรมกลุ่มในช่วง 15 นาที ปฏิบัติการเรื่องบทนำทางกายวิภาคศาสตร์ - ประเมินผลจากการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียน
5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา (หลัก ● รอง ○)	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
○ 5.2) สามารถสรุปประเด็นและสื่อสาร ทั้ง การพูดและการเขียน และเลือกใช้รูปแบบการ นำเสนอได้ถูกต้องเหมาะสม	เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและเน้นการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน critical thinking / collaboration / communication / creativity - มอบหมายงานให้นักศึกษาทำรายงานสรุปเนื้อหาที่เรียน แล้วเขียนด้วยลายมือตนเอง - มอบหมายงานให้นักศึกษานำเสนอเรื่องระบบกระดูก 2 ใน ช่วง 15 นาที ฝึกปฏิบัติ หน้าชั้นเรียน	- ประเมินผลจากคุณภาพของรายงานสรุปเนื้อหาที่ มอบหมายให้นักศึกษาทำ - ประเมินผลจากการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียน

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อที่ใช้	ชื่อผู้สอน
1 บรรยาย 4 ม.ค. 2566 ปฏิบัติ 9 ม.ค. 2566	บรรยาย : Introduction to anatomy Epithelium and connective tissue (อธิบายมาตรฐานทางกายวิภาคศาสตร์ คำศัพท์เกี่ยวกับระบบ, ตำแหน่งและเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวของร่างกาย เนื้อเยื่อเกี่ยวพัน และระบบปกคลุมร่างกาย ชนิดของต่อม ส่วนประกอบของเนื้อเยื่อเกี่ยวพันและการแบ่งชนิดระบบปกคลุมร่างกาย) ปฏิบัติการ : Introduction to anatomy Epithelium and connective tissue	บรรยาย2 ชม. ปฏิบัติการ3 ชม.	<u>เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ</u> <u>และเน้นการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน critical thinking / collaboration / communication</u> กิจกรรมการเรียนการสอน - บรรยาย ชักถาม - สรุปรเนื้อหาตามบทเรียนส่งในรูปแบบรายงาน - เล่นเกมส์เกี่ยวกับบทเรียน ทำกิจกรรมกลุ่ม - ทำแบบฝึกหัดในการเรียนปฏิบัติการ	- Power Point - กล้องจุลทรรศน์ - แผ่นภาพเนื้อเยื่อ - สไลด์เนื้อเยื่อ - แผ่นชาร์ต	บรรยาย อ.ดร.อมรรัตน์ โตทองหล่อ ปฏิบัติการ อ.ดร.อมรรัตน์ โตทองหล่อ รศ.ดร.บังอร ฉางทรัพย์
2 บรรยาย 11 ม.ค. 2566 ปฏิบัติ 16 ม.ค. 2566	บรรยาย : Nervous system I องค์ประกอบของเนื้อเยื่อประสาท การแบ่งชนิดและลักษณะการทำงาน ของระบบประสาท และโครงสร้างทางกายวิภาคศาสตร์ของระบบประสาทส่วนกลาง ปฏิบัติการ : Nervous system I	บรรยาย2 ชม. ปฏิบัติการ3 ชม.	<u>เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ</u> <u>และเน้นการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน critical thinking / collaboration / communication</u> กิจกรรมการเรียนการสอน - บรรยาย ชักถาม - สรุปรเนื้อหาตามบทเรียนส่งในรูปแบบรายงาน - สืบค้นข้อมูล	- Power Point - สมอที่รักษาสภาพด้วยฟอร์มาลีน - กล้องจุลทรรศน์ - สไลด์เนื้อเยื่อ - แผ่นภาพ	บรรยาย อ. ระพีพันธุ์ ศิริเดช ปฏิบัติการ อ. ระพีพันธุ์ ศิริเดช อ.ดร.อมรรัตน์ โตทองหล่อ

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อที่ใช้	ชื่อผู้สอน
			นำเสนองานเป็นกลุ่ม -ทำแบบฝึกหัดในการเรียนปฏิบัติการ		
3 บรรยาย 18 ม.ค. 2566 ปฏิบัติ 23 ม.ค. 2566	บรรยาย : Nervous system II (ลักษณะทางกายวิภาคศาสตร์ของระบบประสาทส่วนปลายและระบบประสาทอัตโนมัติ พร้อมทั้งหน้าที่การทำงาน และความผิดปกติ) ปฏิบัติ : Nervous system II	บรรยาย2 ชม. ปฏิบัติการ3 ชม.	เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และเน้นการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน critical thinking / collaboration / communication กิจกรรมการเรียนการสอน - บรรยาย ชักถาม - สรุปเนื้อหาตามบทเรียนส่งในรูปแบบรายงาน - ทำแบบฝึกหัดในการเรียนปฏิบัติการ	-Power Point - สมองและไขสันหลังที่รักษาสภาพด้วยฟอรัมาลีน	บรรยาย อ. ระพีพันธุ์ ศิริเดช ปฏิบัติการ อ. ระพีพันธุ์ ศิริเดช อ. ภาสินี สงวนสิทธิ์
4 บรรยาย 25 ม.ค. 2566 ปฏิบัติ 30 ม.ค. 2566	บรรยาย : Skeletal system I (ส่วนประกอบของเนื้อเยื่อกระดูก การสร้างกระดูก การแบ่งชนิดของกระดูกในร่างกาย การเรียกส่วนต่างๆของกระดูก แกนกลางแต่ละชิ้น) ปฏิบัติการ : Skeletal system I	บรรยาย2 ชม. ปฏิบัติการ3 ชม.	เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และเน้นการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน critical thinking / collaboration / communication กิจกรรมการเรียนการสอน - บรรยาย ชักถาม - สรุปเนื้อหาตามบทเรียนส่งในรูปแบบรายงาน - สืบค้นข้อมูล นำเสนองานเป็นกลุ่ม - เล่นเกมส์เกี่ยวกับบทเรียน ทำกิจกรรมกลุ่ม	- Power Point - โครงกระดูกมนุษย์ - เครื่องถ่ายทอดสัญญาณภาพ - กล้องจุลทรรศน์ - สไลด์เนื้อเยื่อ	บรรยาย อ. ภาสินี สงวนสิทธิ์ ปฏิบัติการ อ. ภาสินี สงวนสิทธิ์ อ.ดร.อมรรัตน์ ไตทองหล่อ

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อที่ใช้	ชื่อผู้สอน
5 บรรยาย 1 ก.พ. 2566 ปฏิบัติ 6 ก.พ. 2566	บรรยาย : Skeletal system II (ส่วนประกอบของกระดูก ระยางของร่างกาย ชื่อ และรอยต่างๆ การ จำแนกชนิดของข้อต่อ ต่างๆ ภายในร่างกายได้ พร้อมทั้งหน้าที่) ปฏิบัติการ : Skeletal system II	บรรยาย2 ชม. ปฏิบัติการ3 ชม.	เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และเน้นการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21 ด้าน critical thinking / collaboration / communication กิจกรรมการเรียนการ สอน - บรรยาย ชักถาม - สรุปรเนื้อหาตาม บทเรียนส่งในรูปแบบ รายงาน - สืบค้นข้อมูล นำเสนอ งานเป็นกลุ่ม	- Power Point - โครงกระดูก มนุษย์ - เครื่อง ถ่ายทอด สัญญาณภาพ	บรรยาย อ. ภาสินี สงวนสิทธิ์ ปฏิบัติการ อ. ภาสินี สงวนสิทธิ์ รศ.ดร.บังอร ฉางทรัพย์
6 บรรยาย 8 ก.พ. 2566 ปฏิบัติ 13 ก.พ. 2566	บรรยาย : Muscular system I (การแบ่งชนิดของ กล้ามเนื้อลักษณะทาง เนื้อเยื่อของกล้ามเนื้อ ลักษณะของมัดกล้ามเนื้อ ในร่างกาย หลักการ เรียกชื่อกล้ามเนื้อ ทราบ ถึงกล้ามเนื้อของระยางบน (อก ศีรษะและคอ) ปฏิบัติการ : Muscular system I	บรรยาย2 ชม. ปฏิบัติการ3 ชม.	เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และเน้นการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21 ด้าน critical thinking / collaboration / communication กิจกรรมการเรียนการ สอน - บรรยาย ชักถาม - สรุปรเนื้อหาตาม บทเรียนส่งในรูปแบบ รายงาน - สืบค้นข้อมูล นำเสนอเป็นกลุ่ม - ทำแบบฝึกหัดในการ เรียนปฏิบัติการ	-Power Point - ร่างอาจารย์ ใหญ่ - แผ่นชาร์ต	บรรยาย รศ.ดร.บังอร ฉางทรัพย์ ปฏิบัติการ รศ.ดร.บังอร ฉาง ทรัพย์ อ. ภาสินี สงวนสิทธิ์

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อที่ใช้	ชื่อผู้สอน
7	<p>บรรยาย : Muscular system II (กล้ามเนื้อมัดต่างๆ ของ ระบายกลาง กล้ามเนื้อท้อง และกล้ามเนื้อของเชิงกราน)</p> <p>ปฏิบัติการ : Muscular system II</p>	บรรยาย2 ชม. ปฏิบัติการ3 ชม.	<p>เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และเน้นการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน critical thinking / collaboration / communication</p> <p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย ชักถาม - สรุปเนื้อหาตามบทเรียนส่งในรูปแบบรายงาน - สืบค้นข้อมูลนำเสนองานเป็นกลุ่ม - ทำแบบฝึกหัดในการเรียนปฏิบัติการ 	<ul style="list-style-type: none"> - Power Point - ร่างอาจารย์ใหญ่ - แผ่นชาร์ต 	<p>บรรยาย รศ.ดร.บังอร ฉางทรัพย์ อ.ดร.อมรรัตน์ โตทองหล่อ</p> <p>ปฏิบัติการ รศ.ดร.บังอร ฉางทรัพย์ อ.ดร.อมรรัตน์ โตทองหล่อ</p>
8	<p>Respiratory system</p> <p>บรรยาย : Respiratory system (โครงสร้างต่างๆ ในระบบหายใจ ประกอบด้วย จมูก โพรงจมูก เนื้อเยื่อรับกลิ่น โพรงอากาศ เส้นประสาทรับกลิ่น ทางเดินของเส้นประสาทรับกลิ่น คอหอย หลอดลม ท่อลม กล้องเสียง ปอด และการแลกเปลี่ยนก๊าซที่บริเวณปอด)</p> <p>ปฏิบัติการ : Respiratory system</p>	บรรยาย2 ชม. ปฏิบัติการ3 ชม.	<p>เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และเน้นการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน critical thinking / collaboration / communication</p> <p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย ชักถาม - สรุปเนื้อหาตามบทเรียนส่งในรูปแบบรายงาน - สืบค้นข้อมูลนำเสนองานเป็นกลุ่ม - ทำแบบฝึกหัดในการเรียนปฏิบัติการ 	<ul style="list-style-type: none"> - Power Point - หัวใจที่รักษาสภาพด้วยฟอรัมาลิน - กล้องจุลทรรศน์ - สไลด์เนื้อเยื่อ - แผ่นภาพ, แผ่นชาร์ต 	<p>บรรยาย อ. ภาสินี สงวนสิทธิ์</p> <p>ปฏิบัติการ อ. ภาสินี สงวนสิทธิ์ อ. ระพีพันธุ์ ศิริเดช</p>

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	ชื่อผู้สอน
9 บรรยาย 8 มี.ค. 2566 ปฏิบัติ 13 มี.ค. 2566	บรรยาย : Special sense and endocrine system (ลักษณะทางเนื้อเยื่อและมหกายวิภาคศาสตร์ของระบบต่อมไร้ท่อและระบบรับรู้ความรู้สึกชนิดพิเศษประกอบด้วย การศึกษาเกี่ยวกับ ต่อมไร้ท่อต่างๆในร่างกาย ชนิดและการสร้างฮอร์โมน ความผิดปกติในการสร้างฮอร์โมน การศึกษาเกี่ยวกับมองเห็น การได้ยิน การได้รับกลิ่น การรับรส และการทรงตัว) ปฏิบัติการ : Special sense and endocrine system	บรรยาย2 ชม. ปฏิบัติการ3 ชม.	เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และเน้นการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน critical thinking / collaboration / communication กิจกรรมการเรียนการสอน - บรรยาย ชักถาม - สรุปเนื้อหาตามบทเรียนส่งในรูปแบบรายงาน - ทำแบบฝึกหัดในการเรียนปฏิบัติการ	- Power Point - อวัยวะที่รักษาสภาพด้วย ฟอร์มาลีน - กล้อง จุลทรรศน์ - สไลด์เนื้อเยื่อ - แผ่นชาร์ต	บรรยาย อ. ระพีพันธุ์ ศิริเดช ปฏิบัติการ อ. ระพีพันธุ์ ศิริเดช อ.ดร.อมรรัตน์ โตทองหล่อ
10 บรรยาย 15 มี.ค. 2566 ปฏิบัติ 20 มี.ค. 2566	บรรยาย : Urinary system and male reproductive system (ลักษณะทางกายวิภาคและเนื้อเยื่อวิทยาของระบบขับถ่ายปัสสาวะและระบบสืบพันธุ์เพศชาย ประกอบด้วยการศึกษาเกี่ยวกับ ไต ท่อไต การสร้างปัสสาวะ กระเพาะปัสสาวะ ท่อปัสสาวะ และความผิดปกติในระบบขับถ่ายปัสสาวะ อวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกและภายในของเพศชาย ต่อมต่างๆ การสร้างอสุจิ)	บรรยาย2 ชม. ปฏิบัติการ3 ชม.	เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และเน้นการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน critical thinking / collaboration / communication กิจกรรมการเรียนการสอน - บรรยาย ชักถาม - สรุปเนื้อหาตามบทเรียนส่งในรูปแบบรายงาน - สืบค้นข้อมูล นำเสนองานเป็นกลุ่ม - ทำแบบฝึกหัดในการเรียนปฏิบัติการ	- Power Point - อวัยวะที่รักษาสภาพด้วย ฟอร์มาลีน - กล้อง จุลทรรศน์ - สไลด์เม็ดเลือด - แผ่นชาร์ต	บรรยาย อ. ภาสินี สงวนสิทธิ์ ปฏิบัติการ อ. ภาสินี สงวนสิทธิ์ อ. ระพีพันธุ์ ศิริเดช

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	ชื่อผู้สอน
	ปฏิบัติการ : Urinary system and male reproductive system				
11 บรรยาย 22 มี.ค. 2566 ปฏิบัติ 27 มี.ค. 2566	บรรยาย : Cardiovascular system I (องค์ประกอบของระบบหัวใจและหลอดเลือด ประกอบไปด้วย เลือด การสร้างเม็ดเลือด ความผิดปกติชนิดต่างๆ ของเม็ดเลือด ลักษณะทางกายวิภาคของหัวใจ ลิ้นหัวใจ และลักษณะทางเนื้อเยื่อของ หลอดเลือด) ปฏิบัติ : Cardiovascular system I	บรรยาย2 ชม. ปฏิบัติการ3 ชม.	เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และเน้นการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน <u>critical thinking / collaboration / communication</u> กิจกรรมการเรียนการสอน - บรรยาย ชักถาม - สรุปรูปเนื้อหาตามบทเรียนส่งในรูปแบบรายงาน - สืบค้นข้อมูล นำเสนองานเป็นกลุ่ม - ทำแบบฝึกหัดในการเรียนปฏิบัติการ	- Power Point - อวัยวะที่รักษาสภาพด้วย ฟอร์มาลีน - กล้องจุลทรรศน์ - สไลด์เนื้อเยื่อ - โมเดล - แผ่นชาร์ต	บรรยาย รศ.ดร.บังอร ฉางทรัพย์ ปฏิบัติ รศ.ดร.บังอร ฉางทรัพย์ อ. ภาสินี สงวนสิทธิ์
12 บรรยาย 29 มี.ค. 2566 ปฏิบัติ 3 เม.ย. 2566	บรรยาย : Cardiovascular system II and lymphatic system (หลอดเลือดที่สำคัญภายในร่างกายทั้งหลอดเลือดแดงและหลอดเลือดดำ และระบบน้ำเหลือง) ปฏิบัติการ : Cardiovascular system II and lymphatic system	บรรยาย2 ชม. ปฏิบัติการ3 ชม.	เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และเน้นการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน <u>critical thinking / collaboration / communication</u> กิจกรรมการเรียนการสอน - บรรยาย ชักถาม - สรุปรูปเนื้อหาตามบทเรียนส่งในรูปแบบรายงาน - ทำแบบฝึกหัดในการเรียนปฏิบัติการ	- Power Point - ร่างอาจารย์ใหญ่ - รูปวาดหลอดเลือดของร่างกายมนุษย์ - แผ่นชาร์ต	บรรยาย รศ.ดร.บังอร ฉางทรัพย์ ปฏิบัติ รศ.ดร.บังอร ฉางทรัพย์ อ. ระพีพันธุ์ ศิริเดช

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	ชื่อผู้สอน
13 บรรยาย 5 เม.ย. 2566 ปฏิบัติ นัดเรียนชุดเขย เนื่องจากตรงกับวันหยุดของมหาวิทยาลัย	บรรยาย : Digestive system (องค์ประกอบต่างๆในระบบย่อย ลักษณะทางเนื้อเยื่อวิทยาและมหากายวิภาคศาสตร์ ประกอบด้วยการศึกษาเกี่ยวกับปาก ฟัน หลอดอาหาร ปฏิบัติการ : Digestive system	บรรยาย2 ชม. ปฏิบัติการ3 ชม.	เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และเน้นการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน critical thinking / collaboration / communication กิจกรรมการเรียนการสอน - บรรยาย ชักถาม - สรุปรูปเนื้อหาตามบทเรียนส่งในรูปแบบรายงาน - สืบค้นข้อมูล นำเสนองานเป็นกลุ่ม - ทำแบบฝึกหัดในการเรียนปฏิบัติการ	- Power Point - ร่างอาจารย์ใหญ่ - แผ่นชาร์ต	บรรยาย อ.ดร.อมรรัตน์ โตทองหล่อ ปฏิบัติการ อ.ดร.อมรรัตน์ โตทองหล่อ รศ.ดร.บังอร ฉางทรัพย์
14 บรรยาย 19 เม.ย. 2566 ปฏิบัติ 24 เม.ย.2566	บรรยาย : Female reproductive system (ลักษณะทางมหากายวิภาคศาสตร์และจุลกายวิภาคของอวัยวะในระบบสืบพันธุ์เพศหญิง ประกอบด้วย อวัยวะสืบพันธุ์ภายในและภายนอก ต่อมต่างๆ วงจรประจำเดือนของเพศหญิง) ปฏิบัติการ : Female reproductive system	บรรยาย2 ชม. ปฏิบัติการ3 ชม.	เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และเน้นการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน critical thinking / collaboration / communication กิจกรรมการเรียนการสอน - บรรยาย ชักถาม - สรุปรูปเนื้อหาตามบทเรียนส่งในรูปแบบรายงาน - สืบค้นข้อมูล นำเสนองานเป็นกลุ่ม - ทำแบบฝึกหัดในการเรียนปฏิบัติการ	- Power Point - อวัยวะที่รักษาสภาพด้วยฟอรัมาลิน - กล้องจุลทรรศน์ - สไลด์เนื้อเยื่อ - แผ่นชาร์ต	บรรยาย อ.ดร.อมรรัตน์ โตทองหล่อ ปฏิบัติการ อ.ดร.อมรรัตน์ โตทองหล่อ อ. ภาสินี สงวนสิทธิ์

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้	สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด
15 บรรยาย 26 เม.ย.2566 ปฏิบัติ นัดเรียนชดเชย เนื่องจากตรงกับวันสอบ ปลายภาค	บรรยาย : Developmental anatomy and conclusions (กระบวนการปฏิสนธิ การ ฝังตัวของตัวอ่อน ขั้นตอนการพัฒนาเนื้อเยื่อ ของตัวอ่อน การเกิด อวัยวะ ระยะเวลาในการ พัฒนาของตัวอ่อนและ ทารกในครรภ์ การบวน การเกิดและโครงสร้างของ รก และการไหลเวียนของ ทารกในครรภ์) ปฏิบัติการ : Developmental anatomy and conclusions	บรรยาย2 ชม. ปฏิบัติการ3 ชม.	<u>เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ</u> <u>และเน้นการเรียนรู้ใน</u> <u>ศตวรรษที่ 21 ด้าน</u> <u>critical thinking /</u> <u>collaboration /</u> <u>communication</u> กิจกรรมการเรียนการ สอน - บรรยาย ชักถาม - สรุปเนื้อหาตาม บทเรียนส่งในรูปแบบ รายงาน - สืบค้นข้อมูล นำเสนองานเป็นกลุ่ม - ทำแบบฝึกหัดในการ เรียนปฏิบัติการ	- Power Point - แผ่นภาพ - แผ่นชาร์ต	บรรยาย อ. ระพีพันธุ์ ศิริเดช ปฏิบัติการ อ. ระพีพันธุ์ ศิริเดช อ.ดร.อมรรัตน์ โตทอง หล่อ
	รวม	บรรยาย 30 ชม. ปฏิบัติการ 45 ชม.			

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผล การเรียนรู้ที่เกี่ยวข้อง	กิจกรรมการประเมิน (เช่น การเขียนรายงาน โครงการ การ สอบย่อย การสอบกลางภาค การ สอบปลายภาค)	กำหนดการประเมิน ผลการเรียนรู้ (ระบุ วัน-เวลา)	ร้อยละของค่าน้ำหนักในการ ประเมินผลการ เรียนรู้
1.2	- จากการสังเกต ความซื่อสัตย์ในการสอบ และการทำกิจกรรมต่างๆ - การตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้น เรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลา	ทุกครั้งของการเรียนและการ สอบภาคบรรยายและ ปฏิบัติการ	5%
3.1, 4.1, 4.2, 5.2	- การนำเสนองานในหัวข้อที่ได้รับ มอบหมาย	- ในคาบเรียนที่มีการกำหนดให้ มีการนำเสนอด้วยสื่อ เทคโนโลยีสารสนเทศที่ เหมาะสม	5 %
2.1	การสอบวัดความรู้โดยใช้ข้อสอบ สอบกลางภาค (38%) - ทฤษฎี - ปฏิบัติการ สอบปลายภาค (32%) - ทฤษฎี - ปฏิบัติการ	- สอบกลางภาควันที่ 28 ก.พ. 2566 - จัดสอบนอกตารางในช่วง สัปดาห์สอบปลายภาค - สอบปลายภาควันที่ 5 พ.ค. 2566 - จัดสอบนอกตารางในช่วง สัปดาห์สอบปลายภาค	26% 12% 22% 10%
1.2, 5.2	-ความถูกต้องและคุณภาพของรายงาน -สอบย่อย -แบบฝึกหัด	-ส่งรูปเล่มรายงาน/ คลิปวิดีโอ สรุปเนื้อหาบทเรียนหัวข้อที่ ได้รับมอบหมาย ส่งวันที่สอบ กลางภาคและปลายภาค -ในชั่วโมงเรียนภาคปฏิบัติการ -ในชั่วโมงเรียนภาคปฏิบัติการ	10% 5% 5%

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ชื่อตำราและเอกสารหลักที่ใช้ในการเรียนการสอน

1. ศ.พญ.ผาสุก มหรรฆานุเคราะห์. (2553). ตำรากายวิภาคศาสตร์ทั่วไป. เชียงใหม่ : สำนักพิมพ์ธนบรรณการพิมพ์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
2. Ann Senisi Scott and Elizabeth Fong. Body structure & Function 11th edition. USA, 2009.
3. Vishram Singh. General Anatomy. Chennai, India, 2008.
4. Gary A. Thaibodeau and Kevin T. Patton. Structure and function of the body. 14th edition, 2012.

2. ชื่อเอกสารอ่านประกอบ/สื่ออิเล็กทรอนิกส์/แหล่งอ้างอิงอื่นๆ ที่นักศึกษาควรอ่านเพิ่มเติม

1. วินิตา บัณฑิต และ คณะ . วิทยาฮิสโต I : เซลล์และเนื้อเยื่อพื้นฐาน . กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย 2535
2. วินิตา บัณฑิต และ คณะ . วิทยาฮิสโต II : อวัยวะในระบบ . กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย 2535
3. William PL , Warwick R , Dyson M , Bannister LH . Gray ' s Anatomy . 37th ed. Edenberg : Churchill Livingstone 1989.
4. Moore, K.L. Clinical Oriented Anatomy. 3rd Edition. Baltimore: Williams & Wikins. 1992
5. Van De Graaff, K.M. and S.I. Fox . Concepts of Human Anatomy and Physiology. 3rd Edition. U.S.A.: Wm.C. Brown Publishers. 1992.
6. Gail W. Jenkins, Christopher P. Kemnitz and Gerard J. Tortora. Anatomy and physiology from science to life international student version. 2nd edition, 2010.

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

1. วิไล ชินธเนศ และคณะ. (2539). กายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์เฟื่องฟ้า คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
2. บังอร ฉางทรัพย์. (2548). กายวิภาคศาสตร์ 1. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

หมวดที่ 7 การประเมินรายวิชาและกระบวนการปรับปรุง

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- การสนทนากลุ่มระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา
- การสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา
- ข้อเสนอแนะผ่านเว็บบอร์ดที่อาจารย์จัดทำไว้สื่อสารกับนักศึกษาใน e-learning
- จากแบบประเมินผลการเรียนการสอนออนไลน์โดยนักศึกษา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- จากการประเมินของทีมนักสอน
- จากผลการเรียนของนักศึกษา

3. วิธีการปรับปรุงการสอน

- อาจารย์ผู้สอนมีการปรับปรุงเนื้อหาในการสอน โดยมีการค้นคว้าหาความรู้ใหม่ที่ทันสมัยจากสื่อต่างๆ
- รับฟังและปรับเนื้อหาในบทเรียนให้ตรงกับที่คณะฯ ต้นทางต้องการ
- มีการประชุมคณะกรรมการกลุ่มรายวิชาเพื่อปรับปรุงและพัฒนารายวิชาอย่างสม่ำเสมอ

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

ผลการเรียนรู้	วิธีการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์	ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ	เป้าหมาย
คุณธรรม จริยธรรม	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตามพฤติกรรมของนักศึกษาในการเคารพกฎระเบียบและข้อบังคับของมหาวิทยาลัยและคณะ - ติดตามข้อมูลจากสำนักทะเบียนเพื่อขอข้อมูลนักศึกษาที่ทุจริตในการสอบกลางภาคและปลายภาค 	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนนักศึกษาที่ถูกหักคะแนนความประพฤติเกิน 20 คะแนนต่อภาคการศึกษา - จำนวนนักศึกษาที่ทุจริตในการสอบกลางภาคและสอบปลายภาค 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มี - ไม่มีนักศึกษาที่ทุจริต
	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการเข้าห้องเรียนตรงเวลา การตรงต่อเวลา และขาดเรียน 	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนนักศึกษาที่ขาดเรียนเกินเกณฑ์กำหนดและเข้าห้องเรียนไม่ตรงเวลาเกินเกณฑ์กำหนด 	ไม่เกินร้อยละ 5 ของจำนวนนักศึกษาทั้งหมด
	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตามผลการส่งงานที่ได้รับมอบหมาย 	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนนักศึกษาที่ส่งงานตรงเวลา 	อย่างน้อยร้อยละ 80 ของจำนวนนักศึกษาทั้งหมด
ความรู้	<ul style="list-style-type: none"> - ทวนสอบจากคะแนนสอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนนักศึกษาที่สอบไม่ผ่าน 	ไม่เกินร้อยละ 10
ทักษะทางปัญญา	<ul style="list-style-type: none"> - ทวนสอบจากงานกลุ่มที่ได้รับมอบหมาย 	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนกลุ่มนักศึกษาที่ได้คะแนนรายงานน้อยกว่าร้อยละ 60 คะแนนทั้งหมด 	ไม่เกิน 1 กลุ่ม
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	<ul style="list-style-type: none"> - ผลการสืบค้นข้อมูล ที่ได้รับมอบหมาย 		

ผลการเรียนรู้	วิธีการทวนสอบมาตรฐาน ผลสัมฤทธิ์	ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ	เป้าหมาย
ความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความ รับผิดชอบ	<ul style="list-style-type: none"> - สังเกตจากพฤติกรรมในการทำ รายงานกลุ่ม การแบ่งงาน การ มอบหมายงาน ภาวะผู้นำ การ แสดงความคิดเห็น - สังเกตจากพฤติกรรมการมีส่วน ร่วมในการนำเสนอข้อมูล การ ตอบคำถาม 	- จำนวนนักศึกษาที่ไม่มีส่วนร่วมใน กิจกรรมการนำเสนอ/	ไม่เกินร้อยละ 2 ของจำนวนนักศึกษาทั้งหมด

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิภาพของรายวิชา

ประชุมคณะกรรมการบริหารกลุ่มวิชากายวิภาคศาสตร์แล้วนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินประสิทธิผลของรายวิชา
และข้อมูลที่ได้จากการประเมินการสอน มาวางแผนเพื่อปรับปรุงคุณภาพการสอนและปรับปรุงรายวิชาทุกปี

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

อาจารย์ระพีพันธุ์ ศิริเดช

วันที่จัดทำรายงาน 26 ธันวาคม 2565

ชื่ออาจารย์ผู้สอน

รศ.ดร. บังอร ฉวางทรัพย์

วันที่จัดทำรายงาน 26 ธันวาคม 2565

อาจารย์ภาสินี สงวนสิทธิ์

วันที่จัดทำรายงาน 26 ธันวาคม 2565

อ.ดร.อมรรัตน์ โตทองหล่อ

วันที่จัดทำรายงาน 26 ธันวาคม 2565

อาจารย์ระพีพันธุ์ ศิริเดช

วันที่จัดทำรายงาน 26 ธันวาคม 2565

ชื่อหัวหน้าสาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ

รศ.ดร. บังอร ฉวางทรัพย์

วันที่จัดทำรายงาน 26 ธันวาคม 2565