

รายละเอียดของรายวิชา
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชา วิทยาศาสตร์ชีวภาพ
ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัส-ชื่อวิชาและจำนวนหน่วยกิต AN2182 (กายวิภาคศาสตร์)
จำนวนชั่วโมง/ภาคการศึกษา 2 หน่วยกิต (1/1-1/3-0)/ภาคการศึกษาที่ 1
2. หลักสูตร และประเภทรายวิชา วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชากายภาพบำบัด/หมวดวิชาเฉพาะ/
กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ/วิชาบังคับ
3. ระดับการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน ปริญญาตรี/ ชั้นปีที่ 2
4. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) AN1283
5. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) ไม่มี
6. ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ภาสินี สงวนสิทธิ์
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม รองศาสตราจารย์ ดร. บังอร ฉางทรัพย์
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม อาจารย์ ดร.อมรรัตน์ โตทองหล่อ
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม อาจารย์ระพีพันธุ์ ศิริเดช
7. สถานที่เรียน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
8. วันที่จัดทำรายละเอียดของรายวิชา หรือปรับปรุงล่าสุด 11 สิงหาคม 2566
9. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการเป็นรายบุคคล
อาจารย์ประจำรายวิชาจัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลหรือ รายกลุ่มตามความต้องการ 1 ชั่วโมงต่อ
สัปดาห์ (วันเวลา นัดเป็นกรณีไปตามแต่นักศึกษาและอาจารย์สะดวก) หรือ สื่อสารทาง e-mail
(pasinee.bobo@gmail.com)

หมวดที่ 2 วัตถุประสงค์และผลลัพธ์การเรียนรู้

1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา
 - 1.1 สามารถที่จะอธิบายลักษณะทางมหากายวิภาคของระบบต่างๆของร่างกายมนุษย์ได้
 - 1.2 สามารถอธิบายโครงสร้างและหน้าที่การทำงานของอวัยวะต่างๆได้
 - 1.3 สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างต่างๆ

2. คำอธิบายรายวิชา

ลักษณะทางมหกายวิภาคของร่างกายมนุษย์ในระบบประสาทส่วนปลาย ระบบหายใจ ระบบการไหลเวียนโลหิต ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบย่อยอาหาร-ขับถ่าย และระบบสืบพันธุ์ ให้ทราบถึงโครงสร้างหน้าที่การทำงาน ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างต่างๆ

4. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (Course-level Learning Outcomes: CLOs)

นักศึกษาสามารถ (ระบุผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม Bloom's Taxonomy)

1. CLO 1 อธิบายลักษณะทางมหกายวิภาคศาสตร์ และจุลกายวิภาคศาสตร์ของอวัยวะในระบบประสาทส่วนปลาย ระบบหายใจ ระบบการไหลเวียนโลหิต ระบบภูมิคุ้มกัน ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบย่อยอาหาร-ขับถ่าย และระบบสืบพันธุ์ ของร่างกายมนุษย์ได้ (Understanding)

2. CLO 2 อธิบายหน้าที่และการทำงานเบื้องต้นของอวัยวะในระบบประสาทส่วนปลาย ระบบหายใจ ระบบการไหลเวียนโลหิต ระบบภูมิคุ้มกัน ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบย่อยอาหาร-ขับถ่าย และระบบสืบพันธุ์ ของร่างกายมนุษย์ได้ (Understanding)

3. CLO 3 อธิบายการพัฒนาของการเจริญของตัวอ่อนในระยะต่าง ๆ ได้เบื้องต้น (Understanding)

5. ความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcome : PLOs)

และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course-level Learning Outcomes: CLOs)

PLOs/CLOs	CLO 1	CLO 2	CLO 3
PLO 1 . ประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิชาชีพ กายภาพบำบัดและสาขาอื่นๆที่เกี่ยวข้องได้ตาม มาตรฐานวิชาชีพ			
1.1 อธิบาย ประยุกต์ความรู้ทางวิชาชีพ กายภาพบำบัดและความรู้สาขาอื่นๆที่เกี่ยวข้องได้ ตาม มาตรฐานวิชาชีพ			
1.1.1 ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์, พื้นฐานวิชาชีพ กายภาพบำบัด	/	/	/

หมวดที่ 3 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของรายวิชา (CLOs)	วิธีการจัดการเรียนรู้	วิธีการวัดประเมินผลการเรียนรู้
CLO 1 อธิบายลักษณะทางมหกายวิภาคศาสตร์ และจุลกายวิภาคศาสตร์ของอวัยวะในระบบประสาทส่วนปลาย ระบบหายใจ ระบบการไหลเวียนโลหิต ระบบภูมิคุ้มกัน ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบย่อยอาหาร-ขับถ่าย และระบบสืบพันธุ์ ของร่างกายมนุษย์ได้	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย - กิจกรรมกลุ่มในภาคปฏิบัติการ มีการส่งเสริมทักษะด้านการเรียนรู้ด้วยตนเอง และเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยมอบหมายให้ค้นคว้าหาความรู้หรือข้อมูลที่เกี่ยวข้องแล้วนำเสนอรายงาน ให้นักศึกษาแสดงความคิด และ ทำแบบฝึกหัด 	<ul style="list-style-type: none"> - ทดสอบย่อย สอบกลางภาค สอบปลายภาค - คุณภาพของผลงานและการนำเสนอผลงาน - การตอบคำถามจากอาจารย์และเพื่อนร่วมชั้นเรียน
CLO 2 อธิบายหน้าที่และการทำงานเบื้องต้นของอวัยวะในระบบประสาทส่วนปลาย ระบบหายใจ ระบบการไหลเวียนโลหิต ระบบภูมิคุ้มกัน ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบย่อยอาหาร-ขับถ่าย และระบบสืบพันธุ์ ของร่างกายมนุษย์ได้	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย - กิจกรรมกลุ่มในภาคปฏิบัติการ มีการส่งเสริมทักษะด้านการเรียนรู้ด้วยตนเอง และเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยมอบหมายให้ค้นคว้าหาความรู้หรือข้อมูลที่เกี่ยวข้องแล้วนำเสนอรายงาน ให้นักศึกษาแสดงความคิด และ ทำแบบฝึกหัด 	<ul style="list-style-type: none"> - ทดสอบย่อย สอบกลางภาค สอบปลายภาค - คุณภาพของผลงานและการนำเสนอผลงาน - การตอบคำถามจากอาจารย์
CLO 3 อธิบายการพัฒนาของการเจริญของตัวอ่อนในระยะต่าง ๆ ได้เบื้องต้น	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย - กิจกรรมในภาคปฏิบัติการ มีการส่งเสริมทักษะด้านการเรียนรู้ด้วยตนเอง และเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ - ทำแบบฝึกหัด 	<ul style="list-style-type: none"> - ทดสอบย่อย สอบปลายภาค - การตอบคำถามจากอาจารย์

หมวดที่ 4 แผนการจัดการเรียนรู้และการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่ ว/ด/ป	หัวข้อ/รายละเอียด	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ ที่คาดหวัง ของรายวิชา (CLOs)	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ชื่อผู้สอน
1 9 ส.ค. 66 นิตเรียน 15 ส.ค. 66	บรรยาย : ระบบ 1 (การเกิดของระบบ 1 ประสาท องค์ประกอบของ เนื้อเยื่อประสาท การแบ่งชนิด และ ลักษณะการทำงาน ของระบบประสาท และโครงสร้างทาง กายวิภาคศาสตร์ของ ระบบประสาท ส่วนกลาง) ปฏิบัติการ : ระบบ 1 ประสาท 1	CLO1,CLO2	กิจกรรมการเรียนการสอน บรรยาย : บรรยาย ชักถาม ปฏิบัติการ : สาธิต / กิจกรรมกลุ่ม / นักศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองโดยอาจารย์ คอยให้คำแนะนำ การทดสอบย่อย การ นำเสนอ สอนด้วยสื่อจากร่างกายมนุษย์ กล้อง จุลทรรศน์ แผ่นภาพเนื้อเยื่อ สไลด์ เนื้อเยื่อ แผ่นชาร์ต เกมส์ แบบฝึกหัด ออนไลน์ สื่อออนไลน์ และ e-learning ชิ้นส่วนมนุษย์รักษาสภาพด้วยฟอร์มาลิน เกมส์ในการทำกิจกรรมออนไลน์	1	อ.ระพีพันธุ์
			สื่อการสอน - Power Point - สื่อจากร่างกายมนุษย์ กล้องจุลทรรศน์ แผ่นภาพเนื้อเยื่อ สไลด์เนื้อเยื่อ แผ่น ชาร์ต เกมส์ แบบฝึกหัดออนไลน์ สื่อ ออนไลน์ และ e-learning ชิ้นส่วนมนุษย์รักษาสภาพด้วยฟอร์มาลิน เกมส์ในการทำกิจกรรมออนไลน์	3	อ.ระพีพันธุ์ รศ.ดร.บังอร อ.ดร.อมรรัตน์
2 16 ส.ค. 66 21,22 ส.ค. 65	บรรยาย : ระบบ 2 (ลักษณะทางกาย วิภาคศาสตร์ของ ระบบประสาทส่วน ปลาย และ ระบบ 2 ประสาทอัตโนมัติ พร้อมทั้งหน้าที่การ ทำงาน และความ ผิดปกติ) ปฏิบัติการ : ระบบ 2 ประสาท 2	CLO1,CLO2	ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 (4Cs) ด้าน critical thinking /creativity & innovation/ computing / communication	1	อ.ระพีพันธุ์
3	บรรยาย : ระบบ 3	CLO1,CLO2		3	อ.ดร.อมรรัตน์ อ.ภาสินี
				1	อ.ภาสินี

2. แผนการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้

ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ระดับรายวิชา (CLOs)	วิธีการประเมินผลสัมฤทธิ์ การเรียนรู้	สัดส่วนที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมิน
CLO1, CLO2, CLO3	สอบกลางภาค (7 หัวข้อ) - ปฏิบัติการ - ทฤษฎี	- นัดสอบ - สอบตามตาราง	10 % 22 % รวม 32 %
	สอบปลายภาค (8 หัวข้อ) - ปฏิบัติการ - ทฤษฎี	- นัดสอบ - สอบตามตาราง	12 % 26 % รวม 38 %
	- รายงาน/การนำเสนอรายงาน - แบบฝึกหัด	นัดส่ง/นัดรายงาน ทุกสัปดาห์	10 % 10 %
	- สอบย่อย/พฤติกรรมในห้องเรียน	ทุกสัปดาห์	10 %
		รวม	100 %

หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลักที่ใช้ในการเรียนการสอน

- เอกสารประกอบการสอนแต่ละบทใน e-Learning
- บังอร ฉางทรัพย์. (2548). กายวิภาคศาสตร์ 1. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วีไล ชินธเนต และ คณะ . กายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์ . กรุงเทพฯ : ภาควิชากายวิภาคศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- Gail W. Jenkins, Christopher P. Kemnitz, Gerard J. Tortora. Anatomy and physiology: 2nd ed. John Wiley & Sons (Asia) Pte Ltd.

2. เอกสารอ่านประกอบ/สื่ออิเล็กทรอนิกส์/แหล่งอ้างอิงอื่นๆ ที่นักศึกษาควรอ่านเพิ่มเติม

- วินิตา บัณฑิต และ คณะ . วิทยาฮีสโต I : เซลล์และเนื้อเยื่อพื้นฐาน . กรุงเทพฯ :โรงพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2535
- วินิตา บัณฑิต และ คณะ . วิทยาฮีสโต II : อวัยวะในระบบ . กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2535
- William PL , Warwick R , Dyson M , Bannister LH . Gray ' s Anatomy . 37th ed. Edenberg : Churchill Livingstone 1989.

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

Keith L. Moore and Arthur F. Dalley. Clinical Oriented anatomy : Lippincott Williams & Wilkins 2006

หมวดที่ 6 การประเมินรายวิชาและกระบวนการปรับปรุง

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- การซักถามจากนักศึกษาโดยตรง
- สังเกตจากพฤติกรรมของนักศึกษา
- แบบประเมินผู้สอนทางเว็บไซต์

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- จากผู้สังเกตการณ์จากทีมผู้สอน
- จากผลการเรียนของนักศึกษา

3. วิธีการปรับปรุงการสอน

มีการแต่งตั้งคณะกรรมการในกลุ่มวิชาเพื่อตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษาอีกครั้งโดยตรวจสอบจากข้อสอบหรือวิธีการให้คะแนน มีการประชุมของคณะกรรมการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

4. การทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชาของนักศึกษา

มีการทวนสอบจากคะแนนสอบโดยคณะกรรมการในกลุ่มวิชา

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

ประชุมคณะกรรมการกลุ่มวิชาฯ เพื่อปรับปรุงรายวิชาตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลงชื่อ อาจารย์ภาสินี สงวนสิทธิ์

วันที่รายงาน 11 สิงหาคม 2566