

มคอ.3

รายละเอียดของรายวิชา กก 201 ระบบร่างกายมนุษย์ 3

สาขากายภาพบำบัด

คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2565

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

กก201 ระบบร่างกายมนุษย์ 3

PTX201 Human Body System III

2. จำนวนหน่วยกิต

3 (2-2-5)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขากายภาพบำบัด

หมวดวิชาเฉพาะ พื้นฐานวิทยาศาสตร์สุขภาพ กลุ่มพื้นฐานวิชาชีวกายภาพบำบัด

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อ.ดร.กสิมา กิตยานันท์	kasima@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา (หลัก)
ผศ.ดร.สายธิดา ลากอนันตสิน	saitida@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา (รอง)
ผศ.ดร.รัตติยา จินเดหวา	ratt@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
ผศ.ดร.วันวิสาข์ พานิชากรณ์	wanvisap@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อ.ดร.ณัฐกาญจน์ รุณรงค์	nuttakarn@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อ.ดร.พีรยา เต็มเจริญสุข	peeraya@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อ.ดร.วีรยา ประโมทยกุล	weeraya@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
ผศ.ดร.นิธินันท์ ชัยศิริ	nithinun@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อ.ดร.ยุภาภรณ์ รัตนวิจิตร	yupapomr@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อ.ดร.ธิติมาศ วินัยรักษ์	thitimard@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อ.ดร.พรพรหม เชยะสิทธิ์	pornprom@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน

5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 2

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) –ไม่มี-

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite) –ไม่มี-

8. สถานที่เรียน

SWU moodle (online)

คณะกายภาพบำบัด มศว องค์กรักษ์

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

20 เมษายน 2565

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

เพื่อให้บัณฑิตสามารถ	ELO
1. อธิบายโครงสร้างหน้าที่ของระบบประสาทรวมถึงทางเดินประสาท ในระบบต่างๆ เช่น ระบบประสาทยนต์ ระบบประสาทรับความรู้สึก ระบบประสาทอัตโนมัติ ระบบประสาทรับความรู้สึกพิเศษ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในกายภาพบำบัดทางระบบประสาท (Understand)	2
2. อธิบายความรู้ในสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น ประสาทวิทยาในระดับเซลล์ ประสาทสรีรวิทยา และประสาทพยาธิวิทยา เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในกายภาพบำบัดทางระบบประสาท (Understand)	2
3. เปรียบเทียบความสัมพันธ์ของลักษณะอาการและโครงสร้างของระบบประสาทที่เกี่ยวข้องของโรค กลุ่มอาการ และภาวะความผิดปกติต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระบบประสาท (Apply)	2
4. นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับโรคทางระบบประสาทได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Apply)	2
5. แสดงออกถึงการพัฒนาตนเองให้มีความรู้จากงานที่ได้รับมอบหมาย (Apply)	1
6. แสดงความรับผิดชอบต่อการกระทำของตนเอง มีระเบียบวินัย ซื่อสัตย์ สามารถทำงานเป็นทีม มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น และเคารพในศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ (Apply)	1

ELO1 Take responsibility for their learning and professional development.

ELO2 Demonstrate an understanding of the human body in health and disease, ageing process.

วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

ปรับตามข้อเสนอแนะการปรับปรุงรายวิชา

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

โครงสร้าง หน้าที่ของระบบประสาท ทางเดินประสาท ประสาทวิทยาในระดับเซลล์ ประสาทสรีรวิทยา ประสาทพยาธิวิทยาและการประยุกต์ใช้ในวิชากายภาพบำบัดทางระบบประสาท

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	ฝึกปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย 28 ชม./ ภาคการศึกษา สัมมนาเสริม บรรยาย 2 ชม./ภาค การศึกษา	ตามความต้องการ ของนิสิตเฉพาะราย	ปฏิบัติ 28 ชม./ภาคการศึกษา สัมมนาเสริมปฏิบัติ 2 ชม./ภาค การศึกษา	17 ชม./ภาค การศึกษา

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นิสิตเป็นรายบุคคล

- อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่ม ตามความต้องการของนิสิต

1. คุณธรรมจริยธรรม						2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา							4. ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			6. ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ		
1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	
●					●		●	●		○	●	○			○	●	●	●	○	○	●	○		●	○		

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

สัดส่วนการประเมิน ร้อยละ 2

ผลการเรียนรู้ด้าน คุณธรรม จริยธรรม	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
1.1 มีความซื่อสัตย์ มีวินัย ตรงต่อเวลา	<ol style="list-style-type: none"> 1. สอดแทรกเนื้อหาด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพในหัวข้อต่าง ๆ 2. ชี้แจงกฎระเบียบและแนวปฏิบัติในการเรียนการสอนให้ชัดเจนก่อนเปิดรายวิชา 	<ol style="list-style-type: none"> 1. สังเกตพฤติกรรมความซื่อสัตย์ และการตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียน การทำรายงาน การอ้างอิงผลงาน 2. สังเกตพฤติกรรมการมีวินัย การปฏิบัติตามระเบียบของมหาวิทยาลัยและข้อตกลงในชั้นเรียน เช่น การแต่งกาย
1.2 ไม่ประเมิน	-	-
1.3 ไม่ประเมิน	-	-
1.4 ไม่ประเมิน	-	-
1.5 ไม่ประเมิน	-	-
1.6 เคารพในคุณค่าศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ และสามารถจัดการกับปัญหาคุณธรรม จริยธรรม ในทุกสถานการณ์ได้อย่างเหมาะสม	<ol style="list-style-type: none"> 1. สอดแทรกตัวอย่างกรณีศึกษาให้มีการวิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็นปัญหาจริยธรรม 	<ol style="list-style-type: none"> 1. สังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการอภิปราย การแสดงออกในชั้นเรียน และการสะท้อนคิดกิจกรรมในชั้นเรียน

2. ความรู้

สัดส่วนการประเมิน ร้อยละ 55

ผลการเรียนรู้ด้านความรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
2.1 ไม่ประเมิน	-	-
2.2 สามารถอธิบายความรู้พื้นฐานวิทยาศาสตร์สุขภาพ ความรู้ที่เป็นปัจจุบันในสาขาวิชาชีพ ระบบสุขภาพ กฎหมาย ความรู้ด้านการจัดการ การบริหารงานบริการกายภาพบำบัด หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง	1. จัดการเรียนรู้ที่หลากหลายทั้ง การบรรยาย ปฏิบัติ ร่วมกับการสัมมนา ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านสื่อออนไลน์และการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม 2. จัดกิจกรรมที่มีการวิเคราะห์อภิปราย หรือซักถามประเด็นปัญหากรณีศึกษา เพื่อให้นิสิตได้ทำการค้นคว้าและวิเคราะห์ รวมทั้งบูรณาการความรู้จากสาขาวิชาอื่น	1. สอบภาคทฤษฎี 2. สอบภาคปฏิบัติ 3. ประเมินผลจากการแสดง ความรู้ความเข้าใจ การแสดงความคิดเห็นและตอบคำถามในการสัมมนา (กำหนดมาตรฐานการประเมินผลการเรียนรู้ โดยใช้เกณฑ์ Rubrics) 4. ประเมินผลรายงาน ชิ้นงาน ตามที่กำหนด
2.3 สามารถอธิบายสาระสำคัญของศาสตร์ที่เป็นวิชาชีพ กายภาพบำบัดเพื่อให้ความรู้ในการส่งเสริม ป้องกันการเกิดโรค หรือภาวะต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง		
2.4 ไม่ประเมิน	-	-

3. ทักษะทางปัญญา

สัดส่วนการประเมิน ร้อยละ 35

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
3.1 สามารถประยุกต์ความรู้ให้เกิดประโยชน์	1. ใช้ตัวอย่างกรณีศึกษา เพื่อให้นิสิตได้เรียนรู้วิธีวิเคราะห์ปัญหาและฝึกบูรณาการความรู้เพื่อใช้ใน	1. การสอบภาคทฤษฎีและปฏิบัติการประเมินในชั้นเรียน 2. ประเมินผลจากการแสดง ความรู้ความเข้าใจ ความสามารถ
3.2 สามารถคิดอย่างเป็นระบบ		

และแก้ไขปัญหาได้	การแก้ไขปัญหาย่างเป็นระบบ	ในการคิดวิเคราะห์ ในการสัมมนาหรือการอภิปราย (กำหนดมาตรฐานการประเมินผลการเรียนรู้ โดยใช้เกณฑ์ Rubrics)
3.3 สามารถประเมิน วิพากษ์สถานการณ์ต่างๆ โดยใช้ความรู้เป็นฐาน		
3.4 ไม่ประเมิน	-	-
3.5 ไม่ประเมิน	-	-
3.6 สามารถค้นคว้าและประเมินหลักฐานเชิงประจักษ์มาประยุกต์ใช้หรือบูรณาการกับความรู้ในศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในทางปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1. มอบหมายงานให้นักศึกษาได้มีโอกาสค้นคว้าหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเอง	1. สังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการอภิปรายและการสะท้อนคิดกิจกรรมในชั้นเรียน
3.7 สามารถพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง	1. ส่งเสริมให้เกิดเจตคติที่ดีในการค้นคว้าศึกษาด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง	1. ผลงานงานที่ได้รับมอบหมาย 2. สังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการอภิปรายและการสะท้อนคิดกิจกรรมในชั้นเรียน

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

สัดส่วนการประเมิน ร้อยละ 5

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
4.1 สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ร่วมงานได้	1. จัดสัมมนาเพื่อให้นักศึกษาฝึกการปรับตัว การทำงานร่วมกับผู้อื่น รับฟังความคิดเห็นของเพื่อนร่วมกลุ่ม	1. ประเมินจากพฤติกรรมการปฏิสัมพันธ์และการแสดงออกของนิสิตในขณะร่วมกิจกรรมในชั้นเรียน
4.2 มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม		

4.3 สามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ	สามารถแสดงจุดยืนของตนเอง และค้นหาทางออกร่วมกันได้	2. ประเมินจากผลงานของกลุ่มที่ได้รับมอบหมาย
4.4 มีจิตบริการและมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์กับผู้ใช้บริการ ผู้ร่วมงานหรือผู้บังคับบัญชา	2. จัดประสบการณ์การเรียนรู้ในรูปแบบของกิจกรรมกลุ่มเพื่อผลักดันให้เกิดการอภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน อันจะนำไปสู่การฝึกที่จะสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	(กำหนดมาตรฐานการประเมินผลการเรียนรู้ โดยใช้เกณฑ์ Rubrics)
4.5 มีความรับผิดชอบในการพัฒนาตนเอง และวิชาชีพ		

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

สัดส่วนการประเมิน ร้อยละ3

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
5.1 ไม่ประเมิน	-	-
5.2 สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1. มอบหมายงานที่ต้องนำเสนอผลงานโดยให้นักศึกษาได้ใช้ทักษะการสื่อสารและทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องอย่างมีประสิทธิภาพ	ประเมินจากความสามารถในการนำเสนอ การอภิปราย รายงาน โดยใช้ทักษะการสื่อสารและทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม
5.3 สามารถใช้เทคโนโลยีในการสืบค้น เก็บรวบรวมข้อมูล และเลือกใช้ได้เหมาะสมกับสถานการณ์อย่างมีประสิทธิภาพ	1. ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองผ่าน Website หรือแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ	

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

วันที่	เวลา	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังการ	จำนวนนิสิต	จำนวนอาจารย์	สัดส่วนอาจารย์ : นิสิต	หัวข้อ	อาจารย์			
														พิเศษ/ Head	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน
7 มิย 65	13.30- 14.00	0.5								100	1	100	Brain Development	กสิมา			
	14.00- 14.30	0.5								100	1	100	Cellular Organization	กสิมา			
	14.30- 15.30		1						1	100	1	100	Cellular Organization	กสิมา			
	15.30- 16.30	1								100	1	100	Ion channel, Membrane potentials, neurotransmitter	กสิมา			
	16.30- 17.30	1								100	1	100	Neuronal responses to injury or disease and apoptosis	กสิมา			

9 มีย 65	8.30- 11.30	3							100	1	100	Structural and Organization of the nervous system, Vasculature & Ventricle	กสิมา			
	11.30- 12.30	1							100	1	100	Action potential, Synaptic transmission + Nerve conduction velocity	ยุภาภรณ์			
14 มีย 65	13.30- 15.30		2.0						100	4	25	Structural and Organization of the nervous system (external morphology Vasculature & Ventricle) I	กสิมา			
	15.30- 17.30		2.0						100	4	25	Structural and Organization of the nervous system (internal morphology) I	รัตติยา	ฉติมาศ		
16 มีย 65	9.30- 10.00		0.5						100	1	100	Structural and Organization of the nervous system (external morphology Vasculature & Ventricle) II Q&A	กสิมา			
	10.00- 10.30		0.5						100	1	100	Structural and Organization of the nervous system (internal morphology) II Q&A	รัตติยา			
	10.30- 11.30	1							100	1	100	Anatomy and physiology of Vestibular system	วันวิสาข์			
	11.30- 12.30	1							100	1	100	Neurodegeneration	กสิมา			

21 มีย 65	13.30- 15.30	2							100	1	100	Brainstem/consciousness	ณัฐ กาญจน์			
	15.30- 16.30	1							100	1	100	Somatosensory system (anatomy & receptor) I	พีรยา			
	16.30- 17.30					1	2				###	Neuronal responses to injury or disease and apoptosis, Structural and Organization of the nervous system, Vasculature & Ventricle, Action potential, Synaptic transmission + Nerve conduction velocity	กสิมา			
22 มีย 65	8.30-- 9.30	1							100	1	100	Somatosensory system (anatomy & receptor) II	พีรยา			
23 มีย 65	8.30- 9.30	1							100	1	100	Special senses	พรพรหม			
	9.30- 12.30		3						100	4	25	Somatosensory system (anatomy & receptor)	พีรยา			
28 มีย 65	13.30- 14.30	1							100	1	100	cranial nerve	พรพรหม			
	14.30- 17.30		3						100	4	25	Special senses, cranial nerve	พรพรหม	ณัฐ กาญจน์	ยุภาภรณ์	รัตติยา
	8.30- 9.30	1					1		100	1	100	Pain , pain theory & analgesia	พีรยา			

30 มีย 65	9.30- 11.30		2						100	4	25	Pain , pain theory & analgesia	พรียา			
	11.30- 12.30	1							100	1	100	Structural Organization of Motor System I	สายจิตตา			
5 กค 65	13.30- 14.30	1							100	1	100	Structural Organization of Motor System II	สายจิตตา			
	14.30- 17.30		3						100	4	25	Structural Organization of Motor System	สายจิตตา	ณัฐ กาญจน์	พรพรหม	จิตติมาศ
6 กค 65	8.30- 9.30	1							100	1	100	Hippocampus, Learning, memory and neural plasticity	กสิมา			
	9.30- 10.30		1						100	4	25	Hippocampus, Learning, memory and neural plasticity	กสิมา			
	10.30- 11.30	1							100	1	100		1	ยุภาภรณ์		
	11.30- 12.30	1					1	100	1	100	Cerebellum & basal ganglia II	ยุภาภรณ์				
12 กค 65	13.30- 16.30		3						100	4	25	Cerebellum & basal ganglia	ยุภาภรณ์	จิตติมาศ	พรพรหม	ณัฐกาญจน์
	16.30- 17.30	1					1	100	1	100	Thalamus, hypothalamus, ANS I	จิตติมาศ				
	13.30- 14.30		1								###	Brainstem/consciousness (Lab orientation)	ณัฐ กาญจน์			

18	14.30-16.30		2								###	Brainstem/consciousness	ณัฐกาญจน์	กลีมา	จิตติมาศ	
กค 65	16.30-17.30						1	2			###	Somatosensory system , Motor, Cerebellum & basal ganglia, Cranial nerve&Special senses	กลีมา			
19	13.30-14.30	1						1	100	1	100	Thalamus, hypothalamus, ANS II	จิตติมาศ			
กค 65	14.30-16.30		2						100	4	25	Thalamus, hypothalamus, ANS	จิตติมาศ			
22	15.30-16.30						1	2			###	structure, Brain stem, somatosensory, Special senses and Cranial nerve, motor , basal ganglion	กลีมา			
23	13.00-14.30	1.5							100	1	100	Postural control	นิธินันท์			
สค 65	14.30-16.00	1.5							100	1	100	Control of Movement and locomotion	นิธินันท์			
6 กย 65	13.00-14.00	1							50	1	50	Sensory, Reflex & Muscle tone sec. 2 mood;e	พีรยา			
	13.00-14.00	1							100	1	100	Cranial nerve testing sec 1	พีรยา			
	14.00-16.00		2						50	4	13	Cranial nerve testing sec 1	พีรยา	วันวิสาข์	ยุภาภรณ์	จิตติมาศ

13 กย 65	13.00- 14.00								50	4	13	Sensory, Reflex & Muscle tone sec. 1 mood;e	พริยา				
	13.00- 14.00								50	4	13	Cranial nerve testing sec 2	พริยา				
	14.00- 16.00								50	1	50	Cranial nerve testing sec 2	พริยา	วันวิสาข	ยุทธภรณ์	ฉติมาศ	
20 กย 65	13.00- 16.00						3	2	100	5	20	cranial nerve testing (+Feedback)	พริยา	วันวิสาข	ยุทธภรณ์	ฉติมาศ	
27 กย 65	13.00- 14.00			1					100	4	25	Brain Development	สายฉติดา	ฉติมาศ			
	14.00- 15.00				1				100	4	25	Structural and Organization of the nervous system, Vasculature & Ventricle	สายฉติดา	ฉติมาศ			
	15.00- 16.00			1					100	4	25	Neurodegeneration	สายฉติดา	ฉติมาศ			
	16.00- 17.00				1				100	4	25	Structural Organization of Motor System	สายฉติดา	ฉติมาศ			
12 ตค 65	14.00- 15.00											Postural control , Control of Movement and locomotion, Sensory, Reflex & Muscle tone , cranial nerve testing	กสิมา				

	รวม	28	28	2	2	0	3	4	17										
--	-----	----	----	---	---	---	---	---	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

คณาจารย์ให้คำแนะนำ (formative feedback) เพื่อการพัฒนาแก่นิสิตอย่างสม่ำเสมอภายหลังการสอบในแต่ละครั้งและในการสัมมนาทุกครั้ง

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

รายละเอียดการประเมินอยู่ใน หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

3. รายละเอียดการประเมิน และเกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด

กิจกรรมที่ 1 สอบภาคทฤษฎี	45%
กิจกรรมที่ 2 สอบภาคปฏิบัติ	27%
กิจกรรมที่ 3 สัมมนา	8%
กิจกรรมที่ 4 กิจกรรมในห้องเรียน	20%

รวม 100 %

เกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด : อิงเกณฑ์

-คะแนนภาคปฏิบัติทั้งวิชาต้องไม่น้อยกว่า 60% และคะแนนภาคทฤษฎีทั้งวิชาต้องไม่น้อยกว่า 50% จึงจะผ่านวิชา

-นิสิตมีโอกาสสอบซ่อมได้ 1 ครั้งโดยอยู่ในดุลพินิจของอาจารย์ผู้สอน

A	B+	B	C+	C	D+	D	E
100 – 80.0	79.9 - 75.0	74.9 - 70.0	69.9 – 65	64.9 - 55	54.9 - 50	49.9 – 45	44.9 – 0

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

1. Agure AMR. Grant's atlas of anatomy. 9th ed. Williams&Wilkin, 1991.
2. Duane E. Haines. Neuroanatomy, An atlas of Structure, Sections and System. 6th ed Lippincott Williams&Wilkin, 2004
3. Ganong WF. Review of medical physiology. 18th ed. Appleton&Lange, 1997
4. Guyton AC. Textbook of medical physiology. 8th ed. W.B. Sauders company, 1991
5. Guyton AC, Hall JE. Human physiology and mechanism of disease. 6th ed. W.B. Sauders company, 1997
6. Moore RL, Dalley AF. Clinical oriented anatomy. 4th eds. Lippincott Williams& Wilkin, 1999.

2.เอกสารและข้อมูลสำคัญ

สื่อการเรียนการสอนออนไลน์ (SWU moodle รายวิชา กภ 201 ระบบร่างกายมนุษย์ 3)

3.เอกสารและข้อมูลแนะนำ

ไม่มี

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- การประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา
- จากข้อเสนอแนะของนิสิตโดยการส่ง e-mail มายังผู้ประสานงานรายวิชา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- การสังเกตการสอนของผู้สอนโดยทีมผู้ร่วมสอน
- ผลสัมฤทธิ์ของงานที่มอบหมายสามารถตอบเป้าประสงค์ที่ตั้งไว้

3. การปรับปรุงการสอน

ข้อเสนอแนะ	การดำเนินการปรับปรุง	ความต้องการสนับสนุนจากคณะ
นิสิตต้องการให้อาจารย์สรุปแนวทางการประยุกต์ในกรณีศึกษา	อาจารย์ให้นิสิตสะท้อนคิดถึงความเข้าใจในการนำไปใช้หลังการเรียน เพื่อให้อาจารย์สามารถเพิ่มเติมแนวทางการประยุกต์ใช้เพิ่มเติม	-

4. การทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- ส่งแบบประเมินสอบ/สัมมนาและข้อสอบให้อาจารย์ผู้ร่วมสอนพิจารณาวัตถุประสงค์การเรียนรู้และวิธีการประเมินก่อนนำมาใช้สอบจริง
- ตัดเกรดรายวิชาโดยผ่านที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรพิจารณาเห็นชอบ
- ทวนสอบผลสัมฤทธิ์รายวิชาเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาโดยอาจารย์และนิสิตประเมินตนเอง

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- นำข้อคิดเห็นของนิสิตมาประมวลเพื่อปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนวิธีการสัมมนาและการค้นคว้าด้วยตนเองโดยผลจากการประมวลจะนำไปปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษาต่อไป

- นำผลการประเมินจากนิสิตและอาจารย์มาพิจารณาเพื่อพัฒนาเนื้อหาสาระให้ทันสมัย ปรับวิธีการเรียนการสอน และวิธีการประเมินผลให้ตรงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

บรรยาย**สอบครั้งที่ 1 (15%)**

1.1 Action potential, Synaptic transmission + Nerve conduction velocity	3%
1.2 Structural and Organization of the nervous system, Vasculature & Ventricle	6%
1.3 Neuronal responses to injury or disease and apoptosis	3%
1.4 Anatomy and physiology of Vestibular system	3%

สอบครั้งที่ 2 (16%)

1.5 Cerebellum & basal ganglia	4%
1.6 Somatosensory system (anatomy & receptor)	4%
1.7 Special senses and cranial nerve	4%
1.8 Structural Organization of Motor System	4%

สอบครั้งที่ 3 (14%)

1.9 Postural control	4%
1.10 Control of Movement and locomotion	4%
1.11 Sensory, Reflex & Muscle tone	3%
1.12 Cranial nerve testing	3%

ปฏิบัติ**สอบครั้งที่ 1 (21%)**

2.1 Structural and Organization of the nervous system (external morphology Vasculature & Ventricle)	5%
2.3 Brainstem/consciousness	4%
2.4 Somatosensory system (anatomy & receptor)	4%
2.5 Special senses and cranial nerve	4%
2.6 Structural Organization of Motor System	4%

สอบครั้งที่ 2 (6%)

2.7 Cranial nerve testing	6%
---------------------------	----

3. สัมมนา (8%)

3.1 Seminar	8%
-------------	----

4. กิจกรรมในห้องเรียน (20%)

4.1 Neurodegeneration	3%
4.2 Hippocampus, Learning, memory, and neural plasticity	3%
4.3 Brainstem/consciousness	4%
4.4 Thalamus, hypothalamus, ANS	4%
4.5 Pain, pain theory & analgesia	3%
4.6 Cellular organization	3%