

มคอ.3

รายละเอียดของรายวิชา กก 211 ระบบร่างกายมนุษย์ 3
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชากิจกรรมบำบัด
 คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2569

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

กก211 ระบบร่างกายมนุษย์ 3
 OT211 Human Body System III

2. จำนวนหน่วยกิต

3 (2-2-5)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชากิจกรรมบำบัด
 หมวดวิชาเฉพาะสาขา ชุตติวิชา พื้นฐานวิชาชีพกิจกรรมบำบัด 3

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

ผศ.ดร.กสิมา กิตยานันท์	kasima@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา (หลัก)
ผศ.ดร.ธีรวัฒน์ นิธิอรธวานนท์	teerawatn@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา (รอง)
ผศ.ดร.สายธิดา ลาภอนันตสิน	saitida@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
ผศ.ดร.วันวิสาข์ พานิชกรณ	wanvisap@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
ผศ.ดร.ณัฐกาญจน์ รุณรงค์	nuttakarn@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
ผศ.ดร.พีรยา เต็มเจริญสุข	peeraya@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
ผศ.ดร.ยุภาภรณ์ รัตนวิจิตร	yupapornr@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อ.ดร.ธิติมาศ วินัยรักษ์	thitimard@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อ.ดร.พรพรหม เขยະสิทธิ์	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 และ zoom meeting (online)

ห้องเรียน 304 คณะกายภาพบำบัด มศว องครักษ์

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

22 มิถุนายน 2569

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

เพื่อให้บัณฑิตสามารถ	ELO
1. อธิบายโครงสร้างหน้าที่ของระบบประสาทรวมถึงทางเดินประสาทในระบบต่าง ๆ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในงานกิจกรรมบำบัด (U)	2
2. อธิบายความรู้ที่เกี่ยวข้องกับประสาทวิทยาในระดับเซลล์ ประสาทสรีรวิทยา และประสาทพยาธิวิทยา เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในงานกิจกรรมบำบัด (U)	2
3. เปรียบเทียบความสัมพันธ์ของลักษณะอาการและโครงสร้างของระบบประสาทที่เกี่ยวข้องของโรค กลุ่มอาการ และภาวะความผิดปกติต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระบบประสาท (A)	2
4. วิเคราะห์กิจกรรมการดำเนินชีวิตเกี่ยวกับโรคทางระบบประสาทได้อย่างมีประสิทธิภาพ (A)	2
5. แสดงออกถึงการพัฒนาตนเองให้มีความรู้จากงานที่ได้รับมอบหมาย (A)	3
6. แสดงความรับผิดชอบต่อภาระกิจของตนเอง มีระเบียบวินัย ซื่อสัตย์ (U)	1
7. แสดงออกถึงการทำงานเป็นทีมและมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น (A)	3

ELO1 ปฏิบัติทักษะงานทางคลินิกได้ตามบริบทของจรรยาบรรณและมาตรฐานวิชาชีพ

ELO2 ออกแบบการปฏิบัติงานทางกิจกรรมบำบัดด้วยกิจกรรม

การดำเนินชีวิตและความรู้ที่อิงหลักฐานเชิงประจักษ์

ELO3 พัฒนาความรู้ความสามารถและมีความเป็นผู้นำในการบริการทางกิจกรรมบำบัด

วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะการปรับปรุงรายวิชา และจัดให้สอดคล้องกับหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชากิจกรรมบำบัด พ.ศ. 2565

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

โครงสร้าง หน้าที่ของระบบประสาท ทางเดินประสาท ประสาทวิทยาในระดับเซลล์ ประสาทสรีรวิทยา ประสาทพยาธิวิทยาและการประยุกต์ใช้ในการให้การบำบัดฟื้นฟูทางกิจกรรมบำบัดในระบบประสาท

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	ฝึกปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย 28 ชม./ภาคการศึกษา สัมมนาเสริมบรรยาย ย 2 ชม./ภาคการศึกษา	ตามความต้องการของ นิสิตเฉพาะราย	ปฏิบัติ 29 ชม./ภาคการศึกษา สัมมนาเสริมปฏิบัติ 1 ชม./ภาคการศึกษา	14 ชม. / ภาคการศึกษา

3. ความรับผิดชอบหลัก/ความรับผิดชอบรอง

1. คุณธรรมจริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			6. ทักษะพิสัย		
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3
●					●	●			●	●		●	●	●	○		○				

4. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นิสิตเป็นรายบุคคล

- อาจารย์ประจำรายวิชา ประกาศเวลาในการให้คำปรึกษาในชั่วโมงแรกของการทำความเข้าใจวิชา
- อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม (เฉพาะกลุ่มที่ต้องการ) ไม่น้อยกว่า

1 ชั่วโมง/สัปดาห์

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

สัดส่วนการประเมิน ร้อยละ 5

ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
1.1 ซื่อสัตย์ มีวินัย ตรงต่อเวลา	- สอดแทรกเนื้อหาด้านคุณธรรม จริยธรรมในหัวข้อต่างๆ - ชี้แจงกฎระเบียบและแนวปฏิบัติในการเรียนการสอนให้ชัดเจนก่อนเปิดรายวิชา - สอดแทรกตัวอย่างกรณีศึกษาให้มีการวิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็นปัญหาด้านคุณธรรมจริยธรรม	- สังเกตพฤติกรรมความซื่อสัตย์และการตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียน - สังเกตพฤติกรรมความซื่อสัตย์และการตรงต่อเวลาในการทำรายงาน - สังเกตพฤติกรรมความซื่อสัตย์และการตรงต่อเวลาในการอ้างอิงผลงาน - สังเกตพฤติกรรมความซื่อสัตย์และการตรงต่อเวลาในการปฏิบัติตามระเบียบของมหาวิทยาลัย - สังเกตพฤติกรรมความซื่อสัตย์และการตรงต่อเวลาในการมีส่วนร่วมในการอภิปราย - สังเกตพฤติกรรมความซื่อสัตย์และการตรงต่อเวลาในการแสดงออกในชั้นเรียน - สังเกตพฤติกรรมความซื่อสัตย์และการตรงต่อเวลาในการสะท้อนคิดกิจกรรมในชั้นเรียน
1.2 ไม่ประเมิน	-	-
1.3 ไม่ประเมิน	-	-
1.4 ไม่ประเมิน	-	-

2. ความรู้

สัดส่วนการประเมิน ร้อยละ 40

ผลการเรียนรู้ด้านความรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
2.1 ไม่ประเมิน	-	-

2.2 อธิบายความรู้พื้นฐานทางวิชาชีพ กิจกรรมบำบัด	- จัดการเรียนรู้ที่หลากหลายทั้งการบรรยาย ปฏิบัติ ร่วมกับการสัมมนา ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ด้วย ตนเองผ่านสื่อออนไลน์และการเรี ยรู้แบบมีส่วนร่วม	- สอบภาคทฤษฎี - สอบภาคปฏิบัติ
2.3 แสดงทักษะของการพัฒนาความ รู้และความสามารถทางวิชาชีพก ิจกรรมบำบัด	- จัดกิจกรรมที่มีการวิเคราะห์ อภิปราย หรือซักถามประเด็นปัญหากรณีศึ กษา เพื่อให้บัณฑิตได้ทำการค้นคว้าและวิ เคราะห์ รวมทั้งบูรณาการความรู้จากวิชา อื่น ๆ	- ประเมินผลจากการแสดงความรู้ค วามเข้าใจ การแสดงความคิดเห็นและตอบคำ ถามในการสัมมนา - ประเมินผลรายงาน ชิ้นงาน ตามที่กำหนด
2.4 ไม่ประเมิน	-	-

3. ทักษะทางปัญญา

สัดส่วนการประเมิน ร้อยละ 35

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญ า	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
3.1 ไม่ประเมิน	-	-
3.2 คิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบและแ กไขปัญหาได้	- ใช้ตัวอย่างกรณีศึกษาเพื่อให้บัณฑิต เรียนรู้วิธีวิเคราะห์ปัญหาและฝึกบูร ณาการความรู้เพื่อใช้ในการแก้ไขปั ญหาอย่างเป็นระบบ	- ประเมินผลจากการแสดงความรู้ค วามเข้าใจ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ในการสัมมนาหรือการอภิปราย

		- กำหนดมาตรฐานการประเมินผล การเรียนรู้ โดยใช้เกณฑ์ Rubrics
3.3 สามารถประเมิน วิพากษ์ สถานการณ์ต่าง ๆ โดยใช้ความรู้ เป็นฐาน	- นำเสนอ อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นแ ละสะท้อนคิดในชั้นเรียนถึงประเดี นปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ	- สังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมใน การอภิปรายและการสะท้อนคิดก ิจกรรมในชั้นเรียน
3.4 ไม่ประเมิน	-	-

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

สัดส่วนการประเมิน ร้อยละ 15

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความส ัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความร ับผิดชอบ	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
4.1 ทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำ และผู้ร่วมงานได้	- จัดสัมมนาเพื่อให้มีสติฝึกการป รับตัว การทำงานร่วมกับผู้อื่น รับฟังความคิดเห็นของเพื่อนร่ว มกลุ่ม สามารถแสดงจุดยืนของตนเอง และค้นหาทางออกร่วมกันได้	- ประเมินจากพฤติกรรมการป ฏิสัมพันธ์และการแสดงออกข องนิสิตในขณะร่วมกิจกรรมใ นชั้นเรียน - กำหนดมาตรฐานการประเมิน ผลการเรียนรู้ โดยใช้เกณฑ์ Rubrics
4.2 แสดงออกถึงการเป็นพลเมืองที่ มีคุณภาพ รู้หน้าที่ตนเอง เคารพผู้อื่น เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกันในสังค มที่มีความหลากหลายทางความ คิดและวัฒนธรรมได้	- จัดประสบการณ์การเรียนรู้ในรู ปแบบของกิจกรรมกลุ่มเพื่อผล ักดันให้เกิดการอภิปราย แสดงความคิดเห็นของตนเองแ ละยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น	
4.3 สามารถปรับตัวให้เข้ากับสังคม	- สอดแทรกแนวคิดผ่านกิจ กรรมเพื่อฝึกให้นิสิต	

และสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เปลี่ยนแปลงได้	สามารถปรับตัวในสถานการณ์ต่าง ๆ	
4.4 สามารถสื่อสารเพื่อสร้างสัมพันธภาพหรือการทำงานเป็นทีม	- จัดประสบการณ์การเรียนรู้ในรูปแบบของกิจกรรมกลุ่มเพื่อผลักดันให้เกิดการอภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน อันจะนำไปสู่การฝึกที่จะสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	- ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมจากการทำงานร่วมกับผู้อื่น

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

สัดส่วนการประเมิน ร้อยละ 5

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
5.1 ไม่ประเมิน	-	-
5.2 สามารถใช้ภาษาในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- มอบหมายงานที่ต้องนำเสนอผลงานโดยให้บัณฑิตได้ใช้ทักษะการสื่อสาร	- ประเมินจากความสามารถในการนำเสนอและสื่อสาร
5.3 ไม่ประเมิน	-	-

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน และตารางสอนที่แก้ไขเวลาใหม่

ครั้งที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อน	จำนวนนิสิต	จำนวนอาจารย์	สัดส่วนอาจารย์ : นิสิต	หัวข้อ	สัดส่วนการประเมิน %	อาจารย์		สถานที่ / ห้องเรียน
														พิเศษ/ Head	ร่วมสอน	
1	0.5								30	1	30	Brain Development		กสิมา		LMS
	0.5								30	1	30	Cellular Organization		กสิมา		LMS
	1								30	1	30	Cellular Organization (2%)	2	กสิมา		LMS
	1								30	1	30	Ion channel, Membrane potentials, neurotransmitter		กสิมา		LMS
2	3								30	1	30	Structural and Organization of the nervous system, Vasculature & Ventricle		กสิมา		304

		1						30	1	30	Structural and Organization of the nervous system (Lab orientation)		กสิมา		LMS
3		2						30	1	30	Structural and Organization of the nervous system (external morphology Vasculature & Ventricle)		กสิมา		304
		2						30	1	30	Structural and Organization of the nervous system (internal morphology)		กสิมา		304
	1							30	1	30	Action potential, Synaptic transmission + Nerve conduction velocity		ยูภากรณ์		LMS
4	1							30	1	30	Neuronal responses to injury or disease and apoptosis		กสิมา		LMS
		1						30	2	15	Hippocampus, Learning, memory and neural plasticity (3%)	3	กสิมา		LMS
	1							30	1	30	Anatomy and physiology of Vestibular system		วันวิสาข์		LMS
5	1							30	1	30	Hippocampus, Learning, memory and neural plasticity		กสิมา		LMS
	2							30	1	30	Cerebellum & basal ganglia		ยูภากรณ์		LMS

6						1		2	30	1	30	Action potential(3%), structural organozation (5%), neuronal response to injury (3%), vestibular,(3%)	14	กสิมา		304
		3							30	1	30	Cerebellum & basal ganglia	3	ยุภาภรณ์		306
7	2								30	1	30	Brainstem/consciousness		ณัฐกาญจน์		LMS
	2								30	1	30	Thalamus, hypothalamus, ANS (4%)	4	จิตติมาศ		LMS
8		3							30	1	30	Brainstem/consciousness (4%)	4	ณัฐกาญจน์		304
	1								30	1	30	Neurodegeneration (3%)	3	กสิมา		LMS
9	2								30	1	30	Special Sense, Cranial nerve		พรพรหม		LMS
	2								30	1	30	Somatosensory system (anatomy & receptor)		พีรยา		LMS
10		2							30	1	30	Thalamus, hypothalamus, ANS		จิตติมาศ		304
	1								30	1	30	Pain , pain theory & analgesia		พีรยา		LMS
11		3							30	1	30	Somatosensory system (anatomy & receptor)		พีรยา		307

12	2							30	1	30	Structural Organization of Motor System		สายธิดา		LMS
		2						30	1	30	Pain , pain theory & analgesia (3%)	3	พีรยา		307
13		3						30	1	30	Special senses, cranial nerve		พรพรหม		304
14		3						30	2	15	Structural Organization of Motor System		สายธิดา	พรพรหม	304
15															
											Structure (External)(5%), Brain stem (4%), somatosensory(4%), special sense and cranial nerve (4%) + motor (4%)	21	กลีมา		305
17						1	2	30	1	30	Motor (4%), somatosensory(4%), special sense and cranial nerve (4%)	12	กลีมา		304
	1							30	1	30	Cranial nerve testing		พีรยา		321
		2						30	2	15	Cranial nerve testing		พีรยา	จิตติมาศ	321
18	1.5							30	1	30	Postural control		พรพรหม		LMS

	1.5								30	1	30	Control of Movement and locomotion		พรพรหม		LMS
19	1								30	1	30	Sensory, Reflex & Muscle tone		จิตติมาศ		305
			0.5					4	30	2	15	Brain Development	8	กลีมา	สายชิตา	304
				0.5					30	2	15	Structural and Organization of the nervous system, Vasculature & Ventricle		กลีมา	สายชิตา	304
			0.5						30	2	15	Neurodegeneration		กลีมา	สายชิตา	304
				0.5					30	2	15	Structural Organization of Motor System		กลีมา	สายชิตา	304
		1							30	2	15	Sensory, Reflex & Muscle tone		จิตติมาศ	พรพรหม	305
			1						30	2	15	Sensory, Reflex & Muscle tone	4	จิตติมาศ	พรพรหม	305
20							2	2	30	2	15	cranial nerve testing (+Feedback) (8%)	8	พีรยา	จิตติมาศ	305
21							1	2	30	1	30	postural control(4%), locomotion (4%) cranial nerve testing (3%)	11	ธีรวัฒน์		304
	28	29	2	1	0	3	3	14				80	100			

คณาจารย์ให้คำแนะนำ (formative feedback) เพื่อการพัฒนาแก่นิสิตอย่างสม่ำเสมอภายหลังการสอบในแต่ละครั้งและในการสัมมนาทุกครั้ง และส่งเสริมพฤติกรรมและการเคารพในคุณค่าศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ และเป็นพลเมืองที่มีคุณภาพ รู้หน้าที่ตนเอง

หมายเหตุ

สอบภาคทฤษฎีจำนวน 3 ครั้ง คะแนนรวม 37%

สอบครั้งที่ 1 คะแนนรวม 14%

1.1 Action potential, Synaptic transmission + Nerve conduction velocity	3%
1.2 Structural and Organization of the nervous system, Vasculature & Ventricle	5%
1.3 Neuronal responses to injury or disease and apoptosis	3%
1.4 Anatomy and physiology of Vestibular system	3%

สอบครั้งที่ 2 คะแนนรวม 12%

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

สอบครั้งที่ 3 คะแนนรวม 11%

1.9 Postural control	4%
1.10 Control of Movement and locomotion	4%
1.11 Cranial nerve testing	3%

สอบภาคปฏิบัติ จำนวน 2 ครั้ง คะแนนรวม 29%

สอบครั้งที่ 1 คะแนนรวม 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 คะแนนรวม 8%	
2.7 Cranial nerve testing	8%
3. สัมมนาจำนวน 1 ครั้ง คะแนนรวม 8%	
3.1 Seminar	8%
4. กิจกรรมในห้องเรียน จำนวน 8 ครั้ง คะแนนรวม 26%	
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	2%
4.7 Cerebellar and Basal ganglion	3%
4.8 Sensory reflex and muscle tone	4%

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

รายละเอียดการประเมินอยู่ใน หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

3. รายละเอียดการประเมิน และเกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด

กิจกรรมที่ 1 สอบภาคทฤษฎี	41%
กิจกรรมที่ 2 สอบภาคปฏิบัติ	29%
กิจกรรมที่ 3 สัมมนา	8%
กิจกรรมที่ 4 งานที่ได้รับมอบหมายในชั้นเรียน	22%
รวม	100%

เกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด : อิงเกณฑ์

- นิสิตต้องเข้าเรียนร้อยละ 80% ของรายวิชาจึงจะมีสิทธิสอบ
- คะแนนภาคปฏิบัติทั้งวิชาต้องไม่น้อยกว่า 60% และคะแนนภาคทฤษฎีทั้งวิชาต้องไม่น้อยกว่า 50% จึงจะผ่านวิชานี้

เกณฑ์ระดับขั้นคะแนน

ระดับคะแนน	ระดับเกรด
100-80.0	A
79.9-75.0	B+
74.9-70.0	B
69.9-65.0	C+
64.9-55.0	C
54.9-50.0	D+
49.9-45.0	D
44.9-0	E

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. Saunders company, 1991
5. Guyton AC, Hall JE. Human physiology and mechanism of disease. 6th ed. W.B. Saunders company, 1997
6. Moore RL, Dalley AF. Clinical oriented anatomy. 4th eds. Lippincott Williams& Wilkin, 1999.

2.เอกสารและข้อมูลสำคัญ

สื่อการเรียนการสอนออนไลน์ (SWU moodle)

3.เอกสารและข้อมูลแนะนำ

ไม่มี

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- การประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- สังเกตจากพฤติกรรมในชั้นเรียนระหว่างการสัมมนา และอภิปราย
- ผลสัมฤทธิ์เชิงคุณภาพของงานที่มอบหมาย
- ประเมินจากผลการเรียนของรายวิชา

3. การปรับปรุงการสอน

ข้อเสนอแนะ	การดำเนินการปรับปรุง	ความต้องการสนับสนุนจากคณะ
แจ้งผู้สอนอัปโหลดคลิปผ่าน google drive ให้เหมือนกันทุกหัวข้อเพื่อให้ นิสิตสามารถเข้าถึงคลิปวิดีโอได้ สะดวกมากยิ่งขึ้น	ปรับการอัปโหลดผ่าน google drive	-
ปรับลำดับหัวข้อเพื่อให้เกิดการบูร ณาการความรู้มากขึ้น	ปรับลำดับเพื่อให้เกิดการบูรณา การความรู้	-
แจ้งผู้สอนปรับวิธีการสอนให้ หลากหลายเน้นเนื้อหาที่สำคัญ เพื่อให้นิสิตเข้าใจมากยิ่งขึ้น	แจ้งผู้สอนปรับบทเรียนให้เน้น หรือมีการสรุปเนื้อหาสำคัญ ในช่วงท้ายคาบ	-

4. การทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- การกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนการสอบ/ปฏิบัติ/สัมมนาและการให้คะแนนพฤติกรรมในชั้นเรียน
- ส่งข้อสอบให้อาจารย์ผู้ร่วมสอนได้พิจารณาความเหมาะสมตามวัตถุประสงค์ของหัวข้อการสอนก่อนการสอบทฤษฎี
- ส่งแบบประเมินสอบ/สัมมนาและข้อสอบให้อาจารย์ผู้ร่วมสอนพิจารณาวัตถุประสงค์การเรียนรู้และวิธีการประเมินก่อนนำมาใช้สอบจริง
- ตัดเกรดรายวิชาโดยผ่านที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรพิจารณาเห็นชอบ
- ทวนสอบผลสัมฤทธิ์รายวิชาเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาโดยอาจารย์และนิสิตประเมินตนเอง

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- นำข้อคิดเห็นของนิสิตมาประมวล เพื่อปรับปรุงรูปแบบของการจัดการเรียนการสอน วิธีการสัมมนา และการค้นคว้าด้วยตนเอง
โดยผลจากการประมวลจะนำไปปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษาต่อไป
- รวบรวมผลการประเมินการสอน การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์กับข้อคิดเห็นของนิสิต เพื่อพัฒนาเนื้อหาสาระให้ทันสมัย
ปรับวิธีการเรียนการสอนและวิธีการประเมินผลให้ตรงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
- ปรับปรุงรายวิชาตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบฯ