

มคอ.3

รายละเอียดของรายวิชา กภ 341 กายภาพบำบัดในภาวะทางระบบประสาท
 สาขากายภาพบำบัด
 คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2565

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

กภ 341 กายภาพบำบัดในภาวะทางระบบประสาท

PTX 341 Physical Therapy in Neurological Conditions

2. จำนวนหน่วยกิต

4 (2-6-4)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชากายภาพบำบัด

หมวดวิชาเฉพาะ วิชาชีพกายภาพบำบัด (กลุ่มกายภาพบำบัดทางระบบประสาท)

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ ดร.ยุภาภรณ์ รัตนวิจิตร	yupapornr@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาหลัก
ผศ.ดร.วันวิสาข์ พานิชามภรณ์	wanvisap@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชารอง
รศ.ดร.รัมภา บุญสินสุข	rumpa@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
ผศ.ดร.สายธิดา ลาภอนันตสิน	saitida@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
ผศ.ดร.นิธินันท์ ชัยศิริ	nithinun@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
ผศ.ดร.จิราภรณ์ วรรณปะเข	jirabhorn@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อาจารย์ ดร.ณัฐกาญจน์ รุณรงค์	nuttakarn@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อาจารย์ ดร.พีรยา เต็มเจริญสุข	peeraya@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อาจารย์ ดร.วีรยา ประโมทยกุล	weeraya@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อาจารย์ ดร.ธิติมาศ วินัยรักษ์	thitimard@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อาจารย์ ดร.พรพรหม เขยะสิทธิ์	pornprom@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อาจารย์ ดร.ธีรวัฒน์ นิธิอรธวานนท์	teerawatn@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
นพ.ธน ธีระวรวงศ์	สถาบันประสาทวิทยา	อาจารย์พิเศษ
นพ.กุลพัฒน์ วีรสาร	สถาบันประสาทวิทยา	อาจารย์พิเศษ
นพ.อัศวุฒิ วิริยเวชกุล	สถาบันประสาทวิทยา	อาจารย์พิเศษ
นพ.ชัยชนะ ลินธวงษ์	สถาบันประสาทวิทยา	อาจารย์พิเศษ
นพ.นฤพัชร สวนประเสริฐ	สถาบันประสาทวิทยา	อาจารย์พิเศษ

พญ.อารดา โจรนอุดมศาสตร์	สถาบันประสาทวิทยา	อาจารย์พิเศษ
นพ.ธเนศ เต็มกลิ่นจันทร์	สถาบันประสาทวิทยา	อาจารย์พิเศษ
นพ.มณฑล ว่องวันดี	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	อาจารย์พิเศษ
พญ.นฤมล คงสาคร	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	อาจารย์พิเศษ

5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 3

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) –ไม่มี-

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite) –ไม่มี-

8. สถานที่เรียน

SWU Moodle, ห้องเรียน 213 308 และ 321 คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

19 เมษายน 2565

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

เพื่อให้บัณฑิต	ELO
1. อธิบายพยาธิสภาพ อาการ อาการแสดง สาเหตุ ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดความผิดปกติของระบบประสาท และการรักษาทางการแพทย์ในผู้ป่วยทางระบบประสาทได้ (U)	2
2. พิจารณาเลือกการตรวจประเมินและการวางแผนการรักษา ส่งเสริม ป้องกัน และฟื้นฟูทางกายภาพบำบัดในผู้ป่วยทางระบบประสาทได้ (E)	3, 7
3. วิเคราะห์และประเมินปัญหา และเป้าหมายการรักษาทางกายภาพบำบัดในผู้ป่วยทางระบบประสาทได้ (E, An)	7, 8
4. ปฏิบัติการตรวจประเมิน การรักษา ส่งเสริม ป้องกัน และฟื้นฟูทางกายภาพบำบัด (A)	3, 4
5. สืบค้นและนำเสนอข้อมูลงานวิจัยเกี่ยวกับความก้าวหน้าทางเทคนิคการรักษาทางกายภาพบำบัดในผู้ป่วยทางระบบประสาทได้อย่างมีประสิทธิภาพ (A)	1, 2
6. แสดงออกถึงคุณธรรม จริยธรรม การเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ การปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ การมีจิตบริการและมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์กับผู้ป่วยทางระบบประสาทได้ (A)	5
7. แสดงออกถึงการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสร้างสรรค์ ความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น และความรับผิดชอบในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ (A)	1

ELO 1 Take responsibility for their learning and professional development

ELO 2 Demonstrate an understanding of the human body in health and disease, ageing process.

ELO 3 Demonstrate basic skills required for practice (assessment, diagnosis, management and communication)

ELO 4 Demonstrate a professional altruism

ELO 5 Comply with all relevant standards and regulations, and practice within the rules of professional conduct.

ELO 7 Critically analyze and evaluate clinical and academic resources of evidence in order to inform practice

ELO 8 Analyze the impact of health and disease on physiological, individual and societal levels

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

จัดทำให้สอดคล้องกับหลักสูตรฉบับปรับปรุง ปี พ.ศ. 2563

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

พยาธิสภาพ อาการ อาการแสดง การตรวจประเมิน การวิเคราะห์ปัญหา การวางแผนและการรักษา การส่งเสริม ป้องกัน และฟื้นฟูทางกายภาพบำบัดในภาวะทางระบบประสาท ความก้าวหน้าทางเทคนิคการรักษา และการนำเสนอข้อมูลตามหลักจรรยาบรรณวิชาชีพ

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	ปฏิบัติการ / สัมมนา	ศึกษาด้วยตนเองนอกชั้นเรียน
30 ชม./ภาคการศึกษา	ตามความต้องการของนิสิต เฉพาะราย	ปฏิบัติ 46 ชม./ภาคการศึกษา สัมมนา 44 ชม./ภาคการศึกษา	30 ชม.

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นิสิตเป็นรายบุคคล

อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาตามความต้องการของนิสิตเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม

4. ความรับผิดชอบหลัก/ความรับผิดชอบรอง

1. คุณธรรม จริยธรรม						2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา							4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และ ความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			6. ทักษะปฏิบัติทางวิชาชีพ	
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 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนิสิต

1. คุณธรรม จริยธรรม

สัดส่วนการประเมิน ร้อยละ 5

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
1.1 มีความซื่อสัตย์ มีวินัย ตรงต่อเวลา	- ชี้แจงกฎระเบียบและแนวทางปฏิบัติในการเรียนในด้านความซื่อสัตย์ มีวินัย ตรงต่อเวลา	- ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรม ความซื่อสัตย์และการตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานที่ได้รับมอบหมาย การอ้างอิงผลงาน และการสอบ
1.2 ไม่ประเมิน	-	-
1.3 ไม่ประเมิน	-	- ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรม การมีวินัย
1.4 ปฏิบัติตามหลักคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ ตลอดจนสิทธิพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานทางกายภาพ	- สอดแทรกเนื้อหาด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ ทั้งในภาคทฤษฎีและปฏิบัติ	การปฏิบัติตนตามข้อตกลงในชั้นเรียน เช่น การแต่งกาย - ประเมินจากพฤติกรรมความรับผิดชอบในหน้าที่
1.5 ส่งเสริมให้ผู้ป่วย/ผู้ใช้บริการได้รับ	- ส่งเสริม และจัดกิจกรรมให้มีการพัฒนาตัว	งานที่ได้รับมอบหมายตลอดหลักสูตร

รู้ และเข้าใจสิทธิของตนเองในการรับบริการ	นจิตสำนึกสาธารณะโดยตระหนักถึงหน้าที่ ความรับผิดชอบของตนเองที่มีต่อวิชาชีพ ต่อองค์กร ชุมชน และสังคมโดยรวม	- ประเมินจากสังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วม การแสดงออกในชั้นเรียน และกิจกรรมต่าง ๆ
1.6 เคารพในคุณค่าศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ และสามารถจัดการกับปัญหา คุณธรรม จริยธรรมในทุกสถานการณ์ได้อย่างเหมาะสม	- ส่งเสริม และจัดกิจกรรมในหลักสูตรให้มีการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาจริยธรรมในการดำรงชีพและการปฏิบัติงานในวิชาชีพ	- ประเมินจากพฤติกรรมระหว่างการฝึกปฏิบัติในชั้นเรียน และปฏิบัติจริงในกรณีศึกษา

2 ความรู้

สัดส่วนการประเมิน ร้อยละ 60

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
2.1 ไม่ประเมิน	-	- สอบภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ
2.2 สามารถอธิบายความรู้พื้นฐานวิทยาศาสตร์สุขภาพ ความรู้ที่เป็นปัจจุบันในสาขาวิชาชีพ ระบบสุขภาพ กฎหมาย ความรู้ด้านการจัดการ การบริหารงานบริการกายภาพบำบัดหรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง	- จัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ทั้งการบรรยาย การฝึกปฏิบัติ ร่วมกับการสัมมนา การอภิปราย การค้นคว้า - จัดกิจกรรมให้มีการวิเคราะห์ร่วมกับส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ด้วยตนเองและการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม	- ประเมินผลจากการแสดงความรู้ความเข้าใจ ความสามารถในการคิด วิเคราะห์ การประยุกต์และพัฒนาความรู้เชิงประจักษ์ในกิจกรรมในชั้นเรียน เช่น การสัมมนา การอภิปรายหรือการฝึกปฏิบัติ รายงานกรณีศึกษา
2.3 สามารถอธิบายสาระสำคัญของศาสตร์ที่เป็นวิชาชีพกายภาพบำบัด เพื่อให้ความรู้ในการส่งเสริม ป้องกันการเกิดโรคหรือภาวะต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง	- จัดให้มีการใช้หัวข้อปัญหากรณีศึกษา สถานการณ์จริง การสัมมนา โดยจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน	- ประเมินผลจากรายงาน ชิ้นงาน ตามที่กำหนดในรายวิชา

	- มอบหมายงานให้มีการค้นคว้าบทความวิจัย บทความวิชาการที่เกี่ยวข้อง และนำเสนอข้อมูลในชั้นเรียน	
2.4 ไม่ประเมิน	-	

3 ทักษะทางปัญญา

สัดส่วนการประเมิน ร้อยละ 25

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
3.1 สามารถประยุกต์ความรู้ให้เกิดประโยชน์	- ส่งเสริมให้นิสิตฝึกค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง และนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการเรียน	- กำหนดมาตรฐานการประเมินผลการเรียนรู้ โดยใช้ Rubrics - สอบภาคปฏิบัติ -
3.2 สามารถคิดอย่างเป็นระบบและแก้ไขปัญหาได้	- จัดกิจกรรมให้มีการใช้ตัวอย่างกรณีศึกษา เพื่อให้นิสิตได้เรียนรู้วิธีวิเคราะห์ปัญหาและฝึกบูรณาการความรู้เพื่อใช้ในการแก้ปัญหอย่างเป็นระบบ	ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรม การมีส่วนร่วมในการอภิปรายและสะท้อนคิดกิจกรรมในชั้นเรียน - ประเมินจากคุณภาพของรายงานที่แสดงถึงการค้นคว้าความรู้เพิ่มเติม
3.3 สามารถประเมิน วิพากษ์สถานการณ์ต่าง ๆ โดยใช้ความรู้เป็นฐาน	- จัดกิจกรรมให้นิสิตนำเสนออภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น วิพากษ์วิจารณ์ และสะท้อนคิดในชั้นเรียน	การเลือกรับและนำข้อมูลความรู้ที่ถูกต้องมาใช้ในการคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผลและเป็นระบบ

3.4 ไม่ประเมิน	-	-
3.5 สามารถวางแผนงานในการทำงานทางกายภาพบำบัดแก่ประชาชนอย่างปลอดภัยโดยใช้องค์ความรู้ทางวิชาชีพและความรู้อื่นที่เกี่ยวข้อง	- สัมมนากรณีศึกษาทางคลินิกเกี่ยวกับผู้ป่วยเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ปลอดภัยและมีคุณภาพในการให้บริการทางกายภาพบำบัด	- ประเมินเจตคติจากการสังเกตพฤติกรรม และผลงานจากการค้นคว้า ศึกษาด้วยตนเองในงานที่ได้รับมอบหมาย - ประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์
3.6 สามารถค้นคว้าและประเมินหลักฐานเชิงประจักษ์มาประยุกต์ใช้หรือบูรณาการกับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในทางปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ส่งเสริมให้นิสิตมุ่งเน้นการใช้ทักษะกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ และมีหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยบูรณาการความรู้ในสาขาวิชา กายภาพบำบัด และสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง - จัดสัมมนาโดยให้นิสิตนำเสนอความรู้ทางวิชาการ งานวิจัย และนวัตกรรมที่เกี่ยวกับสาขาวิชา กายภาพบำบัด และมีการแลกเปลี่ยนความรู้เชิงวิชาการอย่างสร้างสรรค์และมีหลักฐานเชิงประจักษ์	และแก้ไขปัญหาผ่านการนำเสนอ การสัมมนาในชั้นเรียน และในรายงานผู้ป่วย - ประเมินจากผลงานที่เกิดจากการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ
3.7 สามารถพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง	- ส่งเสริมให้เกิดเจตคติที่ดีในการค้นคว้าศึกษาด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง	

4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ

สัดส่วนการประเมิน ร้อยละ 5

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
--	---------------	------------------------

<p>4.1 สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ร่วมงานได้</p>	<p>- จัดกิจกรรมเพื่อให้นิสิตฝึกการปรับตัว การทำงานร่วมกับผู้อื่น รับฟังความคิดเห็นของเพื่อนร่วมกลุ่ม สามารถแสดงจุดยืนของตนเอง และค้นหาทางออกร่วมกันได้</p>	<p>- ประเมินจากการอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน - ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนิสิตในขณะร่วมการสัมมนาและปฏิบัติการณศึกษา</p>
<p>4.2 มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม</p>	<p>- จัดกิจกรรมที่มีประเด็นที่เป็นปัญหาสังคมและสิ่งแวดล้อมให้นิสิตเรียนรู้ และตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งกระตุ้นให้คิดหาวิธีที่จะมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการแก้ปัญหา โดยเริ่มต้นจากตัวนิสิตเอง</p>	
<p>4.3 สามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ</p>	<p>- สอดแทรกแนวคิดผ่านกิจกรรมเพื่อฝึกให้นิสิตสามารถปรับตัวในสถานการณ์ต่าง ๆ</p>	
<p>4.4 มีจิตบริการและมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์กับผู้ใช้บริการ ผู้ร่วมงานหรือผู้บังคับบัญชา</p>	<p>- จัดกิจกรรมกลุ่มเพื่อผลักดันให้เกิดการอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน อันจะนำไปสู่การฝึกที่จะสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล</p>	
<p>4.5 มีความรับผิดชอบในการพัฒนาตนเอง และวิชาชีพ</p>	<p>- จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ทำงานเป็นทีมและการแสดงออกของภาวะผู้นำและผู้ตามทางวิชาการและวิชาชีพในหลากหลายสถานการณ์</p>	

	ตลอดจนกล้าแสดงความคิดเห็นของตนเองและพร้อมที่จะยอมรับฟังความคิดเห็นของบุคคลอื่น โดยใช้รูปแบบของกิจกรรมกลุ่มปฏิบัติและสัมมนา	
--	---	--

5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

สัดส่วนการประเมิน ร้อยละ 5

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
5.1 สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลขเพื่อให้เข้าใจองค์ความรู้หรือประเด็นปัญหา	- สอดแทรกทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข เพื่อพัฒนาทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขอย่างต่อเนื่อง	- ประเมินจากความสามารถในการนำเสนอการสัมมนา - ประเมินจากคุณภาพของรายงานที่แสดงถึงการสืบค้นข้อมูล
5.2 สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- มอบหมายให้นิสิตนำเสนอการสัมมนาโดยใช้ทักษะการสื่อสารที่เหมาะสม	การเลือกใช้ข้อมูล และการรู้จักแหล่งข้อมูลที่เหมาะสม
5.3 สามารถใช้เทคโนโลยีในการสืบค้น เก็บรวบรวมข้อมูล และเลือกใช้ได้เหมาะสมกับสถานการณ์อย่างมีประสิทธิภาพ	- มอบหมายให้นิสิตใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งที่เชื่อถือ และเลือกใช้ข้อมูลที่เหมาะสมประกอบการนำเสนองาน	

6 ทักษะปฏิบัติทางวิชาชีพ

ไม่ประเมิน

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	วันที่	เวลา	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา	สัมมนา	ประเมิน	สอบ	สอบ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังการเรียนและเตรียมสอบและทำกิจกรรมที่มอบหมาย	จำนวนนิสิต	จำนวนอาจารย์	สัดส่วนอาจารย์: นิสิต	หัวข้อ	อาจารย์										สถานที่ / ห้องเรียน		
															พิเศษ/Head	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน		ร่วมสอน	
1	พ.ค. 26 พ.ค. 65	13.30-15.30	2								85	1	85	1.CVA: etiology/pathophysiology/medical management	นพ.ธน												online
		15.30-17.30	2								85	1	85	2.Parkinson disease: etiology/pathophysiology/medical management	นพ.อัศวิน												online
2	อ. 31 พ.ค. 65	8.30-9.30	1								85	1	85	3. Myelitis/neuromuscular junction: etiology/pathophysiology/medical management	พญ.นฤมล												online
		9.30-11.30	2								85	1	85	4.SCI: etiology/pathophysiology/medical management	นพ.กุลพัฒน์												online

		11.3 0- 12.3 0	1										85	1	85	5.TBI: etiology/pathophysiology/medical management	นพ.กุลพัฒน์											online
	พ.ศ. 2 มิ.ย. 65	13.3 0- 15.3 0	2										85	1	85	6.Alzheimer disease, dementia: etiology/pathophysiology/medical management	นพ.มณฑล											online
		15.3 0- 17.3 0	2										85	1	85	7.Motor neuron disease: etiology/pathophysiology/medical management	นพ.ธนศ											online
3	อ. 7 มิ.ย. 65	8.30 - 9.30					1				2					Lecture examination I (หัวข้อ 1-4) (CVA: etiology/ pathophysiology/ medical management (3.4%), Parkinson disease: etiology/ pathophysiology/ medical management (3.4%), Meningitis/encephalitis: etiology/ pathophysiology/ medical management (1.6%), SCI: etiology/ pathophysiology/ medical management (3.4%))	อ.ยุภาภรณ์											online
		9.30 - 11.0 0	1.5										85	1	85	8.Neuropathy include nerve injury, nerve root plexus disorder, facial nerve palsy: etiology/pathophysiology/medical management	นพ.นฤพัชร											online
		11.0 0- 12.3 0	1.5										85	1	85	9.Cerebellar disease: etiology/pathophysiology/medical management	นพ.ชัยชนะ											online
	พ.ศ. 9 มิ.ย. 65	13.3 0- 17.3 0										4				Standardized assessment (ไม่มี manual practice)	อ.รั้งภา	พรพรม										online
4	อ. 14 มิ.ย. 65	8.30 - 9.30	1										85	1	85	10.Myelitis/neuromuscular junction: etiology/pathophysiology/medical management	พญ.นฤมล											online
		9.30 - 10.3 0	1										85	1	85	11.Principle treatment for neurological patients/case presentation	อ.ณัฐกาญจน์											online
		10.3 0- 12.3 0										2				Orofunction training	ณัฐกาญจน์	วีรยา	พีรยา	จิราภรณ์	สายธิดา	ธีรวัฒน์	ยุภาภรณ์					online
	พ.ศ. 16 มิ.ย. 65	13.3 0- 14.3 0					1				2					Lecture examination II (หัวข้อ 5-8) (TBI :etiology/ pathophysiology/ medical management (1.6%), Alzheimer disease, dementia: etiology/ pathophysiology/ medical management (3.4%), Motor neuron disease: etiology/ pathophysiology/ medical management (3.2%), Neuropathy include nerve injury,	อ.ยุภาภรณ์										online	

		17.3 0																							
7	อ. 5 ก.ค. 65	8.30 - 9.30	1							85	1	85	18.Management of upper limb impairment in CVA	นัฐกาญจน์									online		
		9.30 - 12.3 0											Management of upper limb impairment in CVA	นัฐกาญจน์	ชิตินาถ	วันวิสาข์	ยุภากรณ์	นิชินันท์	พรพรม	ธีรวัฒน์			308, 321		
	พ. 6 ก.ค. 65	8.30 - 12.3 0				4			2	85	4	21	Case study PBL (Stroke) การประเมินผลหลังการรักษา การสิ้นสุดการรักษา และการบันทึก (ประเมินในชั้นเรียน (3%))	สายธิตา	นิชินันท์	พรพรม	ธีรวัฒน์						308, 321		
	พ. 7 ก.ค. 65	13.3 0- 17.3 0				4			2	85	4	21	Case study PBL (Stroke) การประเมินผลหลังการรักษา การสิ้นสุดการรักษา และการบันทึก (cont.)	นัฐกาญจน์	วันวิสาข์	พริยา	ธีรวัฒน์						308, 321		
8	อ. 12 ก.ค. 65	8.30 - 12.3 0				4			2	85	4	21	Case study PBL (Stroke) การประเมินผลหลังการรักษา การสิ้นสุดการรักษา และการบันทึก (cont.)	ยุภากรณ์	จิรากร ณ์	วีรยา	ชิตินาถ						308, 321		
9	อ. 19 ก.ค. 65	8.30 - 9.30	1							85	1	85	19.PT management in spinal cord injury	สายธิตา									online		
		9.30 - 12.3 0											PT management in spinal cord injury 1	สายธิตา	จิรากร ณ์	วีรยา	พริยา	ธีรวัฒน์	พรพรม	วันวิสาข์			308, 321		
	พ. 21 ก.ค. 65	13.3 0- 17.3 0				4			4	85	11	8	Intregation of PT management and PNF technique for CVA (หัวข้อที่ 15, 16, 17, 18) (19%)	ยุภากรณ์	จิรากร ณ์	นัฐกาญ จน์	พริยา	วีรยา	วันวิสาข์	สายธิตา	นิชินันท์	ชิตินาถ	พรพรม	ธีรวัฒน์	213, 308, 321
10	อ. 26 ก.ค. 65	8.30 - 9.30					1		2				Lecture examination III (หัวข้อ 9-11, 14, 16) (Cerebellar disease: etiology/ pathophysiology/ medical management (2.4%), Myelitis/neuromuscular junction: etiology/pathophysiology/medical management (1.6%), Principle treatment for neurological patients/case presentation (1.7%), Meningitis/encephalitis: etiology/pathophysiology/medical management (3.2%), Management of impaired functional activities in CVA (1.7%))	ยุภากรณ์	ธีรวัฒน์							301, 302			
		9.30 - 12.3 0											PT management in spinal cord injury 2	สายธิตา	จิรากร ณ์	วีรยา	พริยา	ธีรวัฒน์	พรพรม	วันวิสาข์			308, 321		
	พ. 27 ก.ค. 65	8.30 - 10.3 0				2				85	4	21	PT management in spinal cord injury	สายธิตา	จิรากร ณ์	วีรยา	พริยา						308, 321		

		10.30-12.30							2			Review: PT management in neurological patient (Active learning)													
	พท. 1 ก.ย. 65	13.30-14.30	1							85	1	85	20.PT management in Parkinson disease	พรพรหม											online
		14.30-17.30		3						85	7	12	PT management in Parkinson disease 1	พรพรหม	นิธินันท์	บุภาภรณ์	วันวิสาข์	ณัฐกาญจน์	ธิตติมาศ	ธีรวัฒน์					308, 321
11	อ. 6 ก.ย. 65	8.30-9.30	1							85	1	85	21.PT management in patient with incoordination problem	พริยา											online
		9.30-12.30		3						85	7	12	PT management in patient with incoordination problem 1	พริยา	วีรยา	จิราภรณ์	สายชิตา	ธีรวัฒน์	บุภาภรณ์	ณัฐกาญจน์					308, 321
	พท. 8 ก.ย. 65	13.30-15.30				2				1	85	2	43	PT management in Parkinson disease	พรพรหม	นิธินันท์									308, 321
		15.30-17.30				2				1	100	2	25	PT management in patient with incoordination problem	พริยา	วีรยา									308, 321
12	จ. 12 ก.ย. 65	8.30-9.30				1				2			Lecture examination IV (หัวข้อ 17-21) (Management of sit to stand, gait and lower limb impairment in CVA (1.7%), Management of upper limb impairment in CVA (1.7%), PT management in spinal cord injury (1.7%), PT management in Parkinson disease (1.7%), PT management in patient with incoordination problem (1.7%))	บุภาภรณ์	ธีรวัฒน์									301, 302	
		9.30-10.30	1									85	1	85	22.PT management in traumatic brian injury (ประเมินในชั้นเรียน (1.7%))	บุภาภรณ์									online
		10.30-12.30		2								85	7	12	PT management in traumatic brian injury	บุภาภรณ์	นิธินันท์	วันวิสาข์	ณัฐกาญจน์	ธิตติมาศ	พรพรหม	จิราภรณ์			308, 321
	พท. 15 ก.ย. 65	13.30-15.30		2								85	7	12	PT management in traumatic brian injury	บุภาภรณ์	นิธินันท์	วันวิสาข์	ณัฐกาญจน์	ธิตติมาศ	พรพรหม	จิราภรณ์			308, 321
		15.30-17.30				2						85	4	21	PT management in traumatic brian injury	บุภาภรณ์	นิธินันท์		ณัฐกาญจน์						308, 321

13	อ. 20 ก.ย. 65	8.30 - 12.3 0								1	85	4	21	PT in other neurological condition (7%)	จิติมาศ	พรพรหม	วีรยา	ยุภากรณ											308, 321
	พฤ. 22 ก.ย. 65	13.3 0- 17.3 0						4	2		85	7	12	Lab examination (PT management in spinal cord injury (8%))	สายธิตา	จิรากรณ	วีรยา	พีรยา	ธีรวัฒน์	พรพรหม	วันวิสาข์								308, 321
14	อ. 27 ก.ย. 65	8.30 - 12.3 0												PT in other neurological condition (cont.)	จิติมาศ	นิธินันท์	สายธิตา	วันวิสาข์											308, 321
	พฤ. 29 ก.ย. 65	13.3 0- 17.3 0												PT in other neurological condition (cont.)	จิติมาศ	ธีรวัฒน์	พีรยา	จิรากรณ											308, 321
15	อ. 4 ต.ค. 65	8.30 - 12.3 0												Current PT management in neurological condition (5%)	ธีรวัฒน์	ยุภากรณ	สายธิตา	นิธินันท์											308, 321
	พฤ. 6 ต.ค. 65	13.3 0- 15.3 0						2			85	11	8	Intregation of PT management for Parkinson disease and patient with incoordination problem (หัวข้อที่ 20, 21) (8%)	พีรยา	จิรากรณ	ณัฐกาญจน์	ยุภากรณ	วีรยา	วันวิสาข์	สายธิตา	นิธินันท์	จิติมาศ	พรพรหม	ธีรวัฒน์				213, 308, 321
		15.3 0- 17.3 0								2				Lab examination	พรพรหม	พีรยา	ณัฐกาญจน์	จิรากรณ	วีรยา	วันวิสาข์	สายธิตา	ยุภากรณ	จิติมาศ	นิธินันท์	ธีรวัฒน์				213, 308, 321
16	อ. 11 ต.ค. 65	8.30 - 12.3 0												Current PT management in neurological condition (cont.)	ธีรวัฒน์	ยุภากรณ	สายธิตา	นิธินันท์											308, 321
	พ. 12 ต.ค. 65	8.30 - 10.3 0												Conclusion: PT management in neurological patient (Active learning)															
			รวม	30	40	0	44	6	4	6	30																		
			รวม	30	90																								

คณาจารย์ให้คำแนะนำ (formative feedback) เพื่อการพัฒนาแก่นิสิตอย่างสม่ำเสมอภายหลังการสอบในแต่ละครั้งและในการสัมมนาทุกครั้ง

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

รายละเอียดการประเมินอยู่ในหมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

3. รายละเอียดการประเมิน และเกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด

● การประเมินผล

กิจกรรมที่ 1: การสอบภาคทฤษฎี	50%
กิจกรรมที่ 2: การสอบภาคปฏิบัติ	35%
กิจกรรมที่ 3: รายงานผู้ป่วยกรณีศึกษาและการปฏิบัติกรณีศึกษา	3%
กิจกรรมที่ 4: สัมมนา	12%
รวม	100%

● เกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด : อิงเกณฑ์

- นิสิตต้องมาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมด จึงจะมีสิทธิ์สอบและรับการประเมิน
- คะแนนสอบภาคปฏิบัติต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60 และคะแนนสอบภาคทฤษฎีต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 จึงจะถือว่าสอบผ่าน โดยคะแนนรวมอิงเกณฑ์ สอบผ่านที่เกรด C ขึ้นไป (เป็นไปตามข้อกำหนดของสภาวิชาชีพกายภาพบำบัด) ระดับคะแนนเป็นแบบอิงเกณฑ์ ดังนี้

ระดับคะแนน	ระดับเกรด
80.0-100	A
75.0-79.9	B+
70.0-74.9	B
65.0-69.9	C+
55.0-64.9	C
50.0-54.9	D+
45-49.9	D
0-44.9	E

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

1. Bromley, I,1991. Tetraplegia and paraplegia: a guide for physiotherapist, 4th eds. Churchill Livingstone. New York.
2. Curr, J.H., Roberta B.S. 1982. Motor learning programme for stroke. William Heineman. London..

3. O'Sullivan, S.B., Schmit, Z.T., 1980. Physical Rehabilitation and treatment. 3rd eds. F.A. Davis. Philadelphia..
4. Schmit, R.A., 1982. Motor control and learning behavioral emphasis. Champaign, II; Human Kinetics.
5. Shumway-Cook A, Woollacott, M.H., 1985. Motor control theory and practical application. William and Wilkins, Philadelphia. PA6, 82-91.
6. Umphred, D.A., 1995. Neurological rehabilitation, 3rd eds. Mosby, St. Louis.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

1. ระบบการเคลื่อนไหว โดย รัมภา บุญสินสุข และ ประโยชน์ บุญสินสุข, 2004.
2. เอกสารคำสอนและประกอบการสอน รายวิชา กบ 241
หลักการประเมินทางกายภาพบำบัดในภาวะทางระบบประสาท

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

1. เว็บไซต์ที่เกี่ยวกับหัวข้อในประมวลรายวิชา
<https://www.physiotherapyexercises.com/PTX.aspx>
2. เว็บไซต์วิชาการทางด้านกายภาพบำบัดและศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
<http://www.rehabmeasures.org>

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต

- สังเกตจากพฤติกรรมในชั้นเรียน ระหว่างการทำสัมมนา และอภิปราย
- สังเกตปฏิสัมพันธ์ การมีส่วนร่วมในการซักถาม อภิปรายระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน
- ประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา
- การประเมินตนเองของผู้เรียน

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- การสังเกตการสอนของผู้สอน โดยทีมผู้ร่วมสอน
- การประเมินประสิทธิภาพการสอนของผู้สอนโดยผู้เรียน

3. การปรับปรุงการสอน

- การนำผลการประเมินผู้สอน ประเมินตนเองและประเมินรายวิชามาพิจารณา และหาแนวทางในการปรับปรุงวิธีการสอนและการเรียนรู้ของนิสิต

ข้อเสนอแนะจากการประเมินรายวิชา และ มคอ.5 ปีที่ผ่านมา	การดำเนินการปรับปรุง	ความต้องการสนับสนุนจากสาขา วิชา
- ไม่มี -	- ไม่มี -	- ไม่มี -

4. การทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา

- พิจารณาความเหมาะสมของวัตถุประสงค์รายวิชา
การจัดการเรียนการสอนที่สามารถทำให้เกิดการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้และวิธีการประเมินผลที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของรายวิชา
- การกำหนดเกณฑ์ประเมินการสัมมนา การนำเสนอหน้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วมอภิปรายและพฤติกรรมในชั้นเรียน
- ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานการเรียนรู้ของรายวิชาเมื่อสิ้นสุดการเรียนของรายวิชานี้โดยอาจารย์และนิสิต
- พิจารณาตัดเกรดในที่ประชุมกรรมการบริหารหลักสูตรและคณาจารย์

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิภาพของรายวิชา

- นำข้อคิดเห็นของนิสิตมาประมวลเพื่อปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในรุ่นต่อไป
- นำผลการประเมินการสอนของตนเองมาพัฒนาวิธีการเรียนการสอนและวิธีการประเมินผลให้ตรงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และพิจารณาเนื้อหาสาระให้มีความทันสมัย
- ปรับปรุงรายวิชาตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบฯ