คำนำ

จากแนวโน้มความเปลี่ยนแปลงด้านประชากรศาสตร์ของประเทศไทยที่กำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ และด้วยทิศทางยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศที่ตั้งเป้าหมายให้ไทยเป็นจุดเชื่อมโยงทางภูมิศาสตร์เศรษฐกิจของประเทศในเอเชียตะวันออกและเอเชียใต้ ขณะเดียวกันยุทธศาสตร์ด้านสาธารณสุขของไทยที่เน้นขยายศูนย์กลางของบริการสุขภาพจากโรงพยาบาลเข้าไปสู่ชุมชน ทำให้การพัฒนาระบบบริการสาธารณสุขของประเทศจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับผู้สูงอายุตลอดจนผู้พิการ และต้องเตรียมบุคลากรสุขภาพให้มีความพร้อมที่จะให้บริการประชาชนในชุมชน ขณะเดียวกันต้องปรับตัวให้เข้ากับการถ่ายเทของประชากรที่จะมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นอย่างมากในภูมิภาคนี้

ราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย มีพันธกิจในการผลิตแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูเพื่อตอบโจทย์ด้านสาธารณสุขนี้ กล่าวคือมุ่งเน้นความรู้ทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู โดยเฉพาะการฟื้นฟูผู้สูงอายุและผู้พิการ ซึ่งต้องมีความสามารถในการสื่อสาร และสามารถเป็นผู้นำในทีมสหสาขา ตลอดจนสามารถปฏิบัติงานในชุมชนได้อย่างเข้าใจ และมีประสิทธิภาพ

หลักสูตรผู้เชี่ยวชาญสาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู ของโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ถูกจัดทำขึ้นเพื่อตอบสนองต่อพันธกิจของราชวิทยาลัยฯ และกองทัพบก ขณะเดียวกันต้องดำเนินการให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานสากลสำหรับแพทยศาสตร์ศึกษา (World Federal Medical Education, WFME) เอกสารฉบับนี้จึงเป็นพิมพ์เขียวสำหรับการฝึกอบรม ระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๖๑ – ๒๕๖๖ โดยอ้างอิงจากหลักสูตรกลางของราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย ฉบับปี พ.ศ. ๒๕๖๑ และเพิ่มเติมเนื้อหาและเกณฑ์บางส่วน ตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ แพทย์ประจำบ้านรุ่นปัจจุบัน ศิษย์เก่า ผู้ให้ทุนแก่แพทย์ประจำบ้าน รวมถึงคณาจารย์ทุกท่านในกองเวชศาสตร์ฟื้นฟูพระมงกุฎเกล้า เพื่อผลิตให้บัณฑิตแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู ที่สามารถสร้างประโยชน์เพื่อคนไทยและทหารไทยได้อย่างแท้จริง

พันเอก รองศาสตราจารย์ วิภู กำเหนิดดี
ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร กองเวชศาสตร์ฟื้นฟู
โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

สารบัญ

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู	หน้า
๑. ชื่อหลักสูตร	๓
๒. ชื่อวุฒิบัตร	๓
๓. หน่วยงานที่รับผิดชอบ	๓
๔. พันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร	๓
๔. ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม/หลักสูตร	๔
๖. แผนการฝึกอบรม	๖
๖.๑ วิธีให้การฝึกอบรม	๖
๖.๒ เนื้อหารการฝึกอบรม/หลักสูตร	๑๒
๖.๓ การทำวิจัย	๑๖
๖.๔ จำนวนปีของการฝึกอบรม	
๖.๕ การบริหารจัดการการฝึกอบรม	๒๐
๖.๖ การวัดและประเมินผล	๒๐
๗. การรับและการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม	๒๒
๘. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม	๓๑
๙. ทรัพยากรทางการศึกษา	๓๔
๑๐. การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร	๓๗
๑๑. การทบทวนและการพัฒนา	๔๐
๑๒. ธรรมาภิบาลและการบริหารจัดการ	๔๐
๑๓. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม	๔๑
ภาคผนวกที่ ๑ เนื้อหาวิชา	๔๒
: หมวดที่ ๑ ภาวะปกติและการดูแลทั่วไป	
: หมวดที่ ๒ จำแนกตามระบบหรือชนิดของความผิดปกติ	
ภาคผนวกที่ ๒ ระเบียบการทำงานวิจัยของแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู	๔๓
ภาคผนวกที่ ๓ Entrustable Professional Activities (EPA)	๑๒๔
ภาคผนวกที่ ๔ การประเมินสมรรถนะด้านต่างๆ	๑๓๗
ภาคผนวกที่ ๕ สรุปผลการสำรวจความเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และการปรับปรุงหลักสูตร	๑๕๖
ภาคผนวกที่ ๖ ผลการประเมินการปฏิบัติงานของศิษย์เก่า	๑๖๔
ภาคผนวกที่ ๗ Table of specification for medical ethics, management and professionalism	๑๗๗
ภาคผนวกที่ ๘ ความรู้ความเชี่ยวชาญของอาจารย์	๑๗๘

หลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู
กองเวชศาสตร์ฟื้นฟู โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
พ.ศ. ๒๕๖๑

๑. ชื่อหลักสูตร

(ภาษาไทย) หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู กองเวชศาสตร์ฟื้นฟู โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

(ภาษาอังกฤษ) Residency Training Curriculum in Rehabilitation Medicine, Department of Rehabilitation Medicine, Phramongkutklao Hospital

๒. ชื่อวุฒิบัตร

ชื่อเต็ม

(ภาษาไทย) วุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู

(ภาษาอังกฤษ) Diploma of the Thai Board of Rehabilitation Medicine

ชื่อย่อ

(ภาษาไทย) วว. เวชศาสตร์ฟื้นฟู

(ภาษาอังกฤษ) Dip. Thai Rehab Med.

๓. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

กองเวชศาสตร์ฟื้นฟู โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า กรมแพทย์ทหารบก

๔. พันธกิจของการฝึกอบรม/หลักสูตร

ผลิตแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู ซึ่งพร้อมจะเป็นหลักในงานเวชกรรมฟื้นฟูของชุมชนและสังคม สามารถให้การรักษาแบบองค์รวมในผู้ป่วยกลุ่มโรคระบบต่างๆ มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ โดยยึดถือผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง สามารถเป็นผู้นำทีมฟื้นฟูสมรรถภาพ มีคุณลักษณะของการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง สามารถวิเคราะห์ปัญหาสุขภาพด้วยระบบความคิดเชิงวิทยาศาสตร์รวมถึงสามารถผลิตงานวิจัย มีทักษะในการสื่อสารเชิงวิชาการด้วยภาษาไทยและภาษาอังกฤษ มีความคุ้นเคยกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูที่ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในระบบสาธารณสุขไทย และ กองทัพไทย เพื่อผลประโยชน์สูงสุดของคนไทย

๕. ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม/หลักสูตร

เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม แพทย์ที่จบการฝึกอบรมจะต้องมีคุณสมบัติที่พึงประสงค์และความรู้ความสามารถขั้นต่ำตามสมรรถนะหลักทั้ง ๖ ด้าน ดังนี้

๑) การดูแลรักษาฟื้นฟูผู้ป่วย (Patient Care)

ก. มีทักษะการซักประวัติ ตรวจร่างกาย วินิจฉัย วินิจฉัยแยกโรคได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

ข. มีความสามารถประเมินความบกพร่อง ความสูญเสียสมรรถภาพ และความพิการ และหรือ ความเสียเปรียบทางสังคม ได้ อย่างถูกต้องเหมาะสม

ค. มีทักษะและวิจารณญาณในการพิจารณาส่งตรวจอย่างเหมาะสมและแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้อง

ง. มีทักษะและความสามารถวางแผนตรวจพิเศษทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู และแปลผลได้อย่างถูกต้อง

จ. ให้การบำบัดรักษาฟื้นฟูสมรรถภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วยผู้พิการและบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง

ฉ. มีทักษะในการทำงานดูแลรักษาฟื้นฟูผู้ป่วยผู้พิการแบบสหวิทยาการที่กำหนดเป้าหมายในการบำบัดรักษาฟื้นฟูร่วมกันได้ (interdisciplinary approach)

๒) ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยผู้พิการและสังคมรอบด้าน (Medical Knowledge and Skills)

ก. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพ และเชี่ยวชาญในสาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู

ข. ประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์การแพทย์ สังคมวิทยา และจิตวิทยา เพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยผู้พิการได้อย่างเหมาะสม

ค. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพ และเชี่ยวชาญในสาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู

๓) การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (Practice-based Learning and Self-improvement)

ก. สามารถเรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ

ข. สามารถพิจารณาวิธีการรักษาฟื้นฟูโดยอิงหลักฐานทางวิชาการ หรืองานวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้อย่างเหมาะสม

ค. สามารถดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุข รวมทั้งสามารถวิพากษ์บทความและงานวิจัยทางการแพทย์ได้

๔) ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal & Communication Skills)

ก. บันทึกเวชระเบียนได้ตามมาตรฐาน

ข. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ

ค. ถ่ายทอดความรู้และทักษะ ให้แพทย์ นักศึกษา และบุคลากรทางการแพทย์ในสาขาที่เกี่ยวข้อง ได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

ง. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและครอบครัวได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

จ. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีภาวะผู้นำ ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ

ฉ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะทางด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู

๕) ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

ก. สามารถกระตุ้นให้ผู้ป่วยตระหนักในสมรรถนะของตนเอง เพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยผู้พิการ
ข. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วยผู้พิการ ครอบครัว ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพและชุมชน
ค. มีความสนใจใฝ่รู้และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต (continuous professional development) เพื่อคงไว้ซึ่งมาตรฐานวิชาชีพ
ง. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย
จ. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม เพื่อตอบสนองความต้องการของประเทศชาติ

๖) การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based Practice)

ก. สามารถปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับระบบสาธารณสุขของประเทศ และระบบบริการทางการแพทย์ของกองทัพในส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานเวชกรรมฟื้นฟู และประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมตามสถานการณ์
ข. สามารถร่วมพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยและคนพิการ
ค. สามารถปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วย และใช้ทรัพยากรได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

๖. แผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

๖.๑ วิธีการให้การฝึกอบรม

กวฟ.รพ.รร.๖ กำหนดกรอบของการฝึกอบรมบนพื้นฐานของผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ ๖ ประการของหลักสูตร และวางแผนการจัดประสบการณ์เรียนรู้ ประเมินผลและให้ข้อมูลสะท้อนกลับเพื่อให้บรรลุผลลัพธ์ดังกล่าว กวฟ.รพ.รร.๖ จัดการฝึกอบรมด้านวิชาการต่างๆ เช่น การเรียนรู้ในห้องเรียน การตรวจรักษาฟื้นฟูผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน การฝึกปฏิบัติต่าง ๆ เพื่อให้ได้ความรู้ สมรรถนะและทักษะ ด้านต่างๆ อนึ่ง กวฟ.รพ.รร.๖ ให้ความสำคัญต่อบทบาทหน้าที่ที่แตกต่างๆกันของผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลังจบการศึกษา จึงให้น้ำหนักความสำคัญของผลลัพธ์ที่พึงประสงค์แตกต่างกันไปในแต่ละคน อย่างไรก็ดี กวฟ.รพ.รร.๖ ออกแบบวิธีการฝึกอบรมโดยมีเป้าหมายให้ทุกคนถูกพัฒนาตามสมรรถนะหลักทั้ง ๖ ประการ ด้วยวิธีการดังต่อไปนี้

๑) สมรรถนะการดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care)

แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑ เรียนรู้เกี่ยวกับการดูแลรักษาฟื้นฟูผู้ป่วยระดับ<u>ไม่ซับซ้อน</u> แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒, ๓ เรียนรู้เกี่ยวกับการดูแลรักษาฟื้นฟูผู้ป่วยระดับซับซ้อน โดยให้ฝึกอบรมปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยทั้งแบบผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในรวมทั้งผู้ป่วยในรับปรึกษาและบันทึกข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์ และ ฝึกอบรมภายใต้สภาวะการทำงานที่เหมาะสม ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

๒) **ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน** (Medical Knowledge and Skills)

- แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑ เรียนวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานประยุกต์ (correlated basic medical science) และฝึกปฏิบัติงานเวชศาสตร์ฟื้นฟูทั่วไป
- แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒, ๓ เรียนและฝึกปฏิบัติงานในสาขาวิชาเฉพาะทางต่างๆ ด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู
- แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี เข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ กิจกรรมให้ความรู้ทางด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู เช่น morning conference, inter-department conference, journal club, EMG conference เป็นต้น
- แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการทำหัตถการ และการใช้เครื่องมือทางการแพทย์ใหม่ๆที่ใช้ในงานเวชกรรมฟื้นฟู

๓) **การพัฒนาตนเองและการเรียนรู้จากการปฏิบัติ** (Practice-based Learning and Improvement)

- แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี มีประสบการณ์การเรียนรู้ในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมร่วมกับทีมสหวิชาชีพ
- แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี ปฏิบัติงานสอนและสอบนักเรียนแพทย์ทหาร สอนแพทย์ประจำบ้านรุ่นน้อง และหรือ บรรยายแก่บุคลากรทางการแพทย์ที่มาศึกษาดูงานในกองเวชศาสตร์ฟื้นฟู
- แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี บันทึกข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์
- แพทย์ประจำบ้าน ต้องทำงานวิจัยด้วยตนเองอย่างน้อย ๑ ชิ้น โดยเป็นผู้วิจัยหลัก/ร่วม

๔). **ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร** (Interpersonal & Communication Skills)

- แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี เรียนรู้เกี่ยวกับการบันทึกเวชระเบียน ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสารกับผู้ป่วย ครอบครัว และจากการปฏิบัติงานกับผู้ร่วมงาน
- แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี ปฏิบัติงานสอนและสอบนักเรียนแพทย์ทหาร สอนแพทย์ประจำบ้านรุ่นน้อง และหรือ บรรยายแก่บุคลากรทางการแพทย์ที่มาศึกษาดูงานในกองเวชศาสตร์ฟื้นฟู
- แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย นำเสนอและอภิปรายในกิจกรรมวิชาการและแสดงบทบาทเป็นผู้นำสหสาขาในกิจกรรม team meeting

๕). **ความเป็นมืออาชีพ** (Professionalism)

- แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี แสดงความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย และปฏิบัติงานอย่างเต็มความสามารถตามวิชาชีพ
- แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี เข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ทางด้านบูรณาการทางการแพทย์

- แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี พัฒนาให้มีเจตคติที่ดีระหว่างการปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วย โดยเข้าอบรมการให้คำปรึกษา (counseling), จริยธรรมทางการแพทย์ เป็นต้น และปฏิบัติตามหลักจริยธรรมทางการแพทย์อย่างเคร่งครัด ให้ความสำคัญกับผู้ป่วยและสังคมมากกว่าส่วนตน ซื่อสัตย์ต่อผู้ป่วย รักษาความลับของผู้ป่วย รักษาสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ป่วย พัฒนาคุณภาพงานและการเข้าถึงบริการที่ให้แก่ผู้ป่วย จัดสรรทรัพยากรอย่างเป็นธรรม และยอมรับความหลากหลายด้านวัฒนธรรม อายุ เพศ และความพิการของผู้ป่วย
- แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี ได้รับการฝึกฝนเรื่องบุคลิกความเป็นผู้นำ รวมถึงการแต่งกายที่เหมาะสม แพทย์ประจำบ้านทุนกองทัพ ฝึกฝนเรื่องระเบียบวินัย การแต่งกาย และทรงผมที่ถูกต้องตามระเบียบของกองทัพ

๖) การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based Practice)

- แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี มีประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับระบบสาธารณสุขไทย ระบบบริการทางการแพทย์ในกองทัพบก และระบบรับรองคุณภาพโรงพยาบาล (hospital accreditation), กระบวนการประกันคุณภาพ (quality assurance) และความปลอดภัยของผู้ป่วย (patient safety), การบริหารทรัพยากร รวมถึง การบริหารความเสี่ยง (risk management)

การจัดการฝึกอบรมตลอด ๓ ปีการศึกษานั้น ให้จัดการฝึกอบรมดังนี้

๑. จัดการฝึกอบรมปฏิบัติงานในการดูแลผู้ป่วยภายในกองเวชศาสตร์ฟื้นฟูเป็นเวลา ๓๐ เดือน

๒. จัดการฝึกอบรมบังคับเลือกในหน่วยอื่นๆ ระยะเวลารวม ๓ เดือน ในชั้นปีที่ ๒ ดังนี้

ตารางที่ ๑ สถานที่ฝึกอบรมบังคับเลือกในชั้นปีที่ ๒

สถานที่ฝึกอบรม	ระยะเวลา (สัปดาห์)
หน่วยโรครูมาติก และหน่วยอายุรศาสตร์ผู้สูงอายุ กองอายุรกรรม รพ.พระมงกุฎเกล้า	๔
กองออร์โธปิดิกส์ รพ. พระมงกุฎเกล้า	๒
หน่วยประสาทวิทยา รพ. รามาธิบดี	๔
ออกชุมชน รพ. นครปฐม สุรินทร์ หรือ ตรัง	๒

๓. การจัดการฝึกอบรมแบบเลือกอิสระ กวฟ.รพ.รร.๖ มีนโยบาย ดังนี้

๓.๑) ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเลือก elective ในสถานศึกษาที่ตนสนใจได้ ระหว่างการศึกษาในชั้นปีที่ ๓ โดยหัวหน้าแพทย์ประจำบ้าน มีหน้าที่บริหารจัดการห้วงเวลาของการฝึกอบรมมิให้กระทบต่องานบริการภายใน กวฟ.รพ.รร.๖

๓.๒) กวฟ.รพ.รร.๖ สนับสนุนให้แพทย์ประจำบ้าน เลือกสถานศึกษา elective โดยพิจารณาจากความสนใจของตนเอง และบทบาทหน้าที่ของตนเองหลังสำเร็จการศึกษา

๓.๓) สถานศึกษาที่เลือกจะต้องได้รับการพิจารณา และผ่านการอนุมัติจากกรรมการบริหารหลักสูตร

๔. จัดให้มีประสบการณ์การเรียนรู้ entrustable professional activities (EPA) ตามหัวข้อที่ราชวิทยาลัยกำหนด

๕. จัดให้มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษา ดังนี้ อาจารย์ที่ปรึกษาชั้นปีละ ๑ ท่าน (อัตราส่วน ๑:๖) อาจารย์ที่ปรึกษา ประจำสายการปฏิบัติงาน (อัตราส่วน ๑:๑) และอาจารย์ที่ปรึกษากิจกรรมวิชาการรายเดือน ๑ ท่าน

๖. กิจกรรมการฝึกอบรมเพื่อตอบสนองต่อผลลัพธ์อันพึงประสงค์ทั้ง ๖ ด้านของหลักสูตรเวชศาสตร์ฟื้นฟู (ตารางที่ ๓)

๗. การจัดกิจกรรมการฝึกอบรมตามหลักสูตรของ กวฟ.รพ.รร.๖ คำนึงถึงบทบาทหน้าที่ต่างๆ ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลังจบการศึกษา ซึ่งอาจเป็นทั้งแพทย์ ครู/วิทยากร นักวิจัย ผู้บริหาร และผู้นำทีมสุขภาพ โดยจัดกิจกรรมการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะในด้านต่างๆ ดังตารางที่ ๔

ตารางที่ ๒ สถาบันและระยะเวลาที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมชั้นปีที่ ๓ สามารถเลือกฝึกอบรมได้ตามความสนใจของตนเอง โดยมีระยะเวลารวมกันไม่เกิน ๑๒ สัปดาห์

สถาบันฝึกอบรม	**ระยะเวลา (สัปดาห์)**
มูลนิธิขาเทียมในสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชนนี	๑
ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู รพ.จุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย	๒-๔
ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู รพ. ศิริราช	๒-๔
ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	๒-๔
ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู มหาวิทยาลัยขอนแก่น	๒-๔
ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู รพ.รามาธิบดี	๒-๔
ศูนย์สิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์	๒
ศูนย์เวชศาสตร์กีฬา รพ. กรุงเทพ (BASEM)	๒
สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติ มหาราชินี	๒

ตารางที่ ๓ แสดงความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมการฝึกอบรมกับผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ทั้ง ๖ ประการ

กิจกรรมการฝึกอบรมตลอด ๓ ปี	เพื่อผลลัพธ์อันพึงประสงค์ที่					
	๑	๒	๓	๔	๕	๖
ทฤษฎี						
บรรยาย ป บัณฑิตชั้นสูง		●				
อาจารย์บรรยาย		●				
morning topic		●	●	●	●	
journal club		●	●	●	●	
PMK-RAMA conference		●	●	●	●	
กิจกรรมการฝึกอบรมตลอด ๓ ปี	เพื่อผลลัพธ์อันพึงประสงค์ที่					
	๑	๒	๓	๔	๕	๖
ปฏิบัติ						
morning round	●	●	●		●	
consultation round	●	●	●		●	
OPD undersupervision	●	●	●		●	

OPD perform alone	●	●	●		●	
electrodiagnosis	●	●	●			
urodynamics	●	●	●			
foot clinic	●	●	●			
BPI clinic	●	●	●		●	
neurolysis	●	●	●			
dyspahgia round	●	●	●			
cardio pumonary rehabiliation	●	●	●			
MSK ultrasouns workshop	●	●				
สอนนักเรียนแพทย์ทหาร				●		
บูรณาการทฤษฎีกับคลีนิค						
EMG conference	●			●		
prosthetics & orthotics conference	●			●		
inter hospital grandround	●			●		
Interdepartment conference (PMR-ortho-neuro-med)		●	●	●	●	
คลีนิคฟื้นฟูเด็กพิการศรีสังวาลย์ (PMR- pediatric ortho)		●	●	●	●	
บทเรียนด้านจริยธรรมและความเป็นมืออาชีพ						
Team meeting				●	●	
Medical ethics, management & professionalism				●	●	●
ปฐมนิเทศแพทย์ประจำบ้าน (รพ พระมงกุฎเกล้า)				●	●	●
กิจกรรมสร้างเสริมทักษะผู้นำ (รพ พระมงกฎเกล้า)				●	●	●
ปฐม-ปัจฉิมนิเทศ (ราชวิทยาลัยฯ)				●	●	●
เป็นหัวหน้าแพทย์ประจำบ้าน				●	●	●
ศึกษาระบบบริการสุขภาพ และปัญหาชุมชน						
ร่วมเป็นกรรมการ PCT ของกองเวชศาสตร์ฟื้นฟู				●	●	●
community based rehab/เยี่ยมบ้านทหารพิการ				●	●	●

กิจกรรมการฝึกอบรมตลอด ๓ ปี	เพื่อผลลัพธ์อันพึงประสงค์ที่					
	๑	๒	๓	๔	๕	๖
ดูแลผู้ป่วยราชการสนาม	●	●	●		●	●
ร่วมประชุม HA forum				●	●	●
Elective program						
elective ปี ๒ และ ๓	●	●	●			

ตารางที่ ๔ แสดงกิจกรรมการฝึกอบรมที่เสริมสร้างสมรรถนะการทำงานในบทบาทต่างๆ

บทบาทหลังจบการศึกษา	กิจกรรมการฝึกอบรม	พัฒนาด้าน		
		ความรู้	ทักษะ	เจตคติ
ดูแลรักษาผู้ป่วย	กิจกรรมวิชาการ topic, conference,	●	●	●

	การดูแลผู้ป่วยที่ OPD และหอผู้ป่วย			
ผู้นำทีมสุขภาพ	Team meeting		●	●
ครู/วิทยากร	การนำเสนอทางวิชาการ, การสอนและเป็นพี่เลี้ยงให้นักเรียนแพทย์ทหาร	●	●	
นักวิจัย	ทำงานวิจัย, journal club evidence based medicine	●	●	●
ทำงานชุมชน	Community based rehabilitation	●	●	●
ผู้บริหารองค์กร	เป็นกรรมการ PCT, เป็นหัวหน้าแพทย์ประจำบ้าน, กิจกรรม professionalism, กิจกรรมสัมมนาของ รพ.รร.๖ และราชวิทยาลัยฯ		●	●
แพทย์ทหาร	การดูแลผู้ป่วยราชการสนาม การเยี่ยมบ้านทหารพิการ กิจกรรมพัฒนาศักยภาพทหารกล้า	●		●

ตารางที่ ๕ วิธีการจัดกิจกรรมการฝึกอบรม การวัดและประเมินผล เพื่อให้บรรลุผลลัพธ์ที่พึงประสงค์

ผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของหลักสูตร	**กิจกรรมการฝึกอบรม**	**การวัดและประเมินผล**
การดูแลรักษาฟื้นฟูผู้ป่วย	- เป็นแบบอย่าง - การบรรยาย - การประชุม/อภิปราย/สัมมนา - ฝึกปฏิบัติงานที่แผนกผู้ป่วยนอก และหอผู้ป่วย	- Direct observation - MCQ - Long case - EPA/DOPS - E-logbook
ความรู้ความเชี่ยวชาญและความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน	- เป็นแบบอย่าง - ฝึกปฏิบัติงานที่แผนกผู้ป่วยนอก และหอผู้ป่วย - การสอนข้างเตียง - การบูรณาการทฤษฎีกับคลีนิก	- Direct observation - MCQ - Long case - EPA - E-logbook
การพัฒนาตนเองและการเรียนรู้จากการปฏิบัติ	- กิจกรรมทีมสหสาขา - กิจกรรม reflection - การทำงานวิจัยส่วนบุคคล - Journal club	- แบบประเมิน team meeting - แบบประเมิน journal club - บันทึก reflection - นิพนธ์ต้นฉบับ
ทักษะปฏิสัมพันธ์และการสื่อสาร	- การประชุม/อภิปราย/สัมมนา - การบันทึกเวชระเบียน - กิจกรรมทีมสหสาขา - ฝึกปฏิบัติงานที่แผนกผู้ป่วยนอก และหอผู้ป่วย - สอนนักเรียนแพทย์ทหาร แพทย์ประจำบ้านรุ่นน้อง	- แบบประเมิน communication skills - การประเมินเวชระเบียน - แบบประเมินโดยสหสาขา - Incident report

ความเป็นมืออาชีพ	- เป็นแบบอย่าง - กิจกรรม medical ethics management and professionalism - ประสบการณ์การเป็นหัวหน้าแพทย์ประจำบ้าน - การสัมมนาเพื่อพัฒนาเจตคติในการทำงาน	- แบบประเมิน team meeting - แบบประเมินโดยสหสาขา - Incident report - Direct observation
การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ	- กิจกรรมสัมมนาแพทย์ประจำบ้าน - เป็นกรรมการ patient care team - ประสบการณ์ในงานเวชศาสตร์ฟื้นฟูชุมชน - กิจกรรมเยี่ยมบ้านทหารพิการ - กิจกรรมพัฒนาศักยภาพทหารกล้า (บางปู)	- Direct observation - Incident report - แบบประเมิน CBR - แบบประเมินลักษณะทหาร

๖.๒ เนื้อหาการฝึกอบรม/หลักสูตร

๑) ความรู้พื้นฐานและโรคทางด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู (ภาคผนวก ๑)

๒) โรคหรือภาวะของผู้ป่วย แบ่งเป็น ระดับ ไม่ซับซ้อน และระดับซับซ้อน โดย แพทย์ประจำบ้านจะเรียนรู้และพัฒนาเพิ่มระดับความสามารถตามลำดับการเรียนรู้ ตามที่กำหนดใน ทักษะทางคลินิก (clinical skills) (ภาคผนวก ๑)

๓) หัตถการทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู (ภาคผนวก ๑)

๔) การทำวิจัย (ภาคผนวก ๒)

๔.๑ หลักสูตรวุฒิบัตรผู้เชี่ยวชาญเวชศาสตร์ฟื้นฟู (ภาคผนวก ๒)
ระหว่างการฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านต้องนำเสนองานวิจัยของตนแบบปากเปล่าต่อคณะอนุกรรมการพิจารณาผลงานวิจัย และส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ต่อราชวิทยาลัยฯ ในเวลาที่กำหนด

๔.๒ หลักสูตรหนังสืออนุมัติฯ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู สำหรับแพทย์ที่ปฏิบัติงานเวชกรรมฟื้นฟู ในประเทศหรือแพทย์ที่ได้รับวุฒิบัตรผู้เชี่ยวชาญสาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟูจากต่างประเทศต่างประเทศ ที่แพทยสภาให้การรับรอง
มีผลงานวิจัยของตนที่เป็นชื่อแรก และได้ตีพิมพ์แล้วภายใน ๕ ปีย้อนหลังนับแต่วันที่ยื่นสมัครสอบ หรือได้รับการยืนยันการตีพิมพ์จากวารสาร อย่างน้อย ๑ เรื่องในวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูลที่ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา(สกอ) รับรอง
ทั้งนี้ผลงานวิจัยดังกล่าวต้องเป็นผลงานวิจัยด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟูที่ผ่านการรับรองคุณภาพจากคณะอนุกรรมการพิจารณาผลงานวิจัยของราชวิทยาลัยฯ

๔.๓ การรับรองวุฒิบัตร หรือหนังสืออนุมัติฯ สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่า ปริญญาเอก” (ภาคผนวก ๒)

๕) การเรียนรู้ทางด้านบูรณาการ

ก. ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)

- การสื่อสารและการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์ ผู้ป่วยและญาติ
- การดูแลผู้ป่วยและญาติในช่วงการปรับตัวเข้ากับสภาพความพิการ
- การบอกข่าวร้าย

- ปัจจัยที่ส่งเสริมความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์และผู้ป่วย ผู้พิการ
- สามารถบริหารจัดการ difficult patient ได้
- เข้าใจพื้นฐานความเชื่อทางสุขภาพที่ต่างกัน
- การสื่อสารและการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์และผู้ร่วมงานสหสาขาวิชาชีพ

ข. ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

๑. การบริบาลโดยมีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (patient-centered care)

- การยึดถือประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นหลัก
- การรักษาความน่าเชื่อถือแก่ผู้ป่วย สังคม โดยการรักษามาตรฐานการดูแลรักษาผู้ป่วยให้ดีที่สุด
- การให้เกียรติแก่ผู้ป่วยและครอบครัว พร้อมรับฟังความต้องการ ความคาดหวัง และความเห็นของผู้ป่วยและครอบครัวที่อาจแตกต่างจากความเห็นของตน
- การให้เกียรติและยอมรับเพื่อนแพทย์ ผู้ร่วมงานและทีมสหสาขาวิชาชีพ ผู้ป่วยและญาติ รวมถึง สหอาชีพที่นอกเหนือจากบุคลากรทางการแพทย์ ที่ได้ทำงานร่วมกัน
- ความสามารถปรับตนเองให้เข้ากับสภาวะหรือเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดไว้ก่อน

๒. พฤตินิสัย

- รับผิดชอบ และตรงต่อเวลา
- แต่งกายให้เหมาะสมกับกาลเทศะ
- รับฟังความเห็นของผู้อื่น สื่อสารด้วยความสุภาพ ไม่ก้าวร้าว
- ให้เกียรติและยอมรับเพื่อนแพทย์ ผู้ร่วมงานและทีมสหสาขาวิชาชีพ ผู้ป่วยและญาติรวมถึง สหอาชีพที่นอกเหนือจากบุคลากรทางการแพทย์ ที่ได้ทำงานร่วมกัน

๓. จริยธรรมการแพทย์

- ไม่เลือกปฏิบัติ
- หลีกเลี่ยงการรับผลประโยชน์ส่วนตัว รวมถึงการรับของจากบริษัทผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์
- นับถือให้เกียรติ สิทธิ รวมทั้งรับฟังความเห็นความต้องการของผู้ป่วย ในกรณีผู้ป่วยไม่เห็นด้วยกับการรักษาหรือปฏิเสธการรักษา กรณีญาติและผู้ป่วยร้องขอตามสิทธิผู้ป่วย
- ขอความยินยอมจากผู้ป่วยในการดูแลรักษาฟื้นฟูและการทำหัตถการ อนึ่ง ในกรณีที่ผู้ป่วยตัดสินใจไม่ได้ต้องสามารถเลือกผู้ตัดสินใจแทนผู้ป่วยได้ถูกต้อง
- การปฏิบัติตนได้อย่างเหมาะสมในกรณีที่ผู้ป่วยร้องขอการรักษาที่ไม่มีประโยชน์หรือมีอันตราย
- การรักษาความลับและการเปิดเผยข้อมูลผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม
- การประเมินขีดความสามารถ และยอมรับข้อผิดพลาดของตนเอง

๔. การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

- กำหนดความต้องการในการเรียนรู้ของตนเองได้

- ค้นคว้าความรู้ และประเมินความน่าเชื่อถือได้ด้วยตนเอง
- ประยุกต์ความรู้ที่ค้นคว้ากับปัญหาของผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม
- วิเคราะห์และวิจารณ์บทความทางวิชาการได้
- เข้าร่วมกิจกรรมวิชาการอย่างสม่ำเสมอ
- ใช้ electronic databases และการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม
- ถ่ายทอดความรู้แก่แพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ นิสิต นักศึกษา ผู้ป่วยและญาติ

ค. การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based Practice)

- ความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและการพัฒนาสาธารณสุขของชาติ
- ความรู้เกี่ยวกับระบบประกันสุขภาพ เช่น ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ระบบประกันสังคม ระบบสวัสดิการการรักษาพยาบาลของข้าราชการ ระบบประกันชีวิต เป็นต้น
- ความรู้เกี่ยวกับการประกันคุณภาพ และกระบวนการ hospital accreditation การประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดูแลรักษา
- ความรู้เกี่ยวกับ cost consciousness medicine นโยบายการใช้ยาระดับชาติ เช่น องค์การอาหารและยา บัญชียาหลักแห่งชาติ เป็นต้น การใช้ยาอย่างสมเหตุผล
- ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายทางการแพทย์

ง. การพัฒนาตนเองและการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based Learning and Improvement)

- ทักษะและจริยธรรมในการวิจัย
- การดูแลรักษาผู้ป่วยแบบทีมสหวิชาชีพ
- การใช้ยาและทรัพยากรอย่างสมเหตุผล
- การบันทึกเวชระเบียนครบถ้วนถูกต้อง
- การเขียนแนวทางปฏิบัติทางคลินิก (Clinical Practice Guideline, CPG)
- การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล
- การเสริมสร้างสุขภาพและการป้องกันโรค
- การประเมินความพอใจของผู้ป่วย
- การมีส่วนร่วมในองค์กร เช่น ภาควิชา/แผนก/กลุ่มงาน โรงพยาบาล/สถาบัน ราชวิทยาลัย เป็นต้น

๖.๓ การทำวิจัย

คุณลักษณะของงานวิจัย

งานวิจัยของผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

๑. เป็นงานวิจัยที่ริเริ่มใหม่ หรือเป็นงานวิจัยที่ใช้แนวคิดที่เคยมีการศึกษามาก่อนทั้งในและต่างประเทศ แต่นำมาดัดแปลงหรือปรับปรุงโดยมีเหตุผลที่เห็นสมควรชัดเจน โดยผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ

เลือกหัวข้อวิจัยที่ตนสนใจได้ แต่ต้องเป็นงานวิจัยที่ริเริ่มใหม่และมีความเป็นไปได้ที่จะทำสำเร็จในเวลาที่กำหนด

๒. รูปแบบงานวิจัย ได้แก่
   - การศึกษาวิจัยชนิดทดลอง (experimental study)
   - การศึกษาเชิงพรรณนา (descriptive study) ได้แก่
     - การศึกษาเชิงวิเคราะห์ (analytical study)
     - การศึกษาย้อนหลัง (retrospective study)
     - การศึกษาไปข้างหน้า (prospective study)
     - การศึกษาภาคตัดขวาง (cross sectional study)

๓. ขอบเขตเนื้อหางานวิจัย เช่น
   - กระบวนการวินิจฉัย บำบัดรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพ
   - ระบบการบริการฟื้นฟูสมรรถภาพด้วยวิธีทางการแพทย์และสาธารณสุข
   - แพทยศาสตร์ศึกษาที่เกี่ยวข้องกับเวชศาสตร์ฟื้นฟู
   - งานสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องกับเวชศาสตร์ฟื้นฟู
   - งานวิจัยสิ่งประดิษฐ์เกี่ยวกับเวชศาสตร์ฟื้นฟู

ผลงานวิจัย

ผลงานวิจัยประกอบด้วย ผลงานวิจัยที่นำเสนอแบบปากเปล่า และนิพนธ์ต้นฉบับ ต้องเป็นผลงานที่<u>ไม่เคยเผยแพร่ด้วยวิธีการใด ๆ มาก่อน</u>

๑. **ผลงานวิจัยที่นำเสนอแบบปากเปล่า** (oral presentation) เขียนและนำเสนอเป็นภาษาอังกฤษ ประกอบด้วย
   - Title, authors and affiliations
   - Introduction, review of literature and references
   - Subjects and setting
   - Materials and methods
   - Results and discussion
   - Conclusion

๒. **นิพนธ์ต้นฉบับ** ที่ส่งเพื่อพิจารณาสอบเพื่อวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติฯ อาจเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ โดยหัวข้อหลักประกอบด้วย
   - **บทคัดย่อ** สำหรับภาษาไทยไม่เกิน ๓๕๐ คำ หรือบทคัดย่อภาษาอังกฤษ (abstract) ไม่เกิน ๓๐๐ คำ ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ (objectives), รูปแบบการวิจัย (study design), สถานที่ทำการวิจัย (setting), กลุ่มประชากร (subjects), วิธีการศึกษา (methods), ผลการศึกษา (results), สรุป (conclusion) และคำสำคัญ (keywords) ไม่เกิน ๕ คำ
   - **เนื้อหา** ประกอบด้วย
     - **บทนำ** (introduction) รวมวัตถุประสงค์การศึกษาวิจัยไว้ย่อหน้าสุดท้าย
     - **วิธีการศึกษา** (materials and methods) ประกอบด้วย กลุ่มประชากร, วัสดุอุปกรณ์ วิธีการวิจัย และ การวิเคราะห์ทางสถิติ กรณีงานวิจัยที่กระทำกับมนุษย์ ระบุหมายเลข

โครงการวิจัยที่ได้ผ่านการรับรองทางจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์แล้ว พร้อมชื่อหน่วยงานที่อนุมัติ

- **ผลการศึกษา** (results) รวมตาราง (table), รูปหรือแผนภูมิ (figure) ขาวดำ อาจมีลูกศรชี้จุดสำคัญพร้อมหมายเลขกำกับ ทั้งนี้ คำอธิบายเป็นภาษาอังกฤษ อยู่เหนือตาราง หรืออยู่ใต้ภาพ ห้ามเขียนลงบนภาพ ไม่ควรปรากฏหน้าผู้ป่วย ยกเว้นมีคำยินยอมจากผู้ป่วยประกอบ ส่วนภาพวาดใช้เส้นดำหนาพอสมควร เขียนบนกระดาษขาว ทั้งนี้ ตารางและภาพประกอบ รวมแล้วไม่เกิน ๖ ชิ้น พิมพ์แยกจากเนื้อหา
- **บทวิจารณ์** (discussion) ที่รวมข้อจำกัด ข้อเสนอแนะ และสรุปในย่อหน้าสุดท้าย
- **เอกสารอ้างอิง** (references) ควรระบุเฉพาะเอกสารอ้างอิงที่สำคัญ ไม่ควรเกิน ๓๐ ฉบับ เขียนแบบแวนคูเวอร์ (Vancouver style) โดยให้หมายเลขลำดับการอ้างอิงเรียงตามเนื้อหาที่ปรากฏ และใช้เลขอารบิคอยู่ในเครื่องหมายวงเล็บ ( ) และเป็นตัวยก

หมายเหตุ

- ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องเป็นชื่อแรกของนิพนธ์ต้นฉบับ
- กรณีอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้วิจัยหลักของโครงการวิจัย (principal investigator) ที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมดำเนินการ ให้อาจารย์ที่ปรึกษาเป็นชื่อสุดท้ายและระบุเป็นผู้รับผิดชอบนิพนธ์ต้นฉบับ (corresponding author)
- การใช้ภาษาและการพิมพ์ต้นฉบับ กรณีที่แสดงความจำนงการตีพิมพ์ในเวชศาสตร์ฟื้นฟูสาร ให้เขียนนิพนธ์ต้นฉบับตามคำแนะนำสำหรับการเขียนนิพนธ์ต้นฉบับที่วารสารกำหนด และส่งเข้าระบบ online ของวารสาร

หน้าที่ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องทำวิจัยตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

๑. ปรึกษาหารือกับอาจารย์ที่ปรึกษา กำหนดคำถามวิจัย และจัดทำโครงร่างวิจัย
๒. นำเสนอโครงร่างวิจัยต่อคณาจารย์ที่ราชวิทยาลัยฯ แต่งตั้ง โดยมีเกณฑ์พิจารณาโครงร่างวิจัยในภาคผนวก ๒.๔ และให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของคณาจารย์ที่พิจารณา
๓. เมื่อโครงร่างวิจัยผ่านการพิจารณาตามข้อ ๑ และ ๒ ดังกล่าวข้างต้นแล้ว จึงเสนอโครงร่างวิจัยให้คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์พิจารณา
๔. เมื่อได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์แล้ว ต้องดำเนินการทำวิจัยตามข้อตกลงโดยเคร่งครัด ดังนี้
    ก. เมื่อมีการลงนามในเอกสารชี้แจงผู้ป่วยหรือผู้แทนเพื่อให้ยินยอมเข้าร่วมวิจัย ต้องให้สำเนาแก่ผู้ป่วยหรือผู้แทนเก็บไว้ ๑ ชุด
    ข. ระบุในเวชระเบียนผู้ป่วยนอกหรือผู้ป่วยในถึงสถานการณ์เข้าร่วมงานวิจัยของผู้ป่วย
    ค. การตรวจหรือรักษาเพิ่มเติมจากโครงการวิจัยที่ผ่านการอนุมัติแล้ว โดยการกระทำดังกล่าวไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของการดูแลรักษาผู้ป่วยตามปกติ ไม่สามารถทำได้ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น ยกเว้นได้มีการระบุและอนุมัติในโครงการวิจัยแล้ว และผู้วิจัยหรือคณะผู้วิจัยต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งทางตรงและทางอ้อมที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยและผู้ดูแลผู้ป่วย

ง. กรณีที่โครงการวิจัยกำหนดให้ทำการตรวจหรือรักษาที่เพิ่มเติมจากการดูแลรักษาผู้ป่วยตามปกติ หากมีผลลัพธ์ที่อาจส่งผลกระทบต่อการรักษาผู้ป่วย ให้ดำเนินการแจ้งคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย เพื่อวางแผนแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบต่อไป

จ. หากเกิดกรณีอื่นนอกเหนือการคาดการณ์ ให้รีบปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย หรือคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ กรณีที่ไม่สามารถปรึกษาได้ ให้ย้อนกลับไปใช้หลักพื้นฐาน ๓ ข้อของจริยธรรมทางการแพทย์ในการตัดสินใจ คือ

- การถือประโยชน์สุขของผู้ป่วยเป็นหลัก และการไม่ก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานกับผู้ป่วย
- การเคารพสิทธิของผู้ป่วย
- การยึดมั่นในหลักความเสมอภาคของทุกคนในสังคม ที่จะได้รับบริการทางการแพทย์ตามมาตรฐาน

กรอบระยะเวลาการดำเนินงานวิจัย

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมผู้เข้ารับการฝึกอบรม ต้องดำเนินงานวิจัยตามกรอบ ดังต่อไปนี้

๑. ส่งหัวข้อเรื่องวิจัยต่อราชวิทยาลัยฯ พร้อมนำเสนอโครงร่างวิจัยต่อคณาจารย์ที่ได้รับการแต่งตั้งจากราชวิทยาลัยฯ ภายในช่วงการฝึกอบรมปีที่ ๑

๒. ส่งโครงร่างงานวิจัยให้คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการทำวิจัยในมนุษย์ เพื่อขออนุมัติดำเนินการ ภายในช่วงการฝึกอบรมปีที่ ๑ หากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการทำวิจัยในมนุษย์มีความเห็นให้ปรับแก้ไข (major revision) ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมส่งโครงร่างที่ได้รับการแก้ไข (amendment) แล้วมายังราชวิทยาลัย ฯ

๓. เก็บข้อมูลหลังจากโครงร่างวิจัยผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการทำวิจัยในมนุษย์แล้ว

๔. วิเคราะห์ สรุปผล และส่งร่างนิพนธ์ต้นฉบับให้อาจารย์ที่ปรึกษาทุกคนพิจารณา

๕. ส่งบทคัดย่อภาษาไทยและอังกฤษ ก่อนสิ้นเดือนกันยายนของชั้นปีที่ ๓

๖. หลังส่งบทคัดย่อ ๑ เดือน ต้องส่งผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ในรูปแบบนิพนธ์ต้นฉบับ (original article) ตามรูปแบบที่กำหนดข้างต้น พร้อมเอกสารที่ไม่ตีพิมพ์ให้รวมอยู่ในภาคผนวก เช่น หนังสือรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์, แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย เป็นต้น

๗. นำเสนอผลงานวิจัยเป็นภาษาอังกฤษต่อหน้าคณาจารย์ที่ราชวิทยาลัยฯ แต่งตั้ง ก่อนสิ้นเดือนพฤศจิกายนของชั้นปีที่ 3 ทั้งนี้ราชวิทยาลัยฯ จะได้ประกาศให้ทราบในแต่ละปี

๘. แก้ไขนิพนธ์ต้นฉบับและส่งให้ประธานคณะอนุกรรมการพิจารณาผลงานวิจัยฯ ภายใน ๑ เดือนหลังจากได้รับข้อเสนอแนะจากคณะอนุกรรมการพิจารณาผลงานวิจัยฯ พร้อมระบุความจำนงที่จะตีพิมพ์ในเวชศาสตร์ฟื้นฟูสาร

๙. กวฟ.รพ.รร.๖ มีนโยบายเปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการอบรม สามารถลาเพื่อเก็บข้อมูลวิจัยได้ตามเหมาะสม

การประเมินและตัดสินผลงานวิจัย

การตัดสินผลงานวิจัย ราชวิทยาลัยฯ แต่งตั้งอาจารย์พิจารณาผลงานวิจัยฯ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของงานวิจัย โดยมีเกณฑ์การประเมิน แบ่งออกเป็น ๓ ส่วน คือ ส่วนนิพนธ์ต้นฉบับ ส่วนการนำเสนอ และส่วนการปรับแก้ไข (ประเมินโดยอาจารย์ผู้อ่านผลงานเรื่องนั้น ๆ)

๑. นิพนธ์ต้นฉบับ ๑ เรื่อง จะมีอาจารย์พิจารณาอ่านและประเมินผลงานอย่างน้อย ๒ คน ภายหลังการพิจารณา ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องรับผิดชอบแก้ไขนิพนธ์ต้นฉบับตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ประเมินผลงานวิจัยฯ ภายในระยะเวลาที่กำหนด หากไม่แก้ไขตามที่เสนอแนะโดยไม่มีคำชี้แจง อาจส่งผลต่อการผ่านเกณฑ์การประเมิน ประธานคณะอนุกรรมการพิจารณาผลงานวิจัยฯ จะยืนยันผลการการประเมินเบื้องต้น
๒. ประธานอนุกรรมการพิจารณาผลงานวิจัยฯ รวบรวมคะแนนทั้งสามส่วนและนำเสนอต่อคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เพื่อพิจารณาตามเกณฑ์ผ่านข้างต้น
๓. ประธานคณะอนุกรรมการพิจารณาผลงานวิจัยฯ แจ้งการตัดสินผลงานวิจัยให้ที่ประชุมคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ทราบและพิจารณารับรอง
๔. หากไม่ผ่านเกณฑ์ประเมิน ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีสิทธิ์ยื่นอุทธรณ์เป็นลายลักษณ์อักษรต่อคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ทั้งนี้การวินิจฉัยของคณะอนุกรรมการฝึกอมรมและสอบฯ ถือเป็นสิ้นสุด

๖.๔ จำนวนปีของการฝึกอบรม ๓ ปี

การฝึกอบรมมีระยะเวลาทั้งสิ้น ๓ ปี สำหรับการฝึกอบรมทั้ง ๓ ระดับ
เปิดการฝึกอบรมวันที่ ๑ กรกฎาคม ของทุกปีการศึกษา

๖.๕ การบริหารการจัดการฝึกอบรม

๖.๔.๑ กวฟ.รพ.รร.๖ บริหารจัดการฝึกอบรมอย่างเป็นระบบ โปร่งใส ยึดหลักความเสมอภาค

๖.๔.๒ มีการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ประกอบด้วย ประธานกรรมการ เลขานุการ เหรัญญิก และกรรมการ ซึ่งได้รับการแต่งตั้งและมอบหมายอำนาจหน้าที่โดยผู้อำนวยการกองเวชศาสตร์ฟื้นฟู รพ.พระมงกุฎเกล้า มีที่ปรึกษาเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านแพทยศาสตร์ศึกษา

๖.๔.๓ มีการกำหนดหลักสูตร และดำเนินนโยบาย ตามแนวทางที่ราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย กำหนดในเรื่องการดำเนินการฝึกอบรม และประเมินการฝึกอบรม

๖.๔.๔ ดำเนินการโดยให้อาจารย์ และแพทย์ประจำบ้านมีส่วนร่วมในการวางแผนการฝึกอบรม รวมทั้งนำข้อคิดเห็นจากศิษย์เก่า และผู้บังคับบัญชาของศิษย์ปัจจุบัน มาประกอบในการวางแผนการฝึกอบรม

๖.๔.๕ มีการดำเนินงานผ่านการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรทุกสัปดาห์ มีการทบทวนการดำเนินงานบนพื้นฐานของข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อพัฒนาการฝึกอบรมทุก ๑ ปี รวมถึงมีการปรับปรุงหลักสูตรทุก ๕ ปี บนพื้นฐานของความเปลี่ยนแปลงตลอดจนทิศทางของยุทธศาสตร์การพัฒนาในระดับชาติ ความต้องการของระบบสาธารณสุข ของกองทัพ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ภายใต้กรอบกติกาของราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู และโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

สภาวะการปฏิบัติงาน

กวฟ.รพ.รร.๖ จัดสภาวะการปฏิบัติงานดังต่อไปนี้

- ให้ผู้เข้ารับการอบรมเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ รวมถึงการปฏิบัติงานนอกเวลา ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม ระเบียบการปฏิบัติงาน การลา การศึกษาดูงานต่างประเทศได้ระบุไว้ในภาคผนวก ๓
- ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับเงินเดือนจากสถาบันผู้ให้ทุนฝึกอบรม และได้รับค่าเวรจาก รพ.รร.๖ อีก ๑๑,๐๐๐ บาทต่อเดือน
- ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีชั่วโมงปฏิบัติงาน ๕๕-๖๐ ชั่วโมง/สัปดาห์โดยประมาณ
- กวฟ.รพ.รร.๖ จัดการสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงอาชีวอนามัยของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ดังนี้

ความปลอดภัยระหว่างปฏิบัติงาน และระหว่างพักอาศัยในโรงพยาบาล

การถูกเข็มทิ่มตำและการถูกสารคัดหลั่งเข้าตา

- ผู้เข้ารับการฝึกอบรมควรใส่ถุงมือเพื่อป้องกันเสมอ เมื่อจะต้องทำหัตการที่ใช้ของมีคม เช่น การทำ EMG หรือ dry needling และควรใส่แว่นตาป้องกันเสมอหากต้องทำงานที่เสี่ยงต่อการกระเด็นเข้าตาของสารคัดหลั่ง อย่างไรก็ดี หากมีอุบัติเหตุเข็มทิ่มตำ หรือสารคัดหลั่งเข้าตา ให้แจ้งอาจารย์ผู้ดูแลตามสายการปฏิบัติงาน เพื่อดำเนินการขอความร่วมมือจากผู้ป่วยในการตรวจ anti-HIV, HBS-Ag และ anti-HBC หากผู้ป่วยไม่ยินยอม กวฟ.รพ.รร6 มีหน้าที่จัดหายาปฏิชีวนะที่เหมาะสมให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมโดยเร็วที่สุด

การถูกสารเคมีกระเด็นเข้าตา

- ในการทำหัตถการ neurolysis ผู้เข้ารับการฝึกอบรมควรตรวจสอบเข็มฉีดน้ำยาฟีนอลเสมอ อย่าใช้เข็มที่อุดตัน นอกจากนั้นควรใส่แว่นตาป้องกันที่ กวฟ.รพ.รร6 เตรียมไว้แล้วที่ห้องปฏิบัติการไฟฟ้าวินิจฉัย อย่างไรก็ดี หากเกิดอุบัติเหตุสารเคมีเข้าตา ให้ล้างตาทันทีด้วยน้ำสะอาด จากนั้นแจ้งอาจารย์ประจำสายปฏิบัติงานนำส่งกองจักษุกรรม เพื่อรับการรักษาอย่างเหมาะสม

การใช้เลเซอร์

- ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องใช้แว่นตากรองแสงเลเซอร์เสมอ ต้องปิดประตูห้องเลเซอร์ และเปิดสวิตช์ไฟเพื่อแจ้งเตือนให้เพื่อร่วมงานทราบว่าท่านกำลังใช้เครื่องเลเซอร์

ความปลอดภัยระหว่างการอยู่เวร

- อาคารเวชศาสตร์ฟื้นฟู เป็นอาคารที่มีความปลอดภัยเนื่องจากมีระบบโทรทัศน์วงจรปิด ซึ่งเปิดรับสัญญาณตลอด 24 ชั่วโมง นอกจากนั้น ประตูอาคารจะปิดหลังเวลา 20.00 น ทุกวัน ดังนั้นจึงไม่แนะนำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม เข้าออกอาคารหลังเวลา 20.00 น. เนื่องจากอาจมีมิจฉาชีพแฝงตัวเข้ามาในโรงพยาบาลในเวลากลางคืน

ความปลอดภัยในการพักอาศัย

- หอพักผู้เข้ารับการฝึกอบรมอยู่ในการดูแลของคณะกรรมการหอพักผู้เข้ารับการฝึกอบรม ศูนย์บริหารงานวิชาการและวิเทศสัมพันธ์ รพ.พระมงกุฎเกล้า มีเจ้าหน้าที่ประจำทั้งในและนอกเวลาราชการ สามารถติดต่อได้เมื่อมีเหตุฉุกเฉิน มีระบบรักษาความปลอดภัย ได้แก่ คีย์การ์ด และกล้องวงจรปิด ถึงกระนั้นก็ยังมีบุคคลภายนอก แฝงตัวเข้ามาโจรกรรมทรัพย์สินของผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจึงควรล็อคประตูห้องไว้เสมอ และไม่วางทรัพย์สินมีค่าไว้นอกห้อง

๖.๖ การวัดและประเมินผล

การวัดและประเมินผลผู้เข้ารับการฝึกอบรม ประกอบด้วย

๖.๖.๑ การวัดและประเมินผลระหว่างการฝึกอบรมและการเลื่อนชั้นปี

การประเมินระหว่างการฝึกอบรม

กองเวชศาสตร์ฟื้นฟู รพ.พระมงกุฎเกล้า มีการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้เข้ารับการฝึกอบรมในระหว่างการฝึกอบรม (formative evaluation) และเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมแต่ละปี (summative evaluation) เพื่อเลื่อนชั้นเป็นผู้เข้ารับการฝึกอบรมปีที่ ๒ และปีที่ ๓ โดยครอบคลุมทั้งด้านความรู้ทักษะ เจตคติ และกิจกรรมทางการแพทย์ ด้วยกิจกรรม และวิธีต่างๆ ดังนี้

วิธีการประเมิน formative

	มิติที่ประเมิน	เกณฑ์ผ่าน	ผู้ประเมิน	ความถี่ต่อปี
entrustable professional activities (EPAs), direct observation of procedural skills (DOPS) ให้ข้อมูลสะท้อนกลับแก่แพทย์ประจำบ้านทันทีเพื่อการพัฒนา	วัดและประเมินความรู้ ความสามารถทางวิชาชีพ ตามผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์	ตาม milestones	อาจารย์	๒
ประเมิน e-logbook	ประสบการณ์ทางคลินิก	ดูตารางที่ ๗	อาจารย์ที่ปรึกษา	๓
แบบประเมินการสื่อสารเชิงวิชาการ	ความสามารถในการสื่อสารเชิงวิชาการ	ปี ๑ ระดับ ๓ ปี ๒ ระดับ ๔	อาจารย์ผู้ควบคุมกิจกรรม	๒
แบบประเมิน team meeting	ความสามารถในการนำทีมสหสาขา	ปี ๑ ระดับ ๓ ปี ๒ ระดับ ๔	อาจารย์ผู้ควบคุมกิจกรรม	๒
สังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานและแบบประเมินเมื่อผ่านสายการปฏิบัติงาน	เจตคติ และความเป็นมืออาชีพ	ตาม milestones	อาจารย์ประจำสายการปฏิบัติงาน	๑๒
แบบประเมินการปฏิบัติงาน	เจตคติ และความเป็นมืออาชีพ	ระดับ ๓	ทีมสหสาขา	๓
สัมภาษณ์	สุขภาวะทางจิต	-	อาจารย์ที่ปรึกษา	๒

วิธีการประเมิน summative

	มิติที่ประเมิน	เกณฑ์ผ่าน	สอบแก้ตัว
Short Essay Question	ความรู้	60%	๑ ครั้ง
Long case	ความสามารถโดยรวมในการดูแลคนไข้ภายใต้สถานการณ์จริง	65%	๑ ครั้ง
ประชุมสรุปฉันทามติของกรรมการบริหารหลักสูตร	เจตคติ และความเป็นมืออาชีพ		

กระบวนการตัดสินเลื่อน/ไม่เลื่อนชั้นใช้ฉันทามติของกรรมการบริหารหลักสูตร (ดูภาพที่ ๑)

ทั้งนี้ กวฟ.รพ.รร.๖ ส่งผลการประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรม ภายในวันที่ ๓๑ กรกฎาคม ของทุกปี เพื่อเสนอที่ประชุมคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ราชวิทยาลัยฯ และแพทยสภา ตามลำดับ

ตารางที่ ๕ แสดงกำหนดการประเมินและรายงานพัฒนาการของการฝึกอบรมใน ๑ ปี

กำหนดการประเมิน	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
รวบรวมคะแนนเจตคติจากอาจารย์/สหสาขา				↔				↔				↔
สอบถามปัญหาทั่วไป รวมถึงสุขภาวะทางจิต						↔						↔
รายงานความก้าวหน้าของงานวิจัย						↔						↔
รายงานทักษะการสื่อสาร/นำทีมสหสาขา						↔						↔
รายงาน e-logbook				↔				↔				↔
สอบ EPA/DOPS					↔	↔					↔	↔
สอบ long case					↔	↔						
สอบ SEQ												↔

ตารางที่ ๖ แสดงวิธีการประเมินความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ และความเหมาะสมในการใช้วิธีการประเมิน

ผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของหลักสูตร	MCQ	Long case	EPA	DOPS	Portfolio & reflection	Commu-nication skills	Team meeting skills	CBR evaluation	Nurse's evaluation
การดูแลรักษาฟื้นฟูผู้ป่วย	++	+++	++	+	+	0	0	+	+
ความรู้ความเชี่ยวชาญและความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน	++	+++	++	+	+	0	0	+	+
การพัฒนาตนเองและการเรียนรู้จากการปฏิบัติ	+	++	++	++	+	+	+	0	0
ทักษะปฏิสัมพันธ์และการสื่อสาร	0	++	++	+	0	+++	+++	+	++
ความเป็นมืออาชีพ	0	0	0	0	+	+++	+++	++	++
การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ	0	0	0	0	0	0	0	+++	++

การบันทึกข้อมูลการประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรมทำโดย

- ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ทำการบันทึกข้อมูลประสบการณ์ทางคลีนิครายวันของตนเองลงใน e-logbook
- อาจารย์ที่ปรึกษาประจำชั้นปี รวบรวมรายงานประสบการณ์ทางคลินิก ผลการสอบและสมรรถนะด้านต่างๆของผู้เข้ารับการฝึกอบรมแต่ละคน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการดำเนินกิจกรรม reflection & coaching ทุก 6 เดือน
- กวฟ.รพ.รร.๖ รวบรวม และประเมินข้อมูลผู้เข้ารับการฝึกอบรม เพื่อรายงานผลมายังคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ตามที่กำหนด

ทั้งนี้ การประเมินระหว่างการฝึกอบรมโดยสม่ำเสมอและแจ้งผลให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทราบจะช่วยให้เกิดการพัฒนาสมรรถนะหลักด้านต่างๆ ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

เกณฑ์ผ่านและแนวทางปฏิบัติในการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปี

- เจตคติจะถูกประเมินโดยอาจารย์ประจำสายการปฏิบัติงาน อาจารย์ที่ปรึกษา พยาบาลประจำหอผู้ป่วย หัวหน้าแผนกกายภาพบำบัด หัวหน้าแผนกกิจกรรมบำบัด รวมถึง incident report จากคณะกรรมการ PCT โดยจะถูกรายงานต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรทุก ๓ เดือน หากผู้เข้ารับการฝึกอบรมไม่ผ่านการประเมินเจตคติ กรรมการบริหารหลักสูตรจะดำเนินการช่วยเหลือและกำกับดูแลเป็นพิเศษ
- EPA/DOPS กำหนดเกณฑ์ผ่านตาม milestones ของแต่ละชั้นปี โดยประกาศให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทราบล่วงหน้า (ดูภาคผนวก)
- long case กำหนดเกณฑ์ผ่านแต่ละชั้นปี และประกาศให้ทราบก่อนการสอบทุกครั้ง
- SEQ เป็นการสอบเพื่อวัดความรู้ โดยจะเป็นข้อพิจารณาตัดสินเลื่อนชั้น/ไม่เลื่อนชั้น
- MCQ เป็นการสอบเพื่อวัดความรู้ โดยจะเป็นข้อพิจารณาตัดสินเลื่อนชั้น/ไม่เลื่อนชั้น เช่นเดียวกับ SEQ โดยกรรมการสอบจะพิจารณาเลือกวิธีการสอบแบบ SEQ หรือ MCQ ตามความเหมาะสมในแต่ละปี
- ในการพิจารณาเลื่อนชั้นปี คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะประชุมหารือเป็นรายบุคคล หากมีผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีสมรรถนะด้านใดต่ำกว่าความคาดหมาย คณะกรรมการจะเริ่มกระบวนการช่วยเหลือและกำกับดูแลเป็นพิเศษในด้านที่ยังไม่ผ่าน เช่น ความรู้ ทักษะ หรือเจตคติ โดยแจ้งให้รับทราบ กำหนดเป้าหมายรวมถึงระยะเวลาในการกำกับดูแลเป็นพิเศษ
- ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ยังมีสมรรถนะไม่ผ่านมาตรฐานอันควรแม้จะมีกระบวนการช่วยเหลือและกำกับดูแลเป็นพิเศษแล้ว คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะทำการประชุมหารือเพื่อตัดสินตามแนวทางได้แก่ ๑) พักการศึกษา ๒) ยุติการฝึกอบรม โดยการตัดสินใจจะต้องเป็นมติเอกฉันท์ของคณะกรรมการฯ (ภาพที่ ๑)

Milestones ของแต่ละชั้นปี

ชั้นปีที่ 1

ความรู้ มีความรู้พื้นฐานด้าน กายวิภาคศาสตร์ ชีวกลศาสตร์ สรีรวิทยาที่เกี่ยวข้อง ฟิสิกส์ของเครื่องมือทางกายภาพ สามารถตั้งเป้าหมาย และสั่งการฟื้นฟูเบื้องต้นภายใต้การกำกับดูแล

ทักษะ มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายในระบบกระดูกและข้อ และระบบประสาท จนสามารถประเมิน วินิจฉัยและวินิจฉัยแยกโรคทางคลินิกที่พบบ่อย มีทักษะด้านไฟฟ้าวินิจฉัยในโรคที่ไม่ซับซ้อนภายใต้การกำกับดูแล

เจตคติ มีความรับผิดชอบต่อตนเอง ผู้ร่วมงาน และผู้ป่วย มีเจตคติที่ดีในการทำงานร่วมกับทีมสหสาขา

ชั้นปีที่ 2

ความรู้ มีความรู้เรื่องการตรวจประเมิน วินิจฉัย ไฟฟ้าวินิจฉัย ตลอดจนความรู้เรื่องการฟื้นฟูผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อนในอนุสาขาต่างๆ สามารถสั่งการรักษาทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูในโรคหรือความพิการที่มีความซับซ้อนภายใต้การกำกับดูแล

ทักษะ มีทักษะในการวินิจฉัยและให้การฟื้นฟูปัญหาทางคลินิกที่พบไม่บ่อยและมีความซับซ้อน ได้แก่ ปัญหาในอนุสาขาต่างๆทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู สามารถทำหัตถการเบื้องต้นได้ด้วยตนเองและทำหัตถการซับซ้อน รวมถึงไฟฟ้าวินิจฉัยภายใต้การกำกับดูแล มีทักษะในการนำเสนอ และสามารถอภิปรายเชิงวิชาการได้โดยประยุกต์ใช้เวชศาสตร์เชิงประจักษ์อย่างเหมาะสม

เจตคติ มีความรับผิดชอบต่อตนเอง ผู้ร่วมงาน และผู้ป่วย มีเจตคติที่ดีในการทำงานร่วมกับทีมสหสาขา

ชั้นปีที่ 3

ความรู้ มีความรู้เรื่องการฟื้นฟูผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อนในอนุสาขาต่างๆ มีความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้เวชศาสตร์เชิงประจักษ์ได้อย่างเหมาะสม มีความเข้าใจและมีประสบการณ์ในงานพัฒนาคุณภาพการบริการในระบบบริการสุขภาพ

ทักษะ มีทักษะในการวินิจฉัยและให้การฟื้นฟูผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อนในอนุสาขาต่างๆทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู มีทักษะในการทำหัตถการทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูรวมถึงไฟฟ้าวินิจฉัยได้ด้วยตนเอง มีทักษะในการสื่อสารกับผู้ป่วยและญาติ กับทีมสหสาขา มีทักษะในการนำเสนอและอภิปรายเชิงวิชาการอย่างมีคุณภาพทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ มีทักษะในการสอนและกำกับดูแลบุคลากรทางการแพทย์ให้มีสมรรถนะขั้นพื้นฐานทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู มีทักษะในการบริหารจัดการโปรแกรมการศึกษาได้อย่างมีคุณภาพ

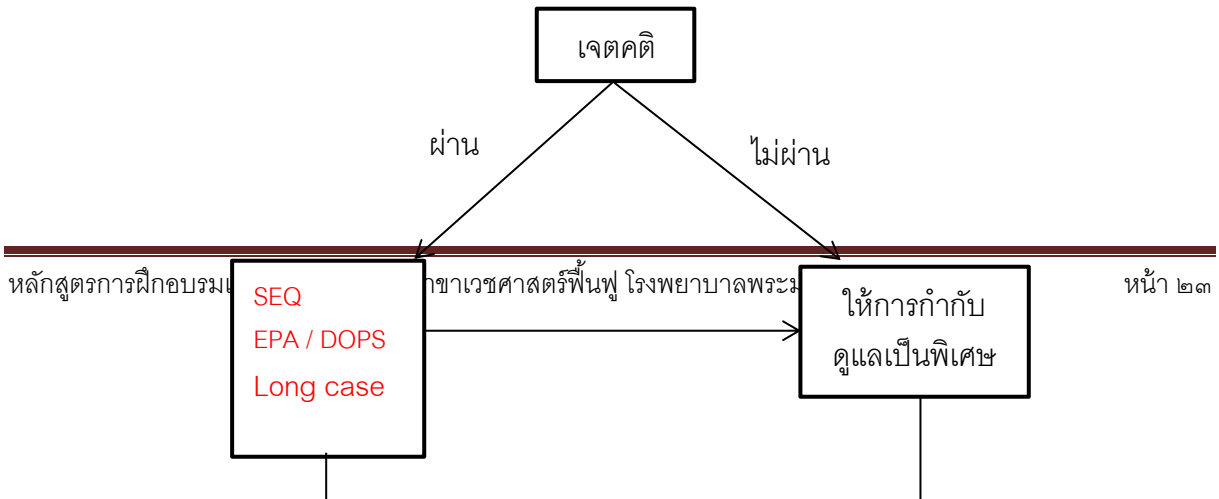
เจตคติ มีความรับผิดชอบต่อตนเอง ผู้ร่วมงานและผู้ป่วย มีเจตคติที่ดี สามารถเป็นผู้นำในงานเวชกรรมฟื้นฟูที่ดีได้

แนวทางในการช่วยเหลือและกำกับดูแลเป็นพิเศษ

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ไม่ผ่านการสอบแก้ตัว หรือมีรายงานพฤติกรรมหรือเจตคติที่ไม่พึงประสงค์ กวฟ.รพ.รร.๖ มีแนวทางปฏิบัติ ดังนี้

- ทำการแจ้งเตือน หรือ อาจารย์ประจำสายช่วยเหลือกำกับดูแลเป็นพิเศษ
- หากไม่มีการพัฒนาตาม milestones กรรมการบริหารหลักสูตรจะทำการแจ้งเตือนเป็นลายลักษณ์อักษร โดยระบุพฤติกรรมที่ต้องการให้ปรับปรุง และระยะเวลาที่จะกำกับดูแลเป็นพิเศษ ซึ่งผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องลงนามรับทราบ
- หากไม่มีการพัฒนาตาม milestones อาจพิจารณาให้ซ้ำชั้นหรือพักการฝึกอบรมตามมติคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และ/หรือปรึกษาจิตแพทย์ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ผลการตัดสินต้องมีมติเป็นเอกฉันท์
- หากไม่มีการพัฒนาตาม milestones พิจารณาสิ้นสุดการฝึกอบรม ตามมติของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ทั้งนี้ต้องมีมติเป็นเอกฉันท์

ภาพที่ ๑ แสดงกระบวนการตัดสินเลื่อน/ไม่เลื่อนชั้น



ไม่ผ่าน

ผ่าน

๖.๖.๒ การวัดและประเมินผลเพื่อวุฒิบัตรฯ

(๑) คุณสมบัติผู้มีสิทธิเข้าสอบ

- มีระยะเวลาการฝึกอบรมครบตามเกณฑ์ที่กำหนดในหลักสูตร คือไม่น้อยกว่า ๕๐ สัปดาห์ต่อปีการศึกษา
- มีทักษะ/ ประสบการณ์ตรง และรวบรวมข้อมูลการดูแลรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยประเภทต่างๆ ตามเกณฑ์ที่กำหนด
- ส่งต้นฉบับงานวิจัยซึ่งผ่านการนำเสนอและผ่านการประเมินโดยคณะอนุกรรมการพิจารณางานวิจัยแล้ว ภายในเวลาที่กำหนด
- ต้องผ่านการสอบข้อเขียน MCQ Basic science ที่ราชวิทยาลัยฯ จัดสอบ
- ต้องผ่านการสอบ Long case โดยอาจารย์ของสถาบันฝึกอบรมเป็นผู้ประเมินตามเกณฑ์ที่ราชวิทยาลัยฯ กำหนด
- มีหนังสือรับรองจากผู้อำนวยการกองเวชศาสตร์ฟื้นฟู รพ.พระมงกุฎเกล้า ว่าผู้ขอรับการประเมินเพื่อวุฒิบัตรฯ ได้ปฏิบัติงาน ต่าง ๆ ครบตามเกณฑ์ที่กำหนด ส่งมายัง

คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เพื่อพิจารณารับรองและเสนอชื่อผู้มีสิทธิสอบต่อไปยังแพทยสภาตามวัน เวลา ที่แพทยสภากำหนด หากไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ให้ผู้อำนวยการกองเวชศาสตร์ฟื้นฟู รพ.พระมงกุฎเกล้า ทำหนังสือชี้แจ้งเรื่องพร้อมเหตุผลชี้แจงเพื่อให้คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ พิจารณา

-

ตารางที่ ๗ เกณฑ์ประสบการณ์ทางคลีนิคขั้นต่ำในการสอบวุฒิบัตร

ผู้ป่วยนอก	ไม่ต่ำกว่า	๕๐๐	ราย
ผู้ป่วยใน	ไม่ต่ำกว่า	๖๐	ราย
ผู้ป่วยในรับปรึกษา	ไม่ต่ำกว่า	๑๕๐	ราย
ผู้ป่วยไฟฟ้าวินิจฉัย	ไม่ต่ำกว่า	๑๐๐	ราย
ผู้ป่วยที่ต้องใช้กายอุปกรณ์เสริม	ไม่ต่ำกว่า	๕๐	ครั้ง
ผู้ป่วยที่ต้องใช้กายอุปกรณ์เทียม	ไม่ต่ำกว่า	๑๐	ครั้ง
ผู้ป่วย urodynamics หรือ cystometry	ไม่ต่ำกว่า	๑๐	ครั้ง
ผู้ป่วย neurolysis หรือ chemodenervation	ไม่ต่ำกว่า	๑๐	ครั้ง
Ultrasound-guided rehab management	ไม่ต่ำกว่า	๑๐	ครั้ง

(๒) เอกสารประกอบการวัดและประเมินแผล

- หนังสือรับรองประสบการณ์ภาคปฏิบัติจากสถาบันฝึกอบรมตามที่กำหนด (ภาคผนวก ๔)
- นิพนธ์ต้นฉบับงานวิจัยเพื่อตีพิมพ์ (manuscript) พร้อมใบรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
- เอกสารรับรองการปฏิบัติงานตามแฟ้มสะสมผลงาน

(๓) วิธีการประเมินผล ประกอบด้วย

- การสอบภาคทฤษฎี เช่น Multiple Choice Questions (MCQ)
- การสอบภาคปฏิบัติ เช่น Objective Structured Clinical Examination (OSCE), Long case Electrodiagnosis
- การสอบปากเปล่า เช่น Structured Oral examination

เกณฑ์การตัดสิน :

ผู้สอบต้องสอบผ่านทุกส่วน ซึ่งแต่ละส่วนกำหนดเกณฑ์ผ่านโดยคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟูที่แพทยสภาเป็นผู้แต่งตั้ง

กรณีเป็นแพทย์ใช้ทุน ให้ปฏิบัติงานและประเมินผลเช่นเดียวกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม

การประเมินเพื่อหนังสืออนุมัติ สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู (ในประเทศ)

- เป็นแพทย์ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี และมีหนังสือรับรองจากผู้บังคับบัญชา
- มีหนังสือรับรองหน่วยกิตของการศึกษาต่อเนื่องที่เกี่ยวข้องกับเวชศาสตร์ฟื้นฟู ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ หน่วยกิต ภายในระยะเวลา ๕ ปีต่อเนื่องกัน จนถึงวันที่ยื่นคำขอสมัครสอบ

- มีผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์แล้วหรือรอตีพิมพ์ อย่างน้อย ๑ เรื่องภายใน ๕ ปีย้อนหลัง นับจากวันที่ยื่นสมัคร และต้องเป็นผลงานวิจัยด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟูที่ผ่านการรับรองคุณภาพจากคณะอนุกรรมการวิจัยของราชวิทยาลัยฯ
- มีประสบการณ์การดูแลรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยตามเกณฑ์ที่ราชวิทยาลัยฯ กำหนด

ผู้ได้รับหนังสืออนุมัติ หรือวุฒิบัตรสาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู จากสถาบันในต่างประเทศ

- เป็นผู้ได้รับหนังสืออนุมัติ หรือวุฒิบัตรสาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู จากสถาบันในต่างประเทศที่ราชวิทยาลัยฯ รับรอง โดยความเห็นชอบของแพทยสภา
- มีผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์แล้วหรือรอตีพิมพ์ อย่างน้อย ๑ เรื่องภายใน ๕ ปีย้อนหลัง นับจากวันที่ยื่นสมัคร และต้องเป็นผลงานวิจัยด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟูที่ผ่านการรับรองคุณภาพจากคณะกรรมการวิจัยของ ราชวิทยาลัยฯ
- มีหนังสือรับรองประสบการณ์การดูแลรักษาด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟูตามเกณฑ์ที่ราชวิทยาลัยฯ กำหนด
- ผ่านวิธีการสอบซึ่งจะพิจารณาเป็นรายๆ ไป ขึ้นกับดุลยพินิจของคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ

๗. การรับและคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

๗.๑ คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

๑) ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- ได้รับปริญญาแพทยศาสตร์บัณฑิต หรือเทียบเท่าที่แพทยสภารับรอง และได้รับการขึ้นทะเบียนประกอบวิชาชีพเวชกรรมจากแพทยสภาแล้ว
- ผ่านการอบรมแพทย์เพิ่มพูนทักษะเป็นเวลา ๑ ปี
- มีความประพฤติดี

๒) มีคุณสมบัติครบถ้วนตามเกณฑ์แพทยสภาในการเข้ารับการฝึกอบรมแพทย์เฉพาะทาง

๓) มีคุณสมบัติอันพึงประสงค์ ได้แก่

- มีประวัติการทำงานที่แสดงออกถึงความมีจิตสาธารณะ เสียสละ มีสำนึกรับผิดชอบต่อสังคม
- มีประวัติการทำงานที่แสดงออกถึงความสามารถในการทำงานแบบสหสาขาหรือเป็นผู้นำทีมสุขภาพ
- มีความเข้าใจขอบเขตของงานเวชศาสตร์ฟื้นฟู
- มีความสามารถในการสื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษในระดับดี
- มีทักษะที่ดีในการอ่านบทความภาษาอังกฤษและสรุปใจความสำคัญได้ดี

๔) ผู้สมัครที่มีความพิการทางกาย

กวฟ.รพ.รร.๖ มีนโยบายรับผู้สมัครที่มีความพิการทางกาย ที่ไม่เป็นอุปสรรคในการปฏิบัติงานด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู ความพิการที่เป็นอุปสรรคต่อการทำงานด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู ได้แก่

- ตาบอดสองข้าง
- หูหนวกสองข้าง

- มีความพิการของมือหรือแขนข้างใดข้างหนึ่งหรือทั้งสองข้าง
- มีความพิการทางการเคลื่อนไหวที่ทำให้เดินได้น้อยกว่า ๑๕๐ ฟุต

สำหรับความพิการอื่นๆที่อาจเป็นอุปสรรคต่อการฝึกอบรม กวฟ.เปิดโอกาสให้ผู้สมัครที่มีความพิการได้ทดลองฝึกปฏิบัติงานเวชศาสตร์ฟื้นฟูก่อนการสมัครได้ ภายใต้การกำกับดูแลและการประเมินศักยภาพโดยคณาจารย์ กวฟ.รพ.รร.๖

๗.๒ การคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ระเบียบการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน กวฟ.รพ.รร.๖

ผู้สมัครศึกษาระเบียบและกำหนดการสมัครเป็นแพทย์ประจำบ้าน สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู ได้จากเวปไซท์ของราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย (http://rehabmed.or.th) และสามารถดาวน์โหลดใบสมัครได้ทางเวปไซท์ของแพทยสภา(http://www.tmc.or.th/tcgme)

นโยบายการคัดเลือก

กวฟ.รพ.รร.๖ มีนโยบายผลิตแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู เพื่อตอบสนองต่อระบบบริการสุขภาพของรัฐเป็นสำคัญ คุณสมบัติของผู้สมัครจึงต้องมีความสอดคล้องกับความต้องการของระบบสาธารณสุขของประเทศ รวมถึงกองทัพบก เนื่องจากเมื่อสำเร็จการฝึกอบรม บัณฑิตเวชศาสตร์ฟื้นฟูต้องปฏิบัติหน้าที่หลากหลาย ทั้งเป็นแพทย์ เป็นผู้นำทีมสุขภาพ ผู้บริหารองค์กร และเป็นนักวิชาการด้านสุขภาพ กวฟ.รพ.รร.๖ จึงมีนโยบายในการคัดเลือกบุคคลซึ่งมีศักยภาพที่จะทำงานในบทบาทต่างๆเหล่านี้ได้ การคัดเลือกจะดำเนินการอยู่บนพื้นฐานของความโปร่งใส ยุติธรรม เสมอภาค โดยไม่มีการกีดกันด้านชาติพันธุ์ เพศ ลัทธิความเชื่อทางศาสนา หรือแนวคิดทางการเมือง ทั้งนี้กรรมการสอบคัดเลือกทุกคนต้องลงนามในหนังสือรับรองว่าไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรม ก่อนวันที่ได้กำหนดให้มีการสอบสัมภาษณ์

การพิจารณาผู้สมัครทุนกรมแพทย์ทหารบก และทุนอื่น

กวฟ.รพ.รร.๖ รับผู้สมัครทั้งจากทุนกรมแพทย์ทหารบกและทุนอื่นๆ โดยแยกกระบวนการคัดเลือก ด้วย กวฟ.รพ.รร.๖ มีศักยภาพในการฝึกอบรมได้ปีละ 6 ตำแหน่ง แต่เนื่องจากในแต่ละปีกรมแพทย์ทหารบกจะประกาศให้ทุนสาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟูในจำนวนที่แตกต่างกัน ดังนั้นจำนวนที่นั่งของผู้สมัครด้วยทุนอื่นจึงต้องมีการปรับเปลี่ยนในแต่ละปี โดยผู้สมัครสามารถติดตามจำนวนที่นั่งซึ่งเปิดสำหรับผู้สมัครจากทุนอื่นๆในแต่ละปีได้ทางเวปไซท์ของ กวฟ.รพ.รร.๖

เนื่องจาก กวฟ.รพ.รร.๖ เป็นหน่วยฝึกอบรมภายใต้การบังคับบัญชาของกรมแพทย์ทหารบก จึงมีพันธกิจสำคัญที่ต้องผลิตแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูเพื่อตอบสนองความจำเป็นของกองทัพบก ดังนั้นในการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน จึงแยกการพิจารณาผู้สมัครด้วยทุนกรมแพทย์ทหารบกออกจากผู้สมัครด้วยทุนอื่น โดยการคัดเลือกจะเริ่มพิจารณาผู้สมัครด้วยทุนของกรมแพทย์ทหารบกก่อน เพื่อให้ได้จำนวนผู้สมัครในสังกัดกองทัพบกครบตามที่ได้กำหนดไว้ในแต่ละปี จากนั้นจึงทำการคัดเลือกผู้สมัครด้วยทุนอื่นตามกำหนดเวลาที่ได้ประกาศในเวปไซท์ของราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย ทั้งนี้ผู้สมัครจะทราบล่วงหน้าถึงจำนวนที่ กวฟ. เปิดรับสมัครแพทย์ประจำบ้านด้วยทุนอื่นในแต่ละปี โดยสอบถามได้ที่แผนก ธุรการหรือ ติดตามประกาศทางเวปไซท์ของ กวฟ.รพ.รร.

วิธีการสมัคร

- ศึกษาระเบียบ กำหนดการ และคุณสมบัติของผู้สมัคร ได้จากเวปไซท์ของราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู แห่งประเทศไทย
- ส่งใบสมัครที่แผนกธุรการ กวฟ.รพ.รร.๖
- ราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูฯ จะประกาศวันสอบคัดเลือกในแต่ละปี โดยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา จะทำการสอบคัดเลือกก่อน จากนั้น สถาบันฝึกอบรมในเขต กทม.และปริมณฑล รวมถึง โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า จะทำการสอบคัดเลือกพร้อมกัน ในอีก ๑ สัปดาห์ถัดมา
- ผู้สมัครที่ไม่ผ่านการคัดเลือก สามารถสมัครสอบในรอบที่ ๒ ได้ ในสถาบันที่ยังมีที่นั่งว่าง หลังสิ้นสุดกระบวนการสอบคัดเลือกในรอบแรก
- ผู้สมัครที่ไม่ผ่านการคัดเลือก สามารถยื่นคำร้องเพื่อขอดูผลคะแนน ในการพิจารณาคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน ของ กวฟ.รพ.รร.๖ ได้ ภายใน ๗ วัน หลังประกาศผลการคัดเลือก และสามารถอุทธรณ์ผลการตัดสินได้

กระบวนการสอบคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านของ กวฟ.รพ.รร.๖

- ประกอบด้วย การทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ โดยการ สอบข้อเขียน ทดสอบความเข้าใจในการอ่านบทความ และการพูดภาษาอังกฤษ
- สอบสัมภาษณ์เป็นเวลา ๑๐ – ๑๕ นาที เพื่อพิจารณาคุณสมบัติที่พึงประสงค์ ของ กวฟ.รพ.รร.๖ (ดูคุณสมบัติของผู้สมัคร)โดยผู้สมัครแต่ละคนจะมีเวลาในการสัมภาษณ์เท่ากัน
- กวฟ.รพ.รร.๖ ปฏิบัติต่อผู้สมัครทุกคนด้วยความเสมอภาค โดยให้เวลาในการสอบข้อเขียนรวมถึงเวลาในการสัมภาษณ์เท่ากันทุกคน คณะกรรมการจะพิจารณาตัดสินตามคุณสมบัติที่พึงประสงค์ด้วยความยุติธรรม
- กรรมการสอบคัดเลือกแต่ละคนมีเอกสิทธิ์เท่ากันในการลงคะแนนเลือกผู้สมัคร การลงคะแนนทำอย่างอิสระด้วยวิจารณญาณของกรรมการแต่ละคน
- ดำเนินการนับคะแนนอย่างเปิดเผยต่อหน้ากรรมการทุกคนโดยกรรมการทุกคนเคารพในการตัดสินใจของเสียงส่วนใหญ่

ระเบียบการอุทธรณ์ผลการสอบคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน กวฟ.รพ.รร.๖

ผู้สมัครที่ไม่ผ่านการคัดเลือกมีสิทธิ์ในการสอบถามถึงเหตุผลและสามารถขอดูผลคะแนนย้อนหลังได้ ภายใน ๗ วันหลังการประกาศผลการคัดเลือก โดยเขียนคำร้องที่แผนกธุรการ กวฟ.รพ.รร.๖ หากผู้สมัครฯ เห็นว่ามีความไม่เป็นธรรมในการคัดเลือก สามารถยื่นคำร้องขออุทธรณ์ผลการตัดสินได้ ที่ศูนย์บริหารงานวิชาการและวิเทศสัมพันธ์ รพ.รร.๖ ตั้งอยู่ที่อาคารเฉลิมพระเกียรติ ชั้น ๑๐ รพ. พระมงกุฎเกล้า ภายใน ๑๔ วัน หลังประกาศผลการตัดสิน

๗.๓ จำนวนอาจารย์ ผู้เข้ารับการฝึกอบรม และปริมาณงานบริการ

ราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทยกำหนดให้สถาบันฝึกอบรมรับผู้เข้าฝึกอบรมได้ตามจำนวนอาจารย์ และปริมาณงานบริการตามที่กำหนดในตารางที่ ๘ ในกรณีที่ผู้ป่วยในเวชศาสตร์ฟื้นฟูมีจำนวนไม่เพียงพอ ให้นับผู้ป่วยในรับปรึกษาที่เกินจากจำนวน ๑๕๐ ราย เป็นผู้ป่วยในเวชศาสตร์ฟื้นฟูได้ เพื่อให้เพียงพอต่อจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยใช้เกณฑ์ผู้ป่วยในรับปรึกษา ๔ รายเทียบเท่ากับผู้ป่วยในเวชศาสตร์ฟื้นฟู ๑ ราย

ตารางที่ ๘ เกณฑ์ของราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูในการพิจารณาศักยภาพการฝึกอบรมของแต่ละสถาบัน

อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม (คน) (N)	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๑๑	๑๓
ผู้เข้ารับการฝึกอบรมแต่ละปี (คน) (N-๑ ในกรณีที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมแต่ละปีของสถาบันฝึกอบรมมีจำนวนน้อยกว่าหรือเท่ากับ ๘ คน ในส่วนที่เกินกว่า ๘ คนให้ใช้อัตราส่วน N/๒)	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๑๐
งานบริการ										
ผู้ป่วยนอกเวชศาสตร์ฟื้นฟู (ครั้ง/ปี)	๕๔๐	๑,๐๘๐	๑,๖๒๐	๒,๑๖๐	๒,๗๐๐	๓,๒๖๐	๓,๗๘๐	๔,๓๒๐	๔,๘๖๐	๕,๔๐๐
ผู้ป่วยในเวชศาสตร์ฟื้นฟู (ราย/ปี)	๖๐	๑๒๐	๑๘๐	๒๔๐	๓๐๐	๓๖๐	๔๒๐	๔๘๐	๕๔๐	๖๐๐
ผู้ป่วยในรับปรึกษา (ครั้ง/ปี)	๑๕๐	๓๐๐	๔๕๐	๖๐๐	๗๕๐	๙๐๐	๑,๐๕๐	๑,๒๐๐	๑,๓๕๐	๑,๕๐๐
งานตรวจวินิจฉัยและบริการเฉพาะด้าน										
ผู้ป่วยรับการตรวจไฟฟ้าวินิจฉัย (ครั้ง/ปี)	๑๐๕	๒๑๐	๓๑๕	๔๒๐	๕๒๕	๖๓๐	๗๓๕	๘๔๐	๙๔๕	๑,๐๕๐
ผู้ป่วยรับบริการกายอุปกรณ์เสริม (รายปี)	ไม่ต่ำกว่า ๖๐			ไม่ต่ำกว่า ๘๐			ไม่ต่ำกว่า ๑๐๐			
ผู้ป่วยรับบริการกายอุปกรณ์เทียม(ราย/ปี)	ไม่ต่ำกว่า ๒๐			ไม่ต่ำกว่า ๔๐			ไม่ต่ำกว่า ๖๐			

๘. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมและอำนาจหน้าที่

๘.๑. ประธานกรรมการบริหารหลักสูตร - พ.อ. รศ. วิภู กำเหนิดดี

อำนาจหน้าที่ของประธานกรรมการบริหารหลักสูตร

- กำกับดูแลให้การดำเนินงานของหลักสูตรเป็นไปตามกรอบและหลักเกณฑ์ที่กำหนด
- รับเรื่องร้องเรียน การอุทธรณ์ รวมถึงข้อมูลป้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตรของ กวฟ.รพ.รร.๖
- เป็นตัวแทนของ กวฟ.รพ.รร.๖ ในการสื่อสารกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร เช่น ราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย คณะกรรมการวิชาการ รพ.รร.๖ ฯลฯ
- รายงานผลการปฏิบัติงานของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรในการสัมนาหลักสูตร อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง
- กำกับดูแลระบบประกันคุณภาพการศึกษาของหลักสูตรแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟูของ รพ.รร.๖
- ในกรณีเร่งด่วน ประธานฯมีอำนาจในการตัดสินใจในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมโดยไม่ต้องผ่านมติของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

อำนาจหน้าที่ของเลขานุการกรรมการบริหารหลักสูตร

- รวบรวมผลการประเมิน รวมถึงข้อมูลป้อนกลับต่างๆตามกรอบที่กำหนดไว้ในหลักสูตรของ กวฟ.รพ.รร6
- กำกับดูแลบันทึกการประชุมของกรรมการบริหารหลักสูตรให้มีความสมบูรณ์ พร้อมที่จะถูกตรวจสอบย้อนหลังได้
- กำกับดูแลการจัดการข้อมูลที่เกี่ยวกับหลักสูตร ของ กวฟ.รพ.รร6
- รายงานผลการปฏิบัติงานของเลขานุการกรรมการบริหารหลักสูตรในการสัมมนาหลักสูตรอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- เป็นตัวแทนของ กวฟ.รพ.รร6 ในการสื่อสารกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร เช่น ราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย คณะกรรมการวิชาการ รพ.รร6 ฯลฯ

อำนาจหน้าที่ของเหรัญญิกกรรมการบริหารหลักสูตร

- ถือบัญชีสินทรัพย์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารหลักสูตร ของ กวฟ.รพ.รร6
- กำกับ ดูแล และจัดการให้มีการใช้งบประมาณในการบริหารจัดการหลักสูตร ตามมติของกรรมการบริหารหลักสูตร
- รายงานบัญชีสินทรัพย์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารหลักสูตร อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- มีอำนาจในการเบิกจ่ายเงินเพื่อใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินงานของการฝึกอบรม

อำนาจหน้าที่ของประธานการจัดการสอบและประเมินผล

- วางแผนการสอบ ประชุมกำหนดเกณฑ์ผ่าน และแจ้งให้แพทย์ประจำบ้านทราบก่อนดำเนินการสอบ
- ประชุมกำหนดหลักเกณฑ์ และดำเนินการสอบซ่อม
- ตัดสินผลการสอบ และแจ้งให้แพทย์ประจำบ้านทราบ
- เฉลยคำตอบที่ถูกต้องเพื่อเป็นข้อมูลป้อนกลับในการพัฒนาตนเองของแพทย์ประจำบ้าน
- อธิบายเหตุผลที่มาของคะแนนสอบ หากแพทย์ประจำบ้านมีข้อสงสัยและร้องขอคำอธิบาย
- จัดการทบทวนกระบวนการสอบเพื่อให้การสอบมีความเที่ยงตรง และครอบคลุมสมรรถนะที่ต้องการประเมิน
- ดำเนินการจัดทำคลังข้อสอบ

๘.๒. คุณสมบัติและจำนวนของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

๘.๒.๑ คุณสมบัติและอำนาจหน้าที่ของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

ต้องเป็นแพทย์ซึ่งได้รับวุฒิบัตร หรือหนังสืออนุมัติเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู และมีคุณสมบัติอันพึงประสงค์ที่สอดคล้องกับพันธกิจของหลักสูตร ดังนี้

- มีความเข้าใจภารกิจและลักษณะงานของการเป็นอาจารย์แพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู รพ.รร.๖ เป็นอย่างดี ซึ่งประกอบด้วยงานบริการ งานสอน งานบริหารหลักสูตร และงานวิจัย ขณะเดียวกันต้องเข้าใจภารกิจของกองทัพบก
- มีความสนใจที่จะพัฒนาตนเองในสายวิชาการ เพื่อให้มีความรู้ที่ทันสมัย พร้อมที่จะเป็นหลักด้านวิชาการให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมอยู่เสมอ
- มีทักษะการสื่อสารและการถ่ายทอดความรู้อยู่ในระดับดี รักการสอน เพื่อถ่ายทอดความรู้ และเป็นแบบอย่างที่ดีของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ในเรื่องทักษะการสื่อสาร และการสอน
- มีความรู้ความสามารถในการทำงานวิจัย พร้อมเป็นที่ปรึกษาด้านงานวิจัยอันจะพัฒนาให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความเป็นนักวิชาการได้เมื่อสำเร็จการฝึกอบรมตามหลักสูตร
- มีความประพฤติดี เหมาะสมที่จะเป็นอาจารย์แพทย์ และเป็นแบบอย่างด้านคุณธรรม จริยธรรม และความเป็นมืออาชีพ
- มีจิตสาธารณะ มีความเสียสละ เห็นประโยชน์ของประเทศชาติเป็นสำคัญ เพื่อเป็นแบบอย่างแก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ส่งเสริมให้มีความเสียสละเพื่อประโยชน์สูงสุดของคนไทยและกองทัพไทย ตามพันธกิจของหลักสูตร

อำนาจหน้าที่ของอาจารย์ กวฟ.รพ.รร.๖

- สอนและกำกับดูแลหลักสูตร ตลอดจนแผนการศึกษาในสาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟูทั้งในระดับก่อนและหลังปริญญา
- ให้การดูแล และให้คำปรึกษาแก่นักเรียนแพทย์ทหาร และแพทย์ประจำบ้าน
- ให้การบริการทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู แก่ทหารและพลเรือนทั่วไป
- กำกับดูแลระบบประกันคุณภาพการศึกษาทั้งก่อนและหลังปริญญา
- กำกับดูแลระบบประกันคุณภาพการบริการของ กวฟ.รพ.รร.๖
- ผลิต และกำกับดูแลการผลิตงานวิจัยใน กวฟ.รพ.รร.๖
- ปฏิบัติภารกิจตามคำสั่งของผู้บังคับบัญชา ตลอดจนให้การสนับสนุนภารกิจของกองทัพบก

อำนาจหน้าที่ของอาจารย์ที่ปรึกษาแพทย์ประจำบ้าน กวฟ.รพ.รร.๖

- ให้คำปรึกษาแพทย์ประจำบ้านทั้งในเรื่องวิชาการ การปฏิบัติงาน รวมถึงคำปรึกษาด้านสังคมเศรษฐกิจ และสุขภาวะทางจิต
- ให้ความช่วยเหลือแพทย์ประจำบ้านในภาวะวิกฤติ
- รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้าน และรายงานต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
- รายงานพัฒนาการด้านสมรรถนะของแพทย์ประจำบ้านเป็นระยะ รวมถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในกรณีแพทย์ประจำบ้านมีพัฒนาการล่าช้ากว่า milestones ที่กำหนด

- กำกับดูแลให้งานบริการ และงานวิชาการเป็นไปอย่างราบรื่น ในกรณีที่มีแพทย์ประจำบ้านลาหยุด ติดราชการอื่น เจ็บป่วย หรือ คลอดบุตร
- สื่อสารกับแพทย์ประจำบ้าน ในเรื่องที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงาน และกิจกรรมต่างๆที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร
- รักษาความลับที่เป็นปัญหาส่วนตัวของแพทย์ประจำบ้าน

อำนาจหน้าที่ของอาจารย์ประจำสายการปฏิบัติงาน

- กำกับดูแลการตรวจรักษาผู้ป่วยในสายการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ
- กำกับดูแลแพทย์ประจำบ้านในสายการปฏิบัติงานให้มีมาตรฐาน มีคุณภาพ และความปลอดภัยโดยคำนึงถึงผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางบนพื้นฐานของการเคารพในสิทธิและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ของผู้ป่วย
- กำกับดูแลให้แพทย์ประจำบ้านมีพัฒนาการในไปตามลำดับ milestones ของหลักสูตร
- รายงานต่อกรรมการบริหารหลักสูตรเมื่อมีปัญหาข้อขัดข้องในการฝึกอบรมเพื่อดำเนินการแก้ไข
- เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาแก่แพทย์ประจำบ้าน ทั้งในเรื่องวิชาการ ข้อขัดข้องในการฝึกอบรม และเรื่องส่วนตัวของแพทย์ประจำบ้าน
- รักษาความลับของแพทย์ประจำบ้าน ในเรื่องที่เป็นปัญหาส่วนตัวซึ่งแพทย์ประจำบ้านไม่ต้องการให้เปิดเผย

๘.๒.๒ จำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

กวฟ.รพ.รร.๖ มีอาจารย์ประจำซึ่งปฏิบัติหน้าที่อยู่ ๘ คน และอยู่ระหว่างลาศึกษาต่อ ๑ คน

กวฟ.รพ.รร.๖ มีนโยบายในการพัฒนาอาจารย์ดังนี้

๑. อาจารย์ทุกคนต้องผ่านการอบรมแพทย์ศาสตร์ศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นอย่างน้อย และต้องเข้าอบรมซ้ำอย่างน้อยทุก ๕ ปี หรืออบรมในระดับที่สูงขึ้นได้ตามต้องการ ในหลักสูตรของวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า หรือหลักสูตรแพทยศาสตร์ศึกษาที่เกี่ยวข้อง
๒. สนับสนุนให้อาจารย์ทุกคน เข้าอบรมเพื่อพัฒนาทักษะในการสอนและการสร้างสื่อการสอนของวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า
๓. สนับสนุนให้อาจารย์ทุกคนเข้ารับการอบรม เรื่องระบาดวิทยาคลินิก การทำวิจัย และจริยธรรมในงานวิจัยเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ
๔. สนับสนุนให้อาจารย์ทุกคนเข้าร่วมประชุม หรืออบรมในหลักสูตรด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟูที่อาจารย์สนใจ โดยมีทุนนำเสนอผลงานวิชาการจาก รพ.รร.๖ และทุนลงทะเบียนจาก กวฟ.รพ.รร.๖ ตามข้อตกลงของกรรมการบริหารหลักสูตร
๕. สนับสนุนให้อาจารย์เป็นวิทยากรในงานประชุมต่างๆทั้งระดับชาติและระดับนานาชาติ รวมถึงการจัดประชุมวิชาการโดย กวฟ.รพ.รร.๖ เอง ซึ่งการเป็นวิทยากรเป็นกระบวนการพัฒนาอาจารย์รูปแบบหนึ่ง

อาจารย์ทุกท่านได้กำหนดสมดุลของสัดส่วนในการทำงานของตนเอง ตามข้อตกลงของกรรมการบริหารหลักสูตร (ดูภาคผนวก ๘)

๙. ทรัพยากรทางการศึกษา

ภาคทฤษฎี

๑. ห้องเรียนตึกเวชศาสตร์ฟื้นฟู ชั้น ๓ มีขนาด ๓๐ ที่นั่ง มีอุปกรณ์สำหรับการบรรยาย ประกอบด้วย เครื่องเสียง LCD และโทรทัศน์วงจรปิด ใช้เป็นสถานที่เรียนภาคทฤษฎี ห้องประชุม ใช้เป็นสนามสอบ สำหรับการสอบประเมินความรู้ ความเชี่ยวชาญสาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟูต่อเนื่องกันเป็นเวลาหลายปี

๒. ห้องสมุดเวชศาสตร์ฟื้นฟู ชั้น ๒ มีขนาด ๒๐ ที่นั่ง มีอุปกรณ์สำหรับการบรรยาย เครื่องเสียง LCD และเป็นห้องสมุดเวชศาสตร์ฟื้นฟู ที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถเข้ามาค้นคว้า หาข้อมูลได้ตลอดเวลา เนื่องจากอยู่ในบริเวณเดียวกับแผนกผู้ป่วยนอก นอกจากนั้นยังมีคอมพิวเตอร์ และ สัญญาณ WIFI ที่สามารถใช้หาข้อมูลจาก internet ได้อย่างสะดวก

๓. ห้องประชุมตึกเวชศาสตร์ฟื้นฟู ชั้น ๕ มีขนาด ๑๕ ที่นั่ง อยู่ในบริเวณเดียวกันกับหอผู้ป่วย จึงสามารถใช้ประชุมย่อย หรือใช้เป็นที่สอนเมื่อมีการสอนแบบข้างเตียง ทำให้การเรียนการสอนเกิดขึ้นในหอผู้ป่วยโดยไม่รบกวนผู้ป่วยมากนัก

๔. ห้องประชุม พญาไท อาคารเฉลิมพระเกียรติ รพ.รร.๖ มีขนาด ๕๐ ที่นั่ง มีเครื่องส่งสัญญาณทางไกล จึงสามารถใช้เรียนทางไกลด้วยระบบ tele-conference ได้

๕. ห้องเรียนด้วยระบบคอมพิวเตอร์ อาคารเจ้าฟ้าเพชรรัตน์ ชั้น ๘ เป็นห้องขนาดความจุ ๑๑๐ ที่นั่ง มีคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลทุกที่นั่ง สามารถใช้เรียนรู้ระบบ IT ปัจจุบันถูกใช้เป็นสนามสอบเพื่อรับวุฒิบัตรเวชศาสตร์ฟื้นฟู ของราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู

๖. ห้องประชุม ดุสิตธานี อาคารเฉลิมพระเกียรติ รพ.รร.๖ เป็นห้องประชุมเอนกประสงค์ ขนาด ๓๐๐ ที่นั่ง สามารถใช้จัดประชุมวิชาการ ประชุมเชิงปฏิบัติการ จัดนิทรรศการ และ ใช้เป็นสนามสอบได้

๗. หอประชุมใหญ่ อาคารเฉลิมพระเกียรติ รพ.รร.๖ เป็นหอประชุมขนาด ๔๐๐ ที่นั่ง สามารถใช้จัดประชุมวิชาการ

๘. สถานที่ทั้งหมด มีระบบบริหารจัดการ ระบบการสำรองห้องเรียน เพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า

ภาคปฏิบัติ

๑. หอผู้ป่วยเวชศาสตร์ฟื้นฟู ขนาด ๔๐ เตียง มีจำนวนผู้ป่วยรวม ๓๘๑ รายต่อปี ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ได้มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยใน ภายใต้การควบคุมของอาจารย์

๒. แผนกผู้ป่วยนอก มีห้องซึ่งแพทย์สามารถออกตรวจได้พร้อมกันจำนวน ๑๐ คน ปริมาณผู้ป่วย ๑๙,๔๑๙ รายต่อปี โดยจัดระบบให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมชั้นปีที่ ๑ และ ๒ ออกตรวจคู่กับอาจารย์แบบ ๑:๑ เพื่อสั่งสมประสบการณ์ทางคลีนิกและเรียนรู้วิธีการดูแลผู้ป่วยจากอาจารย์ และผู้เข้ารับการฝึกอบรมชั้นปีที่ 3 ออกตรวจอย่างอิสระ เพื่อฝึกการแก้ปัญหาผู้ป่วยด้วยตนเอง โดยสามารถปรึกษาอาจารย์ได้ตลอดเวลา

๓. ห้องตรวจไฟฟ้าวินิจฉัย มีเครื่องตรวจไฟฟ้าวินิจฉัย ๓ เครื่อง ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทำการตรวจภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ โดยมีอาจารย์ ๒ -๓ คนต่อ เครื่องตรวจ ๓ เครื่อง

๔. เครื่อง musculoskeletal ultrasound ๒ เครื่อง ทำให้ได้สั่งสมประสบการณ์ในการตรวจสภาพกล้ามเนื้อและเส้นเอ็น ตลอดจนการทำหัตถการ ultrasound-guided injection

๕. เลเซอร์กำลังสูง ๑ เครื่อง ซึ่งผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถสั่งสมประสบการณ์ในการทำเลเซอร์ได้

๖. ห้องฝังเข็ม ซึ่งผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้ประสบการณ์เรื่องประสิทธิผลของการฝังเข็มในโรคต่างๆ

๗. เครื่องตรวจยูโรไดนามิกส์ ๑ เครื่อง ผู้เข้ารับการฝึกอบรม สามารถฝึกทักษะการใช้เครื่องและการแปลผลยูโรไดนามิกส์

๘. ห้องปฏิบัติการแขนขาเทียม ซึ่งผู้เข้ารับการฝึกอบรม สามารถฝึกทักษะการสั่งและการตรวจสอบรวมถึงการแก้ปัญหาแขนขาเทียม

๙. ห้อง advanced wound care ซึ่งผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้ประสบการณ์เกี่ยวกับการรักษาแผลเรื้อรังด้วยวัสดุ และวิธีการที่ก้าวหน้าต่างๆ

๑๐. เครื่องตรวจการกลืน กำลังอยู่ในขั้นตอนของการจัดหา

การเข้าถึงแหล่งวิชาการ

๑. รพ.รร.๖ มีห้องสมุดกลาง ซึ่งผู้เข้ารับการอบรมสามารถเข้าไปใช้บริการได้ ซึ่งเป็นห้องสมุดที่มีเครือข่ายซึ่งสามารถสืบค้นข้อมูลทางวิชาการที่ทันสมัยได้ทั่วโลก
๒. กวฟ.รพ.รร.๖ มีคอมพิวเตอร์ และมีสัญญาณ WIFI สำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถใช้ได้ฟรีตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
๓. ห้องสมุด กวฟ.รพ.รร.๖ ซึ่งตั้งอยู่บริเวณเดียวกับแผนกตรวจโรคผู้ป่วยนอก มีตำรา และเอกสารวิชาการ คอมพิวเตอร์ และสัญญาณ WIFI ทำให้สามารถสืบค้นข้อมูลได้ในขณะที่ปฏิบัติงาน
๔. หอพักแพทย์ประจำบ้าน รพ.รร.๖ มีสัญญาณ WIFI ฟรี บริการสำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรม ที่ต้องการสืบค้นข้อมูลทางวิชาการนอกเวลาราชการ

กวฟ.รพ.รร.๖ มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศไว้สำหรับอาจารย์และผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ใช้งาน ดังนี้

๑. สัญญาณ WIFI ฟรีของ รพ.รร.๖
๒. อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ รวมถึงสัญญาณ WIFI ที่ห้องสมุด กวฟ.รพ.รร.๖

๓. สัญญาณ WIFI ฟรีที่หอพักแพทย์ประจำบ้าน

ในการสื่อสารระหว่างผู้เข้ารับการฝึกอบรม หรือสื่อสารกับอาจารย์ จะสื่อสารกันโดยใช้

๑. E-mail เอกสาร แจ้งข่าวสาร และส่งเอกสารสำคัญ
๒. Line application ใช้แจ้งข่าวสาร นัดหมาย ส่งข้อมูล ประชุมกลุ่มย่อย สอบถามความคิดเห็น ตลอดจนปรึกษาปัญหาผู้ป่วย
๓. Facebook messenger ส่งข้อความถึงอาจารย์โดยตรง
๔. เครื่องคอมพิวเตอร์ ที่ห้องสมุด และห้องพักแพทย์ ซึ่งมี WIFI ให้ใช้ได้ตลอดเวลา

๑๐. การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

สถาบันฝึกอบรมต้องกำกับดูแลการฝึกอบรมให้เป็นไปตามแผนการฝึกอบรม/หลักสูตรเป็นประจำ มีกลไกสำหรับการประเมินหลักสูตรและนำไปใช้จริง การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร ต้องครอบคลุม

- พันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร
- ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์
- แผนการฝึกอบรม
- ขั้นตอนการดำเนินงานของแผนการฝึกอบรม
- การวัดและประเมินผล
- พัฒนาการของผู้รับการฝึกอบรม
- ทรัพยากรทางการศึกษา
- คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
- ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการรับสมัครผู้รับการฝึกอบรมและความต้องการของระบบสุขภาพ
- สถาบันร่วมฝึกอบรม
- ข้อควรปรับปรุง

สถาบันฝึกอบรมต้องแสวงหาข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับการฝึกอบรม/หลักสูตร จากผู้ให้การฝึกอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรม นายจ้างหรือผู้ใช้บัณฑิต และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก รวมถึงการใช้ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับความสามารถในการปฏิบัติงานของแพทย์ผู้สำเร็จการฝึกอบรม ในการประเมินการฝึกอบรม/หลักสูตร

๑๑. การทบทวน / พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม

กวฟ.รพ.รร.๖ มีวงรอบการกำกับดูแลทบทวนการดำเนินการของหลักสูตรดังนี้

๑. มีการประชุมคณาจารย์ทุกวันพฤหัสบดี เพื่อหารือเรื่องปัญหาต่างๆ รวมทั้งปัญหาที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรของ กวฟ.รพ.รร.๖
๒. มีการวิพากษ์หลักสูตรประจำปี โดยรับความคิดเห็นจากอาจารย์ ผู้เข้ารับการฝึกอบรม พิจารณาปรับโปรแกรมการฝึกอบรมประจำปีตามความเหมาะสม บนพื้นฐานของข้อคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
๓. มีแผนการประเมินคุณภาพของโปรแกรมการฝึกอบรม แผนงบประมาณ และปรับปรุงให้ตอบสนองต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทุก ๕ ปี
๔. มีการประเมินคุณภาพโปรแกรมการฝึกอบรมทุก ๕ ปีโดยราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู

๑๒. ธรรมาภิบาลและการบริหารจัดการ

กวฟ.รพ.รร.๖ มีระบบในการทบทวนการดำเนินการของหลักสูตรเพื่อให้สอดคล้องกับกฎระเบียบต่างๆ ผ่านการสัมมนาหลักสูตรประจำปี ซึ่งมีวาระที่ต้องทบทวน ดังนี้

- ความสอดคล้องระหว่าง เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม และจำนวนที่รับ กับกฎระเบียบของแพทยสภา ราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู และนโยบายของกรมแพทย์ทหารบก
- ทบทวนกระบวนการเรียนการสอน และการประเมินผล เพื่อให้มั่นใจได้ว่าโปรแกรมการฝึกอบรมมีความสอดคล้องกับหลักสูตรกลางของราชวิทยาลัยฯ และมีวิธีการวัดและประเมินผลมีความครอบคลุมทั้ง ความรู้ ทักษะ และเจตคติ รวมถึงสมรรถนะหลักทั้ง ๖ ด้าน อันเป็นผลลัพธ์อันพึงประสงค์
- ทบทวนผลลัพธ์ของการฝึกอบรมตามหลักสูตรของ กวฟ.รพ.รร.๖ ให้มีความสอดคล้องกับผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของหลักสูตรกลางของราชวิทยาลัยฯ
- มหาวิทยาลัยมหิดล มอบประกาศนียบัตรให้แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่สำเร็จหลักสูตร ป บัณฑิตชั้นสูง ราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูมอบวุฒิบัตรผู้เชี่ยวชาญสาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟูแก่ผู้สำเร็จการศึกษา
- กรรมการพัฒนาหลักสูตรมีหน้าที่พัฒนาคุณภาพของหลักสูตร โดยผ่านระบบการประเมินและพัฒนาหลักสูตรทุกปี

กวฟ.รพ.รร.๖ มีระบบธรรมาภิบาล และกระบวนการตัดสินใจต่างๆที่มีความโปร่งใส ดังนี้

- มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ซึ่งจะตัดสินใจร่วมกันในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม มีบันทึกประชุมทุกครั้ง ซึ่งสามารถตรวจสอบย้อนหลังได้
- เปิดโอกาสให้กรรมการทุกคนได้แสดงความคิดเห็น รวมทั้งรับฟังข้อเสนอแนะและข้อมูลป้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่าย
- ผลการประเมินที่ถูกใช้เป็นพื้นฐานในกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับการฝึกอบรม จะถูกเก็บไว้ที่ กวฟ.รพ.รร.๖ โดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสามารถตรวจสอบย้อนหลังได้
- เกี่ยวกับผลการประเมินต่างๆ เช่น ผลการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม การตัดสินผลการสอบ หากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีข้อสงสัย สามารถข้อตรวจสอบข้อมูลย้อนหลัง และสามารถอุทธรณ์ผลการตัดสินได้
- คุณภาพของการฝึกอบรมของ กวฟ.รพ.รร.๖ ถูกตรวจสอบอยู่เสมอโดยราชวิทยาลัยฯ และแพทยสภา

กวฟ.รพ.รร.6 มีอาจารย์จำนวน ๘ คน ตามคุณวุฒิต่างๆ ดังต่อไปนี้ (คุณวุฒิรายบุคคลดูภาคผนวกที่ ๘)

- วุฒิบัตรผู้มีความรู้ความชำนาญเวชปฏิบัติสาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู ๘ คน
- ประกาศนียบัตรเวชศาสตร์ฟื้นฟูหัวใจ ๑ คน
- ปริญญาโทระบาดวิทยาคลินิก ๑ คน
- ประกาศนียบัตรระบาดวิทยาคลินิก ๑ คน
- ประกาศนียบัตรอัลตร้าซาวด์กระดูกและข้อ ๒ คน
- ประกาศนียบัตรเวชศาสตร์แผนจีน ๕ คน
- ประกาศนียบัตรผู้เชี่ยวชาญด้านเท้า ๒ คน
- ประกาศนียบัตรผู้เชี่ยวชาญด้านการกลืน ๑ คน
- ประกาศนียบัตรเวชศาสตร์การกีฬา ๑ คน

- ประกาศนียบัตรเวชศาสตร์ทหาร ๑ คน
- ประกาศนียบัตรเวชศาสตร์การบิน ๑ คน

๑๓. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม

รพ.รร.๖ มีแผนดำเนินการประกันคุณภาพภายในสำหรับหลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู ทุก ๒ ปี และ กวฟ.รพ.รร.๖ รับการประเมินเพื่อประกันคุณภาพการศึกษาจากราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย ทุก ๕ ปี

ภาคผนวกที่ ๑
เนื้อหาสังเขปของการฝึกอบรม
หลักสูตรฝึกอบรมผู้เข้ารับการฝึกอบรมเพื่อหนังสือวุฒิบัตร สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู
ความรู้พื้นฐาน โรคและหัตถการทางด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู

- General Medical Rehabilitation
- Rehabilitation of Musculoskeletal Disorders
- Rehabilitation of Brain Disorders
- Rehabilitation of Spinal Cord Injury
- Rehabilitation of Peripheral Neurological Disorders
- Electrodiagnosis and Related Clinical Neurophysiologic testing
- Pain Rehabilitation
- Pulmonary Rehabilitation
- Cardiac Rehabilitation
- Rehabilitation of Peripheral Vascular Disease (PVD)
- Sports Medicine and Rehabilitation
- Geriatric Rehabilitation
- Pediatric Rehabilitation
- Cancer Rehabilitation
- Burn Rehabilitation
- Rehabilitation for Amputee and Prostheses
- Orthoses, Assistive Devices and Technology

- Advanced Technology in Rehabilitation Medicine
- Integrative Medicine
- Concepts of Disability, Law, Ethics, Medical Dilemma in Rehabilitation Service and Medical Rehabilitation Service System in Thailand

General Medical Rehabilitation

วัตถุประสงค์

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ

สมรรถนะการดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care)

๑. สามารถตรวจประเมินผู้ป่วยทางด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟูและผู้พิการอย่างครอบคลุมและบูรณาการ
๒. สามารถให้การรักษาและฟื้นฟูผู้ป่วยผู้พิการแบบองค์รวมด้วยตนเองและหรือร่วมกับทีมสหวิทยาการได้อย่างเหมาะสม
๓. สามารถพิจารณาส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน (Medical Knowledge and Skills)

๔. อธิบายความรู้พื้นฐานด้านกายวิภาคศาสตร์ กายวิภาคศาสตร์ประยุกต์ พยาธิสรีรวิทยา เภสัชวิทยา และจิตวิทยาเพื่อนำมาใช้ในการตรวจประเมินและวางแผนการรักษาผู้ป่วยทางด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟูได้
๕. อธิบายหลักการของเวชศาสตร์ฟื้นฟู พื้นฐานการทำงานของเครื่องมือทางกายภาพบำบัด การออกกำลังกาย กายอุปกรณ์ เครื่องช่วยเดิน และกิจกรรมบำบัด รวมทั้งระบุข้อบ่งชี้ ข้อควรระวัง ข้อห้าม และผลที่มีต่อร่างกายรวมทั้งสามารถประยุกต์ใช้และให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วย และบุคลากรที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสมและถูกต้อง
๖. รวบรวมข้อมูลจากการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และผลทางห้องปฏิบัติการ ในการประเมินและระบุปัญหาทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู บอกระดับความพิการ รวมทั้งตั้งเป้าหมาย วางแผนการรักษาฟื้นฟูและติดตามผลการรักษาได้อย่างเหมาะสม

การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และการพัฒนาตนเอง (Practice-based Learning and Improvement)

๗. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงานในหน่วยผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วย และการศึกษาด้วยตนเองโดยใช้ทรัพยากรการเรียนรู้

ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal & Communication Skills)

๘. ให้ความรู้ คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและครอบครัว
๙. มีปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วยและครอบครัวได้อย่างเหมาะสม
๑๐. ประสานงานและปรึกษากับผู้ร่วมการรักษาสาขาอื่นได้เหมาะสม

ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

๑๑. แสดงพฤติกรรมและความรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องและมีคุณธรรม

การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)

๑๒. สามารถปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงทรัพยากรสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วย

เนื้อหาวิชา

๑. Functional and applied anatomy
๒. Clinical biomechanics, kinesiology and ergonomics
๓. Psychology assessment and treatment in rehabilitation medicine
๔. Clinical evaluation
๕. Imaging technique relate to rehabilitation
๖. Gait analysis, assessment, and evaluation
๗. Functional evaluation, assessment and classification
๘. Immobilization syndrome
๙. Rehabilitation team and role of team coordinator
๑๐. Pharmacologic treatment in rehabilitation medicine
๑๑. Rehabilitation management
    ๑๑.๑ Physical modalities/ agents
    ๑๑.๒ Therapeutic exercises
    ๑๑.๓ Massage, manipulation and manual therapy
    ๑๑.๔ Basic Prosthetics and Orthotics
    ๑๑.๕ Occupational therapy: functional training, environment modification, sensory reeducation/ desensitization, motor control therapy
    ๑๑.๖ Mobility aids and assistive devices
    ๑๑.๗ Speech therapy

ทักษะและหัตถการทางคลินิก

๑. Clinical evaluation
๒. Functional assessment
๓. Disability assessment
๔. Exercise and physical activity prescription
๕. Physical modality prescription
๖. Mobility aids and assistive devices prescription and training
๗. Patient and family education and counseling

Milestone: Basic knowledge & clinical skill

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๑	- สามารถอธิบายความรู้พื้นฐานด้านกายวิภาคศาสตร์ กายวิภาคศาสตร์ประยุกต์ ชีวกลศาสตร์ของการเคลื่อนไหวของร่างกาย พยาธิวิทยาสรีรวิทยา เภสัชวิทยาและจิตวิทยา ที่เกี่ยวเนื่องกับโรคหรือภาวะความผิดปกติทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู
๒	- สามารถอภิปรายกลไกของเครื่องมือที่ใช้ในการรักษา และการตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติมในโรคต่างๆทางด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู

	- สามารถซักประวัติ ตรวจร่างกาย ให้การวินิจฉัยโรคทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูที่ไม่ซับซ้อน และพบได้บ่อยในเวชปฏิบัติ
๓	- สามารถประเมินระดับปัญหา บอกพยากรณ์โรค และให้การรักษาทางด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟูของโรคทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูที่ไม่ซับซ้อน - สามารถซักประวัติ ตรวจร่างกาย ให้การวินิจฉัยโรคทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูที่มีความซับซ้อน
๔	- สามารถประเมินระดับปัญหาของผู้ป่วยด้วยหลักการทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู วางแผนการรักษา ติดตามแผนการรักษา ได้อย่างเหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละรายได้อย่างถูกต้อง - สามารถเป็นผู้นำและผู้ประสานงานในการทำงานทางด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู กับผู้ร่วมงานจากสหสาขาวิชาชีพ

Milestone: Procedural skill: None

Rehabilitation of Musculoskeletal Disorders

วัตถุประสงค์

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ

สมรรถนะการดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care)

๑. สามารถประเมินผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของระบบกระดูก ข้อและกล้ามเนื้อแบบครอบคลุมในด้านทางกาย, ทางจิตใจและอารมณ์, ทางความสามารถทางสังคมและสิ่งแวดล้อม

๒. สามารถให้การรักษาและฟื้นฟูผู้ป่วยแบบองค์รวมด้วยตนเองและหรือร่วมกับทีมสหวิทยาการได้อย่างเหมาะสม

๓. สามารถพิจารณาส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน (Medical Knowledge and Skills)

๔. สามารถอธิบายคำจำกัดความ พยาธิสรีรวิทยา และกลไกการเปลี่ยนแปลงที่ทำให้เกิดความผิดปกติในกลุ่มโรคเกี่ยวกับระบบกระดูก ข้อและกล้ามเนื้อได้

๕. สามารถอธิบายผลจากความผิดปกติในกลุ่มโรคเกี่ยวกับระบบกระดูก ข้อและกล้ามเนื้อ ที่ส่งผลกระทบต่อระดับความสามารถและศักยภาพทางกายของผู้ป่วยได้

๖. สามารถอธิบายเภสัชวิทยา ข้อห้ามและข้อควรระวังของยาที่ใช้ในกลุ่มโรคเกี่ยวกับระบบกระดูก ข้อและกล้ามเนื้อได้

๗. สามารถอธิบายหลักการ ข้อห้ามและข้อควรระวังของการรักษาโดยไม่ใช้ยารวมทั้งการออกกำลังกายในกลุ่มโรคเกี่ยวกับระบบกระดูก ข้อและกล้ามเนื้อได้

การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และการพัฒนาตนเอง (Practice-based Learning and Improvement)

๘. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงานในหน่วยผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วย และการศึกษาด้วยตนเองโดยใช้ทรัพยากรการเรียนรู้

ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal & Communication Skills)

๙. ให้ความรู้ คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและครอบครัว

๑๐. มีปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วยและครอบครัวได้อย่างเหมาะสม

๑๑. ประสานงานและปรึกษากับผู้ร่วมการรักษาสาขาอื่นได้เหมาะสม

ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

๑๒. แสดงพฤติกรรมและความรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องและมีคุณธรรม

การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)

๑๓. สามารถปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงทรัพยากรสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วย

เนื้อหาวิชา

๑. Anatomy, physiology, and biomechanics related to musculoskeletal disorders

๒. Pathophysiology and clinical manifestations of common musculoskeletal disorders

๒.๑ Rheumatologic and connective tissue disorders: Rheumatoid arthritis, spondyloarthropathy, systemic lupus erythematosus, etc.

๒.๒ Orthopedic conditions:

Trauma: Fracture, ligament/cartilage/tendon injury, etc.

Non trauma: Joint deformity, post-arthroplasty, post muscle/tendon/nerve repair/transfer, etc.

๒.๓ Musculoskeletal disorders

๒.๓.๑ Upper extremity: Rotator cuff syndrome, epicondylitis, tenosynovitis

๒.๓.๒ Lower extremity: Trochanteric bursitis, iliotibial band syndrome, enthesopathy

๒.๓.๓ Spine: Scoliosis, spondylosis, spondylolisthesis, stenosis, deformity

๒.๓.๔ Muscle pain: Myofascial pain syndrome, fibromyalgia

๓. Rehabilitation management

๓.๑ Pharmacological management including indication, contraindication and precaution: NSAIDs, opioids, steroid, analgesics, antidepressant, muscle relaxants, anticonvulsants, vitamin supplement, calcium supplement, DMARDs, DMOADs, SYSADOAs etc.

๓.๒ Physical and occupational therapy

๓.๓ Orthosis and assistive devices

๔. Patient education and counselling for prevention of complication and disability

๔.๑ Joint protection program and energy conservation program

๔.๒ Ergonomics

๔.๓ Environmental modification

๔.๔ Behavioral modification

๕. Complementary/ integrative medicine

๖. Referral for specialized management

ทักษะและหัตถการทางคลินิก

๑. Special tests for musculoskeletal disorders including basic skill of musculoskeletal ultrasound

๒. Physical modality prescription for musculoskeletal disorders

๓. Therapeutic exercises for musculoskeletal disorders

๔. Orthosis and mobility aids prescription

๕. Trigger point injection, dry needling injection for treatment of myofascial pain syndrome

๖. Soft tissue and intra-articular injection

๗. Massage

๘. Stretching

๙. Patient education and counselling: Joint protection and energy conservation program

Milestone: Basic knowledge

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๑	- สามารถอธิบายความรู้พื้นฐานทาง กายวิภาคศาสตร์ สรีรศาสตร์ ชีวกลศาสตร์ ของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ - สามารถอธิบายหลักการของการออกกำลังกายที่ถูกต้อง
๒	- สามารถอภิปรายเนื้อหาทางด้านพยาธิวิทยา อาการและอาการแสดง ของกลุ่มโรค/ภาวะความผิดปกติของระบบ กระดูก ข้อ และกล้ามเนื้อ รวมถึงการแบ่งระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บประเภทต่างๆ
๓	- สามารถบอกการพยากรณ์โรค และอธิบายการป้องกันและการรักษาฟื้นฟูในโรคของระบบกระดูก ข้อ และกล้ามเนื้อ ที่ไม่ซับซ้อน และพบได้บ่อยทางเวชปฏิบัติ เช่น โรค myofascial pain syndrome, spondylosis, osteoarthritis
๔	- สามารถให้การรักษาฟื้นฟูและบูรณาการความรู้เพื่อใช้ในการรักษาฟื้นฟูโรคของระบบกระดูก ข้อ และกล้ามเนื้อที่มีความซับซ้อนมากขึ้น หรือในกรณีผู้ป่วยมีโรคอื่นร่วมด้วยที่ส่งผลให้มีข้อจำกัดในการรักษามากขึ้น

Milestone: Clinical skill

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๑	- สามารถซักประวัติ และตรวจร่างกายพื้นฐานทางระบบกระดูก ข้อ และกล้ามเนื้อ ได้ถูกต้อง เช่น การตรวจพิสัยข้อ กำลังกล้ามเนื้อ เป็นต้น
๒	- สามารถสรุปและประเมินความผิดปกติทางระบบระบบกระดูก ข้อ และ กล้ามเนื้อของผู้ป่วย วางแผนการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพิ่มเติม ให้การวินิจฉัยโรคทางระบบกระดูก ข้อ และกล้ามเนื้อ ที่พบได้บ่อยในเวชปฏิบัติ - สามารถให้การรักษาทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูโรคทางระบบกระดูก ข้อ และกล้ามเนื้อ ที่ไม่ซับซ้อน
๓	- สามารถซักประวัติ ตรวจร่างกาย และให้การวินิจฉัย รวมถึงแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้อง - สามารถให้การรักษาทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูโรคทางระบบกระดูก ข้อ และกล้ามเนื้อ ที่มีความซับซ้อน - สามารถประเมินระดับปัญหาและวางแผนการรักษาโรคทางด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟูของผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม
๔	- สามารถประเมินระดับปัญหาของผู้ป่วยทางระบบกระดูก ข้อ และกล้ามเนื้อ โดยใช้หลักการทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู - สามารถวางแผนการรักษา ติดตามการรักษา ได้อย่างเหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละรายได้อย่างถูกต้อง - สามารถเป็นผู้นำและผู้ประสานงานในการทำงานทางด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู กับผู้ร่วมงานจากสหสาขาวิชาชีพ - สามารถพิจารณาส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

Milestone: Procedural skill: Trigger point injection and dry needling

ระดับ	ระดับสมรรถนะ

๑	- สามารถอธิบายหลักการรักษา กลไกทางสรีรวิทยาและเภสัชวิทยาที่เกี่ยวกับการรักษาด้วย Trigger point injection และ dry needling injection
๒	- สามารถประเมินความผิดปกติของกล้ามเนื้อ ที่สมควรได้รับรักษาด้วยวิธี Trigger point injectionและ dry needling injection โดยระบุกล้ามเนื้อที่มีความผิดปกติ รวมถึงสามาถบอกตำแหน่ง (landmark) ของกล้ามเนื้อได้ถูกต้อง
๓	- สามารถให้การรักษาด้วยวิธี Trigger point injection และ dry needling injection ในกล้ามเนื้อหลักได้อย่างถูกต้อง เช่น trapezius, infraspinatus
๔	- สามารถให้การรักษาด้วยวิธี Trigger point injection และ dry needling injection ในกล้ามเนื้อที่มีความซับซ้อน อาจใช้ เครื่อง ultrasound ประกอบการรักษาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

Rehabilitation of Brain Disorders

วัตถุประสงค์

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ

สมรรถนะการดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care)

๑. สามารถประเมินความเจ็บป่วย ความพิการจากความผิดปกติของสมอง สามารถให้การรักษาและฟื้นฟูผู้ป่วยแบบองค์รวม ด้วยตนเองและหรือร่วมกับทีมสหวิทยาการได้อย่างเหมาะสม

๒. สามารถพิจารณาส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน (Medical Knowledge and Skills)

๓. ประยุกต์ความรู้ด้านกายวิภาคศาสตร์ ระบบการทำงานและกระบวนการฟื้นตัวของความผิดปกติของสมองเพื่อใช้ในการตรวจประเมินผู้ป่วยได้

๔. อธิบายพยาธิสรีรวิทยา อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของสมอง

๕. ตรวจทางคลินิก และประเมินความสามารถ ในผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของสมอง รวมทั้งระบุข้อบ่งชี้ในการส่งตรวจเพิ่มเติมได้อย่างเหมาะสม

๖. ระบุปัญหาทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู และการพยากรณ์โรคในผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของสมอง ประเมินความพร้อมและศักยภาพในการฟื้นฟู ตั้งเป้าหมายและวางแผนให้การรักษาทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูแบบองค์รวมในผู้ป่วย

๗. ให้การรักษาฟื้นฟูแบบบูรณาการและป้องกันภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วย

๘. เลือกใช้และสั่งกายอุปกรณ์เสริม แนะนำอุปกรณ์ เครื่องช่วย รวมถึงเทคโนโลยี การปรับสภาพแวดล้อม เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพของผู้ป่วยได้

๙. ให้คำแนะนำ และติดตามผู้ป่วยในระยะยาว หรือส่งต่อไปรับการรักษาฟื้นฟูเพิ่มเติม ได้อย่างเหมาะสม

๑๐. ประเมินความพิการ รวมทั้งออกเอกสารรับรองความพิการและเอกสารรับรองทางการแพทย์เพื่อใช้เป็นหลักฐานทางกฎหมายได้อย่างถูกต้องบนพื้นฐานคุณธรรมจริยธรรม

การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และการพัฒนาตนเอง (Practice-based Learning and Improvement)

๑๑. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงานในหน่วยผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วย และการศึกษาด้วยตนเองโดยใช้ทรัพยากรการเรียนรู้

ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal & Communication Skills)

๑๒. ให้ความรู้และให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและครอบครัว

๑๓. ประสานงานและปรึกษากับผู้ร่วมการรักษาสาขาอื่นได้เหมาะสม

ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

๑๔. แสดงพฤติกรรมและความรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องและมีคุณธรรม

การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)

๑๕. สามารถปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงทรัพยากรสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วย

เนื้อหา

๑. Neuroanatomy, neurophysiology, neurotransmitters and neuroplasticity

๒. Pathophysiology and clinical manifestations of common brain disorders:

๒.๑ Cerebrovascular disease

๒.๒ Traumatic brain injury

๒.๓ Degenerative diseases: Parkinson, dementia

๒.๔ Others: tumor, infection, immune mediated.

๓. Rehabilitation problems: complications and consequences

๓.๑ Perceptual dysfunction

๓.๒ Cognitive dysfunction

๓.๓ Communication disorders

๓.๔ Swallowing disorder

๓.๕ Neuropsychological problems

๓.๖ Spasticity

๓.๗ Mobility and ADL problems

๓.๘ Psychosocial problems

๔. Rehabilitation for brain disorders and outcome management:

๔.๑ Conventional rehabilitation therapy

๔.๒ Neurorehabilitation technique: Functional task-oriented/ Motor retraining technique approach, Sensorimotor Approach/ Rood Approach, Neurodevelopmental Technique (NDT)/ Bobath Approach, Movement Therapy/ Brunstrom Approach, Proprioceptive Neuromuscular Facilitation/ Kabat & Knott Approach,

๔.๓ Advanced technique: Non-invasive brain stimulation, Constraint-Induced Movement Training (CIMT), Robot-aided exercise

๔.๔ Orthosis, mobility aids and assistive devices

๔.๕ Predicting Disability and Functional Status

๔.๖ Impairment and Outcome measurement: Barthel index, TMSE, Modified Ashworth scale (MAS), etc

๕. Long term care and follow up

Milestone: Medical Knowledge

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๑	- สามารถอธิบายคำจำกัดความ การเปลี่ยนแปลงลักษณะทางกายวิภาค กลไกการเปลี่ยนแปลง พยาธิสรีรวิทยาของความผิดปกติของสมองได้ - สามารถบอกอาการทางคลินิกของความผิดปกติของสมอง เช่น โรคหลอดเลือดสมอง โรคของสมองที่เกิดจากความเสื่อม (degenerative brain disorders) การบาดเจ็บที่ศีรษะ รวมถึงแบ่งประเภท บอกสาเหตุ ระดับความรุนแรงของความผิดปกติของสมองได้
๒	- สามารถอธิบายกลไกการฟื้นตัวของระบบประสาท(brain plasticity) และอภิปรายแนวทางการดูแลฟื้นฟูผู้ป่วยในระยะเฉียบพลัน ก่อนและหลังการผ่าตัด ระยะฟักฟื้น และ ระยะยาวได้ - สามารถประเมินปัญหาของผู้ป่วยที่จะมีผลต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพได้ - สามารถประเมินความพร้อมและศักยภาพของผู้ป่วยที่จะรับการฟื้นฟูสมรรถภาพได้อย่างถูกต้อง - สามารถให้คำแนะนำเบื้องต้นต่อผู้ป่วยและกระตุ้นครอบครัวให้มีส่วนร่วมในการรักษา ฟื้นฟูและป้องกันความเสี่ยงต่าง ๆ ที่พบได้บ่อย เช่น ข้อยึดติดแข็ง แผลกดทับ เป็นต้น
๓	- สามารถตั้งเป้าหมาย วางแผน ให้โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพ ในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ซับซ้อน โดยสามารถบอกข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ข้อควรระวังได้อย่างถูกต้อง รวมถึงให้การพยากรณ์โรคได้ - สามารถประเมิน ความพิการ ระดับของ function และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยได้ - สามารถประเมินดูแลภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อย เช่น - Perceptual dysfunction - Cognitive dysfunction - Communication disorder - Swallowing disorder - Neuropsychological deficits - Spasticity - Psychosocial problems
๔	- สามารถประเมินปัญหาของผู้ป่วยที่ส่งผลต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพได้อย่างครอบคลุม - สามารถประเมินความพร้อมและศักยภาพของผู้ป่วยที่จะรับการฟื้นฟูสมรรถภาพได้อย่างถูกต้อง - สามารถบูรณาการความรู้เพื่อตั้งเป้าหมาย วางแผน ให้โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพ โดยสามารถบอกข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ข้อควรระวังได้อย่างถูกต้อง ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความซับซ้อน เช่น - Perceptual dysfunction - Cognitive dysfunction - Communication disorder - Swallowing disorder - Neuropsychological deficits - Spasticity - Psychosocial problems - สามารถให้คำแนะนำต่อผู้ป่วยและญาติในการรักษา ฟื้นฟู ผู้ป่วยในชุมชน community rehabilitation

หมายเหตุ ตัวอย่าง ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของสมอง ที่มีความซับซ้อน เช่น ผู้ป่วยที่มีปัญหาอื่นร่วมด้วย

- Cognitive impairment
- Neglect syndrome, Pusher syndrome, Dementia or Memory loss, Behavioral problem

- Dysphagia
- Severe spasticity
- Neuropathic pain, Shoulder hand syndrome or CRPS,
- Heterotrophic ossification
- Deep vein thrombosis
- Abnormal movement or Cerebellar lesion
- Multiple organs involvement เช่น Nerve injury, fracture

Milestone: Clinical skill

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๑	- ซักประวัติ ตรวจร่างกาย ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของสมองประเภทต่างๆ ประเมินสาเหตุ ระดับความรุนแรง แปลผลการตรวจ CT Scan, MRI ที่มีลักษณะผิดปกติเด่นชัด
๒	- ประเมินปัญหาทางด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟูได้ - ประเมินภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นทั้งในระยะสั้น และ ระยะยาว - สามารถจัดท่าที่เหมาะสม ให้กับผู้ป่วย เพื่อป้องกันข้อ ยึดติดแข็ง - สามารถแนะนำการจัดท่า ชนิดการออกกำลังกายให้กับผู้ป่วยและหรือครอบครัวเพื่อป้องกันข้อยึดติดแข็ง - สามารถให้การดูแลกับผู้ร่วมการรักษาสาขาอื่นได้ - การให้ความรู้และคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและครอบครัว - Functional/disability assessment: Barthel ADL Index, FIMS Brunnstorm staging, etc. - แปลผลการตรวจ Evoked potential : SSEP, BAER, VEP - Bedside swallowing evaluation
๓	- ประเมินปัญหาของผู้ป่วยที่จะมีผลต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพได้อย่างครอบคลุม - ประเมินความพร้อมและศักยภาพของผู้ป่วยที่จะรับการฟื้นฟูสมรรถภาพได้อย่างถูกต้อง - สามารถแนะนำการออกกำลังกายให้กับผู้ป่วยที่มีความพิการ ฝึกการเคลื่อนย้ายตัว การเคลื่อนที่ และการดูแลตนเอง - การประเมินการกลืนและแนะนำวิธีการตรวจประเมิน เช่น Instrumental evaluation เทคนิคการฝึกกลืน และ safe swallowing technique - สามารถให้การดูแลฟื้นฟู ตั้งเป้าหมายในการรักษาฟื้นฟู กับผู้ร่วมการรักษาสาขาอื่นได้ - แนะนำผู้ป่วยและกระตุ้นครอบครัวให้มีส่วนร่วมในการออกกำลังกาย ดูแลและป้องกัน ภาวะแทรกซ้อนและหรือภาวะที่อาจเกิดตาตามมา (consequences) ต่างๆ - สามารถประเมินภาวะแทรกซ้อนและหรือภาวะที่อาจเกิดตาตามมา (consequences) ที่พบร่วมกัน กับความผิดปกติของสมอง - Cognitive and perceptual evaluation - Communication disorder evaluation - Swallowing evaluation
๔	- สามารถ ตั้งเป้าหมาย วางแผน ให้โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพ ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความซับซ้อน โดยสามารถบอกข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ข้อควรระวังได้อย่างถูกต้อง - สามารถประเมินคุณภาพชีวิต Quality of life assessment: SF36, WHOQOL-bref - ประเมิน และ ให้การรักษาโดยวิธี chemodenervation and chemoneurolysis - ประเมิน และ สามารถให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการรักษาโดยวิธีทันสมัย เช่น Transcranial direct current stimulation (tDCS) และ Transcranial magnetic stimulation (TMS) - แนะนำผู้ป่วยและญาติในการดูแลระยะยาว รวมถึง การดูแลภาวะความพิการที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยในชุมชน

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
	- สามารถพิจารณาส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

Rehabilitation of Spinal Cord Injury

วัตถุประสงค์

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ

สมรรถนะการดูแลรักษาและฟื้นสภาพผู้ป่วย (Patient Care)

๑. ตรวจร่างกายและประเมินระบบประสาทกล้ามเนื้อกระดูกและข้อ รวมทั้งการถ่ายภาพรังสีของผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังและกระดูกสันหลังหักเคลื่อนได้ถูกต้องตามมาตรฐานสากล

๒. แจกแจงปัญหา, ตั้งเป้าหมายผลลัพธ์ด้านความสามารถทำกิจวัตรส่วนตัวและการเคลื่อนที่, กำหนดแผนการฟื้นสภาพครอบคลุมด้านการแพทย์, ด้านการศึกษา, อาชีพและสังคม ได้อย่างเป็นองค์รวมเหมาะสมกับระดับและความรุนแรงของอัมพาตไขสันหลัง โดยคำนึงถึงบาดเจ็บร่วม, โรคร่วม, ปัจจัยแวดล้อมและปัจจัยส่วนตัวของผู้ป่วย และวางแผนจำหน่ายและแผนการติดตามระยะยาวให้ผู้ป่วยได้เหมาะสม

๓. กำหนดแนวทางป้องกันและบำบัดรักษาภาวะแทรกซ้อน เช่น ภาวะซึมเศร้า, ภาวะลิ่มเลือดอุดหลอดเลือดดำและสิ่งหลุดอุดหลอดเลือดปอด, แผลกดทับ, ภาวะติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ, ภาวะกลั้นปัสสาวะ/อุจจาระไม่ได้หรือปัสสาวะ/อุจจาระออกโดยไม่ตั้งใจ, ภาวะท้องผูก, ลำไส้ใหญ่อุดกั้น, อาการปวดเรื้อรัง, กระดูกสันหลังผิดรูป, ข้อติดยึด, ข้อเสื่อมจากการใช้งานมากเกิน, กระดูกหัก เป็นต้น

๔. ตรวจประเมินและสั่งอุปกรณ์พยุงกระดูกสันหลัง, อุปกรณ์พยุงแขน, อุปกรณ์พยุงขา, อุปกรณ์ช่วยเดิน, วีลแชร์, อุปกรณ์ช่วยคนพิการ และเทคโนโลยีช่วย ได้เหมาะสมกับสภาพและความสามารถของผู้ป่วย

๕. ฝึกผู้ป่วยหายใจและไอ, จัดท่าและเคาะปอดเพื่อระบายเสมหะ, ใช้เครื่องช่วยหายใจ และวางแผนยุติการใช้เครื่องช่วยหายใจ

๖. วางแผนและใช้เครื่องตรวจปัสสาวะพลวัตและเครื่องตรวจอัลตราซาวด์เพื่อประเมินการทำหน้าที่และโครงสร้างทางเดินปัสสาวะช่วงล่างพร้อมแปลผลได้ถูกต้อง, ให้ความเห็นและคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้ยา, วิธีการถ่ายหรือระบายปัสสาวะออก, การติดตามและการป้องกันภาวะแทรกซ้อน รวมถึงวิธีการผ่าตัด

๗. ตัดแต่งแผลกดทับและเลือกใช้สิ่งแต่งแผลได้อย่างเหมาะสม

ความรู้ความเชี่ยวชาญและความสามารถในการนำไปใช้แก้ไขปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน (Medical Knowledge and Skills)

๘. อธิบายสาเหตุที่ทำให้เกิดอัมพาตไขสันหลังที่เกิดจากบาดเจ็บ/ภยันตรายและโรค

๙. อธิบายกายวิภาคศาสตร์กระดูกสันหลัง, ไขสันหลัง และพยาธิสรีรวิทยาของระบบต่าง ๆ ภายหลังไขสันหลังได้รับบาดเจ็บและเป็นโรค รวมทั้งภาวะแทรกซ้อนที่เกิดบ่อยกับผู้ป่วยอัมพาตไขสันหลัง

๑๐. ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและครอบครัว รวมทั้งผู้ดูแลหรือผู้ช่วยเหลือผู้ป่วย เกี่ยวกับโรค/บาดเจ็บไขสันหลัง, เป้าหมายการฟื้นสภาพ และแนวทางการบำบัดรักษาและฟื้นสภาพในระยะเฉียบพลัน, ระยะหลังเฉียบพลัน และระยะยาว/เรื้อรัง

๑๑. ประเมินความพิการ รวมทั้งออกเอกสารรับรองความพิการและเอกสารรับรองทางการแพทย์เพื่อใช้เป็นหลักฐานทางกฎหมายได้อย่างถูกต้องบนพื้นฐานคุณธรรมจริยธรรม

การเรียนรู้จากการปฏิบัติและการพัฒนาตนเอง (Practice-based Learning and Improvement)

๑๒. สามารถเรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์จากการฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วย, ค้นคว้าหาความรู้ได้ด้วยการอ่าน, และวิเคราะห์ข้อมูลและสารสนเทศที่เกี่ยวข้องได้ด้วยตนเอง

ทักษะปฏิบัติสัมพันธ์และการสื่อสาร (Interpersonal & Communication Skills)

๑๓. ให้คำปรึกษา, คำแนะนำ รวมทั้งแจ้งข่าวร้าย ให้แก่ผู้ป่วยและครอบครัวได้อย่างเหมาะสม

๑๔. นำเสนอข้อมูลและปัญหาของผู้ป่วยระยะแรกรับ, ระยะติดตาม และก่อนจำหน่าย พร้อมทั้งแสดงความคิดเห็นและคำชี้แจงในการประชุมทีมเวชกรรมฟื้นฟูได้อย่างเหมาะสม

ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

๑๕. กระตุ้นให้ผู้ป่วยและคนพิการตระหนักถึงสมรรถนะของตนเองเพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิต

๑๖. ให้การบำบัดรักษาและฟื้นสภาพ พร้อมจัดสรรทรัพยากรให้แก่ผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงสิทธิของผู้ป่วย, ประโยชน์ และความเป็นธรรม

การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)

๑๗. ประสานการทำงานกับบุคลากรในทีมเวชกรรมฟื้นฟู และกำกับติดตามผลการบำบัดรักษาและฟื้นสภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพและได้ประสิทธิผล ทั้งในระยะฟื้นสภาพ และระยะยาวหลังจากผู้ป่วยกลับไปอยู่ในชุมชน

๑๘. บันทึกข้อมูลผู้ป่วยอย่างเป็นระบบโดยประยุกต์ใช้ชุดข้อมูลสากลกรณีบาดเจ็บไขสันหลัง, บัญชีสากลการจำแนกโรคและความผิดปกติ, และบัญชีสากลจำแนกการทำงานความพิการและสุขภาพ ได้อย่างเหมาะสม

เนื้อหาวิชา

๑. Anatomy and physiology of the spinal cord and biomechanics of the spinal column and related kinesiology of extremity functions and the use of muscle substitution in retraining

๒. Pathophysiology and clinical manifestations including pathophysiological and autonomic changes after SCI of common spinal cord disorders

- ๒.๑ Traumatic including associated injury e.g. traumatic brain injury (TBI), chest injury, abdominal injury, fracture, etc
- ๒.๒ Non traumatic: myelopathy, neoplastic, immune mediated, myelodysplasia
- ๒.๓ Long term complications such as post-traumatic syringomyelia; prevention and management

๓. Management of spinal cord injury/ disorders

- ๓.๑ Principles of non-surgical and surgical management of spinal injuries, safe moving and handling techniques; and spinal orthoses

๓.๒ Early medical care of SCI and prevention of complications

๓.๓ International classification of diseases and related disorders (ICD) related to SCI, consequence and complications

๔. Rehabilitation assessment, goal-setting, management (prevention, treatments and rehab therapy) of SCI, its consequence and complication problems in acute, intensive rehabilitation and long term care phase

๔.๑ Cardiovascular: postural hypotension, autonomic dysreflexia (AD), venous thromboembolism (VTE)

๔.๒ Pulmonary: pneumonia, atelectasis

๔.๓ Genitourinary: neurogenic bladder dysfunction ; treatment and prevention of related complications such as bladder over distension, urinary tract infection (UTI), vesico-ureteral reflux (VUR), urethral trauma, urethral fistula, incontinence

๔.๔ Gastrointestinal: neurogenic bowel dysfunction, constipation, fecal impaction and fecal incontinence

๔.๕ Musculoskeletal:

๔.๖ Integument:: pressure ulcers including non-surgical and surgical treatment; preventive Measures

๔.๗ Pain

๔.๘ Endocrine

๔.๙ Sexual dysfunction including infertility and prevention of related problem such as separation/divorce

๔.๑๐ Psychosocial: depression, reaction to disablement, impact on family, sexuality, adjustment to disability and strategies to promote independence

๕. Rehabilitation for SCI and outcome measurement

๕.๑ Conventional rehabilitation therapy

๕.๒ Kinesiology of extremity functions and the use of muscle substitution in retraining

๕.๓ Products and technology for personal uses (bed, mattress, overlay; toilet accessories; universal designs and constructions), mobility (wheelchairs, gait aids) and communications

๕.๔ Orthosis

๕.๕ Advance or high technology rehab therapy

๕.๖ Assessment of diaphragm and phrenic nerve; phrenic nerve and diaphragmatic pacing, portable ventilators

๕.๗ Surgical procedures that enhance extremity function: nerve, muscle and tendon transfers, and other operative procedures that enhance extremity function

๖. Long term care and follow up

Milestone: Medical Knowledge and Clinical Skills

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๑	- อธิบายกายวิภาค, สรีรวิทยา, พยาธิวิทยาที่เปลี่ยนแปลงหลังจากไขสันหลังบาดเจ็บหรือเป็นโรค, รวมทั้งสาเหตุและกลไกการบาดเจ็บ - ซักประวัติ, ตรวจร่างกายและระบบประสาทตามมาตรฐานสากล, แปลผลภาพถ่ายรังสี, ประเมินและระบุความผิดปกติ, ความบกพร่องที่เกิดกับระบบต่าง ๆ ของร่างกาย, ให้การวินิจฉัยโรคและภาวะแทรกซ้อน
๒	- อภิปรายความรุนแรงของโรค,วิธีการบำบัดรักษาด้วยการไม่ผ่าตัดหรือผ่าตัด, กระบวนการฟื้นสภาพระยะเฉียบพลันและระยะหลังเฉียบพลัน - ตั้งเป้าหมาย, วางแผนการบำบัดรักษาป้องกันและฟื้นสภาพใน<u>ระยะหลังเฉียบพลัน</u>ร่วมกับทีมอย่างมีประสิทธิภาพและติดตามผลกรณีผู้ป่วยโรค/บาดเจ็บไขสันหลังที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนหรือโรคร่วม
๓	- ให้การพยากรณ์โรคหรือการฟื้นตัวของระบบประสาทและคาดการณ์ระดับความสามารถหลังผ่านกระบวนการฟื้นสภาพ - ตั้งเป้าหมาย, วางแผนการบำบัดรักษาและฟื้นสภาพใน<u>ระยะเรื้อรัง</u>ร่วมกับทีมอย่างมีประสิทธิภาพ และติดตามกรณีมีภาวะแทรกซ้อน
๔	- บูรณาการโรค/บาดเจ็บไขสันหลัง, ความบกพร่องของระบบต่าง ๆ, ข้อจำกัดการทำกิจกรรมหรือการมีส่วนร่วม, ปัจจัยส่วนตัวและปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ครอบครัว สิทธิด้านการรักษา, กฎหมาย เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตโดยประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อทำให้บรรลุการฟื้นสภาพบรรลุเป้าหมาย - ตั้งเป้าหมาย, วางแผนการบำบัดรักษาและฟื้นสภาพร่วมกับทีมอย่างมีประสิทธิภาพ, และติดตามผล กรณีมีปัญหาซับซ้อน, สูงอายุ, อายุน้อย และต้องฟื้นสภาพด้วยวิธีการผ่าตัดหรือใช้เทคโนโลยีชั้นสูง

Procedural skills: urodynamic test

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๑	- ชี้แจงข้อบ่งชี้-ข้อห้าม, ขั้นตอนการทำ, ประโยชน์และเหตุผลในการทำหัตถการ, ข้อควรระวังขณะทำหัตถการเพื่อแนะนำและขอคำยินยอมจากผู้ป่วย - ชี้แจงขั้นตอนการปฏิบัติได้ - ช่วยอาจารย์ทำหัตถการได้
๒	- ทำหัตถการตามขั้นตอนการได้ถูกต้อง - ระบุผลจากการทำหัตถการ และเขียนรายงานผลลัพธ์หลักจากการทำหัตถการได้ถูกต้อง - ให้ความเห็นต่อผลลัพธ์ที่ได้และข้อเสนอแนะได้เหมาะสมในประเด็นหลักบางประเด็น
๓	- แก้ไขภาวะไม่พึงประสงค์ขณะทำหัตถการได้อย่างทันท่วงที - เขียนรายงานผลลัพธ์หลักจากการทำหัตถการได้ถูกต้องครบถ้วน - ให้ความเห็นต่อผลลัพธ์ที่ได้และข้อเสนอแนะได้ถูกต้องทุกประเด็นหลัก
๔	- เขียนรายงานผลลัพธ์หลักจากการทำหัตถการได้ถูกต้องครบถ้วน - ให้ความเห็นต่อผลลัพธ์ที่ได้และข้อเสนอแนะได้ถูกต้องทั้งประเด็นหลักและประเด็นอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องโดยการเชื่อมโยงข้อมูลอื่นได้อย่างเหมาะสม

หมายเหตุ หัตถการ ได้แก่ urodynamic test

Rehabilitation of Peripheral Neurological Disorders

วัตถุประสงค์

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ

สมรรถนะการดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care)

๑. ให้การรักษาและป้องกันภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยโรค/ความผิดปกติของระบบประสาทส่วนปลายที่พบบ่อยได้
๒. ให้คำแนะนำ และติดตามผู้ป่วยในระยะยาว หรือส่งต่อไปรับการรักษาฟื้นฟูได้อย่างเหมาะสม
๓. เลือกใช้และสั่งกายอุปกรณ์เสริม แนะนำอุปกรณ์เพื่อปรับให้เหมาะสมกับสภาพของผู้ป่วยได้
๔. พิจารณาส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน (Medical Knowledge and Skills)

๕. ประยุกต์ความรู้ด้านกายวิภาค ระบบการทำงานและกระบวนการฟื้นตัวของโรค/ความผิดปกติของระบบประสาทส่วนปลาย เพื่อใช้ในการตรวจประเมินผู้ป่วยได้
๖. อธิบายพยาธิสรีรวิทยา อาการและอาการแสดงของโรค/ความผิดปกติของระบบประสาทส่วนปลายที่พบบ่อยได้
๗. ตรวจประเมินทางคลินิกในผู้ป่วยโรค/ความผิดปกติของระบบประสาทส่วนปลาย รวมทั้งระบุข้อบ่งชี้ในการส่งตรวจเพิ่มเติมได้อย่างเหมาะสม
๘. ประเมินความพิการ รวมทั้งออกเอกสารรับรองความพิการและเอกสารรับรองทางการแพทย์เพื่อใช้เป็นหลักฐานทางกฎหมายได้อย่างถูกต้องบนพื้นฐานคุณธรรมจริยธรรม

การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และการพัฒนาตนเอง (Practice-based Learning and Improvement)

๙. เรียนรู้และเพิ่มพูนประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงาน การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาความชำนาญในการดูแลฟื้นฟูผู้ป่วยโรค/ความผิดปกติของระบบประสาทส่วนปลาย

ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal & Communication Skills)

๑๐. ให้คำแนะนำเกี่ยวกับโรค และแสดงออกถึงการใส่ใจดูแล แก่ผู้ป่วยและครอบครัวได้ อย่างเหมาะสม
๑๑. เป็นผู้นำทีมงานเวชศาสตร์ฟื้นฟู และประสานงานกับวิชาชีพอื่นๆ ที่ร่วมกันดูแลรักษาผู้ป่วย ได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ

ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

๑๒. แสดงพฤติกรรมและความรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องและมีคุณธรรม
๑๓. ประยุกต์ใช้หลักการการดูแลโดยผู้ป่วยและครอบครัวเป็นศูนย์กลาง
๑๔. แสดงถึงการรักษาความลับและสิทธิของผู้ป่วย

การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)

๑๕. สามารถปฏิบัติงานกับสหสาขา/สหวิชาชีพ โดยคำนึงถึงทรัพยากรสุขภาพและความ ปลอดภัยของผู้ป่วย และถือประโยชน์ต่อผู้ป่วยเป็นสำคัญ

เนื้อหาวิชา

๑. Neuroanatomy, neurophysiologyม neurotransmitter and neuroplasticity

๒. Pathophysiology and clinical manifestations of common peripheral neurological disorders

๒.๑ motor neuron disease, radiculopathy, plexopathy, mononeuropathy, polyneuropathy (infection related, immune mediated, hereditary, metabolic, toxic), neuromuscular junction disorder, myopathy

๓. Rehabilitation problems: complications and consequences of neurological disorders

๓.๑ Complex Regional Pain Syndrome

๓.๒ Contracture

๓.๓ Functional impairment and disability: self care, mobility etc

๔. Rehabilitation management, long term care and follow up

ทักษะและหัตถการทางคลินิก

๑. Functional/disability assessment: Barthel ADL Index, FIMS

๒. Therapeutic exercises for neurological disorder

Milestone: Basic knowledge

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๑	- สามารถอธิบายความรู้พื้นฐานทาง กายวิภาคศาสตร์ สรีรศาสตร์ ชีวกลศาสตร์ ของระบบประสาทส่วนปลายได้ถูกต้อง
๒	- สามารถอภิปรายเนื้อหาทางด้านพยาธิวิทยา อาการและอาการแสดง ของกลุ่มโรค/ภาวะความผิดปกติของระบบประสาทส่วนปลาย รวมถึงการแบ่งระดับความรุนแรงได้ถูกต้อง
๓	- สามารถบอกการพยากรณ์โรค และอธิบายการป้องกันและการรักษาฟื้นฟูในโรคของของระบบประสาทส่วนปลายที่ไม่ซับซ้อน และพบได้บ่อยทางเวชปฏิบัติ เช่น โรค polyneuropathy, myopathy radiculopathy เป็นต้น
๔	- สามารถให้การรักษาฟื้นฟูและบูรณาการความรู้เพื่อ ใช้ในการรักษาฟื้นฟูโรคของของระบบประสาทส่วนปลายที่มีความซับซ้อนมากขึ้น หรือมีในกรณีผู้ป่วยมีโรคอื่นร่วมด้วย ที่ส่งผลให้มีข้อจำกัดในการรักษามากขึ้นได้

Milestone: Clinical skill

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๑	- สามารถซักประวัติ และตรวจร่างกายพื้นฐานทางของระบบประสาทส่วนปลายได้ถูกต้อง เช่น การตรวจกำลังกล้ามเนื้อ ตรวจประสาทรับความรู้สึก การตรวจ reflex เป็นต้น
๒	- สามารถสรุปและประเมินความผิดปกติทางระบบประสาทส่วนปลายได้ถูกต้อง วางแผนการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพิ่มเติม ให้การวินิจฉัยโรคทางระบบประสาทส่วนปลายได้ที่พบได้บ่อยในเวชปฏิบัติ ให้การรักษาทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูที่ในโรคทางระบบประสาทส่วนปลายที่ไม่ซับซ้อน
๓	- สามารถซักประวัติ ตรวจร่างกาย และให้การวินิจฉัย รวมถึงแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้อง ให้การรักษาทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูที่ในโรคทางระบบประสาทส่วนปลายที่มีความซับซ้อน - สามารถประเมินระดับปัญหาและวางแผนการรักษาโรคทางด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟูของผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม
๔	- สามารถประเมินระดับปัญหาของผู้ป่วยทางระบบประสาทส่วนปลาย โดยใช้หลักการทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู วางแผนการรักษา ติดตามแผนการรักษา ได้อย่างเหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละรายได้อย่างถูกต้อง - สามารถเป็นผู้นำและผู้ประสานงานในการทำงานทางด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู กับผู้ร่วมงานจากสหสาขาวิชาชีพ

Milestone: Procedural skill: ไม่มี

Electrodiagnosis and Related Clinical Neurophysiologic testing

วัตถุประสงค์

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ

สมรรถนะการดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care)

๑. ตรวจร่างกายและประเมินระบบประสาท
๒. วางแผนการตรวจและตรวจไฟฟ้าวินิจฉัยภาวะต่างๆ พร้อมแปลผลได้ถูกต้อง

ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน (Medical Knowledge and Skills)

๓. ประยุกต์ความรู้และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างกายวิภาค, ประสาทกายวิภาค และผลการตรวจไฟฟ้าวินิจฉัย
๔. รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การตรวจไฟฟ้าวินิจฉัย เพื่อให้ได้การวินิจฉัยที่ถูกต้อง
๕. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการตรวจไฟฟ้าวินิจฉัยด้านต่างๆ ได้แก่ nerve conduction study, electromyography, late response, repetitive nerve stimulation และการตรวจพิเศษอื่นๆ

การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และการพัฒนาตนเอง (Practice-based Learning and Improvement)

๖. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงานในหน่วยผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วย และการศึกษาด้วยตนเองโดยใช้ทรัพยากรการเรียนรู้

ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal & Communication Skills)

๗. ให้คำปรึกษา, คำแนะนำ ให้แก่ผู้ป่วยและครอบครัวได้อย่างเหมาะสม

ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

๘. เลือกการตรวจได้อย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงสิทธิของผู้ป่วย, ประโยชน์ และความเป็นธรรม

การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)

๙. ประสานการทำงานกับผู้ส่งตรวจได้อย่างรวดเร็ว
๑๐. บันทึกผลการตรวจอย่างเป็นระบบ

เนื้อหารายวิชา

๑. Basic of electrodiagnosis

๑.๑ Anatomic and physiology of the peripheral nervous system and muscle

๑.๒ Electrical properties of nerve and muscle

๑.๓ Instrument, electronic system and data analysis

๒. Nerve conduction studies: Principle of nerve conduction studies and pitfall.

๒.๑ Technique and general principles

๒.๒ Clinical applications

๓. Needle EMG examination

๓.๑ Technique and general principles

๓.๒ Clinical applications

๔. Late response and special techniques: F wave, H reflex, A wave, Blink reflex

๔.๑ Technique and general principles

๔.๒ Clinical applications

๕. Test for neuromuscular transmission disorders: RNS, single fiber EMG

๕.๑ Technique and general principles

๕.๒ Clinical applications

๖. Somatosensory evoked potentials (SSEPs)

๖.๑ Technique and general principles

๖.๒ Clinical applications

๗. Motor evoked potentials

๗.๑ Technique and general principles

๗.๒ Clinical applications

๘. Others: SSR, RR internal variation, QST

๘.๑ Technique and general principles

๘.๒ Clinical applications

๙. Electrodiagnosis in common problem:

๙.๑ Peripheral nervous system: Motor neuron disease and myelopathies, Radiculopathies and plexopathies, Polyneuropathies, Mononeuropathies and entrapment syndromes

๙.๒ Disorders of muscle and neuromuscular junction: Presynaptic and postsynaptic neuromuscular junction disorders, Myopathies

๙.๓ Central nervous system: spinal cord disease, brain disorder

ทักษะและหัตถการทางคลินิก

๑. Nerve conduction study
๒. Electromyographic study
๓. Repetitive nerve simulation study
๔. Evoked potentials study
๕. Using the interpretation to guide management of the patient

Milestone: Medical Knowledge and Clinical Skill

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๑	- สามารถซักประวัติและ ตรวจร่างกายระบบประสาทขั้นพื้นฐานได้
๒	- สามารถการตรวจร่างกายพิเศษ (special tests) ที่เหมาะสม - สามารถอธิบายหลักการพื้นฐานของ evoked potentials
๓	- สามารถตรวจร่างกายเจาะจงเฉพาะโรคที่สงสัยได้ - สามารถบรรยายขั้นตอนการตรวจและความผิดปกติของ evoked potentials
๔	- สามารถทำการตรวจที่กล่าวมาได้ตลอด เป็นนิสัย - สามารถแปลผลความผิดปกติของ evoked potentials

Milestone:Procedural skills-nerve conduction study

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๑	- ประยุกต์ความรู้เรื่องกายวิภาคของระบบประสาทในการตรวจ - วางแผนการตรวจขั้นพื้นฐานในโรคที่พบบ่อยได้
๒	- ทำการตรวจและแปลผลการตรวจขั้นพื้นฐานได้ (common NCS) - ทำการตรวจ late response ได้
๓	- ทำการตรวจ uncommon NCS ได้ - ทำการตรวจ repetitive nerve stimulation ได้ - ตระหนักถึงความผิดพลาดทางเทคนิค, anatomical variant ที่พบในการตรวจได้
๔	- รวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการแปลผลได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม

Milestone:Procedural skills-Electromyography

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๑	- ประยุกต์ความรู้เรื่องกายวิภาคของกล้ามเนื้อในการตรวจ - วางแผนการตรวจขั้นพื้นฐานในโรคที่พบบ่อยได้
๒	- ทำการตรวจและแปลผลการตรวจขั้นพื้นฐานได้ (commonly sampled muscles and common EMG findings)
๓	- ทำการตรวจและแปลผลการตรวจขั้นสูงได้ (uncommonly sampled muscles and uncommon EMG findings) - ตระหนักถึงความผิดพลาดทางเทคนิค
๔	- รวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการแปลผลได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม

Commonly sampled muscles:

Upper limb	Lower limb
• Deltoid	• Gluteus maximus
• Biceps brachii	• Gluteus medius
• Triceps	• Biceps femoris
• Brachioradialis	• Semitendinosus
• Prontor teres	• Vastus medialis
• Extensor carpi radialis	• Rectus femoris
• APB	• Tibialis anterior
• ADM	• Peroneus longus
• FDI	• Gastrocnemius
	• Extensor hallucis longus

Pain Rehabilitation

วัตถุประสงค์

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ

สมรรถนะการดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care)

๑. สามารถประเมินความเจ็บปวด และผลกระทบที่เกิดขึ้นจากความเจ็บปวด

๒. สามารถให้การรักษาและฟื้นฟูผู้ป่วยแบบองค์รวมด้วยตนเองและร่วมกับทีมสหวิทยาการได้อย่าง เหมาะสม

๓. สามารถพิจารณาส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน (Medical Knowledge and Skills)

๔. สามารถอธิบายคำจำกัดความ กลไกของความเจ็บปวด พยาธิสรีรวิทยาของความเจ็บปวดประเภท ต่าง ๆ

๕. สามารถอธิบายเภสัชวิทยาของยาที่ใช้ในผู้ป่วยที่มีความเจ็บปวด

๖. สามารถอธิบายหลักการและวิธีการบำบัดอาการปวดทั้ง pharmacological และ nonpharmacological treatments

การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และการพัฒนาตนเอง (Practice-based Learning and Improvement)

๗. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงานในหน่วยผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วย และการศึกษาด้วยตนเองโดยใช้ทรัพยากรการเรียนรู้

ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal & Communication Skills)

๘. ให้ความรู้ คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและครอบครัว

๙. มีปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วยและครอบครัวได้อย่างเหมาะสม

๑๐. ประสานงานและปรึกษากับผู้ร่วมการรักษาสาขาอื่นได้เหมาะสม

ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

๑๑. แสดงพฤติกรรมและความรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องและมีคุณธรรม

การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)

๑๒. สามารถปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงทรัพยากรสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วย

เนื้อหา

๑. Definition and pathophysiology of acute and chronic pain (somatic, visceral, nociceptive, neuropathic: Chronic regional pain syndrome, central pain, phantom limb pain)

๒. Assessment of pain and consequences

๓. Rehabilitation management

๓.๑ Pharmacological management:

๓.๑.๑ Including indication, contraindication and precaution: Local anesthetics, opioids, NSAIDs, analgesics, muscle relaxants, anticonvulsants, psychotropics, patient-controlled analgesia, epidural/ intrathecal analgesia and regional block, dosage, administration, side effect, complication, drug interaction of analgesic drugs

๓.๒ Non -pharmacological management

๓.๒.๑ Physical modalities/agents

๓.๒.๒ Therapeutic exercise

๓.๒.๓ Cognitive – behavioral therapy

๓.๒.๔ Orthosis and assistive devices

๓.๒.๕ Anesthetical intervention and surgical management

๓.๒.๖ Complementary / alternative / integrative medicine

๓.๓ Patient education and counselling

ทักษะและหัตถการทางคลินิก

๑. Assessment of pain in both physical and mental aspects

๒. Physical examination and interpretation of investigation related to pain

๓. Pharmacological management

๔. Physical modalities

๕. Therapeutic exercises prescription

๖. Trigger point injection, dry needling injection for treatment of myofascial pain syndrome

๗. Massage

๘. Patient education and counselling: behavioral modification

Milestone: Medical knowledge

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๑	- สามารถอธิบายคำจำกัดความ กลไกของความเจ็บปวด และพยาธิสรีรวิทยาของความเจ็บปวดประเภทต่างๆ รวมถึงเภสัชวิทยาของยาที่ใช้ในผู้ป่วยที่มีความเจ็บปวดได้
๒	- สามารถอภิปรายแนวทางการดูแลรักษาในผู้ป่วยที่มีอาการปวดได้ - สามารถระบุยาและชนิดการรักษารวมทั้งกลไกการระงับปวดที่ใช้บ่อย เช่น NSAID ได้ - สามารถแนะนำให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและครอบครัว ใน/การดูแลรักษาฟื้นฟูอาการปวด
๓	- สามารถให้การดูแลฟื้นฟูสภาพแบบองค์รวม เลือกใช้วิธีการรักษาที่เหมาะสม รวมถึงดูแลภาวะแทรกซ้อนและผลกระทบต่อสมรรถนะที่พบบ่อยในผู้ป่วยที่มีอาการปวดที่ไม่ซับซ้อนได้ - สามารถระบุยาและชนิดการรักษารวมทั้งกลไกการระงับปวดที่ใช้บ่อย เช่น weak opioid, drug for neuropathic pain ได้
๔	- สามารถให้การดูแลฟื้นฟูสภาพและบูรณาการความรู้เพื่อการรักษาแบบองค์รวม รวมถึงภาวะแทรกซ้อนและผลกระทบต่อผู้ป่วยอาการปวด - เลือกใช้ยาและวิธีการรักษาที่ไม่ใช่ยาได้อย่างถูกต้องในผู้ป่วยที่ซับซ้อน อาทิ มีหลายโรคร่วม

หมายเหตุ กลุ่มอาการปวดที่ไม่ซับซ้อน หมายถึง กลุ่มอาการปวดเฉียบพลัน มีระยะเวลาดำเนินโรคไม่เกิน 3 เดือน โดยไม่มีโรคร่วมที่มีผลกระทบต่อการพิจารณาให้การรักษา
กลุ่มอาการปวดที่ซับซ้อน หมายถึง กลุ่มอาการปวดเรื้อรัง มีระยะเวลาดำเนินโรค 3 เดือนขึ้นไป หรือ อาการปวดในผู้ป่วยที่มีโรคร่วมซึ่งมีผลกระทบต่อการพิจารณาให้การรักษา

Milestone: Clinical skill

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๑	- ซักประวัติ ตรวจร่างกาย
๒	- ซักประวัติ ตรวจร่างกาย - ประเมินผลกระทบของอาการปวด - สั่งยาและวิธีการรักษาอาการปวดที่ไม่ซับซ้อนได้
๓	- สั่งยาและวิธีการรักษาอาการปวดที่ซับซ้อนได้ - สอนการยืดเหยียดกล้ามเนื้อและท่าออกกำลังในอาการปวดที่พบบ่อยได้
๔	- ให้คำแนะนำในการปรับพฤติกรรม สภาพแวดล้อม และการยศาสตร์ - สามารถพิจารณาส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

Milestone: Procedural skill - Injection

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๑	- ทราบขั้นตอนและคำนึงถึงความปลอดภัยในการทำหัตถการ - ระบุข้อบ่งชี้และข้อห้าม ข้อควรระวังชองการฉีดยาหรือหัตถการได้
๒	- แสดงขั้นตอนการฉีดยาหรือหัตถการได้ - ให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับหัตถการและวิธีการรักษาอื่นที่เป็นทางเลือก - ปฏิบัติหัตถการและหรือฉีดยาภายใต้การกำกับดูแลอย่างใกล้ชิด
๓	- เลือกชนิด ขนาดของยา วิธีการและ เทคนิคการฉีดยาและหรือหัตถการ - อธิบายให้ข้อมูลและขอคำยินยอม (consent) ผู้ป่วย รวมทั้งสามารถตอบคำถาม - ปฏิบัติหัตถการและหรือฉีดยาโดยปรับเปลี่ยนเทคนิคต่างๆให้เหมาะสมและปรับวิธีการเพื่อบรรเทาความไม่สุขสบายจากการทำหัตถการภายใต้การกำกับดูแล
๔	- สามารถระบุข้อบ่งชี้และข้อห้าม ข้อควรระวัง รวมทั้งขั้นตอนชองการฉีดยาหรือหัตถการ ผลการรักษา - ปฏิบัติหัตถการและหรือฉีดยาด้วยตนเอง - ประเมินหลังทำหัตถการ และให้การวินิจฉัยภาวะแทรกซ้อนจากหัตถการ และให้การบำบัดรักษาที่เหมาะสมและทันท่วงที

Pulmonary Rehabilitation

เนื้อหา Pulmonary Rehabilitation

๑. Anatomy, physiology of respiratory system

๒. Pathophysiology of pulmonary disease

๒.๑ obstructive lung disease

๒.๒ restrictive lung disease including neuromuscular diseases affecting respiratory function

๓. Evaluation of obstructive lung disease

๓.๑ history and physical examination

๓.๒ functional evaluation

๓.๓ chest radiography interpretation

๓.๔ pulmonary function test interpretation

๓.๕ clinical exercise testing : 6minute walk test, symptom-limited maximal exercise test

๔. Component and organization of comprehensive pulmonary rehabilitation in COPD

๔.๑ smoking cessation

๔.๒ medication

๔.๓ nutrition

๔.๔ breathing retraining

๔.๕ secretion clearance technique

๔.๖ respiratory muscle training

๔.๗ exercise prescription:aerobic and resistive exercise

๔.๘ ventilatory support, basic mechanical ventilator

๔.๙ oxygen supplement therapy

๔.๑๐ vocational and psychological counseling

๕. Evaluation of restrictive lung disease including neuromuscular diseases affecting respiratory function

๖. Pulmonary rehabilitation in restrictive lung and neuromuscular diseases affecting respiratory function

๖.๑ lung volume recruitment : air stacking, noninvasive ventilation

๖.๒ cough flow augmentation (cough assist)

๖.๓ glossopharyngeal breathing

๖.๔ oximetry monitoring

๗. Airway clearance and lung expansion therapy including

๗.๑ postural drainage

๗.๒ chest percussion/ vibration

๗.๓ breathing exercise

๗.๔ cough technique

๘. Pulmonary rehabilitation in intensive care unit

๙. Goal setting and outcome measurement in pulmonary rehabilitation

Milestone: Medical knowledge and skills

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๑	- อธิบายคำจำกัดความของ pulmonary rehabilitation - อธิบาย Anatomy, physiology of respiratory system Pathophysiology of obstructive disease, Pathophysiology of restrictive lung disease and neuromuscular disease Pathophysiology of exercise intolerance in chronic lung disease
๒	- อภิปรายลักษณะสำคัญของกระบวนการฟื้นฟูระบบ ทางเดินหายใจ ในระยะต่างๆได้ - อภิปรายประโยชน์ของการฟื้นฟูต่อระบบ ทางเดินหายใจ ได้ - อภิปรายและแปลผล การตรวจด้วย chest radiography interpretation - อภิปรายและแปลผล pulmonary function test, 6MWT(Six Minute Walk Test)
๓	- อธิบายกลุ่มเป้าหมาย ข้อบ่งชี้ ข้อห้ามของการฟื้นฟูระบบ ทางเดินหายใจ - กำหนดเป้าหมายของการฟื้นฟูระบบทางเดินหายใจ - อธิบายโปรแกรมการลฟื้นฟูระบบทางเดินหายใจ - อธิบายวิธีการควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่างๆของ โรคระบบทางเดินหายใจได้
๔	- สามารถผสมผสานความรู้ ทักษะและเทคนิคต่างๆในการฟื้นฟูผู้ป่วยกลุ่ม ระบบ ทางเดินหายใจ - กำหนดเป็นโปรแกรมฟื้นฟูระบบ ทางเดินหายใจ แบบบูรณาการ

Milestone: Clinical skills

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๑	- ซักประวัติ ตรวจร่างกาย ผู้ป่วยโรคระบบ ทางเดินหายใจ ได้อย่างถูกต้อง
๒	- ประเมินผู้ป่วยก่อน, ระหว่าง, หลังการออกกำลังกายโดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อห้ามในการออกกำลังกาย
๓	- แปลผลการตรวจด้วย chest radiography interpretation pulmonary function test, 6MWT (six Minute Walk Test)
๔	- สามารถเฝ้าระวัง,ควบคุมและแนะนำผู้ป่วยโรคระบบ ทางเดินหายใจ ออกกำลังกายในระยะผู้ป่วยในและระยะผู้ป่วยนอกได้อย่างปลอดภัย - สามารถจัดโปรแกรมฟื้นฟูระบบ ทางเดินหายใจ ให้ผู้ป่วยกลับไปทำงาน, เล่นกีฬาหรือประกอบอาชีพต่างๆหรือเปลี่ยนอาชีพใหม่ได้อย่างปลอดภัย - สามารถพิจารณาส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

Milestone: Procedural skills: 6MWT (Six Minute Walk Test)

ระดับ	ระดับสมรรถนะ

๑	- ทราบขั้นตอนในการทำ 6MWT ระบุข้อบ่งชี้, ข้อห้าม, ข้อควรระวังของ 6MWT - ทราบข้อบ่งชี้ในการหยุดทำ 6MWT
๒	- แสดงขั้นตอนของ 6MWT - ให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับการทำ 6MWT - ปฏิบัติ, กำกับผู้ป่วยทำ 6MWT ภายใต้การกำกับดูแลอย่างใกล้ชิด
๓	- อธิบายให้ข้อมูลและขอคำยินยอม (consent) ผู้ป่วย รวมทั้งสามารถตอบคำถาม - ปฏิบัติ,กำกับผู้ป่วยทำ 6MWT ภายใต้การกำกับดูแล
๔	- ปฏิบัติกำกับ 6MWT เองได้ - สามารถนำผล 6MWT ให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยในส่วนของ การตอบสนองต่อการทดสอบออกกำลังกาย และแนะนำ Home exercise program ได้

Cardiac Rehabilitation

วัตถุประสงค์

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ

สมรรถนะการดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care)

๑. สามารถผสมผสานความรู้, ทักษะและเทคนิคต่างๆในการฟื้นฟูผู้ป่วยกลุ่ม coronary artery disease, cardiomyopathy หัวใจล้มเหลว, ผู้ป่วยที่ได้รับการสวนหัวใจ, ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทางเบี่ยง,ผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะกำหนดเป็นโปรแกรมฟื้นฟูหัวใจแบบบูรณาการ

๒. สามารถเฝ้าระวังและควบคุมผู้ป่วยโรคหัวใจออกกำลังกายในระยะผู้ป่วยในและระยะผู้ป่วยนอกได้อย่างปลอดภัย

๓. สามารถจัดโปรแกรมฟื้นฟูหัวใจให้ผู้ป่วยกลับไปทำงาน เล่นกีฬาหรือประกอบอาชีพต่างๆ หรือเปลี่ยนอาชีพใหม่ได้อย่างปลอดภัย

๔. สามารถควบคุมผู้ป่วยทดสอบ 6MWT(six Minute Walk Test)

ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน(Medical Knowledge and Skills)

๕. สามารถอธิบายสรีรวิทยาของการออกกำลังกาย ในส่วน cardiorespiratory และสามารถประยุกต์เข้ากับผู้ป่วยโรคหัวใจ

๖. สามารถอธิบายประโยชน์ของการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพและกำหนดการออกกำลังกาย

๗. สามารถอธิบายประโยชน์ของการออกกำลังกายต่อโรคหัวใจโดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่ม coronary artery disease และกำหนดการออกกำลังกาย

๘. สามารถอธิบายผลของยาโรคหัวใจต่อการออกกำลังกายได้

๙. อธิบายและแปลผลการตรวจด้วยคลื่นไฟฟ้าหัวใจ, การทดสอบการออกกำลังกาย(EST, Exercise Stress Test), 6MWT(six Minute Walk Test), echocardiogram

๑๐. สามารถอธิบายลักษณะสำคัญของกระบวนการฟื้นฟูหัวใจ และตั้งเป้าหมายของการฟื้นฟูหัวใจระยะต่างๆ

๑๑. สามารถอธิบายกลุ่มเป้าหมาย, ข้อบ่งชี้, ข้อห้ามของการฟื้นฟูหัวใจ

การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และการพัฒนาตนเอง (Practice-based Learning and Improvement)

๑๒. สามารถเรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงานในคลินิกฟื้นฟูหัวใจ, หอผู้ป่วย และการศึกษาด้วยตนเองโดยใช้ทรัพยากรการเรียนรู้

ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal & Communication Skills)

๑๓. สามารถให้คำแนะนำผู้ป่วยในการปรับเปลี่ยนปัจจัยเสี่ยงของโรค coronary artery disease

๑๔. สามารถให้คำแนะนำผู้ป่วยในการทำกิจกรรมทางกายต่างๆตามอัตราการใช้พลังงาน(METs)

๑๕. สามารถให้คำแนะนำในเรื่อง sexual rehabilitation แก่ผู้ป่วยโรคหัวใจ

ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

๑๖. แสดงพฤติกรรมและความรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องและมีคุณธรรม

การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)

๑๗. สามารถปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงทรัพยากรสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วยร่วมกับทีมสหสาขาได้เป็นอย่างดี

เนื้อหา

๑. Anatomy and physiology of cardiovascular ulmonary, vascular and lymphatic systems
๒. Pathophysiology of common cardiovasculardiseases/ disorders
   ๒.๑ Coronary artery disease, valvular heart disease, heart failure, arrhythmia
๓. การประเมินระดับสมรรถภาพของหัวใจ (Functional capacity test) ด้วยวิธีการทดสอบต่าง ๆ เช่น 6 – minute walk test, ECG exercise stress test เป็นต้น
๔. การประเมินระดับความหนักเบาของกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันและกิจกรรมสันทนาการ โดยใช้ค่า MET หรือใช้ความรู้สึกของผู้ป่วย (Borg's scale)
๕. การส่งตรวจวินิจฉัยโรคเพิ่มเติม การประเมินผู้ป่วยและตั้งเป้าหมายการฟื้นฟู
๖. การฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรค/ความผิดปกติของระบบหัวใจที่พบบ่อย
๗. ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ข้อควรระวังของวิธีการบำบัดรักษาและฟื้นฟู
๘. เภสัชวิทยาของยาที่ใช้ในผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดที่พบบ่อย
๙. แนวทางการปรับพฤติกรรมและลดปัจจัยเสี่ยงเพื่อป้องกันการเกิดโรคซ้ำ

ทักษะและหัตถการทางคลินิก

๑. ประเมินสมรรถภาพหัวใจ ปอด ด้วยวิธีการมาตรฐาน : อ่านและแปลผลภาพถ่ายรังสีปอด และ ECG ความผิดปกติที่พบบ่อย, Borg's scale, 6 – minute walk test, exercise stress test,
๒. ให้คำแนะนำวิธีปฏิบัติตัว และกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมกับโรคได้
๓. กำหนดโปรแกรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับโรคได้

Milestone: Medical knowledge and skills

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๑	- อธิบายคำจำกัดความของ cardiac rehabilitation - อธิบายสรีรวิทยาของการออกกำลังกายที่เกี่ยวกับ bioenergetics, cardiorespiratory system ในคนปกติและผู้ป่วย ischemic heart disease และ coronary artery disease ได้
๒	- อภิปรายพยาธิสรีรวิทยา ลักษณะพื้นฐาน การดำเนินโรคและภาวะแทรกซ้อนของ ischemic heart disease และ coronary artery disease ได้ - อภิปรายลักษณะสำคัญของกระบวนการฟื้นฟูหัวใจในระยะต่างๆได้ - อภิปรายประโยชน์ของการออกกำลังกายต่อโรคหัวใจและกลุ่มโรค metabolic ได้ - อภิปรายผลของยาโรคหัวใจกลุ่มต่างๆต่อการออกกำลังกายได้ - อภิปรายและแปลผล การตรวจด้วยคลื่นไฟฟ้าหัวใจ, การทดสอบการออกกำลังกาย(EST, Exercise Stress Test), 6MWT(six Minute Walk Test), echocardiogram
๓	- อธิบายกลุ่มเป้าหมาย ข้อบ่งชี้ ข้อห้ามของการฟื้นฟูหัวใจ - กำหนดเป้าหมายของการฟื้นฟูหัวใจระยะต่างๆ - อธิบายโปรแกรมการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคหัวใจกลุ่ม coronary artery disease - อธิบายโปรแกรมการออกกำลังกายในผู้ป่วยที่ได้รับการสวนหัวใจ ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทางเบี่ยง,ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดซ่อม/เปลี่ยนลิ้นหัวใจ,ผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ - อธิบายวิธีการควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่างๆของ coronary artery disease ได้
๔	- สามารถผสมผสานความรู้ ทักษะและเทคนิกต่างๆในการฟื้นฟูผู้ป่วยกลุ่ม coronary artery disease, cardiomyopathy, หัวใจล้มเหลว, ผู้ป่วยที่ได้รับการสวนหัวใจ, ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทางเบี่ยงและผู้ป่วยที่หัวใจเต้นผิดจังหวะกำหนดเป็นโปรแกรมฟื้นฟูหัวใจแบบบูรณาการ

Milestone: Clinical skills

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๑	- ซักประวัติ ตรวจร่างกาย ผู้ป่วยโรคหัวใจได้อย่างถูกต้อง
๒	- ประเมินผู้ป่วยก่อน, ระหว่าง, หลังการออกกำลังกายโดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อห้ามในการออกกำลังกาย
๓	- แปลผลการตรวจด้วยคลื่นไฟฟ้าหัวใจ, การทดสอบการออกกำลังกาย(EST, Exercise Stress Test), 6MWT (six Minute Walk Test), echocardiogram
๔	- สามารถเฝ้าระวัง,ควบคุมและแนะนำผู้ป่วยโรคหัวใจออกกำลังกายในระยะผู้ป่วยในและระยะผู้ป่วยนอกได้อย่างปลอดภัย - สามารถจัดโปรแกรมฟื้นฟูหัวใจให้ผู้ป่วยกลับไปทำงาน, เล่นกีฬาหรือประกอบอาชีพต่างๆหรือเปลี่ยนอาชีพใหม่ได้อย่างปลอดภัย - สามารถพิจารณาส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

Milestone: Procedural skills-6MWT (six Minute Walk Test)

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๑	- ทราบขั้นตอนในการทำ 6MWT ระบุข้อบ่งชี้, ข้อห้าม, ข้อควรระวังของ 6MWT - ทราบข้อบ่งชี้ในการหยุดทำ 6MWT
๒	- แสดงขั้นตอนของ 6MWT - ให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับการทำ 6MWT - ปฏิบัติ, กำกับผู้ป่วยทำ 6MWT ภายใต้การกำกับดูแลอย่างใกล้ชิด
๓	- อธิบายให้ข้อมูลและขอคำยินยอม (consent) ผู้ป่วย รวมทั้งสามารถตอบคำถาม - ปฏิบัติ, กำกับผู้ป่วยทำ 6MWT ภายใต้การกำกับดูแล
๔	- ปฏิบัติกำกับ 6MWT เองได้ - สามารถนำผล 6MWT ให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยในส่วนของ Home exercise program ได้

Rehabilitation of Peripheral Vascular Disease (PVD)

วัตถุประสงค์

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ

สมรรถนะการดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care)

๑. สามารถผสมผสานความรู้,ทักษะและเทคนิคต่างๆในการฟื้นฟูผู้ป่วยกลุ่ม PVDกำหนดเป็นโปรแกรมฟื้นฟูแบบบูรณาการ
๒. สามารถให้การวินิจฉัยและรักษาภาวะฉับพลันของ PVD ได้แก่ acute arterial occlusion, Deep Vein Thrombosis และ Pulmonary Embolism
๓. สามารถจัดโปรแกรมฟื้นฟูผู้ป่วย PVD ให้ผู้ป่วยกลับไปทำงาน เล่นกีฬาหรือประกอบอาชีพต่างๆได้อย่างปลอดภัย

ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน (Medical Knowledge and Skills)

๔. สามารถวินิจฉัยและรักษาแผล (ulcer) ที่เกิดจาก arterial และvenous
๕. สามารถอธิบายประโยชน์ของการออกกำลังกายต่อ PVD และกำหนดการออกกำลังกาย
๖. อธิบายกลไก,ผลของยาที่ใช้รักษา PAD, Deep Vein Thrombosis (DVT)
๗. สามารถกำหนดและสอนการออกกำลังกายผู้ป่วย PAD, venous disorder, lymphatic disease
๘. สามารถแนะนำการใช้ modalities ต่างๆ ใน PVD ได้อย่างเหมาะสม
๙. อธิบายและแปลผลการตรวจด้วย Ankle Brachial Index (ABI), Toe pressure Index, treadmill testing, Doppler ultrasound และ angiogram
๑๐. สามารถอธิบายปัจจัยเสี่ยงของ Artherosclerotic PAD
๑๑. สามารถอธิบายกลุ่มเป้าหมาย, ข้อบ่งชี้, ข้อห้ามของการฟื้นฟู PVD
๑๒. อธิบายกายวิภาค พยาธิสรีรวิทยาของหลอดเลือดส่วนปลาย, ทางเดินน้ำเหลืองและสามารถประยุกต์เข้ากับผู้ป่วย
๑๓. อธิบายอาการ อาการแสดงของ PVD ต่างๆ เช่น Peripheral Arterial Disease(PAD), vasospastic disease, venous disorder, lymphatic disease

การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และการพัฒนาตนเอง (Practice-based Learning and Improvement)

๑๔. สามารถเรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงานในคลินิกฟื้นฟูหัวใจ, หอผู้ป่วย และการศึกษาด้วยตนเองโดยใช้ทรัพยากรการเรียนรู้

ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal & Communication Skills)

๑๕. สามารถให้คำแนะนำผู้ป่วยในการปรับเปลี่ยนปัจจัยเสี่ยงของโรคArtherosclerotic PAD

๑๖. สามารถให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยที่มีการผ่าตัด lymphadenectomy

ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

๑๗. แสดงพฤติกรรมและความรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องและมีคุณธรรม

การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)

๑๘. สามารถปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงทรัพยากรสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วยร่วมกับทีมสหสาขาได้เป็นอย่างดี

เนื้อหารายวิชา

๑. กายวิภาค สรีรวิทยาของระบบหัวใจและหลอดเลือด หลอดเลือดแดง หลอดเลือดดำ และ ระบบลำเลียงน้ำเหลือง
๒. ความรู้ขั้นพื้นฐานและพยาธิสรีรวิทยาของโรค/ความผิดปกติของหลอดเลือด และ หลอดน้ำเหลือง ที่พบบ่อย
   ๒.๑ arterial occlusion (acute/chronic)
   ๒.๒ venous occlusion (acute/chronic)
   ๒.๓ lymphedema
๓. การแปลผลการตรวจหลอดเลือดที่สำคัญ เช่น Ankle-brachial Index (ABI) เป็นต้น
๔. การประเมินผู้ป่วย และตั้งเป้าหมายการฟื้นฟู
๕. ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ข้อควรระวังของวิธีการบำบัดฟื้นฟู
๖. ความรู้เกี่ยวกับยาที่ใช้ในผู้ป่วยโรคระบบหัวใจและหลอดเลือดที่พบบ่อย
๗. แนวทางการปรับพฤติกรรมและลดปัจจัยเสี่ยงเพื่อป้องกันการเกิดโรคซ้ำ: การออกกำลัง Buerger exercise

Milestone: Medical knowledge

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๑	- อธิบายกายวิภาค, พยาธิสรีรวิทยาของหลอดเลือดส่วนปลายและทางเดินน้ำเหลืองและสามารถประยุกต์เข้ากับผู้ป่วย PVD - อธิบายประโยชน์ของการออกกำลังกายต่อ PVD
๒	- อภิปรายพยาธิสรีรวิทยา ลักษณะพื้นฐาน การดำเนินโรคและภาวะแทรกซ้อนของ PVD เช่น Peripheral Arterial Disease (PAD), vasospastic disease, venous disorder, lymphatic disease - อภิปรายปัจจัยเสี่ยงของ Atherosclerotic PAD - อภิปรายการตรวจด้วย Ankle Brachial Index(ABI), Toe pressure Index, treadmill testing, Doppler ultrasound และ angiogram - อภิปรายกลุ่มเป้าหมาย, ข้อบ่งชี้, ข้อห้ามของการฟื้นฟู PVD
๓	- กำหนดการออกกำลังกายผู้ป่วย PAD, venous disorder, lymphatic disease - แนะนำการใช้ modalities ต่างๆ ใน PVD ได้อย่างเหมาะสม - อธิบายการใช้ยากลุ่มต่างๆในการรักษา PVD ได้ - อธิบายวิธีการควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่างๆของ Atherosclerotic PAD และ DVT ได้ - สามารถวินิจฉัยและรักษาแผล(ulcer) ที่เกิดจาก arterial และvenous
๔	- สามารถผสมผสานความรู้ ทักษะและเทคนิคต่างๆในการฟื้นฟูผู้ป่วยกลุ่ม PVD กำหนดเป็นโปรแกรมฟื้นฟูแบบบูรณาการ

Milestone: clinical skills

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๑	- ซักประวัติ,ตรวจร่างกาย ผู้ป่วย PVD ได้อย่างถูกต้อง
๒	- ประเมิน,วินิจฉัยและรักษาภาวะฉับพลันของ PVD ได้แก่ acute arterial occlusion, Deep Vein Thrombosis และ Pulmonary Embolism
๓	- สามารถสอนการปฏิบัติตัวและการออกกำลังกายผู้ป่วย PAD, venous disorder, lymphatic disease ได้ - แปลผลการตรวจด้วย Ankle Brachial Index(ABI), Toe pressure Index, treadmill testing, Doppler

	ultrasound และ angiogram
๔	- สามารถจัดโปรแกรมฟื้นฟูให้ผู้ป่วย PVDกลับไปทำงาน,เล่นกีฬาหรือประกอบอาชีพต่างๆหรือเปลี่ยนอาชีพใหม่ได้อย่างปลอดภัย - สามารถพิจารณาส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

Sports Medicine and Rehabilitation

วัตถุประสงค์

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ

สมรรถนะการดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care)

๑. สามารถประเมินการบาดเจ็บ และผลกระทบที่จะมีสมรรถนะและการแข่งขัน
๒. สามารถให้การรักษาและฟื้นฟูผู้ป่วยแบบองค์รวมด้วยตนเองและหรือร่วมกับทีมผู้ฝึกสอนและนักกีฬาได้อย่างเหมาะสม
๓. สามารถพิจารณาส่งต่อนักกีฬาหรือผู้ป่วยที่บาดเจ็บจากกีฬาได้อย่างเหมาะสม

ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน (Medical Knowledge and Skills)

๔. สามารถอธิบายคำจำกัดความ กลไกของการบาดเจ็บจากการออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาที่พบบ่อยและพยาธิสรีรวิทยาของการบาดเจ็บ
๕. สามารถอธิบายหลักการและวิธีการฟื้นฟูบาดเจ็บจากกีฬาและการออกกำลังกาย ทั้งการรักษาโดยใช้ยา และไม่ใช้ยา
๖. สามารถแนะนำการวางแผนการฟื้นฟูผู้ป่วยหลังได้รับบาดเจ็บจากกีฬาหรือการออกกำลังกาย และประเมินหรือทดสอบการฟื้นตัวในแต่ละระยะได้

การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และการพัฒนาตนเอง (Practice-based Learning and Improvement)

๗. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงานในหน่วยผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วย และการศึกษาด้วยตนเองโดยใช้ทรัพยากรการเรียนรู้

ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal & Communication Skills)

๘. ให้ความรู้แก่ผู้ที่บาดเจ็บจากการออกกำลังกายหรือนักกีฬาและโค้ชผู้ฝึกสอน
๙. ประสานงานและปรึกษากับผู้ร่วมทีมการรักษาสาขาอื่นได้เหมาะสม

ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

๑๐. แสดงพฤติกรรมและความรับผิดชอบในการดูแลนักกีฬาอย่างต่อเนื่องและมีคุณธรรม

การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)

๑๑. สามารถปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงทรัพยากรสุขภาพและความปลอดภัยแต่ละประเภทกีฬา

เนื้อหา

๑. Anatomy, physiology, biomechanics and sports medicine related to exercises and sports activities
๒. Pathophysiology and clinical manifestations of common sports injuries and sports related diseases
๓. Sports nutrition, doping and ergogenic aids
๔. Physical fitness tests and exercise prescription
๕. Principles of rehabilitation for sports injuries, sport for health promotion
๖. Physical modalities, orthoses and sports taping/ strapping in sports
๗. Advanced treatments, techniques or devices in sports rehabilitation
๘. Sports for people or athletes with disabilities

ทักษะและหัตถการทางคลินิก

๑. Exercise prescription
๒. Interpretation of physical fitness tests
๓. Ankle taping/ strapping
๔. Muscle stretching

Milestone: Medical knowledge

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๑	- สามารถอธิบายการปฐมพยาบาลเบื้องต้น สำหรับการบาดเจ็บจากกีฬาที่พบบ่อย และให้คำแนะนำในการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บได้อย่างปลอดภัย ออกนอกบริเวณการแข่งขันหรือสถานที่ออกกำลังกาย เพื่อส่งต่อได้อย่างถูกต้อง
๒	- สามารถประเมินความรุนแรงของการบาดเจ็บ และอภิปรายแนวทางการรักษาการบาดเจ็บจากกีฬาที่พบได้บ่อยเช่น Ankle sprain, ACL injury ได้
๓	- สามารถให้การดูแลรักษาและฟื้นฟูสภาพการบาดเจ็บจากกีฬาที่ไม่ซับซ้อนได้ รวมถึงแนะนำให้ความรู้แก่นักกีฬาและผู้ฝึกสอน เพื่อป้องกันการบาดเจ็บซ้ำ และป้องกันผลกระทบต่อสมรรถภาพทางด้านกีฬา
๔	- สามารถบูรณาการความรู้เพื่อให้การดูแลฟื้นฟูสภาพการบาดเจ็บจากกีฬาที่ซับซ้อนแบบองค์รวม รวมถึงสามารถประเมินและแก้ไขภาวะแทรกซ้อน และผลกระทบต่อสมรรถนะทางด้านกีฬาได้ - เลือกใช้ยาและวิธีการรักษาที่ไม่ใช่ยาได้อย่างถูกต้อง และปลอดสารหรือวิธีต้องห้ามตามรายการควบคุมของ World Anti-Doping Agency (WADA)

Milestone: Clinical skill

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๑	- ซักประวัติ ตรวจร่างกาย เมื่อมีการบาดเจ็บ เพื่อให้สามารถวินิจฉัย และการรักษาปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อให้สามารถเคลื่อนย้ายออกจากบริเวณที่มีการแข่งขันหรือการออกกำลังกาย
๒	- ซักประวัติ ตรวจร่างกาย - ประเมินผลกระทบของการกลับไปเล่นหรือฝึกซ้อมกีฬา และการออกกำลังกาย - สั่งยาและ/หรือวิธีการรักษาที่ไม่ต้องใช้ยา เครื่องมือทางกายภาพบำบัด เพื่อรักษาการบาดเจ็บที่ไม่

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
	ซับซ้อน
๓	- ซักประวัติ ตรวจร่างกาย ประเมินผลกระทบของการบาดเจ็บต่อการกลับไปเล่นกีฬาหรือออกกำลังกาย - สั่งยาและวิธีการรักษาการบาดเจ็บที่ไม่ต้องใช้ยา เครื่องมือทางกายภาพบำบัด เพื่อรักษาการบาดเจ็บที่ไม่ซับซ้อน - สอนการยืดเหยียดกล้ามเนื้อและท่าออกกำลังป้องกันการบาดเจ็บซ้ำในแต่ละชนิดกีฬาได้อย่างเหมาะสม
๔	- สั่งยาและใช้วิธีการรักษาอาการบาดเจ็บที่ซับซ้อนได้ - ให้คำแนะนำในการปรับการฝึกซ้อมร่วมกันทีมผู้ฝึกสอนในกีฬาระดับสากลประเภทต่างๆ - สามารถพิจารณาส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสมหากต้องมีการรักษาด้วยการผ่าตัด

Milestone: Procedural skill-Sport taping for ankle sprain

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๑	- รู้จักความแตกต่างและข้อบ่งชี้ของเทปชนิดต่างๆที่มีเพื่อใช้ในการรักษาบาดเจ็บจากการกีฬาและการออกกำลังกาย
๒	- แสดงขั้นตอนการติดเทปแบบไม่ยืด (non-elastic or rigid sport tapes) เพื่อประคองหรือจำกัดการเคลื่อนไหวของข้อที่บาดเจ็บ
๓	- เลือกใช้เทปแบบยืด (elastic therapeutic sport tapes)หรือชนิดอื่นๆนอกเหนือจากเทปแบบไม่ยืด ตามคุณสมบัติของเทปได้อย่างเหมาะสม
๔	- เลือกใช้ชนิดของเทปทั้งแบบไม่ยืดและแบบยืด (non-elastic and elastic therapeutic sport tapes) ได้ถูกต้องตามข้อบ่งชี้ของการบาดเจ็บ - ใช้เทปเพื่อยึดตรึงตำแหน่งที่บาดเจ็บได้ถูกต้อง

Geriatric Rehabilitation

วัตถุประสงค์

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ

สมรรถนะการดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care)

๑. สามารถประเมินผู้สูงอายุแบบครอบคลุมในด้านทางกาย, ทางจิตใจและอารมณ์, ทางความสามารถทางสังคมและสิ่งแวดล้อม
๒. สามารถให้การรักษาและฟื้นฟูผู้ป่วยแบบองค์รวมด้วยตนเองและหรือร่วมกับทีมสหวิทยาการได้อย่างเหมาะสม
๓. สามารถพิจารณาส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน (Medical Knowledge and Skills)

๔. สามารถอธิบายคำจำกัดความ พยาธิสรีรวิทยาของผู้สูงวัย และกลไกการเปลี่ยนแปลงที่ทำให้เกิดความผิดปกติ ในผู้สูงวัย
๕. สามารถอธิบายกลุ่มโรคผู้สูงอายุ (Geriatric Syndrome) ที่เป็นผลกระทบต่อระดับความสามารถของผู้ป่วยได้ รวมทั้งภาระการดูแลผู้ป่วยได้
๖. สามารถอธิบายเภสัชวิทยาข้อห้ามข้อควรระวังของยาที่ใช้ในผู้สูงอายุ
๗. สามารถอธิบายหลักการ ข้อห้ามข้อควรระวังของการรักษาโดยไม่ใช้ยารวมทั้งการออกกำลังกายในผู้สูงอายุ

การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และการพัฒนาตนเอง (Practice-based Learning and Improvement)

๘. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงานในหน่วยผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วย และการศึกษาด้วยตนเองโดยใช้ทรัพยากรการเรียนรู้

ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal & Communication Skills)

๙. ให้ความรู้ คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและครอบครัว
๑๐. มีปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วยและครอบครัวได้อย่างเหมาะสม
๑๑. ประสานงานและปรึกษากับผู้ร่วมการรักษาสาขาอื่นได้เหมาะสม

ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

๑๒. แสดงพฤติกรรมและความรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องและมีคุณธรรม

การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)

๑๓. สามารถปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงทรัพยากรสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วย

เนื้อหาวิชา

๑. Physiology of aging

๒. Pathophysiology of common age-related diseases and disorders

๒.๑ Musculoskeletal disorders

๒.๑.๑ Degenerative disorders

- Osteoarthritis of hip and knee
- Cervical Spondylosis/spondylolisthesis and radiculopathy
- Lumbar Spondylosis/spondylolisthesis and radiculopathy

๒.๑.๒ Inflammation disorders

- Frozen shoulder

๒.๑.๓ Metabolic

- Osteopenia and Osteoporosis

๒.๑.๔ Others

- Fall and fracture
- Immobility and Deconditioning

๒.๒ Neurological

๒.๒.๑ Degenerative

- Brain atrophy
- Parkinsonism/Parkinson's disease
- Cognitive impairment: mild cognitive impairment, dementia

๒.๒.๒ Vascular

- Stroke

๒.๒.๓ Trauma/Fall

- Subdural hematoma
- Spinal cord Injury

๒.๒.๔ Others

- Incontinence
- Psycho-emotional: Depression, anxiety

๓. การอ่านและแปลผลภาพถ่ายรังสีความผิดปกติที่พบได้บ่อย เช่น plain film C–spine/L–S spine, bone mineral density (BMD) เป็นต้น

๔. การประเมินผู้ป่วย และตั้งเป้าหมายการฟื้นฟูของโรค/ภาวะข้างต้น

๕. ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ข้อควรระวัง และการให้โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยสูงอายุที่มีโรค/ภาวะข้างต้น

๖. การออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ

๗. การใช้ยารักษาโรค/ภาวะข้างต้น

ทักษะและหัตถการทางคลินิก

๑. Geriatric assessments: Bio-psycho-social

๒. Cognitive evaluation: TMSE, MMSE-Thai

๓. การประเมินภาวะซึมเศร้าโดยใช้แบบวัดภาวะซึมเศร้า

๔. Interpretation of Bone Mineral Density (BMD)

๕. การประเมินเกี่ยวกับการทรงตัว โดยใช้การทดสอบต่างๆ เช่น Timed Up and Go test, Functional reach

test, Single Leg Stance test เป็นต้น

๖. การประเมินความเสี่ยงของการหกล้ม

๗. การสั่ง Mobility aids ที่เหมาะสม

๘. การปรับ ใส่ ถอด Orthosis

๙. Intra – articular injection: knee joint

๑๐. การสอนออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ เพื่อเสริมสร้างสุขภาพ และเพื่อบำบัดโรคต่าง ๆ

๑๑. การให้คำแนะนำในด้านการปรับสภาพบ้าน สิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุ

๑๒. การให้ความรู้และคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและครอบครัว

Milestone: Medical Knowledge

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๑	- อธิบายกลไกการเปลี่ยนแปลง พยาธิสรีรวิทยาของผู้สูงวัย - อธิบายการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในผู้สูงอายุทั้งปัญหาด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม
๒	- ประเมินปัญหาของผู้ป่วยที่จะมีผลต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพได้ - ประเมินความพร้อมและศักยภาพของผู้ป่วยที่จะรับการฟื้นฟูสมรรถภาพได้อย่างถูกต้อง - ให้คำแนะนำเบื้องต้นต่อผู้ป่วยและกระตุ้นครอบครัวให้มีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันความเสี่ยงต่าง ๆ ที่พบได้บ่อย ในผู้สูงอายุ เช่น การลื่นล้ม เป็นต้น - ให้การดูแลผู้ดูแลผู้ป่วย เพื่อลดภาระการดูแลได้
๓	- ตั้งเป้าหมาย วางแผน ให้โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพ ในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ซับซ้อน โดยสามารถบอกข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ข้อควรระวังได้อย่างถูกต้อง - มีทักษะการสั่งจ่ายยาสำหรับผู้สูงอายุได้ถูกต้องเหมาะสม - กำหนดโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อสร้างเสริมสุขภาพได้ ในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ซับซ้อน - แนะนำผู้ป่วยและกระตุ้นครอบครัวให้มีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันความเสี่ยงต่างๆ ที่พบได้บ่อย ในผู้สูงอายุ เช่น การลื่นล้ม เป็นต้น
๔	- ประเมินความพร้อมและศักยภาพของผู้ป่วยที่จะรับการฟื้นฟูสมรรถภาพได้อย่างถูกต้อง - ให้การรักษาฟื้นฟูและบูรณาการความรู้ในการดูแลผู้สูงอายุแบบครอบคลุม - ตั้งเป้าหมาย วางแผน ให้โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพ ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความซับซ้อน หรือมีโรคร่วม โดยสามารถบอกข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ข้อควรระวังได้อย่างถูกต้อง - มีทักษะการสั่งจ่ายยาสำหรับผู้สูงอายุได้ถูกต้องเหมาะสม - กำหนดโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อสร้างเสริมสุขภาพได้ ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความซับซ้อน - แนะนำผู้ป่วยและกระตุ้นครอบครัวให้มีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันความเสี่ยงต่างๆ ที่พบได้บ่อย ในผู้สูงอายุ เช่น การลื่นล้ม เป็นต้น

Milestone: Clinical skill

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๑	- Comprehensive geriatric assessments: Physical-Mental-Function-Social - Cognitive evaluation: TMSE, MMSE-Thai - การประเมินเกี่ยวกับการทรงตัว โดยใช้การทดสอบต่างๆ เช่น Timed Up and Go test, Functional reach test, Single Leg Stance test เป็นต้น - การประเมินความเสี่ยงของการหกล้มเบื้องต้น
๒	- Cognitive evaluation: MoCA - การประเมินภาวะซึมเศร้าโดยใช้แบบวัดภาวะซึมเศร้า - Interpretation of Bone Mineral Density (BMD) - การประเมินความเสี่ยงของการหกล้มอย่างครอบคลุม - การสอนออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ เพื่อเสริมสร้างสุขภาพ และเพื่อบำบัดโรคต่าง ๆ
๓	- ประเมินปัญหาของผู้ป่วยที่จะมีผลต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพได้อย่างครอบคลุม - ประเมินความพร้อมและศักยภาพของผู้ป่วยที่จะรับการฟื้นฟูสมรรถภาพได้อย่างถูกต้อง - ตั้งเป้าหมาย วางแผน ให้โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพ ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความซับซ้อน โดยสามารถบอกข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ข้อควรระวังได้อย่างถูกต้อง - มีทักษะการสั่งจ่ายยาสำหรับผู้สูงอายุได้ถูกต้องเหมาะสม - การสั่ง Mobility aids ที่เหมาะสม - การปรับ ใส่ ถอด Orthosis
๔	- กำหนดโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อสร้างเสริมสุขภาพได้ ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความซับซ้อน - แนะนำผู้ป่วยและกระตุ้นครอบครัวให้มีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันความเสี่ยงต่าง ๆ ที่พบได้บ่อย ในผู้สูงอายุ เช่น การลื่นล้ม เป็นต้น - การสอนออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุที่มีความซับซ้อน เพื่อเสริมสร้างสุขภาพ และเพื่อบำบัดโรคต่าง ๆ - การให้คำแนะนำในด้านการปรับสภาพบ้าน สิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุ - การให้ความรู้และคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและครอบครัว

Pediatric Rehabilitation

วัตถุประสงค์

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ

สมรรถนะการดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care)

๑. ประเมินผู้ป่วยเด็กพิการ และเด็กที่มีความเสี่ยงต่อความพิการแบบองค์รวมได้
๒. ตั้งเป้าหมายและวางแผนให้การรักษาฟื้นฟูที่เหมาะสมกับศักยภาพของผู้ป่วยแต่ละรายได้
๓. พิจารณาส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน(Medical Knowledge and Skills)

๔. อธิบายขั้นพัฒนาการและการเจริญเติบโตของเด็กได้
๕. อธิบายพยาธิสรีรวิทยาของโรคที่พบบ่อยในผู้ป่วยเด็กได้
๖. อธิบายหลักการและวิธีการรักษาฟื้นฟูโรคที่พบบ่อยในผู้ป่วยเด็กได้

การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และการพัฒนาตนเอง (Practice-based Learning and Improvement)

๗. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงานในหน่วยผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วย และการศึกษาด้วยตนเองโดยใช้ทรัพยากรการเรียนรู้

ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal & Communication Skills)

๘. ให้คำแนะนำเกี่ยวกับโรค และแสดงออกถึงการใส่ใจดูแล แก่ผู้ป่วยและครอบครัวได้อย่างเหมาะสม
๙. เป็นผู้นำทีมงานเวชศาสตร์ฟื้นฟู และประสานงานกับวิชาชีพอื่นๆ ที่ร่วมกันดูแลรักษาผู้ป่วย ได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ

ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

๑๐. แสดงพฤติกรรมและความรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องและมีคุณธรรม

การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)

๑๑. สามารถปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงทรัพยากรสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วย

เนื้อหาวิชา

๑. Normal growth and developmental milestone and primitive reflexes

๒. Pathophysiology of common pediatric diseases/disorders

๓. Clinical manifestation in common disorder in pediatrics

๓.๑ Neurological system

- Cerebral palsy
- Spinal bifida and meningomyelocele
- Neuromuscular disorder: Spinal muscular atrophy (SMA), hereditary myopathy, poliomyelitis, etc.
- Arthrogryposis multiplex congenita (AMC)
- Others: Autism, delayed development and learning disability

๓.๒ Musculoskeletal system

- Inflammatory joints: Juvenile idiopathic arthritis (JIA)
- Scoliosis, Developmental Dysplasia of Hip (DDH), rotational deformity, osteogenesis imperfecta
- Congenital limb deficiency
- Lower limb deformity and malalignment: pes planus, pes cavus, toe-in, toe-out, club foot, genu varum, genu valgum, tibial torsion, femoral anteversion
- Hemophilia

๓.๓ Others

- Down syndrome

๔. Rehabilitation management::

๔.๑ Developmental stimulation

๔.๒ Theraputic exercise and stretching, Neurodevelopmental technique

๔.๓ Physical modalities/ agents

๔.๔ Basic prosthetics and orthotics, mobility aids and assistive devices, etc.

๔.๕ Others: new developmental texchnique

๕. Patient, parent and family education and counselling

ทักษะและหัตถการทางคลินิก

๑. Assessment of neurodevelopment: Physiological and pathological reflex examination

๒. Assessment of musculoskeletal development

๓. Advice neurodevelopmental stimulation

๔. Gait analysis

๕. Prosthesis, orthosis, assistive devices, mobility aids, seating systems prescription

๖. Chemodenervation, chemoneurolysis

๗. Education and counselling for care giver

Milestone: Medical Knowledge

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๑	- สามารถอธิบายพัฒนาการและการเจริญเติบโตของเด็กปกติ ปัจจัยเสี่ยงต่อความพิการและพยาธิสรีรวิทยาของปัญหาและความพิการที่พบบ่อยในเด็ก
๒	- สามารถอภิปรายอาการ อาการแสดง หลักเกณฑ์วินิจฉัย ภาวะแทรกซ้อน การพยากรณ์โรค สำหรับปัญหาและโรคที่พบบ่อยในเด็ก ทั้งปัญหาทางระบบกระดูกและข้อ ปัญหาทางระบบประสาทและกล้ามเนื้อ รวมถึงโรคทางพันธุกรรมที่พบบ่อยเช่น Down syndrome ได้
๓	- สามารถอธิบายการป้องกัน วิธีการรักษาฟื้นฟู รวมถึงข้อบ่งชี้และข้อห้ามของการรักษาโรคและภาวะที่ไม่ซับซ้อนในเด็ก เช่น Cerebral palsy, Scoliosis, Congenital limb deficiency, Spina bifida และให้การพยากรณ์โรคได้
๔	- สามารถให้การรักษาฟื้นฟู และบูรณาการความรู้ เพื่อดูแลโรคและภาวะที่ซับซ้อนในเด็กเช่น Osteogenesis imperfecta, Arthrogryposis ได้แบบองค์รวมภายใต้บริบทต่างๆ และสามารถพิจารณาส่งต่อให้แก่ผู้เชี่ยวชาญได้อย่างเหมาะสม

Milestone: Clinical skill

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๑	- สามารถซักประวัติ ตรวจร่างกาย ประเมินระดับพัฒนาการ primitive reflexes ในผู้ป่วยเด็กได้ - สามารถเลือกอุปกรณ์ช่วยเดินที่เหมาะสมเพื่อช่วยเพิ่มความสามารถและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย
๒	- ประเมินปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคและภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นในโรคที่พบได้บ่อย - สามารถวิเคราะห์ท่าเดิน และสาเหตุของท่าเดินที่ผิดปกติได้ (visual gait analysis) - สามารถเลือกอุปกรณ์ช่วยเดินและอุปกรณ์เสริม/อุปกรณ์เทียม รวมถึง seating system ที่เหมาะสมเพื่อช่วยเพิ่มความสามารถและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย
๓	- สามารถตั้งเป้าหมายที่เหมาะสมกับศักยภาพของผู้ป่วยแต่ละคน และวางแผนการรักษา โดยการให้ยาและโปรแกรมฟื้นฟูที่เหมาะสม สำหรับโรคและปัญหาที่พบบ่อยในผู้ป่วยเด็กได้ - ประสานงานร่วมกับทีมสหวิทยาการได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการรักษา - ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและครอบครัว อธิบายแผนการรักษา และสอน home program ได้
๔	- สามารถตรวจประเมินปัญหารอบด้าน (holistic approach) ตั้งเป้าหมาย และวางแผนการรักษาที่เหมาะสมกับผู้ป่วยได้ ในบริบทที่หลากหลาย - แสดงความเป็นผู้นำทีมเวชศาสตร์ฟื้นฟู และประสานงานร่วมกับผู้เชี่ยวชาญต่างสาขาได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถพิจารณาส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม - ให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและครอบครัวถึงประโยชน์และความเสี่ยงจากการรักษา รวมถึงผลการรักษาและการพยากรณ์โรคสำหรับโรคที่พบบ่อยได้ บนพื้นฐานของหลักฐานจากงานวิจัยได้ (evidence-based medicine)

Milestone: Procedural skill- Chemodenervation และ chemoneurolysis

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๑	- ระบุข้อบ่งชี้และข้อควรระวังของการทำ chemodenervation และ chemoneurolysis
๒	- ระบุขั้นตอนและคำนึงถึงความปลอดภัยในการทำหัตถการ ระบุข้อบ่งชี้และข้อควรระวังของการทำ chemodenervation และ chemoneurolysis ได้
๓	- อธิบายให้ข้อมูลและขอคำยินยอมผู้ป่วย รวมทั้งสามารถตอบคำถามเกี่ยวกับการทำ chemodenervation และ chemoneurolysis ได้
๔	- ปฏิบัติหัตถการ chemodenervation และ chemoneurolysis - ประเมินประสิทธิผลหลังทำหัตถการ และแก้ไขภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการทำหัตถการได้อย่างทันท่วงทีและเหมาะสม

Cancer Rehabilitation

วัตถุประสงค์

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ

สมรรถนะการดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care)

๑. สามารถประเมินผลข้างเคียงที่เกิดจากตัวโรคและการรักษาโรคมะเร็งที่มีผลกระทบต่อสมรรถนะผู้ป่วย
๒. สามารถให้การรักษาและฟื้นฟูผู้ป่วยแบบองค์รวมด้วยตนเอง หรือร่วมกับกลุ่มงานสหวิทยาการได้อย่างเหมาะสม
๓. สามารถพิจารณาส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสมและให้การดูแลฟื้นฟูในระยะต่างๆรวมถึงการดูแล palliative care

ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน (Medical Knowledge and Skills)

๔. สามารถอธิบายระบาดวิทยา และการพยากรณ์โรคในกลุ่มโรคมะเร็งที่พบบ่อย การแบ่งระยะการดำเนินโรค
๕. สามารถวางแผนและให้การบำบัดฟื้นฟูได้อย่างเหมาะสมตามระยะการดำเนินโรค
๖. ให้การวินิจฉัยและบำบัดฟื้นฟูกลุ่มอาการข้างเคียงจากโรคมะเร็ง ผลกระทบจากการรักษาโรคมะเร็ง เช่น การฉายรังสี การให้เคมีบำบัด แบบสหสาขาได้

การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และการพัฒนาตนเอง (Practice-based Learning and Improvement)

๗. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงานในหน่วยผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วย และการศึกษาด้วยตนเองโดยใช้ทรัพยากรการเรียนรู้

ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal & Communication Skills)

๘. ทักษะการสื่อสารเพื่อแจ้งข่าวร้าย แก่ผู้ป่วยและครอบครัว
๙. ให้คำปรึกษาและคำแนะนำด้านการดูแลและการฟื้นฟูแก่ผู้ป่วยและครอบครัวอย่างเหมาะสม
๑๐. ประสานงานและปรึกษากับผู้ร่วมการรักษาสาขาอื่นได้อย่างเหมาะสม

ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

๑๑. แสดงพฤติกรรมและความรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องและมีคุณธรรม

การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)

๑๒. สามารถปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงทรัพยากรสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วย

เนื้อหารายวิชา

๑. Stage of cancer rehabilitation
๒. Definition, cause, differential diagnosis, signs and symptoms of paraneoplastic syndrome (connective tissue and neuromuscular system manifestations)
๓. Principle of rehabilitation management in cancer patient

๒.๑ Primary cancer: Breast cancer, head and neck cancer, lung cancer , brain tumor etc

๒.๒ Metastasis cancer : bone, brain, spinal cord etc

๒.๓ Pain in cancer patient

๔. Planning of rehabilitation program according to stage and severity of disease

๕. Treatment related complication and impairment

๖. Palliative & End of life care

๗. Patient education and counselling

ทักษะและหัตถการทางคลินิก

๑. Telling prognosis and bad news

๒. Patient education and counselling to prevent complications

๒.๑ Surgical therapy related

๒.๒ Chemoradiation therapy related

๒.๓ Lymphedema

๒.๔ Brachial plexopathy, neuropathy

๒.๕ Soft tissue fibrosis, contracture

๒.๖ Dysphagia / aspiration

Milestone: Medical Knowledge

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๑	- อธิบายระบาดวิทยา และการพยากรณ์โรคในกลุ่มโรคมะเร็งที่พบบ่อย การแบ่งระยะการดำเนินโรค
๒	- อธิบายผลข้างเคียงที่เกิดจากตัวโรคและการรักษาโรคมะเร็ง ที่มีผลต่อสมรรถนะของผู้ป่วย - สามารถแนะนำให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและครอบครัว ใน/การดูแลรักษาฟื้นฟูเบื้องต้น
๓	- ให้การดูแลฟื้นฟูสภาพแบบองค์รวม ตามระยะโรคและระดับความรุนแรงในผู้ป่วยโรคมะเร็งที่พบบ่อยและไม่ซับซ้อน - ให้การวินิจฉัยและประเมินภาวะแทรกซ้อนที่มีผลกระทบต่อสมรรถนะที่พบบ่อยในผู้ป่วยโรคมะเร็ง เช่น lymphedema, soft tissue contracture - ข้อควรระวังในการรักษาฟื้นฟูกลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็ง
๔	- ให้การดูแลฟื้นฟูสภาพแบบองค์รวม รวมถึงการวินิจฉัยและประเมินภาวะแทรกซ้อนและผลกระทบจากการรักษา ในผู้ป่วยมะเร็งที่ซับซ้อน อาทิ paraneoplastic syndrome, cancer pain, peripheral neuropathy - ให้การดูแลแบบ palliative care

Milestone: Clinical skill:

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๑	- ซักประวัติ ตรวจร่างกาย
๒	- ซักประวัติ ตรวจร่างกาย ให้การวินิจฉัย - ประเมินผลกระทบของภาวะนี้ต่อผู้ป่วยแบบองค์รวม
๓	- ซักประวัติ ตรวจร่างกาย ให้การวินิจฉัย ให้การวินิจฉัยแยกโรค - ประเมินผลกระทบของภาวะนี้ต่อผู้ป่วยแบบองค์รวม - ให้การรักษาทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู รวมถึงข้อห้าม ข้อควรระวัง - ให้คำแนะนำในการป้องกันภาวะแทรกซ้อน

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๔	- ซักประวัติ ตรวจร่างกาย ให้การวินิจฉัย ให้การวินิจฉัยแยกโรคประเมินผลกระทบของภาวะนี้ต่อผู้ป่วยแบบองค์รวม - ให้การรักษาทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูในผู้ป่วยที่ซับซ้อนได้ เช่น เกิดร่วมกับ การติดเชื้อ, venous thrombosis, brachial plexopathy, pain - สามารถพิจารณาส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

Burn Rehabilitation

วัตถุประสงค์

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ

สมรรถนะการดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care)

๑. สามารถประเมินความเจ็บปวด และผลกระทบที่เกิดขึ้นจากแผลไหม้
๒. สามารถให้การรักษาและฟื้นฟูผู้ป่วยแบบองค์รวมด้วยตนเอง หรือร่วมกับกลุ่มงานสหวิทยาการได้อย่างเหมาะสม
๓. สามารถพิจารณาส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน (Medical Knowledge and Skills)

๔. อธิบายพยาธิสรีรวิทยาของผิวหนังและการเปลี่ยนแปลงของระบบต่างๆ ในร่างกายจากแผลไหม้
๕. อธิบายสาเหตุ ขนาด ระดับความลึก และความรุนแรงของแผลไหม้ รวมทั้งการสมานแผล (Wound healing) แต่ละระดับความลึก
๖. ให้การบำบัดรักษาฟื้นฟูในระยะต่างๆ แบบองค์รวมได้เหมาะสม
๗. อธิบายภาวะแทรกซ้อนและผลกระทบที่พบบ่อยหลังแผลไหม้ พร้อมทั้งให้การป้องกันและแก้ไขได้
๘. อธิบายผลกระทบทางด้านกายภาพ จิตใจ สังคม และอาชีพของผู้ป่วย

การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และการพัฒนาตนเอง (Practice-based Learning and Improvement)

๙. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงานในหน่วยผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วย และการศึกษาด้วยตนเองโดยใช้ทรัพยากรการเรียนรู้

ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal & Communication Skills)

๑๐. ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและครอบครัว
๑๑. ประสานงานและปรึกษากับผู้ร่วมการรักษาสาขาอื่นได้เหมาะสม

ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

๑๒. แสดงพฤติกรรมและความรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องและมีคุณธรรม

การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)

๑๓. สามารถปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงทรัพยากรสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วย

เนื้อหารายวิชา

๑. Pathophysiology after burn: Local effects, systemic effects
๒. Etiology, classification of burn severity: American Burn Board Classification
๓. Wound healing process
๔. Rehabilitation assessment
   - Acute/ post-surgical phase
   - Convalescent phase
   - Long-term rehabilitation
๕. Consequences and complications
   - Hypertrophic scar, impaired integument function
   - Skeletal deformities, contractures, heterotopic ossification
   - Neuromuscular dysfunction
   - Pain and itching
   - Psychological and vocational problems
๖. Rehabilitation management
   - Orthoses and assistive devices
   - Pressure garment
   - Exercise
   - Patient education and counselling

ทักษะและหัตถการทางคลินิก

๑. Burn scar evaluation
๒. Positioning in burn patient
๓. Splint prescription and application
๔. Pressure garment prescription and application
๕. Massage for burn scar

Milestone: Medical Knowledge:

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๑	- สามารถอธิบายคำจำกัดความ กลไกการเปลี่ยนแปลง และพยาธิสรีรวิทยาของแผลไหม้ได้ - สามารถบอกชนิด สาเหตุ ระดับความรุนแรง ของแผลไหม้ได้ - สามารถบอกกระบวนการสมานแผลไหม้ได้ - สามารถอธิบายความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในแผลไหม้ทั้งปัญหาด้านร่างกาย จิตใจ และสังคมได้

๒	- สามารถอภิปรายแนวทางการดูแลฟื้นฟูผู้ป่วยในระยะเฉียบพลัน ก่อนและหลังการผ่าตัด ระยะฟักฟื้น และระยะยาวได้ - สามารถประเมินปัญหาของผู้ป่วยที่จะมีผลต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพได้ - สามารถประเมินความพร้อมและศักยภาพของผู้ป่วยที่จะรับการฟื้นฟูสมรรถภาพได้อย่างถูกต้อง - สามารถให้คำแนะนำเบื้องต้นต่อผู้ป่วยและกระตุ้นครอบครัวให้มีส่วนร่วมในการรักษา ฟื้นฟูและป้องกันความเสี่ยงต่าง ๆ ที่พบได้บ่อย ในแผลไหม้ เช่น แผลเป็น ข้อยึดติดแข็ง เป็นต้น
๓	- สามารถตั้งเป้าหมาย วางแผน ให้โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพ ในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ซับซ้อน โดยสามารถบอกข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ข้อควรระวังได้อย่างถูกต้อง รวมถึงให้การพยากรณ์โรคได้ - สามารถดูแลภาวะแทรกซ้อน หลังการเกิดแผลไหม้ เช่น Hypertrophic scar, impaired integumentary function - Skeletal deformities, contractures, heterotopic ossification - Neuromuscular dysfunction - Pain and itching - Psychological and vocational problems
๔	- สามารถประเมินปัญหาของผู้ป่วยที่จะมีผลต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพได้อย่างครอบคลุม - สามารถประเมินความพร้อมและศักยภาพของผู้ป่วยที่จะรับการฟื้นฟูสมรรถภาพได้อย่างถูกต้อง - สามารถบูรณาการความรู้เพื่อตั้งเป้าหมาย วางแผน ให้โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพ โดยสามารถบอกข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ข้อควรระวังได้อย่างถูกต้อง ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความซับซ้อน เช่น - ปัญหา การรักษาและการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยแผลไหม้ที่มือ เท้า และใบหน้า - ปัญหา การรักษาและการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยแผลไหม้จาก Electrical burn และ Chemical burn - ปัญหา การรักษาและการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยแผลไหม้ในเด็กและผู้สูงอายุ (Pediatric/ Geriatric burn)

Milestone: Clinical skill

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๑	- ซักประวัติ ตรวจร่างกาย ผู้ป่วยแผลไหม้ได้ - ประเมินสาเหตุ ระดับความรุนแรงของแผลไหม้ได้
๒	- ประเมินปัญหาทางด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟูได้ - ประเมินภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นทั้งในระยะสั้น และระยะยาว - สามารถจัดท่าที่เหมาะสมให้กับผู้ป่วย เพื่อป้องกันข้อยึดติดแข็ง - สามารถแนะนำการออกกำลังกายให้กับผู้ป่วยเพื่อป้องกันข้อยึดติดแข็ง - สามารถให้การดูแลกับผู้ร่วมการรักษาสาขาอื่นได้ - การให้ความรู้และคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและครอบครัว
๓	- ประเมินปัญหาของผู้ป่วยที่จะมีผลต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพได้อย่างครอบคลุม - ประเมินความพร้อมและศักยภาพของผู้ป่วยที่จะรับการฟื้นฟูสมรรถภาพได้อย่างถูกต้อง - ตั้งเป้าหมาย วางแผน ให้โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพ ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความซับซ้อน โดยสามารถบอกข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ข้อควรระวังได้อย่างถูกต้อง - สามารถสั่งการรักษาโดยเลือกใช้ splint ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง - สามารถแนะนำการออกกำลังกายให้กับผู้ป่วยที่มีความพิการ ฝึกการเคลื่อนย้ายตัว การเคลื่อนที่ และการดูแลตนเอง - สามารถให้การดูแลฟื้นฟู ตั้งเป้าหมายในการรักษาฟื้นฟู กับผู้ร่วมการรักษาสาขาอื่นได้ - แนะนำผู้ป่วยและกระตุ้นครอบครัวให้มีส่วนร่วมในการออกกำลังกาย ดูแลและป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่างๆ
๔	- ประเมินปัญหาผู้ป่วยที่มีความซับซ้อน เช่น ผู้ป่วยแผลไหม้ที่มือ เท้า และใบหน้า แผลไหม้จาก Electrical burn และ Chemical burn แผลไหม้ในเด็กและผู้สูงอายุ (Pediatric/ Geriatric burn) - สามารถดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนของผิวหนัง เช่น hypertrophic scar อาการคัน - สามารถแนะนำการนวดผิวหนังส่วน hypertrophic scar ได้ - สามารถสั่งและใช้ pressure garment ได้ - สามารถประเมิน และ ฟื้นฟู ความพิการที่เกิดขึ้นในรายที่เป็นรุนแรง - สามารถส่งปรึกษา แพทย์ เพื่อรับการผ่าตัด ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม - สามารถประเมิน ภาวะ ทางจิตใจ และ ให้คำแนะนำ ได้อย่างถูกต้อง - แนะนำผู้ป่วยและญาติในการดูแลแผลไหม้ระยะยาว รวมถึงการดูแลภาวะความพิการที่เกิดขึ้นในผู้ป่วย

Rehabilitation for Amputee and Prostheses

วัตถุประสงค์

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ

สมรรถนะการดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care)

๑. ประเมินผู้ป่วยตัดแขนขาแบบองค์รวมได้ ตลอดจนถึงผลกระทบต่อสมรรถภาพทางกายและจิตใจจากการตัดแขนขาระดับที่พบบ่อย
๒. ตั้งเป้าหมาย วางแผน และให้การรักษาฟื้นฟูที่เหมาะสมกับศักยภาพของผู้ป่วย
๓. อธิบายการดูแลตอแขนขา วิธีการพันตอแขนขา
๔. อธิบายความสำคัญในการดูแลรยางค์ที่ยังไม่ได้ถูกตัด โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีปัญหาหลอดเลือดส่วนปลาย/เบาหวาน เพื่อป้องกันการตัดรยางค์นั้นๆ
๕. อธิบายการใช้พลังงานในการเดินในผู้ป่วยตัดขาระดับต่างๆ ทั้งเหตุจากอุบัติภัยและจากภาวะปัญหาหลอดเลือดส่วนปลาย
๖. อธิบายการเกิด phantom sensation และ phantom pain และให้การดูแลรักษาได้อย่างเหมาะสม
๗. ประเมินปัญหา/ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยจากการดูแลตอแขนขาไม่ถูกต้อง การใช้แขนขาเทียมที่ไม่เหมาะสม และให้การแก้ไขดูแลรักษาได้
๘. พิจารณาส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน (Medical Knowledge and Skills)

๙. อธิบายการเดินปกติ/ six determinants และการเดินที่ผิดปกติในผู้ป่วยใส่ขาเทียมระดับต่างๆ
๑๐. อธิบายให้การดูแลรักษาโรคร่วมที่พบบ่อย อาทิ peripheral neuropathy, venous insufficiency, peripheral arterial disease
๑๑. อธิบายหลักการการผ่าตัด ข้อบ่งชี้และข้อควรระวัง สำหรับการตัดแขนขาระดับต่างๆ
๑๒. อธิบายองค์ประกอบของกายอุปกรณ์เทียมระดับต่างๆ

ขา: partial foot and ray amputation, Syme, ankle disarticulation, transtibial, knee disarticulation, transfemoral, hip disarticulation amputation level

แขน: partial hand and ray amputation, wrist disarticulation, transradial, elbow disarticulation, transhumeral, shoulder disarticulation level amputation level

การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และการพัฒนาตนเอง (Practice-based Learning and Improvement)

๑๓. เรียนรู้และเพิ่มพูนประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงาน การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาความชำนาญในการดูแลฟื้นฟูผู้ป่วยตัดแขนขา

ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal & Communication Skills)

๑๔. ให้คำแนะนำเกี่ยวกับโรค และแสดงออกถึงการใส่ใจดูแล แก่ผู้ป่วยและครอบครัวได้ อย่างเหมาะสม
๑๕. เป็นผู้นำทีมงานเวชศาสตร์ฟื้นฟู และประสานงานกับวิชาชีพอื่นๆ ที่ร่วมกันดูแลรักษาผู้ป่วย ได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ
๑๖. เขียนใบสั่งการรักษาฟื้นฟู การสั่งอุปกรณ์เทียม อุปกรณ์ช่วยได้ถูกต้อง เหมาะสม เป็นที่เข้าใจได้

ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

๑๗. แสดงพฤติกรรมและความรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องและมีคุณธรรม

๑๘. ประยุกต์ใช้หลักการการดูแลโดยผู้ป่วยและครอบครัวเป็นศูนย์กลาง

๑๙. แสดงถึงการรักษาความลับและสิทธิของผู้ป่วย

การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)

๒๐. สามารถปฏิบัติงานกับสหสาขา/สหวิชาชีพ โดยคำนึงถึงทรัพยากรสุขภาพและความ ปลอดภัยของผู้ป่วย และถือประโยชน์ต่อผู้ป่วยเป็นสำคัญ

เนื้อหารายวิชา

๑. Causes and level of amputation: Acquired and congenital amputation

๒. Impact after amputation

๓. Rehabilitation management

- ๓.๑ Pre-amputation
- ๓.๒ Post-amputation: Stump evaluation and care, specific and general exercise in amputee, preprosthetic training, prosthetics fitting, prosthetic training
- ๓.๓ Consequences and complication
  - ๓.๓.๑ Pain: Post-operative wound pain, phantom limb pain, neuroma
  - ๓.๓.๒ Phantom limb sensation
  - ๓.๓.๓ Contracture

๓.๓.๔ Choke syndrome

๓.๓.๕ Verrucous hyperplasia

๓.๓.๖ Classification of functioning and disability

๓.๓.๗ การออกใบรับรองความพิการตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิต คนพิการ (พ.ศ. ๒๕๕๐)

๔. Prosthetic components, material, design and fabrication

๕. Prescription of prostheses and evaluation

๖. Energy expenditure during walking with or without prostheses

๗. Management and precaution in high risk groups: Diabetes mellitus, cardiopulmonary diseases, geriatric patients, peripheral vascular diseases

๘. Prosthetic training and caring

๘.๑ Upper limb prostheses for partial hand and ray amputation, wrist disarticulation, transradial, elbow disarticulation, transhumeral, shoulder disarticulation level amputation level

๘ . ๒ Lower limb prosthesis for partial foot and ray amputation, Syme, ankle disarticulation,
transtibial, knee disarticulation, transfemoral, hip disarticulation amputation level

ทักษะและหัตถการทางคลินิก

๑. Assessment of amputees and stump

๒. Prosthesis and mobility aid prescription

๓. Prosthetic fitting and evaluation (Check out)

๔. Stump bandaging

๕. Stump exercise

๖. Stump massage and desensitization

๗. Patient education and counselling for amputees

Milestone: Medical Knowledge

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๑	- บอกสาเหตุของการถูกตัดแขนขาที่พบบ่อย - บอกระดับการตัดแขนขา - อธิบายระยะต่างๆในการดูแลฟื้นฟูผู้ป่วยตัดแขนขา - อธิบายหลักการการดูแลฟื้นฟูในระยะ pre-prosthetic - อธิบายส่วนประกอบ และหลักการทำงานของกายอุปกรณ์ขาเทียมระดับใต้เข่า/รองเท้าที่ใช้บ่อย - สามารถแนะนำให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและครอบครัว ในผลกระทบต่างๆจากการถูกตัดแขนขา การใช้/การดูแลกายอุปกรณ์เทียม
๒	- ให้การดูแลฟื้นฟูสภาพแบบองค์รวม รวมถึงภาวะแทรกซ้อนและผลกระทบต่อสมรรถนะที่พบบ่อยในผู้ป่วยการตัดขา - อธิบายส่วนประกอบ และหลักการทำงานของกายอุปกรณ์ขาเทียมที่ใช้บ่อย - เลือกใช้กายอุปกรณ์ขาเทียมได้เหมาะสมและสามารถcheck –out ได้ถูกต้องในผู้ป่วยที่ไม่ซับซ้อน - อภิปรายการเดินในผู้ป่วยใส่ขาเทียม และให้การรักษาแก้ไขได้
๓	- ให้การดูแลฟื้นฟูสภาพแบบองค์รวม รวมถึงภาวะแทรกซ้อนและผลกระทบต่อสมรรถนะที่พบบ่อยในผู้ป่วยการตัดแขน - อธิบายส่วนประกอบ และหลักการทำงานของกายอุปกรณ์แขนเทียม - เลือกใช้กายอุปกรณ์แขนเทียมได้เหมาะสมและสามารถcheck –out ได้ถูกต้องในผู้ป่วยที่ไม่ซับซ้อน
๔	- เลือกใช้กายอุปกรณ์แขนขาเทียมได้เหมาะสมและสามารถcheck –out ได้ถูกต้องในผู้ป่วยที่ซับซ้อน อาทิ มีหลายโรคร่วม พิการซับซ้อน - อธิบายหลักการของเทคโนโลยีที่ทันสมัยด้านกายอุปกรณ์เทียม และสามารถประยุกต์ใช้ได้เหมาะสมตามสภาพผู้ป่วย

หมายเหตุ ผู้พิการแขน-ขาขาดที่ไม่ซับซ้อน หมายถึง ผู้พิการประเภท ขาขาดใต้เข่าหรือเหนือเข่า และแขนขาดใต้ศอกหรือเหนือศอก ในระยะที่เพิ่งถูกตัดแขนหรือขาจนถึงระยะก่อนได้รับแขนหรือขาเทียม

ผู้พิการแขน-ขาขาดที่ซับซ้อน หมายถึง ผู้พิการแขนหรือขาขาดทุกประเภทที่ 1) ต้องมีการสั่งแขน ขา หรือเท้าเทียม 2) ได้รับแขน ขา หรือเท้าเทียมแล้วและต้องการcheck out 3) มีปัญหาที่ต้องการการฟื้นฟูเป็นพิเศษ ได้แก่ ปัญหาเรื่องปวด ปัญหาในการใช้แขน ขา หรือเท้าเทียม ปัญหาผิดรูป หรือมีความพิการซับซ้อน เป็นต้น

Milestone: Procedural skill

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๑	- พันตอขาที่ตัดระดับมาตราฐานได้ถูกต้อง - เลือกเครื่องช่วยเดินได้เหมาะสมกับสภาวะผู้ป่วย และแนะนำการใช้ได้อย่างถูกต้อง
๒	- Check out ขาเทียมใต้เข่าได้ - วิเคราะห์การเดินในผู้ป่วยตัดขาใต้เข่าและปรับแก้ไขได้
๓	- Check out ขาเทียม - Check out รองเท้า และอุปกรณ์เสริม (partial foot amputation) - วิเคราะห์การเดินในผู้ป่วยตัดขาเหนือเข่าและปรับแก้ไขได้
๔	- Check out แขนเทียม

Orthoses, Assistive Devices and Technology

วัตถุประสงค์

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ

สมรรถนะการดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care)

๑. สามารถประเมินความบกพร่อง ความไม่สามารถ ปัญหาที่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ช่วยในการแก้ไขฟื้นฟู
๒. สามารถพิจารณาเลือกใช้และสั่งกายอุปกรณ์เสริมและอุปกรณ์ช่วยที่เหมาะสมเพื่อฟื้นฟูผู้ป่วย
๓. สามารถพิจารณาส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน (Medical Knowledge and Skills)

๔. ประยุกต์ความรู้ทางกายวิภาคศาสตร์ พยาธิสรีรวิทยา และชีวกลศาสตร์ในการประเมินสภาพปัญหาในระบบ Musculoskeletal และ neuromuscular เพื่อพิจารณาการใช้และเลือกใช้กายอุปกรณ์เสริมและอุปกรณ์ช่วยที่เหมาะสม
๕. อธิบายหลักการชีวกลศาสตร์และหลักการทำงานของกายอุปกรณ์เสริมและอุปกรณ์ช่วยชนิดต่าง ๆ ได้
๖. อธิบายข้อบ่งชี้ในการใช้อุปกรณ์และเทคโนโลยีเพื่ออำนวยความสะดวกชนิดต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง
๗. บอกส่วนประกอบ สั่งกายอุปกรณ์เสริมและอุปกรณ์ช่วยที่เหมาะสมกับสภาพปัญหาของผู้ป่วยได้
๘. ให้ความรู้ คำแนะนำเพื่อให้ผู้ป่วยใช้ และดูแลรักษากายอุปกรณ์เสริมและอุปกรณ์ช่วยได้อย่างถูกต้อง รวมทั้งป้องกันและแก้ไขภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการสวมใส่หรือใช้งานที่ไม่เหมาะสม

การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และการพัฒนาตนเอง (Practice-based Learning and Improvement)

๙. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงานในหน่วยผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วย และการศึกษาด้วยตนเองโดยใช้ทรัพยากรการเรียนรู้

ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal & Communication Skills)

๑๐. ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและครอบครัว
๑๑. ประสานงานและปรึกษากับผู้ร่วมการรักษาสาขาอื่นได้เหมาะสม
๑๒. เขียนใบสั่งการรักษาฟื้นฟู การสั่งอุปกรณ์เสริม อุปกรณ์ช่วยได้ถูกต้อง เหมาะสม เป็นที่เข้าใจได้

ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

๑๓. แสดงพฤติกรรมและความรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องและมีคุณธรรม

การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)

๑๔. สามารถปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงทรัพยากรสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วย

เนื้อหา

๑. Principle of biomechanics, material, fabrication สำหรับกายอุปกรณ์เสริม
   - Upper extremity orthoses: static, dynamic
   - Lower extremity orthoses, footwares modification
   - Spinal orthoses

๒. Principle indication and precaution of the orthoses and footwears

๓. Principle indication and precaution of the mobility aids, assistive devices & technology (follow ICF model)

๓.๑ Assistive devices and technology for ADL: Feeding, bathing, toileting, grab rails, pick-up reacher and others

๓.๒ Assistive devices and technology for ambulation: Ambulatory aids, wheelchair

๓.๓ Writing aids and stationary accessory

๓.๔ Assistive technologies for transfer: Rope, ladder, hoist, swivel transfer, shower bench

๓.๕ Seating and materials for pressure care: Gel cushion, air-filled cushion, fluid-filled cushion, back support, heel cradles

๓.๖ Environmental control system

๓.๗ Home & Environmental adaptation

ทักษะและหัตถการทางคลินิก

๑. บอกส่วนประกอบและหน้าที่ของกายอุปกรณ์เสริมและอุปกรณ์ช่วย
๒. สั่งกายอุปกรณ์เสริมและอุปกรณ์ช่วยที่เหมาะสมกับสภาพปัญหาของผู้ป่วย
๓. ตรวจประเมินกายอุปกรณ์เสริมและอุปกรณ์ช่วยที่สั่งได้ถูกต้องและเหมาะสม
๔. แนะนำวิธีการสวมใส่ และการบำรุงรักษากายอุปกรณ์เสริมและอุปกรณ์ช่วยที่ถูกต้องให้แก่ผู้ป่วย
๕. การสอนเดินและเคลื่อนย้ายตัวด้วยอุปกรณ์ช่วยเดิน

หัตถการ

๑. ปรับ ถอด ใส่ กายอุปกรณ์เสริมและอุปกรณ์ช่วย
๒. การปรับแก้กายอุปกรณ์เสริมและอุปกรณ์ช่วยให้เหมาะสมกับผู้ป่วย
๓. การวัดและปรับขนาดอุปกรณ์ช่วยเดิน (Mobility aids)
๔. การสอนเดินและเคลื่อนย้ายตัวด้วยอุปกรณ์ช่วยเดิน

Milestone: Medical Knowledge-กายอุปกรณ์เสริม อุปกรณ์ช่วยและเทคโนโลยีช่วยคนพิการ

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๑	- สามารถอธิบายความรู้ทางกายวิภาค กลไกการเปลี่ยนแปลง พยาธิสรีรวิทยา และ biomechanic ของระบบกระดูกกล้ามเนื้อ และระบบประสาท ที่เกี่ยวข้องกับกายอุปกรณ์เสริม อุปกรณ์ช่วยคนพิการ
๒	- สามารถอภิปรายการเลือกใช้ กายอุปกรณ์เสริม หลักการทาง ชีวกลศาสตร์ (biomechanic) และบอกชนิดของวัสดุประเภทต่างๆได้ เช่น ○ Upper extremity orthoses: static, dynamic

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
	○ Lower extremity orthoses, footwears modification ○ Spinal orthoses - สามารถอภิปรายการเลือกใช้ assistive device and technology ต่างๆ หลักการทาง biomechanic และ บอกชนิดของวัสดุประเภทต่างๆได้ เช่น ○ Assistive devices and technology for ADL: Feeding, bathing, toileting, grab rails, pick-up reacher and others ○ Assistive devices and technology for ambulation: Ambulatory aids, wheelchair ○ Writing aids and stationary accessory ○ Assistive technologies for transfer: Rope, ladder, hoist, swivel transfer, shower bench ○ Seating and materials for pressure care: Gel cushion, air-filled cushion, fluid-filled cushion, back support, heel cradles
๓	- สามารถให้ความรู้เกี่ยวกับชนิด วัสดุ ข้อบ่งชี้ ประโยชน์ และการนำมาประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่ไม่ซับซ้อนของผู้พิการโดยการใช้กายอุปกรณ์เสริมได้ เช่น ○ Upper extremity orthoses: static, dynamic ○ Lower extremity orthoses, footwares modification ○ Spinal orthoses - สามารถให้ความรู้เกี่ยวกับชนิด วัสดุ ข้อบ่งชี้ ประโยชน์ และการนำมาประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่ไม่ซับซ้อนของผู้พิการโดยการใช้ assistive device and technologyได้ เช่น ○ Assistive devices and technology for ADL: Feeding, bathing, toileting, grab rails, pick-up reacher and others ○ Assistive devices and technology for ambulation/mobility: Ambulatory aids, wheelchairs ○ Writing aids and stationary accessory ○ Assistive technologies for transfer: Rope, ladder, hoist, swivel transfer, shower bench ○ Seating and materials for pressure care: Gel cushion, air-filled cushion, fluid-filled cushion, back support, heel cradles - สามารถแนะนำ Home & Environmental adaptation - ให้คำแนะนำ วิธีการใช้กายอุปกรณ์เสริม อุปกรณ์ช่วยคนพิการ ต่อผู้ป่วยและ ญาติ ให้ถูกต้อง
๔	- สามารถตรวจประเมินอุปกรณ์ที่สั่งได้อย่างถูกต้อง - สามารถตรวจประเมิน แก้ไข ปัญหาที่ผู้ป่วยพบหลังจากการใช้อุปกรณ์ที่สั่งให้ - สามารถบูรณาการความรู้และให้คำแนะนำต่อผู้ป่วย รวมถึงกระตุ้นครอบครัวให้มีส่วนร่วมในการบำรุงรักษา ดูแลกายอุปกรณ์เสริม อุปกรณ์ช่วยคนพิการ - สามารถให้ความรู้เกี่ยวกับชนิด วัสดุ ข้อบ่งชี้ ประโยชน์ และการนำมาประยุกต์ในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่ซับซ้อนของผู้พิการโดยใช้เทคโนโลยีระดับสูง เช่น Environmental control system ได้

Milestone: Clinical skill

ระดับ	ระดับสมรรถนะ

๑	- ซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วยที่ต้องการอุปกรณ์ช่วยและเทคโนโลยีช่วยคนพิการ - ประเมินความต้องการอุปกรณ์ช่วยและเทคโนโลยีช่วยคนพิการ
๒	- สั่งกายอุปกรณ์เสริมและอุปกรณ์ช่วยที่เหมาะสมกับสภาพปัญหาของผู้ป่วย
๓	- ตรวจประเมินกายอุปกรณ์เสริมและอุปกรณ์ช่วยที่สั่งได้ถูกต้องและเหมาะสม - แนะนำวิธีการสวมใส่ และการบำรุงรักษากายอุปกรณ์เสริมและอุปกรณ์ช่วยที่ถูกต้องให้แก่ผู้ป่วย และญาติ - ปรับขนาดอุปกรณ์ช่วยเดิน (Mobility aids) - การสอนเดินและเคลื่อนย้ายตัวด้วยอุปกรณ์ช่วยเดิน
๔	- ปรับแก้กายอุปกรณ์เสริมและอุปกรณ์ช่วยให้เหมาะสมกับผู้ป่วย - ประสานงานและปรึกษากับผู้ร่วมการรักษาสาขาอื่น เช่น ช่างกายอุปกรณ์ นักกายภาพบำบัด นักกิจกรรมบำบัด ได้เหมาะสม - ตรวจประเมิน แก้ไข ปัญหาที่พบหลังจากการใช้อุปกรณ์ ที่สั่งให้ได้อย่างเหมาะสม - แนะนำผู้ป่วยและกระตุ้นครอบครัวให้มีส่วนร่วมในการบำรุงรักษา ดูแล กายอุปกรณ์เสริม อุปกรณ์ช่วยคนพิการ

Advanced Technology in Rehabilitation Medicine

วัตถุประสงค์

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความสามารถด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

สมรรถนะการดูแลรักษาและฟื้นสภาพผู้ป่วย (Patient Care)

๑. ทราบข้อบ่งใช้และส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

ความรู้ความเชี่ยวชาญและความสามารถในการนำไปใช้แก้ไขปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน (Medical Knowledge and Skills)

๒. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ในงานเวชศาสตร์ฟื้นฟู

การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และการพัฒนาตนเอง (Practice-based Learning and Improvement)

๓. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงานในหน่วยผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วย และการศึกษาด้วยตนเองโดยใช้ทรัพยากรการเรียนรู้

ทักษะปฏิบัติสัมพันธ์และการสื่อสาร (Interpersonal & Communication Skills)

๔. ให้คำปรึกษา, คำแนะนำ ให้แก่ผู้ป่วยและครอบครัวได้อย่างเหมาะสม

ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

๕. เลือกและส่งต่อผู้ป่วยเพื่อได้รับการรักษาได้อย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงสิทธิของผู้ป่วย, ประโยชน์และความเป็นธรรม

การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)

๖. สามารถปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงทรัพยากรสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วย ประสานการทำงานกับผู้ดูแลรับผิดชอบในระบบประกันสุขภาพได้อย่างเหมาะสม

เนื้อหา

๑. New physical therapy and occupational therapy method such as constraint induced movement therapy
๒. Rehabilitation robotics
๓. Virtual reality rehabilitation
๔. Noninvasive brain stimulation: tDCS, rTMS

๕. Neuromodulation
๖. Tele rehabilitation
๗. New physical modalities technology: ESWT, high-power LASER
๘. New prosthetic and orthotic technology
๙. New wheelchair technology
๑๐. Environmental control system

ทักษะและหัตถการทางคลินิก

๑. History taking effectively
๒. Physically examine, assess, determine the indication and contraindication to use advance
Technology
๓. Write and complete medical record

Milestone: Medical Knowledge and Clinical skill

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๑	- ระบุถึงเทคโนโลยีสมัยใหม่ในงานฟื้นฟู
๒	- ระบุข้อบ่งชี้ ข้อห้ามในการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่
๓	- ระบุกลไกในการรักษาของเทคโนโลยีสมัยใหม่
๔	- ส่งต่อผู้ป่วยเพื่อรับการฟื้นสภาพได้อย่างเหมาะสม

Integrative Medicine

วัตถุประสงค์

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ

สมรรถนะการดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care)

๑. สามารถอธิบายข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ข้อควรระวัง ผลแทรกซ้อนของ Integrative medicine ได้
๒. สามารถแนะนำการแพทย์ผสมผสานให้เหมาะกับบริบทผู้ป่วยเวชศาสตร์ฟื้นฟูแต่ละราย

ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน (Medical Knowledge and Skills)

๓. อธิบายความหมายของ Alternative medicine, Complementary medicine และ Integrative medicine ได้
๔. อธิบายแต่ละ Categories of Complementary and Alternative Medicine (CAM) ตาม National Center for Complementary and Alternative Medicine (NCCAM) ได้
๕. อธิบายหลักการและทฤษฎีพื้นฐานของ Integrative medicine ที่สำคัญและเกี่ยวข้องกับการรักษาทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูได้
๖. อธิบายสรีรวิทยาของผลการรักษาแบบ Integrative medicine ที่มีการศึกษาวิจัยสนับสนุนหรือทฤษฎีใกล้เคียง Conventional medicine ได้

การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และการพัฒนาตนเอง (Practice-based Learning and Improvement)

๗. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงานในหน่วยผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วย และการศึกษาด้วยตนเองโดยใช้ทรัพยากรการเรียนรู้

ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal & Communication Skills)

๘. ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและครอบครัว
๙. ประสานงานและปรึกษากับผู้ร่วมการรักษาสาขาอื่นได้เหมาะสม

ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

๑๐. แสดงพฤติกรรมและความรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องและมีคุณธรรม

การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)

๑๑. สามารถปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงทรัพยากรสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วย

เนื้อหารายวิชา

๑. Definition of alternative medicine, complementary medicine and integrative medicine

๒. Categories of complementary and alternative medicine (National Center for Complementary and Alternative Medicine)

๓. Alternative medicine practices

๓.๑ Western medicine: Naturopathy, homeopathy, chelation therapy

๓.๒ Eastern medicine: Ayurveda, traditional Chinese medicine (TCM), Thai traditional medicine (TTM)

๓.๓ Biological therapies: Diet therapy, vitamins and minerals, herbs and phytonutrients, bioidentical hormone replacement therapy (BHRT), amino acids, cell therapy

๓.๔ Manipulative and body-based therapies: Thai traditional massage, osteopathy, chiropractic, reflexology

๓.๕ Energy therapies: Qigong

๔. Mind-Body interventions

๔.๑ Mind therapies: Meditation, hypnotherapy, biofeedback, music therapy, art therapy

๔.๒ Body therapies: Yoga, Tai chi, Rusiedotton (ฤาษีดัดตน), Pilates method, dance therapy

Milestone: Medical Knowledge

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๑	- อธิบายคำนิยามของ Alternative medicine, Complementary medicine, Integrative medicine - อธิบาย categories ของ CAM ตาม National center for CAM (NCCAM)ได้ - อธิบายหลักการและทฤษฎีพื้นฐานของ CAM ที่สำคัญและเกี่ยวข้องกับการรักษาทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู - อธิบาย physiology ของผลการรักษาแบบ CAM
๒	- อภิปรายประโยชน์ ข้อดี ข้อเสีย และข้อควรระวังของการแพทย์แบบผสมผสานในผู้ป่วยเวชศาสตร์ฟื้นฟู
๓	- สามารถอธิบายแนวทางในการพิจารณาเลือกการรักษาแบบการแพทย์ผสมผสานและให้คำแนะนำในการรักษาได้ตามหลัก CAM แต่ละชนิด
๔	- สามารถบูรณาการความรู้และคำแนะนำเพื่อส่งเสริมสุขภาพและป้องกันภาวะแทรกซ้อน ในผู้ป่วยเวชศาสตร์ฟื้นฟู ผู้พิการและทุพพลภาพ

Milestone: Clinical Skill-none

Milestone: Procedural Skill- none

Concepts of Disability, Law, Ethics, Medical Dilemma in Rehabilitation Service and Medical Rehabilitation Service System in Thailand

วัตถุประสงค์

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ

สมรรถนะการดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care)

๑. สามารถตรวจประเมินความบกพร่อง ความสามารถและความพิการของผู้ป่วยผู้พิการอย่างครอบคลุมและบูรณาการ
๒. สามารถให้บริการแนะนำผู้ป่วยผู้พิการด้านการจดทะเบียนคนพิการได้อย่างเหมาะสม
๓. สามารถพิจารณาส่งต่อผู้ป่วยผู้พิการเพื่อรับบริการด้านชุมชน สังคมได้อย่างเหมาะสม

ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน (Medical Knowledge and Skills)

๔. อธิบายหลักการเรื่องความพิการ สิทธิคนพิการ และ หลักการการประเมินความบกพร่อง ความสามารถและความพิการได้ โดยโดยใช้หลักการบัญชีสากลเพื่อการจำแนกการทำงาน ความพิการและสุขภาพ (The international classification of functioning, disability and Health, ICF) และหลักการนำไปใช้
๕. อธิบายกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับงานเวชกรรมฟื้นฟูและคนพิการได้ รวมถึงวิธีการเข้าถึงข้อมูลด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับงานเวชกรรมฟื้นฟูและคนพิการ เพื่อติดตามการปรับเปลี่ยน แก้ไขกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยและคนพิการได้
๖. อธิบายหลักการงานด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการในชุมชน (community based rehabilitation) สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ หรือ ส่งเสริมงานด้านนี้ตามบริบทของแต่ละชุมชน
๗. อธิบายระบบบริการสาธารณสุขด้านงานเวชกรรมฟื้นฟูในประเทศไทย

การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และการพัฒนาตนเอง (Practice-based Learning and Improvement)

๘. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงานในหน่วยผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วย และการศึกษาด้วยตนเองโดยใช้ทรัพยากรการเรียนรู้

ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal & Communication Skills)

๙. ให้ความรู้ คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและครอบครัว
๑๐. มีปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วยและครอบครัวได้อย่างเหมาะสม
๑๑. ประสานงานและปรึกษากับทีมสหวิทยาการได้อย่างเหมาะสม
๑๒. สามารถบริหารจัดการทีมเวชกรรมฟื้นฟูเพื่อให้ดูแลผู้ป่วยและคนพิการอย่างเป็นองค์รวม สามารถกระตุ้นให้มีการทำงานเป็นทีมและสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพโดยยึดหลักการเคารพและให้เกียรติซึ่งกันและกัน

ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

๑๓. แสดงพฤติกรรมและความรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องและมีคุณธรรม
๑๔. สามารถแก้ไขปัญหาสถานการณ์ลำบากในงานเวชกรรมฟื้นฟูได้อย่างเหมาะสม

การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)

๑๕. สามารถปฏิบัติงานตามระบบบริการสาธารณสุขด้านงานเวชกรรมฟื้นฟูในประเทศไทยโดยคำนึงถึงทรัพยากรสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วย

๑๖. สามารถนำหลักการพัฒนาคุณภาพมาใช้ในงานเวชศาสตร์ฟื้นฟู

เนื้อหา

๑. ความพิการ (Disability Concepts) สิทธิคนพิการ และ หลักการการประเมินความบกพร่องและความสามารถ ความพิการ โดยใช้หลักการประเมิน บัญชีสากลเพื่อการจำแนกการทำงานความพิการและสุขภาพ (The international classification of functioning, disability and Health, ICF)

๒. กฎหมายและพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ เช่น

พระราชบัญญัติการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ
พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ
พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๐
พระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๔๕
พระราชบัญญัติกองทุนเงินทดแทน พ.ศ.๒๕๓๗
พระราชบัญญัติประกันสังคม

กฎหมายหรือกฎระเบียบที่ออกความตามพระราชบัญญัติดังกล่าวข้างต้น เช่น

- กฎหมายสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อคนพิการและผู้สูงอายุ พ.ศ.๒๕๔๘
- คู่มือการดำเนินงานภายใต้กองทุนฟื้นฟูสมรรถภาพด้านการแพทย์ ปี ๒๕๕๕
- ข้อบังคับคณะกรรมการหลักประกันสุขภาพแห่งชาติว่าด้วย หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจ่ายเงินช่วยเหลือเบื้องต้น กรณีผู้รับบริการได้รับความเสียหายจากการรักษาพยาบาล พ.ศ.๒๕๕๕
- การออกเอกสารรับรองความพิการ

๓. คำประกาศสิทธิผู้ป่วย

๔. The United Nations Convention on the Rights of Persons with Disabilities (UNCRPD)

๕. เกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมของแพทยสภา ตามปีที่มีการปรับปรุงล่าสุด

๖. เทคนิคการสื่อสาร การให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วย และการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วย

๗. ปัญหาสถานการณ์ลำบากทางการแพทย์ เช่น การบอกข่าวร้าย, การให้คำปรึกษากับผู้ป่วย คนพิการ และครอบครัวในเกี่ยวกับสถานการณ์ยากลำบากในแง่ต่างๆ ฯลฯ

๘. ระบบบริการสาธารณสุขด้านงานเวชกรรมฟื้นฟูในประเทศไทย

๙. การฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการโดยชุมชน (community based rehabilitation, CBR)

๑๐. การพัฒนาคุณภาพในงานเวชศาสตร์ฟื้นฟู

Milestone: Medical Knowledge & Clinical Skills- **ความพิการ และ** CBR

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๑	**<u>แนวคิด</u>** - สามารถอธิบายแนวคิดความพิการ ซึ่งรวมถึงความเป็นมาของแนวคิดการใช้บัญชีสากลเพื่อการจำแนกการทำงาน ความพิการและสุขภาพ - (ICF) เพื่อระบุความพิการขององค์การอนามัยโลก และ แนวคิดอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับความพิการ เช่น แนวคิดการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการโดยชุมชน เป็นต้น
๒	**<u>กลไก</u>** - สามารถอธิบายและเชื่อมโยงแนวคิดความพิการกับกลไกทางกฎหมายและนโยบายระดับชาติ เช่น - กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับคนพิการในประเทศไทย เช่น พรบ.การฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ 2534 และ พรบ. ส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ 2550 และกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้องกับสิทธิคนพิการ - นโยบาย องค์ประกอบ และวิธีการดำเนินงานฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการโดยชุมชนในประเทศไทย
๓	**<u>ระบบบริการคนพิการ</u>** - สามารถอธิบายและเชื่อมโยงแนวคิดความพิการ, กฎหมายคนพิการในประเทศไทย มาสู่ระบบบริการสำหรับคนพิการที่มีในประเทศไทย ได้แก่ ระบบบริการด้านสุขภาพ ระบบบริการด้านการศึกษา และระบบบริการด้านสวัสดิการสังคม เพื่อเข้าใจภาพรวมของการฟื้นฟูคนพิการซึ่งจำเป็นต้องมีการเชื่อมโยงกับสหวิชาชีพที่นอกเหนือจากบุคลากรทางสาธารณสุข - (CBR matrix)
๔	**<u>สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้</u>** - สามารถอธิบายรูปแบบการ “นับ” คนพิการในปัจจุบัน ซึ่งมีความแตกต่างตามระบบสวัสดิการสังคมของ

	ประเทศไทย - สามารถประเมินและออกเอกสารรับรองความพิการได้ - สามารถอธิบายและประยุกต์แนวคิด CBR เข้ากับระบบสุขภาพขั้นปฐมภูมิที่มีอยู่ในปัจจุบันและนำไปสู่การปฏิบัติจริงในพื้นที่ร่วมกับบุคลากรอื่นๆในชุมชนได้เช่น การเยี่ยมบ้าน

ภาคผนวก ๒
การทำวิจัยของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

หลักการและเหตุผล

ความสามารถทำวิจัยด้วยตนเองเป็นสมรรถนะหนึ่งที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเวชศาสตร์ฟื้นฟูต้องบรรลุตามหลักสูตรฯ ราชวิทยาลัยฯ จึงกำหนดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องศึกษาค้นคว้าและทำงานวิจัยภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา

วัตถุประสงค์

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ

๑. อธิบายระเบียบวิธีการวิจัยและดำเนินการตามขั้นตอนต่าง ๆ

๑.๑ ตั้งคำถามวิจัยจากปัญหาทางการแพทย์ที่จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางานเวชศาสตร์ฟื้นฟู

๑.๒ สามารถค้นหาบทความทางวิชาการโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

๑.๓ ประยุกต์ความรู้ความเข้าใจเชิงระบาดวิทยาคลินิก เพื่อทำการวิเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ทางการแพทย์ (evidence – based medicine, EBM)

๑.๔ สามารถออกแบบงานวิจัย (research design) ที่เหมาะสมกับคำถามวิจัย (research question)

๑.๕ ดำเนินการวิจัยถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัย (research methodology) และแนวทางปฏิบัติการวิจัย (good clinical practice, GCP) อิงหลักจริยธรรมการวิจัย (International ethical guidelines for biomedical research involving human subjects, ICH)

๑.๖ สามารถวิเคราะห์ วิจารณ์ สรุปผลได้ถูกต้องและเขียนนิพนธ์ต้นฉบับได้อย่างสมเหตุสมผล

๒. นำเสนอผลงานวิจัยในที่ประชุมวิชาการระดับชาติ และ/หรือ นานาชาติ

๓. ประยุกต์ใช้ผลงานวิจัยเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนางานเวชศาสตร์ฟื้นฟู

บทบาทหน้าที่ของสถาบันฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมมีหน้าที่รับผิดชอบ ดังต่อไปนี้

๑. จัดอาจารย์ที่ปรึกษาการทำวิจัยให้แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม อย่างน้อย ๑ คน โดยอาจารย์ที่ปรึกษาหลักต้องเป็นแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู ที่เคยมีผลงานวิจัยที่ตนเองเป็นผู้นิพนธ์หลัก (first author) หรือผู้รับผิดชอบนิพนธ์ต้นฉบับ (corresponding author) อย่างน้อย ๑ เรื่อง โดยไม่นับรวมผลงานที่ใช้ประกอบการจบหลักสูตรฝึกอบรมผู้เข้ารับการฝึกอบรม
๒. เตรียมความพร้อมให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถทำโครงร่างการวิจัยได้สำเร็จตามกรอบเวลาที่กำหนด
๓. รายงานชื่องานวิจัย อาจารย์ที่ปรึกษา พร้อมโครงร่างวิจัย ส่งให้คณะอนุกรรมการพิจารณาผลงานวิจัยของผู้เข้ารับการฝึกอบรม เพื่อพิจารณาให้คำแนะนำก่อนยื่นโครงร่างวิจัยเพื่อการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการทำวิจัยในมนุษย์ของแต่ละสถาบัน
๔. ติดตามความคืบหน้าการทำวิจัยของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ตั้งแต่โครงร่างการวิจัยผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการทำวิจัยในมนุษย์ ไปจนสิ้นสุดการทำงานวิจัย และจัดทำรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์หรือนิพนธ์ต้นฉบับเพื่อนำส่งคณะอนุกรรมการพิจารณาผลงานวิจัยฯ ตามกรอบเวลาที่กำหนด โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาทุกคน และหัวหน้าภาควิชาหรือประธานหลักสูตรฝึกอบรมของสถาบัน ลงนามรับรอง
๕. เตรียมความพร้อมให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมนำเสนอผลงานวิจัยต่อคณาจารย์ที่ราชวิทยาลัยฯ แต่งตั้งซึ่งเป็นเกณฑ์หนึ่งของผู้ที่มีคุณสมบัติขอรับการประเมินเพื่อวุฒิบัตร (วว.) แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู

คุณลักษณะของงานวิจัย

งานวิจัยของผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

๔. เป็นงานวิจัยที่ริเริ่มใหม่ หรือเป็นงานวิจัยที่ใช้แนวคิดที่เคยมีการศึกษามาก่อนทั้งในและต่างประเทศ แต่นำมาดัดแปลงหรือปรับปรุงโดยมีเหตุผลที่เห็นสมควรชัดเจน
๕. รูปแบบงานวิจัย ได้แก่
    - การศึกษาวิจัยชนิดทดลอง (experimental study)
    - การศึกษาเชิงพรรณนา (descriptive study) ได้แก่
        - การศึกษาเชิงวิเคราะห์ (analytical study)
        - การศึกษาย้อนหลัง (retrospective study)
        - การศึกษาไปข้างหน้า (prospective study)
        - การศึกษาภาคตัดขวาง (cross sectional study)
๖. ขอบเขตเนื้อหางานวิจัย เช่น
    - กระบวนการวินิจฉัย บำบัดรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพ
    - ระบบการบริการฟื้นฟูสมรรถภาพด้วยวิธีทางการแพทย์และสาธารณสุข
    - แพทยศาสตร์ศึกษาที่เกี่ยวข้องกับเวชศาสตร์ฟื้นฟู
    - งานสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องกับเวชศาสตร์ฟื้นฟู
    - งานวิจัยสิ่งประดิษฐ์เกี่ยวกับเวชศาสตร์ฟื้นฟู

ผลงานวิจัย

ผลงานวิจัยประกอบด้วย ผลงานวิจัยที่นำเสนอแบบปากเปล่า และนิพนธ์ต้นฉบับ ต้องเป็นผลงานที่ไม่เคยเผยแพร่ด้วยวิธีการใด ๆ มาก่อน

๓. **ผลงานวิจัยที่นำเสนอแบบปากเปล่า** (oral presentation) เขียนและนำเสนอเป็นภาษาอังกฤษ ประกอบด้วย

- Title, authors and affiliations
- Introduction, review of literature and references
- Subjects and setting
- Materials and methods
- Results and discussion
- Conclusion

๔. **นิพนธ์ต้นฉบับ** ที่ส่งเพื่อพิจารณาสอบเพื่อวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติฯ อาจเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ โดยหัวข้อหลักประกอบด้วย

- **บทคัดย่อ** สำหรับภาษาไทยไม่เกิน ๓๕๐ คำ หรือบทคัดย่อภาษาอังกฤษ (abstract) ไม่เกิน ๓๐๐ คำ ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ (objectives), รูปแบบการวิจัย (study design), สถานที่ทำการวิจัย (setting), กลุ่มประชากร (subjects), วิธีการศึกษา (methods), ผลการศึกษา (results), สรุป (conclusion) และคำสำคัญ (keywords) ไม่เกิน ๕ คำ
- **เนื้อหา** ประกอบด้วย
    - **บทนำ** (introduction) รวมวัตถุประสงค์การศึกษาวิจัยไว้ย่อหน้าสุดท้าย
    - **วิธีการศึกษา** (materials and methods) ประกอบด้วย กลุ่มประชากร, วัสดุอุปกรณ์ วิธีการวิจัย และ การวิเคราะห์ทางสถิติ กรณีงานวิจัยที่กระทำกับมนุษย์ ระบุหมายเลขโครงการวิจัยที่ได้ผ่านการรับรองทางจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์แล้ว พร้อมชื่อหน่วยงานที่อนุมัติ
    - **ผลการศึกษา** (results) รวมตาราง (table), รูปหรือแผนภูมิ (figure) ขาวดำ อาจมีลูกศรชี้จุดสำคัญพร้อมหมายเลขกำกับ ทั้งนี้ คำอธิบายเป็นภาษาอังกฤษ อยู่เหนือตาราง หรืออยู่ใต้ภาพ ห้ามเขียนลงบนภาพ ไม่ควรปรากฏหน้าผู้ป่วย ยกเว้นมีคำยินยอมจากผู้ป่วยประกอบ ส่วนภาพวาดใช้เส้นดำหนาพอสมควร เขียนบนกระดาษขาว ทั้งนี้ ตารางและภาพประกอบ รวมแล้วไม่เกิน ๖ ชิ้น พิมพ์แยกจากเนื้อหา
    - **บทวิจารณ์** (discussion) ที่รวมข้อจำกัด ข้อเสนอแนะ และสรุปในย่อหน้าสุดท้าย
    - **เอกสารอ้างอิง** (references) ควรระบุเฉพาะเอกสารอ้างอิงที่สำคัญ ไม่ควรเกิน ๓๐ ฉบับ เขียนแบบแวนคูเวอร์ (Vancouver style) โดยให้หมายเลขลำดับการอ้างอิงเรียงตามเนื้อหาที่ปรากฏ และใช้เลขอารบิคอยู่ในเครื่องหมายวงเล็บ ( ) และเป็นตัวยก

หมายเหตุ

- ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องเป็นชื่อแรกของนิพนธ์ต้นฉบับ
- กรณีอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้วิจัยหลักของโครงการวิจัย (principal investigator) ที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมดำเนินการ ให้อาจารย์ที่ปรึกษาเป็นชื่อสุดท้ายและระบุเป็นผู้รับผิดชอบนิพนธ์ต้นฉบับ (corresponding author)

- การใช้ภาษาและการพิมพ์ต้นฉบับ กรณีที่แสดงความจำนงการตีพิมพ์ในเวชศาสตร์ฟื้นฟูสาร ให้เขียนนิพนธ์ต้นฉบับตามคำแนะนำสำหรับการเขียนนิพนธ์ต้นฉบับที่วารสารกำหนด และส่งเข้าระบบ online ของวารสาร

หน้าที่ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องทำวิจัยตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

๕. ปรึกษาหารือกับอาจารย์ที่ปรึกษา กำหนดคำถามวิจัย และจัดทำโครงร่างวิจัย

๖. นำเสนอโครงร่างวิจัยต่อคณาจารย์ที่ราชวิทยาลัยฯ แต่งตั้ง โดยมีเกณฑ์พิจารณาโครงร่างวิจัยในภาคผนวก ๒.๔ และให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของคณาจารย์ที่พิจารณา

๗. เมื่อโครงร่างวิจัยผ่านการพิจารณาตามข้อ ๑ และ ๒ ดังกล่าวข้างต้นแล้ว จึงเสนอโครงร่างวิจัยให้คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์พิจารณา

๘. เมื่อได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์แล้ว ต้องดำเนินการทำวิจัยตามข้อตกลงโดยเคร่งครัด ดังนี้

   ฉ. เมื่อมีการลงนามในเอกสารชี้แจงผู้ป่วยหรือผู้แทนเพื่อให้ยินยอมเข้าร่วมวิจัย ต้องให้สำเนาแก่ผู้ป่วยหรือผู้แทนเก็บไว้ ๑ ชุด

   ช. ระบุในเวชระเบียนผู้ป่วยนอกหรือผู้ป่วยในถึงสถานการณ์เข้าร่วมงานวิจัยของผู้ป่วย

   ซ. การตรวจหรือรักษาเพิ่มเติมจากโครงการวิจัยที่ผ่านการอนุมัติแล้ว โดยการกระทำดังกล่าวไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของการดูแลรักษาผู้ป่วยตามปกติ ไม่สามารถทำได้ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น ยกเว้นได้มีการระบุและอนุมัติในโครงการวิจัยแล้ว และผู้วิจัยหรือคณะผู้วิจัยต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งทางตรงและทางอ้อมที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยและผู้ดูแลผู้ป่วย

   ฌ. กรณีที่โครงการวิจัยกำหนดให้ทำการตรวจหรือรักษาที่เพิ่มเติมจากการดูแลรักษาผู้ป่วยตามปกติ หากมีผลลัพธ์ที่อาจส่งผลกระทบต่อการรักษาผู้ป่วย ให้ดำเนินการแจ้งคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย เพื่อวางแผนแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบต่อไป

   ญ. หากเกิดกรณีอื่นนอกเหนือการคาดการณ์ ให้รีบปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย หรือคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ กรณีที่ไม่สามารถปรึกษาได้ ให้ย้อนกลับไปใช้หลักพื้นฐาน ๓ ข้อของจริยธรรมทางการแพทย์ในการตัดสินใจ คือ

      - การถือประโยชน์สุขของผู้ป่วยเป็นหลัก และการไม่ก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานกับผู้ป่วย
      - การเคารพสิทธิของผู้ป่วย
      - การยึดมั่นในหลักความเสมอภาคของทุกคนในสังคม ที่จะได้รับบริการทางการแพทย์ตามมาตรฐาน

กรอบระยะเวลาการดำเนินงานวิจัย

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมผู้เข้ารับการฝึกอบรม ต้องดำเนินงานวิจัยตามกรอบ ดังต่อไปนี้

๑๐. ส่งหัวข้อเรื่องวิจัยต่อราชวิทยาลัยฯ พร้อมนำเสนอโครงร่างวิจัยต่อคณาจารย์ที่ได้รับการแต่งตั้งจากราชวิทยาลัยฯ ภายในช่วงการฝึกอบรมปีที่ ๑

๑๑. ส่งโครงร่างงานวิจัยให้คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการทำวิจัยในมนุษย์ เพื่อขออนุมัติดำเนินการ ภายในช่วงการฝึกอบรมปีที่ ๑ หากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการทำวิจัยใน

มนุษย์มีความเห็นให้ปรับแก้ไข (major revision) ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมส่งโครงร่างที่ได้รับการแก้ไข (amendment) แล้วมายังราชวิทยาลัย ฯ

๑๒. เก็บข้อมูลหลังจากโครงร่างวิจัยผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการทำวิจัยในมนุษย์แล้ว

๑๓. วิเคราะห์ สรุปผล และส่งร่างนิพนธ์ต้นฉบับให้อาจารย์ที่ปรึกษาทุกคนพิจารณา

๑๔. ส่งบทคัดย่อภาษาไทยและอังกฤษ ก่อนสิ้นเดือนกันยายนของชั้นปีที่ ๓

๑๕. หลังส่งบทคัดย่อ ๑ เดือน ต้องส่งผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ในรูปแบบนิพนธ์ต้นฉบับ (original article) ตามรูปแบบที่กำหนดข้างต้น พร้อมเอกสารที่ไม่ตีพิมพ์ให้รวมอยู่ในภาคผนวก เช่น หนังสือรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์, แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย เป็นต้น

๑๖. นำเสนอผลงานวิจัยเป็นภาษาอังกฤษต่อหน้าคณาจารย์ที่ราชวิทยาลัยฯ แต่งตั้ง ก่อนสิ้นเดือนพฤศจิกายนของชั้นปีที่ 3 ทั้งนี้ราชวิทยาลัยฯ จะได้ประกาศให้ทราบในแต่ละปี

๑๗. แก้ไขนิพนธ์ต้นฉบับและส่งให้ประธานคณะอนุกรรมการพิจารณาผลงานวิจัยฯ ภายใน ๑ เดือนหลังจากได้รับข้อเสนอแนะจากคณะอนุกรรมการพิจารณาผลงานวิจัยฯ พร้อมระบุความจำนงที่จะตีพิมพ์ในเวชศาสตร์ฟื้นฟูสาร

๑๘. กวฟ.รพ.รร.๖ มีนโยบายเปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการอบรม สามารถลาเพื่อเก็บข้อมูลวิจัยได้ตามเหมาะสม

การประเมินและตัดสินผลงานวิจัย

การตัดสินผลงานวิจัย ราชวิทยาลัยฯ แต่งตั้งอาจารย์พิจารณาผลงานวิจัยฯ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของงานวิจัย โดยมีเกณฑ์การประเมิน แบ่งออกเป็น ๓ ส่วน คือ ส่วนนิพนธ์ต้นฉบับ ส่วนการนำเสนอ และส่วนการปรับแก้ไข (ประเมินโดยอาจารย์ผู้อ่านผลงานเรื่องนั้น ๆ)

๕. นิพนธ์ต้นฉบับ ๑ เรื่อง จะมีอาจารย์พิจารณาอ่านและประเมินผลงานอย่างน้อย ๒ คน ภายหลังการพิจารณา ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องรับผิดชอบแก้ไขนิพนธ์ต้นฉบับตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ประเมินผลงานวิจัยฯ ภายในระยะเวลาที่กำหนด หากไม่แก้ไขตามที่เสนอแนะโดยไม่มีคำชี้แจง อาจส่งผลต่อการผ่านเกณฑ์การประเมิน ประธานคณะอนุกรรมการพิจารณาผลงานวิจัยฯ จะยืนยันผลการการประเมินเบื้องต้น

๖. ประธานอนุกรรมการพิจารณาผลงานวิจัยฯ รวบรวมคะแนนทั้งสามส่วนและนำเสนอต่อคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เพื่อพิจารณาตามเกณฑ์ผ่านข้างต้น

๗. ประธานคณะอนุกรรมการพิจารณาผลงานวิจัยฯ แจ้งการตัดสินผลงานวิจัยให้ที่ประชุมคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ทราบและพิจารณารับรอง

๘. หากไม่ผ่านเกณฑ์ประเมิน ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีสิทธิ์ยื่นอุทธรณ์เป็นลายลักษณ์อักษรต่อคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ทั้งนี้การวินิจฉัยของคณะอนุกรรมการฝึกอมรมและสอบฯ ถือเป็นสิ้นสุด

คุณสมบัติและบทบาทหน้าที่ของอาจารย์ผู้พิจารณาผลงานวิจัยของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ราชวิทยาลัยฯ แต่งตั้งอาจารย์ผู้พิจารณาผลงานวิจัยฯ ที่มีคุณสมบัติต่อไปนี้

๑. เป็นแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู ไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๒. มีผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติ โดยเป็นผู้วิจัยหลักไม่น้อยกว่า ๒ ฉบับ ทั้งนี้ไม่รวมนิพนธ์ต้นฉบับที่ใช้ประกอบการสอบเพื่อปริญญาบัตรหรือวุฒิบัตรใด ๆ
๓. ร้อยละ ๘๐ ของคณาจารย์ผู้พิจารณาผลงานวิจัยฯ ต้องมาจากสถาบันฝึกอบรมหลัก

ทั้งนี้ อาจารย์ผู้พิจารณาผลงานวิจัยฯ (นิพนธ์ต้นฉบับ) มีบทบาทหน้าที่ต่าง ๆ ดังต่อไปนี้
๑. ตรวจประเมินคุณภาพงานวิจัย และให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไข
๒. พิจารณานิพนธ์ต้นฉบับที่ถูกปรับปรุงแก้ไขแล้ว และให้คะแนนการปรับแก้ไข (คะแนนเต็ม ๑๐ คะแนน) ก่อนส่งกลับมาที่ประธานคณะอนุกรรมการพิจารณาผลงานวิจัยฯ

เกณฑ์พิจารณาผลงานวิจัย

เกณฑ์พิจารณาผลงานวิจัย ประกอบด้วย ๓ ส่วน โดยมีสัดส่วนคะแนนดังนี้

○ ส่วนนิพนธ์ต้นฉบับ	๖๐	คะแนน
○ ส่วนการนำเสนอ	๓๐	คะแนน
○ ส่วนการปรับแก้ไข	๑๐	คะแนน

รายละเอียดหัวข้อการประเมินและสัดส่วนการให้คะแนน ดูในภาคผนวก ๒.๑-๒.๒

ทั้งนี้ เกณฑ์ผ่านสำหรับ**ผลงานวิจัย เท่ากับ ๖๕ คะแนน** และผลงานวิจัยผ่านเกณฑ์เป็นข้อกำหนดหนึ่งของผู้ที่มีสิทธิ์สอบเพื่อวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติแสดงความรู้ความชำนาญฯ

ภาคผนวก ๒.๑
หลักเกณฑ์การประเมินผลงานวิจัยต่อหน้าคณาจารย์ผู้พิจารณาผลงานวิจัยฯ

คณะอนุกรรมการพิจารณาผลงานวิจัยฯ กำหนดหลักการและเกณฑ์การประเมินการนำเสนอผลงานวิจัย ดังนี้

๑. มีอาจารย์ผู้พิจารณาผลงานวิจัยฯ จากสถาบันต่าง ๆ อย่างน้อย ๓-๕ คน เป็นผู้ประเมิน ทั้งนี้อาจารย์ผู้ที่มาจากสถาบันเดียวกับผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่นำเสนอผลงานวิจัย ให้งดการประเมิน
๒. คะแนนการนำเสนอผลงานวิจัยต่อหน้าอาจารย์ผู้พิจารณาผลงานวิจัยฯ คิดเป็นร้อยละ ๓๐

เกณฑ์การให้คะแนนงานวิจัยส่วนนำเสนอต่อหน้าอาจารย์ผู้พิจารณาผลงานวิจัยฯ มีดังนี้

การนำเสนอผลงานวิจัยต่อหน้าอาจารย์ผู้พิจารณาผลงานวิจัยฯ	**รวม ๓๐ คะแนน**
หัวข้อประเมิน	**สัดส่วน**
คุณภาพงานวิจัย	
• การทำวิจัย: หลักการเหตุผล, คำถามวิจัย, วิธีการศึกษาและสถิติ	๒๐%
• ผลการศึกษา การวิจารณ์ และสรุปผล	๓๐%
• การนำไปประยุกต์ใช้	๑๐%
วิธีการนำเสนอ	
• สื่อที่ใช้นำเสนอเหมาะสมชัดเจน	๑๐%
• วิธีการนำเสนอน่าติดตาม	๑๐%
• สื่อสารให้ผู้ฟังเข้าใจได้ง่ายและถูกต้อง	๑๐%
• **การตอบคำถาม** ตรงประเด็น	๑๐%

ภาคผนวก ๒.๒
หลักเกณฑ์การประเมินผลงานวิจัยนิพนธ์ต้นฉบับ

คณะอนุกรรมการพิจารณาผลงานวิจัยฯ กำหนดหลักการและเกณฑ์การประเมินผลงานนิพนธ์ต้นฉบับ ดังนี้

๑. มีอาจารย์ผู้พิจารณาผลงานวิจัยฯ จากต่างสถาบัน อย่างน้อย ๒ คน เป็นผู้ประเมิน
๒. คะแนนการประเมินนิพนธ์ต้นฉบับ คิดเป็นร้อยละ ๖๐

ทั้งนี้ เกณฑ์การให้คะแนนงานวิจัยส่วนนิพนธ์ต้นฉบับมีดังนี้

นิพนธ์ต้นฉบับ	**รวม ๖๐ คะแนน**
หัวข้อประเมิน	**สัดส่วน**
● ชื่อเรื่อง ไทยและอังกฤษ	๕%
● บทคัดย่อ และคำสำคัญ ไทยและอังกฤษ	๑๐%
● บทนำ การทบทวนวรรณกรรม และวัตถุประสงค์	๑๐%
● วิธีการศึกษาและสถิติ	๒๐%
● ผลการศึกษา	๑๕%
● บทวิจารณ์และบทสรุป	๒๐%
● เอกสารอ้างอิง	๕%
● การใช้ภาษา	๕%
● ประโยชน์/การนำไปประยุกต์ใช้ด้านวิชาชีพ	๑๐%

ภาคผนวก ๒.๓

การรับรอง วุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติ สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู ให้มีคุณวุฒิ "เทียบเท่าปริญญาเอก"

การรับรองคุณวุฒิหรือวุฒิการศึกษา วุฒิบัตร (วว.) หรือหนังสืออนุมัติ (อว.) สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู ให้ "เทียบเท่าปริญญาเอก" นั้น ถือเป็นสิทธิส่วนบุคคลและของแต่ละสถาบันที่ให้การฝึกอบรม โดยให้เป็นไปตามความสมัครใจของแต่ละสถาบันที่ให้การฝึกอบรมฯ และความสมัครใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรม หากผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความประสงค์ดังกล่าว จะต้องแจ้งให้สถาบันฝึกอบรมทราบเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนว่า จะรับการฝึกอบรมที่มีโอกาสได้รับทั้ง วว. หรือ อว. และการรับรองคุณวุฒิดังกล่าวให้ "เทียบเท่าปริญญาเอก" ตั้งแต่แรกเข้ารับการฝึกอบรม

ในกรณีที่สถาบันฝึกอบรมฯ ไม่สามารถจัดการฝึกอบรมผู้เข้ารับการฝึกอบรม เพื่อให้มีการรับรองคุณวุฒิ วว. หรือ อว. "เทียบเท่าปริญญาเอก" ได้ สถาบันนั้นมีสิทธิ์ที่จะไม่จัดการฝึกอบรมแบบที่มีการรับรองคุณวุฒิ ให้ "เทียบเท่าปริญญาเอก"ได้ สถาบันนั้นสามารถแจ้งให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทราบตั้งแต่วันเริ่มเปิดรับสมัครการคัดเลือกเข้าเป็นผู้เข้ารับการฝึกอบรม ไปจนถึงวันที่เริ่มเปิดการฝึกอบรม ในกรณีที่สถาบันฝึกอบรมใดต้องการให้มีการรับรอง วว. หรือ อว. ให้มีคุณวุฒิ ดังกล่าว แต่มีทรัพยากรจำกัด สถาบันนั้นสามารถติดต่อขอความร่วมมือจากอาจารย์และทรัพยากรจากสถาบันอื่นมาช่วยได้

การที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสอบผ่านและมีสิทธิ์ได้รับ วุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติ สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู แล้ว หากมีความประสงค์จะให้ราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูฯ ดำเนินการออกเอกสารเพื่อรับรองว่า วุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติ สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู มีคุณวุฒิ "เทียบเท่าปริญญาเอก" นั้น จะต้องทำให้ผลงานวิจัยหรือส่วนหนึ่งของผลงานวิจัยที่ส่งมาให้ราชวิทยาลัยฯ ประกอบการเข้าสอบ วว. หรือ อว. ในครั้งนั้น ต้องมีลักษณะดังนี้

๑. ผลงานวิจัยต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการ สำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ
๒. ให้ใช้ภาษาอังกฤษในการเขียนบทคัดย่อ

อนึ่ง การตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพที่อยู่นอกเหนือประกาศของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ให้เป็นบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารที่ถูกคัดเลือกให้อยู่ใน PubMed, Scopus, Web of Science หรือ Google Scholar หรือในวารสารนานาชาติที่ใช้ภาษาอังกฤษในบทความหรือในบทคัดย่อและมีการตีพิมพ์วารสารฉบับนี้มานานเกิน ๑๐ ปี (วารสารเริ่มออกอย่างช้าในปี พ.ศ. ๒๕๔๙ หรือ ค.ศ. ๒๐๐๖)

ในกรณีที่ วว. หรือ อว. ได้รับการรับรองว่า "เทียบเท่าปริญญาเอก" ไม่ให้ใช้คำว่า Ph.D. หรือ ปร.ด. ท้ายชื่อในคุณวุฒิ หรือวุฒิการศึกษา รวมทั้งห้ามเขียนคำว่า ดร. นำหน้าชื่อ แต่สถาบันการศึกษาสามารถให้ผู้ที่ได้ วว. หรือ อว. ที่ "เทียบเท่าปริญญาเอก" นี้ เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรการศึกษา อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตรการศึกษา อาจารย์คุมวิทยานิพนธ์ หรือเป็นวุฒิการศึกษาประจำสถานศึกษาได้ ดังนั้น วุฒิบัตรฯ หรือ หนังสืออนุมัติฯ ที่ได้รับการรับรองวุฒิการศึกษานี้ จะมีคำว่า "เทียบเท่าปริญญาเอก" ต่อท้ายได้เท่านั้น

หากนิพนธ์ต้นฉบับยังไม่ถูกตีพิมพ์ภายในกรอบเวลาการฝึกอบรมเมื่อผ่านการสอบเพื่อ วว. หรือ อว. เพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู แล้ว แพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู จะใส่ท้ายชื่อในคุณวุฒิหรือวุฒิการศึกษา เพียงใช้คำว่า วว. หรือ อว. (เวชศาสตร์ฟื้นฟู) เท่านั้น จนกว่านิพนธ์ต้นฉบับ

จะได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ จึงจะมีสิทธิ์ระบุคุณวุฒิท้ายชื่อ โดยใช้คำว่า วว. หรือ อว. เวชศาสตร์ฟื้นฟู
“เทียบเท่าปริญญาเอก”

ภาคผนวก ๒.๔
หลักการและเกณฑ์พิจารณาโครงร่างวิจัย

คณะอนุกรรมการพิจารณาผลงานวิจัยฯ กำหนดให้

๑. มีอาจารย์ผู้พิจารณาโครงร่างวิจัยฯ จากต่างสถาบันอย่างน้อย ๒ คน

๒. มีเกณฑ์การพิจารณาโครงร่างวิจัย ที่แบ่งออกเป็น ๓ ระดับ คือ

- "ผ่าน" หมายถึง ความเห็นของอาจารย์ผู้พิจารณาโครงร่างวิจัยทั้ง ๒ คน ให้ผ่านเป็นเอกฉันท์
- "ผ่านอย่างมีเงื่อนไข" หมายถึง อาจารย์ผู้พิจารณาโครงร่างวิจัยมีความเห็นให้แก้ไขบางประเด็น
- "ไม่ผ่าน" หมายถึง อาจารย์ผู้พิจารณาโครงร่างวิจัยทั้ง ๒ คน ไม่ให้ผ่าน

๓. กรณีผ่านอย่างมีเงื่อนไข ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมส่งโครงร่างวิจัยที่แก้ไขแล้วมาถึงประธานคณะอนุกรรมการพิจารณางานวิจัยฯ เพื่อส่งต่อให้อาจารย์ผู้พิจารณาโครงร่างวิจัยทั้ง ๒ คน พิจารณาอีกครั้ง

๔. กรณีโครงร่างวิจัย<u>ไม่ผ่านเกณฑ์การพิจารณา</u>ของอาจารย์ผู้พิจารณาโครงร่างวิจัยฯ ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมนำโครงร่างวิจัยที่ปรับปรุงแล้วหรือโครงร่างวิจัยใหม่มาเสนอเพื่อพิจารณาใหม่ ภายใน ๒ เดือน

๕. <u>กรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามโครงร่างวิจัยที่ผ่านการพิจารณาแล้ว ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมส่งโครงร่างงานวิจัยใหม่</u>มาที่ประธานคณะอนุกรรมการพิจารณาผลงานวิจัยฯ โดยเร็วที่สุด

๖. ในกรณีที่ไม่เข้ากับข้อ ๓-๕ ให้ประธานคณะอนุกรรมการพิจารณาผลงานวิจัยฯ เป็นผู้ตัดสิน และคำตัดสินถือเป็นที่สิ้นสุด

แบบประเมินโครงร่างวิจัย

หัวข้อ	ข้อเสนอแนะ
ชื่อเรื่อง	
หลักการและเหตุผล	
ทบทวนวรรณกรรม	

หัวข้อ	ข้อเสนอแนะ
ที่เกี่ยวข้อง	
วัตถุประสงค์	
รูปแบบงานวิจัย	
ขั้นตอนการทำวิจัย	
คำนวณ ขนาดตัวอย่าง	
เกณฑ์คัดเข้า/ ออก กลุ่มตัวอย่าง	
ตัววัดผลลัพธ์	
ความเป็นไปได้ในการ ดำเนินการวิจัย	
สถิติที่ใช้	

สรุปข้อเสนอแนะ

☐ ผ่าน ☐ ผ่านอย่างมีเงื่อนไข ☐ ไม่ผ่าน

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

กรรมการ ..... วันที่.....

ภาคผนวกที่ ๓ Entrustable professional activities

หัวข้อที่	รายละเอียด EPA 1
1. **ชื่อเรื่องกิจกรรม**	Amputee
2. **ข้อกำหนด และข้อจำกัดของกิจกรรม (บริบท สถานที่ ลักษณะผู้ป่วย**	2.1 สามารถ ซักประวัติที่สำคัญ ได้แก่ โรคประจำตัว สภาพแวดล้อม, การใช้งานขา K-level และความคาดหวังของผู้ป่วย 2.2 สามารถวัดความยาวตอขา, ตรวจลักษณะตอขา ประเมิน maturity ได้อย่างถูกต้อง 2.3 สามารถสอนผู้ป่วยให้ดูแลตอขา รวมถึงออกกำลังกายได้อย่างถูกต้อง 2.4 สามารถสั่งขาเทียม, check-out และวิเคราะห์ท่าเดิน รวมถึงแก้ปัญหา ในการใส่ขาเทียมได้ <u>บริบท</u> - สถานที่ : OPD - ผู้ป่วย : ขาขาด
3. **สมรรถนะหลักทาง**	☑ Patient Care

วิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	☑ Medical Knowledge and skills ☑ Practice-based Learning ☑ Interpersonal & Communication Skills ☐ Professionalism ☐ System-based Practice
4. **ข้อกำหนดด้าน ประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ ทัศนะคติ พฤติกรรม**	**<u>ความรู้ ทักษะทางหัตถการ ทัศนคติพฤตินิสัยที่จำเป็นต้องมี</u>** 4.1 พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ 4.2 ทักษะการติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ รวมทั้งการบันทึกเวชระเบียน 4.3 ความรู้ด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟูเกี่ยวกับผู้พิการขาขาด การตรวจตอขา, วิเคราะห์ท่าเดิน และแก้ปัญหาขาเทียม
5. **การวัดและการประเมินผล**	5.1 ผู้ประเมิน: อาจารย์ 5.2 วิธีประเมิน : Case-based discussion
6. **ระดับความสามารถ** EPA	**ระดับความสามารถที่พึงมี** Level 1- Be an observer Level 2- Able to perform with close observation Level 3 – Able to perform under supervision Level 4 – Able to correctly perfrom independently Level 5 – Able to teach other correctly/ Be a role model

หัวข้อที่	**รายละเอียด** EPA 1
1. **ชื่อเรื่องกิจกรรม**	Approach Low back pain
2. **ข้อกำหนด และข้อจำกัดของกิจกรรม (บริบท สถานที่ ลักษณะผู้ป่วย**	2.1 สามารถ ซักประวัติ โดยคำนึงถึง red flag และการแยกกลุ่มอาการแวดแบบต่างๆได้ 2.2 สามารถตรวจร่างกาย ได้แก่ การตรวจระบบประสาท กล้ามเนื้อ รวมถึง การทดสอบพิเศษที่สำคัญได้ 2.3 ให้การวินิจฉัยแยกโรคได้อย่างเหมาะสม 2.4 ให้การรักษาได้อย่างเหมะสม โดยการให้ยา ออกกำลังกาย, การรักษาด้วยกายภาพ, กายอุปกรณ์ และการให้ความรู้ <u>บริบท</u> - สถานที่ : OPD, IPD - ผู้ป่วย : โรคปวดหลังส่วนล่าง
3. **สมรรถนะหลักทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง**	☑ Patient Care ☑ Medical Knowledge and skills ☑ Practice-based Learning ☑ Interpersonal & Communication Skills ☐ Professionalism ☐ System-based Practice
4. **ข้อกำหนดด้าน ประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ ทัศนะคติ พฤติกรรม**	**<u>ความรู้ ทักษะทางหัตถการ ทัศนคติพฤตินิสัยที่จำเป็นต้องมี</u>** 4.1 พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ 4.2 ทักษะการติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ รวมทั้งการบันทึกเวชระเบียน 4.3 ความรู้ด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟูเกี่ยวกับโรคปวดหลัง

5. การวัดและการประเมินผล	5.1 ผู้ประเมิน: อาจารย์ 5.2 วิธีประเมิน : Case-based discussion
6. ระดับความสามารถ EPA	**ระดับความสามารถที่พึงมี** Level 1- Be an observer Level 2- Able to perform with close observation Level 3 – Able to perform under supervision Level 4 – Able to correctly perfrom independently Level 5 – Able to teach other correctly/ Be a role model

หัวข้อที่	**รายละเอียด EPA 1**
1. ชื่อเรื่องกิจกรรม	Cerebral Palsy
2. ข้อกำหนด และข้อจำกัดของกิจกรรม (บริบท สถานที่ ลักษณะผู้ป่วย	2.1 สามารถ ซักประวัติ และตรวจร่างกาย เด็กสมองพิการ พร้อมทั้งแปลผล และให้การวินิจฉัยได้อย่างถูกต้อง 2.2 สามารถตรวจพัฒนาการของเด็กต่ำกว่า 6 ปีได้ 2.3 สามารถตรวจกล้ามเนื้อที่มี spasticity ได้ โดยระบุกล้ามเนื้อและให้ MAS grading ได้ 2.4 วิเคราะห์การเดิน บอกสาเหตุและบอกพยากรณ์โรคได้ 2.5 ประเมิน Functional performance ได้ (ADL, Ambulation, GMFCS) 2.6 ให้การรักษาได้โดยใช้ยา, ออกกำลังกาย, การอุปกรณ์และการทำ neurolysis <u>บริบท</u> - สถานที่ : spastic clinic - ผู้ป่วย : ผู้พิการ CP
3. สมรรถนะหลักทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	☑ Patient Care ☑ Medical Knowledge and skills ☑ Practice-based Learning ☑ Interpersonal & Communication Skills ☑ Professionalism ☐ System-based Practice
4. ข้อกำหนดด้านประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ ทัศนะคติ พฤติกรรม	**<u>ความรู้ ทักษะทางหัตถการ ทัศนคติพฤตินิสัยที่จำเป็นต้องมี</u>** 4.1 พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ 4.2 ทักษะการติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ รวมทั้งการบันทึกเวชระเบียน 4.3 ความรู้ด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟูเกี่ยวกับเด็กสมองพิการ 4.4 ทักษะการซักประวัติ, ตรวจร่างกายและการทำ neurolysis
5. การวัดและการประเมินผล	5.1 ผู้ประเมิน: อาจารย์ 5.2 วิธีประเมิน : Case-based discussion
6. ระดับความสามารถ EPA	**ระดับความสามารถที่พึงมี** Level 1- Be an observer Level 2- Able to perform with close observation Level 3 – Able to perform under supervision Level 4 – Able to correctly perfrom independently

	Level 5 – Able to teach other correctly/ Be a role model

หัวข้อที่	รายละเอียด EPA 1
1. ชื่อเรื่องกิจกรรม	DM Foot exam
2. ข้อกำหนด และ ข้อจำกัดของ กิจกรรม (บริบท สถานที่ ลักษณะ ผู้ป่วย	2.1 สามารถ ซักประวัติตรวจร่างกายได้อย่างถูกต้อง 2.2 สามารถตรวจเท้าได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์ 2.3 สามารถตรวจความรู้สึกโดยใช้ monofilament ได้ 2.4 สามารถตรวจจำแนกระดับความเสี่ยงต่อการเกิดแผลได้ 2.5 สามารถสั่งรองเท้าเมื่อการรักษาได้อย่างถูกต้อง บริบท - สถานที่ : foot clinic - ผู้ป่วย : โรคเท้า
3. สมรรถนะหลักทาง วิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	☐ Patient Care ☐ Medical Knowledge and skills ☐ Practice-based Learning ☐ Interpersonal & Communication Skills ☐ Professionalism ☐ System-based Practice
4. ข้อกำหนดด้าน ประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ ทัศนะคติ พฤติกรรม	**ความรู้ ทักษะทางหัตถการ ทัศนคติพฤตินิสัยที่จำเป็นต้องมี** 4.1 พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ 4.2 ทักษะการติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ รวมทั้งการบันทึกเวชระเบียน 4.3 ความรู้ด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟูเกี่ยวกับการตรวจรักษาความผิดปกติของเท้า
5. การวัดและการ ประเมินผล	5.1 ผู้ประเมิน: อาจารย์ 5.2 วิธีประเมิน : Case-based discussion
6. ระดับความ สามารถ EPA	**ระดับความสามารถที่พึงมี** Level 1- Be an observer Level 2- Able to perform with close observation Level 3 – Able to perform under supervision Level 4 – Able to correctly perfrom independently Level 5 – Able to teach other correctly/ Be a role model

หัวข้อที่	รายละเอียด EPA 1
1. ชื่อเรื่องกิจกรรม	Electrodiagnosis

2. ข้อกำหนด และ ข้อจำกัดของ กิจกรรม (บริบท สถานที่ ลักษณะ ผู้ป่วย	2.1 สามารถ ซักประวัติ ตรวจร่างกายได้อย่างถูกต้อง 2.2 สามารถให้การวินิจฉัยแยกโรคได้ก่อนวางแผนทำ Electrodiagnosis 2.3 สามารถทำ EMG/NCS ได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์ 2.4 สามารถแปลผลการตรวจและเขียนรายงานได้อย่างสมบูรณ์ บริบท - สถานที่ : ห้องตรวจกล้ามเนื้อด้วยไฟฟ้า - ผู้ป่วย : โรคทางระบบประสาทและกล้ามเนื้อ
3. สมรรถนะหลักทาง วิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	☑ Patient Care ☑ Medical Knowledge and skills ☑ Practice-based Learning ☑ Interpersonal & Communication Skills ☐ Professionalism ☐ System-based Practice
4. ข้อกำหนดด้าน ประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ ทัศนะคติ พฤติกรรม	**ความรู้ ทักษะทางหัตถการ ทัศนคติพฤตินิสัยที่จำเป็นต้องมี** 4.1 พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ 4.2 ทักษะการติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ รวมทั้งการบันทึกเวชระเบียน 4.3 ความรู้ด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟูเกี่ยวกับ Electrodiagnosis 4.4 ทักษะการตรวจด้วยเครื่อง Electrodiagnosis
5. การวัดและการ ประเมินผล	5.1 ผู้ประเมิน: อาจารย์ 5.2 วิธีประเมิน : Case-based discussion
6. ระดับความ สามารถ EPA	**ระดับความสามารถที่พึงมี** Level 1- Be an observer Level 2- Able to perform with close observation Level 3 – Able to perform under supervision Level 4 – Able to correctly perfrom independently Level 5 – Able to teach other correctly/ Be a role model

หัวข้อที่	**รายละเอียด EPA 1**
1. ชื่อเรื่องกิจกรรม	Neurogenic bladder dysfunction for SCI
2. ข้อกำหนด และ ข้อจำกัดของ กิจกรรม (บริบท สถานที่ ลักษณะ ผู้ป่วย	2.1 สามารถประเมิน bladder function จากประวัติ และ voiding diary ได้ 2.2 สามารถตรวจร่างกายระบบประสาทและแยก UMN/LMN ได้ 2.3 สามารถทำการตรวจ urodynamics ตามขั้นตอนได้อย่างถูกต้อง 2.4 สามารถแปลผล urodynamics และให้การรักษาได้อย่างเหมาะสม บริบท - สถานที่ : urodynamics lab/IPD - ผู้ป่วย : บาดเจ็บไขสันหลัง
3. สมรรถนะหลักทาง	☑ Patient Care

วิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	☑ Medical Knowledge and skills ☑ Practice-based Learning ☑ Interpersonal & Communication Skills ☑ Professionalism ☐ System-based Practice
4. ข้อกำหนดด้าน ประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ ทัศนะคติ พฤติกรรม	**<u>ความรู้ ทักษะทางหัตถการ ทัศนคติพฤตินิสัยที่จำเป็นต้องมี</u>** 4.1 พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ 4.2 ทักษะการติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ รวมทั้งการบันทึกเวชระเบียน 4.3 ความรู้ด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟูเกี่ยวกับการประเมิน bladder function ทักษะการประเมิน การทำ urodynamics
5. การวัดและการประเมินผล	5.1 ผู้ประเมิน: อาจารย์ 5.2 วิธีประเมิน : Case-based discussion
6. ระดับความสามารถ EPA	**ระดับความสามารถที่พึงมี** Level 1- Be an observer Level 2- Able to perform with close observation Level 3 – Able to perform under supervision Level 4 – Able to correctly perfrom independently Level 5 – Able to teach other correctly/ Be a role model

หัวข้อที่	**รายละเอียด EPA 1**
1. ชื่อเรื่องกิจกรรม	stroke
2. ข้อกำหนด และข้อจำกัดของกิจกรรม (บริบท สถานที่ ลักษณะผู้ป่วย	2.1 สามารถซักประวัติผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเพื่อประเมินความเสี่ยง, การพยากรณ์โรค ,สภาพแวดล้อม, ปัจจัยสนับสนุนตลอดจน Functional performance ก่อนและหลังเป็น stroke 2.2 ตรวจร่างกายผู้ป่วย stroke ในระบบต่างๆได้อย่างถูกต้อง 2.3 ประเมิน Functional performance และตั้งเป้าหมายได้อย่างถูกต้อง 2.4 ให้การฟื้นฟูได้อย่างรอบด้าน ได้แก่ PT, OT, SM ฟื้นฟูเฉพาะปัญหา, ให้ยา, บอกความเสี่ยง <u>บริบท</u> - สถานที่ : OPD,IPD - ผู้ป่วย : stroke
3. สมรรถนะหลักทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	☑ Patient Care ☑ Medical Knowledge and skills ☑ Practice-based Learning ☑ Interpersonal & Communication Skills ☑ Professionalism

	☐ System-based Practice
4. ข้อกำหนดด้าน ประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ ทัศนะคติ พฤติกรรม	**<u>ความรู้ ทักษะทางหัตถการ ทัศนคติพฤตินิสัยที่จำเป็นต้องมี</u>** 4.1 พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ 4.2 ทักษะการติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ รวมทั้งการบันทึกเวชระเบียน 4.3 ความรู้ด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟูเกี่ยวกับ stroke 4.4 ทักษะการประเมินปัญหาต่างๆของผู้ป่วย stroke
5. การวัดและการประเมินผล	5.1 ผู้ประเมิน: อาจารย์ 5.2 วิธีประเมิน : Case-based discussion
6. ระดับความสามารถ EPA	**ระดับความสามารถที่พึงมี** Level 1- Be an observer Level 2- Able to perform with close observation Level 3 – Able to perform under supervision Level 4 – Able to correctly perfrom independently Level 5 – Able to teach other correctly/ Be a role model

หัวข้อที่	รายละเอียด EPA 1
1. ชื่อเรื่องกิจกรรม	Cardiac rehabilitation
2. ข้อกำหนด และข้อจำกัดของกิจกรรม (บริบท สถานที่ ลักษณะผู้ป่วย	2.1 สามารถแปลผล EKG ที่สำคัญในการวางแผนฟื้นฟูหัวใจได้ 2.2 สามารอ่านผล exercise stress test ได้ 2.3 สามารถอ่านผล echocardiograpy ที่เกี่ยวข้องกับการฟื้นฟูได้ 2.4 ประเมินข้อบ่งชี้และข้อห้ามในการฟื้นฟูหัวใจ 2.5 สามารถสอนผู้ป่วยโรคหัวใจออกกำลังกายในเฟสต่างๆ และเฝ้าระวังได้อย่างเหมาะสม 2.6 สามารถดำเนินการทำ 6 MWT ได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งใช้ผล 6MWT ในการวางแผนฟื้นฟูได้ <u>บริบท</u> - สถานที่ : ห้องฟื้นฟูหัวใจ - ผู้ป่วย : โรคหัวใจ
3. สมรรถนะหลักทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	☑ Patient Care ☑ Medical Knowledge and skills ☑ Practice-based Learning ☑ Interpersonal & Communication Skills ☐ Professionalism ☐ System-based Practice
4. ข้อกำหนดด้าน ประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ ทัศนะคติ พฤติกรรม	**<u>ความรู้ ทักษะทางหัตถการ ทัศนคติพฤตินิสัยที่จำเป็นต้องมี</u>** 4.1 พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ 4.2 ทักษะการติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ รวมทั้งการบันทึกเวชระเบียน 4.3 ความรู้ด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟูเกี่ยวกับการฟื้นฟูหัวใจ 4.4 ทักษะการทำ 6MWT และวางแผนการฟื้นฟู
5. การวัดและการประเมินผล	5.1 ผู้ประเมิน: อาจารย์ 5.2 วิธีประเมิน : Case-based discussion

6. ระดับความสามารถ EPA	**ระดับความสามารถที่พึงมี** Level 1- Be an observer Level 2- Able to perform with close observation Level 3 – Able to perform under supervision Level 4 – Able to correctly perfrom independently Level 5 – Able to teach other correctly/ Be a role model

EPA 1.Amputee

Topic	R1	R2	R3
● History taking & physical examination Overall, home, work, patient's need, vascular VS traumatic, Strength, ROM, sound side	(4)	(4)	(4)
● Stump examination Stump maturation, length, neuroma, ulcer, redness	(4)	(4)	(4)
● K-level determination & patient's need	(4)	(4)	(4)
● Advice stump care Clean, moisture, wound care, bandaging, desensitize	(4)	(4)	(4)
● Prescription Components and reasons	(1)	(3)	(4)
● Check out 4-step check out	(1)	(3)	(4)
● Gait analysis Describe gat deviation by phases and discuss causes	(1)	(2)	(4)

(_____) (_____) (_____)

อาจารย์ลงนาม อาจารย์ลงนาม อาจารย์ลงนาม

Staff Note:

2. Approach LBP

Topic	R1	R2	R3
● History taking Pain characteristic, red flag, source of pain	(3)	(4)	
● General physical examination Inspection, ROM, motor, sensory, reflexes	(3)	(4)	
● Special tests SLRT, SIJ exam, neuro exam etc.	(3)	(4)	
● Differential diagnosis 2-5 differential with reasonable reasons		(4)	(4)
● Management - medications dosage, reasons for taking - exercises mode, intensity, frequency, interval - physical modality respect Indication/CI - corset cover level, restrict correctly, advice, check - advice Perpetuation, ergonomic, postural			(All items 4) - - - - -

(_____) (_____) (_____)

อาจารย์ลงนาม อาจารย์ลงนาม อาจารย์ลงนาม

Staff Note:

3.Cerebral Palsy

Topic	R1	R2	R3

● History taking & physical examination	(3)	(4)	(4)
● Developmental milestone (< 6 yr.) 4 aspects, able to diagnosis delayed development	(3)	(4)	(4)
● Spasticity perform R1,R2, test separate muscle, distinguish spastic/tight	(3)	(4)	(4)
● Gait analysis describe gait, analyze causes	(2)	(4)	(4)
● Functional performance ADL, learning ability, ambulation, GMFCS	(4)	(4)	(4)
● Diagnosis Diag new CP, type of CP, muscles needed to treat	(3)	(4)	(4)
● Ambulatory prognosis	(3)	(3)	(4)
● Management orthotic, medication, exercise, indication for neurolysis, ,Sx	(2)	(3)	(4)

(_____) (_____) (_____)

อาจารย์ลงนาม อาจารย์ลงนาม อาจารย์ลงนาม

Staff Note:

4.DM foot examination

Topic	R1	R2	R3
● History taking & physical examination	(4)	(4)	(4)

● Foot examination	(3)	(4)	(4)
● Monofilament testing	(3)	(4)	(4)
● Risk categorization	(3)	(3)	(4)
● Management	(2)	(3)	(4)
● Shoe prescription	(1)	(3)	(4)

(_____) (_____) (_____)

อาจารย์ลงนาม อาจารย์ลงนาม อาจารย์ลงนาม

Staff Note:

5. Electrodiagnosis (EDX)

Topic	R1	R2	R3
● History taking & physical examination weak, numb, pain, red flag, trauma, localization, motor sensory, reflexed, special test	(4)	(4)	(4)
● Differential diagnosis 2-5 DDx with appropriate reasons	(2)	(3)	(4)
● Planning	(1)	(3)	(4)

Roughly plan NCS, EMG, special techniques systematically			
● NCS Perform median, ulnar, radial, peroneal, tibial, sural correctly. Manage artifact	(3)	(4)	(4)
● EMG Know landmarks, good fanning and wait for activity	(1)	(4)	(4)
● Special technique CSI, RNS, F-wave, H-reflex, facial	(1)	(3)	(4)
● EDx Report complete interpretation, conclude with electrophysiological findings, most likely, location, degree, activeness, chronicity, reinnervation (if able)	(2)	(3)	(4)

(_____) (_____) (_____)

อาจารย์ลงนาม อาจารย์ลงนาม อาจารย์ลงนาม

Staff Note:

6. Neurogenic bladder dysfunction for SCI and Urodynamics

Topic	R1	R2	R3
● History taking & physical examination Disease, voiding diary, caregiver, motor, sensory, reflex, ability of CIC		(4)	
● Prepare patient Check infection, prep bowel, consent			
● Identify UMN/LMN type		(4)	
● Perform urodynamic test (UDT) Select test, infusion rate, check system, routinely cough, BP, check sensation, check full bladder, indication to stop		(3)	(4)
● Interpretation Complete 2 phases of voiding, complete all structures			(4)

● Management medications, CIC time, retain, other investigations			(4)

(_____) (_____) (_____)

อาจารย์ลงนาม อาจารย์ลงนาม อาจารย์ลงนาม

Staff Note:

7. Stroke

Topic	R1	R2	R3
● History taking risk, prognostic factor, home, caregiver, premorbid status	(4)		
● Physical examination cognition, speech, neglect, aphasia, TMSE, motor, spasticity	(4)		
● Functional performance ADL, transfer, bed mobility, ambulation	(4)	(4)	
● Goal setting	(3)	(4)	(4)
● Management		(3 all items)	(4 all items)
- Advice risk		-	-
- PT, OT, SM prescription		-	-
- Special : dysphagia, spastic, perceptual deficit, orthosis		-	-
- Medications : spastic drug			

- Home modifications		- -	- -

(_____) (_____) (_____)
อาจารย์ลงนาม อาจารย์ลงนาม อาจารย์ลงนาม

Staff Note:

8. Cardiac rehabilitation

Topic	R1	R2	R3
● อ่าน EKG (algorithm)	4	4	4
● อ่าน EST	2	3	4
● อ่านผล Echo	1	3	4
● ประเมิน Indication / contra-indication ของ exercise ใน cardiac patient	2	4	4
● Adequate exercise prescription	1	3	4
● อธิบายและเฝ้าระวังการออกกำลังกายใน IPD phase	1	4	4
● อธิบายและเฝ้าระวังการออกกำลังกายใน OPD phase	1	3	4
● อธิบายและเฝ้าระวังการออกกำลังกายใน phase 3 (RTW, sexual, sport)	1	3	4

● ทำ 6MWT ได้	1	4	4
● นำผล 6MWT มาใช้ prescribe home exercise ได้	1	3	4

(_____) (_____) (_____)

อาจารย์ลงนาม

Staff Note:

DOPS 1. Phenol injection

Topic	R1	R2	R3
1.Diagnosis UMN disease needed for injection	(2)	(2)	(2)
2.spastic assessment Causes, MAS, Gait, Functional analysis	(1)	(2)	(2)
3.Identify muscle for injection	(1)	(2)	(2)
4.Indication	(1)	(2)	(2)
5. Inform Option, risk, cost, procedure	(2)	(2)	(2)
6.Check contra-indication	(2)	(2)	(2)
7.เลือกยา / dose (lidocaine, phenol, botulinum)	(0)	(2)	(2)
8.Technique (Aseptic, draw before push)	(0)	(2)	(2)
9.ใช้ EMG/US guide เหมาะสม (proper electric current, US probe placement)	(0)	(1)	(2)
10. Advice post injection	(0)	(2)	(2)
11.Communicate during procedure	(0)	(2)	(2)
12.Reassessment post injection	(0)	(1)	(2)

(_____) (_____) (_____)

อาจารย์ลงนาม อาจารย์ลงนาม อาจารย์ลงนาม

Staff Note:

2. Trigger point injection

Topic	R1	R2	R3
1. Identify trigger point	(2)		
2. Check precaution/contra-indication	(2)		
3. Perform injection (fanning, draw, length)	(2)		
4.Communication before and during	(2)		
5.Manage adverse effects (bleed, touch nerve)	(2)		
6.Muscle (perform at least 2 muscles in the lists) Upper trapezius, infraspinatus, gastrocnemius	(2)		
Splenius capitis, levator scapulae, deltoid, teres major & minor, triceps, ECR, quadratus lumborum (QL), tibialis anterior (TA)		(2)	
Scalene, subscapularis, SCM, pectoralis major, supraspinatus, gluteus maximus/medius/ minimus, piriformis, hip adductor			(2)

(_____) (_____) (_____)

อาจารย์ลงนาม อาจารย์ลงนาม อาจารย์ลงนาม

Staff Note:

3. Stump Bandage

Topic	R1	R2	R3
1.Choose elastic size 6 inches	(2)	(2)	(2)
2.Start from end of stump or cover end of stump	(2)	(2)	(2)
3.Figure of 8 and apply appropriate pressure	(2)	(2)	(2)
4.Bandage overlap 1/2-1/3	(2)	(2)	(2)
5.Check fold/ crease/ window	(2)	(2)	(2)
6.Pressure maximum at the end and loosen proximally	(2)	(2)	(2)
7.Inform timing, duration	(2)	(2)	(2)

(_____) (_____) (_____)

อาจารย์ลงนาม อาจารย์

Staff Note:

แบบประเมินสมรรถนะด้านการสื่อสารเชิงวิชาการ

วันที่

เรื่อง

ผู้ประเมิน

	ประเมินผู้นำเสนอ		ประเมินผู้อภิปราย topic/conference	ประเมิน Journal club		
แพทย์ประจำบ้าน	ความสามารถในการ รวบรวม/กลั่นกรองข้อมูล	ความสามารถในการสอน	ความสามารถในการใช้ evidence-based medicine	ความสามารถในการอภิปราย (กระชับ, น่าสนใจ)	การรับฟังความเห็นต่างด้านวิชาการ	critical appraisal
Resident No.01						

1	2	3	4	5
Rating scale	r – Needs significant ›rovement	Good – Getting strong in this area, needs little improvement	Very Good – Meet expectation	Outstanding - Role-model to other residents and students

Community Based Rehabilitation
Evaluation form

สำหรับ นพ/พญ.....สถาบัน โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
วันที่ประเมิน.....

Expected competency

แพทย์ประจำบ้านมีความเข้าใจในปัญหาสุขภาพของคนในชุมชน รวมถึงระบบบริการสุขภาพของชุมชน มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับคนในชุมชน สามารถอธิบายให้ความรู้กับผู้ป่วยในชุมชนได้อย่างเข้าใจ รวมถึงมีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ร่วมงานทุกระดับ จนสามารถทำงานเป็นทีมได้อย่างราบรื่น

	Very poor	Short of expected standard	Expected standard	Better than expected standard	Much better than expected standard	Unable to evaluate
ความเข้าใจปัญหาสุขภาพในชุมชน						
ความเข้าใจระบบบริการสุขภาพของชุมชน						
ความสามารถในการสื่อสารกับคนในชุมชน						
ความสามารถในการทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับ						

ลงชื่อ.....
อาจารย์ผู้ประเมิน

Team meeting skills evaluation form

แพทย์ประจำบ้าน	นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย	การให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและ	ความมีเมตตาและ	ความสามารถในการเป็นผู้นำ	ความสามารถในการกระตุ้นผู้ป่วยเพื่อ

	และอภิปราย	ครอบครัว	เคารพศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์	ทีมสหสาขา	นำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิต

1	2	3	4	5
Poor – Multiple deficiencies and poor insight	Fair – Needs significant improvement	Good – Getting strong in this area, needs little improvement	Very Good – Meet expectation	Outstanding Role-model to other residents and students

Resident monitoring form

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน_____วันที่บันทึก ____/____/_____

บทบาทหลังจบการศึกษา ( )ตรวจรักษา ( )ผู้บริหาร ( )ครู/จัดการศึกษา ( )นักวิจัย ( )งานชุมชน ( )แพทย์ทหาร

EPA/DOP **ที่ยังไม่ผ่าน**

ผลการสอบครั้งล่าสุด	คะแนน
Long case	
MCQ	
electives	

ประสบการณ์ทางคลีนิคจนถึงปัจจุบัน	จำนวนผู้ป่วย	
	ทำ	ช่วย
OPD		
IPD		
รับปรึกษา		
Electrodiagnosis		
US guided injection		
Laryngoscope		

เจตคติ/การสื่อสาร(ล่าสุด)	คะแนน
Communication skills	
Team meeting skills	
Nurse/PT/OT evaluation	

Neurolysis		
Urodynamics		
PO/foot		
Cardiac rehab		
Prosthesis/orthosis		

Research progression check

Research question	Submit proposal	IRB approved	% data collection	Statistical analysis	Developing manuscript	Final draft approved

Reflection & Coaching Note

แพทย์ประจำบ้านต้องการความช่วยเหลือในด้านใดบ้าง?

(คำนึงถึงความรู้ ทักษะ เจตคติ ความปลอดภัย ภาระงาน สุขภาวะทางจิต และลักษณะทหาร)

ลงชื่อ.....

อาจารย์ที่ปรึกษา

แบบประเมินการปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยของแพทย์ประจำบ้าน
(สำหรับพยาบาลหัวหน้าหอผู้ป่วย)

โปรดให้ความเห็นของท่านความตามเป็นจริง ผลการประเมินจะถูกปกปิดเป็นความลับและจะช่วยพัฒนาสมรรถนะการทำงานของแพทย์ประจำบ้าน

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....

โปรดทำเครื่องหมาย √ ลงในตารางนี้ตามความคิดเห็นของท่าน

	ดีเกินมาตรฐาน (4)	ดีตามมาตรฐาน (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำกว่ามาตรฐาน (1)
ความรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วย (เช่น พฤติกรรมเมื่อถูกตามให้มาดูคนไข้ ความใส่ใจต่อคนไข้)				
มนุษยสัมพันธ์กับพยาบาล และผู้ร่วมงาน (เช่น กิริยามารยาทในการสื่อสาร การให้เกียรติเพื่อนร่วมงาน)				
ความร่วมมือในการทำงาน (เช่น ปฏิบัติตามกฎระเบียบ หรือข้อตกลงในการทำงาน)				

ความคิดเห็นเพิ่มเติม (ถ้ามี)

โปรดส่งแบบสอบถามนี้ให้ ส.อ. พงศธรร์ เวชบุล แผนกธุรการ กวฟ. รพ.รร.6

แบบประเมินการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้าน
(สำหรับหัวหน้าแผนกกายภาพบำบัด และ หัวหน้าแผนกกิจกรรมบำบัด)

โปรดให้ความเห็นของท่านความตามเป็นจริง ผลการประเมินจะถูกปกปิดเป็นความลับและจะช่วยพัฒนาสมรรถนะการทำงานของแพทย์ประจำบ้าน

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....

โปรดทำเครื่องหมาย √ ลงในตารางนี้ตามความคิดเห็นของท่าน

	ดีเกินมาตรฐาน (4)	ดีตามมาตรฐาน (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำกว่ามาตรฐาน (1)
ความรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วย (เช่น การรับคนไข้ และความตรงเวลาในการส่งใบสั่งการรักษา)				
มนุษยสัมพันธ์ (เช่น มารยาทในการสื่อสาร มารยาทในการตอบใบสั่งการรักษา การให้เกียรติเพื่อนร่วมงาน)				
ความร่วมมือในการทำงาน (เช่น ปฏิบัติตามกฎระเบียบ หรือข้อตกลงในการทำงาน)				

ความคิดเห็นเพิ่มเติม (ถ้ามี)

โปรดส่งแบบสอบถามนี้ให้ ส.อ. พงศธรร์ เวชบุล แผนกธุรการ กวฟ. รพ.รร.6

แบบรายงานผลการกำกับดูแลเป็นพิเศษด้านสมรรถนะ เจตคติ และสุขภาวะทางจิต

สำหรับแพทย์ประจำบ้าน รหัส..... รายงานเมื่อวันที่...../...../.....

หัวข้อในการติดตาม	ผ่าน	ต้องกำกับดูแล
สมรรถนะที่ 1 Patient Care and Rehabilitation - การซักประวัติ ตรวจร่างกาย และวินิจฉัย - การประเมิน impairment/disability/handicap - Investigation and interpretation - Rehabilitation program - ทักษะในการทำงานเป็นทีมแบบสหวิทยาการ		
สมรรถนะที่ 2 Medical knowledge and Skills - ประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์การแพทย์ สังคมวิทยา และจิตวิทยา เพื่อการฟื้นฟู - มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพ และเชี่ยวชาญในสาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู		
สมรรถนะที่ 3 Practice-based learning and self-improvement		

- เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ - สามารถพิจารณาวิธีการรักษาฟื้นฟูโดยใช้ evidence-based medicine		
สมรรถนะที่ 4 Interpersonal and Communication Skills - การบันทึกเวชระเบียน - Case presentation and discussion - Topic presentation and teaching skill - การสื่อสารให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและครอบครัว - มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีภาวะผู้นำ ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับ - เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่นที่เกี่ยวข้อง		
สมรรถนะที่ 5 Professionalism - สามารถกระตุ้นให้ผู้ป่วยตระหนักในสมรรถนะของตนเอง - จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ครอบครัว ผู้ร่วมงาน และชุมชน - ความสนใจใฝ่รู้ ค้นคว้าด้วยตนเอง - ความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย - คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม		
สมรรถนะที่ 6 System-based Practice - สามารถปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับระบบสาธารณสุขของประเทศ - สามารถร่วมพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย - คำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วย และใช้ทรัพยากรอย่างเหมาะสม		
เจตคติในการปฏิบัติงาน		
สุขภาวะทางจิต		

ข้อคิดเห็นของกรรมการบริหารหลักสูตร

ภาคผนวก 5
สรุปผลสำรวจความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร และการปรับปรุงโปรแกรมการฝึกอบรม

พฤษภาคม 2561

รายงานสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตรเวชศาสตร์ฟื้นฟู กวฟ.รพ.รร.6 ได้แก่ แพทย์ประจำบ้านที่กำลังศึกษาอยู่ที่ กวฟ.รพ.รร.6 และอีก 6 สถาบันทั่วประเทศ ศิษย์เก่า กวฟ.รพ.รร.6 และผู้ให้ทุนฝึกอบรมแก่แพทย์ประจำบ้าน ทำการสำรวจในเดือนพฤษภาคม 2561 ผลการสำรวจได้ถูกใช้เป็นข้อมูลสำคัญในการปรับโปรแกรมการฝึกอบรม ซึ่งได้สรุปไว้ในตารางที่ 10 ของเอกสารนี้

ตารางที่ 1. ความคิดเห็นของแพทย์ประจำบ้าน รพ.พระมงกุฎเกล้า

อาจารย์	คะแนน (0-10)
อาจารย์กำกับดูแลแพทย์ประจำบ้าน	9.43
การสอน/การกำกับดูแล topic/conference/journal club	8.86
ความยากง่ายในการเข้าพบเพื่อขอคำปรึกษา	9.57
ให้ความกระจ่างเมื่อท่านขอคำปรึกษาด้านวิชาการ	9.21
ให้ความช่วยเหลือเมื่อท่านมีปัญหาส่วนตัว	9.29
ให้ความเคารพในศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ของท่าน	9.43
การสอบ/ประเมินผล	
ความพอใจในกระบวนการสอบของ กวฟ.รพ.รร6	9.14
การสอบช่วยพัฒนาการเรียนรู้ของท่าน	9.14
ทรัพยากรในการศึกษา	
สภาพห้องเรียน วฟ 2	8.57
สภาพห้องเรียน วฟ 3	8.86
ระบบ audio-vision โดยรวม	8.36
คอมพิวเตอร์ และสื่ออิเลคโทรนิคส์	8.07
การเข้าถึงฐานข้อมูลทางวิชาการ	8.14
หนังสือตำราในห้องสมุด วฟ2	8.14
อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ใช้ฝึกอบรม เช่น EMG, urodynamics	8.50
ห้องพักแพทย์ วฟ 4	7.64
ห้องพักแพทย์ วฟ 5	7.07
ความปลอดภัย	
ความปลอดภัยในการทำงาน	9.00
ความปลอดภัยที่หอพักแพทย์	8.71
มาตรฐานด้านอาชีวอนามัย	8.29
ความเสมอภาค	

อาจารย์ปฏิบัติต่อท่านอย่างเสมอภาค	9.29
ความเสมอภาคด้านโอกาสในการเรียนรู้	9.36

ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมจากแพทย์ประจำบ้าน

1. การสอน/การกำกับดูแล topic/conference/journal club : topic พื้นฐานสำคัญสำหรับ R1 อยากให้นำมารวมกันในช่วง 3
2. เดือนแรก เช่น functional anatomy, approach ปัญหาต่างๆ เช่น approach shoulder pain, approach aphasia
3. สภาพห้องเรียน วฟ 2 : แอร์เสียบ่อย
4. คอมพิวเตอร์ และสื่ออิเลคโทรนิก : คอมเสียบ่อย
5. หนังสือตำราในห้องสมุด วฟ2 : การค้นหาทำได้ยาก เพราะเสียเวลาในการค้นหาหมวดหมู่ของหนังสือใช้เวลานาน ทำให้ไม่อยากหา
6. อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ใช้ฝึกอบรม เช่น EMG, urodynamics : เครื่องรวนบ่อย , เครื่อง+สายเสียบ่อย
7. ห้องพักแพทย์ วฟ 5 : มีหนู และแมลงสาบ

สรุปผลการสัมภาษณ์แพทย์ประจำบ้านจากการสัมภาษณ์แบบกลุ่ม

ความคิดเห็นเกี่ยวกับ morning topics

- บางครั้งเนื้อหาไม่เหมาะกับแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1 เนื่องจากข้อมูลมากเกินไปและลึกเกินไป
- เสนอให้มีการกำหนดกรอบของ topic ในช่วง 4 เดือนแรก ให้เป็นเรื่องพื้นฐานที่มีประโยชน์ต่อแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1
- แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1 ยังไม่รู้ว่าอะไรสำคัญ จึงควรกำหนดขอบเขตให้ชัดเจนว่าแพทย์ประจำบ้านชั้นปีไหนควรร็เรื่องอะไร

สิ่งที่อยากให้ กวฟ.รพ.รร6 รักษาไว้

- บรรยากาศที่ดีซึ่งไม่มีช่องว่างระหว่างอาจารย์กับแพทย์ประจำบ้าน
- หากแพทย์ประจำบ้านมีข้อบกพร่องใด อยากให้อาจารย์ feedback ทันที
- อยากให้มีหัตถการมากแบบนี้ต่อไป เช่น phenol block ซึ่งได้ทำอย่างเพียงพอ

สิ่งที่ต้องการให้ปรับ

- เมื่อแพทย์ประจำบ้านนำผู้ป่วยไปปรึกษา ไม่อยากให้อาจารย์ตำหนิข้อบกพร่องต่อหน้าผู้ป่วย เพราะจะทำให้ผู้ป่วยขาดความเชื่อถือในตัวแพทย์ประจำบ้าน ทำให้ยากต่อการดูแลรักษาต่อไป
- ห้องตรวจไม่เพียงพอ

หากมีการปรับปรุงห้องพักแพทย์ ต้องการให้

- มีการรักษาความสะอาด
- ไม่มีหนู
- มีโต๊ะรับประทานอาหารร่วมกัน
- มีเตียง 2-3 เตียง
- มี internet wifi printer

ต้องการร่วมงานกับเรสิเด้นท์ที่มีคุณสมบัติ

- คุยรู้เรื่อง นิสัยดี EQ สูง

เกี่ยวกับสถาบัน elective

- *BASEM* ดีมาก ได้เห็นเครื่องมือที่ทันสมัยของ sports med และได้เห็นการทดสอบทาง sports med จริง ควรอยู่ประมาณ 2 สัปดาห์ แต่ได้เห็นนักกีฬาน้อย
- *เชียงใหม่* ดีมาก อ.อภิชนาสอนดีมาก ได้เห็นระบบการดูแลผู้ป่วย spinal cord injury ได้เห็น urodynamics ทุกวัน ได้ประสบการณ์มากในการดู PO อาจารย์สอนดีมาก
- *ศิริราช* มี subspecialty หลากหลายมาก ชอบ pediatrics, foot, spasticity ซึ่งดีมาก แนะนำ 4 สัปดาห์
- *รามาฯ* ได้ดู hand rehab สัปดาห์ละวัน ซึ่งดีมาก เวลาที่เหลือประสบการณ์เรียนรู้ไม่ค่อยต่างจาก รพ.รร6
- *ออร์โธปิดิกส์* ได้ประสบการณ์มากในการดู osteoporosis, post-op hand surgery ซึ่งอาจารย์จะให้โปรแกรม rehab เอง sports ortho ได้ดูเคสหลังผ่าตัด ซึ่งอาจารย์จะให้ rehab เอง
- *Rheumatology และ neuro med* ดีมาก อาจารย์สอนดีมาก ได้ประสบการณ์อย่างมาก
- *ญี่ปุ่น* ได้ดูเคสจำนวนมาก แต่เนื่องจากอาจารย์มีภาระงานบริการมาก จึงมีโอกาสสอนไม่มาก มีอาจารย์จากรามาฯคอยสอนซึ่งดีมาก ทำให้เข้าใจมากขึ้น หากไม่มีอาจารย์ช่วยสอน คิดว่าได้ประโยชน์น้อย
- เสนอแนะให้เพิ่ม elective MRI spine

สรุปความพึงพอใจต่อสถาบันฝึกอบรม รพ.พระมงกุฎเกล้า เปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยทั้ง 7 สถาบัน

ตารางที่ 2. สาเหตุที่เลือกเรียนที่ รพ.พระมงกุฎเกล้า (สอบถามแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1)

	พระมงกุฎฯ	เฉลี่ย 7 สถาบัน
ชื่อเสียงของคณะแพทยศาสตร์	4.3	4.24
ชื่อเสียงของภาควิชา	4.3	4.07
มีผู้ป่วยหลากหลาย	4.17	4.08
เป็นศิษย์เก่าคุ้นเคยกับสถาบัน	3.83	3.89
ตาม GPA เมื่อจบ	3.67	3.79
ต้นสังกัดกำหนด	3.83	2.82
สวัสดิการดี	4.17	3.61
ใกล้ที่พัก เดินทางสะดวก	4.5	4.18

ตารางที่ 3. ความพึงพอใจต่ออาจารย์

	พระมงกุฎฯ	เฉลี่ย 7 สถาบัน
ความเอาใจใส่ดูแล	3.82	3.42
ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้	3.88	3.46
การเป็นแบบอย่างที่ดี	3.82	3.47
วิธีการให้คำแนะนำตักเตือน	3.76	3.43
เวลาให้คำปรึกษา	3.82	3.43

ตารางที่ 4. ความพึงพอใจในการเรียนการสอน

	พระมงกุฎฯ	เฉลี่ย 7 สถาบัน
การเรียนการสอน Topic	3.82	3.33
การเรียนการสอนทาง OPD IPD	3.76	3.31
ความหลากหลายของอนุสาขา	3.47	3.26
บรรยากาศการเรียนรู้	3.88	3.31
การประเมินผล	3.82	3.31
โอกาสเข้าร่วมประชุมวิชาการ	3.65	3.22
โอกาสการฝึกหัตถการ	3.71	3.32
ความสมดุลระหว่างภาระงานกับการเรียนรู้	3.18	2.99

ตารางที่ 5. ความพึงพอใจต่อการสนับสนุน งานวิจัย และภาพรวม

การสนับสนุน	พระมงกุฎฯ	เฉลี่ย 7 สถาบัน
ความช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่	3.82	3.54
computer/wifi/internet	3.47	3.22
ห้องพักแพทย์	3.06	3.1
ห้องสมุด	3.13	3.28
หอพัก	3.24	3.19
สถานที่สันทนาการ	3.12	3.08
ค่าตอบแทน	3.59	3.01
งานวิจัย		
อาจารย์ที่ปรึกษา	3.82	3.62
ระบบสนับสนุนงานวิจัย	3.65	3.47
ภาพรวม		
คุณภาพชีวิต	3.71	3.29
ความพึงพอใจการจัดการศึกษาในภาพรวม	3.76	3.32

สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของศิษย์เก่า(บัณฑิต) กวฟ.รพ.รร.6
พฤษภาคม 2561

มีผู้ตอบแบบสอบถาม 32 คน
ยังปฏิบัติหน้าที่เป็นแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู 100%
ตารางที่ 6. ผู้ให้ข้อมูลจบการศึกษาไปแล้วเป็นเวลากี่ปี

จำนวนปีที่จบ	ความถี่ %
1-5	27.3
6-10	30.3
11-15	18.2
16 +	24.2

ตารางที่ 7. ในการทำงาน ผู้ให้ข้อมูลได้ใช้ความรู้ด้านใดมากที่สุด

เรื่อง	ความถี่ของคำตอบ (%)
Pain	93
Neuro rehab/stroke	53
EMG	50
Exercise/health promotion	27
Cardiac rehab	10
Prosthetics & orthotics	6.7
Ortho rehab	6.7
Swallowing	3.3
Geriatrics	3.3
Hydrotherapy	3.3
Phenol block	3.3
Sports med	3.3
Community rehab	3.3

ตารางที่ 8. หากย้อนเวลากลับไปเป็นแพทย์ประจำบ้านได้อีกครั้ง ผู้ให้ข้อมูลอยากให้เพิ่มการสอนเรื่องใด?

เรื่อง	ความถี่ (%)
Prosthetics & orthotics	26.7
Pediatric rehab/CP	23.3
Swallowing	20
Geriatric rehab	16.7
Sports medicine	16.7

MSK US/injection techniques	16.7
Management/economics/laws	13.3
Pulmonary rehab	10
EMG	10
Cognitive rehab	6.7
Pain	6.7
Research/clinical epidemiology	6.7
Rehab in various diseases (CKD, hemophilia, dementia etc)	6.7
Exercise	3.3
Botox injection	3.3
Osteoporosis	3.3
Polyneuropathy	3.3
Foot	3.3
ประสบการณ์จากรุ่นพี่	3.3
กฎหมายผู้พิการ	3.3
Ortho rehab	3.3
Bladder training	3.3
Community rehab	3.3

ความคิดเห็นเพิ่มเติมจากศิษย์เก่า กวฟ.รพ.รร.6

1. อยากให้มีเคสหลากหลายมากขึ้น เช่น osteoporosis, PO
2. เพิ่ม bedside teaching ในเคส consult ต่างแผนก
3. กำหนด topic ที่จำเป็นที่ควรเรียนรู้ในแต่ละชั้นปีให้ชัดเจนขึ้น
4. อยากให้มีอาจารย์คุมที่ OPD ให้ครบทุกวัน
5. เพิ่มการแนะนำประสบการณ์จริงของรุ่นพี่ในการทำงานหลังเรียนจบ เพื่อให้ทราบสภาวะการทำงานในชีวิตจริง
6. มีหลักสูตรที่กำหนดเรื่องที่สอน และมีการสอนเรื่องการออกกำลังกายในภาวะต่างๆ (โดยอาจารย์แพทย์) แบบจุฬาฯ
7. แต่ละชั้นปีมีการแยกเรียนบ้างในบางวัน ตามความเหมาะสมของเนื้อหา แบบศิริราช

สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้ให้ทุนฝึกอบรม(นายจ้าง)

พฤษภาคม 2561

ตารางที่ 9. ผู้ให้ทุนต้องการให้บัณฑิตมี competency ด้านใดบ้าง?

ลำดับที่	Competency ที่ผู้ให้ทุนต้องการมากที่สุดตามลำดับ
1	MSK ultrasound diagnosis/guided injection
2	Cardio-pulmonary rehab
3	Intermediate/subacute care
4	Post-orthopedic surgery rehab
5	Health care system management
	Cancer rehab/ pain management
	Palliative care
	Prosthetics & orthotics
	Research & evidence-based medicine
	กฎหมายสิทธิผู้พิการ กองทุนฟื้นฟู
	เครื่องมือใหม่ๆ เช่น TMS shockwave laser
6	Geriatric rehab
	Pediatric rehab เช่น pain, EMG
	Community-based rehab
	Foot rehab
	Pain
	Electrodiagnosis
	acupuncture

ตารางที่ 10. สรุปการปรับปรุงหลักสูตร/โปรแกรมการฝึกอบรม ให้สอดคล้องกับความประสงค์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	มีการปรับปรุงการฝึกอบรมในปี 2561
แพทย์ประจำบ้าน เห็นว่าควรมีการจัดเนื้อหาให้เหมาะสมเพื่อปูพื้นฐานให้กับแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1 ในช่วง 4 เดือนแรก และกำหนดเนื้อหาที่ซับซ้อนขึ้นหลังจาก 4 เดือน	คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้กำหนดเนื้อหาสำหรับกิจกรรมวิชาการในห้วงเวลาต่างๆ โดย 3 เดือนแรก เน้นปูพื้นฐาน การประเมิน และปัญหาที่พบบ่อยในหอผู้ป่วย หลังจากนั้นจึงกำหนดเนื้อหาให้มีความซับซ้อนมากขึ้น
แพทย์ประจำบ้าน ให้ความเห็นเรื่องประโยชน์จาก elective ในที่ต่างๆ ข้อมูลความต้องการของประเทศ และความเห็นจากศิษย์เก่าเรื่องการดูแลผู้สูงอายุ	คณะกรรมการบริหารหลักสูตร มีมติให้มีการปรับ elective โดยให้มี elective เฉพาะวันที่ตรงกับ competency ที่ต้องการ ได้แก่ ● Orthopedics ขอดูงานเฉพาะ hand, osteoporosis, sports medicine และเสริม elective MRI ในวันที่ orthopedics ไม่มีกิจกรรม

	• เพิ่ม elective geriatrics ในวันที่ rheumatology ไม่มีกิจกรรม • Elective swallowing ที่ญี่ปุ่น ให้มีการเสริมความรู้ก่อนเดินทางไป elective
ศิษย์เก่าและผู้ให้ทุนต้องการให้มีการฝึกอบรมเรื่อง prosthetics & orthotics เพิ่มขึ้น	คณะกรรมการฯมีมติให้เพิ่ม prosthetics & orthotics conference โดยกำหนดสัดส่วนของเนื้อหา BK, AK และ foot/shoe
ศิษย์เก่าต้องการให้เพิ่มการฝึกอบรมเรื่อง pediatric rehab	คณะกรรมการฯมีมติให้ประชุมร่วมกับแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู รพ.เด็ก เพื่อหารือถึงความเป็นไปได้ที่จะจัด pediatric rehab conference ทุก 3 เดือน
ศิษย์เก่าต้องการให้มีการฝึกอบรมเรื่องการบริหารจัดการ กฎหมาย และเศรษฐศาสตร์	คณะกรรมการฯมีมติให้ขยายขอบเขตของชั่วโมงธรรมะ ให้เป็น medical ethics, management & professionalism โดยกำหนด table of specification ไว้แล้ว ให้ครอบคลุมเรื่องจริยธรรม การบริหาร กฎหมายทางการแพทย์ ความเป็นผู้นำ การสื่อสาร และการพัฒนาบุคลิกภาพ
ศิษย์เก่าต้องการให้มีการฝึกอบรมเรื่อง MSK ultrasound และ swallowing	MSK ultrasound และ swallowing ได้ถูกเพิ่มเติมในหลักสูตรการฝึกอบรมของ กวฟ. แล้ว
ผู้ให้ทุนต้องการสมรรถนะเรื่อง intermediate/subacute care, community-based rehab	หลักสูตรของ กวฟ.รพ.รร.6 มีการจัด elective เพื่อศึกษาดูงานเรื่อง community-based rehabilitation อยู่แล้ว แต่คณะกรรมการหลักสูตรมีมติให้สื่อสารกับอาจารย์ผู้ดูแลให้ทราบถึง competency ที่พึงประสงค์ให้ชัดเจนยิ่งขึ้น
ผู้ให้ทุนต้องการสมรรถนะเรื่อง กฎหมายสิทธิผู้พิการ และกองทุนฟื้นฟู	คณะกรรมการฯมีมติให้หารือกับนักสังคมสงเคราะห์ของ กวฟ.รพ.รร.6 เพื่อจัด interactive workshop เรื่องสิทธิคนพิการที่มีความซับซ้อนให้ได้ไม่ต่ำกว่า 3 ครั้งตลอดหลักสูตร
แพทย์ประจำบ้านต้องการให้มีการปรับปรุงห้องพัก และสิ่งอำนวยความสะดวก	คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีแผนย้ายแผนกผู้ป่วยนอกไปยังตึกอุบัติเหตุภายในเวลา 2 ปี หลังจากนั้นจะมีการปรับปรุงห้องพักแพทย์ประจำบ้านให้กว้างขวางและสะดวกสบายยิ่งขึ้น โดยให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกครบตามที่แพทย์ประจำบ้านเสนอ ได้แก่ โต๊ะประชุมและรับประทานอาหาร เครื่องคอมพิวเตอร์และระบบอินเตอร์เน็ต เตียงพักผ่อน 2 เตียง

หนังสือคำรับรองเกี่ยวกับกระบวนการคัดเลือก
แพทย์ประจำบ้าน กองเวชศาสตร์ฟื้นฟู โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

ข้าพเจ้า.....ได้รับแต่งตั้งให้เป็นอนุกรรมการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน กองเวชศาสตร์ฟื้นฟู โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ปีการศึกษา .....เพื่อดำเนินการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน ด้วยความเท่าเทียม ยุติธรรม และโปร่งใส

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ไม่มีส่วนได้ส่วนเสียใดๆ ในการคัดเลือก และจะปฏิบัติตามเกณฑ์การคัดเลือกโดยเคร่งครัด ละเว้นการใช้อำนาจที่มีชอบโดยตำแหน่งหน้าที่ และไม่กระทำการอันเป็นการขัดต่อประโยชน์ของส่วนรวม

ลงนาม.....

( )

ตำแหน่ง/ฐานะ.....

วันที่...../...../.....

ภาคผนวกที่ ๖ ผลการประเมินการปฏิบัติงานของศิษย์เก่า(บัณฑิต)โดยผู้ใช้บัณฑิต

ศิษย์เก่า	มนุษยสัมพันธ์ต่อผู้บังคับบัญชา/เพื่อนร่วมงาน	ความเป็นผู้นำในทีมบริการสุขภาพ	งานวิชาการ เช่น การสอน การบรรยาย หรืองานวิจัย	คุณธรรม จริยธรรม	ความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	การร่วมพัฒนาระบบบริการสุขภาพของสถานพยาบาล เช่น งาน HA	ภาพรวม
1	ดีเกินความคาดหมาย	ดีเกินความคาดหมาย	ดีตามที่คาดหมาย	ดีตามที่คาดหมาย	ดีตามที่คาดหมาย	ดีเกินความคาดหมาย	ดีเกินความคาดหมาย
2	ดีตามที่คาดหมาย	ดีตามที่คาดหมาย	ดีตามที่คาดหมาย	ดีตามที่คาดหมาย	ดีตามที่คาดหมาย	ปานกลาง	ดีตามที่คาดหมาย
3	ดีเกินความคาดหมาย	ดีตามที่คาดหมาย	ดีเกินความคาดหมาย	ดีตามที่คาดหมาย	ดีเกินความคาดหมาย	ปานกลาง	ดีตามที่คาดหมาย
4	ดีตามที่คาดหมาย	ดีตามที่คาดหมาย	ปานกลาง	ดีเกินความคาดหมาย	ปานกลาง	ปานกลาง	ดีตามที่คาดหมาย
5	ดีตามที่คาดหมาย	ดีตามที่คาดหมาย	ดีตามที่คาดหมาย	ดีตามที่คาดหมาย	ดีเกินความคาดหมาย	ดีตามที่คาดหมาย	ดีตามที่คาดหมาย
6	ดีตามที่คาดหมาย	ปานกลาง	ดีตามที่คาดหมาย	ดีตามที่คาดหมาย	ดีตามที่คาดหมาย	ปานกลาง	ดีตามที่คาดหมาย
7	ดีเกินความคาดหมาย	ดีตามที่คาดหมาย	ดีตามที่คาดหมาย	ดีเกินความคาดหมาย	ดีตามที่คาดหมาย	ดีตามที่คาดหมาย	ดีตามที่คาดหมาย
8	ดีตามที่คาดหมาย	ดีเกินความคาดหมาย	ดีเกินความคาดหมาย	ดีตามที่คาดหมาย	ดีตามที่คาดหมาย	ดีเกินความคาดหมาย	
9	ดีเกินความคาดหมาย	ดีเกินความคาดหมาย	ดีเกินความคาดหมาย	ดีเกินความคาดหมาย	ดีเกินความคาดหมาย	ดีเกินความคาดหมาย	ดีเกินความคาดหมาย
10	ดีเกินความคาดหมาย	ดีเกินความคาดหมาย	ดีเกินความคาดหมาย	ดีเกินความคาดหมาย	ดีเกินความคาดหมาย	ดีเกินความคาดหมาย	ดีเกินความคาดหมาย
11	ดีเกินความคาดหมาย	ดีเกินความคาดหมาย	ดีตามที่คาดหมาย	ดีตามที่คาดหมาย	ดีตามที่คาดหมาย	ดีเกินความคาดหมาย	ดีเกินความคาดหมาย

ภาคผนวก ๗

Table of specification in medical ethics, management & professionalism

เป็นวิชาที่เสริมสร้างความรู้เกี่ยวกับ การบริหาร คุณธรรมจริยธรรม และการสื่อสาร ที่ควรรู้เมื่อต้องทำงานในระบบบริการสุขภาพ แพทย์ประจำบ้านผู้รับผิดชอบมีหน้าที่เตรียมเนื้อหาที่ตนสนใจ ตาม table of specification แล้วนำเสนอ สามารถเลือกวิธีการนำเสนอได้ไม่จำกัดรูปแบบ โดยใช้เวลาประมาณ 15-20 นาที จากนั้นเปิดโอกาสให้ผู้ฟังได้แสดงความคิดเห็น หรือแลกเปลี่ยนประสบการณ์ได้อย่างอิสระ

ขอบเขตของเนื้อหา

1. คุณธรรม จริยธรรม ที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพแพทย์
2. การเป็นผู้นำทีมในระบบบริการสุขภาพ
3. การบริหารจัดการองค์กร และทรัพยากรมนุษย์
4. เทคนิคการสื่อสารเพื่อจูงใจ และสร้างแรงบันดาลใจ

เนื้อหา	ต้องรู้	ควรรู้	น่ารู้
คุณธรรม จริยธรรม ของวิชาชีพแพทย์	√		
การปฏิบัติธรรม		√	
คุณธรรม จริยธรรม ของผู้บริหารองค์กร	√		
ธรรมาภิบาล	√		
การบริหารทรัพยากรในที่ทำงาน	√		
การบริหารความเสี่ยงในระบบบริการสุขภาพ	√		
ความปลอดภัยของผู้ป่วย	√		
เศรษฐศาสตร์เชิงสุขภาพ	√		
กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเวชปฏิบัติ	√		
ศาสตร์และศิลป์ ในการเป็นผู้นำ	√		
การสร้างแรงจูงใจในการทำงาน		√	
การสร้างความสัมพันธ์ในที่ทำงาน	√		
การจัดการความขัดแย้ง	√		
การพูดเพื่อสร้างแรงบันดาลใจ		√	
การพูด และการนำเสนอที่ดี	√		
การใช้ภาษาอังกฤษในงานวิชาการ		√	
การสร้างความประทับใจ			√

การแต่งกายเพื่อเสริมบุคลิกภาพ			√

ภาคผนวก ๗ ความรู้ความเชี่ยวชาญของอาจารย์

อาจารย์ผู้สอนและบุคลากร

อาจารย์ประจำกองเวชศาสตร์ฟื้นฟู โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

1.	พ.อ.รศ. ภัทราวุธ อินทรกำแหง	- พ.บ. วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า รุ่น 7: 2530 - ว.ว. (เวชศาสตร์ฟื้นฟู) : 2536 - Diploma fellowship of F.I.M.S. : 2529
2.	พ.อ.รศ.วิภู กำเหนิดดี	- พ.บ. วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า รุ่น 13: 2536 - ว.ว. (เวชศาสตร์ฟื้นฟู) : 2540 - Certificate in Chinese Medicine, Beijing University of Chinese Medicine (BUCM) : 2546 - Certificate of proficiency in Basic Musculoskeletal Ultrasound, National Taiwan University Hospital (NT : 2556
3.	พ.อ.อรรถสิทธิ์ สิทธิถาวร	- พ.บ. วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า รุ่น 19: 2542 - Diploma fellowship of F.I.M.S. : 2547 - ว.ว. (เวชศาสตร์ฟื้นฟู) : 2548 - ประกาศนียบัตร แพทย์เวชศาสตร์การบิน : 2549 - ประกาศนียบัตร แพทย์เวชศาสตร์การกีฬา : 2550 - เวชศาสตร์ทหาร สาขาการแพทย์แผนจีนและการฝังเข็ม มหาวิทยาลัยแพทย์ทหารแห่งที่ 2 กองทัพบกจีน : 2552
4.	พ.ท.นราทร โสภณประภากรณ์	- พ.บ. วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า รุ่น 23: 2546 - ว.ว. (เวชศาสตร์ฟื้นฟู) : 2552 - ประกาศนียบัตรการฝังเข็ม ม.เซี่ยงไฮ้ : 2552 - American board for certification in Pedorthics : 2555 - Certificate in Basic Musculoskeletal Ultrasound, National Taiwan University Hospital (NTUH) : 2556

5.	พ.ท.ธง พงศ์หาญยุทธ	- พ.บ. วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า รุ่น 25: 2548 - ว.ว. (เวชศาสตร์ฟื้นฟู) : 2548 - ประกาศนียบัตรการฝังเข็ม ม.เทียนจิน : 2557 - American board for certification in Pedorthics : 2558
6.	พ.ท.ชนศักดิ์ หทัยอารีย์รักษ์	- พ.บ. วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า รุ่น 26: 2549 - ว.ว. (เวชศาสตร์ฟื้นฟู) : 2555 - ประกาศนียบัตรการฝังเข็ม ม.เฉิงตู : 2551 - หลักสูตร “การวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ” คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย : 2558 - Certificate in clinical research course for physiatrist, Fujita Health University Rehabilitation : 2560
7.	พ.ท.ชาญวิทย์ โพธิ์งามวงศ์	- พ.บ. วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า รุ่น 26: 2549 - ว.ว. (เวชศาสตร์ฟื้นฟู) : 2555 - วท.ม. (ระบาดวิทยาและชีวสถิติ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย : 2558
8.	ร.อ.เฉลิมพงศ์ ชีวชุติรุ่งเรือง	- พ.บ. วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า รุ่น 33: 2556 - ว.ว. (เวชศาสตร์ฟื้นฟู) : 2561

อาจารย์ประจำภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

1.	พ.อ.หญิง ผศ.สุมาลี	ซื่อธนาพรกุล	- พ.บ. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย : 2533 - ว.ว. (เวชศาสตร์ฟื้นฟู) : 2537 - Certificate of Fellowship in PM&R, University of New York at Buffalo : 2542

อาจารย์ที่ปรึกษา/อาจารย์พิเศษ

1.	พล.ท.หญิงเฟื่องฟ้า	คุณาดร	- พ.บ. รพ.ศิริราช : 2505 - Diplomatic American Board of Physical Medicine and Rehabilitation : 2520
2.	พล.ท.ผศ.ไกรวัชร	ธีรเนตร	- พ.บ. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย : 2524 - ว.ว. (เวชศาสตร์ฟื้นฟู) : 2530 - อ.ว. (เวชศาสตร์ครอบครัว) : 2545 - ประกาศนียบัตรการฝังเข็ม ม.เซี่ยงไฮ้ : 2545 - Diploma fellowship of F.I.M.S. : 2529
3.	พ.อ.ผศ.อารมย์	ขุนภาษี	- พ.บ. วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า รุ่น 6: 2529 - ว.ว. (เวชศาสตร์ฟื้นฟู) : 2534 - Certificate of Fellowship in PM&R, University of New York at Buffalo : 2537
4.	นพ.ม.ล.พุฒิพงศ์	เทวกุล	- พ.บ. วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า รุ่น 19: 2542 - Diploma fellowship of F.I.M.S. : 2547 - ว.ว. (เวชศาสตร์ฟื้นฟู) : 2550
5.	พ.ท.พศวีร์	ขวัญช่วย	- พ.บ. วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า รุ่น 23: 2546 - ว.ว. (เวชศาสตร์ฟื้นฟู) : 2554 - MSC. In Cardiac Rehabilitation, University of Essex, U.K. : 2557

6.	พ.ท.รัต	รัตนเสริมพงศ์	- พ.บ. วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า รุ่น 27: 2550 - ว.ว. (เวชศาสตร์ฟื้นฟู) : 2558
7.	พ.ต.ธรรมสรณ์	เจษฎาเชษฐ์	- พ.บ. วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า รุ่น 29: 2552 - ว.ว. (เวชศาสตร์ฟื้นฟู) : 2559
8.	พ.ต.เหมวรุณ	ดีมา	- พ.บ. วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า รุ่น 29: 2552 - ว.ว. (เวชศาสตร์ฟื้นฟู) : 2559
9.	พญ.อัญญา	เวียรศิลป์	- พ.บ. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ รุ่น 17 : 2555 - ว.ว. (เวชศาสตร์ฟื้นฟู) : 2560 - Certificate of attendance in “Stroke and acquired brain injury rehabilitation” : 2561

สัดส่วนสมดุลของภาระงานของอาจารย์ประจำตามข้อตกลงของกรรมการบริหารหลักสูตร
เมื่อวันที่ ๑๖-๑๗ พฤษภาคม ๒๕๖๑

อาจารย์ประจำ		วิจัย(%)	การบริการ(%)	การสอน(%)
อ. ภัทราวุธ	อินทรกำแหง	10	45	45
อ. สุมาลี	ซื่อธนาพรกุล	10	30	60
อ. วิภู	กำเหนิดดี	20	40	40
อ. อรรถสิทธิ์	สิทธิถาวร	10	50	40
อ. ธง	พงศ์หาญยุทธ	10	50	40
อ. นราทร	โสภณประภากรณ์	10	60	30
อ. ชนศักดิ์	หทัยอารีย์รักษ์	40	20	40

อ.ชาญวิทย์ โพธิ์งามวงศ์ อยู่ระหว่างลาศึกษาต่อต่างประเทศ

อ.เฉลิมพงศ์ ชีวชุติรุ่งเรือง จะมีการกำหนดสมดุลภาระงานในการประชุมทบทวนหลักสูตรในปี ๒๕๖๒